

Umweltbericht gem. §2a BauGB

Bebauungsplan

"Neue Mitte"

Stadt Bad Vilbel

Auftraggeber:

Magistrat der Stadt Bad Vilbel

Friedberger Straße 6
61118 Bad Vilbel

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: Oktober 2009

Bearbeitung:

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

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

Layout: M. Schulzek (Sekretariat)

INHALTSVERZEICHNIS

1	GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	3
2	INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES.....	3
3	RECHTLICHE RESTRIKTIONEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	4
4	BESCHREIBUNG DER PRÜFMETHODE EINGRIFFSBEWERTUNG, HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN.....	5
5	BESCHREIBUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES	6
6	PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	9
6.1	Auswirkungen auf den Menschen	9
6.2	Auswirkungen auf den Boden	9
6.3	Auswirkungen auf Wasser.....	9
6.4	Auswirkungen für Klima/Luft.....	10
6.5	Auswirkungen für Pflanzen, Tiere, Lebensräume	10
6.6	Auswirkungen auf das Landschaftsbild	11
6.7	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	11
6.8	Wechselwirkungen.....	11
7	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN	11
8	AUSGLEICHSMABNAHMEN.....	12
9	ART UND MASS DER VERBLEIBENDEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	12
10	ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....	13
11	GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)	13
12	ZUSAMMENFASSUNG	13
13	LITERATUR:.....	14

TABELLENVERZEICHNIS

TABELLE 1: KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS.....	4
TABELLE 2: DARSTELLUNGEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN FÜR DEN GELTUNGSBEREICH.....	5
TABELLE 3: BESTANDSBESCHREIBUNG UND –BEWERTUNG DER EINZELNEN SCHUTZGÜTER.....	7

1 GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Für die Bauleitplanung und damit auch für die Aufstellung von Bebauungsplänen wurde die Pflicht zur Umweltprüfung mit Inkrafttreten des Europarechtsanpassungsgesetz EAG-Bau am 20. Juli 2004 im Baugesetzbuch verankert. Hierdurch wurden die Vorgaben der Plan-UVP-Richtlinie (Richtlinie 2001/42/EG) des Europäischen Parlaments in Bundesdeutsches Recht übernommen.

Gemäß §2 (4) i.v.m. §1 (6) 7 u. §1a BauGB ist seitdem bei jedem Bebauungsplan oder seiner Änderung eine Umweltprüfung durchzuführen. Ausgenommen hiervon sind nur Bebauungspläne, die entsprechend § 13 oder § 13a BauGB im vereinfachten oder beschleunigten Verfahren aufgestellt werden.

Gemäß §2a BauGB sind die ermittelten und bewerteten Umweltbelange in einem Umweltbericht darzustellen, der zu einem gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes wird.

2 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

Im vorliegenden Fall wird eine Überplanung des zentralen innerstädtischen Parkplatzes und seiner unmittelbar angrenzenden Bereiche vorgenommen. Zwischen der Frankfurter Straße und der Nidda sollen zwei Geschäftshäuser innerhalb eines Kerngebiets mit den üblichen Nutzungen (u.a. Einzelhandel, Gaststätten, Wohnen) entstehen, die zusammen einen innerstädtischen Platz umgrenzen. Über die Nidda soll zudem der Bau einer neuen Brücke mit zweistöckigem Gebäude ermöglicht werden. In dem Brückengebäude soll die zukünftige Mediathek und Gaststättennutzung untergebracht werden. Die neue Brücke soll zudem die vorhandene Fußgängerbrücke über die Nidda ersetzen und erhält Wegeflächen für Fußgänger und Radfahrer. Die vorgesehene Breite des Brückengebäudes beträgt maximal ca. 21 m zuzüglich des Fuß- und Radweges auf der Südseite von ca. 5 m ergibt sich eine Gesamtbreite der Brücke von ca. 26 m.

Die beiden Geschäftshäuser einschließlich des neuen zentralen Platzes werden von einer Tiefgarage mit ca. 207 Stellplätzen unterbaut. Die Zufahrt erfolgt unmittelbar über die Frankfurter Straße, die Ausfahrt zunächst über den Wasserweg und dann zur Frankfurter Straße.

Entlang der Frankfurter Straße werden zudem im Bereich von drei Baufenstern Mischgebietsflächen ausgewiesen.

In allen Fällen wird eine moderate Traufhöhe festgesetzt. Sie beträgt bezogen auf die Geschäftshäuser ca. 10 m und im Bereich der Mischgebietsflächen 7 bzw. 9 m. Die Höhendifferenz zwischen der Unterkante der Brücke und der Traufhöhe des neuen Brückengebäudes beträgt ebenfalls max. 10 m.

