Mai 2013

BAD SODEN
AM TAUNUS

Bebauungsplan
Nr. 72 ‚Großer Hetzel'

Begründung mit Umweltbericht

PLANUNGSTEAM
Dipl. Ing. Detlef Siebert

Liebigstraße 25 A
64293 Darmstadt
info@planungsteam-hrs.de

Fon 06151 - 539309- 0
Fax 06151 - 539309-28
www.planungsteam-hrs.de

A BEGRÜNDUNG

Inhalt

1.0 Planungsanlass und Planungsziele

2.0 Plangeltungsbereich

3.0 Rechtsgrundlagen

4.0 Übergeordnete Planungen

4.1 Raumordnung und Landesplanung / Regionaler Flächennutzungsplan

4.2 Angrenzende Bebauungspläne

4.3 Landschaftsplanung

4.4 Wasserschutzgebiete / Sulzbach

5.0 Aktueller Zustand

5.1 Städtebauliche Situation

5.2 Landschaftsökologische Situation

5.3 Umgebung des Plangebietes

6.0 Plankonzept

7.0 Planungsrechtliche Festsetzungen

7.1 Art der baulichen Nutzung

7.2 Maß der baulichen Nutzung

7.3 Bauweise

7.4 Überschreitung von Baugrenzen

7.5 Mindestgröße der Baugrundstücke

7.6 Zulässigkeit von Garagen, Stellplätzen und Nebenanlagen

7.7 Anzahl der Wohnungen

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

7.9 Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

7.10 Führung von Versorgungsleitungen

7.11 Schutz vor Vernässung

8.0 Festsetzungen nach Landesrecht

8.1 Festsetzungen nach HBO

8.2 Festsetzungen nach HWG

9.0 Hinweise und Empfehlungen

10.0 Erschließung

10.1 Individualverkehr

10.2 Ruhender Verkehr

10.3 Öffentlicher Personennahverkehr

11.0 Ver- und Entsorgung (Technische Infrastruktur)

11.1 Energieversorgung

11.2 Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

11.3 Niederschlagswasser / Grundwassersituation

11.4 Abfallentsorgung

12.0 Eingriff / Ausgleich

13.0 Artenschutz

14.0 Sonstige Belange

14.1 Altlasten

14.2 Verkehrslärm

15.0 Planungsstatistik

A BEGRÜNDUNG

1.0 Planungsanlass und Planungsziele

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 72 „Großer Hetzel" soll die planungsrechtliche Grundlage für die Entwicklung eines Wohngebietes in Ergänzung zur bestehenden Bebauung am Wiesbadener Weg geschaffen werden. Große Teile des Gebietes sind derzeit schon nach § 34 BauGB („ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung (...) in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt") bebaubare Wohnbaufläche. Das ca. 1,4 ha große Plangebiet liegt in einer der bevorzugten Wohnlagen des Stadtgebietes.

Der rechtswirksame ‚Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010' sieht zur Arrondierung des Ortsrandes für das südlich an das Bebauungsplangebiet Nr. 54 C „Eden" angrenzende Gebiet „Großer Hetzel" bereits eine Nutzung als Wohnbaufläche vor.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Soden am Taunus hat am 21.11.2007 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 72 „Großer Hetzel" gefasst und in der Folge am 18.06.2008 ein städtebauliches Konzept als Planungsgrundlage beschlossen. Ein entsprechender Vorentwurf zur frühzeitigen Beteiligung wurde durch die Stadtverordnetenversammlung beschlossen. Durch die Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange hatte sich die Notwendigkeit zur grundsätzlichen Überarbeitung des Bebauungsplanes ergeben, unter anderem auch wegen der bisher vorgesehenen Ausgleichsflächen.

Die bisher als Ausgleichsflächen vorgesehenen nordwestlich angrenzenden Grundstücke sowie der Bereich zwischen der Oranienstraße und dem Emser Weg wurden mit Beschluss vom 23.11.2011 aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans heraus genommen, so dass diese Flächen auch weiterhin dem Außenbereich zuzuordnen sind.

Für das Gebiet des jetzt wieder aktuellen Geltungsbereichs war 1992 bereits ein Aufstellungsbeschluss gefasst und 1996 ein Bebauungsplanentwurf beschlossen worden. Dieser war Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 54 „Eden", der zum damaligen Zeitpunkt in drei Teile geteilt wurde. Die Teile A (ehemaliges Edengelände, jetzt Geschosswohnungsbau) und B (Gewerbebauten zwischen Königsteiner Straße und Wiesbadener Weg) wurden in den Jahren 1998 und 2000 zur Rechtskraft gebracht.

Zum vorliegenden Bebauungsplan waren zwei unterschiedliche Konzepte ausgearbeitet worden. Da im „Konzept 1" aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht der Ortsrand klarer definiert ist, und die Eigentümer der überplanten Grundstücke diesem Konzept ebenfalls zustimmen, orientieren sich die Inhalte des Bebauungsplans an dieser städtebaulichen Konzeption. Wesentliche Bestandteile sind neben dem Abschluss des Ortsrandes eine aufgelockerte Bebauung mit Einfamilienhäusern, der Erhalt prägender Baumgruppen und ein Blockinnenbereich mit Hausgärten.

Geplant ist eine Bebauung ausschließlich mit Ein- und Zweifamilienhäusern als Einzelhäuser. Die verkehrliche Erschließung soll über die nach Westen verlängerte Oranienstraße und den Wiesbadener Weg sowie eine diese beiden Straßen

verbindende Verkehrsfläche erfolgen. Dabei soll der Parkplatz am Wiesbadener Weg in die Verkehrsfläche mit einbezogen werden.

2.0 Plangeltungsbereich

Das ca. 1,4 ha große Plangebiet liegt westlich der bebauten Ortslage zwischen dem Wiesbadener Weg und der Verlängerung der Oranienstraße. Es wird wie folgt begrenzt:

Im Norden durch die bebauten Grundstücke nördlich des Wiesbadener Weges

Im Westen durch die Flurstücke 144/49 und 132/5 der Flur 24

Im Süden durch die südliche Begrenzung der Wegeparzellen Flurstücke 132/5 und 132/7 der Flur 24 sowie die Grundstücke Oranienstraße 8a und 8

Im Osten durch die nördliche und östliche Bebauung am Wiesbadener Weg

Im Plangeltungsbereich enthalten sind zudem die Verkehrsflächen des Wiesbadener Weges und Teile der Oranienstraße.

3.0 Rechtsgrundlagen

Folgende Rechtsgrundlagen werden bei der Aufstellung des Bebauungsplans in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses jeweils gültigen Fassung berücksichtigt:

- **Baugesetzbuch** (BauGB)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO)
- **Planzeichenverordnung** 1990 (PlanzV 90)
- **Hessische Bauordnung** (HBO)
- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG)
- **Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz** (HAGBNatSchG)
- **Hessische Gemeindeordnung** (HGO)
- **Hessisches Wassergesetz** (HWG)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG)
- **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG)

4.0 Übergeordnete Planungen

4.1 Raumordnung und Landesplanung / Regionaler Flächennutzungsplan

In der raumordnerischen Konzeption wird die Stadt Bad Soden am Taunus, die zusammen mit Frankfurt am Main eine überregionale Nahverkehrs- und Siedlungsachse bildet, als Mittelzentrum im Verdichtungsraum eingestuft. Damit ist die Stadt grundsätzlich Standort für eine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit.

Im ‚Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzugsplan 2010' (RegFNP), ist der betreffende Bereich als Wohnbaufläche-Bestand (Vorranggebiet Siedlung – Bestand) dargestellt.

4.2 Angrenzende Bebauungspläne

Südlich und östlich grenzt der Bebauungsplan Nr. 60 ‚Westlich der Oranienstraße' an, in dem der an das Plangebiet angrenzende Bereich als ‚Allgemeines Wohngebiet' festgesetzt ist.

Nördlich grenzt der Bebauungsplan Nr. 54 ‚Eden' an, der mit seinen Teilflächen A und B bereits Rechtskraft erlangt hat. Die Teilfläche C (Bereich zwischen Oranienstraße und Wiesbadener Weg), für die bisher noch kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt, wird durch den vorliegenden Bebauungsplan (neu) überplant.

4.3 Landschaftsplanung

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes sind die bereits bebauten Flächen südlich des Wiesbadener Weges als solche dargestellt; für sie wird vorwiegend eine Erhaltung der Durchgrünung empfohlen. Lediglich auf zwei Teilflächen im Nordwesten und Osten sollte eine Erhöhung der Durchgrünung erfolgen.

4.4 Wasserschutzgebiete / Sulzbach

Das gesamte Plangebiet liegt in den Zonen III bzw. C des festgesetzten Heilquellenschutzgebietes der staatlich anerkannten Heilquellen der Stadt Bad Soden am Taunus mit der ID-Nr. 436-035 (Verordnung vom 17.10.1977, Staatsanzeiger Nr. 46/77 S. 2202) sowie in der festgesetzten Trinkwasserschutzzone III A (weitere Schutzzone – innerer Bereich) der Trinkwassergewinnungsanlagen Tiefbrunnen 1-3 „Sulzbacher Straße" der Stadt Bad Soden mit der ID-Nr. 436-002 (Verordnung vom 11.11.1983 [04.05.1995], Staatsanzeiger Nr. 49/83, S. 2338) vom Wasserwerk Sulzbacher Straße 18-24. Die Verbote der Schutzgebietsverordnung vom 13. April 1970 (St.Anz. 22/1970 S. 1114) sind für die Trinkwasserschutzzone III A zu beachten.

Mit Schreiben vom 18.04.1997 hat die Stadt Bad Soden am Taunus den Antrag auf Festsetzung eines Trinkwasserschutzgebietes für die Schürfungen „Teufelslache" und „Ochsenwiese" in der Gemarkung Bad Soden gestellt. Im Rahmen des Festsetzungsverfahrens für das Trinkwasserschutzgebiet hat das Hessische Landesamt für Bodenforschung am 16.01.1998 hierzu ein hydrogeologisches Gutachten erstellt. Danach liegt/lag ein Teil des Baugebietes „Großer Hetzel" in den vorgesehenen Schutzzonen II bzw. III. Für den Bereich der geplanten Schutzzone III gelten die Verbote der Schutzgebietsverordnung für die Trinkwassergewinnungsanlagen „Sulzbacher Straße".

Im Schreiben des Regierungspräsidiums Darmstadt vom 06.07.2010 wird aber folgendes dazu festgehalten: „Aus Sicht der Wasserwirtschaft ist grundsätzlich eine Bebauung in einer Wasserschutzzone II verboten.... Bei der Entwicklung des Bebauungsplans „Wohnpark Eden" wurden in der geplanten Schutzzone II Schutzvorkehrungen ergriffen, um die Gewinnungsanlagen „Teufelslache/Ochsenwiese" schützen zu können. Diese Maßnahmen wurden in einer Genehmigung nach § 50 Hessisches Wassergesetz festgeschrieben. Der nun im Verfahren befindliche B-Plan-Entwurf „Großer Hetzel" für reine Wohnbebauung tangiert dasselbe nach wie vor geplante Wasserschutzgebiet. Im Fall „Großer Hetzel" ...(Anm.: ist das RP) deshalb damit einverstanden, dass dieses Gebiet entsprechend der Planung erschlossen wird, sofern die gleichen Sicherheitsmaßnahmen

aus der Genehmigung nach § 50 vom Mai 1999 des Baugebiets „Wohnpark Eden" auch hier angewendet werden." Das festgesetzte sowie das geplante Wasserschutzgebiet sind nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet des Sulzbaches. Es liegt jedoch nicht im Hochwassergefahrenbereich bzw. im Überschwemmungsgebiet des Sulzbaches bei einem 100-jährigen Hochwasserereignis.

5.0 Aktueller Zustand

5.1 Städtebauliche Situation

Das stark hängige Gebiet liegt am Westrand der bebauten Ortslage. Im Plangebiet befinden sich bereits 4 bebaute Grundstücke mit z.T. großflächigen begrünten Freiflächen. Die beiden Wohngebäude sind ein- bis zweigeschossig, das gewerblich genutzte Gebäude an der Ecke Wiesbadener Weg / Oranienstraße zwei- bis dreigeschossig ausgebildet. Die übrigen Flächen, die bisher baurechtlich gem. § 34 BauGB beurteilt wurden, sind noch unbebaut. Nur das Flurstück Nr. 47/1 befindet sich im Außenbereich.

5.2 Landschaftsökologische Situation

Die überplante Fläche ist derzeit sehr locker bebaut und durch gut bis sehr gut strukturierte Grünflächen mit z.T. umfangreichen Baumbeständen geprägt. Lediglich das im Osten gelegene Grundstück ist vollständig bebaut und versiegelt.

5.3 Umgebung des Plangebietes

Mit viergeschossigen Wohngebäuden und zwei- bis dreigeschossigen gewerblichen Bauten grenzen nördlich des Plangebiets z.T. Grundstücke mit stark verdichteter Bebauung an.

An der Einmündung des Wiesbadener Weges in die Oranienstraße befindet sich ein groß dimensioniertes drei Geschosse umfassendes Gebäude mit Geschosswohnungen (Oranienstraße 4 und 6).

Weiter südlich und östlich grenzt mit der Bebauung an der Oranienstraße ein hochwertiges Wohngebiet mit großzügig geschnittenen Grundstücken und überwiegend max. zweigeschossigen Ein- und Zweifamilienhäusern an.

Im Plangebiet ist ein starkes Gefälle in östliche Richtung zu verzeichnen, wobei die Verkehrsfläche der Oranienstraße zusätzlich nach Norden abfällt.

6.0 Plankonzept

<u>Städtebauliches Konzept</u>

Die Flächen des Plangebiets sind überwiegend als ‚Allgemeines Wohngebiet' festgesetzt. Eine untergeordnete Fläche an der Kreuzung Wiesbadener Weg/Oranienstraße ist als ‚Mischgebiet' ausgewiesen.

Im gesamten Plangebiet sind Einzelhäuser mit maximal zwei Geschossen geplant. Das Eckgrundstück Wiesbadener Weg/Oranienstraße nimmt eine Sonderstellung ein, da hier

bereits eine gemischte Nutzung besteht, die auch weiterhin möglich sein soll. Insgesamt wird eine geringe Ausnutzung der Grundstücke angestrebt, um damit dem Charakter eines hochwertigen Wohngebietes Rechnung zu tragen und gleichzeitig eine harmonische Entwicklung des gesamten Quartiers sicherzustellen. Die neue Wohnbebauung soll sich dabei an den südlich angrenzenden Villencharakter anpassen.

Die Erschließung der neuen Bebauung erfolgt im Norden über den Wiesbadener Weg. Die Oranienstraße, die bisher nur bis zum Ende des Grundstücks Nr. 8a ausgebaut war, wird nach Westen weitergeführt. Von hier aus wird eine Anliegerstraße, die östlich der letzten Baureihe entlang geführt wird, den Wiesbadener Weg mit der Oranienstraße verbinden.

Grünordnerisches Konzept

Ein wesentliches Planungsziel ist unter anderem eine möglichst umfangreiche Erhaltung des gebietstypischen Gehölzbestandes, durch die u.a. die Eingriffe in die Schutzgüter des Naturhaushaltes – vor allem Landschafts- und Stadtbild sowie Arten und Biotope – minimiert werden. Gleichzeitig wird durch den Erhalt auf den neu bebauten bzw. verdichteten Flächen eine hohe Qualität der Grünflächen erreicht, die somit erheblich zur Optimierung des Wohnumfeldes beitragen können. Auch durch die vorwiegend geringe Ausnutzung der Grundstücksflächen und die Vorgaben zur intensiven Begrünung der Gärten und Stellplätze soll eine hohe Aufenthaltsqualität der privaten Freiflächen bei gleichzeitiger Minimierung des Eingriffs erreicht werden. Die Verwendung von mindestens 50% heimischer Gehölzarten bei der Anlage der Grünflächen wurde als Maßnahme zur Stützung der lokalen Fauna in den grünordnerischen Festsetzungen verankert.

7.0 Planungsrechtliche Festsetzungen

7.1 Art der baulichen Nutzung

7.1.1 Allgemeines Wohngebiet

Im ‚Allgemeinen Wohngebiet' sind die folgenden Nutzungen zulässig:
Wohngebäude und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Ausnahmsweise zulässig sind die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sowie nicht störende Handwerksbetriebe.

Nicht zulässig sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für sportliche Zwecke, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen.

Durch diese Festsetzungen wird sichergestellt, dass die Verkehrsbelastung im Wohngebiet möglichst gering und somit ein ruhiges Wohnen möglich sein wird. Gleichzeitig werden auf diese Weise flächenintensive Nutzungen ausgeschlossen.

7.1.2 Mischgebiet

Im ‚Mischgebiet' sind die folgenden Nutzungen zulässig:

Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise zulässig sind Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes.

Nicht zulässig sind sonstige Gewerbebetriebe, Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten.

Durch diese Festsetzungen wird sichergestellt, dass die Verkehrsbelastung möglichst gering gehalten wird, und ein ruhiges Wohnen im Mischgebiet sowie im angrenzenden Wohngebiet möglich ist. Gleichzeitig können hierdurch flächenintensive Nutzungen ausgeschlossen werden.

Durch den Ausschluss von Vergnügungsstätten und sonstigen Gewerbebetrieben (z.B. Bordell) soll zusätzlich einem sogenannten ‚trading-down-Effekt' wirksam begegnet werden. Dieser wird durch bestimmte Nutzungen wie Vergnügungsstätten (z.B. Automaten-, Video- oder Computerspielhallen und Spielcasinos) oder sonstige Gewerbebetriebe wie etwa Bordelle begünstigt, da hierdurch die bisherigen oder gewünschten Nutzungen verdrängt und damit das soziale Niveau eines Gebietes negativ beeinflusst wird. Einer solchen Entwicklung soll in Anbetracht der hochwertigen Wohngebiete im Umfeld entgegengewirkt werden.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

7.2.1 Zulässige Grundfläche / Grundflächenzahl (GRZ)

Da die Grundstücksflächen keine einheitliche Größe aufweisen, wird die jeweils zulässige Grundfläche über differierende Grundflächenzahlen (GRZ) festgesetzt. Da dem städtebaulichen Entwicklungsziel, ähnlich große Gebäude auf den unterschiedlich großen Grundstücken zu realisieren nachgekommen werden soll, wird die mögliche Überbauung im ‚Allgemeinen Wohngebiet' zusätzlich über die Festsetzung einer maximal überbaubaren Grundfläche (GR) geregelt. Bei Festsetzung von sowohl GRZ als auch zulässiger Grundfläche gilt der jeweils kleinere absolute Flächenwert.

In den Baugebieten der Kennziffern 1 (Mischgebiet) und 2 ist, entsprechend der in der näheren südlichen Umgebung üblichen Ausnutzung, eine GRZ von 0,3 zulässig.

Im Baugebiet der Kennziffer 3, das sich am Übergang zur freien Landschaft befindet, soll diesem Umstand mit der Festsetzung einer GRZ von 0,25 Rechnung getragen werden.

Eingeschränkt werden die o.g. GRZ-Werte durch die zusätzliche Festsetzung einer überbaubaren Grundstücksfläche. Im Baugebiet der Kennziffer 2 können maximal 160 qm, im Baugebiet der Kennziffer 3 maximal 140 qm Grundstücksfläche überbaut werden.

7.2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Um dem Ziel Rechnung zu tragen, ein hochwertiges Wohngebiet mit großzügig geschnittenen Grundstücken und ausreichend Wohnraum zu entwickeln, sind im gesamten Plangebiet nur Gebäude mit maximal zwei Stockwerken zulässig.

Da die überplante Fläche nach Osten bzw. Südosten stark abfällt, wird dem städtebaulichen Ziel, die Gebäude harmonisch in die Umgebung einzupassen, durch die Festsetzung von tal- bzw. bergseitigen Traufhöhen Rechnung getragen.

7.3 Bauweise

Da im Plangebiet eine Bebauung mit Ein- bis Zweifamilienhäusern realisiert werden soll, ist die offene Bauweise festgesetzt. Dem städtebaulichen Ziel entsprechend, wird die offene Bauweise in der Planzeichnung für die Baugebiete der Kennziffern 2 und 3 durch den Zusatz ‚E' (nur Einzelhäuser zulässig) ergänzt. Im Gegensatz dazu wird die offene Bauweise im Mischgebiet (Baugebiet der Kennziffer 1) der Bestandsnutzung entsprechend nicht eingeschränkt.

7.4 Überschreiten von Baugrenzen

Ein Überschreiten der Baugrenzen ist maximal bis zu 1,5 m auf max. 1/3 der Gebäudelänge zulässig.

7.5 Mindestgröße der Baugrundstücke

Um den Charakter des südlich angeordneten Quartiers mit seinen großzügigen Grundstücken aufzunehmen, sind für den Bereich des Allgemeinen Wohngebietes für die Baugrundstücke Mindestgrößen von 500 qm festgesetzt. Durch diese Festsetzung wird die gewünschte Abstufung der Bebauungsdichte (nördlich angrenzend bis zu vier-geschossiger Geschosswohnungsbau – Baugebiet im Süden mit ein- bis zweigeschossigen Einfamilienhäusern) erreicht. Im Westen soll durch die intensiv zu begrünenden Grundstücke zudem ein harmonischer Übergang zur umgebenden freien Landschaft geschaffen werden. Auf Grund der Zuschnitte von bebaubaren und nicht bebaubaren Flächen werden max. 16 Grundstücke mit einer durchschnittlichen Größe von 620 m² entstehen können.

