

**Bebauungsplan mit integriertem
Landschaftsplanerischem Fachgutachten
und Umweltbericht**

**"Tannenweg"
Stadt Bad Vilbel, Stadtteil Heilsberg
Begründung**

Magistrat der Stadt Bad Vilbel

Friedberger Straße 6
61118 Bad Vilbel

Auftraggeber:

JR-Tannenweg GmbH

Waidmannstraße 45
60596 Frankfurt

Auftragnehmer:

**natur
Profil**

Planung und Beratung
Dipl.-Ing. R. Wiesmann
Kaiserstraße 177
61169 Friedberg
Tel.: 0 60 31-20 11
Fax: 0 60 31-76 42
e-mail: info@naturprofil.de

Stand: Januar 2008

Bearbeitung:

Projektleitung: R. Wiesmann (Dipl.-Ing.)

Sachbearbeitung: R. Becker (Dipl.-Ing.)
C. Rosenstein (Dipl.-Ing.)

Layout: M. Schulzek (Sekretariat)

CAD: A. Jäschke
A. Schnell

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | ANLASS DES BEBAUUNGSPLANS | 1 |
| 2 | ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHS..... | 1 |
| 3 | ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN | 1 |
| 4 | PLANUNGSZIELE..... | 2 |
| 4.1 | BESCHREIBUNG DES PLANUNGSVORHABENS | 2 |
| 4.2 | FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS..... | 2 |
| 4.2.1 | <i>Art der baulichen Nutzung</i> | <i>2</i> |
| 4.2.2 | <i>Maß der baulichen Nutzung</i> | <i>3</i> |
| 4.2.3 | <i>Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen</i> | <i>3</i> |
| 4.2.4 | <i>Verkehrliche Erschließung</i> | <i>4</i> |
| 4.2.5 | <i>Schallschutz.....</i> | <i>4</i> |
| 4.2.6 | <i>Bauordnungsrechtliche Festsetzungen</i> | <i>4</i> |
| 5 | STÄDTEBAULICHE RAHMENBEDINGUNGEN | 4 |
| 5.1 | VERKEHRENTWICKLUNG..... | 4 |
| 5.1.1 | <i>Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr</i> | <i>5</i> |
| 5.2 | STADTBILD..... | 5 |
| 5.3 | SCHALLSCHUTZ..... | 5 |
| 5.4 | VER- UND ENTSORGUNG..... | 5 |
| 5.4.1 | <i>Wasserwirtschaftliche Belange</i> | <i>5</i> |
| 5.4.2 | <i>Energieversorgung</i> | <i>5</i> |
| 6 | UMWELTBERICHT..... | 6 |
| 6.1 | GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN | 6 |
| 6.2 | INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES | 6 |
| 6.3 | RECHTLICHE RESTRIKTIONEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN | 7 |
| 6.4 | BESCHREIBUNG DER PRÜFMETHODE EINGRIFFSBEWERTUNG..... | 7 |
| 6.5 | BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES..... | 7 |
| 6.6 | PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG..... | 9 |
| 6.6.1 | <i>Auswirkungen auf den Naturhaushalt</i> | <i>9</i> |
| 6.6.2 | <i>Auswirkungen auf den Menschen</i> | <i>10</i> |
| 6.6.3 | <i>Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter</i> | <i>10</i> |
| 6.6.4 | <i>Wechselwirkungen.....</i> | <i>10</i> |
| 6.7 | ART UND MAß DER VERBLEIBENDEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN | 10 |
| 6.8 | ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN..... | 10 |
| 6.9 | GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING) | 10 |
| 6.10 | ZUSAMMENFASSUNG..... | 11 |
| 7 | LANDSCHAFTSPLANERISCHER FACHBEITRAG | 12 |
| 7.1 | BESTAND | 12 |
| 7.1.1 | <i>Lage des Plangebietes</i> | <i>12</i> |
| 7.1.2 | <i>Planungsrechtliche Situation.....</i> | <i>12</i> |
| 7.1.3 | <i>Naturräumliche Lage</i> | <i>12</i> |
| 7.1.4 | <i>Geologie und Boden</i> | <i>13</i> |
| 7.1.5 | <i>Biotoptypen und Vegetation</i> | <i>13</i> |
| 7.1.6 | <i>Fauna</i> | <i>14</i> |
| 7.1.7 | <i>Wasser und Wasserschutzgebiete</i> | <i>15</i> |
| 7.1.8 | <i>Klima, Luft.....</i> | <i>15</i> |
| 7.1.9 | <i>Landschaftsbild, Erholung</i> | <i>16</i> |
| 7.1.10 | <i>Naturschutzfachliche Schutzgebiete und –objekte.....</i> | <i>16</i> |
| 7.2 | BESCHREIBUNG DES VORHABENS | 16 |
| 7.3 | ENTWICKLUNGSZIELE | 16 |
| 7.4 | DARSTELLUNG DER WESENTLICHEN AUSWIRKUNGEN | 17 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 7.5 | DARSTELLUNG DER VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMAßNAHMEN | 17 |
| 7.6 | AUSGLEICHSMÄßNAHMEN..... | 18 |
| 7.7 | NATURSCHUTZFACHLICHE BILANZIERUNG | 19 |
| 8 | LITERATUR..... | 20 |

1 ANLASS DES BEBAUUNGSPLANS

Das ca. 2,2 ha große Grundstück am Tannenweg wurde bereits in den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts mit 9 Gebäuden, die 17 Wohneinheiten umfassen, einer Garagenzeile und dem Tannenweg als Erschließungsstraße bebaut. Die vorhandene Bebauung entspricht nicht mehr zeitgemäßen Wohnformen und soll vor diesem Hintergrund abgerissen und durch eine neue reine Wohnbebauung ersetzt werden. Zielsetzung der Planung ist hierbei die vorhandenen Waldbereiche weitestgehend zu schonen und eine nur maßvolle Nachverdichtung im Umfang von maximal 35 Wohneinheiten zuzulassen.

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebietes unter dieser Maßgabe zu ermöglichen, ist es erforderlich einen Bebauungsplan aufzustellen. Vor diesem Hintergrund hat am 13.06.2006 die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Vilbel die Aufstellung des Bebauungsplanes "Tannenweg" beschlossen.

2 ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHS

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 1/3 und 1/4 Gemarkung Bad Vilbel, Flur 16 und damit eine Fläche von ca. 2,2 ha. In südliche Richtung grenzt der 1. Geltungsbereich des rechtsgültigen Bebauungsplans Pestalozzistraße mit allgemeinen Wohnbauflächen und in östliche Richtung der 2. Geltungsbereich dieses Bebauungsplans mit Ausgleichsflächen an.