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens

Vorhaben	<ul style="list-style-type: none"> • Bebauungsplan „Neue Mitte“, Stadt Bad Vilbel
Wesentliche Festsetzungen	<ul style="list-style-type: none"> • Kerngebiet (MK) • SO Mediathek • Mischgebiet
Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Schutzvorkehrungen bei der Glasfassade des Gebäudes auf der Brücke gegen Vogelschlag • Niedrige Gebäudehöhen insbesondere des Baukörpers auf der Brücke (max. ca. 10 m zwischen Brückenunterkante und Traufhöhe)
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> • Renaturierung der Nidda zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplans und der Brücke im Zuge der Kasseler Straße

3 RECHTLICHE RESTRIKTIONEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Das Gebiet liegt in der Zone I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes. Daher sind Bohrungen und Aufgrabungen über 5 m Tiefe nach § 88 Hessisches Wassergesetz durch die Untere Wasserbehörde gesondert zu genehmigen.

Weiterhin liegt das Gebiet in den folgenden in der Ausweisung befindlichen Heilquellenschutzzonen:

- Qualitative Schutzzone III/1 des Hassia-Sprudels
- Qualitative Schutzzone III/2 des Friedrich-Karl-Sprudels
- Quantitative Schutzzone A/2 des Hassia- und des Friedrich-Karl-Sprudels.

Zum Schutz der Heilquellen darf nur weitgehend unverschmutztes Niederschlagswasser z.B. von Dachflächen oder Terrassen versickert werden. Das Versickerungswasser ist grundsätzlich über die belebte Bodenzone zu führen. Weiterhin darf keine dauerhafte Ableitung von oberflächennahen Grund- oder Schichtenwasser über Bauwerksdränagen o.ä. erfolgen. Kellergeschosse müssen daher ggf. druckwasserdicht ausgeführt werden. (vgl. Stellungnahme des Fachdienst Wasser und Bodenschutz des Kreisausschusses Wetteraukreis vom 15. Oktober 2008 Aktenzeichen 4.4-142-096/23-01 zum Bebauungsplanverfahren "Neue Mitte" in Bad Vilbel).

Landschaftsschutz- oder Naturschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Es werden auch keine Schutzgebiete nach FFH- oder VSG-Richtlinie durch die Planung tangiert. 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 2007	<ul style="list-style-type: none"> • Die Bebauung und der Parkplatz südlich der Nidda ist im Umfang des Bestandes als Wohnbaufläche oder gemischte Baufläche, die Nidda als Gewässer sowie die Böschungen der Nidda und der Kurpark als Grünfläche bzw. Parkanlage dargestellt.
Regionaler Flächennutzungsplan Planungsverband, Vorentwurf 2008	<ul style="list-style-type: none"> • Die Darstellung entspricht weitgehend der Darstellung des gültigen Flächennutzungsplans, zusätzlich sind die Böschungen der Nidda und der Kurpark als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen dargestellt. Auf der nördlichen Niddaseite ist eine überörtliche Fahrradroute im Bestand ausgewiesen
Landschaftsplan Planungsverband	<ul style="list-style-type: none"> • Die vorhandenen Bebauungen südlich der Nidda sind als Siedlungsfläche gemäß geltendem FNP mit Zielsetzung Erhöhung der Durchgrünung dargestellt. Der zentrale Parkplatz ist als Verkehrsfläche, die Nidda als Gewässer und der Kurpark als Parkanlage dargestellt. Auf der nördlichen Seite der Nidda ist eine Regionalparkanbindung ausgewiesen. Zudem ist das nördliche Ufer der Nidda sowie der Kurpark aus klimatischen Gründen entsprechend der Darstellung im Landschaftsplan von Bebauung freizuhalten.

Vorgaben hinsichtlich **Verkehrslärm** ergeben sich zudem durch die 16. Bundesimmissionschutzverordnung, die zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche Immissionsgrenzwerte festlegt. Diese liegen im vorliegenden Fall (Mischgebiet entlang der Frankfurter Straße) bei 64 Dezibel (A) tags und 54 Dezibel (A) nachts. Eine wesentliche Änderung liegt entsprechend § 1 der 16. Bundesimmissionschutzverordnung vor, wenn durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.

4 BESCHREIBUNG DER PRÜFMETHODE EINGRIFFSBEWERTUNG, HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen der Planung überwiegend verbalargumentativ beschrieben. Im Rahmen des landschaftsplanerischen Fachbeitrags erfolgt zudem eine Bewertung des Eingriffs gemäß Kompensationsverordnung. Bei der Bewertung des Verkehrslärms werden die Werte der 16. Bundesimmissionschutzverordnung zu Grun-

de gelegt. Bei der Beurteilung der Luftschadstoffe wird zudem auf die Immissionsgrenzwerte der 22. Bundesimmissionsschutzverordnung bezug genommen.