7.6 Zulässigkeit von Garagen, Stellplätzen und Nebenanlagen

Um eine möglichst große Flexibilität für die Grundstücksgestaltung zu erreichen, sind die Flächen für Stellplätze und offene Carports in den Baugebieten der Kennziffern 2 und 3 im Bereich bis zur hinteren Kante der Baugrenze frei wählbar. Garagen und überdachte Carports sind im gesamten Plangebiet dagegen nur innerhalb der überbaubaren Flächen sowie der hierfür vorgesehenen Flächen zulässig.

Durch diese Festsetzungen sollen die Grundstücksfreiflächen, die sich meist im hinteren Teil des Grundstücks befinden, geschützt werden.

Auch Nebenanlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig, während Zisternen auch außerhalb der überbaubaren Flächen errichtet werden können, da Anla-

gen für die Sammlung von Niederschlagswasser in der Regel unterirdisch angeordnet werden und somit die städtebauliche Gestalt nicht stören. Andere Nebenanlagen, die durch eine entsprechende Anordnung bzw. Abschirmung keine Beeinträchtigung des Stadtbildes darstellen, und bei denen einer zusätzlichen Versiegelung durch eine geeignete Festsetzung begegnet werden kann, sind ausnahmsweise auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen.

7.7 Anzahl der Wohnungen

Um das Verkehrsaufkommen und die Flächeninanspruchnahme für notwendige Stellplätze und Garagen zu minimieren, wurde die Anzahl der Wohneinheiten für die Baugebiete der Kennziffern 2 und 3 auf maximal zwei pro Gebäude bzw. Hauseinheit begrenzt. Durch diese Festsetzung kann der Eingriff in den Wasser- und Klimahaushalt minimiert werden.

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

7.8.1 Verbot von Kunstdünger und Bioziden

Der Verzicht des Einsatzes von Kunstdüngern und Bioziden wird sich positiv auf die Qualität von Boden und Grundwasser (Wasserschutzgebiete) auswirken. Darüber hinaus werden die lokalen Tier- und Pflanzengemeinschaften von diesem Verbot profitieren.

7.9 Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

7.9.1 Zu erhaltende Gehölzbestände

Durch eine möglichst umfangreiche Erhaltung des gebietstypischen Gehölzbestandes sollen die Eingriffe in die Schutzgüter des Naturhaushaltes – vor allem Landschafts- und Stadtbild sowie Arten und Biotope – wirkungsvoll minimiert werden. Die Festsetzung wird darüber hinaus ganz wesentlich zur Erhaltung der Freiflächenqualität und damit des gesamten Wohnumfeldes beitragen.

7.9.2 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die intensive Begrünung der Grundstücksfreiflächen wurde zur Minimierung des Eingriffs in den Naturhaushalt festgesetzt. Günstig beeinflusst werden hierdurch vor allem die lokalen Tier- und Pflanzengemeinschaften, aber auch die Schutzgüter Boden und Wasser sowie das Lokalklima. Gleichzeitig werden die Pflanzungen einen wesentlichen Beitrag zur Gestaltung des zukünftigen Stadtbildes leisten. Die Verwendung von mindestens 50% heimischer Gehölzarten bei der Anlage der Grünflächen wurde als Maßnahme zur Stützung der lokalen Fauna in den grünordnerischen Festsetzungen verankert.

7.10 Führung von Versorgungsleitungen

Die unterirdische Führung der Versorgungsleitungen ist aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen sowie zur Vermeidung von Gefahrenpunkten im Straßenraum verbindlich im Bebauungsplan festgesetzt.

7.11 Schutz vor Vernässung

Da im Plangebiet Drainagen nicht zulässig sind, ist es erforderlich, die Gebäude gegen drückendes Wasser zu sichern. Aus diesem Grund wurde eine wasserdichte Ausbildung der Böden und Außenwände von Kellergeschossen als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

8.0 Festsetzungen nach Landesrecht

8.1 Festsetzungen nach HBO

8.1.1 Dachgestaltung

Die zulässigen Dachneigungen sind in den einzelnen Baugebieten unterschiedlich festgesetzt. Aus Gestaltungsgründen sind Pultdächer nicht zulässig. Durch den Ausschluss werden zu hohe Wandflächen am Pultdachfirst vermieden. Gleichzeitig wird dadurch die positive Einfügung der Gebäude bzw. der Dächer in die vorhandene Topographie unterstützt.

Im Mischgebiet (Baugebiet der Kennziffer 1) sind Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 10° Dachneigung zulässig. Durch die Festsetzung zur Dachgestaltung wird die vorhandene Dachlandschaft in der direkten Umgebung des Mischgebietes am Wiesbadener Weg gestalterisch aufgenommen.

In den Baugebieten der Kennziffern 2 und 3 (Allgemeines Wohngebiet) sind Dachneigungen bis 20° zulässig.

8.1.2 Dachaufbauten

Durch die Zulässigkeit von Gauben und Zwerchhäusern wird eine der Region angepasste Gestaltung der Dachlandschaft ermöglicht.

8.1.3 Dachbegrünung

Zur Minimierung des Eingriffs in den Wasser- und Klimahaushalt sowie des Biotop- und Artenpotenzials sind flache und flach geneigte Dächer bis 15° Neigung mit einer extensiven Begrünung zu versehen, sofern die Flächen nicht als Terrassen oder für die Installation von Fotovoltaikanlagen benötigt werden.

8.1.4 Bodenversiegelung

Im gesamten Plangebiet dürfen Stellplätze und Zufahrten wegen ihrer Lage in der engeren Trinkwasserschutzzone sowie der Zone II des vorläufigen Trinkwasserschutzgebietes der Gewinnungsanlagen ‚Teufelslache' und ‚Ochsenwiese' nicht wasserdurchlässig befestigt werden. Das Niederschlagswasser ist hier über entsprechende Entwässe-

rungseinrichtungen in die Kanalisation einzuleiten. Dies gilt auch für die öffentlichen Stellplätze am Wiesbadener Weg sowie die gesamten öffentlichen Verkehrsflächen.

Decken von Tiefgaragen, die sich im Bereich von Garten- und Grünflächen befinden, sind mit einer Bodenschicht von mindestens 0,8 m zu überdecken und intensiv zu begrünen, um sie auf diese Weise als Teil der Grünfläche zu gestalten.

Niederschlagswasser von Terrassen darf hingegen nicht an die Kanalisation angeschlossen werden.

8.1.5 Werbeanlagen

Aus Gestaltungsgründen ist die maximale Größe von Werbeanlagen begrenzt. Im Allgemeinen Wohngebiet dürfen Werbeanlagen eine maximale Größe von 1 qm nicht überschreiten. Im Mischgebiet sind, entsprechend der allgemeinen Nutzungszulässigkeiten in diesem Baugebiet, größere Werbeanlagen zulässig. Hier wird eine maximale Größe von 2 qm festgesetzt.

Freistehende Warenautomaten sind im Plangebiet grundsätzlich nicht zulässig.

8.1.6 Plätze für Abfallbehälter

Zur Verbesserung der städtebaulichen Gestalt des Wohngebietes sind Abfallbehälter gegen Einblick von der Straße abzuschirmen.

8.1.7 Herstellung des Straßenkörpers

Um Problemen bei der Herstellung der öffentlichen Verkehrsflächen vorzubeugen, wurde eine Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, nach der die Grundstückseigentümer verpflichtet sind, die Errichtung von Aufschüttungen, Abgrabungen etc. für die Herstellung des öffentlichen Straßenkörpers auf ihren Grundstücken zu dulden.

8.1.8 Pflanzlisten

Durch die Verankerung der Pflanzlisten in den textlichen Festsetzungen wird deren rechtliche Verbindlichkeit im Bauleitplan gestärkt.

8.2 Festsetzungen nach HWG und WHG

Zur Entlastung der Kanalisation sind die auf den Dachflächen anfallenden Niederschläge in Zisternen zu sammeln und als Brauchwasser oder für die Grundstücksbewässerung zu nutzen. Der Überlauf der Zisternen ist in die Kanalisation zu leiten.

Die Wiederverwendung des anfallenden Niederschlagswassers ist bei begrünten Dächern unzulässig.

9.0 Hinweise und Empfehlungen

In den Bebauungsplan wurden Empfehlungen bzw. Hinweise zum Abstand der Bäume zu den Leitungen, zur Behandlung von Bodendenkmälern sowie zu Altlasten aufgenommen. Zudem wird auf die Beachtung der Stellplatzsatzung und der Abwasserbesei-

tigungssatzung der Stadt Bad Soden am Taunus sowie auf die Wasserschutzgebiete hingewiesen. Auch ein Hinweis auf die Herstellung der Abwasseranlagen ist in den textlichen Festsetzungen enthalten.

10.0 Erschließung

10.1 Individualverkehr

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über den von Ost nach West verlaufenden Wiesbadener Weg, der in seiner bisherigen Breite erhalten wird, sowie über die Verlängerung der Oranienstraße in westliche Richtung, die in einer Breite von 6,20 m ausgebaut werden soll. Eine Verbindungsstraße zwischen Wiesbadener Weg und Oranienstraße, die im Westen des Plangebietes entlang führt, erschließt die dort befindlichen Grundstücke.

10.1.1 Verkehrsbelastung

Im Jahr 2006 wurde vom Verkehrsplanungsbüro Stete Planung in Darmstadt der Ergebnisbericht der ‚Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung der Wohngebiete ‚Eden' (einschließlich Teil C) und Dachberg / Oranienstraße in der Stadt Bad Soden am Taunus – Stufe 2' vorgelegt. Darin wurden die Entwicklungspotenziale der Bebauungsplangebiete Nr. 54 „Eden" incl. der hier überplanten Fläche sowie der Gebiete Nr. 12, 14, 59 und 60 berücksichtigt.

Im Gutachten wird festgestellt, dass die im Bebauungsplan Nr. 54 B „Eden" festgesetzte Verbindungsstraße zwischen Wiesbadener Weg und Königsteiner Straße, die zur Entlastung der Oranienstraße zwischen Kreisverkehr und Königsteiner Straße dienen sollte, aus Gründen der verkehrlichen Leistungsfähigkeit nicht zwingend erforderlich ist, da eine im März 2006 durchgeführte Verkehrszählung den prognostizierten Verkehrszuwachs nicht in dem zu erwartenden Umfang bestätigt hat. Die Bedeutung einer solchen Verbindungsstraße wurde daher als gering eingestuft.

Das in den Teilgebieten zukünftig zu erwartende Verkehrsaufkommen ist als Maximalwert zu verstehen; dies bedeutet, dass alle zulässigen Entwicklungsmöglichkeiten zu 100% ausgeschöpft werden. Es ist jedoch zu erwarten, dass die Zunahmen im Verkehrsaufkommen deutlich moderater ausfallen werden, als in der Maximalbetrachtung errechnet. Laut Gutachten macht die zukünftige Verkehrsbelastung aus dem Bebauungsplangebiet Nr. 72 „Großer Hetzel" mit 301 Kfz / 24 h nur ca. 25% des gesamten zusätzlichen Verkehrsaufkommens aus. Allerdings ist festzuhalten, dass die damalige Untersuchung von einem größeren Plangeltungsbereich des Bebauungsplans „Großer Hetzel" ausging, d.h. dass das zusätzliche Verkehrsaufkommen deutlich geringer ausfällt, als im Gutachten angenommen.

Weiter wird im Gutachten festgestellt, dass der Knotenpunkt Königsteiner Straße / Oranienstraße für die zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsbelastungen ausreichend dimensioniert ist.

Auf Grundlage des Gutachtens geht die Stadt davon aus, dass die Erschließung des Plangebietes auch ohne zusätzliche Verbindungsstraße gewährleistet ist, und dass die

zusätzliche Verkehrsbelastung durch die Realisierung der Planung im Geltungsbereich nicht zu einer Überlastung der vorhandenen Straßen führen wird.

10.2 Ruhender Verkehr

Der bestehende Parkplatz am Wiesbadener Weg wird teilweise erhalten. Über diese Fläche verläuft zusätzlich die Verbindungsstraße zwischen Wiesbadener Weg und der Verlängerung der Oranienstraße. Es fallen durch die neue Straße im Einmündungsbereich keine öffentlichen Stellplätze weg. Der Bereich wird lediglich neu gestaltet und die Stellplätze neu angeordnet. Zudem sind die neuen Straßen so ausgerichtet, dass punktuelles Parken möglich ist.

Durch die Breite der erschließenden Straßen von mind. 6,20 m (außer Wiesbadener Weg) wird das Parken in den Verkehrsflächen ermöglicht.

Die privaten Stellplätze sind auf den jeweiligen Grundstücken nachzuweisen.

10.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist über die Bushaltestellen ‚Kurpark' und ‚Parkstraße' der Linie 253, die beide an der Königsteiner Straße liegen an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Diese Buslinie, die das Plangebiet mit den Bahnhöfen Bad Soden am Taunus und Frankfurt / Höchst verbindet, verkehrt in den Kernzeiten halbstündlich und in den übrigen Zeiten stündlich.

11.0 Ver- und Entsorgung (Technische Infrastruktur)

11.1 Energieversorgung

Die Gas- und Stromversorgung kann durch Ausweitung der bestehenden Leitungen im Wiesbadener Weg und der Oranienstraße durch die Versorger Mainova und Süwag sichergestellt werden. Wie in der Planzeichnung dargestellt, verlaufen zusätzlich Leitungen in den Grundstücksflächen südlich des Wiesbadener Weges. Diese Leitungen sind bei der Bebauung der betreffenden Grundstücke zu beachten.

11.2 Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

Die Trink- und Löschwasserversorgung kann durch Anschluss an die bestehende Leitung im Wiesbadener Weg sichergestellt werden.

Die vorhandenen Abwasseranlagen in der Oranienstraße, dem Wiesbadener Weg und der Paul-Reiss-Straße sind ausreichend dimensioniert, um die anfallenden Abwässer aus dem Plangebiet aufnehmen zu können. Damit ist die Abwasserbeseitigung des Plangebietes gesichert.

Die im Vorfeld durchgeführten Inspektionen der vorhandenen Zuleitungskanäle in der Oranienstraße ergaben, dass eine Änderung des Entwässerungssystems von Mischsystem auf Trennsystem schwer umsetzbar ist. Da hier die Grundstücksentwässerung entgegen den Regeln der Technik nicht bis zum jeweiligen Revisionsschacht im Trennsystem hergestellt wurde, würde eine Änderung vielfältige Eingriffe in die größtenteils gärtnerisch angelegten Vorgärten erfordern.

Aus wirtschaftlichen Gründen, aber auch aus Gründen des verstärkten Eingriffs in die privaten Gärten ist die Beibehaltung des Mischsystems mit Zuführung des gesamten Mischwassers aus dem bebauten Quartier Oranienstraße einschließlich dem Mischwasser aus dem Plangebiet „Großer Hetzel" zu dem Regenüberlaufbecken 5 in der Paul-Reiss-Straße die sinnvollere Variante. Damit die neue Mischwasserkanalisation eine Entlastung erfährt, ist das Außengebietswasser, welches an der tiefsten Stelle der Wegeparzelle 132/4 in die Verkehrsfläche entwässert, über ein separates Entwässerungssystem bzw. Regenwasserkanal DN 250 über eine Länge von ca. 400 m direkt dem Regenwasserkanal DN 300 in der Königsteiner Straße zuzuführen.

Die vorhandene Entwässerung der bereits kanalisierten Flächen im Plangebiet gemäß der beim Abwasserverband Main-Taunus vorliegenden Schmutzfrachtberechnung erfolgt im Mischsystem über die Ortskanalisation und die beiden Regenentlastungsanlagen BB5 (RÜB) Paul-Reiss-Straße und RB2 (RÜ) Sulzbacher Straße zum B2 (RÜB) des Abwasserverbandes Main-Taunus und von dort über die weiterführenden verbandseigenen Abwasseranlagen zur Abwasserreinigungsanlage Sindlingen der Stadt Frankfurt am Main.

11.3 Niederschlagswasser / Grundwassersituation

Die im Gebiet anzutreffenden Böden weisen laut dem „Geotechnischen Bericht zur Versickerungsfähigkeit" des Büros GeoIngenieure Früchtenicht + Lehmann vom 03.12.2009 nur eine geringe Durchlässigkeit auf. Das anfallende Niederschlagswasser kann daher im Plangebiet nicht wirtschaftlich versickert werden.

Zur Grundwassersituation führt das o.g. Gutachten Folgendes aus:

„Im Zuge der Baugrunderkundung ... wurde in keinem der Sondierlöcher bis zu der Aufschlussendtiefe [von 6 m] Wasser angetroffen". Der Gutachter verfügt zum nördlich angrenzenden Gebiet über persönliche Kenntnisse, nach denen die Schluffe dort in einen Wasser führenden Hangschutt bzw. Zersatzhorizont übergehen, der eine Mächtigkeit von 1 bis 3 m aufweist. Die Grundwasserstände, die unterhalb von 6 m lagen, wiesen hier starke Schwankungen von bis zu 2 m auf.
„Lokal und periodisch ist jedoch in Abhängigkeit von der Witterungssituation in unterschiedlichen Höhenlagen auch oberhalb des Grundwasserhorizontes mit Schichtwasserzuläufen zu rechnen."
Da in Bad Soden am Taunus laut Abwasserbeseitigungssatzung Drainagen nicht zulässig sind, ist eine Abdichtung der Gebäude gegen drückendes Wasser (z.B. durch weisse Wanne) erforderlich.

11.4 Abfallentsorgung

Feste Abfallstoffe werden, soweit Wertstoffe nicht recycelt werden oder eine Kompostierung erfolgt, im Auftrag der Stadt durch die Firma Meinhardt entsorgt.

12.0 Eingriff / Ausgleich

Laut § 1a Abs. 3 BauGB ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen der Ausgleich für die zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt verbindlich zu regeln. Wie der Ein-

griffs- und Ausgleichsbilanz nach Kompensationsverordnung 2005 zu entnehmen ist, entsteht durch die Realisierung des Vorhabens ein Kompensationsdefizit von **63.409** Biotopwertpunkten. Der Ausgleich dieses Defizits erfolgt durch Ausbuchung von **64.464** Punkten für die Maßnahme mit der Nr. 2196 (‚Süßes Gründchen', FFH-Gebiet 5816-306, ‚Wiesen im süßen Gründchen bei Neuenhain') aus dem Ökopunktekonto der Stadt Bad Soden. Dazu sind die Flurstücke 794, 795, 797-802, 808-810, und 818 der Flur 12, Gemarkung Neuenhain, als zweiter Geltungsbereich in den Bebauungsplan aufgenommen (s. Abb. unten). Jegliche Maßnahmen zur dauerhaften Pflege werden in einem städtebaulichen Vertrag bzw. Erschließungsvertrag mit dem Maßnahmenträger vor Rechtskraft des Bebauungsplanes gesichert.



Bei der Maßnahme im ‚Süßen Gründchen' handelt es sich um eine Wiesenfläche, auf der die beiden streng geschützten Schmetterlingsarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling vorkommen. Durch die bisherige Nutzung als Koppelweide für Pferde wurde die Habitateignung der Fläche für die beiden Arten sehr stark eingeschränkt. Die Beweidung wurde daher eingestellt und die Pflege erfolgt nun per Mahd, wobei die Mahdtermine eng an den Entwicklungszyklus der Bläulinge angepasst sind.

Die Ausgleichsflächen befinden sich teilweise in einem nicht festgesetzten Wasserschutzgebiet. Dabei handelt es sich um die Zonen I, II und III des Wasserschutzgebiets für die Wassergewinnungsanlagen Schürfung I + II „Kaltenborn", Schürfung „Sauerborn",

Schürfung „Pfingstborn", Schürfung „Holzborn" der Stadt Bad Soden. Teile der Flurstücke 808-810 liegen in der Schutzzone I der Schürfung „Holzborn".

13.0 Artenschutz

Für die im Gebiet nachgewiesenen Arten mit besonderer Empfindlichkeit und / oder artenschutzfachlicher Bedeutung wird sich die Situation im Planungsfall wie folgt darstellen (vgl. Büro für Umweltplanung 2012):

Der **Große Abendsegler** könnte vor allem durch den Verlust eines Höhlenbaums mit potenzieller Quartierfunktion betroffen sein. Da dieser Baum zum Erhalt festgesetzt ist, sind für die Art keine beeinträchtigenden Wirkungen zu erwarten.

Da für die an Siedlungsbereiche / Gebäude gebundenen Arten **Mückenfledermaus** und **Zwergfledermaus** Quartierverluste durch den Abriss von Gebäuden zu erwarten sind, wurde im Bebauungsplan eine entsprechende Artenschutzmaßnahme verbindlich festgesetzt.

Der zu erwartende Verlust potenziell nutzbarer Bruthabitatstrukturen des **Girlitz** und **Stieglitz** (Gehölze) wird durch entsprechende Maßnahmen kompensiert.

Da Vorkommen der **Haselmaus** nicht vollständig ausgeschlossen werden können, wurden vorsorglich entsprechende Maßnahmen zum Schutz dieser Säugetierart im Bebauungsplan festgesetzt.

