

# Stadt Nidda – Bad Salzhausen

## Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. BS 3.4 „Die Kurstraße“, 4. Änderung sowie dazugehörige 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Nidda, Stadtteil Bad Salzhausen (Gemarkung Nidda) im Bereich „Die Kurstraße“ durch den Regionalverband FrankfurtRheinMain

### ENTWURF

#### Auftraggeber:

Adolf Lupp GmbH + Co KG  
Alois-Thums-Straße 1-3  
63667 Nidda

für den:

#### Magistrat der Stadt Nidda

Fachbereich Stadtentwicklung  
Wilhelm-Eckhardt-Platz 1  
63667 Nidda

#### Auftragnehmer:

**natur  
Profil**

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

Stand: Mai 2023

**Bearbeitung:**

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

Sachbearbeitung: J. Puschner (M. Sc.)  
H. Krummenauer (Dipl.-Biol. – Göfa GmbH)

Layout: M. Schulzek (Sekretariat)

## Inhalt

<b>1</b>	<b>GESETZLICHER RAHMEN UND ANLASS DER PLANUNG.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>LAGE UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>RECHTLICHE RESTRIKTIONEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>BESTANDSANALYSE .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>AUSWIRKUNGSANALYSE .....</b>	<b>22</b>
6.1	SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG .....	22
6.2	SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG ....	26
6.3	WECHSELWIRKUNGEN, KUMULATION .....	26
<b>7</b>	<b>SCHUTZ-, VERMEIDUNG- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN .....</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG .....</b>	<b>30</b>
<b>9</b>	<b>UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER.....</b>	<b>33</b>
<b>10</b>	<b>NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIE-EINSPARUNG.....</b>	<b>33</b>
<b>11</b>	<b>ERGÄNZENDE VORSCHRIFTEN ZUM UMWELTSCHUTZ GEMÄSS §1A BAUGB .....</b>	<b>34</b>
<b>12</b>	<b>PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....</b>	<b>34</b>
<b>13</b>	<b>HINWEISE ZUM MONITORING.....</b>	<b>34</b>
<b>14</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>35</b>
<b>15</b>	<b>QUELLEN.....</b>	<b>37</b>

## Abbildungen

Abbildung 1: Lage im Raum .....	4
Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. BS 3.4 „Die Kurstraße“ .....	4
Abbildung 3: Darstellungen des Bebauungsplans - Entwurf .....	5
Abbildung 4: Grünanlage hinter dem Wohnheim .....	13
Abbildung 5: Insektenhotel .....	13
Abbildung 6: Rasenfläche und Ziergehölze vor dem Wohnheim .....	13
Abbildung 7: Rasenfläche östlich des Wohnheims .....	14
Abbildung 8: Ackersaum .....	14
Abbildung 9: Baumhecke im Westen .....	15
Abbildung 10: Blick auf die Baumhecke vom Parkplatz aus .....	15
Abbildung 11: links: lichterer Bereich der Baumhecke, rechts: Blutbuche.....	16
Abbildung 12: Künstlich angelegter Teich .....	16
Abbildung 13: Intensiv begrünte Dachfläche.....	17
Abbildung 14: Avifauna mit Revieren im Geltungsbereich und der angrenzenden Waldfläche .....	18
Abbildung 15: Abgrenzung der Gesamten Aufforstungsfläche .....	30

## Tabellen

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens .....	6
Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich.....	8
Tabelle 3: Emissionen des Kfz.-Verkehrs in Bad Salzhausen im Jahr 2010 .....	11
Tabelle 4: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter .....	20
Tabelle 5: Auswirkungsanalyse Planungsfall .....	25
Tabelle 6: Auswirkungsanalyse Nullvariante.....	26
Tabelle 7: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung .....	31

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

Die Stadt Nidda hat die 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. BS 3.4 „Die Kurstraße“ im Osten von Bad Salzhausen beschlossen. Mit dem Bebauungsplan soll ein Allgemeines Wohngebiet mit Straßenverkehrsflächen, Parkplatz, Regenrückhaltebecken und öffentlichen Grünflächen entstehen. Der Flächennutzungsplan der Stadt Nidda muss hierfür geändert werden.

Gemäß § 2 (4) BauGB ist bei der Aufstellung eines Bauleitplans 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 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.

Der vorliegende Umweltbericht wird für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. BS 3.4 "Die Kurstraße", 4. Änderung sowie für die 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Nidda durch den Regionalverband FrankfurtRheinMain verwendet. Die Aufstellung der beiden Bauleitpläne erfolgt im Parallelverfahren. Da für den Bebauungsplan eine detailliertere Untersuchung erforderlich ist als für den Flächennutzungsplan, bezieht sich der Umweltbericht im Folgenden auf den Bebauungsplan. Die Anforderungen des Flächennutzungsplans werden damit erfüllt. Mit der Erarbeitung des Umweltberichtes wurde das Büro NaturProfil, Dipl.-Ing. M. Schaefer beauftragt.

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

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. BS 3.4 „Die Kurstraße“ liegt südöstlich des Kurparks von Bad Salzhausen. Als Planungsgebiet ausgewiesen ist eine Fläche von ca. 3 ha (Gemarkung Nidda, Flur 003, Flurstücke 20, 106/2, 106/4, teilweise 14 und 15; Gemarkung Bad Salzhausen, Flur 002 133/12, teilweise 160/7). Enthalten sind neben den Gebäuden und den Parkplatzflächen, Grünflächen, Einzelbäume, Baumhecken und ein Teil einer größeren Ackerfläche. Derzeit befindet sich auf dem Grundstück das Bildungshaus und Wohnheim der Behindertenhilfe Wetteraukreis.

Nordöstlich und südlich des Gebiets befinden sich Ackerflächen und Grünland, westlich liegt eine schmale Waldfläche. Im Nordwesten folgen ein Tennisplatz sowie der Kurpark. Der Geltungsbereich ist durch die „Roland-Krug-Straße“ erschlossen.



Abbildung 1: Lage im Raum (rot = Planungsgebiet und näheres Umfeld) (Quelle: Google Maps)

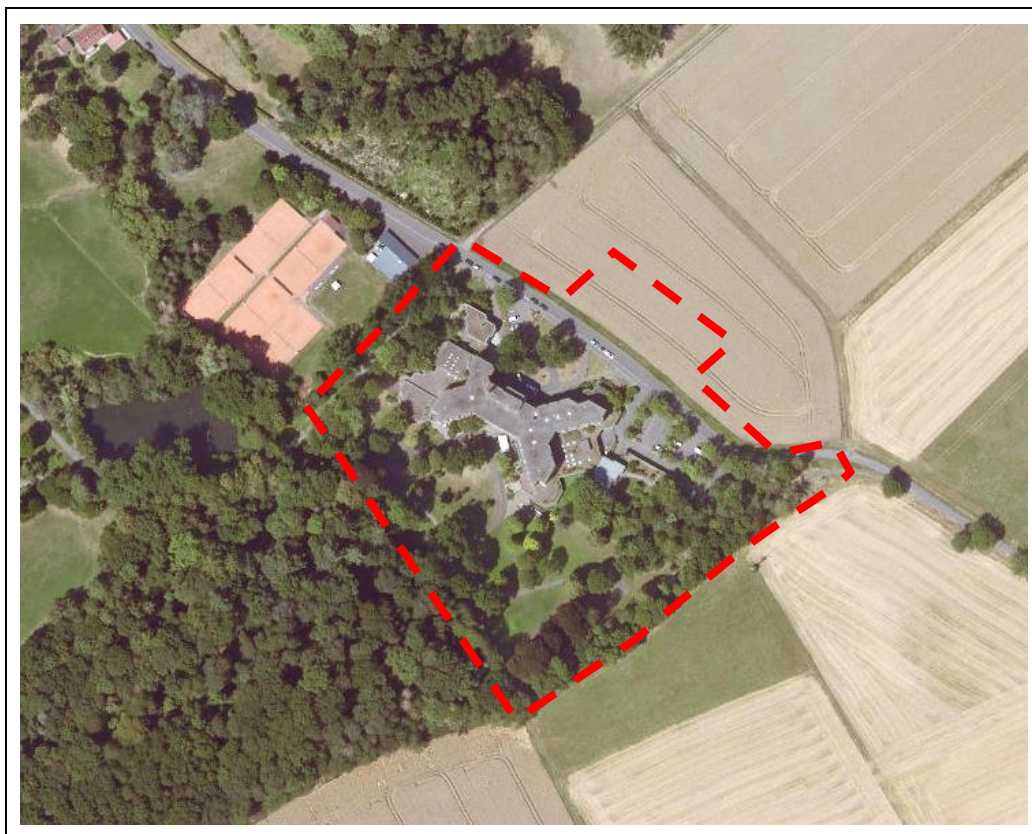


Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. BS 3.4 „Die Kurstraße“ (rot gestrichelt) (Quelle: Natureg)



Abbildung 3: Darstellungen des Bebauungsplans - Entwurf (Quelle: BLFP Architekten, Mai 2023)

### 3 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

Der Bebauungsplan Nr. BS 3.4 „Die Kurstraße“ beinhaltet folgende umweltrelevanten Festsetzungen:

- **Allgemeines Wohngebiet** (ca. 21.800 m<sup>2</sup>)
  - WA<sub>1-2</sub> maximale Grundflächenzahl 0,8
  - WA<sub>3-6</sub> maximale Grundflächenzahl 0,7
  - Teilweiser Erhalt des Baumbestands
  - Anpflanzung von Bäumen
- **Fläche für Versorgungsanlagen** (1.300 m<sup>2</sup>)
  - Begrünung der Fläche
- **Straßenverkehrsflächen** (ca. 3.700 m<sup>2</sup>)
  - mit Parkplätzen
- **Öffentliche Grünfläche** (ca. 2.600 m<sup>2</sup>)
  - Teilweiser Erhalt des Baumbestands
  - Anpflanzung von Bäumen

