

**Stadt Nidda – Eichelsdorf  
Bebauungsplan E/10  
Wohngebiet „Am Hofgarten“**

**Umweltbericht gemäß § 2a BauGB**

**VORENTWURF**

**Auftraggeber:**

**INIKOM**  
Plockstraße 6-10  
35390 Gießen

**für den:**

**Magistrat der Stadt Nidda**  
Wilhelm-Eckhardt-Platz 1  
63667 Nidda

**Auftragnehmer:**

**natur  
Profil**

Planung und Beratung  
Dipl. Ing. M. Schaefer  
Alte Bahnhofstraße 15  
61169 Friedberg  
Tel.: 0 60 31-20 11  
Fax: 0 60 31-76 42  
E-Mail: [info@naturprofil.de](mailto:info@naturprofil.de)

Stand: Dezember 2023

**Bearbeitung:**

Projektleitung: M. Schaefer (Dipl.-Ing.)

Sachbearbeitung: J. Rottnick (M. Sc.)

Layout: M. Schulzek (Sekretariat)

## Inhalt

<b>1</b>	<b>GESETZLICHER RAHMEN UND ANLASS DER PLANUNG.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>LAGE UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>RECHTLICHE RESTRIKTIONEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>BESTANDSANALYSE .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>AUSWIRKUNGSANALYSE .....</b>	<b>12</b>
6.1	SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG .....	12
6.2	SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG ....	15
6.3	WECHSELWIRKUNGEN, KUMULATION .....	15
<b>7</b>	<b>SCHUTZ-, VERMEIDUNG- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN .....</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG .....</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER .....</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIEEINSPARUNG .....</b>	<b>21</b>
<b>11</b>	<b>ERGÄNZENDE VORSCHRIFTEN ZUM UMWELTSCHUTZ GEMÄSS §1A BAUGB .....</b>	<b>22</b>
<b>12</b>	<b>PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....</b>	<b>22</b>
<b>13</b>	<b>HINWEISE ZUM MONITORING.....</b>	<b>22</b>
<b>14</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>23</b>
<b>15</b>	<b>QUELLEN.....</b>	<b>24</b>

## Abbildungen

Abbildung 1) Lage des Planungsgebietes .....	4
Abbildung 2) Biotopstruktur im Planungsgebietes und Umfeld .....	4

## Tabellen

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	6
Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich .....	7
Tabelle 3: Emissionen des Kfz.-Verkehrs in Friedberg im Jahr 2010 .....	9
Tabelle 4: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter.....	11
Tabelle 5: Auswirkungsanalyse Planungsfall .....	14
Tabelle 6: Auswirkungsanalyse Nullvariante .....	15
Tabelle 7: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung .....	19

## **1 GESETZLICHER RAHMEN UND ANLASS DER PLANUNG**

Die Stadt Nidda hat die Aufstellung des Bebauungsplans „Am Hofgarten“ in Nidda-Eichelsdorf beschlossen. Ziel der Bebauung ist die Errichtung eines Wohngebiets.

Gemäß § 2 (4) BauGB ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplans eine Umweltprüfung für die Umweltbelange gemäß § 1 (6) Nr. 7 u. § 1a BauGB durchzuführen. Die ermittelten und bewerteten Umweltbelange sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzustellen, der zu einem gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes wird. Die Bewertungsmaßstäbe für die Umweltprüfung und die Inhalte des Umweltberichts werden aus den §§ 1, 1a, 2 und 2a BauGB bzw. Anlage 1 BauGB abgeleitet.

Mit der Erarbeitung des Umweltberichtes wurde das Büro NaturProfil, Dipl.-Ing. M. Schaefer 2021 beauftragt.

## **2 LAGE UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES**

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „Am Hofgarten“ liegt in der Gemarkung Eichelsdorf, Flur 3 die Flurstücke 60/1, 61/1, 62/1, 63/1, 64/1, 132/4, 55 und 54 sowie in Flur 2 die Flurstücke 172/2, 108/2, 109/1 und 110/1. (siehe Abb. 1). Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Am Hofgarten“ selbst setzt sich überwiegend aus Acker und einzelnen Grünlandflächen zusammen und hat eine Größe von ca. 2,2 ha. Im Nordosten grenzt das Plangebiet an die vorhandene Wohnbebauung des Siedlungsbereichs von Eichelsdorf, sowie im Norden an Kleingartengrundstücke. Jenseits der Kleingartenanlage fließt die Nidda. Nach Südwesten setzen sich die offenen Feldfluren fort.

Naturräumlich liegt der Geltungsbereich im „Osthessisches Bergland“ (35) in der Haupteinheit „Unterer Vogelsberg“ (350) und der Untereinheit „Westlicher Unterer Vogelsberg“ (350.4).



Abbildung 1) Lage des Planungsgebietes (rot)



Abbildung 2) Biotopstruktur im Planungsgebietes (rot) und Umfeld (Quelle: [www.natureg.hessen.de](http://www.natureg.hessen.de))

### 3 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

Der Bebauungsplan Nr. E/10 „Im Hofgarten“ beinhaltet folgende umweltrelevanten Festsetzungen:

#### **Allgemeines Wohngebiet (WA1 bis WA3)**

##### Zulässig sind:

1. Wohngebäude
2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

##### Ausnahmsweise können zugelassen werden:

1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes
2. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe
3. Anlagen für Verwaltungen

##### Technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung

##### Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

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

1. Schutz von Oberboden
2. Einfriedungen mit Bodenfreiheit
3. Insektenfreundliche Beleuchtung

##### Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen:

1. Begrünung der Grundstücksfreiflächen
2. Randeingrünung
3. Baumpflanzungen
4. Dachbegrünung

## Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

1. Verkehrsberuhigter Bereich
2. Fußweg

In der nachfolgenden Tabelle sind die Darstellungen und Festsetzungen des Bebauungsplans zusammengefasst:

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens

Festsetzungen des Bebauungsplans
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Allgemeines Wohngebiet (WA1 bis WA3)</b>  <u>Zulässig sind:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wohngebäude</li> <li>2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe</li> <li>3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke</li> </ol> </li> <li>• <b>Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verkehrsberuhigter Bereich</li> <li>2. Fußweg</li> </ol> </li> </ul>
Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Irritationen der Fauna durch Beleuchtung während der Bauphase</li> <li>• Gärtnerische Gestaltung</li> <li>• Dachbegrünung</li> <li>• Sicherung von Oberboden</li> <li>• Randeingrünung</li> </ul>
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersatzmaßnahmen (z. B. Zuordnung von Ökokontomaßnahmen)</li> </ul>

## 4 RECHTLICHE RESTRIKTIONEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans sind anhand der in den für den Bauleitplan relevanten einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Zielen des Umweltschutzes zu bewerten. Dabei sind u. a. die Aussagen des Naturschutz-, Denkmal-, Abfall-, Wasser- und Immissionsschutzrechts von Bedeutung.

Gemäß der Darlegungen unter <http://natureg.hessen.de> unterliegt das Planungsgebiet keinerlei naturschutzrechtlichen Restriktionen. Das Gebiet ist weder Teil eines flächenbezogenen Schutzgebiets (z. B. Natura 2000-Gebiet, Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet) noch sind gem. § 30 (2) BNatSchG oder § 13 (1) HAGBNatSchG geschützte Einzelbiotope vorhanden.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet (5520-305 „Eichköppel bei Eichelsdorf“), sowie das VSG 5421-401 „Vogelsberg“ befinden sich nordwestlich in ca. 900 m Entfernung. Eine Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ist allein

durch die Entfernung des Vorhabens ausgeschlossen. Der nördliche Abschnitt des Geltungsbereiches ist Teil der HQ100 und der HQextrem Überflutungsfläche der Nidda.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt laut Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu) in der quantitativen Schutzzone D des HQSG Bad Salzhausen. Des Weiteren liegt das Gebiet in Trinkwasserschutzzone IIIB der WSG OVAG, Wasserwerke Kohden, Orbes, Rainrod.

Gemäß § 5 Wasserhaushaltsgesetz sind nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden. Das Grundwasser darf demnach durch die im Rahmen der Bauleitplanung geplante Maßnahme qualitativ und quantitativ nicht beeinträchtigt werden.

Gemäß der Darlegungen unter <http://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de> werden innerhalb des Planungsgebietes keine Bodendenkmäler vermutet.

Das Planungsgebiet wird im Regionalplan Südhessen/ Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPF/ RegFNP 2010) als Reserveflächen für Wohnbau dargestellt. Der Urban Atlas des Regionalen Flächennutzungsplan stellt die Fläche als Ackerland dar.

Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich

<b>Regionaler Flächennutzungsplan (2010)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reserveflächen für Wohnbau</li> </ul>
--	--

## 5 BESTANDSANALYSE

Nachfolgend werden die verschiedenen Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgeführt und hinsichtlich ihrer Bestandssituation bewertet. Dabei sind zum einen bestehende Vorbelastungen und zum anderen ggf. bereits zulässige Eingriffe oder Beeinträchtigungen zu berücksichtigen.

Im Jahr 2022 fanden mehrere Begehungen des Planungsgebiets statt. Dabei erfolgte zum einen eine Kartierung der vorhandenen Biotoptypen. Zum anderen wurden am 20.04., 25.05. und 07.06.2022 gezielte Untersuchungen zum Vorkommen von Vögeln und Reptilien durchgeführt. Außerdem werden die verfügbaren webbasierte Datengrundlagen zu den verschiedenen Schutzgutthemen (v. a. Geoportal Hessen) ausgewertet.

### • **Mensch und menschliche Gesundheit**

Das Gebiet liegt an den Ortsrand angrenzend südwestlich von Eichelsdorf und ist daher gut erreichbar. Derzeit besteht eine asphaltierte Zufahrt, über die angrenzenden Wohngebiete.

Die Bundesstraße B 455 führt westlich des Planungsgebietes in ca. 250 m Entfernung entlang, die Lärmbelastung durch den Verkehr stellt jedoch keine nennenswerte Beeinträchtigung dar.

### • **Bodenhaushalt**

Gemäß dem Bodenviewer Hessen bestehen die Böden unter dem Planungsgebiet natürlicherweise aus carbonatfreien, schluffig-lehmigen Auensedimenten. Sie werden dem Bodentyp Vega mit Gley Vega zugeordnet. Diese sogenannten Auenböden mit potenziellem Grundwassereinfluss im Unterboden bestehen aus dem Ausgangssubstrat Auenschluff oder -ton über Auenlehm. Die Böden sind, aufgrund ihres geringen Ertragspotenzials, von geringer Bedeutung für die Produktionsfunktion. Durch die recht intensive Nutzung ist die Annäherung des Bodens eher gering. Die Bodenfunktionen wie Nitratrückhaltung, Filter- und Pufferfunktion liegen aufgrund der Eigenschaften der Auenböden kaum vor.

- **Grundwasser und Oberflächengewässer**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes selbst kommen keine Fließ- oder Oberflächengewässer vor. Die Nidda fließt in einer Entfernung von circa 50 m nördlich zur Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes. In ca. 65 m zur westlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft ein Vorflutgraben nach Norden zur Nidda.

