

**BEBAUUNGSPLAN ST 4**  
**„Ferienhausanlage Stornfels“**  
**Stadt Nidda, STT Stornfels**

**Umweltbericht gemäß § 2a BauGB**

***Entwurf***

**Auftraggeber:**

**Liebholz Ferienhäuser GbR**  
Am Ringweg 35a  
63667 Nidda

**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  
e-mail: [info@naturprofil.de](mailto:info@naturprofil.de)

Stand: September 2024

**Bearbeitung:**

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

Sachbearbeitung: J. Rottnick (M. Sc.)

## 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>15</b>
6.1	SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG .....	15
6.2	SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG ....	20
6.3	WECHSELWIRKUNGEN, KUMULATION .....	20
<b>7</b>	<b>SCHUTZ-, VERMEIDUNG- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN .....</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG .....</b>	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER .....</b>	<b>26</b>
<b>10</b>	<b>NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIE-EINSPARUNG .....</b>	<b>26</b>
<b>11</b>	<b>ERGÄNZENDE VORSCHRIFTEN ZUM UMWELTSCHUTZ GEMÄSS §1A BAUGB.....</b>	<b>27</b>
<b>12</b>	<b>PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....</b>	<b>27</b>
<b>13</b>	<b>HINWEISE ZUM MONITORING.....</b>	<b>27</b>
<b>14</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>28</b>
<b>15</b>	<b>QUELLEN.....</b>	<b>29</b>

## Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Planungsgebietes .....	4
Abbildung 2: Lage im Raum .....	4
Abbildung 3: Lage des Planungsgebietes zu Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet .....	6
Abbildung 4) Blick Richtung Norden auf die extensiv genutzte Weide.....	10
Abbildung 5) Gehölze im westlichen Teil des Geltungsbereiches .....	11
Abbildung 6) Ausblick vom Geltungsbereich über das Ulfa-Tal nach Norden.....	13
Abbildung 7) Zu rodende Jungbäume .....	16

## Tabellen

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	5
Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich .....	7
Tabelle 3: Emissionen des Kfz.-Verkehrs in Nidda im Jahr 2015 .....	9
Tabelle 4: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter.....	13
Tabelle 5: Auswirkungsanalyse Planungsfall .....	18
Tabelle 6: Auswirkungsanalyse Nullvariante .....	20
Tabelle 7: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung .....	24

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

Die Firma LiebHolz Ferienhäuser GbR plant die Errichtung einer Ferienhausanlage in Nidda-Stornfels. Bis zu vier Ferienhäuser im Baumhaus-Design sollen zukünftig das Übernachtungsangebot der Stadt Nidda bzw. der Tourismus-Region Wetterau ergänzen. Die Stadt Nidda unterstützt und fördert Vorhaben, die sich in ihr Tourismuskonzept einfügen und das kommunale Angebot erweitern. Die geplante Ferienhausanlage im Baumhausstil entspricht dieser Zielsetzung und greift die exponierte und landschaftlich spektakuläre Lage von Stornfels auf. Zur bauplanungsrechtlichen Absicherung des Vorhabens stellt die Stadt Nidda einen Bebauungsplan im zweistufigen Normalverfahren auf.

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 in Friedberg beauftragt.

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

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Rand der Ortslage Stornfels. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Nr. 25 und 26 sowie 38 (teilweise) in Flur 1 in der Gemarkung Stornfels mit einer Fläche von ca. 2.650 m<sup>2</sup>. Der Planbereich besteht aus einem unbebauten Außenbereichsgrundstück und dem angrenzenden Teil der Straße „Am Ringweg“. Er wird im Norden und Westen durch eine Wegeparzelle (Flurstück Nr. 23) sowie die Parzelle Nr. 24 begrenzt. Im Süden bzw. Osten grenzen die rückwärtigen Grundstücke der Bebauung „Römerstraße“ und „Am Höhenblick“ sowie Gartenflächen entlang des Ringwegs an.

Der Geltungsbereich gehört zur naturräumlichen Haupteinheitengruppe „Osthessisches Bergland“ (Nr. 35) mit der Haupteinheit „Unterer Vogelsberg“ (Nr. 350) und der Untereinheit „Westlicher Unterer Vogelsberg“ (Nr. 350.4).

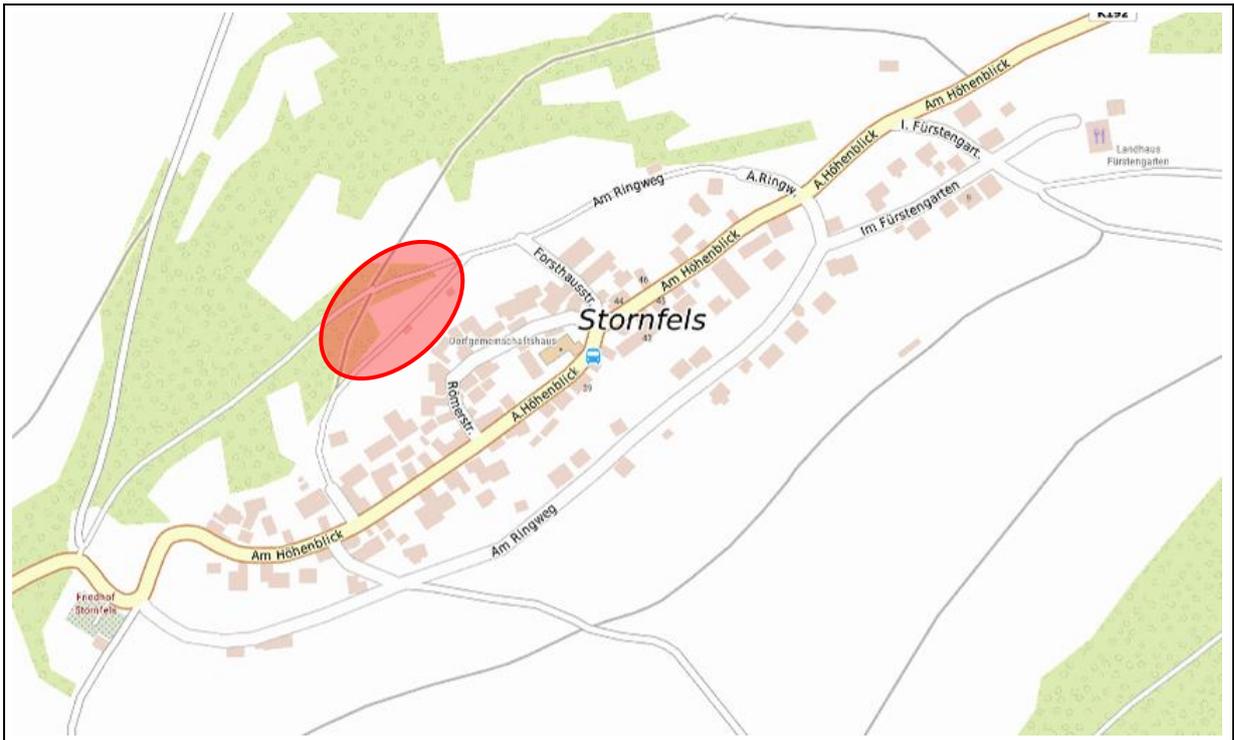


Abbildung 1: Lage des Planungsgebietes (rot)  
Quelle: Geoportal Hessen



Abbildung 2: Lage im Raum (rot = Planungsgebiet und näheres Umfeld)  
(Quelle: Geoportal Hessen)

### 3 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

Der Bebauungsplan Nr. St 4 „Ferienhausanlage Stornfels“ beinhaltet folgende umweltrelevanten Festsetzungen:

#### **Sondergebiete, die der Erholung dienen - Ferienhaussiedlung (§ 10 BauNVO)**

Im Sondergebiet – Zweckbestimmung Ferienhaussiedlung ist eine maximale Grundfläche von 225 m<sup>2</sup> zulässig. Sie darf von Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis auf 350 m<sup>2</sup> überschritten werden. Die Anzahl der Ferienhäuser wird auf vier Stück und die jeweilige Grundfläche auf 37 m<sup>2</sup> begrenzt. Je Ferienhaus ist maximal ein Stellplatz zulässig.