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Rand der Siedlung Heilsberg, der Tannenweg endet als Sackgasse innerhalb des Geltungsbereichs. Derzeit wird das Gelände als Wohnbau- und Waldfläche genutzt.

Im Norden und Osten liegt der unbebaute Bereich des Heilsberges, dessen Flanke in nördliche und nordöstliche Richtung ausgehend von dem Plangebiet bis hin zur Nidda abfällt. Im Süden und Westen liegen Wohnbauflächen sowie ein Altenpflegeheim und das Gelände der Ernst-Reuter-Schule.

Das Plangebiet weist eine starke Hanglage mit einer Höhendifferenz von ca. 30 m auf (zwischen 155 m ü. NN und 124 m ü. NN.). Der Hang fällt innerhalb des Plangebietes von Südwesten nach Nordosten mit einem durchschnittlichen Gefälle von ca. 25% ab.

3 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Im Regionalplan Südhessen ist die Fläche als Siedlungsbereich (Bestand) dargestellt. Der wirksame Flächennutzungsplan des Planungsverbandes Ballungsraum Frankfurt/Rhein - Main von 2005 weist das Gelände als „Wohnbaufläche“ aus. Im Landschaftsplan des Planungsverbandes Frankfurt/Rhein-Main ist die Bebauung im vorhandenen Umfang als Siedlungsfläche Bestand dargestellt. Im Westen und Südwesten schließen sich in der

Plandarstellung des Landschaftsplans Waldflächen an, nördlich und östlich sind Flächen dargestellt, die im besonderen Maße der Erholung dienen oder die für diese Zwecke entwickelt werden sollen.

4 PLANUNGSZIELE

4.1 Beschreibung des Planungsvorhabens

Es ist entsprechend dem vorhandenen Bestand beabsichtigt, ein Reines Wohngebiet (WR) gemäß § 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festzusetzen. Zulässig sind ausschließlich Wohngebäude als Einzel- oder Doppelhäuser in offener Bauweise. In Anlehnung an die vorhandene Bebauung erstrecken sich die Baufenster entlang der Straßenverkehrsfläche des Tannenweges. Die entlang der Außengrenze des Geltungsbereichs vorhandenen Waldbereiche bleiben von der zukünftigen Bebauung somit weitgehend unberührt.

Ausgehend von der Hanglage ist vorgesehen, die Bebauung an das natürliche Relief anzupassen, festgesetzt werden vor diesem Hintergrund Trauf- und Gebäudehöhen jeweils mit Bezug zur Höhe der Straßenverkehrsfläche des Tannenwegs.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt wie bisher über den Tannenweg, der als Sackgasse innerhalb des Geltungsbereichs endet. In Richtung Frankfurter Straße ist der Tannenweg über die Straße "Am Hang" angebunden.

Die erforderliche Anzahl an Stellplätzen für Kraftfahrzeuge wird auf den privaten Grundstücken realisiert, vorgesehen sind 2 Stellplätze pro Wohneinheit. Zudem sind 10 Stellplätze für PKW im Bereich der privaten Verkehrsfläche (Tannenweg) geplant.

4.2 Festsetzungen des Bebauungsplans

4.2.1 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt ein Reines Wohngebiet gem. § 3 BauNVO fest.

Vorgesehen ist ein Gebiet, das ausschließlich Wohngebäude und zugehörige Nebenanlagen umfasst. Aufgrund des geplanten Siedlungscharakters eines großzügigen Wohngebietes wird gemäß § 1 (6) BauNVO festgesetzt, dass die ausnahmsweise Zulässigkeit von Läden, nicht störenden Handwerksbetrieben, Anlagen für soziale Zwecke sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebietes dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke, gem. § 3 (3) Nr. 1 und 2 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplans wird.

4.2.2 Maß der baulichen Nutzung

Um die städtebaulichen Ziele des Bebauungsplanes zu erreichen, werden folgende Regelungen bezüglich des Maßes der baulichen Nutzung getroffen:

Es wird eine maximale Grundfläche von 150 m² festgesetzt, die gewährleistet, dass keine großformatigen Gebäude entstehen können, von denen eine gebietsunverträgliche Wirkung ausgeht. Die maximale Grundfläche von Doppelhaushälften wird zudem auf 84 m² begrenzt. Auf die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) bzw. Geschossflächenzahl (GFZ) wird verzichtet, da die Festlegung der Grundstücksgröße und die Zuordnung der Flächen zu den Gebäuden im Bebauungsplan nicht geregelt werden kann.

Die Grundfläche von Garagen, Stellplätzen, Nebenanlagen und unterirdischen baulichen Anlagen dürfen die festgesetzte Grundfläche um höchstens 40% überschreiten. Damit können diese Anlagen zusammen maximal 60 m² zusätzlich zur Gebäudegrundfläche betragen. Mit dieser Obergrenze, die bewusst unter dem Höchstmaß von 50 % des §19 Abs. 4 BauNVO bleibt, wird sichergestellt, dass einerseits die ausreichende Errichtung von PKW-Stellplätzen und weiteren zur Wohnnutzung gehörenden Nebennutzungen realisiert werden können. Andererseits wird durch die Beschränkung auf 40% dem Gebot der Versiegelungsvermeidung Rechnung getragen.

Die maximale Zahl der Wohneinheiten wird auf eine pro Gebäude beschränkt. Diese geringste Anzahl der WE ist dadurch begründet, dass das Wohngebiet Tannenweg den Charakter eines exklusiven Wohnens mit hohem Grünanteil in waldähnlicher Umgebung erhalten soll. Da die vorhandene verkehrliche Erschließung des Gebietes, durch ein Wohngebiet führt kann mit der Beschränkung der Wohneinheiten ebenfalls gewährleistet werden, dass die zusätzlichen Beeinträchtigungen der Umgebung vertretbar bleiben.

Als wesentliche, städtebaulich wirksame Regelung werden die Trauf- und Gebäudehöhen der Wohngebäude festgelegt. Diese Höhen sind für jedes Baufenster differenziert festgesetzt und ermöglichen in der Regel eine zweigeschossige Bebauung mit Staffelgeschoss sowie die Verwendung von Flachdächern bzw. leicht geneigten Pultdächern. Als eindeutiger Bezugspunkt der festgesetzten Höhen wird die Oberkante der Verkehrsflächen des Tannenweges in der Mitte der Gebäude festgelegt.

Um das Volumen der bei Flachdächern oft verwendeten Dachaufbauten zu begrenzen, wird eine Überschreitung der maximalen Gebäudehöhe um bis zu 2,5 m und ein maximales Volumen von 25 m³ festgelegt.