Da **Mauersegler, Mäusebussard, Turmfalke** und **Rotmilan** lediglich als mehr oder weniger häufige Nahrungsgäste auftreten, können vorhabensbedingte Beeinträchtigungen für diese Arten ausgeschlossen werden.

Für **Baumpieper**, **Grünspecht, Feldsperling, Waldeidechse, Mauerfuchs, Goldene Acht** und den **Wiesen-Grashüpfer** sind vorhabensbedingt keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da ihre Vorkommen in einem ausreichend großen räumlichen Abstand zum Plangebiet liegen. Für die Insektenarten mit besonderer artenschutzfachlicher Bedeutung besteht im Plangebiet selbst zudem keine Habitateignung.

Das Vorkommen des **Kernbeißers** als Wintergast wird durch die Realisierung der Planung nicht beeinträchtigt, da er nicht im Plangebiet oder dessen Umgebung brütet, und zudem auch in besiedelte Bereiche vordringt.

Auch Beeinträchtigungen der lokalen **Blindschleichen**-Population durch den Planungsfall können ausgeschlossen werden, da die Art durchaus auch im Siedlungsbereich vorkommen kann, und der überwiegende Teil des Lebensraums von Bebauung freigehalten wird.

Für die synanthrop angepassten Arten **Haussperling** und **Türkentaube** kann sich das strukturelle Angebot im Planungsfall durch die Zunahme nutzbarer Gebäudenischen verbessern.

Da die Eingriffe in das Lebensraum- und Artengefüge nur teilweise innerhalb des Plangebiets kompensiert werden können, ist zusätzlich ein externer Ausgleich zu realisieren.

Von den im Gutachten geforderten Maßnahmen wurden M 01, M 02, M 04, M 05 / 10 M 06, M 09 und M 07/ 08 inhaltlich in die Festsetzungen des Bebauungsplans übernommen. Für die Übernahme der Maßnahmen M 03a/b bestand keine Veranlassung zu einer Übernahme, da die im Gebiet festgestellten Höhlen- und Nestbäume alle erhalten werden können (vgl. Pkt. 9.1 der Festsetzungen).

Die festgesetzten Maßnahmen zum Artenschutz werden in einem Kompensationskonzept in enger Abstimmung mit dem Umweltamt des Main-Taunus-Kreis konkretisiert.

14.0 Sonstige Belange

14.1 Altlasten

Innerhalb des Plangebietes sind keine Altlasten, schädliche Bodenveränderungen oder Grundwasserschäden bekannt. Eine Überprüfung des hessischen Altlastenkatasters (ALTIS) und der Akten des Regierungspräsidiums, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden ergab ebenfalls keinen Hinweis auf Altstandorte.

14.2 Verkehrslärm

Auf Grundlage einer ‚Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung der Wohngebiete ‚Eden' und ‚Dachberg / Oranienstaße' vom Büro Stete Planung in Darmstadt und von drei städtebaulichen Planungsvarianten zur Entwicklung des Gebietes wurde von der Stadt Bad Soden am Taunus ein ‚Gutachten zur Ermittlung und Beurteilung der Einwirkungen des Straßenverkehrs' für das Plangebiet und dessen Umfeld in Auftrag gegeben. Das Gutachten wurde im September 2006 vom Büro Möbus (Wiesbaden) vorgelegt. Darin werden die künftig durch den Straßenverkehr verursachten und auf die bestehende bzw. geplante Wohnbebauung einwirkenden Straßenverkehrsgeräusche ermittelt und bewertet. Zu Grunde gelegt wurden der IST-Zustand sowie drei mögliche Bebauungsvarianten.

Nur an den außerhalb des Plangebiets liegenden Gebäuden (Oranienstraße 1, 1a und 7) wurden Überschreitungen von tags bis zu 5 dB(A) sowie nachts bis zu 7 dB(A) errechnet. Der Gutachter stellt dabei jedoch fest, dass „die Anzahl der Überschreitungen des schalltechnischen Orientierungswerts in der Nachtzeit, gemessen an der Gesamtzahl der (untersuchten) Fassadenflächen, gering und relativ unabhängig von den Planungsvarianten ist. Gegenüber dem IST-Zustand ist bei allen Varianten eine Zunahme festzustellen." Weiter stellt das Gutachten fest, dass die Verkehrsgeräusche an den seitlichen Fassaden jedes Gebäudes um 3 bis 5 dB(A) abnehmen. An den rückwärtigen Fassaden reduzieren sich die Schallpegel gegenüber der Straßenfront um 10 bis 15 dB(A).

Auch die Realisierung einer Verbindungsstraße zwischen Wiesbadener Weg und Königsteiner Straße, die, obwohl im B-Plan 54 B „Eden" festgesetzt, nicht realisiert wird, bringt für die untersuchte Fläche insgesamt keine spürbare Entlastung.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die schalltechnischen Orientierungswerte im Wiesbadener Weg und in der Oranienstraße gegenwärtig und künftig in allen Varianten (d.h. mit oder ohne Verbindungsstraße) an keinem Punkt tags oder nachts überschritten werden. Aus diesem Grund sind im Plangebiet keine aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen festzusetzen.

15.0 Planungsstatistik

Geltungsbereich ca.	14.372 qm
Verkehrsfläche /Straßen	3.717 qm
Fläche Mischgebiet	1.145 qm
Fläche Allgemeines Wohngebiet	9.510 qm
Überbaubare Fläche (GRZ/überb.Grfl. + Garagen)	3.432 qm
Nicht überbaubare Fläche	7.223 qm

Anzahl der Grundstücke (gem. städtebaulichem Entwurf)

Einzelhäuser	16
Wohn-/Geschäftshaus	1
Einzelhäuser	max. 2 WE je Hauseinheit = 32 WE
Geschäftshaus	ca. 6 WE

Anzahl der Einwohner (pro Wohnung ca. 2) ca. 76 EW

B UMWELTBERICHT

Inhalt

1.0 Einleitung

1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

1.2 Ziele des Umweltschutzes

1.2.1 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachgesetze

1.2.2 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachpläne

2.0 Beschreibung und Bewertung der durch die Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

2.1.1 Aktuelle Flächennutzung

2.1.2 Schutzgut Boden

2.1.3 Schutzgut Wasser

2.1.4 Schutzgut Klima und Bioklima

2.1.5 Schutzgut Arten und Biotope

2.1.6 Schutzgüter Stadt- / Landschaftsbild und Erholung

2.1.7 Schutzgut Mensch

2.1.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

2.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

2.5 Mögliche Planungsalternativen

3.0 Beschreibung der Methoden und Rahmenbedingungen bei der Erstellung des Umweltberichtes

4.0 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

5.0 Zusammenfassung

1.0 Einleitung

Der gesetzlichen Vorgabe der §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB zur Durchführung einer Umweltprüfung bzw. zur Erstellung eines Umweltberichtes wird durch die hier vorliegende Beschreibung und Bewertung der möglichen Auswirkungen der Planung auf die relevanten Schutzgüter des Naturhaushaltes Rechnung getragen. Als Grundlage für die inhaltliche Ausgestaltung wurde die Anlage zu den oben aufgeführten §§ des BauGB berücksichtigt.

1.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Planungsanlass und -ziel

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 72 ‚Großer Hetzel' soll die planungsrechtliche Grundlage für die städtebauliche Entwicklung eines ca. 1,4 ha großen Wohngebietes zwischen dem Wiesbadener Weg und der Oranienstraße geschaffen werden.

Planungsinhalte

Der überwiegende Teil des Plangebiets ist als ‚Allgemeines Wohngebiet' festgesetzt, das Grundstück Oranienstraße 1 als ‚Mischgebiet'. Im ‚Allgemeinen Wohngebiet' ist eine Bebauung mit Einzelhäusern vorgesehen. Die verkehrliche Erschließung soll über die nach Westen verlängerte Oranienstraße und den Wiesbadener Weg sowie eine diese beiden Straßen verbindende Verkehrsfläche erfolgen. Dabei soll der Parkplatz am Wiesbadener Weg in die Verkehrsfläche einbezogen werden.

Ein wesentliches Planungsziel ist zudem eine möglichst umfangreiche Erhaltung des gebietstypischen Gehölzbestandes, durch die u.a. die Eingriffe in die Schutzgüter des Naturhaushaltes minimiert werden. Gleichzeitig wird hierdurch auf den neu bebauten Flächen eine hohe Qualität der Grünflächen erreicht, die somit erheblich zur Optimierung des Wohnumfeldes beitragen können. Auch durch die vorwiegend geringe Ausnutzung der Grundstückflächen und die Vorgaben zur intensiven Begrünung der Gärten und Stellplätze soll eine hohe Aufenthaltsqualität der privaten Freiflächen bei gleichzeitiger Minimierung des Eingriffs erreicht werden. Die Verwendung von mindestens 50% heimischer Gehölzarten bei der Anlage der Grünflächen wurde als Maßnahme zur Stützung der lokalen Fauna in den grünordnerischen Festsetzungen verankert.

Darüber hinaus enthält der Plan Festsetzungen zur Begrünung der Dach- und Grundstücksfreiflächen, zur Begrenzung der Versiegelung und zur Verwertung des anfallenden Niederschlagswassers.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

1.2.1 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachgesetze

Gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB enthält der Umweltbericht eine Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, sowie der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden. Im folgenden werden die für die vorliegende Planung relevanten gesetzlichen Vorgaben nach den betreffenden Schutzgütern abgehandelt. Vorab werden in diesem Zusammenhang noch einige grundsätzliche

Forderungen aus dem BNatSchG aufgeführt, die Schutzgut-übergreifend zu beachten sind.

Baugesetzbuch (BauGB) (2011)

§ 1

(5) *Die Bauleitpläne (...) sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.*

(6) *Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen*

7. *die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (...)*

§ 1a

(2) *Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden (...) Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (...)*

(3) *Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich (...) Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.*

§ 2

(4) *Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (...)*

§ 2a

Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens

2. *in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dazulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.*

§ 4c

Die Gemeinden überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (...)

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2010)

§ 1

(1) *Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass*

1. *die biologische Vielfalt,*
2. *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
3. *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

(5) *Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich (...) unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.*

§ 13

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

§ 14

(1) *Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.*

§ 15

(1) *(...) Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.*

(2) *Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (...) oder zu ersetzen (...)*

(3) Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (...)

(4) Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern (...)

§ 18

(1) Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundes-Naturschutzgesetz
(HAGBNatSchG 2010)

§ 7

(1) Ersatzmaßnahmen nach § 15 Abs. 2 Satz 3 des BNatSchG gelten als Ausgleichsmaßnahmen nach § 15 Abs. 2 Satz 2 des BNatSchG. Maßnahmen dürfen nicht als Ausgleich oder Ersatz eines Eingriffs angerechnet werden, soweit sie aus öffentlichen Mitteln gefördert werden.

(2) Eine Ersatzmaßnahme gilt auch dann als im betroffenen Naturraum gelegen, wenn sie und der zu ersetzende Eingriff im Gebiet desselben Flächennutzungsplanes oder Landkreises oder in den Gebieten benachbarter Landkreise liegen; (...)

Umweltschadensgesetz (USchadG 2009)

Vorschrift zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden: Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen, von Gewässern und des Bodens.

Boden / Wasser

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG 2004)

§ 4

(1) Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

§ 7

Der Grundstückseigentümer, der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück und derjenige, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen lässt, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, sind verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die durch ihre Nutzung auf dem Grundstücke oder in dessen Einwirkungsbereich hervorgerufen werden können. (...)

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2010)

§ 1

(3) *Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere*

2. *Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.*

Wasserhaushaltsgesetz (WHG 2010)

§ 5

(1) *Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um*

2. *eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers sicherzustellen,*
3. *die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes zu erhalten und*
4. *eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.*

Hessisches Wassergesetz (HWG 2010)

§ 28

(4) *Die Grundwasserneubildung darf durch Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen der Versickerung nicht wesentlich eingeschränkt werden (...)*

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2010)

§ 1(3)*: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere*

3. *(...) für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.*

In der vorliegenden Planung sind die Belange des Boden- und Grundwasserschutzes wie folgt berücksichtig:

- Flächenschonende Bebauung / Flächenbefestigung durch bewusste Unterschreitung der nach BauNVO im ‚Allgemeinen Wohngebiet' zulässigen GRZ,
- Keine Zulässigkeit wasserdurchlässiger Befestigungen zum Schutz des Grundwassers (Trinkwasserschutzgebiete),
- Sammlung und Wiederverwendung des anfallenden Niederschlagswassers,
- Intensive Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen,
- Extensive Begrünung flacher und flach geneigter Dächer,
- Übererdung und Begrünung der Decken von Tiefgaragen,

- Die Ausbringung von Kunstdünger und Bioziden ist nicht zulässig.

Klima / Bioklima / Mensch

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG 2010)

***§ 50**: Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.*

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2010)

***§ 1 (3)** Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere*

4. *Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.*

Mögliche Beeinträchtigungen der bioklimatischen Situation werden durch folgende Maßnahmen kompensiert:

- Flächenschonende Bebauung / Flächenbefestigung durch bewusste Unterschreitung der nach BauNVO im ‚Allgemeinen Wohngebiet' zulässigen GRZ,
- Erhaltung von Bestandsbäumen soweit sie einer baulichen Nutzung nicht entgegen stehen,
- Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern,
- Intensive Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen,
- Extensive Begrünung flacher und flach geneigter Dächer,
- Übererdung und Begrünung der Decken von Tiefgaragen.

Arten und Biotope

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2010)

***§ 1 (2)** Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere*

1. *lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen,*

2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,

3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten (...)

***§ 1 (3)** Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere*

5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten..

§ 19

***(1)** Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensräume oder Arten hat. (...)*

§ 44

***(1)** Es ist verboten*

2 wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

3 Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4 wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

***(5)** Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bzw. 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt wird (...)*

§ 45

***(7)** Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden (...) können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen*

4 im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit (...) oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder

5 aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert (...)

FFH-Richtlinie der EU

Hauptziel dieser Richtlinie ist es, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern. In Anhang II werden „Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen" aufgeführt, in Anhang IV „streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse".

Vogelschutzrichtlinie der EU

In der Vogelschutzrichtlinie wird u.a. ausgeführt, das „Schutz, Pflege und Wiederherstellung einer ausreichenden Vielfalt und einer ausreichenden Flächengröße der Lebensräume" für die Erhaltung aller Vogelarten unentbehrlich ist, und dass für einige Vogelarten „besondere Maßnahmen zur Erhaltung ihres Lebensraumes getroffen werden (müssen), um Fortbestand und Fortpflanzung dieser Arten in ihrem Verbreitungsgebiet zu gewährleisten."

In der vorliegenden Planung werden die Belange des Biotop- und Artenschutzes wie folgt berücksichtigt:

- Flächenschonende Bebauung / Flächenbefestigung durch bewusste Unterschreitung der nach BauNVO im ‚Allgemeinen Wohngebiet' zulässigen GRZ,
- Erhaltung von Bestandsbäumen soweit sie einer baulichen Nutzung nicht entgegen stehen,
- Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern,
- Intensive Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen,
- Extensive Begrünung flacher und flach geneigter Dächer,
- Übererdung und Begrünung der Decken von Tiefgaragen,
- Vorrangige Verwendung heimischer Gehölze bei Pflanzmaßnahmen,
- Die Ausbringung von Kunstdünger und Bioziden ist nicht zulässig,
- Maßnahmen zum Artenschutz,
- Externe Kompensationsmaßnahme (Ökopunktekonto).

Landschaft und Erholung

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2010)

§ 1(4) *Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere*

1. *Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,*
2. *zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.*

***§ 1 (6)** Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, (...) Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume (...) sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.*

In der vorliegenden Planung werden die Belange von Landschaftsschutz und Erholung wie folgt berücksichtigt:

- Flächenschonende Bebauung / Flächenbefestigung durch bewusste Unterschreitung der nach BauNVO im ‚Allgemeinen Wohngebiet' zulässigen GRZ,
- Erhaltung von Bestandsbäumen soweit sie einer baulichen Nutzung nicht entgegen stehen,
- Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern,
- Intensive Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen,
- Extensive Begrünung flacher und flach geneigter Dächer,
- Übererdung und Begrünung der Decken von Tiefgaragen,
- Begrenzung von Werbeanlagen auf die Stätte der Leistung sowie auf eine Größe von 1 bzw. 2 m^2.

1.2.2 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachpläne

Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000

Auf der Bestandskarte des Landschaftsrahmenplans ist das Plangebiet als ‚Siedlungsfläche – Bestand' dargestellt. Auch in der Entwicklungskarte ist der Siedlungsbestand als solcher gekennzeichnet.

Landschaftsplan UVF (2001)

Generelle Leitbilder für die Schutzgüter

Im Erläuterungsbericht des Landschaftsplanes werden die folgenden gebietsrelevanten Leitbilder zu den Schutzgütern des Naturhaushaltes formuliert:

Bodenschutz

- Naturnahe Böden sind vor künstlicher Abtragung, Versiegelung oder Überbauung zu schützen; Minimierung der Flächenumnutzung in Verkehrs- und Siedlungsflächen.

Grundwasserschutz

- Nähr- und Schadstoffausträge in das Grundwasser sind flächendeckend zu vermeiden.

- Niederschlagswasser soll in geeigneten Fällen möglichst am Ort der Entstehung versickert werden.
- Entsiegelung und Rückbau versiegelter Flächen, wo dies möglich ist.

Klimaschutz

- Im Bereich oder Umkreis stark verdichteter oder versiegelter Gebiete müssen kaltluftproduzierende Flächen (u.a. Grünflächen) erweitert werden.

Biotop- und Artenschutz

- Sparsamer Flächenverbrauch.

In der Entwicklungskarte sind die bereits bebauten Flächen südlich des Wiesbadener Weges als solche dargestellt; für sie wird vorwiegend eine Erhaltung der Durchgrünung empfohlen. Lediglich auf zwei Teilflächen im Nordwesten und Osten sollte eine Erhöhung der Durchgrünung erfolgen.

Nach der Karte ‚Gebiete mit rechtlichen Bindungen' ist das gesamte Plangebiet Teil eines Wasserschutzgebietes.

Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Im ‚Regionalplan / Regionalen Flächennutzungsplan 2010' ist die überplante Fläche als bebautes Wohngebiet dargestellt.

Bestehende Baurechte

Nach Auskunft der Bauaufsicht des Main-Taunus-Kreises ist das gesamte Plangebiet mit Ausnahme des Flurstücks 47/1 nach § 34 BauGB bebaubar.

2.0 Beschreibung und Bewertung der durch die Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Das Plangebiet liegt an der südlichen Grenze des Landschaftsraums ‚Vortaunus', dem Vorbergbereich am Fuß des Hohen Taunus mit vorherrschenden Hangneigungen um 10%. Die überplante Fläche steigt von Osten nach Westen von 175 auf 195 m üNN an.

2.1.1 Aktuelle Flächennutzung

Die überplante Fläche ist bereits sehr locker bebaut und durch gut strukturierte Grünflächen mit z.T. umfangreichen Baumbeständen geprägt. Das ganz im Osten gelegene Grundstück ist vollständig bebaut und versiegelt.

2.1.2 Schutzgut Boden

Situation im Vortaunus

Das Plangebiet ist als Teil des Rheinischen Schiefergebirges dem geologischen Strukturraum Vordertaunus zuzurechnen, dessen tieferer Untergrund vorwiegend von vordevonischen Phylliten, Grünschiefer und Serezitgneisen bestimmt wird. Die Stadt Bad Soden liegt am Südrand des Landschaftsraums, wo an der tiefen Taunus-Südrandverwer-

fung Mineralwässer austreten, welche die Grundlage für die Entstehung der bekannten Heilbäder entlang des Taunus sind.

Bei den Böden im westlichen Teil des Vortaunus handelt es sich überwiegend um flachgründige, steinige und häufig trockene Braunerden aus Schuttdecken über Phyllit und Tonschiefer, die kleinräumig mit Pseudogleyen, Pseudogley-Parabraunerden aus stark lößlehmhaltigen Schuttdecken, Braunerde-Rankern über Schiefer sowie Auenböden und Auenlehm wechseln können. Fast alle Böden des Landschaftsraums sind mit pH-Werten von unter 4,0 im Oberboden mittelgradig versauert, und die meisten Standorte weisen außerdem eine mittlere bis hohe Hintergrundbelastung mit den Schwermetallen Zink (geogen) und Blei (anthropogen) auf.

Situation im Plangebiet

Auf der Bodenkarte des Landschaftsplans ist das Plangebiet lediglich als bebauter Bereich gekennzeichnet.

Nach der geologischen Übersichtskarte von Hessen lagern im Plangebiet schluffige Böden. Im Rahmen der Felduntersuchungen zum ‚1. Geotechnischen Bericht zur Versickerungsfähigkeit' (Büro GeoIngenieure Früchtenicht+Lehmann 2009) wurde im Westen und Osten des Plangebiets jeweils eine Kleinbohrung mittels Rammkernsondierung durchgeführt. Bis zur Endteufe wurden dabei die Schichten Oberboden und Schluff erbohrt. Der Oberboden besteht aus schwach feinsandigem und schwach organischem Schluff in dunkelbrauner Färbung, enthält Wurzelreste und wurde während der Sondierarbeiten in einer weichen Konsistenz angetroffen. Unterhalb dieser Schicht stehen bis zu der Aufschlussendtiefe von 6 m natürliche, schwach kiesige, sandige, tonige und bereichsweise auch schwach organische Schluffe an. An einigen Sondieransatzpunkten wurden auch in den oberen Schluffen Wurzel- und Holzreste vorgefunden. Die Konsistenz der Schluffe schwankte je nach Lage und Tiefe zwischen breiig bis fest. Breiige Verhältnisse wurden nur südöstlich des Plangebietes festgestellt und sind auf vermutlich vorhandenes Schichtwasser zurückzuführen. Ansonsten nimmt die Konsistenz im Allgemeinen mit der Tiefe zu. Die Schluffe wurden in brauner bis hellbrauner Färbung angetroffen.