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. 30.000 m<sup>2</sup></li> <li>• Allgemeines Wohngebiet (ca. 21.800 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Fläche für Versorgungsanlagen (1.300 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Straßenverkehrsfläche (ca. 3.700 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Öffentliche Grünfläche (ca. 2.600 m<sup>2</sup>)</li> </ul>
<b>Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz von Oberboden</li> <li>• Bauzeitenregelung und Baufeldkontrolle</li> <li>• Versickerungsfähige Flächenbefestigung</li> <li>• Oberflächenabfluss-Management</li> <li>• Schutz und Erhalt der vorhandenen Gehölze</li> <li>• Durchgrünung</li> <li>• Dachbegrünung</li> </ul>
<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumpflanzungen</li> <li>• Ersatzmaßnahmen (ggf. Zuordnung von Ökokontomaßnahmen)</li> </ul>



## 4 RECHTLICHE RESTRIKTIONEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

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

### Naturschutzrecht:

Gemäß der Darlegungen unter <http://natureg.hessen.de> liegt das Planungsgebiet innerhalb des Naturparks „Hoher Vogelsberg“. Das Gebiet ist ansonsten kein Teil eines flächenbezogenen Schutzgebiets (z.B. Natura 2000-Gebiet, Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet) noch sind gem. § 30 (2) BNatSchG oder § 13 (1) HAGBNatSchG geschützte Einzelbiotope vorhanden.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet 5619-305 „Buchenwälder östlich von Echzell“ befindet sich westlich ca. 2,2 km entfernt. In der gleichen Richtung liegt in 12,5 km Entfernung das FFH-Gebiet 5520-304 „Basaltmagerasen am Rand der Wetterauer Trockeninsel“. Südlich liegen das VSG 5519-401 „Wetterau“ und das LSG 2440001 „Auenverbund Wetterau“ ca. 2,1 km entfernt. Eine Beeinträchtigung der Schutzgebiete durch die Festsetzungen des Bebauungsplans ist durch die Entfernung und den geringen Umfang des Vorhabens ausgeschlossen.

### Wasserrecht:

Gemäß der Darlegungen unter <http://gruschu.hessen.de> liegen die Flurstücke in der Gemarkung Nidda innerhalb der folgenden Schutzzonen:

- Heilquellenschutzgebiet Bad Salzhausen
- Quantitative Schutzzone C
- Qualitative Schutzzone IIIB
- Trinkwasserschutzgebiet OVAG
- Schutzzone IIIA

Die Flurstücke in der Gemarkung Bad Salzhausen liegen innerhalb der folgenden Schutzzonen:

- Heilquellenschutzgebiet Bad Salzhausen
- Quantitative Schutzzone B
- Qualitative Schutzzone II
- Trinkwasserschutzgebiet OVAG
- Schutzzone IIIA

Die entsprechende Schutzgebietsverordnung (24.10.1984) ist zu beachten.

### Denkmalschutzrecht:

Gemäß der Darlegungen unter <http://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de> gehört die nördliche Wegeparzelle (Flurstück 133/12, Flur 2) zur Gesamtanlage Kurpark. Auf der östlichen Grünfläche befindet sich das Roland-Krug-Denkmal, dieses ist nicht unter denkxweb zu finden.

Übergeordnete Planungen:

Das Planungsgebiet wird im Regionalplan Südhessen/ Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/ RegFNP 2010) als „Vorranggebiet Siedlung - Bestand“ dargestellt. Zudem liegt es am Randbereich eines „Vorbehaltsgebiet mit besonderer Klimafunktion“. Im Flächennutzungsplan der Stadt Nidda von 2007 ist das Gebiet hauptsächlich als Sonderbaufläche - Bestand ausgewiesen, die südliche Ecke ist als Wald und Fläche für Maßnahmen zum Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft gekennzeichnet. Für die Umwandlung der als Wald gekennzeichneten Fläche ist nach § 2 HWaldG eine Ersatzaufforstung vorzuweisen oder eine Walderhaltungsabgabe zu zahlen (vgl Kapitel 8).

Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich

<b>Regionalplan Südhessen (2010)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorranggebiet Siedlung - Bestand</li> </ul>
<b>Flächennutzungsplan der Stadt Nidda (2007)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonderbaufläche - Bestand</li> <li>• Wald (Süden)</li> <li>• Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft mit Kompensationsmaßnahmen auf Teilflächen des umgrenzten Bereichs (Biotopverbund nach Landschaftsplan) (Süden)</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 vorgenommen und faunistische Kartierung (Avifauna, Fledermäuse) durchgeführt. Neben der schalltechnischen Untersuchung (Ingenieurbüro LP Akustik, 2023), der geotechnisch-hydrogeologischen Bewertung (Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, 2023) und der Verkehrsuntersuchung (IMB-Plan GmbH, 2023) werden die verfügbaren webbasierte Datengrundlagen zu den verschiedenen Schutzgutthemen ausgewertet.

- **Mensch und menschliche Gesundheit**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Gebäude, die dahinter liegende Grünanlage sowie die umgebenden Baumhecken.

Die im Planungsgebiet gelegene kleine Parkanlage hat eine hohe private Erholungsfunktion für die Anwohner, neben Sitzmöglichkeiten bietet die Anlage durch Schachspiel und Tischtennisplatte auch weitere Beschäftigungsmöglichkeiten. Der nordwestlich angrenzende Tennisplatz und die nordöstlich verlaufende Roland-Krug-Straße mindern die Erholungseignung nicht, laut Lärmviewer Hessen befindet sich der Geltungsbereich in einem potentiell ruhigen Gebiet (< 45 dB(A)). Die schalltechnische Untersuchung prognostiziert, dass die Orientie-

rungswerte (Tags 55 dB(A), Nachts 40 dB(A)) im zukünftigen Wohngebiet eingehalten werden.

Südlich des Plangebietes verläuft eine 20 kV Leitung in Richtung Nidda. In Richtung der Roland-Krug-Straße wird die Leitung unterirdisch. Als maßgeblicher Immissionsort ist die Breite des jeweils an den ruhenden äußeren Leiter angrenzenden Streifens definiert. Für Freileitungen unter 110 kV beträgt dieser 5 m (LAI, 2014). Der nächstgelegenen Mast befindet sich in einer Entfernung von ca. 15 m der Einwirkungsbereich reicht somit nicht bis in den Geltungsbereich hinein.

Das nähere Umfeld des Bebauungsgebiets hat ebenfalls eine hohe bis sehr hohe Erholungsfunktion, der nördliche Weg im Gebiet führt zum Kurpark. Bad Salzhausen zeichnet sich durch seine großflächige landschaftliche Parkanlage aus. Nördlich und Südlich grenzt ein Erholungswald nach § 23 HEForstG an den Kurort an. In der Darstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Nidda ragt die südliche Waldfläche in den Geltungsbereich hinein. Dieser kleine Ausläufer besitzt im Planungsgebiet, jedoch keinen Waldcharakter und wird daher als Baumhecke bewertet. Der Bahnhof von Bad Salzhausen befindet sich ca. 900 m nordwestlich des Plangebiets, außerdem ist der Ort mit überörtlichen Rad- und Wanderwegen durchzogen.

- **Bodenhaushalt**

Das geologische Ausgangsmaterial bilden im Geltungsbereich Abschwemmassen lössbürtiger Substrate, hieraus hat sich im Holozän Kolluvialschluff entwickelt. Als Bodeneinheit sind hieraus Kolluvisole (vergleyt und Kolluvisole, pseudovergleyt mit Gley-Kolluvisolen) entstanden (vgl. Bodenviewer Hessen).

Im Bodenviewer ist das Ertragspotenzial, Nitratrückhaltevermögen und Filtervermögen mit mittel bewertet. Es werden keine Aussagen zur Standorttypisierung, nutzbarer Feldkapazität oder Grundwassereinfluss getroffen.

Im Rahmen der geotechnisch-hydrogeologischen Bewertungen wurden im nördlichen Bereich des Planungsgebiets Kleinrammbohrungen durchgeführt. Den Ergebnissen nach stehen unterhalb von bis zu ca. 1,7 m mächtigen bindigen bis gemischtkörnigen Auffüllungen Schluffe mit unterschiedlichen Gemengeanteilen an kiesigen, sandigen und tonigen Beimengungen an, die mit Konsistenzen von weich über steif bis halbfest aufgeschlossen wurden. Es handelt sich um Löss bzw. Lösslehm, z.T. vermutlich auch um Schwemmlöss quartären Alters (Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, 2023).

Das Planungsgebiets unterliegt relevanten Vorbelastungen des Bodenhaushalts zum einen sind hier die befestigten Flächen (Gebäude, Straße, Parkplatz, Zufahrten) zu nennen, zum anderen stellt auch die Grünfläche einen Eingriff in den Bodenhaushalt dar, der die natürliche Entwicklung der Böden verhindert. Die Grünflächennutzung stellt im Vergleich zur Versiegelung des Bodens einen wesentlich weniger erheblichen Eingriff dar.

In der Bodenfunktionsbewertung des Bodenviewers von Hessen wird der Funktionserfüllungsgrad der jeweiligen Standorte für das Standortpotenzial, die Ertragsfunktion, die Filter- und Pufferfunktion und das Wasserspeichervermögen zusammengeführt. Die Bodenfunktionsbewertung trifft keine Aussage für das Planungsgebiet, da die Flächen bereits einer anthropogenen Überformung unterlegen sind. Aufgrund der oben beschriebenen Bodeneigenschaften ist, aber von einem mittleren Funktionserfüllungsgrad auszugehen.

- **Grundwasser und Oberflächengewässer**

Der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung umfasst die Flurstücke Nr. 20, Nr. 106/2 und Nr. 106/4 in Flur 3 der Gemarkung Nidda, Stadt Nidda sowie die Flurstücke Nr. 133/12 und Nr. 160/7 (teilw.) in Flur 2, Gemarkung Bad Salzhausen, Stadt Nidda.