4.2.3 Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen

Die im Bebauungsplan getroffenen Regelungen verfolgen das Ziel, die Anordnung der Stellplätze und Garagen so zu regeln, dass die Vorgartenbereiche als wahrnehmbares, prägendes Grünelement des Gebietes von Baulichkeiten freigehalten werden. Daher sind Stellplätze im Bereich zwischen den Häusern und der Straßenbegrenzungslinie nicht zulässig, sie können nur in den Bereichen seitlich der Häuser gebaut werden.

4.2.4 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt wie bisher über die Verkehrsfläche des Tannenweges, der als Sackgasse innerhalb des Geltungsbereiches endet. Festgesetzt wird die Verkehrsfläche als private Verkehrsfläche.

Durch IMB Plan wurde im Rahmen eines Gutachtens untersucht, ob eine weitere Anbindung des Gebietes in Richtung Berkersheimer Weg möglich ist (vgl. IMB Plan 2006). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine weitere Zufahrt verkehrstechnisch nicht zwingend notwendig ist und baulich sowie finanziell mit erheblichem Aufwand verbunden wäre. Vor diesem Hintergrund wird eine zweite Anbindung städtebaulich nicht angestrebt.

In östliche Richtung erfolgt zudem eine Erschließung über einen reinen Fußweg, über den u.a. der Hang abwärts gelegene Spielplatz erreicht werden kann.

4.2.5 Schallschutz

Besondere Festsetzungen zum Schallschutz sind nicht erforderlich.

4.2.6 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Die Festsetzungen zur äußeren Gestaltung von baulichen Anlagen verfolgen das Ziel, ein gestalterisch homogenes Wohngebiet zu schaffen. Dies wird dadurch erreicht, dass für die städtebaulich prägenden Gebäude- und Freiflächenelemente wie z.B. Dächer, Fassaden, Stützwände und Einfriedungen eine Bandbreite von Möglichkeiten vorgegeben wird, die jedoch keine starre Einheitlichkeit zur Folge haben.

5 STÄDTEBAULICHE RAHMENBEDINGUNGEN

5.1 Verkehrsentwicklung

Für die Verkehrsentwicklung sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplans keine wesentlichen Änderungen zu erwarten. Es ist von einem Neuverkehrsaufkommen von ca. 100 KFZ-Fahrten pro 24 Stunden auszugehen. Über die "Pestalozzistraße" (abgehend) und "Am Hang" (ankommend) verteilt sich der Verkehr auf das umliegende Straßennetz. Die Zusatzbelastung ist insgesamt als nicht erheblich einzustufen.

5.1.1 Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr

Eine Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr ist über die Vilbuslinie Nummer 60 Haltestelle Fröbelstraße gegeben (Fußweg zur Haltestelle ca. 5 min.). Die S-Bahnhaltestelle "Bad Vilbel Süd" ist zudem fußläufig in ca. 10 bis 15 Minuten zu erreichen.

5.2 Stadtbild

Durch die vorgesehenen Festsetzungen in Verbindung mit dem Reinen Wohngebiet und der Beschränkung auf insgesamt maximal 35 Wohneinheiten werden sich keine wesentlichen Änderungen für das Stadtbild ergeben. Der Charakter der Waldsiedlung bleibt erhalten.

5.3 Schallschutz

Durch die Festsetzung eines Reinen Wohngebietes ergeben sich im Hinblick auf den Schallschutz keine wesentlichen Veränderungen.

5.4 Ver- und Entsorgung

5.4.1 Wasserwirtschaftliche Belange

Durch die vorgesehene maßvolle Nachverdichtung in Verbindung mit dem Bebauungsplan "Tannenweg" ergeben sich keine wesentlichen Veränderungen für die wasserwirtschaftlichen Belange.

Die Wasserversorgung wird durch die Stadtwerke Bad Vilbel GmbH wie bisher sichergestellt. Eine Kanalisation für die bisherige Siedlung ist vorhanden, sie ist nach Aussagen des Fachbereichs Technische Dienste/ Bauwesen/ Tiefbau/ Abwasser der Stadt Bad Vilbel neu herzurichten und den zukünftigen baulichen Gegebenheiten anzupassen.

Das Niederschlagswasser von den Dachflächen oder sonstigen befestigten Flächen wird über Versickerungsmulden zur Versickerung gebracht oder alternativ durch die Bewohner genutzt. Die Mulden werden mit einer mindestens 30 cm dicken Oberbodenschicht und einer Rasendecke ausgestattet. Die einschlägigen Regelwerke, u.a. ATV-DVWK-A138 werden beachtet.

5.4.2 Energieversorgung

Die Versorgung mit Gas und Strom wird über Versorgungsleitungen der Stadtwerke Bad Vilbel gesichert.

6 UMWELTBERICHT

6.1 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Mit Inkrafttreten des Europarechtanpassungsgesetz EAG-Bau am 20. Juli 2004 wurde die Pflicht zur Umweltprüfung gemäß Plan-UVP-Richtlinie (Richtlinie 2001/42/EG) des Europäischen Parlaments für die Bauleitplanung im Baugesetzbuch verankert. Gemäß §2 (4) i.v.m. §1 (6) 7 u. §1a BauGB ist für die Umweltbelange bei jedem Bauleitplan oder seiner Änderung eine Umweltprüfung durchzuführen. Gemäß §2a BauGB sind die ermittelten und bewerteten Umweltbelange in einem Umweltbericht darzustellen, der zu einem gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes wird.

6.2 Inhalte des Bebauungsplanes

Im vorliegenden Fall wird eine Überplanung eines bereits bebauten Bereichs vorgenommen. Die derzeit vorhandenen zehn Gebäude (9 Wohngebäude und eine Garagenzeile) sollen aufgrund ihrer schlechten Bausubstanz abgerissen und durch Neubauten ersetzt werden. Der Bebauungsplan sieht ein reines Wohngebiet mit bis zu 17 Häusern (1 bis 2 geschossig) und maximal 35 Wohneinheiten vor. Es ist eine offene Bauweise (Einzel- und Doppelhäuser) mit einer maximalen Grundfläche von 150 m² geplant. Die Erschließung erfolgt über eine Privatstraße (Tannenweg) als Sackgasse, welche eine begleitende Parkierung erhält. Eine zusätzliche fußläufige Verbindung soll hangabwärts hergestellt werden.