Die Möglichkeiten zur Versickerung des Niederschlagswassers werden nach dem 1. Geotechnischen Bericht wie folgt bewertet:

„Gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 138 [3] eignen sich für eine wirtschaftliche Versickerung Böden mit einem Tongehalt < 10% und einer Wasserdurchlässigkeit je nach Versickerungseinrichtung zwischen von $k \approx 1\ 10^{-5}$ m/s oder $k \approx 1\ 10^{-6}$ m/s. Die vorliegenden Böden weisen einen Tongehalt von >10% auf. Die aus den Versuchen ermittelten/ abgeschätzten Durchlässigkeiten liegen vorwiegend im Bereich von $\mathbf{k \approx 1{,}3 \cdot 10^{-7}}$ bis $\mathbf{1{,}8 \cdot 10^{-9}}$ m/s, was unterhalb des von der DWA-A 138 geforderten Wertes von $1\ 10^{-5}$ m/s liegt. Die bei AV 1 ermittelte etwas höhere Durchlässigkeit liegt an der Grenze einer wirtschaftlichen Versickerung. Dieser Befund der Versuche deckt sich nicht mit der visuellen Einschätzung aller genommenen Bodenproben. Somit eignen sich die im Neubaugebiet angetroffenen oberflächennahen Böden nicht zur Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser. In den tieferen Schichten steht bis 6 m ebenfalls ein gering durchlässiger Boden (Schluff) mit vergleichbar geringer Durchlässigkeit an, der eine Schachtversickerung unwirtschaftlich bis unmöglich macht. Der noch tiefere Untergrund

lässt (...) zwar eine Hangschutt- bzw. Felszersatzschicht mit höherer Durchlässigkeit erwarten. Nach persönlichen Erfahrungen des Gutachters dürfte diese aber grundwasserführend und wassergesättigt sein, so dass sie für Versickerungen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht zur Verfügung steht. Eine endgültige Aussage hierzu wäre nur durch eine Tiefbohrung mit entsprechendem Messstellenausbau möglich."

Die unbebauten Böden des Plangebiets werden als Gartenland genutzt und unterliegen einer vorwiegend intensiven Pflege.

Gesamtbewertung Schutzgut Boden

Im Plangebiet lagern vorwiegend schluffige Böden mit breiiger bis fester Konsistenz und geringer Durchlässigkeit, die ihre natürlichen Funktionen derzeit noch weitgehend erfüllen können. Das anfallende Niederschlagswasser kann im Plangebiet nicht wirtschaftlich versickert werden.

2.1.3 Schutzgut Wasser

Das gesamte Plangebiet liegt in den Zonen III und C des festgesetzten Heilquellenschutzgebietes mit der ID-Nr. 436-035 der Stadt Bad Soden am Taunus (Verordnung vom 17.10.1977, Staatsanzeiger Nr. 46/77 S. 2202) sowie in der weiteren Schutzzone IIIA der Trinkwassergewinnungsanlagen Tiefbrunnen 1-3, Sulzbacher Straße mit der ID-Nr. 436-002 (Verordnung vom 11.11.1983 [04.05.1995], Staatsanzeiger Nr. 49/83, S. 2338). Der Bereich zwischen der Oranienstraße und dem Wiesbadener Weg ist zudem Teil der Zone II des vorläufigen Trinkwasserschutzgebietes der Gewinnungsanlagen ‚Teufelslache' und ‚Ochsenwiese' mit der ID-Nr. 436-004.

Fließgewässer sind von der Planung nicht betroffen. Das Plangebiet liegt zwar im Einzugsgebiet des Sulzbaches, jedoch nicht im Hochwassergefahrenbereich bzw. im Überschwemmungsgebiet bei einem 100-jährigen Hochwasserereignis.

Situation des Grundwassers im Vortaunus

Im Vortaunus liegt die potenzielle Verdunstung zwischen 525 und 650 mm, am südlichen Rand steigend. Die mittlere jährliche Sickerwasserrate wird im Landschaftsplan UVF mit 285 mm beziffert.

Situation des Grundwassers im Plangebiet

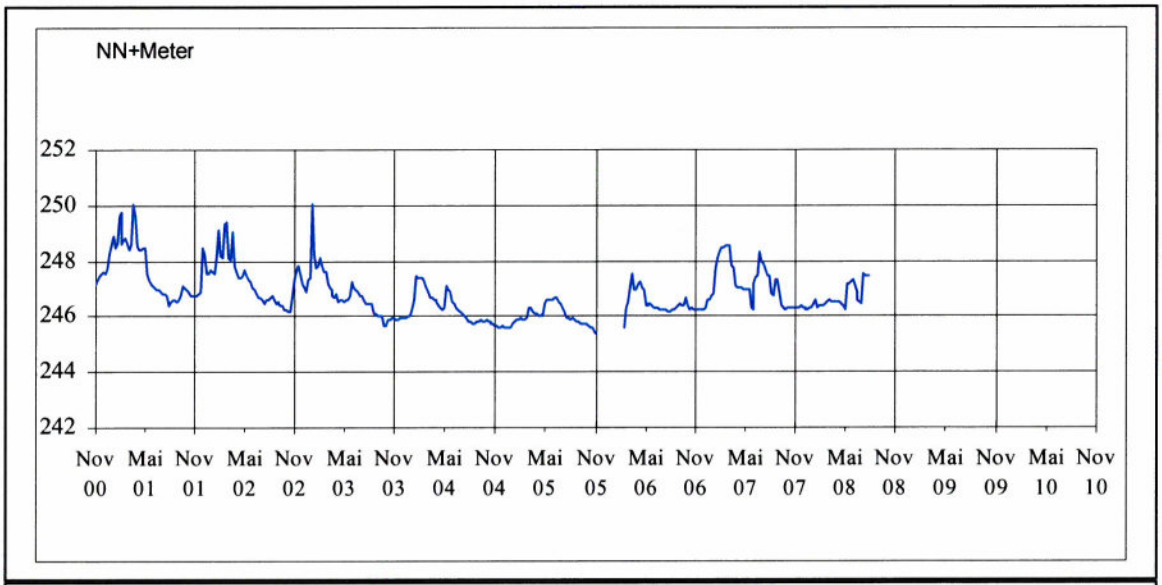
Die Hydrogeologie des Plangebiets, das der hydrogeolgischen Einheit ‚Serezitgneis, Grünschiefer und Phyllite des Vordevon und tektonische Auflockerungszonen' des vorderen Taunus angehört, ist durch Gesteine mit mittlerer Durchlässigkeit gekennzeichnet.

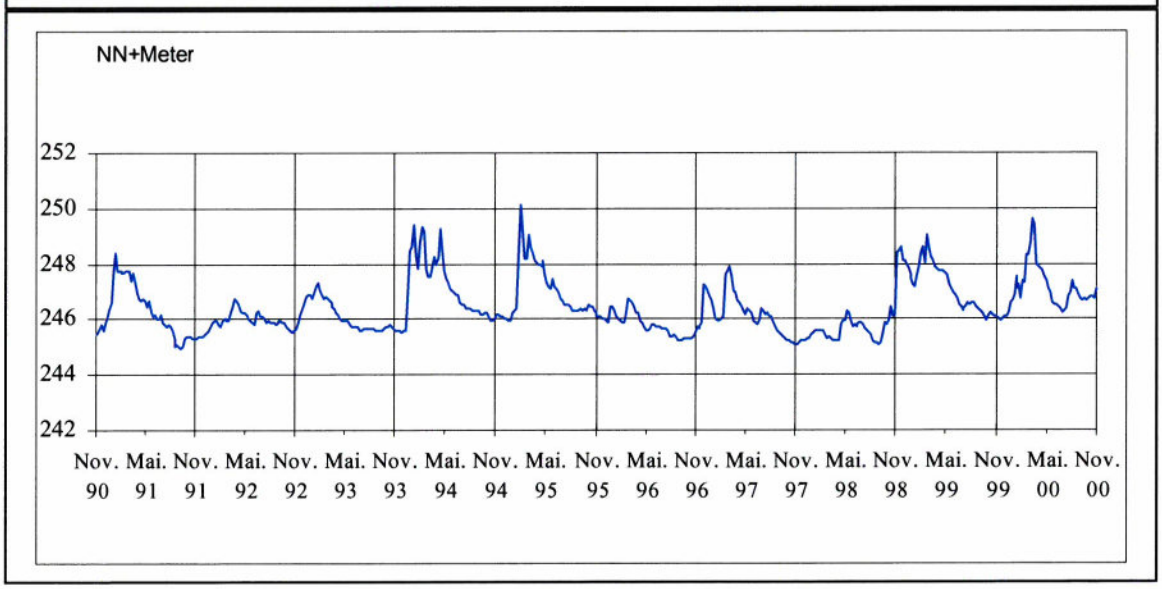
Nach der Karte ‚Hydrogeologische Grundwasserergiebigkeit und –empfindlichkeit' des Landschaftsplan UVF ist die Grundwasserergiebigkeit im Plangebiet sehr gering, die Verschmutzungsempfindlichkeit wird als ‚wechselnd mittel bis gering' eingestuft.

Etwa 1,2 km nordwestlich des Plangebietes befindet sich die Grundwasser-Messstelle Nr. 507 026 zur Beobachtung der Grundwasserstände. Hier wurden vom Landesgrundwasserdienst die folgenden Grundwasserganglinien ermittelt:

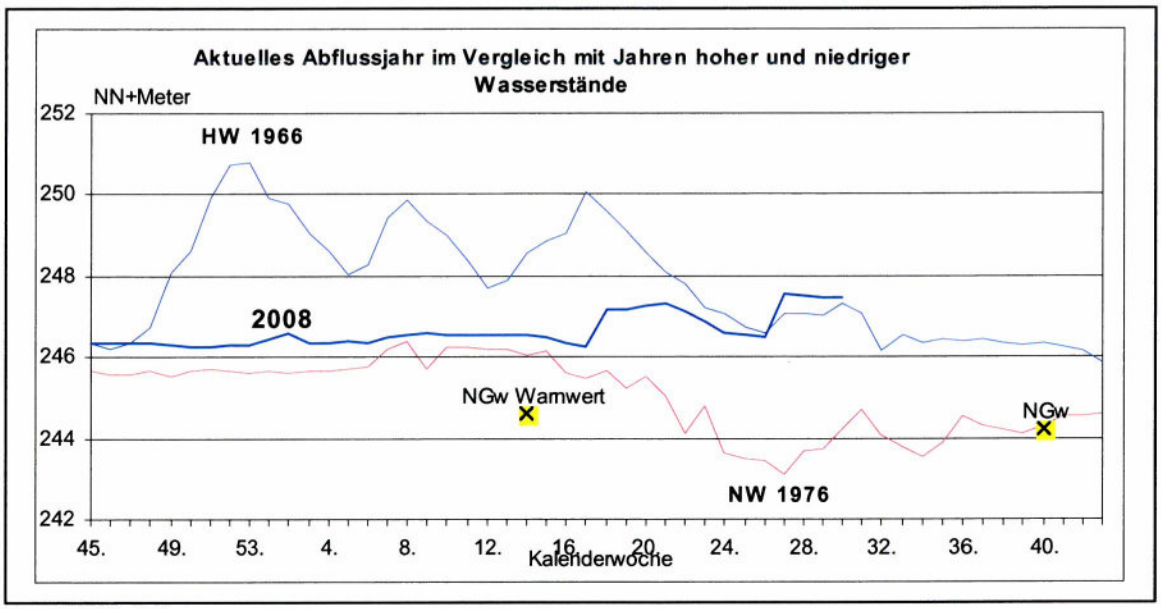
Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie Dez.Hydrologie	**Landesgrundwasserdienst Hessen** Grundwassermessstelle Name: **NEUENHAIN Nr. 507026**	HESSEN

Betreiber:	RP Darmstadt Abteilung Umwelt Wiesbaden			Durchmesser	[mm]: 1000
Topografische Karte:	TK 25 Nr 5816			Geländehöhe	[NN+m]: 251,22
Lagekoordinaten:	Rechts/Hoch 348341	565803		Sohltiefe	[muMp]: 11,40
Messpunkthöhe	[NN+m]: 251,69				
Wasserstand	Min 243,09	Max 250,79	MW 248,57	Max-Min 7,70	
Niedriggrundwasserstand NGw:	244,2	NGw Warnwert:	244,6		





Wöchentliche Messungen aus den Abflussjahren 1991-2010



Im ‚Geotechnischen Bericht zur Versickerungsfähigkeit' wird zur Grundwassersituation innerhalb des Plangebietes Folgendes ausgeführt:

„Im Zuge der Baugrunderkundung (...) wurde in keinem der Sondierlöcher bis zu der Aufschlussendtiefe Wasser [von 6 m] angetroffen". Der Gutachter verfügt zum nördlich angrenzenden Bereich jedoch über persönliche Kenntnisse, nach denen die Schluffe dort in einen Wasser führenden Hangschutt bzw. Zersatzhorizont übergehen, der eine Mächtigkeit von 1 bis 3 m aufweist. Die Grundwasserstände, die unterhalb von 6 m lagen, wiesen hier starke Schwankungen von bis zu 2 m auf. „Lokal und periodisch ist jedoch in Abhängigkeit von der Witterungssituation in unterschiedlichen Höhenlagen auch oberhalb des Grundwasserhorizontes mit Schichtwasserzuläufen zu rechnen."

Zur Grundwasserbeschaffenheit sind im Umweltatlas Hessen die folgenden Daten enthalten:

	Wert	**Bewertung**
Gesamthärte: gemittelte Werte 1990-1996	> 12-18 dH	mittel
pH-Wert: gemittelte Werte 1990-1996	> 6-7	+/- neutral
Nitrat: gemittelte Werte 1990-1996	> 25-50 mg/l	hoch

Gesamtbewertung Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III und C des festgesetzten Heilquellenschutzgebietes der Stadt Bad Soden am Taunus, in der weiteren Zone III A eines Trinkwasserschutzgebietes sowie in der Zone II eines vorläufigen Trinkwasserschutzgebietes.

Unverbaute, versickerungsfähige Bodenoberflächen sind im aktuellen Zustand im Umfeld der bestehenden Wohngebäude zu verzeichnen. Da die Wasserdurchlässigkeit der vorkommenden Substrate gering ist, kommt dem Plangebiet insgesamt keine größere Bedeutung für die Grundwasserneubildung zu.

2.1.4 Schutzgut Klima und Bioklima

Regionalklima

Am Südrand des Taunusvorlandes gelegen, ist das Stadtgebiet von Bad Soden durch ein mildes bis sehr mildes Klima gekennzeichnet. Die klimatische Wasserbilanz im Sommerhalbjahr ist mit –150 bis –50 mm sehr gering, und das Wuchsklima wird als ‚sehr mild' eingestuft.

Der Vortaunus stellt in Hinblick auf die Oberflächentemperaturen einen Übergangsraum zwischen den kühleren nördlich und den thermisch stärker belasteten südlich angrenzenden Landschaftsräumen dar, wobei die Siedlungen mit $\leq 13^{\circ}$ C nur relativ geringe Wärmeinseleffekte zeigen und sich nachts meist um mehr als 3° C abkühlen.

Bedingt durch den hohen Waldanteil sind 50 % des Vortaunus durch eine sehr geringe Kaltluftproduktion gekennzeichnet; die niedrigste Kaltluftproduktionsrate ist mit 20% im Bereich der Siedlungen zu verzeichnen. 30 % der Flächen haben eine mittlere und hohe Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Es handelt sich dabei vorwiegend um landwirtschaftliche Nutzflächen, denen für die Durchlüftung der Städte wichtige Funktionen zukommen. Die Ventilation wird zusätzlich durch die Ausbildung von Tal- und Hangabwindsystemen befördert, sodass die akkumulierten Kaltluftmengen zumindest in den Randbereichen der Siedlungen relativ hoch sind.

Klimadaten

Die gebietsrelevanten Klimadaten für das Plangebiet sind nach den Angaben des ‚Umweltatlas Hessen' bzw. des Stadtentwicklungsberichtes (Stabsstelle Stadtentwicklung 2003) in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Mittlere Tagesmitteltemperatur im Jahr	9,3°C
Mittlere Tagesmitteltemperatur im Januar	0,2°C
Mittlere Tagesmitteltemperatur im Juli	18,2°C
Zahl der Eistage	20-30
Zahl der Frosttage	80-100
Zahl der Nebeltage	30-50
Zahl der Sommertage	20-30
Bioklima: Tage mit Kältereiz (1971-2000)	25,1-30,0
Bioklima: Tage mit Wärmebelastung (1971-2001)	20,1-22,5
Mittlere Niederschlagshöhe im Jahr	700 mm
Mittlere Niederschlagshöhe im Januar (1971-2000)	61-70 mm
Mittlere Niederschlagshöhe im August (1971-2000)	51-60 mm
Niederschlag in der Vegetationsperiode	450-500 mm
Globalstrahlung: Mittlere Jahressumme (1981-2000)	1001-1025 kWh/m^2
Globalstrahlung: Mittlere Tagessummen Januar (1981-2000)	0,66-0,90 kWh/m^2
Globalstrahlung: Mittlere Tagessumme August (1981-2000)	4,41-4,65 kWh/m^2

Mittlere Sonnenscheindauer im Jahr	1570 h
Mittlere Sonnenscheindauer im Januar (1971-2000)	31-40 h
Mittlere Sonnenscheindauer im August (1971-2000)	211-220 h
Mittlere Windgeschwindigkeit im Jahr (1981-1990)	2,9-3,1 m/s
Mittlere Wasserbilanz im Jahr (1971-2000)	101-200 mm
Mittlere klimatische Wasserbilanz im Sommerhalbjahr	-150 bis - 50 mm

Klimafunktionen

Nach der Klimafunktionskarte des Landschaftsplan UVF besteht für den überplanten Bereich in Hinblick auf die NO_2-Belastung ein mittleres Handlungspotenzial. Parallel zur L 3266 ist ein gering wirksamer Tal- / Hangabwind eingetragen, für den der Siedlungsrand ein Austauschhindernis mit mittlerer Wirksamkeit darstellt.

Strömungsgeschehen und Ventilation

Nach dem Landschaftsplan UVF werden die vorherrschenden Windrichtungen durch den in Südwest-Nordost-Richtung verlaufenden Taunuskamm bestimmt, der die großräumigen Winde auf eine südwestlich-nordöstlich orientierte Hauptdurchzugsbahn kanalisiert und das gesamte Taunusvorland gegen Nord- und Nordwestwinde abschirmt. In Bad Soden am Taunus herrschen überwiegend Winde aus Nordost (ca. 24 %) und Südwest (ca. 19 %) vor. Daneben treten reliefbedingt lokale Windsysteme auf. Bei diesen handelt es sich meist um in den Abend- und Nachtstunden hangabwärts strömende Luftmassen, die als Kaltluft über die Bachtäler abfließen und einen wesentlichen Beitrag zur nächtlichen Abkühlung sowie zur Verbesserung des Stadtklimas leisten. Diese Kaltluftströme aus dem Taunusvorland reichen bis zum Stadtgebiet von Frankfurt und haben damit auch eine Bedeutung für die gesamte Region (Stadtentwicklungsbericht der Stadt Bad Soden am Taunus, Teil A, Bestandsaufnahme, 2003).

Die Windgeschwindigkeiten sind mit > 1,5 m/s am Tage höher als in der Nacht. Bedingt durch die Lee-Lage kommt es häufiger zu föhnartigen Erscheinungen. Besonders charakteristisch für die Region sind die lokal zwischen 22 und 65 % schwankenden windschwachen Wetterlagen.

Thermische Situation

Die Analyse der thermischen Situation erfolgt vorwiegend für die Zeit nach Sonnenuntergang, da sich im Verlauf der nächtlichen Abkühlungsphase die durch unterschiedliche Flächennutzung bedingten thermischen Unterschiede am deutlichsten ausbilden.

Bei der im September 1997 im Auftrag des Planungsverbandes durchgeführten IR-Thermalbefliegung beeinflussten nordwestliche Kaltluftbewegungen das Verteilungsbild der Oberflächentemperaturen. Für das Plangebiet stellt sich die Situation nach den Ergebnissen der Befliegung wie folgt dar:

Die ‚Thermalkarte Abend' zeigt mit Oberflächenstrahlungstemperaturen um 9-10° C keine merklichen Unterschiede zwischen dem sehr locker bebauten und gut durchgrünten Plangebiet und dem teilweise gehölzreichen Umfeld. Etwas anders verhält es sich am Morgen, da die Oberflächentemperaturen der bebauten Flächen um diese Zeit noch um

ca. 1-2° C höher liegen als im Bereich der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Aus der Karte ‚Akkumulierte Kaltluftflächen' wird deutlich, dass sich im Westen des Plangebietes mit 25-45 m deutlich höhere Kaltluftschichten ausbilden als im Nordosten (20 bis 30 m).

