



Begründung gem. § 9 Abs. 8 BauGB zum
**Bebauungsplan Nr. 036 C "Am Russenweiher,
Neufassung I"**
der Stadt Speyer

Fassung für den Satzungsbeschluss

Stand: 21.08.2017



**STADTPLANUNG
LANDSCHAFTSPLANUNG**

Dipl. Ing. Reinhard Bachtler
Dipl. Ing. Heiner Jakobs SRL
Stadtplaner Roland Kettering

Bruchstraße 5
67655 Kaiserslautern

Telefon: 0631 . 361 58 - 0
Telefax: 0631 . 361 58 - 24
E-Mail : buero@bbp-kl.de
Web : www.bbp-kl.de

Erstellt im Auftrag der

Stadt Speyer

durch



**STADTPLANUNG
LANDSCHAFTSPLANUNG**

Dipl. Ing. Reinhard Bachtler
Dipl. Ing. Heiner Jakobs SRL
Stadtplaner Roland Kettering

Bruchstraße 5
67655 Kaiserslautern

Telefon: 0631 . 361 58 - 0
Telefax: 0631 . 361 58 -24
E-Mail : buero@bbp-kl.de
Web : www.bbp-kl.de

Kaiserslautern, August 2017

INHALT

Rechtsgrundlagen.....	5
Teil A: Ziele, Zwecke und Wesentliche Auswirkungen der Planung gem. § 2a	
Nr. 1 BauGB	6
1 Erfordernisse und Zielsetzung der Planaufstellung gem. § 1 Abs. 3 BauGB	6
2 Aufstellungsbeschluss / Bebauungsplanverfahren	6
3 Grundlagen.....	8
3.1 Planungsgrundlagen	8
3.2 Lage und Größe des Plangebietes / Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches	10
3.3 Bestandssituation.....	11
4 Vorgaben übergeordneter Planungen	14
4.1 Regionaler Raumordnungsplan	14
4.2 Flächennutzungsplan	15
5 Änderung bestehender Rechtsverhältnisse	16
6 Fachplanerische Vorgaben und Rahmenbedingungen	17
6.1 Schalltechnische Einschätzung.....	17
6.2 Beurteilung der klimatischen Situation	18
6.3 Baugrund-/Bodengutachten	18
6.4 Verkehrliche Rahmenbedingungen.....	18
6.5 Wasserwirtschaftliche Rahmenbedingungen	24
6.6 Archäologische Fundstellen	25
6.7 Baulicher Brandschutz	26
6.8 Sonstiges	26
7 Darlegung zum Städtebaulichen Konzept.....	26
7.1 Städtebauliche Zielvorgaben.....	26
7.2 Bebauung des Plangebietes	28
7.3 Verkehrliche Anbindung und innere Erschließung des Plangebietes	29
7.4 Ver- und Entsorgung des Plangebietes	29
7.5 Gestalterische Einbindung des Plangebietes.....	30
7.6 Flächenbilanz und städtebauliche Kennziffern.....	31
8 Begründung der Festsetzungen.....	32
8.1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen	32
8.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	47
8.3 Nachrichtliche Übernahmen	50
8.4 Vermerke (§ 9 Abs. 6a BauGB)	50
8.5 Hinweise auf DIN-Vorschriften und sonstige Regelwerke.....	50
8.6 Hinweise ohne Festsetzungscharakter	50
9 Wesentliche Auswirkungen der Planung	50
9.1 Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB).....	51
9.2 Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und Anforderungen kostensparenden Bauens sowie die Bevölkerungsent-	

wicklung (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB)	52
9.3 Soziale und kulturelle Bedürfnisse der Bevölkerung, Belange des Bildungs- wesens und von Sport, Freizeit und Erholung (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB)	52
9.4 Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB).....	52
9.5 Belange des Denkmalschutzes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB).....	52
9.6 Gestaltung des Ortsbildes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB).....	53
9.7 Belange des Umweltschutzes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	53
9.8 Belange der Ver- und Entsorgung (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB).....	58
9.9 Belange des Verkehrs (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB).....	59
9.10 Belange des Hochwasserschutzes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB)	59
10 Planverwirklichung	60
10.1 Maßnahmen zur Realisierung des Bebauungsplans	60
10.2 Kosten der Bauleitplanung	60
Teil B: Umweltbericht gem. § 2 a Nr. 2 BauGB	61
1 Einleitung	61
1.1 Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bebauungsplans	61
1.2 Darstellung der für den Plan bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung.....	61
2 Ermittlung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	63
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeiti- gen Umweltzustands und der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	63
2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	73
2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	77
2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berück- sichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungs- planes sowie Optimierung der Planung	80
3 Zusätzliche Angaben	80
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	80
3.2 Monitoring	81
3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben	82
3.4 Zusammenfassendes Ergebnis der Umweltprüfung	84

RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722).

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne sowie über die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991.I S.58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509).

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 24. Mai 2016 (BGBl. I S. 1217).

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 76 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2490).

Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) in der Fassung vom 24. November 1998 (GVBl. S. 365), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juni 2015 (GVBl. S. 77).

Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG) in der Fassung vom 6. Oktober 2015 (GVBl. S. 283).

Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG) in der Fassung vom 14. Juli 2015 (GVBl. S. 127), zuletzt geändert durch § 28 des Gesetzes vom 27. November 2015 (GVBl. S. 383).

Denkmalschutzgesetz (DSchG) vom 23. März 1978 (GVBl. S. 159), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 3. Dezember 2014 (GVBl. S. 245).

Gemeindeordnung (GemO) in der Fassung vom 31. Januar 1994 (GVBl. S. 153), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2015 (GVBl. S. 477).

Das Verfahren wurde nach den Vorschriften des BauGB in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) begonnen. Zwischenzeitlich trat eine neue Fassung des BauGB in Kraft (BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808). Aufgrund von § 245 c Abs. 1 BauGB der mittlerweile geltenden Neufassung wurde das Verfahren jedoch nach altem Recht abgeschlossen.

TEIL A:
ZIELE, ZWECKE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG GEM. § 2A NR. 1 BAUGB

1 Erfordernisse und Zielsetzung der Planaufstellung gem. § 1 Abs. 3 BauGB

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB ist es Aufgabe der Gemeinden, Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Ordnung und Entwicklung erforderlich ist.

Die Stadt Speyer hat das Ziel, auf den derzeit in den rechtskräftigen Bebauungsplänen Nr. 036B „Am Russenweiher, Änderung und Erweiterungsplan I“ (aus dem Jahr 1976) und 061 „Am Germansberg“ (aus 1992) liegenden Flächen westlich der Winterheimer Straße Wohnbauflächen zu realisieren. Zentral innerhalb der Fläche liegen zwei Gärtnereibetriebe. Erst nach Betriebsaufgabe oder Betriebsverkleinerung dieser Unternehmen ist eine Wohnbaunutzung realisierbar.

Mittlerweile stellt sich die Situation so dar, dass eine Gärtnerei ihren Betrieb komplett einstellen wird. Die zweite hat bereits Teilflächen aufgegeben. Somit können im Plangebiet Wohnbauflächen entwickelt werden.

Dies ist von großer Bedeutung, da in Speyer ein hoher Bedarf an Wohneinheiten, insbesondere auch an kostengünstigem Wohneigentum für junge Familien, besteht. Das geplante Baugebiet im Süden der Stadt liegt in fußläufiger Entfernung zur Innenstadt und auch in direkter Nachbarschaft zu Naherholungsflächen.

2 Aufstellungsbeschluss / Bebauungsplanverfahren

Zur Erreichung der obigen Zielsetzung beabsichtigt die Stadt Speyer daher für den betroffenen Bereich Baurecht in Form eines qualifizierten Bebauungsplanes zu schaffen.

Bereits 2004 wurde ein Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan gefasst, die Planung allerdings 2007 eingestellt.

Da gegenüber 2004 die planerischen Rahmenbedingungen nun geändert vorliegen, wurde ein neuer Aufstellungsbeschluss gefasst.

Der Stadtrat hat in seiner Sitzung am 18.09.2014 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 036C „Am Russenweiher, Neufassung I“ beschlossen.

Der Vorentwurf wurde durch das Planungsbüro Klaus Nachtrieb, Speyer, erstellt. Für diesen Vorentwurf wurde im November/Dezember 2014 das frühzeitige Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt.

Im Mai 2015 wurde der Auftrag zur weiteren Bearbeitung des Bebauungsplans an BBP Stadtplanung Landschaftsplanung, Kaiserslautern, übergeben.

In 2016 wurde das Beteiligungsverfahren nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt. Im Anschluss an diese erste Offenlage wurden Planänderungen erforderlich, so dass eine erneute Beteiligung § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB durchzuführen ist. Gegenüber der ersten Offenlage ergaben sich folgende Planänderungen:

- Die Senkrechtparker (teilweise privat) entlang der neuen Krummackerstraße wurden durch Längsparker ersetzt. => Der Fahrbahnquerschnitt konnte dadurch von 6 m auf 5,50 m reduziert werden.
- Die neue Krummackerstraße wurde nach Norden verschoben. Auf dem Grundstück Decker verbleibt nun wie gewünscht ein Abstand von 5,00 m zwischen Gebäude und Gehweg.
- Im Bereich der GBS wurde ein Baufenster verschoben, so dass eine Winkelform entstanden ist. Die Stellplätze wurden auf das Grundstück verlagert.
- Im Westen des Grundstücks der GBS wurden weitere Stellplätze angeordnet.

- Den Punkthäusern am westlichen Gebietseingang wurden die Stellplätze vorgelagert. Die Baufenster wurden vergrößert.
- Die Kita wurde nach Osten verschoben.
- Der Spielplatz wurde an den Rand des Plangebiets verschoben und von 700 m² auf 300 m² verkleinert.
- Zwischen dem Anwesen Decker (Baufenster C) und der Kita wurde ein Doppelhaus vorgesehen.
- Die Fusswegeverbindung zur Bushaltestelle im Nordosten des Plangebiets entfällt.
- Die Nahwärmestation entfällt.
- Im zentralen Bereich wurde die Hausanordnung verschoben. Für diesen Bereich wurde die Möglichkeit der Unterschreitung der Abstandsflächen vorgesehen, um die Anordnung der Gebäude wie vom potentiellen Bauträger Heberger vorgesehen verwirklichen zu können.
- Für das Baufenster J wurde eine Wandhöhe von 10 m vorgesehen.
- Der Anteil an Wohnbauland konnte insgesamt etwas vergrößert werden.
- Die Gehwege wurden auf beiden Seiten der Straßen von 2,50 m auf 1,80 m reduziert. Im Gegenzug wurde die Fahrbahn von 6,00 m auf 5,50 m reduziert bzw. erweitert (Straße im Westen). Für die Straßenquerschnitte konnten so 90 cm eingespart werden.
- Die öffentlichen Stellplätze vor den Grundstücken am Russenweiher im verkehrsberuhigten Bereich wurden von 6 auf 3 reduziert und nach Westen verschoben.
- Die Erschließungsfläche (Platzfläche im Süden) wurde um 1,50 m eingekürzt (Breite vorher 11,00 m / Breite jetzt 9,00 m).
- Die Grundstücke am See wurden vergrößert (Vorher insgesamt 1730 m² jetzt 1950m²).
- Die Grundstücke wurden bis auf 1,30 m an den Fußweg am Russenweiher herangeführt.
- Das westliche Grundstück wurde in die Grünfläche hinein vergrößert. Im Gegenzug wurden die Grünflächen um den Russenweiher um insgesamt 212 m² kleiner.
- Das Pflanzgebot der Bäume entlang der Erschließungsstraßen wurde für die bestehenden Grundstücke zurückgenommen.
- Die Einmündung des Wirtschaftswegs zur Erschließungsstraße wurde leicht verschwenkt.
- Die Senkrechtparker entlang der neuen Krummäcklerstraße wurden durch Längsparker ersetzt. Die Fahrbahnbreite wurde von 6,0 m auf 5,50 m reduziert. Die Gehwege sind auf beiden Seiten von 2,50 m auf jetzt 1,80 m verringert. Im Westen des Grundstücks der GBS wurden Stellplätze angeordnet.
- Das Baufenster neben dem Gebäude Winterheimer Straße 20a entfällt.

Der Planentwurf lag in der Zeit vom 29. Mai 2017 bis einschließlich 05. Juli 2017 im Rahmen der erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit aus. Die Unterlagen wurden ebenfalls auf der Homepage der Stadt Speyer präsentiert.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Anschreiben vom 23.05.2017 aufgefordert, Anregungen zum Entwurf des Bebauungsplans bis zum 05.07.2017 vorzutragen.

3 Grundlagen

3.1 Planungsgrundlagen

Planungsgrundlagen des Bebauungsplanes sind:

- A. rechtskräftiger Flächennutzungsplan der Stadt Speyer (FNP 2020, aus dem Jahr 2008),
- B. Strukturkonzept des Planungsbüros Klaus Nachtrieb (Stand August 2008),
- C. ein Auszug aus dem amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem ALKIS (Stand 05/2015),

sowie folgende Fachgutachten und Fachplanungen

- D. Artenschutzrechtliche Voruntersuchung zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Büro Bioplan, Stand 03. April 2014
- E. Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Büro Bioplan, Stand: 15. Februar 2017
- F. Nacherhebung zur speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Stand: 15. Februar 2017
- G. CEF-Maßnahmenkonzept für die vom Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer betroffenen Arten, Büro Bioplan, Stand: 08. März 2017
- H. Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Büro Bioplan, Stand: 03.04.2017
- I. Schalltechnisches Gutachten zur städtebaulichen Planung, Büro Gerlinger und Merkle, Stand: 14. Februar 2017
- J. Ingenieurtechnische Vorplanung zur Erschließung des Neubaugebietes „Am Russenweiher“, Kirn Ingenieure, Stand: Juli 2015
- K. Bemessung des Versickerungsbeckens, Kirn Ingenieure, Stand: 20.03.2017
- L. Verkehrsuntersuchung zu den geplanten Wohngebietsausweisungen in Speyer-Süd, BS Ingenieure, Stand: 03. November 2015
- M. Klimagutachten zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Büro Ökoplana, Stand: 02. November 2015
- N. Ergänzende Stellungnahme - Klimagutachten zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Büro Ökoplana, Stand 13. Februar 2017
- O. Orientierende Untersuchung Flurstück 3765/21, Altablagerung Am Russenweiher (Registriernummer 318 00 000-241), Peschla+Rochmes GmbH, Stand: 27.11.2006
- P. Baugrunderkundung mit geo- und umwelttechnischer Beratung, IGB – Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH, Stand: 28.11.2014
- Q. Kurzbericht zu Errichtung 2“-Pegel und Versickerungsversuch, IGB – Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH, Stand: 23.12.2015
- R. Bericht zur Orientierenden Untersuchung im B-Plan, Bereich Altablagerung am Russenweiher, Teilfläche I, IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH, Stand: 24.03.2017
- S. Bericht zur Orientierenden Untersuchung im B-Plan, Bereich Altablagerung am Russenweiher, Teilfläche II, IGB – Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH, Stand: 27.03.2017
- T. Bericht zur Orientierenden Untersuchung im B-Plan, Bereich Altablagerung am Russenweiher, Teilfläche III, IGB – Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH, Stand: 27.03.2017
- U. Bericht zur Orientierenden Untersuchung im B-Plan, Bereich Altablagerung am Russenweiher, Teilfläche IV, IGB – Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH, Stand: 28.03.2017

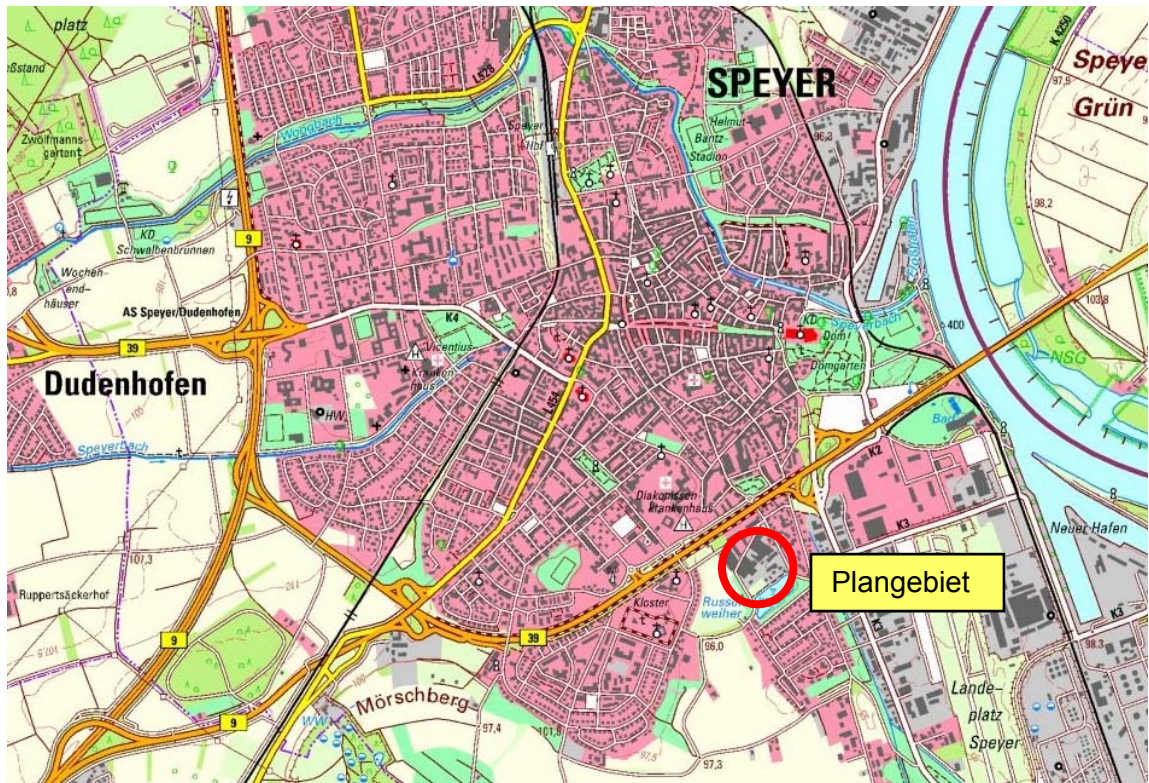
- V. Neubaugebiet „Am Russenweiher“, Speyer, Kurzbericht zur abfalltechnischen Voreinstufung, IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH (Stand: 28.03.2017)
- W. Neubaugebiet „Am Russenweiher“, Speyer, Umwelttechnische Erkundung ehemalige Gärtnerei Neumann Teilflächen XII, XIII und XIV, IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH, Stand: 11.04.2017
- X. Neubaugebiet „Am Russenweiher“ Speyer, Umwelttechnische Untersuchungen im Bereich der Gärtnerei Decker, IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH, Stand: 27.04.2017
- Y. Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Bericht zur Orientierenden Untersuchung im B-Plan Bereich Altablagerung am Russenweiher, Erweiterte Teilfläche III, Ergänzt um die Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze, IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH, Stand: 15.08.2017
- Z. Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Bereich Altablagerung am Russenweiher Bericht zur Detailuntersuchung Grundwasser – PAK-Belastung IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH, Stand: 25.08.2017
- AA. Neubaugebiet „Am Russenweiher“, Stadt Speyer, Umwelttechnische Untersuchungen im Bereich der Gärtnerei Decker, Kurzbericht Wiederholungsbeprobung Brunnen Decker und Pegel P3, IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH, (Stand: 31.08.2017)

Die Integration der Belange von Natur und Landschaft erfolgt auf der Grundlage des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages (Fachbeitrag Naturschutz), der durch die BIOPLAN - Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, Heidelberg, begleitend zur Bauleitplanung erstellt wurde.

Die der Planung zugrunde liegenden Gutachten, Pläne und sonstigen Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) können bei der Stadtverwaltung Speyer, Fachbereich 5 - Stadtentwicklung, Bauwesen (Stadthaus, Maximilianstraße 100, 67346 Speyer) eingesehen werden.

3.2 Lage und Größe des Plangebietes / Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches

Das Plangebiet befindet sich im Süden der Stadt Speyer. Eine Übersicht über den Standort ist aus dem nachfolgend abgedruckten Lageplan ersichtlich.



Lage des Plangeiets, Quelle: LANIS, 2016

Das Plangebiet wird großräumig wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch die Straße „Am Germansberg“
- Im Osten durch die Straße „Winternheimer Straße“
- Im Süden durch den Russenweiher
- Im Westen durch den Haspelweg, den Renngraben (der im nördlichen Teilbereich innerhalb des Geltungsbereiches liegt) sowie die Freifläche „Germansberg“.

Im Detail beinhaltet der Geltungsbereich des Bebauungsplans nachfolgende Grundstücke in der Gemarkung Speyer und umfasst eine Fläche von rund 40.000 m².

3692/60	3727/10	3736/4	3736/5	3736/6
3736/8	3748/1	3749/2	3749/3	3750/2
3753/2	3754/2	3756/4	3757/3	3760/8
3760/9	3761/3	3761/4	3765/15	3765/17
3765/20	3765/21	3765/22	3765/23	3765/26
3765/27	3771/5	3861/7		



Geltungsbereich des Bebauungsplanes, Quelle: ALK

Die genaue räumliche Abgrenzung des Bebauungsplanes ergibt sich aus der Planzeichnung im Maßstab 1:1.000.

3.3 Bestandssituation

3.3.1 Nutzung und natürliche Situation

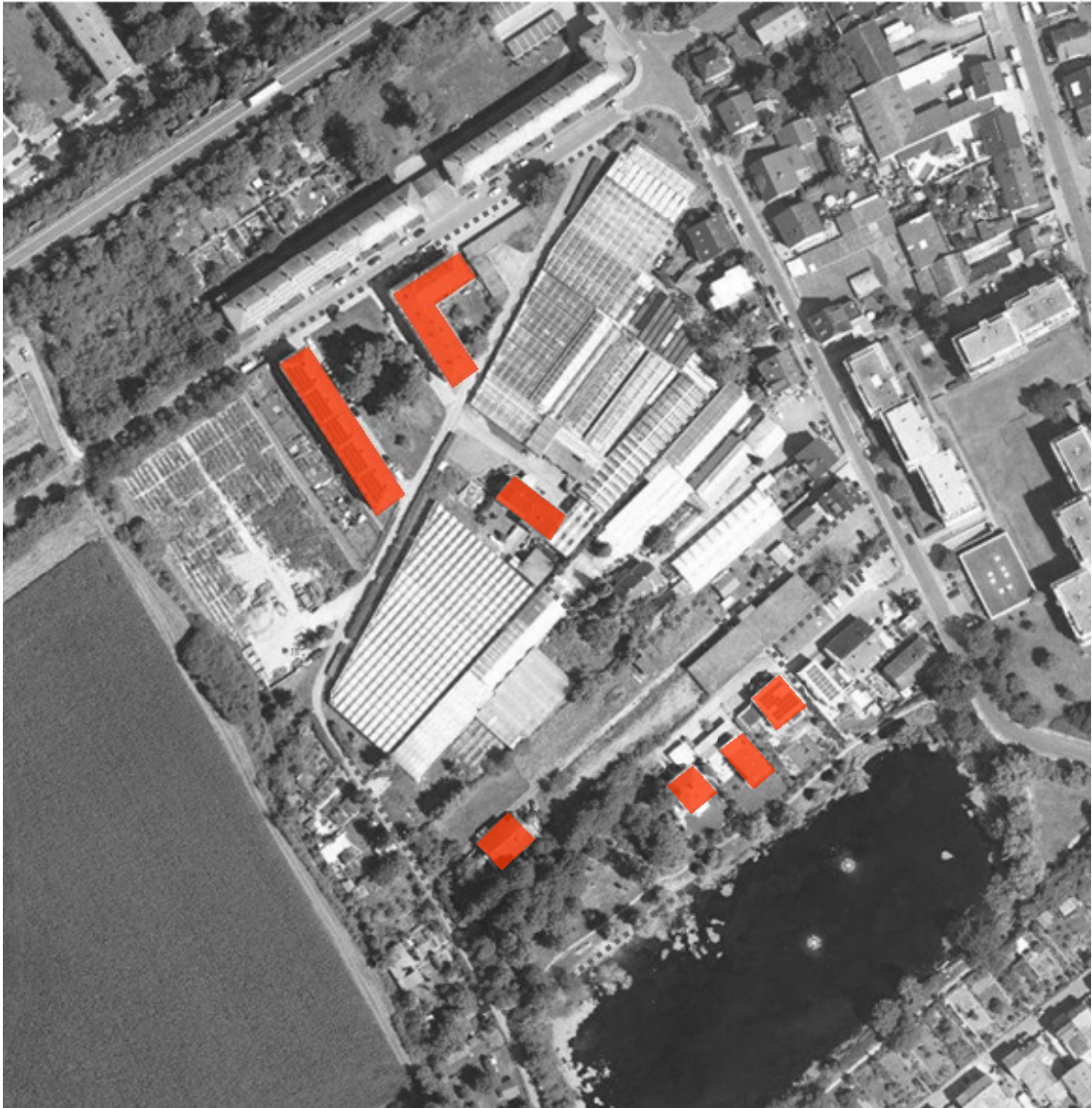
Der Geltungsbereich befindet sich im Süden der Stadt Speyer.

Im nördlichen Plangebiet liegen an der Straße „Am Germansberg“ größere Wohnblöcke mit umgebenden Grünflächen (Zierrasen, Einzelbäume). Westlich davon liegt ein bereits ruderalisiertes Gelände, das früher zu einem der beiden Gärtnereibetriebe gehörte. Das weitere ehemalige Gärtnereigelände setzt sich aus versiegelten Bereichen, Gewächshäusern und Pflanzflächen zusammen. Im südlichen Teil des Plangebiets wurden bereits mehrere Einfamilienhäuser errichtet. Diese verfügen über Ziergärten. Im Südwesten des Plangebietes liegt eine kleine Grünfläche mit einem Bestand an Einzelbäumen. Im Nordwesten des Plangebietes verläuft der Renngraben. Im Südwesten schließen Kleingarten- und Freiflächen an das Plangebiet an.

Am der südlichen Grenze des Geltungsbereiches schließt der Russenweiher an das Plangebiet an.



Lage des Geltungsbereichs im Luftbild, Quelle: LANIS, 2016



Bestehende Wohngebäude im Plangebiet, Quelle: LANIS, 2016

3.3.2 Schutzgebietsausweisungen

Schutzgebietsausweisungen nach EU-Richtlinien, Bundesnaturschutzgesetz oder Landesnaturschutzgesetz sind weder im Planungsgebiet, noch in seiner direkten Umgebung vorhanden.

Auch sonstige Schutzgebietsausweisungen (wie z.B. Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete) sind nicht vorhanden.

Allerdings liegt das gesamte Plangebiet innerhalb eines hochwassergefährdeten Gebietes (HQ Extrem).¹ Dieses wird im Bebauungsplan gemäß § 9 (6a) BauGB vermerkt.

3.3.3 Geschützte Pflanzen

Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzen sind in Hinblick auf die im Plangebiet vorkommenden Biotope und Vegetationsstrukturen nicht zu erwarten.

3.3.4 Geschützte Tierarten

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung (BIOPLAN, Stand Februar 2017) durchgeführt. Im Rahmen dieses

¹ Geoportal Wasser Rheinland-Pfalz, recherchiert am 04.02.2016

Gutachtens wurden im Frühjahr und Sommer 2015 faunistische Erhebungen für die Artgruppen Amphibien, Reptilien, Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Im Mai 2016 erfolgte aufgrund des geänderten Geltungsbereiches eine Nacherhebung zu den Artgruppen Amphibien und Reptilien am westlichen Gebietsrand in den Kleingärten.

An geschützten Tieren (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) wurden festgestellt:

- Zauneidechse
- Laubfrosch
- Zwergfledermaus
- Großer Abendsegler

An geschützten Vogelarten (europäisch geschützte Arten, besonders geschützt) konnten innerhalb des Untersuchungsgebietes insgesamt 47 Arten erfasst werden. Es handelt sich hier um an Gewässer gebundene Arten, Heckenbrüter und Arten der Siedlungsrandbereiche. An streng geschützten Arten wurden Rotmilan, Mäusebusard, Teichhuhn, Eisvogel und Grünspecht festgestellt.

Eine detaillierte Übersicht zu den erfassten Arten ist der artenschutzrechtlichen Untersuchung sowie der Nacherhebung zu entnehmen.

Im Rahmen des Gutachtens wurden abgeleitet aus den erfassten Tieren artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert. Diese werden im weiteren Bericht im Kapitel „Belange des Umweltschutzes“ (Nr. 8.7) erläutert.

3.3.5 Topografie

Der Geltungsbereich weist keine nennenswerten topografischen Unterschiede auf. Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von ca. 97 m ü. NN.

4 Vorgaben übergeordneter Planungen

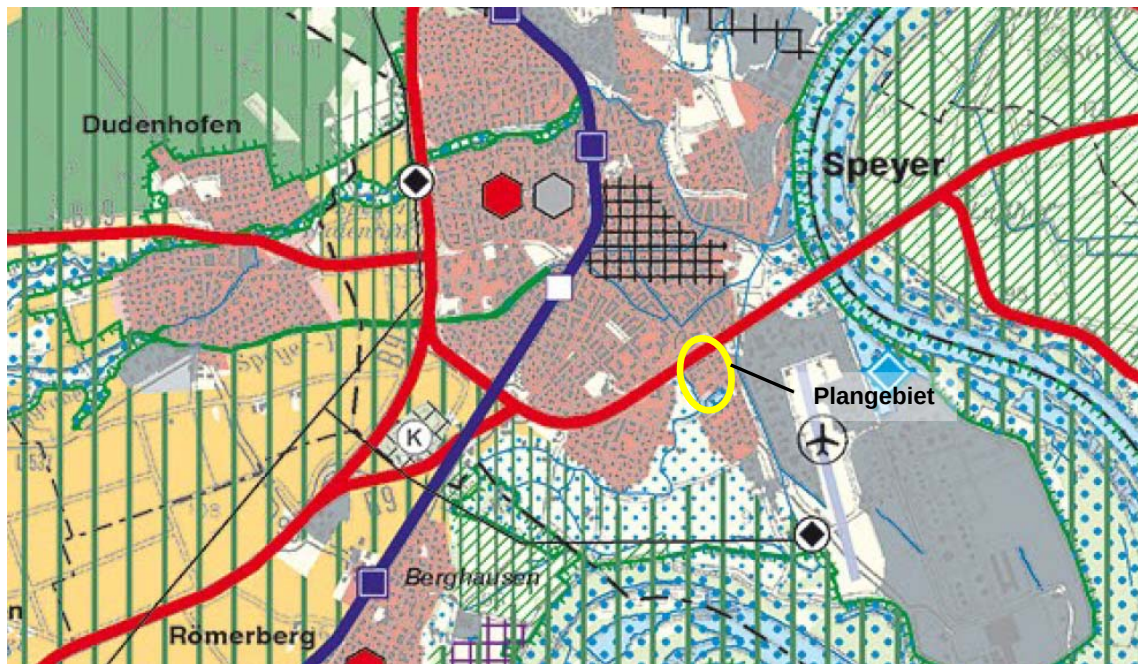
Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB und § 8 Abs. 2 BauGB sind die übergeordneten Vorgaben der Raumordnung sowie der vorbereitenden Bauleitplanung bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes zu beachten. Im vorliegenden Fall zählen insbesondere nachfolgende Aspekte hierzu:

4.1 Regionaler Raumordnungsplan

Der „Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar“ des Planungsverbandes Region Rhein-Neckar konkretisiert die Zielsetzungen des Landesentwicklungsprogramms IV Rheinland-Pfalz.

Im dem seit 15.12.2014 verbindlichen „Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar“ ist die Stadt Speyer als Mittelzentrum (teilweise werden Funktionen eines Oberzentrums vorgehalten) mit der Zusatzfunktion „Siedlungsbereich Wohnen“ und „Siedlungsbereich Gewerbe“ eingestuft. Das Plangebiet selbst wird als „Siedlungsfläche Wohnen“ dargestellt.

Regionalplanerische Vorrang- oder Vorbehaltsausweisungen sind im Bereich des Geltungsbereichs nicht gegeben. Westlich des Plangebietes liegt ein Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz.

