

**Stadt Friedberg  
Bebauungsplan Nr. 94  
"KiTa Taunusstraße"**

**Umweltbericht gemäß § 2a BauGB**

**Auftraggeber:**

**Magistrat der Stadt Friedberg**

Amt für Stadtentwicklung, Liegenschaften und Rechtswesen  
Große Klostersgasse 6  
61169 Friedberg

**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: Juni 2020

**Bearbeitung:**

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

Sachbearbeitung: A. Stehr (B. Sc.)

Planwerke: A. Stehr (B. Sc.)

Layout: M. Schulzek (Sekretariat)

## Inhalt

<b>1</b>	<b>GESETZLICHER RAHMEN UND ANLASS DER PLANUNG.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>LAGE UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>DATENGRUNDLAGEN UND MÖGLICHE DATENLÜCKEN .....</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>RECHTLICHE RESTRIKTIONEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN .....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>BESTANDSANALYSE .....</b>	<b>7</b>
6.1	MENSCH .....	7
6.2	BODENHAUSHALT .....	8
6.3	GRUNDWASSER UND OBERFLÄCHENGEWÄSSER .....	8
6.4	KLIMA / LUFT .....	9
6.5	TIERE, PFLANZEN, BIOLOGISCHE VIELFALT .....	10
6.6	LANDSCHAFTSBILD .....	13
<b>7</b>	<b>AUSWIRKUNGSANALYSE .....</b>	<b>15</b>
7.1	SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG .....	15
7.2	SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG ....	19
7.3	WECHSELWIRKUNGEN, KUMULATION .....	20
<b>8</b>	<b>SCHUTZ-, VERMEIDUNG- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN .....</b>	<b>20</b>
8.1	BODENSCHUTZ.....	20
8.2	ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ.....	21
8.3	KLIMASCHUTZ .....	22
<b>9</b>	<b>EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG .....</b>	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER .....</b>	<b>26</b>
<b>11</b>	<b>NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIEEINSPARUNG .....</b>	<b>27</b>
<b>12</b>	<b>ERGÄNZENDE VORSCHRIFTEN ZUM UMWELTSCHUTZ GEMÄSS §1A BAUGB .....</b>	<b>27</b>
<b>13</b>	<b>PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....</b>	<b>27</b>
<b>14</b>	<b>HINWEISE ZUM MONITORING.....</b>	<b>28</b>
<b>15</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>28</b>
<b>16</b>	<b>QUELLEN.....</b>	<b>30</b>

## Abbildungen

Abbildung 1: Lage im Raum.....	2
Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 94 „KiTa Taunusstraße“.....	3
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan-Entwurf Nr. 94 „KiTa Taunusstraße“ .....	4
Abbildung 4: Ackerfläche mit Rübenfrucht und Gehölzsaum.....	13

## Tabellen

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	5
Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich .....	7
Tabelle 3: Emissionen des Kfz.-Verkehrs in Friedberg im Jahr 2010 .....	10
Tabelle 4: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter.....	14
Tabelle 5: Auswirkungsanalyse Planungsfall .....	17
Tabelle 6: Auswirkungsanalyse Nullvariante .....	19
Tabelle 7: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung .....	24

## 1 GESETZLICHER RAHMEN UND ANLASS DER PLANUNG

Die Stadt Friedberg hat die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 94 „KiTa Taunusstraße“ am westlichen Stadtrand von Friedberg beschlossen. Mit dem Bebauungsplan soll für eine 6-gruppige Kindertagesstätte einschließlich Außenspielgelände in der Verlängerung der Taunusstraße Baurecht im Außenbereich geschaffen werden.

Gemäß § 2 (4) BauGB ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplans eine Umweltprüfung für die Umweltbelange gemäß § 1 (6) 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 2019 beauftragt.

## 2 LAGE UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 94 „KiTa Taunusstraße“ liegt am westlichen Stadtrand von Friedberg. Als Planungsgebiet ausgewiesen ist eine Fläche von ca. 6.900 m<sup>2</sup>, welche sich auf Teile des Flurstücks 312/10 beschränkt. Das Planungsgebiet wird im Regionalplan Südhessen/ Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPF/ RegFNP 2010) als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Das Planungsgebiet soll von der „Taunusstraße“ aus Osten kommend erreichbar werden. Die umliegenden Flächen werden ausschließlich ackerbaulich genutzt. Befestigte Feldwege grenzen das Flurstück 312/10 ab. Das Landschaftsbild wird durch die abrupte Siedlungskante zwischen der Ortslage von Friedberg und den angrenzenden Feldfluren geprägt. Westlich der Planungsgebietes verläuft die Bundesstraße B 3 (Ortsumgehung Friedberg).

## 3 DATENGRUNDLAGEN UND MÖGLICHE DATENLÜCKEN

Der Umweltbericht basiert zusätzlich zu der eigens durchgeführten Bestandsaufnahme vor Ort auf den Ergebnissen der speziellen Artenschutzprüfung (NaturProfil, 2019) und den verschiedenen Datenportalen zu den einzelnen Schutzgütern (u. a. Geoportal Hessen). Datenlücken, die eine ausreichende Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen verhindern könnten, bestehen für die betrachteten Schutzgüter – einschließlich des Schutzgutes Boden – nicht.

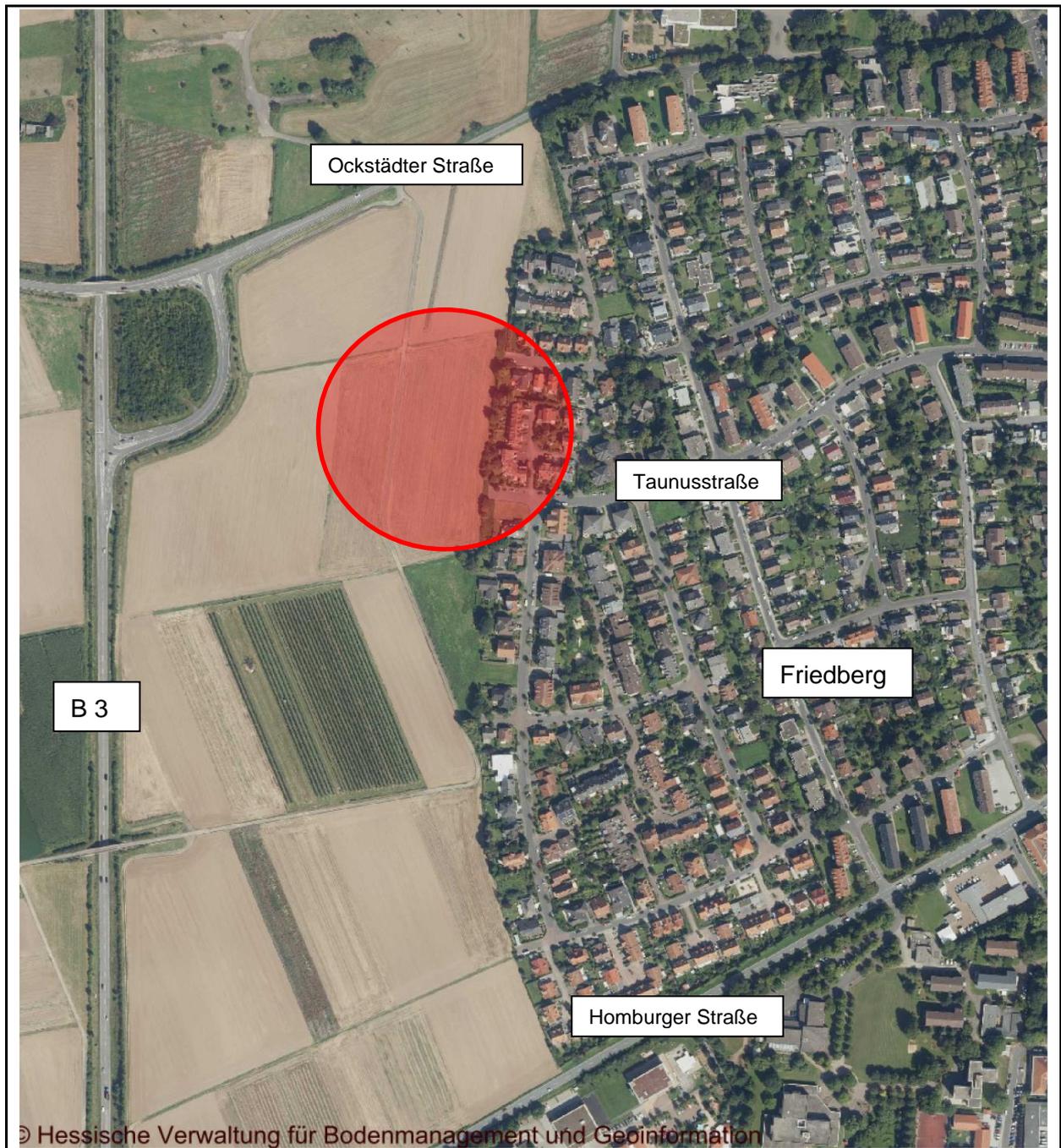


Abbildung 1: Lage im Raum (rot = Planungsgebiet)

