

Stadt Nidda
Bebauungsplan Nr. BS 4
"Wohngebiet – West"

Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

Auftraggeber:

BLFP Architekten GmbH
Straßheimer Straße 7
61169 Friedberg

für den:

Magistrat der Stadt Nidda

Fachbereich Stadtentwicklung
Wilhelm-Eckhardt-Platz 1
63667 Nidda

Auftragnehmer:



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

Stand: September 2025

Bearbeitung:

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

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

Layout: M. Schulzek (Sekretariat)

Inhalt

1	GESETZLICHER RAHMEN UND ANLASS DER PLANUNG	3
2	LAGE UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES	3
3	INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS	6
4	RECHTLICHE RESTRIKTIONEN UND ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	7
5	BESTANDSANALYSE	9
6	AUSWIRKUNGSANALYSE	20
6.1	SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	20
6.2	SCHUTZGUTBEZOGENE AUSWIRKUNGEN BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	25
6.3	WECHSELWIRKUNGEN, KUMULATION	25
7	SCHUTZ-, VERMEIDUNG- UND AUSGLEICHSMASSNAHMEN	26
8	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG	29
8.1	EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BETRACHTUNG NACH HESSISCHER KOMPENSATIONSVERORDNUNG	29
8.2	BODENSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BETRACHTUNG	33
9	UMGANG MIT EMISSIONEN, ABFALL UND ABWASSER.....	41
10	NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIE-EINSPARUNG.....	41
11	ERGÄNZENDE VORSCHRIFTEN ZUM UMWELTSCHUTZ GEMÄSS §1A BAUGB	42
12	PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....	42
13	HINWEISE ZUM MONITORING.....	42
14	ZUSAMMENFASSUNG	43
15	QUELLEN.....	45
	ANHANG.....	47

Abbildungen

Abbildung 1: Lage im Raum.....	4
Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. BS 4 „Wohngebiet – West“.....	4
Abbildung 3: Darstellungen des Bebauungsplans	5
Abbildung 4: Ackerflächen	13
Abbildung 5: Extensiv genutzte Mähwiese mit Feldgehölz	14
Abbildung 6: Baumreihe an der Kurallee.....	15
Abbildung 7: Parkplatz mit Baumbestand.....	15
Abbildung 8: Bestandsplan, Stand: Mai 2024.....	16
Abbildung 9: Blick auf den baumbestandenen Parkplatz.....	18
Abbildung 10: Bereits umgesetzte Maßnahmenfläche	29
Abbildung 11: Noch zu entwickelnde Maßnahmenflächen	30
Abbildung 12: Maßnahmenplan, Stand: September 2024	32
Abbildung 13: Wertstufen der Bodenfunktionsbewertung und Flächenanteile	34

Tabellen

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens.....	7
Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich	8
Tabelle 3: Emissionen des Kfz.-Verkehrs in Bad Salzhausen im Jahr 2010.....	12
Tabelle 4: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter.....	19
Tabelle 5: Auswirkungsanalyse Planungsfall	24
Tabelle 6: Auswirkungsanalyse Nullvariante	25
Tabelle 7: Bilanzierung der Grünlandextensivierung	31
Tabelle 8: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	35
Tabelle 9: Bodenschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	37

1 GESETZLICHER RAHMEN UND ANLASS DER PLANUNG

Die Stadt Nidda hat die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. BS 4 „Wohngebiet – West“ im Südwesten von Bad Salzhausen beschlossen. Mit dem Bebauungsplan soll ein Allgemeines Wohngebiet mit Wohnmobilstellplatz entstehen.

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

Mit der Erarbeitung des Umweltberichtes wurde das Büro NaturProfil, Dipl.-Ing. M. Schaefer 2020 beauftragt.

2 LAGE UND ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. BS 4 „Wohngebiet – West“ liegt westlich des Kurparks von Bad Salzhausen. Als Planungsgebiet ausgewiesen ist eine Fläche von ca. 2,9 ha (Flur 2, Flurstücke 28/5, 33/1, 35/1, 147/9, 139/3). Enthalten sind Ackerflächen, Grünland mit Feldgehölzen sowie ein zum größten Teil unbefestigter Parkplatz mit Baumbestand. Östlich, südlich und westlich des Gebiets befinden sich Ackerflächen und Grünland. Der Geltungsbereich grenzt im Norden an das bestehende Wohngebiet mit dem Bürgerhaus von Bad Salzhausen an. Im Nordosten befindet sich der Kurpark. Der Parkplatz am Bürgerhaus ist durch die nördliche Zufahrt „Im Seefeld“ zu erreichen, südöstlich grenzt das Planungsgebiet an die Kurallee, im Südwesten verläuft die Berstädter Straße.



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

(Quelle: Natureg)