Die Flurstücke in der Gemarkung Nidda liegen innerhalb der folgenden Schutzzonen:

- Heilquellenschutzgebiet Bad Salzhausen
  - Quantitative Schutzzone C
  - Qualitative Schutzzone IIIB
- Trinkwasserschutzgebiet OVAG
  - Schutzzone IIIA

Die Flurstücke in der Gemarkung Bad Salzhausen liegen innerhalb der folgenden Schutzzonen:

- Heilquellenschutzgebiet Bad Salzhausen
  - Quantitative Schutzzone B
  - Qualitative Schutzzone II
- Trinkwasserschutzgebiet OVAG
  - Schutzzone IIIA

Die Belange des Heilquellen- und Trinkwasserschutzes sind entsprechend zu berücksichtigen.

Allgemein zählt das Gebiet zur hydrogeologischen Einheit „Nordhessisches Tertiär“ des Osthessischen Berglands, Teileinheit „Vogelsberg“, Großraum Oberrheingraben mit Mainzer Becken und nordhessischem Tertiär. Diese Einheit weist basaltische Vulkanite aus dem Tertiär, sowie Magmatit und silikatisches Festgestein auf. Der Boden wird als Kluftgrundwasserleiter eingestuft. Laut geotechnisch-hydrogeologischer Bewertung werden die Bodenschichten als schwach durchlässig eingestuft (Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH, 2023).

Im direkten Planungsgebiet gibt es lediglich einen kleinen künstlich angelegten Teich, weitere Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Die Salzbach verläuft in ca. 400 m südwestlich. Der Geltungsbereich selbst ist nach Nordwesten geneigt. Der Oberflächenabfluss erreicht vermutlich teilweise die Salzbach, zu dem wird ein Teil versickern bzw. der Kanalisation zugeführt.

In westlicher Richtung befinden sich der Landgrafenteich (ca. 40 m) und die Salzquelle (ca. 500 m) sowie nördlich ca. 200 m entfernt ein weiterer Teich. Der Oberflächenabfluss erreicht, aufgrund der Neigung nach Nordwesten und der geringen Distanz, den Landgrafenteich zu geringen teilen möglicherweise auch die Salzquelle.

In räumlicher Nähe zum Planungsgebiet befinden sich einige Gewinnungsanlagen, die Stahlquelle (ca. 280 m nordwestlich), die Schwefelquelle (ca. 380 m westlich), die Lithiumquelle (ca. 700 m westlich) sowie die Tiefbrunnen II und III (ca. 700 m südwestlich).

- **Klima / Luft**

In Nidda (132 m ü. NN) kann das Klima als gemäßigt warm eingestuft werden. Die durchschnittliche Niederschlagshöhe liegt im Stadtgebiet bei ca. 725 mm mit einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von ca. 8 °C.

Im Regionalplan sind die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie die Kalt-, und Frischluftabflussschneisen, die im räumlichen Zusammenhang mit belasteten Siedlungsbereichen stehen und wichtige Aufgaben für den Klima- und Immissionsschutz erfüllen, als „Vorbehaltsgebiete für besondere Klimafunktionen“ ausgewiesen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt lediglich an ein Vorbehaltsgebiets für besondere Klimafunktionen.

Das Planungsgebiet ist umgeben von einem größeren potenziell aktiven Kaltluftentstehungsgebiet. Die Fläche befindet sich am Rand des Siedlungsbereichs von Bad Salzhausen und liegt nur im Nordwesten an einem Tennisplatz, die restlichen Seiten grenzen an weitere Wald-, Acker- und Grünlandflächen an. Die umliegende Offenlandschaft wirkt als Kaltluftentstehungsfläche, während der Baumbestand v. a. für eine ausgeglichene Luftfeuchtigkeit und die Reduzierung von Luftschadstoffen durch die Filterwirkung der Gehölze von Bedeutung ist. Das direkte Planungsgebiet ist zwar zu einem Großteil befestigt bzw. bebaut, besitzt aber auch eine große Grünanlage mit Baumbestand. Es trägt daher nicht zur Ausgleichsfunktion bei aber auch nicht zum Überwärmungseffekt.

Die tabellarische Auflistung ist dem Online-Service „Emissionskataster Hessen“ (<https://emissions-kataster.hlnug.de/>) entnommen und gibt beispielhaft die Emissionen des Kfz-Verkehrs in Bad Salzhausen 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), jedoch ist der Einfluss im Vergleich zum Stadtgebiet Nidda als gering einzustufen. Die lufthygienische Belastung ist somit als gering und die lufthygienische Qualität mit hoch zu bewerten.

Tabelle 3: Emissionen des Kfz.-Verkehrs in Bad Salzhausen im Jahr 2010  
(<https://emissionskataster.hlnug.de/>)

Stoffbezeichnung	Emission [kg / (km <sup>2</sup> x a)] (weitere Emittenten)
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	30,3
Benzol	10,1
Distickstoffoxid (N <sub>2</sub> O)	5,78
Feinstaub (PM10)	65
flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)	183
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	264.000
Kohlenmonoxid (CO)	1.320
Methan (CH <sub>4</sub> )	10,2
Schwefeloxide (SO <sub>x</sub> /SO <sub>2</sub> )	1,32
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> )	784

Die nächstgelegene Wetterstation befindet sich in Schotten ca. 15 km von Bad Salzhausen entfernt (<https://www.hlnug.de>). 2019 gab es 51 Tage mit einer Temperatur von über 25° C, wovon 17 Tage über 30° C erreichten. Die 30 –jährigen Mittelwerte zeigen, dass im Zuge des Klimawandels mit einer Zunahme in den kommenden Jahrzehnten gerechnet werden muss. Von 1981 bis 2010 gab es durchschnittlich 34 Sommertage, von 1991 bis 2020 sind es bereits sieben Tage mehr. Demgegenüber stehen 85 Tage mit einer Temperatur unter 0° C.

- **Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

#### **Vegetation und Nutzungstypen**

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

#### **Grünfläche:**

Hinter dem Wohnheim befindet sich eine Grünanlage mit Parkcharakter (11.222). Die Rasenfläche wird häufig gemäht und setzt sich aus den typischen Rasenarten zusammen, wie Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Breitwegerich (*Plantago major*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Feld-Klee (*Trifolium campestre*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale agg.*), Hahnenfuß (*Ranunculus spec.*) und Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*). Teilbereiche sind durch Rasengittersteine (10.540) befestigt. Ein schmaler Streifen wird nicht gemäht und als insektenfreundlicher Blühstreifen, bestehend aus Gamander Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*), Weißklee (*Trifolium repens*), Gundermann, Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*), Hahnenfuß, Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Lupine (*Lupinus polyphyllus*), Beinwell (*Symphytum officinale*), Rapunzel (*Valerianella locusta*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Löwenzahn, Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) erhalten. Neben dem Blühstreifen befinden sich zu dem zwei Insektenhotels. Die Anlage ist durch zahlreiche Bäume gestaltet, neben jüngeren Ziergehölzen kommen auch mittelalte Eichen (*Quercus petraea & robur*), Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*), Ahorne (*Acer pseudoplatanus & platanoides*), Linden (*Tilia platyphyllos & cordata*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) vor. Zu den Eschen ist zu erwähnen das einige Exemplar krank sind. An einigen der Bäume hängen Nistkästen.

Vor dem Wohnheim sowie im Osten des Planungsgebiets befinden sich weitere gärtnerisch gepflegte Flächen (11.221) abgesehen von den durch Zierpflanzen strukturierten Bereichen befinden sich auch hier von Bäumen bestandene Rasenflächen. Die Rasenflächen unterscheiden sich in ihrer Zusammensetzung nicht wesentlich voneinander, im Osten kommen wenige Disteln und Knäuel-Hornkraut (*Cerastium glomeratum*) hinzu.



*Abbildung 4: Grünanlage hinter dem Wohnheim*



*Abbildung 5: Insektenhotel*



*Abbildung 6: Rasenfläche und Ziergehölze vor dem Wohnheim*



Abbildung 7: Rasenfläche östlich des Wohnheims

Acker:

Die Ackerfläche wird intensiv bewirtschaftet.

Saumstrukturen:

Entlang des nordöstlich gelegenen Ackers verläuft ein Saum mit einer Mulde zur Straßenentwässerung. Der Saum (09.151) setzt sich aus Obergräsern wie Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Gemeinem Rispengras sowie krautigen Arten darunter Ackerschachtelhalm (*Equisetum arvense*), Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesenlabkraut (*Galium mollugo*) und Zaunwicke zusammen.



Abbildung 8: Ackersaum

Gehölzstrukturen:

Der Geltungsbereich ist dreiseitig von Baumhecken (04.600) umgeben und setzt sich neben den bereits genannten Baumarten aus Feld-Ahorn (*Acer campstre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Walnuss (*Juglans regia*), Hasel (*Corylus avellana*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und wenigen Birken (*Betula pendula*) sowie Kirschen (*Prunus spec.*) zusammen, vereinzelt kommen Ziergehölze hinzu. Der Baumbestand ist überwiegend mittleren Alters vereinzelt sind ältere, dickstämmige Bäume vorhanden, hervorzuheben sind drei alte Blutbuchen



(04.210) in der südöstlichen Baumhecke. Überwiegend ist die Baumhecke durch eine dichte Strauchschicht geprägt, vor allem im Südosten gibt es aber auch lichte Bereiche nahezu ohne Strauchschicht. In den überwiegenden Bereichen mit stark ausgeprägter Strauchschicht fehlt die Krautschicht weitgehend, dort wo sie ausgebildet ist, wird sie von Goldnessel dominiert, vereinzelt kommen Zaunwicke und Berg-Ehrenpreis (*Veronica montana*) hinzu, im Südosten sind es neben Goldnesseln vor allem Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) und Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*).

