

Stadt Bad Homburg v.d. Höhe

Bebauungsplan Nr. 111
„Anschluss Südring / Zubringer“

B e g r ü n d u n g

Stand: § 10 (1) BauGB

planungsbüro für städtebau
görringer_hoffmann_bauer

im rauhen see 1
64846 groß-zimmern

telefon (0 60 71) 4 93 33
telefax (0 60 71) 4 93 59
mail bnb@gelis.de

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen / Ziele.....	1
1.1	Verkehrliche Situation.....	1
2	Übergeordnete Planungen.....	2
2.1	Regionalplan Südhessen (RPS)	2
2.2	Flächennutzungsplanung	3
2.3	Landschaftsplanung	4
2.4	Wasserschutzgebiet	5
2.5	Bestehendes Planungsrecht.....	5
3	Bestandsbeschreibung des Planungsraumes	6
3.1	Nutzung und Struktur.....	6
4	Planung.....	6
4.1	Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse	6
4.2	Geplante Trasse	7
4.3	Verkehrliche Auswirkungen	7
4.4	Variantenuntersuchung	10
4.5	Hydrogeologische Bewertung der Maßnahmen.....	12
4.6	Ertüchtigung Südring	13
4.7	Bautechnische Maßnahmen in der Wasserschutzzone.....	14
4.8	Leitungen.....	14
5	Festsetzungen.....	15
6	Zusammenfassung des Umweltberichts.....	17
7	Entwässerung	19
8	Kosten	19
9	Bodenordnung.....	20
10	Städtebauliche Daten	20
11	Regelung des Ausgleichs.....	20

Anlagen

Trassenvarianten (Auszug aus der Variantenuntersuchung)

Habermehl+Follmann, März 2005

Umweltbericht

planungsbüro für städtebau göringer_hoffmann_bauer, Februar 2009

1 Vorbemerkungen / Ziele

Im Bereich der Anbindung des Südringes an den Zubringer zur A 661 (Pappelallee) in Bad Homburg bestehen während der Spitzenverkehrszeiten erhebliche verkehrliche Probleme. Insbesondere an der Einmündung Südring/ Rampe Südost kommt es zu deutlichen Überlastungserscheinungen und zu einer Überstauung des Streckenzuges des Südringes sowie zu einer Beeinträchtigung von benachbarten Knotenpunkten. Der Knotenpunkt Südring/ Zubringer zur A 661 (östliche Rampe) weist gemäß der Verkehrserhebungen vom Juni 2002, eine Gesamtbelastung von rund 2.800 Kfz/ h während der Morgenspitze auf. Dieser stellt damit einen der höchst belasteten Knotenpunkte im Stadtgebiet dar.

Die Stadt beabsichtigt daher die Realisierung des vierten Rampenanschlusses (4.Ohr) zwischen dem Zubringer zur A 661 und dem Südring. Mit einer konfliktfreien Führung der Kfz-Ströme soll eine nachhaltige Verbesserung der Verkehrsqualität und somit eine Beseitigung auftretender Rückstaus und langer Wartezeiten erreicht werden. Gleichzeitig soll der Südring wegen der Nähe zum Fassungsbereich des Trinkwasserbrunnens „Lange Meile“ in seinem Aufbau so ertüchtigt werden, dass eine bessere wasserwirtschaftliche Sicherung des Brunnens erreicht wird.

Das für den Bau dieser Straße bzw. für die Ertüchtigungsmaßnahme notwendige Planungsrecht soll durch diesen Bebauungsplan geschaffen werden. Ein entsprechender Aufstellungsbeschluss wurde in der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Homburg v. d. Höhe am 17.07.2003 gefasst. Der Bebauungsplan ersetzt hierbei die Planfeststellung nach Landesstraßengesetz (§ 33 Abs. 5 Landesstraßengesetz).

Die Planung beruht auf dem Verkehrsentwicklungsplan (Dezember 2004) der Stadt Bad Homburg v. d. Höhe. Die Verkehrsplanung erfolgt durch das Planungsbüro für Verkehrswesen Habermehl + Follmann, Rodgau.

1.1 Verkehrliche Situation

Der Knotenpunkt „Südring/Zubringer zur A 661“ liegt südlich von Bad Homburg und verbindet mit seiner Nord-Süd-Achse die Stadtteile Bad Homburgs mit der A 661 (Anschlussstelle Bad Homburg). Hierbei ist der südliche Ast, einschließlich der beiden Verbindungsrampen an die L 3003, Bestandteil der Anschlussstelle Bad Homburg und liegt im Zuständigkeitsbereich des Bundes, vertreten durch das Amt für Straßen- und Verkehrswesen Frankfurt (ASV Frankfurt). Der nördliche Ast des Autobahnzubringers ist als Stadtstraße klassifiziert. Diese Straße, allgemein auch als „Pappelallee“ bezeichnet, geht nördlich des Bahndammes in den Hessenring über.

Die „Pappelallee“ kann nach RAS-N (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Netzplanung) als anbaufreie Hauptverkehrsstraße im Vorfeld bebauter Gebiete (B III) eingestuft werden.

Die West-Ost-Achse bildet die L 3003, welche die Gemeinden Friedrichsdorf und Oberursel regional verbindet. Im Kreuzungspunkt mit dem Autobahnzubringer wird die L 3003 mittels eines Brückenbauwerkes unterführt und liegt daher im Einschnitt. Der Abschnitt der L 3003 östlich des Brückenbauwerkes bis zum Knotenpunkt Ober-Eschbacher Straße/ Ostumgehung/ Homburger Landstraße trägt die

Bezeichnung „Südring“. Der westlich des Brückenbauwerks bis zur Stadtgrenze verlaufende Teil der L3003 trägt den Namen „Zeppelinstraße“.

Als Landesstraße befindet sich die L3003 im Zuständigkeitsbereich des Landes Hessen, ebenfalls vertreten durch das ASV Frankfurt.

Gemäß RAS-N erfolgt die Einstufung des Südrings als anbaufreie Straße außerhalb bebauter Gebiete mit zwischengemeindlicher Verbindungsfunktion (A III).

2 Übergeordnete Planungen

2.1 Regionalplan Südhessen (RPS)

Der Regionalplan Südhessen 2000 trifft für den Siedlungsbereich die Aussagen „Bereich für Industrie und Gewerbe (Bestand)“ sowie „Siedlungsbereich (Bestand)“ (siehe Abbildung 1). Darüber hinaus wird im Bereich der Trinkwassergewinnungsanlage eine „Einrichtung der Trinkwasserversorgung“ dargestellt. Das Gärtnerereignis sowie die südlich angrenzenden Flächen bis zur Trinkwasserschutzzone II werden als „Siedlungsbereich - Zuwachs“ ausgewiesen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich der Südumgehung bzw. östlich des Autobahnzubringers werden als „Bereich für Landschaftsnutzung und -pflege“ überlagert mit einem „Bereich für die Grundwassersicherung“ dargestellt. Die Flächen südlich der Südumgehung werden ebenfalls mit den o. g. Kategorien ausgewiesen. Zusätzlich erfolgt hier noch die ergänzende Ausweisung als „Regionaler Grünzug“.

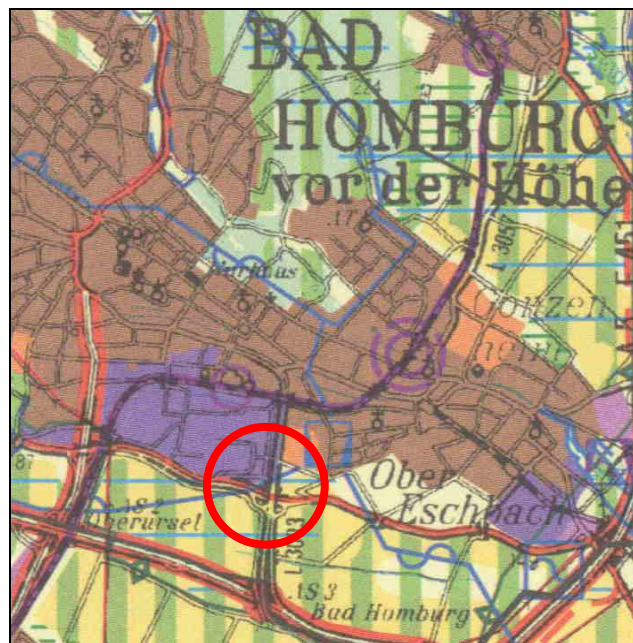


Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan Südhessen 2000

2.2 Flächennutzungsplanung

Der wirksame Flächennutzungsplan des früheren Umlandverbandes Frankfurt (UVF) Rechtsnachfolger ist der Planungsverband Ballungsraum Frankfurt / Rhein Main, trifft für die bebauten Bereiche im Umfeld des Kreuzungspunktes „Südumgehung / Zubringer zur A 661“ im Norden im Wesentlichen die Darstellung einer „Wohnbaufläche“; entlang des Autobahnzubringers ist eine Teilfläche als „Gemischte Baufläche“ dargestellt (siehe Abbildung 2). Auch die vorhandene Wohnbebauung entlang des Fabriciusringes ist als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Der an der Westseite des Zubringers gelegene Büro- und Gewerbepark ist als „Gewerbliche Baufläche“ dargestellt. Zwischen der Wohnbebauung am Fabriciusring und dem Autobahnzubringer stellt der Flächennutzungsplan zusätzlich eine „Grünfläche - wohnungsferne Gärten“ dar. Die Flächen, die sich nach Norden bis zur Wohnbebauung Flurstraße / „Auf der Schanze“ anschließen, sind als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Auch südlich der vorhandenen Wohnbebauung sieht der Flächennutzungsplan die Darstellung von „Fläche für die Landwirtschaft, hier: Acker, Wiese, Weide, Ödlandflächen“, vor. Die Wassergewinnungsanlage ist als „Fläche für Ver- und Entsorgung“ dargestellt. Ebenso sind die Grenzen der Wasserschutzzone nachrichtlich übernommen. Die Verkehrsstrassen des Autobahnzubringers sowie der Südumgehung (einschließlich der beiden südlichen Anschlussröhren) sind als „Straßenverkehrsflächen des überörtlichen Straßennetzes“ dargestellt.

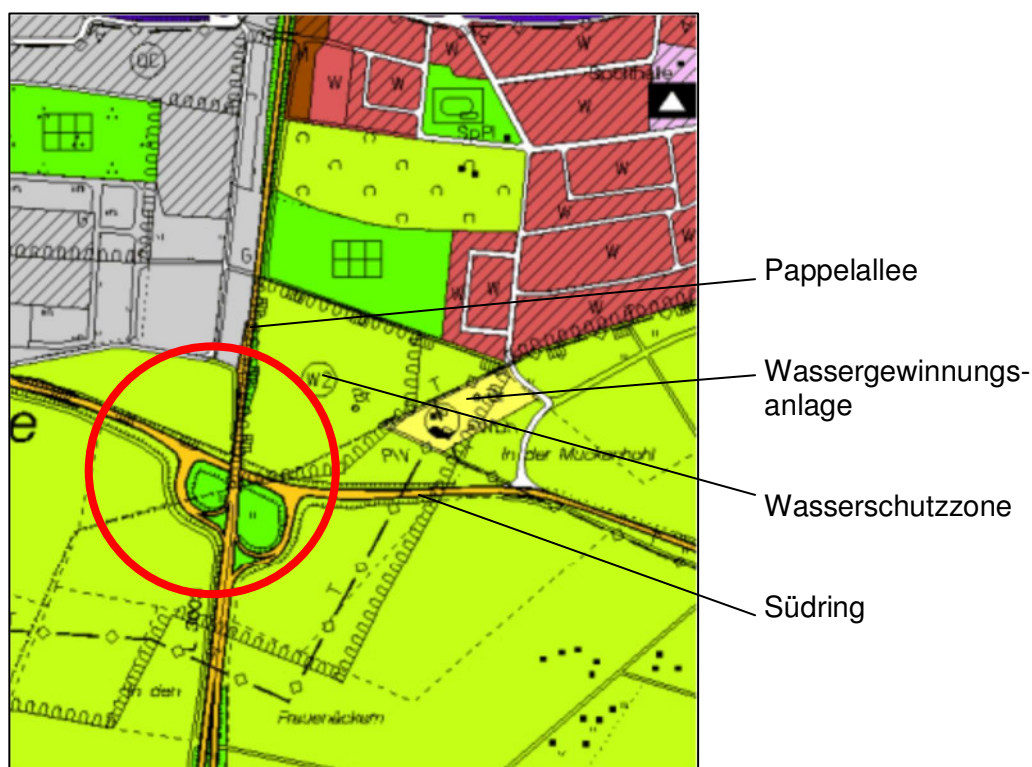


Abbildung 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt / Region Rhein-Main

Die Stellungnahmen des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main als Träger der Flächennutzungsplanung vom 31.05.2007 bestätigt, dass der Bebauungsplan als aus dem FNP entwickelt anzusehen ist im Sinne des § 8 (2) BauGB.

2.3 Landschaftsplanung

Im Landschaftsrahmenplan 2000 werden die Feldfluren nördlich und südlich des Südrings / Zeppelinstraße als „Schutz von Böden mit sehr hohem Ertragspotenzial im Offenland“ dargestellt.

Insgesamt steht die vorliegende Planung nicht im Widerspruch zu den Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes 2000.

Der Landschaftsplan des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt / Region Rhein-Main stellt weite Teile des Plangebietes als „Fläche für die Landbewirtschaftung“ dar. Ebenfalls erfolgt eine Darstellung des Trinkwasserschutzbrunnens als „Fläche für Ver- und Entsorgung“. Darüber hinaus erfolgt eine Kennzeichnung des Plangebietes als „Flächen, die aus klimatischen Gründen freizuhalten sind“.

Die einzelnen Darstellungen des Landschaftsplanes sind dem nachfolgenden Auszug aus dem Landschaftsplan des Planungsverbandes Frankfurt Region Rhein-Main (siehe Abbildung 3) zu entnehmen.

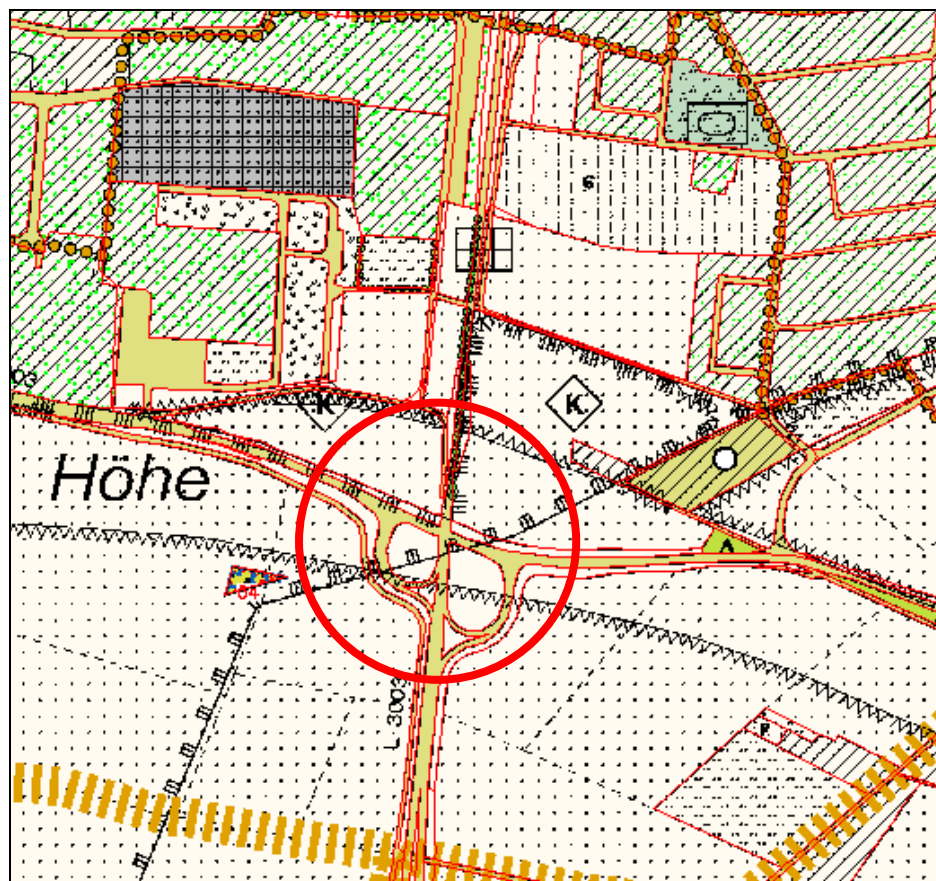


Abbildung 3: Auszug aus dem Landschaftsplan des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/ Region Rhein-Main

2.4 Wasserschutzgebiet

Die geplante Straßenbaumaßnahme liegt in weiten Teilen in der Wasserschutzzone II bzw. in der Zone III. Betroffen ist das Schutzgebiet des Tiefbrunnens „Lange Meile“ der Stadtwerke Bad Homburg v.d. Höhe. Darüber hinaus liegen Flächen innerhalb der Schutzzone D eines Heilquellenschutzgebietes.

Das Trinkwasserschutzgebiet im Einzugsbereich ist gemäß dem Gutachten des HLfB [Hessisches Landesamt für Bodenforschung] vom 03.09.1970 festgestellt. Die Veröffentlichung der Schutzgebietsausweisung erfolgte am 28.03.1974.

Zuständig für das Schutzgebiet ist die Untere Wasserbehörde des Hochtaunuskreises bzw. das Staatliche Umweltamt Wiesbaden/ RP Darmstadt, abhängig vom Stand der Verwaltungsreform.