(Quelle: Geoportal Hessen)

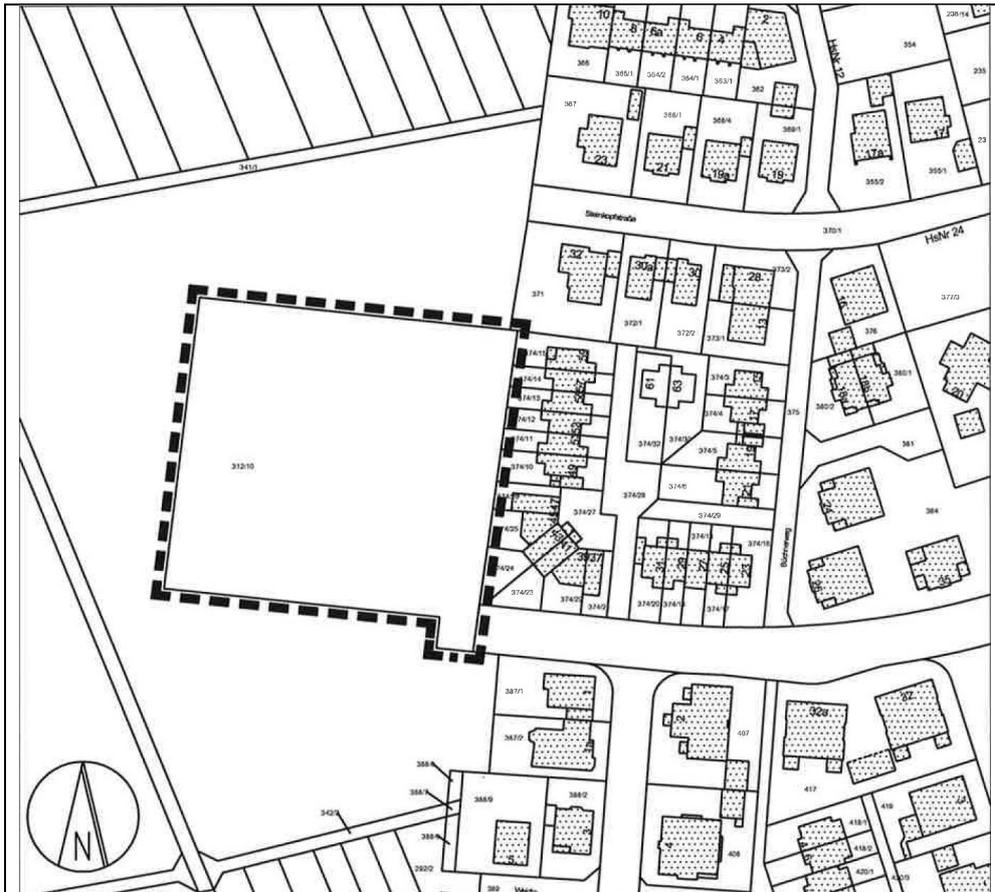


Abbildung 2: Geltungsbereich (schwarz) des Bebauungsplan Nr. 94 „KiTa Taunusstraße“

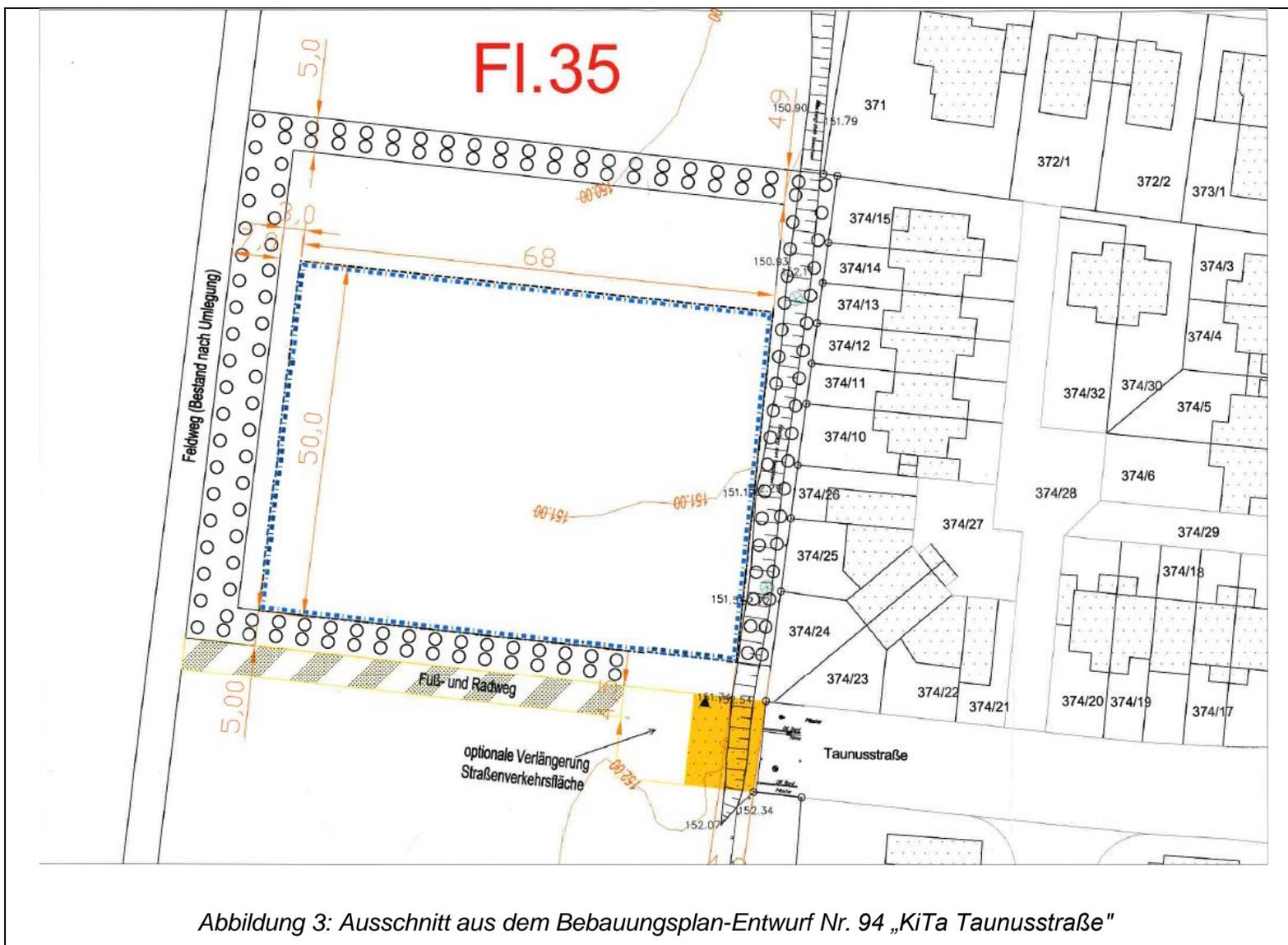


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan-Entwurf Nr. 94 „KiTa Taunusstraße“

## 4 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

Der Bebauungsplan Nr. 94 „KiTa Taunusstraße“ beinhaltet folgende umweltrelevanten Festsetzungen:

- **Fläche für Gemeinbedarf - Kindertagesstätte** (ca. 6.300 m<sup>2</sup>)

Es soll eine 2-geschossige Kindertagesstätte für 6 Gruppen mit den notwendigen Außenspielflächen und erforderlichen Stellplätzen errichtet werden. Eine konkrete Bauentwurfsplanung liegt zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vor. Die Grundfläche wird auf 1.100 m<sup>2</sup> begrenzt. Weitere 550 m<sup>2</sup> sind für Nebenanlagen (z. B. Stellplätze und Zufahrten) zulässig.

- **Flächen für Anpflanzungen** (ca. 1.600 m<sup>2</sup> - in der Fläche für Gemeinbedarf enthalten)

Entlang der Grundstücksgrenzen wird eine Gehölzpflanzung zur Eingrünung festgesetzt, die etwa 1.600 m<sup>2</sup> des KiTa-Geländes einnimmt.

- **Straßenverkehrsflächen, Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung** (ca. 550 m<sup>2</sup>)

Die Erschließung erfolgt über die bestehende Taunusstraße. Für die Grundstückszufahrt ist zu diesem Zweck eine Verlängerung um 10 Meter vorgesehen. Entlang der südlichen Grundstücksgrenze wird die Straßenverkehrsfläche als Fuß- und Radweg weitergeführt. Mit der Erschließung ist die teilweise Versiegelung von ca. 550 m<sup>2</sup> verbunden.