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens

| | |
|------------------------------------|---|
| Vorhaben | <ul style="list-style-type: none"> • Bebauungsplan „Tannenweg“, Stadt Bad Vilbel |
| Wesentliche Festsetzungen | <ul style="list-style-type: none"> • Reines Wohngebiet, offene Bauweise, Einzel- und Doppelhäuser • Überbaubare Grundfläche: 150 m² • max. Traufhöhe: zwischen 2,70 m und 11,00 m • Private Verkehrsflächen • Stellplätze, Garagen und Carports • Private Grünfläche, Zweckbestimmung Wald |
| Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen | <ul style="list-style-type: none"> • Schonung des vorhandenen Waldbestandes durch eng geschnittene Baufenster |
| Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen | <ul style="list-style-type: none"> • Baumpflanzungen entlang der Straße |

6.3 Rechtliche Restriktionen und übergeordnete Planungen

Das Gebiet liegt in einem Trinkwasserschutzgebiet (440-058, Brunnen des Wasserwerks Hainborn) der Schutzzone III, welches sich im Neufestsetzungsverfahren befindet sowie im Heilquellenschutzbezirk. Hiernach sind Abgrabungen mit einer Tiefe größer 5,00 m genehmigungspflichtig.

Ein Schutzstatus gemäß einer Landschaftsschutz- oder Naturschutzgebiets-Verordnung liegt nicht vor. Es sind auch keine Schutzgebiete nach FFH- oder VSG-Richtlinie durch die Planung betroffen. Gemäß FFH- oder VSG-Richtlinie geschützte Lebensräume wurden im Geltungsbereich nicht festgestellt.

Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich

| | |
|---|---|
| Regionalplan Südhessen (2000) | <ul style="list-style-type: none"> • Siedlungsbereich (Bestand) |
| Landschaftsrahmenplan Südhessen (2000) | <ul style="list-style-type: none"> • Siedlungsbereich (Bestand) |
| Flächennutzungsplan Planungsverband | <ul style="list-style-type: none"> • Die Bebauung ist im Umfang des Bestandes als Wohnbaufläche dargestellt. Im Westen und Südwesten schließen sich Flächen für die Forstwirtschaft an, nördlich und östlich sind Grünflächen dargestellt. |
| Landschaftsplan Planungsverband | <ul style="list-style-type: none"> • Die Bebauung ist im Umfang des Bestandes als "Siedlungsfläche – Bestand" dargestellt. Im Westen und Südwesten schließen sich Waldflächen (Mischwald) an, nördlich und östlich sind Flächen dargestellt, die im besonderen Maß der Erholung dienen oder die für diese Zwecke entwickelt werden sollen. |

6.4 Beschreibung der Prüfmethode Eingriffsbewertung

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen der Planung verbal-argumentativ beschrieben. Im Rahmen des landschaftsplanerischen Fachbeitrags erfolgt zudem eine Bewertung des Eingriffs gemäß Kompensationsverordnung (GVBl I 2005, S. 624ff.).

6.5 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Nachfolgend werden die verschiedenen Schutzgüter gemäß §1 (6) 7 BauGB aufgeführt und hinsichtlich ihres derzeitigen Umweltzustandes beschrieben, hierbei wird von der sogenannten Nullvariante, d.h. der Beibehaltung der bisherigen Nutzung ausgegangen. Diese besteht aus neun Wohngebäuden und einer Garagenzeile. Um die Häuser herum befinden sich arten- und strukturarme Hausgärten. Daran schließen sich verschiedene Biotop- bzw. Nutzungstypen an, wie Schlagflur (Sukzession im und am Wald), naturferne Laubholzforste, Kiefernbestände, ausdauernde Ruderalfluren. Die derzeit vorhandene Siedlung wird durch eine 6 m breite Straße (Sackgasse) erschlossen.

Tabelle 3: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter

| Schutzgut | Bestandsbewertung |
|---------------|---|
| Mensch | <u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Bisher durch Zaunanlage abgetrennter Siedlungsbereich: nur geringe Bedeutung für die alltags- und landschaftsbezogene Naherholung der Bevölkerung von Bad Vilbel |
| | <u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> • zweiseitig angrenzende Siedlungsflächen bzw. bebaute Flächen, u. a. Schule |
| Boden | <u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Böden im Bereich der Wohnhäuser nur geringe Bedeutung und Empfindlichkeit aufgrund anthropogener Überformung (Aufschüttungen oder Abgrabung) beim Anlegen der Baugruben der Bestandshäuser • Böden im Bereich der Waldflächen und Schlagfluren: hohe Bedeutung und Empfindlichkeit • Böden im Bereich der vorhandenen Straßenflächen: keine Bedeutung und Empfindlichkeit |
| | <u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Im Bereich der Siedlung und der Straßenverkehrsflächen hoch durch Versiegelung, anthropogener Überformung (Aufschüttung sowie Abgrabung) • Bei den vorhandenen Aufschüttungen wird der Arsen Zuordnungswert Z 1.1 der LAGA-Boden überschritten, die Arsen-Prüfwerte der Bundesbodenschutz-Verordnung von 50 mg/kg werden aber unterschritten. Die gefundenen Arsen-Gehalte liegen zwischen 33 und 39 mg/kg. • Im Bereich der angrenzenden Wald-, Ruderal- und Sukzessionsflächen nur geringe oder keine Vorbelastung |
| Wasser | <u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit</u> <ul style="list-style-type: none"> • Trinkwasserschutzgebiet im Neufestsetzungsverfahren (Schutzzone III), Lage innerhalb des Heilquellenschutzbezirkes • Gering: Geringe Grundwasserergiebigkeit, Grundwasserferne Standorte (> 3,60 m unter GOF) überwiegend geringer Verschmutzungsempfindlichkeit, es sind keine Oberflächengewässer im Geltungsbereich vorhanden. |
| | <u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Im Siedlungsbereich hoch überwiegend durch Versiegelung, Teilversiegelung • Gering bis nicht vorhanden auf den angrenzenden Wald-, Ruderal- und Sukzessionsflächen |

Fortsetzung Tabelle 3: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter

| Schutzgut | Bestandsbewertung |
|-------------------------------------|--|
| Klima, Luft | <u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> Wald- u. Gehölzflächen mit Frischluftproduktion und Filterfunktion, Reduzierung von Immissionen |
| | <u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> Allgemein hohe bioklimatische und lufthygienische Belastung aufgrund der Lage in einem potentiell überwärmten Stadtraum mit eingeschränktem Luftaustausch |
| Pflanzen, Tiere, Lebensräume | <u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> Mittlere Bedeutung auf Grund der Biotopqualitäten insbesondere in den Waldflächen in Verbindung mit dem Mosaik aus Hausgärten |
| | <u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> Störwirkungen sind in Verbindung mit den Wohnnutzungen gegeben |
| Landschaftsbild | <u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> Die vorhandenen Waldflächen haben eine hohe Bedeutung in der Fernwirkung des Heilsbergs sowie für die unmittelbar in der Siedlung lebenden Menschen |
| | <u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> Im Bereich des Wendehammers am Ende der Sackgasse wenig ansprechende Garagenbauten |
| Kultur- und Sachgüter | <u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> Gering: es sind keine Kultur- und Sachgüter innerhalb des Geltungsbereichs bekannt |
| | <u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> keine |

