Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach

Vorhabenbezogener Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan "Erweiterung Hotel Odenwaldblick"

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

Zeichenerklärung

Festsetzungen

- Öffentliche Verkehrsfläche
- Überbaubare Grundstücksfläche
- Eingeschränkt überbaubare Grundstücksfläche
- Nicht überbaubare Grundstücksfläche
- Baugrenze
- Ein- und Ausfahrtsbereich Kraftfahrzeuge (Kfz)
- Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- A – Teilfläche A
- Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - Stellplatzbegrünung
- Anzupflanzender Einzelbaum
- St Ga – Fläche für Stellplätze, Garagen / Carports
- St – Fläche für Stellplätze
- Vorkehrungen bzw. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen - Lärmschutzwand
- Umgrenzung von Flächen mit Vorkehrungen bzw. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen - Überdachung
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Hinweise

- Gebäudebestand lt. Kataster
- × 173.16 Höhenpunkt in Meter ü NN
- Stellplatz, Behindertenstellplatz, geplant
- Fahrradabstellplatz, geplant
- Neubau Gebäude, nicht eingemessen
- 110 kV Hochspannungsfreileitung
- Unterirdische Leitung der Telekom Deutschland GmbH (nicht lagegenau)

Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB sowie § 12 BauGB

Art der baulichen Nutzung

Sondergebiet - Hotel
Das Sondergebiet - Hotel dient der Unterbringung von Gebäuden und Einrichtungen, die einem Hotelbetrieb dienen.

Zulässig sind:

1. Gebäude zur Unterbringung eines Betriebes des Beherbergungsgewerbes, wobei maximal 50 Zimmer für Übernachtungsgäste zulässig sind,
2. sonstige für einen Hotelbetrieb erforderliche Räumlichkeiten (z. B. Gastraum, Rezeption, Frühstücksraum, Konferenz- bzw. Seminarraum, Sauna) sowie betriebsbedingte Nebeneinrichtungen,
3. Räumlichkeiten zur Unterbringung von Büros und Verwaltung,
4. sonstige Einrichtungen und bauliche Anlagen (z.B. Freisitz, Terrasse, Aufschüttungen, Schwimmbad /-teich, Zisterne), die der Zweckbestimmung „Hotel" dienen sowie
5. Stellplätze und Garagen mit ihren Zufahrten sowie Zuwegungen.

Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ): 0,25
Geschossflächenzahl (GFZ): 0,5

Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie um bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,75 überschritten werden.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe beträgt 192 m über NN.
Die maximale Gebäudehöhe darf durch technische Aufbauten sowie durch Anlagen für Photovoltaik und Solarthermie um maximal 2 m überschritten werden.

Überbaubare Grundstücksfläche

Die festgesetzte Baugrenze darf um bis zu 0,3 m überschritten werden.
Innerhalb der eingeschränkt überbaubaren Grundstücksfläche ist die Errichtung einer Terrasse inkl. der erforderlichen Aufschüttungen sowie eines Schwimmbades und/oder Teiches zulässig.

Bauweise

offene Bauweise

Garagen und Stellplätze / Nebenanlagen

Stellplätze und Garagen / Carports sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sowie der für sie festgesetzten Fläche innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.
Die Errichtung von Garagen / Carports und Stellplätzen ist zwingend gemäß der in dem Vorhaben- und Erschließungsplan vorgesehenen Anordnung bzgl. ihrer Entfernung zu den östlichen und westlichen Nachbargrenzen vorzunehmen.
Innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche sowie der eingeschränkt überbaubaren Grundstücksfläche ist die Anlage eines Schwimmbades und / oder eines Teiches bis zu einer Gesamtgrundfläche von 300 m² zulässig.

Anzupflanzender Einzelbaum

An den im Planbild festgesetzten Standorten sind ausschließlich einheimische und standortgerechte Laubbäume (z.B. gemäß Vorschlagsliste 1) anzupflanzen und im Bestand zu unterhalten.
Es sind ausschließlich Hochstämme (3x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 14-16 cm, durchgängigem Leittrieb) zu pflanzen. Von dem festgesetzten Standort kann bis zu 3 m abgewichen werden.

Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Innerhalb der festgesetzten Fläche ist - soweit nicht bereits vorhanden - eine geschlossene Pflanzung aus einheimischen und standortgerechten Laubbäumen und -sträuchern (z.B. gemäß Vorschlagsliste 1) anzulegen und im Bestand zu unterhalten. Je Quadratmeter ist mindestens eine Pflanze zu verwenden.
Es ist eine gemischte Pflanzung aus Bäumen und Sträuchern anzulegen. Der Anteil der Bäume muss mindestens 10 % der angepflanzten Stückzahl betragen. Die anzupflanzenden Einzelbäume sind auf die festgesetzte 10%ige Stückzahl anzurechnen.
Die innerhalb dieser Fläche vorhandenen Baum- und Strauchbestände sind in Absprache mit der einzusetzenden Umweltbaubegleitung naturschutzfachlich zu bewerten und gegebenenfalls zu erhalten und in die Anpflanzung zu integrieren.

Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - Stellplatzbegrünung
Zusätzlich zu den innerhalb dieser Fläche anzupflanzenden Einzelbäumen ist je Quadratmeter Fläche ein einheimischer und standortgerechter Strauch (z.B. gemäß Vorschlagsliste 1) anzupflanzen und im Bestand zu unterhalten.
Es ist eine gemischte Pflanzung aus mindestens 5 verschiedenen Straucharten anzulegen.

Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes- Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen oder technischen Vorkehrungen bzw. Maßnahmen
An der im Planbild festgesetzen Stelle ist eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von mindestens 2,6 m - bezogen auf die Oberkante der unmittelbar angrenzenden Stellplatz- bzw. Zufahrtsfläche - zu errichten und dauerhaft zu unterhalten.
Innerhalb der festgesetzten Fläche mit Vorkehrungen bzw. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen - Überdachung ist mit direktem Anschluss an die westliche Lärmschutzwand in einer Tiefe von 6 m und einer Neigung von 90° zur Lärmschutzwand eine Überdachung als Lärmschutzmaßnahme zu errichten und dauerhaft zu unterhalten.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Artenschutz

Die Durchführung der Erdarbeiten und der Baustellenvorbereitung ist aus Gründen des Artenschutzes nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und 28./29. Februar zulässig.
Sollten diese zeitlichen Beschränkungen nicht einzuhalten sein, ist zwingend vorab eine artenschutzrechtliche Kontrolle durch fachlich geeignetes Personal durchzuführen.

Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB sowie § 12 BauGB

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Artenschutz

Maßnahmen zur Baustellenvorbereitung und -freimachung, speziell in den bestehenden Brombeergebüschen im Nordteil des Plangebietes sind unter Einbeziehung einer Umweltbaubegleitung durchzuführen.
Beim Auftreten geschützter Arten während der Abriss- und Bauarbeiten sind die Arbeiten zum Schutz der Tiere im betroffenen Gebiet einzustellen und die Tiere durch eine fachlich geeignete Person an sichere Standorte umzusetzen.

Die Errichtung eines mindestens 2,0 m hohen Sichtschutzzaunes entlang der Außengrenzen der mit Ziffer A gekennzeichneten "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" ist vor Beginn der Abriss- und Bauarbeiten mit der einzusetzenden Umweltbaubegleitung - bezogen auf die abschnittsweise Realisierung des Sichtschutzzaunes sowie hinsichtlich des eingesetzten Materials - räumlich und zeitlich abzustimmen und zu dokumentieren.

Innerhalb des Plangebietes sind zum Zwecke der Außenbeleuchtung ausschließlich insektenfreundliche Lampen mit staubdichten Scheinwerfern und einem Abstrahlwinkel von < 70° zur Vertikalen zu verwenden.

Bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 HBO

Einfriedungen

Einfriedungen sind in Form von Zäunen mit Punktfundamenten oder Sockeln bis zu einer Höhe von 15 cm und / oder Laubgehölzhecken zulässig. Für die Laubgehölzhecke sind ausschließlich einheimische und standortgerechte Gehölze (z.B. gemäß Vorschlagsliste 1) zu verwenden. Einfriedungen in Form von baulichen Anlagen dürfen eine Höhe von 2 m nicht überschreiten. Ausgenommen von diesen Regelungen sind erforderliche Lärmschutzanlagen.

Grundstücksfreiflächen

Die nach Abzug der überbauten sowie befestigten Flächen verbleibenden Freiflächen, mindestens 25 % der Baugrundstücksfläche, sind grünordnerisch zu gestalten und dauerhaft zu erhalten.

Stellplätze / Vorgartenzone

Für die im Durchführungsvertrag näher beschriebene Hotelerweiterung sowie für die bestehenden und genehmigten Nutzungen auf dem Anwesen Bulauweg Nr. 27 wird die Gesamtzahl der nachzuweisenden Stellplätze auf insgesamt 85 Pkw- Stellplätze festgesetzt.
Die prozentuale Begrünungspflicht des Vorgartenbereiches auf dem Baugrundstück beträgt abweichend von § 6 Abs. 8 der Stellplatzsatzung mindestens 15%.
Die Begrünung und Gestaltung der Stellplatzfläche erfolgt abweichend von § 6 Abs. 4 der Stellplatzsatzung gemäß den im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzten Flächen für Anpflanzungen sowie den festgesetzten anzupflanzenden Einzelbäumen.

Dachbegrünung
Mindestens 50 % der Bruttodachfläche des Hauptgebäudes ist extensiv zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Dachterrassen sind davon ausgenommen.
Die Überdachung innerhalb der festgesetzten Fläche mit Vorkehrungen bzw. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ist dauerhaft extensiv zu begrünen.

Vermerk

Trinkwasserschutzgebiet
Das Plangebiet liegt in der geplanten Zone III B des sich im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebietes für die Gewinnungsanlagen Brunnen I-XIII des Wasserwerks des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg. Die Ver- und Gebote sind in Anlehnung an die Muster-Wasserschutzgebietsverordnung (StAnz. 13/1996 S. 991 ff.) zu beachten.

Hinweise und Empfehlungen

Löschwasserversorgung
Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine Löschwassermenge von 1600 Litern pro Minute bei mindestens 1,5 bar Fließdruck erforderlich. Zur Sicherung der Löschwasserversorgung ist ein ausreichender Wasservorrat mittels Löschwasserteich oder -zisterne auf dem Baugrundstück bereitzustellen. Deren Lage, Größe und Entnahmestellen sind mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.
Die Anlage eines Löschwasserteiches ist wasserrechtlich genehmigungspflichtig.

Kampfmittel
Vor Beginn von Erdarbeitt vorab der zuständige Kampfmittelräumdienst zu informieren und das weitere Vorgehen mit diesem abzustimmen, da nach den vorliegenden Ergebnissen der ferromagnetischen Flächensondierung des Plangebietes aufgrund dedektierter massiver ferromagnetischer Belastungen im Untersuchungsgebiet eine Auswertung und Freigabe nicht erfolgen kann. Bei Bodeneingriffen sollte deshalb zwingend in Absprache mit dem zuständigen Kampfmittelräumdienst eine Begleitung der Arbeiten durch einen Befähigungsscheininhaber gemäß § 20 SprenG und nach Erreichen der Aushubsohle eine zusätzliche Sondierung, sofern technisch möglich, erfolgen.

Nisthilfen

Es wird empfohlen, innerhalb des Plangebietes 2-3 Fledermauskästen (Flach- und Hohlkasten) und 2-3 Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten an Bäumen oder Gebäuden anzubringen. Die Standorte sind mit der Umweltbaubegleitung abzustimmen.

Versickerung von Niederschlagswasser

Bei Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser ist eine qualitative Beeinträchtigug des Grundwassers durch dieses auszuschließen. Das Arbeitsblatt DWA-A "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" sowie das Merkbaltt DWA-M 153 "Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser" sind zu beachten. Die Mächtigkeit des Sickerraums sollte, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand, mindestens 1 Meter betragen.

Baumpflanzungen

Bei Baumpflanzungen im Bereich der Stellplatzanlage ist darauf zu achten, dass die Bäume durch technische Vorbereitungen des Baufeldes eine ausreichende Durchwurzelung, Belüftung und Bewässerungsmöglichkeit erhalten.

Einfriedungen

Bei gleichzeitiger Errichtung von Laubgehölzhecken und Zäunen sollten Zäune grundsätzlich am Innenrand der Bepflanzung und nicht an deren Außenseite angebracht werden.

Außenbeleuchtung

Jegliches Abstrahlen in die Landschaft sollte vermieden werden. Maßnahmen hierzu sollten sich an der Broschüre "Zu viel Licht für Mensch und Tier" (Wiener Umweltanwaltschaft) orientieren.
Es sollten energiesparende und UV-arme Lampen verwendet werden.

Hinweise und Empfehlungen

Fassadenbegrünung

Es wird empfohlen, Außenwandflächen, die auf einer Länge von 8 m und einer Höhe von 5 m keine Öffnungen aufweisen mit rankenden oder klimmenden Pflanzen (z.B. gemäß Vorschlagsliste 2) zu begrünen.

Versorgungsleitungen / Baumpflanzungen

Innerhalb des Plangebietes verlaufen Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH.
Darüber hinaus befinden sich auch Betriebsmittel der e-netz Südhessen GmbH & Co. KG innerhalb des Plangebietes .
Vor Baubeginn bzw. vor Erdarbeiten innerhalb des Plangebietes hat sich der Bauausführende mit dem zuständigen Versorger zwecks Auskunft über Art, Lage und Verlauf der in diesem Bereich vorhandenen Leitungen in Verbindung zu setzen.
Bei Baumpflanzungen im Bereich von Leitungstrassen ist zu beachten, dass tiefwurzelnde Bäume lt. DIN 18920 und den technischen Richtlinien GW 125 einen Mindestabstand von 2,5 m zu den Versorgungsleitungen aufweisen müssen. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind die Leitungen gegen Wurzeleinwirkungen zu sichern oder die Standorte der Bäume entsprechend zu verschieben.
Pflanzmaßnahmen im Nahbereich von Versorgungsleitungen sind mit dem zuständigen Versorgungsträger vorab abzustimmen.
Das Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen " der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989 ist zu beachten.

Bauarbeiten und Bodendenkmäler

Vor Beginn von Bauarbeiten ist das zuständige Landesamt für Denkmalpflege Hessen, HessenArchäologie in Darmstadt zu informieren.
Vor Beginn von bodeneingreifenden Maßnahmen ist die Untere Denkmalschutzbehörde zu informieren. Die Maßnahmen sind zwecks Baubegleitung mit derselben abzustimmen.

Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z.B. Scherben, Steingeräte und/oder Skelettreste sind nach § 21 Hessischem Denkmalschutzgesetz (HDSchG) unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abt. hessenArchäologie oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG). In diesen Fällen kann für eine weitere Fortführung des Verfahrens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDScHG erforderlich werden. Die mit den Erdarbeiten Betrauten sind entsprechend zu belehren.

Vorschlagsliste 1

Einheimische und standortgerechte Laubbäume

Betula pendula (Sand-Birke)
Carpinus betulus (Hainbuche)
(x)Fagus sylvatica (Rotbuche)
Malus spec (Apfel)
Prunus avium (Vogelkirsche)
Pyrus pyraster (Wildbirne)
Sorbus aucuparia (Eberesche)
Sorbus avia (Mehlbeere)
(x)Quercus petraea (Trauben-Eiche)
(x)Quercus robur (Stiel-Eiche)
Quercus robur "Fastigiata" (Säulen-Eiche)
(x)Tilia cordata (Winter-Linde)
Tilia cordato "Rancho" (Stadt-Linde)

(x) Großkronige Bäume (empfohlene Bäume zur Beschattung des Stellplatzbereiches)

Einheimische und standortgerechte Sträucher

Acer campestre (Feld-Ahorn)
Cornus sanguinea (Hartriegel)
Cornus mas (Kornelkirsche)
Crataegus monogyna (Weißdorn)
Lingustrum vulgare (Gemeiner Linguster)
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)
Viburnum lantana (Wolliger Schneeball)
Corylus avellana (Waldhasel)
Euonymus Europaeus (Pfaffenhütchen)
Prunus spinosa (Schlehe)
Ribis alpinum (Alpen-Johannisbeere)
Rosa canina (Hundsrose)

Zur Verwendung weiterer Baum- und Straucharten wird auf die Gehölzliste 2018 des Kreises Offenbach verwiesen.

Vorschlagsliste 2

(x) Clematis vitalba (Gemeine Waldrebe)
(x) Fallopia aubertii (Knöterich)
(x) Hedera helix (Gemeiner Efeu)
(x) Humulus lupulus (Hopfen)
(x) Lonicera periclymenum (Wald-Geißblatt)

(x) Rankgerüst erforderlich

Bodenschutz

Bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf organoleptische Auffälligkeiten zu achten. Ergeben sich bei den Erdarbeiten Kenntnisse, die den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung begründen, sind diese umgehend der zuständigen Behörde, dem Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Darmstadt, Dezernat IV/Da 41.5, Bodenschutz, mitzuteilen. Darüber hinaus ist ein Fachgutachter in Altlastenfragen heranzuziehen.

Schädliche Bodenverunreinigungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

Rodungsmaßnahmen

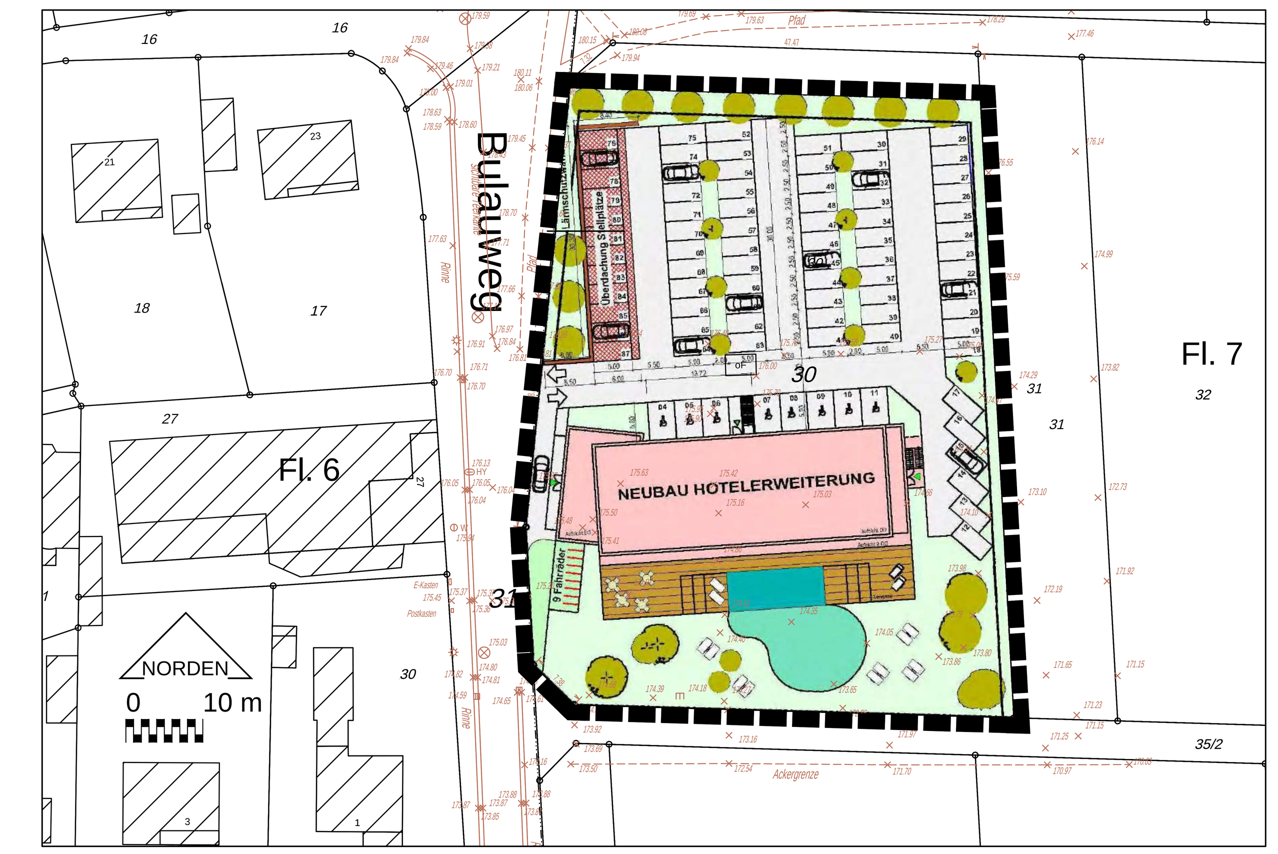
Es wird darauf hingewiesen, dass die Rodung von Gehölzen aus Gründen des Artenschutzes nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und 28./29. Februar des Jahres zulässig ist. Sollte diese zeitliche Beschränkung nicht einzuhalten sein, ist zwingend eine Kontrolle durch fachlich geeignetes Personal durchzuführen.

Maßnahmen gegen Vogelschlag

Im Zusammenhang mit der Errichtung von Glasfassaden bzw. spiegelnden Fassadenelementen sollten großflächige Glasfassaden vermieden bzw. mit Maßnahmen gegen Vogelschlag versehen werden. Vorschläge können beispielsweise der Broschüre "Vogelschlag an Glas"(BUND NRW e.V. 2017) entnommen werden.

Vorhaben- und Erschließungsplan

Projektplanung



Vorhabenträger:

Johann Gensert
Bulauweg 7a
63322 Rödermark

Zeichenerklärung

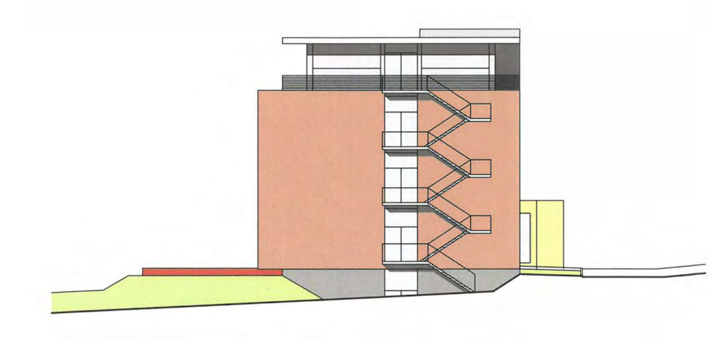
- Geplantes Gebäude
- Geplanter Terrassenbereich mit Schwimmbad / Teich (optional)
- Stellplätze
- Fahrradabstellplatz
- Überdachung
- Lärmschutzwand
- Grünfläche
- Rasengittersteine / wasserdurchlässige Befestigung
- Möglicher Baumstandort
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes

Projektplanung - Ansichten

Ansicht von Süden

Fassadengliederung und Farbwahl beispielhaft, kann in der Realität abweichen.

Ansicht von Osten



Fassadengliederung und Farbwahl beispielhaft, kann in der Realität abweichen.

Verfahrensvermerke

Aufstellungsbeschluss
Durch Beschluss der Stadtverordnetenversammlung vom 05.12.2017

Offenlegung
Öffentlich ausgelegt in der Zeit vom bis

Beschluss
Als Satzung gemäß § 10 Abs. 1 BauGB von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen am

Datum Unterschrift

Ausfertigung
Die Übereinstimmung dieser Planausfertigung mit dem von der Stadtverordnetenversammlung am .... beschlossenen vorhabenbezogenen Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan "Erweiterung Hotel Odenwaldblick", bestehend aus den Planzeichungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplan, dem Vorhaben- / Erschließungsplan und den textlichen Festsetzungen wird bestätigt. Das Bebauungsplanverfahren wurde nach den gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt.
Der vorhabenbezogenen Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan "Erweiterung Hotel Odenwaldblick" wird hiermit ausgefertigt.

Datum Unterschrift

Katasterstand
Stand der Planunterlagen: 01 / 2017

Bekanntmachung
Der Beschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes / Vorhaben- und Erschließungsplan wurde gemäß § 10 Abs. 3 BauGB mit dem Hinweis auf die Bereithaltung am ortsüblich bekannt gemacht.

Datum Unterschrift

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017, BGBl. I S. 3634

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung -BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017, BGBl. I S. 3786

§ 5 Abs. 1 der Hessischen Gemeindeordnung (HGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 07.03.2005, GVBl. I S. 142, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 25.04.2018, GVBl. S. 59

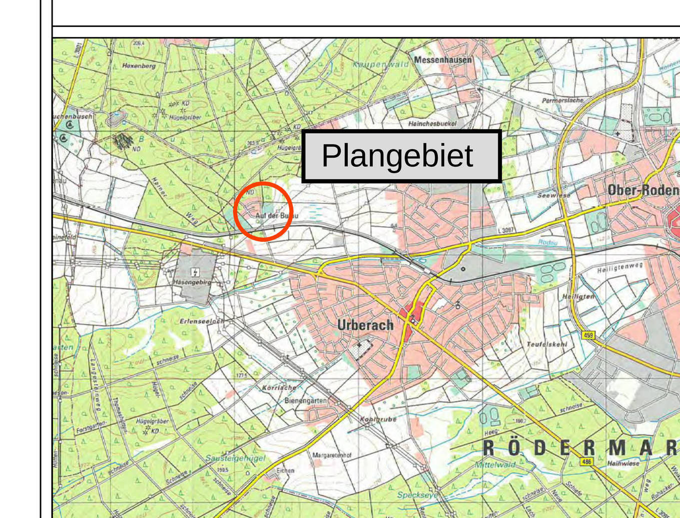
Hessische Bauordnung (HBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 06.06.2018, GVBl. I S. 198

Hessisches Wassergesetz (HWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.12.2010,GVBl. I S. 548, zuetzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.05.2018, GVBl. I S. 184

DIN-Vorschriften

Den Festsetzungen zum Schallschutz liegen folgende DIN-Vorschriften zugrunde, die im Rathaus der Stadt Rödermark, Stadtteil Ober-Roden, Dieburger Straße 13 - 17, Zimmer Nr. 102 eingesehen werden können:

- DIN ISO 9613-2 „Akustik", Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999
- DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung", Juli 2002
  Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Mai 1987



Stadt Rödermark
Stadtteil Urberach
Vorhabenbezogener Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan "Erweiterung Hotel Odenwaldblick"
Entwurf

Maßstab : 1:500
Auftrags-Nr. : PB70034-P
Stand : März 2019

planungsbüro für städtebau
göringer_hoffmann_bauer
im rauhen see 1
64846 groß-zimmern
telefon (060 71) 493 33
telefax (060 71) 493 59
email info@planung-ghb.de
www.planungsbüro-für-städtebau.de
i.A. Heintz

K:\B7\B70034\Entwurf\20190415_BP_Entwurf_b70034.dwg

Stadt Rödermark
Stadtteil Urberach

Vorhabenbezogener Bebauungsplan/ Vorhaben- und Erschließungsplan

„Erweiterung Hotel Odenwaldblick“

B e g r ü n d u n g

Entwurf

planungsbüro für städtebau
göringer_hoffmann_bauer

im rauhen see 1
64846 groß-zimmern

telefon (060 71) 493 33
telefax (060 71) 493 59
e-mail info@planung-ghb.de

Auftrags-Nr.: PB70034-P
Bearbeitet: März 2019

Inhalt

1. Ziel und Zweck der Planung ... 3

2. Lage des Plangebietes ... 3

3. Bestandsbeschreibung ... 4

4. Natur- und artenschutzfachliche Aspekte der Planungsfläche ... 7

5. Übergeordnete Planungen ... 8

6. Vorhabenbeschreibung ... 8

7. Durchführungsvertrag ... 12

8. Festsetzungen ... 13
8.1 Art der baulichen Nutzung ... 13
8.2 Maß der baulichen Nutzung ... 13
8.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise ... 14
8.4 Garagen und Stellplätze / Nebenanlagen ... 14
8.5 Grünordnerische Maßnahmen ... 14
8.6 Festsetzungen zum Artenschutz ... 15
8.7 Festsetzungen zum Immissionsschutz ... 16
8.8 Bauordnungsrechtliche und gestalterische Festsetzungen ... 17

9 Verkehrliche Aspekte / Ver- und Entsorgung ... 19

10 Umweltbericht ... 20

11 Eingriff und Ausgleich ... 21

12 Archäologie ... 22

13 Altflächen / Kampfmittel ... 22

14 Städtebauliche Daten ... 23

<u>Anlagen</u>

- Bestandskarte, planungsbüro für städtebau göringer_hoffmann_bauer, Groß-Zimmern, 05.03. 2018
- Artenschutzbericht zur Erweiterung des Hotels „Odenwaldblick“ in der Stadt Rödermark/ Urberach „Auf der Bullau“ mit Stand vom 03.08.2017, Ökoplanung Planungsbüro Landschaft-Stadt-Ökologie Dipl. Biol. Dr. Hans-Georg Fritz, Darmstadt
- Verkehrsuntersuchung Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ vom 23.01.2019, Freudl Verkehrsplanung, Darmstadt
- Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ vom 19.03.2019, Krebs + Kiefer Fritz AG, Darmstadt

1. Ziel und Zweck der Planung

Östlich des bestehenden Hotels Odenwaldblick im Stadtteil Urberach/ Bulau ist eine Hotelerweiterung in Form eines Neubaus vorgesehen. Ziel ist es, durch einen Neubau östlich des Bestandsgebäudes den Hotelstandort auch zukünftig zu sichern und ein attraktives Angebot zu schaffen.

2. Lage des Plangebietes

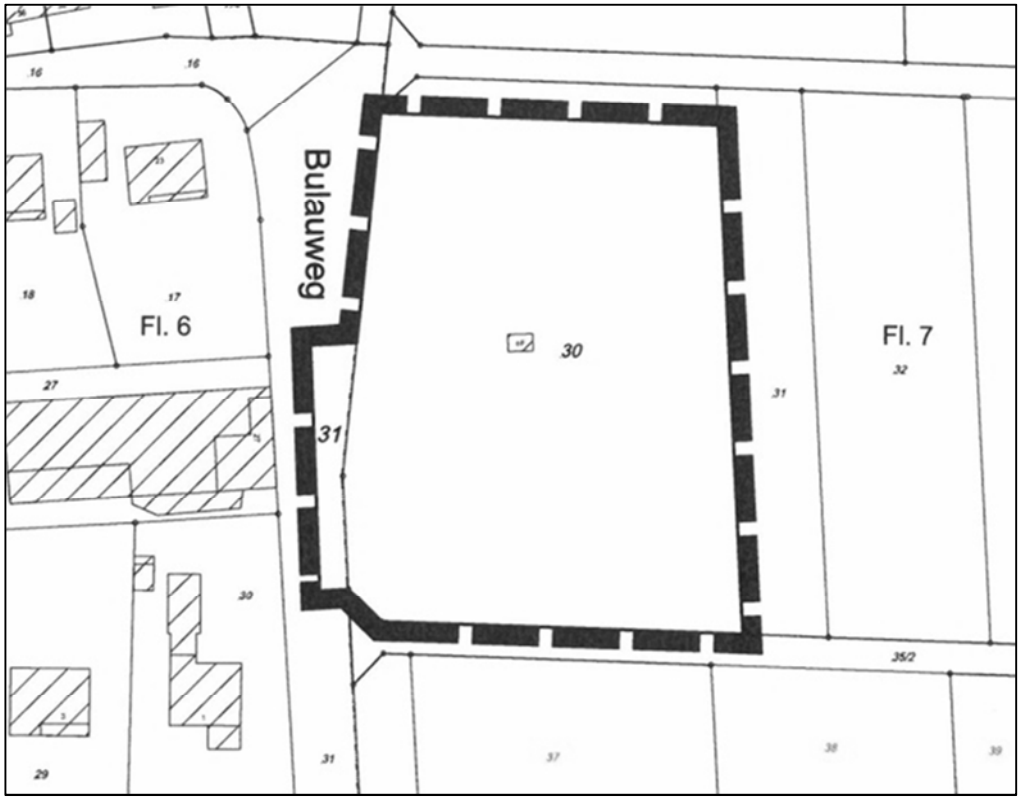
Das Plangebiet liegt ca. 650 m nordwestlich der Ortslage des Stadtteils Urberach innerhalb eines bebauten Siedlungsbereiches, der Bulau.

Übersichtskarte mit Lage des Plangebietes
Quelle: TK 25.000 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

Östlich des bestehenden Hotels „Odenwaldblick“ soll der geplante Neubau errichtet werden.

Der Geltungsbereich umfasst dabei die Flurstücke Gemarkung Urberach Flur 6 Nr. 31 (teilweise) sowie Flur 7 Nr. 30 (teilweise). Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 4987 m².

Die genaue Abgrenzung kann der nachfolgenden Karte entnommen werden.



Kataster mit räumlichem Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

3. Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt im Osten der Wohnsiedlung Bulau des Stadtteils Urberach. Die am Waldrand des Höhenzuges „Bulau“ gelegene Siedlung liegt ca. 1,5 km nordwestlich der Ortsmitte von Urberach. Dieser Siedlungsbereich stellt sich dabei überwiegend als eine Bebauung mit Einzel- und Doppelhäusern in ein- bis zweigeschossiger Ausführung dar. Als Dachformen finden sich neben klassischen Satteldächern auch Walmdächer mit überwiegend dunkler Dacheindeckung. Gut zu erkennen in dem nachfolgend eingefügten Luftbild ist der bestehende Hotelkomplex des Hotels „Odenwaldblick“, welches sich in Ost-West-Richtung unmittelbar westlich des Bulauweges erstreckt. Nördlich, südlich und westlich davon gelegen sind Einzel- und Doppelhäuser samt dazugehörigen Freizeit- und Hausgärten.

Bei Betrachtung der als Anlage beigefügten Bestandskarte wird ersichtlich, dass sich die Fläche des Geltungsbereiches grob gesehen in drei verschiedene Nutzungsstrukturen aufgliedert. So wird der südwestliche Teil als asphaltierter Stellplatzbereich genutzt. Östlich angrenzend an diese Stellplatzfläche besteht eine eingezäunte Rasenfläche, die als Freizeitwiese (Bolzplatz) genutzt wird. Im südlichen und östlichen Randbereich dieser Rasenfläche hat sich ein kleinräumiger Gehölzbestand entwickelt, der überwiegend aus Eichen, Birken, Kirsche, Robinie und Kiefer zusammengesetzt ist. Entlang des östlichen Randbereiches des Bolzplatzes hat sich eine sukzessive Gehölzvegetation entwickelt, wobei der sich dort befindliche Zaun von Brombeergebüschen überwuchert wird.

Im nördlichen Teil der Rasenfläche bestehen drei mächtige Fichten und eine Thuja.

Auf dem nördlichen Teil des Plangebietes hat sich sukzessiv ein flächendeckendes undurchdringliches Brombeergebüsch mit eingestreuten Gehölzbeständen aus überwiegend Schlehe, Eiche, Hasel, Kirsche, Kiefer und Birke entwickelt. Im westlichen Teil dieses Brombeergebüsches ist ein erhöhter Anteil der o.g. Gehölzbestände und ein geringerer Anteil an Brombeergebüschen zu verzeichnen.

Nach Norden - außerhalb des Plangebietes - setzt sich diese erläuterte Brombeersukzession fort.

Östlich angelagert an das Plangebiet besteht ein schmaler Streuobstwiesenstreifen, der von seinem Erscheinungsbild einer extensiven Pflege unterliegt. Östlich angelagert liegt eine verwilderte Obstwiese aus hoch- und niederstämmigen Obstbäumen mit z. T. starker Überalterung. Vom Erscheinungsbild ist die Pflege dieser Obstwiese seit mehreren Jahren aufgegeben. Das sukzessive Einwandern von Gehölzen unterstützt diese Annahme.

Südlich des Plangebietes grenzen intensiv genutzte ackerbauliche Flächen an.

Im Westen des Plangebietes verläuft der Bulauweg, der die dort vorhandene Wohnbebauung, als auch das bestehende Hotel verkehrstechnisch erschließt. Auch die hier vorliegende Hotelneuplanung wird über diese verkehrliche Erschließung gewährleistet.

Luftbild mit Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (Quelle: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation – Geoportal hessen)

Östlich des bestehenden zweigeschossigen Hotelkomplexes erstreckt sich als asphaltierte Fläche der dem Hotel angegliederte Parkplatz.

Blick von Südosten auf das Hotel

Blick von Südwesten auf den Parkplatz

Blick von Nordwesten auf Parkplatz und Wiese

Blick vom „Trampelpfad“ auf nordwestlichen Gehölzbestand

Zu dem erläuterten, im Norden des Plangebietes liegenden, undurchdringlichen „Brombeergebüsch“ bleibt auszuführen, dass dieser Gehölzbestand bereits gerodet wurde. So wurde im Rahmen des bereits durchgeführten Scoping-Termins gemäß § 4 Abs. 1 des Baugesetzbuches seitens des Kampfmittelräumdienstes ausgeführt, dass die Auswertung vorliegender Kriegsluftbilder ergeben habe, dass sich das im Lageplan näher bezeichnete Gelände in einem Bombenabwurfsgebiet befände. So wurde im Rahmen dieses Scoping-Verfahrens vom Kampfmittelräumdienst eine systematische Überprüfung (Sondierung auf Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück gefordert. Auch vonseiten des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen wurde im Rahmen dieses Scoping-Verfahrens ausgeführt, dass dem vorliegenden Bebauungsplan vorerst nicht zugestimmt werden könne, da innerhalb der östlich angrenzenden Ackerflächen bekannt sei, dass dort Bodendenkmäler existieren. Möglicherweise ist eine Ausdehnung dieser Bodendenkmäler bzw. ein

Hineinreichen in das Plangebiet gegeben. Auch hier wurde gefordert, ein archäologisches Gutachten, d. h. eine vorbereitende Untersuchung durchzuführen. Zur Umsetzung der erläuterten Untersuchungen im Bereich Kampfmittel und Denkmalpflege bedurfte es einer Rodung von Teilflächen des Plangebietes.

Somit wurde in Absprache mit er zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Offenbach für die Rodung dieser Bestände ein naturschutzrechtlicher Antrag zur vorzeitigen Rodung seitens des Vorhabenträgers gestellt. Mit Datum vom 20.11.2018 wurde dieser Antrag vom Vorhabenträger beim Kreisausschuss des Kreises Offenbach - Untere Naturschutzbehörde - eingereicht. Mit Schreiben vom 27.11.2018 wurde dieser naturschutzrechtliche Antrag seitens der Unteren Naturschutzbehörde positiv beschieden.

Die gesamte Ausarbeitung dieses vorzeitigen Rodungsantrages liegt der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zum hier vorliegenden Plangebiet als Anlage bei.

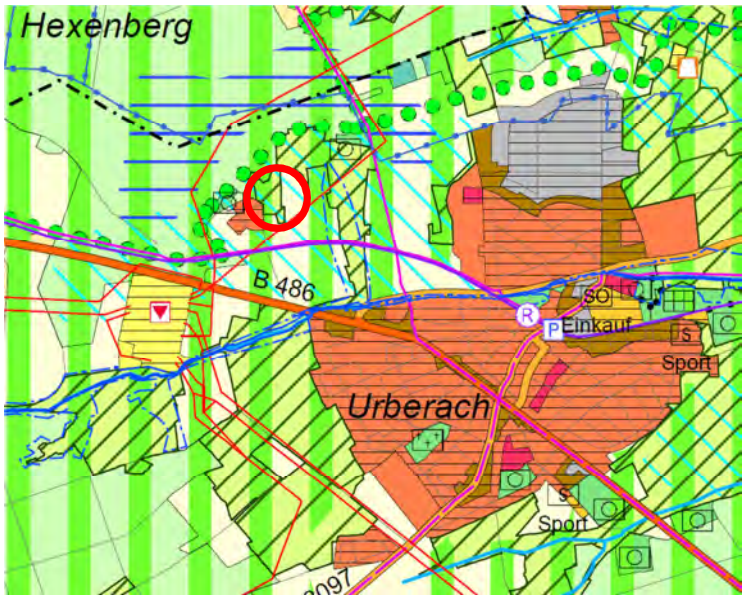
4. Natur- und artenschutzfachliche Aspekte der Planungsfläche

Für das Plangebiet wurde in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Offenbach ein Artenschutzbericht zu Erweiterung des Hotels „Odenwaldblick“ in der Stadt Rödermark / Urberach „Auf der Bulau“ mit Stand vom 29.08.2017 durch das Büro Ökoplanung erarbeitet.

Im Ergebnis dieses Berichts konnten insgesamt 24 Vogelarten festgestellt werden. Davon sind während der Brut- und Aufzucht bis zu 9 Arten mit 26 Nistplätzen anzutreffen. Ferner ließ sich über dem Areal eine Fledermaus (Großer Abendsiedler) feststellen, die mangels Baumhöhlen nicht aus dem Vorhabengebiet stammen kann. Andere planungserhebliche Arten wie etwa die streng geschützte Haselmaus, eine kleine Schlafmausart, wurden nicht vorgefunden. Pflanzenarten mit entsprechendem Schutz sind gemäß gutachterlicher Aussage nicht vorhanden. Detaillierte Ausführungen der Bestandserhebung und deren Ergebnisse können dem als Anlage zur Begründung beigefügten Artenschutzbericht entnommen werden.

Aufbauend auf den Ergebnissen des Artenschutzberichtes trifft der Bebauungsplan aus Gründen des Artenschutzes die unter Kap. 8.6 benannten Festsetzungen.

5. Übergeordnete Planungen



Auszug aus dem Regionalen Flächennutzungsplan 2010 mit Lage des Plangebietes

Der zuständige Regionalverband FrankfurtRheinMain führt in seiner Stellungnahme vom 14.05.2018 aus, dass das Vorhaben aufgrund der sehr geringen Flächengröße nicht die Grundzüge der Planung berührt und der Bebauungsplan als an die Entwicklungsziele des Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 angepasst angesehen wird.
Bzgl. der Inanspruchnahme des Regionalen Grünzuges wurde von Seiten der Stadt geprüft, ob an anderer geeigneter Stelle neue Flächen für die Ausweisung als „Regionaler Grünzug“ bereitgestellt werden können. Dies ist nicht der Fall. Eine adäquate Kompensation im Stadtgebiet von Rödermark ist nicht möglich. Zudem ist auf die Kleinteiligkeit der Fläche einerseits, das eigentliche Vorhabengebiet beschränkt sich auf eine Fläche von ca. 4719m ² wovon eine Fläche von ca. 1346 m² bereits als Stellplatzfläche genutzt und entsprechend versiegelt ist.
Die Neubebauung ist dabei als Erweiterung eines bestehenden Hotelbetriebes zu sehen und erfolgt deshalb zwangsläufig in unmittelbarer Nachbarschaft. Bauliche Entwicklungsmöglichkeiten für den Betrieb zur Sicherung des nachhaltigen Fortbestandes und des Zukunftsfähigkeit Hotelbetriebes sind dabei nur nach Osten möglich.

6. Vorhabenbeschreibung

Östlich des bestehenden Hotels „Odenwaldblick“ im Stadtteil Urberach / Bulau ist die Erweiterung des Hotels in Form eines zusätzlichen Gebäudetracks vorgesehen. Durch den Neubau soll der gesamte Hotelstandort langfristig gesichert und ein attraktives Angebot geschaffen werden.

Das Konzept sieht vor, auf dem östlich der Straße „Bulauweg“ gelegenen Grundstück ein Gebäude mit einem Kellergeschoss, drei sichtbaren Vollgeschossen und einem zusätzlichen Staffelgeschoss sowie die Stellplätze für den Alt- und Neubau zu errichten. Der geplante Neubau soll dabei 49 Zimmer samt Lobby und Frühstücksraum umfassen.

Der Hotelneubau ist dabei als Business-Naturhotel geplant.

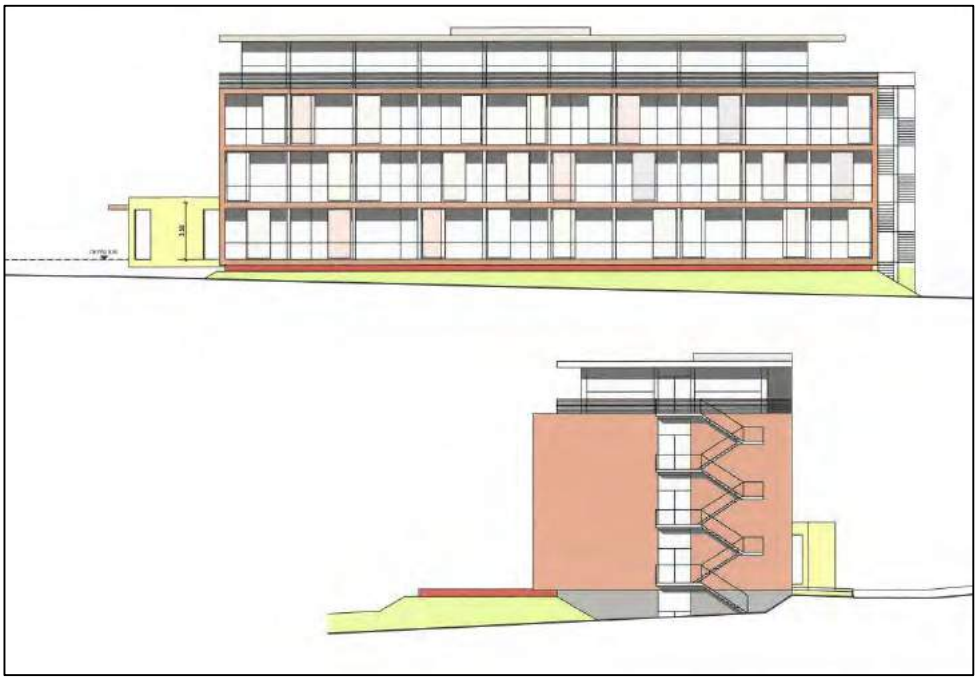
Nach Süden hin ist eine große Terrassenfläche vorgesehen, ggf. ist auch hier noch die Errichtung eines Schwimmbeckens bzw. Schwimmteiches geplant.

Projektplanung / Vorhaben und Erschließungsplan (Stand 15.03.2019)
Quelle: Architekturbüro Dense, Rödermark

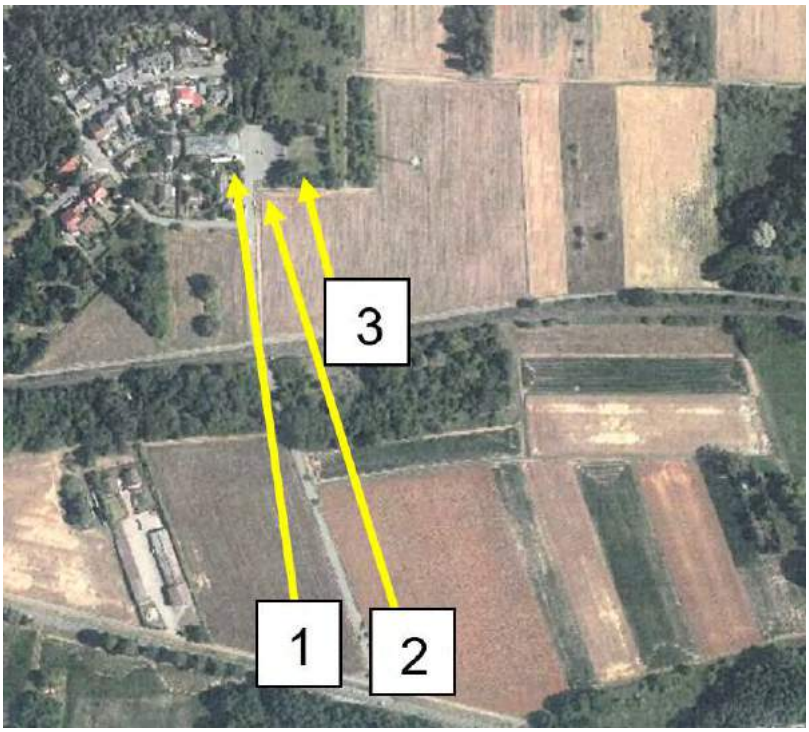
Die Erschließung erfolgt über die bestehenden Straße „Bulauweg“. Die Stellplätze - für Bestand und Neuplanung - sollen nördlich des neuen Hotelkomplexes errichtet werden, wobei die erforderlichen Behindertenstellplätze unmittelbar dem Hotel zugeordnet werden.

Das geplante Vorhaben überplant dabei Flächen, die zu großen Teilen bereits stark anthropogen überprägt sind, was aus deren Nutzung als Parkplatz oder Freizeitfläche resultiert. Zudem beschränkt sich das Vorhabengebiet auf die für die geplante Neubebauung und Nutzung erforderlichen Flächen. So wird u.a. auf eine weitergehende Überplanung der sich nördlich anschließenden Teilfläche des in Anspruch genommenen Flurstückes verzichtet.

Neben der Aufteilung des Plangebietes mit Hotelneubau und Stellplatzflächen erfolgen nachfolgend Projektansichten von Süden und Osten sowie eine Fotomontage mit eingespieltem Hotelneubau aus unterschiedlichen Blick- bzw. Betrachtungswinkeln. Nach derzeitigem Planungsstand (Januar 2019) soll der Hotelneubau eine Höhe von ca. 14,3 m aufweisen - bezogen auf eine Fertigfußbodenhöhe von 176,1 m ü NN.



Projektplanung Ansichten von Süden und Osten (Stand 30.01.2018)
Quelle: Architekturbüro Dense, Rödermark



Standortwahl Ansichten der nachfolgenden Fotomontage mit eingespieltem Hotelneubau
Quellen: Luftbild: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation –

Geoportal hessen,
Architekturbüro Dense

Ansicht 1
(Quelle: Architekturbüro Dense, Rödermark)

Ansicht 2
(Quelle: Architekturbüro Dense, Rödermark)

Ansicht 3
(Quelle: Architekturbüro Dense, Rödermark)

Im Vorfeld der Planung wurde eine Entwicklungsstudie des Hotelmarktes Rödermark durchgeführt. Demnach ist es wichtig, im Zusammenhang mit dem geplanten Neubau auf wirtschaftlich rentable Betriebsgrößen zu achten und andererseits management- und betreiberfähige Betriebe zu schaffen.
Grundsätzlich handelt es sich dabei um betriebliche Einheiten, die über mindestens 70 Zimmer oder mehr Kapazität verfügen, um den nachhaltigen Fortbestand und die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens sicherzustellen.
Auch der Hotel- und Gaststättenverband sieht eine Kapazität unter 70 Zimmer als nicht mehr zeitgerecht an und verweist auf das Gasthaussterben kleinerer Beherbergungsbetriebe, die diese Kapazität nicht aufweisen könnten.
Anzumerken ist zudem, dass eine Kapazitätserweiterung für die positive touristische Entwicklung der Region bedeutend ist (Auszug aus der Studie der Unternehmermanufaktur für Hoteliers und Gastronomen GmbH).

Die Unternehmensnachfolge ist laut Vorhabenträger nur durch eine Erweiterung des Hotelbetriebes gesichert.