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. 6.900 m<sup>2</sup></li> <li>• Fläche für Gemeinbedarf Kindertagesstätte:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundfläche 1.100 m<sup>2</sup> + 550 m<sup>2</sup> max. 50% Überschreitung = 1.650 m<sup>2</sup>,</li> <li>• Nicht überbaubare Grundstücksfläche = 5.250 m<sup>2</sup>, davon 1.200 m<sup>2</sup> Gehölzpflanzung als Eingrünung</li> </ul> </li> <li>• Straßenverkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: 550 m<sup>2</sup></li> </ul>
<b>Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dachbegrünung 100%</li> <li>• Vermeidung von Irritationen der Fauna durch Beleuchtung</li> <li>• Vorgaben zur Gestaltung</li> <li>• Verwendung versickerungsfähiger Befestigungen</li> <li>• Sicherung von Oberboden</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dachbegrünung 100%</li> <li>• Ein- und Durchgrünung des Baugebietes (Gehölzpflanzung gärtnerische Gestaltung der unbebauten Flächen, Baumpflanzungen)</li> <li>• Ersatzmaßnahmen (Zuordnung von Ökokontomaßnahmen)</li> </ul>

## 5 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.

### Naturschutzrecht:

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete (5618-303 „Übungsplatz bei Ockstadt“ und 5619-306 „Grünlandgebiete in der Wetterau“) befinden sich nordwestlich ca. 2 km entfernt nördlich von Ockstadt und nordöstlich in 2,5 km Entfernung bei Bauernheim. Das VSG 5519-401 „Wetterau“ erstreckt sich ebenfalls nordöstlich von Friedberg in ca. 2,5 km Entfernung zum Planungsgebiet. Eine Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ist allein durch die Entfernung ausgeschlossen.

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.

### Wasserrecht:

Gemäß der Darlegungen unter <http://gruschu.hessen.de> liegt das Planungsgebiet vollständig in der Schutzzone HQS I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirkes (Oberhessischer Heilquellenschutzbezirk vom 07.02.1929). Die entsprechende Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.

### Bodenschutzrecht:

Das Hessische Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz - HAltBodSchG) formuliert folgende Ziele des Bodenschutzes, von denen v. a. der zweite und dritte Punkt im vorliegenden Bebauungsplan relevant ist:

- Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen
- Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur
- Sparsamer und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß
- Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen.

Denkmalschutzrecht:

Gemäß der Darlegungen unter <http://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de> liegen keine denkmalschutzwürdigen Güter im Bereich des Planungsgebietes.

Übergeordnete Planungen:

Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich

<b>Regionaler Flächennutzungsplan (2010)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fläche für die Landwirtschaft, Vorranggebiet für die Landwirtschaft)</li> <li>• Vorbehaltsgebiet für besondere für den Grundwasserschutz</li> </ul>
--	--

## 6 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. Zu Einzelaspekten des Umweltberichts liegen entsprechende Gutachten vor, auf die bei der Bearbeitung zurückgegriffen wurde. Dabei handelt es sich um:

- Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2003): Karte Verbreitung des Feldhamsters in Hessen, Wiesbaden
- Hinweise der unteren Naturschutzbehörde des Wetteraukreises auf Vorkommen des Feldhamsters, Mitteilung vom 12.07.2019
- NaturProfil: spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 94 „KiTa Taunusstraße“, Friedberg, August 2019

Außerdem stehen webbasierte Datengrundlagen zu den verschiedenen Schutzgutthemen zur Verfügung (v.a. Geoportal Hessen).

### 6.1 Mensch

Das Planungsgebiet umfasst eine landwirtschaftlich genutzte Fläche westlich des Stadtrandes von Friedberg, angrenzend an ein Wohngebiet. Zum Wohngebiet hin wird das Planungsgebiet von einem Saum aus heimischen Gehölzen begrenzt. Im näheren Umfeld verlaufen befestigte Wirtschaftswege, welche ebenfalls als Spazierwege genutzt werden können.

Die Bundesstraße B 3 und die Ockstädter Straße führen in ca. 500 m Entfernung, westlich und nördlich des Planungsgebietes entlang, was lärmbezogen keine erhöhte Störung darstellt. Das Planungsgebiet liegt außerhalb der relevanten Lärmbelastung, jedoch nur knapp außerhalb der Lärmpegelgrenze von 55-60 db/A.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist Teil eines siedlungsnahen Außenbereiches und hat aufgrund seiner unmittelbaren Ortsrandlage eine gewisse Funktion für eine land-

schaftsgebundene, alltagsbezogene Erholung. Allerdings weist das Gebiet keine nennenswerte Strukturvielfalt und Attraktivität auf.

#### Auswirkungsprognose:

Mit der Bebauung gehen in gewissem Umfang landwirtschaftliche Nutzflächen verloren. Der Bau und Betrieb der geplanten Kindertagesstätte erhöht die Attraktivität der Kernstadt und des angrenzenden Wohngebietes insbesondere für Familien. Dem steigenden Bedarf an Betreuungsplätzen als Folge des Zuzugs im Ballungsraum Rhein/Main kann damit ein Stück weit entsprochen werden. Die Zugänglichkeit der westlichen Feldfluren bleibt bestehen.

## **6.2 Bodenhaushalt**

Ursprünglich bildete sich der Untergrund aus nacheiszeitlichen Sedimenten (mächtiger Löß mit Lehmen, Sanden und Kiesen, sowie Tonen und Schluffen des Pleisto- und Holozäns), die bereichsweise als Abschwemmmassen lössbürtiger Substrate verlagert wurden. Über den Lössstandorten entwickelten sich Humusparabraunerden mit Tschernosem-Parabraunerden, während aus den Abschwemmmassen Kolluvisole mit Gley-Kolluvisolen entstanden. Die Qualität des Ackerbodens ist hoch, jedoch auch anthropogen überformt. Es handelt sich um quartäre Lössböden der Klasse 6. Diese zeichnen sich durch ein sehr hohes Ertragspotenzial (Messzahlen zwischen  $>70^{\circ}$  bis  $\leq 80^{\circ}$ ) aus. In diesem Falle liegt eine hohe nutzbare Feldkapazität ( $>390^{\circ}$  bis  $\leq 520^{\circ}$  mm), ein hohes Nitratrückhaltevermögen und eine geringe Erodierbarkeit vor.

Die Flächen werden in der zusammenfassenden Bodenfunktionsbewertung mit „sehr hoch“ bewertet und folgen damit den oben dargelegten standörtlichen Eigenschaften.

#### Auswirkungsprognose:

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans ist eine Bebauung bisher unversiegelter Böden für die Errichtung eines Gebäude und von Stellplätzen und Wegeflächen verbunden. Insgesamt werden ca. 2.200 m<sup>2</sup> befestigt, auf denen die Bodenhaushaltsfunktionen (Archivfunktion, Lebensraum, Filter- und Pufferfunktion, Wasserspeicherung etc.) ganz oder überwiegend verloren gehen. Das entspricht etwa 32% des Planungsgebietes.

Für die übrigen, nicht zu bebauenden Freiflächen ist mit den Festsetzungen des Bebauungsplans eine Nutzungsänderung verbunden. Der Verlust des Ertragspotenzials für die Landwirtschaft umfasst das gesamte Gelände. Allerdings bleiben die Bodenfunktionen auf den nicht überbaubaren Fläche weitgehend erhalten. Zum Teil werden Bodenbelastungen reduziert, z. B. auf den späteren Gehölzflächen. Die Auswirkungen auf den Bodenhaushalt sind angesichts der sehr hohen Funktionsbewertung nicht unerheblich, aber angesichts der der geringen Grundfläche tolerierbar.

## **6.3 Grundwasser und Oberflächengewässer**

Das Planungsgebiet liegt innerhalb eines Heilquellenschutzgebietes der Zone I (Oberhessischer Heilquellenschutzbezirks vom 07.02.1929). Die Belange des Heilquellenschutzes sind entsprechend zu berücksichtigen. Allgemein zählt das Gebiet zur hydrogeologischen Einheit

"Untermainsenke" des Rhein-Main-Tieflandes, Teileinheit „Friedberger Wetterau“, Großraum Oberrheingraben mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär. Diese Einheit weist Tone, Schluffe und Mergel des Miozäns, sowie teilweise bis zu 200 m mächtige Lagen von silikatischen Lockergesteinen mit organischen Anteilen auf.

Hydrogeologisch ist der Bereich jedoch als ungünstig eingestuft, denn er liegt in einem Gebiet mit besonders schützenswerten Grund-, Mineral-, oder Heilwasservorkommen, sowie mit gespannten und artesisch gespannten Grundwasservorkommen. Das Grundwassersystem im Planungsgebiet ist als Porengrundwasserleiter anzusprechen, mit einer geringen Durchlässigkeit. Die Grundwasserergiebigkeit liegt im mittleren Bereich. Entsprechend den Bodenverhältnissen ist von grundwasserfernen Standorten auszugehen, wobei in den Senken mit Kolluvisolen mit einer zeitweisen Staunässe zu rechnen ist.