Ausgehend von den Fachgutachten, die zu den verschiedenen Themen erarbeitet wurden (u.a. Luftschadstoffe durch Ing.-büro Lohmeyer, Lärm in Verbindung mit Verkehr durch Ing.-büro IMB Plan, Fledermäuse durch Beratungsgesellschaft Natur, Libellen durch Bürogemeinschaft für fisch- und gewässerökologische Studien) ergeben sich nach derzeitigem Erkenntnisstand keine spezifischen Schwierigkeiten bei der Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt.

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 dem zentralen Parkplatz und angrenzender Bebauung in Form von Wohn- und Geschäftshäusern, dem Flusskörper der Nidda mit angrenzenden Fuß- und Radwegen und der vorhandenen Böschung der Nidda.

Die Gewässerstruktur der Nidda ist stark verbesserungsbedürftig, sie ist heute durch ein kanalähnliches Ufer mit durchgehendem Regelprofil (ca. 1:2) geprägt. Der unmittelbare Uferaum und zum Teil die Böschungen sind mit Wasserbausteinen verbaut. Eine dem Gewässerlauf entsprechende naturnahe Vegetation kommt nur in dem Bereich oberhalb der Wasserbausteine bis ca. 1 m entfernt von der Mittelwasserlinie vor. Hier siedeln u.a. verschiedene Weiden und Blutweiderich. Die Böschungen sind darüber hinaus überwiegend durch krautige Vegetation (u.a. Brennesseln, Indisches Springkraut) sowie Sträucher und Bäumen (u.a. gepflanzte Erlen, Ulmen, Eschen, Feldahorn, Süßkirsche, Schwarzer Holunder, Hartriegel, Schneebeere) geprägt.

Der Parkplatz und die Bebauung zwischen Uferweg und Frankfurter Straße ist weitgehend versiegelt. Im Bereich des Parkplatzes sind nur einige wenige allerdings zum Teil große das Stadtbild prägende Bäume (vor allem 2 Platanen) vorhanden. Im Bereich der privaten Grundstücke kommen nur im geringen Umfang gärtnerisch geprägte Grünflächen vor, eine Ausnahme hiervon stellen die Grundstücke Frankfurter Straße Nr. 54 (Flurstück Nr. 268/2) und Frankfurter Straße 77 (Flurstück 395/2) dar, hier kommen im einen Fall mehrere kleinere Obstbäume (Nieder- und Halbstämme) und ruderal geprägte Rasenflächen und im anderen Fall dichter Laubbaumbestand vor.

Die Bebauung entlang der Frankfurter Straße zwischen Parkplatz und Wasserweg (insbesondere Haus Nr. 60, das zudem unter Denkmalschutz steht) ist durch Fachwerkkonstruktionen im positiven Sinne stadtbildprägend.

Zum Geltungsbereich gehört darüber hinaus ein geringer Teil des Kurparks, der durch gärtnerisch gepflegtes Grün, in Teilen durch Bäume und ansonsten durch Wegeflächen geprägt ist.

Tabelle 3: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Bestandsbewertung
Mensch	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> Die beiden Uferwege entlang der Nidda haben eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die landschaftsbezogene Naherholung der Bevölkerung von Bad Vilbel, der Fuß- und Radweg auf der nördlichen Seite, der durch den Kurpark geführt wird, ist zudem Bestandteil der Regionalparkroute Niddaradweg Der Kurpark, das Kurhaus und das Fachwerkgebäude Frankfurter Straße 60, die zudem unter Denkmalschutz stehen, sind positiver Bestandteil des Stadt- und Landschaftsbildes
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> Nutzung des zentralen innerstädtischen Platzes als Parkplatz mit häufigen An- und Abfahrten Relativ starke Verkehrsfrequenz auf der Frankfurter Straße
Boden	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> Die Böden haben im gesamten Geltungsbereich nur eine geringe bis sehr geringe Bedeutung und Empfindlichkeit aufgrund anthropogener Überformungen (Aufschüttungen, Abgrabungen und Versiegelungen), authochtöne Böden sind nicht vorhanden
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> Im Bereich der Verkehrsflächen und Überbauungen hoch durch Versiegelung, anthropogene Überformung (Aufschüttung sowie Abgrabung) und im Bereich der Verkehrsflächen Immissionsbelastungen aus dem Straßenverkehr
Wasser	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit</u> Grundwasser: hoch <ul style="list-style-type: none"> Lage innerhalb der Zone I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes Lage innerhalb der in Ausweisung befindlichen Heilquellen-Schutzzonen (Qualitative Schutzzone III/1 des Hassia-Sprudels; Qualitative Schutzzone III/2 des Friedrich-Karl-Sprudels; Quantitative Schutzzone A/2 des Hassia- und des Friedrich-Karl-Sprudels) Oberflächenwasser: mittel-hoch <ul style="list-style-type: none"> Die Nidda ist ein vorhandenes Gewässer, dass der Äschen- bis Barbenregion zuzuordnen ist
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> Grundwasser: gering Oberflächenwasser: hoch bis sehr hoch, die Nidda weist einen schlechten ökologischen Allgemeinzustand auf, die Gewässerstrukturgüte ist sehr stark bis vollständig verändert
	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> Die Nidda dient dem Heranführen von Kalt- und Frischluftmassen aus der umliegenden Wetterau. Wetterlagen, bei denen dies zum Tragen kommt, sind allerdings nur in 10% der Nachtstunden gegeben. Ansonsten handelt es sich bei dem innerstädtischen Bereich von Bad Vilbel um eine Wärmeinsel.
Klima, Luft	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> Die Nidda dient dem Heranführen von Kalt- und Frischluftmassen aus der umliegenden Wetterau. Wetterlagen, bei denen dies zum Tragen kommt, sind allerdings nur in 10% der Nachtstunden gegeben. Ansonsten handelt es sich bei dem innerstädtischen Bereich von Bad Vilbel um eine Wärmeinsel.