6.6 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

6.6.1 Auswirkungen auf den Naturhaushalt

Bezogen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Lufthygiene, Pflanzen, Tiere und Lebensräume lässt sich sagen, dass sich aufgrund der Planungen die Belastungen nicht grundsätzlich verändern. Die geplanten Festsetzungen sehen eine moderate Verdichtung der Baulichkeiten vor und führen somit nicht zu wesentlichen Änderungen. Die vorhandenen Waldflächen bleiben überwiegend erhalten. Für die Situation des Grundwassers wird es eine Verbesserung geben, da vorgesehen ist, sämtliches Niederschlagswasser im Gebiet versickern zu lassen. Bisher wurde das gesamte Niederschlagswasser in die Kanalisation geführt. Für Flora und Fauna wurden im Rahmen der Bestandsaufnahme keine Besonderheiten festgestellt, so dass aufgrund der moderaten Verdichtung ebenfalls in Bezug auf diese Schutzgüter keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten sind.

6.6.2 Auswirkungen auf den Menschen

Im Rahmen einer maßvollen Nachverdichtung sind bis zu 17 Häuser (1 bis 2 geschossig) mit maximal 35 Wohneinheiten geplant (Bestand: 9 Wohngebäude und eine Garagenzeile). Es ist mit einem etwas höheren Verkehrsaufkommen (ca. 100 KFZ/pro 24 h) im Gebiet zu rechnen, aufgrund der gegebenen Sackgassensituation handelt es sich um reinen Zielverkehr mit PKW, von dem keine wesentlichen Lärm- oder Schadstoffwirkungen ausgehen werden.

6.6.3 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Es sind keine speziellen Kultur- und Sachgüter bekannt, die durch die vorgesehene Bebauungsplanung tangiert sein könnten.

6.6.4 Wechselwirkungen

Bezogen auf die Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

6.7 Art und Maß der verbleibenden nachteiligen Auswirkungen

Durch die Nachverdichtung wird es im geringen Umfang zu einer zusätzlichen Versiegelung kommen, dies ist allerdings in der Größenordnung unbedeutend.

6.8 Alternative Planungsmöglichkeiten

Es handelt sich hierbei wie bereits dargestellt, um einen bereits als Wohngebiet genutzten Bereich, der eine zeitgemäße Bebauung und maßvolle Verdichtung erfahren soll. Somit wird ein Ausweichen "auf die grüne Wiese" vermieden. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind auf Grund der Umnutzung deutlich reduziert. Andere gleichermaßen qualitätsvolle und als reines Wohngebiet geeignete Flächen in gleicher Größe, stehen innerhalb Bad Vilbels nicht zur Verfügung.

6.9 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Vor dem Hintergrund der vorgesehenen Ausgleichskonzeption, die u.a. Baumpflanzungen entlang der Straße vorsieht, beabsichtigt die Stadt Bad Vilbel, sich Nachweise über die durchgeführten Pflanzmaßnahmen spätestens einem Jahr nach Durchführung der Straßenbaumaßnahme vorlegen zu lassen. Sie sind in Form von Pflanzplänen und

Pflanzlisten zu führen, die tatsächlich durchgeführten Pflanzmaßnahmen sind eindeutig und nachvollziehbar darzustellen.

Die Erhaltung der Waldflächen soll zudem ebenfalls über Nachweis durch die späteren Eigentümer erfolgen. Alle drei Jahre soll ein schriftlicher Bericht über die durchgeführten Walderhaltungsmaßnahmen der Stadtverwaltung vorgelegt werden, diese wird die Nachweise an die Untere Forstbehörde und die Untere Naturschutzbehörde weiterleiten.

6.10 Zusammenfassung

Im vorliegenden Fall wird eine bereits bebaute Wohnbaufläche einer moderaten Verdichtung zugeführt. Die wertgebenden Flächen, in Form von Wald, bleiben von den zukünftigen Baumaßnahmen weitgehend unberührt. Für die Schutzgüter sind vor diesem Hintergrund keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Ausgleichsmaßnahmen sind, vor allem in Form von Baumpflanzungen entlang der Straße und über eine Kompensation in Form von Verrechnung von Ökopunkten vorgesehen.

7 LANDSCHAFTSPLANERISCHER FACHBEITRAG

7.1 Bestand

7.1.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Südwesten der Stadt Bad Vilbel am Nordhang des Heilsberges.

Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Bad Vilbel, Flur-Nr. 16 die beiden Parzellen 1/3 und 1/4. Die Erschließung erfolgt über die Straße "Tannenweg", die als Sackgasse innerhalb des Geltungsbereichs endet.

7.1.2 Planungsrechtliche Situation

7.1.2.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) vom Planungsverband Ballungsraum Rhein-Main (2005) stellt den bebauten Bereich innerhalb des Geltungsbereichs als Wohnbaufläche (Bebautes Gebiet) dar. Im Westen und Südwesten schließen sich Flächen für die Forstwirtschaft an, diese Darstellung betrifft auch Teile des Geltungsbereichs. Nördlich und östlich sind außerhalb des Geltungsbereichs Grünflächen dargestellt. Bei der Grünfläche im Osten handelt es sich laut FNP um sonstige Freizeit- und Erholungsanlagen (z. B. Festplätze, Grillplätze, größere Spielbereiche).

7.1.2.2 Landschaftsplan

Die Bebauung ist im Landschaftsplan des Planungsverbandes Ballungsraum Rhein-Main im Umfang des Bestandes als "Siedlungsfläche – Bestand" dargestellt. Im Westen und Südwesten hieran schließen sich Waldflächen (Mischwald) an, nördlich und östlich sind Flächen dargestellt, die im besonderen Maß der Erholung dienen oder die für diese Zwecke entwickelt werden sollen.

7.1.3 Naturräumliche Lage

Der Geltungsbereich liegt entsprechend der naturräumlichen Gliederung nach KLAUSING (1988) im Übergangsbereich des sogenannten Bergener Rückens (234.4) zur Friedberger Wetterau (234.30). Hierbei handelt es sich um Untereinheiten der naturräumlichen Haupteinheit Wetterau (234). Die Wetterau ist ein nahezu waldfreies Gebiet und aufgrund ihrer fruchtbaren Lößböden die ertragreichste Ackerlandschaft Hessens. Die Höhenlagen bleiben im Wesentlichen unter 250 m ü. NN. Im Planungsgebiet liegen sie zwischen 125 und 155 m ü. NN. Von der Nidda und ihren zahlreichen Nebenflüssen durchflossen, ist die Wetterau in zahlreiche Rücken und Senken gegliedert, in deren Grund sich teilweise breite Auen ausgebildet haben. Hangabwärts unterhalb des Planungsgebietes fließt die Nidda in

etwa in einem Abstand von 250 m und ist in nördlicher Richtung von einer breiten Aue umgeben.