Der nördliche Abschnitt des Geltungsbereiches ist Teil der HQ100 und der HQextrem Überflutungsfläche der Nidda.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt laut Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu) in der quantitativen Schutzzone D des HQSG Bad Salzhausen. Des Weiteren liegt das Gebiet in Trinkwasserschutzzone IIIB der WSG OVAG, Wasserwerke Kohden, Orbes, Rainrod.

Gemäß §5 Wasserhaushaltsgesetz sind nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden. Das Grundwasser darf demnach durch die im Rahmen der Bauleitplanung geplante Maßnahme qualitativ und quantitativ nicht beeinträchtigt werden.

Laut Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu) handelt es sich im Planungsgebiet um Standorte mit mittel-mäßiger Durchlässigkeit. Den Untergrund bildet Festgestein aus silikatischem Sediment, welches als Grundwasserleiter eingestuft wird. Deshalb ist das Planungsgebiet für die Grundwasserneubildung von hoher Bedeutung.

- **Klima / Luft**

Eichelsdorf liegt auf einer Höhe von 160 m ü. NN. Der mittlere Tagesdurchschnitt der Lufttemperatur für das Stadtgebiet Nidda liegt bei 7,5 bis 9 °C im Jahr, bei einem mittleren Jahresniederschlag von 600 bis 850 mm. Das Klima ist nach der Wuchsklimagliederung von Ellenberg „ziemlich mild-mild“ (Ellenberg & Ellenberg, 1974).

Für die Klimafunktion ist der Geltungsbereich von mittlerer Bedeutung, die geplante Wohnbaufläche befindet sich am Rand eines ausgedehnten Kaltluftentstehungsgebiet. Die Kaltluft bzw. das daraus folgende thermische Windsystem bewegen sich allerdings dem Gefälle folgend zur Nidda und streift den vorhandenen Siedlungsrand nur. Von daher ist der Beitrag der Ackerflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans für die Belüftung der Ortslage Eichelsdorf in austauscharmen Wetterlagen nur von eingeschränkter Bedeutung.

Aus lufthygienischer Sicht ist die Schadstoffbelastung der Luft im Planungsgebiet gering. Die tabellarische Auflistung ist dem Online-Service Emissionskataster Hessen (<http://emissionskataster.hlug.de/>) entnommen und gibt beispielhaft die Emissionen des Kfz-

Verkehrs in Nidda im Jahr 2015 auf Raster-Ebene wieder. Die Luftqualität wird durch Stoffeinträge weiterer Emittenten, wie z. B. Industrie, Kleingewerbe und Gebäudeheizungen, weiter verschlechtert (vgl. Tabelle 3 beispielhafte Werte für Feinstaub, Stickstoffoxide), jedoch ist der Einfluss im Vergleich zum Stadtgebiet Frankfurt als gering einzustufen.

Tabelle 3: Emissionen des Kfz.-Verkehrs in Nidda im Jahr 2015)

Stoffbezeichnung	Emission [kg / (km <sup>2</sup> x a)] (weitere Emittenten)
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	228,6
Benzol	6,8
Distickstoffoxid (N <sub>2</sub> O)	4,44
Feinstaub (PM <sub>10</sub> )	51,8
flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)	110
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	222.000
Kohlenmonoxid (CO)	892
Methan (CH <sub>4</sub> )	7,55
Schwefeloxide (SO <sub>x</sub> /SO <sub>2</sub> )	1,07
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> )	620

- **Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Auf Grundlage der „heutigen potenziell natürlichen Vegetation (hpnV)“ wären bei natürlichen Standortbedingungen im Umfeld „Planar-kolliner Waldmeister- und Bingelkraut-Buchenwald“ entwickelt. Das Planungsgebiet unterliegt aktuell hauptsächlich landwirtschaftlicher Nutzung. Bei den Flächen handelt es sich um Acker und Grünlandflächen mit einem Obstbaum in Ortsrandlage. Es befinden sich keine weiteren Gehölze oder Bäume auf den Flächen, weshalb sich diese auch vorrangig nur als Nahrungshabitate eignen.

Deshalb sind ausschließlich störungstolerante, bzw. eher häufige Arten aus der Gilde der Siedlungsbewohner (z. B. Ringeltaube, Amsel, Elster, Hausrotschwanz, Mönchsgrasmücke und Rabenkrähe). Das Vorkommen von Wirbellosen bzw. Insekten ist aufgrund des Pestizideinsatzes auf den Ackerflächen im Planungsgebiet wahrscheinlich gering, möglich sind lediglich häufige und anspruchslose Arten.

- **Landschaftsbild**

Der zum Landschaftsraum „Oberes Niddatal von Eichelsdorf bis Nidda“ gehörende Geltungsbereich wird derzeit als Acker und Grünland genutzt. Das geplante Wohngebiet schließt an bestehende Siedlungsfläche an und leistet bei Betrachtung der Vielfalt, Naturnähe und Eigenart einen geringen Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild.

Das geplante Wohngebiet und dessen Erholungseignung ist aufgrund des angrenzenden Offenlandes, der Kleingärten und der Radwege mit überörtlicher Verbindungsfunktion als hoch anzusehen.

## • Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Kultur- und sonstige Sachgüter zu finden. Tabelle 4 fasst die Ergebnisse der Bestandsanalyse zusammen:

*Tabelle 4: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter*

Schutzgut	Bestandsbewertung
<b>Mensch</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedeutung als Erholungsfunktion, im Siedlungsrandbereich</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mäßige Lärm-Immissionen durch Kfz-Verkehr auf Bundesstraße B 455</li> <li>• geringe lufthygienische Belastung.</li> </ul>
<b>Boden</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auensedimente: Vega mit Gley Vega</li> <li>• geringes Ertragspotenzial, geringe nutzbare Feldkapazität.</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringfügige Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung durch Ackernutzung</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heilquellenschutzgebiet der Zone D Bad Salzhausen</li> <li>• Trinkwasserschutzzone IIIB der Wasserwerke Kohden, Orbes , Rainrod</li> <li>• Hydrogeologische Einheit "Untermainsenke" des Rhein-Main-Tieflandes, Teileinheit „Wetterau“, Großraum Oberrheingraben mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär, hydrogeologisch ungünstig</li> <li>• mittel-mäßige Durchlässigkeit, hohe Grundwasserergiebigkeit</li> <li>• kein Oberflächengewässer im Planungsgebiet</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ackernutzung mit Düngung</li> <li>• der HQ100 und der HQextrem Überflutungsfläche der Nidda.</li> </ul>
<b>Klima, Luft</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilfläche eines Kaltluftentstehungsgebietes mit lokal bedeutender Ausgleichsfunktion</li> <li>• angrenzend Wohngebiet mit moderater baulicher Dichte, neutraler Wirkraum für lokalklimatische Ausgleichsfunktionen</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geringe lufthygienische Belastung.</li> </ul>
<b>Pflanzen, Tiere, Lebensräume</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• floristisches und faunistisches Artenspektrum mit überwiegend häufigen und anspruchslosen Arten.</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störeffekte durch nahe liegende Siedlungsflächen, Bundesstraße B 3 und Erholungsnutzung.</li> <li>• Bereichsweise intensive Nutzung</li> </ul>
<b>Landschaftsbild</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teil einer ausgedehnten landwirtschaftlich geprägten Außenfläche</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>

Schutzgut	Bestandsbewertung
Kultur- und Sachgüter	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine bekannten Kultur- und Sachgüter</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>

## 6 AUSWIRKUNGSANALYSE

### 6.1 Schutzgutbezogene Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Bauleitplanung auf die verschiedenen Schutzgüter ermittelt und ihre Erheblichkeit festgestellt. Die Wirkungsanalyse enthält eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Den Ausgangszustand für die Wirkungsanalyse stellt die in der Bestandsbewertung beschriebene Situation der Schutzgüter dar, wobei die vorhandene Bebauung und die damit verbundenen Vorbelastungen Berücksichtigung finden.

Den jeweiligen Auswirkungen werden die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der Eingriffe in das jeweilige Schutzgut gegenüber gestellt. Diese Maßnahmen können einen wesentlichen Beitrag zur Unerheblichkeit der Umweltauswirkungen leisten.

- **Mensch und menschliche Gesundheit**

Die Einrichtung der Bebauungen reduziert den Anteil der naturnahen Strukturen. Es entsteht dafür ein neues Wohngebiet.

Mit der Aufnahme der beabsichtigten Nutzung ist im Vergleich zur bestehenden Situation mit einer Zunahme des Verkehrsaufkommens auf der Zufahrt zum Geltungsbereich zu rechnen. Verkehrsbedingte Schadstoff- oder Lärmbelastungen sind jedoch als vernachlässigbar gering zu bewerten. Das Wohngebiet führt seinerseits zu Schallemissionen. Eine immissionsrechtlich relevante Beeinträchtigung sensibler Nutzungen ist angesichts des geringen, wohngebietsgemäßen Ziel- und Quellverkehrs jedoch nicht zu erwarten.

- **Bodenhaushalt**

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans ist eine Erhöhung des Versiegelungs- und Bebauungsgrades verbunden. Durch die Errichtung von Gebäuden und Infrastruktur kommt es zu erheblichen Verlusten der Bodenfunktionen und der bestehenden Bodenstruktur.

Die Funktionen des Bodenhaushalts können durch eine Beschränkung der Versiegelung auf das unabdingbare Maß, Dachbegrünung und versickerungsfähige Bauweisen gegebenenfalls teilweise gesichert werden.

- **Grundwasser und Oberflächengewässer**

Durch die Umsetzung des Bauvorhabens und der damit einhergehenden Oberflächenversiegelung wird der Wasserhaushalt des Bodens negativ beeinflusst und die Bedeutung des potenziellen Überflutungsbereichs abgewertet. Die Verringerung des Wasserrückhalts erhöht den Oberflächenabfluss und verringert somit zudem die Grundwasserneubildungsrate. Durch

Rückhalt und Speicherung des Dachflächenwassers, Nutzung als Brauchwasser und Erhaltung sickerfähiger Flächen, können die Funktionen des Wasserhaushalts aufrecht erhalten werden.

- **Klima / Luft**

Mit der Bebauung des Geltungsbereiches ist eine Reduzierung der Kaltluftentstehung verbunden, die jedoch aufgrund der Lage des Planungsgebietes im Südwesten der Ortslage den Luftaustausch für die bebauten Bereiche von Eichelsdorf nur wenig beeinflusst. Durch die angrenzende Siedlung existiert bereits ein Austauschhindernis, welches durch die Baumaßnahme lediglich verschoben wird. Die Bebauung in diesem Gebiet führt zu einer gewissen Reduzierung der Leit- und Sammelbahnen, was in dieser Tallage zu einer Einschränkung der Bedeutung der Klimafunktion führt und in gewissem Umfang als erheblich zu betrachten ist. Bei einer moderaten Bebauungsdichte mit Einzelhausbebauung – sowohl hinsichtlich der flächigen Ausnutzung als auch der Gebäudehöhen – lassen sich die Auswirkungen auf die lokalklimatischen Ausgleichsfunktionen minimieren.

Eine lokale Abnahme der Luftfeuchtigkeit durch geringe Verdunstung (schnell abgeführtes Oberflächenwasser) sowie einen Temperaturanstieg resultieren aus der Flächenversiegelung. Die Beeinflussung der Luftqualität durch zusätzlichen Verkehr und Heizanlagen wird als gering eingestuft.