Das Planungsgebiet liegt im Einzugsgebiet des Seebachs (ca. 0,5 km südlich davon), welcher nördlich von Friedberg in die Usa mündet. Im nahen Umfeld des Planungsgebietes oder diesem selbst befinden sich keine Oberflächengewässer.

#### Auswirkungsprognose:

Im Rahmen der Bebauungsplanumsetzung wird der Anteil bebauter bzw. versiegelter Flächen erhöht. Damit verbunden ist eine Zunahme des Oberflächenabflusses und eine Reduzierung der Grundwasserneubildung, was angesichts der geringen Zunahme (+ 2.200 m<sup>2</sup>) und der eingeschränkten Bedeutung des Planungsgebiets für den Wasserhaushalt als unerheblich einzustufen ist. Die festgesetzte Dachbegrünung bewirkt einen teilweisen Rückhalt der Niederschlagswässer, was die Zunahme des Oberflächenabflusses abschwächt. Außerdem können zur Minimierung des Regenwasseranfalls die Stellplätze und Wege in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt werden. Die darüber hinaus anfallenden Regenwässer auf befestigten und unbefestigten Flächen werden dem kommunalen Abfluss- und Kanalsystem zugeführt. Von einer Speicherung mit Brauchwassernutzung soll aus hygienischen Gründen abgesehen werden.

## **6.4 Klima / Luft**

Das Planungsgebiet wird durch eine Jahresmitteltemperatur von 8-10°C, einem durchschnittlichen Jahresniederschlag zwischen 600-700 mm und einer ausgeglichenen Wasserbilanz (0-20 mm/a) gekennzeichnet.

Aufgrund der Nähe der allgemeinen Nähe zum Ballungsraum Frankfurt, ist die Luftsituation im Stadtgebiet von Friedberg als sehr hoch belastet zu bewerten. Die tabellarische Auflistung ist dem Online-Service Emissionskataster Hessen (<http://emissionskataster.hlug.de/>) entnommen und gibt beispielhaft die Emissionen des Kfz-Verkehrs in Friedberg im Jahr 2010 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).

Tabelle 3: Emissionen des Kfz.-Verkehrs in Friedberg im Jahr 2010  
(<http://emissionskataster.hlug.de/>)

Stoffbezeichnung	Emission [kg / (km <sup>2</sup> x a)] (weitere Emittenten)
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	70-100
Benzol	0-20
Distickstoffoxid (N <sub>2</sub> O)	20-30
Feinstaub (PM <sub>10</sub> )	100-300
flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)	300-700
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	1.000-2.000
Kohlenmonoxid (CO)	6.000-10.000
Methan (CH <sub>4</sub> )	10-30
Schwefeloxide (SO <sub>x</sub> /SO <sub>2</sub> )	3-30
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> )	2.100-4.100

Auch für das Bioklima liegt eine Belastungssituation vor. Die Wärmebelastung ist überdurchschnittlich hoch mit 22 bis 27 Tagen mit Wärmebelastung im Jahr. Demgegenüber gibt es nur 15-20 Tage mit Kältereiz im Jahr.

Der Geltungsbereich ist Teil eines Kaltluftentstehungsgebietes. Die in Strahlungs Nächten entstehenden Kaltluftmassen bewegen sich dem Gefälle folgend langsam nach Norden zum Seebach und speisen die dortige Ventilationsbahn, die in austauscharmen Wetterlagen zu einer Belüftung der tieferliegenden Teil der Kernstadt beiträgt. Die lokalklimatische Ausgleichsfunktion ist allerdings aufgrund der geringen Ausdehnung des Planungsgebietes eher nachrangig.

#### Auswirkungsprognose:

Mit der geplanten Bebauung geht auch eine Erhöhung des Anliegerverkehrs einher, der jedoch gegenüber dem Ist-Zustand - keine relevante Erhöhung von Luftschadstoffen mit sich bringt. Mit dem Betrieb der Kindertagesstätte sind keine relevanten Emissionen verbunden.

Da sich der Anteil befestigter bzw. bebauter Flächen nur geringfügig (+ 2.200 m<sup>2</sup>) erhöht, trägt die durch den Bebauungsplan vorbereitete Nutzungsänderung nur unwesentlich zu einer Überwärmung gegenüber dem Umland bzw. zu einer Reduzierung der Kaltluftentstehung bei. Das lokale und das überörtliche thermische Windsystem werden nicht in erheblichem Maße verändert. Zwar wird die Bebauung in den Außenbereich erweitert, das zweigeschossige Gebäude stellt jedoch kein wirksames Austauschhindernis dar.

Die in größerem Umfang vorgesehenen Gehölze können zur Filterung von Luftschadstoffen und zur verbesserten Lufthygiene beitragen.

## 6.5 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

#### Bestandsanalyse:

Auf Grundlage der „heutigen potenziell natürlichen Vegetation (hpnV)“ wären bei natürlichen Standortbedingungen im Umfeld „Hainsimsen-Buchenwälder“ entwickelt. Die Jahrhunderte währende Nutzung als Ackerfläche verändert den Raum zwischen Siedlungsbereich und B3

jedoch. Die heutige potenzielle natürliche Vegetation wäre daher eine anthropogen beeinflusste Waldgesellschaft.

Nachstehend werden die Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des Bebauungsplans beschrieben. Die Angaben in Klammern entsprechen dem Code der Hessischen Kompensationsverordnung:

### **Hecken, Gebüsche und Säume frischer Standorte (02.200)**

Am Siedlungsrand von Friedberg wird das Planungsgebiet zum Teil durch die in den privaten Gärten gepflanzten Ziergehölze, aber auch durch einen Saum heimischer Gehölz- und Straucharten begrenzt. Dieser befindet sich noch im Geltungsbereich und besteht zum Beispiel aus folgenden Arten: Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Mirabelle (*Prunus domestica*), Hundsrose (*Rosa canina*), Sal-Weide (*Salix caprea*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Haselnuss (*Corylus avellana*).

### **Ruderalflur (09.151)**

Ein Randstreifen aus typischer Ackerbegleitvegetation und ruderalen Hochstauden befindet sich zwischen dem Gehölzstreifen und der Ackerfläche. Vorkommende Arten sind bspw. Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Quecke (*Elymus repens*), Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Erdnuss-Platterbse (*Lathyrus tuberosus*), Gewöhnlicher Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Gemeiner Windhalm (*Aspera spica-venti*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

### **Ackerfläche, intensiv bewirtschaftet (11.191)**

Die Ackerfläche nimmt den überwiegenden Teil des Geltungsbereiches ein und war 2019 mit Zuckerrüben und Raps bestellt. Der Raps wird auf der östlichen Seite in Richtung Wohngebäude angebaut. Die Ackerflächen selbst weisen kaum begleitende Wildkräuter auf.

### **Fauna:**

Der schmale Gehölzsaum zwischen den Hausgärten des Wohngebietes und der Ackerfläche sowie die intensiv genutzte Ackerfläche selbst bieten nur wenigen und häufigen Tierarten einen Lebensraum bzw. ein Teilhabitat. Potenziell kommen ungefährdete Vogelarten der Siedlungen und Grünanlagen sowie Arten der Hecken und Gebüsche vor. In den Gehölzen finden störungstolerante und siedlungsorientierte Vogelarten wie Amsel, Mönchgrasmücke, Rotkehlchen und Zaunkönig geeignete Brutstandorte. Als Kleinsäuger sind Feldmäuse und ggf. Wühlmäuse, Eichhörnchen und Maulwurf zu erwarten. Für höhlenbrütende Vögel (z. B. Meisen) oder Fledermäuse bieten die Gehölzbestände keine Nist- oder Quartierstrukturen. Diese Arten suchen das Planungsgebiet zur Nahrungssuche auf oder auf dem Durchflug. Für Fledermäuse ist das Planungsgebiet auch als Jagdrevier wenig attraktiv, da von einer eher individuen- und artenarmen Insektenfauna ausgegangen werden muss.

Die Ackerfläche selbst und ihr weiteres Umfeld sind für Vögel wie Haussperling, Star, Rabenkrähe, Mehlschwalbe und Mauersegler, aber auch Greifvögel wie Mäusebussard, Turmfalke und Rotmilan in erster Linie als Nahrungshabitat interessant. Charakteristische Boden-

brüter der Feldfluren wie Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze, Bachstelze und Fasan sind im Geltungsbereich aufgrund der Nähe zum Wohngebiet als Brutvögel nicht zu erwarten. Dies betrifft vor allem die störungsempfindlicheren und gefährdeten Arten Rebhuhn und Feldlerche. Insbesondere die Feldlerche hält mit ihrer Niststätte stets einen Abstand zu Gehölz- oder Gebäudekulissen ein.