An der nördlichen Ecke des Gebiets befindet sich eine Baumgruppe aus überwiegend Schwarzkiefer (04.220). Der Parkplatz ist durch Baumreihen (04.210) aus Ahorn strukturiert, im Unterwuchs befinden sich niedrige Hainbuchenhecken. Um das Wohngebäude sind teilweise Ziergehölze (02.500) und heimische Sträucher (02.200) aus bspw. Hasel gepflanzt.

Die gärtnerisch gepflegten Bereiche vor dem Wohngebäude sind von sieben Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) bestanden. Die östliche Rasenfläche ist ebenfalls von verschiedenen heimischen Bäumen (Walnuss, Birke, Spitz-Ahorn und Berg-Ahorn) bestanden (04.110).

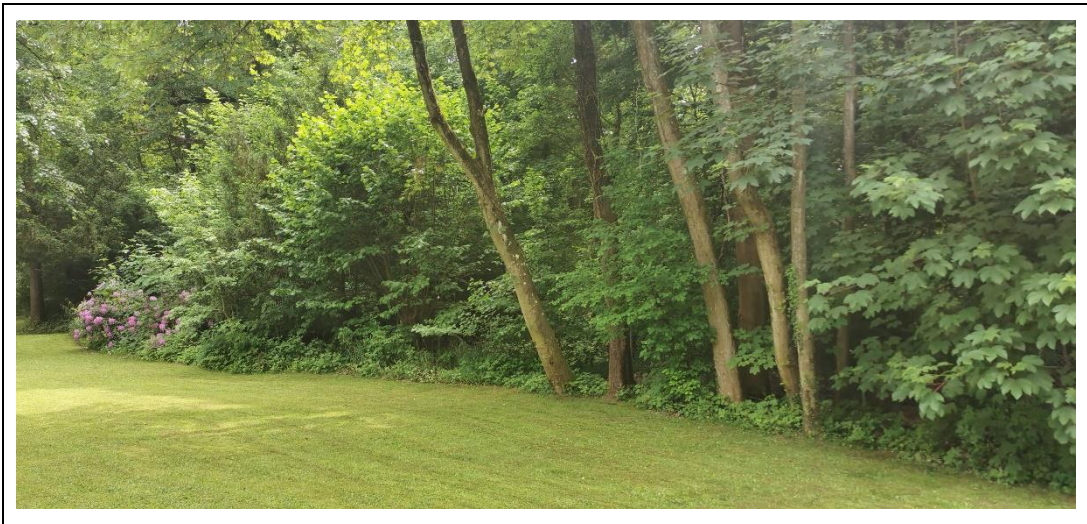


Abbildung 9: Baumhecke im Westen



Abbildung 10: Blick auf die Baumhecke vom Parkplatz aus



Abbildung 11: links: lichterer Bereich der Baumhecke, rechts: Blutbuche

#### Gewässer:

Im Osten, erreichbar über die intensiv begrünte Dachfläche, befindet sich ein kleiner künstlich angelegter Teich (05.352). Es schwimmen Wasserlinsen (*Lemna spec.*) an der Oberfläche, der Rand ist von Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*) dominiert sowie von jungem Ahorn, Birken und Hartriegel bestanden.

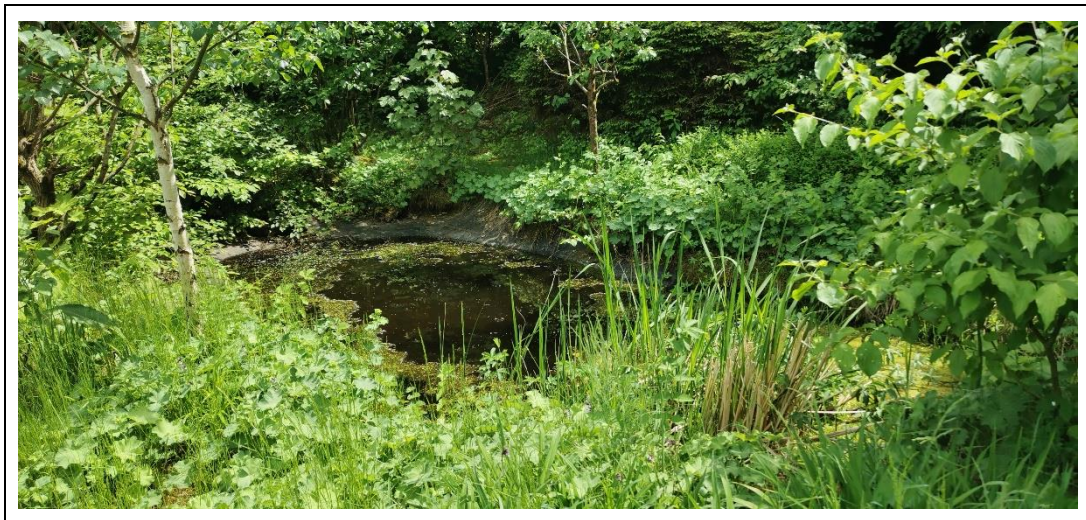
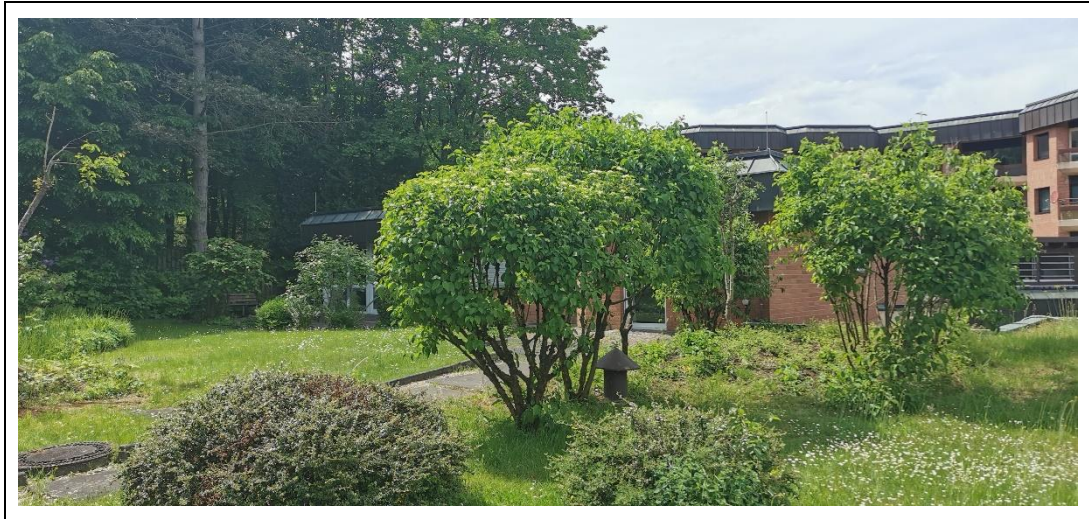


Abbildung 12: Künstlich angelegter Teich



*Abbildung 13: Intensiv begrünte Dachfläche*

Als sonstige Biotopstrukturen sind neben der nordöstlich anliegenden Roland-Krug-Straße (10.510) und dem Parkplatz (10.510), die extensiv & intensiv begrünten Dachflächen (10.730/10.720) zu nennen.

Aus Sicht der Vegetations- und Biotopstrukturen hat das Planungsgebiet eine teils geringe, teils höhere Bedeutung. Die häufig gemähten Rasenflächen sind aufgrund des geringen Artenspektrums von weniger Bedeutung, die Einzelbäume und Baumhecken bilden die wertgebenden Strukturen und sind vor allem für die Fauna von Bedeutung.

### **Fauna**

Das Planungsgebiet kommt in erster Linie als Lebensraum für Vögel und Fledermäuse in Betracht. Die Einzelbäume und Baumhecken mit verschiedenen Gehölzarten sind als Brut- und Nahrungshabitat wertgebend. Bodenbrütende Offenlandarten, wie die Feldlerche oder die Wiesenschafstelze sind aufgrund der Nutzung und Biotoptypen nicht zu erwarten. Im Zuge der faunistischen Kartierungen wurden 13 Vogelarten nachgewiesen, die ihr Revier im Planungsgebiet oder der angrenzenden Waldfläche haben.



Abbildung 14: Avifauna mit Revieren im Geltungsbereich (ungefähre Lage rot) und der angrenzenden Waldfläche

Der Schwerpunkt der Nachweise liegt im Bereich der Gehölze, wo als Teilsiedler die beiden gefährdeten Arten Grünspecht (*Picus viridis*) und Pirol (*Oriolus oriolus*) hervorzuheben sind. Während der Grünspecht nach BNatSchG 2009 streng geschützt ist, wird der Pirol in der Vorwarnliste von Deutschland und Hessen aufgeführt und ist in einem ungünstigen Erhaltungszustand.

Im direkten Planungsgebiet sind vor allem die beiden Gebäudebrüter Hausrotschwanz und Haussperling planungsrelevant. Letzterer befindet sich in Hessen in einem ungünstigen Erhaltungszustand und wird auf der Vorwarnliste geführt.

Für Höhlenbrüter nutzbare Baumhöhlen oder Dauernester wurden bei der Begehung nicht festgestellt. An einzelnen Bäumen sind Nistkästen befestigt, die sich für höhlenbrütende Arten eignen. Waldohreule oder Mäusebussard, die auf größere Baumbestände angewiesen sind, finden ggf. in dem weiter gelegenen Kurpark bzw. Waldbereichen geeignete Niststätten, sind im Wirkraum des Vorhabens jedoch allenfalls bei der Nahrungssuche anzutreffen.

Sehr seltene oder stark gefährdete Arten fehlen im Plangebiet und sind aufgrund der vorhandenen Strukturen und Nutzungen auch nicht zu erwarten.