Schutzgut	Bestandsbewertung
	<p><u>Vorbelastung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • allgemein hohe bioklimatische und lufthygienische Belastung aufgrund der Lage in einem potentiell überwärmten Stadtraum mit eingeschränktem Luftaustausch, die mittleren Windgeschwindigkeiten sind im innerstädtischen Bereich von Bad Vilbel als niedrig einzustufen. In Bezug auf die Immissionsgrenzwerte der 22. Bundesimmissionschutzverordnung ist von einer geringfügigen Überschreitung bei Stickstoffdioxid (NO₂) auszugehen.
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	<p><u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • geringe allgemeine Bedeutung auf Grund der weitgehenden anthropogenen Überformung und des schlechten ökologischen Allgemeinzustands der Nidda, natürliche oder naturnahe Biotoptypen kommen innerhalb des Geltungsbereichs nicht vor • die Nidda selbst hat eine hohe Bedeutung für Fledermäuse, die den Flusskörper als bevorzugtes Jagdrevier nutzt, sie stellt zudem einen suboptimalen Teillebensraum für Vögel und Libellen dar
	<p><u>Vorbelastung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Störwirkungen sind in Verbindung mit dem Verkehr auf der Frankfurter Straße, den Geschäfts- und Wohnnutzungen sowie den Erholungsnutzungen an der Nidda gegeben
Landschaftsbild	<p><u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Kurpark mit seinem vorhandenen Baumbestand sowie die Vegetationsbestände entlang der Nidda, haben eine sehr hohe Bedeutung für das Landschaftsbild innerhalb der bebauten Kernstadt von Bad Vilbel • Bezogen auf den Gebäudebestand sind zum einen das Kurhaus und zum anderen das Fachwerkgebäude Frankfurter Straße 60 hervorzuheben, sie stehen zudem beide unter Denkmalschutz
	<p><u>Vorbelastung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Einbindung des Parkplatzes in den umgebenden Stadtraum ist verbesserungswürdig. Die Nidda ist im jetzigen Zustand kanalisiert und naturfern und somit stark verbesserungswürdig
Kultur- und Sachgüter	<p><u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sehr hoch für folgende Objekte: innerhalb des Geltungsbereichs liegt das Fachwerkgebäude Frankfurter Straße 60, dieses sowie der Kurpark, der teilweise in den Geltungsbereich hineinragt, und das im unmittelbaren Umfeld stehende Kurhaus stehen unter Denkmalschutz • Die anderen Bereiche des Geltungsbereichs haben nur eine geringe bis mittlere Bedeutung
	<p><u>Vorbelastung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Für das Fachwerkgebäude Frankfurter Straße 60 stellt der Verkehr auf der Frankfurter Straße sowie auf dem direkt angrenzenden Parkplatz eine Vorbelastung dar. Die zum Teil vorgenommenen Anbauten sind zum Teil unpassend

6 PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

6.1 Auswirkungen auf den Menschen

Unter der Voraussetzung, dass die erforderliche denkmalrechtlich Genehmigte Gestaltung zu einer den denkmalgeschützten Objekten angemessenen und attraktiven Gestaltung führt und die beiden Uferwege (u.a. Regionalparkroute) verträglich an die neue räumliche Situation angepasst wird, ergibt sich für die Erholungsqualität der Menschen keine negativen Auswirkungen. Der vorgesehene zentrale Stadtplatz erzeugt vielmehr einen neuen Anlaufpunkt auch für mögliche Erholungsnutzungen. Voraussetzung ist zudem, dass die Renaturierung der Nidda im Anschluss an den Geltungsbereich als Ausgleichsmaßnahme im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan durchgeführt wird. Insgesamt würde hierdurch die Gestaltqualität des Flussraums und der umgebenden Stadtlandschaft gesteigert. Die renaturierte Nidda ließe sich zudem von der neuen Brücke erleben.