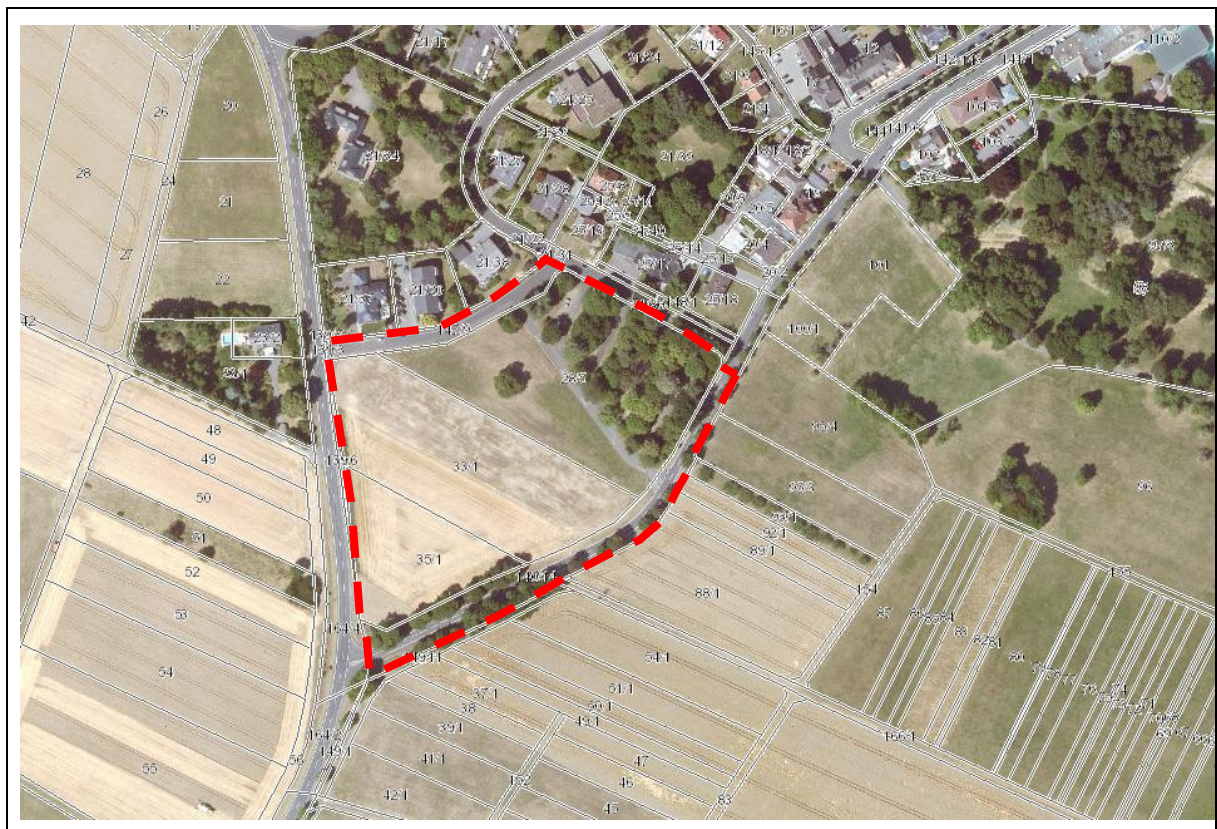


Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. BS 4 „Wohngebiet – West“ (rot gestrichelt)

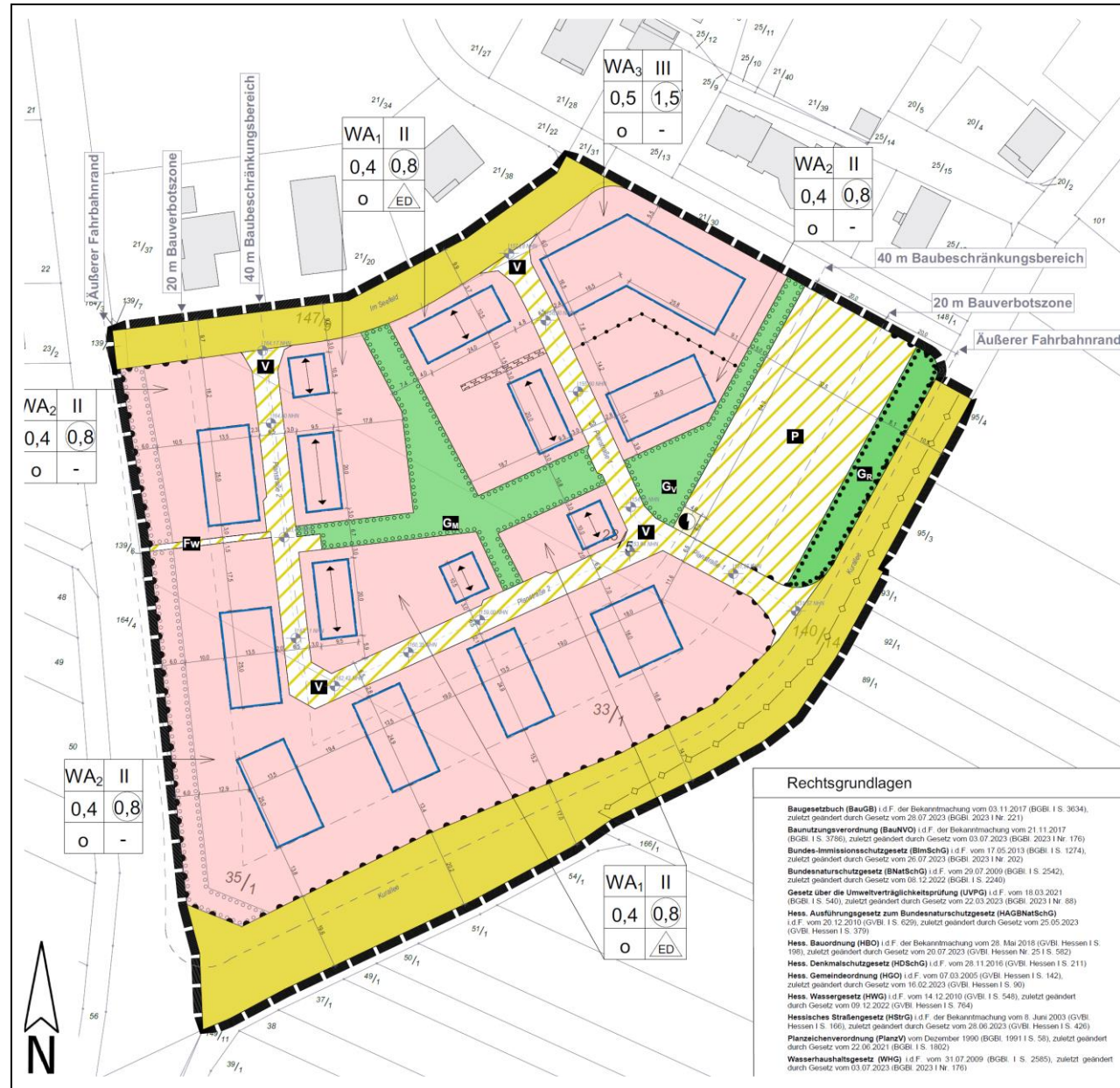


Abbildung 3: Darstellungen des Bebauungsplans (Quelle: BLFP Architekten, Sept.2024)

3 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

Der Bebauungsplan Nr. BS 4 „Wohngebiet – West“ beinhaltet folgende umweltrelevanten Festsetzungen:

- **Allgemeines Wohngebiet** (ca. 16.800 m²)
 - Erhalt der Straßenböschung und des nördlichen Baumbestands
 - Anpflanzung von Bäumen
- **Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung** (ca. 4.500 m²)
 - Teilweise Umnutzung des bestehenden Parkplatzes als Wohnmobilstellplatz
- **Straßenverkehrsflächen** (ca. 5.400 m²)
 - Erschließungsstraßen mit öffentlichen Stellplätzen
- **Öffentliche Grünflächen** (ca. 2.300 m²)
 - Gemeinschaftsgrünfläche (ca. 1.200 m²)
 - Grünverbindung (ca. 560 m²)
 - Grünstreifen (ca. 530 m²)
 - Erhalt des vorhandenen Baumbestands

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

Tabelle 1: Kurzbeschreibung des Vorhabens

Festsetzungen des Bebauungsplans
• Geltungsbereich: ca. 29.000 m² • Allgemeines Wohngebiet (ca. 16.800 m²) • Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (ca. 4.500 m²) • Straßenverkehrsfläche (ca. 5.400 m²) • Öffentliche Grünflächen (ca. 2.300 m²)
Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen
• Schutz von Oberboden • Bauzeitenregelung und Baufeldkontrolle • Versickerungsfähige Flächenbefestigung • Oberflächenabfluss-Management • Schutz und Erhalt der vorhandenen Gehölze • Durchgrünung • Dachbegrünung
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
• Baumpflanzungen • Nistkästen, Fledermausquartiere • Ersatzmaßnahmen (ggf. Zuordnung von Ökokontomaßnahmen)

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). Die nördliche Wiese kommt als eine nach § 30 (2) BNatSchG geschützte Magere Flachland-Mähwiese (vgl. Abbildung 8, KV-Code 06.310) in Betracht. Weitere geschützte Einzelbiotope (§ 13 (1) HAGBNatSchG) sind nicht vorhanden. Für die geschützte Magere Flachland-Mähwiese muss ein gleichartiger/gleichwertiger Ausgleich geleistet werden (vgl. Kapitel 8).

