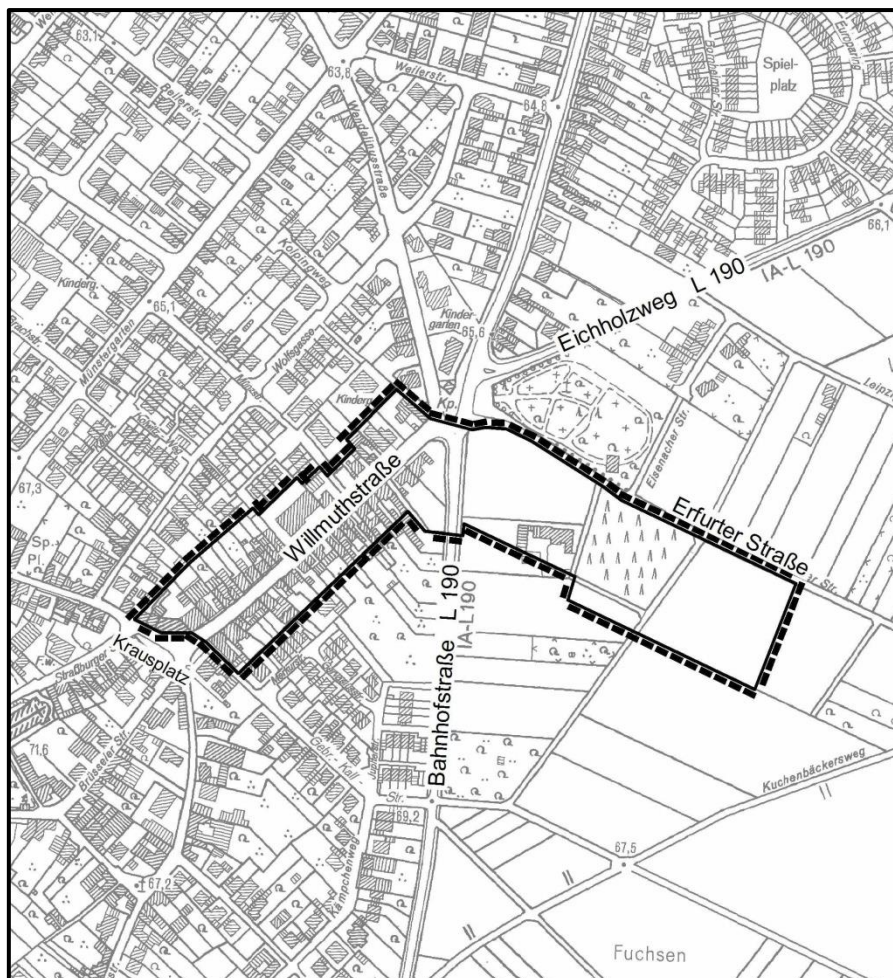


6. Änderung des Flächennutzungsplanes in der Ortschaft Sechtem

Begründung



Auszug aus der Deutschen Grundkarte, ohne Maßstab

TEIL A: BEGRÜNDUNG

1. Lage des Änderungsbereiches

Der Bereich der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes befindet sich in der Ortschaft Sechtem und umfasst die Willmuthstraße, sowie Teilbereiche an der Bahnhofstraße und der Erfurter Straße, über die das Gebiet auch erschlossen wird.

Es handelt sich im Bereich der Erfurter Straße um eine Freifläche am östlichen Ortsrand von Sechtem, welche derzeit landwirtschaftlich genutzt wird sowie eine überwiegend durch Wohnnutzungen geprägte Bebauung an der Willmuthstraße. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 4,5 ha.

2. Planungsrechtliche Situation

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Bornheim (Stand 13.04.2011) stellt für die Plangebietsfläche südlich der Erfurter Straße Gemischte Bauflächen (M) dar.

Ein Bebauungsplan für das Änderungsgebiet ist derzeit nicht vorhanden. Es liegt jedoch teilweise innerhalb des Planbereiches des Bebauungsplanes Se 21, welcher sich parallel zur 6. Änderung des Flächennutzungsplans in Aufstellung befindet.

3. Anlass und Ziel der Planung

Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt vor dem Hintergrund einer gewünschten Standortverschiebung für den schon vorhandenen großflächigen Vollversorger in Sechtem. Dieser verfügt derzeit über eine Verkaufsfläche (VKF) von 1.020 qm.

Bei einer Betrachtung der nahversorgungsrelevanten Sortimente Nahrungs- und Genussmittel sowie Drogeriewaren auf Ortsteil- bzw. Stadtbereichsebene zeigt sich, dass sich die Angebote vor allem auf Bornheim und Roisdorf konzentrieren. Für den Ortsteil Sechtem dagegen ist jetzt schon ein Angebotsdefizit festzustellen. Vor dem Hintergrund der Wohnbauflächenentwicklung im Sechtem-Ost ergibt sich für den Bereich Nahrungs- und Genussmittel das Handlungserfordernis, das Nahversorgungsangebot im Raum Sechtem auszubauen. Die nächsten zentralen Versorgungsbereiche Merten (Nahversorgungszentrum) und Bornheim (Hauptzentrum) können aufgrund der großen räumlichen Entfernung von rund 3 - 4 km keine wohnungsnah Versorgung für diesen Siedlungsraum übernehmen.

Entsprechend beabsichtigt der Betreiber des örtlichen Lebensmittelmarktes, seinen in Bornheim-Sechtem vorhandenen Einzelhandelsstandort in die Nähe des Nahversorgungsbereiches Willmuthstraße zu verlagern und gleichzeitig die Verkaufsflächen im neuen Lebensmittelmarkt gegenüber dem Ist-Zustand zu erhöhen.

Diese Maßnahme trägt zur Stabilisierung der wohnortnahen Versorgung in Sechtem bei und berücksichtigt des Weiteren den Wandel des „normalen“ Vollversorgers hin zum einem dem aktuellen Standard entsprechenden Supermarktes mit den heutig nachgefragte Produktkategorien.

Beabsichtigt ist die Verlagerung des vorhandenen Rewe-Lebensmittelmarktes mit derzeit 1.020 qm VKF durch Neubau eines Lebensmittelmarktes mit gleichzeitiger Vergrößerung der Verkaufsflächen auf 1.700 qm, davon max. 10 % für zentrenrelevante Randsortimente. In der

Vorkassenzone sollen ergänzend die bereits am aktuellen Standort ansässigen Betriebe (Bäckerei, Lotto-Toto, Blumen) untergebracht werden.

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplans Se 21 beabsichtigte Nutzung ist jedoch aufgrund der aktuellen Darstellungen im Flächennutzungsplan nicht zulässig, so dass eine Darstellung des Plangebiets als Sonderbaufläche (SO) erforderlich ist. Auf Grundlage der Aussagen des Einzelhandelsstandort und Zentrenkonzeptes der Stadt Bornheim wird ergänzend zur Änderung der Darstellung im Flächennutzungsplan für den Bereich des Mischgebietes beidseits der Willmuthstraße und südlich der Erfurter Straße ein Nahversorgungszentrum ausgewiesen. Den entsprechenden Beschluss für das ergänzend dargestellte Nahversorgungszentrum fasste der Rat der Stadt Bornheim in seiner Sitzung am 21.09.2017. Damit kann auch einer Empfehlung der Bezirksregierung Köln entsprochen werden.

4. Übergeordnete Planungen

4.1 Landesentwicklungsplan - LEP NRW

Mit der Veröffentlichung der Rechtsverordnung ist der Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW) am 15. Dezember 2016 in Kraft getreten. Er wurde zuletzt per Verordnung am 12. Juli 2019 geändert.

Gemäß § 1 (4) BauGB sind damit die landesplanerischen Zielvorgaben in allen Bauleitplanverfahren für großflächige Einzelhandelsvorhaben zu beachten.

Diese sind im Hinblick auf das Planvorhaben:

- Ziel 1: Standorte des großflächigen Einzelhandels nur in Allgemeinen Siedlungsbereichen
- Ziel 2: Standorte des großflächigen Einzelhandels mit zentrenrelevanten Kernsortimenten nur in zentralen Versorgungsbereichen
- Ziel 3: Zentrenrelevante Kernsortimente: Beeinträchtigungsverbot
- Ziel 5: Nicht zentrenrelevante Kernsortimente: Standort, relativer Anteil zentrenrelevanter Randsortimente
- Ziel 8: Einzelhandelsagglomeration

Bezüglich des Abgleichs dieser Ziele mit dem beabsichtigten Vorhaben siehe unter Pkt. 5 – Projektvorprüfung.

4.2 Regionalplanung

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg-Kreis, Stand 2006, stellt für Sechtem Allgemeinen Siedlungsbereich dar. Die Ergänzung der überbaubaren Flächen im Osten der Ortschaft Sechtem wurde im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes mit der Bezirksregierung abgestimmt und durch diese genehmigt.

Landesplanerische Abstimmung

Für die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde eine Anfrage gemäß § 34 Landesplanungsgesetz (LPIG vom 29.01.2013) bei der Bezirksregierung Köln gestellt, um eine Bestätigung zu erhalten, dass der Planung keine Bedenken der Raumordnung und Landesplanung entgegenstehen.