7. Durchführungsvertrag

Gemäß § 12 Abs. 1 BauGB ist mit der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zwingend ein Durchführungsvertrag erforderlich, der zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger vor dem Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB zu schließen ist. Darin verpflichtet sich der Vorhabenträger, im Vertragsgebiet ein Vorhaben nach den Regelungen dieses Vertrages bzw. nach den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes innerhalb einer bestimmten Frist zu realisieren. Weiterhin verpflichtet er sich zur Tragung der Planungskosten einschließlich der Kosten für ggf. notwendige Fachgutachten und der Erschließungskosten. Der Vorhabenträger realisiert das geplante Vorhaben vollständig auf eigene Kosten. Zudem wird der Vorhabenträger darauf hingewiesen, dass bei einer Nichteinhaltung dieser Verpflichtungen die Gemeinde den vorhabenbezogenen Bebauungsplan gemäß § 12 Abs. 6 BauGB aufheben kann.

Als weitere wesentliche Inhalte zu benennen sind:

- die Verpflichtung zur Umsetzung artenschutzrechtlicher Vorgaben beispielsweise hinsichtlich des Zeitpunktes der Durchführung der Erdarbeiten und der Baustellenvorbereitung nur in der Zeit zwischen dem 1.10. und 28/26. Februar. Ansonsten ist zwingend eine artenschutzrechtliche Kontrolle durch geeignetes Personal durchzuführen,
- die Errichtung eines mindestens 2,0 m hohen Sichtschutzzaunes entlang der Außengrenzen der mit Ziffer A gekennzeichneten „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ ist vor Beginn der Abriss- und Bauarbeiten mit der einzusetzenden Umweltbaubegleitung - bezogen auf die abschnittsweise Realisierung des Sichtschutzzaunes sowie hinsichtlich des eingesetzten Materials - räumlich und zeitlich abzustimmen und zu dokumentieren,
- die Verwendung insektenfreundliche Lampen mit staubdichten Scheinwerfern und einem Abstrahlwinkel von < 70° zur Vertikalen zur Außenbeleuchtung .
- die Anpflanzung und deren Erhaltung im Bestand von mindestens 25 Laubbäumen,

- die Errichtung einer mindestens 2,6 m hohen Lärmschutzwand zum Zwecke des Immissionsschutzes an der im Planbild des Bebauungsplanes festgesetzten Stelle - bezogen auf die Oberkante der unmittelbar angrenzenden Stellplatz- bzw. Zufahrtsfläche - sowie deren dauerhafter Unterhaltung. Die Überdachung der unmittelbar angrenzenden Stellplätze.
- die Sicherstellung der Ver- und Entsorgung (z.B. Brandschutz)
- die Vorinformation und Abstimmung mit dem zuständigen Kampfmittelräumdienst vor Beginn von Bauarbeiten.

8. Festsetzungen

8.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird ein „Sondergebiet – Hotel“ festgesetzt.
Das „Sondergebiet – Hotel“ dient der Unterbringung von Gebäuden und Einrichtungen, die einen Hotelbetrieb bedienen. Zulässig sind dabei:

1. Gebäude zur Unterbringung eines Betriebes des Beherbergungsgewerbes, wobei maximal 50 Zimmer für Übernachtungsgäste zulässig sind,
2. sonstige für einen Hotelbetrieb erforderlichen Räumlichkeiten (z. B. Gastraum, Rezeption, Frühstücksraum, Konferenz- bzw. Seminarraum, Sauna) sowie betriebsbedingte Nebeneinrichtungen,
3. Räumlichkeiten zur Unterbringung von Büros und Verwaltung,
4. sonstige Einrichtungen und bauliche Anlagen (z. B. Freisitze, Terrassen, Schwimmbad/Teich, Zisternen) mit der Zweckbestimmung „Hotel“ sowie
5. Stellplätze und Garagen mit ihren Zufahrten sowie Zuwegungen.

8.2 Maß der baulichen Nutzung

Als Maß der baulichen Nutzung wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,25, eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,5 festgesetzt. Die vorgenannten Festsetzungen ermöglichen dabei eine Realisierung des geplanten Vorhabens. Bei der Festsetzung der Grundflächenzahl von 0,25 wird die Grundflächenzahl auf das für das geplante Vorhaben erforderliche Maß beschränkt. Dies gilt auch für die festgesetzte Geschossflächenzahl.

Um darüber hinaus auch die maximal zulässige Höhenentwicklung des Gebäudes zu begrenzen beinhaltet der Bebauungsplan mit Blick auf das Orts- und Landschaftsbild auch eine Festsetzung zur maximal zulässigen Gebäudehöhe. Diese wird auf 192 m üNN. begrenzt.

Mit Blick auf die geplanten Nutzung, dem Neubau eines Hotels, sowie der Tatsache, dass dieser Neubau auf Flächen erfolgt, die derzeit bereits durch das bestehende Hotel „Odenwaldblick“ als Stellplatzfläche genutzt werden und entsprechend der Nachweis der erforderlichen Stellplätze sowohl für den bestehenden Hotelkomplex als auch dem geplanten Neubau zu erbringen ist, erfolgt eine Festsetzung dahingehend, dass die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 Baunutzungsverordnung sowie durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird bis zu einer

Grundflächenzahl von 0,75 überschritten werden darf. Diese Überschreitung als auch der Flächenverbrauch resultieren dabei insbesondere aus dem erforderlichen Nachweis der entsprechenden Flächen für den ruhenden Verkehr.

8.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise

Der Bebauungsplan setzt eine überbaubare Grundstücksfläche in der südlichen Hälfte des Plangebietes fest, um hier die Errichtung des geplanten Hotelneubaus samt den erforderlichen Nebengebäude und Anlagen wie z. B.Treppenhäuser zu ermöglichen. Die Flächen für die geplante Terrassenanlage nach Süden hin werden als eingeschränkt überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt, innerhalb deren die Errichtung der vorgenannten Terrasse samt Schwimmbad bzw. –teich inklusive erforderlicher Aufschüttungen planungsrechtlich zulässig sind. Das geplante Gebäude erstreckt sich in Ost-West-Richtung etwa auf Höhe des bestehenden Hotelgebäudes „Odenwaldblick“.
Um eine gewisse Flexibilität bei der Errichtung des Gebäudes zu ermöglichen, wird planungsrechtlich festgesetzt bzw. gewährleistet, dass die festgesetzten Baugrenzen um bis zu 0,3 m überschritten werden dürfen.
Als Bauweise wird eine offene Bauweise festgesetzt. Dies bedeutet, dass an den seitlichen Grundstücksgrenzen entsprechende Grenzabstände einzuhalten sind.

8.4 Garagen und Stellplätze / Nebenanlagen

Ergänzende Festsetzungen werden hinsichtlich der Zulässigkeit von Garagen und Stellplätzen sowie Nebenanlagen getroffen. Demnach sind Garagen / Carports und Stellplätze innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sowie der für sie innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzten Flächen zulässig.
Die Errichtung von Stellplätzen ist dabei zwingend gemäß der im Vorhaben- und Erschließungsplan vorgesehenen Anordnung, bzgl. der Entfernung zu den östlichen und westlichen Nachbargrenzen, vorzunehmen. Dies soll die entsprechend dem Vorhaben- und Erschließungsplan vorgesehene Anordnung der Stellplätze, insbesondere in den Randbereichen und hier insbesondere die Anordnung im Hinblick auf die Entfernung zu den Nachbargrenzen, ermöglichen. Somit wird gewährleistet, dass der Nachweis an Stellplatzflächen innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplangebietes erfolgen kann, ohne weitere nicht versiegelte Flächen für den ruhenden Verkehr in Anspruch nehmen zu müssen. Der Stellplatznachweis erfolgt dabei sowohl für den bestehenden Hotelbau als auch für den geplanten Hotelneubau innerhalb des Plangebietes.

Bezüglich der vorgesehenen Anlage eines Schwimmbades bzw.Teiches ist eine Festsetzung Bestandteil des Bebauungsplanes wonach die Gesamtgrundfläche der vorgenannten baulichen Anlagen bis zu einer Größe von 300 m², auch innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche, zulässig ist.

8.5 Grünordnerische Maßnahmen

Zur Eingrünung des Plangebietes nach Norden, Osten und Süden sowie Nordwesten setzt der Bebauungsplan eine „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ fest. Innerhalb dieser festgesetzten Fläche ist, soweit nicht bereits vorhanden, eine geschlossene Pflanzung aus einhei-

mischen und standortgerechten Laubbäumen und Sträuchern (z. B. gemäß Vorschlagsliste) anzulegen und im Bestand zu unterhalten. Je Quadratmeter ist mindestens eine Pflanze zu verwenden. Es ist eine gemischte Pflanzung aus Bäumen und Sträuchern anzulegen. Der Anteil der Bäume muss mindestens 10 % der angepflanzten Stückzahl betragen. Die anzupflanzenden Einzelbäume sind dabei auf die festgesetzte 10 %ige Stückzahl anzurechnen. Die innerhalb dieser Fläche vorhandenen Baum- und Strauchbestände sind in Absprache mit der einzusetzenden Umweltbaubegleitung naturschutzfachlich zu bewerten und gegebenenfalls zu erhalten und in die Anpflanzung zu integrieren. Hierdurch sollen, soweit möglich, bestehende Gehölze erhalten und in die Neupflanzung integriert werden, um ggf. dadurch auch bestehende Niststätten zu erhalten bzw. Eingrünungsfunktionen zeitnah zu übernehmen.

Darüber hinaus wird auch für die Fläche zwischen den Stellplatzreihen eine „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - Stellplatzbegrünung“ festgesetzt, innerhalb derer zusätzlich zu den anzupflanzenden Einzelbäumen eine gemischte Bepflanzung aus einheimischen und standortgerechten Sträuchern anzulegen ist, um das Grünvolumen und die Abschirmung der Stellplätze untereinander zu erhöhen.

Des Weiteren werden darüber hinaus im Plangebiet Standorte für anzupflanzende Einzelbäume festgesetzt. An den im Planbild festgesetzten Standorten sind dabei ausschließlich einheimische und standortgerechte Laubbäume (z. B. gemäß Vorschlagsliste) anzupflanzen und im Bestand zu unterhalten.
Es sind ausschließlich Hochstämme (3 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 14 cm bis 16 cm, durchgängigen Leittrieb) zu pflanzen. Von den festgesetzten Standorten kann bis zu 3 m abgewichen werden. Der Bebauungsplan setzt dabei in seinem Planbild 25 anzupflanzende Einzelbäume fest, die z. T. innerhalb der festgesetzten Fläche für Anpflanzungen entlang der Außengrenzen des Plangebietes bzw. im Süden festgesetzt werden. Somit wird zur Eingrünung des geplanten Gebäudes sowie zur Gliederung und Begrünung der Stellplatzflächen beigetragen.

Die vorgesehenen grünordnerischen Festsetzungen, insbesondere nach Süden hin und hier in diesem Bereich vorgesehenen Hecken- und Einzelbaumpflanzungen sollen einen Beitrag zur Eingrünung des neu geplanten Hotelkomplexes leisten. Im Rahmen der Abwägung wird von einer weitergehenden Eingrünung, beispielsweise durch die Pflanzung weiterer großvolumiger Einzelbäume südlich des geplanten Gebäudekomplexes abgesehen, da hier dem Interesse des Vorhabenträgers der Vorrang eingeräumt wird, für die zukünftigen Hotelgäste eine „freie Aussicht“ als attraktivitätsbildendes und identitätsstiftendes Merkmal für die geplante Neubebauung des Hotels „Odenwaldblick realisieren zu können.

8.6 Festsetzungen zum Artenschutz

Wie bereits unter Pkt. 4 der vorliegenden Begründung erwähnt, wurde im Rahmen der vorliegenden Planung auch eine Erstellung eines Artenschutzberichtes beauftragt. Resultierend aus den Ergebnissen dieser artenschutzrechtlichen Betrachtung bedarf es der nachfolgend dargelegten artenschutzrechtlichen Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan. So erfolgen die Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB sowie § 12 BauGB unter der Überschrift „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Artenschutz“.

- Die Durchführung der Erdarbeiten und der Baustellenvorbereitung ist aus Gründen des Artenschutzes nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und 28./29. Februar zulässig.
  Sollten diese zeitlichen Beschränkungen nicht einzuhalten sein, ist zwingend vorab eine artenschutzrechtliche Kontrolle durch fachlich geeignetes Personal durchzuführen.
- Maßnahmen zur Baustellenvorbereitung und –freimachung, speziell in den bestehenden Brombeergebüschen im Nordteil des Plangebietes sind unter Einbeziehung einer Umweltbaubegleitung durchzuführen.
  Beim Auftreten geschützter Arten während der Abriss- und Bauarbeiten sind die Arbeiten zum Schutz der Tierwelt im betroffenen Gebiet einzustellen und die Tiere durch eine fachlich geeignete Person an sichere Standorte umzusetzen.
- Die Errichtung eines mindestens 2,0 m hohen Sichtschutzzaunes entlang der Außengrenzen der mit Ziffer A gekennzeichneten "Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" ist vor Beginn der Abriss- und Bauarbeiten mit der einzusetzenden Umweltbaubegleitung - bezogen auf die abschnittsweise Realisierung des Sichtschutzzaunes sowie hinsichtlich des eingesetzten Materials - räumlich und zeitlich abzustimmen und zu dokumentieren.
- Innerhalb des Plangebietes sind zum Zwecke der Außenbeleuchtung ausschließlich insektenfreundliche Lampen mit staubdichten Scheinwerfern und einem Abstrahlwinkel von < 70 Grad zur Vertikalen zu verwenden.

8.7 Festsetzungen zum Immissionsschutz

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde zwischenzeitlich auch eine schalltechnische Untersuchung durch ein Fachbüro erstellt (siehe Anlage).
Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde der maßgebliche Gewerbelärm ermittelt, wobei sowohl die Parkvorgänge als auch die Rangiervorgänge der anfahrenden Lkw sowie Be- und Entladevorgänge ermittelt worden sind. Des Weiteren wurde der bestehende Biergarten westlich des Hotels berücksichtigt als auch die geplante Sonnenterrasse bei dem geplanten Neubauvorhaben. Darüber hinaus wurde auch der anlagenbezogene Verkehrslärm ermittelt. Dabei wurden als nächstgelegene Immissionsorte im Bereich des Bulauweges die hier bestehende Wohnbebauung berücksichtigt.
Bezüglich des Gewerbelärms ist festzuhalten, dass durch die geplante Erweiterung des Hotelbetriebes die zu erwartende Gesamtbelastung durch Immissionen des vorhandenen Hotel- und Gaststättenbetriebes und der geplanten Hotelerweiterung mit Parkplatzneubau werktags zu Immissionspegeln von 54 dB(A) tagsüber und 44 dB(A) nachts an den Wohngebäuden Bulauweg 1 und in der lautesten Nachtstunde am Bulauweg 23 führt.
Der Vergleich mit den für allgemeine Wohngebiete gültigen Immissionsrichtwert nach TA Lärm in Höhe von 55 dB(A) tagsüber und 40 dB(A) nachts zeigt, dass dieser tagsüber um 1 dB(A) und in der Nacht um 4 dB(A) überschritten wird.
Damit ist davon auszugehen, dass außerhalb des Plangebietes im Nachtzeitraum Konflikte aus Gewerbelärmemissionen durch den Gesamtlärm des innerhalb des Plangebietes ansässigen und geplanten Betriebs zu erwarten sind.
An Sonntagen betragen die Beurteilungspegel im Tagzeitraum (06 Uhr bis 22 Uhr) bzw. in der Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) 52 dB(A) bzw. 44 dB(A).

Somit sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete an der Bebauung außerhalb des Plangebietes am Tag eingehalten und im Nachtzeitraum überschritten.
Ähnliches gilt bei der Betrachtung einzelner Geräuschspitzen wie z.B. das Ablassen überschüssiger Bremsluft oder Geräusche, die im Zusammenhang mit der Parkplatznutzung wie z.B. Türschlagen hervorgerufen werden. Diese führen im Planfall zu Maximalpegeln von 76 dB(A) tagsüber bzw. 64 dB(A) nachts. Die hier in Bereichen des Bulauweges 1 und Bulauweg 3 ermittelten Beurteilungspegel unterschreiten des Tags die dort gültigen Immissionsrichtwerte von 85 dB(A) und überschreiten den Nachtzeitraum den hier gültigen Immissionsrichtwert von 60 dB(A). Die Anforderungen der TA Lärm werden demnach im Nachtzeitraum hier nicht eingehalten.
Ähnliches gilt für die Betrachtung der Maximalpegel am Sonntag. Auch hier werden am Immissionsort Bulauweg 23 die für die allgemeinen Wohngebiete gültigen Immissionsrichtwerte von 85 bzw. 60 dB(A) Tag/Nacht um mindestens -21 im Tagzeitraum unterschritten und im Nachtzeitraum um +4 dB(A) überschritten.

Auch bei der Betrachtung des anlagenbezogenen Verkehrslärmes ergibt sich eine maximale Belastung an den Immissionsorten IP1 und 2 am Bulauweg 1 der Beurteilungspegel von 55 dB(A) tagsüber und 43 dB(A) nachts infolge des Gesamtverkehrs. Der gebietsspezifische Immissionsgrenzwert gemäß der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung für Wohngebiete von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts wird um -4 dB(A) bzw. um -6 dB(A) unterschritten. Auch die Steigerung der maximalen Belastung, die durch den anlagenbezogenen Verkehr verursacht wird, beträgt an jedem der repräsentativ untersuchten Immissionsorte am Tag und in der Nacht weniger als 3 dB(A).
Es werden somit nicht alle Kriterien der TA Lärm erfüllt. Maßnahmen organisatorischer Art zur Vermeidung von Geräuscheinwirkungen sind nicht nötig. Die prognostizierten Werte der Schallimmission aus dem anlagebezogenen Verkehr auf öffentlichen Straßen sind demnach als unkritisch zu bewerten.

Allerdings werden aktive Maßnahmen zum Schutz des Anlagenlärms und hier insbesondere aufgrund der Geräuschemissionen des Parkplatzes erforderlich. Dies betrifft die Errichtung einer Lärmschutzwand im nördlichen Teil des Plangebietes westlich der geplanten Stellplatzanlage. Darüber hinaus wird die erste Reihe der westlich geplanten Stellplätze überdacht, um die entsprechenden Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete nach TA Lärm einzuhalten bzw. zu unterschreiten.
Der Bebauungsplan enthält entsprechende Festsetzungen.

Im Übrigen ist auf die beiliegende schallschutztechnische Untersuchung zu verweisen.

8.8 Bauordnungsrechtliche und gestalterische Festsetzungen

<u>Einfriedungen</u>

Einfriedungen sind in Form von Zäunen mit Punktfundamenten oder Sockeln bis zu einer Höhe von 15 cm und/oder Laubgehölzhecken zulässig. Für die Laubgehölzhecke sind ausschließlich einheimische und standortgerechte Gehölze (z. B. gemäß Vorschlagsliste) zu verwenden. Einfriedungen in Form von baulichen Anlagen dürfen eine Höhe von 2 m nicht überschreiten.

Mit den vorgenannten Festsetzungen sollen sowohl einerseits eine Eingrünung durch Laubgehölzhecken im Zusammenhang mit der festgesetzten Fläche für Anpflanzungen planungsrechtlich ermöglicht werden sowie andererseits dem zukünftigen Hotelbetreiber bzw. Bauherren es ermöglicht werden, die Zugängigkeit zu dem Grundstück durch bauliche Anlagen wie Zäune zu beschränken.

Grundstücksfreiflächen

Die nach Abzug der überbauten sowie befestigten Flächen verbleibenden Freiflächen, mindestens 25 % der Baugrundstücksflächen, sind grünordnerisch zu gestalten und dauerhaft zu erhalten. Sichergestellt wird dabei ergänzend zu den getroffenen grünordnerischen Festsetzungen wie etwa zu der festgesetzten Fläche für Anpflanzungen bzw. zu den anzupflanzenden Einzelbäumen, ein Mindestanteil des Baugrundstückes der dauerhaft begrünt wird. Dazu zählen auch die im Süden des geplanten Hotelneubaus vorgesehenen Gartenflächen.

Stellplätze / Vorgartenzone

Nach derzeitiger Stellplatzsatzung der Stadt sind insgesamt 87 Stellplätzen erforderlich. Da jedoch zum einen 2 Stellplätze im Bestandsareal mit Blick auf Lage und Zufahrt nicht mehr anwendbar sind (St 1 und 2) sind und zum Anderen die rein rechnerisch ermittelte Gesamtzahl mit Blick auf mögliche Doppelnutzungen durch Hotel- und Restaurantgäste zu relativieren ist, wird eine Gesamtzahl von 85 Stellplätzen für das geplante Vorhaben sowie für den genehmigten Bestandsbetrieb für ausreichend erachtet und entsprechend auch festgesetzt. Insgesamt werden 84 Stellplätze in dem Bereich westlich des Bulauweges neu errichtet werden. Ein Stellplatz (Garage) wird im Bestandsgebiet nachgewiesen. Von der Errichtung weiterer Stellplätze im Gebiet des Vorhaben- und Erschließungsplanes wird aus dem vorgenannten Grunde abgesehen. Hierdurch kann auch auf weitere Versiegelungen hier verzichtet werden und diese unversiegelten Flächen der Begrünung bzw. Eingrünung des Plangebietes diesen.

Mit Blick auf den geplanten Hotelneubau ergibt sich hinsichtlich der Stellplatzsatzung der Stadt Rödermark auch ein Abweichungsbedarf bezüglich der Gestaltung der geplanten Stellplatzflächen. Die Stellplatzsatzung der Stadt Rödermark schreibt eine Gliederung ab 10 zu errichtender Stellplätze für Stellplatzflächen von mehr als 1.000 m² vor. Der Vorhaben- und Erschließungsplan sieht ebenfalls vor, die geplanten Stellplatzflächen durch Einzelbaumpflanzungen sowie Begrünungsmaßnahmen zu gliedern, weicht jedoch bzgl. der aneinandergrenzenden Stellplätze hiervon ab, um z.B. eine Verbindung zwischen den einzelnen Stellplatzreihen durch eine Überfahrung zu ermöglichen (siehe Vorhaben- und Erschließungsplan). Aufgrund der besonderen Situation, dass sowohl der Stellplatzbedarf für den Neubau als auch für das Bestandsgebäude nachgewiesen werden und darüber hinaus der entsprechende Stellplatznachweis möglichst in dem vorgesehenen Plangebiet umgesetzt werden soll, ohne in weitere bislang unbebaute Flächen einzugreifen, wird in die vorgesehene Stellplatzanordnung und Begrünung als durchaus angemessen im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben angesehen. Dieses gilt auch für die entsprechende Begrünungspflicht des Vorgartenbereiches. Auch hier wird mit Blick auf die im Westen zur öffentlichen Verkehrsfläche des „Bulauweg“ vorgesehenen Hoteleingangs- und Anfahrtsbereiches und der in diesem Bereich von dem Bulauweg aus anzufahrenden Behindertenstellplätzen eine Abweichung dahingehend vorgesehen, mindestens 15 % des Vorgartenbereiches (anstelle

30 % gemäß Stellplatzsatzung) zu begrünen sind.

Dachbegrünungen

Ergänzend zu den bereits genannten grünordnerischen Festsetzungen erfolgt eine Festsetzung zur Dachbegrünung. So sind mindestens 50 % der Bruttodachfläche des Hauptgebäudes extensiv zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Diese prozentuale Aufteilung soll gewährleisten, dass einerseits die auf den Dachflächen erforderlichen baulichen Anlagen wie Lüfter, Attikaumrandung, Aufzugsüberfahrt und die eventuell aufzustellenden Solarpaddels möglich sind und gleichzeitig jedoch auf einem Mindestanteil der Dachfläche eine extensive Dachbegrünung umgesetzt wird.
Darüber hinaus ist auch eine extensive Dachbegrünung der überdachten Stellplätze im Nordwesten des Plangebietes vorgeschrieben und hierdurch insgesamt ein Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas geleistet.

9 Verkehrliche Aspekte / Ver- und Entsorgung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über den „Bulauweg“, welcher an die Bundesstraße 486 angebunden ist. Der Bahnhof von Urberach liegt ca. 1.6 km östlich.

Im Zusammenhang mit der bestehenden Anbindung des Bulauweges an die Landesstraße wurde auf Anregung von Hessen Mobil eine Verkehrsuntersuchung erstellt, welche die Leistungsfähigkeit dieses Anschlusses vor dem Hintergrund des geplanten Vorhabens beurteilen sollte. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass : „….die geplante Nutzung der in Rede stehenden Fläche östlich des Bulauweges durch eine Hotelerweiterung ist unter verkehrlichen Aspekten realisierbar und als unkritisch einzustufen.
Die zu erwartenden Verkehrsmengen können von der Bundesstraße leistungsfähig aufgenommen und stets mit der ausreichenden Verkehrsqualitätsstufe D abgewickelt werden. Es ist herauszustellen, dass die Veränderungen gegenüber dem Nullfall geringfügig sind.“
Dieser Ansicht hat sich hessenmobil in seiner Stellungnahme vom 19.02.2019 angeschlossen und vorgetragen, dass „…seitens der Straßenbauverwaltung keine Einwände mehr gegen den Bebauungsplan bestehen“.

Hinsichtlich der erforderlichen Stellplätze ist auf die Stellplatzsatzung der Stadt Rödermark zu verweisen. Im Rahmen des Bauantrages ist ein entsprechender Nachweis zu erbringen.

Die Ver- und Entsorgung wird durch Anschluss an das bestehende Ver- und Entsorgungsnetz gewährleistet.

Laut Stellungnahme des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg kann eine Wasserentnahmemenge von 30m³/h (500l/min) mit 1,5 bar Fließdruck für zwei Stunden bereitgestellt werden. Der geforderte Grundschutz ist somit im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens, etwa durch Errichtung eines Löschwasserteiches und/oder –zisternen nachzuweisen. Deren Lage, Größe und Entnahmestellen sind mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Die Entsorgung wird durch Anschluss an den bestehenden Mischwasserkanal erfolgen. Von Seiten des Vorhabenträgers wurden dabei die anfallenden Schmutz- und Niederschlagsmengen berechnet. Laut den zuständigen Kommunalen Betrieben Rödermark ist der vorhandene Kanal für das geplante Bauvorhaben ausreichend dimensioniert.
Konkrete Maßnahmen oder Flächen zur Versickerung von Niederschlagswasser sind derzeit vom Vorhabenträger nicht geplant.
Der Bebauungsplan Beinhaltet allerdings einen Hinweis auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ sowie das Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ und weist darauf hin, dass die Mächtigkeit des Sickerraumes, bezogen auf den mittleren höchsten Grundwasserstand, mindestens 1 m betragen muss.
Darüber hinaus ist ergänzend anzumerken, dass die vorgeschrieben Dachbegrünung sich nicht nur kleinklimatisch positiv auswirkt, sondern auch zu einer Verringerung der Abflussmengen des Niederschlagswassers beiträgt. Zudem prüft der Vorhabenträger inwieweit er das darüber hinaus anfallende Niederschlagswasser etwa zur Brauchwassernutzung zuführen oder zur Gartenbewässerung nutzen kann.

10 Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für den Bebauungsplan bezüglich der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der gesetzlich vorgeschriebene Inhalt des Umweltberichtes ergibt sich dabei aus der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und zu § 2a BauGB.

Der Umweltbericht ist gemäß § 4a Satz 3 BauGB ein gesonderter Teil der Begründung und ist dieser entsprechend beigefügt. Resultierend aus der schutzgutorientierten Betrachtung ergibt sich, dass durch die vorliegende Planung keine erheblich negativen Auswirkungen auf die entsprechenden Schutzgüter einhergehen. Das bei der vorliegenden Planung überwiegend nur geringe Beeinträchtigungen einhergehen, liegt in erster Linie an der Gegebenheit, dass es sich bei der Fläche des Plangebietes um einen Bereich handelt, der bereits vorgeprägt bzw. ökologisch gestört ist. In der nachfolgend eingefügten Schutzgutbewertungstabelle aus dem Umweltbericht werden nochmals die ermittelten Auswirkungen der Planung grafisch dargestellt. So werden hier nochmals plakativ die Bedeutung sowie die Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter ersichtlich.

So werden die angestrebten Ziele des Umweltschutzes im vorliegenden Bebauungsplan durch verschiedene Maßnahmen und Festsetzungen entsprochen. Neben eingriffsminimierenden und grünordnerischen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan darüber hinaus artenschutzrechtliche Festsetzungen, die aus dem erarbeiteten artenschutzrechtlichen Gutachten und den darin beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen resultieren.

Zusammenfassende Schutzgutbewertung:

Schutzgut	Bedeutung des Schutzgutes		Beeinträchtigung/Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Planung	
Fläche	gering		gering	
Boden	gering	mittel	gering	
Grundwasser	mittel		mittel	
Klima	hoch		mittel	hoch
Vegetation und Fauna	mittel		mittel	
Landschaftsbild	mittel		mittel	
Mensch und Kulturgüter	gering		gering	

11 Eingriff und Ausgleich

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde auch eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erstellt.
Vor dem Hintergrund der von Seiten des Hessischen Landesamtes für Denkmalpflege geforderten Durchführung einer archäologische Voruntersuchung des Plangebietes in Form einer Suchgrabung sowie der von Seiten des Kampfmittelräumdienstes für erforderlich erachteten Sondierung auf Kampfmittel ergab sich die Notwendigkeit Teilbereiche des Plangebietes im Vorfeld zu roden, um die Zugängigkeit der Flächen für die o.g. Untersuchungen zu gewährleisten. Von Seiten des Vorhabenträgers wurde auch zwecks Einhaltung der üblichen Rodungsfristen ein Antrag zur vorzeitigen Rodung von Gehölzbeständen im Bereich des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für abgegrenzte Teile im Norden und Osten des Plangebietes bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Kreises gestellt. Dabei wurde auch eine Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung erstellt und ein verbleibender Eingriff von insgesamt 21.138 Wertpunkten für die in Anspruch genommen Flächen ermittelt.
Die Untere Naturschutzbehörde erteilte mit Bescheid vom 27.11.2019 die Genehmigung gemäß § 17 (3) in Verbbindung mit § 14, 15 und 17 des Bundesnaturschutzgesetztes für die beantragte vorzeitige Rodung dieser Teilflächen. Die Durchführung der Rodung wurde dabei von einer biologischen Fachkraft begleitet und dokumentiert. Von Seiten des Vorhabenträgers wurde eine Sicherheitsleitung für die Erfüllung der Verpflichtungen nach § 15 BNatSchG hinterlegt.

Die dem Umweltbericht als Anlage beigefügte Bilanzierung berücksichtigt dabei die im o.g. Antrag vorgenommenen Bewertungen und Einstufungen.

Bei Gegenüberstellung der Bestands- und Eingriffssituation ergibt sich demnach gesamtheitlich ein Defizit von 50.282 Wertpunkten.

Da ein funktionaler Ausgleich vor Ort aufgrund des Fehlens geeigneter und verfügbarer Flächen nicht möglich ist, erfolgt der Ausgleich über eine Inanspruchnahme des Ökokontos der Hessischen Landgesellschaft mbH.

12 Archäologie

Im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde von Seiten des Hessischen Landesamtes für Denkmalpflege die Durchführung einer vorbereitenden Untersuchung gefordert, da in den östlich angrenzenden Ackerflächen Bodendenkmäler bekannt seien und auch die Römerstraße Dieburg – Frankfurt in diesem Bereich verlaufen sei. In Abstimmung mit HessenArchäologie und unter Aufsicht der Unteren Denkmalschutzbehörde wurde eine Suchgrabung am östlichen Ende des Baufensters am 22.02.2019 durchgeführt mit dem Ergebnis, dass bis in eine Tiefe von 0,60 m unter Oberkante der Boden neuzeitlich gestört ist. Archäologische Funde oder Befunde konnten in diesem Bereich nicht gemacht werden.
Nach Ausführungen der Unteren Denkmalschutzbehörde (UDB) können die Bauarbeiten nach Absprache mit dem Landesamt für Denkmalpflege Darmstadt beginnen, wobei die UDB rechtzeitig über Bodeneingriffe zu informieren ist, da sie dann baubegleitend tätig wird.
Auch hierzu beinhaltet der Bebauungsplan einen entsprechenden textlichen Hinweis.

13 Altflächen / Kampfmittel

Informationen über Altstandorte, Altablagerungen, Altlasten, Verdachtsflächen oder sonstige Boden- bzw. Grundwasserverunreinigungen innerhalb des Plangebietes sind nicht bekannt.
Im Zusammenhang mit der erforderlichen archäologischen Voruntersuchung wurde vorab auch eine systematische Überprüfung der Flächen auf Kampfmittel durchgeführt, da nach Angaben des Kampfmittelräumdienstes das Plangebiet sich innerhalb eines Bombenabwurfgebietes befindet und vom Vorhandensein von Kampfmittel in diesen Gebieten grundsätzlich ausgegangen werden muss.

Das Plangebiet wurde dabei mittels GPS-gestützter Oberflächensondierung auf Kampfmittel untersucht. Die Auswertung der Messdaten ergab dabei 58 relevante Anomalien. Diese Anomalien können laut Angaben der Fachfirma als Einzelbefundbergung geborgen bzw. verifiziert werden. Weiterhin gab es mehrere Störungen durch Ein- bzw. Aufbauten (Gebäude, Spielgeräte, Fußballtore u. Ä.). Im Südosten der Fläche wurde eine massive ferromagnetische Belastung des Untersuchungsgebietes festgestellt, sodass hier eine Auswertung und Freigabe der Kampfmittel hier nicht erfolgen kann. Vonseiten der Fachfirma wird daher empfohlen bei Bodeneingriffen eine Begleitung der Arbeiten durch einen Befähigungsscheininhaber § 20 Sprengstoffgesetz und nach Erreichen der Aushubsole eine zusätzliche Sondierung durchzuführen, sofern dies technisch möglich ist.

Die Ergebnisse der Kampfmitteluntersuchung wurden an den zuständigen Kampfmittelräumdienst beim Regierungspräsidium Darmstadt weitergeleitet.

Zudem wurde ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, wonach vor Beginn von Erdarbeiten vorab der zuständige Kampfmittelräumdienst zu informieren und das weitere Vorgehen mit diesem abzustimmen ist.
Bei Bodeneingriffen sollte deshalb zwingend in Absprache mit dem zuständigen Kampfmittelräumdienst eine Begleitung der Arbeiten durch einen Befähigungsscheininhaber § 20 SprenG und nach Erreichen der Aushubsohle eine zusätzliche Sondierung, sofern technisch möglich, erfolgen.

14 Städtebauliche Daten

Plangebiet:	ca. 4.920 m²
Öffentliche Verkehrsfläche:	ca. 200 m²
Vorhabengebiet:	ca. 4.720 m²

Stadt Rödermark
Stadtteil Urberach

Vorhabenbezogener Bebauungsplan/ Vorhaben- und Erschließungsplan

„Erweiterung Hotel Odenwaldblick“

Umweltbericht

Entwurf

planungsbüro für städtebau
göringer_hoffmann_bauer

im rauhen see 1
64846 groß-zimmern

telefon (0 60 71) 4 93 33
telefax (0 60 71) 4 93 59
e-mail info@planung-ghb.de

Auftrags-Nr.: PB70034-P
Stand: März 2019

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1

1.a Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans…….2

1.b Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden 4

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 7

2.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 8

2.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 23

2.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 23

2.d In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans 24

2.e Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB 24

3. Zusätzliche Angaben 25

3.a Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind 25

3.b Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 25

3.c Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben 25

3.d Referenzliste der Quellen 27

Anlagen

– Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ vom planungsbüro für städtebau göringer_hoffmann_bauer, Groß-Zimmern vom März 2018

– Umweltprüfung und Konfliktanalyse zum Planvorhaben „Vorhabenbezogener Bebauungsplan/Vorhaben- und Erschließungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ im Stadtteil Urberach vom Regionalverband Frankfurt/RheinMain, 14. Mai 2018

1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

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

Im vorliegenden Umweltbericht sind die folgenden Planbestandteile

- Vorhabenbezogener Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ vom planungsbüro für städtebau göringer_hoffmann_bauer, Groß-Zimmern vom März 2019

- Bestandskarte zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ vom planungsbüro für städtebau göringer_hoffmann_bauer, Groß-Zimmern vom 05.03.2018

- Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ vom planungsbüro für städtebau göringer_hoffmann_bauer, Groß-Zimmern vom März 2019

- Artenschutzbericht zu Erfassung des Hotels „Odenwaldblick“ in der Stadt Rödermark / Urberach - Auf der Bulau mit Stand vom 03.08.2017 vom Büro Ökoplanung, Planungsbüro Landschaft-Stadt-Ökologie, Dipl.-Biologe Dr. Hans-Georg Fritz, Darmstadt

- Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ vom 23.01.2019, Freudl Verkehrsplanung, Darmstadt

- Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ vom 19.03.2019, Krebs & Kiefer Fritz AG, Darmstadt

berücksichtigt.

Als rechtliche Grundlage werden die nachfolgend aufgelisteten Gesetze herangezogen:

- In § 17 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) wird auf die Durchführung einer Umweltprüfung für Bauleitpläne verwiesen.

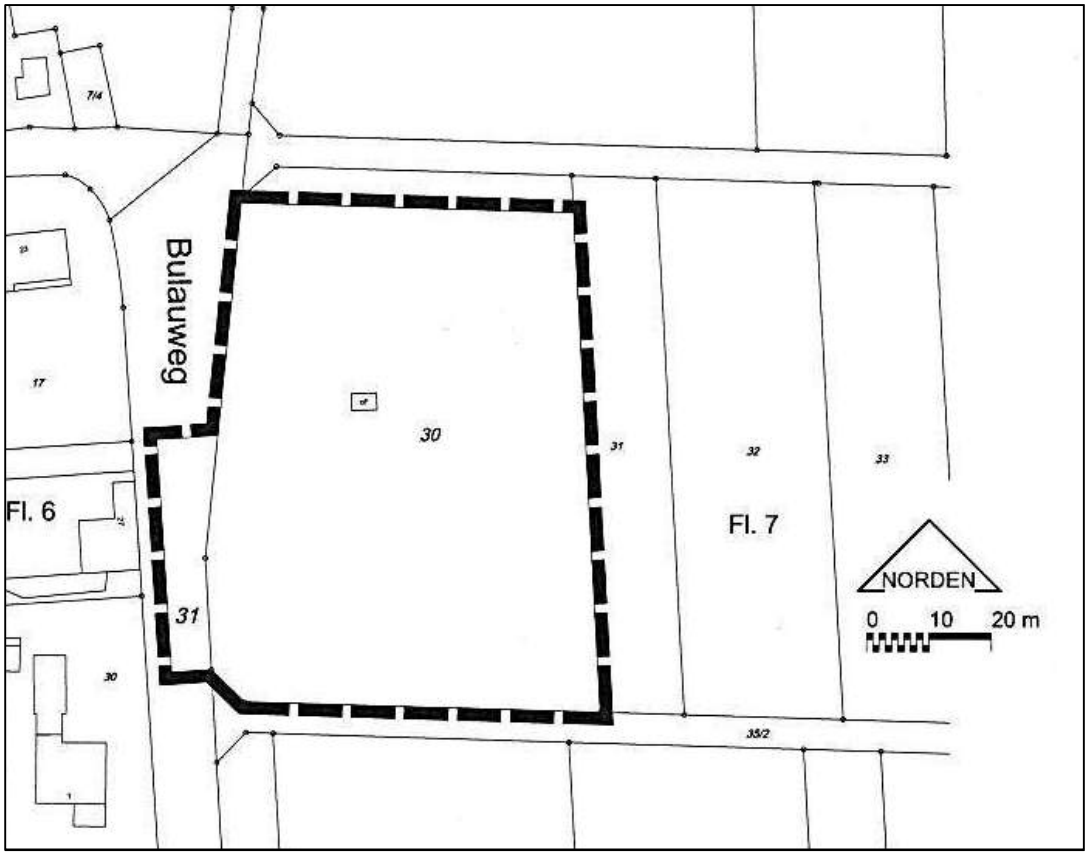
- Der § 1a des Baugesetzbuches regelt die Berücksichtigung von Umweltzielen und schreibt in § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB die Erstellung eines Umweltberichtes vor.

– In § 2a BauGB wird dargelegt, dass der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung bildet.

1.a Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Durch den Beschluss der Stadtverordnetenversammlung zur Einleitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes / Vorhaben- und Erschließungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Hotelerweiterung in Form eines Neubaus geschaffen werden. Das Plangebiet liegt ca. 650 m nordwestlich der Ortslage des Stadtteils Urberachs innerhalb eines bebauten Siedlungsbereiches, der Bulau.

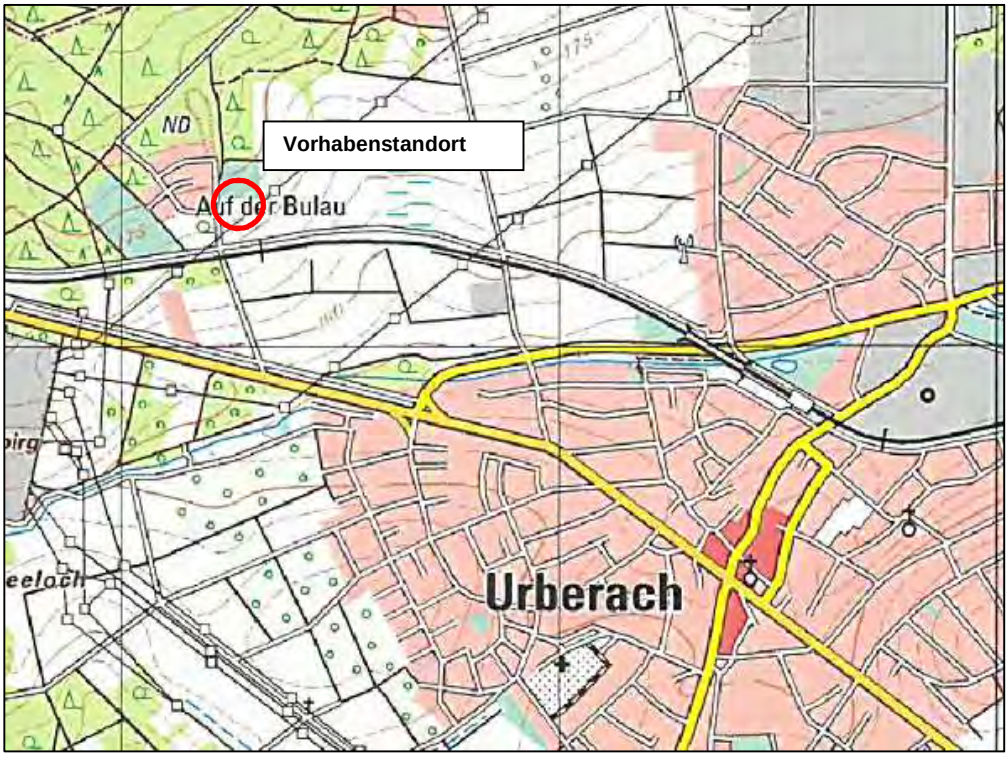
Geltungsbereich des Bauleitplanes



Die Fläche weist eine Größenausdehnung von ca. 0,49 ha auf.

Beim geplanten Vorhaben handelt es sich um einen Neubau / Erweiterungsbau des Hotels „Odenwaldblick“ im Stadtteil Urberach / Bulau. So ist vorgesehen, östlich des bestehenden Hotelkomplexes eine Erweiterung des Hotels in Form eines zusätzlichen Gebäudetraktes zu entwickeln. Durch den Neubau soll der gesamte Hotelstandort langfristig gesichert und ein attraktives Angebot geschaffen werden. So ist vorgesehen, östlich der Straße „Bulauweg“ ein Gebäude mit Kellergeschoss, drei sichtbaren Vollgeschossen und einem zusätzlichen Staffelgeschoss samt Stellplätze zu errichten. Der geplante Neubau soll dabei 49 Zimmer samt Lobby und Frühstücksraum umfassen.

Lage des Plangebietes



Quelle: TK 25.000 Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

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

- Als Art der baulichen Nutzung wird ein „Sondergebiet – Hotel“ festgesetzt. So dient dieses Gebiet ausschließlich der Unterbringung von Gebäuden und Einrichtungen, die einem Hotelbetrieb dienen.

- Als Maß der baulichen Nutzung wird eine Grundflächenzahl von 0,25 festgesetzt. Darüber hinaus darf die zulässige Grundfläche bis zu einer Grundflächenzahl von 0,75 für Garagen, Stellplätze mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO überschritten werden.

- Bezüglich der Höhe von baulichen Anlagen wird eine maximal zulässige Gebäudehöhe von 192 m ü.NN festgesetzt.

- Garagen /Carports und Stellplätze sind innerhalb der festgesetzten „Überbaubaren Grundstücksfläche“ sowie in der für Sie festgesetzten Fläche innerhalb der festgesetzten „Nicht überbaubaren Grundstücksfläche“ zulässig.

- Entlang der nördlich bzw. nordwestlich, östlich und südlich verlaufenden Geltungsbereichsgrenze ist eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Hierdurch erfolgt eine Eingrünung des gesamten Plangebietes zur freien Landschaft. Darüber hinaus werden anzupflanzende Einzelbäume zeichnerisch festgesetzt.

- Auch enthält der Bebauungsplan Vorkehrungen bzw. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Form einer Lärmschutzwand sowie einer

Überdachung. So ist im nordwestlichen Teil der nördlich im Plangebiet vorgesehenen Stellplatzfläche eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von mindestens 2,6 m zu errichten und zu unterhalten. Darüber hinaus ist in diesem Bereich eine Überdachung der unmittelbar angrenzenden Stellplätze vorgesehen.

- Im Rahmen des Artenschutzes beinhaltet der Bebauungsplan verschiedene Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. So ist die Durchführung der Erdarbeiten und der Baustellenvorbereitung aus Gründen des Artenschutzes nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar zulässig. Maßnahmen zur Baustellenvorbereitung und Freimachung, speziell in dem bestehenden Nordteil des Plangebietes sind nur unter Einbeziehung einer Umweltbaubegleitung durchzuführen.

- Vor Begin der Abriss- und Bauarbeiten ist die Errichtung eines mindestens 2 m hohen Sichtschutzzaunes entlang der nordwestlichen, nördlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenze mit der einzusetzenden Umweltbaubegleitung abzustimmen. Diese Abstimmung ist bzgl. des einzusetzenden Materials sowie der räumlichen und zeitlichen Strukturen vorzunehmen.

- Innerhalb des Plangebietes sind zum Zwecke der Außenbeleuchtung ausschließlich insektenfreundliche Lampen mit staubdichten Scheinwerfern und einem Abstrahlwinkel von $<70^{o}$ zur Vertikalen zu verwenden.

- Einfriedungen sind nur in Form von Zäunen oder Laubgehölzhecken zulässig. Für die Hecken sind ausschließlich einheimische und standortgerechte Gehölze zu verwenden. Einfriedungen in Form von baulichen Anlagen dürfen eine Höhe von 2 m nicht überschreiten.

- Mindestens 50 % der Bruttodachfläche sind extensiv zu begrünen.

- Die nach Abzug der überbauten sowie befestigten Flächen verbleibenden Freiflächen sind grünordnerisch zu gestalten und dauerhaft zu erhalten.

  Darüber hinaus enthält der Bebauungsplan eine Reihe von Hinweisen und Empfehlungen zur Löschwasserversorgung, zum Umgang mit Kampfmitteln, zum Aufhängen von Nistkästen, zur Versickerung von Niederschlagswasser, zur technischen Ausführung von Baumpflanzungen, zu Einfriedungen, zu Fassadenbegrünungen, zu Baumpflanzungen im Bereich von Versorgungsleitungen, zu Bauarbeiten und zu Bodendenkmälern, zum Bodenschutz, zu Rodungsmaßnahmen, zu Maßnahmen gegen Vogelschlag, zur Außenbeleuchtung und zu den anzupflanzenden Bäumen und Sträuchern in Form von verschiedenen Vorschlagslisten.

1.b Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden

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

Aussagen der Fachgesetze:

NATURSCHUTZRECHT

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes führt in der Regel zu Eingriffen in Natur und Landschaft gemäß § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).
Der § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht.

Unmittelbar anzuwenden sind auch die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes sowie des Hessischen Ausführungsgesetzes im Zusammenhang mit dem Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten sowie den gesetzlich geschützten Biotopen.

Hier sind die Aussagen des § 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten), des § 30 BNatSchG (gesetzlich geschützte Biotope) sowie des § 13 HAGBNatSchG (gesetzlicher Biotopschutz) besonders zu berücksichtigen.

Ebenfalls besonders zu berücksichtigen sind die Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne der §§ 32 bis 34 BNatSchG.

BODENSCHUTZ

Das Baugesetzbuch (BauGB) fordert in § 1a Abs. 2 den sparsamen sowie schonenden Umgang mit Grund und Boden. Das Bodenschutzgesetz (BBodSchG) nennt in § 9 Abs. 1 die Untersuchung von altlastenverdächtigten Flächen und Sanierung von Altlasten als Ziel.

So erfüllt der Boden im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) die natürlichen Funktionen als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, ist Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen und dient gleichzeitig als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Entwicklungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften.
Darüber hinaus besitzt er Bodenfunktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen im Bereich Rohstoff-Lagerstätten, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen.

WASSERRECHT

Vorsorgegrundsatz des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ist die Vermeidung von Verunreinigungen oder nachteiligen Veränderungen des Grundwassers. Dies beinhaltet gemäß § 9 Abs. 6 BauGB und § 51 WHG insbesondere auch die Beachtung des Wasserschutzes in Trinkwasserschutzgebieten. Ziel ist zudem die Sicherung der Grundwasserneubildung durch die Versickerung von Niederschlagswasser.

Grundsatz und Ziel des Hessischen Wassergesetzes (HWG) ist der Schutz oberirdischer Gewässer. So sind die Gewässer als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zu erhalten und zu sichern. Gemäß § 78 HWG ist die Ausweisung von neuen Bauflächen und Bauleitplänen im Uferbereich und in Überschwemmungsgebieten unzulässig.

IMMISSIONSSCHUTZRECHT

Ziel ist die Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen durch Luftschadstoff- und Lärmemissionen (DIN 18005 Schallschutz im Städtebau, 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung, TA-Lärm, TA-Luft).

WALDGESETZ

Das Hessische Waldgesetz (HWaldG) fordert in § 1, den Wald als Lebensgemeinschaft von Tieren und Pflanzen sowie wegen seiner Wirkungen für den Klimaschutz zu schützen, zu erhalten und zu mehren. Dabei sind die Leistungen des Waldes und der Forstwirtschaft darauf auszurichten, die Umwelt und die Lebensgrundlagen des Menschen, den Naturhaushalt, die biologische Vielfalt, die Landschaft, den Boden, das Wasser, die Reinheit der Luft und das örtliche Klima zu schützen sowie einen Beitrag zum Schutz vor Lärm, Bodenabtrag und Hochwasser zu leisten.
In § 4 HWaldG wird die ordnungsgemäße Forstwirtschaft, die eine Grundpflicht einer jeden Waldbesitzerin bzw. Waldbesitzers darstellt, definiert. Hierbei wird u.a. als Kennzeichen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft die Erhaltung der Waldökosysteme als Lebensraum einer artenreichen Pflanzen- und Tierwelt durch Aufbau gesunder, stabiler und vielfältiger Wälder sowie die funktionsgerechte Gestaltung der Waldränder aufgeführt.