Bezüglich Verkehrslärm liegt eine Fahrten- und Verkehrslärmprognose seitens IMB Plan vor. Die Gutachter kommen zu dem Ergebnis, dass unter der Prämisse, dass eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h im Bereich der Frankfurter Straße umgesetzt wird, keine wesentlichen Änderungen zu erwarten sind, auch wenn die Anzahl der Fahrten gegenüber dem Prognosefall im Jahre 2020 von ca. 7.200 auf ca. 8.800 steigen (vgl. IMB PLAN 2009).

6.2 Auswirkungen auf den Boden

Die vorhandenen Böden sind bereits durch Abgrabungen, Aufschüttungen und Versiegelungen überformt, wesentliche Auswirkungen können sich daher auf das Schutzgut Boden nicht ergeben.

6.3 Auswirkungen auf Wasser

Grundwasser:

Bei Beachtung der Schutzbestimmungen des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes und der zukünftigen Verordnungen zu den Heilquellen-Schutzzonen (Qualitative Schutzzone III/1 des Hassia-Sprudels; Qualitative Schutzzone III/2 des Friedrich-Karl-Sprudels; Quantitative Schutzzone A/2 des Hassia- und des Friedrich-Karl-Sprudels) ist davon auszugehen, dass das Grundwasser keine erheblichen Auswirkungen erfahren wird.

Oberflächengewässer:

Die Nidda erfährt zwar über eine Länge von ca. 26 m eine Überbauung. Da die neue Brückenkonstruktion ca. 1 m höher als die vorhandene Brücke über dem Gewässerspiegel der Nidda liegen wird, ist hiermit aber keine gravierende Verschattung gegeben. Als Teilausgleich wird die alte Brücke (Breite ca. 3 m) abgerissen. Im Anschluss an den Geltungsbereich wird es zudem auf einer Länge von ca. 200 bis 240 m zu einer Renaturierung der Nidda entlang der nördlichen Uferseite kommen, was insgesamt zu einer Verbesserung für das Fließgewässer führen wird.

6.4 Auswirkungen für Klima/Luft

Die Auswirkungen der mit dem Bebauungsplan zulässigen Bebauung auf die Durchlüftungssituation der Neuen Mitte und der umliegenden Bereiche wurden gezielt gutachterlich untersucht (vgl. PROF. DR. GROß, 2009). Die nächtliche Kaltluftströmung aus der Wetterau, die sich in ca. 10% aller Nachtstunden einstellt und über die Nidda herangeführt wird, ist mit einer mittleren Geschwindigkeit von 0,3 bis 0,4 m/s und einer vertikalen Mächtigkeit von 50 – 100 m nicht sehr ausgeprägt. Trotz der relativ geringen Geschwindigkeit erfolgt aber eine gewisse Durchlüftung der Siedlungsbereiche von Bad Vilbel. Aufgrund der wenigen Hindernisse im Flussbett der Nidda ist diese als Hauptleitbahn im Innenstadtbereich anzusehen. Die geplante Mediathek stellt sich der Strömung lokal in den Weg, hieraus ergibt sich, dass die Windverhältnisse im unmittelbaren Umfeld der Mediathek und der geplanten Geschäftsgebäude deutlich modifiziert werden. Allerdings bleibt die Veränderung weitgehend auf das unmittelbare Umfeld der geplanten Gebäude beschränkt. Die angrenzenden Siedlungsbereiche erfahren eine nur geringe und die umliegenden Siedlungsbereiche eine nicht merkbare Veränderung der Durchlüftung. Als wesentliches Ergebnis ist festzustellen, dass die übergeordneten Kaltluftströme aus der Wetterau durch die geplanten Gebäude der Neuen Mitte insgesamt kaum beeinflusst werden.

Bezogen auf die mit dem Bebauungsplanvorhaben in Verbindung zu bringenden Luftschadstoffe (vorwiegend Feinstaubbelastung PM_{10} und Stickstoffdioxide NO_2) wurde seitens des Ingenieurbüros Lohmeyer ein Gutachten erstellt (vgl. Lohmeyer 2009). Hierbei wird eine zentrale Entlüftung der Tiefgarage über das Dachniveau zu Grunde gelegt. Aus lufthygienischer Sicht führen die Planungen unter dieser Prämisse an der Randbebauung der Frankfurter Straße zu einer geringen Erhöhung der NO_2 - und PM_{10} -, d.h. der Stickstoffdioxid- und Feinstaubbelastungen. Für den Prognose-Nullfall ohne Realisierung der geplanten Vorhaben und für den Planungsfall wurden teilweise an den Randbebauungen Belastungen über den Immissionsgrenzwerten der 22. Bundesimmissionsschutzverordnung berechnet. Eine wesentliche Änderung der Beurteilung der Luftschadstoffbelastungen sind im Hinblick auf die Beurteilungswerte, d.h. die Immissionsgrenzwerte der 22. Bundesimmissionsschutzverordnung nach Aussage des Gutachters nicht zu erwarten (vgl. Lohmeyer 2009).