#### **Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung - Wirtschaftsweg (§ 11 BauNVO)**

Die Erschließung der Ferienhausanlage erfolgt über einen befestigten Wirtschafts- und Erschließungsweg. Ein Ausbau ist nur in wasserdurchlässiger Bauweise bzw. mit seitlicher Versickerung des Oberflächenabflusses zulässig.

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

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens

<b>Festsetzungen des Bebauungsplans</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geltungsbereich ca. 2.650 m<sup>2</sup></li> <li>• Sondergebiet Ferienhaussiedlung: ca. 1.530 m<sup>2</sup> (davon Bebauung und Versiegelung max. 350 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung – Wirtschafts- u. Erschließungsweg: ca. 1.120 m<sup>3</sup> (wasserdurchlässig mit Wegrain, potenzielle Ertüchtigung)</li> <li>• Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze auch außerhalb der Baugrenzen in versickerungsfähiger Bauweise</li> </ul>
<b>Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauzeitenregelung und ggf. Baufeldkontrolle</li> <li>• Anbringung von Vogelnisthilfen und Fledermauskästen</li> <li>• Vermeidung von Vogelschlag</li> <li>• Entwicklung von mindestens 80% der nicht überbauten Flächen als Extensivgrünland</li> <li>• Vermeidung von Licht-Immissionen, Vermeidung von Irritationen der Fauna durch Beleuchtung</li> <li>• Erhalt von Bäumen und Sträuchern</li> <li>• Verwendung versickerungsfähiger Befestigungen bzw. Versickerung von Oberflächenabfluss</li> <li>• Sicherung von Oberboden</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ersatzmaßnahmen (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 Immissionschutzrechts von Bedeutung.

Das Gebiet liegt im Naturpark Hoher Vogelsberg. Das Vogelschutzgebiet 5421-401 „Vogelsberg“ erstreckt sich ebenfalls wie das Flora-Fauna-Habitat-Gebiet 5520-304 „Basaltmagerrassen am Rand der Wetterauer Trockeninsel“ nordwestlich von Stornfels und grenzt mehr oder weniger direkt an das Plangebiet an. Aufgrund der Nähe zu den Natura 2000-Gebieten wurde eine Verträglichkeitsvorprüfung für beide Schutzgebiete durchgeführt. Eine Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete ist, wie in den Vorprüfungen dokumentiert, durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ausgeschlossen.

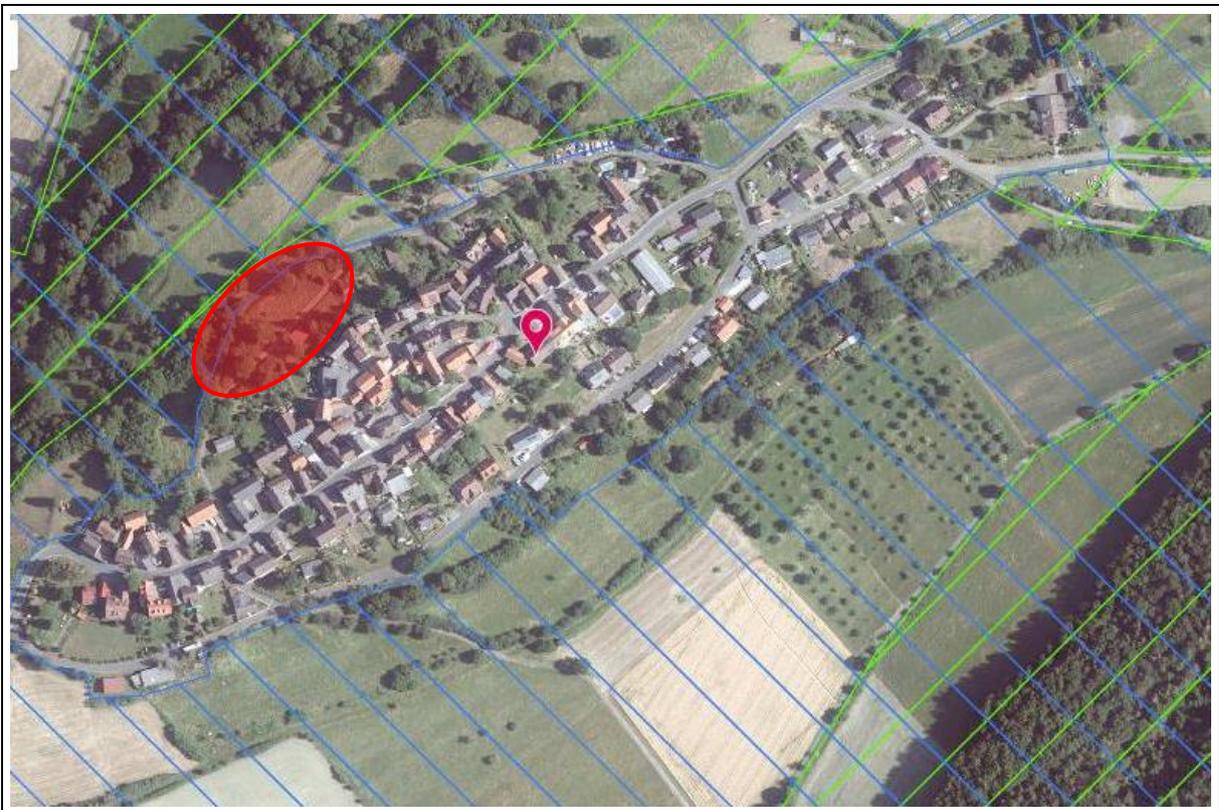


Abbildung 3: Lage des Planungsgebietes (rot) zu Vogelschutzgebiet (blau) und FFH-Gebiet (grün)

Quelle: [www.natureg.hessen.de](http://www.natureg.hessen.de)

Weitere naturschutzrechtlichen Schutzgebiete oder –objekte liegen nicht vor. Teile des Geltungsbereiches gehören gemäß Landesbiotopkartierung zu dem Biotopkomplex 5520K0029 „Grünland-Hecken-Gehölz-Komplex nördlich Stornfels“, der an sich kein Schutzobjekt darstellt, von dem jedoch Einzelflächen als geschützte Biotope gelten können. Am nördlichen Rand des Geltungsbereiches befinden sich überwachsenen Relikte einer Trockenmauer, für die ein Schutzstatus nicht in Betracht kommt. Gleiches gilt für das beweidete Grünland, das nicht den Charakteristika einer Mageren Flachland-Mähwiese entspricht.

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

Aufgrund der geringen Flächengröße des Planungsgebietes sind die Darstellungen im Regionalplan Südhessen 2010 (RPF 2010) und im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Nidda uneindeutig.

Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich

<b>Flächennutzungsplan (2007)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche für die Landwirtschaft, angrenzend Gemischte Baufläche Bestand</li> </ul>
<b>Regionalplan Südhessen (2010)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft</li> <li>• Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (angrenzend)</li> <li>• Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz (angrenzend)</li> <li>• Vorranggebiete für Natur- und Landschaft (im Umfeld)</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.

Hierzu wurden eine Erfassung der Vegetations- und Biotopstrukturen im Juli 2022 vorgenommen und eine avifaunistische Kartierung mit vier Begehungen (25.05.2022, 17.06.2022, 05.04.2024 und 02.05.2024) durchgeführt. Im Zuge der Biotopkartierung und der avifaunistischen Untersuchungen wurde das Planungsgebiet auch auf Vorkommen von Reptilien überprüft. 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 nördlich von Stornfels und ist daher gut erreichbar. Derzeit besteht eine geschotterte Zufahrt, die über die Straße „Forsthausstraße“ im Norden an das Verkehrsnetz angeschlossen ist.

Die Kreisstraße K 192 führt südlich des Planungsgebietes in ca. 50 m Entfernung entlang, die Lärmbelastung durch den Verkehr stellt jedoch keine nennenswerte Beeinträchtigung dar.

### • **Bodenhaushalt**

Das Gebiet ist geprägt von Böden aus lössleharmen Solifluktuionsdecken mit basischen Gesteinsanteilen. Es finden sich Braunerden und Regosole mit Rankern aus 1 bis 3 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit basaltischem Vulkanit, örtl. Vulkaniklastit oder Zersatz (Tertiär). Die nutzbaren Feldkapazität ist extrem gering (0 - 80 mm). Das Ertragspotential und das Nitratrückhaltevermögen sind sehr gering.

Aufgrund der Kuppenlage besteht kein Grundwassereinfluss und auch kaum Stauwassereinfluss, daher ist auch der Basenhaushalt nicht ausgeglichen. Es besteht keine Gefährdung zu Trockenrissneigungen und kein Mineralisierungspotenzial. Die Bodenbedeckung ist im bodenviewer.hessen mit „Grünland“ gekennzeichnet. Bis auf die befestigte Zufahrt (geschotterter Wirtschaftsweg) sind im Planungsgebiet keine relevanten Vorbelastungen des Bodenhaushaltes erkennbar. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird im Bodenviewer hinsichtlich der Bodenfunktion, durch den geringen Versiegelungsgrad und den wenig beeinflussten Grünlandstandort, als hoch bewertet.

- **Grundwasser und Oberflächengewässer**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt innerhalb der Weiteren Schutzzone IIIB des Trinkwasserschutzbereiches 440-043 der OVAG, Wasserwerke Kohden, Orbes, Rainrod. Die Verordnung des Oberhessischen Heilquellenschutzbereiches, der sich über das Planungsgebiet zieht, wurde zwischenzeitlich aufgehoben.

Allgemein zählt das Gebiet zur hydrogeologischen Einheit "Oberrheingraben mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär " im Raum „Nordhessisches Tertiär“ und der Teileinheit „Vogelsberg“. Diese Einheit weist Tertiäre basaltische Vulkanite aus festgesteinigem Magmatit und kluftigen Hohlräumen auf. Die Durchlässigkeit ist mittel bis mäßig.

Im nahen Umfeld des Planungsgebietes befinden sich im Norden die Ulfa und im Süden der Greinbach als Fließgewässer III. Ordnung. Im Geltungsbereich selbst kommen keine Oberflächengewässer vor.

Abgesehen von der Lage im Trinkwasserschutzbereich sind die Wasserhaushaltsfunktionen im Planungsgebiet nur von nachrangiger Bedeutung.

- **Klima / Luft**

Das Klima in Stornfels ist mild sowie allgemein warm und gemäßigt. Es gibt viel Niederschlag in Nidda, selbst im trockensten Monat. Die Temperatur liegt in Nidda im Jahresdurchschnitt bei 10,0 °C. Am wärmsten ist es im Monat Juli. Es werden dann durchschnittliche Temperaturen von 19,1 °C erreicht. Der Januar ist mit einer durchschnittlichen Temperatur von 1,3 °C der kälteste Monat des ganzen Jahres.

Innerhalb eines Jahres gibt es 852 mm Niederschlag. Im April ist mit dem geringsten Niederschlag im Jahr zu rechnen (durchschnittlich 59 mm). 85 mm Niederschlag fallen im Durchschnitt im Dezember. Der Monat ist damit der niederschlagsreichste Monat des Jahres.

Es werden über das gesamte Jahr etwa 2311,07 Sonnenstunden gezählt. Im Durchschnitt sind es 75,82 Sonnenstunden pro Monat.

Der Siedlungsanteil ist in als gering einzustufen, ein Überwärmungseffekt aufgrund von Bebauung daher gering. Das umliegende Grünland dient als Kaltluftentstehungsgebiet, der nahegelegene Wald fungiert als Frischluftentstehungsgebiet. Aufgrund der Ausrichtung nach Westen können die Kalt- und Frischluft der Großwetterlagen dem Windatlas folgend zur Bebauung fließen. Die über dem Offenland entstehende Kaltluft und die daraus resultierenden

thermischen Flurwinde, die zur Belüftung in austauscharmen Wetterlagen beitragen, folgen hingegen dem Gefälle und fließen von der Ortslage weg in das Ulfa-Tal.

Aus lufthygienischer Sicht ist die Schadstoffbelastung der Luft im Planungsgebiet nicht relevant. 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 Rhein-Main Ballungsraum als gering einzustufen.

*Tabelle 3: Emissionen des Kfz.-Verkehrs in Nidda im Jahr 2015  
(<http://emissionskataster.hlug.de/>)*

Stoffbezeichnung	Emission [kg / (km <sup>2</sup> x a)] (weitere Emittenten)
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	28,6
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

Für das Bioklima liegt keine Belastungssituation vor. Die Wärmebelastung ist mit durchschnittlich maximal 24 °C in den Sommermonaten moderat. Das Bioklima wird als reizmild beschrieben.

- **Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

#### **Vegetation und Nutzungstypen**

Auf Grundlage der „heutigen potenziell natürlichen Vegetation (hpnV)“ wären bei natürlichen Standortbedingungen im Umfeld „kollin-submontaner Waldmeister- und Waldgersten-Buchenwald mit Tanne“ entwickelt. Nachstehend werden die Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans beschrieben. Die Angaben in Klammern entsprechen dem Code der Hessischen Kompensationsverordnung:

#### **06.210 Extensiv genutzte Weiden**

Die Grünlandfläche wird regelmäßig von Schafen beweidet. Es finden sich folgende Arten:

Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>
Breitwegerich	<i>Plantago major</i>
Giersch	<i>Aegopodium podagraria</i>
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>
Honiggras	<i>Holcus lanatus</i>
Kammgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
Knautgras	<i>Dactylis glomerata</i>
Lieschgras	<i>Phleum pratense</i>
Löwenzahn	<i>Taraxacum officinalis agg.</i>
Moos	<i>Bryophyta</i>
Quecke	<i>Elymus repens</i>
Ruchgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>
Schöllkraut	<i>Chelidonium majus</i>
Schwarznessel	<i>Ballota nigra</i>
Spitzwegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Vogel-Wicke	<i>Vicia cracca</i>
Weicher Storchenschnabel	<i>Geranium molle</i>
Wiesenhafer	<i>Helictotrichon pratense</i>
Wiesen-Kerbel	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Wiesenpippau	<i>Crepis biennis</i>
Wiesen-Schwingel	<i>Festuca pratensis</i>

Die Artenzusammensetzung zeigt neben charakteristischen Grünlandarten auch Störzeiger und nährstoffliebende oder ruderales Hochstauden.