Der Tiefbrunnen „Lange Meile“ ist der wichtigste Brunnen zur Trinkwasserversorgung der Stadt Bad Homburg v.d. Höhe, da er stetig und überdurchschnittlich große Mengen liefert. Er ist in 130 m Tiefe verfiltert, das obere Grundwasserstockwerk wird nicht genutzt. Der Grundwasserspiegel liegt bei ca. 26 m unter Gelände, so dass es bei den erforderlichen Einschnitten (bis maximal 5 m) zu keinen Eingriffen in grundwasserführende Schichten kommt.

Die Untergrundbeschaffenheit wurde gemäß DVGW Arbeitsblatt W 101 [9] als „günstig“ eingestuft, da Deckschichten aus Löß vorhanden sind und der Porengrundwasserleiter ein gutes Reinigungsvermögen aufweist. Zu beachten ist jedoch, dass die obere Deckschicht ca. 5 m, maximal 10 m stark ist. Es folgen Kiese, Sande und Schluffe im Wechsel.

Grundsätzlich ist die Wasserschutzzone II bei einem Neubau von Straßen freizuhalten. Lässt sich aus zwingenden Gründen und im Sinne des öffentlichen Wohls eine Straßenführung durch die Zone II nicht vermeiden, so muss ein ausreichender Schutz des Gewässers auf jeden Fall vorhanden sein. Grundlage hierfür ist eine fachliche Stellungnahme in Form eines aktuellen hydrogeologischen Gutachtens. Diese Gutachten wurden in den letzten Jahren erstellt (siehe Pkt. 4.5).

2.5 Bestehendes Planungsrecht

Der Bereich des vorliegenden Bebauungsplanes liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 53 „Landschaftsplan Südlich der Stadtteile Gonzenheim / Ober-Eschbach“, rechtskräftig seit 26.01.1988. Dieser Bebauungsplan setzt den geplanten Trassenbereich vollständig als „Fläche für die Landwirtschaft“ fest. Unmittelbar angrenzend ist das Gelände der Wassergewinnungsanlage als „Fläche für die Wasserversorgung“ festgesetzt. Nördlich der Wasserversorgungsanlage grenzt eine „Private Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Kleingärten“ an. Diese Planung ist bislang aber noch nicht realisiert. Angesichts des vorhandenen Kleingartenbestands in Bad Homburg ist dies auf absehbare Zeit nicht vorgesehen.

Die Fläche des Südrings liegt im Geltungsbereich der Bebauungspläne Nr. 25a „Südumgehung“ sowie Nr. 14 „Zubringer, Daimlerstraße, 2. Änderung“, die die Trasse des Südrings als „Öffentliche Verkehrsfläche“ festsetzen.

Der neue Bebauungsplan Nr. 111 überplant das bestehende Baurecht für den vorliegenden Geltungsbereich.

3 Bestandsbeschreibung des Planungsraumes

3.1 Nutzung und Struktur

Das Plangebiet liegt nördlich der A 661 und südlich des Stadtzentrums der Stadt Bad Homburg v.d.Höhe im Bereich der Anbindung des Südrings an den Zubringer zur A 661 („Pappelallee“).

Naturräumlich gesehen befindet sich das Plangebiet innerhalb der naturräumlichen Teileinheit „Main-Taunus-Vorland“. Charakteristisch für diesen Naturraum sind die relativ großen, ackerbaulich genutzten Bereiche, wobei diese nur mäßig mit Gehölzstrukturen gegliedert sind.

In einem Großteil des Plangebietes sind Böden aus Mulden, Hangfußlagen und senkenumgelagerten Erosionsmaterial vorhanden (Kolluvien). In diesem Bereich sind schluffsandige Lehme anzutreffen. Im Osten sowie im Norden des Plangebietes sind Parabraunerden aus Lösslehm oder Löss vorhanden. Diese Böden bedingen die im Plangebiet vorkommende intensive ackerbauliche Nutzung.

Einziges Gehölzstrukturen im Plangebiet sind die Gehölzpflanzungen entlang des Südringes, der Zeppelinstraße sowie der Pappelallee. Hierbei handelt es sich zumeist um Anpflanzungen mit einheimischen und standortgerechten Bäumen und Sträuchern. Hervorzuheben ist hierbei der Bestand entlang der Pappelallee mit *Populus nigra* „Italica“ (Säulen-Pappel), der vor allem im weiteren nördlichen Verlauf, außerhalb des Plangebietes einen Alleencharakter besitzt und das Stadt- und Landschaftsbild prägt.

Die landwirtschaftlichen Wegeflächen innerhalb des Plangebietes sind zumeist waserdurchlässig befestigt.

In dem dieser Begründung anliegende Umweltbericht werden die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“, „Klima/Luft“, „Flora und Fauna, biologische Vielfalt“, „Landschaftsbild“, „Kulturgüter“ und „Mensch“ ausführlich beschrieben und bewertet.

4 Planung

4.1 Darstellung der unzureichenden Verkehrsverhältnisse

Sowohl der Südring als auch die Pappelallee weisen im Bestand einen einbahnigen Querschnitt mit jeweils einer Spur pro Richtung auf. Darüber hinaus sind entsprechende Flächen für Abbiegebeziehungen vorhanden.

Alle Abbiegebeziehungen sind möglich. Die Verkehrsströme werden zum einen direkt über Verbindungsrampen der klassischen Art im südöstlichen und südwestlichen Quadranten geführt, zum anderen indirekt über den im nordwestlichen Quadranten gelegenen Knotenpunkt Else- Kröner- Straße/ Georg- Schaeffler- Straße.

Die Verkehrsströme mit Fahrtrichtung von Ost nach Nord und von Süd nach West werden derzeit über das südöstliche „Ohr“ geleitet. Hierbei kreuzen sie den Hauptverkehrsstrom im Zuge der L3003. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung erfolgt die Verkehrsregelung mittels einer Lichtsignalanlage.

Im Planungsbereich wurde auf Grundlage der Verkehrserhebung vom Juni 2002 auf dem Südring eine Querschnittsbelastung von 23.000 [Kfz/24h] und auf der Pappelallee eine Querschnittsbelastung von 34.600 [Kfz/24h] ermittelt. Gemäß Bild 5 der RAS-Q 96 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Querschnitte) liegt der noch akzeptable Grenzwert für einen 2-spurigen Querschnitt (RQ 10,5) bei etwa 20.000 [Kfz/24h]. Dieser Vergleich zeigt, dass beide Querschnitte deutlich überlastet sind. So kommt es, insbesondere in den Hauptverkehrszeiten, an der signalgeregelten Einmündung Rampe Südost/ Südring zu langen Rückstaus.

Durch die Realisierung der vierten Rampe wird ein Kreuzen des in Ost-West-Richtung verlaufenden Hauptverkehrsstromes vermieden. Die an dieser Stelle dann nicht mehr benötigte Lichtsignalanlage kann zurück gebaut werden. Die durch die Lichtsignalanlage bedingten Rückstaus entfallen somit.

4.2 Geplante Trasse

Die Länge der geplanten Verbindungsrampe beträgt ca. 230 m.

Die Querschnittsbreite der Rampe beträgt im Bereich der zweistreifigen Gegenverkehrsfahrbahn 7,50 m und in einstreifigen Abschnitten mit überbreiter Fahrbahn 5,50 m. Die angegebenen Breiten beinhalten jeweils einen beidseitig angeordneten Randstreifen von 0,25 m Breite.

Da sich die geplante Verbindungsrampe in einer Wasserschutzzone II befindet, erfolgt die Querschnittsgestaltung in Damm- und Einschnittslage entsprechend den Auflagen der RiStWag (Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten).

Im Südring und in der Pappelallee erhalten die durchgehenden Fahrstreifen eine Breite von 3,75 m und die Ein- und Ausfahrstreifen eine Breite von 3,50 m.

Die maximale Längsneigung in der Rampe beträgt 4 %.

Im Zuge der Pappelallee erfolgt die Fahrbahnaufweitung für die Ein- und Ausfahrstreifen der neuen Rampe einseitig am östlichen Fahrbahnrand, um so eine geradlinige Führung der durchgehenden Fahrstreifen zu ermöglichen. Die Pappelallee weist in diesem Bereich so gut wie keine Längsneigung auf.

Auf dem Südring ist im Knotenpunktsbereich eine neue Spuraufteilung im Rahmen des vorhandenen Straßenquerschnittes vorgesehen. Ausnahme ist der Einfahrstreifen der südöstlichen Rampe. Hierbei erfolgt eine Aufweitung des Straßenraumes am südlichen Fahrbahnrand der L3003. Im Anschlussbereich der geplanten Rampe steigt die Längsneigung des Südrings mit rd. 0,7 % von West nach Ost.

Die zulässige Knotenpunktsgeschwindigkeit beträgt für beide Hauptachsen 70 km/h.

4.3 Verkehrliche Auswirkungen

Für die Betrachtung der verkehrlichen Auswirkungen der Planung des vierten Rampeanschlusses sind Modellrechnungen unter Zugrundelegung der künftigen Verkehrsnachfrage durchzuführen. Hierfür wird das vorliegende Verkehrsmodell

des Verkehrsentwicklungsplanes verwendet. Der für die aktuelle Planung relevante Basisfall ist der im VEP dargestellte Planfall 3 ohne 4. Rampenanschluss („Nullvariante“). Dieser berücksichtigt für den Prognosehorizont 2020 (vgl. DS SV 1/1743-1) folgende Randbedingungen der Verkehrsnachfrage und des Straßennetzes:

- Siedlungserweiterungen gemäß aktueller Bauleitplanung der Stadt Bad Homburg (z.B. Gewerbe- und Büropark Mitte – vgl. Bebauungsplan Nr. 17 „Bahnhof Süd/ Büro- und Gewerbepark Mitte“
- allgemeine übergeordnete Verkehrsentwicklung (Mobilitätsverhalten),
- Realisierung der Umgehung Friedrichsdorf-Köppern,
- Realisierung der Umgehung Nieder-Eschbach mit neuer Anschlussstelle A661,
- Verlängerung Furtweg und Benzstraße,
- Verlängerung Basler Straße, sowie
- verkehrsberuhigende Maßnahmen in Gonzenheim, Ober-Eschbach und Ober-Erlenbach.

Zwischenzeitlich sind folgende Projekte verwirklicht worden oder befinden sich gegenwärtig im Bau:

- Siedlungserweiterungen gemäß aktueller Bauleitplanung der Stadt Bad Homburg
- Umgehung Nieder-Eschbach mit neuer Anschlussstelle Nieder-Eschbach
- Verlängerung der Benzstraße und Verlängerung der Basler Straße
- Verkehrsberuhigende Maßnahmen in Gonzenheim, Ober-Eschbach und Ober-Erlenbach

Querschnitt	Nullvariante*	Vorzugsvariante*
Netzergänzung	-	7.100
Südöstl. Rampe	6.700	2.100 (- 69%)
Südring (westl. am Röm. Hof)	18.700	19.000 (+ 1%)
Zeppelinstraße (östl. Siemensstr.)	18.100	18.700 (+ 3%)
Siemensstraße	11.800	12.500 (+ 6%)
Zubringer zur A661 (südl. Am Hohlebr.)	19.400	20.300 (+ 5%)
Am Römischen Hof	4.100	4.000 (~ 0%)
Lange Meile (Süd)	2.000	2.100 (+ 5%)

* vgl. Kap. 4.4 auf Seite 10

Tabelle 1: Querschnittsbelastungen 2020 [Kfz/ 24h] und prozentuale Veränderung zur Nullvariante

Für die im Rahmen der verkehrstechnischen Untersuchung notwendigen Kapazitätsbetrachtungen an relevanten Knotenpunkten ist zunächst eine Ermittlung der Knotenstrombelastungen für die Spitzenverkehrszeiten erforderlich. Dies erfolgt auf Basis der vorangegangenen Planfallbetrachtungen für den Prognosehorizont 2020.

Vorzugsvariante

Die Vorzugsvariante liegt dem Bebauungsplan Nr. 111 zugrunde.

Mit der Realisierung des vierten Rampenanschlusses im Bereich des Knotenpunktes Südring/ Zubringer zur A661 entfällt im Bereich der Rampenanbindung die vorhandene Lichtsignalanlage. Gemäß der aktuellen Ausbauplanung ist die Einrichtung einer Verflechtungsstrecke in Richtung Westen zwischen dem 4. Rampenanschluss und der Anbindung Else-Kröner-Straße vorgesehen.

Im Bereich der südöstlichen Rampe wird ein Ausfahrkeil für Rechtsabbieger Richtung Bad Homburg sowie eine Einfädelungsspur in Richtung Osten eingerichtet.

Bewertung der Varianten

Die Ergebnisse der verkehrstechnischen Untersuchung bezüglich der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes für den Ausbau des vierten Rampenanschlusses sind wie folgt zusammenzufassen:

Nullvariante:

Die Lichtsignalanlage Südring/ Zubringer zur A661, südöstlich Rampe ist während der Morgenspitze überlastet. Hierbei wurde bereits ein gegenüber dem Bestand optimierter Programmablauf mit gleichzeitiger Freigabe der Linksabbieger Richtung Rampe und Rechtseinbieger Richtung Südring zugrunde gelegt.

Die Einmündung Südring/ Am Römischen Hof wäre in der Einzelbetrachtung mit der Einrichtung einer Lichtsignalanlage rechnerisch zwar leistungsfähig. Infolge der Überlastung des Nachbarknotenpunktes ist jedoch insbesondere während der Morgenspitze von einer Überstauung dieses Bereiches auszugehen.

Insgesamt wäre mit der Nullvariante, d.h. einer Beibehaltung des Bestandes künftig eine Verschärfung der bestehenden Mängel in der Qualität des Verkehrsablaufes zu erwarten.

Vorzugsvariante:

Die Rampenanschlüsse an den Südring sind mit ihren Verflechtungs- und Einfädelungsbereichen gemäß der aktuellen Entwurfsplanung ausreichend leistungsfähig.

An der Einmündung Südring/ Am Römischen Hof ist ebenfalls die Einrichtung einer Lichtsignalanlage erforderlich, um die Abwicklung der künftigen Verkehrsmengen sicherzustellen (vgl. Kap. 4.6).

Das Unterbinden kreuzender Verkehrsströme hat zudem einen positiven Einfluss auf die Verkehrssicherheit.

4.4 Variantenuntersuchung

Die gemäß dem vorliegenden Vorentwurf des Bebauungsplanes vorgesehene Trasse des vierten Rampenanschlusses verläuft in der Wasserschutzzone II des Trinkwasserschutzgebietes für den Brunnen „Lange Meile“. Im Rahmen einer ergänzenden Variantenuntersuchung wurde daher eine Betrachtung von Alternativvarianten vorgenommen, die außerhalb der Wasserschutzzone II verlaufen. Anhand einer vergleichenden Bewertung der verkehrlichen und schalltechnischen Auswirkungen, der zu erwartenden Investitionskosten sowie der landschaftsplanerischen und städtebaulichen Auswirkungen wurde eine abschließende Empfehlung für eine sinnvolle Ausbauvariante getroffen.

Folgende Varianten wurden betrachtet (vgl. Anlage Trassenvarianten):

- Nullvariante: d.h. Beibehaltung des Bestandes ohne vierten Rampenanschluss,
Vorzugsvariante: d.h. Trassenführung gemäß dem derzeitigen Vorentwurf des Bebauungsplanes,
Variante 1: Trassenführung der Rampe außerhalb der WSZ II,
Variante 2: Trassenführung der Rampe am Rande der WSZ II,
Variante 3: Verlegung des gesamten Knotenpunktes in Richtung Süden aus dem Bereich der WSZ II, sowie
Variante 4: Trassenführung der Rampe am Rande der WSZ II, mit Anbindung an den Zubringer zur A661 in Höhe Georg-Schaeffler-Straße.

Die Baukosten (netto) der verschiedenen Trassenvarianten für den Umbau des Knotenpunktes Zeppelinstr./ Pappelallee wurden in einer ersten groben Kostenermittlung (netto) wie folgt geschätzt (vgl. auch Kap. 8):

Vorzugsvariante	(B-Plan-Entwurf)	1.050.000,- €
Variante 1	(Rampe außerhalb WSZ II)	1.025.000,- €
Variante 2 bzw. 4	(Rampe am Rande der WSZ II)	1.520.000,- €
Variante 3	(Verlegung des Knotenpunktes)	3.945.000,- €

Alle untersuchten Aspekte wurden in einem Variantenvergleich gegenübergestellt. Hierbei erfolgt eine unterschiedliche Gewichtung aufgrund der Bedeutung der einzelnen Aspekte. Besonders gewichtet werden die Aspekte Verkehrswirkung, Städtebau und Grundwasser sowie die Baukosten. Der Aspekt Grundwasser wird daher auch aus dem Aspekt Landschaftsplanung entkoppelt, um so eine Doppelbewertung zu vermeiden.