An Kleinsäugetern sind Vorkommen von u. a. Feldmaus, Maulwurf, Eichhörnchen und Igel zu erwarten. Außerdem wurden siedlungsorientierte Fledermaus-Arten nachgewiesen. Für einzelne Fledermausarten bilden der Gehölzbestand und die Grünanlage einen Teil eines ausgedehnten Jagdreviers, wobei in erster Linie siedlungsorientierte Arten, wie die Zwergfledermaus, zu erwarten sind. Im Baumbestand des Planungsgebiets wurden Horchboxen angebracht, um nachzuvollziehen wann die Tiere das Gebiet frequentieren und um welche Arten es sich im Einzelnen handelt. Die vollständige Auswertung ist Teil des Fachbeitrags Artenschutz (NaturProfil, 2023).

Im Planungsgebiet wurden im Rahmen der Begehung keine Reptilien, auch keine Zauneidechsen in den Krautsäumen beobachtet. Das Planungsgebiet bietet keine geeigneten Strukturen, es fehlt bspw. an offenen, grabbaren Stellen zur Eiablage. Die Rasenflächen sind durch die intensive Pflege unattraktiv für Reptilien. Die Baumhecken sind zu stark beschattet. Ein Vorkommen von Reptilien kann im Planungsgebiet ausgeschlossen werden.

Die Gehölzränder und der Blühstreifen mit Insektenhotels kommen als Lebensraum einer artenreicheren Insektenfauna, insbesondere Käfer, Heuschrecken und Schmetterlinge in Betracht, wenngleich auch hier in der Stadtrandlage in erster Linie verbreitete und ungefährdete Arten zu erwarten sind.

Der Geltungsbereich hat als Lebensraum für wildlebende Tiere eine mittlere Bedeutung, wobei der Gehölzbestand und die insektenfreundliche Freiraumgestaltung Habitatstrukturen für eine artenreiche Fauna überwiegend häufiger Arten bieten.

- **Landschaftsbild**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans gehört zum Landschaftsraum „Salzhausener Parklandschaft“. Das Planungsgebiet liegt auf einer Höhe von ca. 155 m ü. NN. und fällt in Richtung Nordwesten ab bzw. steigt in Richtung Südosten an. Das Gebiet teilt sich in die Nutzungsformen Wohngebäude mit kleiner Parklandschaft, die von Baumhecken umgeben ist sowie einer Parkplatzfläche und gärtnerisch gepflegten Bereichen. Die nördliche Wegeparzelle führt zum nahegelegenen Kurpark. Im Osten verläuft die Roland-Krug-Straße.

Der Beitrag des Gebiets zum Orts- und Landschaftsbild ist als mäßig einzustufen, da ausgehend von der Roland-Krug-Straße der anthropogene Einfluss (Wohngebäude und Parkplatz) stark wahrnehmbar ist. Die anderen Seiten des Grundstücks sind so stark eingegrünt, dass Gebäude und Parkplatz nicht wahrnehmbar sind. Im direkten Gebiet ist die strukturreiche und attraktiv gestaltete Parkanlage hervorzuheben.

Die Errichtung des Wohngebiets wird das Landschaftsbild verändern, aber nicht zwingend verschlechtert, statt wenigen großen, veralteten Wohngebäuden werden mehrere moderne Wohngebäude entstehen. Das Regenrückhaltebecken wird möglichst naturnah gestaltet, der vorgelagerte Parkplatz und die kleine Trafostation werden den anthropogenen Einfluss weiter nach Westen verlagern.

#### • Kultur- und sonstige Sachgüter

Es befinden sich keine Kulturgüter, die von einer Bebauung betroffen werden könnten im direkten Umfeld der geplanten Wohnbaufläche.

Tabelle 4 fasst die Ergebnisse der Bestandsanalyse zusammen:

Tabelle 4: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter

<b>Schutzgut</b>	<b>Bestandsbewertung</b>
<b>Mensch</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohnheim mit Grünanlage, nahe Kurpark</li> <li>• Bedeutende private Erholungsfunktion</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geringe Lärm-Immissionen durch Roland-Krug-Straße und Tennisplatz</li> <li>• geringe lufthygienische Belastung.</li> </ul>
<b>Boden</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Holozän entstanden aus Abschwemmassen lössbürtiger Substrate, Kolluvialschluff bzw. die Bodeneinheit Kolluvisol (vergleyt und Kolluvisole, pseudovergleyt mit Gley-Kolluvisolen).</li> <li>• Mittleres Ertragspotenzial, Nitratrückhaltevermögen und Filtervermögen</li> <li>• keine Aussagen bzw. Informationen zur Standorttypisierung, nutzbarer Feldkapazität oder Grundwassereinfluss</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringfügige Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung im Bereich der Grünflächennutzung</li> <li>• Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung im Bereich der befestigten Straßen, Zufahrten, Parkplätze und Gebäude.</li> </ul>
	<u>Zusammenfassende Bewertung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mittlere Bewertung der Bodenfunktionen</li> </ul>

<b>Schutzgut</b>	<b>Bestandsbewertung</b>
<b>Wasser</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HQSG Bad Salzhausen <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quantitative Schutzzone C</li> <li>○ Quantitative Schutzzone B</li> <li>○ Qualitative Schutzzone IIIB</li> <li>○ Qualitative Schutzzone II</li> </ul> </li> <li>• TWS OVAG <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Schutzzone IIIA</li> </ul> </li> <li>• Kluffgrundwasserleiter, mit einer schwachen Durchlässigkeit</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> -
<b>Klima, Luft</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umgebende Offenlandschaft wirkt als potenziell aktives Kaltluftentstehungsgebiet</li> <li>• Baumbestand sorgt für eine ausgeglichene Luftfeuchtigkeit und die Reduzierung von Luftschadstoffen</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geringe lufthygienische Belastung.</li> </ul>
<b>Pflanzen, Tiere, Lebensräume</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• artenarme Rasenflächen, wertgebender großer Gehölzbestand mit Nistkästen</li> <li>• insektenfreundliche Freiraumgestaltung (Blühstreifen, Insektenhotels)</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geringe Störeffekte durch Bewohner und Roland-Krug-Straße</li> <li>• häufiges Mähen der Rasenflächen</li> </ul>
<b>Landschaftsbild</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsraum „Salzhausener Parklandschaft“</li> <li>• Attraktive Parkanlage</li> <li>• Stark eingegrüntes Grundstück</li> <li>• Mittlere Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild</li> </ul>
	<u>Vorbelastung:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastruktureinrichtungen (Straße, Zufahrt, Parkplatz)</li> <li>• Veraltetes Wohngebäude</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> -
	<u>Vorbelastung:</u> -

## 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 Auswirkungsanalyse enthält eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung – in diesem Fall die umweltrelevanten Festsetzungen des Bebauungsplans. Den Ausgangszustand für die Auswirkungsanalyse 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:

- **Allgemeines Wohngebiet:**

Auf einer ca. 21.800 m<sup>2</sup> Fläche entstehen Einzel- und Doppelhäuser, sowie mehrgeschossige Wohnhäuser, hierzu werden die Bestandsgebäude abgerissen und die Grünanlage überbaut bzw. überformt. Um das Wohngebiet zu erschließen werden neue Straßen angelegt. Die Grundstücke werden durchgrünt, teilweise wird der vorhandene Baumbestand erhalten und neue Bäume angepflanzt.

- **Straßenverkehrsfläche**

Im Allgemeinen Wohngebiet entstehen neue Straßen mit einer Fläche von ca. 3.700 m<sup>2</sup>. Im Bestand gibt es ca. 1.520 m<sup>2</sup> Straßenverkehrsflächen.

- **Fläche für Versorgungsanlagen**

Auf einer Fläche von ca. 1.300 m<sup>2</sup> entsteht ein naturnahes Regenrückhaltebecken.

- **Öffentliche Grünfläche:**

Es werden ca. 2.600 m<sup>2</sup> Öffentliche Grünfläche festgesetzt. Im Osten kann hierdurch die bestehende Grünfläche erhalten werden.

Demnach sind überwiegend mit der Festsetzung der Fläche für den Wohnungsbau und der Straßenverkehrsfläche umweltrelevante Auswirkungen verbunden. Dabei handelt es sich um:

- ⇒ **Bebauung, Versiegelung bzw. Befestigung bisher unbebauter Gehölz- und Grünflächen: 9.100 m<sup>2</sup>** (Im Bestand sind bereits ca. 10.400 m<sup>2</sup> befestigt)  
Einfamilienhäuser, mehrgeschossige Wohnbebauung, Versorgungsanlagen, Nebenanlagen, Pkw-Stellplätze: ca. 15.900 m<sup>2</sup>,  
neue Straßenverkehrsflächen im Allgemeinen Wohngebiet: ca. 3.700 m<sup>2</sup>



- ⇒ **Überformung von Standorten und Vegetation: 20.900 m<sup>2</sup>**  
privat nutzbare Gartenflächen und Grünanlagen im Allgemeinen Wohngebiet, sowie  
naturnahes Regenrückhaltebecken: ca. 10.400 m<sup>2</sup>

Von den mit den Nutzungsänderungen verbundenen Eingriffen sind die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Lokalklima, Tiere, Pflanzen und Lebensräume sowie das Landschaftsbild in unterschiedlicher Intensität betroffen:

- **Mensch und menschliche Gesundheit**

Das künftige Wohngebiet reduziert zwar im Plangebiet den Anteil der Grünfläche, es wird aber weiterhin privat nutzbare Gartenflächen sowie öffentliche Grünflächen geben. Ein Teil des Baumbestands wird erhalten.