DENKMALSCHUTZ

Das Hessische Denkmalschutzgesetz (HDSchG) hat gemäß § 1 Abs. 1 die Aufgabe, Kulturdenkmäler als Quelle und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten sowie darauf hinzuwirken, dass sie in die städtebauliche Entwicklung, Raumordnung und Landschaftspflege einbezogen werden. Schutzwürdige Kulturdenkmäler i. S. d. Gesetzes sind Sachen, Sachgesamtheiten oder Sachteile, an deren Erhaltung aus künstlerischen, wissenschaftlichen, technischen, geschichtlichen oder städtebaulichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht. Hierzu zählen auch Bodendenkmäler gemäß § 19 des Gesetzes. So handelt es sich hierbei um bewegliche oder unbewegliche Sachen, bei denen es sich um Zeugnisse, Überreste oder Spuren menschlichen, tierischen oder pflanzlichen Lebens handelt, die aus Epochen und Kulturen stammen, für die Ausgrabungen und Funde eine der Hauptquellen wissenschaftlicher Erkenntnisse sind.

AUSSAGEN DER FACHPLÄNE UND SONSTIGE ZU BERÜCKSICHTIGENDE VORGABEN:

Regionaler Flächennutzungsplan 2010 / Landesentwicklungsplan Hessen 2000

Der Regionale Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP 2010) des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain enthält differenzierte Darstellungen für den nördlichen und südlichen Teil des Plangebietes:

Nördlicher Teil:

- „Vorranggebiet für Natur und Landschaft“
- „Ökologisch bedeutsame Flächennutzung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“

– „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“

Südlicher Teil:

– „Fläche für die Landwirtschaft“
– „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“
– „Vorranggebiet Regionaler Grünzug“

Der im Rahmen des Scoping-Verfahrens beteiligte Regionalverband Frankfurt/RheinMain führt in seiner Stellungnahme vom 14.05.2018 aus, dass das geplante Vorhaben aufgrund der sehr geringen Flächengröße nicht die Grundzüge der Planung berührt und der Bebauungsplan somit an die Entwicklungsziele des Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 angepasst ist.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Beurteilung der nachfolgenden Umweltauswirkungen - bezogen auf die einzelnen Schutzgüter - erfolgt auf verbal-argumentativer Ebene. Dabei wird bei der Bewertung in vier Stufen unterschieden:

geringe Bedeutung / Auswirkung
mittlere Bedeutung / Auswirkung
hohe Bedeutung / Auswirkung
sehr hohe Bedeutung / Auswirkung

Bei Bedarf erfolgt auch eine Bewertung in Zwischenstufen.

In nachfolgender Tabelle werden die unterschiedlichen Bedeutungs- und Auswirkungsstufen nochmals farbig dargestellt, um bei den anschließenden Bewertungen zu den einzelnen Schutzgütern einen schnellen Überblick der Auswirkungen der Planung zu erlangen. So wurde die Farbwahl dahingehend gewählt, dass hohe und sehr hohe Auswirkungen in Rottönen und geringen bzw. mittleren Auswirkungen in Grün- oder Gelbtönen dargestellt werden.

Wie bereits unter Pkt. 1 (Einleitung) dargelegt, wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, um die voraussichtlich eintretenden erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Ab wann eine Umweltauswirkung als erheblich eingestuft wird, ist von den Informationen über den Standort und von Vorhaben abhängig zu machen. Aus der Formulierung des § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB, dass nur die „voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden“ sollen, ist zudem zu entnehmen, dass keine komplexe Zukunftsbetrachtung vorgenommen werden muss. Stattdessen reicht eine Prognosegenauigkeit nach vernünftigem planerischem Ermessen. Auch der in § 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB enthaltene Grundsatz der Angemessenheit zielt auf die Beschränkung der Untersuchung auf das Wesentliche. So bezieht sich die Umweltprüfung auf die Aspekte, die nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detailierungsgrad des Bauleitplanes in angemessener Weise verlangt werden können. Insbesondere ist durch die Einbeziehung der Informationen aus Landschaftsplänen oder anderen umweltrelevanten Fachplanungen der Ermittlungsaufwand deutlich einzuschränken.

Farbige Darstellung der Auswirkungsstufen

Geringe Bedeutung des Schutzgutes	**Geringe Auswirkung auf das Schutzgut**
Mittlere Bedeutung des Schutzgutes	**Mittlere Auswirkung auf das Schutzgut**
Hohe Bedeutung des Schutzgutes	**Hohe Auswirkung auf das Schutzgut**
Sehr hohe Bedeutung des Schutzgutes	**Sehr hohe Auswirkung auf das Schutzgut**

Hinweis: Bei den nachfolgend eingefügten Karten und Plänen wird die Lage des Plangebietes durch einen verortet.

2.a Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Beschreibung: Fläche

Unter dem Schutzgut „Fläche“ ist der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Dabei steht hier der quantitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der qualitative, der schwerpunktmäßig im nachfolgenden Schutzgut „Boden“ abgearbeitet wird.

Bei Betrachtung der Bestandskarte wird ersichtlich, dass bereits eine Teilfläche des Plangebietes einer gänzlichen Versiegelung unterliegt. Unter Auswertung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist zu erkennen, dass bei einer Gesamtfläche von 4.920 m² bereits 1.230 m² (ca. 25 %) einer gänzlichen Versiegelung unterliegen. Auch die in der Bestandskarte unter der Kategorie „Rasenfläche / Freizeitwiese“ kartierten Bereiche ca. 1.266 m² (ca. 26 %) unterliegen einer anthropogenen Vorprägung. Zusammenfassend bedeutet dies, dass der hier vorliegende Bebauungsplan zu ca. 51 % auf Flächen umgesetzt wird, die bereits stark vorgeprägt sind. Die verbleibenden 49 % sind als unbeeinflusste Fläche zu beschreiben.

Zusammenfassend bedeutet dies, dass durch die vorliegende Planung kein erheblicher zusätzlicher Versiegelungseingriff bzw. Flächenentzug einhergeht.

Bewertung:

Einschlägig im Rahmen der Bewertung zum hier vorliegenden Schutzgut „Fläche“ sind insbesondere die Bestimmungen des § 1a BauGB zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden**. Die Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut „Fläche“ wird aufgrund der vorgenannten Beschreibung als „gering“** eingestuft**.**

Die durch die vorliegende Planung ermöglichte Beeinträchtigung des Schutzgutes „Fläche“ wird unter Einbeziehung der Teilüberplanung von bereits versiegelten Flächen ebenfalls als „gering“ eingestuft. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut sind damit nicht gegeben.

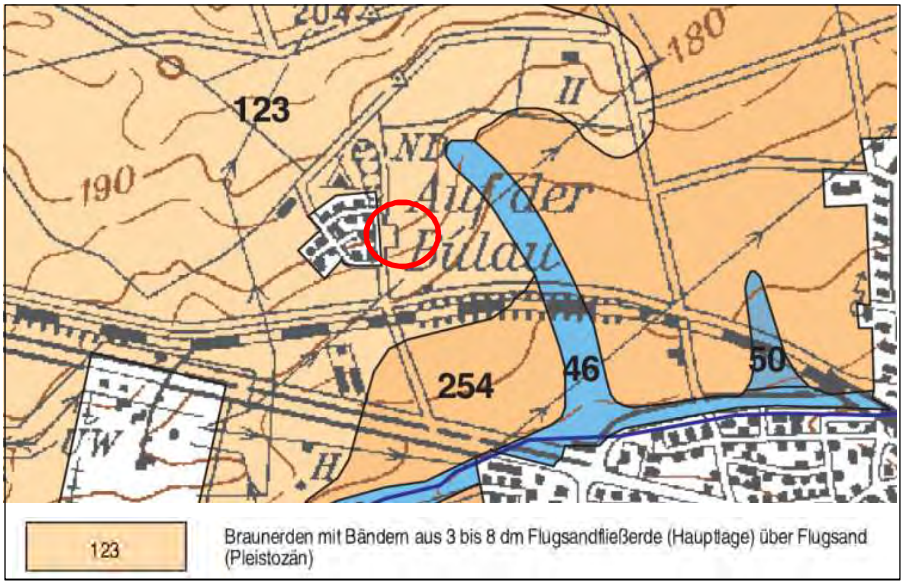
Schutzgut	**Bedeutung des Schutzgutes**	**Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung**
Fläche	gering	gering

Beschreibung: Boden und Wasser

Wie bereits unter Pkt. 1.b (Bodenschutz) kurz erwähnt, sind Boden und Wasser unersetzbare Ressourcen und Lebensgrundlagen für Tiere, Pflanzen und Mensch. So erfüllt der Boden vielfältige und essentielle natürliche sowie nutzungsrelevante Funktionen. Er schützt beispielsweise durch seine Filter- und Pufferfunktion das Grundwasser, er ist die Basis für qualitativ hochwertige landwirtschaftliche Produkte und für gesundes Wohnen. Darüber hinaus ist der Boden Archiv der Natur- und der Kulturgeschichte. Diese für die Gesellschaft und Ökosysteme existentiellen Funktionen des Bodens und des Wassers gilt es auch für die Zukunft zu sichern. Zudem wird das Ziel eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Boden sowohl im Bundes-Bodenschutzgesetz als auch im Baugesetzbuch vorgegeben. Auch schreibt das Baugesetzbuch die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes vor, zu denen auch der Bodenschutz gehört.

Entsprechend der Bodenkarte des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie liegen die Flächen des Geltungsbereiches innerhalb einer Zone, die unter die Kategorie der Böden aus Sedimenten / mächtigen Flursanden fallen. So herrschen hier Braunerden mit Bändern aus 3 bis 8 dm Flugsand-Fließerde (Hauptlage) über Flugsand vor.

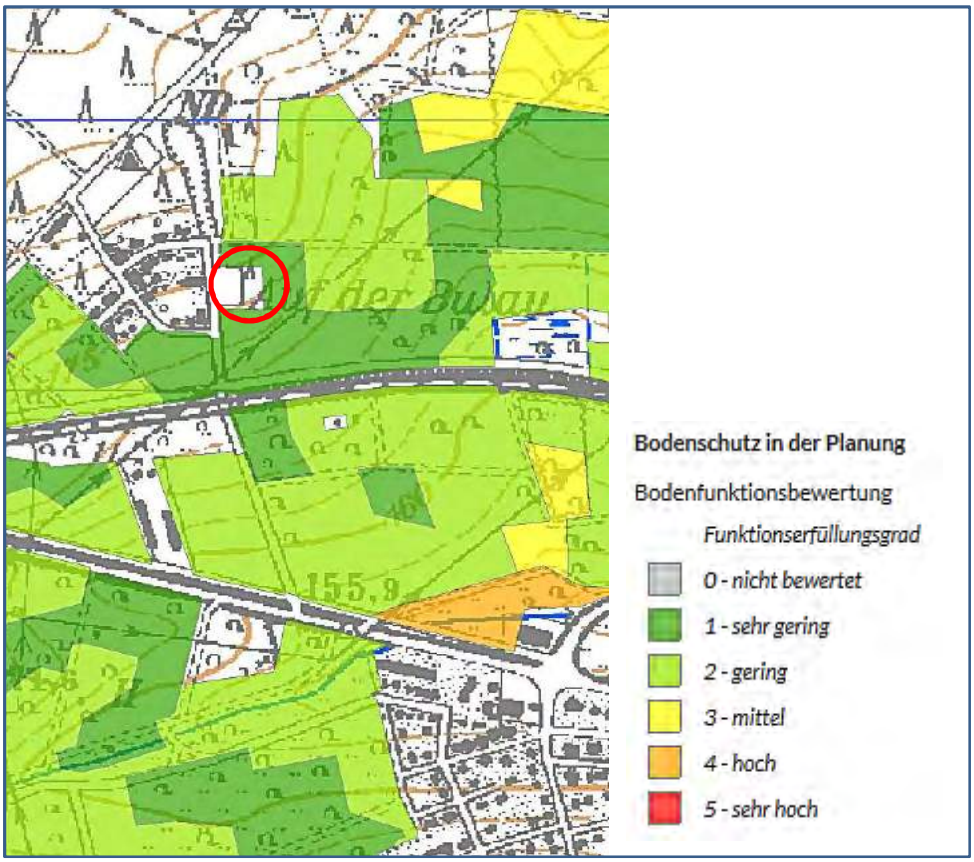
Auszug aus der Bodenkarte des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie



Ergänzend zu der eingefügten Bodenkarte des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie wurde die für die Bauleitplanung maßgebliche Analysekarte des Bodenviewers Hessen ausgewertet.

Betrachtet man die Karte zur **Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung**, so ist zu erkennen, dass der überwiegende Teil der Fläche des Plangeltungsbereiches keiner Bewertung unterliegt. Dies resultiert aus der Gegebenheit, dass es sich hier bereits um Flächen handelt, die anthropogen vorgeprägt bzw. verändert sind. Sonstige bewertete Flächen in dieser Karte werden in die Kategorie 1 eingestuft. Hierbei handelt es sich um Flächen, die nur einen sehr geringen Funktionserfüllungsgrad im Rahmen der Bodenfunktionsbewertung gewährleisten.

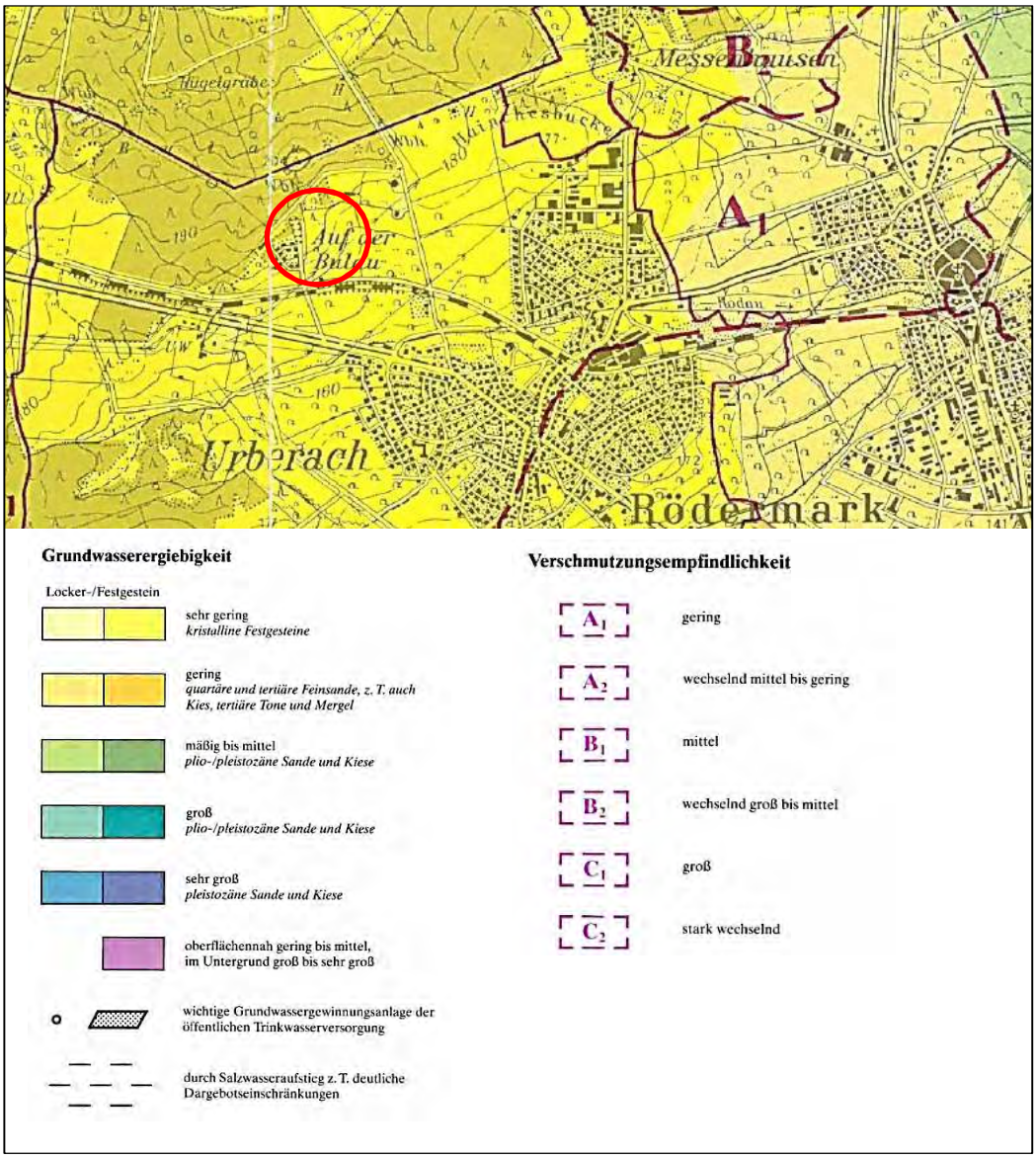
Auszug aus dem Bodenviewer Hessen



Wie der nachfolgend eingefügten „Hydrologischen Standortkarte von Hessen“ zu entnehmen ist, liegt die Planungsfläche innerhalb einer Zone mit einer sehr geringen Grundwasserergiebigkeit. Bezüglich der Verschmutzungsempfindlichkeit wird den Flächen ebenfalls eine geringe Empfindlichkeit attestiert.

Das Plangebiet liegt innerhalb der geplanten Zone III B des sich im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiet für die Wassergewinnungsanlagen Brunnen I-XIII des Wasserwerks des Zweckverbandes Gruppenwasserwerk Dieburg.

Auszug aus der hydrologischen Standortkarte von Hessen



Bewertung:

Einschlägig im Rahmen der Bewertung zum hier vorliegenden Schutzgut „Boden“ sind insbesondere die Bestimmungen des § 1a BauGB zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden**. Die Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut „Boden“ wird aufgrund der vorgenannten Beschreibung bzw. der bestehenden Bodenverhältnisse als „gering bis mittel“** eingestuft**.**

Die Einstufung in diese Kategorie resultiert aus der Gegebenheit, dass es sich hier um einen Bodentyp handelt, der in der Region weit verbreitet ist und keinerlei besondere Bodenformationen aufweist.

Wesentlicher Wirkfaktor für das Schutzgut „Boden“ ist die durch den Bebauungsplan vorbereitete Neuversiegelung. Wie bereits erörtert, unterliegt ein Großteil der beanspruchten Flächen bereits derzeit einer anthropogenen Nutzung bzw. einer Versiegelung.

Die durch die vorliegende Planung ermöglichte Beeinträchtigung im Bereich des Bodens (Bodenversiegelung, Bodenumverlagerung) wird im Rahmen der hier vorliegenden schutzgutorientierten Betrachtung einer „geringen“ Beeinträchtigung zugeordnet. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut werden durch die Planung nicht vorbereitet.

Da innerhalb des Plangebietes keine besonderen bzw. empfindlichen Böden vorhanden sind, bedarf es auf Ebene der hier vorliegenden Bauleitplanung keiner weiteren Regelung zum Schutz dieser Böden.

Schutzgut	**Bedeutung des Schutzgutes**		**Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung**
Boden	gering	mittel	gering

Analog zum Themenkomplex „Boden“ ist auch beim Schutzgut „Wasser“ als wesentlicher Wirkfaktor die Neuversiegelung zu nennen. Diese führt in aller Regel zum Verlust bzw. zur Verringerung von Grundwasser bzw. der Grundwasserneubildung.

Unter Einbeziehung der vorgenannten Informationen und Aussagen aus den hydrologischen Karten sowie der Lage des Plangebietes innerhalb eines im Ausweisungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiets wird die Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut „Grundwasser“ als „mittel“ eingestuft.

Unter Zugrundelegung der erläuterten Parameter werden auch die durch die Planung ermöglichten Auswirkungen auf das Grundwasser als „mittel“ prognostiziert. Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut werden nicht vorbereitet.

Diese Einstufung resultiert in erster Linie aus der Sachlage der bereits vorhandenen anthropogenen Überprägung für Teilbereiche des Plangebietes und der Gegebenheit, dass die Flächen in Bezug auf die Grundwasserergiebigkeit als „sehr gering“ eingestuft werden. Auch die Lage in einem geplanten Wasserschutzgebiet bedingt hier keine höhere Einstufung, da durch die vorliegende Planung keine erheblichen Versiegelungsflächen gewährleistet werden. Bei Betrachtung des Geltungsbereiches und der möglichen zusätzlichen Versiegelungsflächen werden sich somit keine erheblich negativen Auswirkungen auf das hier zu beurteilende Schutzgut „Wasser“ ergeben.

Schutzgut	**Bedeutung des Schutzgutes**	**Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung**
Grundwasser	mittel	mittel

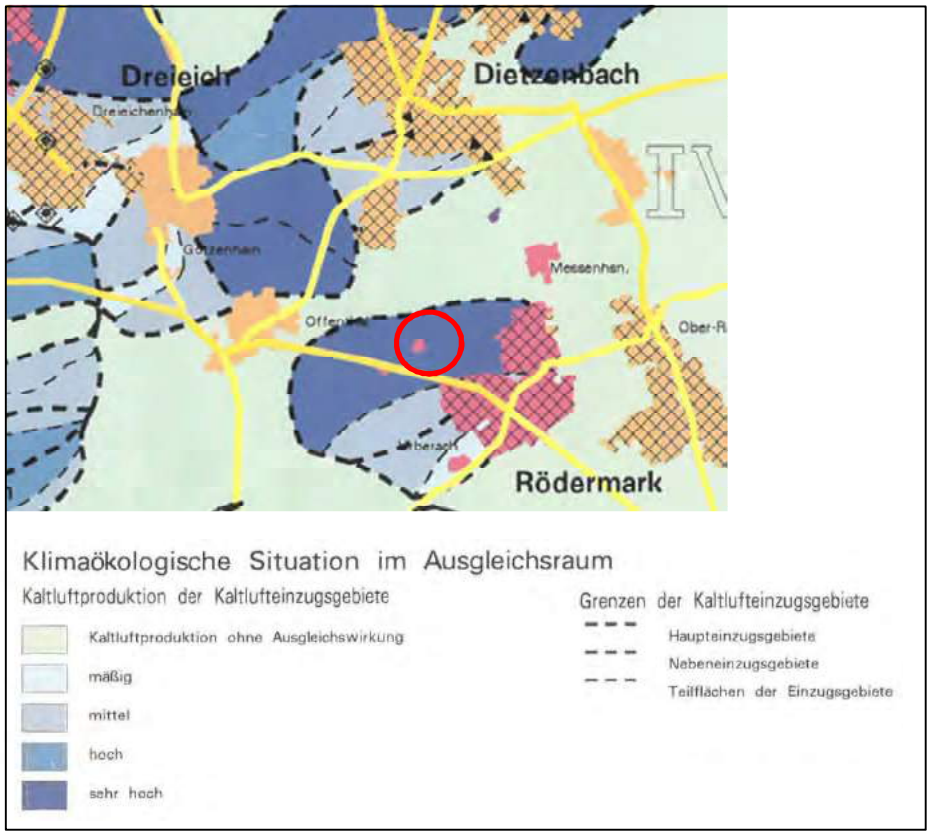
Auswirkungen auf Oberflächengewässer werden durch die hier vorliegende Planung nicht vorbereitet.

Beschreibung Klima:

Landwirtschaftlich genutzte Flächen bzw. Freiflächen mit geringem Gehölzbestand sind gute Kaltluftentstehungsgebiete. Ob diese Flächen allerdings Funktionen im Rahmen der Kaltluftversorgung der bebauten Ortslage übernehmen, liegt zum überwiegenden Teil in der Topographie des Geländes begründet. Täler und Gewässerverläufe übernehmen die von den Hängen abfließende Kalt- bzw. Frischluft und transportieren diese in so genannten Luftleit- und Luftsammelbahnen sowie Kalt- und Frischluftabflussbereichen. Somit kann die entstehende Frisch- bzw. Kaltluft zum Teil weit in den bebauten Siedlungsraum hineingetragen werden.

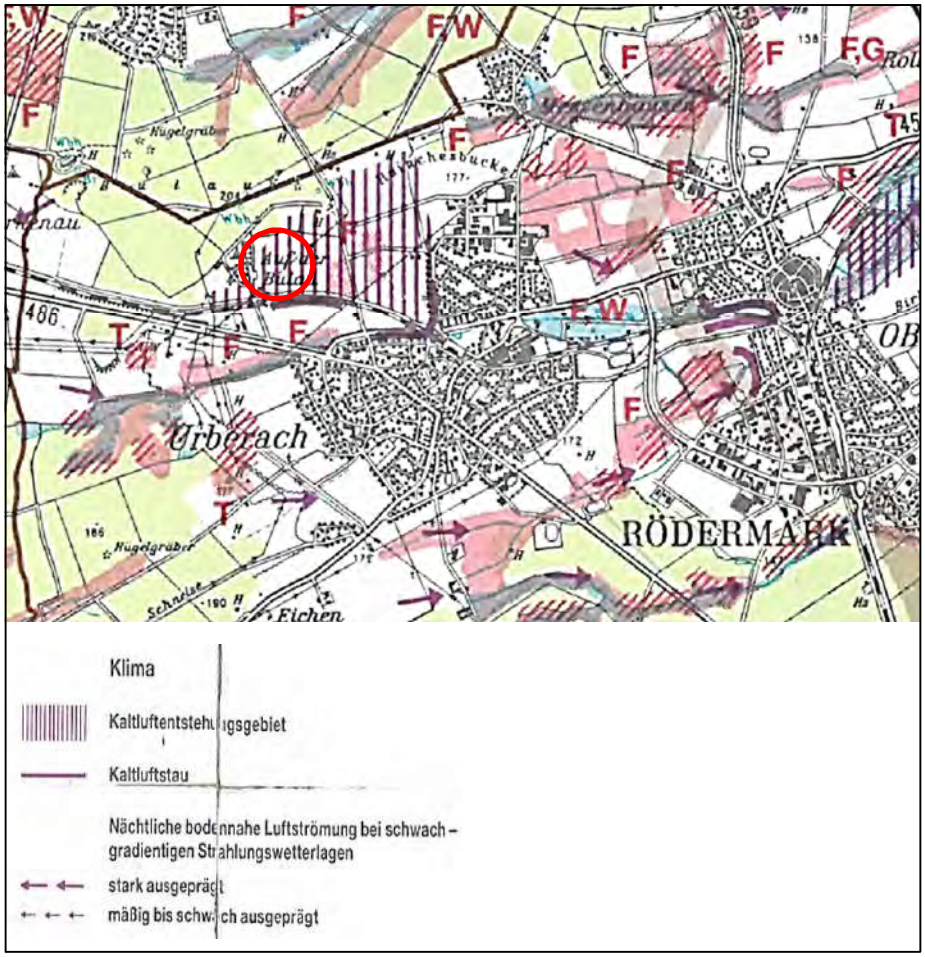
Zur Beurteilung der Auswirkungen im Bereich des Klimas werden unterschiedliche übergeordnete Planungsebenen herangezogen. Bei Betrachtung des Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 wird ersichtlich, dass die hier zur Disposition stehende Planungsfläche durch ein „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ überlagert wird.
Ergänzend zu dieser übergeordneten Planungsebene erfolgte eine Auswertung des Umweltvorsorgeatlasses des ehemaligen Umlandverbandes Frankfurt. Die in diesem Atlas beinhaltete Klimafunktionskarte der Ausgleichs- und Wirkungsräume beschreibt die klimaökologischen und lufthygienischen Situationen sowie die regionalbedeutsamen Luftaustauschsysteme als Informationsgrundlage für die Bauleitplanung. Inhalt sind die aus dem Geländerelief abgeleiteten Kaltlufteinzugsgebiete sowie deren Produktivität, die Tal- und Hangabwindsysteme und die Flurwinde, die bei austauscharmen Wetterlagen für die Durchlüftung der Wirkungsräume sorgen. Bei Betrachtung des nachfolgend eingefügten Auszuges aus dieser Klimafunktionskarte wird ersichtlich, dass das vorliegende Plangebiet innerhalb einer Zone mit einer sehr hohen Kaltluftproduktion und Ausgleichswirkung liegt.

Auszug aus dem Umweltvorsorgeatlas des ehemaligen Umlandverbandes Frankfurt



Erweitert zu den erörterten Aussagen wurde das Gutachten zum Landschaftsrahmenplan aus dem Jahre 1992 herangezogen, welches für den Themenkomplex „Klima“ detaillierte Darstellungen beinhaltet.
In diesem Planwerk liegt die in Rede stehende Fläche innerhalb eines Bereiches, der als Kaltluftentstehungsgebiet dargestellt wird. Zu erkennen ist allerdings, dass diese Kaltluftentstehungsgebiete weder stark bzw. mäßig bis schwach ausgeprägte bodennahe Luftströmungen bei schwach-gradientigen Strahlungswetterlagen aufweisen. Auch zu erkennen ist, dass Teilbereiche des südlich verlaufenden Bahndamms als sogenannter Kaltluftstau fungieren.

Auszug aus dem Gutachten zum Landschaftsrahmenplan 1992



Unter Bezugnahme auf die erläuterten Klimaparameter wird die Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut „Klima“ in eine „hohe“ Stufe eingeordnet.

Bei den zu prognostizierenden Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut „Klima“ erfolgt die Einstufung in die Bewertungskategorie „mittel bis hoch“. Im Vergleich zur Bedeutung des Schutzgutes erfolgt hier eine leicht geringere Auswirkungsprognose, was in erster Linie mit der Größe der Fläche, der bereits bestehenden Versiegelung bzw. anthropogenen Vornutzung zu sehen ist. So wird durch die hier vorliegende Planung eine zusätzliche Versiegelung und damit einhergehende Reduzierung von Kaltluftentstehungsbereichen in einer Größenordnung von ca. 2500 m² vorbereitet. Für ein städtebauliches Projekt handelt es sich bei dem geplanten Hotelneubau in der vorgesehenen Größenordnung eher um eine kleinräumige Maßnahme, die zwar auf kleinklimatischer

Ebene zu gewissen Aufheizungseffekten führen wird, jedoch für die gesamtklimatische Situation keine wesentlich erheblichen Änderungen hervorrufen wird.

Schutzgut	**Bedeutung des Schutzgutes**	**Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung**	
Klima	hoch	mittel	hoch

Beschreibung: Vegetation und Fauna

Wie aus der Bestandskarte zu erkennen ist, sind die Flächen des Geltungsbereiches durch drei verschiedene Nutzungsstrukturen aufgegliedert. So unterliegt der südwestliche Teil derzeit einer Stellplatznutzung und ist hinsichtlich seiner Befestigung als versiegelte Asphaltfläche zu beschreiben. Östlich angrenzend an diese Stellplatzfläche liegt eine eingezäunte Rasenfläche, die als Freizeitwiese bzw. als Bolzplatz genutzt wird. In den Randflächen dieses Bolzplatzes haben sich Gehölzbestände sukzessiv entwickelt, die überwiegend aus Eichen, Birken, Kirschen, Robinien und Kiefern zusammengesetzt sind. Im Norden dieser Rasenfläche bestehen drei mächtige Fichten und eine Thuja.

Eine völlig andere Ausprägung im Rahmen der Vegetationsentwicklung hat sich auf dem nördlichen Teil des Plangebietes entwickelt. So stehen hier sukzessive und flächendeckende undurchdringliche Brombeergebüsche mit eingestreuten Gehölzbeständen aus überwiegend Schlehe, Eiche, Hasel, Kirsche, Kiefer und Birke. Nach Norden - außerhalb des Plangebietes - setzt sich dieses erläuterte sukzessiv entwickelte Brombeergebüsch fort.

Östlich angelagert - außerhalb des Plangebietes - besteht ein schmaler Streuobstwiesenstreifen, der von seinem Erscheinungsbild einer extensiven Pflege unterliegt. Daran anschließend grenzt eine verwilderte Obstwiese aus überwiegend hoch- und niederstämmigen Obstbäumen mit zum Teil starken Überalterungstendenzen. Nach Süden hin liegen intensiv genutzte ackerbauliche Flächen an.

Westlich angelagert an den Geltungsbereich des Plangebietes verläuft der Bulauweg, der die dort vorhandene Wohnbebauung, als auch das bestehende Hotel verkehrstechnisch erschließt.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches bestehen keine Vegetationsformen, die unter dem besonderen Schutz des § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) fallen.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wies die Untere Naturschutzbehörde auf das Erfordernis eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages hin. So wurde das Büro Ökoplanung, Dr. Fritz damit beauftragt, einen Artenschutzbericht zu erstellen. Im Ergebnis dieses Berichtes wurden insgesamt 24 Vogelarten festgestellt. Davon sind während der Brut und Aufzucht bis zu neun Arten mit 26 Nistplätzen anzutreffen. Ferner ließ sich über dem Areal eine Fledermaus (Großer Abendsegler) feststellen, welche mangels Baumhöhlen nicht aus dem Vorhabengebiet stammen kann. Darüber hinausgehende planungserhebliche Arten wie

z.B. die streng geschützte Haselmaus, eine kleine Schlafmaus, wurden nicht vorgefunden.

Resultierend aus den vorgefundenen Arten bedarf es bei der Umsetzung der Planung sogenannter „Vermeidungs- und funktionserhaltender Maßnahmen“. In Tabelle 4 des als Anlage beigefügten Gutachtens werden die Maßnahmen dezidiert aufgelistet.

Resultierend aus den Ergebnissen dieser artenschutzrechtlichen Betrachtung wurden in den Bebauungsplan artenschutzrechtliche Festsetzungen aufgenommen. So erfolgen diese Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 BauGB sowie § 12 BauGB unter der Überschrift „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Artenschutz“. Im Einzelnen handelt es sich um folgende Festsetzungsinhalte.

- Die Durchführung der Erdarbeiten und der Baustellenvorbereitung ist aus Gründen des Artenschutzes nur in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar zulässig. Sollte diese zeitliche Beschränkung nicht einzuhalten sein, ist zwingend vorab eine artenschutzrechtliche Kontrolle durch fachlich geeignetes Personal durchzuführen.

- Maßnahmen zur Baustellenvorbereitung und Freimachung, speziell in den bestehenden Brombeergebüschen im Nordteil des Plangebietes sind unter Einbeziehung einer Umweltbaubegleitung durchzuführen. Beim Auftreten geschützter Arten während der Abriss- und Bauarbeiten sind die Arbeiten zum Schutz der Tiere im betroffenen Gebiet einzustellen und die Tiere durch eine fachlich geeignete Person an einen anderen sicheren Standort umzusetzen.

- Um Störungseinflüsse auf angrenzende Gehölzbestände bzw. die darin möglicherweise vorkommenden Tierarten zu reduzieren, ist vor Beginn der Abriss- und Bauarbeiten ein mindestens 2,0 m hoher Sichtschutzzaun entlang der nördlichen, östlichen und nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze zu installieren. Die genaue Ausgestaltung bezüglich dieses Sichtschutzzauns ist mit der einzusetzenden Umweltbaubegleitung räumlich und zeitlich sowie hinsichtlich des eingesetzten Materials abzustimmen.

- Innerhalb des Plangebietes sind zum Zwecke der Außenbeleuchtung insektenfreundliche Lampen mit staubdichten Scheinwerfern und einem Abstrahlwinkel von >70° zur Vertikalen zu verwenden.

Neben diesen artenschutzrechtlichen Festsetzungen beinhaltet der vorhabenbezogene Bebauungsplan weitere grünordnerische Maßnahmen zur Grundstücksfreiflächenbegrünung, zu Stellplatzanlagen sowie zur teilweisen Begrünung der Dachflächen.

Bewertung:

Bei Betrachtung des Plangebietes wird ersichtlich, dass es sich um einen Bereich handelt, der bereits eine anthropogene Vorprägung mit sich bringt.

Bezüglich des Arteninventars gemäß artenschutzrechtlicher Untersuchung und Prognose treten als wertrelevante Arten hier die Vögel in den Vordergrund. Im Artenschutzbericht wird darüber hinaus festgelegt, dass es für weitere wertrelevante Arten verschiedener Maßnahmen zur Störungsvermeidung und Funktionserhaltung bedarf.

Resultierend aus diesem Sachverhalt wird die Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut „Vegetation und Fauna“ in eine „mittlere“ Stufe eingeordnet. Die Einstufung resultiert ausschließlich aus den artenschutzrechtlichen Gegebenheiten des Ist-Zustandes.

Neben der artenschutzrechtlichen Betrachtung wurde auch eine Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zur Ermittlung des vorbereiteten Eingriffs in Natur und Landschaft erarbeitet. Im Ergebnis dieser Bilanzierung verbleibt innerhalb des Geltungsbereichs eine ökologische Wertminderung von ca. 50.000 Wertpunkten. Da nach umfangreicher und ausführlicher Flächensuche kein geeignetes Grundstück für eine sachgerechte Kompensation dieser ca. 50.000 Ökowertpunkte gefunden wurde, ist seitens des Vorhabenträgers vorgesehen, sich der Ökoagentur Hessen zu bedienen. Die hessische Landgesellschaft ist seit dem Jahre 2006 nach § 5 der hessischen Kompensationsverordnung und des hessischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz die anerkannte Agentur zur Bereitstellung von Ersatzmaßnahmen. Auf Anfrage des Vorhabenträgers wurde diesem bestätigt, dass ein Ausgleich in o. g. Größenordnung seitens der Ökoagentur Hessen bereitgestellt werden kann. Dies bedeutet, dass durch den Ankauf dieser Ökowertpunkte ein vollständiger Ausgleich des hier vorbereiteten Eingriffs in Natur und Landschaft gewährleistet werden kann.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Situation, dem Ergebnis der faunistischen und artenschutzrechtlichen Beurteilung und den vorgeschlagenen Maßnahmen werden die Auswirkungen der Planung auf das hier zu beurteilende Schutzgut „Vegetation und Fauna“ in eine „mittlere“ Auswirkungsstufe eingeordnet. So sind bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen keine erheblichen nachhaltigen Störungen und Auswirkungen für Flora und Fauna zu erwarten.

Schutzgut	**Bedeutung des Schutzgutes**	**Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung**
Vegetation / Fauna	mittel	mittel

<u>Beschreibung: Landschaftsbild / Ortsbild</u>

Das Plangebiet liegt unmittelbar östlich angelagert an die Wohnsiedlung Bulau des Stadtteils Urberach. Die am Waldrand des Höhenzuges „Bulau“ gelegene Siedlung liegt ca. 1,5 m² nordwestlich der Ortsmitte von Urberach. Der überwiegende Teil der dort vorhandenen Bebauung setzt sich aus Einzel- und Doppelhäusern in ein- bis zweigeschossiger Ausführung zusammen. Erschlossen wird dieser Siedlungsbereich über den
„Bulauweg“, welcher an die Bundesstraße 486 angebunden ist. Wie dem nachfolgend eingefügten Luftbild zu entnehmen ist, verläuft zwischen dieser Bundesstraße 486 und dem Siedlungsbereich „Auf der Bulau“ die Bahnlinie (Dreieichbahn).

Auch wird ersichtlich, dass entlang dieser Bahnstrecke eine umfangreiche Begrünung bzw. Vegetationsentwicklung besteht.

Luftbildauszug: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation- Geoportal hessen

Großflächige Gehölz-/ und Waldbestände

Verlauf einer Hochspannungsleitung (Leitungstrasse)

Lage des Plangebiets

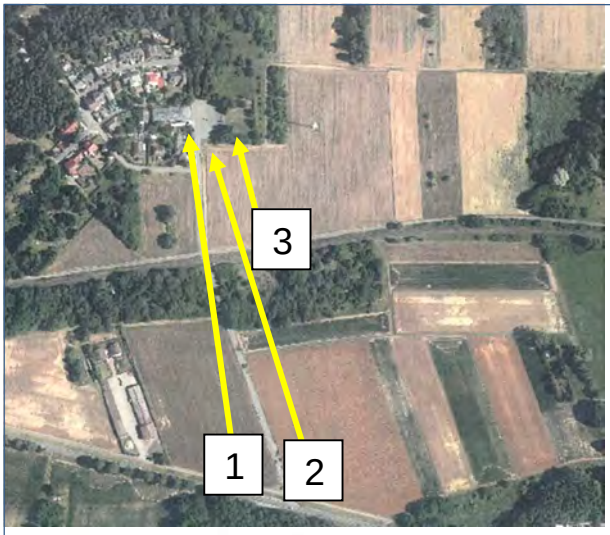
Analog hierzu erfolgt die Eingrünung nach Osten primär durch die dort vorhandenen - außerhalb des Plangeltungsbereiches bestehenden - Gehölzbestände. Etwas weiter östlich davon entfernt besteht ebenfalls ein großflächiger Gehölzbestand, der Eingrünungsfunktionen im Rahmen des Landschaftsbildes bzw. der Fernwirkung des Landschaftsbildes übernimmt.

Um allerdings eine mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Rahmen dieser Planung abschätzen zu können, wurde seitens des zuständigen Architekturbüros eine Visualisierung der baulichen Entwicklung erarbeitet.

Wie den nachfolgend eingefügten Visualisierungsstandpunkten 1, 2 und 3 zu entnehmen ist, wird die geplante Errichtung des Hotelneubaus durch die beschriebene Bepflanzung bzw. Gehölzbestand entlang der Eisenbahnstrecke aus südlicher Richtung (Standpunkte 1 und 2) fast vollständig eingegrünt. Vom Standpunkt Nr. 3 - nördlich der Bahnlinie - tritt der Hotelneubau stärker in Erscheinung. Durch die Randkulissen und die festgesetzten Eingrünungsmaßnahmen erfolgt allerdings eine Einbindung der Baulichkeit im Zusammenhang mit dem bestehenden Hotelgebäude.

Im Zusammenhang mit der Landschaftsbildqualität bleibt ergänzend zu erwähnen, dass der hier zur Disposition stehende Landschaftsraum bereits eine negative Vorprägung durch den querenden Verlauf einer Hochspannungsleitung erfährt (siehe nachfolgende Landschaftsbildanalyse zum Standort Nr.3).

Visualisierung der baulichen Entwicklung von drei Blickwinkeln
*Luftbildauszug:*Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation- Geoportal hessen



Geplanter Neubau

Durch den hier vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ soll die Möglichkeit geschaffen werden, östlich angelagert an den bestehenden Hotelkomplex im Stadtteil Urberach / Bulau eine Hotelerweiterung in Form eines Neubaus vorzunehmen. Zur Berücksichtigung der Auswirkung auf das Landschaftsbild erfolgt eine Festsetzung zur maximalen zulässigen Gebäudehöhe. Diese beträgt 192 m ü. NN. Das aufgemessene Gelände am westlichen Rand des Baufensters liegt bei einer Höhe von ca.175,87 m, sodass hier eine maximale Höhe des Gebäudes von 16,13m planungsrechtlich zulässig ist.

Zur Eingrünung des geplanten Gebäudes bzw. der nördlich angrenzenden Stellplatzflächen erfolgt entlang der nördlichen, nordwestlichen, östlichen und südlichen Geltungsbereichsgrenze die Festsetzung einer „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“. Ergänzend hierzu werden anzupflanzende Einzelbäume planungsrechtlich festgesetzt. Durch diese Festsetzungsinhalte, der anzupflanzenden Bäume und Sträucher, in Verbindung mit der Festsetzung zur Grundstücksfreiflächenbegrünung erfolgt eine Eingrünung des geplanten Hotelgebäudes und trägt somit ergänzend zur Minimierung der Landschaftsbildauswirkungen bei.

Bei einer Betrachtung der vonseiten des Architekturbüros erarbeiteten Landschaftsbildanalyse wird ersichtlich, dass der neue Gebäudekomplex durch den bestehenden Gehölzbestand entlang der Eisenbahnstrecke (Dreieichbahn), nach Süden hin fast vollständig abgeschirmt bzw. eingegrünt wird. Auch nach Osten erfolgt eine Eingrünung im Rahmen des Landschaftsbildes durch die vorhandenen Gehölzbestände. Nach Norden und Westen grenzen Waldflächen bzw. vorhandene Siedlungsflächen an den Plangeltungsbereich an, sodass hier ebenfalls eine Eingrünung vorhanden ist. Zusammenfassend bedeutet dies, dass erheblich negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild, im Rahmen einer Fernwirkung, auszuschließen sind.

In diesem Zusammenhang bleibt ergänzend auszuführen, dass der geplante Hotelneubau an den Siedlungskörper des Siedlungsbereiches „Bulau“ unmittelbar angelagert liegt und darüber hinaus ein Teil der beanspruchten Flächen bereits derzeit anthropogen vorgeprägt ist.

So wird die Bedeutung des Schutzgutes „Landschaftsbild“ als „mittel“ eingestuft.

Die durch die Planung hervorgerufenen Auswirkungen werden, analog zur Bedeutung, ebenfalls in die Stufe „mittel“ eingeordnet. Somit werden durch die vorliegende Planung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut vorbereitet.

Schutzgut	**Bedeutung des Schutzgutes**	**Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung**
Landschaftsbild	mittel	mittel

<u>Beschreibung: Mensch und Kulturgüter</u>

Das Schutzgut „Mensch“ bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit dies von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst wird. Die im Zusammenhang mit dem Schutzgut „Mensch“ zu beurteilenden Funktionen sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie die Erholungs- und Freizeitnutzung.

So stellt die freie Landschaft den Raum für die naturbezogene Erholung dar und bietet den Erholungssuchenden Identifikation mit ihrer Umgebung.

Aufgrund der Tatsache, dass für die hier zur Disposition stehende Fläche bereits eine anthropogene Vorprägung bzw. Nutzung besteht, ist die Fläche für Erholungssuchende als untergeordnet zu betrachten. In diesem Zusammenhang bleibt allerdings auszuführen, dass durch den hier geplanten Hotelneubau eine zusätzliche Infrastruktur im Rahmen der Erholungs- und Freizeitnutzung geschaffen wird.

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde zwischenzeitlich auch eine schalltechnische Untersuchung durch ein Fachbüro erstellt.
Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde der maßgebliche Gewerbelärm ermittelt, wobei sowohl die Parkvorgänge als auch die Rangiervorgänge der anfahrenden Lkws sowie Be- und Entladevorgänge ermittelt worden sind. Des Weiteren wurde sowohl der bestehende Biergarten westlich des Hotels als auch die geplante Sonnenterrasse bei dem geplanten Neubauvorhaben berücksichtigt. Darüber hinaus wurde auch der anlagenbezogene Verkehrslärm ermittelt. Dabei wurden als nächstgelegene Immissionsorte im Bereich des Bulauweges die hier bestehende Wohnbebauung berücksichtigt.

Resultierend aus den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung bleibt zusammenzufassen, dass Maßnahmen organisatorischer Art zur Vermeidung von Geräuscheinwirkungen nicht nötig werden. Die prognostizierten Werte der Schallimmission aus dem anlagebezogenen Verkehr auf öffentlichen Straßen sind demnach als unkritisch zu bewerten.

Allerdings werden aktive Maßnahmen zum Schutz des Anlagenlärms insbesondere aufgrund der Geräuschemissionen des Parkplatzes erforderlich. Dies betrifft die Errichtung einer Lärmschutzwand im nördlichen Teil des Plangebietes westlich der geplanten Stellplatzanlage. Darüber hinaus wird die erste Reihe der westlich geplanten Stellplätze überdacht, um die entsprechenden Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete nach TA Lärm einzuhalten bzw. zu unterschreiten.
Der Bebauungsplan enthält entsprechende Festsetzungen.

Im Übrigen ist auf die beiliegende schallschutztechnische Untersuchung zu verweisen.

Im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde von Seiten des Hessischen Landesamtes für Denkmalpflege die Durchführung einer vorbereitenden Untersuchung gefordert, da in den östlich angrenzenden Ackerflächen Bodendenkmäler bekannt seien und auch die Römerstraße Dieburg – Frankfurt in diesem Bereich verlaufen sei. In Abstimmung mit HessenArchäologie und unter Aufsicht der Unteren Denkmalschutzbehörde wurde eine Suchgrabung am östlichen Ende des Baufensters am 22.02.2019 durchgeführt mit dem Ergebnis, dass bis in eine Tiefe von 0,60 m unter Oberkante der Boden neuzeitlich gestört ist. Archäologische Funde oder Befunde konnten in diesem Bereich nicht gemacht werden.

Nach Ausführungen der Unteren Denkmalschutzbehörde (UDB) können die Bauarbeiten nach Absprache mit dem Landesamt für Denkmalpflege Darmstadt beginnen, wo-

bei die UDB rechtzeitig über Bodeneingriffe zu informieren ist, da sie dann baubegleitend tätig wird.
Auch hierzu beinhaltet der Bebauungsplan einen entsprechenden textlichen Hinweis.

Sonstige negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Kulturgüter werden durch die hier vorliegende Planung nicht vorbereitet.

Sonstige Schadstoffemissionen, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung werden unter Einbeziehung der Randnutzung sowie der geplanten Nutzung nicht übermäßig erhöht. Darüber hinaus wir die Einhaltung des notwendigen Umweltstandards im Zuge des Bauantrages überprüft. Somit werden hier keine erheblichen zusätzlichen negativen Beeinträchtigungswirkungen generiert.

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen werden aufgrund der vorgesehenen Nutzung (Hotel) nicht begründet. So handelt es sich bei der geplanten Bebauung um eine Nutzung, bei der kein erhöhtes Risiko von Unfällen, wie z.B. bei Industrie- und Produktionsanlagen, besteht.

Auswirkungen auf gewerbliche Anlagen oder entsprechend genutzte bzw. geplante Flächen werden durch die vorliegende Planung bzw. den Hotelneubau nicht gesehen. So ist als angrenzende gewerbliche Nutzung nur die bereits bestehende Hotelnutzung zu nennen. Da es sich bei vorliegender Planung um einen Erweiterungsbau dieser Nutzung handelt (eine Betriebseinheit) ergeben sich diesbezüglich keine negativen Auswirkungen.

Analog hierzu werden auch keine Auswirkungen durch angrenzende gewerbliche Nutzungen oder Anlagen auf die Planungsfläche bzw. die geplante Nutzung gesehen.

Bewertung:

Resultierend aus den Erläuterungen zum hier vorliegenden Schutzgut „Mensch und Kulturgüter“ wird das Schutzgut „Mensch und Kulturgüter“ wie folgt bewertet:

Die Bedeutung des Plangebietes wird in eine „geringe“ Erheblichkeitsstufe eingeordnet. Dies resultiert in erster Linie aus dem Standort.

Die Beeinträchtigungen bzw. die Auswirkungen auf das Schutzgut werden ebenfalls als „gering“ angesehen. Somit ergeben sich für das Schutzgut keine erheblichen Auswirkungen.