Bemerkenswert sind Nachweise des Europäischen Feldhamsters aus dem Jahr 2009 im Umfeld (200 bis 300 Meter) des Planungsgebietes (Mitteilung der Unteren Naturschutzbehörde des Wetteraukreises). Auch die Ackerfläche im Planungsgebiet weist laut [www.bodenvieler.hessen.de](http://www.bodenvieler.hessen.de) ein Besiedlungspotenzial für die besonders geschützte Art auf. In der Verbreitungskarte des hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz von 2003 ist ein historisches Vorkommen des Feldhamsters, d. h. ohne damals aktuelle Nachweise, westlich von Friedberg dargestellt. Während der eigens durchgeführten Begehung des Gebietes im Juni 2019 wurde der Zuckerrübenacker gezielt nach Hinweisen auf ein Vorkommen abgesucht. Es wurden jedoch keine Anzeichen auf ein Feldhamstervorkommen gefunden. Ungeachtet dessen kann ein Vorkommen im weiteren Umfeld nicht ausgeschlossen werden, für das die Felder im Planungsgebiet einen Teil des Nahrungshabitats bilden können.

#### Auswirkungsprognose:

Mit der Bebauung und Nutzungsänderung im Geltungsbereich des Bebauungsplans reduziert sich zwar der Anteil vegetationsfähiger Flächen um ca. 2.200 m<sup>2</sup>, was aber durch die Dachbegrünung in Teilen wieder kompensiert wird. Durch die Nutzungsänderung wird nur im Osten in einen höherwertigen Gehölzbestand eingegriffen, was jedoch nur zu einem kleinflächigen Verlust potenzieller Brutplätze und nicht essentieller Nahrungshabitats führt. Im Grundsatz können bei entsprechender Gestaltung der Bebauung und der verbleibenden Freiflächen gleich- bzw. höherwertige Lebensstätten und Biotopstrukturen wieder hergestellt werden. Insbesondere die umfassende Gehölzpflanzung erhöht die Vielfalt an Biotopstrukturen im Gebiet, vor allem für die geschützten Vogelarten, aber auch für andere Artengruppen wie zum Beispiel Insekten. Die Umsetzung einer Dachbegrünung trägt ebenfalls zur Diversität bei. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Biotopfunktion sind von daher unerheblich.

Allerdings sind die späteren Freiflächen der Kindertagesstätte für den potenziell vorkommenden Feldhamster nicht nutzbar. Gemessen an dem möglichen Lebensraum einer lokalen Population mit einer Größe von ca. 25,9.ha zwischen der B 3 und dem Siedlungsrand ist der Verlust von ca. 6.900 m<sup>2</sup> Nahrungsfläche (entspricht ca. 2,7%) jedoch nachrangig.



*Abbildung 4: Ackerfläche mit Rübenfrucht und Gehölzsaum im Hintergrund am Ortsrand von Friedberg*

## 6.6 Landschaftsbild

Das Planungsgebiet liegt am westlichen Stadtrand von Friedberg, direkt an einem Wohngebiet. Das Landschaftsbild wird durch die abrupte Siedlungskante zwischen der Ortslage von Friedberg und den angrenzenden Feldfluren geprägt. Die Ackerlandschaft weist keine nennenswerten Einzelstrukturen auf, bietet jedoch einen freien Blick über die Felder hinaus auf den Taunus.

### Auswirkungsprognose:

Die baulichen Maßnahmen ändern den Charakter des Siedlungsrandes einerseits und der offenen Kulturlandschaft andererseits. Der Bebauungsplan begrenzt die bauliche Nutzung und formuliert Gestaltungsfestsetzungen. Da die neue Bebauung der Kindertagesstätte die bauliche Dichte im angrenzenden Wohngebiet unterschreitet, wird das Erscheinungsbild nicht grundlegend verändert. Die Neupflanzung der Gehölze stellen eine wirkungsvolle Eingrünung der Siedlungserweiterung dar.

Die folgenden Tabellen fasst die genannten Analysen und Auswirkungsprognosen der einzelnen Schutzgüter 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>Landwirtschaftlich genutzte Fläche</li> <li>siedlungsnaher Kulturlandschaft mit eingeschränkter Bedeutung für die öffentliche, alltagsbezogene Erholung (Spazierwege)</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>mäßige Lärm-Immissionen durch Kfz-Verkehr auf Bundesstraße B 3</li> <li>hohe bioklimatische und lufthygienische Belastung.</li> </ul>
<b>Boden</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Im Pleistozän entstandene Lehme, Sande und Kiese, Humusparabraunerde und Kolluvisole aus im Holozän entwickelter Lössboden</li> <li>hohes bis sehr hohes Ertragspotenzial &gt; 70 bis &lt;= 80, hohe nutzbare Feldkapazität (&gt; 390 bis &gt; 520mm), hohes Nitratrückhaltevermögen, geringe Erodierbarkeit.</li> <li>Bodenfunktionsbewertung: sehr hoch</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung durch intensive ackerbauliche Nutzung</li> </ul>
	<u>Zusammenfassende Bewertung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bebauung bisher unversiegelter Standorte hochwertiger Bodenfunktionen (ca. 2.200 m<sup>2</sup>). Die Auswirkungen sind nicht unerheblich, jedoch aufgrund der Kleinflächigkeit tolerierbar.</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Heilquellenschutzgebiet der Zone I (Oberhessischer Heilquellenschutzbezirks vom 07.02.1929).</li> <li>Hydrogeologische Einheit "Tertiär der Friedberger Wetterau, Holozän der Untermain-senke", Großraum Oberrheingraben mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär, hydrogeologisch ungünstig</li> <li>Porengrundwasserleiter, mit einer geringen Durchlässigkeit, mäßige Grundwasserer-giebigkeit</li> <li>kein Oberflächengewässer im Planungsgebiet, Entwässerung in nördlicher Richtung dem natürlichen Gefälle folgend in den Seebach</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <p>-</p>
<b>Klima, Luft</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teilfläche eines Kaltluftentstehungsgebietes mit begrenzter Ausgleichsfunktion</li> <li>randlich Gehölzstrukturen mit Filterfunktion für Luftschadstoffe.</li> <li>angrenzend Wohngebiet mit moderater baulicher Dichte, neutraler Wirkraum für lo-kalklimatische Ausgleichsfunktionen</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>hohe bioklimatische und lufthygienische Belastung</li> </ul>
<b>Pflanzen, Tiere, Lebensräume</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ackerfläche intensiver Nutzung</li> <li>randliche Gehölzstrukturen mit mittlerer Bedeutung</li> <li>floristisches und faunistisches Artenspektrum mit überwiegend häufigen und an-spruchslosen Arten.</li> <li>potenzielle Feldhamsterhabitate – Teilflächen ausgedehnter Nahrungshabitate</li> </ul>

Schutzgut	Bestandsbewertung
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störeffekte durch nahe liegende Siedlungsflächen und Bundesstraße B 3.</li> <li>• Eingeschränkte Habitateignung durch landwirtschaftliche Nutzung</li> </ul>
Landschaftsbild	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ortsrandlage von Friedberg, weiterhin von Ackerfläche umgeben</li> <li>• Blickbeziehungen zum Taunuskamm</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Strukturvielfalt</li> </ul>
Kultur- und Sachgüter	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> -
	<u>Vorbelastung:</u> -

## 7 AUSWIRKUNGSANALYSE

### 7.1 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 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.

Die Relevanz der umweltrelevanten Festsetzungen des Bebauungsplans wird folgendermaßen bewertet:

#### Flächen für Gemeinbedarf - Kindertagesstätte

Mit der Festsetzung einer maximalen Grundfläche und der zulässigen Überschreitung für Nebenanlagen wird die Bebauung bzw. Befestigung von bis zu 1.650 m<sup>2</sup> bisher unversiegelten, vegetationsfähigen Bodens ermöglicht. Davon sind sämtliche Schutzgüter betroffen, wenn auch nur in geringem Umfang. Die nicht überbaubaren Flächen werden als Außengelände gärtnerisch gestaltet und zur Eingrünung mit Gehölzen bepflanzt. Von dieser Nutzungsänderung gehen zunächst keine negativen umweltrelevanten Wirkungen aus. Zur Angleichung des Geländes wird ggf. die vorübergehende Beseitigung der randlichen Gehölzsaums erforderlich (ca. 450 m<sup>2</sup>).

### **Straßenverkehrsfläche, Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung – Fuß- und Radweg**

Zur Erschließung der Kindertagesstätte und zur Aufrechterhaltung der Wegebeziehungen in den Außenbereich werden ca. 550 m<sup>2</sup> Verkehrsflächen teilweise oder vollständig versiegelt. Davon werden sämtliche Schutzgüter betroffen, wenn auch nur kleinflächig.

Als wesentliche umweltrelevante Auswirkung des Bebauungsplans ist in erster Linie die Bebauung bzw. Versiegelung bislang unbefestigter Flächen zu nennen. Dabei handelt es im Wesentlichen um die Versiegelung von Teilen der Ackerfläche. Außerdem werden vorübergehend Gehölzstrukturen beseitigt.