Untersuchter Aspekt	Variantenvergleich	Gewichtung
Verkehrswirkung	Variante 3 / Vorzugsv. <<< Variante 1 / Variante 2 / Variante 4 (4Wp; 8Wp) (1Wp; 2Wp)	x 2
Lärm	Variante 3 / Vorzugsv. <<< Variante 1 / Variante 2 / Variante 4 (4Wp; 4Wp) (1Wp; 1Wp)	x 1
Kosten	Vorzugsv. << Variante 1 / Variante 2 / Variante 4 <<< Variante 3 (6Wp; 12Wp) (4Wp; 8Wp) (1Wp; 2Wp)	x 2
Landschaftsplanung (ohne Grundwasser)	Variante 1 < Variante 2 < Vorzugsv. < Variante 4 << Variante 3 (6Wp; 6Wp) (5Wp; 5Wp) (4Wp; 4Wp) (3Wp; 3Wp) (1Wp; 1Wp)	x 1
Grundwasser	Variante 1 / Variante 2 / Variante 3 < Variante 4 <<< Vorzugsv. (5Wp; 10Wp) (4Wp; 8Wp) (1Wp; 2Wp)	x 2
Städtebau	Variante 3 < Vorzugsv. << Variante 4 < Variante 2 <<< Variante 1 (8Wp; 16Wp) (7Wp; 14Wp) (5Wp; 10Wp) (4Wp; 8Wp) (1Wp; 2Wp)	x 2
Gesamtreihung ¹⁾	Vorzugsv < Variante 3 << Variante 2 < Variante 4 < Variante 1 44 Wp 41 Wp 34 Wp 32 Wp 30 Wp	
Hinweis: Wertpunkte (WP) in Normalschrift = Bewertung ohne Gewichtung Wertpunkte (WP) in Fettschrift = Bewertung mit Gewichtung < geringfügig besser (bis 4Wp Unterschied) << deutlich besser (4-8 Wp Unterschied) <<< sehr deutlich besser (über 8 Wp Unterschied) ¹⁾ Gesamtreihung erfolgt unterbesonderer Präferenz der Aspekte Verkehrswirkung, Grundwasser, Kosten und Städtebau.		

Tabelle 2: Zusammenfassende Bewertung der Variantenuntersuchung

Aus der zusammenfassenden Bewertung ergibt sich, dass die Vorzugsvariante bei Betrachtung aller untersuchten Parameter einen geringen Vorsprung vor der Variante 3 aufweist, der sich insbesondere aus dem deutlichen Kostenvorteil der Vorzugsvariante gegenüber der Variante 3 ergibt.

Die Vorzugsvariante bzw. die Variante 3 stehen jedoch deutlich vor den weiter untersuchten Varianten 2 und 4 und diese sind geringfügig besser als die Variante 1, deren Realisierungschancen aber insgesamt sehr skeptisch eingeschätzt werden.

Nach den Ergebnissen dieser Untersuchung wurde die im Bebauungsplan vorgesehene Vorzugsvariante als die geeignete Planungsvariante angesehen.

4.5 Hydrogeologische Bewertung der Maßnahmen

Zur hydrogeologischen Bewertung der Maßnahmen wurden im Jahr 2004 und 2006 hydrogeologische Gutachten erstellt (Büro HG, Büro für Hydrogeologie und Umwelt). In dem Gutachten vom Jahre 2004 wird insbesondere der südlichste Teil des Einschnittes der Trasse am Südring kritisch gesehen, da dieser bis ca. 6 m unter Geländeoberkante in den Untergrund einschneidet. Der zentrale, im Lösslehm auf einem Damm verlaufende nördlich Abschnitt ist dem gegenüber relativ unproblematisch, da hier die den Grundwasserleiter schützenden Deckschichten erhalten bleiben. Zwar sind auch in diesem Bereich die Anforderungen der Schutzgebietsverordnung von 1974 zu berücksichtigen, die Ableitung des im Straßenbereich anfallenden Niederschlagswassers aus der Wasserschutzzone II ist jedoch technisch problemlos möglich.

In dem geplanten Einschnitt wird auf ca. 20 m die Lösslehmdecke über den durchlässigeren Sanden und Kiesen weitgehend, abschnittsweise sogar vollständig, entfernt und somit bereichsweise in den obersten Teil des relevanten Grundwasserleiters eingegriffen. Dies birgt nach dem Gutachter insbesondere während der Bau-phase ein erhöhtes Risiko.

Der Gutachter kommt des Weiteren zu dem Ergebnis, dass im Regelbetrieb der geplanten Straße, bei Beachtung der RiStWag (Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten, Ausgabe 2002), ein geringes Risiko für den Brunnen anzunehmen ist, da eine Infiltration von Oberflächenwasser durch die in dieser Richtlinie beschriebenen Vorkehrungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

In einem zweiten Gutachten im Jahre 2006 wurden die bestehenden Einschnitte am Südring hydrogeologisch bewertet. Der Gutachter kommt danach zu dem Ergebnis, dass am vorhandenen Einschnitt des Südringes die Mächtigkeit der bindenden Deckschichten über den als wasserwirtschaftlich relevanten Grundwasserleiter anzusprechenden Lockergesteinen im tiefsten Teil der Trasse, also etwa zwischen der Unterführung des Zubringers zur A 661 und dessen Anbindung an den Südring, ebenfalls bereits auf ca. 1 - 2 m reduziert ist. Unter Berücksichtigung des Reliefs in der Oberfläche des Grundwasserleiters, der Mächtigkeit des Straßenaufbaus und der Eingriffstiefe für die Verlegung von Leitungen entlang der Straße kann eine erhöhte vertikale Wegsamkeit nicht ausgeschlossen werden. Der Gutachter nennt hier insbesondere die Entwässerung des Südringes, deren Sohleniveau im fraglichen Bereich nach den vorliegenden Plänen bis in die Lockergesteine reicht.

Insgesamt kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass keine Differenzierung des Gefährdungspotentials zwischen dem geplanten Einschnitt innerhalb und dem bereits bestehenden Einschnitt wenige Meter außerhalb der Wasserschutzzone II gerechtfertigt ist. Vielmehr müsse im Hinblick auf Schutz des Brunnens „Lange Meile“ an den bestehenden Einschnitt die gleichen fachlichen Anforderungen gestellt werden wie an den geplanten Einschnitt durch die neue Trasse. De facto birgt die bestehende Straße ein größeres Risikopotential für den Brunnen, als der geplante Einschnitt, da hier die bindigen Deckschichten auf einer wesentlich längeren Strecke / größeren Fläche weitgehend entfernt sind. Sofern also für das Bauvorhaben aus Gründen des Grundwasserschutzes ein Ausbau gemäß RiStWag gefordert wird, schlägt der Gutachter aus fachlicher Sicht eine Nachrüstung für den bestehenden Einschnitt als logische Konsequenz vor.

4.6 Ertüchtigung Südring

Gemäß den Ergebnissen des angepassten Verkehrsführungskonzepts "Verkehrsuntersuchung zur äußeren Erschließung möglicher Standorte der Hochtaunusklinik im Stadtgebiet von Bad Homburg" (Habermehl+Follmann, 08/2007) sowie die damit verbundene Überarbeitung des Bebauungsplanes auf Grundlage des aktualisierten Verkehrsgutachtens "Verkehrstechnische Untersuchung und mikroskopische Simulation zur Verkehrsanbindung der Hochtaunusklinik an die Zeppelinstr." (Habermehl+Follmann, Stand 01/2009) ist für den Südring eine Fahrbahnverbreiterung aufgrund eines zusätzlichen Fahrstreifens im Zuge der nördlichen Hauptbeziehung des Südringes/ Zeppelinstraße zwischen Else-Kröner-Straße und der nordöstlichen Verbindungsrampe erforderlich.

Weiterhin ist eine Umgestaltung des Einmündungsbereichs Else-Kröner-Straße/ Zeppelinstraße im Hinblick auf den Lückenschluss an den 2-streifigen Bestand und ein damit verbundenes Unterbinden des Linksabbiegens aus Westen in die Else-Kröner-Straße notwendig. Es ist auch eine Fahrbahnverbreiterung zur Verlängerung der 2-spurigen südlichen Richtungsfahrbahn der Zeppelinstraße bis in den Einmündungsbereich der südwestlichen Verbindungsrampe notwendig. Der südliche Fahrstreifen geht an dieser Stelle dann unmittelbar in den Rechtsabbiegestreifen über. Hierdurch ergibt sich dann die Notwendigkeit, den bestehenden Fahrbahnleiter im Zuge der Zeppelinstraße bis unmittelbar östlich der Einmündung der südwestlichen Verbindungsrampe zu verlängern. Zweck ist die eindeutige Trennung der Richtungsfahrbahnen in diesem Abschnitt sowie das Vermeiden unerlaubter Abbiegevorgänge.

Hierzu müssen zusätzlichen Verkehrsflächen im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt werden.

Der bereits vor 20 Jahren erbaute Südring, der entlang der Grenze zur WSZ II verläuft, ist aufgrund der damaligen Rechtssituation ohne den Ausbau nach RiStWag (Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten, Ausgabe 2002) angelegt worden.

Aufgrund der vorliegenden hydrogeologischen Gutachten zum Umbau des Knotenpunktes Südring/ Zubringer zur A 661/ Zeppelinstraße lässt sich jedoch keine Differenzierung des Gefährdungspotenzials zwischen dem geplanten Einschnitt innerhalb und dem bereits bestehenden Einschnitt wenige Meter außerhalb der WSZ II rechtfertigen. Es ist daher erforderlich einen Ausbau gemäß RiStWag zum Schutze des Grundwassers vorzunehmen, so dass das Risikopotenzial der bestehenden Straße durch den Ausbau reduziert wird.

Gemäß des 2. Hydrogeologischen Gutachtens (Büro HG GmbH, Stand 13. Februar 2006) wird ein nachträglicher Einbau von Sicherheitsvorkehrungen in Anlehnung an die RiStWag im Kreuzungsbereich Südring / Zubringer zur BAB A 661 nicht nur empfohlen, sondern als Bedingung zum Ausbau der Verbindungsrampe genannt.

Um die maßgeblichen Gefahrenbereiche abzusichern, sollten die bautechnischen Maßnahmen über die bestehenden Kreuzungsbereiche der Verbindungsrampen hinaus reichen. Dies entspricht einer Länge von rd. 280 m. Ebenso erfolgt eine Abdichtung im Zuge der geplanten Einfädelspur aus der südöstlichen Rampe in den Südring.

Unter Berücksichtigung einer mittleren bis geringen Schutzwirkung der vorhandenen Grundwasserüberdeckung sowie der hohen verkehrlichen Bedeutung des Südringes (DTV rd. 23.000 Kfz) erfolgt gem. RiStWag (Tab. 3) die Einstufung der

Schutzwirkung in die Stufe 3 bzw. Stufe 4. Hierbei erfolgt eine Abdichtung mittels einer Kunststoffdichtungsbahn (KDB) sowie die vollständige Ableitung des Oberflächenwassers aus dem Gefahrenbereich mittels eines Kanals.

Aufgrund der erforderlichen Überlappung der KDB mit der Fahrbahn, muss diese in einem ca. 2 m breiten Streifen (einschließlich Arbeitsraum) abgebrochen werden. Die Böschung ist in entsprechender Breite und Höhe in einer Tiefe von ca. 80 cm abzutragen.

4.7 Bautechnische Maßnahmen in der Wasserschutzzone

Da sich die geplante Verbindungsrampe in der Wasserschutzzone II befindet, erfolgt die Querschnittsgestaltung der Randbereiche in Damm- und Einschnittslage entsprechend den Auflagen der RiStWag.

Im Wesentlichen sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

Bankette in Dammbereichen sind wenigstens 2,50 m breit auszuführen und werden in gesamter Breite bzw. bis zur Schutzeinrichtung in Asphalt oder Beton befestigt. Gemäß Tabelle 4 der RiStWag sind in Dammlage (Höhe größer 0,50 m) Schutzeinrichtungen der Aufhaltestufe 1 nach DIN 1317-2 anzubringen. Die Wirksamkeit der Abdichtung darf durch die Konstruktion der Schutzeinrichtung nicht beeinträchtigt werden.

Das von Banketten und Böschungen abfließende Niederschlagswasser ist am Böschungsfuß in Mulden zu sammeln. Die Dichtung der Dammböschung ist unter der Mulde und ab Mitte Mulde gemessen mindestens 4 m in das anschließende Gelände weiterzuführen. In diesem Bereich erhält das Gelände eine Neigung von wenigstens 10 % zur Mulde hin. Dammböschungen sind möglichst flach auszuziehen und nach dem Abschnitt 7 der RiStWag abzudichten.

Die Bankettbreite im Einschnitt beträgt 1,00 m. Die Befestigung erfolgt analog zu den Dammbereichen in Asphalt oder Beton. Einschnittsböschungen sind bis zur Höhe von 1,50 m über Fahrbahn bezogen auf die Unterseite des Dichtungskörpers, gem. Abschnitt 7 der RiStWag, abzudichten. Bei Einschnittstiefen von weniger als 2,00 m gelten hinsichtlich der Abdichtung des angrenzenden Geländes die Regelungen für die Damm- bzw. geländegleiche Lage.

Die Mulden sind flach auszubilden. Die Dichtung der Böschungen ist unter der Mulde hindurch bis unter die befestigte Verkehrsfläche weiterzuführen. Die Breite der Überlappung Fahrbahnbefestigung/ Dichtung beträgt mindestens 1,0 m.

Bepflanzung und Tiefenlage der Abdichtung sind so aufeinander abzustimmen, dass eine Beschädigung der Abdichtung durch das Wurzelwerk ausgeschlossen ist. Dies bedingt, dass in diesen Bereichen das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern nicht möglich ist. Die Abdichtung ist mit Gefälle zu verlegen und in den seitlichen Bereich einzubinden, wobei für ausreichende Entwässerung zu sorgen ist.

4.8 Leitungen

Im Planungsraum befinden sich Leitungen aus den Zuständigkeitsbereichen der Deutschen Telekom AG, der SÜWAG Energie (Strom), der Stadtwerke (Gas, Wasser) und des Fachbereiches Bau und Betrieb – Stadtentwässerung der Stadt Bad Homburg v.d. Höhe (Kanal).

Ferner befinden sich auf dem Gelände der Stadtwerke ein Wasserbehälter und ein Pumpwerk des Wasserbeschaffungsverbandes Taunus. Von dem Pumpwerk aus verläuft eine Trinkwasserhauptleitung DN 800 in südwestlicher Richtung und quert mittels einer Hebeanlage den im Einschnitt gelegenen Südring. Die im Rahmen des geplanten Knotenpunktbauwerks erforderliche Fahrbahnverbreiterungen zu Gunsten der Einfädungsstreifen in diesem Bereich erfordern einen Umbau der vorhandenen Hebeanlage.

Auf die vorhandenen unterirdischen Leitungen wird im Bebauungsplan hingewiesen.

5 Festsetzungen

Gemäß der unter Kapitel 4.2 erfolgten Beschreibung der geplanten Trasse für den vierten Rampenanschluss sowie der Ertüchtigungsmaßnahmen für den Südring (vgl. Kap. 4.6) trifft der vorliegende Bebauungsplan die planungsrechtlichen Festsetzungen für die rechtliche Sicherung des Vorhabens.

Die Straßenverkehrsflächen der Fahrbahnen werden ebenso wie die Bankette uneingeschränkt als „Öffentliche Verkehrsfläche“ festgesetzt.

Die begleitenden Entwässerungsmulden werden im Rahmen der öffentlichen Verkehrsfläche im Hinblick auf die Bedeutung der Ableitung des anfallenden Wassers aus der Wasserschutzzone II differenziert als „Öffentliche Verkehrsfläche - Entwässerungsmulde“ festgelegt. Die entstehenden Aufschüttungen und Abgrabungen zur Herstellung des Straßenkörpers werden im Rahmen der öffentlichen Verkehrsfläche ebenfalls separat festgesetzt, um die Verständlichkeit der Planung zu verdeutlichen. Grundsätzlich von der Art der Bodennutzung sind diese Flächen allerdings als Verkehrsbegleitgrünflächen festgesetzt. Dies trifft auch auf die angrenzenden Anpflanzungsflächen bzw. bereits vorhandenen Pflanzflächen entlang des Südrings bzw. des Zubringers zu, die ebenfalls als Verkehrsbegleitgrün festgesetzt sind.

Das vorhandene Wirtschaftswegenetz muss im Zuge der Baumaßnahmen an die neue Verkehrsführung angepasst werden. Der Bebauungsplan setzt daher die neu entstehenden landwirtschaftlichen Wegeflächen separat als solche fest. Ergänzend ist textlich festgesetzt, dass der Ausbaustandard so erfolgen soll, dass eine Wasserdurchlässigkeit für diese Wege gegeben ist.

Um den Anschluss Südring/ Zubringer zur A661 aus landschaftsplanerischer Sicht ausreichend in die Landschaft einbinden zu können, sieht der Bebauungsplan zahlreiche grünordnerische Maßnahmen vor. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die neu zu erstellenden Böschungen im Bereich der engeren Schutzzone (Trinkwasserschutzzone II) nach den Anforderungen der RiStWag vollständig nach unten abgedichtet werden müssen.

Diese Abdichtung erfolgt mittels einer Kunststoffbahn, wobei eine Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern nach der o. g. Richtlinie nicht zulässig ist. Daher sieht der Bebauungsplan im Bereich der Kunststoffbahnen ausschließlich Einsaaten mit einer naturnahen Gräser- und Kräutermischung vor.

In den Böschungsbereichen, in den keine Kunststoffbahnen eingebracht werden müssen, setzt der Bebauungsplan das Anpflanzen von standortgerechten und ein-

heimischen Gehölzen fest. Nördlich und östlich der neu herzustellenden Böschungsbereiche des Anschlusses Südring / Zubringer setzt der Bebauungsplan ebenfalls Anpflanzungen fest. Sie besitzen eine Tiefe von ca.10 m und gewährleisten somit eine ausreichende Eingrünung des neuen Anschlussohres nach Norden und Osten.

Darüber hinaus sieht der Bebauungsplan das Anpflanzen bzw. den Erhalt von Einzelbäumen im Bereich der Pappelallee vor, um deren stadtbildprägende Wirkung zu erhalten. Hier sind in Ergänzung des Bewuchses an der Pappelallee ausschließlich Säulen - Pappeln (*Populus nigra* „Italica“) anzupflanzen. Im weiteren Verlauf der Pappelallee ist eine Ersatzpflanzung aufgrund der Erfordernisse der RiStWag (Einbringen von Kunststoffbahnen zur Abdichtung) nicht möglich.