Das Planungsgebiet liegt unmittelbar im Bereich der nach Norden ausgerichteten Flanke des Heilsberges eines Höhenrückens, der angrenzend an das Planungsgebiet bis unmittelbar zur Nidda abfällt. Der Heilsberg ist zum überwiegenden Teil durch Siedlungen und zum Teil durch Waldflächen bedeckt. Innerhalb des Planungsgebietes ist der Kernbereich Wohnbaufläche und außenliegend kommen Waldflächen vor.

7.1.4 Geologie und Boden

Gemäß eines bodenkundlichen Gutachtens (vgl. STREIM 2006a) besteht der Untergrund zuoberst aus Oberboden, der zwischen 0,2 und 0,55 m dick ist. Unter dem Oberboden folgen Aufschüttungen aus Erdstoffen, dann Lösslehme, Löss und tertiäre Tone, Mergel und Kalksteine. Die Aufschüttungen liegen talseits im Bereich der terrassierten Flächen vor. Sie sind bis zu 2,55 m dick und bestehen aus Tonen, Mergeln und Lehmen, die ehemals beim Anlegen der Baugruben der Bestandshäuser ausgehoben und eingebaut wurden. Ausgewählte Bodenproben wurden einer chemischen Analyse unterzogen. Im Bereich der Aufschüttungen wurden Arsenwerte festgestellt, die über dem Zuordnungswert Z 1.1 der LAGA-Boden, aber unterhalb der Prüfwerte der Bundesbodenschutz-Verordnung für Wohngebiete liegen. Die gefundenen Werte befinden sich im Bereich zwischen 33 und 39 mg/kg (vgl. STREIM 2006b). Im Rahmen der Bodenuntersuchung wurden visuell und geruchlich in den Böden keine Verunreinigungen festgestellt. Hinweise auf schwermetallbelastete Böden wurden mit Ausnahme der oben genannten Belastung nicht gefunden. (vgl. STREIM 2006a, b)

Die durch pleistozäne Windablagerung hervorgegangenen Lösslehme und Löss kommen vorzugsweise im Nordwesten des Untersuchungsgebietes bis in Tiefen von 5,15 m vor. Unter dem Lösslehm und Löss, stellenweise aber auch unter den Aufschüttungen und unter dem Oberboden liegen Tone, Mergel und Kalksteine tertiären Alters.

7.1.5 Biotoptypen und Vegetation

Die Beschreibung der Biotoptypen basiert auf einer Vorortaufnahme im September 2006. Die Biotoptypen und die Vegetation sind weitgehend als naturfern einzustufen, es handelt sich hierbei um die folgenden Biotoptypen, die gemäß der Biotopliste der Kompensationsverordnung klassifiziert wurden:

| Typ. Nr. | Nutzungstyp | Bemerkung |
|----------|---------------------------------------|--|
| 01.152 | Schlagflur, Sukzession im und am Wald | Hierbei handelt es sich um Flächen die in den letzten Monaten eingeschlagen wurden und im Rahmen einer Sukzession sich wieder zu Wald entwickeln, zum Teil kommen schattenliebende Ruderalpflanzen und Pflanzen vor, die für geöffnete Waldflächen typisch sind (z.B. Knoblauchsraukenflur und Saumartenbestände). |
| 01.180 | Naturferne Laubholzforste | Hierbei handelt es sich um stark forstlich geprägte Laubholzbestände,. |
| 01.219 | Kiefernbestände | Ein großer Teil des Waldbereichs ist durch hochgewachsene Kiefern geprägt, da Laubhölzer eingestreut sind, werden in der Bilanzierung pauschal 20% der Fläche als naturferne Laubholzforste eingestuft. |
| 02.500 | Hecken- und Gebüschpflanzung | Im Einfahrtsbereich kommt eine Gebüschpflanzung mit baumschultypischen Gehölzen vor. |
| 04.100 | Einzelbäume | Bei den als Einzelbäume kartierten Bäumen handelt es sich um fünf heimische Obstbäume. Ein verhältnismäßig großer Walnusbaum kommt in der nordwestlichen Ecke des Planungsbereichs vor, während die anderen vier, etwas kleineren Obstbäume im Süden des Geltungsbereichs kartiert wurden. |
| 09.210 | Ausdauernde Ruderalflur | Hierbei handelt es sich überwiegend um Brennessel und Obergräserbestände. |
| 10.510 | Versiegelte Fläche | Neben der eigentlichen Straßenfläche sind auch die Zufahrten zu den Garagen und die Hauszugänge versiegelt. |
| 10.540 | Befestigte und begrünte Fläche | Hierbei handelt es sich um eine geschotterte Fläche die sich in einem frühen Sukzessionsstadium befindet. |
| 10.710 | Dachfläche nicht begrünt | Die Dachflächen sind ausnahmslos nicht begrünt. |
| 10.741 | Mauerfläche intensiv begrünt | Eine Mauerfläche, die den Hang im Bereich des Wendehammers abfängt, ist intensiv begrünt. |
| 11.221 | Arten- und strukturarmer Hausgarten | Hierbei handelt es sich im Bereich der Vorgärten und Hausgärten um Scherrasenflächen. |

7.1.6 Fauna

Im Rahmen des vorliegenden landschaftsplanerischen Fachgutachtens wird die tierökologische Bedeutung des Plangebietes aus der Biotopstruktur abgeleitet. Daten über vorkommende Tierarten liegen für das Plangebiet von Dritter Seite, z. B. dem Landschaftsplan oder sonstiger Fachgutachten, nicht vor. Eigene faunistische Erhebungen wurden nicht durchgeführt.

Der Geltungsbereich ist im Kernbereich als Siedlungsfläche und in den außenliegenden Bereichen als forstliche geprägte Waldfläche einzustufen. In die Waldfläche eingestreut sind Sukzessionsflächen, die auf Grund von Einschlägen entstanden sind.

Die Waldflächen selbst und die Sukzessionsflächen bieten in Verbindung mit den Hausgartenbereichen vor allem Vögeln Lebensraum. Da die Nutzung des Gebietes gleich bleibt und nur eine maßvolle Verdichtung beabsichtigt ist, kann davon ausgegangen werden, dass für die Fauna sich keine wesentliche Änderung ergibt.

Mit einem Auftreten gefährdeter und/oder gemäß §42 BNatschG geschützter Tierarten wird auf Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse nicht gerechnet. Konkrete Hinweise auf entsprechende Vorkommen liegen nicht vor.