Das nächstgelegene FFH-Gebiet 5619-305 „Buchenwälder östlich von Echzell“ befindet sich südwestlich ca. 1 km entfernt. In der gleichen Richtung liegt in 1,4 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. 1,5 km entfernt. Nochmals einen Kilometer weiter in gleicher Richtung liegen das NSG 1440029 „Im üblen Ried bei Wallernhausen“ und das FFH-Gebiet 5619-306 „Grünlandgebiete in der Wetterau“. 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> liegt das Planungsgebiet in der qualitativen Schutzzone HQS III B, III A sowie der quantitativen Schutzzone C und B des Heilquellenschutzgebietes von Bad Salzhausen. Zu dem liegt es in der qualitativen Schutzzone III B des Trinkwasserschutzgebiets „WSG OVAG, Wasserwerke Kohden, Orbes, Rainrod“. Die entsprechende Schutzgebietsverordnung (24.10.1984) ist zu beachten.

Denkmalschutzrecht:

Gemäß der Darlegungen unter <http://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de> sind derzeit keine dem Hessischen Denkmalschutzgesetz unterliegende Bodendenkmale bekannt und verzeichnet.

Übergeordnete Planungen:

Das Planungsgebiet wird im Regionalplan Südhessen/ Regionalen Flächennutzungsplan 2010 (RPS/ RegFNP 2010) als „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ und „Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz“ dargestellt. Zudem liegt es am/im Randbereich eines „Vorbehaltsgebiet mit besonderer Klimafunktion“. Im Flächennutzungsplan der Stadt Nidda von 2007 ist das Gebiets bereits als geplante Wohnbaufläche und Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ausgewiesen.

Tabelle 2: Darstellungen übergeordneter Planungen für den Geltungsbereich

Regionalplan Südhessen (2010)	• Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft • Vorbehaltsgebiets mit besonderer Klimafunktion • Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz
Flächennutzungsplan der Stadt Nidda (2007)	• Wohnbauflächen, geplant • Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, Ruhender Verkehr“ und „Festplatz“ • Heilquellenschutzgebiet

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 mit sechs Begehungen durchgeführt (25.04., 14.05., 10.06., 22.07., 25.08.2021). Neben der Bodenuntersuchung (Dr. Hug Geoconsult, 2022 und 2023 a, b), der Verkehrsuntersuchung (IMB-Plan GmbH, 2022) und der archäologisch-geophysikalischen Prospektion (PZP, 2022) werden die verfügbaren webbasierte Datengrundlagen zu den verschiedenen Schutzgutthemen ausgewertet sowie der Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der Stadt Nidda von 2007 verwendet.

• Mensch und menschliche Gesundheit

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst den Parkplatz am Bürgerhaus mit Baumbestand, Ackerflächen und Grünlandflächen mit kleinen Feldgehölzen.

Das nähere Umfeld des Bebauungsgebiets hat eine hohe bis sehr hohe Erholungsfunktion (vgl. Umweltbericht zum FNP, 2007). Im Nordosten grenzt das Planungsgebiet an den Kurpark an. Bad Salzhausen zeichnet sich durch seine großflächige landschaftliche Parkanlage aus. Nordöstlich grenzt ein Erholungswald nach § 23 HEForstG an den Kurort an. Der Bahnhof von Bad Salzhausen befindet sich ca. 640 m nördlich des Plangebiets, außerdem ist der Ort mit überörtlichen Rad- und Wanderwegen durchzogen.

Die Kreisstraße K 195 führt westlich (Kurallee) und östlich (Berstädter Straße) des Planungsgebietes entlang und vermindert damit die Erholungseignung etwas. Unmittelbar an der Berstädter Straße kommt es zu Lärmpegeln von >60-65 dB(A). Im Norden verläuft die Ortsstraße „Im Seefeld“. Die Lärmbelästigung stellt aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens jedoch keine nennenswerte Beeinträchtigung dar.

• Bodenhaushalt

Das geologische Ausgangsmaterial bilden im überwiegenden Geltungsbereich äolische, d.h. durch Wind verbreitete Sedimente, aus denen im Pleistozän mächtige Lössböden entstanden sind. Im Norden hat unter Wassereinfluss auf der geneigten Grünlandfläche eine Verlagerung von Böden (solifluidale Sedimente, lösslehmreiche Solifluktsdecken bzw. Fließerden) stattgefunden (vgl. Bodenviwer Hessen). Im Bereich der nordöstlichen Grünlandfläche besteht das Ausgangsmaterial aus Abschwemmassen lössbürtiger Substrate, hieraus hat sich im Holozän Kolluvialschluff entwickelt.

Dementsprechend haben sich auf der schwach geneigten südlichen Ackerfläche Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden als Bodentyp über Löss entwickelt. Die Bodenart umfasst überwiegend Lehme (v. a. Lehm, Lehm-Sand, schwerer Lehm). Aus den lösslehmarmen Solifluktsdecken sind Braunerden entstanden, mit 30 bis 60 cm Fließerde über Fliebschutt und basaltischem Vulkanit. Die Pseudovergleyung lässt auf zeit- und bereichsweise auftretende Staunässe schließen (vgl. Bodenviwer Hessen). Im Bereich der nordöstlichen Grünfläche hat sich aus dem Kolluvialschluff ein Kolluvisol entwickelt.

Das Bodengutachten bestätigt, dass es sich um Lehm- und Lössböden handelt, im Untergrund befinden sich bindig zersetzte Basalte. Diese Böden sind schwach bis sehr schwach wasser-durchlässig und wirken demnach als „Wasserstauer“. Desweiteren wurde festgestellt, dass es sich um grundwasserferne Böden handelt (Dr. Hug Geoconsult, 2022).