Teile des zu erwartenden Eingriffs sollen durch festgesetzte Flächen für Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet ausgeglichen werden. Das verbleibende Defizit wird über die im städtischen Ökokonto vorgehaltene Fläche in der Gemarkung Ober-Erlenbach, Flur 8, Flurstück 43 ausgeglichen. Die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen zum Ausgleich sind für die Stadt noch nicht verfügbar; Gespräche mit den jeweiligen Eigentümern werden geführt. Sind vor Satzungsbeschluss diese Flächen nicht im Eigentum der Stadt Bad Homburg muss der Ausgleich über das Ökokonto abgewickelt werden. (*Anm.: gegenüber Auslegungsstand Änderungen bezüglich des Ausgleichs; vgl. hierzu Kapitel 11 Regelung des Ausgleichs*)

Als grünordnerische Maßnahmen sieht der Bebauungsplan langfristig drei Bereiche vor. Zum einen setzt der Bebauungsplan eine „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ innerhalb des entstehenden „Ohres“ fest. Hier soll entsprechend den Festsetzungen eine Kombination aus Gehölzanpflanzungen, Kräutersaum und Sukzessionsfläche entwickelt werden. Dabei setzt der Bebauungsplan fest, dass auf 50 % der Fläche eine gemischte Anpflanzung aus einheimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern erfolgen soll. Die verbleibenden Flächen sind mit einer naturnahen Gräser-Kräutermischung anzusäen. Mindestens 60 % dieser Flächen sind danach der natürlichen Sukzession zu überlassen. Die übrigen Flächen sind durch eine maximal zweimalige Mahd im Jahr zu pflegen. Durch diese Festsetzung wird die Entwicklung eines gräser-, kräuter- und gehölzgeprägten Lebensraum gewährleistet, der nicht nur aufwertende Effekte für das Schutzgut „Flora und Fauna“ besitzt, sondern auch die Eingrünung des Anschlusses nach Süden und Westen gewährleistet. Die Zufahrt zu dieser Fläche, z. B. zur Durchführung von Pflegemaßnahmen, erfolgt von der neuen Zufahrtsrampe. Darauf wird im Bebauungsplan hingewiesen.

Zum anderen sieht der Bebauungsplan eine „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ vor. Diese Fläche ist unterteilt in einen Abschnitt mit dem Entwicklungsziel „Obstwiese“ und einem zweiten Abschnitt mit dem Entwicklungsziel „Extensivwiese“.

Diese östlich der geplanten Anbindung liegenden Flächen werden zurzeit noch intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes sind diese Flächen mit einer naturnahen Gräser- und Kräutermischung einzusäen und als Extensivwiese zu pflegen. Hierbei soll durch eine dreimalige Mahd in den ersten fünf Jahren eine gewisse Ausmagerung des Standortes erreicht werden. Die Festsetzungen auf diesen Flächen führen langfristig durch den Verzicht auf die intensive ackerbauliche Nutzung wegen der Nähe zum Fassungsbereich des Trinkwasserbrunnens „Lange Meile“ zu einer Aufwertung des Schutzgutes „Wasser“.

Die Festsetzungen in den mit Ziffer 2 und 3 bezeichneten Flächen für Maßnahmen auf dem Flurstück Gemarkung Obereschbach Flur 5 Nr. 1/2 erfolgen vor dem Hintergrund, dass hier nach den vorliegenden bodenkundlichen Erkenntnissen die Deckschichten für den Grundwasserleiter deutlich geringer sind als beispielsweise im nördlichen Teil des Plangebietes. Somit besteht in diesem Teil des Plangeltungsbereiches ein größeres Schutzbedürfnis für die wasserwirtschaftlichen Belange

Neben der Entwicklung einer Extensivwiese sind im Bereich der Wasserschutzzone III auch hochstämmige Obstbäume regionaltypischer Sorten anzupflanzen und im Bestand zu erhalten. Hierdurch wird langfristig eine Biotopstruktur angeboten, die für viele Arten von Bedeutung ist.

6 Zusammenfassung des Umweltberichts

Zum Bebauungsplan wurde eine Umweltprüfung durchgeführt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Gemäß § 2a BauGB ist der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplanes zu erstellen.

Geordnet nach Umweltgütern wird der vorhandene Umweltzustand aufgezeigt und die sich derzeit abzeichnenden Umweltauswirkungen des Vorhabens dargelegt und bewertet. Ihm werden positive Auswirkungen und Auflagen zur Minderung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen durch das Vorhaben gegenübergestellt.

Dabei lassen sich folgende Aussagen treffen:

- Die Inanspruchnahme des Umweltfaktors **Boden** wird wesentlich durch den Faktor der Versiegelung, der durch die Straße beanspruchte Fläche bestimmt. Hier kommt es bei der vorliegenden Planung zu einem Verlust von ca. 7.500 m² belebter Bodenoberfläche. Erhebliche Auswirkungen hat die Planung jedoch auf die landwirtschaftliche Nutzung der in Anspruch genommenen Ackerflächen. Neben den Flächen, die für den Anschluss benötigt werden, werden die verbleibenden Ackerflächen im Plangebiet als Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Hier kann zukünftig nur eine eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung in Form einer extensiv genutzten Wiese stattfinden. Betroffen sind Böden mit hohem bis sehr hohem Ertragspotential.
- Bezüglich des Schutzgutes **Wasser** ist vor allem die Lage des Plangebietes unmittelbar am für die Trinkwasserversorgung der Stadt Bad Homburg v.d.H. wichtigen Brunnen „Lange Meile“ von Bedeutung. Durch das Vorhaben werden die für die Puffer- und Filterfähigkeit wichtigen Deckschichten in den geplanten Einschnittsbereichen erheblich reduziert, was zu einem Risiko für das Trinkwasserschutzgebiet führen könnte. Durch verschiedene Vorsorgemaßnahmen in der Bauphase werden diese Risiken jedoch erheblich minimiert. Neben der zwingenden Anwendung der Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 2002), wurde in dem 1. Hydrologischen Gutachten ein Sicherheitskonzept erarbeitet. Bestandteil dieses Sicherheitskonzeptes sind u.a. technisch-organisatorische Maßnah-

men für den Baubetriebsablauf sowie eine ökologische Baubegleitung durch ein externes Fachbüro.

Während des Regelbetriebs sind nach dem vorliegenden Hydrogeologischen Gutachten, bei Durchführung der Baumaßnahme nach RiStWag keine relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser und den Brunnen „Lange Meile“ zu erwarten.

Der vorliegende Bebauungsplan schafft auch die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ertüchtigung des Südrings innerhalb des Plangebietes. Durch die Ertüchtigung dieses Abschnittes gemäß den Vorschriften der RiStWag wird ein erhebliches Risikopotenzial für den Brunnen „Lange Meile“ beseitigt.

- Aufgrund der Lage des Plangebietes, der Bedeutung für die lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktion und unter Berücksichtigung der schon erheblichen Vorbelastungen, werden die Auswirkungen auf das Schutzgut **Klima / Luft** als „mittel“ eingestuft.
- Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Flora, Fauna und Biotope** sind als „gering“ zu bewerten. Schutzgebiete nach §§ 22 HENatG sind nicht betroffen. Auch sind keine Schutzgebiete nach der Natura 2000 – Verordnung (Europäische Vogelschutzgebiete und Flora Fauna Habitat – Gebiete) betroffen, noch werden Entwicklungsziele solcher Schutzgebiete durch die vorliegende Planung beeinträchtigt. Streng geschützte Arten werden ebenfalls nicht beeinträchtigt. Ein im Rahmen des Planverfahrens vermutetes Vorkommen des Feldhamsters, konnte durch eine entsprechende Untersuchung ausgeschlossen werden.
- Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Landschaftsbild / Stadtgestalt** werden aufgrund der Vorbelastungen sowie der getroffenen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen als „mittel“ eingestuft. Negative Auswirkungen sind durch den Verlust der ca. 250 m langen Pappelallee im Plangebiet zu verzeichnen. Eine Kompensation dieser Baumreihe durch eine Neubepflanzung ist jedoch nur außerhalb der engeren Schutzzone (GW II) möglich. Durch die besonderen Maßnahmen zum Grundwasserschutz (Eintrag einer Folie) sowie die neu im Kreuzungsbereiche freizuhaltenden Sichtfelder, ist eine Fortführung der bestehenden Baumreihe entlang des Zubringers zur Bundesautobahn nicht möglich.
- Die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut **Mensch** durch die vorliegende Planung sind als „gering“ einzustufen. In der durchgeführten schalltechnischen Untersuchung konnte nachgewiesen werden, dass es durch die geplante Anschlussrampe, im Vergleich zum Prognose-Nullfall, bei den nächstgelegenen Wohngebäuden zwar zu einer Pegelerhöhung um < 1 dB(A) kommt, die Immissionsgrenzwerte für Wohngebiete gemäß 16. BImSchV können jedoch grundsätzlich eingehalten werden. Lärmvorsorgemaßnahmen aktiver oder passiver Art werden nicht erforderlich.
- Auswirkungen auf **Kultur- und sonstige Sachgüter** durch die Planung sind nicht zu erwarten.

Andere Lösungsmöglichkeiten einschließlich der Nullvariante wurden im Rahmen der Variantenuntersuchung ausführlich untersucht, sind jedoch nicht geeignet.

Der Bebauungsplan setzt umfangreiche grünordnerische Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft fest. Diese Gehölzanpflanzungen, Extensivwiesen und Obstwiesen können die geplanten Eingriffe durch den Straßenbau jedoch nicht ausgleichen. Das ermittelte Biotopwertdefizit wird daher durch eine Abbuchung vom Ökokonto der Stadt Bad Homburg vollständig kompensiert. Eine entsprechende Ersatzmaßnahme innerhalb der Gemarkung Ober- Erlenbach wird in der erforderlichen Flächengröße zugeordnet. (Anm.: gegenüber Auslegungsstand Änderungen bezüglich des Ausgleichs; vgl. hierzu Kapitel 11 Regelung des Ausgleichs)

7 Entwässerung

Derzeit erfolgt eine Entwässerung der befestigten Verkehrsflächen über die Bankette in die angrenzenden Mulden bzw. Entwässerungsgräben.

Die geplante Maßnahme liegt in der Wasserschutzzone II. Betroffen ist das Schutzgebiet des Tiefbrunnens „Lange Meile“ der Stadtwerke Bad Homburg v.d. Höhe.

Gemäß RiStWag ist in der Wasserschutzzone II das Versickern des auf Straßen anfallenden Niederschlagswasser in der Regel nicht zulässig. Zur Sammlung des auf den Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers sind am tief liegenden Fahrbahnrand Hochborde und Straßenabläufe anzuordnen.

Das von den Banketten und Böschungen abfließende Niederschlagswasser ist am Böschungsfuß in Mulden zu sammeln und mittels dauerhaft dichter Rohrleitungen oder Rinnen mit dauerelastisch gedichteten Fugen aus der Zone II herauszuleiten.

Die Ableitung erfolgt in den vorhandenen Entwässerungskanal (DN 400) im Zuge des Südringes. Dieser wiederum wird in den ca. 400 m südlich in Parallellage zum Südring verlaufenden **Taunengraben** eingeleitet. Der vorhandene Kanal bietet eine ausreichende Leistungsreserve für das zusätzlich anfallende Oberflächenwasser durch die geplante Verkehrsanlage.

8 Kosten

Die Baukosten (netto) für den Umbau des Knotenpunktes Zeppelinstr./ Pappelallee wurden in einer aktualisierten groben Kostenschätzung (Stand Februar 2009) ermittelt. Dabei wurde differenziert zwischen dem Bau der eigentlichen Rampe (Vorzugsvariante) und der Ertüchtigung des Südringes. Bei der Ertüchtigung des Südringes bildet der größte Kostenanteil die Herstellung des Kanals.

Vorzugsvariante (B-Plan-Entwurf)	1.050.000,- EUR
Ertüchtigung des Südringes	565.000,- EUR
Ausbau Südring	<u>485.000,- EUR</u>
Summe	2.100.000,- EUR

9 Bodenordnung

Die Durchführung eines Bodenordnungsverfahrens ist nicht vorgesehen, vielmehr ist ein freihändiger Erwerb der für den Straßenbau bzw. für die Ausgleichsmaßnahmen benötigten Grundstücke vorgesehen.

10 Städtebauliche Daten

Öffentliche Verkehrsfläche	26.887 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche - Verkehrsgrün	31.210 m ²
Öffentliche Verkehrsfläche - Mulde	2.430 m ²
Fläche für die Landwirtschaft - Weg	5.376 m ²
Fläche für Maßnahmen des Naturschutzes	<u>20.676 m²</u>
Geltungsbereich	86.579 m ²

11 Regelung des Ausgleichs

Ergänzung in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 111 nach Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß §§ 3(2) und 4(2) BauGB.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit den Kennziffern 2 und 3 werden im Rahmen des Ausgleichs vorbehaltlich bilanziert, da zum Satzungsbeschluss die Flächenverfügbarkeit noch ungeklärt ist.

Für den Fall der nicht sofortigen Realisierbarkeit der auf diesen Flächen festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen wurde das dadurch entstehende Biotopwertdefizit bereits im Ökokonto verbucht (vgl. Anlage „Regelung zum Ausgleich“). Langfristig besteht das Ziel, die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umzusetzen und dann dem städtischen Ökokonto wieder zuzuführen.

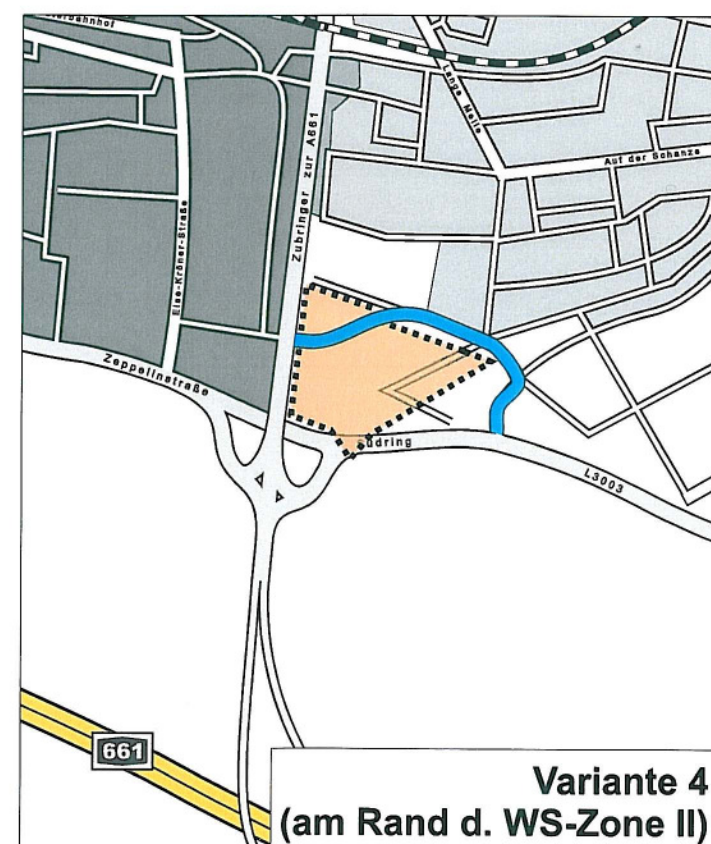
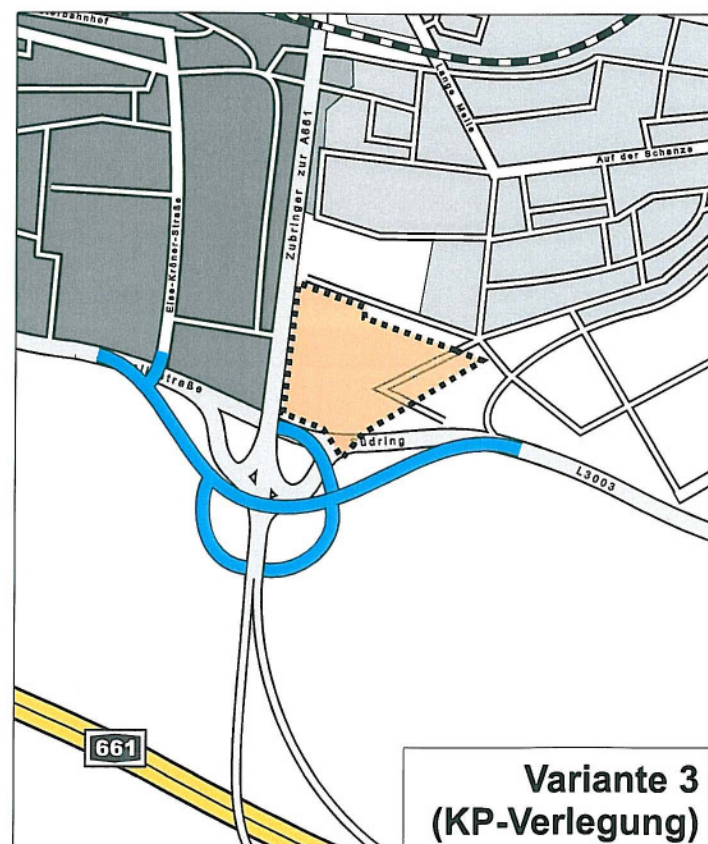
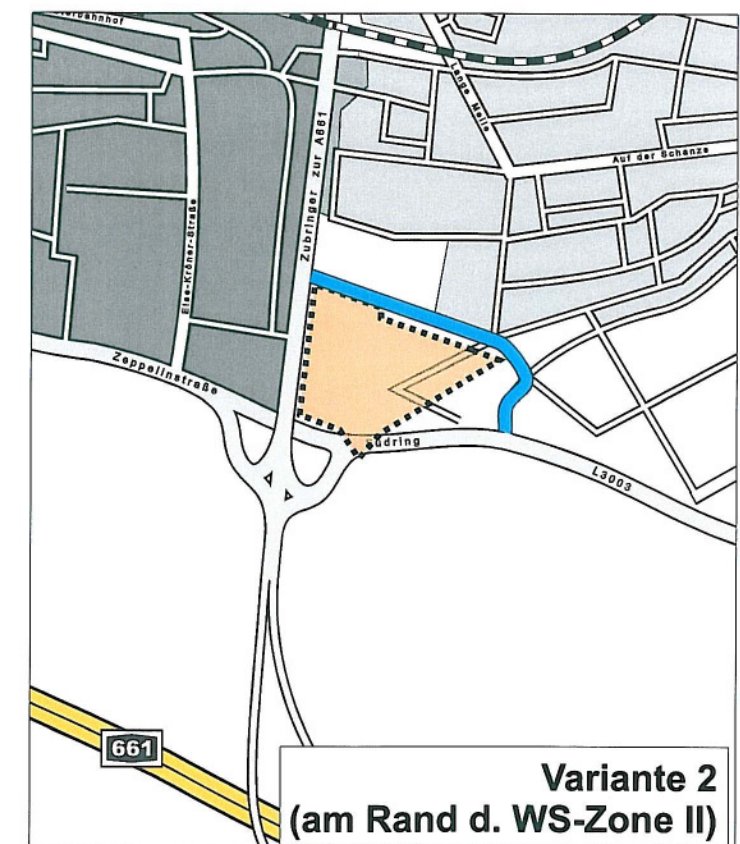
Vor Satzungsbeschluss wird durch ein Selbstverpflichtungsbeschluss der Stadtverordneten die Kompensation des Biotopwertdefizits durch Inanspruchnahme des städtischen Ökokontos gewährleistet.