6.5 Auswirkungen für Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Der Flusskörper der Nidda und die angrenzenden Böschungsbereiche erfahren zwar über eine Länge von ca. 26 m eine Überbauung in Verbindung mit dem neuen Brückenbauwerk der Mediathek. Da die neue Brückenkonstruktion ca. 1 m höher als die vorhandene Brücke über dem Gewässerspiegel der Nidda liegen wird, sind allerdings für die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Lebensräume keine gravierenden Auswirkungen gegeben. Detaillierte gutachterliche Untersuchungen, die dies belegen, liegen für Libellen und Fledermäuse vor (vgl. BÜROGEMEINSCHAFT FÜR FISCH- UND GEWÄSSERÖKOLOGISCHE STUDIEN 2009, BERATUNGSGESSELLSCHAFT NATUR 2009). Zudem kommt die Artenschutzprüfung (vgl. NATURPROFIL 2009) zu dem Ergebnis, dass insgesamt für die lokalen Populationen der besonders oder streng geschützten Arten, zu denen insbesondere die Vögel zählen, keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes im Zusammenhang mit der Umsetzung des Bebauungsplans zu erwarten ist. Dabei ist zu beachten, dass als Teilausgleich die vorhandene Brücke (Breite ca. 3 m) abgerissen wird. Im Anschluss an den Geltungsbereich wird es zudem auf einer Länge von ca. 200 bis 240 m zu einer Renaturierung der Nidda entlang der nördlichen Uferseite

nördlichen Uferseite kommen, was insgesamt zu einer Verbesserung für die Pflanzen- und Tierwelt und die Lebensräume führen wird.

6.6 Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Unter der Voraussetzung, dass die erforderliche denkmalschutzrechtliche Genehmigung zu einer den denkmalgeschützten Objekten angemessenen und attraktiven Gestaltung führt, ergeben sich für das Landschaftsbild keine negativen Auswirkungen. Es ist zudem vorgesehen, die Mediathek mit einer Glasfassade transparent zu gestalten, so dass im Bereich der Nidda und des Kurparks kein massiver Baukörper entstehen wird. Das Brückengebäude wird zudem relativ niedrig ausgeführt. Zwischen der Brückenunterkante und der Traufhöhe ergibt sich entsprechend den Festsetzungen nur eine Höhendifferenz von ca. 10 m.

6.7 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Das Kurhaus, der Kurpark und das Fachwerkgebäude Frankfurter Straße 60 stehen unter Denkmalschutz. Sie könnten durch neue Bauvorhaben Beeinträchtigungen erfahren. Im Rahmen der erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen wird insbesondere die Einbindung der neuen Gebäude, die durch den Bebauungsplan ermöglicht werden, bezüglich der vorhandenen denkmalgeschützten Objekte geprüft. Vor diesem Hintergrund sind keine negativen Auswirkungen auf die denkmalgeschützten Objekte zu erwarten.

6.8 Wechselwirkungen

Auch bezogen auf die Wechselwirkungen der einzelnen Schutzgüter sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Die im Kapitel 6.4 Auswirkungen Klima/Luft genannten Luftschadstoffbelastungen können Wirkungen auf den Menschen entfalten. Die Immissionsgrenzwerte der 22. Bundesimmissionsschutzverordnung, auf die bei dieser Betrachtung Bezug genommen wird, sehen den Schutz der menschlichen Gesundheit vor.

7 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMASSNAHMEN

Im Rahmen der vorliegenden Planungen werden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen getroffen:

1. Die Brücke wird ca. 1 m höher als die vorhandene Brücke die Nidda überspannen, für alle Tiere, die unter der Brücke durchfliegen oder schwimmen, wird somit eine erhebliche Barrierewirkung vermieden.
2. Die Höhe des Gebäudes auf der Brücke wird ausgehend von der Brückenunterkante nur eine Höhe von max. ca. 10,00 m erreichen. Es wird somit ein relativ flaches Gebäude über dem Flusslauf entstehen.
3. Bei der Glasfassade des Brückenbauwerks wird dem Schutz von Vögeln besonders Rechnung getragen. Prinzipiell kann dies durch die Anordnung von Sonnenschutz- oder sonstigen Fassadenelementen sowie die Verwendung von transluzentem Glas (z.B. Milchglas) oder transparentem Glas mit Markierungen, die für Vögel wahrnehmbar sind, geschehen.