Das Ertragspotenzial der Ackerflächen ist sehr hoch mit einer sehr hohen nutzbaren Feldkapazität im durchwurzelbaren Boden (nFkdB sehr hoch (5)). Die angrenzende Grünlandfläche weist dagegen ein geringes Ertragspotential mit geringer nutzbarer Feldkapazität (nFkdB gering (2) auf. Die Bodenbedeckung bzw. -nutzung besteht aus Acker, Grünland mit kleinen Feldgehölzen und einem Baumbestand auf dem Parkplatz.

Das Planungsgebiets unterliegt teilweise relevanten Vorbelastungen des Bodenhaushalts zum einen ist hier die befestigte Zufahrt und der teilweise befestigte Parkplatz zu nennen, zum anderen stellt auch die Ackernutzung einen Eingriff in den Bodenhaushalt dar, der die natürliche Entwicklung der Böden verhindert. Die ackerbauliche Nutzung stellt im Vergleich zur Versiegelung des Bodens einen wesentlich weniger erheblichen Eingriff dar.

Die abfalltechnischen Untersuchungen zeigen, dass die Mischproben den Einbauklassen Z 0* bis Z 2 zugeordnet wurden. Im Bereich des Zuordnungswertes Z 2 wurden erhöhte Nickel-Gehalte festgestellt, diese beziehen sich aber nicht auf den Oberboden. Der Oberboden wurde den Klassen Z 1 und Z 1.1 zugeordnet (vgl. Dr. Hug Geoconsult, 2022).

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. Demnach überwiegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans Standorte mittlerer Wertigkeit. Ein nur geringer Funktionserfüllungsgrad liegt auf einer Teilfläche am östlichen Plangebietsrand vor. Eine Fläche im Norden des Gebiets ist aus der Bewertung ausgenommen, obwohl es sich um Grünland handelt. Zudem ist der Parkplatz ausgeschlossen, da dieser bereits einer anthropogenen Überformung unterlegen ist.

• **Grundwasser und Oberflächengewässer**

Das Planungsgebiet liegt innerhalb eines Heilquellenschutzgebiets (Qualitative Schutzzone I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirks sowie der qualitativen Schutzzone III B, III A und den Quantitativen Schutzzone C und B des Heilquellenschutzgebiets „Bad Salzhausen“) und im Trinkwasserschutzgebiet (Qualitative Schutzzone III B des Trinkwasserschutzgebiets „WSG OVAG, Wasserwerke Kohden, Orbes, Rainrod“) (vgl. GruSchu Hessen). Die Grundwasserergiebigkeit ist mäßig bis mittel und die Verschmutzungsempfindlichkeit wird als „wechselnd groß bis mittel“ bezeichnet. Das Gebiet hat daher hohe Bedeutung für die Grundwassergewinnung (vgl. Umweltbericht zum FNP, 2007). Beim direkten Planungsgebiet handelt es sich um einen grundwasserfernen Standort mit geringer Versickerungsfähigkeit, demnach trägt das Gebiet nicht zur Grundwasserneubildung bei (Dr. Hug Geoconsult, 2022). 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.

Im direkten Planungsgebiet gibt es keine Oberflächengewässer. Die Fläche liegt im Einzugsgebiet der Salzbach (ca. 400 m östlich). Der Geltungsbereich selbst ist nach Osten geneigt. Der Oberflächenabfluss erreicht vermutlich teilweise die Salzbach, zu dem wird ein Teil versickern bzw. der Kanalisation zugeführt. Die Kanalisation leitet das Regenwasser in die Salzbach, hierfür liegt eine Genehmigung vom Regierungspräsidium vor.

Nordwestlich des Planungsgebietes in ca. 500 m Entfernung befindet sich ein Oberflächengewässer. In nordöstlicher Richtung befinden sich die Salzquelle (ca. 500 m), der Landgrafen Teich (ca. 800 m) und ein weiterer kleiner Teich (ca. 1 km). Der Oberflächenabfluss erreicht diese Gewässer aufgrund der deutlichen Neigung nach Südosten nicht.

In räumlicher Nähe zum Planungsgebiet befinden sich einige Gewinnungsanlagen, die Lithiumquelle (ca. 200 m nordöstlich), die Tiefbrunnen II und III (ca. 400 m östlich), die Schwefelquelle (ca. 600 m nordöstlich) und die Stahlquelle (ca. 700 m nordöstlich).

• **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 liegt teilweise in einem Vorbehaltsgebiets für besondere Klimafunktionen.

Das Planungsgebiet ist ein kleinflächiger Teil eines größeren potenziell aktiven Kaltluftentstehungsgebiet und ist von mittlerer Bedeutung für die Klimafunktion (vgl. Umweltbericht zum FNP, 2007). Die Fläche befindet sich am Rand des Siedlungsbereichs von Bad Salzhausen und ist nur im Norden von Bebauung umgeben, die restlichen Seiten grenzen an weitere Acker- und Grünlandflächen an. Die umliegende Offenlandschaft wirkt als Kaltluftentstehungsfläche, während der Baumbestand des Parkplatzes v. a. für eine ausgeglichene Luftfeuchtigkeit und die Reduzierung von Luftschadstoffen durch die Filterwirkung der Gehölze von Bedeutung ist. Aufgrund der Exposition nach Osten fließen Kalt- und Frischluft dem Gefälle folgend zu den angrenzenden Acker- und Grünlandflächen und nicht zur Bebauung. Das Gebiet hat daher nur eine eingeschränkte Ausgleichsfunktion.

Die Lufthygienische Belastung wurde im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan (2007) mit mäßig bis hoch bewertet und folglich die lufthygienische Qualität mit mittel. 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 Emissionswerte sind hier geringer als vermutet. 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.

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

Stoffbezeichnung	Emission [kg / (km ² x a)] (weitere Emittenten)
Ammoniak (NH ₃)	30,3
Benzol	10,1
Distickstoffoxid (N ₂ O)	5,78
Feinstaub (PM10)	65
flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)	183
Kohlendioxid (CO ₂)	264000
Kohlenmonoxid (CO)	1.320
Methan (CH ₄)	10,2
Schwefeloxide (SO _x /SO ₂)	1,32
Stickstoffoxide (NO _x /NO ₂)	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:

Acker:

Im Süden des Plangebiets befinden sich zwei Ackerflächen (11.191). Im Erfassungsjahr 2020 war die nördliche Fläche mit Getreide bestellt und auf der südlichen Fläche wurde Mais angebaut. Die Maisfläche war dreiseitig von einem Blühstreifen mit u. a. Färber-Kamille (*Anthemis tinctoria*), Wiesen-Margerite (*Chrysanthemum leucanthemum*), Krauser Distel (*Carduus crispus*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Weiße Gänsefuß (*Chenopodium album*) Bienenfreund (*Phacelia spec.*), Wilder Möhre (*Daucus carota*) und Garten-Feldrittersporn (*Consolidajacis*) umgeben. Bemerkenswert ist das Vorkommen der Roggen-Trespe (*Bromus secalinua*) als unstete, zweitweise Begleitart von Getreideäckern. Der Blühstreifen wurde nicht weiter fortgeführt, 2022 wurden die Ackerflächen für Feldfutterbau genutzt.