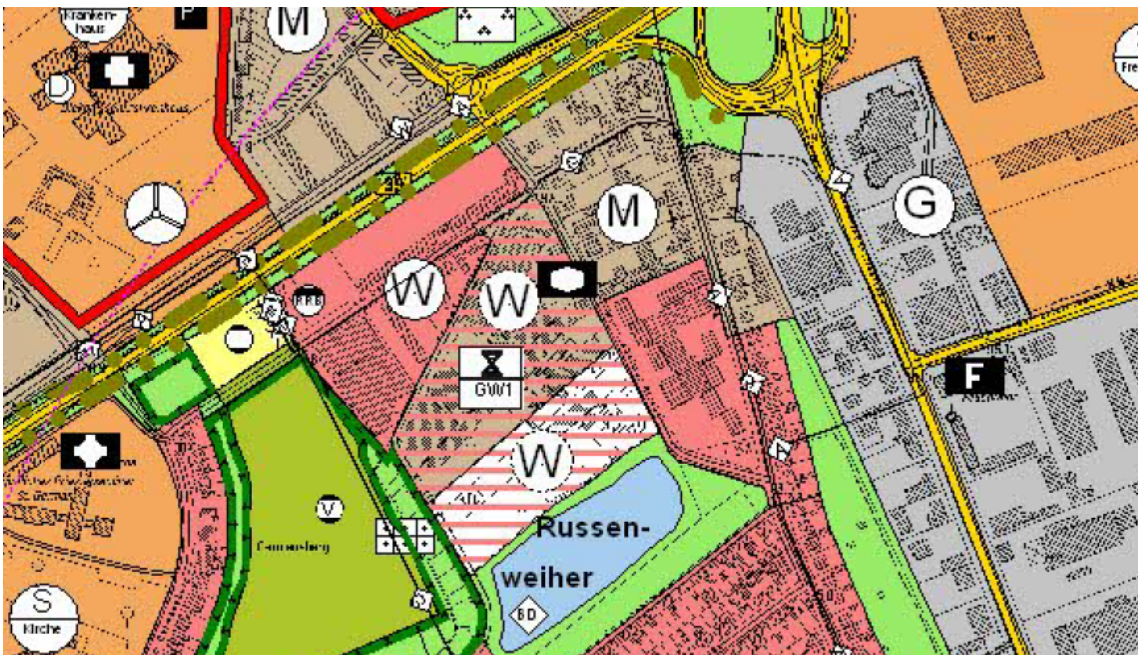


Auszug aus der Raumnutzungskarte, Plan West des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar
 Quelle: Raumnutzungskarte, Plan West des Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar, 12/2014

Mit der nun geplanten Ausweisung eines Wohngebietes ergibt sich somit keine Abweichung von der regionalplanerischen Darstellung.

4.2 Flächennutzungsplan

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Speyer (FNP 2020 aus dem Jahr 2008) ist das Plangebiet als bestehende und geplante Wohnbaufläche sowie als gemischte Baufläche, überlagert mit einer geplanten Wohnbaufläche, dargestellt. Es ist eine zeitliche Bindung dargestellt: Mit Aufgabe der Gärtnerei wird die Wohnbaufläche wirksam. Diese Situation ist mittlerweile eingetreten.



Stadt Speyer, FNP 2020 (2008)

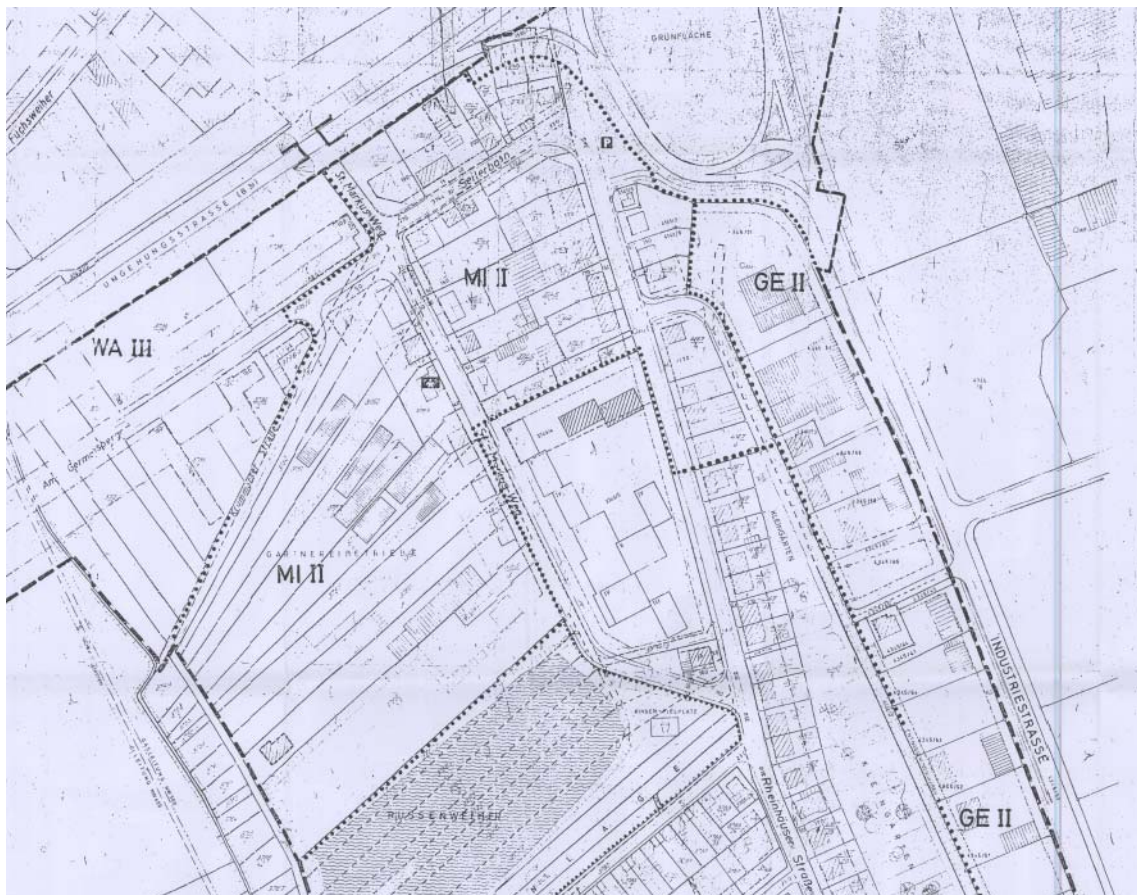
Mit der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets nach § 4 BauNVO wird der vorliegende Bebauungsplan somit entsprechend der Vorschrift des § 8 Abs. 2 BauGB aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans heraus entwickelt. Die ergänzende Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche sowie von Grünflächen und Flächen nach § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB für die Errichtung einer Kindertagesstätte ist vom Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB mit abgedeckt.

Eine positive Stellungnahme der SGD Süd (Obere Landesplanungsbehörde) im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung liegt mit Schreiben vom 25.11.2014 vor.

5 Änderung bestehender Rechtsverhältnisse

Das Plangebiet überlagert den Geltungsbereich von zwei rechtskräftigen Bebauungsplänen.

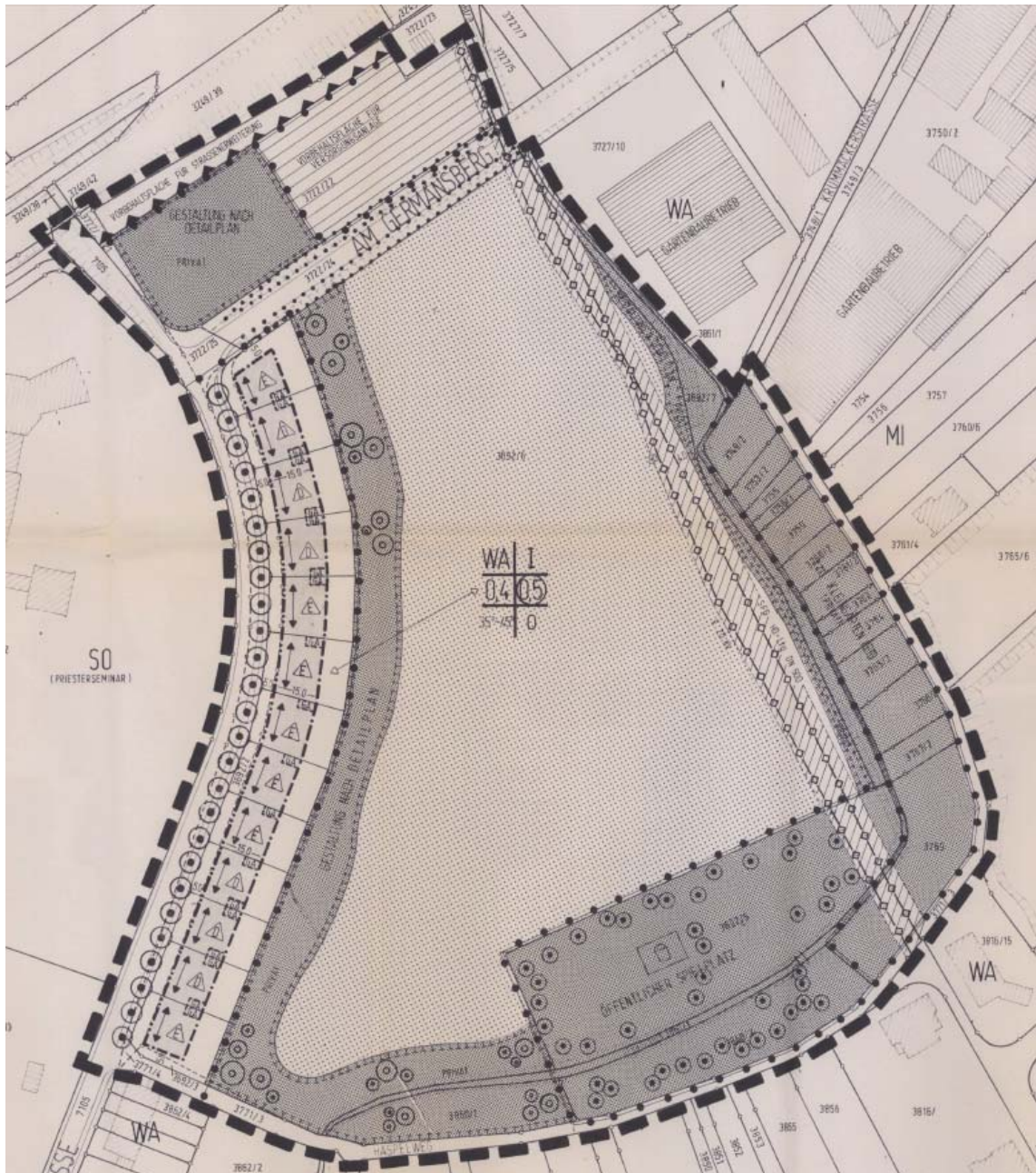
Der größte Teil liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 036 B „Am Russenweiher, Änderung und Erweiterungsplan I“. Der nördliche Teil bis zur Krummackerstraße ist als allgemeines Wohngebiet (WA) mit maximal drei Vollgeschossen festgesetzt. Der südliche Teil hin zum Russenweiher ist als Mischgebiet mit maximal zwei Vollgeschossen festgesetzt. Durch den teilweisen Wegfall der Gärtnereinzonung und den Wunsch zur Entwicklung von Wohnbauflächen wird die Änderung der getroffenen Festsetzungen notwendig.



Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 036 B „Am Russenweiher, Änderung und Erweiterungsplan I“

Ein kleiner Teilbereich im Westen liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 061 „Am Germansberg“. Die betroffenen Flächen sind als Grünflächen bzw. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 036 C erfahren diese Flächen teilweise zusätzlich eine Ausweisung als Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von

Niederschlagswasser, überlagert mit Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (CEF-Maßnahmen M1.1, M 1.2. und M2).



Ausschnitt aus dem Bebauungsplan Nr. 061 „Am Germansberg“

Durch den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 036 C „Am Russenweiher, Neufassung I“ werden somit die bestehenden Rechtsverhältnisse geändert.

6 Fachplanerische Vorgaben und Rahmenbedingungen

6.1 Schalltechnische Einschätzung

Zur Beurteilung der Immissionen vorhandener Schallquellen (Bundesstraße B 39, Erschließungsstraßen „Am Germansberg“ und „Winterheimer Straße“, Gärtnerei) auf das Plangebiet wurde ein schalltechnisches Gutachten (14.02.2017) durch die Ingenieurgesellschaft Gerlinger + Merkle erstellt.

In diesem Gutachten wurden die Immissionen von Verkehrslärm und Gewerbebetrieb getrennt betrachtet und unter Anwendung der relevanten Richtlinien und Vorschriften (bspw. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, RLS 90 „Richtlinien für den Lärm-

schutz an Straßen“, TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“) berechnet.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis,

- dass die städtebaulichen Orientierungswerte für Gewerbelärm an den geplanten Gebäuden im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes eingehalten werden.
- dass die städtebaulichen Orientierungswerte für Straßenverkehrslärm des Beiblattes 1 der DIN 18005 (Ausgabe Mai 1987) in Teilen des Plangebietes überschritten werden.

Somit ist im Zuge der Baugenehmigungsverfahren für die einzelnen Gebäude die Überprüfung von Maßnahmen zum Schallschutz gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 durchzuführen.

6.2 Beurteilung der klimatischen Situation

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Bebauungsplanung auf das Lokalklima wurde ein Klimagutachten durch Ökoplana (Stand November 2015, ergänzt 13. Februar 2017) erstellt.

Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass es durch die angestrebte Bebauung nur zu kleinräumigen und geringfügigen klimatischen Veränderungen kommen wird und eine nachhaltige negative Beeinträchtigung der Belüftung der Speyerer Innenstadt nicht zu erwarten ist. Kumulierende Wirkungen mit anderen geplanten Baugebieten sowie negative Auswirkungen auf die Gesamtstadt sind nicht zu erwarten.

Im Gutachten werden zudem im Hinblick auf eine vorausschauende Stadtentwicklungsplanung zusätzliche Maßnahmen empfohlen, die zur Dämpfung der Wärmeabstrahlung versiegelter Oberflächen beitragen:

- Befestigung von Parkflächen mit Rassengittersteinen/Paddockplatten, da diese eine geringere Aufheizung haben als Asphaltdecken
- Begrünung von Parkpaletten
- Befestigung von Platz- und Wegeflächen mit hellen Oberflächenbelägen
- Wahl von hellen Farben für die Fassadengestaltung
- Extensive Dachbegrünung von flachen und flachgeneigten Dächern
- Erhalt des vorhandenen Baumbestands und Ergänzung um weitere Bäume

Die ergänzende Stellungnahme von 2017 kommt zu dem Ergebnis, dass sich aus den Planänderungen gegenüber dem klimaökologisch begutachteten Planstand aus 2015 keine gravierenden Modifikationen ergeben. Die veränderte Planung bewirkt keine weitreichenden zusätzlichen klimaökologischen Positiv- bzw. Negativeffekte, so dass die Beurteilung von November 2015 weiterhin Bestand hat.

6.3 Baugrund-/Bodengutachten

Der Bebauungsplan berührt die Altablagerung 318 00 000 – 241 Ablagerungsstelle Speyer, Am Russenweiher. Hier handelt es sich um eine ursprünglich als Erdaushub-/Bauschuttdeponie und nicht zugelassene Deponie/Gemeindemüllplatz erfasste Fläche auf dem Grundstück 3765/21.

Weite Teile des Plangebiets wurden gärtnerisch genutzt, auch diesbezüglich musste ein möglicher Stoffeintrag in den Untergrund geprüft werden.

Hinzu kommt ein Brandereignis aus 2008 in einer der beiden Gärtnereien.

Durch die IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH wurde in 2014 (Stand des Erläuterungsberichtes: 28.11.2014) eine Baugrunderkundung mit geo- und umwelttechnischer Beratung erstellt. Welche 2017 durch detaillierte Untersuchungen im Bereich der Altlastenfläche am Russenweiher sowie auf den ehemaligen Gärtnereiflächen ergänzt wurde.



Lage der einzelnen Untersuchungsflächen, Quelle: Stadt Speyer (2016)

Altablagerung 318 00 000 – 241 „Am Russenweiher“

Bereits 2006 wurde für einen Teilbereich eine orientierende Untersuchung durch die Peschla+Rochmes GmbH (Kaiserslautern) durchgeführt und festgestellt, dass die Ablagerung aus mineralischem Bauschutt (Betonreste und Ziegelsteinbröckchen) bestehen. Es konnten in 2006 keine hausmüllähnlichen Ablagerungen oder Sedimente des angrenzenden Russenweihers gefunden werden. Somit besteht kein Verdacht auf das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenverunreinigung, die gegen eine Bebauung sprechen würden. Allerdings ist gemäß dem Gutachten der Peschla+Rochmes GmbH die Altablagerung nicht als Gründungshorizont geeignet, da sie nur eine geringe Tragfähigkeit besitzt.

Im Rahmen des B-Plan-Verfahrens der Stadt Speyer wurde auf der geplanten Wohnhausgrundstücksflächen, die im Bereich der Altablagerung liegen zur Gefährdungsabschätzung der Schutzgüter Mensch, Nutzpflanze, Bodenluft-Boden, Grundwasser eine orientierende umwelttechnische Untersuchung gemäß BBodschV und ALEX Rheinland-Pfalz durchgeführt.

Für die Wohnhausgrundstücke gilt (siehe Abbildung Bereich 1):

Die durchgeführte orientierende Untersuchung ergab keine Hinweise auf eingelagerte Schlammablagerungen vom angrenzenden Russenweiher. Die vorgefundene Auffüllung hat eine Mächtigkeit von ca. 3,0 bis 3,6 m. Die Auffüllung besteht im Wesentlichen aus Erdaushub (schluffig, sandige Kiese) mit Anteilen von mineralischem Bauschutt (Ziegel- und Betonbruchstücke). Hinweise auf darin eingelagerte Siedlungsabfälle (Hausmüll und hausmüllähnliche Stoffe) ergaben sich nicht.

Eine Bewertung der Wirkungspfade Boden-Bodenluft-Mensch, Boden-Mensch (Nutzung Wohngebiet), Boden-Nutzpflanze (Ackerbau, Nutzgarten) sowie Boden-Grundwasser anhand der Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und ALEX Rheinland-Pfalz ergab keine Hinweise auf Gefährdungen. Unter Beachtung der vorgegebenen Maßnahmen bestehen aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen eine Wohnbebauung:

- Es ist im Bereich der Altablagerung eine durchwurzelbare Bodenschicht mit einer Mächtigkeit von 35 cm herzustellen. Dies kann durch Bodenaustausch oder Auffüllung erfolgen.
- Die abschließende Gestaltung des Geländes mit einer durchwurzelbaren Schicht regelt das ALEX-Informationsblatt 24 (Anforderungen des §12 BBodSchV an die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht).
- Bei Einbau von Unterboden im Rahmen der Geländemodellierung sind die Anforderungen gemäß ALEX-Informationsblatt 25 einzuhalten.
- Aufgrund der Altablagerung und der PAK-Belastung im Grundwasser dürfen in diesem Bereich keine Brunnen gebohrt oder geothermische Anlagen errichtet werden.

Öffentliche Grünfläche

Die Untersuchungen aus 2014 ergaben keine Hinweise auf Gefährdungen in Bezug auf die Wirkungspfade Boden-Bodenluft-Mensch und Boden-Mensch.

Eine schädliche Bodenveränderung in der gesättigten Zone war aufgrund der Ergebnisse einer ersten Beprobung des oberflächennahen Grundwassers jedoch nicht auszuschließen.

Daher fand im Februar 2017 eine weitere Beprobung zur Verifizierung der Messergebnisse aus der ersten Beprobung statt. Mit dem durchgeführten Kurzpumpversuch konnten die erstmals festgestellten erheblichen Prüfwertüberschreitungen von PAK im Grundwasser im Bereich bestätigt und somit ein hinreichender Verdacht auf eine schädliche Bodenveränderung in der gesättigten Zone festgestellt werden. Aus dem ermittelten Konzentrationsverlauf lässt sich jedoch schließen, dass das PAK-belastete Grundwasser durch den Kurzpumpversuch herangezogen wurde und die Messstelle nicht im direkten Quellbereich bzw. Schadenszentrum sondern in der Grünfläche oder außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegt.

Für die Prüfwertüberschreitungen im Bereich der Grünfläche wurden 3 weitere Pegel gesetzt. Allerdings konnten die hohen PAK-Konzentrationen aus der Erstbeprobung vom Oktober 2015 und aus dem ersten Probenahmepumpversuch (letzte Probe nach 5 h) vom Februar 2017 beim Wiederholungs - Probenahmepumpversuch vom August 2017 nicht mehr gemessen werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass es sich nur um eine kleine lokale PAK-Verunreinigung im oberflächennahen Grundwasser bei P2 handelt.

Vor dem Hintergrund der festgestellten Prüfwertüberschreitung für den Summenparameter PAK1-16 in Grundwasserproben aus P2 und des unterschiedlichen Verlaufes der PAK-Konzentrationen bei den beiden Probenahmekurzpumpversuchen an P2 empfehlen die Gutachter ein Grundwassermonitoring. Dabei soll an den Pegeln P2, P4 und P5 im gleichen Zeitraum (Februar und August 2018) jeweils ein Probenahmekurzpumpversuch mit der gleichen Förderleistung wie bisher durchgeführt und die Grundwasserproben auf PAK nach EPA-Liste untersucht werden. Die Beprobung ist zeitlich vorzuziehen, falls der Pegel P2 im Zuge des Bauvorhabens rückgebaut werden muss.

Da jedoch keine konkrete Gefahr im Verzug ist, können die weiteren Erkundungen auf dem städtischen Gelände im Rahmen des Bauleitplanverfahrens und der weiteren Verfahren (Umlegung, Erschließungsplanung) erfolgen. Das Bauleitplanverfahren kann abgeschlossen werden. Auch für die gesunden Wohnverhältnisse ist keine Beeinträchtigung abzusehen.

Bereich der ehemaligen Gärtnerei Neumann

Es wurde auf den geplanten Wohnhausgrundstücksteilflächen, die sich im Wesentlichen auf einem früheren Teilbereich der Gärtnerei Neumann (jetzt Fa. Heberger) befinden, zur Gefährdungsabschätzung der Schutzgüter Mensch, Nutzpflanze, Boden, Grundwasser eine orientierende umwelttechnische Untersuchung gemäß BBodschV und ALEX Rheinland-Pfalz durchgeführt. Die Wirkungspfade sind bis auf eine Ausnahme als unkritisch zu bewerten.

Für die Wohnhausgrundstücke gilt (siehe Abbildung Bereich 2):

Für den Wirkungspfad Boden - Mensch gilt, dass hinsichtlich der in Teilbereichen im Oberboden festgestellten Prüfwertüberschreitungen für Blei und Brom im Eluat (frühere Brombegasungen in der Freilandbewirtschaftung der Gärtnerei zur Wühlmausbekämpfung) folgende Maßnahmen durchzuführen sind:

- Austausch Oberboden bis mindestens 35 cm Tiefe unter GOK auch außerhalb der Baugruben mit einer Mindeststärke von 35 cm unter fachgutachterlicher Begleitung,
- das entnommene Bodenmaterial ist nach Deklaration ordnungsgemäß zu entsorgen,
- zur Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht Einhaltung der Anforderungen
- gemäß ALEX-Informationsblatt 24,
- bei Einbau von Unterboden im Rahmen der Geländemodellierung Einhaltung der Anforderungen gemäß ALEX-Informationsblatt 25.

Es bestehen danach aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken für eine Wohnbebauung auf diesen Teilflächen und es ist keine Kennzeichnungspflicht nach BauGB erforderlich.

Bereich der ehemaligen Gärtnerei Decker

Es wurde auf den geplanten Wohnhausgrundstücksteilflächen sowie auf dem geplanten KITA- und Spielplatzgelände und dem Grünflächenbereich entlang des Renngrabens, die sich im Wesentlichen auf dem früheren Betriebsgelände der Gärtnerei Decker befinden, zur Gefährdungsabschätzung der Schutzgüter Mensch, Nutzpflanze, Boden, Grundwasser eine orientierende umwelttechnische Untersuchung gemäß BBodschV und ALEX Rheinland-Pfalz durchgeführt.

Eine Bewertung der Wirkungspfade Boden-Mensch (Nutzung Wohngebiet bzw. Kinderspielfläche), Boden-Nutzpflanze (Nutzgarten) sowie Boden-Grundwasser anhand der Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und ALEX Rheinland-Pfalz ergab keine Hinweise auf Gefährdungen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird auf Basis dieser Untersuchungsergebnisse ein hinreichender Verdacht auf das Vorhandensein einer schädlichen Bodenveränderung nach BBodSchV auf den Teilflächen zukünftigen Wohnbauflächen ausgeschlossen. Somit bestehen aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken für eine Wohnbebauung und eine Nutzung als KITA.

Hinsichtlich des Brandschadens vom 27.07.2008 erfolgten zusätzliche Untersuchungen auf brandtypische Leitparameter.

Für den beim o.g. Brand der Gewächshäuser von der Feuerwehr der Stadt Speyer eingesetzten Löschschaumes wurden in den beiden Grundwasserproben aus dem Pegel P3 und aus dem Brauchwasserbrunnen Decker keine Überschreitungen der vorläufigen GFS- und GOW-Werte gemäß bei den untersuchten PFC-Parametern festgestellt.

Bei den untersuchten Boden-Eluat-Proben ergaben sich jedoch einzelne Überschreitungen der vorläufigen GFS- und GOW-Werte, die vorrangig den Oberboden betreffen. Die Feuerwehr der Stadt Speyer hat bei dem damaligen Gewächshausbrand das amtlich zugelassene Schaumlöschmittel MOUSSOL-APS verwendet. Im Ergebnis ist fest-

zuhalten, dass auch beim Einsatz von „PFT-freien Schaumlöschmittel“ erfahrungsgemäß polyfluorierte Verbindungen (polyFT) sowie perfluorierte Tenside (PFT) als Verunreinigungen bzw. in Spuren vorhanden sind. Dies dürfte die Ursache der ermittelten PFT-Eluatgehalte im Oberboden sein.

Für die Wohnhausgrundstücke im Bereich des Brandschadens gilt (siehe Abbildung Bereich 3):

Im Bereich „Brandschaden“ werden die festgestellten PFC-Gehalte im Boden als eine schädliche Bodenveränderung von der SGD Süd eingestuft. Deshalb sind folgende Maßnahmen erforderlich:

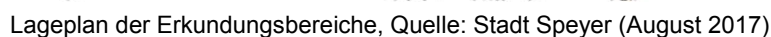
- Austausch Oberboden bis mindestens 35 cm Tiefe unter GOK auch außerhalb der Baugruben mit einer Mindeststärke von 35 cm unter fachgutachterlicher Begleitung,
- das entnommene Bodenmaterial ist nach Deklaration ordnungsgemäß zu entsorgen,
- sollen Restbelastungen des Oberbodens vor Ort verbleiben und lediglich gesichert werden, ist dies zu dokumentieren,
- zur Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht Einhaltung der Anforderungen gemäß ALEX-Informationsblatt 24,
- bei Einbau von Unterboden im Rahmen der Geländemodellierung Einhaltung der Anforderungen gemäß ALEX-Informationsblatt 25.

Zur Absicherung der Einschätzung, dass keine Grundwassergefährdung gegeben ist, wurde aus Vorsorgegründen eine Wiederholungsbeprobung des Pegels P3 und des Brauchwasserbrunnens Decker durchgeführt. Diese Untersuchung endete mit dem Ergebnis, dass nach derzeitigem Kenntnisstand keine Grundwassergefährdung gegeben ist.

Für den Spielplatz gilt (siehe Abbildung Bereich 4):

Aus Vorsorgegründen sollen wegen der festgestellten Blei- und PAK-Gehalte im Oberboden folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Austausch Oberboden bis mindestens 35 cm Tiefe unter GOK bzw. Oberbodenauftrag außerhalb der Baugruben mit einer Mindeststärke von 35 cm unter fachgutachterlicher Begleitung,
- das entnommene Bodenmaterial ist nach Deklaration ordnungsgemäß zu entsorgen,
- zur Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht Einhaltung der Anforderungen gemäß ALEX-Informationsblatt 24,
- bei Einbau von Unterboden im Rahmen der Geländemodellierung Einhaltung der Anforderungen gemäß ALEX-Informationsblatt 25.



Sämtliche durch den Gutachter erarbeiteten Maßnahmenvorschläge für die Flächen 1-4 wurden in die Hinweise zum Bebauungsplan übernommen.

Eine Kennzeichnungspflichtig nach BauGB besteht nach Absprache mit dem Gutachter und den Bodenschutzbehörden nicht. Ein Hinweis auf die Registrierte Altablagerung wurde in die Planzeichnung aufgenommen.

Dabei erfordert das Gebot der planerischen Konfliktbewältigung, dass die technische und wirtschaftliche Machbarkeit der erforderlichen Bodenbehandlung hinreichend genau prognostiziert werden kann und dass die rechtliche Umsetzung durch die nachfolgenden Verwaltungsverfahren (z.B. bauaufsichtliches Verfahren) gesichert ist. Dies

kann durch die umfangreiche Begutachtung und die Abstimmungstermine mit der Oberen Bodenschutzbehörde bejaht werden.

6.4 Verkehrliche Rahmenbedingungen

6.4.1 Anbindung des Plangebietes

Für das Plangebiet erfolgt die Erschließung des nördlichen Teilbereichs derzeit über die Straße „Am Germansberg“ und die „Krummäcklerstraße“. Die Krummäcklerstraße geht in Richtung Süden in den „Haspelweg“ als reiner Fuß- und Wirtschaftsweg über und führt zum Russenweiher. Die Anbindung der direkt nördlich des Russenweihers gelegenen Einfamilienhäuser erfolgt über einen privaten Stichweg von der „Winterheimer Straße“ aus.

Die geplante Erschließung des Plangebietes wird im Kapitel 7 „Darlegung zum städtebaulichen Konzept“ erläutert.

6.4.2 Verkehrsprognose

Die Stadt Speyer hat zur Untersuchung der Auswirkungen der drei geplanten, neuen Wohngebiete (Am Russenweiher, Priesterseminar und Windhorststraße) eine Verkehrsuntersuchung beauftragt. Diese wurde durch BS Ingenieure, Ludwigsburg, erstellt (Stand: November 2015).

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die drei geplanten Wohngebiete als verkehrlich verträglich einzustufen sind. Es sind aufgrund der Bauvorhaben keine Ausbaumaßnahmen an den innerhalb des Gutachtens betrachteten Knotenpunkten erforderlich.

Lediglich der Anschluss einer Rampe an der B 39-Anschlussstelle Speyer-Süd ist bereits im heutigen Zustand überlastet und nicht mehr leistungsfähig. Hier wird vorgeschlagen, den Knotenpunkt mit einer Lichtsignalanlage auszustatten. Dies wird mit dem Landesbetrieb Mobilität (LBM) abgestimmt.

Die innerhalb des Wohngebietes vorhandenen Stellplätze im öffentlichen Straßenraum reichen für die Nachfrage an Stellplätzen aus. Es konnte kein hoher Parkdruck für das Gesamtgebiet festgestellt werden.

6.4.3 ÖPNV

In der Winterheimer Straße östlich des Plangebietes befinden sich zwei Haltestellen des Stadtverkehrs Speyer. Über die Linie 562 ist das Plangebiet im Halbstundentakt somit an die Speyerer Innenstadt und auch an den Hauptbahnhof (Anschluss an das Bahnnetz) angebunden. Die Bushaltestellen sind bis 2022 aufgrund der Linienkonzessionen als gebunden anzusehen.

6.5 Wasserwirtschaftliche Rahmenbedingungen

Gemäß der Stellungnahme der SGD Süd, Regionalstelle Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz vom 4.12.2014 liegt das Plangebiet innerhalb der Rheinniederung, die durch verschiedene Bauten gegen Rheinhochwasser geschützt ist. Versagen diese Hochwasserschutzeinrichtungen ist es möglich, dass auch das Plangebiet überflutet wird. Deswegen ist es von Bedeutung, dass die Schadensrisiken durch eine angepasste Bebauung und Nutzung reduziert werden. Es erfolgt ein Hinweis auf einschlägige Fachliteratur.

Des Weiteren fordert die SGD, dass nach Möglichkeit das auf den Grundstücken anfallende, nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser dezentral auf den Grundstücken zur Versickerung gebracht wird. Hierfür ist eine Entwässerungsplanung aufzustellen und mit der SGD abzustimmen.

Nach der derzeitigen Ingenieurplanung durch Kirn Ingenieure (Stand August 2015, Bemessung des Versickerungsbeckens Stand 20.3.2017) ist im Plangebiet die leitungsgebundene Sammlung des anfallenden Niederschlagswassers in einem neu her-

zustellenden Regenwasserkanal geplant. Dieser verläuft zu dem neu herzustellenden Retentions-/Versickerungsbecken an der westlichen Grenze des Plangebietes. Es ist also eine zentrale Versickerung aufgrund der teilweise geringen Grundstücksgrößen vorgesehen.

Im Oktober 2015 wurde auf dem Flurstück 3749/2 (Standort des geplanten Regenrückhaltebeckens) der Grundwasserstand gemessen sowie ein Versickerungsversuch unternommen. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass der Untergrund für eine Versickerung geeignet ist, der Boden aber aufgrund der inhomogenen Schichtenverteilung ausgetauscht werden muss.