Bioklimatische Situation

Die bioklimatische Situation wird u.a. durch die relativ häufigen Schwachwindwetterlagen bestimmt, durch die der Luftaustausch eingeschränkt wird. „Nachts und bei Strahlungswetterlagen sind die Lufttemperaturen in den Bachtälern merklich niedriger als an den Hängen und auf den Kuppen. In den Tallagen kann diese Situation zu einem Kältereiz für Menschen führen. Klimatisch günstiger sind daher als Wohngebiete die oberen Hanglagen" (Stadtentwicklungsbericht 2003).

Vom Regionalverband wird im Rahmen der Umweltprüfung (Plan-UP) darauf hingewiesen, dass der südlich an das Plangebiet angrenzende Bereich als ‚Gebiet mit hoher Relevanz für den Kaltlufthaushalt' einzustufen ist.

Gesamtbewertung Klima und Bioklima

Am Südrand des Taunusvorlandes gelegen, ist das Stadtgebiet von Bad Soden durch ein mildes bis sehr mildes Klima gekennzeichnet. Der gesamte Klimaraum wird als sehr empfindlich und schützenswert eingestuft, da die Siedlungsflächen bisher nur in sehr geringem Umfang durch starke Überwärmung belastet sind. Die südlich an das Plangebiet angrenzende Fläche wird als ‚Gebiet mit hoher Relevanz für den Kaltlufthaushalt' eingestuft. Für die überplante Fläche besteht in Hinblick auf die NO_2-Belastung ein mittleres Handlungspotenzial. Parallel zur L 3266 ist ein gering wirksamer Tal- / Hangabwind eingetragen, für den der Siedlungsrand ein Austauschhindernis mit mittlerer Wirksamkeit darstellt. Die bioklimatische Situation wird u.a. durch die relativ häufigen Schwachwindwetterlagen bestimmt, durch die der Luftaustausch eingeschränkt wird. Klimatisch günstige Wohnstandorte sind die oberen Hanglagen.

2.1.5 Schutzgut Arten und Biotope

Die ökologischen Bedingungen des Landschaftsraums werden u.a. durch das milde Klima bedingt. „Die aufgrund der vielfältigen Landschaft bereits hohe natürliche Artenvielfalt wird durch die traditionelle Bewirtschaftung mit hohem Anteil an Streuobstwiesen, kleinteiliger Feldflur mit Feldhecken und Gehölzen wirkungsvoll unterstützt. (...) Diese Art der Bodennutzung ist allerdings durch zunehmende Bebauung, durch Ausbau des Erwerbsobstbaus (Plantagenobstbau), durch brachliegende Grundstücke mit Sukzession etc. stark verändert worden" (Stadtentwicklungsplan 2003). In den reich strukturierten Landschaften kommen noch viele gefährdete Pflanzen- und Tierarten vor. Nach dem Landschaftsplan UVF ist die potenzielle natürliche Vegetation des Vortaunus der Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald.

Biotop- und Nutzungstypen

Die Bestandsaufnahme zur Ermittlung des aktuellen Zustandes wurde im April 2009 durchgeführt. Danach lässt sich das Gebiet wie folgt beschreiben:
Die überplante Fläche ist derzeit sehr locker bebaut und durch gut bis sehr gut strukturierte Grünflächen mit z.T. umfangreichen Baumbeständen geprägt. Lediglich das im Osten gelegene Grundstück ist vollständig bebaut und versiegelt.

Fauna

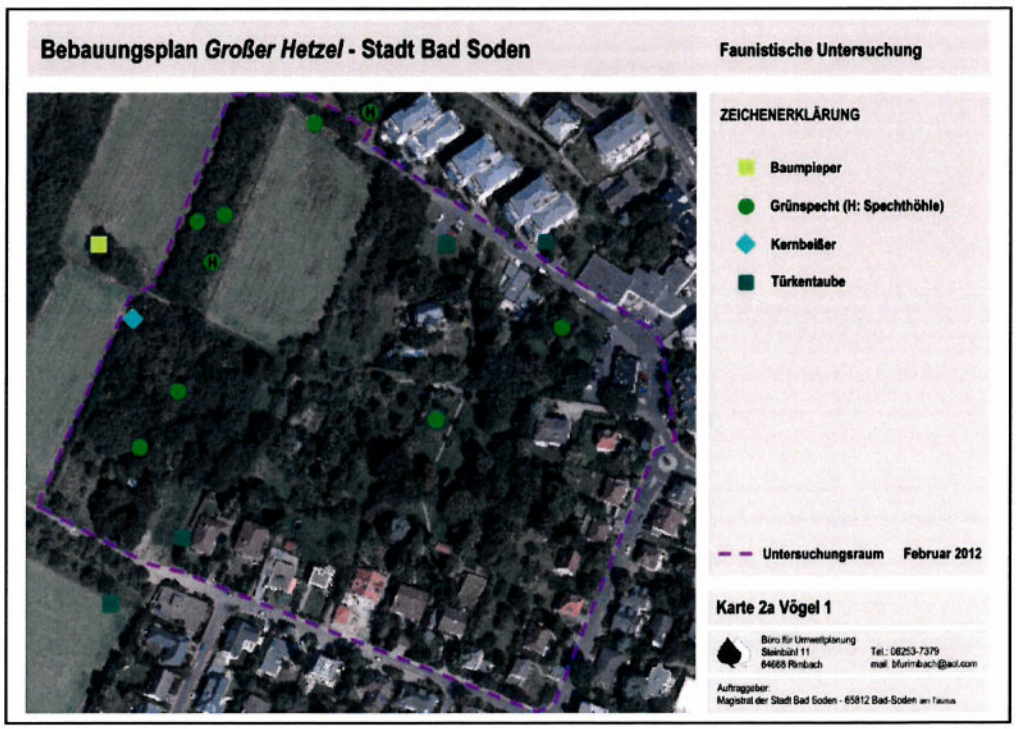
Von der Stadt wurde ein faunistisches Gutachten mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag in Auftrag gegeben (Büro für Umweltplanung 2012). Die Ergebnisse des faunistischen Gutachtens lassen sich wie folgt zusammenfassen:

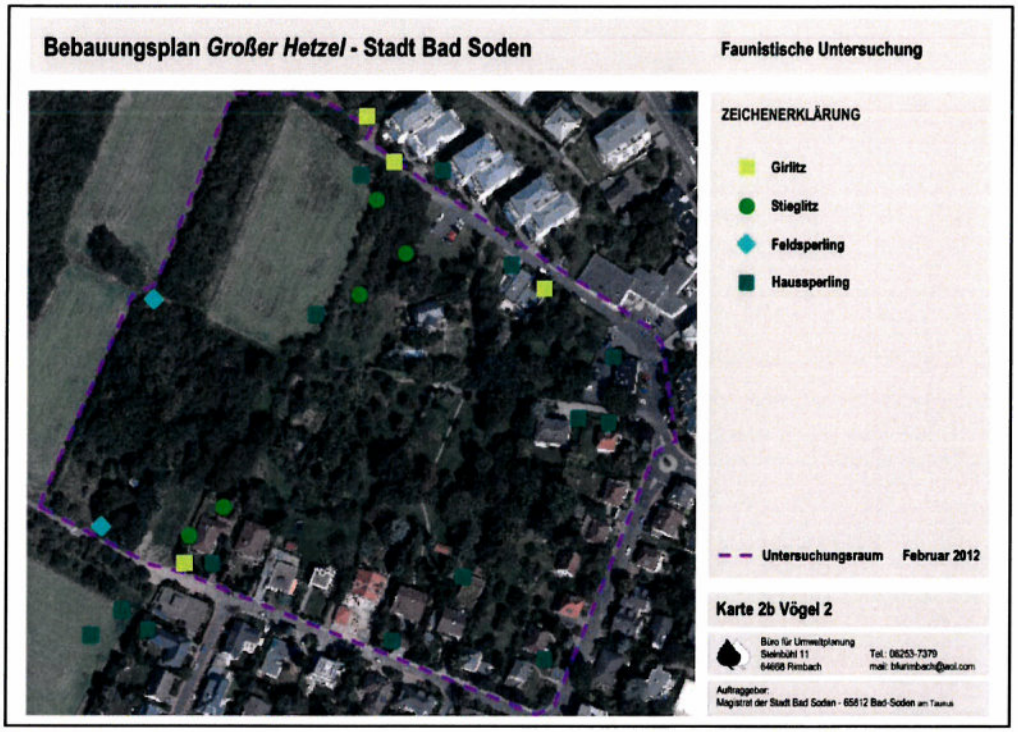
Die Kernzone des Untersuchungsraums umfasst das Gebiet, das nach dem städtebaulichen Konzept 2009 für das neue Wohngebiet vorgesehen war. Auf Anregung der unteren Naturschutzbehörde wurden die faunistischen Erfassungen auch auf die westlich angrenzenden Gehölzflächen mit den hier anschließenden Streuobstflächen ausgedehnt. Die Untersuchungen fanden in den Jahren 2009 und 2010 statt.

Die **ornithologische Erfassung** erfolgte durch Verhörung und Sichtbeobachtung. Aufgrund des noch relativ frühen Kartierungsbeginns im März war es möglich, vorhandene Nester mittlerer und größerer Baumfreibrüter sowie natürliche Baumhöhlen und Spechthöhlen eindeutig zu erkennen und zu lokalisieren.

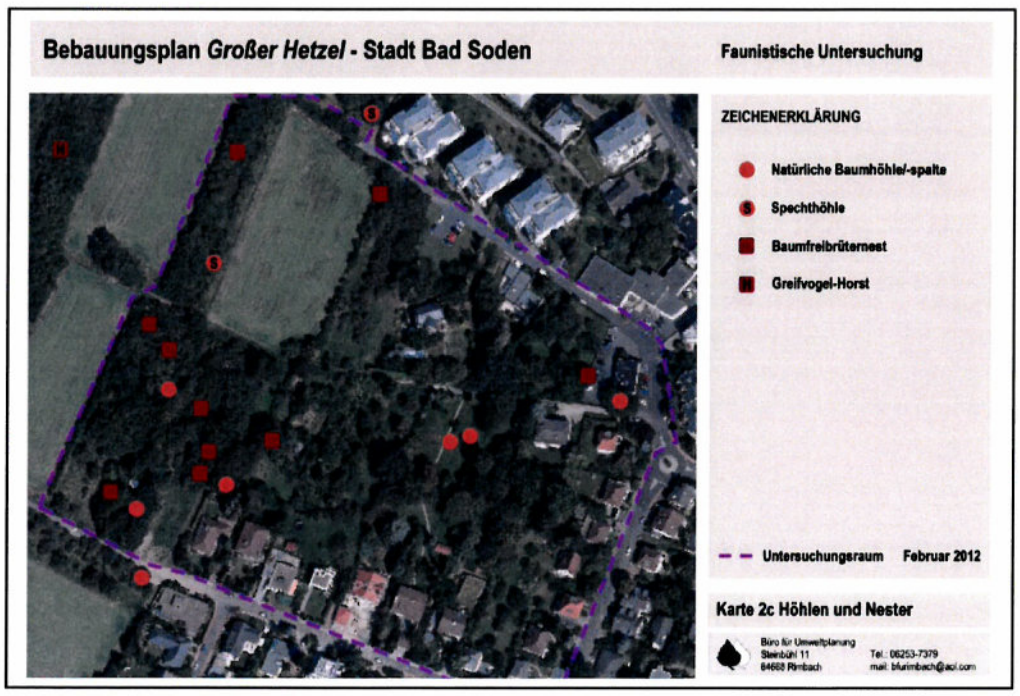
Insgesamt konnten im Untersuchungszeitraum **44 Vogelarten** nachgewiesen werden. Während 34 der beobachteten Arten im Untersuchungsgebiet als echte **Brutvogelarten** oder als Arten mit begründetem Brutverdacht einzustufen sind, finden mit der Elster (*Pica pica*), dem Mäusebussard (*Buteo buteo*) und der Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) drei der angetroffenen Arten nur in den Umgebungsbereichen geeignete Bruthabitatstrukturen (*Randsiedler*). Da die Mehrzahl davon eine starke Affinität zu Gehölzbiotopen zeigt, finden viele dieser Arten auch im Vorhabensgebiet geeignete Bruthabitatstrukturen.

Nachweise mit besonderer Bedeutung sind **Baumpieper** (*Anthus trivialis*), **Girlitz** (*Serinus serinus*), **Grünspecht** *(Picus viridis*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*) sowie **Feld- und Haussperling** (*Passer montanus*, *P. domesticus*), da für sie Eingriffswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten sind. Die Lokalisierung der Nachweise naturschutzfachlich bedeutsamer Vogelarten ist den folgenden zwei Abbildungen zu entnehmen:





Die Lokalisierung der Nester mittlerer und großer Baumfreibrüter, Horste, natürlicher Baumhöhlen und –spalten sowie der Spechthöhlen ist der folgenden Abbildung zu entnehmen:



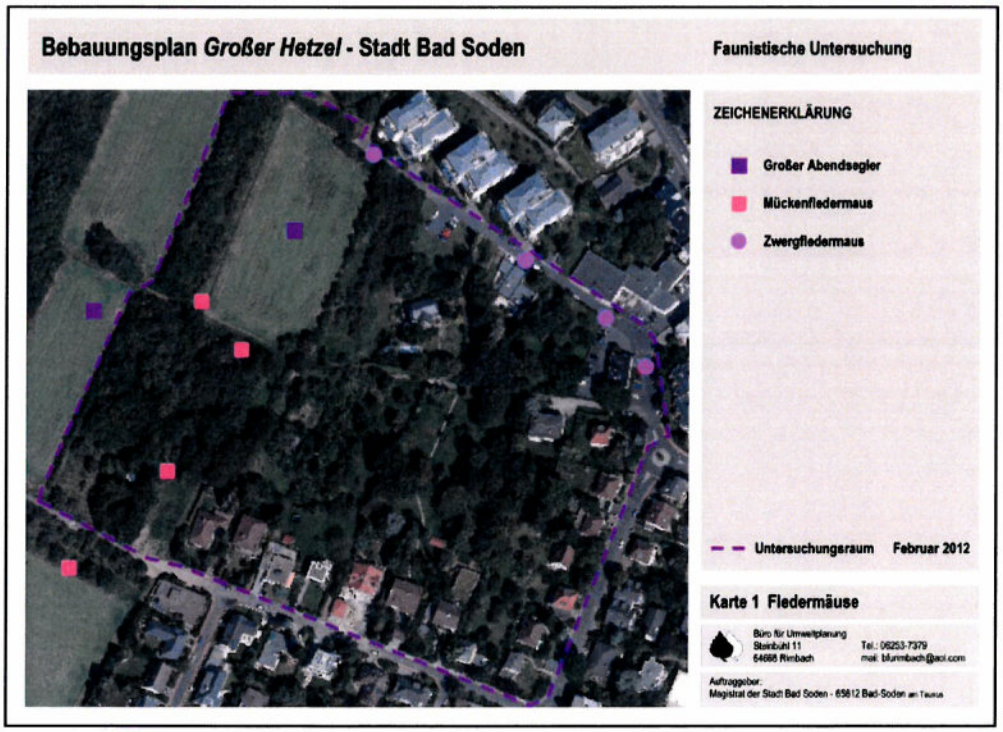
Durch die Erfassung wurde ein gut verteiltes Angebot an **Höhlen** belegt, das sowohl von höhlenbrütenden Vogelarten wie auch von an Baumhöhlen gebundenen Fledermausarten genutzt werden kann. An insgesamt zwei Bäumen konnten (Grün-)Spechthöhlen festgestellt werden.

Auch Nester von Baumfreibrütern konnten ermittelt werden, wobei eine extreme Konzentration in dem Flächengehölz im Westen des Untersuchungsraumes auffällt. Im nörd-

lichen bzw. nordöstlichen Anschluss an den Untersuchungsraum wurden zudem zwei Horste nachgewiesen, die dem Mäusebussard (*Buteo buteo*) zugeordnet wurden. Im aktuell überplanten Bereich war jeweils ein Baumfreibrüternest und ein Höhlenbaum nachweisbar.

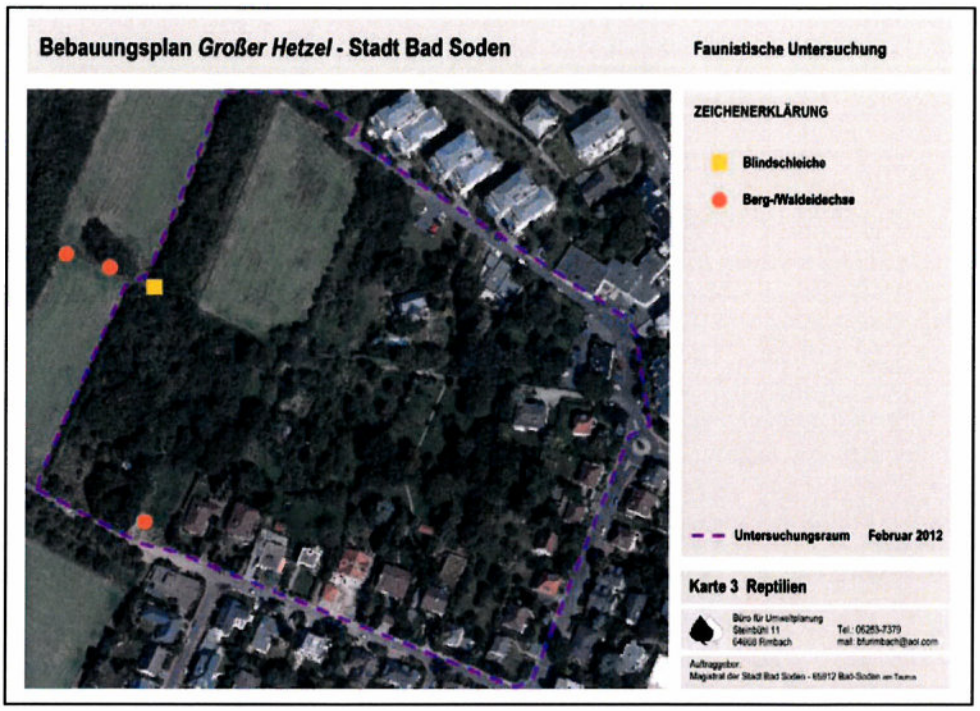
Als reine **Nahrungsgäste** sind im Untersuchungsraum und dessen Umfeld Mauersegler (*Apus apus*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) zu nennen. Für **Rastvogelarten** hat das Gebiet - mit Ausnahme einiger durchziehender Singdrosseln (*Turdus philomelos*) keine besondere Bedeutung. Als **Wintergäste** waren zu Kartierungsbeginn noch Bergfink (*Fringilla montifringilla*), Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*) und Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) zu beobachten.