Der Ausgleich des durch die Planung entstehenden Biotopwertdefizits wurde durch die städtische Ökokonto-Maßnahme Nr. 115, auf die im Bebauungsplan bereits hingewiesen wird, sichergestellt.

Bad Homburg vor der Höhe, den 29. Januar 2010

Dez. I
gez. Michael Korwisi
Oberbürgermeister

Fachbereich Stadtplanung
gez. Holger Heinze
stellv. Fachbereichsleiter



**Ausbau des Knotenpunktes
Zepplinstraße/ Pappelallee
in Bad Homburg v.d.H.**
Ergänzende Variantenuntersuchung

CHAMPAGNERLUFT UND TRADITION
Bod Homburg

Trassenvarianten


Habermehl + Follmann
Ingenieurgesellschaft mbH
Frankfurter Straße 79
63110 Rodgau
Telefon (06108) 8525-5
Telefax (06108) 8525-95
E-Mail: info@habermehl-follmann.de
www.Habermehl-Follmann.de

Anlage 3

04/2005

Stadt Bad Homburg v. d. Höhe

Bebauungsplan Nr. 111

„Anschluss Südring / Zubringer“

U m w e l t b e r i c h t

planungsbüro für städtebau
görringer_hoffmann_bauer

im rauhen see 1
64846 groß-zimmern

telefon (0 60 71) 4 93 33
telefax (0 60 71) 4 93 59
mail bnb@gelis.de

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	1
1.1	INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANES	2
1.2	ZIELE DES UMWELTSCHUTZES AUS FACHGESETZEN UND FACHPLANUNGEN UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DEN BAULEITPLAN	3
2	ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	6
2.1	BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES	6
2.1.1	SCHUTZGUT: BODEN	6
2.1.2	SCHUTZGUT: WASSER	7
2.1.3	SCHUTZGUT: KLIMA UND LUFT.....	8
2.1.4	SCHUTZGUT: FLORA, FAUNA UND BIOTOPE	9
2.1.5	SCHUTZGUT: LANDSCHAFTSBILD / STADTGESTALT	10
2.1.6	SCHUTZGUT: MENSCH	10
2.1.7	SCHUTZGUT: KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER	11
2.1.8	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN VORGENANNTEN SCHUTZGÜTERN	11
2.2	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	12
2.3	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG UND GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	12
2.3.1	SCHUTZGUT: BODEN	12
2.3.2	SCHUTZGUT: WASSER	13
2.3.3	SCHUTZGUT: KLIMA UND LUFT.....	14
2.3.4	SCHUTZGUT: FLORA, FAUNA UND BIOTOPE	15
2.3.5	SCHUTZGUT: LANDSCHAFTSBILD / STADTGESTALT	16
2.3.6	SCHUTZGUT: MENSCH	16
2.3.7	SCHUTZGUT: KULTUR- UND SONSTIGE SACHGÜTER	18
2.3.8	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN VORGENANNTEN SCHUTZGÜTERN	18
2.3.9	ZUSAMMENFASSUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER	18
2.4	PLANUNGSAKTIVITÄTEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER ZIELE UND DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DES BEBAUUNGSPLANES	19
3	EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBETRACHTUNG.....	20
4	VERWENDETE VERFAHREN / HINWEISE AUF	20
	SCHWIERIGKEITEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG.....	20
5	ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELT (MONITORING).....	20
6	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	21

1 Einleitung

Gegenstand des vorliegenden Umweltberichtes ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 111 „Anschluss Südring / Zubringer“.

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes beabsichtigt die Stadt Bad Homburg v.d.H. die deutlichen Überlastungserscheinungen und erheblichen Beeinträchtigungen im Bereich des Knotenpunktes „Südring / Rampe Südost“ durch den Bau des vierten Rampenanschlusses zwischen dem Zubringer zur A 661 und dem Südring zu beseitigen. Darüber hinaus soll der vorhandene Einschnitt im Bereich des Südringes entsprechend den Vorgaben der RiStWag (Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten) ertüchtigt werden, um das vorhandene Risikopotenzial durch den ungesicherten Einschnitt des Südringes auf den Brunnen „Lange Meile“ zu beseitigen.

Gemäß § 2a BauGB hat der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung des Bauleitplanentwurfes die Aufgabe, die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Die inhaltliche Gliederung des Umweltberichtes ergibt sich dabei aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Geordnet nach Umweltgütern wird der vorhandene Umweltzustand aufgezeigt und die sich derzeit abzeichnenden Umweltauswirkungen des Vorhabens dargelegt und bewertet. Ihnen werden positive Auswirkungen und Auflagen zur Minderung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen durch das Vorhaben gegenübergestellt.

Im vorliegenden Umweltbericht sind die folgenden Fachgutachten

- Sondergutachten zum Feldhamster, Büro Gall vom Juni 2007,
- Schalltechnische Untersuchung, Fritz GmbH vom November 2008,
- 1. Hydrogeologisches Gutachten Anbindung A 661 / L 3003, Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH vom Januar 2004,
- 2. Hydrogeologisches Gutachten Anbindung A 661 / L 3003, Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH vom Februar 2006,
- Ergänzende Variantenuntersuchung zum Ausbau des Knotenpunktes „Zeppelinstraße / Pappelallee“, Habermehl + Follmann und Planungsbüro für Städtebau basan_bauer vom März 2005,
- Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach der Kompensationsverordnung (KV) , Planungsbüro für Städtebau göringer_hoffmann_bauer vom Februar 2009

und die Planbestandteile

- Regelung des Ausgleichs, Schreiben vom 06.05.2009 des Produktbereichs Umwelt- und Landschaftsplanung

- Begründung zum Bebauungsplan Nr. 111 „Anschluss Südring / Zubringer nebst Anlagen vom Planungsbüro für Städtebau göringer_hoffmann_bauer vom Oktober 2009

berücksichtigt.

Rechtsgrundlagen zur Aufstellung eines Umweltberichts:

- In § 17 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) wird auf die Durchführung einer Umweltprüfung für Bauleitpläne verwiesen.
- Der § 1a des Baugesetzbuches regelt die Berücksichtigung von Umweltzielen und schreibt in § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB die Erstellung eines Umweltberichtes vor.
- In § 2a BauGB wird dargelegt, dass der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung bildet.

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst eine ca. 8,7 ha große Fläche im südlichen Teil des Stadtgebietes von Bad Homburg, unmittelbar im Bereich Südring / Zubringer A 661 (Pappelallee).

Im Bereich der Anbindung des Südringes an den Zubringer zur A 661 (Pappelallee) in Bad Homburg bestehen während der Spitzenverkehrszeiten erhebliche verkehrliche Probleme. Insbesondere an der Einmündung Südring/ Rampe Südost kommt es zu deutlichen Überlastungserscheinungen und zu einer Überstauung des Streckenzuges des Südringes sowie zu einer Beeinträchtigung von benachbarten Knotenpunkten. Der Knotenpunkt Südring/ Zubringer zur A 661 (östliche Rampe) weist gemäß der Verkehrserhebungen vom Juni 2002 eine Gesamtbelastung von rund 2.800 Kfz/h während der Morgenspitze auf. Dieser stellt damit einen der am höchsten belasteten Knotenpunkte im Stadtgebiet Bad Homburgs dar.

Die Stadt beabsichtigt daher die Realisierung des 4. Rampenanschlusses zwischen dem Zubringer zur A 661 und dem Südring. Mit einer konfliktfreien Führung der Kfz-Ströme soll eine nachhaltige Verbesserung der Verkehrsqualität und somit eine Beseitigung auftretender Rückstaus und langer Wartezeiten erreicht werden. Gleichzeitig soll die Fahrbahn des Südrings aufgrund des aktuellen Verkehrskonzeptes zugunsten zusätzlicher Fahrstreifen zwischen den Einmündungen Else-Körner-Straße und der neuen bzw. bestehenden Anbindung der Verbindungsrampen verbreitert werden. Darüber hinaus soll der Südring wegen der Nähe zum Fassungsbereich des Trinkwasserbrunnens „Lange Meile“ so ertüchtigt werden, dass eine bessere wasserwirtschaftliche Sicherung des Brunnens erreicht wird.

Das für den Bau dieser Straße bzw. für die Ertüchtigungsmaßnahme notwendige Planungsrecht soll durch diesen Bebauungsplan geschaffen werden.

Folgende Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB werden im Bebauungsplan getroffen:

- Die geplanten Straßenflächen werden als öffentliche Verkehrsfläche bzw. öffentliche Verkehrsfläche - Verkehrsbegleitgrün festgesetzt.
- Darüber hinaus setzt der Bebauungsplan drei Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit verschiedenen Zweckbestimmungen fest.
- Die besonderen Maßnahmen zur Ertüchtigung des Südringes werden als Hinweis dargestellt.

1.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, dargelegt.

Aussagen der Fachgesetze:

NATURSCHUTZ

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes führt in der Regel zu Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), wobei der § 21 BNatSchG das Verhältnis zum Baurecht regelt. Demnach sind bei Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Da es sich bei diesem Bebauungsplan um einen sogenannten planfeststellungsersetzenden Bebauungsplan handelt, bleiben entsprechend des § 21 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG die Vorschriften der Eingriffsregelung unberührt. Insofern sind die Regelungen des § 18 ff. HENatG anzuwenden. Bestandteil dieser Umweltprüfung ist daher auch eine Bilanzierung nach der Kompensationsverordnung des Landes Hessen vom 01.09.2005 (siehe Anlage).

Unmittelbar anzuwenden sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes sowie des Hessischen Naturschutzgesetzes im Zusammenhang mit dem Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten sowie den gesetzlich geschützten Biotopen. Hier sind die Aussagen des § 42 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) sowie des § 31 HENatG (gesetzlich geschützte Biotope) besonders zu berücksichtigen.

Da im Plangebiet das Vorkommen des Feldhamsters nicht ausgeschlossen werden konnte, wurde diesbezüglich ein Gutachten in Auftrag gegeben (siehe Anlage).

BODENSCHUTZ

Das Baugesetzbuch (BauGB) fordert in § 1a Abs. 2 den sparsamen sowie schonenden Umgang mit Grund und Boden.

IMMISSIONSSCHUTZ

Ziel ist die Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen durch Lärmemissionen (Bundesimmissionsschutzgesetz). Eine schalltechnische Untersuchung zur Ermittlung der Schallimmissionen auf die vorhandene schutzbedürftige Bebauung, die von der geplanten Straße ausgehen, wurde im Jahre 2008 durchgeführt und liegt dem Umweltbericht als Anlage bei.

WASSERSCHUTZ

Die geplante Straßenbaumaßnahme liegt in weiten Teilen in der Wasserschutzzone II bzw. in der Zone III des Tiefbrunnens „Lange Meile“ der Stadtwerke Bad Homburg v.d.Höhe. Darüber hinaus liegen Flächen innerhalb der Schutzzone D eines Heilquellenschutzgebietes.

Das Trinkwasserschutzgebiet im Einzugsbereich ist gemäß dem Gutachten des HLfB [Hessisches Landesamt für Bodenforschung] vom 03.09.1970 festgestellt. Die Veröffentlichung der Schutzgebietsausweisung erfolgte am 28.03.1974. Bezüglich der zu erwartenden Auswirkungen auf das Trinkwasserschutzgebiet wurden zwei hydrologische Gutachten angefertigt, die dem Umweltbericht als Anlage beiliegen.

AUSSAGEN DER FACHPLÄNE UND SONSTIGE ZU BERÜCKSICHTIGENDE VORGABEN

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan des ehemaligen Umlandverbandes Frankfurt (UVF) trifft für die bebauten Bereiche im Umfeld des Kreuzungspunktes „Südumgehung / Zubringer zur A 661“ im Norden im Wesentlichen die Darstellung einer „Wohnbaufläche“; entlang des Autobahnzubringers ist eine Teilfläche als „Gemischte Baufläche“ dargestellt (siehe Abbildung 2).

Auch die vorhandene Wohnbebauung entlang des Fabriciusringes ist als „Wohnbaufläche“ dargestellt. Der an der Westseite des Zubringers gelegene Büro- und Gewerbepark ist als „Gewerbliche Baufläche“ dargestellt. Zwischen der Wohnbebauung am Fabriciusring und dem Autobahnzubringer stellt der Flächennutzungsplan zusätzlich eine „Grünfläche - wohnungsferne Gärten“ dar. Die Flächen, die sich nach Norden bis zur Wohnbebauung Flurstraße / „Auf der Schanze“ anschließen, sind als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Südlich der vorhandenen Wohnbebauung sieht der Flächennutzungsplan die Darstellung von „Fläche für die Landwirtschaft, hier: Acker, Wiese, Weide, Ödlandflächen“, vor.

Die Wassergewinnungsanlage ist als „Fläche für Ver- und Entsorgung“ dargestellt. Ebenso sind die Grenzen der Wasserschutzzonen nachrichtlich übernommen. Die Verkehrsstrassen des Autobahnzubringers sowie der Südumgehung (einschließlich der beiden südlichen Anschlussohren) sind als „Straßenverkehrsflächen des überörtlichen Straßennetzes“ dargestellt.

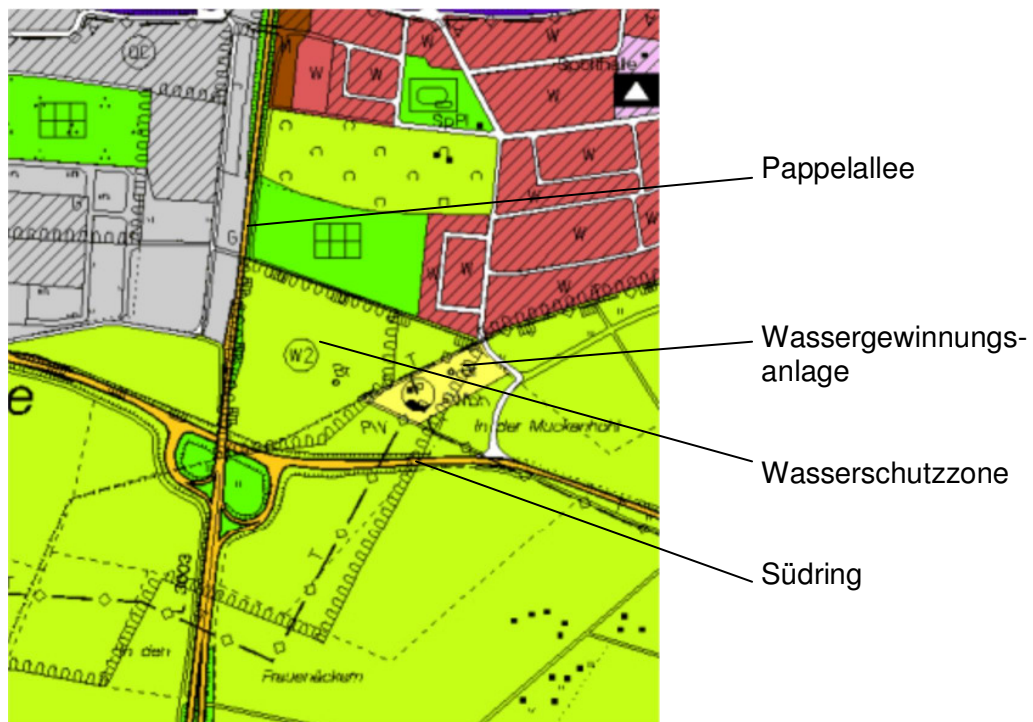


Abbildung 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt / Region Rhein-Main

Gemäß der Stellungnahmen des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main als Träger der Flächennutzungsplanung vom 31.05.2007 ist der Bebauungsplan als aus dem Flächenutzungsplan entwickelt anzusehen im Sinne des § 8 BauGB.

Im Entwurf des Regionalen Flächennutzungsplanes von 2009 ist die Straßenbau- maßnahme bereits enthalten.

Im Landschaftsrahmenplan 2000 werden die Feldfluren nördlich und südlich des Südrings / Zeppelinstraße als „Flächen zum Schutz von Böden mit sehr hohem Er- tragspotenzial im Offenland“ dargestellt.