Schutzgut	**Bedeutung des Schutzgutes**	**Auswirkung auf das Schutzgut durch die Planung**
Mensch / Kulturgüter	gering	gering

Wechselwirkungen:

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die bezüglich der Umweltauswirkungen durch die Planung relevant sein können, sind zunächst insofern gegeben, als Veränderungen der Nutzung des Plangebietes fast in jedem Fall gleichzeitig mehrere Umweltgüter betreffen. So beeinflusst die geplante bauliche Nutzung bzw. die Entwicklung des Plangebietes naturgemäß nicht nur die Bodenfunktionen bisher unbefestigter Flächen, sondern hat auch Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sowie auf die potenzielle Entwicklung von Vegetationsbeständen.

Wechselwirkungen zwischen den Umweltgütern des Plangebietes, die bei der schutzgutbezogenen Betrachtung nicht berücksichtigt wurden, sind derzeit nicht erkennbar.

Auswirkungen auf Natura 2000- Gebiete sowie auf sonstige Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind nicht gegeben.

2.b Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Wie den vorangegangenen Ausführungen zu entnehmen ist, werden durch den hier vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter einhergehen.

Sollte weiterhin das Gelände nicht genutzt werden, erfolgt z. T. eine fortschreitende Sukzessionsdynamik der Vegetationsbestände sowie die derzeitige Nutzung. Die bereits entfernten Gehölzbestände im Rahmen der vorzeitigen Rodung sind bei „Nichtdurchführung“ der Planung entsprechend des Genehmigungsbescheides zur vorzeitigen Rodung zu rekultivieren.

2.c Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Entsprechend der landschaftsplanerischen Zielsetzung zur Minimierung des Eingriffs in Natur und Landschaft, zur Berücksichtigung schutzbedürftiger angrenzender Nutzungen, zur Einbindung der geplanten Baulichkeiten in das Orts- bzw. Landschaftsbild, zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlich relevanten Tierarten und den damit einhergehenden Maßnahmen, enthält der Bebauungsplan differenzierte Festsetzungen (siehe Kap. 1a).

Im Einzelnen handelt es sich um nachfolgend stichpunktartig aufgelistete Inhalte:

- Begrenzung der Gebäudehöhe (Landschaftsbild)
- Begrenzung der festgesetzten Grundflächenzahl auf 0,25 (Minimierung der Gebäudemasse)
- Festsetzung einer 50 %igen Dachbegrünung (Strukturanreicherung und Minimierung des Rückstrahlungspotentials)

- Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (Strukturanreicherung und Minimierung des Rückstrahlungspotentials)

- Begrünung der Baugrundstücksfläche (Strukturanreicherung, Minimierung der Flächenversiegelung und Minimierung des Rückstrahlungspotentials)

- Artenschutzrechtliche Festsetzungen (Berücksichtigung der Vorschriften des § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes)

Die Kompensation des vorbereitenden Eingriffs wird - wie bereits unter dem Schutzgut „Vegetation und Fauna“ - erörtert durch den Ankauf von Ökowertpunkten bei der hessischen Ökoagentur vollständig ausgeglichen. Somit verbleibt durch die hier vorbereitete Planung kein Eingriff in Natur und Landschaft.

2.d In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans

Wesentlich andere Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs ergeben sich bei Betrachtung der vorliegenden Fläche und unter Einbeziehung der Anschlusspunkte der verkehrlichen Erschließung (Bulauweg) nicht.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Innenentwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur in dem notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Da durch die hier vorliegende Planung bereits stark anthropogen überprägte Bereiche umgenutzt werden, ist die Planung bzw. der Zugriff auf bereits anthropogen überprägte Flächen als klassische Wiedernutzbarmachung von Flächen zu sehen. So ist bei Betrachtung der als Anlage beigefügten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu erkennen, dass bereits ca. 50 % der Planungsfläche bzw. des Geltungsbereiches einer intensiven Nutzung bzw. einer Versiegelung unterliegen.

Der hier vorliegende Hotelneubau ist als sogenanntes Business-Naturhotel geplant und im Zusammenhang mit dem vorhandenen Hotelkomplex zu sehen. Nur durch diese Einheit und dem hier vorliegenden Standort wird der genannten Zielsetzung eines „Business-Naturhotels“ Rechnung getragen. Standortalternativen sind somit unter Zugrundelegung der hier vorliegenden Zielsetzung dieses Hotelneubaus nicht gegeben.

2.e Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Bau eines Hotels) für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, sind im vorliegenden Fall nicht erkennbar, sodass dieser Aspekt keiner weiteren Betrachtung bedarf.

3. Zusätzliche Angaben

3.a Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Die Umweltprüfung dieses Planverfahrens kann auf den Regionalen Flächennutzungsplan 2010 sowie auf eine örtlich erhobene Bestandsaufnahme und Informationen bzw. Kartenmaterial des Regionalverbandes Frankfurt/RheinMain zurückgreifen.

In diesem Zusammenhang wird auch nochmals auf die standardisierte Umweltprüfung und Konfliktanalyse des Regionalverbandes Frankfurt/RheinMain verwiesen, die als Anlage dem hier vorliegenden Umweltbericht beiliegt.

Wie unter Pkt. 1 des vorliegenden Umweltberichtes dargelegt, wurden im Rahmen des Planverfahrens verschiedene Gutachten bzw. Stellungnahmen erarbeitet, deren Inhalte in die Festsetzungen des Bebauungsplanes eingeflossen sind.

Angesichts des klar umrissenen Planungsziels, der übergeordneten Planungsebenen und der erarbeiteten Gutachten wird die Zusammenstellung der Unterlagen als ausreichend angesehen. Schwierigkeiten sind insofern nicht zu benennen.

3.b Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Die Kontrolle der Durchführung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen obliegt der zuständigen Bauaufsichtsbehörde bzw. der Naturschutzbehörde.

Wie dem faunistischen Gutachten mit artenschutzrechtlicher Prüfung zu entnehmen ist, ist aus Sicht des Gutachters eine Umweltbaubegleitung bezüglich der Artenschutzproblematik erforderlich. Bei Betrachtung der planungsrechtlichen Festsetzungen unter der Überschrift „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft - Artenschutz“ wird ersichtlich, dass für bestimmte Maßnahmen eine Umweltbaubegleitung sowie fachlich geeignetes Personal einzusetzen ist.

3.c Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Ziel der hier vorliegenden Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Hotelneubaus als Erweiterung des westlich bestehenden Hotels „Odenwaldblick“ auf einem bisher unbebauten Areal in Form eines sogenannten „Business-Naturhotels“. Erschlossen wird das bestehende sowie das geplante Hotel über den Bulauweg, welcher an die Bundesstraße 486 angebunden ist.

Gemäß § 2a BauGB hat der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung des Bauleitplanentwurfs die Aufgabe, die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Die inhaltliche Gliederung des Umweltberichts ergibt sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Strukturiert nach Schutzgütern wird der vorhandene Zustand aufgezeigt

und die sich derzeit abzeichnenden Umweltauswirkungen des Vorhabens dargelegt und bewertet.
Gleichzeitig erfolgt eine Gegenüberstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen und der auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Ziel des Umweltschutzes sind die Vermeidung, die Minimierung sowie der Ausgleich der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden, die Sanierung von Bodenbelastungen, die Vermeidung von Verunreinigungen oder von nachteiligen Veränderungen des Grundwassers, die Beachtung des Wasserschutzes sowie die Vermeidung von schädlichen Umweltauswirkungen durch Luftschadstoffe und Lärmemissionen.

In nachfolgender Übersichtstabelle werden nochmals die Bedeutung der Schutzgüter und die Beeinträchtigungen / Auswirkungen auf das jeweilige Schutzgut durch die Planung zusammengefasst.

Zusammenfassende Schutzgutbewertung:

Schutzgut	**Bedeutung des Schutzgutes**		**Beeinträchtigungen/Auswirkungen auf das Schutzgut durch die Planung**	
Fläche	gering		gering	
Boden	gering	mittel	gering	
Grundwasser	mittel		mittel	
Klima	hoch		mittel	hoch
Vegetation und Fauna	mittel		mittel	
Landschaftsbild	mittel		mittel	
Mensch und Kulturgüter	gering		gering	

Bei Betrachtung der Tabelle der Umweltauswirkungen, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, wird ersichtlich, dass der überwiegende Teil der Beeinträchtigungen bzw. der Auswirkungen in eine geringe bis mittlere Erheblichkeitsstufe eingeordnet wird.

Lediglich die Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima“ werden in vorliegender Situation als „mittel“ bis „hoch“ eingestuft.

Resultierend aus der erörterten Schutzgutbewertung ergibt sich, dass durch die vorliegende Planung **keine erheblichen negativen Auswirkungen** auf die entsprechenden Schutzgüter einhergehen. Die Tatsache, dass mit der vorliegenden Planung überwiegend nur geringe Beeinträchtigungen einhergehen, liegt in erster Linie an der Gegebenheit, dass es sich bei der Fläche des Plangebietes um einen Bereich handelt, der bereits anthropgen vorgeprägt bzw. ökologisch gestört ist.

Den angestrebten Zielen des Umweltschutzes wird im vorliegenden Bebauungsplan durch verschiedene Maßnahmen und Festsetzungen entsprochen. Neben den grünordnerischen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan Festsetzungen im Rahmen des Artenschutzes.

Die in der artenschutzrechtlichen Beurteilung dargelegten Ausgleichs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen werden im Bebauungsplan planungsrechtlich festgesetzt.

Trotz eingriffsminimierender Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches verbleibt nach der erarbeiteten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ein Wertdefizit von ca. 50.000 Wertpunkten.

Da innerhalb des Plangebietes keinerlei weitere Maßnahmen zum Ausgleich geschaffen werden können und im Rahmen des Planverfahrens keine zusätzliche Ausgleichsfläche gefunden wurde erfolgt der naturschutzrechtliche Ausgleich über den Ankauf von Ökopunkten bei der Hessischen Ökoagentur. Durch diesen Ankauf wird gewährleistet, dass ein vollständiger Ausgleich des vorbereiteten Eingriffs in Natur und Landschaft innerhalb des hier vorliegenden Plangebietes einhergeht.
Sollte der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ keine Rechtskraft erlangen, so werden die durch den Bebauungsplan beanspruchten Flächen in ihrer derzeitigen Nutzung weitergeführt. Die im Rahmen des Planverfahrens bereits gerodeten Gehölze bzw. Flächen werden sodann einer Rekultivierung unterzogen.

3.d Referenzliste der Quellen

Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010
Regierungspräsidium Darmstadt, Regionalverband FrankfurtRheinMain

Landesentwicklungsplan Hessen 2000
Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung

Geoportal Hessen
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sowie
Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie

Gutachten zum Landschaftsrahmenplan
Regierungspräsidium Darmstadt, Obere Landesplanungsbehörde

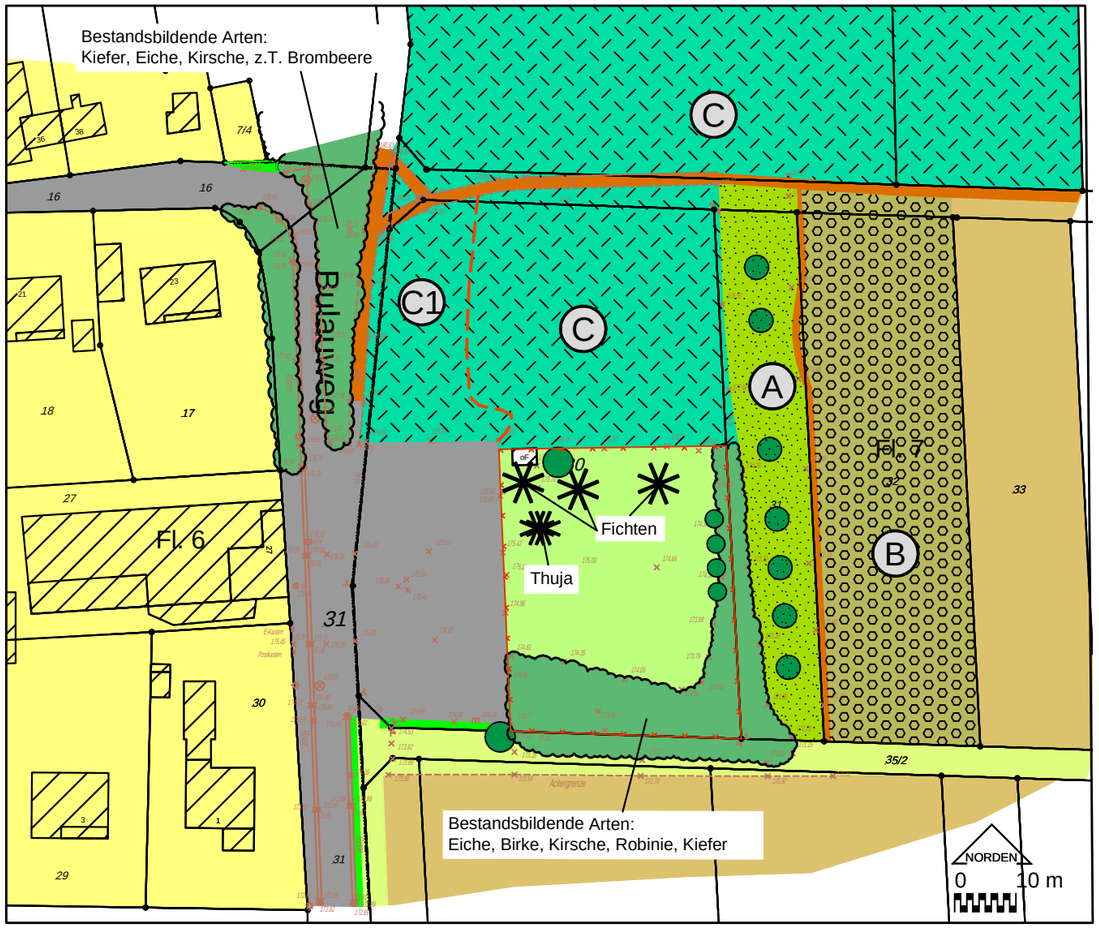
Bodenkarte von Hessen
Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie

Standortkarte von Hessen – Hydrologische Karte
Hessisches Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz

Hessische Kompensationsverordnung (KV)
Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlicher Raum und Verbraucherschutz

Topographische Karte 1:25000
Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation

sowie die unter Punkt Nr.1 aufgelisteten Planbestandteile



Streuobstwiese

Sukzession / Verwilderte Obstwiese

Sukzession / überwiegend Brombeergebüsch

Gehölzbestand / überwiegend Laubbestände

Laubbaum

Nadelbaum (eingemessen)

Maschendrahtzaun, zum Teil mit Brombeergebüsch überwuchert

Abgrenzung unterschiedlicher Vegetationsausprägung

A — Extensiv gepflegte Streuobstwiese mit hochstämmigen Obstbäumen. Die Bäume werden nur temporär gepflegt / geschnitten.

B — Verwilderte Obstwiese mit hoch- und niedrigstämmigen Obstbäumen, z.T. stark überaltert.
Starke Dominanz von nitophil geprägten Hochstaudenfluren im Bereich der Grünlandvegetation. Pflege seit mehreren Jahren aufgegeben.
Sukzessives Einwandern von Gehölzen.

C — Flächendeckendes Brombeergebüsch mit eingestreutem Gehölzbestand aus überwiegend Schlehe, Eiche, Hasel, Kirsche, Kiefer und Birke. Z.T. auch Gartenflüchtlinge wie Kirschlorbeer.

Im Bereich C1 erhöhter Anteil an o.g. Gehölzbeständen bzw. geringerer Anteil der Brombeere.

Zeichenerklärung

Bebauter Bereich inkl. Hof- und Gartenfläche

Versiegelte Fläche / Asphalt (Straßen- und Stellplatzfläche)

Gebäudebestand lt. Kataster

Wiesenweg

Straßen- / Wegebegleitgrün

Trampelpfad

Ackerland, intensiv genutzt

Rasenfläche / Freizeitwiese (Bolzplatz)

Stadt Rödermark
Stadtteil Urberach
Vorhabenbezogener Bebauungsplan / Vorhaben- und Erschließungsplan "Erweiterung Hotel Odenwaldblick"

- Bestandskarte -

Maßstab : 1:1000 Auftrags-Nr. : PB70034-P	Stand : 05.03.2018

planungsbüro für städtebau
göringer_hoffmann_bauer
im rauhen see 1
64846 groß-zimmern
Göringer
telefon (060 71) 493 33
telefax (060 71) 493 59
email info@planung-ghb.de
www.planungsbüro-für-städtebau.de

K:\B7\B70034\Bestandsplan\20180404_BK_B70034.dwg

Stadt Rödermark
Stadtteil Urberach

Vorhabenbezogener Bebauungsplan/ Vorhaben- und Erschließungsplan

„Erweiterung Hotel Odenwaldblick“

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Entwurf

planungsbüro für städtebau
göringer_hoffmann_bauer

im rauhen see 1
64846 groß-zimmern

telefon (060 71) 493 33
telefax (060 71) 493 59
e-mail info@planung-ghb.de

Auftrags-Nr.: PB70034-P
Bearbeitet: März 2019

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Vorbemerkung 3

2 Aufgabenstellung und Zielsetzung 4

3 Bewertungsmethodik..... 4

4 Bewertung des Bestandes 5

5 Bewertung der Planung..... 9

6 Ergebnis.....12

7 Kompensation des Eingriffs.....12

Anlage: Naturschutzrechtlicher Antrag zur vorzeitigen Rodung von Gehölzbeständen im Bereich des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“

1 Vorbemerkung

Durch den Aufstellungsbeschluss vom 05.12.2017 hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Rödermark die politische Willenserklärung zur Umsetzung des hier vorliegenden Projektes gefasst. So ist vorgesehen, östlich des bestehenden Hotels „Odenwaldblick“ im Stadtteil Urberach / Bulau eine Hotelerweiterung vorzunehmen. Durch die Aufstellung des hier vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für diese Hotelerweiterung geschaffen werden.

Mit Schreiben vom 25.04.2018 erfolgte bereits die Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 des Baugesetzbuches (Scoping-Verfahren). Bei dieser Beteiligung wurde seitens des Kampfmittelräumdienstes des Landes Hessen ausgeführt, dass die Auswertung vorliegender Kriegsluftbilder ergeben habe, dass sich das im Lageplan näher bezeichnete Gelände in einem Bombenabwurfgebiet befände.

So wurde seitens des Kampfmittelräumdienstes eine systematische Überprüfung (Sondierung auf Kampfmittel) vor Beginn der geplanten Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf dem Grundstück gefordert.

Analog hierzu wurde vom Landesamt für Denkmalpflege Hessen ebenfalls im Rahmen des Scoping-Verfahrens dargelegt, dass dem vorliegenden Bebauungsplan vonseiten des archäologischen Denkmalschutzes vorerst nicht zugestimmt werden könne. So sei aus den östlich angrenzenden Ackerflächen bekannt, dass dort Bodendenkmäler vorhanden seien, die möglicherweise ihre Ausdehnung bis ins Plangebiet hineinreichen könnten. Auch hier wurde gefordert, dass ein archäologisches Gutachten, d. h. eine vorbereitende Untersuchung durchzuführen ist.

Bei Betrachtung der Bestandskarte wird ersichtlich, dass der gesamte nördliche Teil des Plangeltungsbereiches flächendeckend mit einem undurchdringlichen Brombeergebüsch überzogen wird. Auch im Bereich des erforderlichen Grabungsschnittes des Landesamtes für Denkmalpflege bestehen diverse Gehölzbestände.

Dies bedeutete, dass zur Umsetzung der erläuterten Untersuchungen zu den Themen Kampfmittel und Denkmalpflege eine vorzeitige Rodung dieser Vegetationsbestände erforderlich wurde.

Somit wurde in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Offenbach für die Rodung dieser Bestände ein naturschutzrechtlicher Antrag zur vorzeitigen Rodung von Gehölzbeständen im Bereich des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ gestellt.

Mit Datum vom 20.11.2018 wurde dieser Antrag vom Vorhabenträger beim Kreisausschuss des Kreises Offenbach - Untere Naturschutzbehörde - eingereicht.

Neben der Begründung dieser vorzeitigen Rodung enthält dieser Antrag eine Ausarbeitung zu den artenschutzrechtlichen und naturschutzrechtlichen Auswirkungen sowie eine Berechnung des vorbereiteten Eingriffs in Natur und Landschaft gemäß der Kompensationsverordnung 2005.

Mit Schreiben vom 27.11.2018 (Aktenzeichen: II-67-3302-41354-18-SM) wurde dieser naturschutzrechtliche Antrag von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde positiv beschieden.

Bei Betrachtung der naturschutzrechtlichen Auswirkungen bzw. der Ermittlung des Eingriffs in Natur und Landschaft gemäß Kompensationsverordnung wird ersichtlich, dass durch die vorzeitige Rodung ein ökologisches Wertdefizit von 42.280 Ökowertpunkten verbleibt.

Der naturschutzrechtliche Antrag dieser vorzeitigen Rodung liegt der hier vorliegenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan als Anlage bei.

Um einen gesamtheitlichen Überblick der vorbereitenden Eingriffe in Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes zu erlangen, werden die vorzeitig beantragten Rodungsflächen bei der hier vorliegenden Bilanzierung des Bauleitplanes ebenfalls eingerechnet. Es erfolgen also nicht zwei Bilanzierungen, sondern eine gesamtheitliche. Selbstverständlich werden die genehmigten Inhalte aus dem naturschutzrechtlichen Antrag zur vorzeitigen Rodung, sprich die Einstufung der Biotopstrukturen bei Bestand und Planung, in die hier vorliegende Bilanzierung übernommen.

2 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Mit Hilfe dieser überschlägigen Bilanzierung sollen die aufgrund der vorliegenden Planung zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft ermittelt und den Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt werden, die sich bereits aus der Planung ergeben.

Dadurch soll für die bauleitplanerische Abwägung, in der gemäß § 1a Abs. 2 Ziff. 2 des Baugesetzbuchs (BauGB) auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen sind, eine quantifizierbare Grundlage geschaffen werden.

3 Bewertungsmethodik

Um festzustellen, inwieweit der ökologische Wert des Plangebietes nach der Bauausführung dem jetzigen Geländewert entspricht, wird jedem unterschiedlichen Biotop-/Nutzungstyp (Bestand und Planung) eine Wertzahl zugeordnet. Dieser Punktwert wird mit der jeweiligen Flächengröße multipliziert; das Produkt dieser Multiplikation gibt den gesamten Punktwert der betreffenden Fläche an. Somit lässt sich der Gesamtwert des Bestandes wie der Planung sowie die Differenz der beiden Werte berechnen.

Die Methodik orientiert sich an der Kompensationsverordnung (KV) des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz vom 01.09.2005 (GVBl. I S. 624 vom 13.09.2005). In dieser Verordnung ist eine Wertliste nach Standard-Nutzungstypen enthalten, die die Nutzungstypen klassifiziert und jedem eine bestimmte Anzahl von Wertpunkten pro Flächeneinheit zuordnet.

Zwischenzeitlich ist die neue Kompensationsverordnung Hessen (KV 2018) vom 26.10.2018 in Kraft getreten. Nach § 8 der neuen Kompensationsverordnung 2018 kann sich ein Vorhabenträger in einem Verwaltungsverfahren, das bei Inkrafttreten

der Verordnung noch nicht abgeschlossen ist, für die Anwendung der alten Kompensationsverordnung 2005 entscheiden. Der Vorhabenträger hat die Entscheidung der zuständigen Naturschutzbehörde innerhalb von 6 Monaten nach Inkrafttreten der neuen KV 2018 mitzuteilen; also spätestens bis zum 25. April 2019. Per Email vom 25.11.2018 hat der hier vorliegende Vorhabenträger der Unteren Naturschutzbehörde diese Entscheidung mitgeteilt.

Diese vorgegebenen Flächenklassifizierungen der Kompensationsverordnung 2005 beruhen auf einer ideellen Typisierung bzw. Standardisierung und müssen insofern in der konkreten Situation stets überprüft und gegebenenfalls abgeändert werden. Dies bedeutet, dass die der Kompensationsverordnung anliegende Wertliste der Standard-/ Nutzungstypen den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten angepasst werden muss. Diese Bewertungskorrektur erfolgt analog zu Anlage 2 KV Nr. 2.3 durch einen Zu- oder Abschlag von bis zu 10 Wertpunkten je Flächeneinheit.

Um bei dieser Quantifizierung eine Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten, erfolgt eine Stufung des Korrekturzu- bzw. -abschlags, wobei den Stufen jeweils eine Bewertung zugeordnet wird.

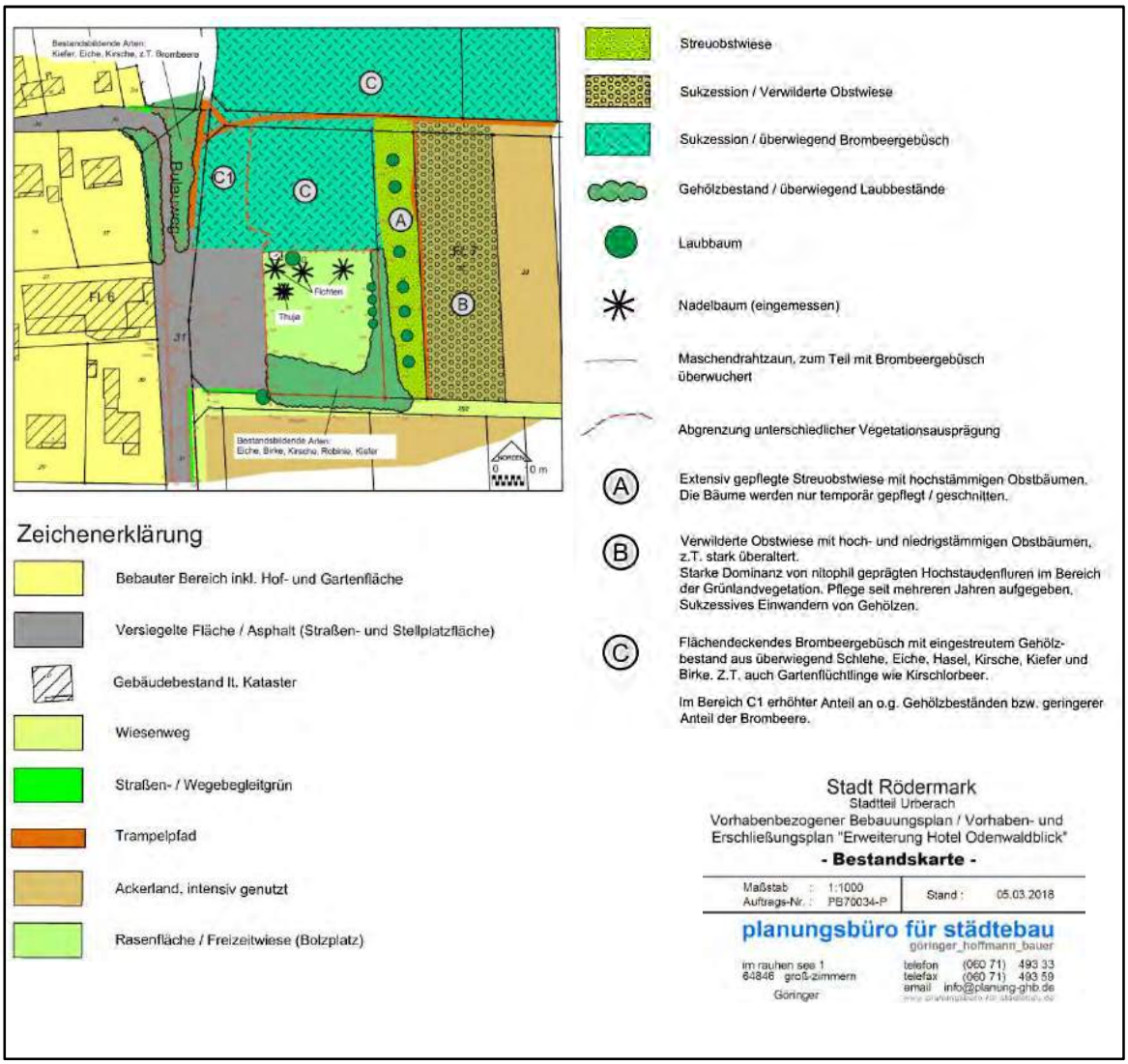
Abweichung vom Standard-/Nutzungstyp	Auf- bzw. Abwertungsstufen		
– sehr groß	(Stufe 1)	+/-	10
– groß	(Stufe 2)	+/-	8
– mittel	(Stufe 3)	+/-	6
– mäßig	(Stufe 4)	+/-	4
– gering	(Stufe 5)	+/-	2

Einen Sonderfall stellen Einzelbäume dar; ihre Traufflächen werden mit dem jeweiligen, in der Wertliste angegebenen Wert multipliziert. Der sich daraus ergebende Gesamtwert aller Einzelbäume wird - sofern dies nach der Verordnung für die betreffende Fläche zulässig ist - zu dem jeweiligen Gesamtwert der Fläche, auf der die Einzelbäume stehen, addiert. Die Größe der Traufflächе wird in der Bilanzierung allerdings durch eine „Korrektur“ wieder abgezogen, da sie nicht zur Gesamtfläche addiert werden kann.

4 Bewertung des Bestandes

Eine detaillierte Beschreibung der Lage des Plangebietes sowie der derzeitigen Nutzung der für die Planung in Anspruch genommenen Flächen ist bereits in der Begründung zum Bebauungsplan enthalten. Die in der Bestandskarte (nachfolgend eingefügt) verzeichneten Biotop-/Nutzungsstrukturen werden daher nachfolgend nur noch kurz erläutert und in die vorgegebenen Standard-/Nutzungstypen mit ihren zugehörigen Typnummern wie folgt eingeordnet:

Bestandskarte



Versiegelte Fläche / Asphalt (Straßen- und Stellplatzfläche)

Die bereits derzeit versiegelten Flächen werden im Rahmen der hier angewandten Kompensationsverordnung der **Biotoptypnummer 10.510** mit einer Wertigkeit von **3 Wertpunkten** je Flächeneinheit zugeordnet. Bei dieser Struktur handelt es sich um sehr stark oder völlig versiegelte Flächen wie Ortbeton oder Asphalt.

Gebäudebestand

Der kleinräumige Gebäudebestand innerhalb der als Freizeitwiese genutzten Flächen wird der **Biotopstruktur 10.710** (überbaute Fläche, Dachfläche nicht begrünt) mit einer Wertigkeit von **3 Wertpunkten** zugerechnet.

Straßen-/Wegebegleitgrün

Die überplanten Wegebegleitgrünflächen (nur ein sehr geringer Anteil) werden der **Biotopstruktur 09.160** mit **25 Wertpunkten** zugeordnet. Hierbei handelt es sich gemäß Kompensationsverordnung um sog. artenarme Straßenränder.

Rasenfläche / Freizeitwiese

Die als Bolzplatz genutzte Fläche wird der **Biotoptypnummer 11.221** mit einer Grundwertigkeit von **14 Wertpunkten** zugerechnet. Bei dieser Struktur handelt es sich um gärtnerisch gepflegte Anlagen in besiedelten Bereich bzw. kleine öffentliche Grünanlagen. Aufgrund der Gegebenheit, dass innerhalb dieser Freizeitwiese Einzelbaumbestände bestehen, erfolgt eine geringfügige Aufwertung um **2 Wertpunkte** auf einen Gesamtwert von **16 Wertpunkten**.

Sukzession / überwiegend Brombeergebüsch

Die im Norden des Plangebietes bestehende Sukzessionsfläche wird der **Biotoptypnummer 02.100** mit einer Grundwertigkeit von **36 Wertpunkten** zugerechnet. Betrachtet man sich diesen Standardbiotopwert der Kompensationsverordnung, so wird ersichtlich, dass es sich hierbei um trockene bis frische, saure, voll entwickelte Gebüsche, Hecken, Säume aus heimischen Arten handelt. Wie der Bestandskarte zu entnehmen ist, besteht die hier vorliegende Sukzessionsfläche fast ausschließlich aus Brombeergehölzen.

Resultierend aus der Tatsache, dass bei den zu entfernenden Gehölzbeständen die Brombeere eine sehr hohe Dominanz einnimmt, erfolgt bei hier vorliegender Bestandseinstufung eine Zusatzbewertung nach Anlage 2, Ziff. 2 der Kompensationsverordnung. Gemäß Kompensationsverordnung kommt eine Zusatzbewertung nur in Betracht, wenn das Verfahren nach Nr. 1 zu einer offenbar falschen oder erheblich unvollständigen Bewertung führt. **Die Zusatzbewertung ist zu begründen.**

Die hier vorliegende Zusatzbewertung wird mit dem überwiegenden Bestand an Brombeergebüschen und der damit einhergehenden Einschränkung im ökologischen Wirkungsgefüge begründet. So wird hier die Ziff. 2.2.5 der Anlage 2 der Kompensationsverordnung „besondere örtliche Situation“ herangezogen. Weicht die örtliche Situation von denen in der Wertliste unterstellten durchschnittlichen Verhältnissen ab, so kann eine Zusatzbewertung durch Korrekturzu- oder -abschlag vorgenommen werden. Wie bereits erörtert, erfolgt die Grundeinstufung der Bestände unter die o. g. **Biotoptypnummer 02.100**. Hier werden trockene bis frische, saure, voll entwickelte Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Art mit **36 Wertpunkten** bewertet. Aufgrund der sehr eingeschränkten Vegetationsentwicklung bzw. dem 80 %igen Anteil von Brombeergebüschen erfolgt eine **Abwertung** um **3 Wertpunkte** auf **33 Wertpunkte**.

(Hinweis: Die Einstufung dieser Sukzessionsbereiche entspricht der vorgenommenen Einstufung im naturschutzrechtlichen Antrag zur vorzeitigen Rodung; siehe Anlage.)

Gehölzbestand / überwiegend Laubbestände (flächig)

Die flächigen Gehölzbestände im Bereich der Freizeitwiese werden der **Biotoptypnummer 02.100** (trockene bis frische, saure, voll entwickelte Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten) mit **36 Wertpunkten** zugerechnet. Im Vergleich zur vorgenannten Struktur erfolgt hier keine Abwertung, da es sich hierbei um gemischte Bestände aus Eichen, Birken, Kirschen, Robinien, Kiefern und sonstigen Laubgehölzen handelt.

Bestandsbilanzierung

Strukturbezeichnung der Bestandskarte Standard-Nutzungstyp aus der Wertliste	**Typ-Nr.**	**Größe m²**	**Wert-punkte**	**+/-**	**Gesamt-wert**
Versiegelte Fläche / Asphalt Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	**10.510**	1.218	3	0	**3.654**
Gebäudebestand Überbaute Fläche, Dachfläche nicht begrünt	**10.710**	11	3	0	**33**
Straßen-/Wegebegleitgrün Straßenränder (mit Entwässerungsmulde, Mittelstreifen), intensiv gepflegt, artenarm	**09.160**	25	13	0	**325**
Rasenfläche/Freizeitwiese (Bäume inkludiert) Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, strukturarme Grünanlagen, arten- und strukturarme Hausgärten	**11.221**	1.266	14	2	**20.256**
Sukzession Trockene bis frische, saure Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten	**02.100**	1.922	36	-3	**63.426**
Gehölzbestand (flächig) Trockene bis frische, saure Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten	**02.100**	478	36	0	**17.208**
Gesamtfläche		**4.920**			
Gesamtwert					**104.902**

5 Bewertung der Planung

Die sich aus der Planung bzw. aus den getroffenen Festsetzungen des Bebauungsplanes ergebenden Strukturen werden wie folgt den Biotop-/Nutzungstypen der Kompensationsverordnung zugeordnet. Eine Beschreibung der Zielsetzung zu den getroffenen Festsetzungen ist der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Öffentliche Verkehrsfläche

Die festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche wird der **Biotoptypnummer 10.510** mit einer Wertigkeit von **3 Wertpunkten** zugerechnet. Darüber hinausgehende Bewertungen werden für diese Flächen nicht vorgenommen.

Bewertung der Baulandfläche

Die bebaubaren Flächenanteile innerhalb des Bebauungsplanes ergeben sich aus der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ). Bei Betrachtung der planungsrechtlichen Festsetzungen wird ersichtlich, dass für das hier vorliegende Plangebiet eine Grundflächenzahl von 0,25 festgesetzt ist. Darüber hinaus darf die festgesetzte Grundfläche durch die Grundfläche von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 Baunutzungsverordnung (BauNVO) gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,75 überschritten werden.

Als landesrechtliche Festsetzung gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 HBO erfolgen im Rahmen des Bebauungsplanes weitere Festsetzungen zur Grundstücksfreifläche. So sind mindestens 25 % der Baugrundstücksfläche grünordnerisch zu gestalten und dauerhaft zu erhalten.

Resultierend aus diesen Festsetzungsinhalten ergibt sich folgende Zuordnung bzw. Bewertung zum Baulandflächenanteil:

Die geplanten **Gebäude** und zulässigen Anlagen (GRZ 0,25) werden in zwei unterschiedliche Biotoptypstrukturen der Kompensationsverordnung eingeordnet. Dies resultiert aus dem Festsetzungsinhalt, dass mindestens 50 % der Bruttodachfläche extensiv zu begrünen ist. Somit erfolgt für die Gebäudeteile ohne Dachbegrünung eine Zuordnung unter die **Biotoptypnummer 10.710** mit **3 Wertpunkten**. Die restlichen 50 % der Gebäude werden der **Biotoptypnummer 10.720** mit einer Wertigkeit von **19 Wertpunkten** je Flächeneinheit zugerechnet. Auch die Begrünung der aus Lärmschutzgründen erforderlichen Stellplatzüberdachung wird der **Biotoptypnummer 10.720** zugeschlagen.

Die planungsrechtlich zulässige Überschreitung der Grundflächenzahl, bis zu einer GRZ von 0,75, wird der **Biotoptypnummer 10.530** mit einer Wertigkeit von **6 Wertpunkten** zugerechnet. Hierbei handelt es sich um sogenannte Schotter-, Kies- und Sandwege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigungen. Da es sich bei den Überschreitungsflächen überwiegend um Stellplatzbereiche für die zukünftige Hotelnutzung handelt, bedarf es einer Berücksichtigung der Stellplatzsatzung der Stadt Rödermark. Hier ist festgeschrieben, dass Stellplätze und deren Zufahrtswege mit Pflaster bzw. Verbundsteinen oder ähnlichen luft- o-

der wasserdurchlässigem Belag auf einem der Verkehrsbelastung entsprechenden Unterbau herzustellen sind. So ist eine vollständige Versiegelung der Fläche durch Asphalt- oder Betonbeläge unzulässig.

(Hinweis: Auch diese Zuordnung entspricht der vorgenommenen Einordung im naturschutzrechtlichen Antrag zur vorzeitigen Rodung von Gehölzbeständen; siehe Anlage.)

Der 25 %ige Anteil der Grundstücksfreiflächenbegrünung wird zwei Biotopstrukturen zugerechnet.

Bei Betrachtung des Planbildes wird ersichtlich, dass entlang der Außengrenzen des Plangebietes sowie zur Gliederung und Strukturierung der Stellplatzflächen im Norden umfangreiche Anpflanzungsflächen festgesetzt sind. Diese „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ werden der **Biotoptypnummer 02.500** mit einer Wertigkeit von **23 Wertpunkten** zugerechnet. Hierbei handelt es sich gemäß angewandter Kompensationsverordnung um Hecken-/Gebüschpflanzungen. Diese Struktur wurde gewählt, da die Biotopstruktur 02.400 (Hecken-/Gebüschpflanzung nur im Außenbereich) und die Biotoptypnummer 02.600 (Hecken-/Gebüschpflanzung straßenbegleitend) hier nicht angewandt werden kann. So handelt es sich weder um straßenbegleitende Anpflanzungen noch um Anpflanzungen im Außenbereich. Resultierend hieraus wurde die o. g. Biotoptypnummer herangezogen.

(Hinweis: Die Einstufung dieser anzupflanzenden Heckenstrukturen entspricht der vorgenommenen Bewertung aus dem naturschutzrechtlichen Antrag zur vorzeitigen Rodung von Gehölzbeständen.)

Die verbleibenden, bzw. sonstigen Grundstücksfreiflächen werden der **Biotoptypnummer 11.221** mit einer Wertigkeit von **14 Wertpunkten** zugerechnet. Hierbei handelt es sich um gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich bzw. kleinere öffentliche Grünanlagen.

Anzupflanzende Einzelbäume

Die im Bebauungsplan festgesetzten anzupflanzenden Einzelbäume werden der **Biotoptypnummer 04.110** mit einer Wertigkeit von **31 Wertpunkten** je Quadratmeter Traufläche zugerechnet. Unter Einbeziehung der Flächenangaben der Kompensationsverordnung für anzurechnende Traufflächen wird für die hier anzupflanzenden Bäume eine Traufläche von 1 m² je Baum in Ansatz gebracht.

(Hinweis: Die Einstrukturierung der anzupflanzenden Einzelbäume entspricht der Bewertung aus dem naturschutzrechtlichen Antrag zur vorzeitigen Rodung von Gehölzbeständen.)

Planungsbilanzierung

Strukturbezeichnung des Bebauungsplanes Standard-Nutzungstyp aus der Wertliste	**Typ-Nr.**	**Größe m²**	**Wert-punkte**	**+/-**	**Gesamt-wert**
Öffentlich Verkehrsfläche					
Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	**10.510**	200	3	0	**600**
BAULANDFLÄCHE (GRZ 0,25)					-
Überbaute Fläche					
Überbaute Fläche, Dachfläche nicht begrünt	**10.710**	590	3	0	**1.770**
Überbaute Fläche mit Dachbegrünung					
Überbaute Fläche, Dachfläche extensiv begrünt	**10.720**	590	19	0	**11.210**
Überdachte Stellplatzfläche mit Dachbegrünung	**10.720**	180	19	0	**3.420**
Überschreitung der GRZ bis 0,75 (siehe Stellplatzsatzung)					
Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze (nicht versiegelt/versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird)	**10.530**	2.180	6	0	**13.080**
GRUNDSTÜCKSFREIFLÄCHE (25 % der Baulandfläche)					
Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern					
Hecken-/Gebüschpflanzungen (standortfremd, Ziergehölze)	**02.500**	805	23	0	**18.515**
Sonstige Grundstücksfreiflächen					
Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, strukturarme Grünanlagen, arten- und strukturarme Hausgärten	**11.221**	375	14	0	**5.250**
Anzupflanzende Einzelbäume (25 Stück)					
Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	**04.110**	25 -25	31	0	**775**
Gesamtfläche		**4.920**			
Gesamtwert					**54.620**

6 Ergebnis

Stellt man die Summe der Wertzahlen von Bestand und Planung, die den in einer dimensionslosen Zahl ausgedrückten jeweiligen Wert für die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege wiedergeben, einander gegenüber, so ergibt sich bei Annahme eines maximalen Eingriffs eine Differenz (Wertminderung) von:

Flächenbewertung - Bestand	104.902 Wertpunkte
Flächenbewertung - Planung	54.620 Wertpunkte
Differenz	**- 50.282 Wertpunkte**

Im Vergleich liegt die Bewertung der Planung niedriger als der Bestandswert. Dies bedeutet, dass durch weitere Maßnahmen der vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft ausgeglichen werden muss.

7 Kompensation des Eingriffs

Bei Betrachtung des ermittelten Ergebnisses unter Pkt. 5 der vorliegenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird ersichtlich, dass trotz grünordnerischer Maßnahmen auf Ebene des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes eine ökologische Wertminderung von 50.282 Ökowertpunkten (ermittelt nach der Kompensationsverordnung 2005) verbleibt. Dies ergibt eine prozentuale Ausgleichsverpflichtung von ca. 48 %.

Da nach umfangreicher und ausführlicher Flächensuche kein geeignetes Grundstück für eine Kompensation dieser ca. 50.000 Ökowertpunkte gefunden wurde, ist seitens des Vorhabens vorgesehen, sich der Ökoagentur Hessen zu bedienen. Die Hessische Landgesellschaft ist seit Januar 2006 nach § 5 der Hessischen Kompensationsverordnung und des Hessischen Ausführungsgesetztes zum Bundesnaturschutzgesetz die anerkannte Agentur zur Bereitstellung von Ersatzmaßnahmen. Auf Anfrage des Vorhabenträgers wurde diesen bestätigt, dass ein Ausgleich in o. g. Größenordnung seitens der Ökoagentur Hessen bereitgestellt werden kann.

Artenschutzbericht zur Erweiterung des Hotels "Odenwaldblick" in der Stadt Rödermark/Urberach "Auf der Bulau": 14 Seiten	ÖKOPLANUNG Planungsbüro Landschaft - Stadt - Ökologie Dipl. Biol. Dr. Hans-Georg Fritz

Erstellt von	Dr. Hans-G. Fritz	**Verteiler**
Am	01.08.-29.08.2017	Herr Dipl.-Ing. Kai-Oliver Heintz (planungsbüro für städtebau) hek@planung-ghb.de
Letzte Änderung		
Gedruckt und versandt am	29.08.2017	
Seiten	14	
Änderungen durch	**Datum**	

Thema

Artenschutzbericht über 8 Besichtigungen wg. Erweiterung des Hotels "Odenwaldblick" und Erstellung des Bebauungsplans: Stand 3. August 2017 **S. 1 von 14**

Voraussetzungen

Das Hotel "Odenwaldblick" außerhalb des ST Urberach in der Stadt Rödermark in exponierter Lage der "Auf der Bulau", soll nach Osten über den bestehenden Parkplatz hinaus und weiter nach Norden zum Wald hin erweitert werden. Es geht um einen zweiten Hotelbau sowie die erforderlichen Parkplätze. Dazu ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich zu dem bereits im letzten Jahr ein Vorentwurf erarbeitet wurde. Die folgenden speziellen Ausführungen gründen auf diesem Vorentwurf.

Auftrag

Der Unterzeichner wurde am 6. April 2017 durch das federführende Planungsbüro für Städtebau, Groß-Zimmern, beauftragt, Besichtigungen und naturschutzfachliche Ermittlungen im und am Areal der BPlan-Aufstellung durchzuführen und das Ergebnis bis zum Spätsommer vorzulegen. Während die reine BPlan-Fläche bei etwa 5.040 qm liegt, kommen einschließlich der einwirkungsnahen Randbereiche ca. 0,8 ha zusammen. Siehe Abb. 1.

Ziel ist eine abschließende fachliche Beurteilung mit Potenzialabschätzung hinsichtlich der Gebietsnutzung und -eignung für besonders und streng geschützte Arten unter dem Aspekt der direkten "Zugriffsverbote" und des "Störungsverbots" im § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Von der UNB wurde besonders auf Brutvogelarten und Haselmausvorkommen hingewiesen.

Situation und Ermittlungen (siehe Abb. 1 u. 2 und Fotodokumentation)

a) Situationsbeschreibung

Das Vorhabengebiet (VG) liegt im Nordwesten von Urberach nah bei der Bahnstrecke Dreieich - Rödermark/Urberach und wird nur über die Bundesstraße B 486 über den Abzweig Bulau erreicht. Die Bulau ist eine nach Kriegsende entstandene kleine Siedlung außerhalb der größeren Stadtteile Rödermarks und befindet sich direkt vor dem sich nördlich anschließenden Wald, der bis Dietzenbach ST Hexenberg reicht.

Im Kern des VG liegt der asphaltierte Hotel-Parkplatz, der mit rund 970 qm bereits knapp 1/5 der in der Planung benötigten Fläche ausmacht. Direkt daneben im Osten gibt es eine als Bolzplatz genutzte eingezäunte Rasenfläche mit 3 mächtigen Fichten und einer hohen Thuja am Nordrand

Liste der Arten mit Zugriffsverboten des § 44 (1) Bundenaturschutzgesetz (nur Vogelarten) Stand April 2017 - 3. August 2017

Deutscher Name	Wiss. Name	BNat SchG	EHZ 2014	VS RLi	RLH 2014	RLD 2009	Status*) im VG
Amsel	*Turdus merula*	§	0				BV 3P.
Bachstelze	*Motacilla alba*	§	0				G
Buntspecht	*Dendrocopos major*	§	0				G
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	§	+				BV 1P.
Elster	*Pica pica*	§	0				RB
Feldsperling	*Passer montanus*	§	-		V	V	RB
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	§	-				DZ
Gartengrasmücke	*Sylvia*	§	+				BV 2-3P.
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	§	0	Z	2		RB 1P.
Goldammer	*Emberiza citrinella*	§	-		V		DZ
Grünfink	*Carduelis chloris*	§	0				BV 3-5P.
Grünspecht	*Picus viridis*	§§	+	I			RB
Haussperling	*Passer domesticus*	§	-		V	V	RB
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	§	0				BV 1-2P.
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	§	-		V		DZ
Kohlmeise	*Parus major*	§	0				BV 2-4P.
Kuckuck	*Cuculus canorus*	§	-		3	V	RB 1P.
Mäusebussard	*Buteo buteo*	§§	0				ÜF
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	§	+				BV 2-3P.
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	§	0				BV 1P.
Rabenkrähe	*Corvus corone*	§	0				G
Ringeltaube	*Columba palumbus*	§	0				BV?
Star	*Sturnus vulgaris*	§	-				G
Zilp-Zalp	*Phylloscopus collybita*	§	0				BV 1-2P.

Tabelle 1: Übersicht der **avifaunistischen (Vögel) Ermittlungen** und Auswertungen. Erhaltungszustand (EHZ) nach Bewertung der Vogelschutzwarte (VSW) 2014. Zu den Abkürzungen siehe folgend. *) Status im Vorhabengebiet (VG) nach fachlicher Einschätzung:
BV: aktuell sehr wahrscheinlicher oder tatsächlicher Brutvogel; mit Mindestanzahl von Paaren (P.).
G: erscheint umherstreifend und bei der Nahrungssuche im VG; Gastvogel.
DZ: Diese Vogelart war nur für kurze Zeit auf dem Durchzug im VG anzutreffen.
Zu den weiteren Details und Abkürzungen der Tabelle 1 siehe unten folgend.

Die Farben und Kürzel bei den Erhaltungszuständen (EHZ) der Vogel- u. FFH-Anhangarten bedeuten:			
FV =	günstig („favourable“)		grün
U1 =	unzureichend („unfavourable – inadequate“)		gelb
U2 =	schlecht („unfavourable – bad“)		rot
XX =	unbekannt („unknown“)		grau

In der **Populations-EHZ-Spalte** von Tabelle 1 bedeuten ferner:
- sich verschlechternder Trend; 0 stabiler Trend; + sich verbessernder Trend
seit der letzten Bearbeitung 2008; siehe auch **Hessen-Leitfaden,** Stand 2011.