- **Bebauung, Versiegelung bzw. Befestigung bisher un bebauter Flächen (Neuversiegelung bzw. –befestigung, Neubebauung): ca. 2.200°m<sup>2</sup>**
- **Verlust von Gehölzsäumen: ca. 450°m<sup>2</sup>**

Von der zusätzlichen Überbauung sind die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Lokalklima, Tiere, Pflanzen und Lebensräume sowie das Landschaftsbild in unterschiedlicher Intensität betroffen. 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 von landwirtschaftlicher Nutzfläche (ca. 6.900 m<sup>2</sup>).</li> <li>• geringfügiger Ziel- und Quellverkehr mit verkehrsbedingten Emissionen im bestehenden Wohngebiet.</li> <li>+ Errichtung einer Kindertagesstätte zur Daseinsvorsorge mit Anbindung an bestehendes Wohngebiet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt der Wegebeziehungen zum Außenbereich</li> <li>- Gehölzpflanzungen mit Filterwirkung gegenüber Luftschadstoffen</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. 2.200 m<sup>2</sup>).</li> </ul> <p>Aufgrund der Einstufung 2 (hoch) in der Bodenfunktionsbewertung im Bodenviewer ist im Grundsatz eine besondere Erheblichkeit gegeben. Der betroffene Boden weist ein z. T. sehr hohes Ertragspotential auf.</p>	<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> <li>- Versickerungsfähige Flächenbefestigungen für Stellplätze und Nebenanlagen</li> <li>- Vermeidung von Bodenverdichtungen im Zuge von Baumaßnahmen durch Anwendung der DIN19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben)</li> </ul>	<b>erheblich</b> (geringer Umfang)
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringfügige Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Bebauung und Befestigung bisher unversiegelter Flächen (ca. 2.200 m<sup>2</sup>) auf Standorten mit mäßiger Bedeutung.</li> <li>• geringfügige Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Bebauung und Befestigung bisher unversiegelter Flächen (ca. 2.200 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>- Versickerungsfähige Flächenbefestigungen für Stellplätze und Nebenanlagen</li> <li>- Dachbegrünung</li> </ul>	unerheblich
<b>Klima, Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringfügiger Ziel- und Quellverkehr mit verkehrsbedingten Emissionen im bestehenden Wohngebiet.</li> <li>• geringfügige Reduzierung der Kaltluftentstehung durch Bebauung und Befestigung bisher unversiegelter Flächen (ca. 2.200 m<sup>2</sup>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehölzpflanzungen mit Filterwirkung gegenüber Luftschadstoffen</li> <li>- Beschränkung der zusätzlichen Versiegelung (maximale Grundfläche) auf das unabdingbare Maß</li> <li>- Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Geländes zur Reduzierung von Überwärmungseffekten.</li> <li>- Dachbegrünung</li> </ul>	unerheblich

<b>Pflanzen, Tiere, Lebensräume</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Biotopstrukturen mit geringer Bedeutung (Acker) durch Bebauung bzw. Versiegelung und Überformung/Nutzungsänderung (ca. 6.400 m²).</li> <li>• potenzieller Verlust von Biotopstrukturen mit mittlerer Bedeutung (Ruderalfluren, Gehölzflächen) durch Überformung/Geländeanpassung (ca. 450 m²).</li> <li>• kleinflächiger Verlust von Lebensstätten häufiger, ungefährdeter Vögel.</li> <li>• kleinflächiger Verlust potenzieller Nahrungshabitate des Feldhamsters.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Geländes</li> <li>- Gehölzpflanzungen</li> <li>- Dachbegrünung</li> <li>- Bauzeitenregelung und Baufeldkontrolle</li> </ul>	unerheblich
<b>Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche mit angrenzenden Gehölzflächen</li> <li>+ Erhöhung der Strukturvielfalt durch Entwicklung von zusätzlichen Gehölzstrukturen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Geländes</li> <li>- Gestalterische Festsetzungen</li> </ul>	unerheblich
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	--		-

- Negative Auswirkungen, Beeinträchtigungen
- + Positive Auswirkungen, Aufwertung
- Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme im Rahmen der Bauleitplanung
- ✓ *Reduzierung der Erheblichkeit von Auswirkungen durch Erhalt von Strukturen*

## 7.2 Schutzgutbezogene Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Wie aus der Bestandsanalyse hervorgeht, unterliegt das Planungsgebiet in Teilbereichen bereits Vorbelastungen, die im Wesentlichen aus der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung und dem Straßenverkehr 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 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>= hohe bioklimatische und lufthygienische Belastung.</li> <li>= mäßige Lärm-Immissionen durch Kfz-Verkehr auf Bundesstraße B 3</li> <li>– kein Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche bzw. siedlungsnaher Kulturlandschaft.</li> <li>– keine geringfügige Zunahme von Ziel- und Quellverkehr mit verkehrsbedingten Emissionen im bestehenden Wohngebiet.</li> <li>– keine Kindertagesstätte zur Daseinsvorsorge.</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= Verbleibende Vorbelastung des Bodenhaushalts im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung.</li> <li>– Keine Zunahme versiegelter Flächen.</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Keine geringfügige Reduzierung der Grundwasserneubildung.</li> <li>– Keine geringfügige Erhöhung des Oberflächenabflusses.</li> </ul>
<b>Klima, Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= hohe bioklimatische und lufthygienische Belastung.</li> <li>= Keine geringfügige Reduzierung der Kaltluftentstehung</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>= Beeinträchtigung der Lebensräume durch Störeffekte und intensive landwirtschaftliche Nutzung.</li> <li>– kein Verlust gering bis mittel bedeutender Biotopstrukturen (Acker und randlicher Gehölzsaum)</li> <li>– keine Beeinträchtigung potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Vogelarten</li> <li>– keine geringfügiger Verlust an potenziellen Nahrungshabitaten des Feldhamsters</li> </ul>
<b>Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= Erhalt des angestammten Landschaftsbildes insgesamt (offene Kulturlandschaft mit geringer Strukturvielfalt).</li> <li>– Keine Verringerung des Anteils landschaftsbildrelevanter Baum- und Gehölzbestände.</li> <li>– Keine Erhöhung der Strukturvielfalt durch Entwicklung von zusätzlichen Gehölzstrukturen</li> </ul>
<b>Kulturgüter</b>	–

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

## 7.3 Wechselwirkungen, Kumulation

- **Wechselwirkungen**

Es liegen natürlicherweise Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern vor. Beispielsweise spiegeln sich Bodenart und Bodengefüge in der Versickerungsleistung des Bodens und der Grundwasserneubildung wieder. Vielfältige Standorte der Vegetation können einer artenreicheren Fauna einen Lebensraum bieten. Auf der anderen Seite ziehen Bodenversiegelungen Veränderungen für Wasserhaushalt, lokalklimatische Ausgleichsfunktionen und die Biotopausstattung nach sich. Diese Prozesse sind in die Bestandsanalyse und die Auswirkungsprognose eingeflossen. Spezielle Wechselbeziehungen, die zu einer anderen Bewertung des Vorhabens führen könnten, sind nicht zu erkennen.

- **Kumulation**

Im Umfeld des Vorhabens bzw. im räumlichen Zusammenhang zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Projekte bekannt, die zur Verstärkung der betrachteten Umweltauswirkungen führen könnten. Von daher kommt es nicht zu einer relevanten Kumulation.

## 8 SCHUTZ-, VERMEIDUNG- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Wie aus Tabelle 5 ersichtlich ist, können verschiedene Umweltauswirkungen als nicht erheblich eingestuft werden, da der Ausgangszustand bereits vorbelastet ist, die Beeinträchtigungsintensität nur mäßig ist oder geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Hierzu zählen die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima und Luft, Pflanzen, Tier und Lebensräume sowie das Landschaftsbild.

Als erhebliche Umweltauswirkungen trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind die Eingriffe in den Boden einzustufen – wenn auch nur in geringem Umfang. Um diese negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu kompensieren, sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich. Hierfür werden - soweit möglich – Maßnahmen im Planungsgebiet vorgesehen (z. B. Schutz des humosen Oberbodens, Begrenzung der maximalen Grundfläche). Darüber hinaus werden bereits umgesetzte Ökokonto-Maßnahmen zugeordnet. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist in den Umweltbericht integriert.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen:

### 8.1 Bodenschutz

- **Schutz von Oberboden**

Die humose Oberbodenschicht wird abgetragen, gelagert und zur Gestaltung der Außenanlagen wieder verwendet. Auf diese Weise können die für das hohe Ertragspotenzial verantwortlichen Bodenschichten gesichert werden.

- **Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen, Verdichtungen**

Auf der Grundlage der DIN 19639 können auf der Ebene der Ausführungsplanung und Bauausführung entsprechende Maßnahmen geplant und umgesetzt werden, die Verdichtungen durch Ablagerungen oder Befahren der Fläche vermeiden (z. B. Einsatz von Stahlplatten, Begrünung von Lagerflächen Baggermatratzen) bzw. kann das Bodengefüge nach einer unvermeidbaren Verdichtung wieder hergestellt werden (z. B. Untergrundlockerung).