Mit Aufnahme der beabsichtigten Nutzung ist im Vergleich zur bestehenden Situation mit einer nur unwesentlichen Zunahme des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Die Verkehrsuntersuchung zeigt, dass die bestehenden Kapazitätsreserven ausreichen um mindestens ausreichende Verkehrsqualitäten aufzuweisen (IMB-Plan GmbH, 2023). Verkehrsbedingte Schadstoff- oder Lärmbelastigungen sind als vernachlässigbar gering zu bewerten und verändern sich im Kurbezirk nicht. Die Wohnbebauung rückt näher an die 20 kV Leitung, befindet sich aber weiterhin außerhalb des Einwirkungsbereiches. Negative Auswirkungen für das Schutzgut Mensch sind nicht zu erkennen.

- **Bodenhaushalt**

Durch den Wohnungsbau, neue Straßen und Pkw-Stellplätze wird (ca. 9.100 m<sup>2</sup>) bisher unversiegelter Boden überbaut bzw. befestigt. Durch die großflächige Versiegelung kommt es weitgehend zum Verlust der Bodenfunktionen. Diese werden bereits im Bestand vom Bodenvierer nicht bewertet, da es sich um ein anthropogen überformtes Gebiet handelt. Die sinnvolle Nachverdichtung des Planungsgebietes verringert die Beanspruchung von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Aus diesen Gründen wird keine Zusatzbewertung der Bodenfunktion innerhalb der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung vorgenommen.

Für weitere ca. 10.400 m<sup>2</sup> des Planungsgebietes wird von einer zumindest zeitweisen Überformung der Standorte ausgegangen. Dabei handelt es sich zum einen um Flächen, die zur Geländeangleichung abgegraben oder aufgeschüttet werden müssen, sowie um Bereiche, die für Lagerung und Baustelleneinrichtung oder Arbeitsstreifen benötigt werden.

- **Grundwasser und Oberflächengewässer**

Die Versiegelung des Bodens verhindert die Versickerung des Wassers und erhöht somit den Oberflächenabfluss, folglich wird auch die Grundwasserneubildungsrate vermindert.

- **Klima / Luft**

Das Planungsgebiet ist bereits zu einem Großteil bebaut und wirkt daher nicht als Kaltluftentstehungsgebiet, durch die zusätzliche Versiegelung wird sich der Überwärmungseffekt nur geringfügig erhöhen, die umgebende Offenlandschaft und Gehölze wirken dem entgegen. Die lufthygienische Qualität wird nur in geringem Ausmaß durch Heizungsanlagen und Kfz-Verkehr verschlechtert.

- **Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Der Bau des Wohngebiets führt zum Verlust der vorhandenen Lebensräume im Bereich der Grünanlage, die hier vorkommenden Tier- und Pflanzenarten verlieren ihren Lebensraum. Der vorhandene Baumbestand wird dagegen nur vermindert, die Tier- und Pflanzenarten werden beeinträchtigt. Das neue Wohngebiet wird die Störungsintensität dieses Lebensraums weiter erhöhen.

- **Landschaftsbild und Erholung**

Die Bebauung verändert das Landschaftsbild deutlich, statt wenigen großen, veralteten Wohngebäuden werden mehrere moderne Wohngebäude entstehen. Aufgrund der Zunahme der Bebauung wird der Parkcharakter der Grünanlage nicht zu erhalten sein. Es entstehen aber neue Gartenflächen im Wohngebiet. Die westlich gelegene Ackerfläche wird teilweise überformt.

- **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Es befinden sich keine Kulturgüter im Umfeld des geplanten Wohngebiets.

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>• Geringfügige Zunahme des Straßenverkehrs</li> <li>+ Errichtung eines Allgemeinen Wohngebiets</li> <li>+ Privat nutzbare Freifläche, Hausgärten</li> </ul>		unerheblich
<b>Boden/Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust der Bodenfunktion durch die Bebauung/Versiegelung auf ca. 19.600 m<sup>2</sup> Fläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschränkung der zusätzlichen Versiegelung (maximale Grundfläche) auf das unabdingbare Maß</li> <li>- Begrenzung bzw. Reduzierung der befestigten Flächen für Stellplätze</li> <li>- Sicherung und Wiederverwendung des Oberbodens</li> <li>- Dachbegrünung</li> </ul>	<b>erheblich</b>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebauung und Befestigung bisher unversiegelter Flächen (ca. 9.100 m<sup>2</sup>)</li> <li>• Verringerung der versickerungsfähigen Fläche</li> <li>• Erhöhter Oberflächenabfluss</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrenzung bzw. Reduzierung der befestigten Flächen für Stellplätze</li> <li>- Verwendung durchlässiger Befestigungen</li> </ul>	unerheblich
<b>Klima, Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduktion der Gehölze und somit auch deren Funktionen</li> <li>• Erhöhung der Bebauungsdichte, Abnahme der Grünflächen</li> <li>• Temperaturanstieg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teilweiser Erhalt des Baumbestands</li> <li>- Anpflanzung von Bäumen, Durchgrünung</li> <li>- Dachbegrünung</li> </ul>	unerheblich
<b>Pflanzen, Tiere, Lebensräume</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Biotopstrukturen mit hoher Bedeutung (Gehölze) &amp; geringer Bedeutung (Rasenfläche) durch Bebauung (ca. 9.100 m<sup>2</sup>) und zeitweise Überformung (ca. 10.400 m<sup>2</sup>).</li> <li>• Verlust von Teillebensräumen (Baumbestand), ggf. auch Brutstandorten häufiger, ungefährdeter Vögel (ca. 4.600 m<sup>2</sup>).</li> <li>• Geringe Zunahme der Störeffekte durch das Wohngebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teilweiser Erhalt des Baumbestands</li> <li>- Anpflanzung von Bäumen, Durchgrünung</li> <li>- Begrünung der nicht überbauten bzw. befestigten Flächen</li> <li>- Dachbegrünung</li> </ul>	<b>erheblich</b>
<b>Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterung der Siedlungsfläche</li> <li>• Verlust der parkartigen Grünanlage</li> <li>• Moderne Bebauung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dachbegrünung</li> <li>- Teilweiser Erhalt des Baumbestands</li> <li>- Eingrünung</li> <li>- Gestalterische Festsetzungen</li> </ul>	unerheblich
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	-	-	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 bereits Vorbelastungen, die im Wesentlichen aus der Bebauung, dem Verkehr und 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>= geringe bioklimatische und lufthygienische Belastung.</li> <li>= geringe Lärm-Immissionen durch Kfz-Verkehr und Tennisplatz</li> <li>– keine weitere Wohnfläche</li> <li>– keine geringfügige Zunahme des Straßenverkehrs</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= Fortbestand der bestehenden Versiegelung</li> <li>– keine Bebauung bzw. Befestigung an anderer Stelle.</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– keine 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 Zunahme der versiegelten Fläche (Überwärmungseffekt)</li> </ul>
<b>Pflanzen, Tiere, Lebensräume</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= geringe Beeinträchtigung der Lebensräume in Folge von Störungen durch den umliegenden Straßenverkehr</li> <li>– kein Verlust hoch bedeutender Biotopstrukturen (Gehölze)</li> <li>– kein Verlust gering bedeutender Biotopstrukturen (Rasen)</li> <li>– kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Vogelarten</li> <li>– keine Zunahme von Störungen durch neues Wohngebiet</li> </ul>
<b>Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>= Erhalt des angestammten Landschaftsbildes insgesamt (Wohngebäude, Parkanlage, Baumhecken).</li> <li>– Keine Verringerung der 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 Nr. BS 3.4 „Die Kurstraße“ 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 überwiegend als nicht erheblich eingestuft werden, da die Beeinträchtigungsintensität nur gering ist oder geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zur Verfügung stehen.

Lediglich für Pflanzen, Tiere und Lebensräume sowie Boden verbleibt trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen eine Erheblichkeit. Um diese negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu kompensieren, sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich. Hierfür werden - soweit möglich – Maßnahmen im Planungsgebiet vorgesehen (z. B. Baumpflanzungen). Darüber hinaus werden bereits umgesetzte Ökokonto-Maßnahmen zugeordnet. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist in den Umweltbericht integriert.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen:

- **Schutz von Oberboden**

Die humose Oberbodenschicht wird abgetragen, gelagert und soweit möglich innerhalb des Wohngebiets und der Straßenflächen wieder verwendet.

- **Versickerungsfähige Flächenbefestigungen:**

Stellplätze, Zufahrten und Wege werden soweit möglich in versickerungsfähiger Bauweise ausgeführt. Häufigere und weniger ergiebige Niederschläge können so auf diesen Flächen direkt zur Versickerung gebracht werden. Für stärkere Niederschlagsereignisse müssen diese Flächen jedoch ausreichend entwässert werden, um den Oberflächenabfluss schadlos in die Kanalisation abzuleiten.

- **Oberflächenabfluss-Management:**

Gemäß §55 Abs. 2 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit dem Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Gem. §37 Abs. 4 HWG soll, soweit wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen, Niederschlagswasser von demjenigen verwertet werden, bei dem es anfällt.

Das Regenrückhaltebecken ermöglicht die gedrosselte Einleitung von Niederschlägen in den Salzbach. Die extensive Dachbegrünung trägt ebenfalls dazu bei Niederschläge zurückzuhalten; Substrat und Schichtstärke sind so zu wählen, dass ein effektiver Rückhalt von Dachflächenwasser gegeben ist.

- **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 und besetzte Tagesquartiere von Fledermäusen 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. Die Gebäude sind, aufgrund der Tagesquartiere, vor Abriss auf Fledermäuse zu überprüfen.

- **Vermeidung von Vogelschlag**

Bei einem erhöhten Anteil von Glasflächen an den geplanten Wohngebäuden erhöht sich das Risiko für Vogelschlag. Dem kann beispielsweise durch den Einsatz von speziell entspiegeltem Glas, dem Auftrag von Linien- oder Punktmuster oder dem Verzicht auf Überdeckverglasungen vorgebeugt werden.