Die Nachsuche nach **Fledermäusen** erfolgte im Rahmen von Dämmerungs- und Nachtbegehungen mittels zweier Ultraschalldetektoren. Im Gebiet nachgewiesen wurden mit dem Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) drei gefährdete und geschützte Arten. Aufgrund der nachgewiesenen Baum-/Spechthöhlen und des vorhandenen Gebäudebestandes ist für alle drei Arten eine Quartiernutzung möglich. Im aktuellen Plangeltungsbereich finden sich vorwiegend **Quartierpotenziale für die Mückenfledermaus und die Zwergfledermaus**, darunter auch ein Baumhöhlenstandort. Die Lokalisierung der Nachweise ist der folgenden Abbildung zu entnehmen:



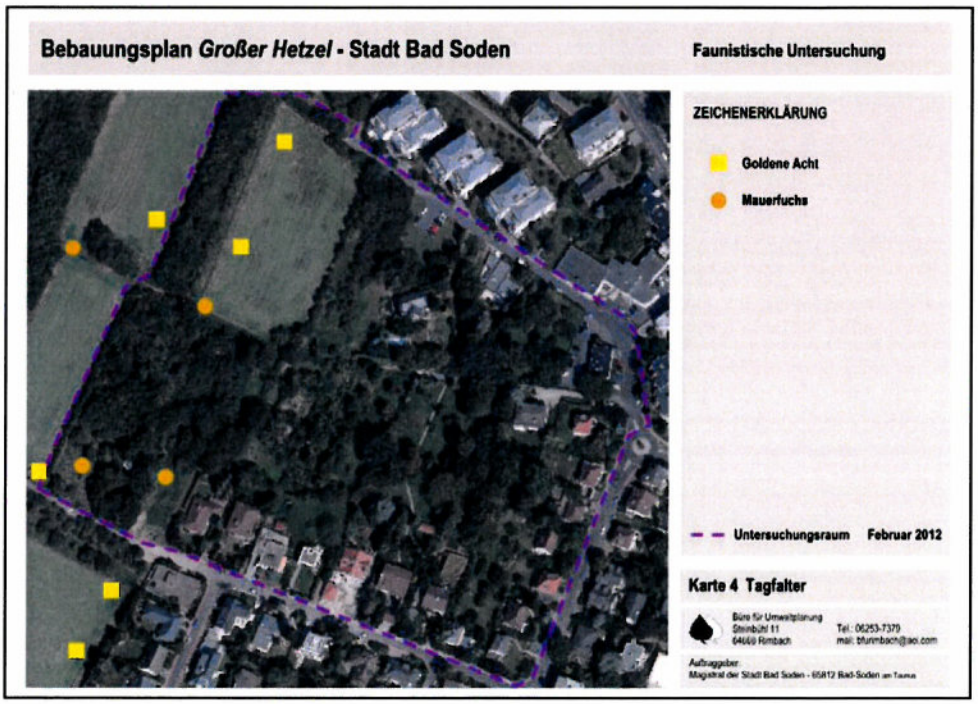
Die Erfassung der **Reptilien** erfolgte zum Teil als Beibeobachtung sowie durch gezielte Nachsuche in potenziell geeigneten Siedlungsarealen bei geeigneten Witterungsbedingungen während der jahreszeitlichen Hauptaktivitätsphasen.
Mit der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und der Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) wurden zwei geschützte und gefährdete Reptilienarten nachgewiesen. Die gezielte Nachsuche nach der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) blieb indessen erfolglos, da die aktuell im Vorhabensgebiet vorherrschende Vegetationsdeckung zu dicht ist. Sie bie

tet daher zu wenige Sonnenplätze, um als Lebensraum für diese Art geeignet zu sein. Die Lokalisierung der Nachweise ist der folgenden Abbildung zu entnehmen:

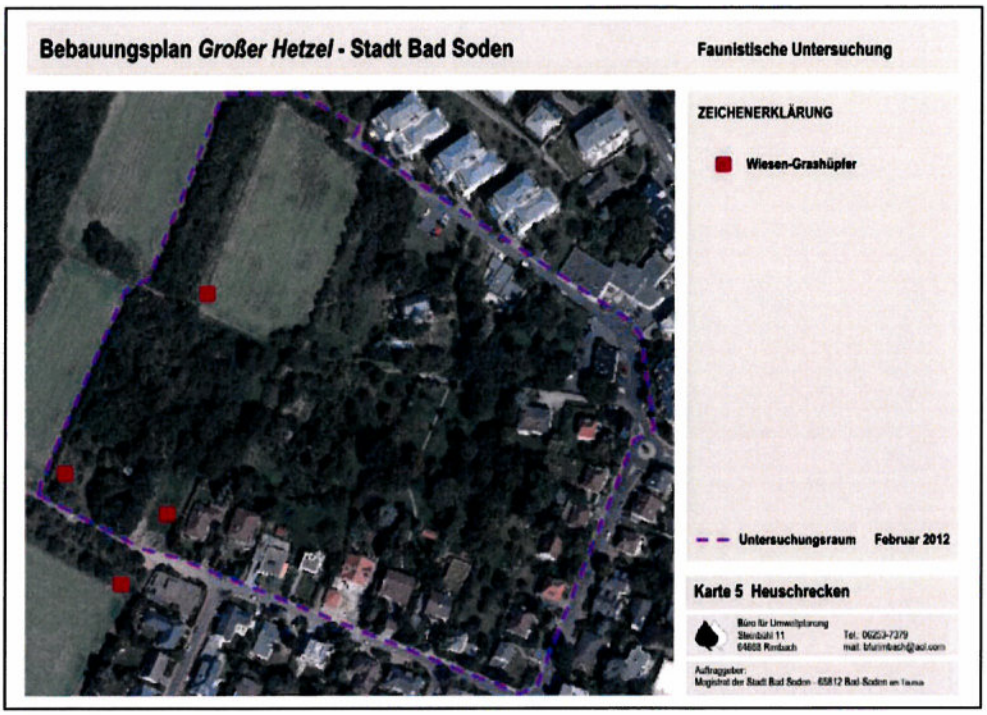


Die Erfassung der **Tagfalter** und **Heuschrecken** erfolgte als Beibeobachtung sowie durch gezieltes Begehen und Absuchen (potenziell) geeigneter Habitatbereiche (Sichtbeobachtung, Verhörung, Streifnetzfang).

Die **Tagfalterfauna** ist unter Berücksichtigung der Gebietsstruktur mit 19 angetroffenen Arten relativ artenreich, wobei die Mehrzahl der Nachweise häufig und verbreitet vorkommt. Naturschutzfachlich bemerkenswert sind allerdings die Vorkommen von Goldener Acht (*Colias hyale*) und Mauerfuchs (*Lasiommata megera*), deren Lokalisierung der folgenden Abbildung zu entnehmen ist:



Auch die lokale **Heuschreckenfauna** ist mit 8 angetroffenen Arten relativ artenreich, wobei die Mehrzahl der Nachweise häufig und verbreitet vorkommt. Naturschutzfachlich bemerkenswert ist allerdings das Vorkommen des Wiesen-Grashüpfers (*Chorthippus dorsatus*), dessen Lokalisierung in der folgenden Abbildung dargestellt ist:



Mit dem **Rotmilan** (*Milvus milvus*) wurde eine Art des **Anhang I der Vogelschutzrichtlinie** als seltener Nahrungsgast nachgewiesen.

Mit dem **Großen Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), der **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*) und der **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) wurden drei Arten des **Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie** nachgewiesen. Geeignete Quartierstrukturen für die Mücken- und die Zwergfledermaus sind im Bereich der Bestandsgebäude möglich. Für den Großen Abendsegler ist durch das vorhandene Angebot an Baum-/ Spechthöhlen ebenfalls eine potenzielle Quartierfunktion gegeben.

Als **streng geschützte Art nach der Bundesartenschutzverordnung** wurde nur der als Brutvogelart eingestufte **Grünspecht** (*Picus viridis*) nachgewiesen.

Als **streng geschützte Arten nach § 7 (2) Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG** wurden mit dem **Großen Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), der **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*), der **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), dem **Rotmilan** (*Milvus milvus*) und dem **Grünspecht** (*Picus viridis*) sowie dem **Mäusebussard** (*Buteo buteo*) und dem Turmfalken (*Falco tinnunculus*) insgesamt sieben Arten nachgewiesen. Unter den Vogelarten ist lediglich der Grünspecht als Brutvogel einzustufen, zu den Fledermausarten s.o.

Die faunistische Erfassung erbrachte Nachweise für drei Vogel- und zwei Fledermausarten der **Roten Liste von Deutschland**. In der **Vorwarnstufe** (V) werden der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) sowie die als Brutvogelarten eingestuften Arten **Baumpieper** (*Anthus trivialis*), **Feldsperling** (*Passer montanus*) und **Haussperling** (*Passer*

domesticus) geführt. Für die **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*) ist bis dato die **‚Datenlage nicht ausreichend'** (D).

Acht Vogelarten, jeweils zwei Fledermaus-, Reptilien- und Tagfalterarten sowie eine Heuschreckenart werden in der **Roten Liste von Hessen** geführt. Als **gefährdet** (3) gelten **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), die Brutvogelart **Baumpieper** (*Anthus trivialis*), der Randsiedler **Türkentaube** (*Streptopelia decaocto*) und der **Wiesen-Grashüpfer** (*Chorthippus dorsatus*). Mit **Girlitz** (*Serinus serinus*), **Feld- und Haussperling** (*Passer domesticus, P. domesticus*), **Kernbeißer** (*Coccothraustes coccothraustes*), **Mauersegler** (*Apus apus*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), der **Blindschleiche** (*Anguis fragilis*), der **Waldeidechse** (*Lacerta vivipara*), der **Goldenen Acht** (*Colias hyale*) und dem **Mauerfuchs** (*Lasiommata megera*) werden zehn weitere Arten in der **Vorwarnstufe** (V) geführt. Mit Ausnahme der Gastvogelarten Kernbeißer und Mauersegler sind alle aufgeführten Arten im Vorhabensgebiet resident.

NATURA 2000-Gebiete im Umfeld des Plangebietes

Im Umkreis von 5 km zum Plangebiet sind die folgenden NATURA 2000-Gebiete (FFH-Gebiete) zu verzeichnen:

- **Wiesen im Süßen Gründchen bei Neuenhain** (5816-306): 1,3 km,

  Erhaltungsziele: Erhaltung der Lebensräume von Hellem bzw. Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (nährstoffarme bis mesotrophe Wiesen)
- **Sauerbornsbachtal bei Bad Schwalbach** (5817-303): 2,9 km,

  Erhaltungsziele: Erhaltung magerer Flachland-Mähwiesen, Auenwälder und der Lebensräume des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (nährstoffarme bis mesotrophe Wiesen)
- **Rombachtal und auf dem Bangert bei Königstein** (5816-309): 3,7 km,

  Erhaltungsziele: Erhaltung von artenreichen montanen Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen, feuchten Hochstaudenfluren, mageren Flachlandmähwiesen, Auenwäldern, Schlucht- und Hangwäldern sowie der Lebensräume von Hellem bzw. Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (nährstoffarme bis mesotrophe Wiesen)
- **NSG Kickelbach bei Fischbach** (5816-308): 4,7 km,

  Erhaltungsziele: Erhaltung von mageren Flachlandmähwiesen und der Lebensräume von Hellem bzw. Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (nährstoffarme bis mesotrophe Wiesen)
- **Hangwälder und Felsfluren am Kaisertempel / Martinswand bei Eppstein** (5816-311): 4,7 km,

  Erhaltungsziele: Erhaltung von kieselhaltigen Schutthalden der Berglagen, Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation, Silikatfelsen mit Pioniervegetation, Hainsimsen-Buchenwald, Schlucht- und Hangmischwäldern sowie der Lebensräume des Hirschkäfers (Laub-/Laub-Mischwälder) und des Prächtigen Dünnfarns (Felsstandorte).

In ca. 500 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich mit einer Größe von 27 ha zudem das NSG ‚Altenhainer Tal', das durch Nasswiesen, Hochstaudenfluren, Seggenrieder, Schilfbestände und Sukzessionsflächen gekennzeichnet ist.

Es wird nicht davon ausgegangen, dass zwischen dem Plangebiet und den FFH-Gebieten bedeutsame Austausch- und Wechselbeziehungen bestehen, da die betreffenden Lebensraumtypen zu unterschiedlich sind. Darüber hinaus sind die Entfernungen zu den Schutzgebieten, die zudem durch Siedlungen und Verkehrswege vom Plangebiet getrennt sind, relativ groß. Anders verhält es sich vermutlich mit dem nahe gelegenen Naturschutzgebiet, für dessen mobilere Tierarten das Plangebiet sicher auch Funktionen als Teilhabitat übernimmt.

In der Karte ‚Gesamtbewertung Biotop- und Artenschutz' des Landschaftsplans ist die überplante Fläche als Teil des Siedlungsbereiches dargestellt.

Gesamtbewertung Arten und Biotope

Bei der überplanten Fläche handelt es sich um einen gut strukturierten Teil des Siedlungsbereichs mit sehr lockerer Bebauung und umfangreichen Gehölzbeständen.

Unter den Tierarten wurde mit dem **Rotmilan** eine Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie als seltener Nahrungsgast nachgewiesen. Mit dem **Großen Abendsegler**, der **Mücken- und der Zwergfledermaus** wurden drei Arten des Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie beobachtet. Als streng geschützte Art nach der Bundesartenschutzverordnung wurde nur der als Brutvogelart eingestufte **Grünspecht** nachgewiesen. Als streng geschützte Arten nach § 7 (2) Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG wurden mit dem Großen Abendsegler, der Mückenfledermaus, der Zwergfledermaus, dem Rotmilan und dem Grünspecht sowie dem **Mäusebussard** und dem **Turmfalken** insgesamt sieben Arten nachgewiesen. Unter den Vogelarten ist lediglich der Grünspecht als Brutvogel einzustufen. Die faunistische Erfassung erbrachte zudem Nachweise für drei Vogel- und zwei Fledermausarten der **Roten Liste von Deutschland**. In der Vorwarnstufe (V) werden der Große Abendsegler sowie die als Brutvogelarten eingestuften Arten **Baumpieper, Feldsperling** und **Haussperling** geführt. Für die Mückenfledermaus ist bis dato die ‚Datenlage nicht ausreichend'. Acht Vogelarten, jeweils zwei Fledermaus-, Reptilien- und Tagfalterarten sowie eine Heuschreckenart werden in der **Roten Liste von Hessen** geführt. Als gefährdet (3) gelten Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, die Brutvogelart Baumpieper, der Randsiedler **Türkentaube** und der **Wiesen-Grashüpfer**. Mit **Girlitz**, Feld- und Haussperling, **Kernbeißer, Mauersegler, Stieglitz,** der **Blindschleiche**, der **Waldeidechse**, der Goldenen **Acht** und dem **Mauerfuchs** werden zehn weitere Arten in der Vorwarnstufe (V) geführt. Mit Ausnahme der Gastvogelarten Kernbeißer und Mauersegler sind alle Arten im Vorhabensgebiet resident.

In einer Entfernung von bis zu 5 km befinden sich fünf FFH-Gebiete, die mit dem Plangebiet jedoch nicht direkt in Verbindung stehen. Anders verhält es sich vermutlich mit dem nahe gelegenen Naturschutzgebiet, für dessen mobilere Tierarten das Plangebiet sicher auch Funktionen als Teilhabitat übernimmt.

2.1.6 Schutzgüter Stadt- / Ortsbild und Erholung

Situation im Vortaunus

In dem etwa zur Hälfte bewaldeten Vortaunus präsentieren sich die Siedlungsflächen in verstädterten Bändern, die sich kompakt an einigen Taunusbächen entlang ziehen und in das angrenzende Main-Taunus-Vorland fortsetzen. Im Offenlandbereich sind weite

Fluren im Landschaftsraum zerstreut zu finden, während sich kleinräumige Fluren v.a. im Nahbereich der Siedlungen und Bachläufe erhalten haben. Charakteristisches Strukturelement des Landschaftsraums, der vom ständigen Wechsel zwischen Enge und Weite, Tälern und Hügeln, Siedlung und Wald geprägt wird, ist die Streuobstwiese, die sowohl einzeln wie auch in größeren Komplexen auftritt. Abgesehen von den Bachläufen sind keine nennenswerten Wasserflächen vorhanden.

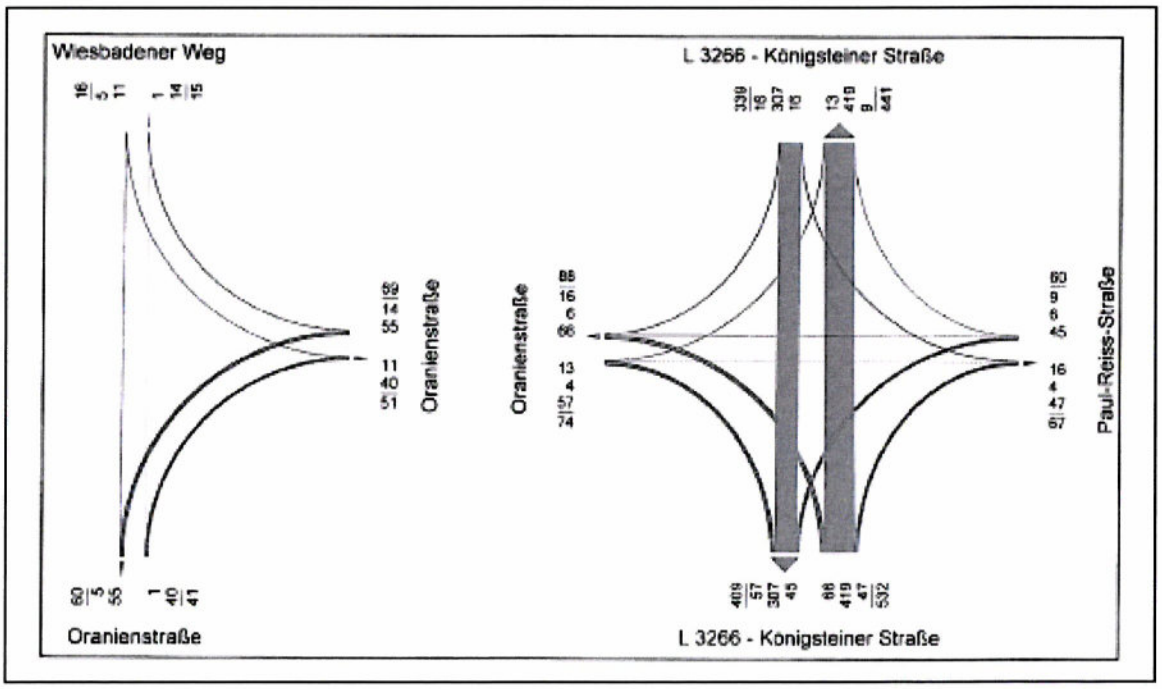
Situation im Plangebiet

Mit seinem Gehölz- und Strukturreichtum zeigt das am Stadtrand gelegene Plangebiet derzeit noch ein sehr attraktives Ortsbild mit guter bis hervorragender Eignung für die Feierabend- und Wochenenderholung der dort lebenden Menschen.

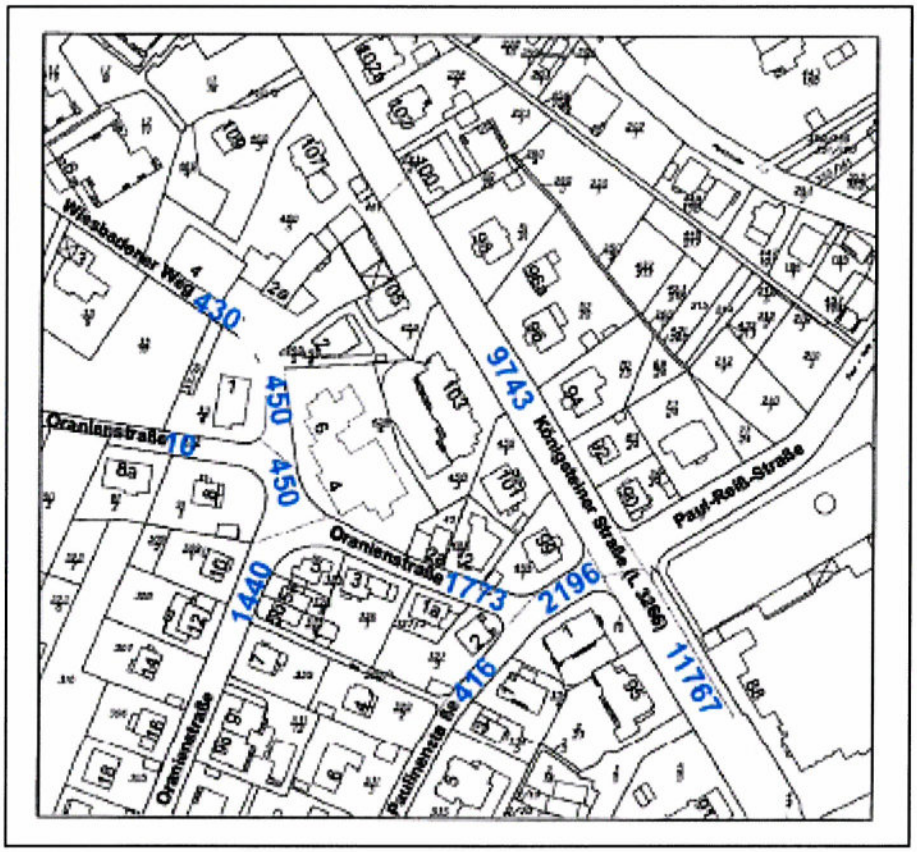
2.1.7 Schutzgut Mensch

Verkehrssituation

Vom Büro Stete Planung wurde im Auftrag der Stadt Bad Soden am Taunus eine verkehrsgutachterliche Untersuchung (Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung der Wohngebiete Eden und Dachberg / Oranienstraße in der Stadt Bad Soden – Stufe 2, Darmstadt 2006) vorgelegt. Aufgabe des Gutachtens war, verschiedene Erschließungsvarianten hinsichtlich ihrer Wirkungen bezüglich der zu erwartenden Verkehrsbelastungen und Verlagerungseffekte als Grundlage für die erforderlichen Lärmberechnungen zu prüfen. Im März 2006 wurden an den Zählstellen Oranienstraße / L 3266 und am Kreisverkehrsplatz in der nachmittäglichen Spitzenstundengruppe folgende Strombelastungen in der Spitzenstunde zwischen 17 und 18 Uhr ermittelt:



Da für die Lärmberechnung zudem der werktägliche durchschnittliche Verkehr relevant ist, wurden aus den Erhebungsdaten die folgenden Tages-Querschnittsbelastungen der einzelnen Streckenabschnitte errechnet:



Die am stärksten befahrene Königsteiner Straße verläuft in einer Entfernung von 100-300 m östlich des Plangebietes.

Lufthygienische Situation im Vortaunus

Der Vortaunus liegt zwischen dem sehr hoch belasteten Verdichtungsraum im Süden und den gering belasteten Landschaften, die nördlich angrenzen. Im Vergleich zu den letztgenannten Bereichen ist das Straßennetz hier viel dichter und die Belastung daher wesentlich höher. Die Emissionen werden überwiegend als mittel bis hoch eingestuft. Zwischen den potenziellen Ausgleichsräumen (Kaltluftentstehungsgebieten) und den potenziellen Wirkungsräumen (Siedlungen) ist zu 45 % eine hohe oder sehr hohe Ausgleichswirkung zu verzeichnen, mäßige und mittlere Ausgleichswirkungen haben einen Anteil von knapp 50 %.

Nach dem Landschaftsplan UVF sind die Anteile der Belastung im Landschaftsraum wie folgt zu quantifizieren:

Sehr gering bis mäßig belastete Gebiete: 45 %

Hoch bis mäßig belastete Gebiete: 20 %

Hoch belastete Gebiete: 25 %

Hoch bis sehr hoch / sehr hoch belastete Gebiete: 10 %.