Des Weiteren sollen Dächer mit Dachbegrünung hergestellt werden, um somit auch den Oberflächenabfluss zu verringern.

Die Abteilung Tiefbau (FB 5, Abteilung 540) weist in ihrer Stellungnahme vom 04.07.2016 darauf hin, dass das geplante Baugebiet im Überflutungsbereich des Rheines liegt und derzeit durch Deiche geschützt ist. Bei einer Überspülung und/oder einem Versagen der Deiche kann das Gebiet ca. 2 m hoch überflutet werden. Direkt an das Baugebiet angrenzend befinden sich der Renngraben und der Russenweiher. Beide werden durch den Grundwasserstand mit beeinflusst. In Zeiten hoher Grundwasserstände kann es der Fall sein, dass das zusätzlich eingeleitete Oberflächenwasser aus der Trennkanalisation (Regenwasserkanal), z.B. bei Starkregenereignissen nicht mehr abgeleitet werden kann und zu Überflutungen führt.

6.6 Archäologische Fundstellen

Die Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE) Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer hat im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung im Dezember 2014 darauf hingewiesen, dass im Umfeld des Bebauungsplangebietes Funde aus dem Mittelalter und der Neuzeit gemacht wurden.

Da nach Mitteilung der Fachbehörde nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei Eingriffen in den Boden weitere archäologische Funde gemacht werden, sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Beginn der Erdarbeiten (für Straßen, Aushub der Baugruben, Anlegen von Leitungsgräben) ist spätestens eine Woche vorher der Direktion Landesarchäologie anzuzeigen, so dass die Arbeiten überwacht werden können.
- Die ausführenden Baufirmen sind auf die Bestimmungen des Denkmalschutz- und Pflegegesetzes (Jeder archäologische Fund ist direkt zu melden, die Fundstelle ist soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sind gegen Verlust zu sichern) hinzuweisen.
- Sollten tatsächlich archäologische Objekte angetroffen werden, so ist der Direktion Landesarchäologie eine angemessene Frist - in Abstimmung mit den bauausführenden Firmen - für Rettungsgrabungen einzuräumen.

Die in der Stellungnahme von Dezember 2014 aufgeführten Punkte sind als Auflage in die Bauausführungspläne zu übernehmen.

Des Weiteren erfolgt ein Hinweis auf das geänderte Denkmalschutzgesetz (November 2008) sowie die ergänzende Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur (August 2011), in der eine eventuelle Kostenbeteiligung von Bauherren bei archäologischen Ausgrabungen geregelt ist.

Im Rahmen der Beteiligung nach § 3 Abs.2 und § 4 Abs. 2 BauGB ergänzt die Direktion Landesdenkmalpflege, dass sich im Plangebiet bislang nicht bekannte Kleindenkmäler (wie Grenzsteine) befinden können. Diese sind zu berücksichtigen und dürfen von Planierungen o.ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.

6.7 Baulicher Brandschutz

In der Stellungnahme vom 11. November 2014 formuliert die Abteilung „Baulicher Brandschutz“ der Stadtverwaltung Speyer folgende Anforderungen aus Sicht des Brandschutzes:

- Die Löschwasserversorgung ist entsprechend der gesetzlichen Vorschriften und der DVGW-Regelwerke auszustatten und mit dem Bereich Baulicher Brandschutz abzustimmen.
- Die Anlage E „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ der VV des Ministeriums der Finanzen vom 17.7.2000 ist bei der Gestaltung der Flächen für die Feuerwehr auf dem Grundstück anzuwenden.
- Es werden die Anforderungen an Gebäude differenziert nach Gebäudeklasse 1-3 sowie nach Gebäudeklasse 4 aufgeführt.
- Wendehammer zwischen Gebäuden müssen einen Innendurchmesser von 18 m haben.

Weiterhin wird ausgeführt, dass Tiefgaragen gesondert zu betrachten sind

- hinsichtlich der Zugänglichkeit.
- falls eine Befahrbarkeit der Decke notwendig wird für die Andienung mittels Hubrettungsfahrzeug der jeweiligen Nutzungseinheiten.
- in Bezug auf Rauch- und Wärmeabzug (Entrauchungsöffnungen).

6.8 Sonstiges

Weitere Fachplanungen und sonstige Rahmenbedingungen, die ggf. im Widerspruch zur vorliegenden Planung stehen oder vorhandene Zielvorstellungen von Fachplanungen und sonstigen Rahmenbedingungen, die eine Bebauung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ausschließen oder einschränken könnten, sind nicht bekannt.

7 Darlegung zum Städtebaulichen Konzept

7.1 Städtebauliche Zielvorgaben

Vorrangiges städtebauliches Planungsziel ist die baurechtliche Sicherung der gemeindlichen Vorstellungen zur zukünftigen Entwicklung des Gebietes, insbesondere unter dem Aspekt der Umnutzung von gewerblichen Bauflächen und der Bereitstellung von Wohnbauflächen zur Deckung der hohen Nachfrage im innerstädtischen Bereich.

In diesem Zusammenhang unterstützt die Planungsabsicht „Nutzung von verfügbaren Flächenpotenzialen“ maßgeblich das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung, den Bodenschutz sowie die Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen. Des Weiteren wird der Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden beachtet.

Konflikte mit benachbarten Gebieten, eine Beeinträchtigung von Landschaftspotentialen und negative Auswirkungen auf die gesamtörtliche und städtebauliche Entwicklung sollen verhindert bzw. minimiert werden.

Bei der Durchführung des Bebauungsplanes sind daher insbesondere folgende städtebauliche Planungsziele zu berücksichtigen:

- Differenzierung der zulässigen Nutzungen im Wohngebiet zur Wahrung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB),
- Integration der im Plangebiet bereits bestehenden Wohngebäude (Mehrfamilienhäuser der GBS Speyer eG am Germansberg, drei Seeanliegergrundstücke Winternheimer Straße 22-26, Bestandsgebäude Winternheimer Straße 20a sowie Krummackerstraße 5) in das städtebauliche Konzept und in das Erschließungskonzept,

- Vorgaben zur Gestaltung baulicher Anlagen zum Erreichen gestalterischer Grundprinzipien bei geringstmöglicher Einschränkung der individuellen Gestaltungsvorstellungen (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB),
- Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sollen durch den städtebaulichen Entwurf und gezielte Maßnahmen vermieden bzw. bei unvermeidbaren Eingriffen auf das notwendige Minimum reduziert werden (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

2012 wurde der nachfolgende städtebauliche Zielkatalog erarbeitet und durch den Stadtrat beschlossen:

Planerisches Ziel	• Entwicklung einer städtebaulichen Gesamtkonzeption für das komplette Plangebiet • Berücksichtigung weiterer Flächenaufgaben (Gärtnerei Neumann) • Keine Aneinanderreihung von Einzelkonzepten oder „Inselösungen“
Stadtentwicklungsziel	• Flächenrecycling • Wiedernutzbarmachung aufgegebener Gewerbeflächen für Wohnen
Städtebauliche Ziele	• Anschluss an bestehende Baustrukturen und Integration dieser • Abnahme der baulichen Verdichtung von Nord nach Süd sowie zur Landschaft hin • Abstufung von Geschosswohnungsbau, über Reihenhäuser/Kettenhäuser, Doppelhäuser zu Einfamilienhäuser am Russenweiher und zur Landschaft • Ausbildung eines aufgelockerten, begrünten Siedlungsrandes • Bildung von Bauabschnitten, z. B. nach Eigentumsgrenzen
Nutzungsvorgaben/Art der baulichen Nutzung	• Ausschließlich Wohnnutzung mit ca. 100 WE als eine optimale Quartiersgröße • Anordnung eines Kinderspielplatzes möglich z. B. am Gebietsrand oder in der Nähe der Kita • Optionen für Sondernutzungen (z. B. Soziale Einrichtungen) insbesondere an der Straße „Am Germansberg“
Vorgaben zum Maß der baulichen Nutzung	• Orientierung an den Nutzungsziffern der BauNVO (GRZ 0,4, GFZ 0,8 bei II Geschossen bis 1,2 bei III Geschossen) • Orientierung der Geschossigkeit an der Umgebung, d.h. von III+D im Norden für Geschosswohnungsbau bis II+D im Süden
Erschließungsvorgaben	• Verkehrliche und infrastrukturelle Gesamterschließung notwendig • Flächensparsame Erschließung • Anbindung/Erschließung der 3 Privatgrundstücke am Russenweiher prüfen (bisher Privaterschließung) • Durchgängigkeit für Fußgänger und Radfahrer, auch zu den angrenzenden Naherholungsräumen • Anbindung an den Fußweg Russenweiher, öffentliche Zugänglichkeit langfristig sicherstellen • Erschließungssystem sollte bei der Aufgabe der restlichen Gärtnereiflächen erweiterungsfähig sein (2. BA) • Bereitstellung von Flächen für eine Regenwasserversicke-

	ung am Siedlungsrand
Wohnungswirtschaftliches Ziel	• Schaffung von kostengünstigem Wohnraum (Geschosswohnungsbau) • Aber auch hochwertigere Einfamilienhäuser am Siedlungsrand • Abstimmung der jeweiligen Grundstücksgrößen entsprechend den Ansprüchen der Nutzer • Schaffung einer vielfältigen Wohnungstypologie • Durchmischung der Bewohnerstrukturen
Stadtklimatische Ziele	• Beachtung des Klimagutachtens der Stadt Speyer: Germansberg = Klimatische Ausgleichszone/Frischlufschneide für Innenstadt, hohe bioklimatische Relevanz • Eine die Leitwirkung der Schneise unterstützende Bebauung • Konsequente Nord-Süd-Ausrichtung der Gebäude, keine Barrieren/Stauwirkungen • Möglichst weites Abrücken der Bebauung von der Frischlufschneise „Germansberg“ • Dach- und Fassadenbegrünung • Auch die Siedlungsrandeingrünung sollte die Schneise wenig stören
Landschaftsplanerische/grünordnerische Ziele	• Schaffung einer Gebietseingrünung zur Landschaftsbildaufwertung und als ökologischer Ausgleich • Aufgelockerte Bebauung mit hohen Grünflächenanteilen • Durchgrünte Straßenzüge • Berücksichtigung der geplanten Flachwasserzone am Russenweiher • Rücksichtnahme auf Gewässerentwicklungsplanung am Renngaben • Erhalt von wertvollen Baum- und Grünbeständen • Sicherung der Naherholung
Energieeffizienz	• Energetisch optimiertes Bauen, ggfs. Passivhausstandard • Entwicklung eines städtebaulichen Energie- und Wärmeversorgungskonzeptes • Gute Voraussetzungen zur Energiegewinnung durch westorientierte Dachflächen.

Hinweis: Innerhalb dieses Kataloges ergeben sich Zielkonflikte und sich widersprechende Einzelziele, die es im Rahmen des Planverfahrens zu gewichten und abzuwägen gilt.

7.2 Bebauung des Plangebietes

Innerhalb des Plangebietes soll ein neues Wohnquartier mit vielfältigen Wohnungstypologien und einer durchmischten Einwohnerstruktur unter Berücksichtigung von bereits vorhandenen Wohngebäuden entstehen.

Der Bebauungsplan sieht hier eine Abnahme der baulichen Verdichtung von Geschosswohnungsbau im Norden über Hausgruppen und Doppelhäuser im zentralen Bereich bis hin zu Einfamilienhäusern im Süden am Russenweiher vor.

Im Osten des Plangebietes ist der Neubau einer Kindertagesstätte mit einem nur durch die Kindertagesstätte zu nutzenden Außengelände geplant. Ein öffentlich zugänglicher Kinderspielplatz soll an der Westgrenze des Plangebietes in der Verlängerung der neuen Krummackerstraße entstehen.

7.3 Verkehrliche Anbindung und innere Erschließung des Plangebietes

Das Plangebiet wird über drei Anschlüsse an das bestehende Straßennetz angebunden. Im Norden schließt ein neuer Zone-30-Ring zweimal an die Straße „Am Germansberg“ an. Dieser ersetzt die vorhandene „Krummackerstraße“. Im Osten wird ein neuer Anschluss an die „Winternheimer Straße“ geschaffen. Der geplante verkehrsberuhigte Bereich läuft bis zum Zone-30-Ring und ist mit zwei, zu Plätzen ausgeweiteten Verkehrsflächen gestaltet. Die Straßenquerschnitte sind gem. RAST 06 ausgelegt. Zwangspunkte für das Erschließungssystem und die Straßenführung sind dabei durch das Erfordernis der öffentlich-rechtlich gesicherten Erschließung der im Plangebiet bereits bestehenden Wohngebäude gegeben (Mehrfamilienhäuser der GBS Speyer eG am Germansberg, drei Seeanliegergrundstücke Winternheimer Straße 22-26, Bestandsgebäude Winternheimer Straße 20a sowie Krummackerstraße 5).

Zur fußläufigen Anbindung des Plangebietes werden bestehende Wegebeziehungen erhalten bzw. neue geschaffen. Im zentralen mittleren Bereich führt ein neu herzustellender Fußweg von der ausgeweiteten Platzfläche in Richtung Kleingärten am Haspelweg. Der bestehende Fußweg in der Grünfläche am Russenweiher bleibt bestehen.

Zwischen den beiden neuen Regenrückhaltebecken wird ein Wirtschaftsweg von der Ringstraße in Richtung Haspelweg geschaffen. Dieser dient der Anbindung der am Haspelweg vorhandenen Kleingärten und auch der Freifläche am Germansberg, zudem ist dieser für die Zuleitungen zum Versickerungsbecken technisch erforderlich.

Im Straßenraum sowie auf den Grundstücken werden Stellplätze geschaffen bzw. bleiben bestehen. Nördlich der Kindertagesstätte ist eine Fläche für das Parken (10 Stellplätze) vorgesehen, die während der Öffnungszeiten der Kindertagesstätte dieser zugeordnet ist. Außerhalb der Öffnungszeiten und am Wochenende stehen diese Stellplätze den Anwohnern und Besuchern zur Verfügung. Im Straßenraum sollen 27 öffentliche Stellplätze entstehen. Die Stellplätze für die bestehenden Geschosswohnungsbauten im Norden werden auf die jeweiligen Grundstücke verlagert. Weitere Stellplätze liegen auf den privaten Grundstücken. Die Anzahl der erforderlichen Stellplätze pro Wohneinheit richtet sich in Rheinland-Pfalz nach der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums der Finanzen: Zahl, Größe und Beschaffenheit der Stellplätze für Kraftfahrzeuge. Gemäß der Anlage sind für Einfamilienhäuser 1-2 Stellplätze erforderlich. Für Mehrfamilienhäuser sind 1-1,5 Stellplätze notwendig. Die Stadt Speyer lässt sich in der Regel den jeweils oberen Wert im Baugenehmigungsverfahren nachweisen und rundet insgesamt nach oben auf. Rund 15% aller Stellplätze im Plangebiet sind öffentlich.

7.4 Ver- und Entsorgung des Plangebietes

Die Versorgung des Plangebietes mit den erforderlichen technischen Infrastrukturen kann durch Anschluss an die bestehenden Netze und teilweise Ausbau der bestehenden Netze der jeweiligen Versorgungsträger sichergestellt werden.

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem (Kirn Ingenieure, Vorplanung Juli 2015). Das Schmutzwasser wird über einen neu herzustellenden Schmutzwasserkanal zu den bestehenden Mischwasserkanälen in der Straße „Am Germansberg“ (2 Anschlusspunkte) bzw. in der „Winternheimer Straße“ (1 Anschlusspunkt) geleitet.

Im Plangebiet ist die leitungsgebundene Sammlung des anfallenden Niederschlagswassers in einem neu herzustellenden Regenwasserkanal geplant. Dieser verläuft zu dem neu herzustellenden Retentions-/Versickerungsbecken an der westlichen Grenze des Plangebietes.

Im Rahmen der Straßen- und Erschließungsplanung durch Kirn Ingenieure wurden die Bestandsdaten aller Leitungsträger übernommen und in die Planung übernommen. Im weiteren Verfahren ist die Abstimmung mit den Leitungsträgern (zuständig hier Stadtwerke Speyer EBS (Kanal), Stadtwerke Speyer SWS (Wasser, Nahwärme, Strom, Be-

leuchtung), Creos Deutschland GmbH (Gashochdruckleitung westlich des Renngrabens), Deutsche Telekom AG, Kabel Deutschland Vertrieb und Service GmbH) erforderlich.

Im Bebauungsplan sind im nördlichen Bereich Flächen für eine Trafostation vorgesehen (Bereich Mehrfamilienhäuser der GBS).

7.5 Gestalterische Einbindung des Plangebietes

Das Plangebiet ist durch verschiedene Maßnahmen bzw. vorhandene Strukturen gut in die angrenzende Landschaft eingebunden.

Im Westen befindet sich der Renngraben, der das Plangebiet zur freien Landschaft am Germansberg hin abgrenzt. Daran schließen zwei neu zu schaffende Regenrückhaltebecken an. Außerhalb des Geltungsbereiches schließen sich dann Kleingartenflächen an, so dass hier ein fließender Übergang zwischen Wohnbebauung mit dazugehörigen Gartenflächen, Kleingärten und der freien Landschaft entsteht. Das Ufer des Renngrabens wird im Rahmen einer artenschutzrechtlich erforderlichen CEF-Maßnahme teilweise neu gestaltet.

Nach Süden hin ist das Plangebiet zum einen durch großzügige private Gärten, zum anderen durch die bereits bestehende, parkartig gestaltete Grünfläche mit einem Wechsel aus Grünflächen und Gehölzen gegenüber dem Russenweiher abgegrenzt. Die bereits derzeit vorhandene Fußweganbindung von der Winterheimer Straße zu den Kleingärten am Haspelweg bleibt weiterhin bestehen.

Vorhandene, das Quartiersbild prägende Gehölzbestände wie die Einzelbäume zwischen den Geschosswohnungen im Norden sowie in der Grünfläche am Russenweiher im Süden bleiben erhalten. Zusätzlich sind weitere Pflanzmaßnahmen im öffentlichen Straßenraum, auf der Fläche des Spielplatzes sowie straßenbegleitend auf den privaten Grundstücksflächen und in den privaten Gartenflächen vorgesehen.

7.6 Flächenbilanz und städtebauliche Kennziffern

Geltungsbereich gesamt	39.747 m²	100%
Wohnfläche	28.230 m ²	71,0%
Kita	1.833 m ²	4,6 %
Öffentliche Erschließungsfläche gesamt:	9.684 m ²	24,4%
<i>davon:</i>		
<i>Straßenverkehrsflächen</i>	5.426 m ²	13,8 %
<i>Versickerung</i>	1.363 m ²	3,4 %
<i>Grünflächen</i>	2.895 m ²	7,3 %

Allgemeines Wohngebiet gesamt	28.230 m ²	71,0%
<i>davon:</i>		
<i>Allgemeines Wohngebiet Bestand</i>	9.624 m ²	24,2 %
<i>Allgemeines Wohngebiet geplant</i>	18.606 m ²	46,8 %
Flächen für Gemeinbedarf (KiTa)	1.833 m ²	4,6 %
Straßenverkehrsfläche	2.911 m ²	7,3 %
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung gesamt	2.515 m ²	6,5 %
<i>davon:</i>		
<i>Verkehrsberuhigter Bereich</i>	1.578 m ²	3,9 %
<i>Parken</i>	321 m ²	0,8 %
<i>Parken Kita</i>	211 m ²	0,5 %
<i>Wirtschaftsweg</i>	160 m ²	0,6 %
<i>Fußwege</i>	245 m ²	0,6 %
Flächen für Versorgungsanlagen (Versickerung M2) gesamt	1.363 m ²	3,4 %
Grünflächen	2.895 m ²	7,3 %
<i>davon:</i>		
<i>Spielplatz</i>	306 m ²	0,7 %
<i>Verkehrsrgrün</i>	143 m ²	0,4 %
<i>Flächen zum Schutz und zur Pflege (M1.1, M1.2, M3)</i>	2.446 m ²	6,1 %

Zulässige Grundfläche bei GRZ 0,4 (A-J inkl. Bestand)	11.296 m ²
Zulässige Geschossfläche	
GFZ 0,8 (A-E2, G)	13.254 m ²
GFZ 1,2 (F,H-J)	14.006 m ²
Zahl der zusätzlichen Wohneinheiten:	ca. 110

8 Begründung der Festsetzungen

Nachfolgend wird im Einzelnen auf die Inhalte und die Erforderlichkeit der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen eingegangen.

8.1 Bauplanungsrechtliche Festsetzungen

Der vorliegende Bebauungsplanentwurf enthält gemeinsam mit sonstigen baurechtlichen Vorschriften Festsetzungen über die Art und das Maß der baulichen Nutzung, die überbaubaren Grundstücksflächen und die örtlichen Verkehrsflächen. Er erfüllt nach § 30 Abs. 1 BauGB die Anforderungen an einen sogenannten „qualifizierten Bebauungsplan“. Vorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind zulässig, wenn sie den darin getroffenen Festsetzungen nicht widersprechen und die Erschließung gesichert ist.

8.1.1 Art der baulichen Nutzung / Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet

Entsprechend den in Kap. 6.1 beschriebenen Planungszielen und in Entwicklung aus dem gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Speyer setzt der Bebauungsplan ein Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO fest.

Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebiets erfolgt vor dem Hintergrund des Hauptziels der zügigen Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum. Der Planbereich soll ausnahmslos durch Tempo-30-Zonen, verkehrsberuhigte Bereiche und Privatzufahrten erschlossen werden und bietet die Voraussetzungen für ein hochwertiges Wohngebiet, welches alle Anforderungen an ein ungestörtes Wohnen entsprechend der Zielsetzung des § 4 BauNVO erfüllt.

Zur Unterscheidung von Gebieten gleicher Nutzung jedoch mit unterschiedlichen Festsetzungen wird innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes in der Planzeichnung und im Text eine Differenzierung in **A bis J** vorgenommen.

Die Festsetzungen des Bebauungsplans bilden einen Zulässigkeitsrahmen, der im Wesentlichen den Regelungen des § 4 BauNVO entspricht. Durch die getroffenen Modifikationen/Nutzungsausschlüsse gegenüber dem Regelungsinhalt des § 4 BauNVO wird der allgemeine Nutzungszweck des Allgemeinen Wohngebietes nicht in Frage gestellt.

8.1.1.1 Zulässige Nutzungen

Zulässig sind entsprechend den im Bebauungsplan getroffenen Regelungen im Allgemeinen Wohngebiet folgende Nutzungen und Anlagen:

- Wohngebäude,
- Die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Gewerbebetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

8.1.1.2 Ausnahmsweise zulässige Nutzungen

Ausnahmsweise zulässig sind gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO:

- Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe.

8.1.1.3 Unzulässige Nutzungen

Folgende nach § 4 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden nach § 1 Abs. 5 BauNVO ausgeschlossen und sind somit nicht Bestandteil des Allgemeinen Wohngebietes:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Anlagen für Verwaltungen
- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen

Das Plangebiet soll sich schwerpunktmäßig als Wohnquartier entwickeln. Es ist daher weniger für „publikumsintensive“ und damit Parkraumbedarf erzeugende Nutzungen geeignet.

Um das geplante Wohnquartier von vornherein vor äußeren Störungen zu schützen, sollen im allgemeinen Wohngebiet Nutzungen, die auf Grund ihrer Betriebsstruktur einen erhöhten Kunden- bzw. Besucherverkehr erzeugen, nicht zulässig sein (Tankstellen, Gartenbaubetriebe). Mit den davon erzeugten Lärm- und Abgasimmissionen wären Belästigungen der Wohnruhe zu befürchten.

Der aus dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans ausgesparte Gärtnereibetrieb an der Winterheimer Straße bleibt teilweise bestehen und soll weiter betrieben werden. Die Eigentümer wünschen nicht in das Baugebiet miteinbezogen zu werden. Ein Einbeziehen der Flächen in die Planung ist planerisch nicht geboten. Die Gärtnerei befindet sich gemäß geltendem Bebauungsplan in einem Mischgebiet. Dieses ist für den Betrieb auch planerisch angemessen.

Mit der bewussten Aufgabe bzw. Verlagerung der anderen im Gebiet vorhandenen Gärtnereiflächen und -gebäude ist die städtebaulich-gestalterische Zielsetzung der Schaffung eines harmonisch gestalteten Wohnquartiers mit einer Mischung aus Einzel- und Doppelhäusern sowie Hausgruppen verbunden. Gartenbaubetriebe innerhalb des Plangebiets würden aufgrund der Größenstruktur ihrer baulichen Anlagen und des damit einhergehenden Platzbedarfes der geplanten kleinteiligen Wohnbebauung widersprechen.

Der Ausschluss von Gartenbaubetrieben ist in der Lage des Plangebiets und den städtebaulichen Zielstellungen begründet. Der Bebauungsplan verfolgt die Entwicklung eines hochwertigen Wohnquartiers. Der Standort ist dazu aufgrund seiner Nähe zur Innenstadt in besonderem Maß geeignet. Ein Gartenbaubetrieb kann hiervon nur bedingt profitieren. Für solche Betriebe bestehen an anderer Stelle im Stadtgebiet ebenso gut geeignete Ansiedlungsmöglichkeiten. Vorliegend stehen sie dem Ziel einer kompakten Stadtstruktur mit kurzen Wegen entgegen.

Die Ansiedlung von Tankstellen wird für das allgemeine Wohngebiet ebenfalls ausgeschlossen. Tankstellen sind aus den gleichen Gründen wie die der Gartenbaubetriebe nicht dazu geeignet, sich gestalterisch in eine kleinteilige Wohnbebauung einzufügen. Zudem gehen von ihnen regelmäßig erhebliche Beeinträchtigungen für die Umgebung aus, die bei den üblichen Öffnungszeiten auch in den späten Abendstunden erfolgen. Neben zu erwartenden Lärmemissionen insbesondere durch den Ziel- und Quellverkehr aber auch durch Reparatur- oder Autowascheinrichtungen, kommt es auch zu olfaktorischen Auswirkungen (Benzolgeruch, Abgase). Das mit einer Tankstellennutzung einhergehende Verkehrsaufkommen kann darüber hinaus eine Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit und der Erschließungsqualität mit sich bringen. Aus diesen Gründen werden Tankstellen als unverträglich mit der geplanten Baustruktur und Nutzung angesehen.

Ebenfalls sollen Betriebe des Beherbergungsgewerbes gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Allgemeinen Wohngebiets werden, dazu zählen auch Ferienwohnungen. Ein Beherbergungsbetrieb gibt ständig wechselnden Gästen vorübergehend Aufenthalt und hat somit keinen unmittelbaren Bezug zum Wohnumfeld, was zwangsläufig zu Störungen und Belästigungen der Wohnnutzung, insbesondere durch den Kfz-Verkehr (Taxi-An- und -abfahrten zu jeder Tag- und Nachtzeit) führt.

Anlagen für Verwaltungen gem. § 4 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO sprengen den Rahmen der ruhigen Wohnanliegerstraße. Eine Verwaltungsnutzung stellt einen Fremdkörper in dem harmonisch gewachsenen Wohnumfeld dar. Zudem lässt der mit dem Betrieb solcher Anlagen zu erwartende ortsfremde Kfz-Verkehr, (Lärm) Störungen der Wohnruhe erwarten. Anlagen für Verwaltungen werden daher im Allgemeinen Wohngebiet ausgeschlossen.

8.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan durch Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse und zur Höhe baulicher Anlagen sowie durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl und einer Geschossflächenzahl gesteuert.

8.1.2.1 Festsetzungen zur max. zulässigen Zahl der Vollgeschosse und zur Höhe baulicher Anlagen, Bezugshöhe

Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine dem Standort angepasste qualitätsvolle Neubebauung schaffen, wobei die Höhe der künftigen Gebäude aufgrund der vorhandenen Umgebungsbebauung von entscheidender Bedeutung für ihr stadtbildverträgliches Einfügen ist.

Für die im Plangebiet bereits bestehenden Wohngebäude wird zur Bestimmung der Höhe baulicher Anlagen eine Begrenzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse entsprechend dem vorhandenen Bestand als ausreichend erachtet. Dies entspricht auch den städtebaulichen Zielsetzungen zur Staffelung der zulässigen Gebäudehöhen.

Als Bestimmungsfaktoren für die Höhe der künftigen Wohngebäude sollen neben der Zahl der zulässigen Vollgeschosse die max. zulässigen Wand- und Gebäudehöhen festgesetzt werden, um der vorhandenen Bebauung in den umliegenden Straßen Rechnung zu tragen und eine Anpassung der Neubebauung sowohl hinsichtlich ihrer Höhe als auch hinsichtlich ihrer Geschossigkeit zu erreichen. Die Begriffe "Wandhöhe" und „Gebäudehöhe“ werden in den Textfestsetzungen zur eindeutigen Bestimmtheit der getroffenen Vorschriften definiert. Die Gebäudehöhe wird hierbei für Gebäude mit Flachdach und mit Pultdach unterschiedlich definiert, um die erforderliche Dachneigung für die Ausbildung von Pultdächern zu ermöglichen.

Die in der Planzeichnung festgesetzten max. Wandhöhen beziehen sich auf die Schnittkante der Außenwand mit der Oberkante Dachhaut (bei Flachdächern incl. Attika).

Die in der Planzeichnung festgesetzten max. Gebäudehöhen beziehen sich auf die Oberkante des höchsten Bauteils des Gebäudes, einschließlich Attika.

Um eindeutige Bezugshöhen für die vorgesehenen Wand- und Gebäudehöhen zu definieren, beziehen sich die Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen auf das Höhenniveau der das Baugrundstück erschließenden öffentlichen oder privaten Verkehrsfläche/Geh-, Fahr und Leitungsrecht (Oberkante Fertigausbau der Erschließungsstraße, zu messen an der Straßenbegrenzungslinie).

Die Festsetzung, wonach Doppelhäuser und Hausgruppen mit einheitlich gleicher Wand- und Gebäudehöhe zu errichten sind, gewährleistet eine aus stadtgestalterischer Sicht angestrebte Harmonisierung der Gebäudehöhen innerhalb eines Baukörpers bzw. einer Gebäudegruppe.

Die Festsetzungen zur jeweils max. zulässigen Wand- und Gebäudehöhe ergeben sich aus dem Planeintrag innerhalb der jeweils geltenden Nutzungsschablone. Die getroffenen Festsetzungen sollen einerseits zeitgemäße Wohnbedürfnisse in den angestrebten Gebäudeformen befriedigen und entsprechen andererseits der Forderung des § 16 Abs. 3 BauNVO, wonach die Höhe baulicher Anlagen festzusetzen ist, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigt werden könnten. Die getroffenen Festsetzungen zur Höhe baulicher Anlagen ermöglichen in Anpassung an die Gebäudehöhen im bereits bestehenden baulichen Umfeld gestalterisch angemessene Gebäudekubaturen und gewährleisten eine Abstufung der Wand- und Gebäudehöhe von Norden nach Süden hin und damit zum künftigen Siedlungsrand im Westen und am Russenweiher.

8.1.2.2 Überschreitung der max. zulässigen Wandhöhen durch Staffelgeschosse

Im Rahmen der zulässigen Gebäudehöhe werden durch die planungsrechtliche Festsetzung Nr. 2.4 bis auf das Teilgebiet mit Nutzungsschablone F oberhalb der festgesetzten Wandhöhen zusätzlich auch Staffelgeschosse (Oberste Geschosse, die nicht gemäß § 2 Abs. 4 LBauO als Vollgeschosse anzurechnen sind) zugelassen. Die Festsetzung ist jedoch an die ergänzende bauordnungsrechtliche Festsetzung geknüpft, dass Staffelgeschosse gegenüber mindestens einer freien Außenwand des jeweils darunter liegenden Geschosses um mindestens 2/3 ihrer Höhe zurückzusetzen sind. Hierdurch soll einerseits die Nutzung des Dachraums durch zusätzlichen Wohnraum begünstigt werden, während andererseits ein Zurücktreten von der Außenwand den Eindruck eines allseitig sichtbaren zusätzlichen Vollgeschosses vermieden wird.

8.1.2.3 Grundflächenzahl / Geschoßflächenzahl

Entsprechend der Regelvorschrift des § 19 Abs. 4 BauNVO wird bestimmt, dass Terrassen, Tiefgaragen, Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen i.S. des § 14 BauNVO bei der Ermittlung der Regel-GRZ nicht anzurechnen, jedoch gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO auf die zulässige Überschreitung der GRZ anzurechnen sind, die auf max. 50 % beschränkt bleibt.

Durch die getroffenen Festsetzungen wird eine Abstufung der zulässigen Wand- und Gebäudehöhe von Norden nach Süden hin und damit zum künftigen Siedlungsrand im Westen und am Russenweiher gewährleistet. Die getroffenen Festsetzungen gewährleisten weiterhin eine maßstabsgerechte Gebäudekubatur sowie ein Einfügen in die vorhandene Umgebungsbebauung.