4. Bei den Lampen werden Leuchtkörper mit geringem UV-Anteil, z.B. Natriumdampflampen, eingesetzt, zudem wird die Beleuchtung nur von oben nach unten geführt, und keine freie Abstrahlung des Lichtes in den Himmel zugelassen. Hierdurch wird das Anlocken von Insekten bei Dunkelheit minimiert, dies kommt auch denn nahrungssuchenden Vögeln und Fledermäusen zu Gute.
5. Für die geplante Tiefgarage wird eine zentrale Entlüftung über das Dachniveau vorgenommen.

8 AUSGLEICHSMÄßNAHMEN

Unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich des Bebauungsplans ist auf einer Länge von ca. 200 bis 240 m die Renaturierung der Nidda auf der nördlichen Flussseite vorgesehen, diese Maßnahme wird durch eine Verpflichtungserklärung seitens der Stadt Bad Vilbel als Ausgleichsmaßnahme im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan gesichert. Das Gewässerbett wird aufgeweitet, zudem ist das Einbringen von Buhnen und Rauschen sowie die Schaffung von Flachuferbereichen und Kiesbänken vorgesehen. Insgesamt wird hierdurch eine deutliche Verbesserung für die an das Wasser gebundene Flora und Fauna herbeigeführt.

Innerhalb des Geltungsbereichs werden zudem Flachdachflächen, soweit sie Verwendung finden, zu mindestens 70 % als extensiv begrünte Dachflächen ausgeführt. Es werden zudem im Rahmen des Stadtplatzes 8 hochstämmige Bäume neu gepflanzt.

9 ART UND MASS DER VERBLEIBENDEN NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

Durch die Nachverdichtung im innerstädtischen Bereich (Überbauung des bisherigen zentralen Parkplatzes, Überbauung der Nidda mit einer zweistöckigen Brücke) wird es im geringen Umfang zu einer zusätzlichen Versiegelung kommen, dies ist allerdings in der Größenordnung unbedeutend. Zudem wird das Verkehrsaufkommen im Bereich der Frankfurter Straße erhöht (Vergleich Prognosenußfall im Jahre 2020: 7.200 Fahrten, Prognose mit neuen Bauvorhaben: 8.800 Fahrten im Bereich der Frankfurter Straße). Entsprechend einer vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme (vgl. IMB PLAN 2009) sind hiermit allerdings keine wesentlichen Lärmwirkungen verbunden.

Auch in Bezug auf die Luftschadstoffe ergeben sich sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Planungsfall Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten der 22. Bundesimmissionschutzverordnung. Die Planung führen zu einer geringen Erhöhung der NO₂ und PM₁₀-Immissionen, eine wesentliche Änderung der lufthygienischen Situation ist hierdurch allerdings nicht gegeben.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden für die anderen Schutzgüter keine nachteiligen Auswirkungen verbleiben.

10 ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Es handelt sich hierbei um ein Bebauungsplanverfahren, das in erster Linie eine Nachverdichtung in der Kernstadt von Bad Vilbel mit Geschäftshäusern und einer Mediathek vorsieht. Die Nutzung einer Mediathek sollte generell im innerstädtischen Bereich erfolgen, aus stadtplanerischer Sicht ist zur Zeit kein geeigneter Standort für eine Mediathek gegeben. Mit der Ansiedlung von Geschäftshäusern entlang der Frankfurter Straße wird zudem ein Ausweichen "auf die grüne Wiese" oder Vorstadtbereiche vermieden, das mit großer Wahrscheinlichkeit in einem höheren Maße zusätzlichen Individualverkehr generieren würde. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind auf Grund der Nachverdichtung gegenüber einer Projektierung außerhalb der Innenstadt reduziert.

Andere gleichermaßen geeignete innerstädtische Flächen in gleicher Größe, stehen innerhalb Bad Vibels nicht zur Verfügung.

11 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Die Maßnahmen zur Verhinderung des Vogelschlags bei der Glasfassade der zukünftigen Mediathek sind auf Wirksamkeit in den ersten beiden Jahren in der Zeit vom 1.3. bis 1.11. in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde einmal monatlich zu kontrollieren. Falls sich herausstellt, dass die Maßnahmen bezogen auf Vogelschlag keinen Erfolg erbringen, sind Nachbesserungen in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland erforderlich.

Im Zusammenhang mit der Renaturierung, die außerhalb des Geltungsbereichs durchgeführt und über städtebaulichen Vertrag mit dem Bebauungsplan gekoppelt wird, ist folgende Art von Monitoring vorgesehen:

Es soll eine Makrozoobenthoserhebung im Mai/Juni und eine Libellenerfassung an zwei Terminen im Juni/Juli vor der Renaturierungs- bzw. Baumaßnahme sowie drei Jahre nach Fertigstellung der Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt werden. Hierdurch lässt sich der Erfolg der Renaturierungsmaßnahme belegen.