- **Dachbegrünung**

Für die Dachflächen der Kindertagesstätte wird eine extensive Dachbegrünung vorgesehen. Dadurch können in gewissem Umfang auch Bodenhaushaltsfunktionen (Standort für Biotopentwicklung, Wasserspeicher etc.) gesichert bzw. ihr Verlust kompensiert werden.

- **Versickerungsfähige Flächenbefestigungen**

Indem beispielsweise die Stellplätze und ihre Zufahrten sowie der Fuß- und Radweg in versickerungsfähiger Bauweise (z. B. Schotterrasen, Rasenpflaster, wassergebundene Decken oder versickerungsfähiges Pflaster) ausgeführt werden, kann die Filter- und Pufferfunktion des Bodens auf diesen Flächen gewahrt bleiben.

## 8.2 Arten- und Biotopschutz

- **Gehölzpflanzungen als Eingrünung**

Entlang der Grundstücksgrenzen werden bis zu 10 m breite, stufige Gehölzpflanzungen angelegt, die aus überwiegend heimischen Bäumen und Sträuchern aufgebaut werden. Sie bieten Lebensraum für wildlebende Tiere, insbesondere geschützte Vogelarten und binden die Kindertagesstätte in die Landschaft ein.

- **Durchgrünung des KiTa-Geländes**

Der Bebauungsplan sieht Festsetzungen zur gärtnerischen Gestaltung der nicht überbauten Flächen vor. Außerdem werden für die Stellplatzanlage überschirmende Baumpflanzungen festgesetzt. Damit werden zusätzliche Habitatstrukturen für Tiere geschaffen ohne das Bedürfnis der Kinder nach Spielen unter freiem Himmel außer Acht zu lassen.

- **Dachbegrünung**

Für die Dachflächen der Kindertagesstätte wird eine extensive Dachbegrünung vorgesehen. Dadurch können die – wenn auch geringfügigen – Beeinträchtigungen der Biotopstrukturen, der lokalen Klimafunktionen und des Wasserhaushaltes minimiert bzw. kompensiert werden.

- **Umweltfreundliche Beleuchtung**

Für die Außenbeleuchtung am Gebäude und im Straßenraum werden ausschließlich insektenfreundliche Leuchtmittel (Natrium-Niederdruckdampf- oder LED-Lampen) verwendet. Damit werden Beeinträchtigungen der Fauna vermieden, aber auch allgemein die Lichtemissionen gemindert.

- **Anbringung von Nisthilfen und künstlichen Quartieren**

An dem Kita-Gebäude oder Nebengebäuden sowie in dem aufwachsenden Baumbestand werden Nistkästen für höhlenbrütende Vögel und Fledermauskästen angebracht. Dadurch werden für diese Arten essentielle Lebensraumstrukturen angeboten, die eine Besiedlung des Geltungsbereiches und seines Umfeldes erleichtern.

- **Bauzeitenregelung und Baufeldkontrolle**

Zur Vermeidung von Tötung oder Verletzung von Tierindividuen werden die Gehölze am Ost- rand des Planungsgebietes entweder nur außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln gefällt oder vor Beginn der Arbeiten einer Baufeldkontrolle unterzogen. Die Ackerflächen sind unabhängig von der Jahreszeit auf ein Vorkommen des Feldhamsters hin zu überprüfen. Auch wenn bei der Begehung keine Hinweise auf Feldhamsterbaue gefunden wurden, kann eine Besiedlung – ja nach Fruchtfolge – bis zur Baufeldräumung bzw. dem Baubeginn nicht ausgeschlossen werden. Bei einem positiven Befund kann der Feldhamster durch geeignete Maßnahmen vergrämt oder ggf. in die angrenzenden Ackerflächen verbracht werden. Bei einem Vorkommen geschützter Brutvögel ist ggf. eine Verschiebung des Baubeginns erforderlich.

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

Zur Kompensation des geringen verbleibenden Ausgleichsdefizits werden Ökokonto- Maßnahmen in einem Umfang von 6.800 Biotopwertpunkten zugeordnet.

### 8.3 Klimaschutz

- **Gehölzpflanzungen als Eingrünung**

Die vorgenannten Gehölzpflanzungen trägt mit ihrer Fähigkeit, Luftschadstoffe zu filtern, zur Luftgiene bei.

- **Durchgrünung des KiTa-Geländes - Baumpflanzungen**

Gleiches gilt für die genannten überschildernden Baumpflanzungen, die zudem durch Beschattung einen Beitrag zur Klimaanpassung leisten.

- **Dachbegrünung**

Die vorgesehene extensive Dachbegrünung kompensiert bzw. mindert negative Auswirkungen auf lokalen Klimafunktionen (hier Überwärmungseffekte durch Überbauung).

## 9 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.

In der nachstehenden Tabelle wird der Zustand vor und nach Eingriff einander gegenüber gestellt. 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 maximal mögliche bauliche Ausnutzung als Grundlage herangezogen. So wird von der maximale zulässigen Grundfläche als geplantes Gebäude, der zulässigen Überschreitung als befestigte Flächen (mit Regenwasserversickerung) und für die verbleibenden nicht überbaubaren Flächen von einer gärtnerische gepflegten Anlage ausgegangen. Auf der anderen Seite wird auch von einer vollständigen Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen (Gehölzpflanzungen, Baumpflanzungen innerhalb der Parkplatzfläche etc.) ausgegangen. Da der Bau von Flachdächern oder flach geneigten Dächern vorausgesetzt werden kann, kann auch eine Dachbegrünung in der Bilanz nicht berücksichtigt werden. Da technische Anlagen, Aufbauten etc. ausgenommen sind, wird eine Dachbegrünung auf 90% der Dachfläche angesetzt.

Für die Anbringung von Nisthilfen und künstlichen Fledermausquartieren wird eine Zusatzbewertung gemäß Anlage 2 Nr. 2.2.4 als Maßnahme für besonders oder streng geschützte Arten vorgenommen. Dabei werden auf der Grundlage des Kostenansatzes nach § 6 KV die Kosten für Lieferung (320,- €), Anbringung (8 x 50,- € = 400,- €) und eine fünfjährige Pflege der Nisthilfen und Ersatzquartiere (5 x 8 x 25,- € = 1.000,- €) angesetzt und mit dem Äquivalent an Biotopwertpunkten zugeordnet (1.720,- € : 0,40 € = 4.300 P.).

Das Bilanzierungsergebnis zeigt ein Defizit von 6.639 Biotopwertpunkten. Dies ist insofern plausibel, da für den Verlust der Bodenfunktionen auf ca. 2.200 m<sup>2</sup> Fläche nur ein teilweiser Ausgleich erfolgen kann. Dass das Defizit vergleichsweise gering ausfällt, ist durch den geringen Vorwert der Ackerflächen und die verbindliche Festsetzung der Dachbegrünung begründet. Insgesamt verringert sich der Biotopwert im Geltungsbereich nur wenig (-1 Wertpunkt/m<sup>2</sup> bzw. -5,6%).

Zur Kompensation des verbleibenden Defizits werden im Sinne von vorlaufenden Ersatzmaßnahmen Ökopunkte bzw. Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Friedberg in entsprechender Höhe zugeordnet.

Tabelle 7: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Blatt Nr. <b>Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, § 7 HAGBNatSchG und KV (ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeilen 16 bzw. 24 einfügen)</b>																
Bebauungsplan Nr. 94 "KiTa Taunusstraße", Friedberg																
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		nachher			
Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform		§30 LRT	Zus-Bew	Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6			Sp. 8 - Sp. 10					
1	2a	2b		2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>gliedern in 1. Bestand u. 2. n. Ausgleich</b>		Übertr.v.B1. Nr.														
<b>1. Bestand vor Eingriff</b>																
	2.200	Saum, Gehölz frischer Standorte				39	205				7995	0			7995	
	9.151	Saum, artenarm, frische Standorte				29	231				6699	0			6699	
	11.191	Acker, intensiv genutzt				16	6416				102656	0			102656	
<b>2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz</b>																
	2.400	Neuanpflanzung Hecken/ Gebüsche heimisch, Außenbereich				27			811		0	21897			-21897	
	2.500	Neuanpflanzung Hecken/ Gebüsche nicht heimisch, Innenbereich				20			811		0	16220			-16220	
	4.110	Einzelbaum, heimisch (Neupflanzung 3 Stück für				34			3		0	102			-102	
	10.530	wasserdurchlässige Befestigung, befestigte Fläche mit Regenwasserversickerung				6			1096		0	6576			-6576	
	10.710	Dachfläche, nicht begrünt				3			110		0	330			-330	
	10.720	Dachfläche, extensiv begrünt				19			990		0	18810			-18810	
	11.221	gärtnerisch gepflegte Fläche				14			3034		0	42476			-42476	
		Zusatzbewertung Nisthilfen und künstliche Quartiere (Kostenansatz)									0	4300			-4300	
		Flächenkorrektur Bäume							-3		0					
<b>Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.</b>							<b>6852</b>	<b>0</b>	<b>6852</b>	<b>0</b>	<b>117350</b>	<b>0</b>	<b>110711</b>	<b>0</b>	<b>6639</b>	<b>0</b>

	<b>Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.</b>			6852	0	6852	0	117350	0	110711	0	6639	0
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.: _____ )													
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr _____ )													
Su												6639	
						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>													
												<b>EURO Ersatzgeld</b>	

## 10 UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER

### • Emissionen

Zusätzliche Emissionen durch ein höheres Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straßen sind zu erwarten, jedoch nur in geringem Umfang.