Die Abkürzungen in Tabelle 1 und 2 bedeuten:
§ = besonders geschützt, **§§** = streng geschützt, gem. § 7 BNatSchG

VSRL = **EG-Vogelschutzrichtlinie** Nr. 79/409/EG zum Schutz aller europäischen Vogelarten (02.04.1979): **I** = in Anhang I VSRL gelistet (Art benötigt Schutzgebiete); **Z** = gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie (Artenauswahl für die nach Definition des hessischen Fachkonzeptes EU-Vogelschutzgebiete ausgewiesen wurden). Alle heimischen, wild lebenden Vogelarten fallen unter Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Liste der Arten mit Zugriffsverboten des § 44 (1) Bundenaturschutzgesetz (nur Anhang IV der FFH-Liste!) Stand April 2017 - 3. August 2017

FFH-RL = FAUNA-FLORA-HABITAT-FFH-Richtlinie (nicht für Vögel!)
FFH-Anh. IV = streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse;

RLD = gefährdete Art nach der Roten Liste der Bundesrepublik, Stand 2008 u.a.
RLH = gefährdete Art nach der Roten Liste Hessen, Stand Vögel (2014) u. Sonstige (1995) u.a.

Gefährdungskategorien der Roten Listen Deutschland (2009):
Kategorie 2: Stark gefährdet
Kategorie 3: Gefährdet
Kategorie D: Datenlage unzureichend
Kategorie V: Arten der Vorwarnliste
Gefährdungskategorien der akt. Roten Listen Hessen (2009/2010):
Kategorie 2: Stark gefährdet
Kategorie 3: Gefährdet
Kategorie V: Arten der Vorwarnliste
Kategorie D: Datenlage unzureichend
Kategorie G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes

Deutscher Name	Wissen-schaftlicher Name	FFH-Anhang			RL DA-Dieb. 2009	RL BRD	Erhaltungszu-stand (EHZ) in Hessen 2013	BRD 2013	Aufstellung des Bebauungsplans „Erweiterung Hotel Odenwaldblick/Auf der Bulau" in der Stadt Rödermark
		II	IV	V					
Säugetiere									
Große Abendsegler-fledermaus	*Nyctalus noctula*		X		3	V	0	-	Waldart, Quartiere in Baumhöhlen, kommt von außerhalb, jagt u.a. über den Gebü-schen nach Insekten
Reptilien / Amphibien									
Potenzialart Zauneidechse	*Lacerta agilis*		X			V	FV §§ 0	U1 §§ 0	weder im noch entlang der Ränder des VG gefunden; es mangelt an Standorten mit opti-maler Südwestein-strahlung der Sonne; im Bereich der Bulau aber schon nachgewie-sen

Tabelle 2: Übersicht der Ermittlungs-/Erfassungsergebnisse weiterer geschützter und/oder Rote-Listen-Arten 2017. Erhaltungszustand (EHZ) der FFH-Anhang-Arten aus: Hessen-Forst FENA, Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013.
Zu den Abkürzungen und Darstellungen siehe oben!

Aufstellung weiterer national geschützter, Rote Listen- sowie bemerkenswerter Arten (nicht abschließend) Stand April 2017 - 3. August 2017

Deutscher Name	Wissen-schaftlicher Name	FFH-Anhang			RL Hessen	RL BRD	Erhaltungszu-stand (EHZ) in Hessen 2013	BRD 2013	Aufstellung des Bebauungsplans „Erweiterung Hotel Odenwaldblick/Auf der Bulau" in der Stadt Rödermark
		II	IV	V					
Insekten: Falter / Wildbienen / Käfer / Grillen									
Kleiner Heufalter	*Coenonympha pamphilus*							§	fliegen in den Grassäumen im und am VG
Kleiner Feuerfalter	*Lycaena phlaeas*							§	fliegen in den Grassäumen im und am VG
Rotbraunes Ochsenauge	*Pyronia tithonus*				V			§	fliegen in den Grassäumen im und am VG
Gartenhummeln und andere Wildbienen	*nicht näher bestimmt*				?	?		§	alle Arten national geschützt; mittlere Häufigkeit von mind. 15 Arten vor allem in den Gras- und Krautsäumen randseits auf Blüten
Weinhähnchen/Blütengrille	*Oecanthus pellucens*				(3)				Klimagewinner, stark wärmeabhängige Blütengrille vor 20 Jahren eine Seltenheit, singt heute überall nachts an warmen Staudensäumen im VG

Tabelle 3: Übersicht der Ermittlungs-/Erfassungsergebnisse weiterer geschützter und/oder Rote-Listen-Arten bzw. ökologisch-interessanter Arten 2017. Rote Liste Grillen Hessen veraltet, 1995. Zu den Abkürzungen und Darstellungen siehe oben!

sowie einer kleinen Gerätehütte. Dieser Bereich wurde zwischen 2003 und 2009 innerhalb eines Gehölzes angelegt (Google historisch) und umschließt derzeit etwa 1.200 qm. Der Südteil des Rasenplatzes geht über in ein Wildkirsch-Eichen-Birken-Feldgehölz mit dichtem Gebüschmantel und darin eingebunden einem Grünschnittlager, alles etwa 290 qm groß. Die angesprochene Bolzplatzumzäunung wird entlang vom Ostrand überwallt von einer undurchdringlich-dichten Brombeerhecke; dahinter, außerhalb BPlan-Aufstellung, befindet sich eine schmale Obstwiese mit 7 Apfelbäumen, kaum gepflegt und die etwa 15 Jahre alten Mittelstamm-Obstbäume mit eingewachsenem Bindematerial. In der Südostecke außerhalb vom Zaun gibt es als ökologische Besonderheit im Gebüsch eine Ansammlung von groben Feldsteinen. Im Norden vom Rasenplatz haben sich flächenhaft Brombeergebüsche auf einer Fläche von ca. 1.845 qm ausgebreitet, eine Auswirkung hoher Nährstoffversorgung im Boden, ebenfalls undurchdringlich und von West nach Ost höher werdend bis sie an der Obstwiese weit über 2,5 m hoch sind. Ein Trampelpfad begrenzt dieses Gehölz im Norden und hier stocken im Rand auch einige Haselsträucher und Feldahorne. Ein Teil der Gehölze liegt schon auf einer größeren Wegeparzelle, die nicht mehr im Gelände auszumachen ist. Im Westen führt ein gesplitteter, schmaler Weg hinunter zum Parkplatz. Bevor der Weg auf den Parkplatz trifft, wird er von einigen Ginstersträuchern gesäumt, dahinter nach Osten stockt ein kaum 10 m hoher Kiefernstreifen mit Ahorn und weitere Trockenwaldarten, dazu einige Haselsträucher. Auffallend ist hier eine größere Dachkiefer und eine schöne Wildkirsche neben den Brombeergebüschen. Wildkirschen mächtigerer Ausprägung sind auch weiter nördlich in einem

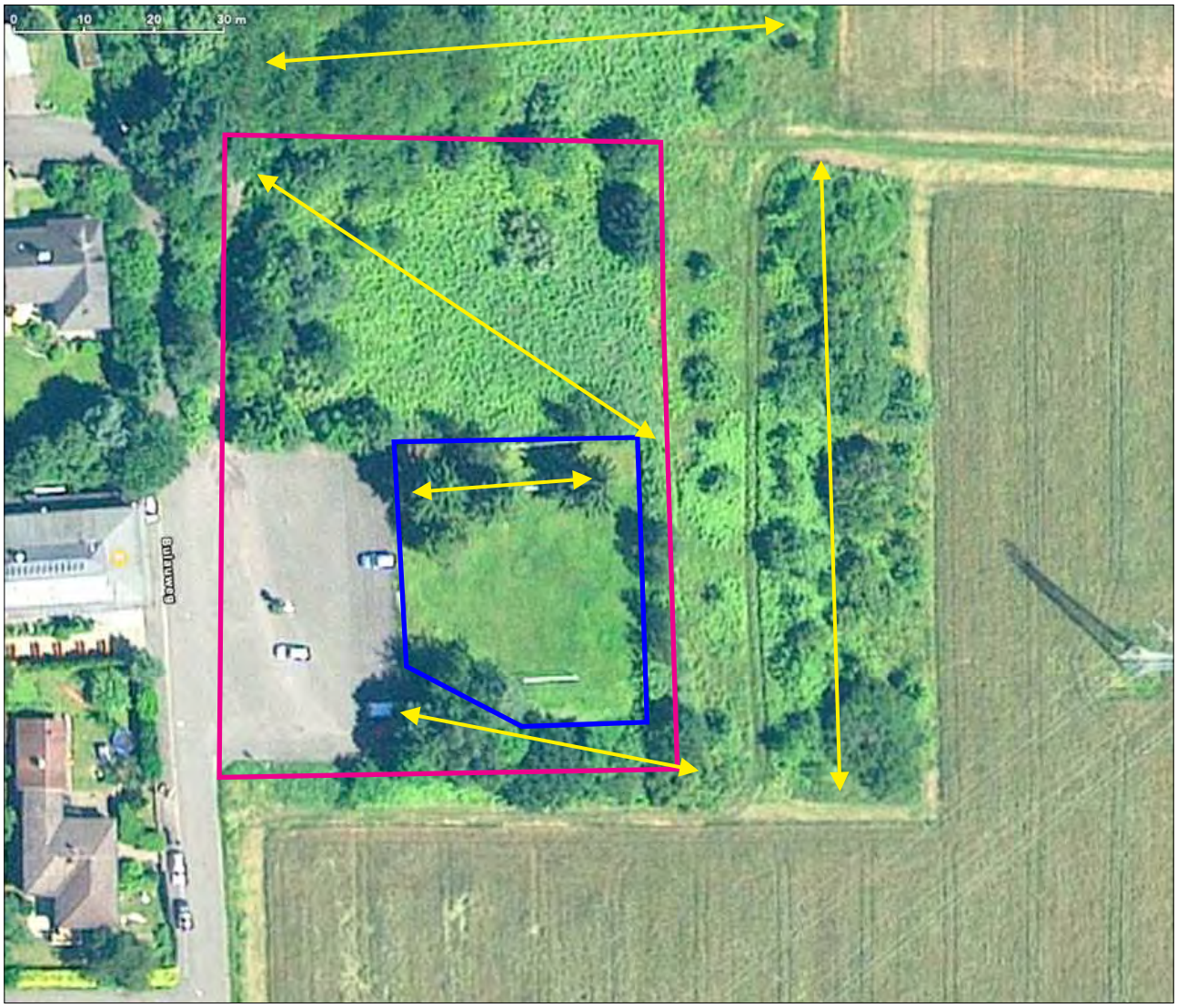


Abb. 1: Luftbildausschnitt mit der ungefähren Vorhabenfläche rot umrandet: Mit gelben Doppelpfeilen sind artenschutzfachliche Wertflächen der Brutvögel gekennzeichnet. Das blau umrandete Gebiet umfaßt den Rasenplatz zwischen den Gehölzen. Maßstab ca. 1: 833. Quelle: Planungsbüro Groß-Zimmern, zuletzt 07.04.17, Angaben des Bauherrn und Apple MacIntosh Kartenmodul August 2017.

eingezäunten Grundstück vorhanden. Bäume mit sichtbaren Höhlen oder Spalten sind im VG nicht vorhanden. Alles in allem jedoch ein recht vielfältiges Biotopinventar in exponierter, offener Südrandlage hinter weiten Kornfeldern und eingebettet in die kleindeckungsreiche Feldgemarkung im Nordwesten Urberachs.

b) Methodik der Ermittlungen

Die Besichtigungen im und am angesprochenen Areal fanden an 8 Terminen zwischen April und Beginn des August 2017 bei geeigneter Witterung - 1x auch in der Nacht - statt: 10. April, 26. April, 5. Mai, 17. Mai, 9. Juni, 23. Juni, 7. Juli und 3. August (nachts). Das VG wurde intensiv nach fachlichen Gesichtspunkten - soweit aufgrund der Undurchdringlichkeit überhaupt begehbar - entweder abgesucht und/oder vom Außenrand verhört: Das Brombeerdickicht im Norden vom Bolzplatz ist absolut undurchdringlich, deshalb wurde am Ostrand über lange Zeit eine Wildkamera eingesetzt (mit Einverständnis des Bauherrn). Insgesamt fanden Verwendung Ferngläser und weitere Hilfsmittel wie Bat-Detektor, Hörverstärker und lichtstarke LED-Taschenlampen, dazu ein Infrarot-Nachtsichtgerät. Dieses dient nicht nur zur Nachtsicht in Nächten ohne Mondlicht, trifft der unsichtbare Lichtstrahl auf die reflektierenden Augen von Kleinsäugern, hier wurde speziell nach der Haselmaus gesucht, so leuchten sie besonders hell auf. In den Rand des undurchdringlichen

Brombeergebüsches wurde darüberhinaus an einer Wildkirsche am Beginn der Untersuchung ein spezieller Haselmauskasten der Fa. Hasselfeldt eingebracht und überprüft. Alle anwesenden und auch die im nahen Umfeld durch Rufe, Gesang, Sicht ermittelbaren Vögel und sonstigen ohne Laborhilfsmittel bestimmbaren Tiere wurden digital sprachlich aufgezeichnet. Sämtliche 24 beobachteten Vögel sind in Tabelle 1 mit ihren naturschutzfachlichen Kenndaten aufgelistet. Planungsrelevante weitere Arten der FFH-Anhangliste IV mit Bezug zur Vorhabenfläche konnten, bis auf die in der Tabelle 2 dargestellte Art, nämlich der Große Abendsegler, eine Waldfledermaus, nicht festgestellt werden.

c) Im Vorhabengebiet planungsrelevante Arten auf Grund des § 44 BNatSchG

Bei den festgestellten **24 Vogelarten** (Tabelle 1) dieses typischen Vogelbrutgebietes handelt es sich um bis zu **9 im VG** zur Brut schreitende Arten. Sie besetzen im Jahresverlauf bis zu **26 Nester** und Nistzeitreviere. Weitere mind. 6 Vogelarten ziehen ihre Brut ziemlich nah außerhalb am Rand auf (RB und Abb. 1); sie können durchaus in anderen Jahren auch im VG nisten, sofern es sich nicht um Höhlen- und Gebäudebrüter handelt. Mehr oder weniger regelmäßige Gäste aus der unmittelbaren bis mittelbaren Nachbarschaft und auch kurzzeitige Durchzügler sind weitere 7 Vogelarten. Aus der Gruppe der Brutvögel (in Tabelle 1 Status BV) sind sämtliche in den Gehölzstrukturen, vor allem den Gebüschen und dem hohen Baumbestand, die in Abb. 1 als Wertflächen mit gelben Doppelpfeilen dargestellt wurden, anzutreffen.

FFH-relevante Säugetiere sind **mit nur einer** streng geschützten **Fledermausart** (Tabelle 2) bei der abendlich/nächtlichen Nahrungssuche, vor allem über der an Fluginsekten reichen Brombeerbrache und dem aufgeheizten Parkplatz, vorhanden gewesen, wobei es sich um den Großen Abendsegler handelte. Baumhöhlenquartiere bietet das VG dieser typischen Waldfledermaus allerdings nicht.

Weitere Säugetiere aus der FFH-Anhang-IV-Liste wurden nicht festgestellt; wie etwa die Haselmaus - eine winzige Schlafmausart die kaum ohne Spezialuntersuchung nachgewiesen werden kann, deshalb gem. Hess. Umweltministerium anhand der landesweiten Habitatmodellierung ermittelt werden sollte. Die Tiere können nur dort vermutet werden, wo vor allem wilde Brombeergebüsche Früchte als Nahrung bieten (deshalb wird das Tier auch **Brombeermaus** genannt) oder Haselnußsträucher Nüsse. Als Hilfsmittel zum eventuellen Nachweis wurde eine spezielle Haselmaus-Nisthilfe der Fa. Hasselfeldt versteckt neben dem Brombeergebüsch an einer Wildkirsche untergebracht. Es fanden sich bald zwar eingetragene Laubblätter im Kasten, die aber nicht kunstfertig verwoben waren, wie es die Haselmaus macht. Weitere Observationen mit speziellem Gerät, siehe Abschnitt Methodik, erbrachten keinerlei Hinweise auf diese streng geschützte Schlafmaus, die sich gerne zum Nestbau und wegen der süßen Früchte im Brombeergebüsch aufhalten soll.

Reptilien sind im Bereich der Bulau zwar vorhanden - bekannt aus früheren Biotopvernetzungsuntersuchungen ist die Zauneidechse - in diesem VG konnte allerdings kein Tier gefunden werden. Dies mag am Mangel von nach Südwest offenen Gebüschsäumen liegen, nur der Bolzplatz wäre geeignet, der wird aber oft durch Hunde und ständiges Rasenmähen gestört.

An **Amphibien** wurde keine Feststellung gemacht, Tümpel etc. fehlen im VG und dem näheren Umfeld.

Aus der Klasse der **Insekten** und sonstigen **Wirbellosen**, ist für FFH-Anhang-IV-Arten innerhalb des Vorhabenbereiches keine Eignung festzustellen; für die entsprechenden Falterarten fehlen die notwendigen Lebensräume, Totholzkäfer (Eremit u.a.) sind mangels entsprechender Methusalembäume nicht zu vermuten. Spezielle hess. Verantwortungsarten sind nicht vorhanden.

Verkürzte und verbal-argumentative Artenschutzprüfung und daraus abgeleitete Vermeidungsmaßnahmen

Im Hinblick auf die im BPlan vorbereiteten Eingriffe auf der gesamten aber vor allem noch unbefestigten Fläche, dargestellt in der Abb. 1, erschließen wir uns die Prüfung über die sog. "Zugriffs- bzw. das Störungsverbot" im § 44 Abs. 1 Satz 1-4 BNatSchG:

Das **unmittelbare, körperliche Zugriffsverbot** der Tötung, Beschädigung von Individuen, Entwicklungsstadien im § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG, i.d.R. einhergehend mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und obligaten Ruhestätten ?§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG?, können bei den **Vögeln** in sämtlichen Bereichen mit Gehölzen (dargestellt als Wertflächen in Abb. 1), während der Brut- und Aufzuchzeit (Hauptbrutzeit zwischen April - Juli, gesetzliche Brut- und Aufzuchtzeit zwischen März bis Ende September) greifen.

Standortgebundene Arten der **Reptilienfauna** u.a., für die diese Verbote ganzjährig eintreten können, wurden nicht gefunden. Um in dieser Hinsicht Verbotstatbestände zu vermeiden, müssen die im Folgenden beschriebenen, speziellen Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden.

Grundsätzlich ist es notwendig, Bauarbeiten zur Baufeldfreimachung, d.h. Baum- und Gehölzbeseitigung, Planierung des Geländes, in der Zeit zwischen Oktober bis Ende Februar auszuführen. Insgesamt ist dabei eine gezielte, biologisch-fachliche Baubegleitung zur Sicherung und Bergung entsprechender Arten während der Baufelderschließung vor allem in den Flächen mit Gebüsch und Bäumen anzuraten. Auch Beseitigungen von starken Bäumen, in denen Spalten oder Höhlen vermutet werden können, sollten während dieser Zeit erst nach Überprüfung erfolgen.

Das **direkte Zugriffsverbot** im § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, d.h. Verbot von Zerstörung und Beseitigung der aktuellen Fortpflanzungs- und obligaten Ruhestätten streng geschützter Arten im Plangebiet, erfordert eine eigene Betrachtung. Es ist immer dann einschlägig, wenn es keinen ökologischen Zusammenhang mit weiteren von den einzelnen dort lebenden Tieren nutzbaren Lebensraumstrukturen im Umfeld des Planvorhabens gibt. Oder wenn dieser Zusammenhang sich nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ohne eine zeitlich relevante Unterbrechung der Verfügbarkeit herstellen läßt. Das wären die sog. CEF-Maßnahmen im Ausnahmeparagraphen § 44 (5) Nr. 3 BNatSchG. Hintergrund ist das Verschlechterungsverbot von Erhaltungszuständen der betroffenen Arten. Wie ist die Situation im Hinblick auf Eingriffe in bisher noch unbebaute Bereiche im VG zu werten?

Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Vögel in den Gehölzen - im BPlan-Vorentwurf sind keine Erhaltungsbereiche festgesetzt - sind im Zuge der BPlan-Umsetzung fallweise durch Baufeldfreimachungen vorgegeben und wären bei sämtlichen Gehölzen der Abb. 1, relevant. Betrachtet man nun die Liste der betroffenen Brutvögel in Tabelle 1, so sind dies im Jahresverlauf zwar 9 Arten in max. 26 Brutrevieren = Nistplätzen. Sie gehören aber sämtlich zu den sog. Allerweltsarten, d.h. ungefährdeten Arten der grünen Ampel in günstigen Erhaltungszuständen (EHZ). Und bei diesen ökologisch anspruchslosen eng mit dem Menschen zusammenlebenden Arten ist fachlich davon auszugehen, dass sie im nahen Umfeld ohne zeitliche Unterbrechung, d.h. jederzeit, geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorfinden können, sofern diese nicht bereits von anderen Vogelarten besetzt sind. Was nicht grundsätzlich auszuschließen ist. Gerade die Siedlung Bulau ist eingebettet in eine an Feldgehölzen und Brachflächen reiche und vielfältige Landschaft zwischen Feldern und Wald. Betrachtet man zur genaueren Prüfung auf den für die jeweilige Art erreichbaren, räumlich-ökologischen Zusammenhang von geeigneten Biotopen das Umfeld in einem 500 m Radius aus der Luftbild-Perspektive (Abb. 2), so fällt es nicht schwer, geeignete Gehölzflächen für sämtliche Arten nachzuweisen. Aus dem Umstand einer schon vorhandenen Inanspruchnahme durch andere, wenn auch ebenso häufige Vogelarten, ergibt sich daher das folgende Fazit: Das Auffinden gleichwertiger Nist- und Ruhemöglichkeiten im unmittelbaren Umfeld und zeitgleich ist bei einer weitgehenden Beseitigung der Gebüsche und Bäume im VG theoretisch noch

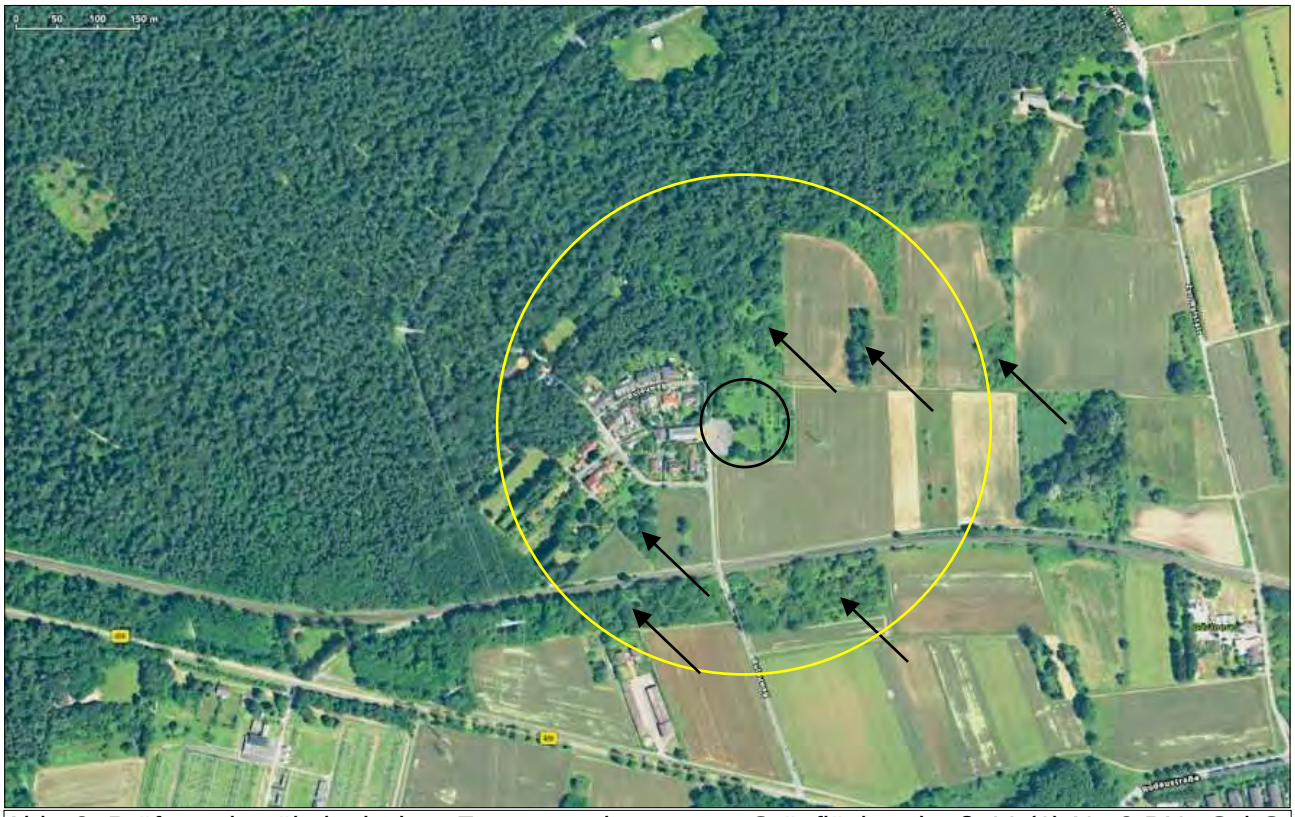


Abb. 2: Prüfung des ökologischen Zusammenhangs von Grünflächen im § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG. Hier anhand Luftbildausschnitt mit der Vorhabenfläche im schwarzen Kreis und einem 250 m Radius im gelben Kreis; die Pfeile weisen auf mind. 6 kompakte, vergleichbare Grünflächen im Umfeld des Vorhabens hin. Maßstab etwa 1: 5000. Zuletzt 27.08.17 Apple MacIntosh Kartenmodul.

im adäquaten Umfang möglich und würde die Populationen am Ort nicht verschlechtern. Dennoch erfordert die Baumaßnahme einen qualifizierten Freiflächenplan zur Erhaltung nicht zwingend benötigter Randgehölze, Eingrünung der großen Parkplatzfläche und sonstiger Bereiche, die i.S. des Artenschutzes auch den verbreiteten Vogelarten Fortpflanzung und Deckung bieten können, ggf. auch mittels Wandberankung mit Kletterpflanzen (Efeu, Waldrebe, Wilder Wein). Das bedeutet, der Verbotstatbestand wäre in diesem speziellen Fall nicht relevant.

Unter den **mittelbaren, nicht körperlichen Zugriffsmöglichkeiten** ist die erhebliche Störung im Zusammenhang mit der Verschlechterung von Erhaltungszuständen lokaler Populationen (Vorkommen) gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG von in Tabelle 1 dargestellten Arten - insbesondere bei am Rand des Vorhabens nistenden (RB) oder auch durchziehenden Arten (DZ) mit ohnehin schon schlechten bis unzureichenden Erhaltungszuständen (Ampelliste rot und gelb für Feldsperling, Gartenrotschwanz, Goldammer, Klappergrasmücke, Kuckuck) - bei diesem BPlan abzuprüfen. Als "Störung" ist jede <u>mittelbare</u> Einwirkung auf ein Tier, die eine Verhaltensänderung des Tieres bewirkt, anzusehen. Sie kann durch jedwede Form der Vergrämung, z.B. durch Schall, Licht, Wärme oder sonstige Beunruhigungen und Scheuchwirkungen, aber auch durch Zerschneidungs-, Trenn- und Barrierewirkungen oder andere erhebliche Habitatveränderungen ausgelöst werden und sich negativ auf die individuelle Fitness auswirken. Damit Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden müssen, reicht es allein schon aus, wenn eine solche Beeinträchtigung nicht unwahrscheinlich ist. Vgl. LAU (2012: S. 111-115). Kann das ursächlich hier eintreten? Die speziell genannten 5 Vogelarten, wie auch die übrigen etwa 9 Arten, die im BPlan und Umfeld vorkommen, sind nicht alle an den Menschen gewöhnt oder abhängig: Goldammer, Klappergrasmücke, Kuckuck sind keinesfalls in bebauten Wohnquartieren oder nur selten in stark durchgrünten (Klappergrasmücke) anzutreffen. Sie nutzen die besondere Lage am VG (Kuckuck als Brutparasit bei den Gebüschvögeln, die er intensiv ausspäht um dann sein Ei zu den vorhandenen hinzuzufügen);

Goldammer und Klappergrasmücke offensichtlich durch zu starke Störungen am südlichen Feldgehölz wieder verschwunden. Hieraus leitet sich eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Störungen nicht nur durch den Bau, sondern auch den Betrieb des Hotels und der Nebeneinrichtungen ab. Vermeidungslösungen sind, möglichst viel der ursprünglichen Gebüsch- und Baumkulisse als "grünen Kranz" aus Brombeere etc. zu erhalten, störungsarme Beleuchtungen nach innen zu richten und Störungen während der Bauzeit mittels undurchsichtiger, 2 m hoher Bauzäune zu begrenzen.

Fazit und tabellarische Ergebniszusammenstellung

Aufgrund von internationalen Konventionen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt (Biodiversität), die Niederschlag in europäischen Richtlinien sowie im gemeinschaftsrechtlichen Artenschutz des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gefunden haben, wurde ein etwa 0,5 ha umfassendes Bebauungsplangebiet (Abb. 1) einschließlich der randlichen Wirkungszonen - soweit es überhaupt begehbar war -von April bis in den August 2017 hinein 8x untersucht auf entsprechend geschützte Artenvorkommen. Es konnten insgesamt 24 Vogelarten festgestellt werden; davon sind während der Brut- und Aufzuchtzeit bis zu 9 Arten mit 26 Nistplätzen vorwiegend in den in Abb. 1 mit gelben Doppelpfeilen markierten Gehölzen des VG anzutreffen, von denen die meisten festsetzungsbedingt beseitigt werden sollen. Ferner ließ sich über dem Areal mit den ausgedehnten Brombeergebüschen eine Fledermausart im Jagdflug (Großer Abendsegler) feststellen, die als ausschließliche Waldart und Baumhöhlenbewohner mangels Baumhöhlen nicht aus dem VG stammen kann. Andere planungserhebliche Arten wie etwa die streng geschützte Haselmaus, eine kleine Schlafmausart, wurden trotz erheblicher Nachweisanstrengungen nicht vorgefunden. In Tabelle 1 wurden sämtliche Vogelarten, in Tabelle 2 die Fledermausart und in Tabelle 3 weitere bemerkenswerte Arten mit den schutzrelevanten Angaben, wie Status, Erhaltungszustand, Rote Liste etc. aufgeführt. Pflanzenarten mit entsprechendem Schutz sind sicher nicht vorhanden. Im Vorhabenbereich sind somit für die betroffenen Arten bereits zum Satzungsbeschluß des BPlans Vorkehrungen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen gem. des BNatSchG § 44 Abs. 1, Satz 1 (Tötung, Verletzung), Satz 2 (erhebliche Störung) und Satz 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) notwendig. Hierzu zählt einerseits soweit wie möglich die Vermeidung von baubedingten Tötungen, die insbesondere Vogelnester mit Jungen oder Eiern betreffen können, durch Einhalten bestimmter unkritischer Zeiten beim Freiräumen der Bauflächen. Außerdem muß das Eintreten erheblicher Störungen auf lokale Populationen (Vorkommen) von bereits gefährdeten Vogelarten - auch am Rand - vermieden werden, wozu als vorsorgliche bauzeitliche Schutzmaßnahmen, undurchsichtige, hohe Bauzäune gegenüber den notwendigen Erhaltungs- und auch Nachbarbiotopen aufgestellt werden. Darüberhinaus sind in dieser sensiblen Lage adäquate Beleuchtungseinrichtungen zu verwenden. Wegen der in Aussicht genommenen verbotenen Beseitigung und Zerstörung von Fortpflanzungs-/Ruhestätten vieler betroffener Vögel ist es notwendig den natürlich gewachsenen dichten "grünen Kranz" aus Gebüschen an den Rändern des VG zur freien Landschaft soweit wie möglich in die Planung einzubinden und zu erhalten. Daneben wird eine qualitative Bepflanzung mit Bäumen sowie ggf. Wandberankung mit Kletterpflanzen (Efeu, Waldrebe, Wilder Wein) als zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen empfohlen.

Schließlich sind Baumfällungen und das Baufeldfreiräumen von den großen brombeerüberwachsenen Flächen gezielt artenschutzfachlich zu begleiten, um eventuell noch anwesende Tiere bergen und umsiedeln zu können. Insgesamt handelt es sich um heute notwendige Maßnahme der Verbotsvermeidung und Lebensraumsicherung streng geschützter Arten als maßgebliche Bausteine der biologischen Vielfalt. In der Tabelle 3 werden die zu ergreifenden Maßnahmen zusammengefaßt und Tabelle 4 umschreibt den gesetzlichen Hintergrund. Damit kann auf das sonst übliche

Ausfüllen umfangreicher Musterbögen für einzelne Arten verzichtet werden.

Hinweis: Arten des nationalen Schutzes der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) oder weitere ökologisch bemerkenswerte sind nicht Gegenstand der durchgeführten Artenschutzprüfung. Sie sollten vorab bereits in der Eingriffsregelung bei der Aufstellung von Bebauungsplänen berücksichtigt worden sein oder profitieren auch von den vorgeschlagenen Maßnahmen des gemeinschaftsrechtlichen Artenschutzes.

ERFORDERLICHE VERMEIDUNGS- UND FUNKTIONS-ERHALTENDE MASSNAHMEN	**ZIELART-/EN**
Vermeidungsmaßnahme/Zerstörungsverbot/Beseitigungsverbot der aktuellen Fortpflanzungs- und obligaten Ruhestätten/Vermeidung erheblicher Störung: Nicht zwingend vorhabenumsetzungsbedingte Beseitigungen von Feldgehölzen und Brombeergebüschen insbesondere an den Rändern des VG sind zu unterlassen; ein "grüner Kranz" von Gehölz, so wie er jetzt gewachsen ist, ist in die Erhaltungsfestsetzung und den Freiflächenplan mit weiterer qualifizierter Eingrünung aufzunehmen;	die europäisch geschützten **Vogelarten**, hier z.Zt etwa 9 im VG und 5 außerhalb mit über 30 Nistplätzen und Ruhestätten in den Gehölzen einschließlich Randbereichen
Tötungs- Beschädigungsverbot/Vermeidungsmaßnahme: Maßnahmen der Baufeldvorbereitung und -freimachung, Baumfällungen sind im Einklang mit der gesetzl. Brut-/Aufzuchtzeiten-Ausschlußfristennorm [BNatSchG § 39 (5) Nr. 2] zwischen 1. Oktober und Ende Februar durchzuführen;	die europäisch geschützten **Vogelarten** während der Brut- und Aufzuchtzeiten, hier z.Zt etwa 9 Vogelarten mit bis zu 26 Nistplätzen in den Gehölzen
Tötungs- Beschädigungsverbot/Vermeidungsmaßnahme: Maßnahmen der Baufeldvorbereitung und -freimachung speziell in den unzugänglichen großen Brombeergebüschen des Nordteils sind unter artenschutzfachl. Begleitung durchzuführen um ggf. weitere geschützte Arten zu bergen und umzusiedeln;	weitere **besonders und streng geschütze Arten** wie Haselmaus, Reptilien, Amphibien
Vermeidungsmaßnahmen der erheblichen Störung im Zusammenhang mit der Verschlechterung von Erhaltungszuständen lokaler Populationen: Siehe dazu oben in der Tabelle Zeile 1. Von innen mit der Baufläche sind die Rand- und Erhaltungszonen während der Bauzeit vor jeglichen Bauarbeiten, Ablagerungen etc. zu schützen durch Aufstellen eines undurchsichtigen, etwa 2 m hohen Bauzauns. "Lichtverschmutzung", Verdrängung oder Beeinträchtigung/Irritation/Verhaltensänderung/Tötung von Tieren durch unangepaßte und streuende Lichtquellen (in und am Rand zur freien Landschaft) sind durch Verwendung insektenfreundlicher Lampen (z.B. Natriumdampf-Niederdruck- oder in ihrer Wirkung vergleichbare Lampen) mit staubdichten Scheinwerfern und einem Abstrahlwinkel von < 70º zur Vertikalen zu minimieren.	**Vögel allgemein, dazu andere dämmerungs- und nachtaktive Fauna wie streng geschützte Fledermäuse** sowie Begleitarten und Nahrungstiere der Feldrandlage, wie Kleinsäuger, Nachtfalter, Mücken und Fliegen, Käfer

Tabelle 4: Zusammenfassung von Ausgleichs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen in der Legalausnahme des § 44 Abs. 5 S. 2, 4 BNatSchG; dient auch der Eingriffsregelung.

Tabelle 5 Übersicht über Maßnahmen im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach §§ 44 und 45 BNatSchG

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (*mitigation measures*)	= Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Schadensbegrenzung: Sie setzen am Vorhaben an, d.h. an der geplanten Maßnahme/Anlage. Sie führen dazu, dass Vorhabenswirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z.B. Bauwerksdimensionierung, Bauschutzmaßnahmen).	Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen
CEF-Maßnahmen (*Continuous Ecological Functionality*) = "vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen"	= Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG): Sie setzen unmittelbar an der betroffenen Population der geschützten Art an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für den lokal betroffenen Bestand in qualitativer Hinsicht zu erhalten. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen muss bereits vor Baubeginn gesichert sein.	
Kompensationsmaßnahmen (*compensation measures*) = FCS-Maßnahmen (*Favourable Conservation Status*)	= Maßnahmen, die sicherstellen sollen, dass sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art auch auf überörtlicher Ebene insgesamt nicht verschlechtert falls Verbotstatbestände erfüllt werden	Maßnahmen zur Erlangung der Ausnahme

GESETZLICHE GRUNDLAGEN

BNatSchG - GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (**Bundesnaturschutzgesetz)** in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I 2009 S. 2542ff), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist.

FFH-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. (**Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie**). Zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG vom 20. November 2006 (ABl. EG Nr. L 363 vom 20. Dezember 2006, S. 368).

HAGBNatSchG - **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** in der Fassung vom 20. Dez. 2010 (GVBl. I, Nr. 24, S. 629) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 458).

HESSISCHES MINISTERIUM für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2. Fassung Mai 2011): **Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten** in Planungs- und Zulassungsverfahren (Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen).

HESSISCHES MINISTERIUM für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) (2015) Hrsg.: Leitfaden zur Umsetzung von Ziel I und II der **Hessischen Biodiversitätsstrategie**. 59 S.Wiesbaden.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (**EG-Vogelschutzrichtlinie**).

UMWELTSCHADENSGESETZ (USchadG) **Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden.** Umweltschadensgesetz vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) geändert worden ist.

FACHLICHE GRUNDLAGEN (QUELLENAUSWAHL)

BANG, P. & P. DAHLSTRÖM (1975): **Tierspuren** - Tiere erkennen an Fährten, Fraßzeichen, Bauen und Nestern. 240 S., BLV Verlagsgesellschaft mbH, München.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2009): HAUPT, H. et al. {Red.}; **Rote Liste** gefährdeter Tiere, Planzen und Pilze Deutschlands. Band I: Wirbeltiere - Landwirtschaftsverlag, Münster, 386 S.

EISENBEIS, G. & F. HASSEL (2000): Zur Anziehung nachtaktiver Insekten durch Straßenlaternen – eine Studie kommunaler **Beleuchtungseinrichtungen in der Agrarlandschaft** Rheinhessens. Natur und Landschaft 75, 4, S. 145-156.

GEO Magazin Nr. 04/2011 - **Lichtverschmutzung**: Rettet die Nacht! Verlag Gruner & Jahr.

Hessen-Forst FENA (2014): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013 - **Erhaltungszustand** der Arten, Vergleich Hessen - Deutschland (Stand: 13. März 2014).

HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen - Die **Brutvögel Hessens** in Raum und Zeit. Brutvogelatlas, 526 S., HGON Echzell.

JUSKAITIS, R. & S. BÜCHNER (2010): Die **Haselmaus** *Muscardinus avellanarius* Die Neue Brehm Bücherei. 181 S., Westarp Wissenschaften - Hohenwarsleben.

LAU, MARCUS (2012): Der **Naturschutz in der Bauleitplanung**. 265 S. Erich Schmidt Verlag, Berlin.

READE, W. & E. HOSKING (1974): **Vögel in der Brutzeit**. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

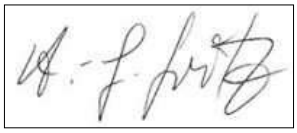
RICHARZ, K. (2012): **Fledermäuse** in ihren Lebensräumen - Erkennen und Bestimmen. 134 S., Quelle & Meyer.

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.) **Rote Liste** der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens – 10. Fassung, Stand Mai 2014.

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland - Institut für angewandte Vogelkunde (2014) (bearbeitet von Dr. Matthias Werner, Gerd Bauschmann, Martin Hormann, Dagmar Stiefel): Zum **Erhaltungszustand der Brutvogelarten** Hessens 2. Fassung (März 2014).

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): **Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel** Deutschlands. Radolfzell.

Verfasser:
Dipl. Biol. Dr. Hans-Georg Fritz
Büro für ökolog. Fachplanungen
Telefon: 06151-6794564
mobil: 0177-2977312
fritz@oekoplanwelt.de
Arndtstraße 36 - 64297 Darmstadt
im August 2017



FOTODOKUMENTATION
Hans-G. Fritz (April - August 2017)

Foto 1:
Der Parkplatz und Rasenplatz ist durch ein Wildkirsch-Eichen-Feldgehölz gut verborgen. Blick aus Südwest vom Bulauweg nach Nordost auf das VG. 23.06.17-HGF

Foto 2:
Ein Randweg begrenzt das VG nach Westen hin. Blick von Nord nach unten Parkplatz; links VG-Gehölze, dahinter Brombeerinsel.
10.04.17-HGF

Foto 3:
Die Nordgrenze ist verschwommen und nur durch einen Pfad kenntlich; links hinter einigen Feldahorn die undurchdringliche "Brombeerinsel".
Blick aus Ost nach West.
10.04.17-HGF

Foto 4:
Vom Nordostrand geht der Blick über die Apfelbaumwiese auf den massiven Schutzwall aus Feldahorn (oben) und Brombeergebüschen, der das VG nach Osten ökologisch "abpuffert". Blickrichtung Süden.
09.06.17-HGF

Foto 5:
Am Westrand der undurchdringlichen, übermannshohen "Brombeerinsel"; rechts an Wildkirsche waren Wildkamera und Haselmaus-Locknest angebracht.
Blick aus West nach Ost.
23.06.17-HGF

Foto 6:
Am Südrand vom Rasen- und Bolzplatz hat sich ein schönes Vogel-Brutgehölz aus Wildkirsche, Eiche, Birke u.a. entwickelt.
Blick aus Nord nach Südwest.
07.07.17-HGF

Foto 7 :
Gartenrotschwanz auf dem Zaun des Rasen- und Bolzplatzes, dahinter drei prägende Fichtenbäume und Thuja.
Blick vom Parkplatz nach Norden.
09.06.17

Schalltechnische Untersuchung

VORHABEN:	Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“, Rödermark-Urberach
UMFANG:	Prüfung der Belange des Schallimmissionsschutzes im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens
AUFTRAGGEBER:	Planungsbüro für Städtebau Im Rauhen See 1 64846 Groß-Zimmern
BEARBEITUNG:	KREBS+KIEFER FRITZ AG Hilpertstraße 20 | 64295 Darmstadt T 06151 885-383 | F 06151 885-220
AKTENZEICHEN:	20188146-ASS-1
DATUM:	19.03.2019

Dipl.-Phys. Peter Fritz
Vorstand

Dieser Bericht umfasst 25 Seiten und 4 Anhänge mit 20 Blättern.

Dieser Bericht ist nur für den Gebrauch des Auftraggebers im Zusammenhang mit dem oben genannten Planvorhaben bestimmt.
Eine darüberhinausgehende Verwendung, vor allem durch Dritte, unterliegt dem Schutz des Urheberrechts gemäß UrhG.

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung **5**

2 Sachverhalt und Aufgabenstellung **6**

3 Bearbeitungsgrundlagen **7**

3.1 Rechtsgrundlagen und Regelwerke **7**

3.2 Planunterlagen **8**

4 Anforderungen an den Schallschutz **9**

4.1 Städtebauliche Planungen **9**

4.2 Besonderheiten bei Anlagengeräuschen **10**

4.2.1 Immissionsrichtwerte 11

4.2.2 Anlagenbezogene Verkehre auf öffentlichen Straßen 13

5 Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise **14**

5.1 Grundlagen **14**

5.2 Schallausbreitungsberechnungen **15**

6 Untersuchungsergebnisse **15**

6.1 Emissionen **15**

6.1.1 Gewerbelärm 15

6.1.2 Anlagenbezogener Verkehrslärm 20

6.2 Immissionen **21**

6.2.1 Gewerbelärm 21

6.2.2 Anlagenbezogener Verkehrslärm 23

6.3 Maßnahmen zum Schallschutz **23**

6.3.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Anlagenlärm 23

7 Abschließende Bemerkungen **25**

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1, Beiblatt 1 /1/ 10
Tabelle 2 Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm /12/ 12

Anhänge

Anhang 1 Übersichtslageplan
Anhang 2 Emissionen
Anhang 3 Schallimmissionspläne
Anhang 4 Pegeltabellen Verkehrsveränderung

Abkürzungsverzeichnis

16. BImSchV	Verkehrslärmschutzverordnung
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
ΔL	Pegeldifferenz [dB(A)]
[dB(A)]	Dezibel (mit A-Bewertung)
DTV	Durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen [Kfz/24 h]
IRW	Immissionsrichtwert [dB(A)]
Kfz	Kraftfahrzeug
Lkw	Lastkraftwagen
L_a	Maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]
$L_{m,E}$	Emissionspegel [dB(A)]
LPB	Lärmpegelbereich
L_r	Beurteilungspegel [dB(A)]
L_W'	Gesamtpegel der längenbezogenen Schallleistungspegel [dB(A)]
L_{WA}''	flächenbezogener Schallleistungspegel [dB(A)/m²]
n	Anzahl [-]
M	maßgebende stündliche Verkehrsstärke [Kfz/h]
OW	Orientierungswert gemäß DIN 18005-1, Beiblatt 1 [dB(A)]
p	Schwerverkehrsanteil [%]
Pkw	Personenkraftwagen
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
v	Geschwindigkeit [km/h]
v_{max}	maximal zulässige Geschwindigkeit
WA	Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO

1 Zusammenfassung

Die schalltechnischen Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ in Rödermark haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

q Aufgrund des geplanten Neubaus zur Erweiterung des Hotels Odenwaldblick in Verbindung mit dem Neubau des Parkplatzes für die Gaststätte, das bestehende Hotel und den Hotelneubau entstehen Emissionen aus Anlagenlärm. An der umliegenden Bebauung sind aufgrund des Anlagenlärms Beurteilungspegel von

$$L_{r,\,Tag/Nacht} = 54 / 44 \text{ dB(A)}$$

zu erwarten. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete von

$$IRW_{Tag/Nacht} = 55 / 40 \text{ dB(A)}$$

werden demzufolge um bis zu

$$\Delta L_{r,Tag/Nacht} = -1 / +4 \text{ dB(A)}$$

am Tag unterschritten und in der Nacht überschritten.

q Durch planungsbedingten zusätzlichen anlagebezogenen Verkehr im Zusammenhang mit den Parkvorgängen im Plangebiet ist an vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen mit einer geringfügigen Erhöhung der Geräuscheinwirkungen durch zusätzliche motorisierte Individualverkehre im öffentlichen Verkehrsraum zu rechnen. Die prognostizierten Werte der durch den Gesamtverkehr hervorgerufenen Schallimmissionen aus dem anlagebezogenen Verkehr auf öffentlichen Verkehrswegen sind jedoch als unkritisch zu bewerten, da durch die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV für Allgemeine Wohngebiete im Planfall, wie auch durch die zu erwartende Zunahme der Beurteilungspegel von < 3dB(A), die drei Kriterien, welche nach TA Lärm Maßnahmen zur Vermeidung von Geräuscheinwirkungen erwirken, nicht gleichzeitig erfüllt sind.

q Auf Grund der Überschreitung der Immissionsrichtwerte durch den Anlagenlärm, insbesondere aus dem Parkplatz, sind Schallschutzmaßnahmen

zur Minderung der Geräuscheinwirkungen erforderlich. Deshalb erfolgt die Untersuchung einer Lärmschutzwand an der Westseite des Parkplatzes. Mit der untersuchten Lärmschutzwand mit einer Höhe von 2,6 m und einer Auskragung von 6,0 m können die Beurteilungspegel reduziert werden. Diese betragen an dem Gebäude Bulauweg 23, das ohne Lärmschutzwand von Überschreitungen der Immissionsrichtwerte betroffen ist, maximal

$$L_{r,\,Tag/Nacht} = 48 / 40 \text{ dB(A)}.$$

Somit sind die Immissionsrichtwerte um

$$\Delta L_{r,Tag/Nacht} = - 2 / +- 0 \text{ dB(A)}$$

am Tag unterschritten und in der Nacht eingehalten.

Die zulässigen Maximalpegel sind ebenfalls im Tag- und Nachtzeitraum eingehalten

2 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Die Stadt Rödermark befasst sich derzeit mit der Erstellung des Bebauungsplans „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ im Stadtteil Urberach. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt nordwestlich, außerhalb des Ortskerns von Urberach in der Wohnsiedlung Bulau. Der Planbereich umfasst eine Fläche östlich des bestehenden Hotels Odenwaldblick, auf der die Erweiterung des Hotels Odenwaldblick mit einem weiteren Gebäudetrakt und die Anlage der erforderlichen Stellplätze für den Alt- und den Neubau erfolgen soll. Bisher befinden sich auf dem Gelände ein asphaltierter Stellplatz des bestehenden Hotels, eine als Bolzplatz genutzte Rasenfläche und Flächen mit Gehölzbestand.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die bestehende Straße Bulauweg. Von den im Plangebiet zu errichtenden Anlagen in Verbindung mit dem bestehenden Hotel- und Gastronomiebetrieb wirken Geräuschimmissionen auf die in der Umgebung bestehende Wohnbebauung ein. Es ist daher erforderlich, die Immissionen aus dem Gesamtlärm der bestehenden und geplanten Anlagen zu ermitteln und anhand der TA Lärm zu beurteilen. Soweit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zu erwarten sind, werden geeignete Schallschutzkonzepte erarbeitet, mit denen gewährleistet werden kann, dass in der Umgebung des Plangebiets "gesunde Wohnverhältnisse" bestehen.