Abbildung 4: Ackerflächen

Grünland:

Im Norden des Planungsgebiets angrenzend an die Zufahrt zum Parkplatz befindet sich eine extensiv genutzte Wiese (Extensiv genutzte Flachland-Mähwiese - 06.310). Diese ist als meso- bis oligotroph, wechselfeucht bis wechsell trocken und krautreich einzustufen. In der Artenzusammensetzung sind u. a. Kleine Pimpinelle (*Pimpinella saxifraga*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) und Rot-Straußgras (*Agrostis tenuis*) zu nennen, die auf eher magere Standorte hinweisen. Außerdem finden sich – allerdings nur mit wenigen Exemplaren – Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Silau (*Silau silau*) und Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*) als Zeiger wechselfeuchter Bodenverhältnisse. Laut Landschaftsplan der Stadt Nidda kommt auf dem Grünland der Frühe Thymian (*Thymus praecox*) vor und ist als besondere Pflanzenart gekennzeichnet. Das Vorkommen konnte 2020 und 2021 jedoch nicht bestätigt werden.

Im Süden des Gebiets angrenzend an die Ackerflächen und die Kreisstraße befindet sich eine weitere kleine Wirtschaftswiesenfläche, diese ist eher artenarm, nährstoffreich und wird von Obergräsern dominiert (06.350).

Saumstrukturen:

Neben den vorstehend beschriebenen Blühstreifen finden sich entlang den begrenzenden Straßen zum Parkplatz mehr oder weniger artenarme Wiesensäume und von krautiger Vegetation bewachsene Böschungen (09.151). Hier kommen Obergräser wie Gewöhnliches Knautgras (*Dactylis glomerata*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatior*), nährstoffliebende und ruderal Hochstauden (z. B. Große Brennnessel/*Urtica dioica*), Kompass-Lattich (*Lactuca seri-*

ola) aber auch Grünland-Kräuter (Wiesen-Labkraut/*Galium mollugo* agg.) und Ackerwildkräuter (Geruchlose Kamille/ *Tripleurospermum inodorum*) vor. Stellenweise macht sich ein Gehölzaufwuchs (z. B. Robinie/*Robinia pseudoacacia*) bemerkbar.



Abbildung 5: Extensiv genutzte Mähwiese mit Feldgehölz

Gehölzstrukturen:

Der Parkplatz zeichnet sich durch seine vielen Baumreihen aus. Diese bestehen aus einheimischen Arten (04.210) wie z. B. Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) sowie gebietsfremde Arten (04.220), darunter Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Fichten (*Picea spec.*) und Douglasie (*Pseudotsuga mezesii*). Auf der nördlichen Grünlandfläche befindet sich ein kleines Feldgehölz (04.600) bestehend aus einer großen Vogelkirsche (*Prunus avium*) als Hauptbaumart und v. a. Blut-Hartriege (*Cornus sanguineum*), Feld-Ahorn, Hund-Rose (*Rosa canina*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Europäischem Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) in der Strauchschicht. Am südlichen Rand, angrenzend an das Planungsgebiet, neben den Wiesen- und Ackerflächen befindet sich eine weitere Baumreihe (04.210) mit Unterwuchs, diese setzt sich u. a. aus Stiel-Eiche, Vogel-Kirsche, Trauben-Kirsche (*Prunus padus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Feld-Ahorn zusammen.

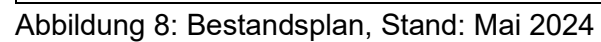
Entlang der Kurallee auf Höhe der nordwestlichen Wiese befindet sich straßenbegleitend beidseitig eine Reihe aus Einzelbäumen (Berg-Ahorn).



Abbildung 6: Baumreihe an der Kurallee



Abbildung 7: Parkplatz mit Baumbestand



Als sonstige Biotopstrukturen sind die Straßen, Zufahrten (10.510), sowie der zum größten Teil unbefestigte Parkplatz (10.530) zu nennen.

Aus Sicht der Vegetations- und Biotopstrukturen hat das Planungsgebiet eine teils mäßige, teils höhere Bedeutung. Die magere Frischwiese und der Baumbestand auf dem Parkplatz und entlang der Straßen bilden die wertgebenden Strukturen.

Fauna

Das Planungsgebiet kommt in erster Linie als Lebensraum für Vögel in Betracht. Der baumbestandene Parkplatz mit verschiedenen Gehölzarten und die kleinen Feldgehölze sind als Brut- und Nahrungshabitat wertgebend. Bodenbrütende Offenlandarten, wie die Feldlerche oder die Wiesenschafstelze wurden nicht festgestellt. Aufgrund des angrenzenden Baugebiets handelt es sich in erster Linie um Vorkommen siedlungsorientierter und störungstoleranter Arten. Im Zuge der faunistischen Kartierungen wurden 25 Vogelarten nachgewiesen, wovon dreizehn Arten als Brutvögel und zwei weitere Arten mit Brutverdacht (Star, Stieglitz) eingestuft wurden. Als Teilsiedler wurden acht Arten eingeordnet. Der Pirol konnte als Brutvogel im Stadtpark kartiert werden, abseits des Geltungsbereiches.

Der Schwerpunkt der Nachweise lag im Bereich des aktuellen, stark strukturierten Parkplatzes, wo neben zahlreichen Vogelarten insbesondere die beiden gefährdeten Arten Star (*Sturnus vulgaris*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*) sowie Girlitz (*Serinus serinus*) und Grünfink (*Carduelis chloris*) als Arten in ungünstigem Erhaltungszustand hervorzuheben sind. Während der Star in der bundesweiten Roten Liste als gefährdet eingestuft ist, wird der Stieglitz in der Vorwarnliste des Bundeslandes Hessen aufgeführt.

Der Status des Steinkauzes (*Athene noctua*) ist unklar. Zwar ist am unmittelbaren Rand des Kurparks ein entsprechender Nistkasten [Steinkauzröhre] angebracht, jedoch wurden keine Hinweise auf aktuelle Nutzung festgestellt.