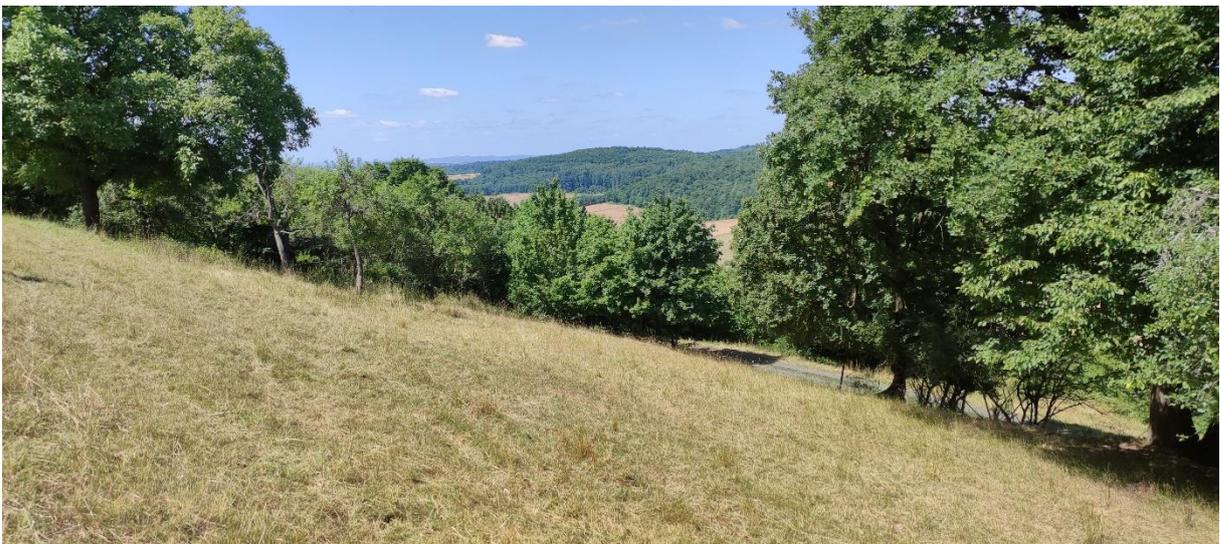


Abbildung 4) Blick Richtung Norden auf die extensiv genutzte Weide

#### 04.210 Baumgruppe einheimisch mit Obstbäumen

Die Grünlandfläche des Geltungsbereichs wird von Gehölzen umrahmt. Einige wenige Obstbäume stehen mittig auf der Grünfläche.

Birne	<i>Pyrus communis</i>
Brombeere	<i>Rubus fruticosus agg.</i>
Efeu	<i>Hedera helix</i>
Eiche	<i>Quercus spec.</i>
Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Pflaume	<i>Prunus domestica</i>
Wilder Wein	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Walnuss	<i>Juglans regia</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>



Abbildung 5) Gehölze im westlichen Teil des Geltungsbereiches

#### 02.500 Standortfremde Gebüsche

Zwischen den einheimischen Gehölzen finden sich eine Gemeine Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) sowie eine Heckenmyrthe (*Lonicera nitida*).

#### 10.150 Alte Trockenmauern, Steinriegel etc.

Im nordwestlichen Bereich des Grundstückes findet sich eine, von Gehölzen überwachsene Trockenmauer. Im nordöstlichen Teilgebiet befindet sich ein mit Steinen besetzter Hohlraum im Boden, worin sich lediglich Abfall befindet.

### Wirtschaftsweg

Der in den Geltungsbereich einbezogene Wegeparzelle setzt sich aus einer geschotterten Fahrspur (10.530) von ca. 3,50 – 4,00 m Breite und einem begleitenden mehr oder weniger artenarmen Wegrain mit Arten frischer Standorte (09.151) zusammen. Der Wegrain wird von teils Gräsern und Hochstauden bewachsen; hat abschnittsweise aufgrund regelmäßiger Mahd einen Rasencharakter. Stellenweise reichen Bäume und Sträucher in die Wegeparzelle.

### Fauna

Das Planungsgebiet und sein Umfeld dienen u. a. als Lebensraum für Vögel. Die Hecken- und Gebüsche sind als Bruthabitate für Baum- und Gebüschbrüter und als Nahrungshabitate geeignet, wenn auch im Zuge der Kartierung innerhalb des Geltungsbereiches keine Niststandorte festgestellt wurden. Aufgrund des angrenzenden Siedlungsbereiches sind in erster Linie siedlungsorientierte und störungstolerante Arten zu erwarten. Im Planungsgebiet wurden Grünfink, Kohlmeise, Grünspecht, Star und Haussperling als Teilsiedler nachgewiesen. Außerdem ist der Geltungsbereich Teil des Jagdreviers eines Turmfalken sowie Nahrungshabitat für Mauersegler, Rauchschwalbe und Mehlschwalbe.

Im Umfeld kommen Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Klappergrasmücke, Gartenrotschwanz, Grünfink, Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz, Zaunkönig, und Zilpzalp vor. Sie können den ebenfalls Geltungsbereich als Nahrungsgäste aufsuchen.

Neben häufigen Kleinsäugetern wie Feldmaus, Wildkaninchen, Maulwurf, Eichhörnchen und Igel sind Vorkommen von siedlungsorientierten Fledermäusen zu erwarten. Die Gehölzränder und Baumkronen bieten geeignete Teil-Jagdreviere. Potentielle Quartiere für Fledermäuse sind in Form von Baumhöhlen, Totholzbäumen und an nahegelegenen Gebäuden zu finden. Diese können als Tagesschlafplätze dienen.

Reptilien wie z. B. die Zauneidechse wurden im Planungsgebiet nicht festgestellt. Hierfür kann der Mangel an besonnten Bereichen mit lückiger Vegetation, Stein- oder Sandstrukturen ursächlich sein.

Die Gehölzränder mit mehr oder weniger reichhaltigen Blühhorizonten kommen als Lebensraum einer artenreicheren Insektenfauna, insbesondere Käfer, Heuschrecken und Schmetterlinge in Betracht, wenngleich auch hier in der Ortsrandlage in erster Linie verbreitete und ungefährdete Arten zu erwarten sind.

Der Geltungsbereich hat als Lebensraum für wildlebende Tiere eine mittlere Bedeutung, wobei die gehölzreichen Randlagen Habitatstrukturen für eine artenreiche Fauna überwiegend häufiger Arten bieten.

### Biotopverbund

Im Rahmen des in Aufstellung befindlichen Regionalen Landschaftsplans des Regionalverbands FrankfurtRheinMain wird ein Biotopverbundkonzept entwickelt. Gemäß Stellungnahme des Regionalverbands vom 06.12.2023 wird der Biotopverbund durch das Vorhaben randlich berührt. Es sich hierbei um eine Verbindungsfläche, die wertvolle Habitate miteinander verbinden soll, so dass Tiere zwischen ihren Lebensräumen wandern können.