3 Bearbeitungsgrundlagen

3.1 Rechtsgrundlagen und Regelwerke

Der durchgeführten schalltechnischen Untersuchung liegen die folgenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Regelwerke zugrunde:

/1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der aktuell gültigen Fassung

/2/ 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)

/3/ DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Juli 2002

/4/ Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Mai 1987

/5/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90, Ausgabe 1990, eingeführt durch das allgemeine Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.04.1990 des Bundesministers für Verkehr, StB 11/14.86.22-01/25 Va 90

/6/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA-Lärm) vom 26. August 1998, in Kraft seit 01. November 1998

/7/ DIN ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999

/8/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und

Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Ausgabe 2005

/9/ VDI 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen“, Verein Deutscher Ingenieure, April 2002

/10/ „Parkplatzlärmstudie“; Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, 2007

3.2 Planunterlagen

Zur Bearbeitung standen nachfolgende Planunterlagen und Schriftsätze zur Verfügung:

/11/ Bebauungsplanentwurf Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ (grafischer Teil) Planungsbüro für Städtebau, Groß-Zimmern, 17.04.2018

/12/ Bebauungsplanentwurf Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ (Begründung) Planungsbüro für Städtebau, Groß-Zimmern, 17.04.2018

/13/ Grundriss, Ansichten, Schnitte zum Bauvorhaben „Erweiterung Hotel Odenwaldblick, Rödermark“, Architekturbüro Dense, Rödermark, Stand 25.01.2018

/14/ Vorabzug Freiflächenplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick, Rödermark“, Architekturbüro Dense, Rödermark, Stand: 13.02.2019

/15/ Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“, Dipl.-Ing. Klaus Freudl, Darmstadt, 27.08.2018

/16/ Auskunft zu Bettenzahl, Größe Restaurant und Biergarten, Öffnungszeiten, Anlieferungen, Fam. Gensert, Hotel Odenwaldblick, telefonisch und per Mail 18.10.2018, 22.10.2018

4 Anforderungen an den Schallschutz

4.1 Städtebauliche Planungen

Gemäß § 50 BImSchG /1/ sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Voraussetzung hierfür ist die Beachtung allgemeiner schalltechnischer Grundregeln bei der städtebaulichen Planung und deren rechtzeitige Berücksichtigung in den Verfahren zur Aufstellung der Bauleitpläne (Flächennutzungsplan, Bebauungsplan) sowie bei anderen raumbezogenen Fachplanungen. Nachträglich lassen sich wirksame Schallschutzmaßnahmen vielfach nicht oder nur mit Schwierigkeiten und erheblichen Kosten durchführen.

Das Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 /4/ enthält Orientierungswerte für die Beurteilungspegel, die vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen haben. Die Einhaltung der Orientierungswerte oder deren Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Eine Zusammenstellung der Orientierungswerte für unterschiedliche Lärmarten und unterschiedliche Gebietsnutzungen findet sich in Tabelle 1.

Die Orientierungswerte gelten ausschließlich in der städtebaulichen Planung und nicht für die Zulassung von Einzelvorhaben oder den Schutz einzelner Objekte. Bereits die Bezeichnung „Orientierungswert“ deutet an, dass es sich hierbei nicht um verbindliche Grenzwerte handelt. Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu beachten. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen, bei Überwiegen anderer Belange, auch zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Gerade in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere

geeignete Maßnahmen, zum Beispiel durch geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Tabelle 1 Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1, Beiblatt 1 /1/

Zeile	Gebietsnutzung	Orientierungswerte [dB(A)]		
		Tag [1]	Nacht [2]	
			Verkehrslärm	Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm
1	Reine Wohngebiete (WR) Wochenendhausgebiete Ferienhausgebiete	50	40	35
2	Allgemeine Wohngebiete (WA) Kleinsiedlungsgebiete (WS) Campingplatzgebiete	55	45	40
3	Friedhöfe Kleingartenanlagen Parkanlagen	55	55	55
4	Dorfgebiete (MD) Mischgebiete (MI)	60	50	45
5	Kerngebiete (MK) Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
6	Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45...65	35...65	
7	Industriegebiete (GI)	Für Industriegebiete kann – soweit keine Gliederung nach § 1 (4), (9) BauNVO erfolgt – kein Orientierungswert angegeben werden. Die Schallemission der Industriegebiete ist nach DIN 18005-1 zu bestimmen.		

[1] 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr

[2] 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr

4.2 Besonderheiten bei Anlagengeräuschen

Die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) /6/ dient zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Sie gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des 2. Teils des BImSchG unterliegen. Derartige Anlagen sind so zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik

vermeidbar sind (Vermeidungsgebot), und dass unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken sind (Mindestmaßgebot).

Da grundsätzlich die Immissionsrichtwerte der TA Lärm in baurechtlichen und immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sowie bei gegebenenfalls auftretenden Beschwerden von Anliegern anzuwenden sind, ist es zu empfehlen, die Belange des Schallschutzes bei Gewerbe- und Handelsbetrieben bereits im Rahmen der Bebauungsplanung auf Grundlage der TA Lärm zu beurteilen. Diese räumt nicht – wie das Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 – die Möglichkeit einer umfassenden Abwägung der Belange des Schallschutzes ein. Auch eine Zurückstellung schalltechnischer Belange gegenüber anderen städtebaulichen Belangen sieht die TA Lärm nicht vor.

4.2.1 Immissionsrichtwerte

Die TA Lärm benennt Immissionsrichtwerte (IRW) für den Beurteilungspegel, bei deren Einhaltung davon auszugehen ist, dass weder Gefahren noch erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft durch Geräuscheinwirkungen vorliegen. Grundsätzlich gilt bei der Beurteilung von Geräuscheinwirkungen tagsüber ein 16-stündiger Beurteilungszeitraum von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht zwischen 22.00 Uhr und 06.00 Uhr ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt, die so genannte lauteste Nachtstunde.

Die TA Lärm /6/ weist Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden und – soweit schutzwürdige Nutzungen mit der Anlage baulich verbunden sind – innerhalb von Gebäuden aus. Ferner sind Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse genannt und Vorgehensweisen zur Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche sowie von Verkehrsgeräuschen definiert.

In Tabelle 2 sind die Immissionsrichtwerte dokumentiert, die bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes einzuhalten sind. Bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, ist der Immissionsrichtwert auf den am stärksten betroffenen Rand der Fläche zu beziehen, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen errichtet werden dürfen.

Tabelle 2 Immissionsrichtwerte gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm /6/

Zeile	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
		Tag	Nacht
1	Industriegebiet (GI)	70	70
2	Gewerbegebiet (GE)	65	50
2a	Urbane Gebiete (MU)	63	45
3	Mischgebiet (MI) Kerngebiet (MK) Dorfgebiet (MD)	60	45
4	Allgemeines Wohngebiet (WA) Kleinsiedlungsgebiet (WS)	55	40
5	Reines Wohngebiet (WR)	50	35
6	Kurgebiet, Krankenhaus	45	35

Die Art der in Tabelle 2 bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich gemäß Ziffer 6.6 der TA Lärm aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen, sowie Gebiete und Einrichtungen für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Für Gebietsnutzungen der Zeilen 4 bis 6 der Tabelle 2 sind gemäß TA Lärm Zuschläge bei der Ermittlung des Beurteilungspegels in den frühen Morgen- und späten Abendstunden zu erheben, um die erhöhte Störwirkung von Geräuschen zu berücksichtigen. Der Zuschlag beträgt 6 dB(A) und ist auf folgende Teilzeiten zu erheben:

q an Werktagen: 06.00 bis 07.00 Uhr,
20.00 bis 22.00 Uhr,

q an Sonn- und Feiertagen: 06.00 bis 09.00 Uhr,
13.00 bis 15.00 Uhr,
20.00 bis 22.00 Uhr.

Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich fast ausschließlich Wohngebäude. Es liegt kein Bebauungsplan vor. Daher erfolgt die Einstufung der Umgebung gemäß der tatsächlich vorhandenen Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ für das die schalltechnischen Immissionsrichtwerte gemäß Tabelle 2, Zeile 3 gelten.

4.2.2 Anlagenbezogene Verkehre auf öffentlichen Straßen

Gemäß Ziffer 7.4 der TA Lärm sind Fahrzeuggeräusche die auf einem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und bei der Ermittlung der Zusatzbelastung zu erfassen und unter Zugrundelegung der Immissionsrichtwerte gemäß Tabelle 1 beurteilen. Entsprechendes gilt für die Geräusche bei der Ein- und Ausfahrt von Fahrzeugen, da auch diese Vorgänge der bestimmungsgemäßen Nutzung der Anlage dienen und deshalb dem Anlagenbetrieb zuzurechnen sind.

Durch die Erschließung des Plangebiets werden zusätzliche motorisierte Individualverkehre im öffentlichen Verkehrsraum generiert, die im Zusammenhang mit den geplanten Parkplätzen innerhalb des Plangebiets stehen. Öffentliche Verkehrsflächen sind die dem allgemeinen Straßenverkehr gewidmeten Verkehrswege. Deren Benutzung muss im Rahmen des geltenden Verkehrsrechts grundsätzlich jedermann offenstehen. Ziffer 7.4 der TA Lärm umfasst daher besondere Regelungen zur Bewertung der anlagenbedingten Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen. Diese Vorschrift hat keine ausschließende Bedeutung für andere außerhalb des Betriebsgrundstücks verursachten Geräusche.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück, welches im vorliegenden Fall die Parkplätze darstellen, sollen gemäß Ziffer 7.4 der TA Lärm durch Maßnahmen organisatorischer Art so weit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /2/ erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Diese Regelung gilt nicht in Industriegebieten und Gewerbegebieten nach Baunutzungsverordnung. In diesen Gebieten ergeben sich keine gesonderten Anforderungen an Geräusche des anlagenbedingten Verkehrs im öffentlichen Verkehrsraum.

Auf öffentlichen Verkehrsflächen sollen folglich auch im Falle einer Beurteilung des Vorhabens nach TA Lärm hilfsweise die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV als Beurteilungsmaßstab herangezogen werden.

5 Arbeitsgrundsätze und Vorgehensweise

Schalltechnische Untersuchungen im Zusammenhang mit der städtebaulichen Planung oder zur Immissionsprognose bei geplanten Infrastrukturmaßnahmen und Anlagen erfolgen auf Grundlage von Schallausbreitungsberechnungen.

5.1 Grundlagen

Die Berechnungen zum Straßenverkehrslärm werden nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 /5/ durchgeführt. Auf diese Berechnungsverfahren wird in der DIN 18005-1 normativ verwiesen. Beide Regelwerke sind weiterhin Bestandteil der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /1/, die beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen zwingend anzuwenden ist. Da die Verfahren dem gegenwärtigen Stand der Technik hinsichtlich der Ermittlung von Geräuschemissionen und -immissionen an Verkehrswegen entsprechen, werden sie grundsätzlich auch im Rahmen der städtebaulichen Planung herangezogen.

Zur Beurteilung der Immissionen, die durch Gewerbe- und Industrieanlagen hervorgerufen werden, werden die Vorgaben aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) /6/ herangezogen. Da dieses Regelwerk für die Behandlung möglicher zukünftiger Nachbarschaftskonflikte maßgebend ist, ist es sinnvoll, es bereits im Rahmen der städtebaulichen Planung anzuwenden. Zur Wahrung des Schallimmissionsschutzes im Umfeld von Anlagen ist sicherzustellen, dass die Summe aller Geräuscheinwirkungen (Gesamtbelastung) aus allen auf einen Ort einwirkenden Anlagen im Sinne des § 3 Bundesimmissionsschutzgesetzes den gültigen Immissionsrichtwert nicht übersteigt.

Die Schallausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Vorbelastung durch Gewerbelärm werden unter Zugrundelegung der DIN ISO 9613-2 /9/ durchgeführt. Hierbei errechnet sich der Beurteilungspegel am Immissionsort aus den Schallleistungen der Quellen, der Einwirkzeit sowie der Ausbreitungsdämpfung.

5.2 Schallausbreitungsberechnungen

Ausgangspunkt der schalltechnischen Berechnungen ist die Erstellung eines Schallquellen- und Ausbreitungsmodells. Die Wirkung von vorhandenen Schallschutzanlagen sowie die abschirmende oder reflektierende Wirkung der bestehenden Bebauung werden berücksichtigt.

Als maßgebliche Verkehrslärmemittenten werden Straßen als Linienschallquellen in das Modell aufgenommen. Gewerbelärmemittenten werden als Flächenschallquellen mit homogen verteilter Schallleistung abgebildet. Übersichtskarten mit den relevanten Lärmquellen und sonstigen schalltechnisch relevanten Parametern finden sich in Anhang 1.

Die Dokumentation der Berechnungsergebnisse erfolgt getrennt für jede Lärmart und für beide Beurteilungszeiträume (Tag 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr, Nacht 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) sowohl für werktags als auch sonntags.

Die Durchführung der Ausbreitungsberechnungen und die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgt rechnergestützt mit dem Programm SoundPLAN, Version 7.4 (Soundplan GmbH, Backnang).

6 Untersuchungsergebnisse

6.1 Emissionen

6.1.1 Gewerbelärm

Bei einer Beurteilung entsprechend den Vorgaben der TA Lärm sind die Geräuschimmissionen aus dem Hotelbetrieb zu betrachten. Im vorliegenden Fall geht die maßgebliche Geräuschbelastung für die Umgebung des Hotel- und Gaststättenbetriebs von dem Parkplatz, der Anlieferung und dem Biergarten aus. Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu gewährleisten, dass die Gesamtbelastung durch

bestehende und künftige Nutzungen an schutzwürdigen Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets die gebietsspezifischen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm /6/ nicht übersteigt.

Im Plangebiet befindet sich das Hotel Odenwaldblick, das östlich des bestehenden Betriebs eine Erweiterung durch einen Hotelneubau anstrebt.

Die Betriebsvorgänge des Hotel- und Gaststättenbetriebs „Odenwaldblick“ das sich innerhalb des Plangebiets befindet werden im Folgenden aufgeschlüsselt.

6.1.1.1 Parkvorgänge

Insgesamt sind dem bestehenden und geplanten Hotel und dem Gaststättenbetrieb 87 Stellplätze gemäß Stellplatzverordnung zugeordnet.

Für das geplante Hotel ergeben sich gemäß Verkehrsuntersuchung /15/ insgesamt 90 Kfz-Fahrten in 24 Stunden. Angaben zur Verteilung auf den Tag- und Nachtzeitraum erfolgen in der Verkehrsuntersuchung nicht. Daher erfolgt die Ermittlung der Verkehrsverteilung auf den Tag- und Nachtzeitraum in Anlehnung an die Parkplatzlärmstudie /10/. Hieraus ergibt sich eine Verteilung von durchschnittlich 92 % der Fahrten im Tagzeitraum und 8% im Nachtzeitraum. Für die lauteste Nachtstunde ist nach /10/ der 4,5-fache Wert der durchschnittlichen Nachtstunde in Ansatz zu bringen. Daraus ergeben sich für den Tagzeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr, umgerechnet auf die insgesamt 87 Stellplätze, eine durchschnittliche Bewegungshäufigkeit von

$$N_{Tag} = 0{,}06 \text{ Bewegungen / Stellplatz / Stunde}$$

Für die lauteste Nachtstunde wird für die durchschnittliche Bewegungshäufigkeit ein Wert von

$$N_{Nacht} = 0{,}05 \text{ Bewegungen / Stellplatz / Stunde}$$

zugrunde gelegt.

Bezüglich der dem bestehenden Hotel zugehörigen Stellplätze liegen keine genaueren Angaben zur Bewegungshäufigkeit vor. Zur Ermittlung der Frequentierung des Parkplatzes werden die Ansätze gemäß der Parkplatzlärmstudie /10/ für das bestehende Hotel mit 25 Zimmern bzw. 50 Betten zugrunde gelegt. Diese geht für Hotels mit weniger als 100 Betten für den gesamten Tagzeitraum von einer durchschnittlichen Bewegungshäufigkeit von

N_{Tag} = 0,11 Bewegungen / Bett / Stunde

zwischen 06:00 und 22:00 Uhr ausgegangen. Für die lauteste Nachtstunde wird eine Bewegungshäufigkeit von

N_{Nacht} = 0,09 Bewegungen / Bett / Stunde

in Ansatz gebracht.

Der Gaststättenbetrieb umfasst einen Gastraum mit einer Netto-Gastraumfläche von ca. 165 m² und einem Biergarten mit einer Netto-Gastraumfläche von ca. 140 m². Auch hier wird zur Ermittlung der Bewegungshäufigkeit die Parkplatzlärmstudie /10/zugrunde gelegt. Bei der Betrachtung erscheint es realistisch, bestätigt durch Erfahrungen des Gaststättenbetreibers, dass entweder die Gaststätte oder der Biergarten voll besetzt sind oder beide Gaststättenbereich teilweise besetzt sind. Bei der Berechnung wird die größere Fläche des Gastraums der Gaststätte in Ansatz gebracht. Hiernach beträgt die Bewegungshäufigkeit

N_{Tag} = 0,10 Bewegungen / m² Gastraum / Stunde

zwischen 06:00 und 22:00 Uhr. In der lautesten Nachtstunde beträgt die Bewegungshäufigkeit

N_{Nacht} = 0,09 Bewegungen / m² Gastraum / Stunde.

Details zu den getroffenen Emissionsansätzen der Parkflächen sind Anhang 2.1 zu entnehmen.

Für die Zufahrt der 2 überdachten Parkflächen unterhalb des Hotels wird davon ausgegangen, dass diese nur im Ausnahmefall oder durch den Besitzer genutzt werden. Die Zufahrt wird über eine Linienschallquelle mit einem Schallleistungspegel von

$L_{WA',\,Tag}$ = 50,6 dB(A)/m

im Tagzeitraum und

$L_{WA',\,Nacht}$ = 47,5 dB(A)/m

im Nachtzeitraum in Ansatz gebracht. Die Ermittlung des Schallleistungspegels ist Anhang 2.2 zu entnehmen.

Zur Überprüfung des sogenannten „Spitzenpegelkriteriums“ ist das Schließen einer Tür bzw. einer Kofferraumklappe mit einer maximalen Schallleistung gemäß Tabelle 35, Parkplatzlärmstudie /10/ von

$$L_{WA,\,max} = 99{,}5 \text{ dB(A)}$$

in die Untersuchungen eingestellt.

6.1.1.2 Rangiervorgänge

Rangiervorgänge der anfahrenden LKW, die vor dem Hotel stattfinden, werden mit einem Schallleistungspegel von

$$L_{WA'} = 86{,}1 \text{ dB(A)}$$

gemäß HLUG, Heft 3 /8/ in Ansatz gebracht. Hierbei wurde von maximal 2 LKW, die pro Tag (zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr) das Hotel anfahren, ausgegangen /16/.

Zur Prüfung des so genannten Spitzenpegelkriteriums wird bei der Ausbreitungsberechnung auf Rangierflächen das Ablassen überschüssiger Bremsluft mit einer Schallleistung von

$$L_{WA,\,max} = 108 \text{ dB(A)}$$

berücksichtigt /8/.

6.1.1.3 Be- bzw. Entladevorgänge

Das Be- und Entladen der LKW erfolgt mithilfe eines Palettenhubwagens. Die Häufigkeit beschränkt sich gemäß Angaben des Betreibers hierbei analog zu den Ganglinien der Rangiervorgänge auf maximal 2 Vorgänge am Tag, bei denen jeweils ca. 5 Paletten verladen werden. Für die Verladearbeiten mit dem Hubwagen wurde hierzu ein Schallleistungspegel von

$$L_{WA} = 95 \text{ dB(A)}$$

angesetzt.
Die Verladevorgänge finden ausschließlich im Tagzeitraum (zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr) statt. Zur Prüfung des so genannten Spitzenpegelkriteriums wird das Schlagen einer Staplergabel mit einer Schallleistung von

$$L_{WA,\,max} = 110\ dB(A)$$

berücksichtigt.

6.1.1.4 Biergarten

Südlich des bestehenden Hotels befindet sich ein Biergarten mit 100 Sitzplätzen und 140 qm Netto-Gastraumfläche, der bei entsprechender Witterung von Montag bis Samstag von 15:00 bis 22:00 Uhr und sonntags von 10:30 bis 22:00 Uhr geöffnet ist. Gemäß VDI 3770 /9/ wird für eine mit gehobener Stimme sprechende Person ein mittlerer Schallleistungspegel pro Stunde von

$$L_{WA,Person} = 70{,}0\ dB(A)$$

für die Prognose angesetzt. Unter der Voraussetzung, dass sich bei Vollbesetzung während einzelner Stunden 100 Personen im Biergarten aufhalten, von denen 50 % gleichzeitig sprechen, ergibt sich demnach ein Summenschallleistungspegel von

$$L_{WA,Terrasse,Tag} = 70{,}0\ dB(A) + 10 \cdot \log(50)\ dB(A) = 86{,}9\ dB(A).$$

Nach Mitteilung des Betreibers ist der Biergarten nach 22:00 Uhr geschlossen.

6.1.1.5 Sonnenterrasse Neubau

Südlich des geplanten Hotels sind zukünftig eine Sonnenterrasse und ein Schwimmteich vorgesehen. Bei dem Hotel handelt es sich in erster Linie um ein Businesshotel. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die Sonnenterrasse und der Schwimmteich nur von einer geringen Anzahl der Gäste gleichzeitig genutzt werden. Gemäß VDI 3770 /9/ wird für eine mit gehobener Stimme sprechende Person ein mittlerer Schallleistungspegel pro Stunde von

$$L_{WA,Person} = 70{,}0\ dB(A)$$

für die Prognose angesetzt. Unter der Voraussetzung der Vollbelegung der insgesamt 74 Zimmer beider Hotels mit 1,5 Personen pro Zimmer ergeben sich ca. 113 Personen im Hotel. Ausgehend von ca. 50% der Hotelgäste, die den Sonnenbereich des Hotels besuchen von denen ca. 50 % gleichzeitig sprechen, ergibt sich ein Summenschallleistungspegel von

$$L_{WA,Terrasse,Tag} = 70{,}0\ dB(A) + 10 \cdot \log(30)\ dB(A) = 84{,}8\ dB(A).$$

Laut Angaben des Hotelbesitzers werden der Bereich der Sonnenterrasse und des Schwimmteichs nur tagsüber geöffnet sein. Folglich entstehen in diesem Bereich im Nachtzeitraum keine Emissionen.

6.1.2 Anlagenbezogener Verkehrslärm

Durch planungsbedingten zusätzlichen Verkehr ist an vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen mit einer Erhöhung der Geräuscheinwirkungen durch zusätzliche motorisierte Individualverkehre im öffentlichen Verkehrsraum zu rechnen. Diese stehen im Zusammenhang mit der Nutzung des geplanten Parkplatzes innerhalb des Plangebiets.

Die Ermittlung der von Verkehrswegen ausgehenden Emissionen erfolgt auch bei anlagenbezogenem Verkehrslärm nach den Vorgaben der RLS-90 /5/. Gemäß der vorliegenden Verkehrsuntersuchung /15/ ergeben sich durch den Neubau des Hotels ca. 90 zusätzliche Kfz-Fahrten auf dem Bulauweg.
Somit beträgt nach /15/ für den Prognose Planfall 2030 die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke

DTV = 726 Kfz/24 h.

Diese Verkehrszahlen werden dem Prognose Nullfall 2030 ohne Vorhaben, mit einer durchschnittlichen täglichen verkehrsstärke gemäß /15/ von

DTV = 638 Kfz/24 h

gegenübergestellt

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf besagter Straße wird, sowohl für den Prognose-Nullfall als auch für den Planfall, im Sinne einer oberen Abschätzung mit

v_{Pkw} = 50 km/h

angesetzt. Bei der Straßenoberfläche wurde von einem Asphaltbeton 0/11 ohne Splittung mit einem Korrekturwert für die Fahrbahnoberfläche von

D_{StrO} = 0 dB(A)

bei V_{zul} < 60 km/h ausgegangen.

6.2 Immissionen

6.2.1 Gewerbelärm

Die durch die geplante Erweiterung des Hotelbetriebs zu erwartende Gesamtbelastung durch Emissionen des vorhandenen Hotel- und Gaststättenbetriebs und der geplanten Hotelerweiterung mit Parkplatzneubau führt werktags zu Immissionspegeln von bis zu

$$L_{r,Tag/Nacht} = 54 / 44 \text{ dB(A)}$$

die tagsüber an den Wohngebäuden IP2 (Bulauweg 1) und in der lautesten Nachtstunde an IP5 (Bulauweg 23) auftreten. Der Vergleich mit dem für Allgemeine Wohngebiete gültigen Immissionsrichtwert nach TA Lärm in Höhe von

$$IRW_{WA,Tag/Nacht} = 55 / 40 \text{ dB(A)}$$

zeigt, dass dieser um mindestens

$$\Delta L_{r,Tag/Nacht} = - 1 / + 4 \text{ dB(A)}$$

am Tag unterschritten und in der Nacht überschritten wird. Damit ist davon auszugehen, dass außerhalb des Plangebiets im Nachtzeitraum Konflikte aus Gewerbelärmimmissionen durch den Gesamtlärm des innerhalb des Plangebiets ansässigen und geplanten Betriebs zu erwarten sind.

An Sonntagen betragen die Beurteilungspegel im Tagzeitraum (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) bzw. in der Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr)

$$L_{r,Tag/Nacht} = 52 / 44 \text{ dB(A)}$$

Somit sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete an der Bebauung außerhalb des Plangebietes um

$$\Delta L_{r,Tag/Nacht} = - 3 / + 4 \text{ dB(A)}$$

am Tag eingehalten und im Nachtzeitraum überschritten.

6.2.1.1 Maximalpegel

Einzelne Geräuschspitzen, wie z.B. durch das Ablassen überschüssiger Bremsluft oder bei Geräuschen, die im Zusammenhang mit dem Parkplatz, wie Türenschlagen hervorgerufen werden, führen im Planfall zu Maximalpegeln von bis zu

$$L_{AFmax,Tag/Nacht} = 76 / 64 \text{ dB(A)}.$$

Diese Beurteilungspegel werden an der nächstgelegenen Wohnbebauung an den IP 2 und 5 (Bulauweg 1 und Bulauweg 23) hervorgerufen, wobei die dort gültigen Immissionsrichtwerte von

$$RW_{max,\ Tag\ /\ Nacht} = 85 / 60 \text{ dB(A)}$$

für Allgemeine Wohngebiete um mindestens

$$\Delta L_{max,Tag\ /\ Nacht} = -9 / +4 \text{ dB(A)}$$

im Tagzeitraum unterschritten und im Nachtzeitraum überschritten werden. Die Anforderungen der TA Lärm werden demnach im Nachtzeitraum nicht eingehalten.

Am Sonntag betragen die Maximalpegel bis zu

$$L_{AFmax,Tag/Nacht} = 64 / 64 \text{ dB(A)}$$

am Immissionsort Bulauweg 23 (IP 5) Hiermit werden die im Allgemeinen Wohngebiet gültigen Immissionsrichtwerte von

$$RW_{max,\ Tag\ /\ Nacht} = 85 / 60 \text{ dB(A)}$$

um mindestens

$$\Delta L_{max,Tag\ /\ Nacht} = -21 / +4 \text{ dB(A)}$$

im Tagzeitraum unterschritten und im Nachtzeitraum überschritten.

6.2.2 Anlagenbezogener Verkehrslärm

Gemäß Verkehrsuntersuchung ergeben sich 90 zusätzliche Fahrten durch den Hotelneubau auf dem Bulauweg. Hieraus ergeben sich Pegeländerungen an den schutzwürdigen Nutzungen außerhalb des Plangebiets.

Die maximale Belastung ist am Immissionsort IP 1 und 2, Bulauweg 1 zu erwarten. Dort treten Beurteilungspegel von bis zu

$$L_{r,Tag/Nacht} = 55 / 43 \text{ dB(A)}$$

am Tag bzw. in der Nacht infolge des Gesamtverkehrs auf. Der gebietsspezifische Immissionsgrenzwert gemäß 16. BImSchV /2/ für Wohngebiete von

$$IGW_{WA,Tag/Nacht} = 59 / 49 \text{ dB(A)}$$

wird um

$$\Delta L_{r,Tag/Nacht} = -4 / -6 \text{ dB(A)}$$

unterschritten. Auch die Steigerung der maximalen Belastung, die durch den anlagebezogenen Verkehr verursacht wird, beträgt an jedem der repräsentativ untersuchten Immissionsorte am Tag und in der Nacht weniger als 3 dB(A).

Es werden somit nicht alle drei Kriterien nach TA Lärm /6/ erfüllt,. Maßnahmen organisatorischer Art zur Vermeidung von Geräuscheinwirkungen sind nicht nötig. Die prognostizierten Werte der Schallimmissionen aus dem anlagebezogenen Verkehr auf öffentlichen Verkehrswegen sind demgemäß als unkritisch zu bewerten. Die Ergebnisse können dem Anhang 4.1 entnommen werden.

6.3 Maßnahmen zum Schallschutz

6.3.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Anlagenlärm

Um die Immissionsrichtwerte an den schutzwürdigen Nutzungen einhalten zu können, sind prioritär aktive Schallschutzmaßnahmen in Betracht zu ziehen.

Zum Schutz der umliegenden Bebauung vor den Immissionen aus dem Anlagenlärm, insbesondere verursacht durch den Parkplatz, wurden Schallschutzmaßnahmen untersucht.

Mit einer Lärmschutzwand westlich des Parkplatzes mit einer Höhe von

H = 2,60 m

in Verbindung mit einer Überdachung der ersten Stellplatzreihe werden an der nächstgelegenen Bebauung Beurteilungspegel von

$L_{r,Tag/Nacht}$ = 48 / 40 dB(A)

an den IP 5 und 6 (Bulauweg 23) erreicht. Es zeigt sich, dass die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete nach TA Lärm /6/ um

$L_{r,Tag/Nacht}$ = - 7 / +- 0 dB(A)

am Tag unterschritten und in der Nacht eingehalten werden und mit dem vorgesehenen Lärmschutz durch die Erweiterung des Hotelbetriebs und den Neubau des Parkplatzes keine Schallimmissionskonflikte in der Umgebung des Plangebiets zu erwarten sind.

Die Berechnungsergebnisse zu den Geräuschimmissionen durch den Gewerbebetrieb sind in Form von Schallimmissionsplänen für die Situation ohne Lärmschutz für die maximal belastete Geschossebene in Anhang 3.1 dargestellt. Für die Situation mit Lärmschutz sind die Beurteilungspegel für die Immissionshöhen im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss, getrennt für den Tag- und Nachtzeitraum für werktags in Anhang 3.2 und für sonntags in Anhang 3.3 dokumentiert.

Mit der Errichtung der folgenden Lärmschutzwand ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte und der zulässigen Maximalpegel gemäß TA Lärm an der umliegenden Bebauung möglich.

Wandelement nördlich des Parklatzes (Abschnitt A)

Länge = 8,4m

Höhe = 2,6 m

Wandelement westlich des Parkplatzes (Abschnitt B)

Länge = 30,3 m

Höhe = 2,6 m

Auskragung:

Tiefe = 6,0m

Neigung 90°

Wandelement nördlich der Einfahrt

Länge = 6,0 m

Höhe = 2,6 m

7 Abschließende Bemerkungen

Aus den dargestellten Sachverhalten lässt sich ableiten, dass innerhalb des Plangebietes ein Konfliktpotential infolge der einwirkenden Anlagengeräusche besteht. Es ergeben sich Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm. Mittels einer Lärmschutzwand mit partieller Überdachung von Stellplätzen ist die Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den umgebenden Wohnnutzungen möglich und somit eine Lösung der vorhandenen Konflikte zu erreichen.

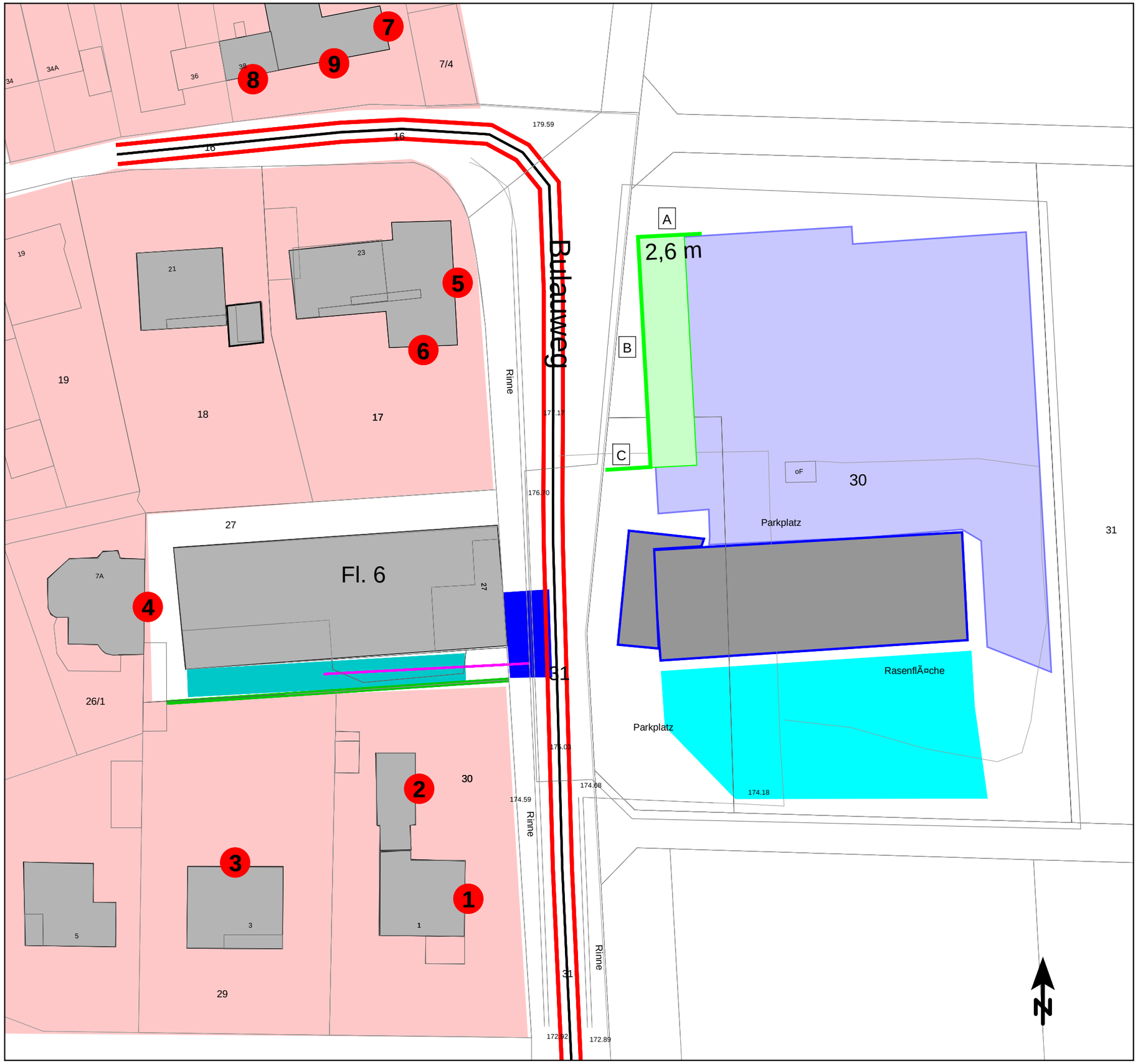
AUFGESTELLT:

Dipl.-Ing. (FH) Simone Griesheimer

GEPRÜFT:

Dipl.-Ing. (FH) Tanja Adelmann-Klug M. Sc.

ANHANG



Legende

- Gebäude
- Immissionsort
- Sonnenterrasse
- Parkplatz
- Pkw-Fahrbewegung
- Lärmschutzwand
- Mauer
- Allgemeine Wohngebiete
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Be- / Entladen LKW
- Biergarten
- Gebäude geplant
- Geneigte Wandflächen

Maßstab 1:500

0 8 16 24 32 40 m

KREBS+KIEFER FRITZ AG

Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
www.kuk.de

Projekt 20188146: Schalltechnische Untersuchung - 07.12.2018

Planungsbüro für Städtebau

B-Plan Erweiterung Hotel Odenwaldblick

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -

Übersicht Lage der Gebäude und Schallquellen

ANHANG 1

Emissionen von Parkbewegungen

PKW - Stellplätze

K:\B_Projekte\2018\8146_ASS_PfS_BPlan_HotelOdenwaldblick_Urberach\C_Bearbeitung\Gutachten\Berechnung\[Emissionen Parkplatz.xlsx]ANHANG 2.1.3

Parkfläche: Hotel Planung

Ausgangsdaten

Stellplätze	**B**	87	87	
Beurteilungszeitraum		**Tag**	**Nacht**	
Beurteilungszeit		16	1	h
Fahrbewegungen während der Beurteilungszeit		84	4	Fahrten
Bewegungshäufigkeit pro Einheit der Bezugsgröße und Stunde	**N**	0,06	0,05	/ (Stpl · h)
Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde auf dem Parkplatz	L_{W0}	63	63	dB(A)
Zuschlag für die Parkplatzart	K_{PA}	3	3	dB(A)
Zuschlag für die Impulshaltigkeit	K_I	4	4	dB(A)
Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs	K_D	2,76	2,76	dB(A)
K_D = 2,5 log (f B - 9) für f B > 10 Stellplätze				
0 für f B ≤ 10 Stellplätze				
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen	K_{StrO}	0	0	dB(A)
Schallleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz (ohne Durchfahranteil, getrenntes Verfahren)	L_{WA}	**79,9**	**79,1**	**dB(A)**
$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + 10 \log (B\ N)$				

Angaben aus Verkehrsuntersuchung und gemäß Parkplatzlärmstudie 2007

Emissionen von Parkbewegungen

PKW - Stellplätze

K:\B_Projekte\2018\8146_ASS_PfS_BPlan_HotelOdenwaldblick_Urberach\C_Bearbeitung\Gutachten\Berechnung\[Emissionen Parkplatz.xlsx]ANHANG 2.1.3

Parkfläche: Hotel Bestand

Ausgangsdaten

Anzahl Betten	**B**	50	50	
Beurteilungszeitraum		**Tag**	**Nacht**	
Beurteilungszeit		13	1	h
Fahrbewegungen während der Beurteilungszeit		72	5	Fahrten
Bewegungshäufigkeit pro Einheit der Bezugsgröße und Stunde	**N**	0,11	0,09	/ (Stpl · h)
Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde auf dem Parkplatz	L_{W0}	63	63	dB(A)
Zuschlag für die Parkplatzart	K_{PA}	3	3	dB(A)
Zuschlag für die Impulshaltigkeit	K_I	4	4	dB(A)
Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs	K_D	1,36	1,36	dB(A)
K_D = 2,5 log (f B - 9) für f B > 10 Stellplätze				
0 für f B ≤ 10 Stellplätze				
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen	K_{StrO}	0	0	dB(A)
Schallleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz (ohne Durchfahranteil, getrenntes Verfahren)	L_{WA}	**78,8**	**77,9**	**dB(A)**
$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + 10 \log (B\ N)$				

Alle Angaben gemäß Parkplatzlärmstudie 2007

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Hilpertstraße 20 - 64295 Darmstadt
Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

Emissionen von Parkbewegungen

PKW - Stellplätze

K:\B_Projekte\2018\8146_ASS_PfS_BPlan_HotelOdenwaldblick_Urberach\C_Bearbeitung\Gutachten\Berechnung\[Emissionen Parkplatz.xlsx]ANHANG 2.1.3

Parkfläche: Gaststätte

Ausgangsdaten

Netto-Gastraumfläche	**B**	165	165	m²
Beurteilungszeitraum		**Tag**	**Nacht**	
Beurteilungszeit		12	1	h
Fahrbewegungen während der Beurteilungszeit		198	15	Fahrten
Bewegungshäufigkeit pro Einheit der Bezugsgröße und Stunde	**N**	0,10	0,09	/ (Stpl · h)
Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde auf dem Parkplatz	L_{W0}	63	63	dB(A)
Zuschlag für die Parkplatzart	K_{PA}	3	3	dB(A)
Zuschlag für die Impulshaltigkeit	K_I	4	4	dB(A)
Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs	K_D	3,77	3,77	dB(A)
K_D = 2,5 log (f B - 9) für f B > 10 Stellplätze				
0 für f B ≤ 10 Stellplätze				
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen	K_{StrO}	0	0	dB(A)
Schallleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz (ohne Durchfahranteil, getrenntes Verfahren)	L_{WA}	**85,9**	**85,5**	**dB(A)**
$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + 10 \log (B\ N)$				

Alle Angaben gemäß Parkplatzlärmstudie 2007

KREBS+KIEFER FRITZ AG - Hilpertstraße 20 - 64295 Darmstadt
Tel. (06151) 885-383 - www.kuk.de

Emissionen von Fahrbewegungen

Kfz-Fahrbewegungen auf Privatstraßen

K:\B_Projekte\2018\8146_ASS_PfS_BPlan_HotelOdenwaldblick_Urberach\C_Bearbeitung\Gutachten\Berechnung\[Anhang_2.xls]ANHANG 2.2

Verkehrsweg: Zufahrt 2 Stellplätze unter Hotel

Straßengattung: interne Verkehrswege

Belastungsfall: Prognosesituation gemäß RLS-90

Ausgangsdaten

Gefälle bzw. Steigung	0,0	%
Straßenoberfläche	nicht geriffelter Gußasphalt, Asphaltbeton oder Splittmastix	

Berechnungsparameter		Tag 06-22	Nacht 1) 22-06	
maßgebende stündliche Verkehrsstärke	n	2,00	1,00	Kfz/h
maßgebender Lkw-Anteil	p	0	0	%
zul. Höchstgeschwindigkeit für Pkw mindestens 30 km/h und höchstens 130 km/h	v_{Pkw}	30	30	km/h
zul. Höchstgeschwindigkeit für Lkw mindestens 30 km/h und höchstens 80 km/h	v_{Lkw}	30	30	km/h
Mittelungspegel	$L_m^{(25)}$	**40,3**	**37,3**	**dB(A)**
Korrektur für unterschiedliche Geschwindigkeiten	D_v	-8,8	-8,8	dB(A)
Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen	D_{StrO}	0,0	0,0	dB(A)
Zuschlag für Steigungen und Gefälle	D_{Stg}	0,0	0,0	dB(A)
Emissionspegel 25m seitlich und 3,5m über der Straßenachse, berechnet nach RLS 90	$L_{m,E}$	**31,6**	**28,5**	**dB(A)**
längenbezogener Schallleistungspegel je m Wegelement	L'_{WA}	**50,6**	**47,5**	**dB(A)**

Anmerkung 1): lauteste Nachtstunde

Berechnung gemäß RLS-90 Gleichung (6):

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_V + D_{StrO} + D_{Stg}$$

$L_m^{(25)}$ = Mittelungpegel für eine Geschwindigkeit von 100 km/h

= $37{,}3 + 10 \cdot \log(n)$ [dB(A)]

n = Anzahl der stündlichen Verkehrsstärke [Kfz/h]

D_V = Geschwindigkeitskorrektur

D_{StrO} = Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen

D_{Stg} = Korrektur für Steigung und Gefälle

Bericht Nr. 2017-8146-ASS-1 - 07.12.2018

Anlieferung Hotelbedarf

Einzelgeräusch bei Rangiervorgang	L_{WA}	T	T_r	$L_{WAr,i}$
	dB(A)	[s]	dB(A)	dB(A)
Rangieren	99,0	60	1,0	81,2
Motorleerlauf	94,0	60	1,0	76,2
Türenschlagen	100,0	10	1,0	74,4
Motor anlassen	100,0	5	1,0	71,4
Bremsen entlüften (Maximalschallleistung)	108,0	5	1,0	79,4
Kühlaggregate, Antrieb über Fahrmotor	98,0	60	1,0	80,2
Summenpegel, 1 Vorgang in 1 Stunde		L_{WAr}	=	**86,1**

$$L_{WAr} = L_{WA} - 10\lg(T_r/T)$$

Abkürzungen

L_{WA}	Schallleistungspegel des Einzelvorganges
L_{WAr}	zeitlich gemittelter Schallleistungspegel
T	Einwirkzeit in Sekunden
T_r	Beurteilungszeit in Stunden

Anlieferung Hotelbedarf

Bezeichnung	$L_{WAT,1h}$ dB(A)	N [St./d]	T_r [h]	$L_{WAr,i}$ dB(A)
Tagandienung zwischen 06:00 - 22:00 Uhr 1 LKW				
Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand	85,0	10	1,00	95,0
Summenpegel, 1 Vorgang in 1 Stunde		L_{WAr}	=	**95,0**

$$L_{WAr} = L_{WAT,1h} + 10\ lg(n) - 10lg(T_r/1h)$$

$L_{WAT,1h}$ zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde

n Anzahl der Ereignisse in der Beurteilungszeit T_r

T_r Beurteilungszeit in h

Vorgang	$L_{WAT,1h}$ bei der Be- und Entladung	
	Außenrampe	Innenrampe
Palettenhubwagen über Überladebrücke	85	80
Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand	85	-
Rollcontainer über Überladebrücke	-	64
Rollcontainer über fahrzeugeigene Ladeboardwand	78	-
Kleinstapler über Überladebrücke	75	70
Rollgeräusche, Wagenboden	75	75

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

Beurteilungspegel

Anlagenlärm am Werktag, beurteilt nach TA-Lärm
Zeitraum: Tag (06:00 bis 22:00 Uhr),
Darstellung der maximal belasteten Geschossebene

	<= 45 dB(A)
45 <	<= 50 dB(A)
50 <	<= 55 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
55 <	<= 60 dB(A): IRW Mischgebiete
60 <	<= 65 dB(A): IRW Gewerbegebiete
65 <	<= 70 dB(A)
70 <	

KREBS+KIEFER FRITZ AG
Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
Fax (06151) 885-220
E-Mail: info-kkf@kuk.de

Projekt Nr.20188146; Stand: 19.03.2019

Planungsbüro für Städtebau

B-Plan Erweiterung Hotel Odenwaldblick

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Anlagenlärm aus dem bestehenden und geplanten Gewerbebetrieb

ANHANG 3.1.1

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

Beurteilungspegel

Anlagenlärm am Werktag, beurteilt nach TA Lärm
Zeitraum: Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr)
Darstellung der maximal belasteten Geschossebene

	<= 30 dB(A)
30 <	<= 35 dB(A)
35 <	<= 40 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
40 <	<= 45 dB(A): IRW Mischgebiete
45 <	<= 50 dB(A): IRW Gewerbegebiete
50 <	<= 55 dB(A)
55 <	

KREBS+KIEFER FRITZ AG
Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
Fax (06151) 885-220
E-Mail: info-kkf@kuk.de

Projekt Nr.20188146; Stand: 19.03.2019

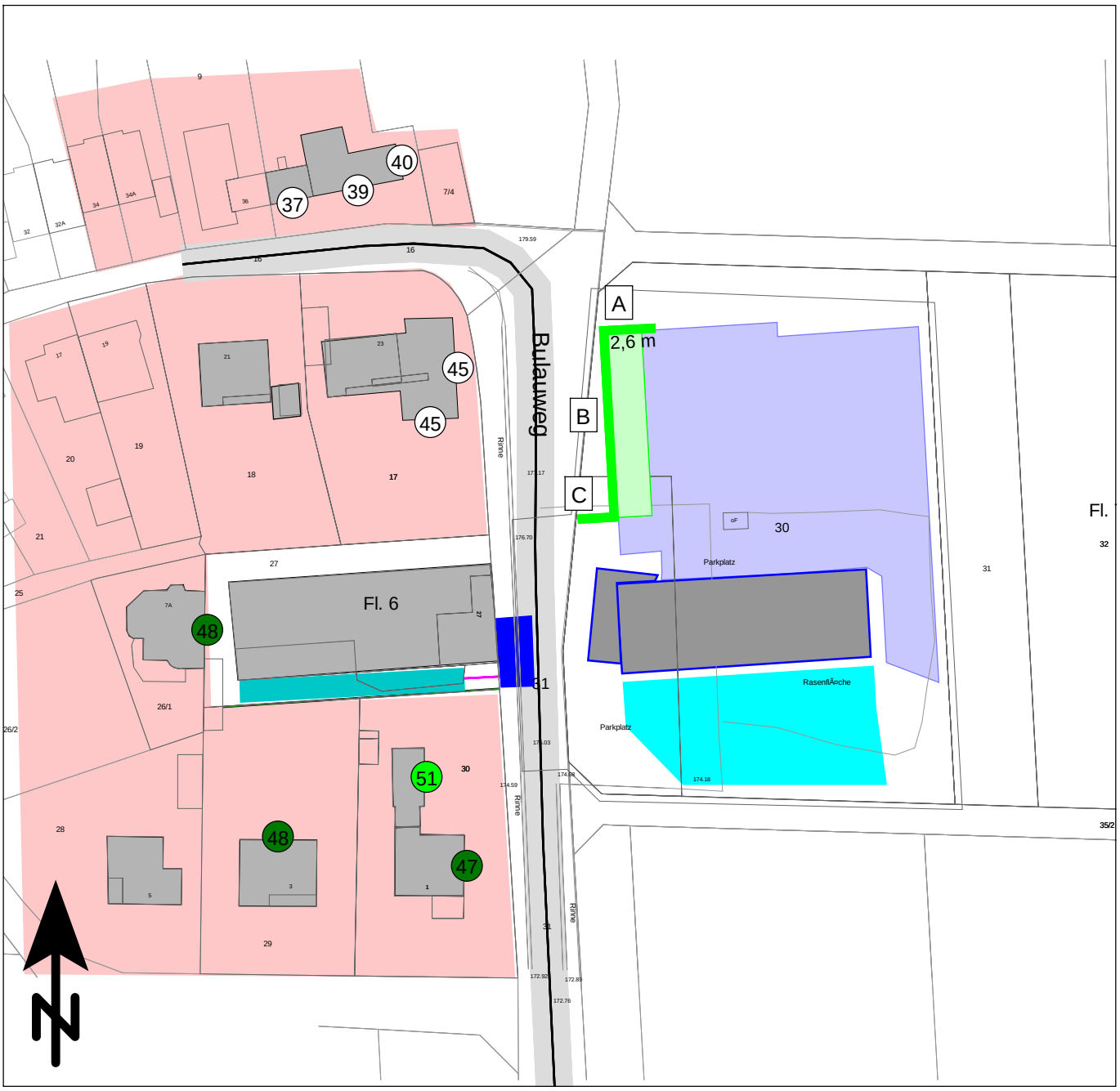
Planungsbüro für Städtebau

B-Plan Erweiterung Hotel Odenwaldblick

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Anlagenlärm aus dem bestehenden und geplanten Gewerbebetrieb

ANHANG 3.1.2



Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

Beurteilungspegel

Anlagenlärm am Werktag, beurteilt nach TA-Lärm
Zeitraum: Tag (06:00 bis 22:00 Uhr), Geschoss: EG

	<= 45 dB(A)
45 <	<= 50 dB(A)
50 <	<= 55 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
55 <	<= 60 dB(A): IRW Mischgebiete
60 <	<= 65 dB(A): IRW Gewerbegebiete
65 <	<= 70 dB(A)
70 <	

KREBS+KIEFER FRITZ AG
Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
Fax (06151) 885-220
E-Mail: info-kkf@kuk.de

Projekt Nr.20188146; Stand: 19.03.2019

Planungsbüro für Städtebau

B-Plan Erweiterung Hotel Odenwaldblick

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Gesamtlärm aus dem bestehenden und geplanten Gewerbebetrieb mit Lärmschutzwand h = 2,6 m

ANHANG 3.2.1

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

Beurteilungspegel

Anlagenlärm am Werktag, beurteilt nach TA Lärm
Zeitraum: Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) Geschoss: EG