Die Bestätigung der Übereinstimmung mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung liegt mit Schreiben der Bezirksregierung Köln vom 04.01.2018 vor.

4.3 Einzelhandelsstandort- und Zentrenkonzept¹ für die Stadt Bornheim

Im Einzelhandelsstandort- und Zentrenkonzept aus dem Jahr 2011 sind neben dem Hauptzentrum (Bornheim-Roisdorf) zwei Nahversorgungszentren (Merten und Hersel) ausgewiesen.

Darüber hinaus sind Ergänzungsstandorte u.a. in Waldorf, Kardorf, Walberberg, Sechtem, Am Hellenkreuz und in Roisdorf benannt, die in der Flächengemeinde Bornheim die wohnungsnahe Versorgung sicherstellen sollen. Dies trifft insbesondere auf die großflächigen Supermärkte in Roisdorf, Sechtem und Waldorf zu.

Neben der Weiterentwicklung der zentralen Versorgungsbereiche ist auch eine Stärkung der vorhandenen Nahversorgungsstandorte vorgesehen.

Für den Standort Sechtem ist im Rahmen der 6. Änderung des Flächennutzungsplans dazu eine Ausweisung als Nahversorgungszentrum (NVZ) beabsichtigt. Nahversorgungszentren kommt dabei eine ergänzende Versorgungsfunktion zu. Das Angebot zielt dabei insbesondere ab auf eine Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs. Die Art und die Anzahl der zentralen Versorgungsbereiche hängen von den ortsspezifischen Rahmenbedingungen und den ortsspezifischen Verhältnissen in der Kommune ab. Nahversorgungszentren dienen häufig der Versorgung der Einwohner des jeweiligen Stadtteils oder der jeweiligen Ortschaft vornehmlich mit Waren des kurzfristigen Bedarfs. Diese werden regelmäßig ergänzt durch zumeist beschränkte Angebote von Waren des mittelfristigen Bedarfs sowie Dienstleistungen, darunter Bank, Post, Frisör, etc. Sie sind dabei häufig gekennzeichnet durch einen größeren Frequenzbringer, der um sich herum verschiedene andere Einzelhandelsbetriebe gruppiert. Diese Frequenzbringer sind häufig Vollsortimenter des Lebensmittelbereiches mit einem gewissen Randsortiment.

Im Bereich Nahrungs- und Genussmittel verfügt die Stadt Bornheim über ein Ungleichgewicht in der Standortverteilung der Lebensmittelbetriebe. Defizite existieren insbesondere im Raum Sechtem.

Ziel ist daher der Ausbau des Nahversorgungsangebotes im Raum Sechtem. Für die Planungen im Bereich der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes werden gemäß Einzelhandelsstandort- und Zentrenkonzept positive Wirkungen dargestellt. Aus gutachterlicher Sicht ist die eigentliche Projektplanung sehr gut geeignet, den bestehenden Geschäftsstandort Willmuthstraße zu festigen und als Nahversorgungszentrum weiterzuentwickeln. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass mit dem bestehenden wohngebietsorientierten, jedoch von den sonstigen Nahversorgungs- und Dienstleistungsangeboten isolierten Rewe-Markt nur eine geringe Nahversorgungsausstattung in Sechtem besteht. Insbesondere besteht keine zusammenhängende Einzelhandelsstruktur mit der Willmuthstraße. Am Standort Willmuthstraße befinden sich zurzeit u.a. eine Filiale der Kreissparkasse Köln sowie einige kleinteilige inhabergeführte Läden der Nahversorgung, bzw. des täglichen und periodischen Bedarfs (u.a. Bäckerei, Metzgerei, Blumengeschäft). Mit der Konzentration der Nahversorgungs- und Dienstleistungsangebote in einem neuen Nahversorgungszentrum in der Ortschaft Sechtem am Standort Willmuthstraße/Erfurter Straße soll somit eine Sicherung und Attraktivierung des Einzelhandelsstandorts bewirkt werden.

¹ Einzelhandelsstandort- und Zentrenkonzept für die Stadt Bornheim, BBE Handelsberatung GmbH, Köln, Fortschreibung 2011

5. Projektvorprüfung

In einer ersten Bearbeitungsstufe wurde durch eine Projektvorprüfung ermittelt, ob das beabsichtigte Vorhaben mit den Grundsätzen und Zielen der Landesplanung und den sonstigen genehmigungsrelevanten Vorgaben übereinstimmt.

Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte der Untersuchung auszugsweise wiedergegeben. Die vollständige Projektprüfung kann beim Stadtplanungsamt der Stadt Bornheim eingesehen werden.

5.1 Umsatz-Kaufkraft-Relation im Verflechtungsraum

Nach den Ergebnissen des Einzelhandelskonzeptes liegt die Umsatz-Kaufkraft-Relation in den nahversorgungsrelevanten Sortimenten Nahrungs- und Genussmittel/Drogeriewaren auf der Ebene der Gesamtstadt insgesamt bei rd. 89%.

Für den Siedlungsraum Sechtem wurde im Rahmen der Untersuchungen zum Einzelhandelsstandort- und Zentrenkonzept ein Zentralitätswert von 30% und damit ein deutliches Angebotsdefizit ermittelt. Eine Erweiterung bzw. Anpassung des Nahversorgers an aktuelle Standards und Erwartungen der Kunden ist daher dringend geboten.

Beim Untersuchungsstandort handelt es sich um die Verlagerung des vorhandenen Nahversorgungsunternehmens für den Siedlungsraum Sechtem mit zukünftig ca. 6.000 Einwohnern, für den im Rahmen des Einzelhandelsstandort- und Zentrenkonzeptes eine Stärkung empfohlen wird, da er wichtiger Bestandteil der wohnungsnahe Versorgung ist. Das Standortumfeld (Willmuthstraße) weist ergänzende Versorgungseinrichtungen auf.¹

5.2 Ergebnisse des Abgleichs der projektrelevanten landesplanerischen Ziele mit dem beabsichtigten Vorhaben:

zu Ziel 1: Sechtem ist gemäß Regionalplan allgemeiner Siedlungsbereich, das Plangebiet ist im FNP als Mischgebiet dargestellt. Der Standort entspricht somit den Vorgaben.

zu Ziel 2: Im Ortsteil Sechtem soll in Ergänzung zu dem Zentrenkonzept aus dem Jahre 2011 ein weiterer zentraler Versorgungsbereich ausgewiesen werden, der Nahversorgungsfunktionen für die Bevölkerung des Ortsteils Sechtem übernehmen soll. Damit liegt der Planstandort in einem zentralen Versorgungsbereich, so dass das landesplanerische Ziel einer räumlichen Zuordnung des großflächigen Einzelhandelsbetriebes zu einem zentralen Versorgungsbereiches erfüllt wird.

Auch die geplante Dimensionierung des Marktes - bezogen auf das nahversorgungsrelevante Nachfragepotenzial im zugeordneten Verflechtungsbereich - ist als maßstabsgerecht zu bewerten. Unter Berücksichtigung des aktuellen Einwohner- bzw. Kaufkraftpotenzials im Ortsteil Sechtem (ohne Siedlungserweiterung Sechtem-Ost: ca. 5.285 Einwohner/ ca. 14,6 Mio. € nahversorgungsrelevante Kaufkraft) ist die projektierte Dimensionierung von max. 1.700 m² Verkaufsfläche als bedarfsgerecht zu bewerten. Der zu erwartende nahversorgungsrelevante Umsatz von max. 6,3 Mio. € entspricht ca. 43 % der Kaufkraft im Verflechtungsbereich.

Die Versorgungsbedeutung des Planvorhabens entspricht somit dem zugeordneten Verflechtungsbereich.

zu Ziel 3: Aufgrund der Größe des Vorhabens und der Wettbewerbssituation sind städtebaulich negative Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche oder die wohnungsnahe Versorgung auszuschließen. Durch das Vorhaben werden die Nahversorgungsfunktionen im Ortsteil Sechtem verbessert. Wesentliche Beeinträchtigungen anderer zentraler Versorgungsbereiche bzw. der Nahversorgung in der Stadt Bornheim und im Umland sind auszuschließen. Die projektierte Erweiterung des ansässigen Lebensmittelmarktes im Bereich eines Nahversorgungszentrums ist mit den Vorgaben des städtischen Einzelhandelskonzeptes und den landesplanerischen Zielsetzungen vereinbar.

Im Rahmen der vorliegenden Auswirkungsanalyse konnte nachgewiesen werden, dass von dem Vorhaben keine wesentliche Beeinträchtigung der Versorgungsstrukturen und keine Gefährdung städtebaulich schutzwürdiger zentraler Versorgungsbereiche und deren Entwicklungsfähigkeit ausgehen werden. Das Beeinträchtigungsverbot wird somit durch das Vorhaben eingehalten.