Für Höhlenbrüter nutzbare Baumhöhlen oder Dauernester wurden bei der Begehung nur vereinzelt festgestellt. Walddohreule 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 fehlten 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. Die Gehölzränder und Baumkronen bieten geeignete Teil-Jagdreviere. Die beiden Transektbegehungen im Juni und Juli 2021 zeigen Aktivitätsschwerpunkte an der Baumallee entlang der Kurallee sowie auf dem gehölzreichen Parkplatzareal. Dagegen konnten insbesondere im Kurpark nur wenige Nachweise erbracht werden. Mehr als 95% der Nachweise stammen von der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Es ist davon auszugehen, dass im Bereich des Parkplatzes einzelne Tagesschlafplätze dieser Art existieren.

Bei der Begehung gelang kein Nachweis von Reptilien. Potenziell geeignete Strukturen für Zauneidechsen fanden sich lediglich im Bereich der beiden Feldgehölze auf den Grünlandflächen. Trotz intensiver Suche konnten jedoch in diesem Bereich, wie auch im weiteren Umfeld keine Nachweise erbracht werden. Ein Vorkommen im Wirkraum ist daher ausgeschlossen.

Die Gehölzränder und die extensive Grünlandfläche 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. Ein Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen wurde gezielt überprüft, jedoch durch die faunistischen Kartierungen nicht bestätigt.

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

- **Landschaftsbild**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans gehört zum Landschaftsraum „Salzhausener Parklandschaft“. Er liegt auf einer Höhe von ca. 160 m ü. NN. und steigt in Richtung Nordwesten an bzw. fällt in Richtung Südosten ab. Das Gebiet teilt sich in die Nutzungsformen Grünland, Acker und Parkplatzfläche mit Baumbestand auf. Der nordöstliche Bereich liegt am Kurpark. Im Westen und Osten grenzt die Kreisstraße K195 an das Gebiet an.

Im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der Stadt Nidda (2007) wird der Beitrag zum Orts- und Landschaftsbild als gering bewertet, da der anthropogene Einfluss sehr stark wahrnehmbar ist und die Erlebbarkeit der benachbarten Bereiche durch die Kreisstraße gestört. Nach eigener Einschätzung zeichnet sich das Gebiet durch ein interessantes Relief aus, dass zu einer strukturreichen Nutzung aus kleinen Acker- und Grünlandflächen geführt hat. Das Gebiet liegt an einem der Ortseingänge und hat daher mittlere Bedeutung für das Ortsbild. Die Errichtung des Wohngebiets und des Parkplatzes verändert das Ortsbild deutlich.



Abbildung 9: Blick auf den baumbestandenen Parkplatz

• Kultur- und sonstige Sachgüter

Es befinden sich keine Kulturgüter, die von einer Bebauung betroffen werden könnten im direkten Umfeld der geplanten Wohnbaufläche. Das direkte Plangebiet wurde durch Magnetometerprospektion auf archäologische Strukturen hin untersucht. Hierbei wurden nur in äußerst geringem Maße mögliche archäologische Strukturen festgestellt, es kann sich möglicherweise um Grubenfunde handeln, moderne Ursachen sind ebenfalls möglich (vgl. PZP, 2022).

Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen (§ 21 Hess. Denkmalschutzgesetz, HDSchG). In diesen Fällen kann für weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Bestandsanalyse zusammen:

Tabelle 4: Bestandsbeschreibung und –bewertung der einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Bestandsbewertung
Mensch	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> • Kurort mit großzügiger Parkanlage • bedeutende Erholungsfunktion
	<u>Vorbelastung:</u> • geringe bis mittlere Lärm-Immissionen durch Kfz-Verkehr auf Kreisstraße K195 • mäßige lufthygienische Belastung.
Boden/Fläche	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> • Im Pleistozän entstandene mächtige Lössböden, Braunerden und Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden, Kolluvisol. • Sehr hohes Ertragspotenzial der Ackerflächen, sehr hohe nutzbare Feldkapazität. • Geringes Ertragspotenzial der weiteren Grünlandflächen, geringe nutzbare Feldkapazität. • Grundwasserferne Böden, schwache bis sehr schwache Wasserdurchlässigkeit
	<u>Vorbelastung:</u> • Geringfügige Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung im Bereich der Ackernutzung • Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung im Bereich der befestigten Zufahrt und Parkplatzfläche. • Teilweise Nickelbelastung des Unterbodens
	<u>Zusammenfassende Bewertung:</u> • Mittlere bis teils geringe Bewertung der Bodenfunktionen

Schutzgut	Bestandsbewertung
Wasser	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> • Heilquellenschutzgebiet der Zone I (Oberhessischer Heilquellenschutzbezirk) bzw. III B, III A, C & B (Bad Salzhausen) • Trinkwasserschutzgebiet der Zone III B (WSG OVAG, Wasserwerke Kohden, Orbes, Rainrod) • Gebiet mit hoher Bedeutung für die Trinkwassergewinnung • Grundwasserferner Standort, geringe Versickerung • Kluftgrundwasserleiter
	<u>Vorbelastung:</u> -
Klima, Luft	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> • potenziell aktives Kaltluftentstehungsgebiet • angrenzend Wohngebiet mit moderater baulicher Dichte
	<u>Vorbelastung:</u> • mäßig bis lufthygienische Belastung.
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> • relativ artenreiches floristisches und faunistisches Artenspektrum mit überwiegend häufigen und anspruchslosen Arten. • vergleichsweise gut ausgeprägte Frischwiese • insgesamt vielfältige Biotopstruktur
	<u>Vorbelastung:</u> • Störeffekte durch nahe liegende Siedlungsflächen und Kreisstraße K 195 • Bereichsweise intensive Nutzung der Ackerflächen
Landschaftsbild	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> • Relativ vielfältig strukturierter Siedlungsrandbereich mit ausgeprägtem Relief • Mittlerer Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild
	<u>Vorbelastung:</u> • Infrastruktureinrichtungen (Zufahrt, Parkplatz)
Kultur- und Sachgüter	<u>Bedeutung bzw. Empfindlichkeit:</u> - Wenige mögliche archäologische Strukturen (Grubenfunde)
	<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. Das Flurstück der südlichen Kurallee (K 195) nimmt im Geltungsbereich 4.094 m² ein. In diesem Bereich wird der Bestand nicht verändert, daher wird im Folgenden nicht der gesamte Geltungsbereich bilanziert, sondern nur die verbleibenden 24.938 m².

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 ca. 16.800 m² Fläche entstehen Einfamilienhäuser und mehrgeschossige Wohnhäuser, hierzu werden die Acker- und Grünlandflächen überbaut. Um das Wohngebiet zu erschließen werden neue Straßen angelegt. Die Grundstücke werden durchgrünt und neue Bäume angepflanzt.

- **Straßenverkehrsfläche**

Im Bebauungsplan sind 5.400 m² als Straßenverkehrsfläche festgesetzt, ca. 4.100 m² befinden sich außerhalb des Bilanzierungsbereiches.