Der Landschaftsplan des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt / Region Rhein-Main stellt weite Teile des Plangebietes als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Ebenfalls erfolgt eine Darstellung des Trinkwasserschutzbrunnens als „Fläche für Ver- und Entsorgung“. Darüber hinaus erfolgt eine Kennzeichnung des Plangebietes als „Flächen, die aus klimatischen Gründen freizuhalten sind“.

Die einzelnen Darstellungen des Landschaftsplanes sind dem nachfolgenden Aus- zug aus dem Landschaftsplan des Planungsverbandes Frankfurt Region Rhein- Main (Abb. 3) zu entnehmen.

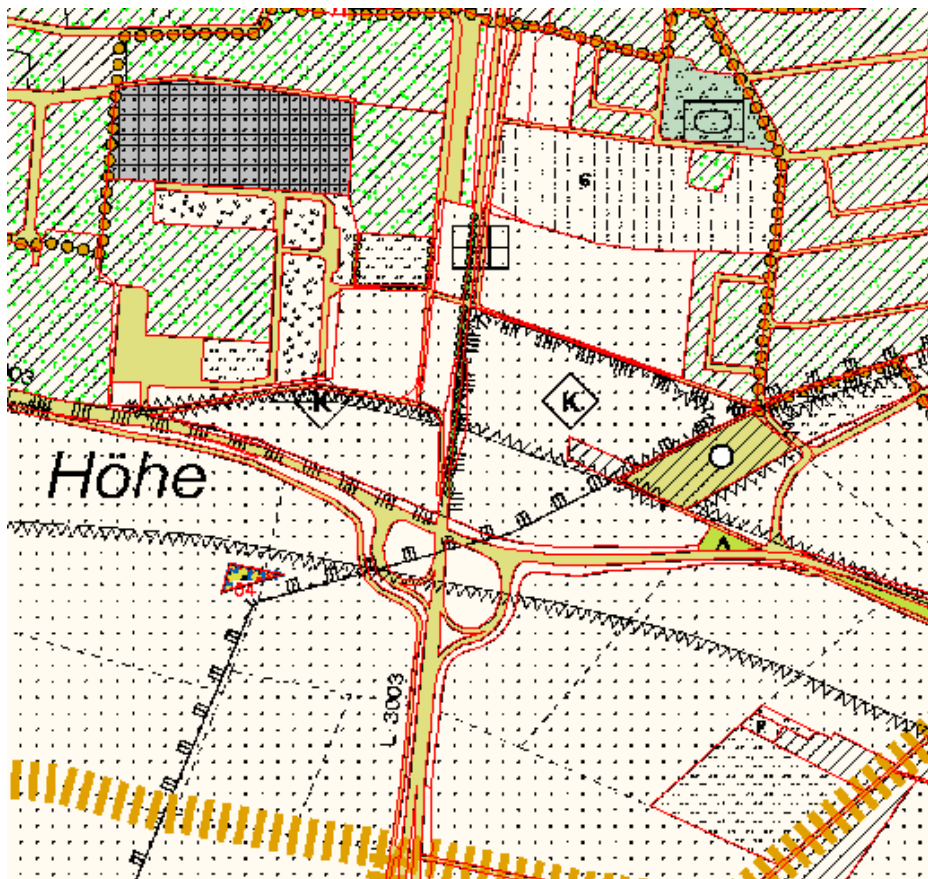


Abbildung 2: Auszug aus dem Landschaftsplan des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt / Region Rhein-Main

2 Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

Die Beurteilung des derzeitigen Zustandes sowie der nachfolgenden Umweltauswirkungen - bezogen auf die einzelnen Schutzgüter - erfolgt auf verbal argumentativer Ebene. Dabei wird bei der Bewertung in vier Stufen unterschieden (geringe Bedeutung / Auswirkungen, mittlere Bedeutung / Auswirkungen, hohe Bedeutung / Auswirkungen, sehr hohe Bedeutung / Auswirkungen).

2.1.1 Schutzgut: Boden

Im Rahmen des 1. Hydrogeologischen Gutachtens wurden vier Rammkernsondierungen sowie eine Aufschlussbohrung im Bereich der geplanten Straßentrasse durchgeführt.

Hinsichtlich der vorkommenden geologischen Verhältnisse bzw. des lokalen Aufbaus des Untergrundes führt das Gutachten aus, dass die ältesten Gesteine in-

nerhalb des Stadtgebietes von Bad Homburg vom vordevonischen Grünschiefer gebildet werden. Im Bereich des Bauvorhabens ist davon auszugehen, dass die Schiefer bis zu mehrere 100 m unter Geländeoberkante (uGOK) liegen. Darüber hinaus wird ausgeführt, dass unter der vorhandenen Löß-/Lehmschicht eine mächtige Abfolge von Ton- und Mergelstein mit Kalkbänken, z. T. auch mit Kiesen und Sanden zu erwarten ist. Des Weiteren kommt es z. T. zum Aufstieg basaltischer Laven. Die exakte Verbreitung des Basalts ist unbekannt, wahrscheinlich tritt er aber am Projektstandort in ca. 100 m Tiefe noch auf.

Vor- und Hochtaunus befanden sich während der Ablagerung der tertiären Sedimente bereits oberhalb des Meeresspiegels, sodass seither Verwitterungsschutt in das Vorland transportiert wird. Daher wird das Festgestein im Stadtgebiet durch eine Decke von quartärem Hangschutt, Löß (-Lehm) bedeckt. Diese lockere Gesteinsauflage weist unterschiedliche Mächtigkeiten auf. Insgesamt wird durch das hydrogeologische Gutachten der lokale Aufbau des Untergrunds wie folgt beschrieben:

- Bis ca. 5 m, maximal 10 m uGOK ist von einer Löß-/Lehmauflage auszugehen.
- Darunter folgt bis ca. 100 m uGOK eine Wechselfolge von Kies mit Lagen von Geröllen/Blockschutt, Sand, Schluff und Ton.
- In ca. 100 m Tiefe dürfte, analog zur Brunnenbohrung, Basalt anstehen.

Die einzelnen Ergebnisse der Rammkernsondierungen sind den hydrogeologischen Gutachten zu entnehmen.

Im Bereich des vorhandenen Einschnittes entlang des Südrings verringert sich die o. g. Mächtigkeit der Löß-/Lehmschicht im Mittel auf 1,0 - 2,0 m (siehe 2. Hydrogeologisches Gutachten 2006).

In der Karte „Ernährungsfunktion der Feldflur“ des „landwirtschaftlichen Fachplans Südhessen“ wird das gesamte Plangebiet in die Stufe 1 (besonders hoher Beitrag zur Funktionserfüllung) eingestuft. Bei der Ernährungsfunktion sind u. a. die Kriterien „Nutzungseignung gemäß AVP-Standortkarte“, „berechnungsfähige Flächen“, „Erzeugung von Rind- und Schweinefleisch“ sowie „potenzielle regionale Versorgung der Bevölkerung mit pflanzlichen Nahrungsmitteln“ berücksichtigt.

Die Filter- und Pufferfähigkeit für Schadstoffe im Plangebiet ist abhängig von der Mächtigkeit der Deckschichten. So besitzen die geringen Deckschichten mit 1 – 2 m Mächtigkeit im Bereich der Einschnitte eine schlechte Filter- und Pufferfähigkeit, hingegen ist bei Deckschichten >10 m von einer guten Filter- und Pufferfähigkeit auszugehen.

Zusammenfassende Bewertung:

Die Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut „Boden“ wird aufgrund der vorkommenden Bodenverhältnisse als „hoch“ eingestuft.

2.1.2 Schutzgut: Wasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Trinkwassergewinnungsanlage „Lange Meile“, ausgewiesen in der „Verordnung zum Schutze der Trinkwassergewinnungsanlage „Lange Meile I“ der Stadt Bad Homburg v.d.H., Hochtaunuskreis“ vom 15.03.1974 (StAnz 15/1974 S. 744). Sowohl die weitere Schutzzone (GW III) als auch die engere Schutzzone (GW II) werden von der Planung betroffen.

Der Tiefbrunnen „Lange Meile“ ist der wichtigste Brunnen zur Trinkwasserversorgung der Stadt Bad Homburg v. d. Höhe, da er stetig und überdurchschnittlich große Mengen liefert. Seit 1970 liegt die Grundwasserentnahme in einer Größenordnung von ca. 340.000 bis > 600.000 m³/Jahr; es handelt sich um einen sehr ergiebigen Brunnen, der einen wesentlichen Beitrag für die örtliche Wasserversorgung leistet (15 % des Bedarfs). Aktuell ist eine Entnahme von bis zu 800.000 m³/Jahr bewilligt.

Für den Brunnen liegt keine geophysikalische Vermessung vor, aus der die vertikale Verteilung des Zustroms zu entnehmen wäre. Es ist somit nicht bekannt, aus welcher Tiefe und damit aus welchen Schichten der Brunnen überwiegend fördert. Infrage kommen dafür der Basalt in ca. 100 bis 135 m uGOK unter Berücksichtigung des Absenkungsverhaltens aber eher der tertiäre Schotter in ca. 30 bis 80 m uGOK.

Zusammenfassende Bewertung:

Die Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut „Wasser“ kann insgesamt als „hoch“ eingestuft werden.

2.1.3 Schutzgut: Klima und Luft

Der Untersuchungsraum ist Teilbereich des nordöstlichen Main-Taunusvorlandes. Die mittlere Jahrestemperatur liegt im Untersuchungsraum bei ca. 9,1 bis 10°C. Die mittlere Niederschlagsmenge beträgt 701 bis 800 mm. Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest und West.

Bei der Bewertung des Klimas sind die vorhandenen Ausgleichsfunktionen zu beurteilen. Hierbei ist zu unterscheiden in die lufthygienische Ausgleichsfunktion und in die klimatische Ausgleichsfunktion. Bei der lufthygienischen Ausgleichsfunktion sind die Schadstofffilterungen durch die Vegetation zu beachten. Die Fähigkeit zur Schadstofffilterung besitzen prinzipiell alle vegetationsbestandenen Flächen der Bodenkörper sowie Wasserflächen. Die entscheidende lufthygienische Ausgleichsfunktion findet jedoch in erster Linie in Wäldern, großen Feldgehölzen und sonstigen Gehölzstrukturen statt. Hierbei besitzen strukturreiche Laubwälder sowie Nadelwälder eine besonders gute Filterfunktion. Im Untersuchungsraum befinden sich nur entlang der Verkehrsflächen größere Gehölzbestände. Diese tragen vor allem hinsichtlich ihrer Staubbildung zu einer lufthygienischen Verbesserung bei. Große Teile des Plangebietes sind jedoch frei von Gehölzbeständen.

Kaltluftentstehungsräume übernehmen wichtige klimatische Ausgleichsfunktionen, sofern ein wirksamer Abfluss der Kaltluft in die Wirkungsräume (Siedlungsraum) gewährleistet ist. Als Kaltluftentstehungsgebiete gelten alle größeren Freiräume mit einer lockeren Baumüberstellung und starker Verdunstung. Ackerflächen, Wiesen- und Weideland sowie unverbusste Brachflächen gehören zu den wichtigsten Kaltluftproduzenten. Ebenfalls besonders wirksam sind grundwassernahe Grünland-

flächen. Weite Teile des Plangebietes besitzen somit eine hohe Funktion für die Kaltluftentstehung. Diese Aussage wird auch durch die Klimafunktionskarte (M 1:25.000) des Planungsverbandes belegt, die die Flächen, mit Ausnahme der Flächen nördlich der Wasserschutzzone II, als Flächen mit hoher Kaltluftproduktion einstuft. Die landwirtschaftlichen Flächen nördlich der Wasserschutzzone II werden als mittel eingestuft. Darüber hinaus erfolgt im Landschaftsplan die Aussage „aus klimatischen Gründen freizuhaltende Fläche (siehe Abbildung 2), die jedoch für weite Teile der freien Feldflur südlich der Ortslage von Bad Homburg getroffen wird.

Von Wichtigkeit im Zusammenhang mit der klimatischen Ausgleichsfunktion ist jedoch nicht nur die Kaltluftentstehung selbst, sondern auch vorhandene Kaltluftleitbahnen, die diese Kaltluft in angrenzende Siedlungsbereiche transportieren können. Hierzu ist festzustellen, dass ausgeprägte Kaltluftbahnen mit Bedeutung für angrenzende Siedlungsbereiche im Plangebiet nicht anzutreffen sind.

Zusammenfassende Bewertung:

Insgesamt kann das Plangebiet mit einer „mittleren“ Bedeutung für das Schutzgut „Klima und Luft“ eingestuft werden.

2.1.4 Schutzgut: Flora, Fauna und Biotope

Hinsichtlich der vorkommenden Biotop- und Nutzungsstrukturen kann das Plangebiet unterschieden werden in Verkehrsflächen, zumeist mit Gehölzen bestandene verkehrsbegleitende Grünflächen und landwirtschaftlich (Ackerbau) genutzte Flächen.

Bei den Verkehrsflächen handelt es sich um hoch frequentierte Straßen mit einer Breite von über 10 m. Diese stellen für viele Tierarten ein unüberwindbares Hindernis dar.

Die Verkehrsbegleitgrünflächen werden überwiegend geprägt durch z. T., vor allem in den „Anschlussohren“ tiefe Gehölzbestände. Bestandsprägend sind hier roter Hartriegel, schwarzer Holunder, Liguster, gewöhnliche Heckenkirsche, Hainbuche, Ahorn und andere einheimische und standortgerechte Laubgehölze. Weiterhin ist entlang des Zubringers eine Pappelreihe vorhanden, die im Plangebiet aus einzelnen älteren Pappeln sowie neu angepflanzten Pappeln (Säulen-Pappeln) besteht.

Aufgrund der o. g. hohen Verkehrsdichte ist das Artenvorkommen innerhalb der Gehölzflächen als gering zu beurteilen. Lediglich speziell an diesen Standort angepasste Arten sind zu erwarten. Hierbei handelt es sich um Ubiquisten wie z.B. die Amsel, die Kohlmeise, die Blaumeise, die Elster etc, die als besonders geschützte Arten einzustufen sind.

Die landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des Plangebietes werden ausschließlich ackerbaulich genutzt. Auch hier sind nur speziell an diesen Standort angepasste Tierarten zu erwarten. Nach der Karte „Verbreitung des Feldhamsters in Hessen“ befindet sich das Plangebiet in einem Bereich, in dem Vorkommen belegt sind, ein aktueller Nachweis ist jedoch nicht vorhanden. Daher wurde im Vorfeld zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes ein Sondergutachten zum Feldhamster erstellt (siehe Anlage). Das Gutachten konnte keine Feldhamster im Plangebiet

nachweisen. Auch eine Untersuchung im Rahmen eines Standortvergleiches zum Bau der neuen Hochtaunus-Kliniken, die sich mit den Flächen im nördlichen Anschluss an das Plangebiet beschäftigte, konnte keine Hamster nachweisen. Das Gutachten kommt somit zu dem Ergebnis, dass für das Plangebiet ein aktuelles Hamstervorkommen ausgeschlossen werden kann. Weiterhin wird dargelegt, dass eine Zuwanderung und Neubegründung einer dauerhaft lebensfähigen Population kurz- und mittelfristig undenkbar erscheint.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde auf die Erfassung weiterer Tierarten, aufgrund der erheblichen Vorbelastungen im Plangebiet, verzichtet.

Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sowie Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne der §§ 33 und 34 BNatSchG (umgesetzt in der Natura 2000 Verordnung des Bundeslandes Hessen vom 16. Januar 2008) sind weder im Plangebiet noch angrenzend vorhanden. Ebenso sind keine Schutzgebiete nach §§ 22 ff. HENatG vorzufinden.

Zusammenfassende Bewertung:

Insgesamt besitzt das Plangebiet für das Schutzgut „Flora, Fauna und Biotope“ nur eine geringe Bedeutung.

2.1.5 Schutzgut: Landschaftsbild / Stadtgestalt

Die Bedeutung des Landschaftsbildes wird bestimmt durch die Faktoren „Vielfalt“, „Eigenart“ und „Naturnähe“. Die Vielfalt einer Landschaft bedingen Faktoren wie Relief, Gewässernutzung und Kleinstrukturen. Die Eigenart einer Landschaft kann durch historische Nutzungsformen, einem bestimmten Charakter oder die Seltenheit eines jeweiligen Landschaftsbildes bestimmt werden. Die „Naturnähe“ wird entscheidend beeinflusst vom Grad des menschlichen Einflusses auf die vorhandenen Nutzungen.

Das Planbild wird geprägt durch die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung sowie die Verkehrsflächen. Die Vielfalt ist hier von durchschnittlichem Charakter, wobei die vorhandene Pappelallee entlang des Zubringers von Bedeutung ist. Sie ist für diesen Eingangsbereich von Bad Homburg landschaftsbildprägend. Die verbleibenden Faktoren wie „Eigenart“ sowie „Naturnähe“ können eher als gering eingestuft werden. Bedeutend ist noch die Lage des Plangebietes am Ortsrand von Bad Homburg.

Zusammenfassende Bewertung:

Die Bedeutung des Plangebietes hinsichtlich des Schutzgutes „Landschaftsbild und Stadtgestalt“ wird insgesamt als „mittel“ eingestuft.

2.1.6 Schutzgut: Mensch

Das Schutzgut „Mensch“ bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit dies von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst wird. Die wesentlichen, im Rahmen des Schutzgutes „Mensch“ zu beurteilenden Funkti-

onen sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie die Erholungs- und Freizeitnutzungen. Aufgrund fehlender Einrichtungen sowie der vorhandenen Vorbelastung durch den Straßenverkehr ist der Erholungs- und Freizeitwert des Plangebietes stark eingeschränkt.