Mit dem Bau und Betrieb der Kindertagesstätte sind keine immissionsschutzrechtlich relevanten Nutzungen verbunden.

Die Zunahme von Emissionen durch Heizbrennstoffe wird aufgrund der geringfügigen städtebaulichen Erweiterung und der einzuhaltenden immissionsschutzrechtlichen Vorgaben, die insbesondere durch die Bundesimmissionsschutz-Verordnungen normiert sind, als unerheblich eingestuft.

### • 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 (Kindertagesstätte) einwirkenden Immissionen zu betrachten. Die Entfernung der Kindertagesstätte zur Bundesstraße B 3 beträgt über 230 m so dass nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist, zumal die Ortsumgehung Friedberg in diesem Bereich im Einschnitt verläuft.

### • Abfall

Mit der neuen Nutzung im Planungsgebiet sind zusätzliche Abfallmengen verbunden. Die ordnungsgemäße Entsorgung im Bereich der Stadt Friedberg erfolgt getrennt nach Biomüll, Restmüll, Wert- und Schadstoffen. Die Entsorgung zusätzlicher Mengen in dem zu erwartenden Umfang bringen keine umwelterheblichen Probleme mit sich.

### • Altlasten

In der Altflächendatei des RP-Darmstadt liegen keine Hinweise auf Altstandorte innerhalb des Planungsgebietes vor.

### • Abwasser

Mit der Siedlungserweiterung erhöhen sich der Trinkwasserbedarf, der Oberflächenabfluss und die Menge des anfallenden Abwassers. Die Trink- und Löschwasserversorgung ist quantitativ und qualitativ gesichert. Auf eine Wiederverwendung von Regenwasser muss – insbesondere in Verbindung mit einer Dachbegrünung - aus hygienischen Gründen verzichtet werden. Eine offene Versickerung innerhalb des Außenspielgeländes der KiTa ist aus eben diesen Gründen nicht gewünscht.

Durch die Dachbegrünung wird der Oberflächenabfluss in entsprechendem Umfang zurückgehalten. Das darüber hinaus anfallende Regenwasser kann in die vorhandene Kanalisation eingeleitet werden. Das Schmutzwasser wird ebenfalls der Kanalisation und der ausreichend dimensionierten Kläranlage der Stadt Friedberg zugeführt. Erhebliche negative Umweltauswirkungen sind hinsichtlich des Umgangs mit Abwasser vor diesem Hintergrund nicht zu erwarten.

## 11 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIEEINSPARUNG

Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien (insbesondere Sonnenenergie) werden empfohlen. Das Bebauungskonzept für das Planungsgebiet bietet grundsätzlich entsprechende Nutzungsmöglichkeiten (z. B. hinsichtlich Dachform und Gebäudeausrichtung). Allerdings sind nur technische Lösungen möglich, die mit der festgesetzten Dachbegrünung kombiniert werden können. Des Weiteren kann die vorgeschlagene Beleuchtung (LED) zur Energieeinsparung beitragen.

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

- **Sparsamer Umgang mit Grund und Boden**

Eine Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen ist für die geplante Kindertagesstätte nicht zu vermeiden, die benötigte Fläche hält sich jedoch in einem geringen Umfang. Durch die Ausnutzung der vorhandenen Erschließung (Taunusstraße) wird der Flächenbedarf im Gebiet gemindert. Durch den weitgehenden Ausgleich im Geltungsbereich selbst und die Zuordnung von Ökokontomaßnahmen kann der Verlust von aktuell genutzten Landwirtschaftsflächen zumindest für Ausgleichsflächen vermieden werden.

- **Eingriffsregelung**

Der vorliegende Bebauungsplan berücksichtigt die Vermeidung, Minimierung und den Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (vgl. Kapitel 5.1 und 6).

- **Natura 2000-Gebiete**

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

## 13 PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Im Vorfeld des Bebauungsplan-Verfahrens wurden seitens der Stadt Friedberg mehrere mögliche Standorte auf ihre Eignung für die Errichtung und den Betrieb einer Kindertagesstätte hin untersucht. Dabei wurden Kriterien wie z. B. Lage, verkehrliche Anbindung, Lage zu Freiflächen, Grundstückseignung, technische Infrastruktur, rechtliche Bindungen, Planungsrecht und Eigentumsverhältnisse zu Grunde gelegt. Aus dieser Alternativenprüfung hat sich der Standort am westlichen Ende der Taunusstraße als der günstigste herausgestellt. Da als Ergebnis der Auswirkungsanalyse nur eine geringe Erheblichkeit gegenüber den Bodenhaushaltsfunktionen festgestellt wurde (vgl. Kapitel 7) und die Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden können (vgl. Kapitel 8), erfordern die Umweltbelange keine weitere Prüfung von Planungsmöglichkeiten.

## 14 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. **Insbesondere sind zu nennen:**

- **Bauzeitenregelung und Baufeldkontrolle hinsichtlich des Vorkommen geschützter Vogelarten und des Feldhamsters**
- **Vermeidung von Bodenverdichtungen**

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

## 15 ZUSAMMENFASSUNG

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 94 „KiTa Taunusstraße“ sieht die Festsetzung einer Fläche für Gemeinbedarf – Kindertagesstätte vor. Die Größe des Geltungsbereichs liegt bei 6.900 m<sup>2</sup> für das Gebäude, die Nebenanlagen und ein Außenspielgelände.

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. Teil eines Feldhamster-Nahrungshabitats) auszugehen. Ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten, jedoch innerhalb der Schutzzone I des Heilquellenschutzgebietes der Gemeinde Bad Nauheim von 1896, dessen Verordnung zu beachten ist.

Das Planungsgebiet weist eine geringe Vorbelastung hinsichtlich der verschiedenen Schutzgüter auf, die v. a. aus der landwirtschaftlichen Nutzung sowie dem Straßenverkehr 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 2.200 m<sup>2</sup>) sowie die Überformung bisher unbebauter Freiflächen, v. a. Acker, ergeben.

**Im Rahmen der Prüfung wurden erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden festgestellt. Dies liegt in der Tatsache begründet, dass es sich um Standorte mit hoher Bodenfunktionsbewertung handelt. Da es sich jedoch nur um relativ kleinflächige Eingriffe in den Boden handelt (Anteil bebauter bzw. befestigter Flächen am Geltungsbereich = 32%) sind die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen tolerierbar. Durch versickerungsfähige Flächenbefestigungen, Dachbegrünung und Sicherung von Oberboden können Eingriffe in den Boden minimiert bzw. teilweise kompensiert werden.**

Für die übrigen Schutzgüter können erhebliche Umweltauswirkungen durch geeignete Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen (z. B. Dachbegrünung, Gehölzpflanzung als Eingrünung) ausgeschlossen werden.

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

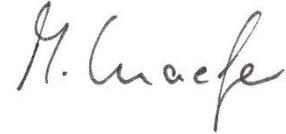
Eine nennenswerte Zunahme von Lärm-Emissionen durch den Ziel- und Quellverkehr ist nicht zu erwarten, sowie auch Emissionen aus dem Betrieb der Kindertagesstätte immissionsschutzrechtlich irrelevant sind.

Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) liegen nicht vor. Mit der Abfall- und Abwasserentsorgung sind im Bebauungsplangebiet keine umweltrelevanten Probleme verbunden.

Eine Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen ist nicht zu vermeiden, wird aber durch die Zuordnung bereits realisierter Ökokontomaßnahmen als naturschutzrechtlicher Ausgleich minimiert.

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. 94 „KiTa Taunusstraße“ insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zurück bleiben.

Friedberg, den 26.06.2020



## 16 QUELLEN

Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens + Karte 1:200.000.- Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 67; Wiesbaden.

NaturProfil (2019): spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. 94 „KiTa Taunusstraße“, im Auftrag des Magistrats der Stadt Friedberg

BfN (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere; Bonn, Bad-Godesberg

Regierungspräsidium Darmstadt (2011): Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan (*RegFNP*).

Hinweis der Unteren Naturschutzbehörde des Wetteraukreises zum Vorkommen des Feldhamster vom 12.07.2019

### aus Seiten des öffentlichen „Internet“

- <http://hessenviewer.hessen.de>
- <http://bodenviewer.hessen.de>
- <http://natureg.hessen.de>
- <http://www.gesis.hessen.de>
- <http://gruschu.hessen.de>
- <http://emissionskataster.hlug.de>
- <http://laerm.hessen.de>
- <http://feldhamster.de/projektregion-hessen/>