Lufthygienische Situation im Plangebiet

Gemäß Darstellung im Umweltatlas Hessen ist die lufthygienische Belastung, ermittelt durch die Flechtenkartierung 1990-93, im Plangebiet ‚gering'; direkt südöstlich schließt jedoch ein Raum mit hoher Belastung an. Im Einzelnen werden folgende Angaben gemacht:

Parameter	**Wert**	**Bewertung**
Schwefeldioxid-Konzentration: Jahresmittelwert 2007	>4-5 µg/m³	mittel
Stickstoffdioxid-Konzentration: Jahresmittelwert 2007	>38-44 µg/m³	mittel
Stickstoffdioxid aus Kfz-Verkehr 2000	>0-3 t/(km² x a)	sehr gering
Stickstoffdioxid aus Gebäudeheizung 2000 (Stadtgebiet)	>2,4 t/(km² x a)	sehr hoch
Ozon-Konzentration: Jahresmittelwert 2007	>40-45 µg/m³	relativ gering
Ozon-Konzentration: Tagesmittelwert 09. August 2003	>120-150 µg/m³	mittel
Feinstaub: Jahresmittelwert 2007 der PM10-Konzentrationen	>20-24 µg/m³	relativ gering
Benzol aus Kfz-Verkehr 2000	>0,1-0,2 t/(km² x a)	relativ gering

Hauptsächliche Emissionsquelle für Luftschadstoffe ist der Verkehr auf der im Tal verlaufenden, nur 100-300 m entfernten Königsteiner Straße.

Lärmsituation im Vortaunus

Der Landschaftsraum Vortaunus weist nach Aussage des Landschaftsplans UVF mit immerhin 57,8 % Ruhegebieten und nur 2,8 % Lärmgebieten eine unproblematische Situation hinsichtlich der Lärmemissionen auf. Hauptlärmquelle ist dabei der Straßenverkehr.

Lärmsituation im Plangebiet

Zu Lärmemissionen aus dem Straßenverkehr kommt es derzeit nur im Bereich des Wiesbadener Weges und im Einmündungsbereich der Oranienstraße. Im Gutachten des Sachverständigen für Schallschutz Dipl.-Ing. Richard Möbus (Bebauungsplan Nr. 54 ‚Eden' Teil C in Bad Soden, Ermittlung und Beurteilung der Schalleinwirkungen des Straßenverkehrs, Wiesbaden, September 2006) wurden die gegenwärtig durch den Straßenverkehr verursachten Straßenverkehrsgeräusche ermittelt und beurteilt. Es wurden folgende planungsrelevanten Lärmbelastungen festgestellt:

Straße	**$L_{m,E}$**	
	dB(A) tag	**dB(A) nacht**
Wiesbadener Weg Ost	44,7	36,5
Wiesbadener Weg West	44,5	36,3

$L_{m,E}$ = Mitteilungspegel in 25m Abstand von der Mitte der Fahrspur

Nach dem Gutachten liegen die Spitzenbelastungen tags und nachts im Bereich der Oranienstraße Ost und Süd, und die Oranienstraße West ist derzeit am geringsten durch Verkehrslärm belastet. Zu Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte kommt es im Bereich Oranienstraße 1 mit tags 4 dB(A) und nachts 5 dB(A). Insgesamt kommt der Gutachter jedoch zu dem Ergebnis, dass die gesamte überplante Fläche gegenwärtig als größtenteils ‚ruhig' zu bewerten ist.

Westlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich nach der Karte ‚Beeinträchtigungen' des Landschaftsplan UVF ein ‚Gebiet relativer Ruhe'.

Gesamtbewertung Schutzgut Mensch

Die hier überplante Fläche ist derzeit nur in geringem Umfang durch Lärm- und Schadgasemissionen aus dem Straßenverkehr belastet, sodass es aktuell nicht zu wesentlichen Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes kommt.

2.1.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Genauere Aussagen zu den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind ohne detaillierte Untersuchungen nicht möglich. In diesem Rahmen können daher nur einige offensichtliche und / oder wahrscheinliche Wechselwirkungen aufgeführt werden.

Schutzgut Boden

Die natürlichen Funktionen des Wasserhaushaltes sind bisher nur im Bereich der bebauten / versiegelten Flächen beeinträchtigt, wo die Versickerung von Niederschlagswasser weitgehend unterbunden ist.

Auch Beeinträchtigungen des Klimahaushaltes sind derzeit auf die bebauten / versiegelten Flächen beschränkt, die sich durch verstärktes Aufheizen negativ auf das Kleinklima auswirken. Die intensiv begrünten Teile des Plangebiets haben im Gegensatz dazu positive Auswirkungen auf das Lokalklima.

Die bereits durch Bebauung und Versiegelung in Anspruch genommenen Bodenoberflächen stehen nicht mehr für eine Besiedlung durch landschaftsraumtypische Lebensgemeinschaften zur Verfügung.

Das Ortsbild wird vorwiegend von den locker bebauten und gut begrünten Flächen geprägt, die eine gute bis sehr gute Eignung für die Erholung der Bewohner aufweisen.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden mit negativen Auswirkungen auf das Wohnumfeld des Menschen sind im Plangebiet derzeit nicht zu verzeichnen.

Schutzgut Wasser

In den Bereichen mit unverbauten Oberflächen können die Böden durch die ungehinderte Versickerung des Niederschlagswassers ihre natürlichen Funktionen noch weitgehend erfüllen, während das aktive Bodengeschehen auf den bebauten / versiegelten Flächen vollständig unterbunden ist.

Auf den Flächen mit eingeschränkter Niederschlagsversickerung kommt es durch eine Verringerung der Verdunstungsrate zu Beeinträchtigungen des Klimahaushaltes.

Auf das Arten- und Biotoppotenzial wirkt sich die durch Überbauung und Versiegelung verursachte Verminderung der Verdunstungsrate negativ aus.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser mit negativen Auswirkungen auf das Wohnumfeld des Menschen sind im Plangebiet derzeit nicht zu verzeichnen.

Schutzgut Klima

Die klimatischen Verhältnisse sind bei den Prozessen der Bodenbildung grundsätzlich ein wesentlicher Faktor.

Der Wasserhaushalt eines Gebietes wird in erheblichem Umfang von den klimatischen Parametern ‚Niederschlagsmenge' und ‚Verdunstungsrate' geprägt.

Die Faktoren Temperatur, Niederschlag und relative Luftfeuchte sind ganz wesentliche Standortfaktoren für die Ausbildung unterschiedlicher Biotoptypen und Lebensgemeinschaften.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima mit negativen Auswirkungen auf das Wohnumfeld des Menschen sind im Plangebiet derzeit nicht zu verzeichnen.

Schutzgut Arten und Biotope

Das Vorhandensein einer Bodenvegetation und -fauna im Bereich der nicht überbauten Freiflächen wirkt sich ganz wesentlich auf Struktur, Biologie und Chemie der natürlich gewachsenen Böden aus. Darüber hinaus sind die Verdunstung und damit der Wasserhaushalt auch vom Wasserbedarf der auf den Böden siedelnden Pflanzengemeinschaften abhängig.

Auch die klimatischen Bedingungen werden in erheblichem Umfang vom Vorhandensein oder Fehlen bzw. von der Ausprägung der Bodenvegetation beeinflusst. Im vorliegenden Fall wirken sich die umfangreichen Gehölzbestände sehr positiv auf das Lokalklima aus.

Die Ausprägung des Ortsbildes und damit einhergehend die Eignung für die Erholung sind u.a. von der Intensität der Durchgrünung abhängig. Im vorliegenden Fall wirken sich die umfangreichen Gehölzbestände sehr positiv auf das Ortsbild und dessen Attraktivität für die Wochenend- und Feierabenderholung aus.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird abzuschätzen sein, inwieweit es durch die Festsetzungen des Bebauungsplans im Vergleich zum *letzten rechtmäßigen Zustand* zu Eingriffen in den Naturhaushalt kommen wird. Dies bedeutet im vorliegenden Fall, dass die überplante Fläche mit Ausnahme des Flurstücks 47/1 nach § 34 BauGB zu beurteilen ist.

Die Flächenanteile der Nutzungen auf Flurstück 47/1 vor und nach Realisierung des geplanten Vorhabens sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt:

Nutzungstyp	Bestand in m^2	Planung in m^2	Differenz
bebaut ohne Dachbegrünung	0	700	700
bebaut mit Dachbegrünung	0	240	240
versiegelte Flächen	0	418	418
wassergebundene Befestigung	0	356	356
Extensivrasen	315	0	-315
ruderale Wiese	2.022	0	-2.022
Hausgärten	192	1.453	1.261
flächenhafte Gehölzbestände	638	0	-638

Die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes sind wie folgt zu beurteilen:

Schutzgut Boden

Die natürlichen Bodenfunktionen des unbebauten und intensiv begrünten Grundstücks sind bisher noch nicht eingeschränkt.

Durch die geplante Flächeninanspruchnahme wird es zu einem Verlust von ca. 1.700 m^2 natürlich gewachsener, unverbauter Böden durch Bebauung und Versiegelung kommen. Dieser Eingriff kann durch die geplante Dachbegrünung im Plangebiet zwar etwas minimiert, nicht aber adäquat ausgeglichen werden. Für das Schutzgut Boden verbleibt daher ein Ausgleichsdefizit, das extern zu kompensieren ist.

Schutzgut Wasser

Bisher ist die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes noch nicht eingeschränkt.

Bei Realisierung der Planung wird es durch die geplante Bebauung und Versiegelung zu einem Verlust versickerungsfähiger Oberflächen von ca. 1.700 m^2 kommen. Da dem Plangebiet insgesamt nur eine relativ geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung zukommt, kann der absehbare Eingriff in den Wasserhaushalt durch die festgesetzten Maßnahmen – Sammlung und Wiederverwendung des anfallenden Niederschlagswassers, Begrünung von Teilen der Dachflächen – weitgehend kompensiert werden.

Da die Schutzzone II des Trinkwasserschutzgebietes durch entsprechende Festsetzungen berücksichtigt wird, und die jeweiligen Verordnungen, auf die im Bebauungsplan hingewiesen wird, zu beachten sind, ist nicht davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung zu Beeinträchtigungen der Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete führen wird.

Schutzgut Klima / Bioklima

Das intensiv begrünte Grundstück kann derzeit noch wichtige Funktionen für die Frischluftproduktion übernehmen.

Durch die geplante Bebauung und Versiegelung wird es zu einem Verlust von ca. 1.700 m^2 klimatisch wirksamer Fläche kommen. Dieser geringfügige Eingriff in den Kli-

mahaushalt kann durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen (Dachbegrünung, Baumpflanzungen) weitgehend im Plangebiet kompensiert werden.

Schutzgut Arten und Biotope

Bei der neu überplanten Fläche handelt es sich um eine intensiv begrünte Freifläche mit teilweise naturnahen Strukturen und umfangreichem Baumbestand, die vor allem für die lokale Fauna von Bedeutung ist.

Bei Realisierung der Planung werden sich der Charakter der überplanten Fläche und damit seine Qualität als Lebensraum deutlich verändern. Dabei wird es vor allem zu einem Verlust von Gehölzbeständen sowie von extensiv genutzten Grünland- und Rasenflächen kommen (insgesamt ca. 3.000 m^2), die durch Nutzungstypen mit geringerer bis keiner Bedeutung (Hausgärten, Bebauung, Versiegelung,) ersetzt werden. Es ist daher damit zu rechnen, dass empfindlichere (Tier-)Arten aus dem Gebiet verdrängt werden, zumal es zusätzlich zu vermehrten störökologischen Einwirkungen (Licht- und Bewegungsreize, Lärm) kommen wird. Für die im Gebiet nachgewiesenen Arten mit besonderer Empfindlichkeit und / oder artenschutzfachlicher Bedeutung wird sich die Situation im Planungsfall wie folgt darstellen (vgl. Büro für Umweltplanung 2012):

Der **Große Abendsegler** könnte vor allem durch den Verlust eines Höhlenbaums mit potenzieller Quartierfunktion betroffen sein. Da dieser Baum zum Erhalt festgesetzt ist, sind für die Art keine beeinträchtigenden Wirkungen zu erwarten.

Da für die an Siedlungsbereiche / Gebäude gebundenen Arten **Mückenfledermaus** und **Zwergfledermaus** Quartierverluste durch den Abriss von Gebäuden zu erwarten sind, wurde im Bebauungsplan eine entsprechende Artenschutzmaßnahme verbindlich festgesetzt.

Der zu erwartende Verlust potenziell nutzbarer Bruthabitatstrukturen des **Girlitz** und **Stieglitz** (Gehölze) wird durch entsprechende Maßnahmen kompensiert.

Da Vorkommen der **Haselmaus**, die nicht in die Untersuchungen mit einbezogen war, nicht vollständig ausgeschlossen werden können, wurden vorsorglich entsprechende Maßnahmen zum Schutz dieser Säugetierart im Bebauungsplan festgesetzt.

Da **Mauersegler, Mäusebussard, Turmfalke** und **Rotmilan** lediglich als mehr oder weniger häufige Nahrungsgäste auftreten, können vorhabensbedingte Beeinträchtigungen für diese Arten ausgeschlossen werden.

Für **Baumpieper**, **Grünspecht, Feldsperling, Waldeidechse, Mauerfuchs, Goldene Acht** und den **Wiesen-Grashüpfer** sind vorhabensbedingt keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da ihre Vorkommen in einem ausreichend großen räumlichen Abstand zum Plangebiet liegen. Für die Insektenarten mit besonderer artenschutzfachlicher Bedeutung besteht im Plangebiet selbst zudem keine Habitateignung.

Das Vorkommen des **Kernbeißers** als Wintergast wird durch die Realisierung der Planung nicht beeinträchtigt, da er nicht im Plangebiet oder dessen Umgebung brütet, und zudem auch in besiedelte Bereiche vordringt.

Auch Beeinträchtigungen der lokalen **Blindschleichen**-Population durch den Planungsfall können ausgeschlossen werden, da die Art durchaus auch im Siedlungsbereich vorkommen kann, und der überwiegende Teil des Lebensraums von Bebauung freigehalten wird.

Für die synanthrop angepassten Arten **Haussperling** und **Türkentaube** kann sich das strukturelle Angebot im Planungsfall durch die Zunahme nutzbarer Gebäudenischen verbessern.

Da die Eingriffe in das Lebensraum- und Artengefüge nur teilweise innerhalb des Plangebiets kompensiert werden können, ist zusätzlich ein externer Ausgleich zu realisieren.

Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung

Das Grundstück trägt mit seiner vielfältigen Strukturierung und seinem Gehölzreichtum derzeit erheblich zur Gestaltung des Ortsbildes und des Siedlungsrandes bei. Für die Wochenend- und Feierabenderholung der Eigentümer ist es damit von großer Bedeutung.

Die neu überplante Fläche wird sich bei Realisierung des Vorhabens merklich verändern, da es durch die geplanten Gebäude und die zugehörigen Freiflächen den Charakter einer Siedlungsfläche annehmen wird. Durch die geplante lockere Bebauung und die Vielzahl der im Plan festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung wird die relativ kleine Fläche für die zukünftigen Bewohner jedoch ebenfalls attraktiv gestaltet werden, und auch für das Ortsbild und den Übergang zur umgebenden freien Landschaft werden sich hierdurch keine wesentlichen Beeinträchtigungen ergeben.

Schutzgut Mensch

Die neu überplante Fläche und ihr Umfeld sind derzeit nur in geringem Umfang durch Lärm- und Schadgasemissionen aus dem Straßenverkehr belastet, sodass es aktuell nicht zu wesentlichen Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes kommt.

In dem von der Stadt in Auftrag gegebenen Gutachten zur Prognose des Verkehrslärms bei Realisierung der Planung wurde die Belastung der angrenzenden Straßen durch vermehrten Ziel- und Quellverkehr ermittelt. Dabei war von 55 statt der nun nur noch möglichen 16-32 Wohneinheiten ausgegangen worden. Insgesamt kommt der Gutachter auch unter dieser Voraussetzung zu dem Ergebnis, dass die gesamte überplante Fläche auch zukünftig als ‚größtenteils ruhig' bewertet werden kann, und dass die prognostizierten Überschreitungen der Orientierungswerte überwiegend so gering sein werden, dass bei Beachtung der Verhältnismäßigkeit zwischen Wirkung, Kosten und städtebaulichen Gesichtspunkten aktive Maßnahmen zum Schallschutz in Form von Lärmschutzwänden oder –wällen nicht sinnvoll sind. Darüber hinaus wird festgestellt, dass die bereits aus Gründen des Wärmeschutzes erforderlichen Fenster auch die Anforderungen an den Schallschutz erfüllen. Das Ergebnis der Untersuchung macht deutlich, dass es auf der überplanten Fläche und entlang der angrenzenden Straßen bei Realisierung des Vorhabens nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Wohngebieten durch zusätzlichen Verkehrslärm kommen wird.

Da das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die geplanten 16-32 Wohneinheiten als nicht bedeutend eingestuft wird, muss nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes durch vermehrte Lärm- und Schadgasemissionen gerechnet werden.

Verbleibende Beeinträchtigungen

Die Realisierung der Planung wird auf die Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope nachteilige Auswirkungen haben, die nicht vollständig im Plangebiet kompensiert werden können. Für diese Eingriffe werden außerhalb des Plangeltungsbereichs Ersatzmaßnahmen zu realisieren sein.

2.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist für das Grundstück 47/1 von einer weitgehenden Beibehaltung des status quo auszugehen. Dies bedeutet die vollständige Erhaltung der bisher unbebauten, versickerungsfähigen Böden, die weiterhin wie zuvor genutzt werden könnten. In Hinblick auf das Lokalklima würde die Fläche weiter in vollem Umfang zur Sauerstoffproduktion beitragen können. Für das Schutzgut Arten und Biotope würde die Beibehaltung des aktuellen Zustands die Erhaltung eines gut strukturierten Lebensraums bedeuten, der durch die angrenzende Bebauung jedoch bereits Störeinflüssen ausgesetzt ist. In Hinblick auf die Schutzgüter Landschaftsbild / Erholung / Mensch würde der Verzicht auf die Planung mit der Erhaltung einer Grünfläche verbunden sein, die ausschließlich von den Eigentümern genutzt wird.

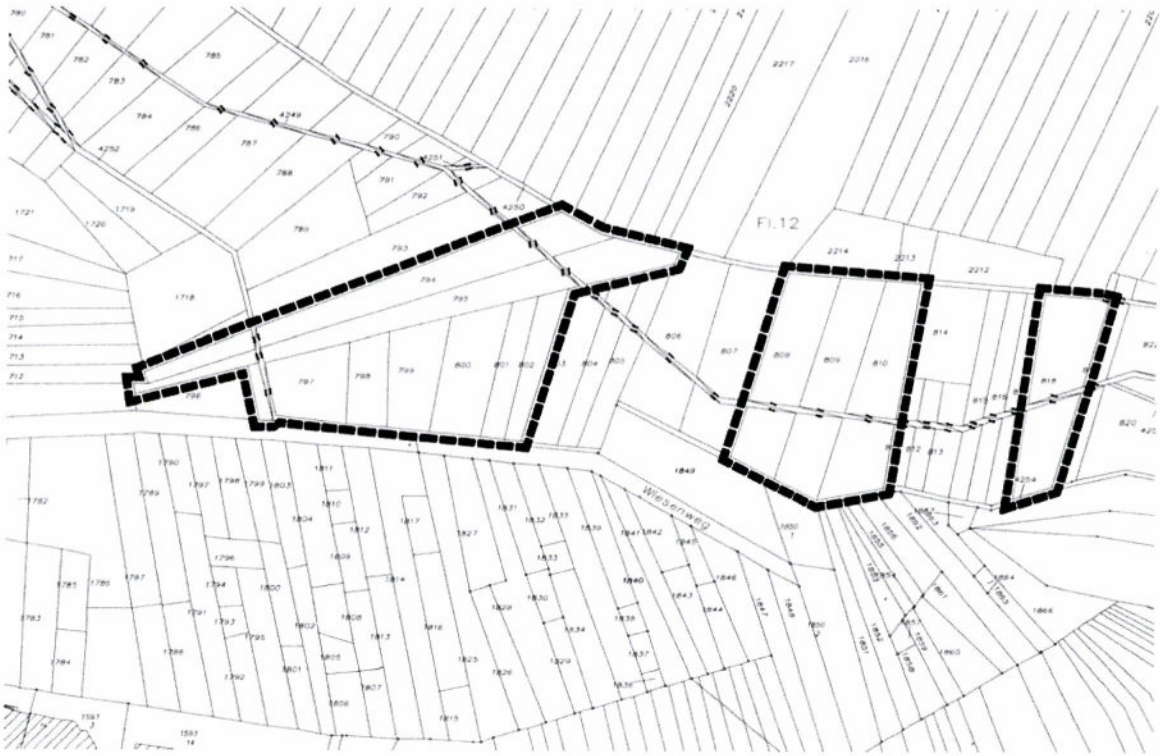
2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die durch Realisierung der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sollen durch folgende Maßnahmen, die über entsprechende Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB bzw. durch Hinweise und Empfehlungen im Bebauungsplan verankert sind, minimiert bzw. kompensiert werden:

- Flächenschonende Bebauung / Flächenbefestigung durch bewusste Unterschreitung der nach BauNVO im ‚Allgemeinen Wohngebiet' zulässigen GRZ,
- Keine Zulässigkeit wasserdurchlässiger Befestigungen zum Schutz des Grundwassers (Trinkwasserschutzgebiete),
- Sammlung und Wiederverwendung des anfallenden Niederschlagswassers,
- Erhaltung von Bestandsbäumen soweit sie einer baulichen Nutzung nicht entgegen stehen,
- Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern,
- Intensive Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen,
- Extensive Begrünung flacher und flach geneigter Dächer,
- Übererdung und Begrünung der Decken von Tiefgaragen,
- Vorrangige Verwendung heimischer Gehölze bei Pflanzmaßnahmen,
- Die Ausbringung von Kunstdünger und Bioziden ist nicht zulässig,
- Begrenzung von Werbeanlagen auf die Stätte der Leistung sowie auf eine Größe von 1 bzw. 2 m^2.
- Maßnahmen zum Artenschutz.