• **Landschaftsbild**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans bildet einen Teil der Ortsrandlage von Stornfels, welche sich durch Grünland und Feldgehölze auszeichnet. Durch die vergleichsweise hohe Lage zeichnet sich die Ortschaft durch einen weitläufigen Blick über die ganze Region bis hin zur Frankfurter Skyline aus. Lediglich durch vereinzelte Bauschutt- und Kompostablagerungen im westlichen Teil des Geltungsbereiches wird das Landschaftsbild getrübt.



Abbildung 6) Ausblick vom Geltungsbereich über das Ulfa-Tal nach Norden

Als Beitrag zum Regionalen Landschaftsplan des Regionalverbands FrankfurtRheinMain wurde ein Gutachten zur Bearbeitung des Schutzgutes Landschaft erarbeitet (vgl. Mengel, A. et al., 2021), in dem Landschaftsbereiche mit hoher landschaftliche Qualität und besonderer Eignung für die Erholung als Bedeutsame Landschaften differenziert werden. Demnach befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans in der Bedeutsamen Landschaft 26/3 „Wälder bei Nidda und Umgebung“. Es handelt sich dabei um eine historisch gewachsene und naturnahe Kulturlandschaft mit geringer technischer Überprägung, die auch die Ortslage von Stornfels umfasst. Historisch gewachsene Kulturlandschaften sind gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Daher empfiehlt das Fachgutachten in diesen Bereichen nur sehr kleinflächige Siedlungserweiterungen am Ortsrand.

• **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Es werden keine Kultur- oder sonstige Sachgüter vermutet. Wie vorstehend erläutert bildet der Geltungsbereich des Bebauungsplans einen kleinflächigen Teil einer großräumigen historisch gewachsenen Kulturlandschaft.

Tabelle 4: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Bestandsbewertung
Mensch	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> + Erholungsfunktion, Freizeitgestaltung
	<u>Vorbelastung:</u> + geringe Lärm-Immissionen durch Kfz-Verkehr auf naheliegender Kreisstraße K 192 + geringe bioklimatische und lufthygienische Belastung.

<b>Schutzgut</b>	<b>Bestandsbewertung</b>
<b>Boden</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Böden aus lössleharmen Solifluktuionsdecken mit basischen Gesteinsanteilen</li> <li>+ sehr geringes Nitratrückhaltevermögen, Ertragspotenzial und nutzbare Feldkapazität.</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ keine Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung (abgesehen von der Wegeparzelle)</li> </ul>
	<u>Zusammenfassende Bewertung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Die Bewertung der Bodenfunktionen wird im Bodenviewer, durch den geringen Versiegelungsgrade und den wenig beeinflussten Grünlandstandort, als hoch bewertet..</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ HQS Oberhess. Heilquellenschutzbezirk (Nr. 440-088) und der quantitativen Schutzzone 3</li> <li>+ Hydrogeologische Einheit " Oberrheingraben mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär " im Raum „Nordhessisches Tertiär“ und der Teileinheit „Vogelsberg“, hydrogeologisch ungünstig</li> <li>+ Klufftgrundwasserleiter, mit einer geringen Durchlässigkeit, mäßige Grundwasserer giebigkeit</li> <li>+ Keine Oberflächengewässer im Geltungsbereich, zwei Bäche im weiteren Umfeld des Planungsgebietes</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<b>Klima, Luft</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Teilfläche eines Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebietes 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 bioklimatische und 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> <li>+ Verbindungsfläche Biotopverbund</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Störeffekte durch nahe liegende Siedlungsflächen</li> </ul>
<b>Landschaftsbild</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Attraktiver Teil des Ortsrandes mit weitläufigem Blick ins Tal</li> <li>+ Bedeutsame Landschaft „Wälder bei Nidda und Umgebung</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ historisch gewachsene und naturnahe Kulturlandschaft mit geringer technischer Überprägung</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</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 – in diesem Fall die umweltrelevanten Festsetzungen des Bebauungsplans. Den Ausgangszustand für die Wirkungsanalyse stellt die in der Bestandsbewertung beschriebene Situation der Schutzgüter dar, wobei ggf. vorhandene 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.

Die Relevanz der umweltrelevanten Festsetzungen des Bebauungsplans wird folgendermaßen bewertet:

- **Mensch und menschliche Gesundheit**

Die Ferienanlage führt zu einer Aufwertung der Erholungsfunktion, indem die Natur erlebbar gemacht wird. Durch die Stelzenbauweise, die zurückhaltende bauliche Ausnutzung und die extensive Nutzung der Freiflächen bleibt der naturnahe Charakter in diesem Bereich erhalten.

Mit der Aufnahme der beabsichtigten Nutzung ist - bei maximal vier Ferienhäusern und der Begrenzung der Stellplätze im Geltungsbereich - im Vergleich zur bestehenden Situation mit keiner relevanten Zunahme des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Negative Auswirkungen mit dem Schutzgut Mensch sind nicht zu erkennen.

- **Bodenhaushalt**

Durch die Herstellung der Ferienhäuser in Stelzenbauweise wird bisher unversiegelter Boden nur unwesentlich überbaut bzw. befestigt. Die Ferienhäuser selbst führen nur punktuell zu Eingriffen in den Boden. Terrassen, Weg und Plätze, die eine Befestigung von Bodenflächen nach sich ziehen, sind in ihrem Umfang durch Festsetzungen beschränkt (maximal ca. 200 m<sup>2</sup> im gesamten Planungsgebiet). Die Eingriffe führen in diesem Umfang nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen. Der Erschließungsweg kann nur in versickerungsfähiger Bauweise ausgeführt werden, so dass hieraus gegenüber dem Istzustand kein Verlust von Bodenfunktionen eintritt.

- **Grundwasser und Oberflächengewässer**

Die Errichtung der Baumhäuser mittels Stahlstützen auf Punktfundamenten beeinträchtigt die Versickerungsfähigkeit unwesentlich. Der unbelastete Dachflächenabfluss wird versickert bzw. in einer Zisterne zurück gehalten, was die Möglichkeit einer Brauchwassernutzung eröffnet. Die Nebenanlagen werden ebenfalls versickerungsfähig hergestellt oder ihr Oberflächenabfluss wird seitlich zur Versickerung gebracht. Die Ver- und Entsorgung erfolgt über ein einzelnes Stahlrohr vom aufgeständerten Gebäude zum Boden. Auf diese Weise werden die Grundwasserneubildung nicht reduziert und qualitative Beeinträchtigungen ausgeschlossen. Der Gebietswasserhaushalt wird durch das Vorhaben nur marginal verändert.

- **Klima / Luft**

Die Einrichtung der Ferienanlage reduziert den Anteil der Gehölze mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion nur minimal und daher nicht in einem für das Lokalklima relevanten Umfang. Gleiches gilt angesichts der geringen Bebauung auch für die Kaltluftentstehung über Grünlandflächen. Der Anteil versiegelter bzw. befestigter Flächen wird nicht in einem lokalklimatisch wirksamen Umfang erhöht. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes sind die Auswirkungen als unerheblich einzustufen.

- **Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Die Anlage der Ferienanlage führt zu einem Verlust von zwei jungen Bäumen (Abb. 7). Ansonsten bleibt die Gehölzvegetation im Geltungsbereich und dessen Umfeld in entsprechender Qualität bestehen. Von den 1.530 m<sup>2</sup> des Sondergebietes werden min. 940 m<sup>2</sup> als Gehölze oder Extensivgrünland erhalten. Die floristische Vielfalt wird durch das Vorhaben somit nicht verringert. Aufgrund der Kleinflächigkeit der Nutzungsänderung kann eine Beeinträchtigung der Fauna toleriert werden, denn im Umkreis finden sich geeignete Rückzugs- bzw. Ausweichflächen.