	<= 30 dB(A)
30 <	<= 35 dB(A)
35 <	<= 40 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
40 <	<= 45 dB(A): IRW Mischgebiete
45 <	<= 50 dB(A): IRW Gewerbegebiete
50 <	<= 55 dB(A)
55 <	

KREBS+KIEFER FRITZ AG
Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
Fax (06151) 885-220
E-Mail: info-kkf@kuk.de

Projekt Nr.20188146; Stand: 19.03.2019

Planungsbüro für Städtebau

B-Plan Erweiterung Hotel Odenwaldblick

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Gesamtlärm aus dem bestehenden und geplanten Gewerbebetrieb mit Lärmschutzwand h = 2,6 m

ANHANG 3.2.2

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

Beurteilungspegel

Anlagenlärm am Werktag, beurteilt nach TA-Lärm
Zeitraum: Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) Geschoss: 1. OG

	<= 45 dB(A)
45 <	<= 50 dB(A)
50 <	<= 55 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
55 <	<= 60 dB(A): IRW Mischgebiete
60 <	<= 65 dB(A): IRW Gewerbegebiete
65 <	<= 70 dB(A)
70 <	

KREBS+KIEFER FRITZ AG
Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
Fax (06151) 885-220
E-Mail: info-kkf@kuk.de

Projekt Nr.20188146; Stand: 19.03.2019

Planungsbüro für Städtebau

B-Plan Erweiterung Hotel Odenwaldblick

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Gesamtlärm aus dem bestehenden und geplanten Gewerbebetrieb mit Lärmschutzwand h = 2,6 m

ANHANG 3.2.3

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

Beurteilungspegel

Anlagenlärm am Werktag, beurteilt nach TA Lärm
Zeitraum: Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) Geschoss: 1. OG

	<= 30 dB(A)
30 <	<= 35 dB(A)
35 <	<= 40 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
40 <	<= 45 dB(A): IRW Mischgebiete
45 <	<= 50 dB(A): IRW Gewerbegebiete
50 <	<= 55 dB(A)
55 <	

KREBS+KIEFER FRITZ AG
Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
Fax (06151) 885-220
E-Mail: info-kkf@kuk.de

Projekt Nr.20188146; Stand: 19.03.2019

Planungsbüro für Städtebau

B-Plan Erweiterung Hotel Odenwaldblick

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Gesamtlärm aus dem bestehenden und geplanten Gewerbebetrieb mit Lärmschutzwand h = 2,6 m

ANHANG 3.2.4

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

Beurteilungspegel

Anlagenlärm am Sonntag, beurteilt nach TA-Lärm
Zeitraum: Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) Geschoss: EG

	<= 45 dB(A)
45 <	<= 50 dB(A)
50 <	<= 55 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
55 <	<= 60 dB(A): IRW Mischgebiete
60 <	<= 65 dB(A): IRW Gewerbegebiete
65 <	<= 70 dB(A)
70 <	

KREBS+KIEFER FRITZ AG
Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
Fax (06151) 885-220
E-Mail: info-kkf@kuk.de

Projekt Nr.20188146; Stand: 19.03.2019

Planungsbüro für Städtebau

B-Plan Erweiterung Hotel Odenwaldblick

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Gesamtlärm aus dem bestehenden und geplanten Gewerbebetrieb

ANHANG 3.3.1

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

Beurteilungspegel

Anlagenlärm am Sonntag, beurteilt nach TA Lärm
Zeitraum: Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) Geschoss: EG

	<= 30 dB(A)
30 <	<= 35 dB(A)
35 <	<= 40 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
40 <	<= 45 dB(A): IRW Mischgebiete
45 <	<= 50 dB(A): IRW Gewerbegebiete
50 <	<= 55 dB(A)
55 <	

KREBS+KIEFER FRITZ AG
Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
Fax (06151) 885-220
E-Mail: info-kkf@kuk.de

Projekt Nr.20188146; Stand: 19.03.2019

Planungsbüro für Städtebau

B-Plan Erweiterung Hotel Odenwaldblick

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Gesamtlärm aus dem bestehenden und geplanten Gewerbebetrieb mit Lärmschutzwand h = 2,6 m

ANHANG 3.3.2

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

Beurteilungspegel

Anlagenlärm am Sonntag, beurteilt nach TA-Lärm
Zeitraum: Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) Geschoss: 1. OG

	<= 45 dB(A)
45 <	<= 50 dB(A)
50 <	<= 55 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
55 <	<= 60 dB(A): IRW Mischgebiete
60 <	<= 65 dB(A): IRW Gewerbegebiete
65 <	<= 70 dB(A)
70 <	

KREBS+KIEFER FRITZ AG
Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
Fax (06151) 885-220
E-Mail: info-kkf@kuk.de

Projekt Nr.20188146; Stand: 19.03.2019

Planungsbüro für Städtebau

B-Plan Erweiterung Hotel Odenwaldblick

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Gesamtlärm aus dem bestehenden und geplanten Gewerbebetrieb mit Lärmschutzwand h = 2,6 m

ANHANG 3.3.3

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

Beurteilungspegel

Anlagenlärm am Sonntag, beurteilt nach TA Lärm
Zeitraum: Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) Geschoss: 1. OG

	<= 30 dB(A)
30 <	<= 35 dB(A)
35 <	<= 40 dB(A): IRW Allgemeine Wohngebiete
40 <	<= 45 dB(A): IRW Mischgebiete
45 <	<= 50 dB(A): IRW Gewerbegebiete
50 <	<= 55 dB(A)
55 <	

KREBS+KIEFER FRITZ AG
Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
Fax (06151) 885-220
E-Mail: info-kkf@kuk.de

Projekt Nr.20188146; Stand: 19.03.2019

Planungsbüro für Städtebau

B-Plan Erweiterung Hotel Odenwaldblick

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Gesamtlärm aus dem bestehenden und geplanten Gewerbebetrieb mit Lärmschutzwand h = 2,6 m

ANHANG 3.3.4

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

Maximalpegel

Zeitraum: Tag (06:00 bis 22:00 Uhr)
Darstellung der maximal belasteten Geschossebene

	<=	70 dB(A)
70 <	<=	75 dB(A)
75 <	<=	80 dB(A)
80 <	<=	85 dB(A): IRW max Wohngebiete
85 <	<=	90 dB(A): IRW max Mischgebiete
90 <	<=	93 dB(A): IRW max Urbane Gebiete
93 <	<=	95 dB(A): IRW max Gewerbegebiete
95 <		

KREBS+KIEFER FRITZ AG
Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
Fax (06151) 885-220
E-Mail: info-kkf@kuk.de

Projekt Nr.20188146; Stand: 19.03.2019

Planungsbüro für Städtebau

B-Plan Erweiterung Hotel Odenwaldblick

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Anlagenlärm aus bestehenden Gewerbebetrieben

ANHANG 3.4.1

Maßstab 1:1000

0 10 20 30 40 50 m

Maximalpegel

Zeitraum: Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr)
Darstellung der maximal belasteten Geschossebene

	<=	50 dB(A)
50 <	<=	55 dB(A)
55 <	<=	60 dB(A): IRW max Wohngebiete
60 <	<=	65 dB(A): IRW max Mischgebiete / MU
65 <	<=	70 dB(A): IRW max Gewerbegebiete
70 <	<=	75 dB(A)
75 <		

KREBS+KIEFER FRITZ AG
Hilpertstraße 20
64295 Darmstadt
Telefon (06151) 885-383
Fax (06151) 885-220
E-Mail: info-kkf@kuk.de

Projekt Nr.20188146; Stand: 19.03.2019

Planungsbüro für Städtebau

B-Plan Erweiterung Hotel Odenwaldblick

- SCHALLIMMISSIONSPLAN -

Anlagenlärm aus bestehenden Gewerbebetrieben

ANHANG 3.4.2

B-Plan Erweiterung Hotel Odenwaldblick
Veränderung des Verkehrslärms auf öffentlichen Straßen durch die Anlage

KREBS + KIEFER FRITZ AG

Fass	Stock werk	Lr, Nullfall Tag	Lr, Nullfall Nacht	Lr, Planfall Tag	Lr, Planfall Nacht	dLr, Plan / Null Tag	dLr, Plan / Null Nacht	Erhöhung um 3 dB(A)	dLr, IGW Tag	dLr, IGW Nacht	Anspruch Lärmschutz
		dB(A)		dB(A)		dB(A)		ja / nein	dB(A)		ja / nein
Bulauweg 1						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts	59 /	49 dB(A)	
O	1.OG	54,4	41,9	54,6	42,5	0,6	1,1	**nein**	-	-	**nein**
	EG	53,7	41,8	54,0	42,4	0,3	1,2	**nein**	-	-	**nein**
Bulauweg 1 Anbau						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts	59 /	49 dB(A)	
O	1.OG	54,8	40,1	54,9	40,6	0,2	0,9	**nein**	-	-	**nein**
	EG	53,7	39,0	53,9	39,5	0,3	1,0	**nein**	-	-	**nein**
Bulauweg 3						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts	59 /	49 dB(A)	
N	1.OG	47,7	26,1	47,8	26,7	0,3	0,9	**nein**	-	-	**nein**
	EG	46,1	20,9	46,1	21,5	0,9	1,1	**nein**	-	-	**nein**
Bulauweg 7a						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts	59 /	49 dB(A)	
O	2.OG	44,0	26,0	44,1	26,6	1,0	1,0	**nein**	-	-	**nein**
	1.OG	44,6	22,6	44,6	23,1	0,4	1,4	**nein**	-	-	**nein**
	EG	44,2	18,4	44,2	19,0	0,8	0,6	**nein**	-	-	**nein**
Bulauweg 23						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts	59 /	49 dB(A)	
O	1.OG	47,9	31,5	48,0	32,1	0,1	1,5	**nein**	-	-	**nein**
	EG	46,6	30,1	46,7	30,7	0,4	0,9	**nein**	-	-	**nein**
Bulauweg 23						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts	59 /	49 dB(A)	
S	1.OG	47,9	32,3	48,0	32,8	0,1	0,7	**nein**	-	-	**nein**
	EG	46,4	30,8	46,5	31,4	0,6	1,2	**nein**	-	-	**nein**
Bulauweg 38						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts	59 /	49 dB(A)	
O	1.OG	36,5	21,6	36,7	22,2	0,5	1,4	**nein**	-	-	**nein**
	EG	34,8	20,0	34,9	20,6	0,2	1,0	**nein**	-	-	**nein**
Bulauweg 38						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts	59 /	49 dB(A)	
S	EG	29,7	14,2	29,8	14,7	0,3	0,8	**nein**	-	-	**nein**
Bulauweg 38						Nutzungsart	WA	Grenzwert tags / nachts	59 /	49 dB(A)	
S	1.OG	33,9	18,1	34,0	18,7	0,1	0,9	**nein**	-	-	**nein**
	EG	30,3	14,8	30,5	15,3	0,7	1,2	**nein**	-	-	**nein**

KREBS + KIEFER FRITZ AG - Hilpertstraße 20 - 64295 Darmstadt
Tel (06151) 885 383 - www.kuk.de

FREUDL
VERKEHRSPLANUNG

Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach

vorhabenbezogener Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“

– Verkehrsuntersuchung –

Darmstadt, 23. Januar 2019

Dipl.-Ing. Klaus Freudl

Freudl VERKEHRSPLANUNG
Rheinstraße 40–42 // 64283 Darmstadt
Telefon 06151 995735 // Mobil 0163 6157694 // verkehrsplanung@vp-freudl.de // www.vp-freudl.de

Inhalt

		Seite
1.	**Vorbemerkungen und Aufgabe**	**1**
2.	**Bestand 2018**	**1**
2.1	Verkehrliche Erschließung	2
2.2	Verkehrsbelastungen 2018	3
3.	**Verkehrserzeugung – Verkehrsprognose**	**3**
3.1	Allgemeine Verkehrsentwicklung – Nullfall 2030	3
3.2	Struktur und Nutzung	4
3.3	Beschäftigtenverkehr Hotel	4
3.4	Verkehr durch Hotelgäste	5
3.5	Wirtschaftsverkehr	6
3.6	Gesamter induzierter Neuverkehr	6
3.7	Verkehrsmengen in den Spitzenstunden	6
3.8	Räumliche und zeitliche Verkehrsverteilung	7
4.	**Grundlagen für schalltechnische Untersuchung Verkehrsmengen Tag- und Nacht-Belastung**	**8**
4.1	Analyse 2018	8
4.2	Nullfall 2030	9
4.3	Prognose 2030	9
5.	**Leistungsfähigkeit**	**9**
5.1	Bestand 2018	10
5.2	Nullfall 2030	10
5.3	Planfall 2030	11
6.	**Resümee**	**11**

Abbildungen

Abbildung 1: Lage der Fläche im Straßennetz 1
Abbildung 2: Fotodokumentation Bulauweg 2
Abbildung 3: Verkehrsverteilung 8

Tabellen

Tabelle 1: Kennwerte für den Gäste-Verkehr Hotel 5
Tabelle 2: prozentuale Anteile der Kfz-Fahrten der Spitzenstunden am Tagesverkehr (7:45 – 8:45 Uhr bzw. 16:45 – 17:45 Uhr) 7
Tabelle 3: induzierte Kfz-Fahrten in den Spitzenstunden 7
Tabelle 4: Leistungsfähigkeit
4.1: Analyse 2018 10
4.2: Nullfall 2030 11
4.3: Nullfall 2030 11

Anhang

Verkehrsbelastungen Konrad-Adenauer-Straße/Bulauweg

Anhang 1 **Bestand 2018**
1.1 Vormittag (7:00 – 11:00 Uhr)
1.2 vormittägliche Spitzenstunde (7:45 – 8:45 Uhr)
1.3 Nachmittag (15:00 – 20:00 Uhr)
1.4 nachmittägliche Spitzenstunde (16:45 – 17:45 Uhr)

Anhang 2 **Nullfall 2030**
2.1 vormittägliche Spitzenstunde (7:45 – 8:45 Uhr)
2.2 nachmittägliche Spitzenstunde (16:45 – 17:45 Uhr)

Anhang 3 **Planfall 2030**
3.1 vormittägliche Spitzenstunde (7:45 – 8:45 Uhr)
3.2 nachmittägliche Spitzenstunde (16:45 – 17:45 Uhr)

Leistungsfähigkeit *(Nummerierung analog Anhang 2 + 3)*
Bestand 2018 *(Anhang 4)*

Nullfall 2030 *(Anhang 5)*

Planfall 2030 *(Anhang 6)*

1. Vorbemerkungen und Aufgabe

In der Stadt Rödermark, im Nordwesten des Stadtteils Urberach, soll ein bereits bestehendes Hotel erweitert werden – in einem separaten Gebäude sollen ergänzend zu den vorhandenen 25 Zimmern im Bestand ca. 50 neue entstehen. Die in Rede stehende Fläche ist im Bestand über den Bulauweg an die Konrad-Adenauer-Straße (B 486) angebunden; dies ist auch für die geplante Situation vorgesehen.

Zur Realisierung dieses Projekts soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick“ aufgestellt werden; dieses Verfahren ist bezüglich der verkehrlichen Belange sach- und fachgerecht zu begleiten. Maßgebliches Ziel der durchzuführenden verkehrsplanerischen Bewertung ist die überschlägige Abschätzung der induzierten Verkehre und der dadurch hervorgerufenen Wirkungen auf die Bundesstraße B 486 durch einen Leistungsfähigkeitsnachweis; ein weiteres Ziel ist die Prognose der Verkehrsbelastungen als Grundlage für schalltechnische Untersuchungen sowie die Dimensionierung der Einmündung.

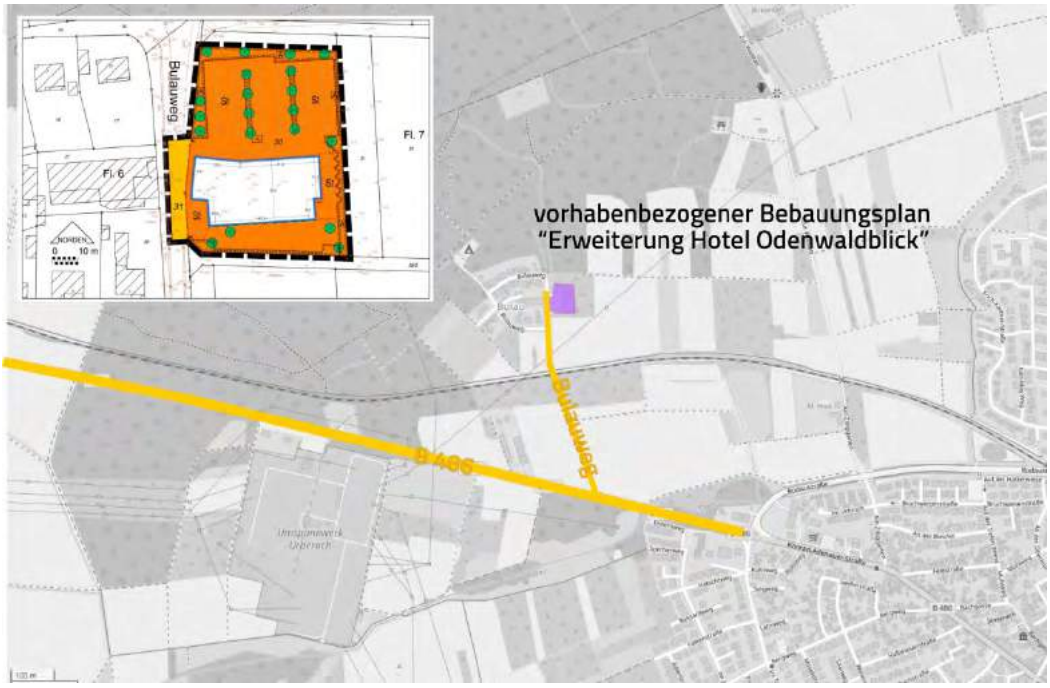


Abbildung 1: Lage der Fläche im Straßennetz (Quelle: OpenStreetMap)

2. Bestand 2018

Im Zuge einer Ortsbegehung wurde die Bestandssituation erfasst. Eindrücke der Situation vor Ort sind in den *Abbildungen 2* dargestellt, sie zeigen den Bulauweg bzw. die Einmündung in die Konrad-Adenauer-Straße.

Abbildung 2.1: Fotodokumentation – Blick aus dem Bulauweg nach Süden

Abbildung 2.2: Fotodokumentation – Blick aus dem Bulauweg nach Osten

2.1 Verkehrliche Erschließung

Die in Rede stehende Fläche für den Hotelbau liegt östlich des Bulauweges, der in rund 400 m Entfernung an die Bundesstraße B 486 anbindet. Sie liegt in etwa 1,6 km Fußwegentfernung zum S-Bahn-Halt „Bahnhof Urberach“; in einer Entfernung von rund 1.000 m ist die Bus-Haltestelle „Am Taubhaus“ (Linie OF 95) zu Fuß erreichbar. Mit dem motorisierten Individualverkehr wird das Grundstück aus Süden über den Bulauweg von der B 486 erreicht.

2.2 Verkehrsbelastungen 2018

Um die verkehrliche Situation beurteilen zu können, sind aktuelle Verkehrsdaten notwendig. Aus diesem Grund wurde eine Bestandsaufnahme des fließenden motorisierten Individualverkehrs (MIV) durchgeführt. An einem repräsentativen Werktag (Donnerstag, den 7. Juni 2018) wurden in den vor- und nachmittäglichen Stundengruppen von 7:00 bis 11:00 Uhr und von 15:00 bis 20:00 Uhr Knotenstromzählungen an der Einmündung des Bulauweges in die B 486 durchgeführt. Die vormittägliche Spitzenstunde lag dabei zwischen 7:45 und 8:45 Uhr, die nachmittägliche zwischen 16:45 und 17:45 Uhr.

Die Konrad-Adenauer-Straße wurde in der vormittäglichen Spitzenzeit von rund 1.250 Kfz/h befahren, in der nachmittäglichen von ca. 1.270 Kfz/h; die Verkehrsbelastungen des Bulauweges liegen in den gleichen Zeiten bei 37 Kfz/h bzw. 61 Kfz/h. Die Knotenstrombelastungen sind in *Anhang 1* dargestellt. Aus den erfassten Zählintervallen wird auf Grundlage der relevanten Fachliteratur (HBS[1]) ein Hochrechnungsfaktor ermittelt, mit dem die Verkehrsbelastung für den gesamten Tag errechnet wird – sie liegt demnach bei ca. 15.500 Kfz/24h in der Bundesstraße B 486 und bei etwa 610 Kfz/24h im Bulauweg.

3. Verkehrserzeugung – Verkehrsprognose

Zur Ermittlung der verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens auf das relevante Straßennetz wird der zukünftige Kfz-Neuverkehr (Zu- und Abfluss) in Stärke und Richtung abgeschätzt. Dies geschieht für die Vormittags- und für die Nachmittagsspitze. Zusätzlich ist in diesem Zusammenhang die allgemeine, von der geplanten Maßnahme unabhängige Situation zu prognostizieren. Der vorliegenden Untersuchung wird der Prognosehorizont 2030 zugrunde gelegt.

3.1 Allgemeine Verkehrsentwicklung – Nullfall 2030

Die allgemeine Verkehrsentwicklung berücksichtigt – unabhängig von den Entwicklungen im Raum Rödermark – verschiedene Eingangsdaten und Kennwerte wie die Bevölkerungsentwicklung, Pkw-Dichte und durchschnittliche jährliche Pkw-Fahrleistung in Deutschland, jedoch ohne Einbeziehung des unmittelbaren Planvorhabens. Daraus ergibt sich der Nullfall 2030. Dadurch werden Aussagen zu den spezifischen verkehrlichen Wirkungen des Planvorhabens möglich. Die Prognose der allgemeinen Entwicklung des

[1] FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Teil S Stadtstraßen; Köln, 2015.

Verkehrsaufkommens wird häufig mit 0,2 bis 0,4 Prozent Zuwachs pro Jahr vorgenommen, mithin etwa plus vier Prozent bis 2030 – ob dieser Wert hier tatsächlich angesetzt werden muss, kann bezweifelt werden, da die betroffene B 486 in einem Bereich hoher Sättigung liegt; weitere „allgemeine" Zunahmen sind kaum zu erwarten. Gleichwohl wird (zu Ungunsten der Maßnahme) rechnerisch ein Zuwachs von plus vier Prozent bis 2030 angesetzt.

Die abgeleiteten Querschnittbelastungen der Konrad-Adenauer-Straße in den Spitzenstunden liegen z.B. westlich der Einmündung bei ca. 1.300 Kfz/h in der vormittäglichen und rund 1.320 in der nachmittäglichen Spitzenstunde (*Anhang 2*).

3.2 Struktur und Nutzung

Auf dem in Rede stehenden Projektgrundstück soll eine Hotelerweiterung entstehen. Das vorhandene Hotel bietet derzeit 25 Zimmer; das geplante Gebäude wird 50 weitere aufbieten. Für die Beschäftigten und für die Hotelgäste werden rund 90 neue, ebenerdige Stellplätze zur Verfügung gestellt. Das Hotel wird in erster Linie als Business-Hotel betrieben werden. Gemäß Vorentwurf des Vorhabens[2] sind für das Hotel rund 2.360 m² BGF zugrunde zu legen.

Neben den allgemeinen Entwicklungen im Untersuchungsgebiet werden nun die verkehrlichen Wirkungen des Planvorhabens betrachtet, indem der erwartete Kfz-Neuverkehr in Stärke und Richtung abgeschätzt wird. Diese Abschätzung der zu erwartenden induzierten Verkehrsmengen wird gestützt auf die einschlägige Fachliteratur[3] und auf eigene Abschätzungen aus anderen Aufgabestellungen mit ähnlicher inhaltlicher Ausrichtung. Ergänzend werden Erfahrungswerte des Maßnahmenträgers aus dem Betrieb des Bestandshotels den Prognosewerten der Literatur gegenübergestellt.

3.3 Beschäftigtenverkehr Hotel

In Abhängigkeit von der Branche der Nutzung gibt die Fachliteratur [3] Kennwerte vor, mit denen sich über die Bruttogeschossfläche die Anzahl der Beschäftigten abschätzen und aus diesem Wert der Beschäftigtenverkehr ermitteln lässt. Mit den abzuleitenden Rechenwerten werden die induzierten Kfz-Fahrten aus dem Beschäftigtenverkehr ermittelt. Für die Wegehäufigkeit wird dabei einheitlich 2,5 Wege pro Beschäftigtem eingesetzt (aus einer Spanne von 2,5 bis 3,0), für den Modal-Split werden 95 Prozent für den motorisierten Individualverkehr unterstellt (trotz der in der Literatur angegebenen

---

[2] dense:architekten, Rödermark: (Vorentwurf)

[3] FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV): Hinweise zur Standortentwicklung an Verkehrsknoten; Köln, 2005 und: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen; Köln, 2006.

Spanne von 30 % bis 90 %) und für den Pkw-Besetzungsgrad ist 1,05 anzusetzen (aus einer Spanne von 1,05 bis 1,15).

Für die Hotelbranche wird mit einem Beschäftigten pro 50 bis 100 m² Bruttogeschossfläche gerechnet, sodass hier z.B. ein unterer Mittelwert angesetzt werden könnte. Aufgrund der Tatsache, dass hier lediglich eine Erweiterung eines bereits bestehenden Hotels geplant ist, werden hier die Angaben des Maßnahmenträgers eingesetzt; dieser geht von sieben Neu-Beschäftigten aus. Die Arbeitszeiten der vier „Zimmermädchen" liegen ausnahmslos nach den vormittäglichen und vor der nachmittäglichen Spitzenzeit; die der drei Angestellte an der Rezeption sind eher umgekehrt vor der vormittäglichen und nach der nachmittäglichen Spitzenzeit. So ergibt sich die Anzahl der von den Beschäftigten durchgeführten Fahrten wie folgt:

*7 Beschäftigte * 2,5 Wege/Tag * 95% MIV / 1,05 Pers./Pkw = **16 Kfz-Fahrten/24h***

Durch das Hotel werden demnach im Beschäftigtenverkehr täglich **16 Kfz-Fahrten im Querschnitt** durchgeführt.

3.4 Verkehr durch Hotelgäste

Aus der Fachliteratur liegen wenige klare Vorgaben für die Abschätzung des Verkehrsaufkommens für Hotels vor; Angaben anhand derer die Zahl der Gäste abgeschätzt werden kann (analog z.B. zu den Vorgaben für Kunden pro Quadratmeter bei Einzelhandelsnutzungen) sind sehr überschlägig.

Über Plausibilitätsüberlegungen, deren Kennwerte in *Tabelle 1* zusammengestellt sind, wird die Verkehrsprognose abgeleitet. Für das Projekt wird eine durchschnittliche Auslastung der Zimmer von *zwei Dritteln* erwartet; dieser Wert wird von Hotelbetreibern als überschlägige Größe benutzt, um die Wirtschaftlichkeit eines Hotels sicherzustellen und ist gleichzeitig ein „gängiger" Durchschnittswert, mit dem der Maßnahmenträger das hier in Rede stehende Objekt kalkuliert. Für den Modal-Split werden aufgrund der nicht optimalen Anbindungen an den öffentlichen Nahverkehr relativ ungünstige Werte erwartet. Beim Besetzungsgrad und bei der Zimmerbelegung wird berücksichtigt, dass der Betrieb auf Nutzungsmix mit Schwerpunkt „Business" abzielt.

Nutzung	**Gäste** Gäste/Zimmer	**Verweildauer** Tage/Woche	**Modal-Split** *1)* MIV *2)*-Anteil	**Besetzungsgrad** *1)* Personen/Pkw
49 Zimmer	*1,0...2,0 – **1,2***	*1,0...2,0 – **1,7***	*50... 90 % – **95 %***	*1,0...2,0 – **1,2***

1) Bandbreite mit jeweils abgeleitetem Mittelwert; 2) MIV – motorisierter Individualverkehr

Tabelle 1: Kennwerte für den Gäste-Verkehr Hotel

Zahl der Gäste:
49 Zimmer * 1,2 Personen/Zimmer * 2/3 Auslastung = **40 Gäste** (pro Tag)

Kfz-Fahrten durch An- und Abreise:
40 Gäste * 2 Fahrten (An- bzw. Abreise) * 95 % motorisierte Fahrten/Weg /
1,2 Personen/Pkw / 1,7 Tage/Aufenthalt = **54 Kfz-Fahrten/Tag**

Kfz-Fahrten während des Aufenthalts:
40 Personen * 0,5 Wege/Tag * 95 % motorisierte Fahrten/Weg /
1,2 Personen/Pkw = **16 Kfz-Fahrten/Tag**

Summe: 54 + 16 = **70 Kfz-Fahrten/Tag**

Die Hotelgäste führen demnach ca. **70 Kfz-Fahrten/Tag** durch.

3.5 Wirtschaftsverkehr

Zur Ermittlung des induzierten Wirtschaftsverkehrs (Lieferanten, Entsorgung,...) empfehlen die maßgeblichen Literaturquellen[1] vereinfachend einen Zuschlag von ca. 10 bis 15 Prozent zu den für das Gebiet ermittelten Beschäftigtenfahrten hinzu zu rechnen. Dies umfasst sowohl Lkw- als auch Pkw-Fahrten (Lieferfahrzeuge,...). Somit ist für die betrachteten Nutzungen an Wirtschaftsverkehr täglich mit etwa (16 * 0,125 =) **2 Kfz-Fahrten im Querschnitt** zu rechnen.

3.6 Gesamter induzierter Neuverkehr

Insgesamt werden durch die beplante Fläche am Bulauweg im Gäste-, Beschäftigten- und Wirtschaftsverkehr am Tag rund **90 Kfz-Fahrten im Querschnitt** als Neuverkehr induziert:

*Kfz-Fahrten: **88 Kfz/24h =***
16 Besch. + 70 Gäste + 2 Wirtschaftsverkehr
Kap. 3.3 Kap. 3.4 Kap. 3.5

3.7 Verkehrsmengen in den Spitzenstunden

Die zeitliche Verteilung aller Fahrten auf die Spitzenstunden wird üblicherweise gemäß maßgeblicher Fachliteratur [3] aus normierten Tagesganglinien erzeugt, die auf empirischen Untersuchungen basieren. Die hier zu bewertenden Nutzergruppen lassen sich durch die Fachliteratur jedoch kaum abbilden; vereinfachend und „nach oben abgesichert" werden daher überschlägig die in *Tabelle 2* angegebenen Anteile, jeweils differenziert nach Ziel- und Quellverkehr, angenommen – damit liegt die Prognose „auf der sicheren Seite".

	Quellverkehr [7:45...8:45]	**Zielverkehr** [7:45...8:45]	**Gesamtneuverkehr pro Richtung**
Beschäftigte	5 %	15 %	von 16/2 Kfz/Tag
Gäste/Besucher.	50 %	5 %	von 70/2 Kfz/Tag
Wirtschaftsverkehr	10 %	10 %	von 2/2 Kfz/Tag
	[16:45...17:45]	[16:45...17:45]	
Beschäftigte	15 %	15 %	von 16/2 Kfz/Tag
Gäste/Besucher	5 %	50 %	von 70/2 Kfz/Tag
Wirtschaftsverkehr	10 %	5 %	von 2/2 Kfz/Tag

Tabelle 2: prozentuale Anteile der Kfz-Fahrten der Spitzenstunden am Tagesverkehr

Demnach verteilen sich die ermittelten Fahrten pro Tag analog *Tabelle 3* auf die Vor- bzw. Nachmittagsspitze von 7:45 bis 8:45 Uhr und von 16:45 bis 17:45 Uhr wie folgt:

	Quellverkehr		**Zielverkehr**		**Summe**	
	v.Sp-h	*n.Sp-h*	*v.Sp-h*	*n.Sp-h*	*v.Sp-h*	*n.Sp-h*
Beschäftigte	1	*1*	1	*1*	2	2
Gäste/Besucher	18	*2*	2	*18*	20	*20*
Wirtschaftsverkehr	0	*0*	0	*0*	0	*0*
Summe Neuverkehr	**19**	***3***	**3**	***19***	**22**	***22***

Tabelle 3: induzierte Kfz-Fahrten in den Spitzenstunden

Für die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Anbindung der Fläche an die Konrad-Adenauer-Straße sind demnach in der vormittäglichen Spitzenstunde (19+3=) **22 Kfz-Fahrten/h** relevant, in der nachmittäglichen Spitzenstunde sind es **22 Kfz-Fahrten/h**.

3.8 Räumliche und zeitliche Verkehrsverteilung

Für den prognostizierten Neuverkehr wird eine Verkehrsverteilung für die künftige Situation erstellt, die sich an den Ergebnissen der Bestands-Zählung orientiert. Daraus werden die resultierenden Verkehrsströme abgeleitet, wie in *Abbildung 2* dargestellt:

vormittägliche Spitzenstunde

Quellverkehr: *19 Kfz-Fahrten * 45 Prozent = 9 Kfz-Fahrten – nach Westen*
*19 Kfz-Fahrten * 55 Prozent = 10 Kfz-Fahrten – nach Osten*

Zielverkehr: *3 Kfz-Fahrten * 45 Prozent = 1 Kfz-Fahrten – von Westen*
*3 Kfz-Fahrten * 55 Prozent = 2 Kfz-Fahrten – von Osten*

nachmittägliche Spitzenstunde

Quellverkehr: *3 Kfz-Fahrten * 45 Prozent = 1 Kfz-Fahrten – nach Westen*
*3 Kfz-Fahrten * 55 Prozent = 2 Kfz-Fahrten – nach Osten*

Zielverkehr: *19 Kfz-Fahrten * 45 Prozent = 9 Kfz-Fahrten – von Westen*
*19 Kfz-Fahrten * 55 Prozent = 10 Kfz-Fahrten – von Osten*

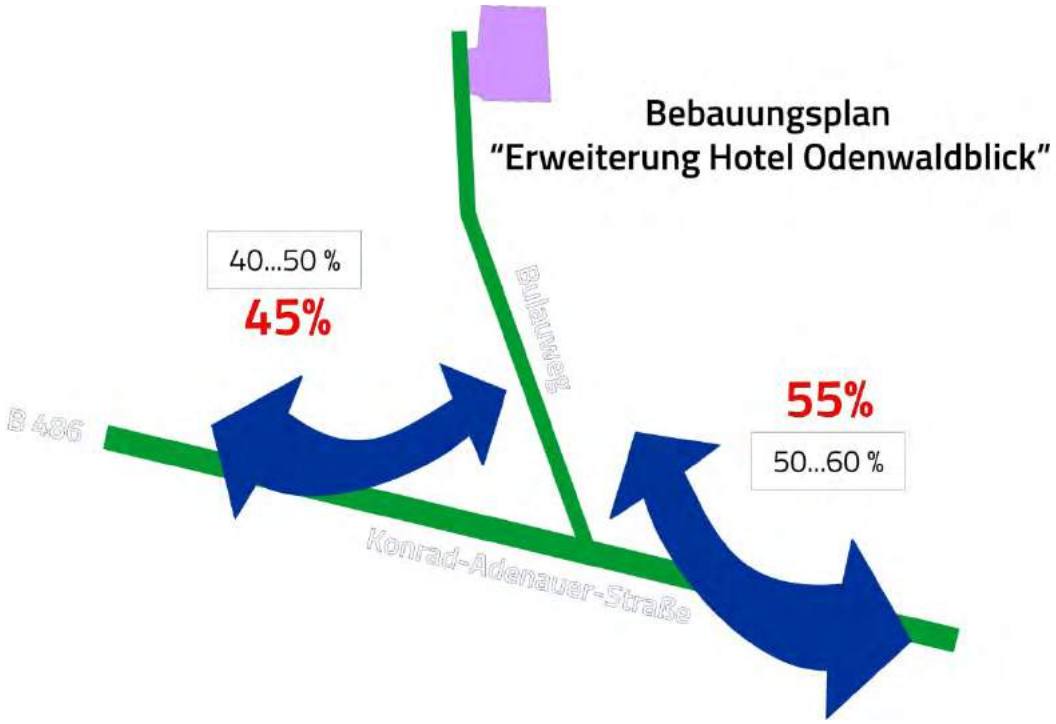


Abbildung 3: Verkehrsverteilung

Die aufgeführten Quell-/Zielbeziehungen sind im Detail auf die Situation am Knotenpunkt anzuwenden. Die entsprechenden Knotenstrombelastungen der Spitzenstunden sind in *Anhang 3* angegeben.

4. Grundlagen für schalltechnische Untersuchung Verkehrsmengen Tag- und Nacht-Belastung

4.1 Analyse 2018

Aus vorliegenden Ergebnissen einer Verkehrszählung werden die für die schalltechnische Untersuchung notwendigen Aussagen abgeleitet. Die Verkehrsbelastungen werden differenziert dargestellt nach Tag- (6:00 bis 22:00 Uhr) und Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr), sodass sich daraus auch die werktägliche Tagesbelastung (DTV_W) ergibt. Ergänzend werden auch die jeweiligen Schwerverkehrsanteile separat ausgewiesen.

Im Straßennetz im Bereich der geplanten Hotelnutzung liegen die Tagesbelastungen der Konrad-Adenauer-Straße demnach bei rund 15.500 Kfz/24h (*Kapitel 2.2*), im Bulauweg bei rund 610 Kfz/24h. Die Schwerverkehrsanteile betragen rund drei Prozent. Der Anteil der auf den Nachtzeitraum entfallenden Verkehrsmengen am gesamten Tagesverkehr liegt im Pkw-Verkehr bei 7,7 Prozent, im Lkw-Verkehr bei 5,4 Prozent. Die Verkehrsbelastungen der Analyse 2018 sind in *Plan 1* – getrennt nach Tag- und Nachtzeitraum – veranschaulicht.

4.2 Nullfall 2030

Die Verkehrsbelastungen des Nullfalles werden analog *Kapitel 3.1* ermittelt. Damit ergibt sich eine Querschnittbelastung im Bulauweg von rund 640 Kfz/24h. Die Verkehrsbelastungen der Konrad-Adenauer-Straße sind in dieser Hinsicht nicht relevant, da die hohe Grundbelastung der Bundesstraße die marginalen Mehrbelastungen nicht spürbar werden lässt.

Die Verkehrsbelastungen des Bulauweges sind für den Nullfall 2030 in *Plan 2* dargestellt – wiederum getrennt nach Tag- und Nachtzeitraum.

4.3 Prognose 2030

Auf die Verkehrsbelastungen des Nullfalles werden die Prognosedaten „aufgesattelt". Die daraus resultierenden Ergebnisse sind durch Überlagerung des Neuverkehrs mit den zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme zu erwartenden Verkehrsmengen – analog *Kapitel 3.1* – in *Plan 3* dargestellt.

Demnach steigen die Verkehrsbelastungen durch die geplante Hotelerweiterung am Bulauweg auf ca. 730 Kfz/24h. Die Schwerverkehrsanteile betragen demnach um zwei Prozent tags, null Prozent nachts.

5. Leistungsfähigkeit

Die Einmündung in die Konrad-Adenauer-Straße (B 486) wird mit den Analyse-, den Nullfall- und den Prognosebelastungen einer Leistungsfähigkeitsbewertung unterzogen, um die zu erwartende Qualitätsstufe feststellen und bewerten zu können.

Für die Bewertung der Leistungsfähigkeit wird das allgemein anerkannte Rechenprogramm *KNOSIMO*[4] verwendet. Sie erfolgt nach den Kriterien des Handbuchs für die Be-

[4] BPS GmbH, Bochum/Karlsruhe: Simulationsprogramm für Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage (KNOSIMO, Version 5.1); Karlsruhe, 2013.

messung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) [5] durch die Einteilung in eine Verkehrsqualitätsstufe über die mittlere Wartezeit (z.B. hier: mittlere Wartezeit kleiner oder gleich 28 Sekunden ⇨ gute Verkehrsqualitätsstufe B; mittlere Wartezeit = Verlustzeit minus 8 Sekunden). Im HBS werden sechs verschiedene Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) definiert. Stufe A stellt die beste Qualität dar („…die Wartezeiten sind gering") und Stufe F die schlechteste („…Der Knotenpunkt ist überlastet").

5.1 Bestand 2018

Im Bestand ist die Einmündung als vorfahrtberechtigte Kreuzung (ohne separate Abbiegespuren oder Dreiecksinseln) ausgebildet.

Kennwerte	**v. Sp-h**	**n. Sp-h**
Knotenpunktbelastung [Kfz/h]	1.273	1.300
mittlere Verlustzeit [s] *des kritischen Verkehrsstroms*	27,8 *(10)*	38,9 *(10)*
mittlere Rückstaulänge [Kfz] *des kritischen Verkehrsstroms*	1 *(10)*	1 *(2, 10)*
Verkehrsqualitätsstufe	B	D

v.Sp-h: vormittägliche Spitzenstunde; n.Sp-h: nachmittägliche Spitzenstunde

Tabelle 4.1: Leistungsfähigkeit Analyse 2018 – Konrad-Adenauer-Straße (B 486)/Bulauweg

Es ist festzustellen, dass der Knotenpunkt die vorhandenen Verkehrsmengen leistungsfähig abwickeln kann – die erreichten Verkehrsqualitäten beim Berechnungsverfahren nach HBS liegen in der vormittäglichen Spitzenstunde bei der guten Qualitätsstufe B, in der nachmittäglichen Spitzenstunde bei der ausreichenden Qualitätsstufe D (*Anhang 4, Tabelle 4.1*).

5.2 Nullfall 2030

Für den Nullfall verändert sich die Verkehrsqualitätsstufe in der vormittäglichen Spitzenstunde von B auf C, in der nachmittäglichen Spitzenstunde bleibt es bei der ausreichenden Qualitätsstufe D (*Anhang 5, Tabelle 4.2*).

Kennwerte	v. Sp-h	n. Sp-h
Knotenpunktbelastung [Kfz/h]	1.322	1.352
mittlere Verlustzeit [s] *des kritischen Verkehrsstroms*	32,5 *(10)*	41,5 *(10)*
mittlere Rückstaulänge [Kfz] *des kritischen Verkehrsstroms*	1 *(10)*	1 *(2, 10)*
Verkehrsqualitätsstufe	C	D

v.Sp-h: vormittägliche Spitzenstunde; n.Sp-h: nachmittägliche Spitzenstunde

Tabelle 4.2: Leistungsfähigkeit Nullfall 2030 – Konrad-Adenauer-Straße (B 486)/Bulauweg

5.3 Planfall 2030

Der Anschluss der Hotelerweiterung an den Bulauweg bzw. an die B 486 verändert die erreichte Qualitätsstufe in der nachmittäglichen Spitzenstunde nicht: es bleibt bei der ausreichenden Stufe D – diese wird allerdings nun auch in der vormittäglichen Spitzenstunde erreicht (*Anhang 6, Tabelle 4.3*).

Kennwerte	v. Sp-h	n. Sp-h
Knotenpunktbelastung [Kfz/h]	1.344	1.374
mittlere Verlustzeit [s] *des kritischen Verkehrsstroms*	41,4 *(10)*	43,7 *(10)*
mittlere Rückstaulänge [Kfz] *des kritischen Verkehrsstroms*	1 *(2, 10, 12)*	1 *(1, 2, 10)*
Verkehrsqualitätsstufe	D	D

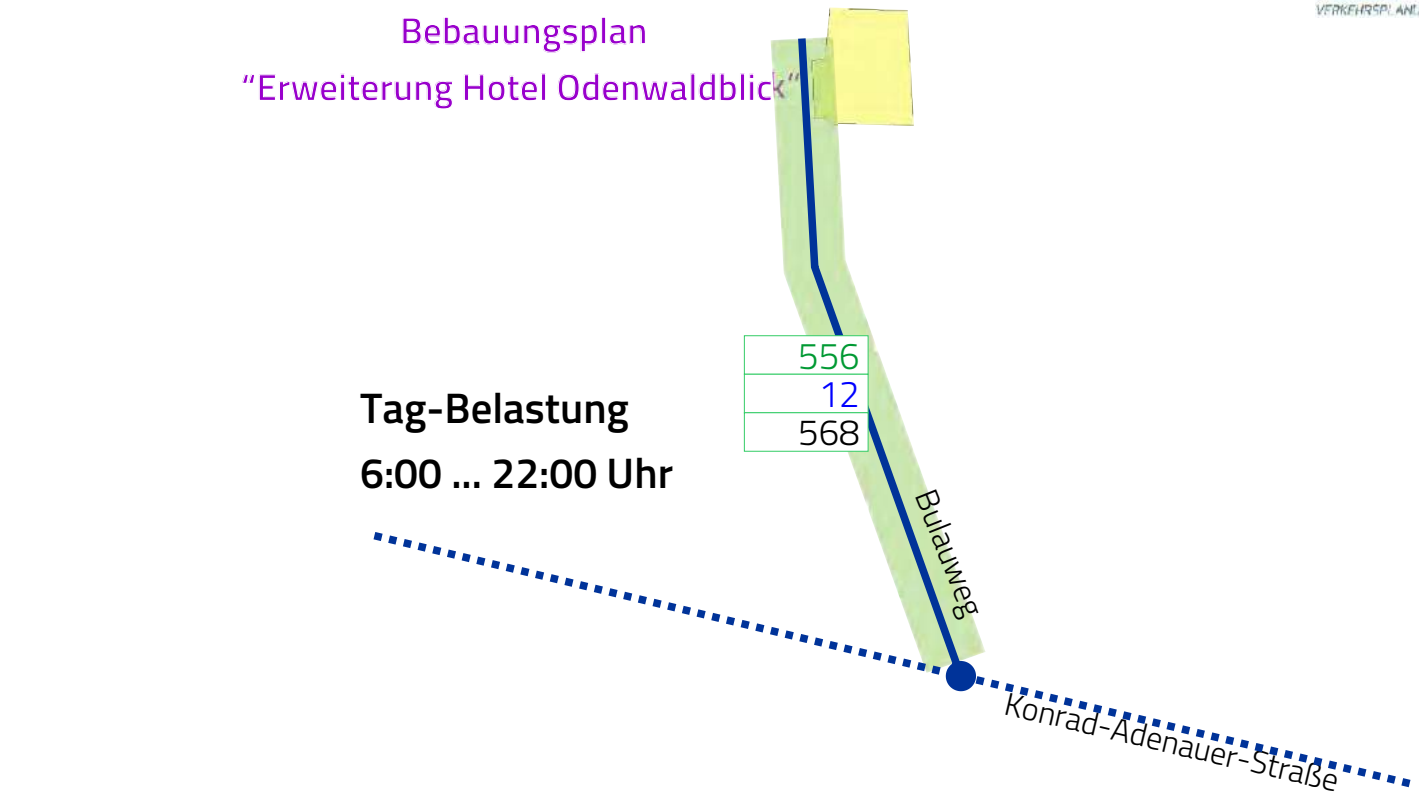
v.Sp-h: vormittägliche Spitzenstunde; n.Sp-h: nachmittägliche Spitzenstunde

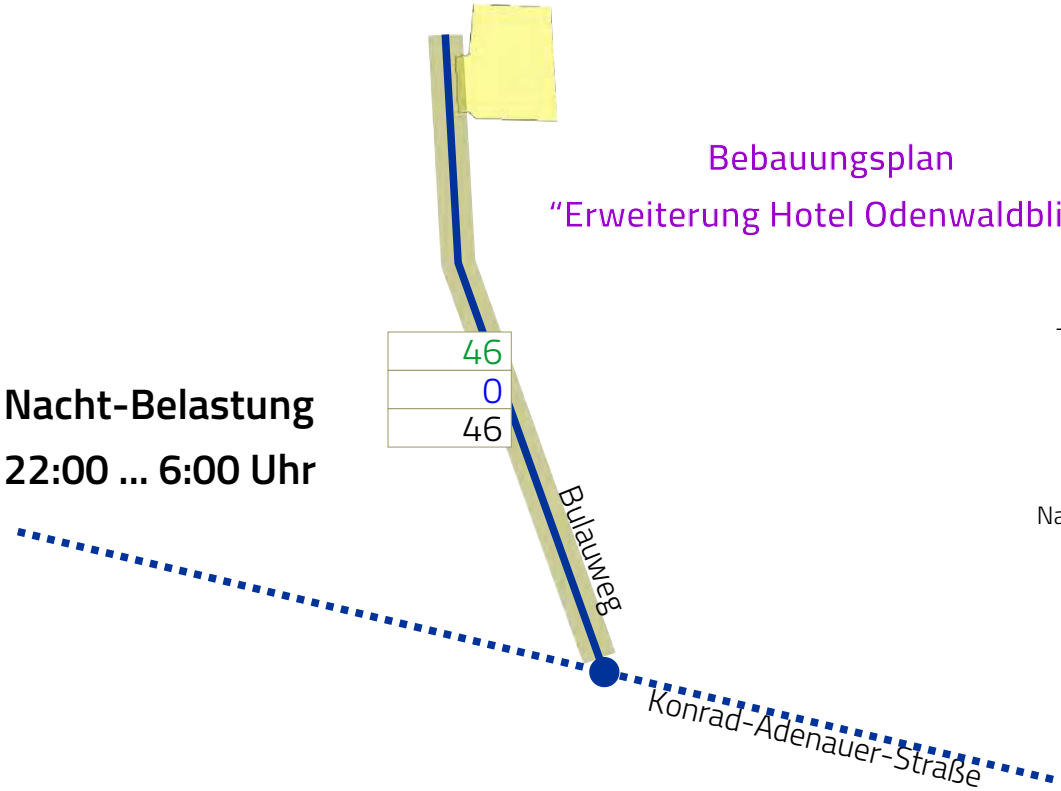
Tabelle 4.3: Leistungsfähigkeit Planfall 2030 – Konrad-Adenauer-Straße (B 486)/Bulauweg

6. Resümee

Wie in der vorliegenden verkehrlichen Bewertung aufgezeigt werden kann, ist die geplante Nutzung der in Rede stehenden Fläche östlich des Bulauweges durch eine Hotelerweiterung unter verkehrlichen Aspekten realisierbar und als unkritisch einzustufen. Die zu erwartenden Verkehrsmengen können von der Bundesstraße leistungsfähig aufgenommen und stets mit der ausreichenden Verkehrsqualitätsstufe D abgewickelt werden. Es ist herauszustellen, dass die Veränderungen gegenüber dem Nullfall geringfügig sind.