Zu Ziel 5: In der Ortschaft Sechtem soll mit der hier begründeten Änderung des Flächennutzungsplans ergänzend ein weiterer zentraler Versorgungsbereich ausgewiesen werden. Ziel ist die Sicherung der Nahversorgungsfunktion. Der Standort liegt damit zukünftig in einem zentralen Versorgungsbereich. Mit der geplanten Darstellung der Sonderbaufläche ist zudem die Zweckbestimmung verknüpft, dass der geplante Einzelhandel eine maximale Verkaufsfläche von 1.700 m² aufweisen darf und dass diese mindestens 90% nahversorgungsrelevante Sortimente aufzuweisen hat. Dem Ziel wird damit entsprochen.

zu Ziel 8: Mit der Erweiterung und Verlagerung des ortsansässigen Supermarktes wird keine Einzelhandelsagglomeration am Planstandort geschaffen, so dass mit der Planung diesem Ziel der Landesplanung nicht widersprochen wird.

5.3 Fazit der Projektprüfung:

- Im Ortsteil Bornheim-Sechtem ist die Verlagerung und Erweiterung des ansässigen Lebensmittelsupermarktes von ca. 1.020 m² auf max. 1.700 m² Verkaufsfläche geplant. Der Betrieb soll überwiegend nahversorgungsrelevante Sortimente (Nahrungs- und Genussmittel sowie Drogeriewaren) aufweisen, die untergeordnet durch Nonfood-Sortimente (u. a. Haushaltswaren, Schreibwaren, Zeitschriften) ergänzt werden. Für den bestehenden Supermarktstandort plant die Firma Rewe als Eigentümerin eine wohnungsbezogene Nachnutzung.
- Der projektierte Rewe-Markt wird gemeinsam mit den benachbarten Nutzungen (Willmuthstraße/ Erfurter Straße) den zentralen Versorgungsbereich Sechtem bilden, der als zu entwickelndes Nahversorgungszentrum in das Zentrenkonzept der Stadt Bornheim aufgenommen und Nahversorgungsfunktionen für die Bevölkerung des Ortsteils Sechtem (aktuell ca. 5.285 Einwohnern) übernehmen wird.
- Das Planvorhaben wird der zugewiesenen Versorgungsfunktion gerecht. Für die Zukunft ist auch die geplante Siedlungserweiterung Sechtem-Ost zu berücksichtigen. Eine darüber hinausreichende Ausstrahlungskraft („Streuumsätze“) resultiert aus der Anbindung an die Landesstraße 190n, die eine wichtige Verkehrsachse zwischen den Vorgebirgsortschaften und der Autobahn 555 darstellt. Die projektierte Größenordnung

von max. 1.700 m² Verkaufsfläche ist angesichts der Marktbedingungen im Lebensmittelbereich und der zu versorgenden „Mantelbevölkerung“ als versorgungsstrukturell angemessen zu bewerten.

- Die Wettbewerbssituation ist neben dem Verlagerungsobjekt vor allem durch den Rewe Lebensmittelsupermarkt in Bornheim-Waldorf geprägt, für den ebenfalls eine Modernisierung durchgeführt wurde. Darüber hinaus übernehmen die Lebensmittelmärkte in Wesseling-Keldenich sowie in Bornheim-Merten, -Walberberg sowie Bornheim-Roisdorf ergänzende Versorgungsfunktionen für die Sechtemer Bevölkerung. Begrenzte Wettbewerbsüberschneidungen bestehen auch für die Lebensmitteldiscounter Lidl in Kardorf sowie Aldi in Merten und Am Hellenkreuz.
- Aufgrund der Größe des Vorhabens und der Wettbewerbssituation sind städtebaulich negative Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche oder die wohnungsnahe Versorgung auszuschließen. Durch das Vorhaben werden die Nahversorgungsfunktionen im Ortsteil Sechtem verbessert. Wesentliche Beeinträchtigungen anderer zentraler Versorgungsbereiche bzw. der Nahversorgung in der Stadt Bornheim und im Umland sind auszuschließen. Die projektierte Erweiterung des ansässigen Lebensmittelmarktes im Bereich eines (zu entwickelnden) Nahversorgungszentrums ist mit den Vorgaben des städtischen Einzelhandelskonzeptes und den landesplanerischen Zielsetzungen vereinbar.

6. Inhalt der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die 6. Änderung des Flächennutzungsplans hat die Darstellung einer „Sonderbaufläche“ (SO – Einzelhandel) zum Inhalt, mit folgender textlichen Ergänzung:

Großflächiger Einzelhandel mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten und Getränken bis maximal 1.700 m² VKF (inklusive maximal 10 % zentrenrelevante Randsortimente) sowie einer Ausweisung als Nahversorgungszentrum. Im Übrigen bleibt die gegebene Darstellung „gemischte Bauflächen“ (M) bestehen.

7. Auswirkungen der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes

7.1 Städtebauliche Auswirkung

Die dargestellte Sonderbaufläche (SO – Einzelhandel) orientiert sich an den im kommunalen Einzelhandelsstandort- und Zentrenkonzept der Stadt Bornheim² u.a. aufgeführten Leitzielen, dass neben den beiden Nahversorgungszentren (Merten und Hersel) nahversorgungsbezogene Ergänzungsstandort vorgesehen sind, sowie neben der Weiterentwicklung der zentralen Versorgungsbereiche auch eine Stärkung der vorhandenen Nahversorgungsstandorte vorgesehen ist. Als Weiterentwicklung der Aussagen des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes Bornheim wird der gesamte Geltungsbereich der 6. Änderung des Flächennutzungsplans als Nahversorgungszentrum ausgewiesen.

Mit der 6. Änderung des Flächennutzungsplans sind weder wesentliche Auswirkungen auf sonstige infrastrukturelle Einrichtungen und Anlagen in Sechtem bzw. im Sechtemer Umland noch nachteilige Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände der bisher in der Umgebung wohnenden und arbeitenden Menschen verbunden.

² Einzelhandelsstandort- und Zentrenkonzept für die Stadt Bornheim, BBE Handelsberatung GmbH, Köln, Fortschreibung 2011

Die Realisierung des Vorhabens an diesem Standort führt insgesamt zu einer Stärkung und Sicherung der Nahversorgungssituation für die in Sechtem wohnenden Menschen.

7.2 Auswirkungen auf die Umwelt

Die zum gegenwärtigen Kenntnisstand voraussichtlich zu erwartenden Umweltauswirkungen durch das konkret geplante Vorhaben (Ausweisung eines nahversorgungszentrums und Darstellung als Sondergebiet "Großflächiger Einzelhandel") werden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Se 21 im Ortsteil Sechtem durch eine Umweltprüfung ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Ergebnisse werden im Umweltbericht, als Teil der Begründung zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes dargestellt.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit kann aufgrund der bereits erfolgten artenschutzrechtlichen Untersuchung im Zuge der Rahmenplanung Sechtem Ost (Büro für Faunistik und Freilandforschung Trasberger, Troisdorf) aus dem Jahr 2013 ausgeschlossen werden. Untersucht wurde unter anderem das Vorkommen von Zauneidechsen, Kreuz- und Wechselkröten, Fledermäusen, Nachtfaltern und verschiedener Vogelarten. Unzulässige Beeinträchtigungen streng geschützter Arten entstehen durch die Planung der Sonderbaufläche und des Nahversorgungszentrums nicht, da es sich um eine derzeit intensiv genutzte Ackerfläche bzw. durch Bebauung vorgeprägte Flächen handelt, auf der keine geschützten Arten angetroffen wurden.

TEIL B: UMWELTBERICHT

Einleitung

Die Stadt Bornheim plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Se 21 in der Ortschaft Sechtem, östlich der Bahnhofstraße und südlich des Eichholzweges (L190). Das gesamte Plangebiet hat eine Größe von ca. 21 ha. Parallel erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplanes für einen untergeordneten Teilbereich des Bebauungsplanes und einem Bereich in der bestehenden Ortslage Sechtem. Dabei handelt sich um eine Freifläche am östlichen Ortsrand von Sechtem, welche derzeit landwirtschaftlich genutzt wird sowie eine überwiegend durch Wohnbebauung geprägte Siedlungsfläche. Ziel der 6. Änderung des Flächennutzungsplans ist die Darstellung einer Sonderbaufläche (Zweckbestimmung: großflächiger Einzelhandel max. Verkaufsfläche 1.700 m², hiervon mind. 90% nahversorgungsrelevante Sortimente) sowie eines Nahversorgungszentrums. Absicht ist, großflächigen Einzelhandel mit nahversorgungsrelevanten Sortimenten und Getränken bis maximal 1.700 m² VKF zu legitimieren.

Für die Belange des Umweltschutzes ist gemäß § 2 (4) BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplanes ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Ergebnisse werden im vorliegenden Umweltbericht dargestellt. Inhalt sowie Detaillierungsgrad beschränken sich auf einen dem Status als vorbereitenden Bauleitplan gerecht werdenden Detaillierungsgrad.