Bezüglich der Wohn- und Wohnumfeldfunktion ist neben der landschaftsräumlichen Ausgestaltung vor allem der Aspekt der Lärmimmissionen zu beachten. Hierbei ist die vorhandene Vorbelastung durch den Südring, bzw. den Zubringer zur Bundesautobahn entscheidend. Die Vorbelastungen bzgl. der Lärmemissionen sind erheblich.

Zusammenfassende Bewertung:

Die Bedeutung des Plangebietes hinsichtlich des Schutzgutes „Mensch“ wird als „mittel“ eingestuft.

2.1.7 Schutzgut: Kultur- und sonstige Sachgüter

Hinsichtlich vorhandener Kultur- und Sachgüter wurden vonseiten des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen, Abt. Archäologie und Paleontologie im Rahmen des durchgeführten Beteiligung nach § 4 (1) BauGB keine Bedenken vorgebracht. Bodendenkmäler oder sonstige Kulturgüter sind nicht bekannt.

Die Bedeutung des Plangebietes für die Landwirtschaft wird unter Punkt 2.1.1 (Schutzgut „Boden“) behandelt.

Zusammenfassende Bewertung:

Die Bedeutung des Plangebietes hinsichtlich des Schutzgutes „Kultur- und Sachgüter“ wird als „gering“ eingestuft.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Neben den einzelnen voran genannten schutzgutbezogenen Bedeutungen des Plangebiets sind vor allem die Wechselwirkungen bzw. das Wirkungsgefüge zwischen den anstehenden Bodenschichten und der Grundwasserqualität von Bedeutung. Entscheidend ist, inwieweit es durch den zu erwartenden Einschnitt bzw. auch den bestehenden Einschnitt des Südringes / Zeppelinstraße zu Auswirkungen auf die Schutzfunktion der Deckschichten für die relevanten Grundwasserleiter kommt. Diesbezüglich wurden Aussagen in den zwei vorliegenden hydrogeologischen Gutachten getroffen. Die Behandlung dieses Aspektes erfolgt ausführlich im Punkt Schutzgut „Boden“ bzw. Schutzgut „Wasser“.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde es nicht zu einer, durch die Verkehrsflächen zu erwartenden Bodenversiegelung bzw. zu Verdichtungen (Fahrbahn und Bankette) von ca. 7.500 m² kommen. Hierdurch könnten die zu erwartenden Eingriffe in die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“ sowie „Landschaftsbild / Stadtgestalt“ vermieden werden.

Der vorliegende Bebauungsplan sieht jedoch nicht nur den Bau des neuen Anschlusses und die Fahrbahnverbreiterung des Südringes vor, sondern er schafft auch die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ertüchtigung des vorhandenen Südringes. So empfiehlt das 1. Hydrogeologische Gutachten aus dem Jahre 2004 den bestehenden Einschnitt am Südring nach RiStWag (Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten) auszubauen. Diese Vorsorgemaßnahme ist zwar aus formalen Gründen nicht erforderlich, würde aber gegenüber dem Status quo einen besseren Schutz für den Brunnen bewirken. Auch das 2. Hydrogeologische Gutachten aus dem Jahre 2006 kommt zu dem Ergebnis, dass de facto die bestehende Straße ein größeres Risikopotenzial für den Brunnen besitzt, als der geplante Einschnitt. Somit würde bei Nichtdurchführung der Planung dieses Risikopotenzial für den Brunnen „Lange Meile“ auch weiterhin bestehen bleiben.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

2.3.1 Schutzgut: Boden

Der vorgesehene Anschluss Südring/Zubringer sowie die Verbreiterungs- und Ertüchtigungsmaßnahmen im Bereich des Südringes führen im Bezug auf das Schutzgut „Boden“ in erster Linie zu einer Versiegelung vorhandener belebter Bodenoberfläche. Hiervon betroffen sind Böden mit guten bzw. sehr guten Ertragspotenzial. Durch die anzunehmende Versiegelung im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen stehen diese Flächen den verschiedenen Bodenfunktionen nicht mehr zur Verfügung. Durch die Planung kommt es insgesamt zu einer Neuversiegelung bzw. Verdichtung (Fahrbahn und Bankette) von ca. 7.500 m².

Bei den Flächen die als Verkehrsbegleitgrün festgesetzt werden kommt es zwar zu Veränderungen im Oberbodenbereich, die Funktionen, wie z. B. die Rückhaltung von Niederschlagswasser, können jedoch überwiegend erhalten bleiben.

Erhebliche Auswirkungen hat die Planung jedoch auf die landwirtschaftliche Nutzung der in Anspruch genommenen Ackerflächen. Neben den Flächen, die für die Straßenbaumaßnahme benötigt werden, sieht der Entwurf für die verbleibenden Ackerflächen im Plangebiet die Festsetzung einer Extensivwiese bzw. einer Obstwiese vor.

Der Bau des Anschlusses bedingt erhebliche Einschnitte und Dämme. Vor allem die Einschnitte bergen ein gewisses Risikopotenzial im Hinblick auf deren Schutz-

funktion für die darunter liegenden relevanten Grundwasserleiter. Nähere Erläuterungen und Einstufungen siehe Schutzgut „Wasser“. Auch sind erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen und Belastungen hervorgerufen durch temporäre Funktionsverluste z. B. Abgrabung, Aufschüttungen und Verdichtungen, zu erwarten.

Zusammenfassende Bewertung:

Insgesamt kommt es durch die vorliegende Planung zu „hohen“ Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“.

2.3.2 Schutzgut: Wasser

Wie oben schon erläutert, kommt es durch die notwendigen Einschnitte innerhalb der engeren Schutzzone (GW II) zu erheblichen Beeinträchtigungen bzw. es ist ein erhebliches Risikopotenzial vorhanden. Durch verschiedene Vorsorgemaßnahmen in der Bauphase werden diese Risiken jedoch erheblich minimiert. Neben der zwingenden Anwendung der Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 2002), wurde in dem 1. Hydrologischen Gutachten ein Sicherheitskonzept erarbeitet. Dieses Konzept hat folgende Bestandteile:

- a) Technisch-organisatorische Maßnahmen für den Baubetriebsablauf:
 - Die Lagerung von Kraft- und Schmierstoffen in der engeren Schutzzone (GW II) ist verboten.
 - Die Errichtung von zentralen Flächen für Baustellen-, Lager- und Wohncontainer sowie für Parkplätze und Sanitäreinrichtungen ist außerhalb der GW II vorzusehen (geplant ist hier eine Fläche innerhalb des Flurstücks Flur 8 Nr. 1/2, die sich in der weiteren Schutzzone befindet).
 - Betankung und eventuelle Wartungsarbeiten an den Fahrzeugen und Baumaschinen erfolgen generell außerhalb der GW II.
 - Das auf den Bauflächen anfallende Niederschlagswasser ist im Vorfluter außerhalb der GW II abzuleiten.
 - Erstellung eines Maßnahmenplanes, der das Vorgehen bei Störfällen regelt.
- b) Fremdüberwachung:
 - Kontrolle der Einhaltung der entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen durch eine hydrogeologisch-umwelttechnische Fachbauleitung. Diese soll neben der Beratung bei der Baubetriebsplanung auch hydrogeologische Kartierungen des Einschnittsbereiches, Beweissicherungsmessungen sowie ggf. sonstige Empfehlungen/Beratungen durchführen.
- c) Vorsorglicher Abschöpfungsbetrieb
- d) Beweissichernde Messungen

Das hydrogeologische Gutachten kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung dieses Sicherheitskonzeptes das Risiko einer im Sinne der Trinkwasserverordnung relevanten Beeinträchtigung der Trinkwasserqualität im Bereich der geplanten Trasse als beherrschbar eingeschätzt wird.

Für den Regelbetrieb der Straße empfiehlt das 1. Hydrogeologische Gutachten aus dem Jahr 2004 den Südring zwischen Einmündungen „Am Römischen Hof“ und „Georg-Scheffler-Straße“ für Transporte von Gefahrgut zu sperren. Im Übrigen erwartet das Gutachten aus dem regulären Straßenbetrieb bei entsprechendem Ausbau keine relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser und den Brunnen. Spezielle Vorsorgemaßnahmen werden daher nicht für zwingend erforderlich gehalten.

Entsprechend des 2. Hydrogeologischen Gutachtens aus dem Jahr 2006 schafft der vorliegende Bebauungsplan auch die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ertüchtigung des Südrings innerhalb des Plangebietes.

Durch die Ertüchtigung dieses Abschnittes gemäß den Vorschriften der RiStWag wird ein erhebliches Risikopotenzial für den Brunnen „Lange Meile“ beseitigt.

Oberflächengewässer sind durch die Planungen direkt nicht betroffen. Die Randbereiche des neuen Anschlusses bzw. des Bereichs der Ertüchtigungsmaßnahme werden mit Kunststoffdichtungsbahnen in Anlehnung an die RiStWag abgedichtet. Für das anfallende Oberflächenwasser ist eine dezentrale Versickerung durch 20 cm starken, bewachsenen Oberboden in dem Seitenbereich der Straße vorgesehen. Über einen Sickerschacht unter dem Oberboden und Teilsickerrohrleitungen wird das Niederschlagswasser, wie bereits für die vorhandenen Abschnitte durchgeführt, dem Tauengraben zugeleitet. Innerhalb der GW II befinden sich die Rohre und Schächte vollständig über der Kunststoffdichtungsbahn. Im weiteren Anschluss bis zum Tauengraben sind keine weiteren Abdichtungsmaßnahmen geplant. Schadstoffeinträge über das jetzt schon vorhandene Maß hinaus sind durch den neuen Einschnitt bzw. durch die Ertüchtigungsmaßnahmen an dem vorhandenen Einschnitt nicht zu erwarten.

Zusammenfassende Bewertung:

Bei der zusammenfassenden Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ wird in dieser speziellen Situation unterteilt in baubedingte Auswirkungen und Auswirkungen des Regelbetriebs.

Im Regelbetrieb sind die Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“, aufgrund der zu treffenden Maßnahmen nach RiStWag als „gering“ einzustufen. Insbesondere ist zu berücksichtigen, dass durch die Ertüchtigungsmaßnahmen an dem bereits vorhandenen Einschnitt des Südrings ein erhebliches Risikopotenzial für den Brunnen „Lange Meile“ beseitigt wird.

Die baubedingten Auswirkungen werden insgesamt und unter besonderer Berücksichtigung der hier zu treffenden Maßnahmen als „mittel“ eingestuft. Unter Berücksichtigung des zu beachtenden Sicherheitskonzeptes ist das Risiko einer im Sinne der Trinkwasserverordnung relevanten Beeinträchtigung der Trinkwasserqualität im Bereich der geplanten Trasse als beherrschbar einzuschätzen.

2.3.3 Schutzgut: Klima und Luft

Bei den Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima und Luft“ sind temporäre Belastungen während der Bauphase und Anlage- und betriebsbedingte Faktoren zu un-

terscheiden. Bei den temporären Belastungen sind lufthygienische Belastungen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen zu beachten. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass es zurzeit durch den Südring sowie den jetzigen Zubringer zur Bundesautobahn eine deutliche Vorbelastung gibt.

Bei den anlage- und betriebsbedingten Faktoren handelt es sich um den unmittelbaren Flächen- und Funktionsverlust von Kaltluftentstehungsgebieten bzw. -flächen, die zur Verbesserung der lufthygienischen Situation (z. B. Gehölzflächen) beitragen. Hier kommt es durch die Versiegelung bzw. durch die Aufschüttungen und Einschnitte zu Beeinträchtigungen. Da das Plangebiet aus klimaökologischer Sicht nur eine mittlere Bedeutung aufweist, sind die Auswirkungen durch die vorliegende Planung als „mittel“ einzustufen. Hierbei muss auch berücksichtigt werden, dass durch eine Reihe von Anpflanzungen die lufthygienische Situation mittel- bis langfristig verbessert wird.

Zusammenfassende Bewertung:

Die Auswirkung auf das Schutzgut „Klima und Luft“ werden unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung als „mittel“ eingestuft.

2.3.4 Schutzgut: Flora, Fauna und Biotope

Die durch den Straßenbau und die Ertüchtigungsmaßnahme hervorgerufenen Eingriffe führen zu einem Verlust von verschiedenen Biotopstrukturen. Den größten Flächenanteil besitzen hierbei intensiv genutzte Ackerflächen. Daneben gehen bewachsene Feldwege sowie straßenbegleitende Hecken-/Gebüschpflanzungen und sonstiges Verkehrsbegleitgrün verloren. Im Bereich des Zubringers zur Bundesautobahn ist darüber hinaus eine Baumreihe mit alten und jungen Baumbestand aus Säulen-Pappeln betroffen.

Im Einzelnen sind folgende Flächenverluste zu erwarten:

- ca. 35.000 m² Ackerfläche
- ca. 6.200 m² Verkehrsbegleitgrün
- ca. 7.000 m² Hecken-/Gebüschpflanzung, straßenbegleitend
- ca. 250 m lfd. Baumreihe / Allee (650 m² Trauffläche)

Durch die Planung werden jedoch weder Schutzgebiete nach §§ 22 ff. HENatG betroffen, noch Erhaltungsziele eines Natura 2000-Gebietes beeinträchtigt.

Die Auswirkungen auf Fauna und Flora sind aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen sowie der Vorbelastung als gering einzustufen. Eine Beeinträchtigung streng geschützter Arten durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten. Um den Verbotstatbestand nach § 42 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen, sind die Gehölzbestände ausschließlich außerhalb der Brutzeiten (1. September bis 15. März) zu beseitigen. Dies ist im § 36 (2) 4 HENatG ohnehin vorgeschrieben, sodass es keiner ergänzenden Regelung im Bebauungsplan bedarf. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass sich durch die im Bebauungsplan festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen eine zusätzliche Strukturvielfalt ergibt. Desweiteren steht den Eingriffsflächen die zugeordneten Ökokonto-Maßnahme auf dem Grundstück Ge-

markung Ober-Erlenbach, Flur 8, Flurstück 43 mit folgenden Ausgleichsmaßnahmen gegenüber:

- ca. 9.800 m² Verkehrsbegleitgrün
- ca. 7.200 m² Hecken-/Gebüschpflanzungen, straßenbegleitend
- ca. 3.500 m² Kräutersaum
- ca. 3.500 m² Hecken-/Gebüschpflanzungen (großflächig)
- ca. 6.900 m² Extensivwiese
- ca. 6.700 m² Obstwiese
- ca. 60 lfd. m neu angepflanzte Baumreihe / Allee

Zusammenfassende Bewertung:

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Flora, Fauna und Biotope“ werden unter Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt als „gering“ eingestuft, zumal entsprechend der als Anlage beiliegenden Flächenbilanz und unter Berücksichtigung der aus dem Ökokonto der Stadt Bad Homburg v.d. Höhe zum Ausgleich des Biotopwertdefizits herangezogenen Ausgleichsmaßnahme auf dem Grundstück in der Gemarkung Ober-Erlenbach, Flur 8, Flurstück 43, eine Vollkompensation des durch die Planung entstehenden Eingriffs in Natur und Landschaft erzielt werden kann.

2.3.5 Schutzgut: Landschaftsbild / Stadtgestalt

Der Bau des Anschlusses führt aufgrund der erforderlichen Einschnitte und Dämme zu Eingriffen in das Landschaftsbild. Insgesamt kommt es zu Auf- bzw. Einschnitten mit Höhenunterschieden von bis zu ca. 6 m. Als Vorbelastung ist die Dammlage der L 3003 aber auch der vorhandene Einschnitt des Südringes zu berücksichtigen. Eingriffsminimierend wirken sich hier die vorgesehenen umfangreichen Bepflanzungen entlang der Einschnitte und der Böschungen aus.

Negative Auswirkungen sind jedoch durch den Verlust der ca. 250 m langen Pappeallee im Plangebiet zu verzeichnen. Eine Kompensation dieser Baumreihe durch eine Neubepflanzung ist jedoch nur außerhalb der engeren Schutzzone (GW II) möglich. Durch die besonderen Maßnahmen zum Grundwasserschutz (Eintrag einer Folie) sowie die neu im Kreuzungsbereiche freizuhaltenen Sichtfelder, ist eine Fortführung der bestehenden Baumreihe entlang des Zubringers zur Bundesautobahn nicht möglich.

Zusammenfassende Bewertung:

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaftsbild / Stadtgestalt“ durch das vorliegende Bauvorhaben werden insgesamt als „mittel“ eingestuft.

2.3.6 Schutzgut: Mensch

Im Rahmen der Prognose der zu erwartenden Auswirkungen auf den Menschen, sind in dieser Situation die Auswirkungen des neuen Anschlusses auf die im Nordosten angrenzenden Siedlungsbereiche zu beachten. Vor allem die von der ge-

planten Straße ausgehenden Emissionen sind zu berücksichtigen. Mittels einer schalltechnischen Untersuchung wurden die entsprechenden Auswirkungen dargestellt. Hierbei wurde überprüft, ob und wenn ja wo Immissionskonflikte durch Verkehrslärmeinwirkungen, hervorgerufen durch den neuen Anschluss, entstehen können und welche Maßnahmen zur Konfliktbewältigung geeignet sind. Die vorliegende Untersuchung fasst die Ergebnisse wie folgt zusammen:

- Die Erweiterung der Anschlussstelle ist aus immissionsschutzrechtlicher Sicht als erheblicher Eingriff in die beiden hierdurch verknüpften Verkehrswege Südring (L 3003) und Zubringer zur BAB A 661 (Pappelallee) zu werten. Demnach ist zunächst zu prüfen, ob aus dieser baulichen Erweiterung an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen der Sachverhalt einer wesentlichen Änderung gemäß Definition der 16. BImSchV resultieren kann.
- Der Vergleich der Beurteilungspegel für einen Prognose-Nullfall 2020 und den Prognose-Planfall mit Erweiterung führt zu dem Ergebnis, dass die Verlagerung auf die neue, nordöstlich gelegene Anschlussrampe an den nächstgelegenen Wohngebäuden allenfalls zu Pegelerhöhungen in einer Größenordnung < 1 dB(A) führen wird. Da die Beurteilungspegel 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts nicht übersteigen, ist der Sachverhalt der wesentlichen Änderungen nicht gegeben.
- Die Beurteilungspegel, die im Wesentlichen von den durchgehenden Hauptstreifen des Südrings bzw. des Zubringers bestimmt werden, erreichen auf Höhe der Wohngebäude am Fabriciusring auch künftig maximale Werte von 55 dB(A) tags bzw. 47 dB(A) nachts. Unabhängig von den dargestellten Zusatzbelastungen werden die Immissionsgrenzwerte für Wohngebiete gemäß 16. BImSchV somit grundsätzlich eingehalten.
- Lärmvorsorgemaßnahmen aktiver oder passiver Art werden nicht erforderlich.