8.1.2.4 Überschreitung der Regelobergrenze der Grundflächenzahl durch unterirdische Bauteile

Die zulässige Grundstücksausnutzung orientiert sich an der städtebaulichen Zielsetzung, im Plangebiet ein urbanes Wohnquartier zu entwickeln, dessen bauliche Dichte ein für die Umgebung übliches Niveau aufweist.

In Anwendung des § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO enthält der Bebauungsplan eine Festsetzung, mit der eine weitergehende Überschreitung der festgesetzten GRZ durch unterirdische Bauteile ermöglicht wird. Bei der Ermittlung der Grundfläche sind danach die Grundstücksflächen von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (Tiefgarage) nicht mitzurechnen, wenn eine Überdeckung von mindestens 60 cm und eine dauerhafte Begrünung erfolgt.

Um einen Anreiz zum umweltverträglichen Bauen zu schaffen, wird zudem eine Regelung aufgenommen, die besagt, dass eine Anrechnung auf die Grundflächenzahl von dauerhaft wasser- und gasdurchlässigen Stellplätzen, Zufahrten, Zuwege und Terrassen nur zu 25 % erfolgt.

Damit kann unter den genannten Voraussetzungen die zulässige Obergrenze der Grundflächenzahl für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 BauNVO auch überschritten werden. Die durch den Bebauungsplan ermöglichte Überschreitung der Obergrenze des § 17 BauNVO steht gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen nicht entgegen. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden durch die festgesetzte Mindestüberdeckung von 60 cm ausgeglichen.

8.1.2.5 Nichtanrechnung von Tiefgaragen auf die zulässige Geschossfläche

Gemäß § 21a BauNVO wird festgesetzt, dass die Flächen von Garagengeschossen unterhalb der Geländeoberfläche nicht auf die zulässige Geschossfläche anzurechnen sind, wenn eine Überdeckung von mindestens 60 cm erfolgt. Die Festsetzung trägt dem Umstand Rechnung, dass der Bebauungsplan oberirdische Stellplätze und Garagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche weitestgehend ausschließt und die angestrebte städtebauliche Verdichtung bei Anrechnung von Tiefa-

garagen auf die Geschossfläche in Teilbereichen des Bebauungsplans nicht erreichbar wäre. Mit der festgesetzten Mindestüberdeckung von 60 cm sind positive Effekte auf die Umwelt verbunden.

8.1.2.6 Anrechnung von Flächenanteilen von Flächenanlagen außerhalb des Baugrundstücks liegender Gemeinschaftsanlagen auf die Grundstücksfläche

Die von § 19 Abs. 3 Satz 1 und 2 BauNVO abweichenden Bestimmungen zur Anrechenbarkeit von Stellplätzen und Garagen außerhalb des Baugrundstücks sind erforderlich, um die angestrebte Dichte innerhalb der Baugebiete zu erreichen und die unterschiedlichen Grundstücke flexibel bebauen zu können.

Gemäß § 21a Abs. 2 BauGB wird festgesetzt, dass der Grundstücksfläche i.S. des § 19 Abs. 3 BauNVO die Flächenanteile von außerhalb des Baugrundstücks festgesetzten Gemeinschaftsanlagen nach § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB hinzuzurechnen sind.

Damit wird bezweckt, dass Kfz nicht überwiegend auf Fahrbahnen, Bürgersteigen und sonstigen öffentlichen Flächen abgestellt werden, sondern für den ruhenden Verkehr die privaten Grundstücke und Gemeinschaftsanlagen genutzt werden. Mit der getroffenen Festsetzung soll den Bauherren ein zusätzlicher Anreiz hierfür gegeben werden, da sich die entsprechend festgesetzte Ausnutzungsziffer GRZ hierdurch auch erhöht und mehr Gestaltungsspielraum für den einzelnen Bauherren bietet.

8.1.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen, Stellung baulicher Anlagen

Das Baugebiet wird zum überwiegenden Teil durch die Festsetzung der offenen Bauweise bestimmt. Zur Gewährleistung des abgestimmten städtebaulichen Konzepts (vgl. Kap. 6 dieser Begründung) und des darin festgelegten Wohnungs- und Grundstücksgefüges werden dabei bereichsweise Festsetzungen über die Art der zulässigen Hausformen (nur Einzelhäuser, nur Doppelhäuser, nur Einzel- oder Doppelhäuser, nur Hausgruppen) getroffen. Das Verhältnis der unterschiedlichen Bauformen zueinander entspricht der derzeitigen Nachfragestruktur und der seitens der Stadt Speyer angestrebten städtebaulichen Verdichtung des Baugebietes. Sie gewährleistet eine Auflockerung der Bauform vom Geschosswohnungsbau über Hausgruppen, Doppelhäuser bis hin zur Einzelhausbebauung von Norden nach Süden sowie zum künftigen westlichen Siedlungsrand hin.

Bereiche mit bereits vorhandener Bestandsbebauung im nördlichen Teilbereich des Bebauungsplans werden in offener Bauweise entsprechend dem Bestand festgesetzt.

Die Festlegung der abweichenden Bauweise **a1** (§ 22 Abs. 4 BauNVO) trägt dem Umstand Rechnung, dass an der Nordseite des Baugrundstücks bereits eine Grenzbebauung vorhanden ist. Da das Baugrundstück mit Nutzungsschablone **G** nur eine relativ geringe Tiefe aufweist erscheint es daher auch aus städtebaulicher Sicht angebracht, diese Grenzbebauung auch im Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplans fortzusetzen. Die Festsetzung des Grenzanbaus auf der nördlichen Grundstücksgrenze gewährleistet eine gute Belichtung des neu zulässigen Gebäudes, da Fensteröffnungen auf der freistehenden West- Süd- und Ostseite angeordnet werden können.

Die Festlegung der abweichenden Bauweise **a2** (§ 22 Abs. 4 BauNVO) trägt dem Umstand Rechnung, dass im Planbereich mit Nutzungsschablone **H** bereits Geschosswohnungsbau besteht, der eine Gebäudelänge von über 50 m aufweist.

Bei der Anordnung der Baukörper wurde auf eine möglichst weitgehende Süd- bzw. Westausrichtung der Gebäude geachtet, um eine bestmögliche Belichtung und Besonnung zu gewährleisten und optimale Voraussetzungen für die Nutzung der Solarenergie zu schaffen.

Die Ausrichtung der Gebäude und die Staffelung der Gebäudehöhen vermeidet weitgehend eine gegenseitige Verschattung und ermöglicht im Regelfall die passive und aktive Nutzung der Sonnenenergie. Dabei ist auf Flachdächern eine Aufständigung der Anlagen erforderlich.

Die Stellung der baulichen Anlagen ergibt sich bereits weitestgehend aus den durch Baugrenzen definierten überbaubaren Grundstücksflächen. Zur Gewährleistung der städtebaulichen Ordnung und Fassung des Straßenraumes wird darüber hinaus die Gebäudestellung durch ergänzende Vorgaben definiert. Zur Gestaltung eindeutiger Raumkanten und damit zur Fassung des Straßenraums werden daher in Teilbereichen des Bebauungsplans straßenseitige Baulinien festgesetzt. Auch zur Sicherung des im Bereich mit Nutzungsschablone **G** festgesetzten Grenzanbaus an die nördliche Grundstücksgrenze wird eine Baulinie festgesetzt. Soweit straßenseitig keine Baulinie festgesetzt ist, wird für die Bereich mit Nutzungsschablone **A/A1, B, C, D E1/E2, F, G** und **J** bestimmt, dass die straßenseitigen Außenwände der Gebäude auf oder parallel zu den festgesetzten Baugrenzen zu errichten sind. Bei Eckgrundstücken gilt dies für die straßenseitige Außenwand, die der das Gebäude erschließenden Straße zugewandt ist. Untergeordnete Bauteile wie Treppenhäuser, Balkone sind für die straßenseitigen Raumkanten nicht bestimmend und können daher von den vorgenannten Vorschriften abweichen. Ergänzend wird festgesetzt, dass bei Ausbildung von Pultdächern die Firstrichtung parallel zu den festgesetzten Baulinien/Baugrenzen verlaufen muss. Bei Ausbildung von Pultdächern muss die hohe Wand in den in Ost-West-Richtung verlaufenden Straßen auf der Nordseite und bei in Nord-Südrichtung verlaufenden Straßen auf der Ostseite des Gebäudes angeordnet werden. Hierdurch wird eine einheitliche Ausrichtung der Pultdächer gewährleistet, die auch der bestmöglichen Ausnutzung der Solarenergie durch Anordnung von Solarzellen und Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen Rechnung trägt.

Die sonstigen überbaubaren Flächen des Bebauungsplanes bzw. straßenabgewandten Baufluchten werden überwiegend durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind ausreichend für die beabsichtigten Bauformen und Nutzungen dimensioniert und gewährleisten die notwendige Flexibilität bei der Parzellierung der Grundstücke.

Die in der Planzeichnung festgelegten überbaubaren Grundstücksflächen gelten nur für oberirdische Bauteile. Bauteile unterhalb der Geländeoberfläche, Tiefgaragen und untergeordnete technische Einrichtungen, die der Tiefgarage dienen sowie Ausgänge von Tiefgaragen sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, da diese Bauteile keine städtebaulich wahrnehmbaren Raumkanten bilden. Terrassen für Erdgeschosswohnungen sind ausnahmsweise auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, wenn sie insgesamt 20 m² Fläche nicht überschreiten. Durch die Überschreitungsregelungen des Bebauungsplans zu Gunsten von unterirdischen Bauteilen und Terrassen werden die natürlichen Funktionen des Bodens keinen maßgeblichen zusätzlichen Störungen ausgesetzt.

Für bestimmte Teilbereiche soll auch von der Möglichkeit Gebrauch gemacht werden, die Abstandsflächen gemäß LBauO zu reduzieren. Festgesetzt ist die offene Bauweise, prinzipiell ist daher der nach LBauO erforderliche Grenzabstand einzuhalten. Dieser beträgt 0,4 H (0,4 x die Höhe) mindestens jedoch 3,00 m. Nach §9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB können im Bebauungsplan vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandsfläche festgesetzt werden. Wegen des engen Zusammenhangs der Festsetzungen der Bebauungspläne mit den maßgeblichen Abstandsflächen kann es aus städtebaulichen Gründen erforderlich sein, im Bebauungsplan vom Landesrecht abweichende Regelungen zu treffen. Hierzu ist das Vorliegen städtebaulicher Gründe erforderlich. Diese sind in §1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB begründet, nach welchem bei der Aufstellung von Bebauungsplänen insbesondere zu berücksichtigen sind: Die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Be-

wohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderung kostensparenden Bauens. Um zeitgemäße Grundrisse verwirklichen zu können ohne die Anzahl der dringend benötigten Wohneinheiten zu dezimieren. Dennoch soll die Mindestabstandsfläche von 3,00 m immer eingehalten werden. Durch die Wahrung des bauordnungsrechtlichen Mindestabstandes sind die Anforderungen an Belüftung und Belichtung gewahrt. Gesunde Wohnverhältnisse sind gegeben.

Auch die Belange des Umweltschutzes sind durch die Reduzierung der Abstandsfläche nicht beeinträchtigt. Die zum Bebauungsplan erstellten Gutachten (Klima, Schall, Artenschutz, Fachbeitrag Naturschutz) sind in ihren Betrachtungen schon immer nur von einem seitlichen Grenzabstand von 3 m ausgegangen. Konflikte wurden nicht offenbar. Es wird daher ein seitlicher Grenzabstand von 0,3 H jedoch mindestens 3,00 m festgesetzt.

8.1.4 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Flächen für Gemeinschaftsanlagen

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zielen im Wesentlichen darauf ab, ein unkontrolliertes "Zubauen" und "Zuparken" der Grundstücke zu verhindern. Dadurch soll eine der Lage des Plangebietes am Stadtrand entsprechende, angemessene Durchgrünung der Garten- und Vorgartenzonen gewährleistet werden. Die vorgesehenen Grundstücksgrößen ermöglichen die Errichtung von Gartenhäusern und Nebenanlagen, ohne dass nachbarschaftliche Interessen durch zu nahes Heranrücken an die Grenzen beeinträchtigt werden. Im Bereich der Gebäudevorzonen soll auf die Ansammlung von Baukörpern verzichtet werden, um so ein einheitliches Erscheinungsbild mit klar ablesbaren Raumkanten zu gewährleisten.

Um einer ungeordneten Ansammlung von Baukörpern unterschiedlicher und v.a. auch zu großer Volumina zu verhindern, werden folgende Regelungen getroffen:

- In den Teilgebieten mit Nutzungsschablone **A, A1, B, C, D, E1, E2, F und G** sind Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie auf den entsprechend gekennzeichneten Flächen zulässig. Nebenanlagen sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur zulässig, wenn
 - sie nicht auf den Flächen zwischen Straßenbegrenzungslinie und straßenseitiger Baugrenze/Baulinie angeordnet werden
 - sie einen umbauten Raum von 20 m³ (Summe aller Nebenanlagen außer Garagen und Carports) pro Grundstück nicht überschreiten
 - sie zur freien Landschaft, zur Grünfläche sowie zu Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB hin eingegrünt werden.
- In den Teilgebieten **H, I und J** sind untergeordnete Nebenanlagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Ausgenommen hiervon sind Müllsammelplätze und Fahrradabstellanlagen, soweit sie jeweils eine Größe von max. 20 m² nicht überschreiten und eingegrünt werden.
- Garagen sind in den Teilgebieten **H, I und J** nicht zulässig. Stellplätze, sind in den Teilgebieten **H, I und J** nur auf den gesondert in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Stellplätze bzw. Gemeinschaftsstellplätze oder in Tiefgaragen zulässig.
- In den sonstigen Teilgebieten sind Stellplätze, Garagen und Carports auf den gesondert in der Planzeichnung ausgewiesenen Flächen für Garagen und/oder Stellplätze zulässig. Sie sind ansonsten nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie in den seitlichen Abstandsflächen zulässig, jedoch nur von der Straßenbegrenzungslinie bis zur Tiefe der rückwärtigen Baugrenze.

Durch die getroffenen Festsetzungen wird eine stadtbild- und landschaftsverträgliche Anordnung der Nebenanlagen gewährleistet. Vor Garagen ist ein Stauraum von min-

destens 5 m Tiefe zur öffentlichen Verkehrsfläche hin freizuhalten. Zu Garagen im Sinne dieser Vorschrift zählen auch Carports. Die Festsetzung dient einerseits der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs und trägt ergänzend dazu bei, die Gebäudevorzonen von baulichen Anlagen freizuhalten. Der Freihaltung der Gebäudevorzonen dient auch die Festsetzung, wonach auf den Flächen für Stellplätze und Parkplätze keine Überdachungen, Carports, Fahrradboxen, Schranken, Poller etc. zulässig sind.

In den für Geschosswohnungsbau vorgesehenen Planbereichen sollen die Stellplätze und/oder Garagen/Carports überwiegend auf gesondert hierfür im Plan festgesetzten Flächen für Gemeinschaftsanlagen errichtet werden, da eine ausschließliche Unterbringung auf den Baugrundstücken nicht erwünscht ist. Die Baugrundstücke werden in der Planzeichnung den jeweiligen Gemeinschaftsanlagen zeichnerisch zugeordnet (Kennzeichnung des Versorgungsbereichs von Gemeinschaftsanlagen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB). Die Herstellung und Ausgestaltung der Gemeinschaftsstellplätze soll ergänzend durch privatrechtliche Regelungen festgeschrieben werden.

Im zentralen Bereich des Plangebiets ist mit Nutzungsschablone **A** und **D** eine Einzel- und Doppelhausbebauung festgesetzt, die über eine private Erschließungsanlage erschlossen wird. Diese wird über die Festsetzung einer mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastenden Fläche gesichert. Da die Müllabfuhr aufgrund der fehlenden Wende- und Durchfahrtmöglichkeit nicht in diese Privatstraße einfahren kann, wird zur Sicherung einer geordneten Abfallentsorgung für die betreffenden Baufenster im Einmündungsbereich zum verkehrsberuhigten Bereich ein privater Müllabholplatz als Gemeinschaftsanlage festgesetzt und den betroffenen Baufenstern zugeordnet. Auf dieser Fläche können die Abfallbehälter an den Abfuhrtagen aufgestellt werden, ohne dass die Verkehrsabläufe durch die Häufung der Behälter beeinträchtigt werden. Auf den gegenüberliegenden privaten Grundstücken ist eine ausreichend tiefe öffentliche Vorzone vorhanden, so dass ein problemloses Ein- und Ausparken erreicht werden kann.

Die Errichtung von freistehenden Doppelstock- oder Mehrstockgaragen wird generell ausgeschlossen, weil sie das Erscheinungsbild des Wohngebietes massiv negativ beeinträchtigen würden. Die Zulässigkeit solcher Anlagen würde auch der Zielsetzung des landschaftsbezogenen Wohnens sowie des harmonischen Miteinanders von Bebauung und Landschaftsbereichen widersprechen.

8.1.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

In Mehrfamilienhäusern im Bereich der Nutzungsschablonen **H, I und J** wird auf die Festsetzung der maximal zulässigen Zahl der Wohnungen verzichtet.

In folgenden Teilbereichen des Bebauungsplanes erfolgt über textliche Festsetzung eine Begrenzung der max. zulässigen Zahl der Wohneinheiten je Wohngebäude:

- 1 In den Gebieten mit Nutzungsschablone **A, A1, B, E2, und G** sind je Wohngebäude max. zwei Wohneinheiten zulässig.
- 2 In den Gebieten mit Nutzungsschablone **D** ist je Doppelhaushälfte max. eine Wohnung zulässig.
- 3 Im Gebiet **F** ist je Einzel-Reihenhaus max. eine Wohneinheit zulässig
- 4 Im Teilgebiet **E1** sind bei Errichtung von Einzelhäusern max. drei Wohnungen je Wohngebäude zulässig. Bei Errichtung von Doppelhäusern ist je Doppelhaushälfte in Wohngebäuden nur eine Wohnung zulässig.

Die Beschränkung der Anzahl der Wohnungen erfolgt, um die gewünschte Staffelung der baulichen Dichte sicherzustellen und in den baulich aufgelockerteren Teilen des Plangebiets die Entstehung größerer Appartementhäuser etc. zu verhindern, die zu einer unerwünschten Umstrukturierung der angestrebten städtebaulichen Eigenart des Gebietes führen könnten. Eine höhere Gebäudeausnutzung würde sich neben

dem erhöhten Stellplatzbedarf im Plangebiet unter Umständen auch negativ auf die Sozial- und Bevölkerungsstruktur auswirken.

8.1.6 Infrastrukturbedarf / Flächen für den Gemeinbedarf

Der durch das neue Baugebiet entstehende zusätzliche Infrastrukturbedarf kann von bereits bestehenden Einrichtungen im Ort bzw. der näheren Umgebung abgedeckt werden. Die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes erlaubt zudem im Rahmen der allgemeinen Zweckbestimmung auch die Ansiedlung von weiteren dem Gebiet dienenden Einrichtungen.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wurde deutlich, dass nicht nur der bestehende Bedarf an Kindertagesstättenplätzen im Planungsbezirk weiter konstant über den vorhandenen Kapazitäten liegt; auch das geplante Baugebiet erforderte die Schaffung zusätzlicher Kapazitäten.

Seit dem 01.08.2010 besteht in Rheinland-Pfalz ein Rechtsanspruch auf einen Kindergartenplatz ab dem 2. Lebensjahr und ab dem 01.08.2013 bereits ab dem 1. Lebensjahr. Es ist daher beabsichtigt, zur Deckung des vorhandenen Bedarfs im Plangebiet eine zusätzliche Kinderbetreuungseinrichtung mit Platz für bis zu 5 Gruppen zu errichten. Diese soll einen Teil des bereits bestehenden Fehlbedarfs und die mutmaßlich erforderlichen zusätzlichen Betreuungsplätze des Neubaugebiets abdecken. Zur planerischen Sicherung setzt der Bebauungsplan im nördlichen Teilbereich seines Geltungsbereichs eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Kindertagesstätte“ fest.

Ziel der getroffenen Festsetzungen ist es, die Sicherheit und Lebensqualität von Kindern im Rahmen des Planungsverfahrens zu sichern. Da davon auszugehen ist, dass mit der Wohnbebauung vor allem Familien mit Kindern das neue Quartier beziehen werden, setzt der Bebauungsplan am westlichen Gebietsrand eine öffentliche Grünfläche für die Herstellung eines Kinderspielplatzes fest. Zwei Kindergärten liegen in fußläufiger Entfernung. Zusammenfassend ist festzustellen, dass den Belangen der Kinderfreundlichkeit damit im Plangebiet ausreichend Rechnung getragen wird.

8.1.7 Verkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen sowie sonstige Belange der Erschließung

Die verkehrstechnischen Rahmenbedingungen sowie die städtebaulichen Vorgaben zum Erschließungssystem wurden bereits in Kap. 5.4, Kap. 6.1 und 6.3 erläutert.

Das Plangebiet wird über drei Anschlüsse an das bestehende Straßennetz angebunden. Die zur internen Erschließung im Bebauungsplan festgesetzten Verkehrsflächen und privaten Erschließungsanlagen beruhen auf der ingenieurtechnischen Vorplanung zur Erschließung des Neubaugebietes „Am Russenweiher“ durch Kirn Ingenieure, Stand: Juli 2015.

Der Bebauungsplan trifft im Hinblick auf Ausbau und Gestaltung der Verkehrsflächen nur rahmengebende Festsetzungen wie Linienführung, Breite und Art des Ausbaus.

Das mit dem Verkehrsplaner abgestimmte innere Straßensystem des vorliegenden Bebauungsplanes entspricht den Empfehlungen der RAS 06 (Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, Ausgabe 2006) und sieht eine 4-stufige Hierarchie der Erschließungsanlagen vor:

- **A:** Sammelstraße mit beidseitigem Gehweg und teilweise straßenbegleitenden öffentlichen Stellplatzanlagen zwischen Fahrbahn und Gehweg. Eine Ausweisung als Tempo-30-Zone ist vorgesehen.
- **B:** Öffentliche Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung "Verkehrsberuhigter Bereich" Das untergeordnete Erschließungssystem hat den Charakter von Anliegerstraßen und wird entsprechend verkehrsberuhigt (Zone 7 km/h), d.h.

als niveaugleiche Mischflächen, ausgebaut. Hierdurch wird eine hohe Aufenthaltsqualität bei gleichzeitig hoher Verkehrssicherheit gewährleistet.

- **C:** Private Erschließungsanlage. Im zentralen Bereich des Plangebiets ist mit Nutzungsschablone **A und D** eine Einzel- und Doppelhausbebauung festgesetzt, die über eine private Erschließungsanlage erschlossen wird. Diese wird über die Festsetzung einer mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastenden Fläche gesichert. Zu seiner Wirksamkeit bedarf die getroffene Festsetzung noch der dinglichen Sicherung durch Grunddienstbarkeit/Baulast.
- **D:** Wirtschaftsweg. Dieser dient der fahrtechnischen Erschließung der am Haspelweg bestehenden Kleingärten und auch der Freifläche am Germansberg und ist für die Zuleitungen zum Versickerungsbecken sowie zu dessen fahrtechnischer Erschließung technisch erforderlich.
- **E:** Fußwege zur fußläufigen Anbindung des Plangebietes, teilweise als Bestand, teilweise als neu zu schaffende Fußwegverbindungen.

Der durch die Neubebauung entstehende Parkraumbedarf ist auf den Grundstücken selbst oder in zumutbarer Entfernung abzudecken. Hierzu erfolgt eine entsprechende bauordnungsrechtliche Festsetzung (siehe bauordnungsrechtliche Festsetzung Nr. 7: Zahl der notwendigen Stellplätze nach § 47 LBauO). Ergänzend hierzu werden im Bebauungsplan Festsetzungen zur Deckung des Parkraumbedarfs für Besucher durch Festsetzung öffentlicher Parkplätze getroffen. Rund 15% aller Stellplätze im Plangebiet sind öffentlich.

Nördlich der Kindertagesstätte ist eine Fläche für das Parken (9 Stellplätze) vorgesehen, während der Öffnungszeiten der Kindertagesstätte soll diese als Kurzzeitparkplatz bewirtschaftet werden. Außerhalb der Öffnungszeiten und am Wochenende stehen diese Stellplätze den Anwohnern und Besuchern zur Verfügung. Im Straßenraum sollen 27 öffentliche Stellplätze entstehen.

Im Kreuzungsbereich der Straßen "Am Germansberg" und "Winternheimer Straße" wird für das Teil-Baugebiet mit Nutzungsschablone **J** ein Verbot der Ein- und Ausfahrt zu den betreffenden Straßen festgesetzt. Ergänzend wird über die zeichnerische Festsetzung eines Einfahrtsbereichs sichergestellt, dass die dort zu erstellenden privaten Stellplatzflächen von der gebietsinternen Anliegerstraße aus erschlossen werden. Die getroffene Festsetzung dient der Sicherheit und Leichtigkeit des fließenden Verkehrs im genannten Kreuzungsbereich.

Weiterhin sind im Bebauungsplan die freizuhaltenden Sichtdreiecke im Einmündungsbereich der Plangebietsstraßen in die Straßen "Am Germansberg" und "Winternheimer Straße" festgesetzt. Auch diese Festsetzung dient der Sicherheit und Leichtigkeit des fließenden Verkehrs in den genannten Einmündungsbereichen.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB wird festgesetzt, dass die Anlage von außerhalb der festgesetzten Verkehrsflächen liegenden, zur Herstellung des Straßenkörpers oder von Fuß- und Radwegen erforderlichen unterirdischen Stützbauwerken (Böschungen und Rückenstützen) auf den Baugrundstücken zulässig ist. Dies erfolgt, um den Flächenabzug für öffentliche Flächen möglichst gering zu halten und um den Grundstückseigentümern eine Anrechnung dieser Flächen auf die zulässige Grundfläche i.S. des § 19 BauNVO zu ermöglichen.

8.1.8 Belange der Ver- und Entsorgung / Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abwasserbeseitigung einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser sowie für Anlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken

Die Versorgung des Plangebietes mit den erforderlichen technischen Infrastrukturen kann durch Anschluss an die bestehenden Netze und teilweise Ausbau der bestehenden Netze der jeweiligen Versorgungsträger sichergestellt werden.

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem (Kirn Ingenieure, Vorplanung Juli 2015). Das Schmutzwasser wird über einen neu herzustellenden Schmutzwasserkanal zu den bestehenden Mischwasserkanälen in der Straße „Am Germansberg“ (2 Anschlusspunkte) bzw. in der „Winternheimer Straße“ (1 Anschlusspunkt) geleitet.

Im Plangebiet ist die leitungsgebundene Sammlung des anfallenden Niederschlagswassers in einem neu herzustellenden Regenwasserkanal geplant. Dieser verläuft zu den neu herzustellenden Retentions-/Versickerungsbecken an der westlichen Grenze des Plangebietes. Die Fläche für die Versickerungsbecken wird durch Festsetzung als Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB planungsrechtlich gesichert.

Im Bebauungsplan wird im nördlichen Bereich ein Standort für eine neue erforderliche Trafostation vorgesehen.

Die Müllentsorgung ist im Rahmen der öffentlichen Abfallentsorgung sichergestellt. Bis auf die im Bebauungsplan über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzte private Stichstraße sind alle Straßen so dimensioniert, dass eine Durchfahrtmöglichkeit für Müllfahrzeuge besteht. Für die angeführten privaten Stichstraßen ist eine Befahrbarkeit bzw. Wendemöglichkeit für Müllfahrzeuge nicht gegeben, so dass am Abfuhrtermin die Müllbehälter zur Anliegerstraße zu bringen sind. Hier ist eine entsprechend Fläche für Gemeinschaftsanlagen festgesetzt, die der Bereitstellung der Müllgefäße am Abfuhrtag dient.

Zum Schutz bestehender Leitungen wird im Bebauungsplan auf die einschlägigen Vorschriften und Abstandsempfehlungen sowie ggf. erforderliche Leitungsschutzmaßnahmen hingewiesen. Dies betrifft neben in den Baugebieten und Straßen selbst verlegten Leitungen auch die entlang der Westgrenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans verlaufende Gashochdruckleitung Speyer-Frankenthal DN 500 der Creos Deutschland GmbH sowie die im gleichen Bereich verlaufende Mineralölfernleitung Jockgrim-Speyer der TanQuid GmbH & Co. KG.

Die Träger der Ver- und Entsorgung sind im Rahmen der Realisierung des Bebauungsplans frühzeitig über den Beginn der Erschließungs- und Baumaßnahmen zu unterrichten.

8.1.9 Öffentliche Grünflächen

Zur planungsrechtlichen Sicherung des geplanten öffentlichen Spielplatzes wird die hierfür benötigte Fläche zeichnerisch als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Spielplatz" im Bebauungsplan festgesetzt.

Die für die jeweiligen Grünflächen getroffenen Festsetzungen zur Pflanzung und zur Erhaltung von Gehölzen entsprechen den Festsetzungsvorschlägen des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Büro Bioplan, und dienen der Vermeidung, Minderung und dem Ausgleich von mit der Realisierung des Bebauungsplans verbundenen nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

8.1.10 Festsetzungen über bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes sowie zum Schutz vor solchen Einwirkungen zu treffende bauliche und sonstige technische Vorkehrungen

Eines der grundlegenden Ziele der Bauleitplanung liegt darin, der Bevölkerung bei der Wahrung ihrer Grundbedürfnisse gesunde Verhältnisse zu bieten. Aufgabe muss es deshalb sein, das Wohn- und Arbeitsumfeld so zu gestalten, dass gegenseitige Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Die Neuausweisung eines allgemeinen Wohngebiets im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt in einer durch Straßenverkehrslärm und durch Gewerbelärm teilweise vorbelasteten Planungssituation. Auf das Gebiet wirkt der Straßenverkehrslärm der Bundesstraße B 39 sowie der Erschließungsstraßen „Winternheimer Straße“

und „Am Germansberg“ ein. Weiterhin befindet sich in unmittelbarer Nähe des Gebietes ein Gewerbebetrieb. Es gilt daher ausreichenden Schutz gegen Verkehrslärm zu gewährleisten und die bisher schon nachteilige und die sich durch die Planung verschärfende Konfliktlage zwischen Wohnen bzw. dem Wohnen vergleichbare Nutzungen und Gewerbe rechtssicher zu lösen.

Die Wirkung von Verkehrs- und Gewerbelärm auf das Bebauungsplangebiet wurde von der Ingenieurgesellschaft GERLINGER + MERKLE im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung ermittelt (GERLINGER + MERKLE, Ingenieurgesellschaft für Akustik und Bauphysik mbH, Schornsdorf, Stand 14.02.2017).

Folgende Unterlagen wurden zur Bearbeitung herangezogen:

- Lageplan Bestand vom 30.7.2015, ausgestellt durch Pro Kommuna
- Strukturkonzept des Planungsbüros Klaus Nachtrieb (Stand August 2008)
- Auszüge aus VEP 2010, Lärmkartierung 2012
- Bebauungsvorschlag zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“, Stand: 08.12.2016, ausgestellt durch BBP Stadtplanung Landschaftsplanung
- Verkehrsuntersuchung zu den geplanten Wohngebietsausweisungen in Speyer-Süd, BS Ingenieure, Stand: 03. November 2015
- Bebauungsplan Nr. 036 C „Am Russenweiher, Neufassung I“, Stand: 04/2017, ausgestellt durch BBP

Grundlage für die Verkehrslärberechnung waren Angaben zum Verkehrsaufkommen DTV (durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen) der B 39 sowie der Erschließungsstraßen „Winternheimer Straße“ und „Am Germansberg“. Hieraus wurden nach den Vorgaben der RLS 90 bzw. DIN 18005 die maßgebliche stündliche Verkehrsstärke M jeweils getrennt für Tag und Nacht sowie der zugrunde zu legende LKW-Anteil p entsprechend der Straßengattung entnommen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit, die Steigung der Straße sowie die Art der Straßenoberfläche werden in der Berechnung ebenfalls berücksichtigt.

In direkter Nachbarschaft zu dem geplanten Bebauungsplangebiet befindet sich der Gewerbebetrieb „Blumenhaus Neumann“. Auf Grundlage der Angaben des Betreibers wurden die Lärmquellen auf dem Grundstück nachgebildet und daraus die Immissionen auf das Plangebiet berechnet. Hierbei wurden die auf Grundlage der Betreiberangaben zu erwartenden Geräuschemissionen aus dem Parkplatzumschlag sowie dem aus dem Betrieb resultierenden LKW-Verkehr in die Berechnung einbezogen.

Beurteilung:

Die Berechnung hat ergeben, dass die städtebaulichen Orientierungswerte für Gewerbelärm an den geplanten Gebäuden im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans eingehalten werden.