Inhalte und Ziele der Planung

Die Stadt Bornheim hat mit der Aufstellung des Flächennutzungsplans (FNP) im Jahr 2011 am östlichen Ortsrand von Sechtem eine neue Wohnbaufläche (W) sowie eine ergänzende gemischte Baufläche (M) dargestellt. Auf dieser Fläche soll in zwei Bauabschnitten mit zwei getrennten Bebauungsplänen Baurecht geschaffen werden. Mit dem parallel zur 6. Änderung des FNP in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan (B-Plan) Se 21 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des ersten Bauabschnittes gesichert werden. Die Flächen des B-Planes Se 21 sollen überwiegend dem Wohnen dienen. Dazu sind unterschiedliche Gebäudekategorien mit unterschiedlichen Wohnformen vorgesehen. Die primär vorgesehene Wohnnutzung soll durch ergänzende Angebote, wie ortsnahe Dienstleistungen und Einzelhandel sowie öffentliche Grünflächen ergänzt werden.

Teil der Gesamtplanung ist ein beabsichtigter Standortwechsel des schon in der Ortschaft vorhandenen großflächigen Vollversorgers. Der gegenwärtige Betreiber Rewe-Group beabsichtigt, seinen in Bornheim-Sechtem vorhandenen Einzelhandelsstandort in der Nähe der Bahnhofstraße zu verlagern und gleichzeitig die Verkaufsflächen gegenüber dem Ist-Zustand zu erhöhen.

Die Standortverlagerung des Lebensmittelvollsortimenters mit gleichzeitiger Erhöhung der Verkaufsfläche soll zur Stabilisierung der wohnortnahen Versorgung in der Ortschaft Sechtem beitragen. Mit der Standortverlagerung wird zudem eine Weiterentwicklung des Angebotes ermöglicht sowie auf aktuelle Entwicklungstrends im Bereich Lebensmitteleinzelhandel reagiert. Die Möglichkeit einer ortsnahen Versorgung reduziert zudem die Notwendigkeit, die Deckung periodischer Bedarfe mittels Nutzung eines PKW in anderen Ortschaften durchzuführen. Dementsprechend kann durch die Umsetzung der Planung ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden.

2. Ziele aus einschlägigen Fachgesetzen, Verordnungen, Richtlinien und Fachplanungen

Umweltbelange	Vorschrift
Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j BauGB, TA-Lärm, DIN 18005, BImSchG
Tiere / Pflanzen und biologische Vielfalt	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1BNatSchG, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j und § 1a (3), (4) BauGB
Fläche	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1 BNatSchG, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j und § 1a (3), (4) BauGB
Boden	Zweck/Grundsätze des Bodenschutzes gem. § 1 BBodSchG, Darstellungen der Bodenschutzklausel gem. § 1a (2) BauGB, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j BauGB, Bundes-Bodenschutz und Altlastenverordnung (BBodSchV)
Wasser	Grundsätze des § 6 WHG, LWG NW, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j BauGB
Luft / Klima	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1BNatSchG, TA-Luft, Belange gem. § 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 7 a-j BauGB Landschaft. Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1BNatSchG und LNatSchG NW, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j BauGB
Kultur- und sonstige Sachgüter	Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1BNatSchG, Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a-j BauGB, Ziele und Grundsätze des Denkmalschutzgesetzes NRW gem. § 1

3. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung

Im Rahmen der Bauleitplanung werden die Belange des Umweltschutzes - vor allem unter dem Gesichtspunkt der Umweltvorsorge - abgewogen. Umweltschäden und Umweltbeeinträchtigungen sollen vermieden werden.

3.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Schutzgebiete

Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine Festsetzungen von Natur- oder Landschaftsschutzgebieten, geschützten Landschaftsbestandteilen oder Naturdenkmälern. In der näheren Umgebung (300 m-Radius) besteht das Landschaftsschutzgebiet L 2.2, das Naturschutzgebiet N 2.1-14 „Rheinmittelterrassenkante“ sowie im Landschaftsplan getroffene Festsetzungen zu Gehölzanpflanzungen (5.2-41 und 5.2-44), für Wiederaufforstungen (4.2.2-10), für die Untersagung einer bestimmten Form der Endnutzung (4.3.-10) und Pflegemaßnahmen (5.5-16). Etwa 500 m östlich des Plangebietes befindet sich das Naturschutzgebiet

„Rheinmittelterrassenkante“ (BK-5107-901). Dieses stellt ein wichtiges Rückzugsgebiet für viele seltene Insekten-, Vogel- und Kleinsäugerarten inmitten einer weitgehend ausgeräumten intensiv genutzten Agrarlandschaft dar.³

Im Plangebiet und in der näheren Umgebung sind keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Fauna-Flora-Habitat-Gebiete, Europäische Vogelschutzgebiete) oder gesetzlich geschützte Biotopie ausgewiesen.⁴ Innerhalb des Plangebietes kommen keine schutzwürdigen Biotopie vor.

Biotopotypen

Das Untersuchungsgebiet ist im Wesentlichen gekennzeichnet durch landwirtschaftliche Nutzflächen, einzelne private Wohngrundstücke mit Zier- und Nutzgarten sowie versiegelte Straßenverkehrsflächen.

Fauna

Das Plangebiet bietet potenziell einer Vielzahl ubiquitär verbreiteter Tierarten geeignete Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate. Im Rahmen der im Jahre 2012 durchgeführten Artenschutzprüfung⁵ wurde das Vorkommen von mehreren planungsrelevanten Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Das Untersuchungsgebiet der ASP umfasst den gesamten Geltungsbereich der Rahmenplanung Sechtem-Ost, also der Bebauungspläne Se 21 und Se 22. Der Bereich der 6. Änderung des FNP betrifft nur eine Teilfläche des gesamten Betrachtungsraums.

Die einzige nachgewiesene Reptilienart ist die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Diese konnte im Zuge der ASP bei zwei Begehungen an der Böschung der L 190 in der Nähe der Bahngleise im Norden des Untersuchungsgebietes, jedoch außerhalb des Bereiches der 6. Änderung des FNP, erfasst werden. Zudem wurde als einzige Amphibienart die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützten Grünfrösche (*Pelophylax kl. esculentus*) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Tiere halten sich lokal in zwei künstlich angelegten Gartengewässern auf nicht zugänglichem Privatgelände auf. Der Erfassungsort der Grünfrösche befindet sich jedoch außerhalb des Bereiches der 6. Änderung des FNP.

Während der Begehungen sowie der Auswertung von Horchkisten konnte die gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt und in NRW als planungsrelevant eingestufte Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) aus der Artengruppe der Fledermäuse im Plangebiet nachgewiesen werden. Diese konnte mit insgesamt 36 Kontakten im Untersuchungsgebiet und in der direkten Umgebung verzeichnet werden. Eine Quartiersnutzung in der bestehenden Bebauung oder im Umfeld kann nicht ausgeschlossen werden. Ein genauer Quartierstandort konnte aber nicht ermittelt werden. Es wurden jedoch Belege für jagende als auch für durchfliegende bzw. im Such- oder Transferflug befindliche Individuen gesammelt.⁶

Es konnten insgesamt folgende 16 planungsrelevante Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden:

³ RHEIN-SIEG-KREIS 2006

⁴ LANUV o.J.

⁵ BÜRO FÜR FAUNISTIK & FREILANDFORSCHUNG 2013

⁶ Ebenda

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Dohle (*Corvus monedula*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Grünspecht (*Picus viridis*), Heringsmöwe (*Larus fuscus*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Steinkauz (*Athene noctua*), Sturmmöwe (*Larus canus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Turteltaube (*Streptopelia turtur*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Für die Feldlerche konnte ein Brutnachweis außerhalb des Bereiches der FNP-Änderung erbracht werden. Die anderen gesichteten planungsrelevanten Vogelarten nutzen das Plangebiet nicht als Brutplatz oder Fortpflanzungsstätte, sondern lediglich als (Teil-)Nahrungshabitat oder Raststätte. Einige Vogelarten wurden hingegen nur beim Überflug des Plangebietes beobachtet.⁷

Außerhalb des Verfahrens zur Änderung des Flächennutzungsplanes werden im nachrangigen Bebauungsplanverfahren § 21 Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Wenn die festgesetzten Maßnahmen innerhalb des Bebauungsplanverfahrens umgesetzt werden, kommt es insgesamt nicht zu einem Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Sollte die Planung nicht durchgeführt werden, sind keine erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen oder die biologische Vielfalt zu erwarten. Die bestehenden Biotoptypen und Habitate bleiben in ihrer jetzigen Form erhalten. Im Bereich der FNP-Änderung innerhalb der bestehenden Ortslage (Willmuthstraße) sind jedoch keine Änderungen zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Änderung des Flächennutzungsplans mit der einhergehenden beabsichtigten Änderung der Nutzungsstruktur des Plangebietes führt zu einer grundlegenden Umgestaltung der gegebenen Biotope und Vegetationsstrukturen. In Folge der Festsetzungen der Baugebiete und Verkehrsflächen im Bebauungsplan § 21 ist auf Teilflächen demnach mit einer Erhöhung des Versiegelungsgrades zu rechnen. Im Bereich der FNP-Änderung innerhalb der bestehenden Ortslage (Willmuthstraße) sind jedoch keine Änderungen zu erwarten.