FREUDL VERKEHRSPLANUNG





Legende

Tag-Belastung (6:00 bis 22:00 Uhr)

556
12
568

556 - Pkw/Zeit
12 - Lkw/Zeit
568 - Kfz/Zeit

Nacht-Belastung (22:00 bis 6:00 Uhr)

46
0
46

46 - Pkw/Zeit
0 - Lkw/Zeit
46 Kfz/Zeit

Tagesbelastung (DTVw):

z.B.: 568 Kfz/16h+46 Kfz/8h

= 614 Kfz/24h

Nr. 1

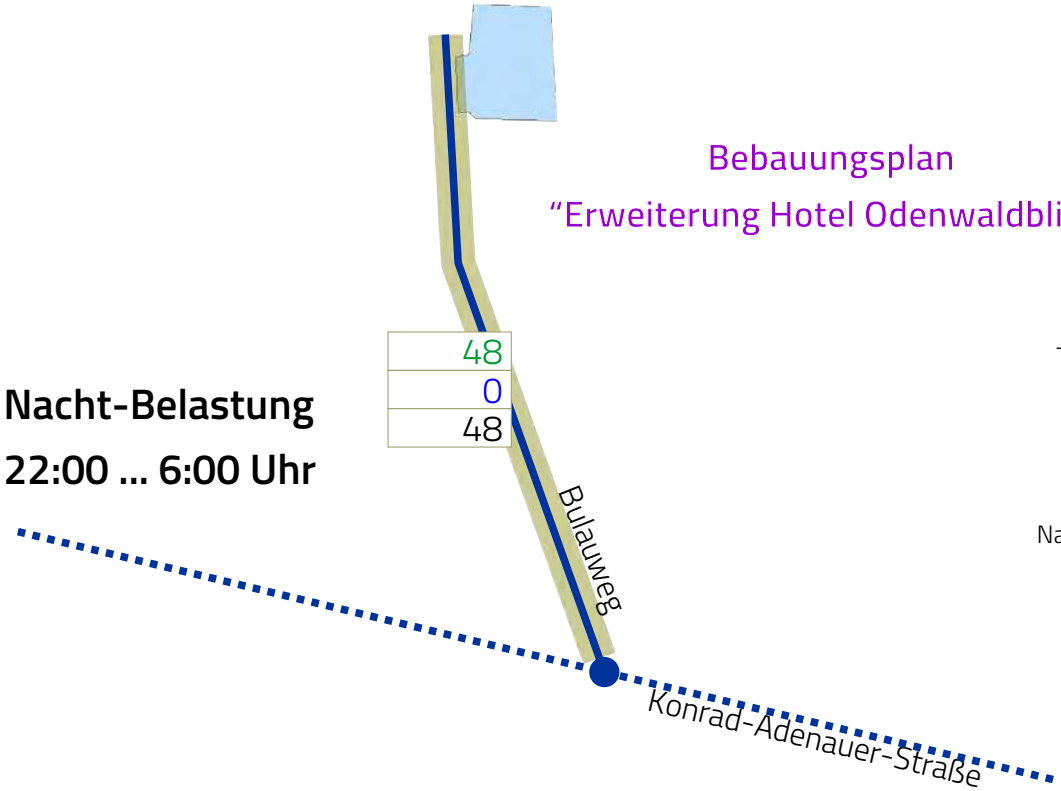
Verkehrsmengen (DTVw)

Analyse 2018

Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach

Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick"

August 2018



Legende

Tag-Belastung (6:00 bis 22:00 Uhr)

556
12
568

556 - Pkw/Zeit
12 - Lkw/Zeit
568 - Kfz/Zeit

Nacht-Belastung (22:00 bis 6:00 Uhr)

46
0
46

46 - Pkw/Zeit
0 - Lkw/Zeit
46 Kfz/Zeit

Tagesbelastung (DTVw):

z.B.: 568 Kfz/16h+46 Kfz/8h

= 614 Kfz/24h

Nr. 2

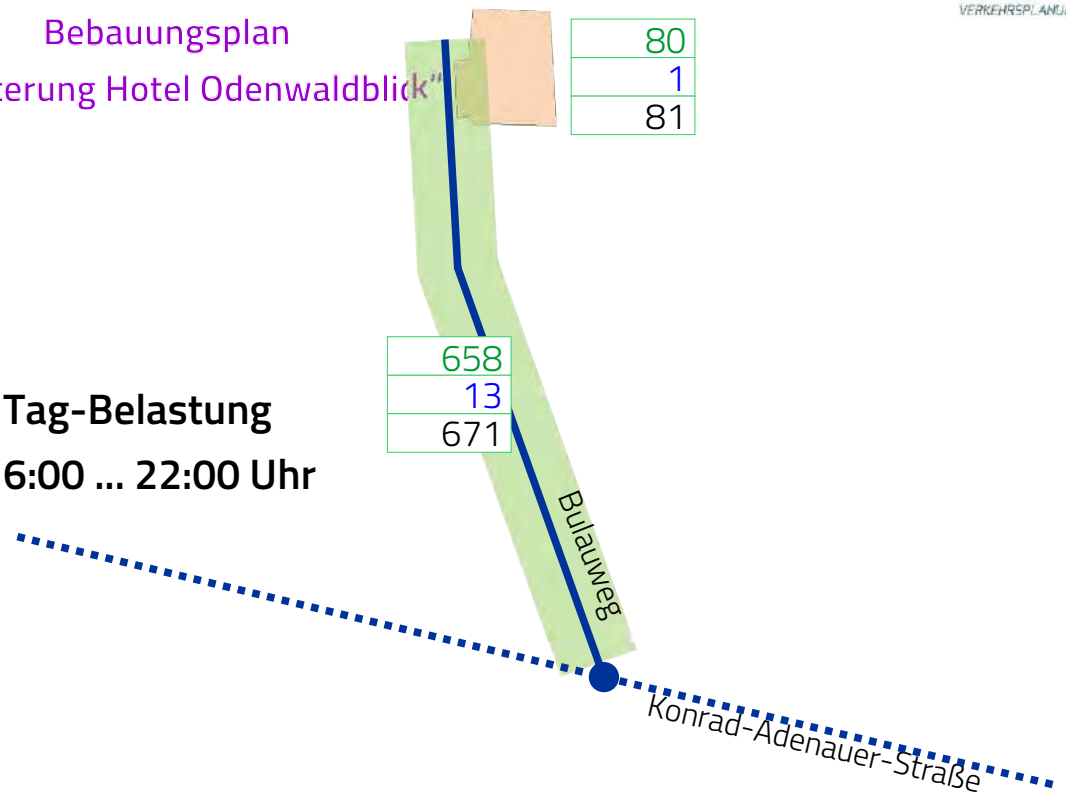
Verkehrsmengen (DTVw)

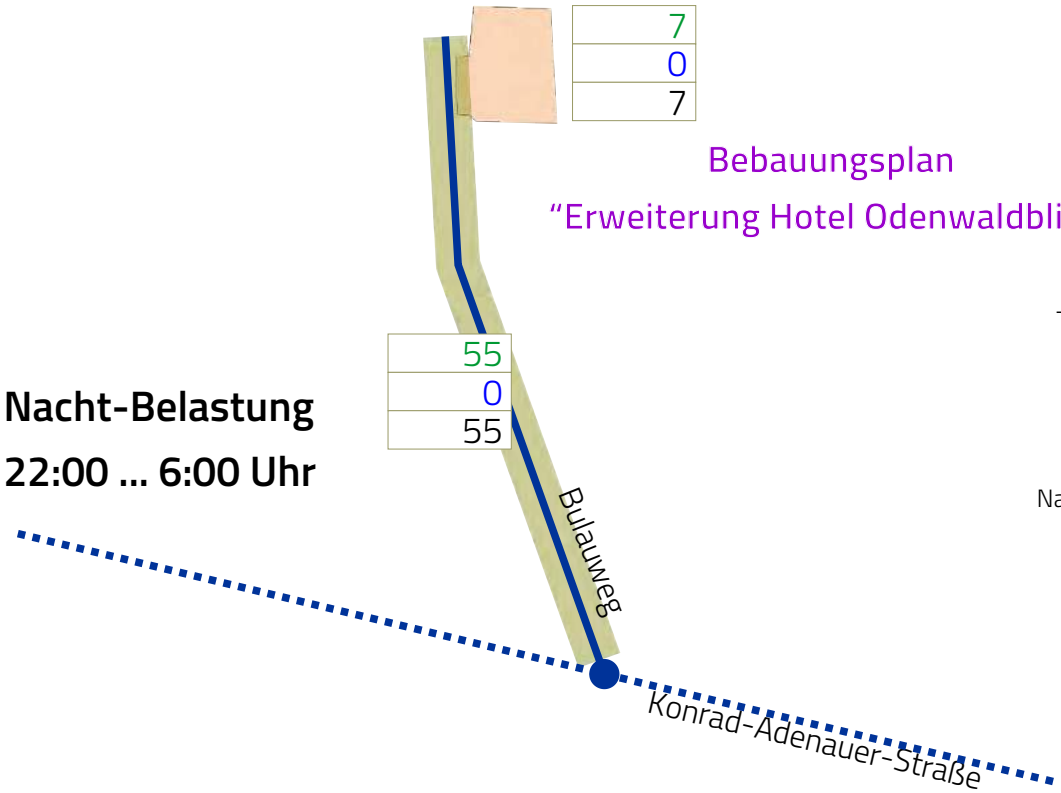
Nullfall 2030

Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach

Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick"

August 2018





Legende

Tag-Belastung (6:00 bis 22:00 Uhr)

556
12
568

556 - Pkw/Zeit
12 - Lkw/Zeit
568 - Kfz/Zeit

Nacht-Belastung (22:00 bis 6:00 Uhr)

46
0
46

46 - Pkw/Zeit
0 - Lkw/Zeit
46 Kfz/Zeit

Tagesbelastung (DTVw):

z.B.: 568 Kfz/16h+46 Kfz/8h

= 614 Kfz/24h

Nr. 3

Verkehrsmengen (DTVw)

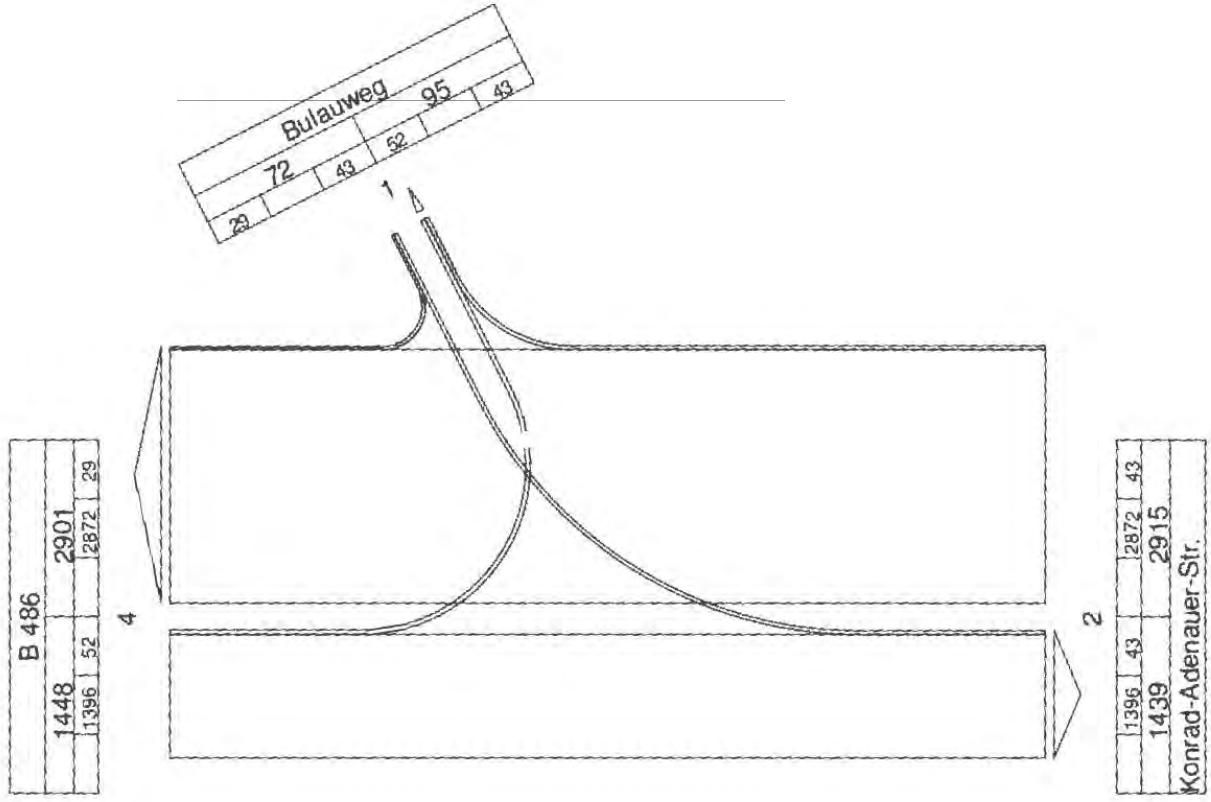
Planfall 2030

Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach

Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Erweiterung Hotel Odenwaldblick"

August 2018

Knoten 1: Konrad-Adenauer-Straße/Bulauweg
Vormittag 7:00 Uhr bis 11:00 Uhr

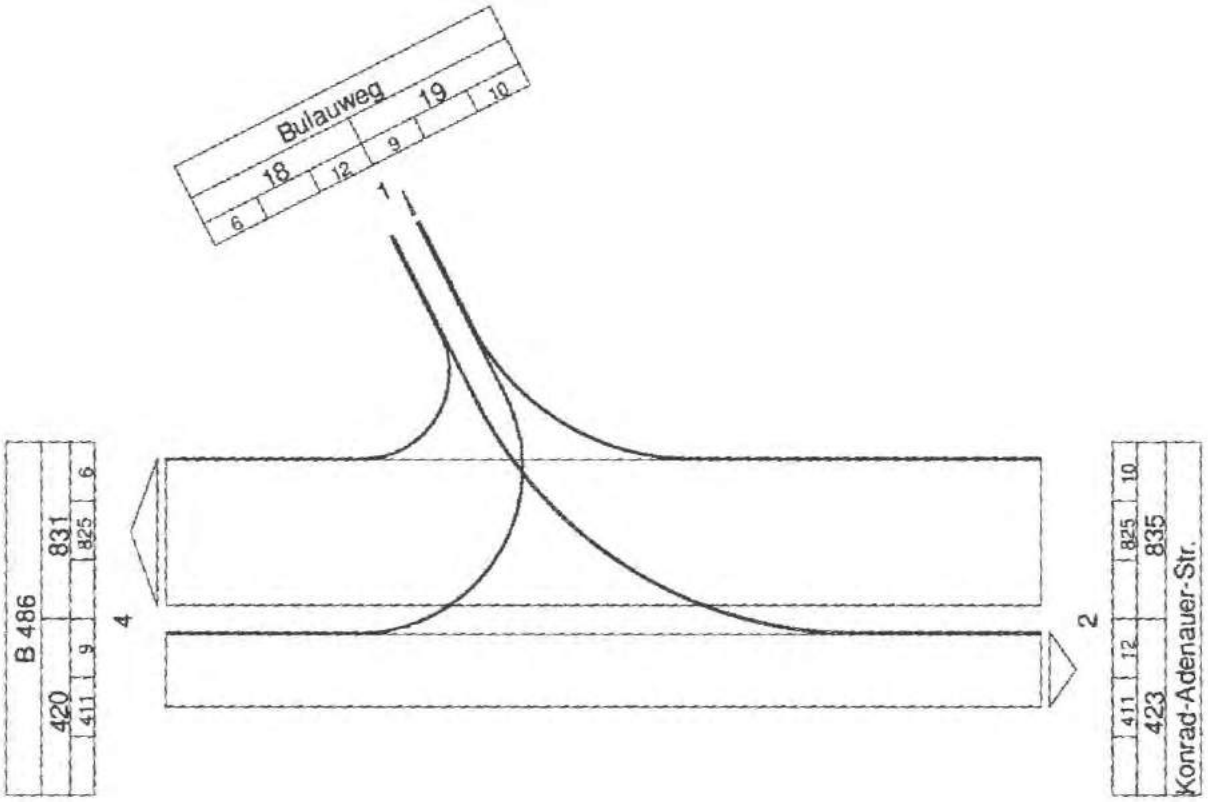


Anhang 1.1

Verkehrsbelastungen Analyse 2018
7. Juni 2018
7:00 bis 11:00 Uhr

Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach
Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
„Erweiterung Hotel Odenwaldblick"

Knoten 1: Konrad-Adenauer-Straße/Bulauweg
Spitzenstunde vormittags: 7:45 Uhr bis 8:45 Uhr

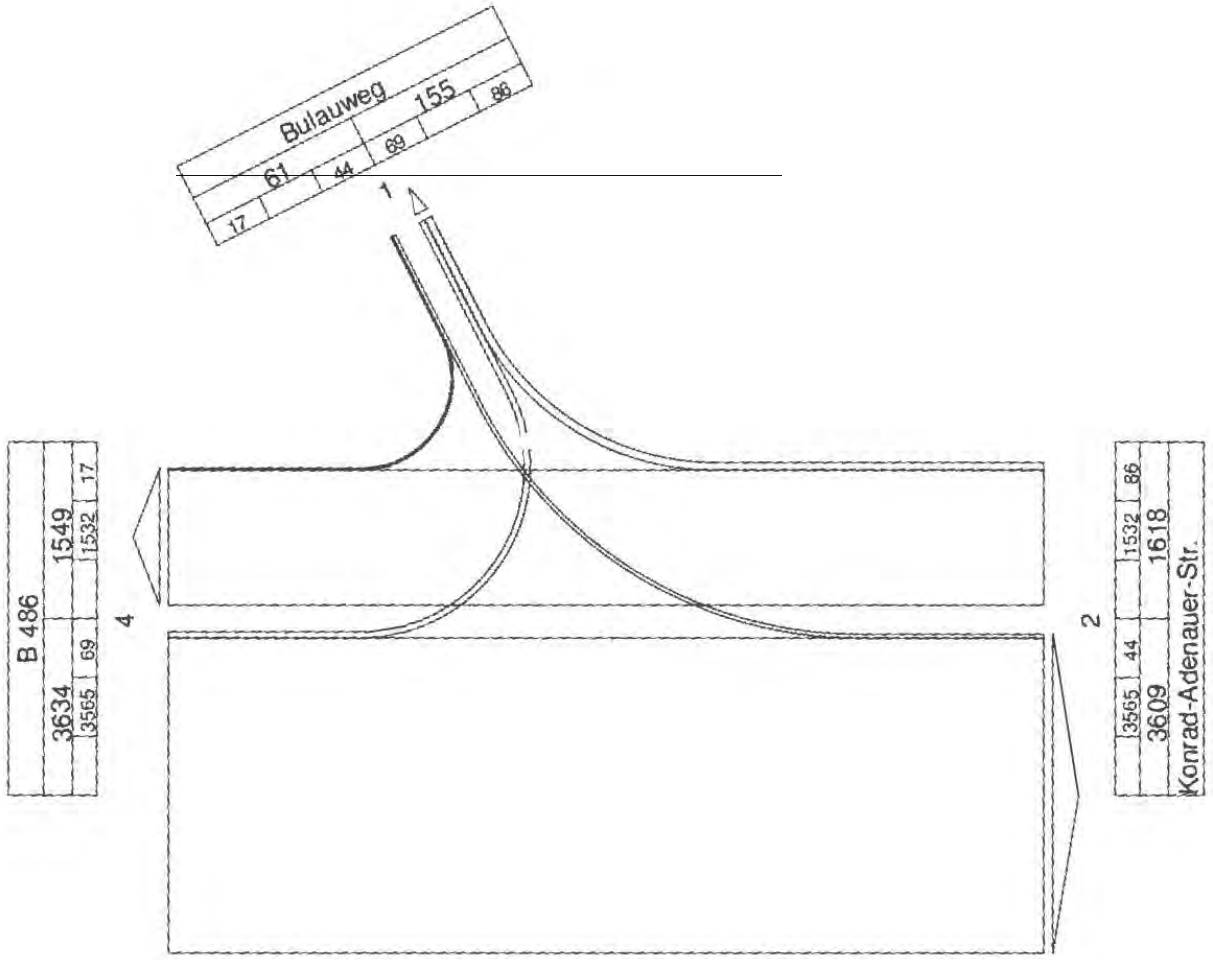


Anhang 1.2

Verkehrsbelastungen Analyse 2018
7. Juni 2018
7:45 bis 8:45 Uhr

Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach
Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
„Erweiterung Hotel Odenwaldblick"
August 2018

Knoten 1: Konrad-Adenauer-Straße/Bulauweg
Nachmittag 15:00 Uhr bis 20:00 Uhr

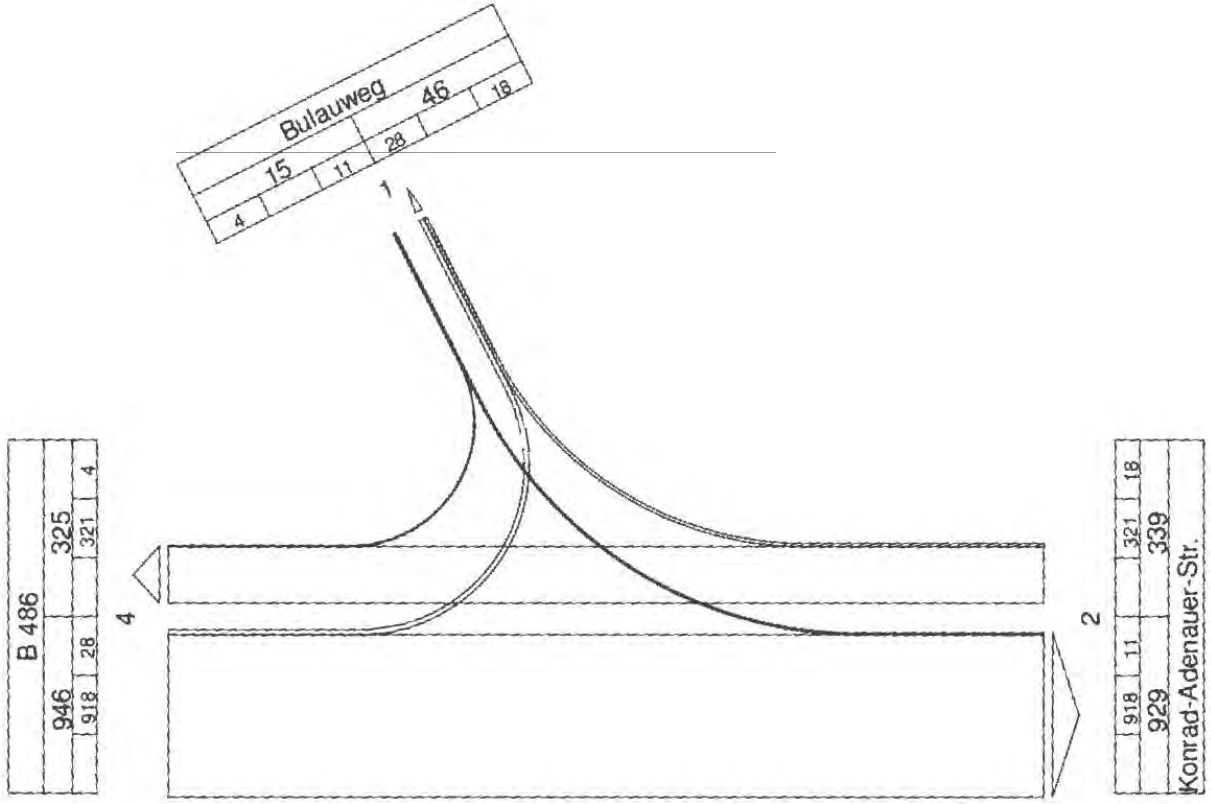


Anhang 1.3

Verkehrsbelastungen Analyse 2018
7. Juni 2018
15:00 bis 20:00 Uhr

Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach
Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
„Erweiterung Hotel Odenwaldblick"
August 2018

Knoten 1: Konrad-Adenauer-Straße/Bulauweg
Spitzenstunde nachmittags: 16:45 Uhr bis 17:45 Uhr

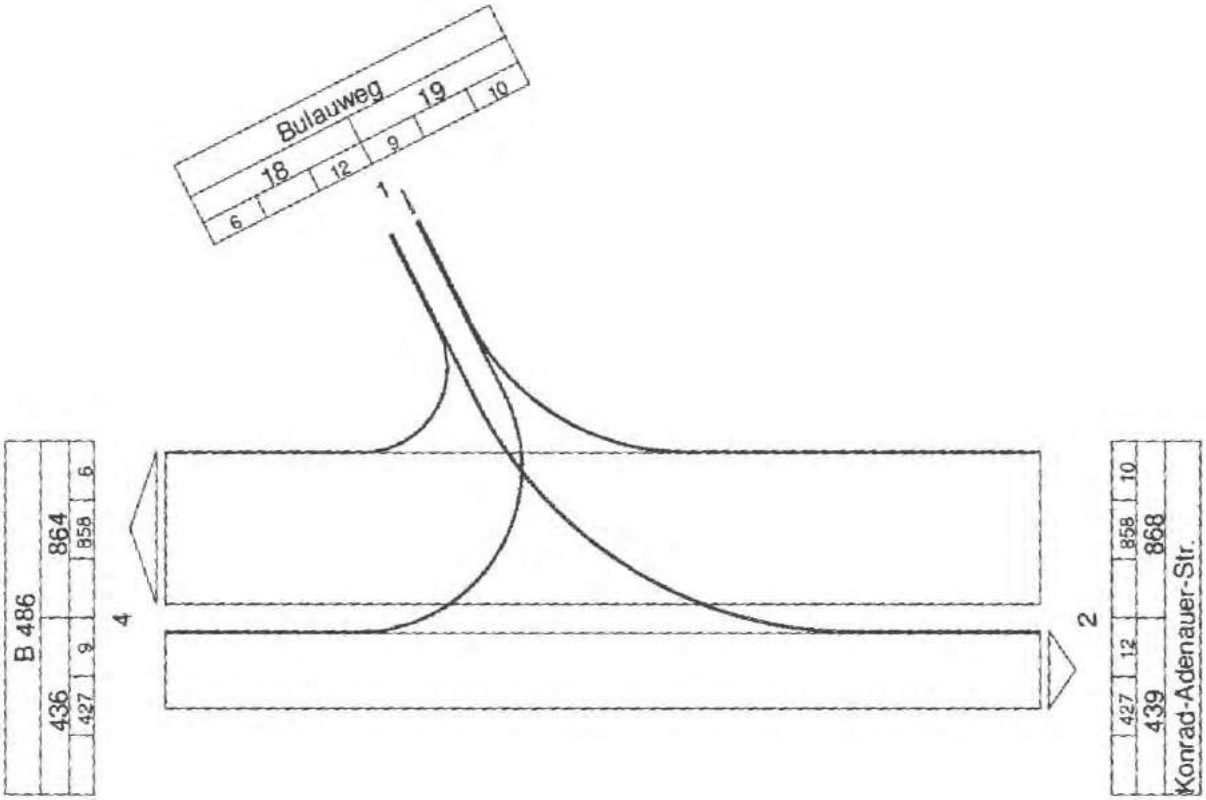


Anhang 1.4

Verkehrsbelastungen Analyse 2018
7. Juni 2018
16:45 bis 17:45 Uhr

Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach
Verkehrsuntersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
„Erweiterung Hotel Odenwaldblick"

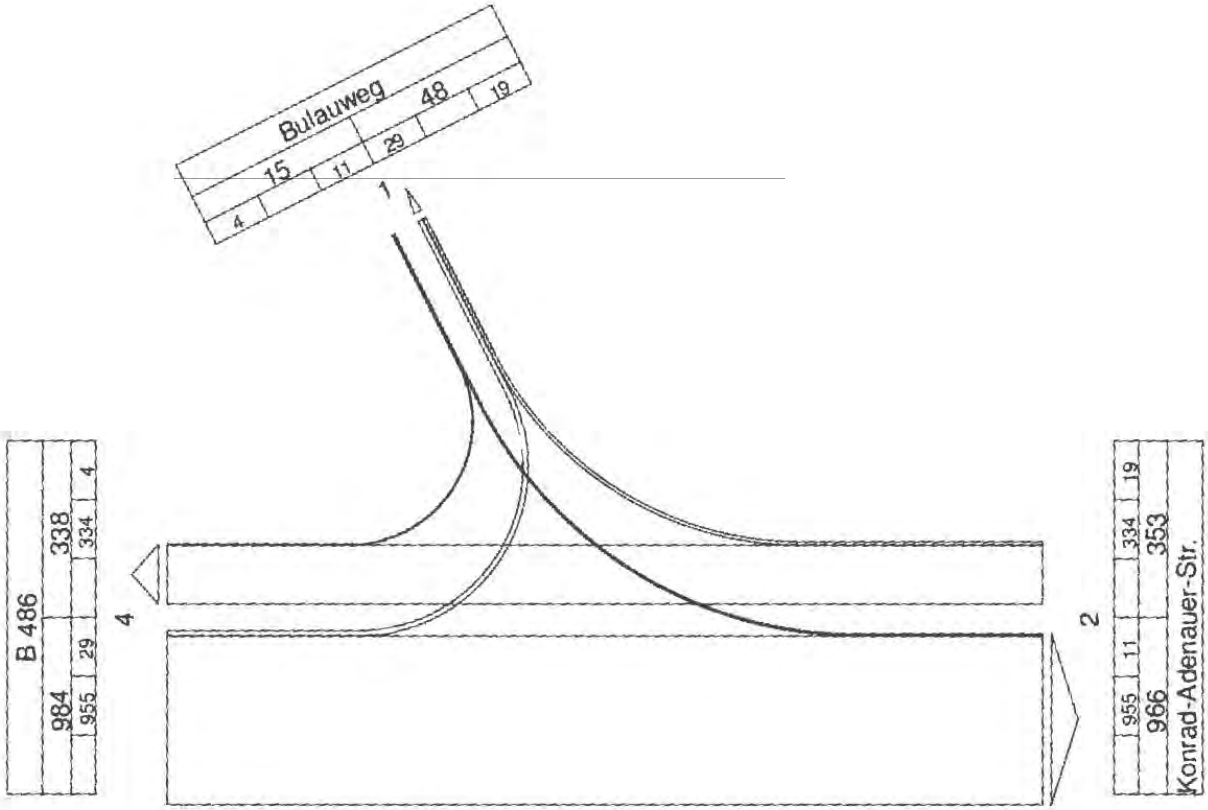
Knoten 1: Konrad-Adenauer-Straße/Bulauweg
Spitzenstunde vormittags: 7:45 Uhr bis 8:45 Uhr



Anhang 2.1

Verkehrsbelastungen Nullfall 2030
7:45 bis 8:45 Uhr

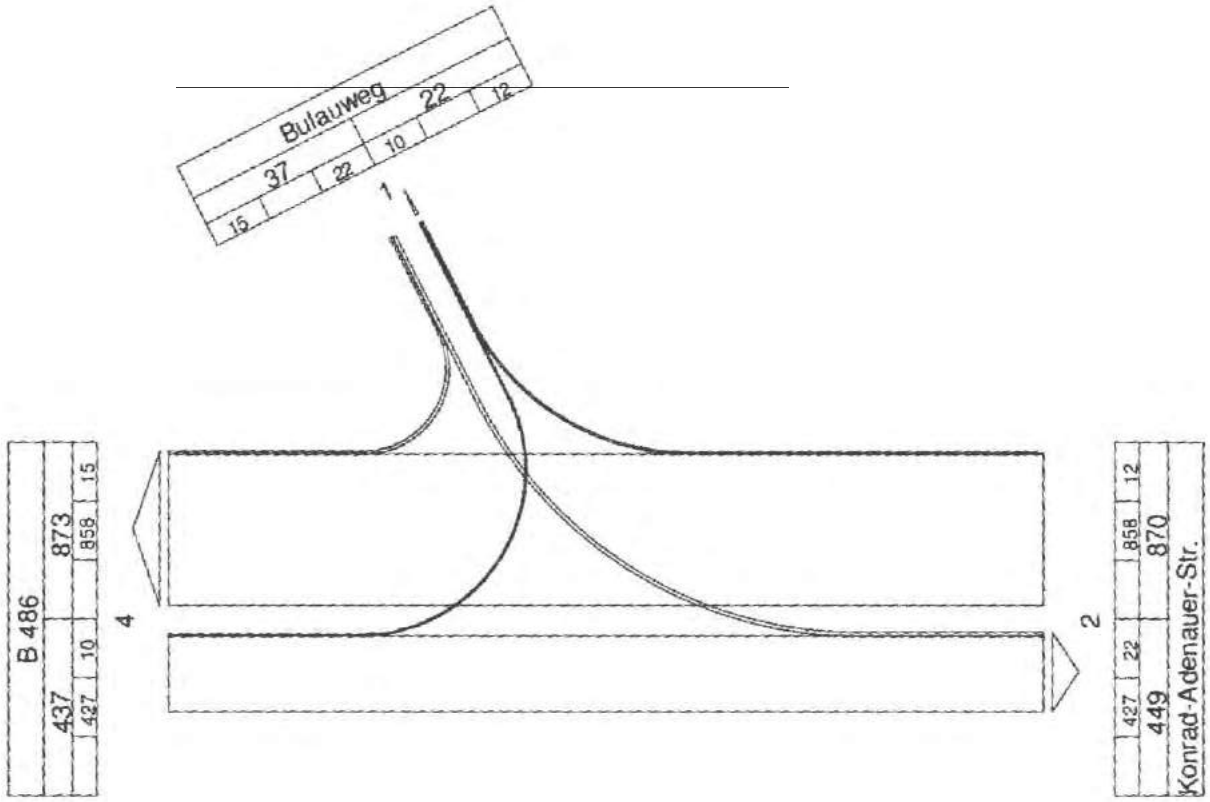
Knoten 1: Konrad-Adenauer-Straße/Bulauweg
Spitzenstunde nachmittags: 16:45 Uhr bis 17:45 Uhr



Anhang 2.2

Verkehrsbelastungen Nullfall 2030
16:45 bis 17:45 Uhr

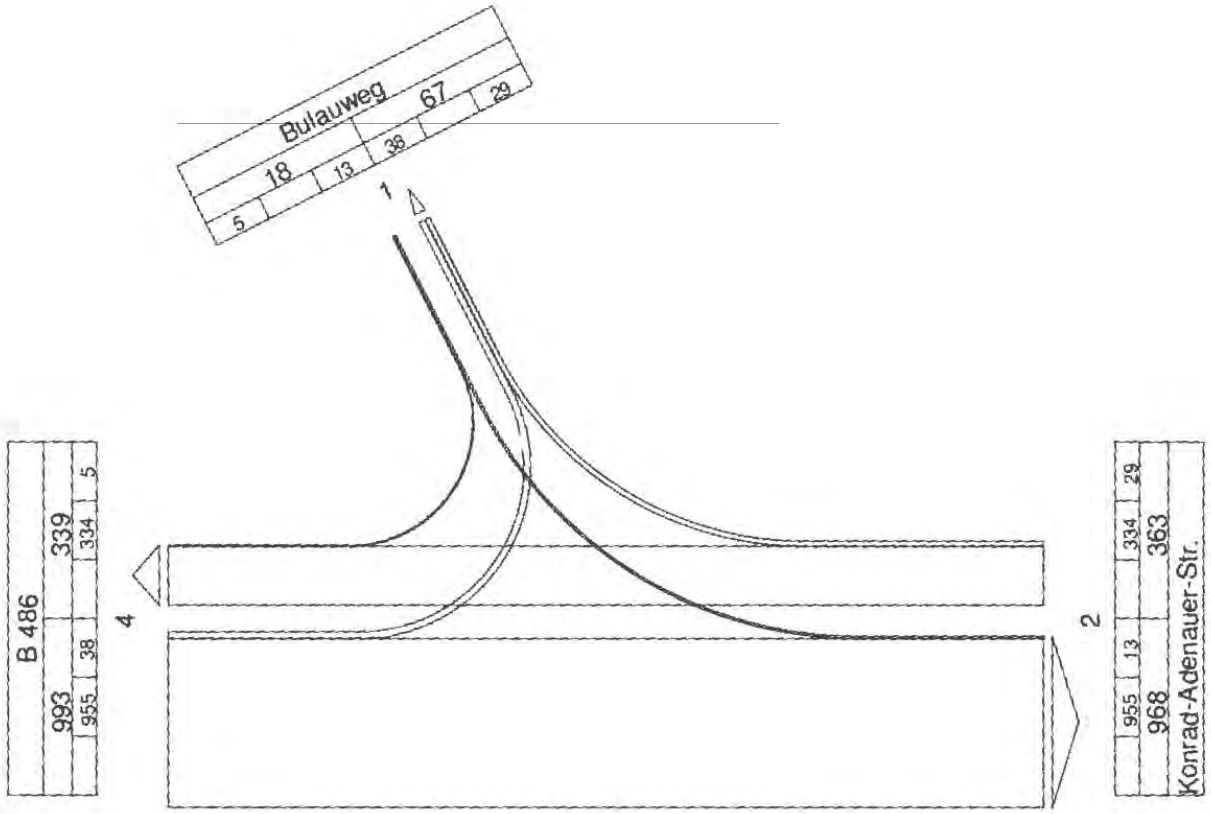
Knoten 1: Konrad-Adenauer-Straße/Bulauweg
Spitzenstunde vormittags: 7:45 Uhr bis 8:45 Uhr



Anhang 3.1

Verkehrsbelastungen Planfall 2030
7:45 bis 8:45 Uhr

Knoten 1: Konrad-Adenauer-Straße/Bulauweg
Spitzenstunde nachmittags: 16:45 Uhr bis 17:45 Uhr



Anhang 3.2

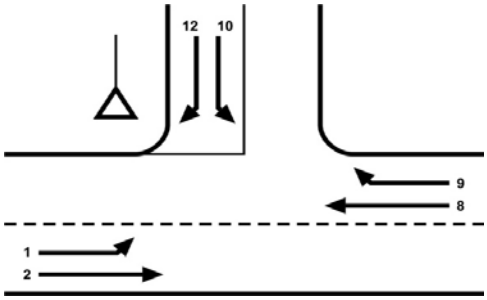
Verkehrsbelastungen Planfall 2030
16:45 bis 17:45 Uhr

Leistungsfähigkeitsuntersuchung mit Simulationsprogramm zur Beurteilung von Verkehrsqualität und Kapazität an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlagen (KNOSIMO)

Knotenpunkt:	**Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach**
	Knotenpunkt K 1: B 486/Bulauweg
Planfall / Zählung:	**Analyse (7. Juni 2018)**
Tageszeit:	**vormittägliche Spitzenstunde (7:45 bis 8:45 Uhr)**

Knotenstrombelastungen	Eingabeeinheit: **Pkw-E/h**	

Zufahrt C	6	12	Belastung
Vorfahrtregelung:	*1*	*1*	Aufstelllänge
205 StVO	–		Dreiecksinsel



Zufahrt A

” -Insel	Aufstelllänge	Belastung
	0	9
		411

Zufahrt B

Belastung	Aufstelllänge	” -Insel
10	0	–
825		

Zufahrt A:	**B 486**
Zufahrt B:	**Konrad-Adenauer-Straße**
Zufahrt C:	**Bulauweg**

Lage des Knotenpunkts:	
	außerorts
	Ballungsraum
Anzahl der Simulationsschleifen:	20

Leistungsfähigkeit

Strom	Fahrzeuge angekommen [Pkw-E/h]	abgefahren [Pkw-E/h]	wartend [Pkw-E/h]	VZ mitt* [s]	RS mitt [Pkw-E]	Qualitätsstufe [-]
1	9	9	0	17,9	0,0	A
2	411	411	0	0,4	0,0	A
8	825	825	0	0,0	0,0	A
9	10	10	0	0,0	0,0	A
10	12	12	0	27,8	0,1	B
12	6	6	0	21,1	0,0	B
S:	**1.273**	**maximal:**	**0**	**27,8**	**0,1**	

* Verlustzeit = Wartezeiten + 8 s

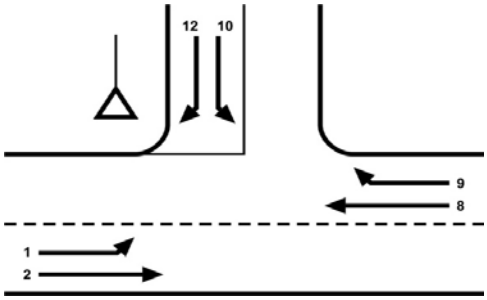
erreichbare Qualitätsstufe QSV	**B**

Leistungsfähigkeitsuntersuchung mit Simulationsprogramm zur Beurteilung von Verkehrsqualität und Kapazität an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlagen (KNOSIMO)

Knotenpunkt:	**Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach**
	Knotenpunkt K 1: B 486/Bulauweg
Planfall / Zählung:	**Analyse (7. Juni 2018)**
Tageszeit:	**nachmittägliche Spitzenstunde (16:45 bis 17:45 Uhr)**

Knotenstrombelastungen	Eingabeeinheit: **Pkw-E/h**	

	Zufahrt C	4	11	Belastung
Vorfahrtregelung:		*1*	*1*	Aufstelllänge
205	StVO	–		Dreiecksinsel



Zufahrt A			**Zufahrt B**		
” -Insel	Aufstelllänge	Belastung	Belastung	Aufstelllänge	” -Insel
	0	28	18	0	–
		918	321		

Zufahrt A:	**B 486**
Zufahrt B:	**Konrad-Adenauer-Straße**
Zufahrt C:	**Bulauweg**

Lage des Knotenpunkts:	
	außerorts
	Ballungsraum
Anzahl der Simulationsschleifen:	20

Leistungsfähigkeit

Strom	Fahrzeuge angekommen [Pkw-E/h]	abgefahren [Pkw-E/h]	wartend [Pkw-E/h]	VZ mitt* [s]	RS mitt [Pkw-E]	Qualitätsstufe [-]
1	28	28	0	12,5	0,0	A
2	918	918	0	0,4	0,1	A
8	321	321	0	0,0	0,0	A
9	18	18	0	0,0	0,0	A
10	11	11	0	38,9	0,1	D
12	4	4	0	14,1	0,0	A
S:	**1.300**	**maximal:**	**0**	**38,9**	**0,1**	

* Verlustzeit = Wartezeiten + 8 s

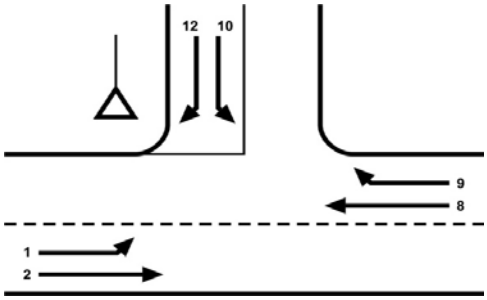
erreichbare Qualitätsstufe QSV	**D**

Leistungsfähigkeitsuntersuchung mit Simulationsprogramm zur Beurteilung von Verkehrsqualität und Kapazität an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlagen (KNOSIMO)

Knotenpunkt:	**Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach**
	Knotenpunkt K 1: B 486/Bulauweg
Planfall / Zählung:	**Nullfall 2030**
Tageszeit:	**vormittägliche Spitzenstunde (7:45 bis 8:45 Uhr)**

Knotenstrombelastungen	Eingabeeinheit: **Pkw-E/h**	

	Zufahrt C	6	12	Belastung
Vorfahrtregelung:		*1*	*1*	Aufstelllänge
205	StVO	–		Dreiecksinsel



Zufahrt A			**Zufahrt B**		
” -Insel	Aufstelllänge	Belastung	Belastung	Aufstelllänge	” -Insel
	0	9	10	0	–
		427	858		

Zufahrt A:	**B 486**
Zufahrt B:	**Konrad-Adenauer-Straße**
Zufahrt C:	**Bulauweg**

Lage des Knotenpunkts:	
	außerorts
	Ballungsraum
Anzahl der Simulationsschleifen:	20

Leistungsfähigkeit

Strom	Fahrzeuge angekommen [Pkw-E/h]	abgefahren [Pkw-E/h]	wartend [Pkw-E/h]	VZ mitt* [s]	RS mitt [Pkw-E]	Qualitätsstufe [-]
1	9	9	0	17,7	0,0	A
2	427	427	0	0,4	0,0	A
8	858	858	0	0,0	0,0	A
9	10	10	0	0,0	0,0	A
10	12	12	0	32,5	0,1	C
12	6	6	0	26,4	0,0	B
S:	**1.322**	**maximal:**	**0**	**32,5**	**0,1**	

* Verlustzeit = Wartezeiten + 8 s

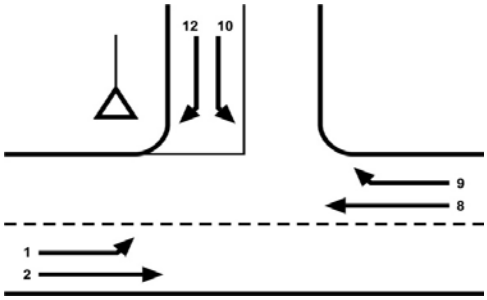
erreichbare Qualitätsstufe QSV	**C**

Leistungsfähigkeitsuntersuchung mit Simulationsprogramm zur Beurteilung von Verkehrsqualität und Kapazität an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlagen (KNOSIMO)

Knotenpunkt:	**Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach**
	Knotenpunkt K 1: B 486/Bulauweg
Planfall / Zählung:	**Nullfall 2030**
Tageszeit:	**nachmittägliche Spitzenstunde (16:45 bis 17:45 Uhr)**

Knotenstrombelastungen	Eingabeeinheit: **Pkw-E/h**	

Zufahrt C	4	11	Belastung
Vorfahrtregelung:	*1*	*1*	Aufstelllänge
205 StVO	-		Dreiecksinsel



Zufahrt A			**Zufahrt B**		
" -Insel	Aufstelllänge	Belastung	Belastung	Aufstelllänge	" -Insel
	0	28	18	0	-
		955	334		

Zufahrt A:	**B 486**
Zufahrt B:	**Konrad-Adenauer-Straße**
Zufahrt C:	**Bulauweg**

Lage des Knotenpunkts:	
	außerorts
	Ballungsraum
Anzahl der Simulationsschleifen:	20

Leistungsfähigkeit

Strom	Fahrzeuge angekommen [Pkw-E/h]	abgefahren [Pkw-E/h]	wartend [Pkw-E/h]	VZ mitt* [s]	RS mitt [Pkw-E]	Qualitätsstufe [-]
1	28	28	0	12,8	0,0	A
2	955	955	0	0,5	0,1	A
8	334	334	0	0,0	0,0	A
9	18	18	0	0,0	0,0	A
10	11	11	0	41,5	0,1	D
12	4	4	0	14,9	0,0	A
S:	**1.350**	**maximal:**	**0**	**41,5**	**0,1**	

* Verlustzeit = Wartezeiten + 8 s

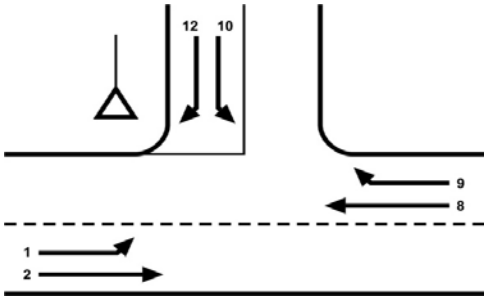
erreichbare Qualitätsstufe QSV	**D**

Leistungsfähigkeitsuntersuchung mit Simulationsprogramm zur Beurteilung von Verkehrsqualität und Kapazität an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlagen (KNOSIMO)

Knotenpunkt:	**Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach**
	Knotenpunkt K 1: B 486/Bulauweg
Planfall / Zählung:	**Planfall 2030**
Tageszeit:	**vormittägliche Spitzenstunde (7:45 bis 8:45 Uhr)**

Knotenstrombelastungen	Eingabeeinheit: **Pkw-E/h**	

Zufahrt C	15	22	Belastung
Vorfahrtregelung:	*1*	*1*	Aufstelllänge
205 StVO	–		Dreiecksinsel



Zufahrt A			**Zufahrt B**		
” -Insel	Aufstelllänge	Belastung	Belastung	Aufstelllänge	” -Insel
	0	10	12	0	–
		427	858		

Zufahrt A:	**B 486**
Zufahrt B:	**Konrad-Adenauer-Straße**
Zufahrt C:	**Bulauweg**

Lage des Knotenpunkts:	
	außerorts
	Ballungsraum
Anzahl der Simulationsschleifen:	20

Leistungsfähigkeit

Strom	Fahrzeuge angekommen [Pkw-E/h]	Fahrzeuge abgefahren [Pkw-E/h]	Fahrzeuge wartend [Pkw-E/h]	VZ mitt* [s]	RS mitt [Pkw-E]	Qualitätsstufe [-]
1	10	10	0	20,9	0,0	B
2	427	427	0	1,1	0,1	A
8	858	858	0	0,0	0,0	A
9	12	12	0	0,0	0,0	A
10	22	22	0	41,4	0,2	D
12	15	15	0	26,3	0,1	B
S:	**1.344**	**maximal:**	**0**	**41,4**	**0,2**	

* Verlustzeit = Wartezeiten + 8 s

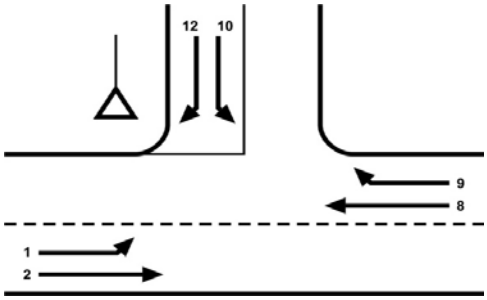
erreichbare Qualitätsstufe QSV	**D**

Leistungsfähigkeitsuntersuchung mit Simulationsprogramm zur Beurteilung von Verkehrsqualität und Kapazität an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlagen (KNOSIMO)

Knotenpunkt:	**Stadt Rödermark, Stadtteil Urberach**
	Knotenpunkt K 1: B 486/Bulauweg
Planfall / Zählung:	**Planfall 2030**
Tageszeit:	**nachmittägliche Spitzenstunde (16:45 bis 17:45 Uhr)**

Knotenstrombelastungen	Eingabeeinheit: **Pkw-E/h**	

	Zufahrt C	5	13	Belastung
Vorfahrtregelung:		*1*	*1*	Aufstelllänge
205	StVO	–		Dreiecksinsel



Zufahrt A			**Zufahrt B**		
” -Insel	Aufstelllänge	Belastung	Belastung	Aufstelllänge	” -Insel
	0	38	29	0	–
		955	334		

Zufahrt A:	**B 486**
Zufahrt B:	**Konrad-Adenauer-Straße**
Zufahrt C:	**Bulauweg**

Lage des Knotenpunkts:	
	außerorts
	Ballungsraum
Anzahl der Simulationsschleifen:	20

Leistungsfähigkeit

Strom	Fahrzeuge angekommen [Pkw-E/h]	abgefahren [Pkw-E/h]	wartend [Pkw-E/h]	VZ mitt* [s]	RS mitt [Pkw-E]	Qualitätsstufe [-]
1	38	38	0	13,0	0,1	A
2	955	955	0	0,6	0,1	A
8	334	334	0	0,0	0,0	A
9	29	29	0	0,0	0,0	A
10	13	13	0	43,7	0,1	D
12	5	5	0	15,6	0,0	A
S:	**1.374**	**maximal:**	**0**	**43,7**	**0,1**	

* Verlustzeit = Wartezeiten + 8 s

erreichbare Qualitätsstufe QSV	**D**