Die schalltechnischen Orientierungswerte für Verkehrslärm des Beiblattes 1 der DIN 18005 (Ausgabe Mai 1987) sind in Teilen des Plangebietes überschritten. Daher wurden im Rahmen des schalltechnischen Gutachtens mögliche Schallschutzmaßnahmen überprüft. An der B39 befindet sich bereits eine Lärmschutzwand, d.h. aktive Schallschutzmaßnahmen sind bereits vorhanden. Aktive Schallschutzmaßnahmen an den Straßen „Am Germansberg“ und „Winternheimer Straße“ sind auf Grund der Nähe zur geplanten Bebauung nicht wirksam. Es werden daher in einem kleinen Teilbereich des Bebauungsplans passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Weiterhin sollte bei der baulichen Umsetzung gemäß DIN 18005 folgendes beachtet werden:

„Bei Gebäuden, die einseitig durch Verkehrsgerausche belastet sind, können schutzbedürftige Räume und Außenwohnbereiche (Balkone, Loggien, Terrassen) häufig dadurch ausreichend geschützt werden, dass sie auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden. Bei zu hohen Pegeln vor der Fassade können wenigstens die In-

nenräume durch schalldämmende Außenbauteile, in der Regel Fassaden und Fenster (siehe DIN 4109), geschützt werden. Für die ausreichende Belüftung auch bei geschlossenen Fenstern müssen gegebenenfalls schalldämmende Lüftungseinrichtungen eingebaut werden.“

Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen:

Wegen der Überschreitung der städtebaulichen Orientierungswerte für den Straßenverkehrslärm werden Schallschutzmaßnahmen erforderlich und auf Grundlage der Empfehlungen des schalltechnischen Gutachtens im Bebauungsplan festgesetzt.

Die notwendigen Maßnahmen ergeben sich aus den in der Bebauungsplanzeichnung dargestellten Lärmpegelbereichen in Verbindung mit der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise" vom November 1989 und den getroffenen textlichen Festsetzungen.

Die DIN 4109 Schallschutz im Hochbau stellt Anforderungen an den Schallschutz um sicherzustellen, dass die Bewohner der Gebäude keinen Schaden an Leben und Gesundheit erleiden und vor unzumutbaren Belästigungen geschützt sind. Außerdem regelt die Norm die verschiedenen Nachweisverfahren für den Schallschutz im Baugenehmigungsverfahren.

Die jeweiligen Lärmpegelbereiche ergeben sich aus dem Eintrag in die Planzeichnung.

Bei der Errichtung von neuen Gebäuden innerhalb des Bebauungsplangebietes, die dem Wohnen oder dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dienen, müssen die Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109 (Ausgabe November 1989) eingehalten werden. Die Festlegung der konkreten passiven Schallschutzmaßnahmen geschieht im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens.

Nach DIN 4109, Tabelle 8 ergeben sich folgende Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß (erf. $R'_{w,res}$):

Spalte	1	2	3	4	5
Zeile	Lärm- pegel bereich	„Maßgeb- licher Außenlärm- pegel“ dB(A)	Raumarten		
			Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungs- räume in Beher- bergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches	Büroräume ¹⁾ und ähnliches
			erf. $R'_{w,res}$ des Außenbauteils in dB		
1	I	bis 55	35	30	-
2	II	56 bis 60	35	30	30
3	III	61 bis 65	40	35	30
4	IV	66 bis 70	45	40	35
5	V	71 bis 75	50	45	40
6	VI	76 bis 80	2)	50	45
7	VII	> 80	2)	2)	50

¹⁾ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.
²⁾ Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Tabelle 8 der DIN 4109: Anforderungen der Luftschalldämmung von Außenbauteilen

Für LPB I und II ergibt sich damit ein erf. $R'_{w,res} \geq 30$ dB. Für LPB III ergibt sich ein erf. $R'_{w,res} \geq 35$ dB.

Ergänzend wird in der getroffenen Festsetzung auf die Korrekturwerte der DIN 4109 hingewiesen.

Für die Lärmpegelbereiche I und II sind gemäß schalltechnischem Gutachten keine besonderen Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich, die Anforderungen werden in diesen Bereichen mit üblichen Konstruktionen erreicht.

Die Übernahme der Festsetzungsempfehlungen des schalltechnischen Gutachtens gewährleistet im Plangebiet den gebotenen Schallschutz gegenüber Verkehrslärm.

8.1.11 Belange von Natur und Landschaft / Festsetzungen zum Anpflanzen und zur Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen sowie Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 a und b BauGB)

Die Integration der Belange von Natur und Landschaft erfolgt auf der Grundlage des Umweltberichtes, der als **Teil B** Bestandteil der vorliegenden Begründung ist.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen basieren auf folgenden, dem Umweltbericht zugrundeliegenden Untersuchungen:

- Artenschutzrechtliche Voruntersuchung zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Büro Bioplan, Stand 03. April 2014
- Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Büro Bioplan, Stand: 15. Februar 2017
- Nacherhebung zur speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Stand: 15. Februar 2017
- CEF-Maßnahmenkonzept für die vom Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer betroffenen Arten, Büro Bioplan, Stand: 08. März 2017
- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Büro Bioplan, Stand: 03.04.2017
- Klimagutachten zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Büro Ökoplana, Stand: 02. November 2015
- Ergänzende Stellungnahme – Klimagutachten zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Büro Ökoplana, Stand 13. Februar 2017

Mit der geplanten Wohnbaunutzung findet gegenüber der derzeit rechtlich zulässigen Mischgebietsnutzung durch die Erhöhung des Grünflächenanteils eine Aufwertung statt. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Sinne der Eingriffsregelung zu erwarten. In Bezug auf das Artenschutzrecht kommt es zu einem Verlust von Habitatstrukturen des Laubfrosches und der Zauneidechse sowie zu einem Verlust von Einzelbäumen, Ruderalstrukturen, Grünflächen und Gebüsch. Verbotstatbestände nach Bundesnaturschutzgesetz werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst. Für Laubfrosch und Zauneidechse wurde ein artenschutzrechtliches CEF-Konzept erstellt, das konkrete artenschutzrechtliche Maßnahmen formuliert. Diese wurden als verbindliche Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

Aufgrund der hohen Vorbelastung durch das bestehende Baurecht und bereits anthropogen überformte Böden sind durch die Umnutzung als Wohngebiet keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Die Gegenüberstellung von der derzeit maximal zulässigen Nutzung gem. rechtskräftigen Bebauungsplan und der Planung, zeigt auf, dass durch die Umnutzung als Wohngebiet keine zusätzliche Versiegelung stattfindet. Der Versiegelungsgrad verringert sich von derzeit etwa 73 % auf ca. 60 %. Es sind daher keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Durch die Umsetzung der Planung werden keine zusätzlichen Flächen versiegelt. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.

Mit der Umsetzung des Vorhabens kommt es kleinklimatisch zu einer Erhöhung der bodennahen Lufttemperatur und zu einer zusätzlichen Aufheizung der Luft. Die Windgeschwindigkeit der bodennahen Luftschichten nimmt ab. Diese kleinräumigen Auswir-

kungen sind als nicht erheblich einzustufen und treten nur lokal auf. Es ergeben sich keine kumulierenden Wirkungen mit anderen Baugebieten in Speyer-Süd. Die Festsetzungsempfehlungen des Klimagutachtens wurden als verbindliche Festsetzungen und Hinweise in den Bebauungsplan übernommen. Sie gewährleisten u.a. die Freihaltung einer Frischluftschneise im Zuge eines teilweise öffentlichen und teilweise privaten Grünzugs am westlichen Plangebietsrand.

In Hinblick auf das Landschafts- / Ortsbild führt die vorliegende Planung zu einer Veränderung durch Überbauung. Teilweise wird die erholungsrelevante Grünfläche am Russenweiher überbaut. Das Landschafts- bzw. Ortsbild ist aufgrund der hohen Vorbelastung durch das bestehende Baurecht nicht empfindlich gegenüber der Umnutzung als Wohngebiet. Das Landschaftsbild wird durch die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen im naturschutzrechtlichen Sinne landschaftsgerecht neu gestaltet.

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden Maßnahmen festgesetzt, die die Beeinträchtigung des Naturhaushalts möglichst gering halten bzw. vermeiden sollen und die unvermeidbaren Eingriffe ausgleichen. Die beeinträchtigten oder zerstörten Funktionen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sollen im Umfeld des Eingriffs möglichst gleichwertig wieder hergestellt werden.

Im Bebauungsplan wurden daher in den Textfestsetzungen und in der Planzeichnung die vorab bereits dokumentierten ökologischen Regelungen getroffen.

Diese Festsetzungen dienen auch der rechtlichen Umsetzung der Zielvorstellungen der Landschaftsplanung.

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen (quantitative und qualitative Vorgaben) sollen ein gewisses gestalterisch und ökologisch wirksames Grundgerüst der Gebietsdurchgrünung sichern und baulichen Anlagen adäquate Grünelemente zuordnen. Die Festsetzungen dienen - bei großer Gestaltungsfreiheit - dem "natürlichen" Erscheinungsbild und der Naturnähe einer Einfriedung.

Die Vorgaben sollen darüber hinaus generell zur Verbesserung der Biotop-, Boden-, Wasser-, Klima- und Landschafts-/Ortsbildfunktionen beitragen und die vorhandenen Eingriffe in Natur und Landschaft mindern.

Zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen sieht der Bebauungsplan verschiedene Maßnahmen vor. Die festgesetzten Maßnahmen sind mitunter multifunktional angelegt und dienen neben dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft innerhalb des Gebietes auch der Vermeidung von Verbotstatbeständen nach Bundesnaturschutzgesetz.

Detailliertere Angaben zu den vorgesehenen landespflegerischen und artenschutzrechtlichen Maßnahmen können dem Umweltbericht (**Teil B** der Begründung) entnommen werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Eingriffe infolge der vorliegenden Bebauungsplanung mit Durchführung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen sowie der Ausgleichsflächen und -maßnahmen ausgeglichen werden können und somit die Vorschriften des § 1a Abs. 3 BauGB entsprechend planerisch bewältigt sind.

8.1.12 Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen

Die festgesetzten Maßnahmen dienen dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft infolge der neuen Siedlungsflächen des Bebauungsplan "Am Russenweiher, Neufassung I". Das Maß der erforderlichen Flächen ergibt sich gemäß der ökologischen Bilanz, dokumentiert im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Am Russenweiher“ in Speyer, Büro Bioplan, Stand: 03.04.2017 sowie im Umweltbericht.

Die Eingriffe werden im Bebauungsplan den landespflegerischen Kompensationsflächen und -maßnahmen im Sinne des § 1a BauGB zugeordnet, um eine Grundlage für

den Erlass einer Satzung und damit für die Refinanzierung der Ausgleichsmaßnahmen nach § 135 c BauGB zu schaffen.

8.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

8.2.1 Örtliche Bauvorschriften der Stadt Speyer

Das Erscheinungsbild des Baugebietes wird nicht nur durch die äußeren Vorgaben, wie beispielsweise die Straßenführung, die Stellung der Baukörper und die Begrünung geprägt sein. Vielmehr haben die Gestaltung des Einzelbaukörpers und der Umgang mit dem Gelände ebenfalls wesentlichen Einfluss auf das städtebauliche Gesamtbild. Daher kommt dem einzelnen Bauherrn und Architekten eine hohe Eigenverantwortung im Umgang mit der durch deren Planung beeinflussten Umgebung zu.

Die Stadt wird durch die Regelung des § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 88 Landesbauordnung (LBO) jedoch in die Lage versetzt, in gewissen Grenzen Einfluss auf die Baugestaltung zu nehmen. Gestalterische Festsetzungen in Bebauungsplänen sind dann zulässig, wenn sie dazu dienen, ästhetisch unerwünschte Erscheinungen oder Beeinträchtigungen der Harmonie von Orts- und Landschaftsbild fern zu halten, soweit dieses auf sachgerechten Erwägungen beruht und wenn dabei eine angemessene Abwägung der (privaten) Interessen des Einzelnen und der Belange der Allgemeinheit erkennbar ist.

Mit den örtlichen Bauvorschriften wird der Zweck verfolgt zusätzlich zu den Festsetzungen auf Grundlage des BauGB bzw. der BauNVO Gestaltungsvorgaben innerhalb des Plangebiets zu machen. Dementsprechend ist der Geltungsbereich der Satzung identisch mit dem des Bebauungsplans.

Die örtlichen Bauvorschriften stellen einen angemessenen Kompromiss zwischen den wirtschaftlichen Bedürfnissen an die Grundstücksnutzung einerseits und andererseits dem öffentlichen Interesse an einer stadtgestalterischen Integration des Plangebietes in das bauliche Umfeld dar.

Es wurden nur diejenigen Festsetzungen getroffen, die aus städtebaulichen Gründen mindestens erforderlich und von elementarem Einfluss auf das Gesamterscheinungsbild des Baugebiets sind. Insbesondere wurde dabei der Grundsatz des eigenverantwortlichen Umgangs mit Grund und Boden gewürdigt.

8.2.1.1 Fassaden- und Farbgestaltung

Die Stadt Speyer verfolgt das Ziel, mit dem Bebauungsplan "Am Russenweiher – Neufassung I" ein Baugebiet zu entwickeln, das einerseits urbane Vielfalt gewährleistet aber sich andererseits trotz Individualität der einzelnen Gebäude durch ein harmonisches und attraktives Gesamtbild auszeichnet. Gestalterischer Maßstab ist das zeitgemäße Bauen unter Berücksichtigung von für die Region typischen Bauformen und Materialien.

Die Vorgaben zur Herstellung der Fassaden und Wandflächen als helle Putzfassaden, in Sichtbeton oder in Holz dienen der gestalterischen Harmonisierung der vorgesehenen Neubebauung. Sie entsprechen andererseits der Empfehlung des klimatologischen Gutachtes und tragen dazu bei, Aufheizeffekte innerhalb des Plangebiets so weit als möglich zu vermeiden. Durch die Wahl heller Fassadenfarben kann die bioklimatische Belastung im Nahbereich der Gebäude wirksam herabgesetzt werden. So führt die hohe Absorptionsfähigkeit dunkler Fassadenanstriche gegenüber weißen Fassaden an Sommertagen zu nahezu doppelt so hohen Oberflächentemperaturen.

Mit dem Ausschluss von Blockhäusern, aufgesetzten oder vorgeblendeten Fachwerken, Fassadenverkleidungen mit keramischen Werkstoffen sowie Kunststoffverkleidungen, die natürliche Werkstoffe imitieren, sollen gestalterisch unerwünschte und/oder ortsuntypische Fassadengestaltungen vermieden werden. Die Beschrän-

kung auf wenige Materialien zur Fassadengestaltung trägt zu einer Harmonisierung des Gesamterscheinungsbilds des Baugebiets bei, ohne individuelle Lösungen allzu stark einzuschränken und erscheint vor dem Hintergrund der vorstehend erläuterten städtebaulichen Zielsetzung angemessen.

8.2.1.2 Dachgestaltung

Bei der Festsetzung zur Dachgestaltung wird davon ausgegangen, dass Dächer das Gesamterscheinungsbild eines Baugebietes in hohem Maße prägen. Eine Harmonisierung der Dachform und -neigung ist deshalb Voraussetzung für die gestalterische Akzeptanz des Gebietes durch die künftigen Nutzer und der Bevölkerung allgemein. Die diesbezüglich getroffenen Festsetzungen dienen der Umsetzung des städtebaulichen Konzepts.

Für die bereits bebauten Bereiche des Plangebiets werden Dachform und/oder Dachneigung entsprechend dem bereits vorhandenen Bestand festgesetzt.

Mit der Beschränkung auf Flachdächer und flach geneigte Pultdächer für die geplante Neubebauung soll ein möglichst einheitliches Gesamterscheinungsbild des Baugebiets erreicht werden. Die Festsetzung, wonach Doppelhäuser und Hausgruppen mit einheitlich gleicher Dachform und Dachneigung zu errichten sind, dient dem gleichen Zweck.

Im Hinblick auf die festgesetzte Begrünung der Dachflächen und als Grundelement für ein harmonisches Gesamtbild werden hierbei als Dachform ausschließlich Flachdächer und flach geneigte Pultdächer bis zu max. 10° Neigung zugelassen. Durch die Verpflichtung zur Dachbegrünung und zur Begrünung von Garagen- und Tiefgaragendächern wird eine Erhöhung des Grünanteils und damit einhergehend eine Verbesserung der Wohn- und Aufenthaltsqualität sichergestellt. Mit der Begrünung von Dächern und Tiefgaragen können nachteilige Auswirkungen der Flächenversiegelung gemindert werden. Die Festsetzungen zu begrünten Dächern dienen neben ihrer generellen ökologischen und landschaftsbildbezogenen Funktion besonders auch der Niederschlagswasserretention. Dadurch werden übermäßige hydraulische Belastungen des Kanalsystems verhindert und der Verlust der Bodenfunktionen zumindest teilweise ausgeglichen. Sie hat darüber hinaus auch klimaökologische Wohlfahrtsfunktionen wie Verdunstung (Abkühlung) und verminderte Aufheizung an heißen Sommertagen.

Der Ausschluss von Dachaufbauten und Dachgauben gewährleistet eine ruhige und harmonische Dachlandschaft.

Durch die relativ enge Festsetzung von Dachneigung und Dachform wird die klare Struktur des Städtebaus unterstrichen und ein unkoordiniertes und städtebaulich unharmonisch wirkendes Nebeneinander unterschiedlichster Dachformen verhindert. In Verbindung mit der Anordnung der Baukörper wurde auf eine möglichst weitgehende Süd- bzw. Westausrichtung der Gebäude geachtet, um eine bestmögliche Belichtung und Besonnung zu gewährleisten und optimale Voraussetzungen für die Nutzung der Solarenergie zu schaffen.

8.2.1.3 Staffelgeschosse

Im Rahmen der zulässigen Gebäude werden über der zulässigen max. Wandhöhe Staffelgeschosse zugelassen. Dies ermöglicht einerseits zeitgemäße und stark nachgefragte Bauformen und gewährleistet andererseits, dass bei diesen Gebäuden eine vergleichbare bauliche Ausnutzbarkeit erreichbar ist, wie dies bei in der Umgebung des Plangebiets vorhandenen Gebäuden mit stärker geneigten Dächern der Fall ist. Diese Staffelgeschosse müssen jedoch gegenüber mindestens einer freien Außenwand des darunter liegenden Geschosses deutlich zurückspringen, um den optischen Eindruck eines zusätzlichen Geschosses und in Bezug auf die Nachbarbebauung auch eine gegenseitige Verschattung zu minimieren.

8.2.1.4 Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen bebauter Grundstücke

Die Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für Einfahrten, Stellplätze und Hofflächen entspricht den geltenden wasserwirtschaftlichen Zielvorstellungen und trägt mit zu einer Minimierung der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Grundwasser bei. Zugleich ist sie hydrologisch wirksam und vermindert das erforderliche Niederschlagswasser-Retentionsvolumen auf den privaten Grundstücken.

Die getroffenen Festsetzungen zur Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen auf bebauten Grundstücken tragen zu einer angemessenen Durchgrünung des Baugrundstücks mit bei. Die Festsetzungen zur Begrünung der straßenseitigen Gebäudevorzonen sichern ein Grundgerüst der Straßenraumbegrünung, ohne die Nutzbarkeit der Grundstücke über Gebühr einzuschränken.

8.2.1.5 Einfriedungen, Abgrenzungen und deren Gestaltung

Die Regelung der Gestaltung von Grundstückseinfriedungen zur umgebenden Landschaft hin erscheint geboten, um ein möglichst homogenes und naturnahes Erscheinungsbild der hiervon betroffenen Grundstücksgrenzen zu gewährleisten.

Darüber hinaus hat sich in der Praxis gezeigt, dass zur Vermeidung gestalterischer Defizite insbesondere Festsetzungen bezüglich der Höhe von Mauern, Zäunen und Hecken sowie deren gestalterischer Integration in den Straßenraum zweckmäßig sind. Durch die getroffenen Festsetzungen sollen überdimensionierte Einfriedungen und gestalterisch unpassende Übergänge zwischen einzelnen Baugrundstücken untereinander und zwischen Baugrundstücken und dem Straßenraum vermieden werden. Die Beschränkung auf einige wenige Materialien trägt zu einer Harmonisierung des Gesamterscheinungsbilds des Baugebiets bei.

Zur angemessenen Berücksichtigung der bereits bebauten Grundstücke im Plangebiet Bereich B hat sich die Stadt Speyer ergänzend dafür ausgesprochen, dass auf Grundstücken mit Bestandsbauten eine straßenseitige Einfriedung zulässig ist.

Zur Berücksichtigung der Tatsache, dass für Einfriedungen der Gemeinbedarfsfläche, der öffentlichen Grünfläche sowie der Flächen für Versorgungsanlagen und der Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser gegebenenfalls höhere technische und sicherheitstechnische Erfordernisse zu beachten sind, wurden diesbezüglich Sonderregelungen getroffen.

8.2.1.6 Standplätze für Mülltonnen und Müllbehälter

Dauerhaft freistehende Mülltonnen und Müllbehälter haben im Allgemeinen eine sehr negative Außenwirkung. Um dies zu unterbinden wird festgesetzt, dass sie entweder baulich in die Gebäude zu integrieren sind oder im Freien durch Eingrünung der Sicht zu entziehen sind. Dies gilt nicht für die temporären Standplätze, auf denen der Müll nur für den Tag der Abholung bereit steht.

8.2.1.7 Anlagen der Außenwerbung

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen bezüglich der Werbeanlagen erscheinen vor dem Hintergrund des Qualitätsanspruchs des neuen Stadtquartiers städtebaulich unerlässlich.

Grundsätzlich sind Werbeanlagen erforderlicher Bestandteil bestimmter zulässiger Nutzungen und auch Ausdruck eines lebhaften Stadtquartiers. Eine Überprägung des Plangebiets durch Werbeanlagen steht jedoch dem Interesse an einer hohen Gestaltqualität entgegen. Werbeanlagen sollen sich der Gestalt einer Fassade unterordnen und nicht dominierender gestalterischer Faktor sein. Um eine unangemessene Überprägung des Wohngebiets durch Werbeanlagen und eine Beeinträchtigung der Aufenthaltsqualität des öffentlichen Raums zu verhindern, werden daher im Bebauungsplan wohngebietsverträgliche Rahmenvorgaben hinsichtlich Größe, Gestaltung und Anbringungsort von Werbeanlagen als Festsetzung formuliert.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen störempfindlicher Nutzungen werden Lichtwerbungen mit bewegtem, laufendem, blendendem oder im zeitlichen Wechsel aufleuchtendem Licht ausgeschlossen.

8.2.1.8 Zahl der notwendigen Stellplätze

Die Anzahl der erforderlichen Stellplätze richtet sich in Rheinland-Pfalz nach der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums der Finanzen: Zahl, Größe und Beschaffenheit der Stellplätze für Kraftfahrzeuge. Gemäß der Anlage sind für Einfamilienhäuser 1-2 Stellplätze erforderlich. Für Mehrfamilienhäuser sind 1-1,5 Stellplätze notwendig. Damit die Fahrzeuge nicht die öffentlichen Verkehrsflächen belasten, ist im Rahmen der Baugenehmigungen für das Vorhaben nachzuweisen, dass dieser obere Wert in der Gesamtheit eingehalten wird. Der Platz hierfür wurde im Baugebiet vorgesehen. Der Bebauungsplan enthält unter Punkt B 7 eine entsprechende textliche Festsetzung. Eine ausreichende Stellplatzanzahl ist damit sichergestellt. Die Regelung bzgl. des Nachweises von 1,5 Stellplätzen pro Wohneinheit in Mehrfamilienhäusern bzw. 2 Stellplätzen in Einfamilienhäusern resultiert aus den Erfahrungswerten mit dem tatsächlichen Bedarf / Nachweis von Pkw in innerstädtischen Quartieren.

Für sonstige zulässige Nutzungen werden zur Sicherstellung einer ausreichenden Stellplatzanzahl die in der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Finanzen Rheinland-Pfalz vom 24. Juli 2000 angeführten Richtzahlen (Untergrenzen) als Mindestzahl der nachzuweisenden Stellplätze festgesetzt.

8.3 Nachrichtliche Übernahmen

Das Plangebiet liegt im beschränkten Bauschutzbereich gemäß § 17 Luftverkehrsgesetz. Demnach darf die zur Erteilung einer Baugenehmigung zuständige Behörde die Errichtung von Bauwerken im Plangebiet nur mit Zustimmung der Luftfahrtbehörde genehmigen. Der beschränkte Bauschutzbereich liegt im, Umkreis von 1,5 km Halbmesser um den Flughafenbezugspunkt des Flugplatzes Speyer-Ludwigshafen. Dies wird gemäß der Vorschrift des § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

8.4 Vermerke (§ 9 Abs. 6a BauGB)

Das Plangebiet liegt innerhalb des hochwassergefährdeten Bereichs des Rheins (Risikogebiet im Sinne des § 73 Abs. 1 Satz 1 WHG). Dies wird durch einen entsprechenden Vermerk gem. § 9 Abs. 6a Satz 2 BauGB berücksichtigt sowie in die Hinweise und Empfehlungen ohne Festsetzungscharakter (Kap. F) aufgenommen.

8.5 Hinweise auf DIN-Vorschriften und sonstige Regelwerke

Der getroffene Hinweis dient der Information der Öffentlichkeit darüber wie, wo oder über welche Bezugsquellen die dem Bebauungsplan zugrunde liegenden DIN-Vorschriften und Regelwerke eingesehen werden können.

8.6 Hinweise ohne Festsetzungscharakter

Empfehlungen und Hinweise, die der Umsetzung der städtebaulichen und stadtgestalterischen Zielsetzungen dienen, zum Verständnis der getroffenen Festsetzungen beitragen oder über den „eigentlichen“ Bebauungsplan hinausgehende wichtige Informationen liefern, jedoch aufgrund mangelnder Ermächtigungsgrundlage nicht als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden konnten, sind als unverbindliche Hinweise im Nachgang zu den Textfestsetzungen in Kap. G abgedruckt.

9 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Entsprechend den Vorschriften des Baugesetzbuches sind gemäß § 2a BauGB die wesentlichen Auswirkungen der Planung darzulegen.

9.1 Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB)

Zur Wahrung der Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse sowie die Sicherheit der Arbeitsbevölkerung wurden bislang insbesondere nachfolgend dargelegte Aspekte betrachtet.

9.1.1 Nutzung

Die vorliegende Bauleitplanung soll dafür sorgen, dass insbesondere die zukünftige Wohnbevölkerung im Plangebiet bei der Wahrung ihrer Grundbedürfnisse gesunde Bedingungen vorfindet.

Daher ist bei der Planung darauf zu achten, dass das Plangebiet so ausgestaltet wird, dass gesunde Bedingungen herrschen. Diesem Grundsatz entspricht die vorliegende Planung.

Die nachfolgend dargelegten Nutzungseinschränkungen und -differenzierungen entsprechen in diesem Zusammenhang dem planerischen Willen der Stadt Speyer und dem Entwicklungsziel, ein neues Wohnquartier für weite Kreise der Bevölkerung zu schaffen: So wird durch den Ausschluss von Betrieben des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen des Bebauungsplanes eine Beeinträchtigung der angestrebten Wohnnutzung vermieden.

9.1.2 Lärm

Zur Beurteilung der Immissionen vorhandener Schallquellen auf das Plangebiet wurde ein schalltechnisches Gutachten (14.02.2017) durch die Ingenieurgesellschaft Gerlinger + Merkle erstellt.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die Ausführungen vorne in Kapitel 6.1 verwiesen.

9.1.3 Altlasten

Zur Beurteilung der möglichen Gefährdung durch die bekannte Altlastenfläche nördlich des Russenweiher sowie der Flächen der ehemaligen Gärtnereien wurden detaillierte Untersuchungen in 2015 durchgeführt, die in 2017 weitergeführt wurden.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die Ausführungen in Kapitel 6.3 verwiesen.

9.1.4 Radonvorsorge

Gemäß der Radon-Prognosekarte des Landesamtes für Geologie und Bergbau liegt das Plangebiet in einem Bereich, in dem lokal auch erhöhtes (40 bis 100 kBq/m³) und seltener hohes Radonpotential (> 100 kBq/m³) ermittelt wurde.

Daher wird im Bebauungsplan empfohlen, grundsätzlich eine projektbezogene Radonmessung (Langzeitmessung über 3-4 Wochen) in der Bodenluft des Bauplatzes durchzuführen. Die Ergebnisse sollten Grundlage für die Bauplaner und Bauherren sein, sich ggf. für bauliche Vorsorgemaßnahmen (z. B. Abschluss des Treppenhauses gegenüber dem Untergeschoss, Verzicht auf Wohn- und Aufenthaltsräume im Kellerbereich, Einbau einer radondichten Folie unter der Bodenplatte) zu entscheiden. Werden hierbei Werte über 100.000 Becquerel Radon pro Kubikmeter Bodenluft festgestellt, wird angeraten, bauliche Versorgungsmaßnahmen zu treffen, um den Eintritt des Radons in Gebäude weitgehend zu verhindern.

Das Gelände des Bebauungsplans befindet sich zum überwiegenden Teil in Privatbesitz. Flächendeckende Radonmessungen in der Bodenluft sind zum derzeitigen Zeitpunkt vor Aufgabe der bestehenden Nutzungen und Abbruch der bestehenden Baulichkeiten nicht möglich. Eine verbindliche Festsetzung ist auf der Rechtsgrundlage des § 9 BauGB nicht möglich. Daher erfolgt lediglich ein Hinweis.

9.1.5 Brandschutz

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die Ausführungen in Kapitel 6.7 verwiesen.

Die Löschwasserversorgung für das Plangebiet ist gewährleistet und wird parallel zur Offenlage nochmals mit dem Bereich Baulicher Brandschutz abgestimmt.

Der bauliche Brandschutz für die geplanten Gebäude ist im Rahmen des jeweiligen Bauantragsverfahrens bzw. Freistellungsverfahren nachzuweisen.

9.2 Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und Anforderungen kostensparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB)

Das neue Quartier nördlich des Russenweiher soll verstärkt junge Familien ansprechen und die vorhandene Nachfrage in Speyer nach Bauland befriedigen. Durch die Staffelung der Bebauung von Geschößwohnungsbau über Hausgruppen und Doppelhäuser bis hin zu Einfamilienhäusern, ist die Eigentumsbildung für weite Kreise der Bevölkerung möglich. Des Weiteren wird es nach wie vor ein Angebot an attraktiven Mietobjekten im Gebiet geben. Die Anforderungen an kostensparendes Bauen werden durch die optimale wirtschaftliche Ausnutzung des gesamten Plangebietes und einer angepassten Erschließung berücksichtigt.

9.3 Soziale und kulturelle Bedürfnisse der Bevölkerung, Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB)

In dem neuen Quartier soll eine Kindertagesstätte mit Platz für bis zu 5 Gruppen sowie ein Spielplatz entstehen.

Vorhandene Wegebeziehungen zur freien Landschaft hin sowie die Grünfläche am Russenweiher bleiben bestehen.

9.4 Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB)

Die vorhandene Fläche nördlich des Russenweiher wird von einer bislang bestehenden überwiegend gewerblich geprägten Mischgebietsnutzung hin zu einem Wohnquartier umgebaut. Somit werden verfügbare Flächenpotentiale innerhalb der Stadt aktiviert und die Innenentwicklung vorangetrieben.

9.5 Belange des Denkmalschutzes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch interessante Baulichkeiten.

Die Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE) Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer hat jedoch im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung im Dezember 2014 darauf hingewiesen, dass im Umfeld des Bebauungsplangebietes Funde aus dem Mittelalter und der Neuzeit gemacht wurden.

Im Rahmen der Beteiligung nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB ergänzte die Direktion Landesdenkmalpflege, dass sich im Plangebiet bislang nicht bekannte Kleindenkmäler (wie Grenzsteine) befinden können. Diese sind zu berücksichtigen und dürfen von Planierungen o.ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die Ausführungen vorne in Kapitel 6.6 verwiesen.

9.6 Gestaltung des Ortsbildes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB)

Zur Vermeidung grundsätzlicher gestalterischer Defizite wurden in den Bebauungsplan gem. § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 88 LBauO auf Landesrecht beruhende Regelungen integriert.

Daneben werden bauplanungsrechtliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise, zu den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie zur Höhe baulicher Anlagen getroffen.

9.7 Belange des Umweltschutzes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

9.7.1 Allgemein

Eine landespflegerische Bewertung des Bebauungsplanes erfolgt im Rahmen des landschaftsplanerischen Fachbeitrages (Stand: 14.02.2017). Es sind keine Schutzgebiete oder geschützten Biotope durch die Planung betroffen.

Da es sich bei der vorliegenden Planungsgebietsfläche um einen bereits baurechtlich geregelten und bebauten Bereich handelt, ist für die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung die derzeit rechtlich zulässige Nutzung gemäß dem seit 1976 rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 036 B „Am Russenweiher, Änderung und Erweiterungsplan I“ bzw. dem seit 1993 rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 061 „Am Germansberg“ als Status quo anzusetzen.