Als mittelbare Folge der FNP-Änderung kann es zu Störungen der im Plangebiet befindlichen bzw. angrenzenden Lebensräume kommen. Durch die Inanspruchnahme von Flächen gehen zudem Teillebensräume verloren. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen werden auf das Bebauungsplanverfahren abgeschichtet und dort detailliert betrachtet.

Bewertung

Durch die Umsetzung der Planung nach dem Bebauungsplanentwurf kommt es zu Beeinträchtigungen des Schutzgutes, da bestehende Biotope und Vegetationsstrukturen verloren gehen werden. Durch die Neuversiegelung im Bereich der Verkehrsflächen sowie der geplanten Sonderbaufläche kommt es zu einer Verringerung der biologischen Vielfalt. Betroffen sind davon jedoch nur landwirtschaftlich genutzte Flächen, die einen vergleichsweise geringen Biotopwert aufweisen. Innerhalb des Bebauungsplanverfahrens folgt jedoch auch die Festsetzung hochwertiger Biotoptypen am neuen Siedlungsrand. Die biologische Vielfalt ist durch die zurzeit gegebene Nutzung bereits Störwirkungen ausgesetzt und demnach anthropogen vorgeprägt. Aufgrund dieser Vorprägungen und dadurch, dass es sich bei den im Plangebiet vorkommenden

⁷ BÜRO FÜR FAUNISTIK & FREILANDFORSCHUNG 2013

Arten überwiegend um ubiquitär verbreitete und häufig vorkommende Arten handelt, ist nicht von erheblichen Auswirkungen auf die Erhaltungszustände auszugehen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im parallelen Bebauungsplanverfahren sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten.

3.3 Schutzgut Boden und Fläche

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt im Verbreitungsbiet der pleistozän beeinflussten Talbildungen. Die Terrassensedimente/Terrassen des Rheins bestehen überwiegend aus Sanden und Kiesen, die zum Teil oberflächennah verlehmt sein können.⁸ Es kommt im Plangebiet typische, z.T. mäßig bis schwach erodierte Parabraunerde vor. Diese hat sich aus Löss (Jungpleistozän) z.T. mit einer geringmächtigen und gering durchlässigen Deckschicht aus umgelagertem Lösslehm (Holozän) entwickelt.⁹

Entsprechende Untersuchungen haben gezeigt, dass der oberste Bodenhorizont von einer bis 0,4 m mächtigen Mutterbodendeckschicht gebildet wird, unter der hauptsächlich Deckschichten aus Lehm mit einer Mächtigkeit zwischen 2,2 bis 7,0 m unter Geländeoberkante (GOK) angetroffen werden. Bei den oberen Lagen handelt es sich i. d. R. um Schluff mit variierenden Anteilen an Feinsand und Ton. Darunter befinden sich Kiese mit mittelsandigen, feinsandigen und teilweise schluffigen Beimengungen.¹⁰ Aufgrund ihrer guten Regelungs- und Pufferfunktion sowie ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit wurden die Parabraunerden im Plangebiet gemäß der „Karte der schutzwürdigen Böden in NRW“ als besonders schutzwürdig eingestuft¹¹.

Das Plangebiet ist teilweise unbebaut. Lediglich entlang der Willmuthstraße ist Wohnbebauung gegeben.

Im Rahmen der geohydrologischen Untersuchungen wurden bei einer Sondierung Auffüllungen ohne Auffälligkeiten festgestellt. Hinweise auf Altlasten bestehen nicht. Gleichwohl bestehen Belastungen in Form von regelmäßiger Bodenbearbeitung mit schweren Maschinen und dem Eintrag von Düngemitteln und Bioziden im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung.¹² Durch die landwirtschaftliche Nutzung sind die Böden im Plangebiet mäßig anthropogen vorgeprägt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Nichtdurchführung der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Böden im Plangebiet zu erwarten. Die bestehende Nutzung bleibt bestehen. Es wird keine Neuversiegelung von Flächen und damit kein zusätzlicher Flächenverbrauch geben.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die beabsichtigte geänderte Nutzung der heutigen landwirtschaftlich genutzten Flächen kommt es zu einer Inanspruchnahme von zurzeit unversiegelten Böden und damit folglich zur

⁸ GBU OHG GEOLOGIE-, BAU- & UMWELTCONSULT 2012

⁹ GEOLOGISCHER DIENST 2004

¹⁰ GBU OHG GEOLOGIE-, BAU- & UMWELTCONSULT 2012

¹¹ GEOLOGISCHER DIENST 2004

¹² GBU OHG GEOLOGIE-, BAU- & UMWELTCONSULT 2012

Neuversiegelung. Durch die Neuversiegelung von Böden gehen in diesem Bereich die natürlichen Funktionen des Bodens verloren.

Bewertung

Die Vorgaben der §§ 1 Abs. 5 und 1a Abs. 2 BauGB zur nachhaltigen und umweltschützenden städtebaulichen Entwicklung allgemein sowie zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden im Besonderen sind bei der Ausweisung neuer Erschließungs- und Bauflächen zu beachten.

Der Boden im Plangebiet weist durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung und bestehende Gebäude an der Willmuthstraße anthropogene Veränderungen auf. Die natürliche Funktionsfähigkeit des Bodenkörpers ist dadurch bereits heute schon teilweise eingeschränkt. Die erhöhte Bodenversiegelung durch die Planung führt zu keiner besonderen Einschränkung.

Im gesamten Stadtgebiet von Bornheim besteht dringender Bedarf an Wohnbauflächen und dazugehöriger ergänzender Infrastruktur. Durch eine nur eingeschränkte Verfügbarkeit von Baulücken kann der Bedarf nicht gedeckt werden. Mit der Umnutzung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche wird daher dem Ziel des sparsamen Umgangs mit der Ressource Boden Rechnung getragen. Alternative Flächen für eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen stehen nicht zur Verfügung.

Flächen für eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen stehen nicht zur Verfügung. Die städtebauliche Notwendigkeit der Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Fläche ist damit nachgewiesen.

Durch die im Parallelverfahren Bebauungsplan Se 21 festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich kann möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche entgegnet werden.

In Folge der 6. Änderung des FNP sind voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche zu erwarten.

3.4 Schutzgut Wasser

Bestandsbeschreibung

Grundwasser:

Das Plangebiet gehört zum hydrogeologischen Teilraum 2301 „Altpleistozän von Ville, Erft und Rur“, in dem tertiäre bis quartäre Kiese und Sande einen überwiegend ergiebig bis sehr ergiebigen und mittel bis hoch durchlässigen, im Mittel ca. 10 m mächtigen Porengrundwasserleiter bilden.¹³

Nach den Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie ist das Grundwasser in Grundwasserkörper (GWK) eingeteilt. Der Untergrund des B-Plan-Gebietes ist Bestandteil des GWKs 27_23 „Hauptterrassen des Rheinlandes“, der zum Teileinzugsgebiet Rheingraben-Nord gehört. In der 2. Bewirtschaftungsperiode von 2007-2012 wird der quantitative Zustand des GWK als gut und der chemische Zustand als schlecht bewertet.¹⁴ Die Ursache für den schlechten chemischen Zustand liegt in den hohen Gehalten von Nitrat (Eintrag hauptsächlich aus der Landwirtschaft), Sulfat (als

¹³ MULNVa o.J.

¹⁴ Ebenda

Folge des Braunkohleabbaus in der Umgebung) und Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM).

Im Rahmen der geohydrologischen Untersuchungen¹⁵ wurde bis zu einer Tiefe von 10 m kein Grundwasser angetroffen. Es handelt sich bei dem im Untersuchungsgebiet vorherrschenden Bodentyp, der Parabraunerde, um einen grund- und stauwasserfreien Boden.¹⁶ Eine Untersuchung der Wasserdurchlässigkeit hat gezeigt, dass die im Plangebiet anstehenden Bodenarten durchlässig bis stark durchlässig sind, so dass im Plangebiet eine Versickerung über grundsätzlich möglich ist. Die Voraussetzungen für eine Versickerung gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) werden somit erfüllt.¹⁷

Es liegen keine Wasserschutzzonen im Plangebiet oder in unmittelbarer Umgebung.¹⁸

Oberflächengewässer:

Innerhalb des Plangebietes bestehen keine natürlichen Oberflächengewässer. Im Umfeld des Plangebietes sind künstlich angelegte Gartenteiche vorhanden. Diese tangieren die vorliegende 6. Änderung des Flächennutzungsplans nicht.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Es wird keine Neuversiegelung von Flächen ermöglicht. Die bestehenden versiegelten Flächen bleiben in ihrer jetzigen Form bestehen. Die Grundwasserneubildungsrate bleibt unverändert. Aufgrund der derzeitigen teilweisen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche wird es weiterhin zu Pestizid- und Düngereinträgen kommen. Der gegenwärtige Zustand des Bodens bleibt damit bestehen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans an sich entstehen keine unmittelbaren Auswirkungen.

Die Änderung des Flächennutzungsplans und die darin vorbereitete Ansiedlung großflächigen Einzelhandels werden mittelbar zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate führen. Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden im Einzelnen im parallelen Bebauungsplan geregelt.