7.1.7 Wasser und Wasserschutzgebiete

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Heilquellenschutzbezirkes und der Schutzzone III eines Trinkwasserschutzgebietes (440-058, Brunnen des Wasserwerks Hainborn), welches sich im Festsetzungsverfahren befindet (vgl. HLOG 2004).

Im Rahmen einer Bodenuntersuchung (vgl. STREIM 2006a) wurden bei 4 von 14 Bohrungen Grundwasserstände in einer Tiefe von 3,60 m bis 4,75 m gemessen, wobei es sich bei den gemessenen Grundwasserständen nach Aussage des Bodengutachters um versickerten Niederschlag handelte, der zu Tale gezogen ist. Der überwiegende Teil des Untergrundes im Plangebiet zeigte sich Anfang Mai 2006 grundwasserfrei.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers im Tertiär-Gebiet der Wetterau ist bei der vielfach feinkörnig-schluffig-tonigen Bodenausbildung nur gering. Die mittlere Grundwasserneubildung ist mit 2-5 l/s als gering bis mittel anzusehen (vgl. HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG 1991).

7.1.8 Klima, Luft

Die Region, in welchem das Plangebiet liegt, gehört dem warmgemäßigten Regenklima an. Die Niederungen der Wetterau, mit Höhenlagen zwischen 100 m und 300 m über NN, sind gekennzeichnet durch vergleichsweise niedrige Windgeschwindigkeiten, relativ hohe Lufttemperaturen und geringe Niederschlagshöhen. So beträgt die mittlere Windgeschwindigkeit im Jahr 2-3 m/s, die mittlere Jahrestemperatur 9,5°C und die mittlere Niederschlagshöhe 600 – 650 mm/Jahr. Im Nahbereich der Flüsse kommt es vor allem im Herbst und Winter zu Talnebel. (vgl. HESS. MINISTER FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, 1981).

Das Planungsgebiet liegt am Rand eines potentiell überwärmten Stadtraums mit eingeschränktem Luftaustausch, geprägt durch hohe Versiegelung, mittlere Durchgrünung und vergleichsweise dichte Baustrukturen (vgl. HESS. MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG, 1997). Besonders im Sommer kann es in den windschwachen Beckenlagen zu klimatischen Belastungen durch Hitze und/oder Schwüle kommen. Aufgrund der vorkommenden Waldflächen ist für das unmittelbare Planungsgebiet von einer mikroklimatisch begünstigten Situation auszugehen. Die vorhandenen Waldflächen sorgen insbesondere an warmen Sommertagen für eine angenehme Kühle aufgrund der vorhandenen Schattenwürfe. Zudem haben die Bäume im gewissen Umfang eine filternde Wirkung, so dass bezogen auf Luftschadstoffe ebenfalls von einer günstigeren Situation im Verhältnis zum städtisch geprägten Umfeld ausgegangen werden kann.

7.1.9 Landschaftsbild, Erholung

Durch die Lage in bzw. an einer Waldfläche wird ein relativ naturnaher Gesamteindruck vermittelt, was wiederum die ästhetische Erlebnisqualität des Siedlungsbereiches steigert. Für eine alltägliche und landschaftsbezogene Naherholung der Bevölkerung von Bad Vilbel ist das Plangebiet jedoch bisher unzugänglich, da der Siedlungsbereich durch eine Zaunanlage abgegrenzt ist. Neben einer sich im Norden anschließenden Waldfläche wird das unmittelbare Umfeld des Plangebietes von Siedlungsflächen und Bebauung geprägt. Bemerkenswert ist im Zusammenhang mit den angrenzenden Waldflächen die Fernwirkung des Baumbestandes in der Hanglage.

7.1.10 Naturschutzfachliche Schutzgebiete und –objekte

Im Plangebiet kommen keine naturschutzfachlichen Schutzgebiete vor, ebenso sind keine geschützten Biotopflächen vorhanden.

Eine Betroffenheit von Schutzzielen eines FFH- oder VSG-Gebietes liegt nicht vor. Biotope oder Arten, die in den Anhängen der FFH- oder Vogelschutzrichtlinie genannt werden, kommen auf Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse nicht vor.

7.2 Beschreibung des Vorhabens

Die derzeit im Plangebiet vorkommenden 10 Gebäude (9 Wohngebäude und eine Garagenzeile) sollen aufgrund ihrer schlechten Bausubstanz abgerissen und durch Neubauten ersetzt werden. Im Rahmen einer maßvollen Nachverdichtung ist ein reines Wohngebiet mit bis zu 17 Häusern (1 bis 2 geschossig) und maximal 35 Wohneinheiten geplant. Die vorgesehene Erschließung erfolgt über eine Privatstraße (Tannenweg) als Sackgasse, welche 6 m breit ist und begleitende Baumpflanzungen erhalten soll.

7.3 Entwicklungsziele

Aus Sicht der Landschaftsplanung ergeben sich im Zusammenhang mit der Bebauungsplanung folgende Entwicklungsziele:

- Erhaltung der Waldflächen innerhalb des Geltungsbereichs.
- Wiederbegründung von Waldflächen im Bereich der Schlagfluren.
- Entwicklung von gestuften Waldrändern angrenzend an die Bauflächen.
- Gliederung des Straßenraums mit Hilfe von Bäumen.
- Möglichst lockere Stellung der Gebäudekörper, um Erlebnisräume für die Bewohner und eine Durchlüftung des Gebietes zu erhalten.

- Durchwegung des Gebietes mit einem Fußweg, um eine Verbindung zu den Spielplatzflächen im Osten des Geltungsbereichs herzustellen.
- Verwirklichung von Retentionsmaßnahmen im Bereich der Grundstücke zur Entlastung des Wasserhaushalts.

7.4 Darstellung der wesentlichen Auswirkungen

Für die **Tier- und Pflanzenwelt sowie die Biotop**e ergeben sich keine wesentlichen Änderungen, da sich die Nutzung in ihren Grundzügen nicht ändert. Aufgrund der zunehmenden Siedlungsdichte muss ggf. mit einer geringfügig erhöhten Störwirkung im Hinblick auf die Fauna gerechnet werden.

Im Rahmen der Nachverdichtung wird es zu einer Zunahme der Wohneinheiten kommen, so dass mit einem etwas höheren Verkehrsaufkommen im Bereich der Privatstraße zu rechnen ist. Für die Schutzgüter ergeben sich hieraus jedoch keine wesentlich höheren Belastungen in Form von Lärm und Schadstoffimmissionen, da es sich nach wie vor um eine Sackgasse handelt, die nur reinen Zielverkehr zulässt. Im Hinblick auf die Erholungsnutzung ergeben sich Verbesserungen. Durch die Anlage eines Fußweges werden die dem Siedlungsbereich in östlicher Richtung anschließenden Grünflächen und der Spielplatz für den Menschen erlebbar gemacht.