Nach Umsetzung der Planung ist von einem maximal zulässigen Versiegelungsgrad von ca. 60 % des Planungsgebietes auszugehen. Durch die Umnutzung der Fläche als „Allgemeines Wohngebiet“ reduziert sich somit die versiegelbare Fläche um 4.679 m² auf 23.969 m².

Die wesentlichen Eingriffe des vorliegenden Bebauungsplans erfolgen durch den Verlust an Gehölzstrukturen und Ruderal- und Grünflächen.

Zusätzlich zu den im Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgesetzten Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft werden keine weitere Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches benötigt.

Die Empfehlungen für Festsetzungen aus dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag wurden in den Bebauungsplan übernommen. Dabei werden Maßnahmen für die öffentlichen Grünflächen, Maßnahmen für die privaten Grünflächen, Pflanzgebote und Pflanzbindungen festgesetzt. Des Weiteren werden Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt, die teilweise auch artenschutzrechtliche Maßnahmenflächen (s. nachfolgend unter Artenschutz) sind. Darüber hinaus wurden weitere Festsetzungen oder örtliche Bauvorschriften mit ökologischen, grünordnerischen oder gestalterischen Zielsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

9.7.2 Artenschutz

In einem ersten Schritt wurde im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Voruntersuchung (Bioplan, April 2014) im März 2014 eine ökologische Übersichtsbegehung durchgeführt, um anhand der im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstruktur die Artengruppen zu identifizieren, die von der Planung potenziell betroffen sein können. Im Rahmen der Voruntersuchung wurde in Bezug auf die Fauna für die Artengruppen der Amphibien, Reptilien, Brutvögel und Fledermäuse eine spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung empfohlen. Eine spezielle floristische Untersuchung in Bezug auf geschützte Pflanzen wurde aufgrund der Biotopstruktur im Plangebiet als nicht erforderlich erachtet.

Im Rahmen der durchgeführten speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (erstellt durch Bioplan, Heidelberg, Stand Februar 2017) sowie der im Mai 2016 durchgeführten Nacherhebung wurde untersucht, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbe-

stände nach § 44 BNatSchG im Hinblick auf streng oder besonders geschützte Arten (Arten des Anhangs IV der FFH-RL und europäische Vogelarten) ausgelöst werden.

9.7.2.1 Amphibien:

Festgestellt wurde der Laubfrosch auf der Freifläche nördlich des Russenweiher sowie im Rahmen der Nacherhebung in den Kleingärten am westlichen Gebietsrand. Dort wird auch das Laichgewässer vermutet. Das Gutachten kommt zu der Einschätzung, dass das Vorkommen im Gebiet bedroht ist und empfiehlt die Anlage von mehreren Laichgewässern. Mit der Stadt Speyer wurde in 2015 die Aufstellung eines artenschutzrechtlichen CEF-Konzeptes vereinbart.

Dieses CEF-Maßnahmenkonzept (Stand 08. März 2017) enthält Aussagen zum Vorkommen des Laubfroschs im Untersuchungsgebiet und legt artenschutzrechtliche Maßnahmen fest.

Bestand

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden nördlich des Russenweiher an drei Stellen rufende Laubfroschmännchen festgestellt. Des Weiteren kommt der Laubfrosch in den Kleingärten am westlichen Gebietsrand vor. Hier wird auch das Laichgewässer vermutet. Die Population vor Ort wird auf 20 Individuen geschätzt.

Maßnahmen

Zur dauerhaften Sicherung des Laubfroschbestandes sind folgende CEF-Maßnahmen erforderlich. Die CEF-Fläche muss vor dem Eingriff funktionstüchtig sein:

- Maßnahmenfläche M 1.2, Aufweitung des Renngrabens
 - 1) Tiefe: maximal 140 cm (gegenüber dem Umgebungsgelände), Wassertiefe 60-80 cm; Wasserspeisung erfolgt hauptsächlich durch Druck- und Niederschlagswasser
 - 2) Länge: ca. 20m
 - 3) Breite: ca. 10 m
 - 4) Hinweis: Nicht die gesamte Fläche wird wasserführend sein: die Wasserfläche im Bereich der Grabenaufweitung wird auf etwa 85 m² geschätzt, die restliche Fläche stellt Böschung dar.
 - 5) Böschung: Die Böschung soll im Verhältnis 1:4 angelegt werden.
 - 6) Vegetation: Da Laubfrösche auch in vegetationsfreien Gewässern laichen, muss keine Vegetation eingebracht werden. Die Gewässerböschung soll auch nicht bepflanzt werden, sondern sich selbst begrünen.
 - 7) Wasser: Die Aufweitung und moderate Vertiefung erhöht die Wahrscheinlichkeit einer Druckwasserspeisung des Renngrabens, ansonsten wird der Renngraben auch nach der Aufweitung im Wesentlichen durch Niederschlagswasser gespeist.
 - 8) Zeit: Die Aufweitung muss außerhalb der Aktivitätszeit der Amphibien, d.h. zwischen Oktober und April erfolgen. Idealerweise wird die Aufweitung parallel zu den im Rahmen der Anlage der Versickerungsmulde und den in diesem Zuge nötigen Eingriffen in den Graben (Anlage Gerinne des Drosselschachtes) durchgeführt, um Eingriffsdauer und -umfang so gering wie möglich zu halten
 - 9) Pflege: Die Grabenaufweitung ist zu pflegen (Entfernung zu dichten Uferbewuchses, ggf. Ausbaggern), die umgebende Vegetation ist regelmäßig (vor April/nach Oktober) zu mähen oder zu beweiden.
- Bestehendes Schlehengebüsch gegenüber Flurstück 3692/60
 - 10) Dieses kann als Sitzwarte und Winterquartier dienen und ist zu erhalten

- 11) Zusätzlich sind zwischen Versickerungsmulde und Grabenaufweitung eine Hecke und östlich der Grabenaufweitung zwei Bäume zu pflanzen, um den Laubfröschen Sitzwarten und Jagdhabitats zu bieten
- Flurstück 3692/60
 - 12) Als Überwinterungsstruktur ist eine Holzbeige (ca. 3 m lang und 80 cm hoch aufgeschichtetes Holz) aus ca. 30 cm langen Stammabschnitten anzulegen, die von den Tieren als Winterquartier genutzt werden kann.
 - 13) Die Holzbeige ist auf der gegenüberliegenden Seite des bestehenden Schlehengebüschs anzulegen, um eine Vernetzung mit den bestehenden Strukturen zu schaffen.
 - 14) Im südlichen Bereich des Flurstücks befindet sich eine Altablagerung von Gehölzschnitt, die zunächst bestehen bleiben soll, da sie als Winterquartier und Sitzwarte für den Laubfrosch dienen könnte. Im Zuge der geplanten Grabenaufweitung muss diese Altablagerung dann jedoch entfernt werden, wobei Teile u.U. in die Holzbeige eingebaut werden.
- Bisherige potentielle Laichgewässer
 - 15) Das potentielle Fortpflanzungsgewässer im Kleingarten auf den Flurstücken 3749/2 bzw. 3753/2 bleibt über die gesamte Fortpflanzungsperiode des Laubfroschs 2017 (April bis August) bestehen.
 - 16) Sollte absehbar sein, dass ein Eingriff innerhalb dieser Zeit nötig ist, können die Laubfrösche ggfs. in andere Habitats südlich des Eingriffsbereiches (z. B. Berghäuser Altrhein) umgesiedelt werden.
- Potentielle Überwinterungsplätze nördlich des Russenweihers (Flurstück 3765/21)
 - 17) Die potentiellen Überwinterungsplätze des Laubfroschs nördlich des Russenweihers (Vegetation an der Grenze des Flurstücks 3765/21) sind bis zum 01.09.2017 durch Überschichtung mit Rheinsand zu entwerten. Hierdurch werden Löcher und Fugen verschlossen und eine Überwinterung ist nicht mehr möglich.
 - 18) Im Winter 2017/2018 können dann die Gehölze in diesem Bereich gerodet werden, ohne Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 auszulösen.

Zeitplan für die erforderlichen CEF-Maßnahmen Laubfrosch

Zeitraum	Maßnahme
Frühjahr/Sommer 2017	▪ Das potenzielle Fortpflanzungsgewässer im Kleingarten auf den Flurstücken 3749/2 bzw. 3753/2 bleibt über die gesamte Fortpflanzungsperiode des Laubfroschs 2017 (April bis August) bestehen. ▪ Sollte absehbar sein, dass ein Eingriff innerhalb dieser Zeit nötig ist, können die Laubfrösche ggf. in andere Habitats südlich des Eingriffsbereiches (z.B. Berghäuser Altrhein) umgesiedelt werden.
Sommer 2017	▪ Überschichtung potenzieller Winterquartiere mit Rheinsand ▪ Anlage einer Holzbeige ▪ Entfernung des Grünschnitts im Süden des Flurstücks 3692/60, ggf. Nutzung des Gehölzschnitts bei der Anlage der Holzbeige

Winter 2017/2018

- Grabenaufweitung des Renngrabens
- Der Graben muss bis März 2018 aufgeweitet werden, im Anschluss daran kann der Gartenteich in den angrenzenden Kleingärten (Flurstücke 3749/2 und 3753/2) unter ökologischer Baubegleitung entfernt werden (vorzugsweise ab November 2017) und der Bau der Versickerungsmulde begonnen werden.
- Es ist darauf zu achten, dass der aufgeweitete Graben als Habitat zur Verfügung steht, bevor das potenzielle Fortpflanzungshabitat auf den Flurstücken 3749/2 bzw. 3753/2 entfernt wird.
- Es ist sicherzustellen, dass es durch die Anlage der Versickerungsmulde nicht zu einer Verschlechterung der Grabenaufweitung kommt (Befahren mit schweren Baumaschinen, Eintrag von Boden oder Schadstoffen, ...).

9.7.2.2 Reptilien:

Es wird vermutet, dass Zauneidechsen am nordwestlichen Rand des Bebauungsplanes vorkommen. Ein gesicherter Nachweis für das Vorkommen der Zauneidechse konnte nicht erbracht werden. Es wird empfohlen CEF-Maßnahmen (Anlage von Eidechsenrefugien) an der westlichen Grenze des Bebauungsplanes anzulegen. Somit werden keine Verbotstatbestände nach BNatSchG ausgelöst. Es wurde ein detailliertes artenschutzrechtliches Konzept für die Zauneidechse erstellt.

Dieses CEF-Maßnahmenkonzept (Stand 08. März 2017) enthält Aussagen zum Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet und legt artenschutzrechtliche Maßnahmen fest.

Bestand

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Flurstück 3727/10) wurden drei Eidechsenverdachtsfälle im Nordwesten registriert. Gemäß der Einschätzung des Gutachters ist im Untersuchungsraum mit einem Vorkommen von 12 Individuen auszugehen. Je Einzeltier ist von einem Aktionsradius von 70 m² auszugehen, so dass im Plangebiet für die vorhandenen 12 Individuen eine Fläche von 850 m² für Ausgleichsmaßnahmen erforderlich ist. Die CEF-Maßnahmen müssen zum Zeitpunkt des tatsächlichen Eingriffs voll funktionsfähig sein.

Da keine Eidechsen direkt nachgewiesen werden konnten, wurde das vermutete Habitat im Winter 2015/2016 entwertet (Entfernung Gehölze, Mahd) und im Frühjahr 2016 mit einem Reptilienschutzzaun eingezäunt. Dieser ist von einer Seite her übersteigbar, sodass die durch die Entwertung der Fläche vergrämten Tiere sich auf der CEF-Fläche mit den neu angelegten Refugien ansiedeln. Sollten im Zuge des Bauvorhabens Eidechsen gefunden werden, so müssen diese Tiere fachgerecht gefangen und auf bereits entwickelte CEF-Flächen umgesiedelt werden.

Maßnahmen

Auf der Maßnahmenfläche M 1.1 sowie auf einem Teilbereich der südlich angrenzenden Maßnahmenfläche M 1.2 stehen den Zauneidechsen insgesamt 1.000 m² an Lebensraum zur Verfügung. Zur Realisierung der CEF-Maßnahmen ist die Umsetzung der Planung durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

In 2016 wurden bereits die Eidechsenrefugien angelegt und der Reptilienzaun gestellt. In 2017 sind ggfs. vorhandene Zauneidechsen auf den Flurstücken 3749/2 und 3753/2 im Zeitraum 01.04.2017 bis 31.10.2017 umzusiedeln. Hierzu ist ein uneingeschränkter Zugang sowohl zu den Grundstücken als auch zur CEF-Fläche zu gewährleisten. Der Reptilienzaun ist regelmäßig freizustellen.

9.7.2.3 Monitoring der CEF-Maßnahmen für Laubfrosch und Zauneidechse

Die Funktionsfähigkeit und Pflege der CEF-Fläche ist langfristig zu sichern und durch Monitoring in den 3 auf den Eingriff folgenden Jahren zu überprüfen.

Das Monitoring dient der Überprüfung und Dokumentation des Erfolges der artenschutzrechtlichen Maßnahmen sowie der Überprüfung des Pflegezustandes der CEF-Flächen. Für das Monitoring werden auf der CEF-Fläche entsprechende Begehungen zwischen März und Juli durchgeführt. Dabei wird versucht, bei den Zauneidechsen die umgesiedelten Individuen wiederzufinden und die Überlebensrate festzustellen; überdies soll der Bestand der Fläche dokumentiert werden, um auf unerwünschte Entwicklungen (Aufkommen von Unkräutern wie z.B. Disteln) hin reagiert zu können (z.B. durch eine Umstellung der Pflege).

Bei den Laubfröschen wird die Zahl der rufenden Männchen dokumentiert.

Die Ergebnisse des Monitorings werden der Unteren Naturschutzbehörde in Form eines kurzen Berichts (inkl. Fotodokumentation) zum Jahresende des jeweiligen Untersuchungsjahres vorgelegt.

Bei Hinweisen auf eine unzureichende Eignung der CEF-Maßnahme sind sofortige Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen.

9.7.2.4 Avifauna:

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wurden im gesamten Plangebiet 47 Vogelarten nachgewiesen. Hiervon wurden 30 Arten als Brutvögel im Gebiet, 4 Arten als Brutvögel der Umgebung, 12 Arten als Nahrungsgäste und eine Art als Durchzügler eingestuft. An streng geschützten Arten wurden Rotmilan, Mäusebussard, Teichhuhn, Eisvogel und Grünspecht festgestellt.

Eine detaillierte Übersicht zu den erfassten Arten ist der artenschutzrechtlichen Untersuchung zu entnehmen.

Im Hinblick auf die Avifauna werden folgende artenschutzrechtliche Maßnahmen formuliert:

- Die Rodung von Gehölzen und der Abriss von Gebäuden dürfen nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar erfolgen.
- Sollten Eingriffe außerhalb dieses Zeitraumes stattfinden, so ist ein Nachweis zu erbringen, dass durch entsprechende Eingriffe artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht ausgelöst werden. Im Zuge der Bebauungsplanung sind Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet selbst oder in räumlicher Nähe (wieder-) herzustellen.
- Für Gebäude- und Höhlenbrüter sind je nach entfallenden Brutplätzen Nisthilfen rechtzeitig in räumlicher Nähe anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Aufgrund der siedlungsnahen Lage sind entsprechende Kästen mit Katzen-/Marderschutz obligatorisch.

Unter Berücksichtigung der formulierten Maßnahmen werden keine Verbotstatbestände nach BNatSchG ausgelöst.

9.7.2.5 Fledermäuse:

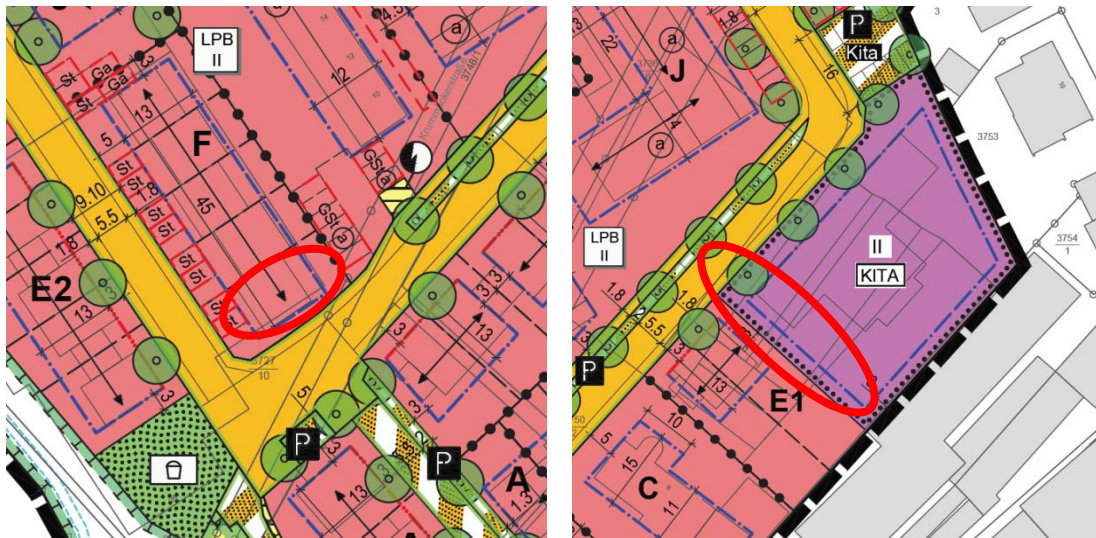
Im Plangebiet wurden Zwergfledermaus und Großer Abendsegler nachgewiesen. Für beide Arten ist davon auszugehen, dass das Plangebiet lediglich als Transferweg zwischen Quartier und Jagdhabitat anzusehen ist. Die Zwergfledermaus nutzt dabei die Gartenhütten innerhalb der Kleingärten am westlichen Rand möglicherweise als Zwischenquartier im Sommer.

Es werden somit durch die Planung keine Verbotstatbestände nach BNatSchG ausgelöst.

Folgende Maßnahmen für die Fledermäuse werden als Empfehlung formuliert:

- Gebäudeabbrüche sollten zur Vermeidung des Tötungsverbotstatbestandes nur außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 20. Oktober bis zum 01. März durchgeführt werden.
- Das Anbringen folgender Fledermaus-Kästen wird empfohlen:
 - 19) 1 x Schwegler Fledermaus-Universal-Sommerquartier
 - 20) 1 x Schwegler Fledermausflachkasten

Die Fledermauskästen sind in mindestens 4 m Höhe an Gebäuden anzubringen. Bevorzugt sind diese nach Südosten und nicht zur Wetterseite hin auszurichten. Durch den Gutachter wird empfohlen, einen Kasten im Bereich des Baufensters „F“ an der kurzen Gebäudeseite zur Straße hin anzubringen und den zweiten Kasten an der neuen KITA zum Baufenster „E1“ hin.



Empfohlene Anbringungsstelle für die Fledermauskästen (rote Umrandung) (BBP 2016)

9.8 Belange der Ver- und Entsorgung (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB)

Die Versorgung des Plangebietes mit den erforderlichen technischen Infrastrukturen kann durch Anschluss an die bestehenden Netze und teilweise Ausbau der bestehenden Netze der jeweiligen Versorgungsträger sichergestellt werden.

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem (Kirn Ingenieure, Vorplanung Juli 2015). Das Schmutzwasser wird über einen neu herzustellenden Schmutzwasserkanal zu den bestehenden Mischwasserkanälen in der Straße „Am Germansberg“ (2 Anschlusspunkte) bzw. in der „Winterheimer Straße“ (1 Anschlusspunkt) geleitet.

Im Plangebiet ist die leitungsgebundene Sammlung des anfallenden Niederschlagswassers in einem neu herzustellenden Regenwasserkanal geplant. Dieser verläuft zu den neu herzustellenden Retentions-/Versickerungsbecken an der westlichen Grenze des Plangebietes.

Im Rahmen der Straßen- und Erschließungsplanung durch Kirn Ingenieure wurden die Bestandsdaten aller Leitungsträger in die Planung übernommen. Im weiteren Verfahren ist die Abstimmung mit den Leitungsträgern (zuständig hier Stadtwerke Speyer EBS (Kanal), Stadtwerke Speyer SWS (Wasser, Nahwärme, Strom, Beleuchtung), Creos Deutschland GmbH (Gashochdruckleitung westlich des Renngrabens), Deutsche Telekom AG, Kabel Deutschland Vertrieb und Service GmbH) erforderlich.

Im Bebauungsplan sind im nördlichen Bereich Flächen für eine Trafostation vorgesehen (Bereich Mehrfamilienhäuser der GBS). Des Weiteren wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass beim Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern die Abstandsempfehlungen der DIN 1998 einzuhalten oder andernfalls auf Kosten des Verursachers

entsprechende Schutzvorkehrungen zum Schutz der Leitungen zu treffen sind. Im Rahmen von Erschließungs- und Baumaßnahmen ist die jeweils bauausführende Firma auf ihrer Erkundungspflicht nach vorhandenen Versorgungsanlagen hinzuweisen.

Entlang der Westgrenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans verläuft die Gashochdruckleitung Speyer-Frankenthal DN 500 der Creos Deutschland GmbH. Parallel zu dieser Leitung ist ein Steuerkabel verlegt. Die Leitung ist durch einen Schutzstreifen gesichert. Die Breite des Schutzstreifens beträgt in der Regel 8,0 m d.h. jeweils 4,0 m rechts und links der Leitungsachse. Bei der Planung und Bauausführung ist die „Anweisung zum Schutz von Gashochdruckleitungen“ der Creos Deutschland GmbH zu beachten. Die entsprechende Betriebsstelle ist mindestens 3 Werktage vor Baubeginn zu unterrichten, damit vor Ort der Leitungsverlauf angezeigt wird und eine Einweisung erfolgen kann.

Im gleichen Bereich verläuft die Mineralölfernleitung Jockgrim-Speyer der TanQuid GmbH & Co. KG. Die Leitungen liegen außerhalb des Bebauungsplangebiets. Der Leitungsschutzstreifen tangiert in einem kleinen Teilbereich die angrenzend festgesetzte Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB. Dies ist bei der Bepflanzung der Fläche zu beachten. Die Fernleitung darf nicht mit schweren Baumaschinen oder Materialtransporten befahren werden. Sie muss stets für Überwachungen, Wartungen und Reparaturen zugänglich sein.

9.9 Belange des Verkehrs (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB)

Die Stadt Speyer hat zur Untersuchung der Auswirkungen der drei geplanten, neuen Wohngebiete (Am Russenweiher, Priesterseminar und Windhorststraße) eine Verkehrsuntersuchung beauftragt. Diese wurde durch BS Ingenieure, Ludwigsburg, erstellt (Stand: November 2015).

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die Ausführungen vorne in Kapitel 6.4.2 verwiesen.

In der Winterheimer Straße östlich des Plangebietes befinden sich zwei Haltestellen des Stadtverkehrs Speyer. Über die Linie 562 ist das Plangebiet somit im Halbstundentakt an die Speyerer Innenstadt und auch an den Hauptbahnhof (Anschluss an das Bahnnetz) angebunden.

Zur Erläuterung der verkehrlichen Anbindung und der inneren Erschließung wird auf die Ausführungen vorne in Kapitel 7.3 verwiesen.

9.10 Belange des Hochwasserschutzes (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB)

Das Plangebiet befindet sich in der durch Deiche, Schöpfwerke und Hochwassermauern gegen Rheinhochwasser geschützten Rheinniederung. Bei einem Versagen der Hochwasserschutzeinrichtungen ist es möglich, dass das Gebiet zwischen Rheinhauptdeich und Hochufer überflutet wird. Mit der Fortschreitung des regionalen Raumordnungsplanes Rheinpfalz wird verstärkt dem Leitbild einer nachhaltigen Hochwasservorsorge in der Region, durch die Ausweisung von Vorranggebieten und Vorbehaltsgebieten mit dem Schwerpunkt Hochwasserschutz entsprochen. Bei der Fläche zwischen Hochwasserschutzanlage und Hochufer handelt es sich um ein solches Vorbehaltsgebiet. Die Siedlungsgebiete werden zwar von der Ausweisung als Vorbehaltsgebiet für den Hochwasserschutz ausgenommen, jedoch können auch diese bei Extremereignissen überschwemmt werden.

Aufgrund des enormen Schadenpotentials bei extremen Hochwasserereignissen sowie der Gefahr für Leib und Leben, auch hinter den Hochwasserschutzanlagen, ist in dem Bebauungsplan auf eine Minderung der Schadensrisiken, durch angepassten Bauweise und Nutzung hinzuwirken. Im Sinne der Bauvorsorge hat eine angepasste Bauweise oder Nutzung zur Reduzierung des Schadenpotentials zu erfolgen. Im Bebauungsplan erfolgt ein Hinweis auf einschlägige Literatur und Internetlinks.

10 Planverwirklichung

10.1 Maßnahmen zur Realisierung des Bebauungsplans

Zur Umsetzung des Bebauungsplans sind bodenordnende Maßnahmen erforderlich. Die Neuordnung der Grundstückverhältnisse erfolgt im Umlegungsverfahren nach §§ 45ff BauGB. Zweck der Umlegung ist es gem. § 45 Abs. 1 BauGB zur Erschließung von Baugebieten Grundstücke in der Weise neu geordnet werden, dass nach Lage, Form und Größe für die bauliche oder sonstige Nutzung zweckmäßig gestaltete Grundstücke entstehen.

Das Umlegungsverfahren wurde gemäß § 46 BauGB am 18.09.2014 vom Stadtrat angeordnet. Am 03.03.2015 fand die Anhörung der Eigentümer gemäß § 47 BauGB statt. Mit dem Umlegungsbeschluss nach § 47 BauGB, der am 22.09.2015 vom Umlegungsausschuss gefasst und am 02.10.2015 im Amtsblatt bekannt gemacht wurde, wurde das Umlegungsverfahren eingeleitet.

10.2 Kosten der Bauleitplanung

Die Bauleitplanung ist eine hoheitliche Aufgabe der Gemeinde. Über die Aufstellung und Durchführung eines Bebauungsplanverfahrens entscheidet daher die Gemeinde im Rahmen ihrer Planungshoheit.

Die Entwicklung und Erschließung der Bebauungsplanfläche erfolgt auf Grundlage städtebaulicher Verträge nach § 11 BauGB mit der Firma Pro Kommuna (Erschließungsträger) in Verbindung mit Kostenerstattungsverträgen mit den Eigentümern.

TEIL B:
UMWELTBERICHT GEM. § 2 A NR. 2 BAUGB

Im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans ist auf der Grundlage der nach § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführenden Umweltprüfung ein Umweltbericht zu erstellen. Dieser enthält gemäß Anlage 1 zum BauGB Angaben zu Schutzgütern und umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden, Aussagen zur Ermittlung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die von der Planung ausgehen, sowie Ausführungen zu Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Im Sinne einer baurechtlich beabsichtigten Abschichtung soll sich die Umweltprüfung nur auf das beziehen, was nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

▪ **Einleitung**

10.3 Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bebauungsplans

Planerische Zielsetzungen bei der Aufstellung des Bebauungsplanes „Am Russenweiher, Neufassung I“ ist die Schaffung von Planungsrecht für ein Wohngebiet im Süden der Stadt Speyer nördlich des Russenweihers (Gesamtgröße des Bebauungsplanes ca. 39.700 m²). Ergänzend hierzu werden Regelungen zur Kompensation der mit dem Bebauungsplan verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft getroffen sowie Artenschutzmaßnahmen umgesetzt.

Zur Beschreibung der maßgeblichen Festsetzungen für das Vorhaben wird auf die Ausführungen im ersten Teil der Begründung (*Teil A: Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Planung*) verwiesen.

10.4 Darstellung der für den Plan bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung

10.4.1 Zu berücksichtigende übergeordnete Ziele des Umweltschutzes

Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Pflanzen und Tiere, Landschaftsschutz und Ortsgestalt, Kultur- und sonstige Sachgüter werden in verschiedenen Fachgesetzen, Verordnungen und Richtlinien Ziele des Umweltschutzes definiert, die bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen sind.

Für das anstehende Bebauungsplanverfahren ist insbesondere die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 BauGB in seiner aktuellen Fassung i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG in seiner aktuellen Fassung beachtlich.

Grundsätzliche Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus

- § 1 Abs. 5 BauGB: Danach sollen die Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für einen allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
- § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Danach sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Hierzu gehören insbesondere:
 - o die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,

- o die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
 - o umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
 - o umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
 - o die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
 - o die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
 - o die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
 - o 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,
 - o die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.
- § 1a BauGB: Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz:
 - Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.
 - Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.
 - Gemäß § 1a Abs. 4 BauGB sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden, soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB (Nature 2000 Gebiet) in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann.
 - Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB ist den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen.

10.4.2 Ziele aus einschlägigen Fachplänen

Regionaler Raumordnungsplan

Der „Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar“ des Planungsverbandes Region Rhein-Neckar konkretisiert die Zielsetzungen des Landesentwicklungsprogramms IV Rheinland-Pfalz.

Im dem seit 15.12.2014 verbindlichen „Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar“ ist die Stadt Speyer als Mittelzentrum (teilweise werden Funktionen eines Oberzentrums vorgehalten) mit der Zusatzfunktion „Siedlungsbereich Wohnen“ und „Siedlungsbereich Gewerbe“ eingestuft. Das Plangebiet selbst wird als „Siedlungsfläche Wohnen“ dargestellt.

Regionalplanerische Vorrang- oder Vorbehaltsausweisungen sind im Bereich des Geltungsbereichs nicht gegeben. Westlich des Plangebietes liegt ein Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz.

Mit der nun geplanten Ausweisung eines Wohngebietes ergibt sich somit keine Abweichung von der regionalplanerischen Darstellung.

Umweltrelevante Zielsetzungen und Darstellungen des Regionalen Raumordnungsplans werden durch den vorliegenden Bebauungsplan nicht berührt.

Flächennutzungsplan

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Speyer (FNP 2020 aus dem Jahr 2008) ist das Plangebiet als bestehende und geplante Wohnbaufläche sowie als gemischte Baufläche, überlagert mit einer geplanten Wohnbaufläche, dargestellt. Es ist eine zeitliche Bindung dargestellt: Mit Aufgabe der Gärtnerei wird die Wohnbaufläche wirksam. Diese Situation ist mittlerweile eingetreten.

Mit der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets nach § 4 BauNVO wird der vorliegende Bebauungsplan somit entsprechend der Vorschrift des § 8 Abs. 2 BauGB aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans heraus entwickelt. Die ergänzende Festsetzung einer Gemeinbedarfsfläche sowie von Grünflächen und Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB für die Errichtung einer Kindertagesstätte ist vom Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB mit abgedeckt.

Eine positive Stellungnahme der SGD Süd (Obere Landesplanungsbehörde) liegt mit Schreiben vom 25.11.2014 vor.

Änderung bestehender Rechtsverhältnisse

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich von zwei Bebauungsplänen.

Der größte Teil liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 036 B „Am Russenweiher, Änderung und Erweiterungsplan I“. Der nördliche Teil bis zur Krummackerstraße ist als allgemeines Wohngebiet (WA) mit maximal drei Vollgeschossen festgesetzt. Der südliche Teil hin zum Russenweiher ist als Mischgebiet mit maximal zwei Vollgeschossen festgesetzt. Durch den teilweisen Wegfall der Gärtnereinnutzung und den Wunsch zur Entwicklung von Wohnbauflächen wird die Änderung der getroffenen Festsetzungen notwendig.

Ein kleiner Teilbereich im Westen liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 061 „Am Germansberg“. Die betroffenen Flächen sind als Grünflächen bzw. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 036 C erfahren diese Flächen teilweise zusätzlich eine Ausweisung als Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 036 C „Am Russenweiher, Neufassung I“ werden somit die bestehenden Rechtsverhältnisse geändert.

11 Ermittlung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

11.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

11.1.1 Tiere und Pflanzen

Da das Plangebiet im Übergangsbereich zwischen Ortslage und freier Landschaft liegt, sind Tiere aus der siedlungsgebundenen Artengruppe sowie aus der Artengruppe der freien Landschaft zu erwarten.

Für die Artengruppe der Reptilien, Amphibien, Vögel und Fledermäuse wurde eine spezielle Artenschutzrechtliche Untersuchung durchgeführt (s. 2.1.2).

Der Bestand an Biotopstrukturen wurde im Rahmen des landschaftspflegerischen Fachbeitrages erfasst.

Das etwa 3,97 ha große Planungsgebiet liegt im Süden der Stadt Speyer und umfasst zum Großteil bereits bebaute Flächen zwischen den mehrgeschossigen Wohn-

hauszeilen entlang der Straße „Am Germansberg“ im Norden und dem Russenweiher im Süden.