Bewertung

Die Änderung des Flächennutzungsplans an sich führt nicht zu Auswirkungen auf das Schutzgut. Im Rahmen des Bebauungsplanes Se 21 erfolgen zudem durch die städtebauliche Konzeption und geeignete Festsetzungen eine Beschränkung der Neuversiegelung von Böden und ein geeigneter Umgang mit Niederschlagswasser.

In Folge der 6. Änderung des FNP sind keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu erwarten.

¹⁵ GBU OHG GEOLOGIE-, BAU- & UMWELTCONSULT 2012

¹⁶ GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1992

¹⁷ GBU OHG GEOLOGIE-, BAU- & UMWELTCONSULT 2012

¹⁸ MULNVa o.J.

3.5 Luft und Klima

Bestandsbeschreibung

Das am Rand von Sechtem gelegene Plangebiet unterliegt sowohl den mikroklimatischen Einflüssen der landwirtschaftlich geprägten Freiflächen als auch den Einflüssen der im Westen großflächig versiegelten Siedlungsbereichen. Das Mikroklima des Plangebietes stellt daher einen Übergang zwischen Gartenstadt- und Freiland-Klimatop dar.¹⁹

Das Emissionskataster des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV)²⁰ zeigt eine sehr geringe Luftbelastung mit Schadstoffen im Plangebiet durch die Emittentengruppe „Industrie“. Bezogen auf die Emittentengruppe „Verkehr“ besteht hingegen eine mittlere bis hohe Schadstoffbelastung im Plangebiet. Emittenten sind insbesondere die L 190 sowie die K 42. Die Daten wurden im Jahr 2012 bzw. 2013 erhoben. Bezüglich der aktuellen Emissionsbelastung der Luft liegen keine Messwerte vor. Eine Überschreitung der Grenzwerte der 39. BImSchV ist jedoch nicht wahrscheinlich. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung in einem Großteil des Plangebietes ergeben sich zusätzliche Luftbeeinträchtigungen in Form von Schadstoff-, Pestizid- und Düngerbelastungen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Luft und das Klima bei Nichtdurchführung der Planung zu erwarten. Beeinträchtigungen der Luftqualität durch Schadstoff-, Pestizid- und Düngerbelastungen aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet und dessen Umfeld bleiben bestehen. Eine Nichtdurchführung der Planung würde zudem dazu führen, dass es keine Neutrassierung der Landesstraße L190 geben würde. Demnach wäre ein höherer Verkehr auf der bestehenden L190 folgen, so dass es zu höheren Emissionen in der bestehenden Ortslage Sechtem kommen würde.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Ausweisung von Siedlungsflächen ist mit einer Veränderung der kleinklimatischen Situation hin zu einem Vorstadt bis Stadtrand ähnlichem Klimatop verbunden. Aufgrund der Flächenversiegelung und Bebauung bzw. den Verlust von Freiflächen wird das Wärmespeichervermögen erhöht. Weiterhin wird die Frisch- und Kaltluft produzierende Funktion durch den Verlust an Freiflächen gemindert. Folglich kann es mikroklimatisch zu einem Anstieg der durchschnittlichen Temperatur kommen.

Bewertung

Die Ausweisung der Sonderbaufläche zur Ansiedlung von großflächigem Einzelhandel sowie die Darstellung eines Nahversorgungszentrums in Kombination mit der Ansiedlung neuer Wohnflächen führen zu Verkehrsverlagerungen und zusätzlichem Verkehrsaufkommen. Nutzungsbedingt ist dadurch eine Zunahme luftverunreinigender Emissionen zu erwarten.

¹⁹ ÖKOPLAN – BREDEMANN UND FEHRMANN 2018

²⁰ MULNVa o.J.

Aufgrund der in der Umgebung ausreichend vorhandenen sowie der vorgesehenen klimatisch günstig wirkenden Frei- bzw. Grünflächen entlang des neuen Siedlungsrandes sind signifikante Auswirkungen auf die Frisch- und Kaltluftproduktion durch die Änderung des FNP nicht zu erwarten. Im parallelen Bebauungsplanverfahren werden Begrünungsmaßnahmen festgesetzt. Diese mindern die Auswirkungen der Neuversiegelung bzw. Neubebauung auf das Klima.

Die Anfälligkeit des neuen Siedlungsgebietes gegenüber den Folgen des Klimawandels wie etwa Extremwetterlagen lässt sich insgesamt als eher gering einstufen. Grundsätzlich sind sowohl Starkregenereignisse als auch Sturzfluten möglich. Der Umgang mit Starkregen und Überschwemmungen wird im Bebauungsplan Se 21 behandelt.

Erhebliche, über das Plangebiet hinausreichende Beeinträchtigungen der klimatischen Verhältnisse sind somit nicht zu prognostizieren. Im Rahmen der 6. Änderung des FNP sind keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft oder Klima zu erwarten.

3.6 Landschaft und Landschaftsbild

Bestandsbeschreibung

Die Kriterien zur Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes orientieren sich an den in § 1 Abs. 4 BNatSchG genannten Eigenschaften Vielfalt, Eigenart und Schönheit.

Das Plangebiet gehört zu einer Landschaft, dessen Bild sowohl von strukturarmen Freiflächen, als auch durch kleinteilige Siedlungsbereiche geprägt ist. Einzig vereinzelte größere Gehölze in den angrenzenden privaten Gärten der bestehenden Wohnbebauung sind als belebende Elemente zu nennen, so dass die Vielfalt innerhalb des Plangebietes als gering bis mäßig einzustufen ist.²¹

Der Ortsrand von Sechtem, an den das Plangebiet im Osten grenzt, ist derzeit durch die stark befahrene L 190 (Bahnhofstraße, Eichholzweg) geprägt. Die bestehende Bebauung am Ortsrand besteht hauptsächlich aus Einzel-, Reihen- und Doppelhäusern sowie aus Mehrfamilienhäusern mit gewerblich genutzten Erdgeschosszonen.

Insgesamt ist dem Landschaftsbild hinsichtlich der Kriterien Schönheit, Eigenart und Vielfalt ein mittlerer Wert zuzuweisen²².

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftsbild zu erwarten. Das Landschaftsbild bleibt in seiner jetzigen Form bestehen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Gesamtplanung Sechtem-Ost erfolgt eine Grundlegende Restrukturierung des bestehenden Ortsrandes. Insbesondere die geplante Verlagerung des Lebensmittelvollversorgers und die Stärkung des Nahversorgungsstandorts Sechtem hat dabei Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Die künftige Bebauung wird weit in den bestehenden Freiraum hineinreichen. Entlang der Erfurter Straße wird sich eine dichtere Bebauung sowie Parkplatzflächen durch die

²¹ Ebenda

²² ÖKOPLAN – BREDEMANN UND FEHRMANN 2018

neue Sonderbaufläche und das neue Nahversorgungszentrum, das sich an die bestehende Geschäftslage entlang der Willmuthstraße anschließt, erstrecken. Die Erfurter Straße als Teil des geplanten Nahversorgungszentrums soll folgend als Bindeglied zwischen der bestehenden Ortslage und dem Neubaugebiet fungieren. Die Änderung des FNP ist Voraussetzung für die Ansiedlung von großflächigem Einzelhandel.

Bewertung

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans entsteht mittelbar als Voraussetzung der Ansiedlung des geplanten großflächigen Vollversorgers eine erhebliche Veränderung des Landschaftsbildes. Aufgrund der lediglich mittleren Wertigkeit des bestehenden Landschaftsbildes und der in der unmittelbaren Umgebung großflächig vorhandenen Freiflächen mit ähnlicher Charakteristik, ist der Verlust jedoch vertretbar. Durch die Siedlungsentwicklung am östlichen Ortsrand von Sechtem findet eine Arrondierung der Ortschaft statt.

Innerhalb des Siedlungsgebietes führen einzelne Maßnahmen zu einer örtlichen Aufwertung des neu entstehenden Ortsbildes sowie zu einer Minderung der Beeinträchtigungen des bestehenden Landschaftsbildes. Die Eingrünung führt zu einer Minderung der dort entstehenden visuellen Beeinträchtigung des Ortsbildes.

Es sind somit keine erheblichen Beeinträchtigungen der Landschaft oder des Landschaftsbildes zu erwarten. Die beschriebenen Maßnahmen werden im parallelen Bebauungsplanverfahren im Einzelnen festgesetzt.

3.7 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Bestandsbeschreibung

Verkehr:

Derzeit verläuft die L 190 als Hauptverkehrsstraße entlang des östlichen Ortsrandes von Sechtem (Bahnhofstraße und Eichholzweg). Es wurde in einem Verkehrsgutachten²³ die aktuelle Verkehrsbelastung in Form eines Verkehrsmodells dargestellt (Analyse-Null-Fall 2017). Aufgrund der festgestellten hohen Verkehrsbelastung stellt der derzeitige Verlauf der L 190 ein Sicherheitsrisiko für die Bewohner der Bahnhofstraße und des Eichholzweges dar.