Neben den Auswirkungen hinsichtlich der von der geplanten Straße ausgehenden Emissionen auf die Siedlungsbereiche sind auch die Auswirkungen auf die Wohnumfeldfunktionen zu beachten. Durch den neuen Anschluss kommt es zu einer Unterbrechung von Wegebeziehungen, die vor allem für Spaziergänger relevant sind. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die anfallenden Wege durch neu herzustellende Wegeflächen entlang des Anschlusses kompensiert werden. Die anzunehmende weitere Verlärmung der freien Landschaft ist aufgrund der erheblichen Vorbelastungen als gering einzustufen (siehe o. g. schalltechnische Untersuchung).

Den negativen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ durch die vorliegende Planung stehen positive Auswirkungen gegenüber. So werden durch den Bau des Anschlusses die zurzeit vorhandenen erheblichen verkehrlichen Probleme vor allem in den Spitzenverkehrszeiten, insbesondere an der Einmündung Südring / Rampe Südost beseitigt. Hier wird es zu einer erheblichen verkehrlichen Verbesserung kommen. Die vorhandenen Belastungserscheinungen, die zu einer Überstauung des Streckenzuges des Südringes sowie zu einer Beeinträchtigung von benachbarten Knotenpunkten führen, werden durch die Baumaßnahme beseitigt.

Zusammenfassende Bewertung:

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ werden insgesamt als „gering“ eingestuft.

2.3.7 Schutzgut: Kultur- und sonstige Sachgüter

Da keine besonderen Kultur- und Sachgüter im Plangebiet vorhanden sind, sind Auswirkungen diesbezüglich nicht festzustellen.

Die Auswirkungen auf die Landwirtschaft werden unter Punkt 2.3.1 (Schutzgut „Boden“) aufgeführt und bewertet.

Zusammenfassende Bewertung:

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Kultur und sonstige Sachgüter“ werden als „gering“ eingestuft.

2.3.8 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die Auswirkungen auf die unter Pkt. 2.1.8 dargelegten besonderen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern „Boden“ und „Wasser“ werden in den jeweiligen Punkten abgehandelt. Darüber hinausgehende Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den untersuchten Schutzgütern werden nicht gesehen.

2.3.9 Zusammenfassung der erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter

Der Bau des Anschlusses Südring / Zubringer sowie die vorgesehenen Ertüchtigungsmaßnahmen im Bereich des vorhandenen Einschnittes Südring (L 3003) führen vor allem für das Schutzgut „Boden“ zu erheblichen Belastungen. Vor allem der Verlust an landwirtschaftlichen Flächen (Ackerbau), der durch die neuen Verkehrsflächen aber auch durch die notwendig werdenden Ausgleichsmaßnahmen zusammensetzt, ist hier von Bedeutung. Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ sind vor allem in der Bauphase erheblich. Durch ein entsprechendes Sicherungskonzept (wie vom 1. Hydrogeologischen Gutachten gefordert), kann dieses Risikopotenzial so weit verringert werden, dass relevante Beeinträchtigungen der Trinkwasserqualität im Sinne der Trinkwasserverordnung im Bereich der geplanten Trasse als beherrschbar einzuschätzen sind.

Ebenso kommt es durch die erforderlichen Einschnitte und Dämme zu erheblichen Eingriffen in das Landschaftsbild / Stadtgestalt, wobei diese aufgrund der Vorbelastung und aufgrund der festgesetzten Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen (Anpflanzung von Gehölzen) mittel- bis langfristig erheblich minimiert werden können.

Den erheblichen Auswirkungen stehen die positiven Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“, durch Reduzierung der vorhandenen Verkehrsbelastung im

Bereich des Knotenpunkts Südring / Zubringer zur A 661 entgegen. Darüber hinaus wird durch die vorgesehene Ertüchtigung des vorhandenen Einschnittes Südring (L 3003) ein erhebliches vorhandenes Risikopotenzial für den Brunnen „Lange Meile“ beseitigt.

2.3 Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Im Rahmen einer Untersuchung (siehe Anlage) wurde eine Betrachtung von Alternativvarianten vorgenommen, die außerhalb der engeren Schutzzone (GW II) verlaufen. Anhand einer vergleichenden Bewertung der verkehrlichen- und schalltechnischen Auswirkungen, der zu erwartenden Investitionskosten sowie der landschaftsplanerischen und städtebaulichen Auswirkungen wurde eine abschließende Empfehlung für eine sinnvolle Ausbauvariante getroffen.

Folgende Varianten wurden betrachtet:

- | | |
|--------------------|---|
| „Nullvariante“: | d. h. Beibehaltung des Bestandes ohne vierten Rampenanschluss, |
| „Vorzugsvariante“: | d. h. Trassenführung gemäß des derzeitigen Vorentwurfs des Bebauungsplanes, |
| Variante 1: | Trassenführung der Rampe außerhalb der GW II, |
| Variante 2: | Trassenführung der Rampe am Rand der GW II, |
| Variante 3: | Verlegung des gesamten Knotenpunktes in Richtung Süden aus dem Bereich der GW II, sowie |
| Variante 4: | Trassenführung der Rampe am Rand der GW II, mit Anbindung an den Zubringer zur A 661 in Höhe Georg-Scheffler-Straße |

Alle untersuchten Aspekte wurden einem Variantenvergleich gegenübergestellt.

Aus der zusammenfassenden Bewertung der Variantenuntersuchung ergibt sich, dass die Vorzugsvariante bei Betrachtung aller untersuchten Parameter einen geringen Vorsprung vor der Variante 3 aufweist, der sich insbesondere aus dem deutlichen Kostenvorteil der Vorzugsvariante gegenüber der Variante 3 ergibt. Die Vorzugsvariante bzw. die Variante 3 stehen jedoch deutlich vor den weiter untersuchten Varianten 2 und 4 und diese sind geringfügig besser als die Variante 1, deren Realisierungschancen aber insgesamt sehr skeptisch eingeschätzt werden.

Nach den Ergebnissen dieser Untersuchungen wurde die Vorzugsvariante als die geeignete Planungsvariante angesehen.

3 Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung

Nach § 21 Abs. 2 BNatSchG bleiben für Bebauungspläne, die eine Planfeststellung ersetzen, die geltenden Vorschriften über die Eingriffsregelungen unberührt. Der vorliegende Bauleitplan gilt als planfeststellungsersetzender Bebauungsplan, sodass die Vorschriften der §§ 12 ff. HeNatG anzuwenden sind.

Es wurde daher eine Flächenbilanz entsprechend der Kompensationsverordnung (KV) vom 01.09.2005 erarbeitet, die der Anlage zu entnehmen ist.

Dieser Bilanzierung ist zu entnehmen, dass - obwohl innerhalb des Plangebietes grünordnerischen Maßnahmen vorgesehen sind - noch ein Biotopwertdefizit von 59.581 Wertpunkten verbleibt.

Da innerhalb des Plangebiets derzeit keine Flächenverfügbarkeiten für Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen bestehen, wird das Biotopwertdefizit vom Ökokonto der Stadt Bad Homburg abgebucht. Zugeordnet wird hierbei eine Maßnahme in der Gemarkung Ober-Erlenbach, Flur 8, Flurstück 43 bei der eine Ackerfläche zu einer extensiv genutzten Streuobstwiese umgewandelt wurde (s. Pkt. 2.3.4).

Die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet sollen dann zu einem späteren Zeitpunkt dem städtischen Ökokonto wieder zugeführt werden.

4 Verwendete Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung des Bebauungsplanes greift auf Unterlagen und durchgeführte Untersuchungen, wie die hydrogeologischen Gutachten, die schalltechnische Untersuchungen, den Landschaftsplan des Planungsverbandes sowie Unterlagen des Planungsverbandes zur strategischen Umweltprüfung zurück.

Die Beurteilung des derzeitigen Zustandes sowie der Umweltauswirkungen erfolgen auf verbal-argumentativer Ebene. Dabei wird bei der Bewertung in vier Stufen unterschieden (geringe Bedeutung/ Auswirkungen, mittlere Bedeutung/ Auswirkungen, hohe Bedeutung/ Auswirkungen, sehr hohe Bedeutung/ Auswirkungen).

Besondere Schwierigkeiten sind bei der Zusammenstellung der Angaben nicht aufgetreten.

5 Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

Nach Ziffer. 3 b der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB hat die Stadt im Umweltbericht die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt bzw. die geplanten Maßnahmen zur Reduzierung und/oder des Ausgleichs darzustellen. Folgendes Monitoring ist vorgesehen:

- Um die Auflagen bzw. das erarbeitete Sicherheitskonzept entsprechend den vorliegenden hydrogeologischen Gutachten während der Bauphase des neuen Anschlusses als auch der Ertüchtigungsmaßnahmen umzusetzen, ist die Überwachung der Maßnahmen durch ein hydrogeologisch-umwelttechnische Fachbauleitung vorgesehen. Hierdurch soll die Beratung bei der Baubetriebsplanung, die hydrogeologische Kartierung des Einschnittsbereiches im Zuge der Baumaßnahmen, laufende Auswertungen der Beweissicherungsmessungen sowie ggf. Empfehlungen/Beratungen zu weiteren sinnvollen Sicherungsmaßnahmen am Brunnen „Lange Meile 1“ gewährleistet werden.
- Die Gehölzbestände sind unter Beteiligung der Unteren Naturschutzbehörde zu entfernen.
- Darüber hinaus ist von der Stadt Bad Homburg geplant, die Flächen, auf denen ergänzende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt sind, zu erwerben. Die Ausgleichsflächen sind im 2-jährigen Turnus zu kontrollieren.
- Des Weiteren ist die Qualität des Trinkwassers während der Bauphase und des Regelbetriebes zu kontrollieren, um so den Erfolg der Trinkwasserschutzmaßnahmen zu überprüfen.

6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Gegenstand des vorliegenden Umweltberichtes ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 111 „Anschluss Südring / Zubringer“.

Durch die Aufstellung dieses Bebauungsplanes beabsichtigt die Stadt Bad Homburg v.d.H. die deutlichen Überlastungserscheinungen und erheblichen Beeinträchtigungen im Bereich des Knotenpunktes „Südring / Rampe Südost“ durch den Bau des 4. Rampenanschlusses zwischen dem Zubringer zur A 661 und dem Südring zu beseitigen. Darüber hinaus soll der vorhandene Einschnitt im Bereich des Südringes entsprechend den Vorgaben der RiStWag (Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten) ertüchtigt werden, um das vorhandene Risikopotenzial durch den ungesicherten Einschnitt des Südringes auf den Brunnen „Lange Meile“ zu beseitigen.

Gemäß § 2a BauGB hat der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung des Bauleitplanentwurfes die Aufgabe, die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Die inhaltliche Gliederung des Umweltberichtes ergibt sich dabei aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Geordnet nach Umweltgütern wird der vorhandene Umweltzustand aufgezeigt und die sich derzeit abzeichnenden Umweltauswirkungen des Vorhabens dargelegt und bewertet. Ihm werden positive Auswirkungen und Auflagen zur Minderung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen durch das Vorhaben gegenübergestellt.

Dabei lassen sich folgende Aussagen treffen:

- Die Inanspruchnahme des Umweltfaktors Boden wird wesentlich durch den Faktor der Versiegelung der durch die Straße beanspruchten Fläche be-

stimmt. Hier kommt es bei der vorliegenden Planung zu einem Verlust von ca. 7.500 m² bebauter Bodenoberfläche. Erhebliche Auswirkungen hat die Planung jedoch auf die landwirtschaftliche Nutzung der in Anspruch genommenen Ackerflächen, da die verbleibenden Ackerflächen im Plangebiet neben den Flächen, die für den Anschluss benötigt werden, als Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Hier kann zukünftig nur eine eingeschränkte landwirtschaftliche Nutzung in Form einer extensiv genutzten Wiese stattfinden. Betroffen sind Böden mit hohem bis sehr hohem Ertragspotential.

- Bezüglich des Schutzgutes „Wasser“ ist vor allem die Lage des Plangebietes unmittelbar am, für die Trinkwasserversorgung der Stadt Bad Homburg v.d.H. wichtigen Brunnen „Lange Meile“ von Bedeutung. Durch das Vorhaben werden die für die Puffer- und Filterfähigkeit wichtigen Deckschichten in den geplanten Einschnittsbereichen erheblich reduziert, was zu einem Risiko für das Trinkwasserschutzgebiet führen könnte. Durch verschiedene Vorsorgemaßnahmen in der Bauphase werden diese Risiken jedoch erheblich minimiert. Neben der zwingenden Anwendung der Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 2002), wurde in dem 1. Hydrologischen Gutachten ein Sicherheitskonzept erarbeitet. Bestandteil dieses Sicherheitskonzeptes sind u.a. technisch-organisatorische Maßnahmen für den Baubetriebsablauf sowie eine ökologische Baubegleitung durch ein externes Fachbüro.
Während des Regelbetriebs sind nach dem vorliegenden hydrogeologischen Gutachten bei Durchführung der Baumaßnahme nach RiStWag (Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten) keine relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser und den Brunnen „Lange Meile“ zu erwarten.
Der vorliegende Bebauungsplan schafft auch die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ertüchtigung des Südrings innerhalb des Plangebietes. Durch die Ertüchtigung dieses Abschnittes gemäß den Vorschriften der RiStWag wird ein erhebliches Risikopotenzial für den Brunnen „Lange Meile“ beseitigt.
- Aufgrund der Lage des Plangebietes, der Bedeutung für die lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktion und unter Berücksichtigung der schon erheblichen Vorbelastungen, werden die Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima / Luft“ als „mittel“ eingestuft.
- Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Flora, Fauna und Biotope“ sind als „gering“ zu bewerten. Schutzgebiete nach §§ 22 HENatG sind nicht betroffen. Weder sind Schutzgebiete nach der Natura 2000 – Verordnung (Vogelschutzgebiete und Flora Fauna Habitat – Gebiete) betroffen, noch werden Entwicklungsziele solcher Schutzgebiete durch die vorliegende Planung beeinträchtigt. Streng geschützte Arten werden ebenfalls nicht beeinträchtigt. Ein im Rahmen des Planverfahrens vermutetes Vorkommen des Feldhamsters, konnte durch eine entsprechende Untersuchung ausgeschlossen werden. Ein Verbotstatbestand im Zusammenhang mit den vorkommenden besonders geschützten Vogelarten in den straßenbegleitenden Gebüschern, kann durch die ohnehin gesetzlich vorgeschriebene jahreszeitliche Begrenzung der Beseitigung der Gehölzbestände (ausschließlich zwischen dem 1. September und dem 15. März) vermieden werden.
- Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaftsbild / Stadtgestalt“ werden aufgrund der Vorbelastungen sowie der getroffenen Minimierungs- und Aus-

gleichsmaßnahmen als „mittel“ eingestuft. Negative Auswirkungen sind durch den Verlust der ca. 250 m langen Pappelallee im Plangebiet zu verzeichnen. Eine Kompensation dieser Baumreihe durch eine Neubepflanzung ist jedoch nur außerhalb der engeren Schutzzone (GW II) möglich. Durch die besonderen Maßnahmen zum Grundwasserschutz (Eintrag einer Folie) sowie die neu im Kreuzungsbereiche freizuhaltenden Sichtfelder, ist eine Fortführung der bestehenden Baumreihe entlang des Zubringers zur Bundesautobahn nicht möglich.

- Die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ durch die vorliegende Planung sind als „gering“ einzustufen. In der durchgeführten schalltechnischen Untersuchung konnte nachgewiesen werden, dass es durch die geplante Anschlussrampe, im Vergleich zum Prognose-Nullfall, bei den nächstgelegenen Wohngebäuden zwar zu einer Pegelerhöhung um < 1 dB(A) kommt, die Immissionsgrenzwerte für Wohngebiete gemäß 16. BImSchV können jedoch grundsätzlich eingehalten werden. Lärmvorsorgemaßnahmen aktiver oder passiver Art werden nicht erforderlich.
- Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter durch die Planung sind nicht zu erwarten.

Andere Lösungsmöglichkeiten einschließlich der Nullvariante wurden im Rahmen der Variantenuntersuchung ausführlich untersucht, sind jedoch insgesamt nicht umsetzbar.

Der Bebauungsplan setzt umfangreiche grünordnerische Maßnahmen fest. Diese Gehölzanpflanzungen, Extensivwiesen und Obstwiesen können die Straßenbaumaßnahme aber nicht ausgleichen, da diese Flächen derzeit noch nicht verfügbar sind. Das nach der Kompensationsverordnung ermittelte Biotopwertdefizit soll daher durch eine Abbuchung vom Ökokonto der Stadt Bad Homburg vollständig kompensiert werden.