- **Vermeidung von Lichtemissionen**

Durch eine entsprechende Ausstattung (LED) und Ausrichtung (nach unten abstrahlend) der Außenbeleuchtung von Gebäuden und Straßenverkehrsflächen können Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen reduziert werden. Dies betrifft zum einen die Wohnbevölkerung aber auch nachtaktiver Insekten, Säugetiere und ggf. Eulen. Zwar ist bei dem geringen nächtlichen Verkehrsaufkommen und den niedrigen Fahrgeschwindigkeiten im Wohngebiet nicht mit einem erhöhten Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu rechnen. Dennoch werden die Anlockungseffekte von Straßenlampen vorsorglich vermieden.

- **Anbringung von Nisthilfen und künstlichen Ersatzquartieren**

Durch die Anbringung künstlicher Niststätten und Quartiere kann das Angebot wertgebender Strukturen im neuen Wohngebiet für Vogel- und Fledermausarten sowie ggf. für Bilche erhöht werden. Dafür kommen sowohl geeignete Gebäude als auch zu erhaltende Bäume in Betracht.

- **Tierfreundliche Gestaltung**

Beispielsweise durch Trockenmauern, Gartenteiche sowie Verwendung heimischer Gehölzarten und unbehandelter Hölzer kann die Besiedlung des neuen Wohngebietes durch wildlebende Tiere gefördert werden.

- **Schutz und Erhalt der vorhandenen Gehölze**

Die an den direkten Eingriffsbereich angrenzenden Baumreihen sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen, um Verbotstatbestände durch den Verlust ggf. dort vorkommender Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln zu vermeiden. 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.

In den mit Erhaltungsfestsetzung gekennzeichneten Bereichen (siehe Vorentwurf des Bebauungsplans, Abbildung 3) sind Bäume mit einem Stammdurchmesser von mindestens 25 cm zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen.

- **Durchgrünung des Wohngebiets und der Parkplatzflächen**

Zur Durchgrünung werden sämtliche nicht befestigten Flächen gärtnerisch gestaltet. Innerhalb des Wohngebiets werden je angefangener 200 m<sup>2</sup> ein hochstämmiger heimischer Laubbaum gepflanzt, zusätzlich werden 25% der Grundstücksfreiflächen mit freiwachsenden Sträuchern der Artenverwendungsliste (Anhang 1) bepflanzt, die zum einen den Anwohnern Schatten spenden aber gleichzeitig auch Zusatzstrukturen, v. a. für wildlebende Vögel bieten. Die Anpflanzungen sind zu pflügen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen.

Für Ansaaten auf öffentlichen Grünflächen sollte zertifiziertes Wildsaatgut aus kontrolliertem Anbau mit gesicherter regionaler Herkunft verwendet werden. Ebenso sollten Gehölze aus regionaler Herkunft ohne züchterische Veränderungen bevorzugt werden.

Laut Stellplatzsatzung der Stadt Nidda, ist für je 5 Stellplätze ein standortgerechter Baum (Stammumfang mind. 10 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Vorhandene Bäume sind auf die zu pflanzenden Bäume anrechenbar.

- **Ansaat der Fläche für Versorgungsanlagen**

Die Fläche wird naturnah gestaltet und mit einer Frischwiesenmischung angesät (Ursprungsgebiet 21).

- **Dachbegrünung**

Auf flachen oder flachgeneigten Dächern wird eine extensive Dachbegrünung vorgesehen, sowohl als zusätzlicher Lebensraum für Flora und Fauna als auch aufgrund der lokalklimatischen Ausgleichswirkung und des Rückhalts von Niederschlagswasser.

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

Für den Verlust der im Flächennutzungsplan dargestellten Waldfläche wird eine Aufforstungsmaßnahme der Stadt Büdingen in der Gemarkung Calbach Flurstück 1/0, Flur 6 zugeordnet. Die Gesamtfläche der Maßnahme beträgt 59.690 m<sup>2</sup>, für den forstrechtlichen Ausgleich werden 1.548 m<sup>2</sup> benötigt. Die bei der Maßnahme entstandenen Ökopunkte werden ebenfalls erworben.

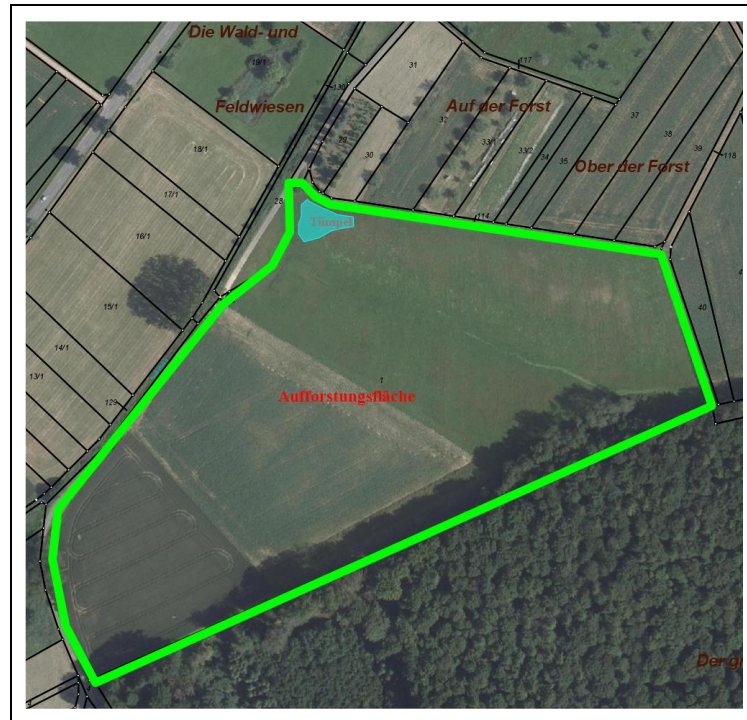


Abbildung 15: Abgrenzung der Gesamten Aufforstungsfläche (grün)

Zur Kompensation des verbleibenden Defizits werden die Teilfläche der Aufforstungsmaßnahme sowie bereits umgesetzte Ökokonto-Maßnahmen der Firma Lupp in entsprechender Höhe zugeordnet.

## 8 EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG

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

Für den Zustand vor Eingriff werden die tatsächlich vorgefundenen Nutzungstypen – dargestellt im Bestandsplan– aufgeführt. Die dargestellten Einzelbäume werden lediglich auf dem Biototyp 11.221 zusätzlich angerechnet, in den weiteren Bereichen sind die Bäume Teil der Biotope. Für die Bewertung des Planungszustandes werden die Festsetzungen des Bebauungsplans und die daraus abzuleitenden Nutzungstypen als Grundlage herangezogen. Im vorliegenden Fall handelt es sich um ein Allgemeines Wohngebiet mit Verkehrsflächen.

Das Bilanzierungsergebnis zeigt ein Defizit von 293.905 Biotopwertpunkten.

Zur Kompensation des verbleibenden Defizits werden die Teilfläche der Aufforstungsmaßnahme sowie bereits umgesetzte Ökokonto-Maßnahmen der Firma Lupp in entsprechender Höhe zugeordnet.



Tabelle 7: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Blatt Nr. **Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, § 7 HAGBNatSchG und KV (ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeilen 16 bzw. 24 einfügen)**

Bebauungsplan Nr. BS 3.4 „Die Kurstraße“, 4. Änderung																
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV					WP	Fläche je Nutzungstyp in qm					Biotopwert [WP]				Differenz [WP]	
ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung						/qm	vorher		nachher			vorher		nachher		
Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform		§30 LRT	Zus-Bew		Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 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.Bl. Nr.											
<b>1. Bestand vor Eingriff</b>																
	2.200	Gebüsch, Hecken, Säume heimischer Arten auffrischen Standorten				39	186				7254		0		7254	
	2.500	Standortfremde Hecken-/Gebüsch				20	202				4.040		0		4.040	
	4.110	Einzelbaum, einheimisch (16 Stk. auf 11.221)				34	989				33.626		0		33.626	
	4.210	Baumgruppe einheimisch				34	253				8.602		0		8.602	
	4.220	Baumgruppe nicht heimisch				23	167				3.841		0		3.841	
	4.600	Baumhecke				50	6.108				305.400		0		305.400	
	5.352	Naturferner Teich				25	20				500		0		500	
	9.151	Artenarmer Ackersaum				29	531				15.399		0		15.399	
	10.152	Mauer				16	18				288		0		288	
	10.510	Asphalt				3	6.119				18.357		0		18.357	
	10.530	Wasserdurchlässige Flächenbefestigung				6	48				288		0		288	
	10.540	Befestigte und begrünte Fläche				7	425				2.975		0		2.975	
	10.710	Dachfläche nicht begrünt				3	1.958				5.874		0		5.874	
	10.720	Dachfläche extensiv begrünt				19	937				17.803		0		17.803	
	10.730	Dachfläche intensiv begrünt				13	978				12.714		0		12.714	
	11.191	Acker				16	2.591				41.456		0		41.456	
	11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlage, arten- und strukturarm				14	2.890				40.460		0		40.460	
	11.222	Arten- und strukturreiche Grünanlage				25	7.052				176.300		0		176.300	

2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz												
4.110	Einzelbaum, einheimisch (41 Stk.)			34			123		0		4.182	-4.182
4.600	Baumhecke (Erhalt)			50			1.525		0		76.250	-76.250
6.350	Ansaat einer Frischwiese			21			936				19.656	
10.510	Asphalt			3			7.753		0		23.259	-23.259
10.530	Wasserdurchlässige Flächenbefestigung			6			2.697		0		16.182	-16.182
10.690	Neuanlage Schotterrasenweg			9			387		0		3.483	-3.483
10.710	Dachfläche nicht begrünt			3			49		0		147	-147
10.720	Dachfläche extensiv begrünt			19			8.749		0		166.231	-166.231
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlage, arten- und strukturarm			14			7.967		0		111.538	-111.538
	Korrektur Bäume					-1.409	-123		0		0	0
<b>Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.</b>				<b>30.063</b>		<b>30.063</b>		<b>695.177</b>		<b>420.928</b>		<b>293.905</b>
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.: )												
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr _____)												
Su												<b>293.905</b>
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben							Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO	Kostenindex KI	0,40 EUR			
							Summe EURO	+reg. Bodenwertant.				
								=KI+rBwa	0,40 EUR			
<b>Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!</b>											<b>EURO Ersatzgeld</b>	
*: Abwertung um 5 WP wegen artenarmer Ausprägung												

## 9 UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER

- **Emissionen**

Zusätzliche Emissionen durch einen höheren Anwohnerverkehr (Lärm, Schadstoffe) können aus immissionsschutzrechtlicher Sicht vernachlässigt werden.