12 ZUSAMMENFASSUNG

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird in erster Linie der zentrale Parkplatz im innerstädtischen Bereich von Bad Vilbel einer Verdichtung zugeführt, indem zwei Geschäftshäuser mit Tiefgarage sowie ein zweistöckiger Brückenneubau mit Mediathek über die Nidda geplant wird.

Wertgebend innerhalb des Geltungsbereichs ist vor allem der Flusskörper der Nidda (auch wenn dieser kanalisiert vorliegt) sowie die denkmalgeschützten Objekte (Kurpark, Kurhaus und Gebäude Frankfurter Straße 60), die überwiegend in unmittelbarer Nähe des Geltungsbereichs liegen. Ausgehend von den Festsetzungen des Bebauungsplans, der erforderlichen denkmalschutzrechtlichen Genehmigung sowie den vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Umwelt-

auswirkungen mit dem Bebauungsplanverfahren und den vorgesehenen Bauvorhaben in Verbindung stehen.

Die artenschutzrechtlichen Belange, insbesondere im Hinblick auf das Vorkommen von Vögeln, Fledermäusen und Libellen, wurden abgeprüft. Der artenschutzrechtliche Beitrag kommt zu dem Ergebnis, dass für die vorkommenden Arten der Erhaltungszustand der lokalen Populationen im Zusammenhang mit dem Bebauungsplanvorhaben sich nicht verschlechtern wird.

Abgeprüft wurden zudem die Lärmauswirkungen, die im Zusammenhang mit den zukünftigen Verkehrsbelastungen zu bringen sind. Die entsprechende Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Lärmauswirkungen entstehen werden.

Auch im Zusammenhang mit dem Bioklima ergeben sich keine wesentlichen Änderungen, nur im unmittelbaren Bereich, der eine bauliche Überformung erfährt, ändern sich die Strömungsverhältnisse.

Im Hinblick auf die Luftschadstoffsituation wird es zu geringen Erhöhungen der Stickstoffdioxid- und der Feinstaubbelastungen im Zusammenhang mit der Planung kommen. Sowohl im Prognose-Nullfall als auch im Planungsfall liegen die Werte im Bereich der Randbebauung entlang der Frankfurter Straße teilweise über den Immissionsgrenzwerten der 22. Bundesimmissionsschutzverordnung. Bei der Betrachtung der Luftschadstoffe wurde für die geplante Tiefgarage eine zentrale Entlüftung über das Dachniveau berücksichtigt.

Ausgleichsmaßnahmen sind, vor allem in Form der Renaturierung der Nidda unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich vorgesehen. Hierdurch wird sich das Erscheinungsbild und die ökologische Qualität der Nidda im Bereich der Renaturierung deutlich verbessern.

16.10.2009

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

13 LITERATUR

BG NATUR (2009): Bebauungsplan "Neue Mitte" Fachbeitrag "Fledermäuse" Gutachten für die Stadt Bad Vilbel.

BÜROGEMEINSCHAFT FÜR FISCH- UND GEWÄSSERÖKOLOGISCHE STUDIEN (2009): Gefährdung von Libellen durch den Bau der "Mediathek als Brückenbauwerk" im Bereich der "Neue Mitte" von Bad Vilbel; Stellungnahme unter besonderer Berücksichtigung des Individuenaustausches von Libellen – insbesondere der Kleinen Zangenlibelle (*O-nychogomphus forcipatus*) und der Gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*); Gutachten im Auftrag der Stadt Bad Vilbel.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung; Berlin, Eching.

GROSS, PROF. DR., G. (2009): Numerische Simulationen zur Durchlüftung der Bebauung im Bereich "Neue Mitte" in Bad Vilbel für Wetterlagen mit Kaltluftströmen, Gutachten im Auftrag der Stadt Bad Vilbel.

IMB PLAN (2009): Bauvorhaben "Neue Mitte" – Fahrtenprognose und Verkehrslärmprognose, Gutachten im Auftrag der Stadt Bad Vilbel..

LOHMEYER INGENIEURBÜRO (2009): Luftschadstoffgutachten für das Bauvorhaben "Neue Mitte" in Bad Vilbel, Gutachten im Auftrag der Stadt Bad Vilbel.

NATURPROFIL (2009a): Artenschutzprüfung zum Bebauungsplan "Neue Mitte", Gutachten im Auftrag der Stadt Bad Vilbel.

NATURPROFIL (2009b): Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan "Neue Mitte", Gutachten im Auftrag der Stadt Bad Vilbel.