Lärm:

Die L 190 führt zu hohen Lärmbelastungen der derzeitigen Bewohner am östlichen Siedlungsrand von Sechtem. Unmittelbar nordöstlich des Plangebietes verläuft eine Bahntrasse der Deutschen Bahn, die ebenfalls eine Emissionsquelle darstellt. Es bestehen keine gewerblichen Lärmquellen in unmittelbarer Umgebung, die Auswirkungen auf das Plangebiet haben.

Erholung:

Durch die Nähe zum Siedlungsraum ist den landwirtschaftlichen Flächen im Plangebiet eine lokale Bedeutung als Naherholungsraum beizumessen. Die Feldwege weisen teilweise eine hohe Frequentierung durch Spaziergänger auf. Nennenswerte olfaktorische Beeinträchtigungen sind, abgesehen von evtl. temporären Belastungen durch die Landwirtschaft, nicht vorhanden. Akustische Beeinträchtigungen bestehen insbesondere aufgrund der stark frequentierten L 190 sowie der nah gelegenen Bahntrasse Köln-Bonn der Deutschen Bahn (siehe oben).

²³ INGENIEURGRUPPE IVV AACHEN / BERLIN 2018

Wohnumfeld sowie soziale und kulturelle Bedürfnisse:

Das Umfeld des Plangebietes besteht derzeit aus landwirtschaftlichen Freiflächen und dem Siedlungsrand von Sechtem. Dieser ist geprägt durch eher aufgelockerte Wohnbebauung.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind möglicherweise erhebliche Auswirkungen auf den Menschen zu erwarten. Der derzeitige Verlauf der L 190 entlang des östlichen Ortsrandes bleibt bestehen, ein Neubau der L190n als Ortsumgehung würde nicht realisiert. Es ist anzunehmen, dass die Verkehrsbelastung bis zum Jahr 2030 auch ohne der Änderung des FNP und ohne der damit im Zusammenhang stehenden Aufstellung des Bebauungsplans Se 21 ansteigen wird. Auch auf den innerörtlichen Straßen in Sechtem wird ein Anstieg der Verkehrsbelastung prognostiziert.²⁴ Damit würden die Belastungen für die dortigen Anwohner gleich bleiben bzw. sich örtlich sogar erhöhen.

Bei Nicht-Durchführung der FNP-Änderung wird als unmittelbare Folge kein neues Nahversorgungszentrum ausgewiesen. Eine nicht gegebene Darstellung als Sondergebiet Einzelhandel würde die Ansiedlung eines großflächigen Nahversorgers nicht möglich machen. Dies hätte zudem Folgen für das bestehende Nahversorgungsangebot, da eine verminderte Auslastung aufgrund mangelnder Attraktivität zu einem Versorgungsdefizit für die örtliche Bevölkerung führen kann.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Verkehr:

Die Änderung des FNP schafft die Voraussetzungen für die Schaffung eines Sondergebietes im Bebauungsplanes Se 21. Aufgrund der durch die Aufstellung des Bebauungsplans ermöglichten 1.700 m² Einzelhandelsverkaufsfläche sowie ca. 2.300 m² sonstigen gewerblichen Nutzungen werden zusätzliche Kfz-Fahrten pro Tag entstehen, die auf das bestehende sowie geplante Verkehrsnetz umgelegt werden müssen.²⁵

Durch die Verlegung der L 190 nach Osten werden die Bahnhofstraße und der Eichholzweg künftig nahezu vollständig entlastet werden. Demnach bereitet die Änderung des FNP eine umfangreiche Neugestaltung der Verkehrsbeziehungen vor.

Die Erfurter Straße stellt künftig auch die Hauptverbindung zwischen Sechtem und der L 190 n dar. Dies führt ebenfalls zu einer verkehrlichen Entlastung des Ortskerns, da ein hoher Anteil an Verkehren über die Erfurter Straße auf kurzem Weg auf die übergeordneten Straßen geführt werden kann.²⁶

Lärm:

Durch die mögliche Verlegung des Nahversorgungsstandorts und die Verlagerung des Vollversorgers in den neu entstehenden Teil der Ortschaft Sechtem in Verbindung mit dem Bebauungsplan Se 21 erfolgt eine Verlagerung der Quell- und Zielverkehre vom bzw. zum geplanten Einzelhandelsstandort. Daraus folgt eine Veränderung der Verkehrsströme innerhalb der Ortschaft. Durch einen geplanten unmittelbaren Anschluss an die L 190 n können überörtliche

²⁴ INGENIEURGRUPPE IVV AACHEN / BERLIN 2018

²⁵ Ebenda

²⁶ Ebenda

Konsumenten unmittelbar abgefangen werden. Verkehre innerhalb der Ortschaft werden demnach reduziert.

Erholung:

Durch die Änderung des FNP entstehen keine unmittelbaren Folgen für die Erholung. Durch die Ausweisung von Siedlungs- und Verkehrsflächen geht die insbesondere von Spaziergängern genutzte Feldkulisse vollständig verloren. Durch die neue Planung entstehen zudem Flächen, die als potentielle Naherholungsgebiete fungieren können.

Wohnumfeld sowie soziale und kulturelle Bedürfnisse:

Kurze Wege zu bestehenden bzw. neu geschaffenen Versorgungseinrichtungen tragen zu einem verminderten Verkehrsaufkommen und damit zu einem höheren Wohnwert in den neuen geplanten Wohnquartieren bei.

Durch die folgende Errichtung von ca. 300 neuen Wohneinheiten steigt zudem die Nachfrage nach den bereits in Sechtem bestehenden Versorgungseinrichtungen. Mit den vorgesehenen Nutzungen wird das bestehende Angebot entlang der Willmuthstraße ergänzt und ein leistungsfähiges Nahversorgungszentrum für Sechtem geschaffen. Die Realisierung des großflächigen Lebensmittelsupermarktes mit einer Verkaufsfläche von maximal 1.700 m² hat keine nachteiligen Auswirkungen auf die Funktionsfähigkeit zentraler Versorgungsbereiche oder die wohnungsnahe Versorgung in Bornheim oder in den Nachbarkommunen²⁷.

Bewertung

Der Ortskern sowie der südwestliche Ortsrand werden entlastet. Die durch die Neubebauung hervorgerufenen Verkehre können vom bestehenden und geplanten Straßennetz problemlos aufgenommen werden.

Dadurch, dass die notwendigen Stellplätze des Nahversorgungsquartiers direkt von der Erfurter Straße erschlossen werden, kann der entstehende Ziel- und Quellverkehr direkt abgefangen werden, ohne dass die angrenzenden Wohngebiete von diesem Verkehr belastet werden.

Die Ansiedlung eines großflächigen Lebensmittelsupermarktes in unmittelbarer Nähe zu geplanten Wohngebieten kann unter Berücksichtigung von der im Bebauungsplanverfahren Se 21 vorgesehenen schalltechnischen Untersuchung grundsätzlich verträglich gestaltet werden. Genauere Aussagen können jedoch erst im Baugenehmigungsverfahren getroffen werden.

Die Umwandlung der Ackerflächen in ein Siedlungsgebiet und der damit verbundene dauerhafte Verlust der Naherholungsfunktion sind ebenfalls nicht erheblich, da im Umfeld weiterhin ausreichend landwirtschaftliche Flächen mit ähnlicher Nutzungsfunktion zur Verfügung stehen.

Durch die Darstellung von Sonderbauflächen für den Einzelhandel und die Ausweisung eines Nahversorgungszentrums kann zudem dem weiteren Rückgang der Bevölkerung entgegengewirkt werden. Damit kann langfristig die Grundlage für eine Beibehaltung der bestehenden Versorgungsstruktur aus öffentlichen Einrichtungen und Dienstleistungen für Sechtem gesichert werden.

Erhebliche Auswirkungen auf den Menschen sind insgesamt trotz der Ausweisung neuer Siedlungsflächen und des damit verbundenen maßvoll steigenden Verkehrsaufkommens nicht zu erwarten. Aufgrund der mit der Gesamtplanung im Zusammenhang stehenden Verlagerung der

²⁷ BBE HANDELSBERATUNG 2016

Ortsumgehung tritt für den derzeitigen Ortsrand und den Ortskern von Sechtem vielmehr eine Verbesserung der Verkehrs- und Wohnsituation ein.

Gemäß den genannten Ausführungen sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit zu erwarten.

3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebietes sind keine Bau- oder Bodendenkmäler der Denkmalliste der Stadt Bornheim vorhanden.

Zur Untersuchung von möglichen Bodendenkmälern innerhalb des Plangebietes wurde innerhalb des parallel durchgeführten Bebauungsplanverfahrens Se 21 eine magnetische Prospektion²⁸ durchgeführt. Von archäologischer Relevanz sind sowohl einzelne Anomalien, darunter eine im Bereich der 6. Änderung des FNP. Zur weiteren Untersuchung des Plangebietes wurde eine archäologische Sachverhaltsermittlung²⁹ durchgeführt. Darin wurden Hinweise auf Bodendenkmäler gefunden. Die Betrachtung im Einzelnen erfolgt im Bebauungsplanverfahren.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine Auswirkungen auf die Kultur- und sonstigen Sachgüter zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die Fundstelle des römischen Bestattungsareals liegt im Bereich der 6. Änderung des FNP. Demnach folgt eine Vorbereitung der Überplanung des Bodendenkmals. Genaue Festsetzungen zum Umgang mit diesem Bodendenkmal erfolgen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Se 21. Eine dahingehende Abstimmung mit dem LVR – Amt für Bodendenkmalpflege erfolgt demnach im Bebauungsplanverfahren.