Abbildung 7) Zu rodende Jungbäume

Auswirkungen auf den Biotopverbund sind nicht zu erwarten, da sich nördlich weitere Verbindungsflächen anschließen. Außerdem erfolgt nur eine zurückhaltende Bebauung und Nutzung des Areals, das für Migrationen weniger mobiler Tierarten weiterhin passierbar bleibt. Die Betroffenheit einer wichtigen Verbindung oder Vernetzung innerhalb des Biotopverbundes kann daher ausgeschlossen werden.

- **Landschaftsbild und Erholung**

Durch die Bebauung sind keine nennenswerten negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild erkennbar, da der Charakter des Ortsrandes und die Blickbeziehungen erhalten bleiben und durch Obstbaumpflanzungen aufgewertet werden. Die Bebauung mit Ferienhäu-

sern und Nebenanlagen erfolgt maßvoll, so dass eine Integration in das Umfeld am Ortsrand gewährleistet wird. durch Gestaltungsfestsetzungen setzt der Bebauungsplan hierfür einen Rahmen. Im Übrigen gelten die Vorgartensatzung der Stadt Nidda.

Das Vorhaben fügt sich in die Bedeutsame Landschaft „Wälder bei Nidda und Umgebung“ ein. Dazu tragen die geringe Dimensionierung, der weitgehende Erhalt der Landschaftsstruktur und die spezifische Architektur (Stelzenhäuser) bei.

- **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Der Schutz der älteren Obstbäume trägt zum Erhalt des traditionellen Ortsrandbildes bei. Zur Sicherung potentieller Bodendenkmäler enthält der Bebauungsplan einen entsprechenden Hinweis.

Mit der geplanten Ferienhausanlage wird die historisch gewachsene Kulturlandschaften weder verunstaltet, zersiedelt und anderweitig beeinträchtigt.

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>+ Aufwertung der Erholungsfunktion</li> <li>• Geringfügige Entstehung von Ziel- und Quellverkehr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrenzung der baulichen Nutzung</li> </ul>	unerheblich
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geringfügige Überbauung bzw. Befestigung durch Ferienhäuser und Nebenanlagen sowie Wegeertüchtigung (max. 460 m<sup>2</sup>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung von Oberboden</li> <li>- Vermeidung von Bodeneingriffen durch Stelzenbauweise</li> <li>- Begrenzung der baulichen Nutzung</li> </ul>	erheblich (geringer Umfang)
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geringfügige Überbauung bzw. Befestigung durch Ferienhäuser und Nebenanlagen sowie Wegeertüchtigung (max. 460 m<sup>2</sup>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versickerungsfähige Flächenbefestigungen für Erschließungsweg</li> <li>- Versickerung und/oder Rückhalt des unbelasteten Oberflächenabfluss von Dachflächen</li> <li>- Versickerung des Oberflächenabfluss von befestigten Nebenanlagen</li> <li>- Begrenzung der baulichen Nutzung</li> </ul>	unerheblich
<b>Klima, Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimale Reduzierung von kaltluftproduzierendem Offenland durch Ferienhäuser und Nebenanlagen sowie Wegeertüchtigung (max. 460 m<sup>2</sup>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weitgehender Erhalt von Gehölzen und Grünlandflächen mit lokal-klimatischer Ausgleichsfunktion</li> <li>- Begrenzung der baulichen Nutzung</li> </ul>	unerheblich
<b>Pflanzen, Tiere, Lebensräume</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geringfügiger Verlust von Biotopstrukturen mit mittlerer Bedeutung (2 Jungbäume &amp; Grünland, max. 460 m<sup>2</sup>) durch Bebauung bzw. Nutzungsänderung</li> <li>- Störeffekte durch Nutzung als Ferienanlage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauzeitenregelung und ggf. Baufeldkontrolle</li> <li>- Anbringung von Vogelnisthilfen und Fledermauskästen</li> <li>- Vermeidung von Vogelschlag</li> <li>- mindestens 80% nicht überbauter Flächen als Extensivgrünland</li> <li>- Vermeidung von Irritationen der Fauna durch Beleuchtung</li> <li>- Erhalt von Bäumen &amp; Sträuchern</li> <li>- Erhalt der Passierbarkeit innerhalb eines Biotopverbundes</li> <li>- Begrenzung der baulichen Nutzung</li> </ul>	erheblich (geringer Umfang)
<b>Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung einer extensiv genutzten Grünlandfläche mit Einzelbäumen am Ortsrand</li> <li>• Kleinflächige Siedlungserweiterung in einer Bedeutsamen Landschaft</li> <li>+ Attraktive Architektur (Baumhaus-Stil)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt von Bäumen &amp; Sträuchern als Eingrünung</li> <li>- Charakter des Ortsrandes und die Blickbeziehungen bleiben durch Begrenzung der baulichen Nutzung erhalten</li> <li>- Begrenzung der baulichen Nutzung</li> </ul>	unerheblich
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleinflächige Siedlungserweiterung in einer historisch gewachsenen Kulturlandschaft</li> <li>+ Erhalt von Obstbäume und des traditionellen Ortsrandbildes</li> </ul>	-	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 Siedlungstätigkeit im Umfeld herrühren. In der nachfolgenden Tabelle wird zusammengestellt, welche Vorbelastungen fortauern 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>= mittlere bioklimatische und lufthygienische Belastung.</li> <li>= mäßige Lärm-Immissionen durch Kfz-Verkehr der angrenzenden Siedlung</li> <li>– kein Verlust naturnaher Gehölzstrukturen</li> <li>– keine zusätzliche Attraktion bzw. Möglichkeit der Erlebbarkeit von Natur</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= Fortbestand un bebauter Fläche</li> <li>– keine geringfügigen Eingriffe in den Bodenhaushalt durch Bebauung bzw. Befestigung</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= Fortbestand un bebauter Fläche</li> <li>– keine geringfügige Reduzierung der Infiltrationsfläche durch Bebauung bzw. Befestigung an anderer Stelle.</li> </ul>
<b>Klima, Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= geringe bioklimatische und lufthygienische Belastung.</li> <li>– keine geringfügige Reduzierung von Kalt- und Frischluft produzierenden Flächen</li> </ul>
<b>Pflanzen, Tiere, Lebensräume</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= mäßige Beeinträchtigung der Lebensräume in Folge von Störungen durch Spaziergänger</li> <li>– kein geringfügiger Verlust mittel bedeutender Biotopstrukturen (2 Jungbäume &amp; Extensivgrünland)</li> <li>– keine Zunahme von Störungen durch Ferienhausbewohner</li> </ul>
<b>Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= Erhalt des angestammten Landschaftsbildes insgesamt</li> <li>– Keine geringfügige Verringerung des Anteils naturnaher Gehölzbestände.</li> </ul>
<b>Kulturgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– -</li> </ul>

- = 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 ST 4 „Ferienhausanlage Stornfels“ sind keine weiteren Vorhaben geplant, die zu einer Kumulation nachteiliger Umweltauswirkungen führen können.