### **Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans geht eine Verringerung der Lebensräume Acker und Grünland einher, was die Tiere und Pflanzen beeinträchtigt, welche diese bevorzugt nutzen. Nach der Bebauung ist die Bedeutung der Fläche als Lebensraum für Tiere und Pflanzen verändert. Die Arten finden in den mit Gehölzen bepflanzten Gärten einen neuen Lebensraum.

- **Landschaftsbild und Erholung**

Durch den geradlinigen Anschluss der Siedlungsfläche an das bestehende Wohngebiet, erfolgt keine erhebliche Auswirkung auf das Erscheinungsbild. Auch die Erholungswirkung wird dadurch nicht erheblich verändert. Es entstehen privat nutzbare Erholungsräume zu Lasten von öffentlich zugänglicher Feldfluren.

- **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Es finden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter im Planraum.

Die Bewertung dieser Beeinträchtigungen bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter ist in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 5: Auswirkungsanalyse Planungsfall

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen	Erheblichkeit
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust naturnaher Strukturen zur Erholungsfunktion</li> <li>+ Errichtung eines Wohngebietes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingrünung des Wohngebietes</li> </ul>	unerheblich
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigung des Bodenhaushaltes auf Teilflächen durch Bebauung und Befestigung bisher unversiegelter Flächen (ca. 1200 m<sup>2</sup>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschränkung der zusätzlichen Versiegelung (maximale Grundfläche) auf das unabdingbare Maß</li> <li>- Sicherung und Wiederverwendung des Oberbodens</li> </ul>	<b>erheblich</b>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebauung und Befestigung bisher unversiegelter Flächen (ca. 1200 m<sup>2</sup>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versickerungsfähige Flächenbefestigungen für Wege</li> <li>- Zisternenbau zur Wasserrückhaltung</li> </ul>	unerheblich
<b>Klima, Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Erhöhung von Gehölzbeständen mit lufthygienischer Funktion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anpflanzung einer Hecke zur Randeingrünung</li> <li>- Anpflanzung von Bäumen</li> </ul>	erheblich (geringer Umfang)
<b>Pflanzen, Tiere, Lebensräume</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Biotopstrukturen mit geringer Bedeutung (Acker &amp; 1 Baum)</li> <li>• minimaler Verlust von Teillebensräumen, ggf. auch Brutstandorten häufiger, ungefährdeter Vögel (ca. 45 m<sup>2</sup>).</li> <li>• Störeffekte durch Nutzung als Wohngebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anpflanzung einer Hecke zur Randeingrünung</li> <li>- Anpflanzung von Bäumen</li> <li>- Gärtnerische Gestaltung der nicht überbauten bzw. befestigten Flächen</li> </ul>	erheblich (geringer Umfang)
<b>Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung eines Ackers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingrünung, Anpflanzung von Gehölzen</li> <li>- Gärtnerische Gestaltung der nicht überbauten bzw. befestigten Flächen</li> </ul>	unerheblich
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	Es finden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter im Planungsgebiet		unerheblich

- Negative Auswirkungen, Beeinträchtigungen
- + Positive Auswirkungen, Aufwertung
- Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme im Rahmen der Bauleitplanung

## 6.2 Schutzgutbezogene Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Wie aus der Bestandsanalyse hervorgeht, unterliegt das Planungsgebiet nur geringfügigen Vorbelastungen, die im Wesentlichen aus der Landwirtschaftlichen Nutzung und der Siedlungstätigkeit im Umfeld herrühren. Hinzu kommen allgemeine Belastungen durch die Lage am Rande des Rhein-Main-Ballungsraums. In der nachfolgenden Tabelle wird zusammengestellt, welche Vorbelastungen fort dauern und welche Auswirkungen nicht zum Tragen kommen, wenn auf die Aufstellung des Bebauungsplans verzichtet würde.

Tabelle 6: Auswirkungsanalyse Nullvariante

Schutzgut	Auswirkungsprognose im Vergleich zum Planungsfall
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= geringe lufthygienische Belastung.</li> <li>= mäßige Lärm-Immissionen durch Kfz-Verkehr</li> <li>– keine Gehölzpflanzung</li> <li>– kein zusätzlicher Wohnraum</li> <li>– keine geringfügige Zunahme von Ziel- und Quellverkehr</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= Fortbestand landwirtschaftlicher Ackernutzung</li> <li>– keine Bebauung bzw. Befestigung</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= Fortbestand landwirtschaftlicher Ackernutzung</li> <li>– keine Bebauung bzw. Befestigung</li> </ul>
<b>Klima, Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= geringe lufthygienische Belastung</li> <li>= Teilfläche eines Kaltluftentstehungsgebietes</li> <li>– keine Erhöhung des Anteils an Gehölzbeständen mit Filterkapazität für Luftschadstoffe</li> </ul>
<b>Pflanzen, Tiere, Lebensräume</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= mäßige Beeinträchtigung der Lebensräume in Folge von Störungen durch Siedlungsnähe und Ackernutzung</li> <li>– keine Anpflanzung mittel bedeutender Biotopstrukturen (Gehölze) mit potential für Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten</li> <li>– keine Zunahme von Störungen durch Wohngebiet</li> </ul>
<b>Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= Erhalt des angestammten Landschaftsbildes insgesamt .</li> <li>– Keine Erhöhung des Anteils naturnaher Gehölzbestände.</li> </ul>
<b>Kulturgüter</b>	–

- = Fortbestand der aktuellen Situation bzw. von Vorbelastungen
- Ausbleiben von negativen oder positiven Auswirkungen der Planung

## 6.3 Wechselwirkungen, Kumulation

### • Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen Landschaftsfunktionen und Schutzgütern bestehen naturgemäß Wechsel- und Austauschbeziehungen. Diese Wechselwirkungen werden in der Auswirkungsanalyse berücksichtigt, indem die jeweiligen Beeinträchtigungen ggf. bei mehreren Schutzgütern behandelt werden. Spezielle Wechselwirkungen, die zu einer geänderten Bewertung der Umwelterheblichkeit führen, sind nicht zu erkennen.