Bei den von der Umnutzung betroffenen Flächen handelt es sich im Wesentlichen um das Gelände zweier ehemaliger Gärtnereien, zwei mehrgeschossige Wohnbauten im Norden und drei Einzelhäuser direkt am Russenweiher. Nordwestlich des Russenweihers besteht eine kleine parkartige Grünfläche. Im Westen des Planungsgebietes sind einige kleine Gartengrundstücke sowie der Renngraben vorhanden, welcher das brachgefallene Gärtnereiareal von den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen des Germansbergs trennt. Die derzeit vorhandenen Biotopstrukturen sind stark anthropogen geprägt und lassen sich wie folgt charakterisieren:

Im Norden des Planungsgebietes befinden sich entlang der Straße „Am Germansberg“ mehrstöckige Wohnblöcke. Im Umfeld der Gebäude sind Grünflächen mit einem Zierrasen tlw. mit Einzelbäumen oder Baumgruppen sowie Hausgärten in unterschiedlichem Pflegezustand vorhanden. Westlich davon befindet sich ein größeres, mittlerweile stark ruderalisiertes, ehemaliges Gewächshausareal mit einer randlich stehenden großen Lorbeerkirsche. Südlich davon befinden sich weitere Heckenstrukturen und Ruderalflur.

Nördlich des Planungsgebietes befindet sich entlang der Straße „Am Germansberg“ eine dichte Heckenstruktur aus Bäumen und Sträuchern.

Südlich der Krummackerstraße schließen sich die brachgefallenen Betriebsflächen der Gärtnereien an. Die ehemaligen Gärtnereiflächen umfassen neben Gewächshäusern, Lagerflächen, Verkaufsgebäuden mit Parkplatzflächen, auch ein Wohngebäude. Ein Großteil des ehemaligen Betriebsgeländes ist versiegelt. Kleinflächig sind aber auch Grünflächen mit angepflanzten Sträuchern und Bäumen, darunter auch zahlreiche Koniferen vorhanden.

Der entlang der westlichen Planungsgebietsgrenze verlaufende Renngraben ist ein temporär wasserführender Entwässerungsgraben. Die Böschungen sind tlw. mit grabentypischen Vegetationsstrukturen aus Schilf-, Hochstauden- und Rohrglanzgrasbeständen bewachsen. Im Westen sind auch Gehölzstrukturen aus Strauchweiden und Schlehen vorhanden. Das östliche Gewässerumfeld ist dagegen durch die angrenzende Kleingarten- und Gärtnereinutzung geprägt und stark ruderalisiert. An der nordwestlichen Planungsgebietsgrenze tritt der Renngraben in eine Verdolung ein.

Im Südwesten trennt eine parkartig gestaltete Grünfläche das brachgefallene Gärtnereiareal vom Russenweiher. Die Grünfläche ist öffentlich zugänglich und am Rand mit Heckenstrukturen abgegrenzt. Der Großteil der Fläche ist mit einem Landschaftsrasen und Einzelbäumen bewachsen. Im Südosten des Plangebietes bestehen bereits Wohnhäuser. Die umgebenden Hausgärten reichen bis an den Russenweiher heran. Nördlich der Wohnhäuser am See steht eine Lagerhalle.

Direkt südlich grenzt der etwa 1,3 ha große Russenweiher an das geplante Baugebiet. Der Russenweiher bietet zwar einen Lebensraum für viele wassergebundene heimische Tier- und Pflanzenarten. Auf Grund der geringen Wasserqualität und Störungen durch Freizeit- und Erholungsnutzung sowie der Besiedelung durch nicht heimische Arten, besitzt der Weiher nur eine geringe bis mittlere Bedeutung als Lebensraum seltener Tier- und Pflanzenarten.

Die im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind nach Biotopwertverfahren folgendermaßen einzustufen:

- Stufe IV (hoch) Hecke, Laubbäume,
- Stufe III (mittel) grasreiche Ruderalflur, Grünfläche am Russenweiher,
- Stufe II (gering) Garten, Zierrasen, ruderalisierte Lager-/ ehem. Gewächshausflächen, Ziersträucher, Kirschlorbeerhecke,
- Stufe I (sehr gering) Straße, Wege, Siedlungsflächen.

11.1.2 Schutzgebiete und geschützte Arten

Schutzgebiete

Schutzgebietsausweisungen nach EU-Richtlinien, Bundesnaturschutzgesetz oder Landesnaturschutzgesetz sind weder im Planungsgebiet, noch in seiner direkten Umgebung vorhanden.

Auch sonstige Schutzgebietsausweisungen (wie z.B. Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete) sind nicht vorhanden. Allerdings liegt das gesamte Plangebiet innerhalb eines hochwassergefährdeten Gebietes (HQ Extrem).² Dieses wird im Bebauungsplan gemäß § 9 (6a) BauGB vermerkt.

Geschützte Pflanzen

Gezielte vegetationskundliche Untersuchungen fanden nicht statt. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen geschützter Pflanzenarten im Plangebiet. Aufgrund der Ausprägung der vorhandenen Biotopstrukturen ist das Vorkommen von geschützten Pflanzen nicht zu erwarten.

Geschützte Tierarten

Es fand eine spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung statt, in der die Artgruppen Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Vögel abgehandelt wurden.

Im Rahmen der Bestandsaufnahmen wurden sowohl streng als auch besonders geschützte Tiere erfasst:

- Amphibien: Laubfrosch (streng geschützte Art) auf der Grünfläche nördlich des Russenweiher sowie in einem Gartenteich innerhalb der Kleingärten am westlichen Rand des Bebauungsplangebietes. Dort kommt auch der Teichfrosch vor.
- Reptilien: es wird aufgrund der Biotopstruktur im Plangebiet das Vorkommen der Zauneidechse (streng geschützte Art) im Nordwesten vermutet
- Fledermäuse: Es wurden Zwergfledermaus und Großer Abendsegler (beides streng geschützte Arten) erfasst. Das Plangebiet wird dabei als Transferweg zwischen Quartier und Jagdhabitat genutzt. Die Zwergfledermaus nutzt dabei die Gartenhütten innerhalb der Kleingärten am westlichen Rand möglicherweise als Zwischenquartier im Sommer.
- Vögel: Es wurden insgesamt 47 Arten erfasst. Zu den streng geschützten Arten zählen Rotmilan, Mäusebussard, Teichhuhn, Eisvogel und Grünspecht. Alle anderen erfassten Vögel zählen zu den besonders geschützten Arten.

Die spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung von definierten Maßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes ausgelöst werden. Für Zauneidechse und Laubfrosch werden artenschutzrechtliche CEF-Maßnahmen festgesetzt.

11.1.3 Geologie, Boden und Relief

Das Plangebiet liegt in der Speyerer Rheinniederung. Der geologische Untergrund wird durch quartäre/pliozäne Sande und Kiese des Rheins gebildet, welche oberflächennah durch Auesedimente (Lehme, Sande) überlagert sind. Die daraus entwickelten, meist sandigen Lehmböden besitzen im Allgemeinen einen hohen Funktionserfüllungsgrad.

Die natürlichen Bodenfunktionen sind jedoch im Plangebiet durch die bereits vorhandene Misch- und Wohngebietsnutzung und die damit verbundenen Versiegelungen, Ablagerungen und Auffüllungen bereits sehr eingeschränkt.

Der Geltungsbereich weist keine nennenswerten topografischen Unterschiede auf. Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von ca. 97 m ü. NN.

² Geoportal Wasser Rheinland-Pfalz, recherchiert am 4.2.16

11.1.4 Altablagerungen

Der Bebauungsplan berührt die Altablagerung 318 00 000 – 241 Ablagerungsstelle Speyer, Am Russenweiher. Hier handelt es sich um eine ursprünglich als Erdaushub-/Bauschuttdeponie und nicht zugelassene Deponie/Gemeindemüllplatz erfasste Fläche auf dem Grundstück 3765/21.

Weite Teile des Plangebiets wurden gärtnerisch genutzt, auch diesbezüglich musste ein möglicher Stoffeintrag in den Untergrund geprüft werden.

Hinzu kommt ein Brandereignis aus 2008 in einer der beiden Gärtnereien.

Durch die IGB Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH wurde in 2014 (Stand des Erläuterungsberichtes: 28.11.2014) eine Baugrunderkundung mit geo- und umwelttechnischer Beratung erstellt. Welche 2017 durch detaillierte Untersuchungen im Bereich der Altlastenfläche am Russenweiher sowie auf den ehemaligen Gärtnereiflächen ergänzt wurde.

Altablagerung 318 00 000 – 241 „Am Russenweiher“

Bereits 2006 wurde für einen Teilbereich eine orientierende Untersuchung durch die Peschla+Rochmes GmbH (Kaiserslautern) durchgeführt und festgestellt, dass die Ablagerung aus mineralischem Bauschutt (Betonreste und Ziegelsteinbröckchen) bestehen. Es konnten in 2006 keine hausmüllähnlichen Ablagerungen oder Sedimente des angrenzenden Russenweiher gefunden werden. Somit besteht kein Verdacht auf das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenverunreinigung, die gegen eine Bebauung sprechen würden. Allerdings ist gemäß dem Gutachten der Peschla+Rochmes GmbH die Altablagerung nicht als Gründungshorizont geeignet, da sie nur eine geringe Tragfähigkeit besitzt.

Im Rahmen des B-Plan-Verfahrens der Stadt Speyer wurde auf der geplanten Wohnhausgrundstücksflächen, die im Bereich der Altablagerung liegen zur Gefährdungsabschätzung der Schutzgüter Mensch, Nutzpflanze, Bodenluft-Boden, Grundwasser eine orientierende umwelttechnische Untersuchung gemäß BBodschV und ALEX Rheinland-Pfalz durchgeführt.

Für die Wohnhausgrundstücke gilt (siehe Abbildung Bereich 1):

Die durchgeführte orientierende Untersuchung ergab keine Hinweise auf eingelagerte Schlammablagerungen vom angrenzenden Russenweiher. Die vorgefundene Auffüllung hat eine Mächtigkeit von ca. 3,0 bis 3,6 m. Die Auffüllung besteht im Wesentlichen aus Erdaushub (schluffig, sandige Kiese) mit Anteilen von mineralischem Bauschutt (Ziegel- und Betonbruchstücke). Hinweise auf darin eingelagerte Siedlungsabfälle (Hausmüll und hausmüllähnliche Stoffe) ergaben sich nicht.

Eine Bewertung der Wirkungspfade Boden-Bodenluft-Mensch, Boden-Mensch (Nutzung Wohngebiet), Boden-Nutzpflanze (Ackerbau, Nutzgarten) sowie Boden-Grundwasser anhand der Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und ALEX Rheinland-Pfalz ergab keine Hinweise auf Gefährdungen. Unter Beachtung der vorgegebenen Maßnahmen bestehen aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen eine Wohnbebauung:

- Es ist im Bereich der Altablagerung eine durchwurzelbare Bodenschicht mit einer Mächtigkeit von 35 cm herzustellen. Dies kann durch Bodenaustausch oder Auffüllung erfolgen.
- Die abschließende Gestaltung des Geländes mit einer durchwurzelbaren Schicht regelt das ALEX-Informationsblatt 24 (Anforderungen des §12 BBodSchV an die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht).
- Bei Einbau von Unterboden im Rahmen der Geländemodellierung sind die Anforderungen gemäß ALEX-Informationsblatt 25 einzuhalten.
- Aufgrund der Altablagerung und der PAK-Belastung im Grundwasser dürfen in diesem Bereich keine Brunnen gebohrt oder geothermische Anlagen errichtet werden.

Öffentliche Grünfläche

Die Untersuchungen aus 2014 ergaben keine Hinweise auf Gefährdungen in Bezug auf die Wirkungspfade Boden-Bodenluft-Mensch und Boden-Mensch.

Eine schädliche Bodenveränderung in der gesättigten Zone war aufgrund der Ergebnisse einer ersten Beprobung des oberflächennahen Grundwassers jedoch nicht auszuschließen.

Daher fand 2017 eine weitere Beprobung zur Verifizierung der Messergebnisse aus der ersten Beprobung statt. Mit dem durchgeführten Kurzpumpversuch konnten die erstmals festgestellten erheblichen Prüfwertüberschreitungen von PAK im Grundwasser im Bereich bestätigt und somit ein hinreichender Verdacht auf eine schädliche Bodenveränderung in der gesättigten Zone festgestellt werden. Aus dem ermittelten Konzentrationsverlauf lässt sich jedoch schließen, dass das PAK-belastete Grundwasser durch den Kurzpumpversuch herangezogen wurde und die Messstelle nicht im direkten Quellbereich bzw. Schadenszentrum sondern in der Grünfläche oder außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegt.

Für die Prüfwertüberschreitungen im Bereich der Grünfläche wurden 3 weitere Pegel gesetzt. Allerdings konnten die hohen PAK-Konzentrationen aus der Erstbeprobung vom Oktober 2015 und aus dem ersten Probenahmepumpversuch (letzte Probe nach 5 h) vom Februar 2017 beim Wiederholungs - Probenahmepumpversuch vom August 2017 nicht mehr gemessen werden. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass es sich nur um eine kleine lokale PAK-Verunreinigung im oberflächennahen Grundwasser bei P2 handelt.

Vor dem Hintergrund der festgestellten Prüfwertüberschreitung für den Summenparameter PAK1-16 in Grundwasserproben aus P2 und des unterschiedlichen Verlaufes der PAK-Konzentrationen bei den beiden Probenahmekurzpumpversuchen an P2 empfehlen die Gutachter ein Grundwassermonitoring. Dabei soll an den Pegeln P2, P4 und P5 im gleichen Zeitraum (Februar und August 2018) jeweils ein Probenahmekurzpumpversuch mit der gleichen Förderleistung wie bisher durchgeführt und die Grundwasserproben auf PAK nach EPA-Liste untersucht werden. Die Beprobung ist zeitlich vorzuziehen, falls der Pegel P2 im Zuge des Bauvorhabens rückgebaut werden muss.

Da jedoch keine konkrete Gefahr im Verzug ist, können die weiteren Erkundungen auf dem städtischen Gelände im Rahmen des Bauleitplanverfahrens und der weiteren Verfahren (Umlegung, Erschließungsplanung) erfolgen. Das Bauleitplanverfahren kann abgeschlossen werden. Auch für die gesunden Wohnverhältnisse ist keine Beeinträchtigung abzusehen.

Da jedoch keine konkrete Gefahr im Verzug ist, können die weiteren Erkundungen auf dem städtischen Gelände im Rahmen des Bauleitplanverfahrens und der weiteren Verfahren (Umlegung, Erschließungsplanung) erfolgen. Das Bauleitplanverfahren kann abgeschlossen werden. Auch für die gesunden Wohnverhältnisse ist keine Beeinträchtigung abzusehen.

Bereich der ehemaligen Gärtnerei Neumann

Es wurde auf den geplanten Wohnhausgrundstücksteilflächen, die sich im Wesentlichen auf einem früheren Teilbereich der Gärtnerei Neumann (jetzt Fa. Heberger) befinden, zur Gefährdungsabschätzung der Schutzgüter Mensch, Nutzpflanze, Boden, Grundwasser eine orientierende umwelttechnische Untersuchung gemäß BBodschV und ALEX Rheinland-Pfalz durchgeführt. Die Wirkungspfade sind bis auf eine Ausnahme als unkritisch zu bewerten.

Für die Wohnhausgrundstücke gilt (siehe Abbildung Bereich 2):

Für den Wirkungspfad Boden - Mensch gilt, dass hinsichtlich der in Teilbereichen im Oberboden festgestellten Prüfwertüberschreitungen für Blei und Brom im Eluat (frühere

Brombegasungen in der Freilandbewirtschaftung der Gärtnerei zur Wühlmausbekämpfung) folgende Maßnahmen durchzuführen sind:

- Austausch Oberboden bis mindestens 35 cm Tiefe unter GOK auch außerhalb der Baugruben mit einer Mindeststärke von 35 cm unter fachgutachterlicher Begleitung,
- das entnommene Bodenmaterial ist nach Deklaration ordnungsgemäß zu entsorgen,
- zur Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht Einhaltung der Anforderungen gemäß ALEX-Informationsblatt 24,
- bei Einbau von Unterboden im Rahmen der Geländemodellierung Einhaltung der Anforderungen gemäß ALEX-Informationsblatt 25.

Es bestehen danach aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken für eine Wohnbebauung auf diesen Teilflächen und es ist keine Kennzeichnungspflicht nach BauGB erforderlich.

Bereich der ehemaligen Gärtnerei Decker

Es wurde auf den geplanten Wohnhausgrundstücksteilflächen sowie auf dem geplanten KITA- und Spielplatzgelände und dem Grünflächenbereich entlang des Renngrabens, die sich im Wesentlichen auf dem früheren Betriebsgelände der Gärtnerei Decker befinden, zur Gefährdungsabschätzung der Schutzgüter Mensch, Nutzpflanze, Boden, Grundwasser eine orientierende umwelttechnische Untersuchung gemäß BBodSchV und ALEX Rheinland-Pfalz durchgeführt.

Eine Bewertung der Wirkungspfade Boden-Mensch (Nutzung Wohngebiet bzw. Kinderspielfläche), Boden-Nutzpflanze (Nutzgarten) sowie Boden-Grundwasser anhand der Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und ALEX Rheinland-Pfalz ergab keine Hinweise auf Gefährdungen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird auf Basis dieser Untersuchungsergebnisse ein hinreichender Verdacht auf das Vorhandensein einer schädlichen Bodenveränderung nach BBodSchV auf den Teilflächen zukünftigen Wohnbauflächen ausgeschlossen. Somit bestehen aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken für eine Wohnbebauung und eine Nutzung als KITA.

Hinsichtlich des Brandschadens vom 27.07.2008 erfolgten zusätzliche Untersuchungen auf brandtypische Leitparameter.

Für den beim o.g. Brand der Gewächshäuser von der Feuerwehr der Stadt Speyer eingesetzten Löschschaumes wurden in den beiden Grundwasserproben aus dem Pegel P3 und aus dem Brauchwasserbrunnen Decker keine Überschreitungen der vorläufigen GFS- und GOW-Werte gemäß bei den untersuchten PFC-Parametern festgestellt.

Bei den untersuchten Boden-Eluat-Proben ergaben sich jedoch einzelne Überschreitungen der vorläufigen GFS- und GOW-Werte, die vorrangig den Oberboden betreffen. Die Feuerwehr der Stadt Speyer hat bei dem damaligen Gewächshausbrand das amtlich zugelassene Schaumlöschmittel MOUSSOL-APS verwendet. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass auch beim Einsatz von „PFT-freien Schaumlöschmittel“ erfahrungsgemäß polyfluorierte Verbindungen (polyFT) sowie perfluorierte Tenside (PFT) als Verunreinigungen bzw. in Spuren vorhanden sind. Dies dürfte die Ursache der ermittelten PFT-Eluatgehalte im Oberboden sein.

Für die Wohnhausgrundstücke im Bereich des Brandschadens gilt (siehe Abbildung Bereich 3):

Im Bereich „Brandschaden“ werden die festgestellten PFC-Gehalte im Boden als eine schädliche Bodenveränderung von der SGD Süd eingestuft. Deshalb sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Austausch Oberboden bis mindestens 35 cm Tiefe unter GOK auch außerhalb der Baugruben mit einer Mindeststärke von 35 cm unter fachgutachterlicher Begleitung,
- das entnommene Bodenmaterial ist nach Deklaration ordnungsgemäß zu entsorgen,
- sollen Restbelastungen des Oberbodens vor Ort verbleiben und lediglich gesichert werden, ist dies zu dokumentieren,
- zur Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht Einhaltung der Anforderungen gemäß ALEX-Informationsblatt 24,
- bei Einbau von Unterboden im Rahmen der Geländemodellierung Einhaltung der Anforderungen gemäß ALEX-Informationsblatt 25.

Zur Absicherung der Einschätzung, dass keine Grundwassergefährdung gegeben ist, wurde aus Vorsorgegründen eine Wiederholungsbeprobung des Pegels P3 und des Brauchwasserbrunnens Decker durchgeführt. Diese Untersuchung endete mit dem Ergebnis, dass nach derzeitigem Kenntnisstand keine Grundwassergefährdung gegeben ist.

Für den Spielplatz gilt (siehe Abbildung Bereich 4):

Aus Vorsorgegründen sollen wegen der festgestellten Blei- und PAK-Gehalte im Oberboden folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Austausch Oberboden bis mindestens 35 cm Tiefe unter GOK bzw. Oberbodenauftrag außerhalb der Baugruben mit einer Mindeststärke von 35 cm unter fachgutachterlicher Begleitung,
- das entnommene Bodenmaterial ist nach Deklaration ordnungsgemäß zu entsorgen,
- zur Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht Einhaltung der Anforderungen gemäß ALEX-Informationsblatt 24,
- bei Einbau von Unterboden im Rahmen der Geländemodellierung Einhaltung der Anforderungen gemäß ALEX-Informationsblatt 25.



Lageplan der Erkundungsbereiche, Quelle: Stadt Speyer (August 2017)

Ergebnis

Sämtliche durch den Gutachter erarbeiteten Maßnahmenvorschläge für die Flächen 1-4 wurden in die Hinweise zum Bebauungsplan übernommen.

Darüber hinaus enthalten die Hinweise weitere Ausführungen zu Tiefbauarbeiten und Aushub welche auch die Erschließungsflächen betreffen.

Eine Kennzeichnungspflichtig nach BauGB besteht nach Absprache mit dem Gutachter und den Bodenschutzbehörden nicht. Ein Hinweis auf die Registrierte Altablagerung wurde in die Planzeichnung aufgenommen.

Die Kontrolle und Durchführung der Maßnahmen erfolgt innerhalb der nachfolgenden Planungsebene. Eine Umsetzung der Maßnahmen während der Bauphase bietet sich aus organisatorischen und wirtschaftlichen Gründen an, da große Teile des Gebietes im Zuge der Erschließung und der Errichtung der Wohngebäude ohnehin ausgehoben werden.

Dabei erfordert das Gebot der planerischen Konfliktbewältigung, dass die technische und wirtschaftliche Machbarkeit der erforderlichen Bodenbehandlung hinreichend genau prognostiziert werden kann und dass die rechtliche Umsetzung durch die nachfolgenden Verwaltungsverfahren (z.B. bauaufsichtliches Verfahren) gesichert ist. Dies kann durch die umfangreiche Begutachtung und die Abstimmungstermine mit der Oberen Bodenschutzbehörde bejaht werden.

11.1.5 Wasserhaushalt

Am westlichen Planungsgebietsrand verläuft der Renngraben (Gewässer III. Ordnung). Dieser temporär wasserführende Entwässerungsgraben wurde im Zuge der Nutzbarmachung der vernässten Auebereiche angelegt.

Im Planungsgebiet selbst bestehen keine für das Schutzgut Oberflächengewässer bedeutsame Stillgewässer. Lediglich in den als Kleingarten genutzten Grundstücken, im Westen des Planungsgebietes, besteht ein anthropogenes Kleinstgewässer in Form eines Teichs. Direkt südlich grenzt der Russenweiher an das geplante Baugebiet. Der etwa 1,3 ha große Baggersee ist um 1900 durch Kiesabbau entstanden und wurde in den 1920er Jahren zum Schwimmen und Baden genutzt.

Es sind keine Trinkwasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete im Untersuchungsraum vorhanden. Allerdings liegt das gesamte Plangebiet innerhalb eines hochwassergefährdeten Gebietes (HQ Extrem).³ Dieses wird im Bebauungsplan gemäß § 9 (6a) BauGB vermerkt.

Entsprechend der Lage im Oberrheingraben, wird der hydrogeologische Untergrund im Planungsgebiet durch quartäre / pliozäne Sande und Kiese des Rheins gebildet. Dieses Lockergestein der Niederterrasse ist sehr durchlässig und stellt einen überregionalen Grundwasserleiter mit einer hohen Ergiebigkeit da.

Im Bereich des Planungsgebietes ist dieser jedoch von einer bindigen Deckschicht aus aufgefüllten Schluffen und ab ca. 1,00 m unter Gelände mit natürlich anstehenden, ebenfalls bindigen Auesedimenten überdeckt. Die bindigen Böden nehmen das Niederschlagswasser rasch auf und speichern es. Nur ein geringer Teil versickert in tiefere Bodenschichten. Zudem besteht in Bezug auf die Grundwasserneubildung eine hohe Vorbelastung durch das bestehende Baurecht und den bereits real vorhandenen Versiegelungen. Die Planungsgebietsfläche hat daher nur eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Fläche für das Versickerungsbecken

Des Weiteren wurde im Oktober 2015 auf dem Flurstück 3749/2 (Standort des geplanten Regenrückhaltebeckens) der Grundwasserstand gemessen sowie ein Versickerungsversuch unternommen.

³ Geoportal Wasser Rheinland-Pfalz, recherchiert am 4.2.16

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass der Untergrund für eine Versickerung geeignet ist, der Boden aber aufgrund der inhomogenen Schichtenverteilung ausgetauscht werden muss. Des Weiteren wird empfohlen, den Grundwasserstand in dem neu errichteten Rammpegel weiterhin zu beobachten.

11.1.6 Luft / Klima

Die mittlere Oberrheinebene zählt aufgrund ihrer Beckenlage zu den wärmebegünstigten Lagen Deutschlands. Das Klima im Rheingraben lässt sich neben der hohen mittleren Lufttemperatur durch geringe Jahresniederschläge, Windarmut und häufige Inversionswetterlagen charakterisieren. Hohe Luftfeuchtwerte führen im Sommer häufig zu Schwüle, in kälteren Jahreszeiten zu Nebelbildung. Die thermische Begünstigung des Gebietes bedingt einerseits ein gutes Wuchsklima für Kulturpflanzen einschließlich Sonderkulturen wie z.B. Spargel. Andererseits wird sie innerhalb der Siedlungsräume als Belastung (Schwüle) empfunden. Die hohe Siedlungsdichte in der Oberrheinebene bewirkt eine zusätzliche thermische Aufheizung.

Die Planungsgebietsfläche selbst besitzt, aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen durch die bereits bestehende Bebauung, eine geringe Bedeutung für die Kalt- und Frischluftentstehung. Das betroffene Areal liegt allerdings in einer wichtigen Kaltluftleitbahn zwischen der südlich gelegenen Rheinaue bzw. dem Germansberg und der Speyerer Innenstadt. Die angrenzende Frischluftschneise Germansberg besitzt daher eine hohe Bedeutung für die Durchlüftung der benachbarten Siedlungsstrukturen. Das Siedlungsklima im Umfeld des Planungsgebietes ist hoch empfindlich gegenüber der Errichtung von Querriegeln innerhalb der Kaltluftzugbahn, wie z.B. hohe, dichte Bebauung oder Vegetationsstrukturen.

Im Rahmen der Bebauungsplanung wurde ein Klimagutachten in Auftrag gegeben.

Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass es durch die angestrebte Bebauung nur zu kleinräumigen und geringfügigen klimatischen Veränderungen kommen wird und eine nachhaltige negative Beeinträchtigung der Belüftung der Speyerer Innenstadt nicht zu erwarten ist. Kumulierende Wirkungen mit anderen geplanten Baugebieten sowie negative Auswirkungen auf die Gesamtstadt sind nicht zu erwarten.

Im Gutachten werden zudem im Hinblick auf eine vorausschauende Stadtentwicklungsplanung zusätzliche Maßnahmen empfohlen, die zur Dämpfung der Wärmeabstrahlung versiegelter Oberflächen beitragen:

- Befestigung von Parkflächen mit Rassengittersteinen/Paddockplatten, da diese eine geringere Aufheizung haben als Asphaltdecken
- Begrünung von Parkpaletten
- Befestigung von Platz- und Wegeflächen mit hellen Oberflächenbelägen
- Wahl von hellen Farben für die Fassadengestaltung
- Extensive Dachbegrünung von flachen und flachgeneigten Dächern
- Erhalt des vorhandenen Baumbestands und Ergänzung um weitere Bäume

11.1.7 Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Das Plangebiet liegt am südlichen Stadtrand von Speyer im Übergangsbereich zwischen bebauter Ortslage und der freien Landschaft. Nördlich des Plangebietes verläuft die Bundesstraße B 39. Im Süden grenzt der Russenweiher als Naherholungsgebiet an den Geltungsbereich an. Im Westen liegen im Anschluss an den Haspelweg Kleingartenbereiche.

11.1.8 Mensch

Der Mensch kann in vielerlei Hinsicht unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden, wobei sich Überschneidungen mit den übrigen zu behandelnden Schutzgütern ergeben. Im Rahmen der Umweltprüfung relevant sind allein solche Auswirkungen, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen.

Da die Betroffenheit des Menschen, seiner Gesundheit und seines Wohlbefindens im Plangebiet an die Funktionen „Wohnen und Aufenthalt“ geknüpft sind, sind insbesondere die Wirkfaktoren Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie Bodenbelastungen zu betrachten.

Lärm

Zur Beurteilung der Immissionen vorhandener Schallquellen auf das Plangebiet wurde ein schalltechnisches Gutachten (14.02.2017) durch die Ingenieurgesellschaft Gerlinger + Merkle erstellt.

In diesem Gutachten wurden die Immissionen von Verkehrslärm und Gewerbebetrieb getrennt betrachtet und unter Anwendung der relevanten Richtlinien und Vorschriften berechnet.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass

- die städtebaulichen Orientierungswerte für Gewerbelärm an den geplanten Gebäuden im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes eingehalten werden.
- die städtebaulichen Orientierungswerte für den Straßenverkehrslärm des Beiblattes 1 der DIN 18005 (Ausgabe Mai 1987) in Teilen des Plangebietes überschritten werden.

Somit ist im weiteren Verfahren die Überprüfung von Maßnahmen zum Schallschutz gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 durchzuführen.

Altlasten

Zur Beurteilung der möglichen Gefährdung durch die bekannte Altlastenfläche nördlich des Russenweiher sowie der Flächen der ehemaligen Gärtnereien wurden detaillierte Untersuchungen in 2015 durchgeführt, die aktuell in 2017 noch weitergeführt werden.

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die Ausführungen vorne in Kapitel 11.1.4 sowie in Teil A in Kapitel 6.3 verwiesen.

Radonvorsorge

Radon ist ein radioaktives Edelgas, das aus dem natürlich vorkommenden, radioaktiven Schwermetall Uran entsteht. Da Uran, wenn auch nur in geringer Konzentration, fast überall in der Erdkruste vorhanden ist, ist Radon ebenfalls im Erdreich nachzuweisen. Da radioaktive Stoffe, wie Radon, die Zellen eines lebenden Organismus schädigen können, wurde vom Landesamt für Geologie und Bergbau für das Land Rheinland-Pfalz eine Radon-Prognosekarte erstellt.

Gemäß der Radon-Prognosekarte des Landesamtes für Geologie und Bergbau liegt das Plangebiet in einem Bereich, in dem lokal auch erhöhtes (40 bis 100 kBq/m³) und seltener hohes Radonpotential (> 100 kBq/m³) ermittelt wurde.

Daher wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, grundsätzlich eine projektbezogene Radonmessung (Langzeitmessung über 3-4 Wochen) in der Bodenluft des Bauplatzes durchzuführen. Die Ergebnisse sollten Grundlage für die Bauplaner und Bauherren sein, sich ggf. für bauliche Vorsorgemaßnahmen (z. B. Abschluss des Treppenhauses gegenüber dem Untergeschoss, Verzicht auf Wohn- und Aufenthaltsräume im Kellerbereich, Einbau einer radondichten Folie unter der Bodenplatte) zu entscheiden. Werden hierbei Werte über 100.000 Becquerel Radon pro Kubikmeter Bodenluft festgestellt, wird angeraten, bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen, um den Eintritt des Radons in Gebäude weitgehend zu verhindern.

Das Gelände des Bebauungsplans befindet sich zum überwiegenden Teil in Privatbesitz. Flächendeckende Radonmessungen in der Bodenluft sind zum derzeitigen Zeitpunkt vor Aufgabe der bestehenden Nutzungen und Abbruch der bestehenden Baulichkeiten nicht möglich. Eine verbindliche Festsetzung ist auf der Rechtsgrundlage des § 9 BauGB nicht möglich. Daher erfolgt lediglich ein Hinweis.

Informationen zum Thema Radonschutz von Neubauten und Radonsanierungen können dem "Radon-Handbuch" des Bundesamts für Strahlenschutz entnommen werden.

11.1.9 Kultur- und Sachgüter

Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch interessante Baulichkeiten sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Die Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE) Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer hat jedoch im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung im Dezember 2014 darauf hingewiesen, dass im Umfeld des Bebauungsplangebietes Funde aus dem Mittelalter und der Neuzeit gemacht wurden.