- **Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung:**

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (4.500 m²) werden für Stellplätze und ihre Zufahrten festgesetzt und können in diesem Rahmen auch ertüchtigt (Pflaster, Asphalt) werden. Der bestehende Parkplatz wird teilweise in einen Wohnmobilstellplatz umgewandelt, hierbei bleibt ein Teil des Baumbestandes zur Eingrünung erhalten (Grünstreifen). Im Bestand sind im Bereich des Parkplatzes bereits 2.700 m² befestigt.

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

- ⇒ **Bebauung, Versiegelung bzw. Befestigung bisher unbebauter Acker- und Grünlandflächen: 12.300 m²** (Versiegelung im Bestand ca. 3.880 m²)
Einfamilienhäuser, mehrgeschossige Wohnbebauung, Nebenanlagen, Pkw-Stellplätze: ca. 10.400 m²,
Straßenverkehrsflächen: 1.300 m²,
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: 4.500 m²
- ⇒ **Überformung von Standorten und Vegetation: 8.730 m²**
privat nutzbare Gartenflächen und Öffentliche Grünflächen im allgemeinen Wohngebiet: ca. 8.200 m²,
Erhalt von Gehölzen: ca. 530 m²

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 Kulturlandschaft, diese ist aber für die Öffentlichkeit im Sinne einer Erholungsfunktion nur eingeschränkt nutzbar. Die südliche Straßenböschung und der dortige Baumbestand (beidseitig) werden erhalten, sowie ein Teil des Baumbestands am Parkplatz.

Mit Aufnahme der beabsichtigten Nutzung ist im Vergleich zur bestehenden Situation mit einer nur unwesentlichen Zunahme des Verkehrsaufkommens zu rechnen. Im Wohngebiet entstehen zwar neue Straßenflächen, durch die Lage am Rand von Bad Salzhausen kann der Ziel- und Quellverkehr das Wohngebiet direkt erreichen oder verlassen. Die Verkehrsuntersuchung zeigt, dass die bestehenden Kapazitätsreserven ausreichen um mindestens befriedigende Verkehrsqualitäten aufzuweisen (IMB-Plan GmbH, 2022). Verkehrsbedingte Schadstoff- oder Lärmbelästigungen sind als vernachlässigbar gering zu bewerten und verändern sich im Kurzbezirk nicht. Negative Auswirkungen für das Schutzgut Mensch sind nicht zu erkennen.

- **Bodenhaushalt**

Durch den Wohnungsbau, neue Straßen, Pkw-Stellplätze sowie den Wohnmobilstellplatz wird (ca. 12.300 m²) bisher unversiegelter Boden überbaut bzw. befestigt. Durch die großflächige Versiegelung kommt es weitgehend zum Verlust der Bodenfunktionen.

Für weitere ca. 12.600 m² 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. Das Plangebiet hat nur einen kleinen Anteil an dem bedeutsamen Bereich für die Grundwassergewinnung (vgl. Umweltbericht zum Flächennutzungsplan der Stadt Nidda, 2007). Die ergänzende Baugrunduntersuchung (Dr. Hug Geoconsult, 2023a) weist daraufhin, dass im Hinblick auf den Grundwasserschutz in Teilbereichen mit einer Minderung der schützenden bindigen Boden-deckschichten zu rechnen ist. Hiermit einher geht die Gefahr einer nachteiligen Veränderung des Grundwassers, so dass die Verbote der Heilquellenschutzgebietsverordnung betroffen sind. Bei der baulichen Ausführung der geplanten Wohngebäude ist eine Unterkellerung differenziert zu betrachten, die entsprechenden Flächen befinden sich im Norden und Südwesten des Plangebiets (Dr. Hug Geoconsult, 2023b S. 79). Zur Vermeidung nachteiliger Veränderungen des Grundwassers sowie Achtung der Ge- und Verbote der Heilquellenschutzverordnung, werden im Bebauungsplan einige Hinweise und Empfehlung gegeben wie z.B. die Kompensation einer vermeintlichen Verminderung der bindigen Deckschichten durch den Einbau einer (nahezu wasserundurchlässigen) Bentonitmatte.

- **Klima / Luft**

Die Überbauung bewirkt einen Temperaturanstieg gegenüber dem Offenland, wodurch das Gebiet seine Funktion als potenziell aktives Kaltluftentstehungsgebiet verliert. Die Auswirkungen sind jedoch nur mäßig, da das Gebiet nur einen kleinen Anteil am großflächigen Kaltluftentstehungsgebiet hat und die Ausgleichsfunktion aufgrund der Exposition eingeschränkt ist. Die lufthygienische Qualität wird nur in geringem Ausmaß durch Heizungsanlagen und Kfz-Verkehr verschlechtert.

- **Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Der Bau des Wohngebiets und des Wohnmobil Parkplatzes führt zum Verlust der vorhandenen Lebensräume auf Grünland, Acker sowie in den Feldgehölzen, 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. Der Parkplatz erhöht die Störungsintensität ebenfalls in geringem Maß.

- **Landschaftsbild und Erholung**

Die Bebauung verändert das Landschaftsbild deutlich. Der Ortseingang wird nicht mehr von einer strukturreichen landwirtschaftlichen Nutzung geprägt, sondern schließt an das vorhandene Wohngebiet an. Der anthropogene Einfluss erhöht sich in diesem Bereich.

- **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Es befinden sich keine Kulturgüter im Umfeld des geplanten Wohngebiets. Ein Vorkommen archäologischer Fundstätten ist unwahrscheinlich.