- **Kumulation**

Im Umfeld des Bebauungsplans E/10 „Im Hofgarten“ sind keine weiteren Vorhaben bekannt, die zu einer Kumulation nachteiliger Umweltauswirkungen führen können.

## **7 SCHUTZ-, VERMEIDUNG- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN**

Wie aus Tabelle 5 ersichtlich ist, können die Umweltauswirkungen überwiegend als nicht erheblich eingestuft werden, da die Beeinträchtigungsintensität nur gering ist oder geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Verfügung stehen.

Für das Schutzgut Boden verbleibt eine Erheblichkeit. Um diese negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu kompensieren, sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich. Hierfür werden - soweit möglich – Maßnahmen im Planungsgebiet vorgesehen (z. B. Baumpflanzungen). Darüber hinaus werden Ökokonto-Maßnahmen zugeordnet. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist in den Umweltbericht integriert.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen:

- **Schutz von Oberboden**

Anfallender Oberboden ist seitlich zu lagern und zur Gestaltung der Gartenflächen wieder zu verwenden. Nicht wiederverwendbarer Oberboden ist fachgerecht zu entsorgen.

- **Bauzeitenregelung und Baufeldkontrolle**

Zur Vermeidung von Tötung oder Verletzung von Jungvögeln bzw. der Zerstörung von Gelegen werden die Gehölze entweder nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln gefällt oder vor Beginn der Arbeiten einer Baufeldkontrolle unterzogen.

- **Gärtnerische Gestaltung**

Der nicht überbauten und nicht versiegelten Grundstücksflächen zur Durchgrünung des Baugebietes. Vorzugsweise eine Anlage von strukturreichen Gärten und die Vermeidung von sogenannten Schottergärten.

- **Randeingrünung**

Das Wohngebiet wird durch eine mindestens zweireihige Heckenpflanzung in Richtung Offenland eingegrünt.

- **Durchgrünung, gärtnerische Gestaltung der nicht überbaubare Grundstücksflächen**

Die nicht überbauten und befestigten Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu gestalten. Je 250 m<sup>2</sup> der nicht überbauten und befestigten Grundstücksflächen, ist ein Baum der Artenverwendungsliste 2. (Hochstamm, StU 16-18) zu pflanzen. Die Bäume sind zu pflegen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Erhaltene Bäume in mindestens dieser Größe können hierauf angerechnet werden. 20 % der Grundstücksfreiflächen sind mit freiwachsenden

Sträuchern der Artenverwendungsliste 1. zu bepflanzen (1 Stück je 1,5 m<sup>2</sup>, Mindestgröße 60-100 cm). Die Anpflanzungen sind zu pflegen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen

- **Wasserdurchlässige Bauweise**

Von Stellplätzen zur Reduzierung des Oberflächenabflusses

- **Rückhalt von Niederschlagswasser**

Das auf dem jeweiligen Baugrundstück anfallende und nicht vor Ort zur Versickerung gebrachte Niederschlagswasser ist in Retentionszisternen, unterirdischen Speicherboxen oder offenen, naturnah gestalteten Erdbecken zu sammeln und zurückzuhalten sowie entsprechend des Bedarfs als Brauchwasser, z.B. für den Grauwasserkreislauf innerhalb von Gebäuden oder zur Bewässerung von Grünflächen, zu verwenden, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Das Fassungsvermögen der Anlagen ist so zu dimensionieren, dass für die weitere Niederschlagswasserableitung bei einem zweijährigen Regenereignis je Baugrundstück eine maximale Drosselabflussmenge von 3 l/s\*ha nicht überschritten wird. Der erforderliche Regenrückhalteraum ist nach DIN 1986-100, Gleichung 22 zu bemessen. Das Fassungsvermögen des Regenrückhalteraulms muss aber mindestens 6 l/m<sup>2</sup> Grundstücksfläche betragen.

- **Erneuerbare Energien**

Im Hinblick auf den Klimawandel sind erneuerbare Energien vorzuziehen. Im Gebiet können dafür Solarpaneele und/ oder thermische Kollektoren auf den Dachflächen angebracht werden.

- **Umweltfreundliche Beleuchtung**

Bei den Lampen sind Leuchtkörper mit geringem UV-Anteil, z.B. LED-Lampen, einzusetzen, zudem darf die Beleuchtung nur von oben nach unten geführt werden. Eine freie Abstrahlung des Lichtes in den Himmel ist nicht zugelassen. Damit werden Beeinträchtigungen der Fauna vermieden, aber auch allgemein die Lichtemissionen gemindert.

- **Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos für Vögel an Glasflächen**

Um vermehrte Kollisionen von Vögeln mit Fenstern und / oder Glasfassaden zu vermeiden sind Fenster und / oder Glasfassaden sowie transparente Brüstungen (z. B. an Dachterrassen und Balkonen) mit mehr als 5 m<sup>2</sup> Fläche, die Bäume oder andere naturnahe Strukturen widerspiegeln oder die einen Durchblick auf naturnahe Flächen ermöglichen, mit geeigneten Vorkehrungen gegen vermehrte Kollisionen von Vögeln auszuführen. Leicht umsetzbare Maßnahmen sind etwa: Horizontale Markierungen / Bedrucken des Glases, Verwendung transluzenter Gläser, Einsatz reflexionsarmer Gläser.