Mit dem Bau und Betrieb des Allgemeinen Wohngebiets und des Parkplatzes sind keine immissionsschutzrechtlich relevanten Nutzungen verbunden.

- **Immissionen**

Neben den mit dem Vorhaben verbundenen bzw. aus den Festsetzungen des Bebauungsplans resultierenden Emissionen (v. a. Heizung, Verkehr) sind die auf das geplante Gebiet und die darin zulässigen schutzwürdigen Nutzungen einwirkenden Immissionen zu betrachten. Das Wohngebiet weist eine hohe Schutzwürdigkeit auf, es liegt in einem potentiell ruhigen Gebiet (< 45 [dB(A)] (vgl. Lärmviewer Hessen). Die Obergrenze der Orientierungswerte wird auch nach Bau des Wohngebiets eingehalten. Die Untergrenze wird zwischen 1 und 4 dB(A) überschritten. Die Beurteilungspegel liegen trotz Überschreitung der Untergrenze der Orientierungswerte noch im Rahmen des Umgebungslärms von Allgemeinen Wohngebieten (55 dB). Lärmschutzmaßnahmen werden daher nicht notwendig (Ingenieurbüro LP Akustik, 2023). Es werden für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können, höhere Werte für die Schalldämm-Maße eingeplant als die Mindestwerte um ein niedrigen Innenraumpegel durch passiven Schallschutz sicherzustellen

- **Abfall**

Mit dem neuen Wohngebiet sind zusätzliche Abfallmengen verbunden. Die ordnungsgemäße Entsorgung erfolgt getrennt nach Biomüll, Restmüll, Wert- und Schadstoffen. Die Entsorgung zusätzlicher Mengen in dem zu erwartenden Umfang bringen keine umwelterheblichen Probleme mit sich. Hierfür stehen die Entsorgungsbetriebe der Stadt Nidda mit ausreichenden Kapazitäten zur Verfügung.

- **Abwasser**

Das geplante Wohngebiet wird im Trennsystem entwässert. Niederschlagswasser soll verwertet, ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden.

## 10 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIE-EINSPARUNG

Die Flach- bzw. flachgeneigten Dächer eignen sich zur Anlage von Solarpanelen, die extensive Dachbegrünung ist hiermit zu kombinieren.

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

- **Sparsamer Umgang mit Grund und Boden**

Der Bau des Allgemeinen Wohngebiets geht nicht mit der Beanspruchung von landwirtschaftlich genutzten Flächen einher. Durch die Zuordnung von Ökokontomaßnahmen kann ggf. 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 betroffen.

## 12 PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Es ist sinnvoll bereits bebaute Flächen, wie das Planungsgebiet, nachzuverdichten um die Versiegelung weiterer Offenlandschaft zu reduzieren.

## 13 HINWEISE ZUM MONITORING

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

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

## 14 ZUSAMMENFASSUNG

Der Bebauungsplan Nr. BS 3.4 „Die Kurstraße“ der Stadt Nidda überplant Flächen im Osten von Bad Salzhausen und setzt Flächen für ein Allgemeines Wohngebiet, Straßenverkehrsflächen und Öffentliche Grünflächen fest. Die Errichtung des Wohngebiets mit den Straßenverkehrsflächen stellen die wesentlichen Nutzungsänderungen gegenüber dem Ist-Zustand dar. Die Größe des Geltungsbereichs liegt bei ca. 30.000 m<sup>2</sup>, von denen ca. 21.800 m<sup>2</sup> als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt und ca. 3.700 m<sup>2</sup> für die Verkehrsflächen vorgesehen werden. Die öffentlichen Grünflächen haben zusammen eine Größe von ca. 2.600 m<sup>2</sup>. Die Fläche für Versorgungsanlagen beträgt 1.300 m<sup>2</sup>.

Das Planungsgebiet liegt innerhalb des Naturparks „Hoher Vogelsberg“. Es existieren keine nach § 30 BNatSchG oder § 13 (1) HAGBNatSchG geschützten Einzelbiotope. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden Vorkommen geschützter Tierarten (Lebensstätten häufiger und ungefährdeter Vogelarten, nachrangige Nahrungsreviere und ggf. Tagesschlafplätze von Fledermäusen) nachgewiesen. Ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände kann durch geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden. Der Geltungsbereich liegt innerhalb verschiedener Schutzzonen des Heilquellenschutzgebiets Bad Salzhausen und der Schutzzone IIIA des Trinkwasserschutzgebiets OVAG. Das Planungsgebiet weist eine mäßige Vorbelastung hinsichtlich der verschiedenen Schutzgüter auf, die v. a. aus dem Straßenverkehr und der Siedlungstätigkeit im Gebiet sowie dem Umfeld resultieren.

Die Auswirkungsanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass sich umweltrelevante Nutzungsänderungen in erster Linie durch die Bebauung, Versiegelung bzw. Befestigung (maximal 9.100 m<sup>2</sup>) bisher unbebauten Flächen sowie dem teilweisen Verlust des Baumbestandes ergeben. Im Rahmen der Prüfung wurden Umweltauswirkungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Lebensräume und Boden mit Erheblichkeit festgestellt, die nicht durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unter die Erheblichkeitsschwelle reduziert werden können. Mit der Zuordnung von zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen, ggf. in Form von vorgeflich umgesetzten Ökokonto-Maßnahmen, können die negativen Auswirkungen auf diese Schutzgüter ausgeglichen werden. Für die übrigen Schutzgüter können erhebliche Umweltauswirkungen - ggf. durch geeignete Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen (z. B. Durchgrünung der Grundstücke, Erhalt von Gehölzen als Eingrünung, Begrenzung befestigter Flächen auf ein Minimum) ausgeschlossen werden.

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

Eine nennenswerte Zunahme von Emissionen durch zusätzlichen Anwohnerverkehr ist nicht zu erwarten, sowie auch Emissionen aus der Wohnnutzung immissionsschutzrechtlich irrelevant sind.

Mit der Abfall- und Abwasserentsorgung sind im Bebauungsplangebiet keine umweltrelevanten Probleme verbunden.

*Zusammenfassend wird festgestellt, dass - vorbehaltlich der Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen bzw. der Zuordnung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen - bei der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. BS 3.4 „Die Kurstraße“ insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zurück bleiben.*

Friedberg, den 03.05.2023



## 15 QUELLEN

Baugrundinstitut Franke-Meißner und Partner GmbH (2023): Quartiersentwicklung in Nidda – OT Bad Salzhausen, Roland-Krug-Straße 15, 63667 Nidda - Fachtechnische Stellungnahme zu den projektierten Standorten für den Eisspeicher und das Regenrückhaltebecken (19. April 2023)

IMB-Plan GmbH (2023): Verkehrsuntersuchung, Stadtteil Bad Salzhausen, Bebauungsplan Nr. BS 3.4 „Die Kurstraße“, 4. Änderung in Bad Salzhausen, August 2022 (Aktualisierung April 2023).

Ingenieurbüro LP Akustik (2023): Schalltechnische Untersuchung, Quartiersentwicklung in Nidda - Bad Salzhausen, Roland-Krug-Straße, 63667 Nidda.

LAI (2014): Hinweise zur Durchführung über elektromagnetische Felder, mit Beschluss der 54. Amtschefkonferenz in der Fassung des Beschlusses der 128. Sitzung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz am 17. und 18.09.2014, Landshut.

NaturProfil (2023): Fachbeitrag Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan Nr. BS 3.4 „Die Kurstraße“, 4. Änderung, im Auftrag des Magistrats der Stadt Nidda (Mai 2023).

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

### aus Seiten des öffentlichen „Internet“

- <http://hessenviewer.hessen.de>
- <http://bodenviewer.hessen.de>
- <http://natureg.hessen.de>
- <http://gruschu.hessen.de>
- <http://laerm.hessen.de>
- <https://emissionskataster.hlnug.de/>

## 1. Artenverwendungslisten

### 1. Sträucher

Qualität: Sträucher, leichte Heister, mindestens 60-100 cm

Felsenbirne	Amelanchier ovalis
Blut-Hartriegel	Cornus sanguinea
Hasel	Corylus avellana.
Weißdorn	Crataegus i. A.
Hecken-Rose	Rosa canina
Sal-Weide	Salix caprea
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana

1.1 Als **Hecke** eignen sich:

Hainbuche	Carpinus betulus
Feld-Ahorn	Acer campestre
Liguster	Ligustrum vulgare ‚Atrovirens‘, Ligustrum ovalifolium

### 2. Bäume

Qualität: Hochstämme, 3 x v., mit Ballen, mindestens StU 14-16 bzw. 16-18

Feld-Ahorn	Acer campestre i. S.
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Hainbuche	Carpinus betulus
Rotdorn	Crataegus laevigata
Weißdorn	Crataegus monogyna i. S.
Stiel-Eiche	Quercus robur i. S.
Mehlbeere	Sorbus aria i. S.
Thüringer Mehlbeere	Sorbus thuringiaca
Winter-Linde	Tilia cordata i. S.
Sommer-Linde	Tilia platyphyllos i. S.

sowie Obstbäume als Hochstamm