Da nach Mitteilung der Fachbehörde nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei Eingriffen in den Boden weitere archäologische Funde gemacht werden, sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Beginn der Erdarbeiten (für Straßen, Aushub der Baugruben, Anlegen von Leitungsgräben) ist spätestens eine Woche vorher der Direktion Landesarchäologie anzuzeigen, so dass die Arbeiten überwacht werden können.
- Die ausführenden Baufirmen sind auf die Bestimmungen des Denkmalschutz- und Pflegegesetzes (Jeder archäologische Fund ist direkt zu melden, die Fundstelle ist soweit als möglich unverändert zu lassen und die Gegenstände sind gegen Verlust zu sichern) hinzuweisen.
- Sollten tatsächlich archäologische Objekte angetroffen werden, so ist der Direktion Landesarchäologie eine angemessene Frist - in Abstimmung mit den bauausführenden Firmen - für Rettungsgrabungen einzuräumen.

Im Rahmen der Beteiligung nach § 3 Abs.2 und § 4 Abs. 2 BauGB ergänzte die Direktion Landesdenkmalpflege, dass sich im Plangebiet bislang nicht bekannte Kleindenkmäler (wie Grenzsteine) befinden können. Diese sind zu berücksichtigen und dürfen von Planierungen o.ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.

Im Plangebiet bzw. daran angrenzend befinden sich bestehende Leitungen unterschiedlicher Versorger. Die vorhandenen Leitungen müssen in der weiteren Planung berücksichtigt werden. Im Rahmen der Bebauungsplanung wird teilweise die Neuplanung von der Versorgung des Gebietes dienenden Leitungen und Kanälen erforderlich.

11.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

11.2.1 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

11.2.1.1 Prognostizierte Auswirkungen bei Plandurchführung

Mit Durchführung der Planung sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten:

Baubedingte Wirkungen

- Rodung von Gehölzflächen
- Verlust von Habitatstrukturen
- Beeinträchtigung / Zerstörung von Böden durch Versiegelung und Bodenverdichtung
- Potentielle Gefährdung des Eintrags von Schadstoffen in das Grundwasser
- Lärm- und Abgasemissionen durch Baumaschinen während der Bauphase
- Reduzierung der Versiegelung gegenüber des Bestandes

Anlagebedingte Wirkungen

- Veränderung des Ortsbildes

Betriebsbedingte Wirkungen

- Zunahme von Lärm- und Abgasemissionen durch Straßenverkehr

11.2.1.2 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter

Die Umsetzung des geplanten Wohngebietes wird zu Eingriffen in Natur und Landschaft führen. Als wesentlicher Konflikt ist der Verlust von Gehölzstrukturen anzuführen. Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter stellen sich wie folgt dar:

- Tiere und Pflanzen

Mit der geplanten Wohnbaunutzung findet gegenüber der derzeit rechtlich zulässigen Nutzung durch die Erhöhung des Grünflächenanteils eine Aufwertung statt. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Sinne der Eingriffsregelung zu erwarten.

In Bezug auf das Artenschutzrecht kommt es zu einem Verlust von Habitatstrukturen des Laubfrosches und der Zauneidechse sowie zu einem Verlust von Einzelbäumen, Ruderalstrukturen, Grünflächen und Gebüsch. Verbotstatbestände nach Bundesnaturschutzgesetz werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst. Für Laubfrosch und Zauneidechse wurde ein artenschutzrechtliches CEF-Konzept erstellt, das konkrete CEF-Maßnahmen formuliert.

- Schutzgebiete und geschützte Arten

Auswirkungen auf Schutzgebiete sind nicht zu erwarten.

Im Zuge der Baumaßnahmen gehen im Plangebiet Einzelbäume, Gehölzstrukturen und ungenutzte Bereiche verloren, die als Teillebensraum von einzelnen Arten zu betrachten sind.

Verbotstatbestände nach Bundesnaturschutzgesetz werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst. Für Laubfrosch und Zauneidechse wurde ein artenschutzrechtliches CEF-Konzept erstellt, das CEF-Maßnahmen formuliert. Unter Berücksichtigung und Umsetzung dieser Maßnahmen werden keine Verbotstatbestände nach BNatSchG ausgelöst.

- Boden

Aufgrund der hohen Vorbelastung durch das bestehende Baurecht und bereits anthropogen überformte Böden sind durch die Umnutzung als Wohngebiet keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Die Gegenüberstellung von der derzeit maximal zulässigen Nutzung gem. rechtskräftigen Bebauungsplan und der Planung, zeigt auf, dass durch die Umnutzung als Wohngebiet keine zusätzliche Neuversiegelung stattfindet. Der Versiegelungsgrad verringert sich von derzeit etwa 73 % auf ca. 60 %. Es sind daher keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

- Wasser / Wasserhaushalt

Durch die Umsetzung der Planung werden keine zusätzlichen Flächen versiegelt. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten. Werden beim Wohnungsbau Grundwasser führende Schichten tangiert, besteht eine potentielle Gefährdung, dass Schadstoffe in das Grundwasser gelangen.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die Dächer von Garagen, Flachdächern und flachgeneigten Dächern mit einer extensiven Dachbegrünung auszuführen sind. Oberflächenbefestigungen sind mit versickerungsfähigen Materialien mit einem Abflussbeiwert von höchstens 0,6 herzustellen.

- **Luft / Klima**
Mit der Umsetzung des Vorhabens kommt es kleinklimatisch zu einer Erhöhung der bodennahen Lufttemperatur und zu einer zusätzlichen Aufheizung der Luft. Die Windgeschwindigkeit der bodennahen Luftschichten nimmt ab. Diese kleinräumigen Auswirkungen sind als nicht erheblich einzustufen und treten nur lokal auf. Es ergeben sich keine kumulierenden Wirkungen mit anderen Baugebieten in Speyer-Süd.
- **Orts- und Landschaftsbild / Erholung**
In Hinblick auf das Landschafts- / Ortsbild führt die vorliegende Planung zu einer Veränderung durch Überbauung. Teilweise wird die erholungsrelevante Grünfläche am Russenweiher überbaut.
Das Landschafts- bzw. Ortsbild ist aufgrund der hohen Vorbelastung durch das bestehende Baurecht nicht empfindlich gegenüber der Umnutzung als Wohngebiet. Das Landschaftsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne landschaftsgerecht neu gestaltet.
- **Mensch**
Zur Berücksichtigung möglicher Auswirkungen auf den Menschen wurden bzw. werden detaillierte Fachgutachten erstellt.
 - 1 Lärm (Ingenieurgesellschaft Gerlinger + Merkle)
 - 2 Altlasten (IGB - Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH)
 - 3 Klima (Ökoplana)

Die Ergebnisse dieser Gutachten wurden weiter vorne im Umweltbericht sowie auch in der Begründung ausführlich dargelegt bzw. stehen teilweise noch aus. Somit müssen im weiteren Verfahren die Auswirkungen auf den Menschen noch ergänzt werden. Derzeit ist nicht von negativen Auswirkungen auf den Menschen auszugehen.
- **Kultur- und Sachgüter**
Es sind zum gegenwärtigen Kenntnisstand keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.
Die Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE) Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer hat jedoch im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung im Dezember 2014 darauf hingewiesen, dass im Umfeld des Bebauungsplangebietes Funde aus dem Mittelalter und der Neuzeit gemacht wurden.
Im Rahmen der Beteiligung nach § 3 Abs.2 und § 4 Abs. 2 BauGB ergänzt die Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer, ihre Stellungnahme um den Hinweis, dass sich im Plangebiet bislang nicht bekannte Kleindenkmäler (wie Grenzsteine) befinden können. Diese sind zu berücksichtigen und dürfen von Planierungen o.ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.
Da nach Mitteilung der Fachbehörde nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei Eingriffen in den Boden weitere archäologische Funde gemacht werden, wurden Hinweise in den Bebauungsplan übernommen.
Im Plangebiet bzw. daran angrenzend befinden sich bestehende Leitungen unterschiedlicher Versorger. Die vorhandenen Leitungen müssen in der weiteren Planung berücksichtigt werden. Im Rahmen der Bebauungsplanung wird teilweise die Neuplanung von der Versorgung des Gebietes dienenden Leitungen und Kanälen erforderlich.

11.2.1.3 Zusammenfassung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter.

Für das Gebiet sind mit der Umsetzung des Bebauungsplans Auswirkungen in folgendem Umfang und folgender Erheblichkeit zu erwarten: Die wesentlichen und erheblichen Eingriffe erfolgen durch den Verlust von Gehölzbeständen:

Umweltschutzgut	Umweltauswirkung	
	nicht erheblich	erheblich
Tiere / Pflanzen	X (unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen und der CEF-Maßnahmen)	---
Geologie / Boden	X	---
Wasser / Wasserhaushalt	X	----
Luft / Klima	X	----
Orts- und Landschaftsbild / Erholung	X	----
Mensch	X	---
Kultur- und Sachgüter	X	---

11.2.1.4 Wechselwirkungen

Über die bereits dargestellten Auswirkungen hinausgehende erhebliche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

11.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass ohne das geplante Vorhaben die bisherige Nutzung als Gärtnereigelände nur teilweise weitergeführt wird. Einer der beiden Betriebe wird seine Tätigkeit beenden, so dass die dazugehörigen Flächen in Zukunft brach liegen und nicht mehr bewirtschaftet werden. Die dazugehörigen Gebäude (Gewächshäuser, Hallen) werden weiter bestehen bleiben, aber nur teilweise genutzt. Die vorhandenen Gärten bleiben im Gebiet unverändert bestehen. Die Grünfläche am Russenweiher wird weiterhin in vollem Umfang zur Naherholung genutzt. Das gesamte Plangebiet kann weiterhin nach derzeitigem Planungsrecht als Mischgebiet genutzt werden mit Wohnnutzung zu den Straßen hin und nicht störendem Gewerbe im Zentrum.

- Tiere und Pflanzen
Das Plangebiet kann weiterhin als (Teil-)Lebensraum genutzt werden. Die vorhandenen Biotopstrukturen können sich weitgehend ungestört weiterentwickeln.
- Schutzgebiete und geschützte Arten
Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Evtl. vorkommende geschützte Arten können das Plangebiet weiterhin als (Teil-)Lebensraum nutzen.
- Boden
Der aktuelle Versiegelungsgrad bleibt im Plangebiet weiterhin bestehen. Die unversiegelten Flächen bleiben Standorte der Gehölzstrukturen, Brachen, Gärten sowie Grünflächen.
- Wasser/Wasserhaushalt
Es ergibt sich keine Veränderung am Oberflächenwasserabfluss.
- Luft/Klima

Das Plangebiet wirkt nur kleinräumig als Kaltluftentstehungsfläche im Übergangsbereich zwischen Siedlungskörper und der freien Landschaft am Germansberg.

- Orts- und Landschaftsbild/Erholung
Das Plangebiet selbst bietet im Süden direkt am Russenweiher die Möglichkeit der Erholung. Die vorhandenen Wegebeziehungen zu den Kleingärten am Haspelweg sowie den Freiflächen am Germansberg bleiben bestehen.
- Mensch
Es ergibt sich keine Veränderung des derzeitigen Status.
- Kultur- und Sachgüter
Kulturgüter sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Die vorhandenen Sachgüter verbleiben in ihrem derzeitigen Zustand.

11.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die gestattete bauliche Inanspruchnahme von Flächen führt unvermeidlich zu Umweltauswirkungen.

Da es sich bei der vorliegenden Plangebietsfläche um einen bereits baurechtlich geregelten und bebauten Bereich handelt, ist für die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung die derzeit rechtlich zulässige Nutzung gemäß dem seit 1976 rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 036 B „Am Russenweiher, Änderung und Erweiterungsplan I“ bzw. dem seit 1993 rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 061 „Am Germansberg“ als Status quo anzusetzen.

Nach Umsetzung der Planung ist von einem maximal zulässigen Versiegelungsgrad von ca. 60 % des Planungsgebietes auszugehen. Durch die Umnutzung der Fläche als „Allgemeines Wohngebiet“ reduziert sich somit die versiegelbare Fläche um 4.679 m² auf 23.969 m².

Die wesentlichen Eingriffe des vorliegenden Bebauungsplans erfolgen durch den Verlust an Gehölzstrukturen und Ruderal- und Grünflächen.

Zusätzlich zu den im Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgesetzten Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft werden keine weiteren Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches benötigt.

Zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen sieht der Bebauungsplan verschiedene Maßnahmen vor. Die festgesetzten Maßnahmen sind mitunter multifunktional angelegt und dienen dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft innerhalb des Gebietes. Folgende Maßnahmen wurden getroffen:

11.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

- Bepflanzung der Fläche des Spielplatzes mit Laubbäumen und Sträuchern
- Anpflanzung von Einzelbäumen auf den privaten Grundstücken sowie als straßenbegleitende Bäume
- Erhalt von vorhandenen Gehölzstrukturen
- Anlage eines **Eidechsenersatzhabitates** östlich des Renngrabens (artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme) unter ökologischer Baubegleitung. *Hinweis: Diese Maßnahme wurde gemäß den Angaben des CEF-Konzeptes bereits 2016 umgesetzt. Details s. vorne in Teil A in Kapitel 9.7.*

- Herstellung eines **Laubfroschersatzhabitates** nördlich der geplanten Versickerungsmulde (artenschutzrechtliche CEF-Maßnahme). Details s. vorne in Teil A in Kapitel 9.7.
- Begrünung des geplanten Regenrückhaltebeckens durch Ansaat mit einer kräuterreichen Saatgutmischung sowie dauerhafte extensive Pflege.
- Gestaltung der Grünfläche am Russenweiher als parkartige Fläche mit Wiese, Bäumen und Zierpflanzen; dauerhafte extensive Pflege der Fläche.
- Dächer von Garagen und Flachdächer sowie flach geneigte Dächer bis 20° sind mit einer extensiven Dachbegrünung auszuführen. Die Substratschicht muss eine Stärke von mindestens 10 cm aufweisen.
- Dach- und Fassadenflächen dürfen nicht aus unbeschichteten Metallen (Kupfer, Zink, Blei) hergestellt werden.
- Verwendung von insektenfreundlichen Lampen mit geringem UV-Anteil zur Beleuchtung von Straßen und Wegen.
- Anbringen und dauerhafte Erhaltung von Nisthilfen für Gebäude- und Höhlenbrüter. Die Nisthilfen sind aufgrund der siedlungsnahen Lage mit einem Katzen- und Marderschutz auszustatten.

11.3.2 Weitere Festsetzungen mit ökologischen, grünordnerischen oder gestalterischen Zielsetzungen

- Die in der Planzeichnung nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festgesetzten Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind als naturnaher Garten zu erhalten. Nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB wird festgesetzt, dass abgängige Bäume und Sträucher gemäß Artenverwendungsliste des landschaftspflegerischen Fachbeitrags zu ersetzen sind. Über den Bestand hinausgehende Bodenversiegelungen sind bis auf Nebenanlagen bis zu einem umbauten Raum von in der Summe aller Nebenanlagen max. 20 m³ nicht zulässig. Die Festsetzung dient neben grüngestalterischen Zielsetzungen der durchgängigen Freihaltung einer Frischluftschneise im Zuge eines teils öffentlichen, teils privaten Grünzugs am westlichen Plangebietsrand.
- Pult- und Flachdächer von Hauptgebäuden und Garagen sind mit Ausnahme von Dachterrassen mit einer belebten Substratschicht von mind. 10 cm Stärke extensiv zu begrünen.
- Die Flächen zwischen straßenseitiger Baugrenze und Straßenbegrenzungslinie (Vorgärten) dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerflächen benutzt werden.
- Zur Befestigung von Einfahrten, Stellplätzen und Hofflächen sind nur versickerungsfähige Materialien mit einem Abflussbeiwert von höchstens 0,6 zulässig. Auch der Unterbau ist entsprechend wasserdurchlässig herzustellen.
- Die Flächen zwischen straßenseitiger Baugrenze und Straßenbegrenzungslinie ("Vorgärten") dürfen im Bereich mit Nutzungsschablone F zu max. 70 % für die Anlage von Stellplätzen und Hauszugängen versiegelt werden. In den Bereichen mit Nutzungsschablone A, A1, D, E1/E2 und G dürfen diese Flächen nur zu max. 50 % für die Anlage von Zugängen und Zufahrten zu Garagen in Anspruch genommen werden. Die nicht versiegelten Teilflächen sind zu bepflanzen und dauerhaft zu begrünen.
- Einfriedungen von privaten Baugrundstücken an den Grundstücksgrenzen zum westlichen und südlichen Plangebietsrand hin sind nur als Hecken aus Laubgehölzen - auch in Verbindung mit innenliegenden Drahtzäunen - zulässig. Hecken aus Nadelgehölzen (z.B. Thuja) sind nicht zulässig.
- Straßenseitige Einfriedungen sind nicht zulässig. An den sonstigen Grundstücksgrenzen sind ausschließlich Hecken oder Zäune in Kombination mit Hecken zulässig. Zäune werden auf die die Höhe von max. 1,20 m beschränkt. Hecken sind

bis zu einer Gesamthöhe von 2,00 m zulässig. Zum Sichtschutz zwischen aneinandergrenzenden Terrassen sind darüber hinaus Mauern oder Gabionen bis zu einer Länge von max. 2,5 m und max. 2,0 m Höhe zulässig.

- Standplätze für Mülltonnen und Müllbehälter sind entweder baulich in die Gebäude oder Garagen zu integrieren oder im Freien durch Eingrünung der Sicht zu entziehen.
- Werbeanlagen sind auf die Art der Dienstleistung und den Betreiber zu beschränken. Sie dürfen nur an Haus- oder Grundstückseingängen angebracht werden. Die maximal zulässige Größe beträgt 0,25 m².
- Lichtwerbungen mit bewegtem, laufendem, blendendem oder im zeitlichen Wechsel aufleuchtendem Licht sind nicht zulässig.
- Befestigung von Parkflächen mit Rassengittersteinen/Paddockplatten, da diese eine geringere Aufheizung haben als Asphaltdecken
- Begrünung von Parkpaletten
- Befestigung von Platz- und Wegeflächen mit hellen Oberflächenbelägen
- Wahl von hellen Farben für die Fassadengestaltung

11.3.3 Hinweise und Empfehlungen zu weiteren Maßnahmen

Des Weiteren wurden in den Bebauungsplan als unverbindliche Hinweise im Nachgang zu den Textfestsetzungen weitere Empfehlungen und Hinweise abgedruckt.

Grüngestaltung / Grenzabstände /

Die nach den §§ 44 bis 47 Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz (LNRG) erforderlichen Grenzabstände bei Anpflanzungen sind einzuhalten. Insbesondere folgende Grenzabstände sind zu beachten (weitere Informationen hierzu sind den §§ 44 und 45 LNRG zu entnehmen):

<i>Bäume (ausgenommen Obstbäume):</i>		<i>Beerenobststräucher:</i>	
- sehr stark wachsende Bäume:	4,00 m	- Brombeersträucher	1,00 m
- stark wachsende Bäume	2,00 m	- alle übrigen Beerenobststräucher	0,50 m
- alle übrigen Bäume	1,50 m	<i>Hecken:</i>	
<i>Obstbäume:</i>		- Hecken bis zu 1,0 m Höhe	0,25 m
- Walnusssämlinge	4,00 m	- Hecken bis zu 1,5 m Höhe	0,50 m
- Kernobst, stark wachsend	2,00 m	- Hecken bis zu 2,0 m Höhe	0,75 m
- Kernobst, schwach wachsend	1,50 m	- Hecken über 2,0 m Höhe	einen um das
<i>Sträucher (ausgenommen Beerenobststräucher):</i>			Maß der Mehr-
- stark wachsende Sträucher	1,00 m		höhe größeren
- alle übrigen Sträucher	0,50 m		Abstand als
			0,75 m

Begrünungsplan

Zum Nachweis der geplanten Grundstücksbegrünungsmaßnahmen ist mit den Bauantragsunterlagen ein qualifizierter Begrünungsplan bzw. Freiflächengestaltungsplan einzureichen.

Gehölzrodungen / Abbruch von Gebäuden

Fällungen von Gehölzen und der Abriss von Gebäuden sind zur Vermeidung des Tötungsverbotstatbestandes von Vögeln und Fledermäusen nur außerhalb der Vegetationsperiode bzw. der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Sollten Eingriffe außerhalb dieses Zeitraumes stattfinden, so ist ein Nachweis zu erbringen, dass durch entsprechende Eingriffe artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht ausgelöst werden.

Fledermäuse

Es wird das Anbringen von zwei Fledermauskästen im Plangebiet empfohlen:

- 1x Schwegler Fledermaus-Universal-Sommerquartier
- 1x Schwegler Fledermausflachkasten

Die Fledermauskästen sind in mindestens 4 m Höhe an Gebäuden anzubringen. Bevorzugt sind diese nach Südosten und nicht zur Wetterseite hin auszurichten. Durch den Gutachter wird empfohlen, einen Kasten im Bereich des Baufensters „F“ an der kurzen Gebäudeseite zur Straße hin anzubringen und den zweiten Kasten an der neuen KITA zum Baufenster „E1“ hin.

Radonvorsorge

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereiches, in dem lokal erhöhtes und seltener hohes Radonpotential über einzelnen Gesteinshorizonten ermittelt wurde. Das Landesamt für Geologie und Bergbau empfiehlt daher dringend orientierende Radonmessungen in der Bodenluft vorzunehmen, um festzustellen, ob und in welchem Ausmaß Baumaßnahmen der jeweiligen lokalen Situation angepasst werden sollten.

Zur Vermeidung von Wiederholungen s. vorne in Kapitel 11.1.8 und in Teil A Kapitel 9.1.4

11.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sowie Optimierung der Planung

Das Plangebiet wird bereits seit längerer Zeit baulich genutzt. Insgesamt handelt es sich um einen massiv anthropogen geprägten Bereich.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die bisherige Gärtnereinzugung aufgegeben und die betroffenen Flächen würden brachfallen. Die vereinzelt bereits bestehende Wohnnutzung würde beibehalten werden. Es würde sich somit keine Verbesserung der Situation ergeben.

Im Zuge der Planaufstellung wurden verschiedene Strukturkonzepte und Erschließungsvarianten untersucht. Das Überarbeitungsergebnis, welches in den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 036C „Am Russenweiher, Neufassung I“ eingeflossen ist, stellt die Abwägung und Optimierung der unterschiedlichen Belange gemäß §1 BauGB im Zuge mehrerer Überarbeitungsschritte und Planungsvarianten dar.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der verfolgten Planungsziele und des Geltungsbereichs kommen daher nicht in Betracht.

12 Zusätzliche Angaben

12.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Im landschaftspflegerischen Fachbeitrag erfolgt die Eingriffsbilanzierung durch Quantifizierung der mit den getroffenen Bebauungsplanfestsetzungen möglichen zusätzlichen Neuversiegelung bzw. sonstiger Beeinträchtigungen und Gegenüberstellung von Eingriffen und grünordnerischen Maßnahmen.

Die Erhebung noch genauerer Bestandsdaten hätte weder im Hinblick auf die Beurteilung der Eingriffe noch im Hinblick auf die zu ergreifenden Maßnahmen weitere zusätzliche Erkenntnisse erwarten lassen.

Probleme bei der Zusammenstellung der für die Umweltprüfung erforderlichen Angaben traten bislang nicht auf. Festzustellen ist, dass sonstige, weiter ins Detail gehende qualifizierende und quantifizierende Beschreibungen zu den Schutzgütern Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser Klima/Luft, Landschaftsbild/Erholung, Mensch und Kultur- und Sachgüter sowohl im Zustand des Status Quo als auch für den Prognosezeitpunkt die vorstehenden Ergebnisse nicht verändert hätten.

Derzeit stehen noch die Ergebnisse von Gutachten in Bezug auf die Altablagerung am Russenweiher sowie die Gärtnerieflächen aus.

Die artenschutzrechtlichen CEF-Maßnahmenkonzepte liegen mit Stand von 08.03.2017 vor. Die Anlage der Eidechsenrefugien wurde in 2016 bereits umgesetzt. Die vorhandenen Zauneidechsen sind in 2017 umzusiedeln. Die CEF-Maßnahmen für den Laubfrosch stehen noch aus. Die erforderliche wasserrechtliche Genehmigung für die notwendigen Arbeiten am Renngaben liegt noch nicht vor.

12.2 Monitoring

12.2.1 Allgemein

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden/Städte die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Allerdings ist diesbezüglich auszuführen, dass bei Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen keine erheblichen Auswirkungen prognostiziert wurden und dass hinsichtlich der meisten Umweltauswirkungen wohl kaum Abweichungen von den Prognosen des Umweltberichts zu erwarten sind (z.B. Flächenverbrauch, Verlust an Vegetationsstrukturen).

Es gewinnt daher die Kontrolle der Kompensationsmaßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Umweltbeeinträchtigungen an Bedeutung.

Ein Monitoring erfolgt dabei zunächst auf Ebene der Ausführungsplanung und der Fachplanung. Die CEF-Maßnahmen müssen durch die obere Naturschutzbehörde geprüft werden. Ferner sind wasserrechtliche Genehmigungen erforderlich. Während des Ausbaus erfolgt eine ökologische Bauleitung. Es wird sich bei den Flächen zukünftig um öffentliche Grünflächen handeln. Ein kontinuierliches Monitoring erfolgt im Rahmen der Pflege der Flächen und der Maßnahmen.

Die weiteren öffentlichen Grünflächen wie der Spielplatz und die Flächen entlang des Russenweihers inklusive der erforderlichen Anpflanzungen werden im Rahmen der Erschließung hergestellt. Ein erstes Monitoring erfolgt durch eine Überprüfung auf Ebene der Ausführungsplanung. Während der Bauphase ist eine ökologische Bauleitung angedacht.

Ein kontinuierliches Monitoring erfolgt im Rahmen der Pflege der öffentlichen Flächen.

Bezüglich der durch die privaten Bauherren herzustellenden Maßnahmen erfolgt zunächst eine Überprüfung auf Ebene der Baugenehmigungen. Mit den Antragsunterlagen sind Freiflächengestaltpläne einzureichen. Die Umsetzung wird im Rahmen der Baukontrolle überprüft.

Unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen werden ferner im Rahmen der durch die Stadt Speyer zu erstellenden Pläne und Programme sowie im Rahmen wiederkehrender Prüfungen offenbar. Zu nennen sind hier unter anderem der Verkehrsentwicklungsplan, der Lärmaktionsplan, die Klimagutachten, das Grundwassermodell, die Grabenpflege, das Abwasserbeseitigungskonzept, die Prüfung der ökologischen Ausgleichsmaßnahmen, etc.

Um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden, sind auch die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange angehalten 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.

12.2.2 Monitoring der CEF-Maßnahmen für Laubfrosch und Zauneidechse

Die Funktionsfähigkeit und Pflege der CEF-Fläche ist langfristig zu sichern und durch Monitoring in den 3 auf den Eingriff folgenden Jahren zu überprüfen.

Das Monitoring dient der Überprüfung und Dokumentation des Erfolges der artenschutzrechtlichen Maßnahmen sowie der Überprüfung des Pflegezustandes der CEF-Flächen. Für das Monitoring werden auf der CEF-Fläche entsprechende Begehungen zwischen März und Juli durchgeführt. Dabei wird versucht, bei den Zauneidechsen die umgesiedelten Individuen wiederzufinden und die Überlebensrate festzustellen; überdies soll der Bestand der Fläche dokumentiert werden, um auf unerwünschte Entwicklungen (Aufkommen von Unkräutern wie z.B. Disteln) hin reagiert zu können (z.B. durch eine Umstellung der Pflege).

Bei den Laubfröschen wird die Zahl der rufenden Männchen dokumentiert.

Die Ergebnisse des Monitorings werden der Unteren Naturschutzbehörde in Form eines kurzen Berichts (inkl. Fotodokumentation) zum Jahresende des jeweiligen Untersuchungsjahres vorgelegt.

Bei Hinweisen auf eine unzureichende Eignung der CEF-Maßnahme sind sofortige Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen.

12.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Bei dem überplanten Bereich handelt es sich um die Neuaufstellung eines Bebauungsplans im Süden der Stadt Speyer. Mit dem Bebauungsplan Nr. 036C „Am Russenweiher, Neufassung I“ will die Stadt ein neues Wohnquartier zwischen Russenweiher und Bundesstraße B 39 realisieren. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden bislang überwiegend gewerblich genutzte Flächen einer gestaffelten Wohnbaunutzung von Geschosswohnungsbau über Hausgruppen und Doppelhäuser bis hin zu Einfamilienhäusern zugeführt. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 3,97 ha.

Durch die vorliegende Bebauungsplanung sind Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes mit einem Bedarf an landespflegerischen Maßnahmen zu erwarten:

- Tiere und Pflanzen

Mit der geplanten Wohnbaunutzung findet gegenüber der derzeit rechtlich zulässigen Nutzung durch die Erhöhung des Grünflächenanteils eine Aufwertung statt. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere im Sinne der Eingriffsregelung zu erwarten.

In Bezug auf das Artenschutzrecht kommt es zu einem Verlust von Habitatstrukturen des Laubfrosches und der Zauneidechse sowie zu einem Verlust von Einzelbäumen, Ruderalstrukturen, Grünflächen und Gebüsch. Verbotstatbestände nach Bundesnaturschutzgesetz werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst. Für Laubfrosch und Zauneidechse wurde ein artenschutzrechtliches CEF-Konzept erstellt, das konkrete artenschutzrechtliche Maßnahmen formuliert.

- Geologie / Boden

Aufgrund der hohen Vorbelastung durch das bestehende Baurecht und bereits anthropogen überformte Böden sind durch die Umnutzung als Wohngebiet keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. Die Gegenüberstellung von der derzeit maximal zulässigen Nutzung gem. rechtskräftigen Bebauungsplan und der Planung, zeigt auf, dass durch die Umnutzung als Wohngebiet keine zusätzliche Neuversiegelung stattfindet. Der Versiegelungsgrad verringert sich von derzeit etwa 73 % auf ca. 60 %. Es sind daher keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

- Wasser / Wasserhaushalt
Durch die Umsetzung der Planung werden keine zusätzlichen Flächen versiegelt. Es sind daher keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten. Werden beim Wohnungsbau Grundwasser führende Schichten tangiert, besteht eine potentielle Gefährdung, dass Schadstoffe in das Grundwasser gelangen.
- Luft / Klima
Mit der Umsetzung des Vorhabens kommt es kleinklimatisch zu einer Erhöhung der bodennahen Lufttemperatur und zu einer zusätzlichen Aufheizung der Luft. Die Windgeschwindigkeit der bodennahen Luftschichten nimmt ab. Diese kleinräumigen Auswirkungen sind als nicht erheblich einzustufen und treten nur lokal auf. Es ergeben sich keine kumulierenden Wirkungen mit anderen Baugebieten in Speyer-Süd.
- Landschaftsbild / Erholung
In Hinblick auf das Landschafts- / Ortsbild führt die vorliegende Planung zu einer Veränderung durch Überbauung. Teilweise wird die erholungsrelevante Grünfläche am Russenweiher überbaut.
Das Landschafts- bzw. Ortsbild ist aufgrund der hohen Vorbelastung durch das bestehende Baurecht nicht empfindlich gegenüber der Umnutzung als Wohngebiet. Das Landschaftsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne landschaftsgerecht neu gestaltet.
- Mensch
Zur Berücksichtigung möglicher Auswirkungen auf den Menschen wurden bzw. werden detaillierte Fachgutachten erstellt.
 - Lärm (Ingenieurgesellschaft Gerlinger + Merkle)
 - Altlasten (IGB – Rhein-Neckar Ingenieurgesellschaft mbH)
 - Klima (Ökoplana)Die Ergebnisse dieser Gutachten wurden weiter vorne im Umweltbericht sowie auch in der Begründung ausführlich dargelegt bzw. stehen teilweise noch aus. Somit müssen im weiteren Verfahren die Auswirkungen auf den Menschen noch ergänzt werden müssen.
- Kultur- und Sachgüter
Kultur- oder Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht vorhanden bzw. nicht nachteilig von der Planung betroffen.
Die Generaldirektion Kulturelles Erbe (GDKE) Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer hat jedoch im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung im Dezember 2014 darauf hingewiesen, dass im Umfeld des Bebauungsplangebietes Funde aus dem Mittelalter und der Neuzeit gemacht wurden.
Da nach Mitteilung der Fachbehörde nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei Eingriffen in den Boden weitere archäologische Funde gemacht werden, wurden Hinweise in den Bebauungsplan übernommen.
Im Rahmen der Beteiligung nach § 3 Abs.2 und § 4 Abs. 2 BauGB ergänzte die Direktion Landesdenkmalpflege, dass sich im Plangebiet bislang nicht bekannte Kleindenkmäler (wie Grenzsteine) befinden können. Diese sind zu berücksichtigen und dürfen von Planierungen o.ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.

12.4 Zusammenfassendes Ergebnis der Umweltprüfung

Zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen sieht der Bebauungsplan verschiedene Maßnahmen vor. Die festgesetzten Maßnahmen sind mitunter multifunktional angelegt und dienen neben dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft innerhalb des Gebietes auch der Vermeidung von Verbotstatbeständen nach Bundesnaturschutzgesetz.

Die Umsetzung der Planung wird voraussichtlich nicht zu verbleibenden erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt führen.