- **Zuordnung von Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich (§ 9 Abs. 1a BauGB)**

Zur Kompensation des verbleibenden Ausgleichsdefizits werden Ökokonto-Maßnahmen in einem Umfang von 203.702 Biotopwertpunkten zugeordnet.

## 8 EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung stellt die tatsächliche Bestandssituation im Planungsgebiet den Festsetzungen des Bebauungsplans gegenüber. Hierfür werden die Biotope vor und nach dem geplanten Eingriff bewertet.

Für den Zustand vor Eingriff werden die tatsächlich vorgefundenen Nutzungstypen – dargestellt im Bestandsplan – aufgeführt. Für die Bewertung des Planungszustandes werden die Festsetzungen des Bebauungsplans und die daraus abzuleitenden Nutzungstypen als Grundlage herangezogen. Diese bestehen aus der Straße, dem Fußweg, der Hecke sowie den Wohngebieten 1-3. Die jeweilige GRZ der Wohngebiete 1-3 gibt die Gebäudefläche wieder. Die GRZ darf für überbaubare Grundstücksflächen wie z.B. Stellplätze oder Terrassen überschritten werden, dafür wird jeweils die Hälfte der GRZ angenommen und in versickerungsfähiges und nichtversickerungsfähiges Pflaster unterteilt. Die übrigen Flächen werden jeweils zur Hälfte als strukturreiche bzw. strukturarmer Hausgarten bilanziert.

Das Bilanzierungsergebnis zeigt ein Defizit von 203.702 Biotopwertpunkten. Zur Kompensation des verbleibenden Defizits werden im Sinne von vorlaufenden Ersatzmaßnahmen Ökoprojekte bzw. Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Nidda in entsprechender Höhe zugeordnet.

Tabelle 7: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Blatt Nr. <b>Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, § 7 HAGBNatSchG und KV</b>																
Bebauungsplan Nr E/10 "Im Hofgarten" Nidda - Eichelsdorf																
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV					WP	Fläche je Nutzungstyp in qm					Biotopwert [WP]		Differenz [WP]			
ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung						/qm	vorher		nachher		vorher	nachher				
Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform		§30 LRT	Zus-Bew						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 8 - Sp. 10			
1	2a	2b		2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Übertr.v.Bl. Nr.																
<b>1. Bestand vor Eingriff</b>																
	4.110	Einzelbaum, heimisch				34	45				1530	0			1530	
	6.340	Firschwiese mäßiger Nutzungsintensität				35	1.821				63733	0			63733,25	
	10.510	Sehr stark versiegelte Fläche				3	473				1419	0			1419	
	10.610	bewachsener, unbefestigter Feldweg				25	417				10425	0			10425	
	11.191	Acker, intensiv genutzt				16	19.755				316080	0			316080	
<b>2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz</b>																
	2.400	Neuanpflanzung von Hecken/Gebüsch				27			378		0	10206			-10206	
	10.510	Völlig versiegelte Fläche (Straße)				3			2808		0	8424			-8424	
	10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster (Fußweg)				3			258		0	774			-774	
		WA1	GRZ 0,3													
	10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster				3			1080							
	10.530	wasserdurchlässige Fläche				6			1080		0	6480			-6480	
	10.710	Dachflächen unbegrünt				3			4319		0	12957			-12957	
	11.221	arten- und strukturarme Hausgärten (50%)				10			3959		0	39590			-39590	
	11.223	Neuanlage strukturreicher Hausgärten (50%)				20			3959		0	79180			-79180	

		WA2	GRZ 0,4																
	10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster				3		230											
	10.530	wasserdurchlässige Fläche				6		230		0		1380							-1380
	10.710	Dachflächen unbegrünt				3		920		0		2758,8							-2758,8
	11.221	arten- und strukturarme Hausgärten (50%)				10		459		0		4590							-4590
	11.223	Neuanlage strukturreicher Hausgärten (50%)				20		459		0		9180							-9180
		WA3	GRZ 0,5																
	10.520	Nahezu versiegelte Flächen, Pflaster				3		291											
	10.530	wasserdurchlässige Fläche				6		291		0		1746							-1746
	10.710	Dachflächen unbegrünt				3		1163		0		3489							-3489
	11.221	arten- und strukturarme Hausgärten (50%)				10		291		0		2910							-2910
	11.223	Neuanlage strukturreicher Hausgärten (50%)				20		291		0		5820							-5820
		Flächenkorrektur Bäume						-45		0		0							0
<b>Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.</b>								<b>22466</b>		<b>22466</b>		<b>393187</b>		<b>189485</b>					<b>203702</b>
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.: )																			
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr. )																			
Su																		<b>203702</b>	
										Auf dem letzten Blatt:		Kostenindex KI		0,40 EUR					
										Umrechnung in EURO		+reg. Bodenwertant.							
										Summe EURO		=KI+rBwa		0,40 EUR					
<b>Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben</b>																			
<b>Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!</b>																€ Ersatzgeld		81480,98	

## 9 UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER

- **Emissionen**

Zusätzliche Emissionen durch einen höheren Bewohner- und Besucherverkehr können vernachlässigt werden.

Mit dem Bauvorhaben sind keine immissionsschutzrechtlich relevanten Nutzungen verbunden.

- **Immissionen**

Neben den mit dem Vorhaben verbundenen bzw. aus den Festsetzungen des Bebauungsplans resultierenden Emissionen sind die auf das geplante Gebiet und die darin zulässigen schutzwürdigen Nutzungen einwirkenden Immissionen zu betrachten. Die durch den Bebauungsplan ermöglichten Wohngebiete weisen dieselbe Schutzwürdigkeit wie die angrenzende Wohnbebauung auf, halten aber auch die entsprechenden Abstände zu Emissionsquellen (hier Straßenverkehr) ein. Von daher sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplans keine zusätzlichen immissionsschutzrechtlichen Konflikte mit den umliegenden Verkehrswegen (B 455) zu erwarten.