Für die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima werden sich im Rahmen der Planung keine erheblichen Veränderungen ergeben, da es nicht zu einer wesentlichen Zunahme des Versiegelungsgrades kommen wird.

7.5 Darstellung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Bezogen auf die Schutzgüter lässt sich sagen, dass sich aufgrund der geänderten Planung die Belastungen im Vergleich zum derzeitigen Zustand nicht wesentlich verändern. Der Vermeidung erheblicher nicht ausgleichbarer Eingriffe in Natur und Landschaft wird wie folgt entsprochen:

- die Grenzen der geplanten Bebauung orientieren sich weitgehend an der Linienführung der Bestandsbebauung, die Waldflächen bleiben somit weitgehend erhalten, im Bereich des Wendehammers rückt zudem die nördlichste Bebauung aus dem Wald heraus, so dass der Eingriff in die Waldflächen minimiert wird,
- die geplante Erschließungsstraße lehnt sich in ihrer Linienführung und Flächengröße an die bereits vorhandene Straße an und verbleibt in Form einer Sackgasse. Auf eine zweite Straßenanbindung am nördlichen Ende des Tannenweges zum Berkersheimer Weg wird verzichtet.

Darüber hinaus sind im Rahmen der technischen Planung und Ausführung folgende Grundsätze zu berücksichtigen um damit allgemein die Beeinträchtigungen der bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf den Natur- und Landschaftshaushalt im Plangebiet zu vermeiden:

- § Flächenschonende Bauausführung, ausgehend von den bestehenden versiegelten Flächen,
- § Sorgfältige Standortwahl für Baustofflager und Maschinenpark, vor allem keine Inanspruchnahme von Waldflächen für die Baustelleneinrichtung,
- § Beschränkung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß,
- § Rasche Rekultivierung des Baustellenbereichs durch Ansaat- und Pflanzmaßnahmen,
- § Schutz des vorhandenen Vegetationsbestandes vor schädigenden Einflüssen gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4.

7.6 Ausgleichsmaßnahmen

- § Entlang der Straße sind Bäume zu pflanzen, um den walddparkartigen Charakter der Siedlung zu stärken.
- § Im Bereich der Sukzessionsfläche am Wald soll die Ruderalvegetation erhalten bleiben, eine gärtnerische Nutzung ist auszuschließen.
- § Angrenzend an die Privatgärten ist in einer Breite von 10 m ein Waldrand zu gestalten.
- § Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen, soweit sie nicht durch zulässige Stellplätze und Garagen einschließlich der Zugänge und Zufahrten sowie durch zulässige Nebenanlagen in Anspruch genommen werden. Diese Maßnahme erhöht das allgemeine Grünvolumen und die Erlebnisqualität im unmittelbaren Wohnumfeld. Zudem wird der Eingriff in das Schutzgut Boden gemindert.
- § Es sind Maßnahmen zur Wiederverwendung und Versickerung des Niederschlagswasser durchzuführen. Diese sollten soweit wie möglich auf den privaten Grundstücken durch Verwendung von Zisternen und in Form von Versickerungen durchgeführt werden. Die Größe der Zisterne ist so zu bemessen, dass pro Quadratmeter Dachfläche mindestens 20 l Volumen zur Verfügung stehen. Diese Maßnahmen dienen der Minderung des Eingriffs in den Wasserhaushalt.
- § Wasserundurchlässige Belege, wie Asphalt und Beton, sollten auf die Zufahrtstraße und den Hauptzugang zum Haus beschränkt werden

7.7 Maßnahmen auf Grundlage des Hessischen Forstgesetzes

- § Im Bereich der Schlagfluren sind Waldbestände gemäß § 10 Hessisches Forstgesetz wieder zu begründen, neben der Wiederbestockung in Form der Sukzession sollten hier auch zusätzlich Pflanzmaßnahmen mit heimischen Laubgehölzen (vorwiegend Eiche und Hainbuche) durchgeführt werden.

7.8 Naturschutzfachliche Bilanzierung

Gemäß aktueller Kompensationsverordnung vom 1. September 2005 wurde eine Bilanzierung durchgeführt (vgl. Tabelle im Anhang). Eine zulässige Überschreitung der GR um 40% gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO in Verbindung mit der einschränkenden Festsetzung im Rahmen dieses Bebauungsplans wurde hierbei berücksichtigt, indem die GR pro Grundstück von 150 m² auf 210 m² hochgerechnet wurde.

Unter Zugrundelegung dieser Berechnung ergibt sich zunächst ein Defizit bei Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen in Höhe von ca. 16.320 Ökopunkten, für die im weiteren Verfahren eine Kompensation über Ökopunkte erfolgen wird.

15.01.2008

NATURPROFIL
Planung und Beratung
K. Peter-R. Wiesmann
Kaiserstr. 177
61169 Friedberg
Tel. 06031-2011, Fax 06031-7642

Literatur

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.03.2002 (BGBl. I 2002 S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 09.12.2006 (BGBl. I S. 2833)

HESSISCHER MINISTER FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1981): Standortkarte von Hessen, Das Klima. Wiesbaden

HESSISCHER MINISTER FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1979): Standortkarte von Hessen, Naturräumliche Standorteignung für landbauliche Eignung. Wiesbaden

HESSISCHER MINISTER FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (HRSG.) (1974): Wuchsklimagliederung von Hessen 1:200.000 bearbeitet von ELLENBERG. Wiesbaden

HESSISCHER MINISTER FÜR UMWELT, LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): Kompensationsverordnung (KV) vom 1. September 2005. GVBl. I S. 624

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (HRSG.) (1991): Hydrogeologisches Kartenwerk Hessen. M. 1 : 300.000, .- Geologische Abhandlungen Hessen Band 95, Wiesbaden

HESSISCHES NATURSCHUTZGESETZ (HENatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 04.12.2006 (GVBl. I S. 619)

IMB PLAN (2006): Erschließung des Wohngebietes Tannenweg in Bad Vilbel, ST Heilsberg

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens und Karte 1 : 200 000. Herausgegeben in der Schriftenreihe der Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden (Heft Nr. 67)

STREIM, A. W. – GEOLOGEN + INGENIEURE (2006a): Bodengutachten zum Bauvorhaben Wohnhäuser Tannenweg - Bad Vilbel, Frankfurt am Main.

STREIM, A. W. – GEOLOGEN + INGENIEURE (2006b): Chemische Untersuchungen zum Bauvorhaben Wohnhäuser Tannenweg - Bad Vilbel, Frankfurt am Main.

Bilanzierungstabelle siehe getrennte Excel-Datei