Ausgleich des ermittelten Kompensationsdefizites

Laut § 1a (3) BauGB ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen der Ausgleich für die zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt verbindlich zu regeln. Wie der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach Kompensationsverordnung 2005 zu entnehmen ist, entsteht durch die Realisierung des Vorhabens ein Kompensationsdefizit von **63.409** Biotopwertpunkten. Der Ausgleich dieses Defizits erfolgt durch Ausbuchung von **64.464** Punkten für die Maßnahme mit der Nr. 2196 (‚Süßes Gründchen', FFH-Gebiet 5816-306, ‚Wiesen im süßen Gründchen bei Neuenhain') aus dem Ökopunktekonto der Stadt Bad Soden. Dazu sind die Flurstücke 794, 795, 797-802, 808-810, und 818 der Flur 12, Gemarkung Neuenhain, als zweiter Geltungsbereich in den Bebauungsplan aufgenommen (s. Abb. unten). Jegliche Maßnahmen zur dauerhaften Pflege werden in einem städtebaulichen Vertrag bzw. Erschließungsvertrag mit dem Maßnahmenträger vor Rechtskraft des Bebauungsplanes gesichert.



Bei der Maßnahme im ‚Süßen Gründchen' handelt es sich um eine Wiesenfläche, auf der die beiden streng geschützten Schmetterlingsarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling vorkommen. Durch die bisherige Nutzung als Koppelweide für Pferde wurde die Habitateignung der Fläche für die beiden Arten sehr stark eingeschränkt. Die Beweidung wurde daher eingestellt und die Pflege erfolgt nun per Mahd, wobei die Mahdtermine eng an den Entwicklungszyklus der Bläulinge angepasst sind.

2.5 Mögliche Planungsalternativen

Da die vorliegende Planung an die übergeordneten Ziele der Raumplanung (RegFNP) angepasst ist, muss die beabsichtigte Ausweisung eines Wohngebietes als Ergänzung der bestehenden Bebauung nicht grundsätzlich in Frage gestellt werden. Da die südlich an das Plangebiet angrenzende und zuvor noch mit überplante Fläche vor allem aus na-

turschutzfachlichen Gründen von hoher Bedeutung ist, wurde sie im vorliegenden Entwurf nicht mehr in das geplante Wohngebiet mit einbezogen.

3.0 Beschreibung der Methoden und Rahmenbedingungen bei der Erstellung des Umweltberichtes

Der vorliegende Bericht wurde gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB erstellt. Als wesentliche Datengrundlagen wurden der Landschaftsplan UVF, die Plan-UP des Regionalverbandes Frankfurt / Rhein-Main sowie der Umweltatlas des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ausgewertet. Darüber hinaus wurden folgende Gutachten bei der Abfassung des Berichtes berücksichtigt:

- Gutachten 1552G / 06 Bebauungsplan Nr. 54 ‚Eden' – Teil C in Bad Soden. Ermittlung und Beurteilung der Schalleinwirkungen des Straßenverkehrs (Richard Möbus, Sachverständiger für Schallschutz, Wiesbaden, September 2006)
- Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung der Wohngebiete Eden und Dachberg / Oranienstraße in der Stadt Bad Soden – Stufe 2, Ergebnisbericht (Stete Planung, Darmstadt, Oktober 2006)
- Neubaugebiet ‚Großer Hetzel', 1. Geotechnischer Bericht (Versickerungsfähigkeit) (GeoIngenieure Früchtenicht + Lehmann, Wiesbaden 2009)
- Faunistisches Gutachten zum Bebauungsplan ‚Großer Hetzel' der Stadt Bad Soden (Büro für Umweltplanung 2012)

4.0 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Durch die Realisierung der Planung wird es zu Eingriffen in die Schutzgüter des Naturhaushaltes kommen. Über die Festsetzungen des Bebauungsplans sollen die zu erwartenden Beeinträchtigungen soweit wie möglich minimiert bzw. kompensiert werden. Dennoch wird nach Umsetzung der Planung ein Kompensationsdefizit für alle Schutzgüter verbleiben, das außerhalb des Plangebietes ausgeglichen wird. Eine Überwachung der zu erwartenden Auswirkungen erscheint im vorliegenden Fall nicht notwendig, da diese bereits im Vorfeld offensichtlich und zudem kaum durch weitere Maßnahmen zu reduzieren sein werden. Unabhängig davon sollten Umsetzung und Erfolg der im Bebauungsplan festgesetzten Kompensations- und Minimierungsmaßnahmen überprüft werden. Maßnahmen zur dauerhaften Pflege werden in einem städtebaulichen Vertrag bzw. Erschließungsvertrag mit dem Maßnahmenträger vor Rechtskraft des Bebauungsplanes gesichert. Die Maßnahmen zum Artenschutz sind durch eine Erfolgskontrolle (Monitoring) zu begleiten. Hierzu sind Berichte zu erstellen, in denen der Erfolg der Maßnahmen beurteilt wird. Sollten die festgesetzten Maßnahmen nicht zielführend sein, sind alternative Lösungen zu erarbeiten und zu realisieren. Die Berichte sind der UNB zur Prüfung vorzulegen.

5.0 Zusammenfassung

Planungsanlass und -ziel

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 72 ‚Großer Hetzel' soll die planungsrechtliche Grundlage für die städtebauliche Entwicklung eines ca. 1,4 ha großen Wohngebietes zwischen dem Wiesbadener Weg und der Oranienstraße geschaffen werden. Der überwiegende Teil des Plangebiets ist als ‚Allgemeines Wohngebiet' festgesetzt, das Grundstück Oranienstraße 1 als ‚Mischgebiet'. Im ‚Allgemeinen Wohngebiet' ist eine Bebauung mit Einzelhäusern vorgesehen. Die verkehrliche Erschließung soll über die nach Westen verlängerte Oranienstraße und den Wiesbadener Weg sowie eine diese beiden Straßen verbindende Verkehrsfläche erfolgen. Dabei soll der Parkplatz am Wiesbadener Weg in die Verkehrsfläche einbezogen werden. Zur Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt sind entsprechende Festsetzungen verbindlich im Bebauungsplan verankert.

Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Aktuelle Flächennutzung

Die überplante Fläche ist bereits sehr locker bebaut und durch gut strukturierte Grünflächen mit z.T. umfangreichen Baumbeständen geprägt. Das ganz im Osten gelegene Grundstück ist vollständig bebaut und versiegelt.

Schutzgut Boden

Im Plangebiet lagern vorwiegend schluffige Böden mit breiiger bis fester Konsistenz und geringer Durchlässigkeit, die ihre natürlichen Funktionen derzeit noch weitgehend erfüllen können. Das anfallende Niederschlagswasser kann im Plangebiet nicht wirtschaftlich versickert werden.

Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III und C des festgesetzten Heilquellenschutzgebietes der Stadt Bad Soden am Taunus, in der weiteren Zone III A eines Trinkwasserschutzgebietes sowie in der Zone II eines vorläufigen Trinkwasserschutzgebietes. Unverbaute, versickerungsfähige Bodenoberflächen sind im aktuellen Zustand im Umfeld der bestehenden Wohngebäude zu verzeichnen. Da die Wasserdurchlässigkeit der vorkommenden Substrate gering ist, kommt dem Plangebiet insgesamt keine größere Bedeutung für die Grundwasserneubildung zu.

Schutzgut Klima und Bioklima

Am Südrand des Taunusvorlandes gelegen, ist das Stadtgebiet von Bad Soden am Taunus durch ein mildes bis sehr mildes Klima gekennzeichnet. Der gesamte Klimaraum wird als sehr empfindlich und schützenswert eingestuft, da die Siedlungsflächen bisher nur in sehr geringem Umfang durch starke Überwärmung belastet sind. Die südlich an das Plangebiet angrenzende Fläche wird als ‚Gebiet mit hoher Relevanz für den Kaltlufthaushalt' eingestuft. Für die überplante Fläche besteht in Hinblick auf die NO_2-Belastung ein mittleres Handlungspotenzial. Parallel zur L 3266 ist ein gering wirksamer Tal- / Hangabwind eingetragen, für den der Siedlungsrand ein Austauschhindernis mit mittlerer Wirksamkeit darstellt. Die bioklimatische Situation wird u.a. durch die relativ

häufigen Schwachwindwetterlagen bestimmt, durch die der Luftaustausch eingeschränkt wird. Klimatisch günstige Wohnstandorte sind die oberen Hanglagen.

Schutzgut Arten und Biotope

Bei der überplanten Fläche handelt es sich um einen gut strukturierten Teil des Siedlungsbereichs mit sehr lockerer Bebauung und umfangreichen Gehölzbeständen. Unter den Tierarten wurde mit dem **Rotmilan** eine Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie als seltener Nahrungsgast nachgewiesen. Mit dem **Großen Abendsegler**, der **Mücken- und der Zwergfledermaus** wurden drei Arten des Anhang IV der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie beobachtet. Als streng geschützte Art nach der Bundesartenschutzverordnung wurde nur der als Brutvogelart eingestufte **Grünspecht** nachgewiesen. Als streng geschützte Arten nach § 7 (2) Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG wurden mit dem Großen Abendsegler, der Mückenfledermaus, der Zwergfledermaus, dem Rotmilan und dem Grünspecht sowie dem **Mäusebussard** und dem **Turmfalken** insgesamt sieben Arten nachgewiesen. Unter den Vogelarten ist lediglich der Grünspecht als Brutvogel einzustufen, zu den Fledermausarten s.o. Die faunistische Erfassung erbrachte zudem Nachweise für drei Vogel- und zwei Fledermausarten der Roten Liste von Deutschland. In der Vorwarnstufe (V) werden der Große Abendsegler sowie die als Brutvogelarten eingestuften Arten **Baumpieper, Feldsperling** und **Haussperling** geführt. Für die Mückenfledermaus ist bis dato die ‚Datenlage nicht ausreichend'.

Acht Vogelarten, jeweils zwei Fledermaus-, Reptilien- und Tagfalterarten sowie eine Heuschreckenart werden in der Roten Liste von Hessen geführt. Als gefährdet (3) gelten Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, die Brutvogelart Baumpieper, der Randsiedler **Türkentaube** und der **Wiesen-Grashüpfer**. Mit **Girlitz**, Feld- und Haussperling, **Kernbeißer, Mauersegler, Stieglitz,** der **Blindschleiche**, der **Waldeidechse**, der Goldenen **Acht** und dem **Mauerfuchs** werden zehn weitere Arten in der Vorwarnstufe (V) geführt. Mit Ausnahme der Gastvogelarten Kernbeißer und Mauersegler sind alle Arten im Vorhabensgebiet resident.

In einer Entfernung von bis zu 5 km befinden sich fünf FFH-Gebiete, die mit dem Plangebiet jedoch nicht direkt in Verbindung stehen. Anders verhält es sich vermutlich mit dem nahe gelegenen Naturschutzgebiet, für dessen mobilere Tierarten das Plangebiet sicher auch Funktionen als Teilhabitat übernimmt.

Schutzgüter Stadt- / Landschaftsbild und Erholung

Mit seinem Gehölz- und Strukturreichtum zeigt das am Stadtrand gelegene Plangebiet derzeit noch ein sehr attraktives Ortsbild mit guter bis hervorragender Eignung für die Feierabend- und Wochenenderholung der dort lebenden Menschen. Das Landschaftserleben wird zudem ganz wesentlich durch die Sicht aus der Höhe auf die Main-Niederung geprägt, wo die Skyline von Frankfurt einen markanten Blickfang bietet.

Schutzgut Mensch

Die hier überplante Fläche ist derzeit nur in geringem Umfang durch Lärm- und Schadgasemissionen aus dem Straßenverkehr belastet, sodass es aktuell nicht zu wesentlichen Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes kommt.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Folgenden wird abzuschätzen sein, inwieweit es durch die Festsetzungen des Bebauungsplans im Vergleich zum *letzten rechtmäßigen Zustand* zu Eingriffen in den Naturhaushalt kommen wird. Dies bedeutet im vorliegenden Fall, dass die überplante Fläche mit Ausnahme des Flurstücks 47/1 nach § 34 BauGB zu beurteilen ist.

Schutzgut Boden

Durch die geplante Flächeninanspruchnahme wird es zu einem Verlust von ca. 1.700 m^2 natürlich gewachsener, unverbauter Böden durch Bebauung und Versiegelung kommen. Dieser Eingriff kann durch die geplante Dachbegrünung im Plangebiet zwar etwas minimiert, nicht aber adäquat ausgeglichen werden. Für das Schutzgut Boden verbleibt daher ein Ausgleichsdefizit, das extern zu kompensieren ist.

Schutzgut Wasser

Bei Realisierung der Planung wird es durch die geplante Bebauung und Versiegelung zu einem Verlust versickerungsfähiger Oberflächen von ca. 1.700 m^2 kommen. Da dem Plangebiet insgesamt nur eine relativ geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung zukommt, kann der absehbare Eingriff in den Wasserhaushalt durch die festgesetzten Maßnahmen – Sammlung und Wiederverwendung des anfallenden Niederschlagswassers, Begrünung von Teilen der Dachflächen – weitgehend kompensiert werden. Da die Schutzzone II des Trinkwasserschutzgebietes durch entsprechende Festsetzungen berücksichtigt wird, und die jeweiligen Verordnungen, auf die im Bebauungsplan hingewiesen wird, zu beachten sind, ist nicht davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung zu Beeinträchtigungen der Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete führen wird.

Schutzgut Klima / Bioklima

Durch die geplante Bebauung und Versiegelung wird es zu einem Verlust von ca. 1.700 m^2 klimatisch wirksamer Fläche kommen. Dieser geringfügige Eingriff in den Klimahaushalt kann durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen (Dachbegrünung, Baumpflanzungen) weitgehend im Plangebiet kompensiert werden.

Schutzgut Arten und Biotope

Bei Realisierung der Planung wird sich der Charakter der überplanten Fläche und damit seine Qualität als Lebensraum deutlich verändern. Dabei wird es vor allem zu einem Verlust von Gehölzbeständen sowie von extensiv genutzten Grünland- und Rasenflächen kommen (insgesamt ca. 1,4 ha), die durch Nutzungstypen mit geringerer bis keiner Bedeutung (Hausgärten, Bebauung, Versiegelung) ersetzt werden. Es ist daher damit zu rechnen, dass empfindlichere (Tier-)Arten aus dem Gebiet verdrängt werden, zumal es zusätzlich zu vermehrten störökologischen Einwirkungen (Licht- und Bewegungsreize, Lärm) kommen wird. Für die artenschutzrechtlich und artenschutzfachlich bedeutenden Tierarten Mückenfledermaus, Zwergfledermaus,

Girlitz, Stieglitz und Haselmaus wurden im Bebauungsplan Maßnahmen festgesetzt, die zur Kompensation zu erwartender Beeinträchtigungen geeignet sind. Für die in der Umgebung nachgewiesenen Randsiedler und Nahrungsgäste, sowie für Arten, die im Plangebiet auch aktuell keine geeigneten Habitate finden (Mauersegler, Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan, Baumpieper, Grünspecht, Feldsperling, Waldeidechse, Mauerfuchs, Goldene Acht und Wiesen-Grashüpfer), sind keine Maßnahmen notwendig. Da dieser Eingriff in das Lebensraumgefüge nur teilweise innerhalb des Plangebiets kompensiert werden kann, ist zusätzlich ein externer Ausgleich zu realisieren.

Schutzgüter Stadt- / Landschaftsbild und Erholung

Die neu überplante Fläche wird sich bei Realisierung des Vorhabens merklich verändern, da es durch die geplanten Gebäude und die zugehörigen Freiflächen den Charakter einer Siedlungsfläche annehmen wird. Durch die geplante lockere Bebauung und die Vielzahl der im Plan festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung wird die relativ kleine Fläche für die zukünftigen Bewohner jedoch ebenfalls attraktiv gestaltet werden, und auch für das Ortsbild und den Übergang zur umgebenden freien Landschaft werden sich hierdurch keine wesentlichen Beeinträchtigungen ergeben.

Schutzgut Mensch

In dem von der Stadt in Auftrag gegebenen Gutachten zur Prognose des Verkehrslärms bei Realisierung der Planung wurde die Belastung der angrenzenden Straßen durch vermehrten Ziel- und Quellverkehr ermittelt. Dabei war von 55 statt der nun nur noch möglichen 16-32 Wohneinheiten ausgegangen worden. Insgesamt kommt der Gutachter auch unter dieser Voraussetzung zu dem Ergebnis, dass die gesamte überplante Fläche auch zukünftig als ‚größtenteils ruhig' bewertet werden kann, und dass die prognostizierten Überschreitungen der Orientierungswerte überwiegend so gering sein werden, dass bei Beachtung der Verhältnismäßigkeit zwischen Wirkung, Kosten und städtebaulichen Gesichtspunkten aktive Maßnahmen zum Schallschutz in Form von Lärmschutzwänden oder –wällen nicht sinnvoll sind. Darüber hinaus wird festgestellt, dass die bereits aus Gründen des Wärmeschutzes erforderlichen Fenster auch die Anforderungen an den Schallschutz erfüllen. Das Ergebnis der Untersuchung macht deutlich, dass es auf der überplanten Fläche und entlang der angrenzenden Straßen bei Realisierung des Vorhabens nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von Wohngebieten durch zusätzlichen Verkehrslärm kommen wird. Da das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die geplanten 16-32 Wohneinheiten als nicht bedeutend eingestuft wird, muss nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes durch vermehrte Lärm- und Schadgasemissionen gerechnet werden.

Verbleibende Beeinträchtigungen

Die Realisierung der Planung wird auf die Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope nachteilige Auswirkungen haben, die nicht vollständig im Plangebiet selbst kompensiert werden können. Für diese Eingriffe werden außerhalb des Plangeltungsbereichs Ersatzmaßnahmen zu realisieren sein.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die durch Realisierung der Planung zu erwartenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sollen durch folgende Maßnahmen, die über entsprechende Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB bzw. durch Hinweise und Empfehlungen im Bebauungsplan verankert sind, minimiert bzw. kompensiert werden:

- Flächenschonende Bebauung / Flächenbefestigung durch bewusste Unterschreitung der nach BauNVO im ‚Allgemeinen Wohngebiet' zulässigen GRZ,
- Keine Zulässigkeit wasserdurchlässiger Befestigungen zum Schutz des Grundwassers (Trinkwasserschutzgebiete),
- Sammlung und Wiederverwendung des anfallenden Niederschlagswassers,
- Erhaltung von Bestandsbäumen soweit sie einer baulichen Nutzung nicht entgegen stehen,
- Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern,
- Intensive Begrünung der privaten Grundstücksfreiflächen,
- Extensive Begrünung flacher und flach geneigter Dächer,
- Übererdung und Begrünung der Decken von Tiefgaragen,
- Vorrangige Verwendung heimischer Gehölze bei Pflanzmaßnahmen,
- Die Ausbringung von Kunstdünger und Bioziden ist nicht zulässig,
- Begrenzung von Werbeanlagen auf die Stätte der Leistung sowie auf eine Größe von 1 bzw. 2 m^2.
- Die Ausbringung von Kunstdünger und Bioziden ist nicht zulässig.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Durch die Realisierung der Planung wird es zu Eingriffen in die Schutzgüter des Naturhaushaltes kommen. Über die Festsetzungen des Bebauungsplans sollen die zu erwartenden Beeinträchtigungen soweit wie möglich minimiert bzw. kompensiert werden. Dennoch wird nach Umsetzung der Planung ein Kompensationsdefizit für alle Schutzgüter verbleiben, das außerhalb des Plangebietes ausgeglichen wird. Eine Überwachung der zu erwartenden Auswirkungen erscheint im vorliegenden Fall nicht notwendig, da diese bereits im Vorfeld offensichtlich und zudem kaum durch weitere Maßnahmen zu reduzieren sein werden. Unabhängig davon sollten Umsetzung und Erfolg der im Bebauungsplan festgesetzten Kompensations-, und Minimierungsmaßnahmen ca. 3-5 Jahre nach Realisierung der Planung überprüft werden. Die Artenhilfsmaßnahmen sind durch eine Erfolgskontrolle (Monitoring) zu begleiten.

Anhang

- Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach Kompensationsverordnung (Grundstück 47/1)
- Plan Zustand Biotoptypen
- Übersicht erhaltenswerter Bäume inkl. Tabelle
- Faunistisches Gutachten zum Bebauungsplan ‚Großer Hetzel' der Stadt Bad Soden (Büro für Umweltplanung 2012)