- **Abfall**

Mit der neuen Nutzung im Planungsgebiet sind zusätzliche Abfallmengen verbunden. Die ordnungsgemäße Entsorgung erfolgt durch die örtlichen Entsorgungsbetriebe. Die Entsorgung zusätzlicher Abfallmengen in dem zu erwartenden Umfang bringen keine umwelterheblichen Probleme mit sich.

- **Altlasten**

Es liegen keine Hinweise auf Altlasten vor.

- **Abwasser**

Unbelastetes Oberflächenwasser von den Gebäuden soll in Zisternen gesammelt werden. Abwässer werden gedrosselt durch die Kanalisation entsorgt. Der Anschluss an die Kanalisation soll im Zuge der Bebauung gelegt werden.

## 10 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIE-EINSPARUNG

Das geplante Wohngebiet bietet Potenzial für Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien (z. B. Sonnenenergie). Dementsprechend enthält der Bebauungsplan hierfür konkrete Festsetzungen.

## 11 ERGÄNZENDE VORSCHRIFTEN ZUM UMWELTSCHUTZ GEMÄSS §1A BAUGB

- **Sparsamer Umgang mit Grund und Boden**

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen ist im Zuge einer Siedlungsentwicklung von Eichelsdorf nicht zu vermeiden. Durch die Zuordnung von Ökokontomaßnahmen kann der zusätzliche Verlust von aktuell genutzten Landwirtschaftsflächen für Ausgleichsflächen vermieden werden.

- **Eingriffsregelung**

Der vorliegende Bebauungsplan berücksichtigt die Vermeidung, Minimierung und den Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (vgl. Kapitel 7 und 8).

- **Natura 2000-Gebiete**

Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

## 12 PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Da als Ergebnis der Auswirkungsanalyse keine Erheblichkeit gegenüber den Biotopfunktionen festgestellt wurde (vgl. Kapitel 6) und die Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden können (vgl. Kapitel 7), erfordern die Umweltbelange keine weitere Prüfung von Planungsmöglichkeiten.

## 13 HINWEISE ZUM MONITORING

Im Rahmen eines Monitorings ist die Umsetzung der Planung zu überwachen. Dabei ist zu prüfen, ob sich die dem Umweltbericht zugrunde liegenden Voraussetzungen ändern und aus den Änderungen erhebliche Umweltauswirkungen resultieren. Außerdem ist die Umsetzung der im Umweltbericht angenommenen Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von schädlichen Umweltauswirkungen zu überwachen.

Die Überwachung der Planung auf den nachgelagerten Planungsebenen (Bauantrag) und der Realisierung wird durch die zuständigen Aufsichtsbehörden bzw. die beteiligten Fachbehörden gewährleistet.

## 14 ZUSAMMENFASSUNG

Der Bebauungsplan Nr. E/10 „Im Hofgarten“ der Stadt Nidda hat die Errichtung eines Wohngebiets geplant. Das Planungsgebiet liegt außerhalb von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten und es existieren keine nach § 30 BNatSchG oder § 13 (1) HAGBNatSchG geschützten Einzelbiotope. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist von einem Vorkommen geschützter Tierarten (Lebensstätten häufiger und ungefährdeter Vogelarten, ggf. nachrangige Nahrungsreviere von Fledermäusen) auszugehen. Ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Das Planungsgebiet liegt innerhalb von Heilquellen- und Trinkwasserschutzgebieten, deren Verordnungen zu beachten sind.

Das Planungsgebiet weist eine geringe Vorbelastung hinsichtlich der verschiedenen Schutzgüter auf, die v. a. aus der landwirtschaftlichen Nutzung und der Siedlungstätigkeit im Umfeld resultieren.

Die Auswirkungsanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass sich umweltrelevante Nutzungsänderungen in erster Linie durch die Bebauung, Versiegelung bzw. Befestigung (maximal 12.670 m<sup>2</sup>) bisher un bebauter Flächen sowie die Überformung eines Baumes ergeben. Im Rahmen der Prüfung wurden erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden sowie für Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sowie lokale Klimafunktionen mit geringer Erheblichkeit festgestellt. Letztere sind diese aufgrund der eingeschränkten Bedeutung des Ausgangsbestandes und Erhaltungsmaßnahmen tolerierbar. Für die übrigen Schutzgüter können erhebliche Umweltauswirkungen - ggf. durch geeignete Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Die Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung stellt ein verbleibendes Defizit fest, das durch die Zuordnung von zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen, in Form von vorgreiflich umgesetzten Ökokontomaßnahmen, ausgeglichen wird.

Eine nennenswerte Zunahme von Emissionen durch zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr ist nicht zu erwarten, sowie auch Emissionen aus dem Wohngebiet immissionsschutzrechtlich irrelevante sind.

*Zusammenfassend wird festgestellt, dass - vorbehaltlich der Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen bzw. der Zuordnung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Ökokonto-Maßnahmen) - bei der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. E/10 „Im Hofgarten“ insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zurück bleiben.*

Friedberg, den 06.12.2023



## 15 QUELLEN

NaturProfil (2023): spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan E/10 „Im Hofgarten“, im Auftrag des Magistrats der Stadt Nidda

Bebauungsplan Nr. E/10 „Im Hofgarten“, Begründung Stadt Nidda.

Bebauungsplan Nr. E/10 „Im Hofgarten“, Textfestsetzungen, Stadt Nidda

### aus Seiten des öffentlichen Internet

- <http://hessenviewer.hessen.de>
- <http://bodenviewer.hessen.de>
- <http://natureg.hessen.de>
- <http://gruschu.hessen.de>
- <http://emissionskataster.hlug.de>