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

Wie aus Tabelle 5 ersichtlich ist, können die Umweltauswirkungen durch geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen als nicht erheblich eingestuft werden, da die Beeinträchtigungsintensität nur gering ist oder geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Darüber hinaus werden Ökokonto-Maßnahmen zugeordnet. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist in den Umweltbericht integriert. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen:

- **Zeitliche Beschränkung der Beseitigung von Gehölzen (Bauzeitenregelung und Baufeldkontrolle)**

Die vorgesehene und unvermeidbare Beseitigung von Gehölzen ist nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. bzw. 29. Februar des Folgejahres zulässig. Sofern diese Fristen nicht eingehalten werden können, kann zu anderen Zeiten auch eine Nachsuche in den zu beseitigenden Gehölzen auf genutzte Vogelnester erfolgen. Wenn sich dabei keine positiven Befunde auf eine Nutzung als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ergeben, wäre eine Beseitigung der Gehölze aus artenschutzrechtlicher Sicht auch zu anderen Zeiten unkritisch.

- **Schutz von Biotopstrukturen**

Die an den direkten Eingriffsbereich angrenzenden Gehölze sowie ggf. Einzelbäume sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen, um Verbotstatbestände durch den Verlust ggf. dort vorkommender Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln zu vermeiden. Dies betrifft Bäume und Sträucher im Sondergebiet aber auch solche, die sich auf der Parzelle des Erschließungsweges befinden. Bei Baumaßnahmen, die sich im Kontaktbereich zu den angrenzenden Bäumen und Gehölzen befinden, sind gemäß der DIN 18320 (Allg. Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen - Landschaftsbauleistungen) Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) anzuwenden. Außerdem werden die Trockenmauer-Reste und sonstigen Gesteinsstrukturen am nördlichen Rand des Planungsgebietes erhalten.

- **Umweltfreundliche Beleuchtung**

Bei den Lampen sind Leuchtkörper mit geringem UV-Anteil, z.B. Natriumdampflampen, 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.

- **Naturnahe Grünlandeinsaat**

Die vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen werden nach Ende der Bauarbeiten mit Regiosaatgut als Extensivgrünland wieder hergestellt.

- **Vermeidung von Vogelschlag**

Durch Ausführung von ungegliederte Glasflächen und -fassaden sowie transparente Brüstungen mit für Vögel sichtbaren Oberflächen sowie Vermeidung von Übereckverglasungen, stark spiegelnden Oberflächen und Durchblicken reduziert sich das Kollisionsrisiko für Vögel.

- **Entwicklung Extensivgrünland**

Die gehölzfreien, nicht bebauten bzw. befestigten Flächen werden zu mindestens 80% als Extensivgrünland zu erhalten bzw. entwickelt. Die Fläche ist höchstens zweimal jährlich zu mähen. Das Schnittgut ist abzufahren. Eine Weidenutzung ist mit maximal zwei Beweidungsgängen zulässig. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pestiziden ist unzulässig.

- **Anbringung von Nisthilfen und künstlichen Quartieren**

In dem Baumbestand oder an Gebäuden werden je 5 Nistkästen für höhlenbrütende Vögel und Fledermauskästen angebracht. Weiterhin werden Nisthilfen für solitär lebende Insekten vorgesehen. Dadurch werden für diese Arten essentielle Lebensraumstrukturen angeboten, die eine Besiedlung des Geltungsbereiches und seines Umfeldes erleichtern.

- **Schutz von Oberboden, Bodenschutz**

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

Bei der Bauausführung sollten verschiedene Normen beachtet und eingehalten werden. Hierbei handelt es sich um die DIN 19731 Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut, die DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten und die DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, sofern die Anwendungsbereiche auf das Planungsgebiet und das Vorhaben zutreffen.

- **Wasserdurchlässige Bauweise, Versickerung**

Zur Sicherung der Grundwasserneubildung und zur Reduzierung des Oberflächenabflusses werden der Erschließungsweg, Einfahrten oder Stellplätzen in wasserdurchlässiger Bauweise ausgeführt. Anfallendes Niederschlagswasser von Wegeflächen bzw. Nebenanlagen und Dachflächen kann ggf. auf dem Grundstück versickert werden.

- **Rückhalt und ggf. Nutzung von Dachflächenabflüssen**

Das anfallende und nicht vor Ort zur Versickerung gebrachte Niederschlagswasser wird in geeigneten Rückhaltesystemen (z. B. Zisternen) gesammelt und zurückgehalten sowie entsprechend des Bedarfs als Brauchwasser, z. B. für den Grauwasserkreislauf innerhalb von Gebäuden oder zur Bewässerung von Grünflächen, verwendet - sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Das Fassungsvermögen der Anlagen wird so dimensioniert, dass darüber hinaus gehende Niederschlagsmengen gedrosselt in die Kanalisation geleitet werden können. Im Idealfall werden sogenannte intelligente Zisternen verwendet, die einen zusätzliches Volumen für Starkregenereignisse vorhalten.

## 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. Die Grünlandfläche wird zwar extensiv genutzt, weist aber dennoch ein vergleichsweise reduziertes Artenspektrum auf. Deshalb erfolgt eine Reduzierung um 5 Punkte je m<sup>2</sup>.

Für die Bewertung des Planungszustandes werden die Festsetzungen des Bebauungsplans und die daraus abzuleitenden Nutzungstypen als Grundlage herangezogen. Für die Stelzenhäuser wird ein etwas höherer Wert als für eine normale Bebauung angenommen, da der darunter liegende Boden noch unbefestigt und vegetationsfähig bleibt. Für den Erschließungsweg wird im Planungszustand von einer möglichen Ertüchtigung ausgegangen, so dass mehr befestigte Fläche in die Bilanz eingestellt wird.

Das Bilanzierungsergebnis zeigt ein Defizit von 17.100 Biotopwertpunkten. Dies ist insofern plausibel, da auf ca. 460 m<sup>2</sup> in Gehölze und Grünland eingegriffen wird.

Zur Kompensation des verbleibenden Defizits werden im Sinne von vorlaufenden Ersatzmaßnahmen Ökopunkte 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 St 4 "Ferienhausanlage Stornfels", Nidda																
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV						WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm					Biotopwert [WP]		Differenz [WP]		
ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung							vorher		nachher			vorher Sp. 3 x Sp. 4		nachher Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10
Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform		§30 LRT	Zus- Bew	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	2a	2b		2c	2d											
<b>gliedern in 1. Bestand u. 2. n. Ausgleich</b>						<b>Übertr.v.Bl. Nr.</b>										
<b>1. Bestand vor Eingriff</b>																
	4.110	Einzelbaum, heimisch				34	47				1598				1598	
	4.210	Baumgruppe, heimisch				34	601				20434				20434	
	6.210	Extensiv genutzte Weiden*				34	1512				51408				51408	
	9.151	Artenarmer Wegsaum frischer Standorte				29	429				12441				12441	
	10.150	Trockenmauer				53	15				795				795	
	10.540	Schotterweg				7	693				4851				4851	
<b>2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz</b>																
	4.110	Einzelbaum, heimisch				34			47			1598			-1598	
	4.210	Baumgruppe, heimisch				34			601			20434			-20434	
	6.210	Extensiv genutzte Weiden*				34			930			31620			-31620	
	9.151	Artenarmer Wegsaum frischer Standorte (begrünter randstreifen des Erschließungswegs)				29			322			9338			-9338	
	10.150	Trockenmauer				53			15			795			-795	
	10.530	Befestigte Flächen, deren Oberflächenabfluss versickert wird (Nebenanlagen)				6			152			912			-912	
	10.530	Schotterflächen, versiegelte Flächen deren Wasserabfluß versickert wird (befestigter Erschließungsweg)				6			800			4800			-4800	
	10.540	Befestigte und begrünzte Flächen (Stellplätze)				7			50			350			-350	
	10.715	Dachflächen mit Regenwasserversickerung (Stelzenhäuser)**				9			148			1332			-1332	
	11.221	Gärtnersch gepflegte Anlage				14			232			3248			-3248	
		Flächenkorrektur Bäume					-648		-648							
<b>Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.</b>							<b>2649</b>		<b>2649</b>		<b>91527</b>		<b>74427</b>		<b>17100</b>	

Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.: _____ )											
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr. _____ )											
Su										17100	
Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO										Kostenindex KI	0,40 EUR
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben										+reg. Bodenwertant.	
Summe EURO										=KI+rBwa	0,40 EUR
<b>Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!</b>										EURO Ersatzgeld	
*: Abwertung um 5 WP wegen redziertem Artenspektrum											
**: Aufwertung um 3 Punkte aufgrund nur punktueller Bodeneingriffe											

## 9 UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER

- **Emissionen**

Zusätzliche Emissionen durch einen höheren Besucherverkehr können vernachlässigt werden. Mit dem Bau und Betrieb der Ferienanlage 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. Diesbezüglich liegen keine Vorbelastungen aus der Siedlungstätigkeit und dem bestehenden Verkehrsaufkommen in Stornfels vor, die zu relevanten Beeinträchtigungen der geplanten Ferienhausnutzung führen könnten.

- **Abfall**

Mit der neuen Nutzung im Planungsgebiet sind in geringem Umfang zusätzliche Abfallmengen verbunden. Die Müll-Container werden durch den künftigen Betreiber der Ferienhausanlage bis an die Forsthausstraße gebracht, so dass das Planungsgebiet nicht vom Müllfahrzeug angefahren werden muss. Die ordnungsgemäße Entsorgung erfolgt durch die örtlichen Entsorger. Die Entsorgung zusätzlicher Abfallmengen in dem zu erwartenden Umfang bringen keine umwelterheblichen Probleme mit sich.

- **Altlasten**

Gemäß Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt (Dezernat IV/F 41.5 Bodenschutz) vom 11.01.2024 sind keine schädlichen Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlasten bzw. altlastverdächtige Flächen im Sinne des § 2 Abs. 3-6 BBodSchG im Bereich des Plangebietes bekannt (Informationsstand nach vorliegender Akten- und Kartenlage, FIS AG-Einträge Überprüfungstermin 11.12.2023).

- **Abwasser**

Niederschlagswasser wird weitgehend auf dem Grundstück versickert oder zurückgehalten. Schmutzwasser wird in die vorhandene Kanalisation geführt.

## 10 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIEEINSPARUNG

Der Bebauungsplan ermöglicht mit seinen Festsetzungen die Nutzung regenerativer Energien, insbesondere Photovoltaik bzw. Solarthermie an Gebäuden. Eine entsprechende Nutzung sollte ausschließlich im räumlichen Zusammenhang mit den Ferienhäusern erfolgen. Allerdings bieten das nach Norden geneigte Planungsgebiet und die gering dimensionierten Dachflächen nur ein eingeschränktes Potenzial. Eine Installation von Freiflächenmodulen ist nicht vorgesehen. Blendwirkungen sind auszuschließen, angesichts der Lage und Struktur des geplanten Sondergebietes auch nicht unbedingt zu erwarten.

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

- **Sparsamer Umgang mit Grund und Boden**

Durch die Stelzenbauweise wird nur unwesentlich in den Boden eingegriffen. Die Beweidung der Fläche kann innerhalb der geplanten Ferienhausanlage fortgeführt werden. Durch die Zuordnung von Ökokontomaßnahmen kann der 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 direkt betroffen, befinden sich aber in unmittelbarer Nähe. Die eigens durchgeführten Verträglichkeitsvorprüfungen für das Vogelschutzgebiet 5421-401 „Vogelsberg“ und das Flora-Fauna-Habitat-Gebiet 5520-304 „Basaltmagerasen am Rand der Wetterauer Trockeninsel“ kommen zu dem Ergebnis, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplans keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu erwarten sind.

## 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 St 4 „Ferienhausanlage Stornfels“ ermöglicht die Errichtung einer Ferienhausanlage in Nidda-Stornfels. Das Planungsgebiet liegt im Naturpark Hoher Vogelsberg, aber ansonsten außerhalb von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten und es existieren keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist von einem Vorkommen geschützter Tierarten (Lebensstätten überwiegend häufiger und ungefährdeter Vogelarten, ggf. Nahrungsreviere von Fledermäusen) auszugehen. Ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Gemäß der Darlegungen unter <http://gruschu.hessen.de> liegt das Planungsgebiet vollständig in der Weiteren Schutzzone eines Trinkwasserschutzgebietes. Die entsprechende Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.

Das Planungsgebiet weist nur eine geringe Vorbelastung hinsichtlich der verschiedenen Schutzgüter auf, die v. a. aus 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 350 m<sup>2</sup>) bisher un bebauter Flächen sowie der Verlust zweier Jungbäume ergeben. Im Rahmen der Prüfung wurden keine erheblichen Umweltauswirkungen für die Schutzgüter, Mensch und menschliche Gesundheit, Fläche, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild festgestellt. Für den Bodenhaushalt sowie Pflanzen, Tiere und Biodiversität ergeben sich Beeinträchtigungen geringer Erheblichkeit, die durch geeignete Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen auf ein tolerierbares Maß reduziert bzw. kompensiert werden können.

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 Betrieb der Ferienanlage immissionsrechtlich irrelevant 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. St 4 „Ferienhausanlage Stornfels“ insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zurück bleiben.*

Friedberg, den 22.09.2023



## 15 QUELLEN

Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens und Karte 1:200 000. Herausgegeben in der Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden

Mengel, A. et al. (2021): Gutachten „Bearbeitung des Schutzgutes Landschaft als Beitrag zum Regionalen Landschaftsplan FrankfurtRheinMain“, im Auftrag des Regionalverbands Frankfurt/RheinMain

NaturProfil (2023a): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan St 4 „Ferienhausanlage Stornfels“, im Auftrag der Liebholz GbR für den Magistrat der Stadt Nidda

NaturProfil (2023b): FFH-Prognose für das FFH-Gebiet DE 5520-304 „Basaltmagerrasen am Rand der Wetterauer Trockeninsel“, im Auftrag der Liebholz GbR für den Magistrat der Stadt Nidda

NaturProfil (2023c): VSG-Prognose für das Vogelschutzgebiet DE 5421-401 „Vogelsberg“, im Auftrag der Liebholz GbR für den Magistrat der Stadt Nidda

Fa. Liebholz GbR (2022): Sanfter Tourismus im Baumhaus , Informationsbroschüre

Flächennutzungsplan der Stadt Nidda (2007)

Regionalplan Südhessen, Regionalverband Ballungsraum Frankfurt/RheinMain (2010)

Regionalverband Ballungsraum Frankfurt/RheinMain, Stellungnahme zum Regionalen Landschaftsplan vom 6.12.2023

Regierungspräsidium Darmstadt, Stellungnahme vom 11.12.2023

### aus Seiten des öffentlichen Internet

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