Bewertung

Obgleich im Bereich der 6. Änderung des FNP archäologische Fundstellen aufgetreten sind, werden diese durch die Flächennutzungsplanänderung nicht unmittelbar tangiert. Durch entsprechende Festsetzung im parallelen Bebauungsplanverfahren werden die Sicherung und der Erhalt von Bodendenkmälern ausreichend gewährleistet.

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans sind keine gravierenden Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten. Eine Detailbetrachtung erfolgt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Se 21.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Die zu betrachtenden Umweltbelange beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlicher Intensität. Hierbei treten Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen sowie aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen auf. Die auf die einzelnen Umweltbelange bezogenen

²⁸ EASTERN ATLAS GMBH & CO. KG 2017

²⁹ ARCHAEMONET GBR 2018

Aussagen betreffen daher ein stark vernetztes Wirkungsgefüge. Eine vollständige Darstellung dieser Wechselwirkungen ist jedoch nicht möglich, da diese oftmals sehr vielseitig und daher schwer oder nicht einschätzbar bzw. unbekannt sind. Durch die Änderung des FNP erfolgt nicht die unmittelbare Zulässigkeit baulicher Vorhaben. Diese werden erst mit Rechtskraft des Bebauungsplanes Se 21 möglich. Eine Detailbetrachtung der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen belangen des Umweltschutzes wird daher auf das Bebauungsplanverfahren abgeschichtet.

Eine erhebliche Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist jedoch nach jetzigem Kenntnisstand durch die Änderung des FNP nicht zu erwarten.

Planungsalternativen

Die Einwohnerentwicklung ab 2005 lässt im Ortsteil Sechtem entgegen der Entwicklung der Gesamtstadt eine rückläufige Tendenz erkennen. Gleichzeitig besteht in Bornheim wie auch im gesamten Rheinland eine hohe Nachfrage nach Wohnraum, die jedoch nicht ausreichend durch das bestehende Wohnungsangebot abgedeckt wird. Um der Wohnungsknappheit entgegenzuwirken und den Bevölkerungsrückgang zu stoppen, ist es notwendig, Möglichkeiten der Zuwanderung zu schaffen. Eine positive Bevölkerungsentwicklung hat unter anderem Auswirkungen auf die Auslastung von Versorgungseinrichtungen. Da die innerörtlichen Flächenreserven im Ort nicht ausreichen, um die Bevölkerungsentwicklung in Sechtem zu stabilisieren und die bestehende Wohnungsnachfrage abzudecken, ist es notwendig den Ortsteil zu erweitern und neues Bauland zu entwickeln. Der Flächennutzungsplan hat dazu am östlichen Ortsrand von Sechtem neue Wohnbauflächen ausgewiesen. Die vorgesehene städtebauliche Planung macht es zudem notwendig, den FNP auf einer Teilfläche der Gesamtplanung zu ändern, um die notwendigen Voraussetzungen für die Ansiedlung von großflächigem Einzelhandel zur Nahversorgung planungsrechtlich zu legitimieren. Zusätzlich sollen durch die Ausweisung eines Nahversorgungszentrums auch die bisherigen Nahversorgungsstrukturen an der Willmuthstraße langfristig gesichert werden. Planungs- bzw. Standortalternativen stehen somit nicht zur Verfügung.

Zusätzliche Angaben

Da der Flächennutzungsplan ein vorbereitender Bauleitplan ist, in dem die Art der Bodennutzung in den Grundzügen dargestellt wird, sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter als „indirekt“ zu betrachten. Die Darstellungen bereiten solche Auswirkungen planungsrechtlich vor. Eine tiefergehende Betrachtung der Schutzgüter erfolgt demnach im parallelen Bebauungsplanverfahren.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Gravierende Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der projektrelevanten Angaben sind nicht aufgetreten.

Manche Angaben beruhen auf allgemeinen Angaben (z.B. Klima) und beinhalten daher eine Streubreite. Zur Ermittlung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen der Planung bilden die Angaben dennoch eine hinreichende Grundlage. Die Beschreibung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal argumentativ. Die relevanten Umweltfolgen wurden anhand von Fachgutachten aus dem Bebauungsplanverfahren Se 21 und in Teilen auch auf der Grundlage allgemeiner Annahmen bewertet. Für eine genaue Darstellung der fachgebietsspezifischen Verfahren und Methodik wird auf die einzelnen Fachgutachten verwiesen.

Zusammenfassung

Ziel der 6. Änderung des Flächennutzungsplans ist die Darstellung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel, maximale Verkaufsfläche 1.700 m², hiervon mindestens 90 % nahversorgungsrelevante Sortimente“ sowie eines Nahversorgungszentrums. Zusammen mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Se 21, die im Parallelverfahren erfolgt, soll die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung von großflächigem Einzelhandel und ergänzenden nahversorgungsrelevanten Angeboten geschaffen werden. Der Bebauungsplan Se 21 soll zudem Planungsrecht für ca. 300 neue Wohneinheiten sowie diese ergänzende Nutzungen schaffen. Bisher ist im Flächennutzungsplan gemischte Baufläche dargestellt. Durch die Flächennutzungsplanänderung an sich werden keine erheblichen Umweltauswirkungen erwartet. Die durch die Flächennutzungsplanänderung bedingten indirekten Auswirkungen auf die Schutzgüter sowie deren Wechselwirkungen werden unter Einbeziehung der verbindlichen Bauleitplanung, hier der Aufstellung des Bebauungsplanes Se 21 soweit möglich aufgeführt. Für alle Schutzgüter können Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden, so dass nach Realisierung der Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen verbleiben.

Fachgutachten

ACCON KÖLN GMBH: Schalltechnisches Fachgutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes Se 21 der Stadt Bornheim in der Ortschaft Sechtem. Köln, August 2019.

ARCHAEONET GBR: Bornheim-Sechtem, Bebauungsplan Se 21, Archäologische Sachverhaltsermittlung. Bonn, Februar 2018.

BBE HANDELSBERATUNG: Auswirkungsanalyse. Verlagerung des Lebensmittelsupermarktes in Bornheim-Sechtem, Köln, Januar 2016.

BÜRO FÜR FAUNISTIK & FREILANDFORSCHUNG: Artenschutzrechtliche Untersuchung im Zuge der Rahmenplanung Bornheim Sechtem-Ost. Troisdorf, Oktober 2013.

BÜRO FÜR FAUNISTIK & FREILANDFORSCHUNG: Zusammenfassung der stichprobenartigen herpetologischen Erfassung in Bornheim Sechtem – Plangebiet Se-21. Königswinter, Dezember 2017.

EASTERN ATLAS GMBH & CO. KG: Magnetische Prospektion Bornheim-Sechtem, Rhein-Sieg-Kreis NRW. Berlin, März 2017.

GBU OHG GEOLOGIE-, BAU- & UMWELTCONSULT: Geohydrologische Beurteilung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes. Alfter, August 2012.

INGENIEURGRUPPE IVV AACHEN / BERLIN: Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan Se 21. Ergebnisbericht. Aachen, November 2018.

ÖKOPLAN – BREDEMANN UND FEHRMANN: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplanes Se 21 in der Ortschaft Sechtem, Stadt Bornheim. Essen, Oktober 2018.

Sonstige Literatur

EMPIRICA AG: Regionale Wohnraumbedarfsanalyse für den Rhein-Sieg-Kreis, Bonn, November 2016.

GEOLOGISCHER DIENST: Karte der schutzwürdigen Böden Nordrhein-Westfalen, Auskunftssystem BK 50. 2004.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN: Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen. M = 1:50.000. Duisburg, 1992.

MULNVa – MINISTERIN FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN:

Informationssystem NRW, unter:

Umweltdaten vor Ort: <http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> [abgerufen am 27.11.2018]

und ELWAS: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf> [abgerufen am 27.11.2018]

MULNVb – MINISTERIN FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN: Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas - Bewirtschaftungsplan 2016-2021, Oberflächengewässer und Grundwasser Teileinzugsgebiet Rhein / Rheingraben Nord unter:

http://www.flussgebiete.nrw.de/img_auth.php/a/a5/PE-Stb_2016-2021_RheingrabenNord_final.pdf [abgerufen 27.11.2018]

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ:

Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen, März 2008.

LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ:

Infosysteme und Datenbanken, unter: <http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.html> [abgerufen am 09.11.2016]

RHEIN-SIEG-KREIS: Landschaftsplan Nr. 2, Stand 16.06.2006, unter: <https://www.rhein-sieg-kreis.de/cms100/buergerservice/aemter/amt67/artikel/10126/> [abgerufen am 04.11.2016]