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

Tabelle 5: Auswirkungsanalyse Planungsfall

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen	Erheblichkeit
Mensch	- Geringfügige Zunahme des Straßenverkehrs + Errichtung eines allgemeinen Wohngebiets + Privat nutzbare Freifläche, Hausgärten		unerheblich
Boden/Fläche	Verlust der Bodenfunktion durch die Bebauung auf ca. 19.620 m² Fläche	- Beschränkung der zusätzlichen Versiegelung (maximale Grundfläche) auf das unabdingbare Maß - Begrenzung bzw. Reduzierung der befestigten Flächen für Stellplätze - Sicherung und Wiederverwendung des Oberbodens - Dachbegrünung - Bodenkundliche Baubegleitung	erheblich
Wasser	- Bebauung und Befestigung bisher unversiegelter Flächen (ca. 12.300 m²) - Verringerung der versickerungsfähigen Fläche - Erhöhter Oberflächenabfluss - Reduzierung der Grundwasserneubildung - Reduzierung der schützenden bindigen Bodenschichten	- Begrenzung bzw. Reduzierung der befestigten Flächen für Stellplätze - Verwendung durchlässiger Befestigungen - Rückhalt, Versickerung und gegebenenfalls Nutzung von Oberflächenabfluss - Kompensation einer vermeintlichen Verminderung der bindigen Deckschichten durch den Einbau einer (nahezu wasserundurchlässigen) Bentonitmatte	unerheblich
Klima, Luft	- Überbauung der Teilfläche eines größeren Kaltluftentstehungsgebietes mit mäßiger Ausgleichsfunktion - Temperaturanstieg	- Teilweiser Erhalt des Baumbestands - Anpflanzung von Bäumen, Durchgrünung - Dachbegrünung	unerheblich
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	- Verlust von Biotopstrukturen mit hoher Bedeutung (Grünland, Feldgehölze) & mittlerer-mäßiger Bedeutung (Acker, Säume) durch Bebauung (ca. 10.600 m²). - Verlust von Teillebensräumen (Baumbestand), ggf. auch Brutstandorten häufiger, ungefährdeter Vögel (ca. 3.300 m²). - Zunahme der Störeffekte durch das neue Wohngebiet und Parkplatz	- Teilweiser Erhalt des Baumbestands - Anpflanzung von Bäumen, Durchgrünung - Begrünung der nicht überbauten bzw. befestigten Flächen - Dachbegrünung	erheblich
Landschaftsbild	- Erweiterung der Siedlungsfläche - Verlust von Kulturlandschaft - Wohnmobil Parkplatz	- Dachbegrünung - Teilweiser Erhalt des Baumbestands - Eingrünung - Gestalterische Festsetzungen	unerheblich
Kultur- und Sachgüter	-	-	unerheblich

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

6.2 Schutzgutbezogene Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Wie aus der Bestandsanalyse hervorgeht, unterliegt das Planungsgebiet nur geringfügigen Vorbelastungen, die im Wesentlichen aus dem Verkehr und der Siedlungstätigkeit im Umfeld herrühren. In der nachfolgenden Tabelle wird zusammengestellt, welche Vorbelastungen fort-dauern und welche Auswirkungen nicht zum Tragen kommen, wenn auf die Aufstellung des Bebauungsplans verzichtet würde.

Tabelle 6: Auswirkungsanalyse Nullvariante

Schutzgut	Auswirkungsprognose im Vergleich zum Planungsfall
Mensch	= geringe bioklimatische und lufthygienische Belastung. = geringe Lärm-Immissionen durch Kfz-Verkehr – keine weitere Wohnfläche – keine geringfügige Zunahme des Straßenverkehrs
Boden/Fläche	= Fortbestand des teilversiegelten Parkplatzes – keine Bebauung bzw. Befestigung an anderer Stelle.
Wasser	– keine Bebauung bzw. Befestigung an anderer Stelle.
Klima, Luft	= geringe bioklimatische und lufthygienische Belastung. – keine Minderung des Anteils am Kaltluftentstehungsgebiet
Pflanzen, Tiere, Lebensräume	= mäßige Beeinträchtigung der Lebensräume in Folge von Störungen durch den umliegenden Straßenverkehr – kein Verlust hoch bedeutender bzw. geschützter Biotopstrukturen (Magere Flachland-Mähwiese, Feldgehölz) – kein Verlust mittel bedeutender Biotopstrukturen (Acker) – kein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Vogelarten – keine Zunahme von Störungen durch neues Wohngebiet
Landschaftsbild	= Erhalt des angestammten Landschaftsbildes insgesamt (Grünland, Acker und baumbestandener Parkplatz). – Keine Verringerung der Gehölzbestände.
Kulturgüter	–

- = 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 4 „Wohngebiet – West“ sind keine weiteren Vorhaben geplant, die zu einer Kumulation nachteiliger Umweltauswirkungen führen können. Am östlichen Ortsrand von Bad Salzhausen wird im Rahmen einer Änderung des Bebauungsplan Nr. BS 3.4 „Die Kurstraße“ eine bereits baulich genutzte Fläche für Gemeinbedarf für eine Wohnbebauung überplant. Die damit verbundenen Umweltauswirkungen werden in einem eigenen Umweltbericht geprüft. Eine Verstärkung der Auswirkungsintensität, die geeignet wäre, die Erheblichkeit im jeweiligen Planungsgebiet relevant zu erhöhen, ist nicht zu erkennen.

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. Für den Verlust der als geschützt eingestuften Mageren Flachland-Mähwiese wird allerdings ein funktionaler Ausgleich erforderlich. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sowie eine bodenschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung 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 Parkplatzflächen wieder verwendet. Zur Sicherung und zum Schutz des abzutragenden Oberbodens sind die DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten“, DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“ und DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ zu beachten.

- **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:**

Aufgrund der Neigung des Standorts und dem zukünftig höheren Anteil versiegelter Fläche müssen die Abflussmengen stärkerer Niederschlagsereignisse zu einem großen Teil der Ka-

nalisation zugeführt werden. Dabei gilt es, eine Überlastung der Kanalisation und Überflutungen zu vermeiden. Da die zulässige Einleitmenge in das Kanalnetz für den Geltungsbereich des Bebauungsplans begrenzt ist, soll das Niederschlagswasser in den ca. 400 m entfernten Salzbach eingeleitet werden, dieser mündet nach ca. 4 km in die Nidda. Hierzu ist eine wasserrechtliche Genehmigung notwendig.

Eine extensive Dachbegrünung kann dazu beitragen, 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. November 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.

- **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 entspiegelttem Glas, dem Auftrag von Linien- oder Punktmuster oder dem Verzicht auf Übereckverglasungen 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 Bebauungsplan, Abbildung 3) sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 40 cm zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Ebenso sind die Einzelbäume entlang der Kurallee zu erhalten.

• **Durchgrünung des Wohngebiets und der Parkplatzflächen**

Zur Durchgrünung werden sämtliche nicht befestigten Grundstücksflächen und öffentlichen Grünflächen gärtnerisch gestaltet. Innerhalb des Wohngebiets werden je angefangener 300 m² ein hochstämmiger heimischer Laubbaum nach Pflanzliste gepflanzt, der zum einen den Anwohnern Schatten spenden aber gleichzeitig auch Zusatzstrukturen, v. a. für wildlebende Vögel bietet. Außerdem sind in den öffentlichen Grünflächen 20 % der Flächen mit freiwachsenden Sträuchern der Artenverwendungsliste 1. zu bepflanzen. Die Anpflanzungen sind zu pflegen, zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen."

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. Der künftige Wohnmobilstellplatz ist bereits von Bäumen bestanden, diese sind auf die zu pflanzenden Bäume anrechenbar.

• **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.

• **Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen**

Zum Ausgleich des geschützten Biotops werden zwei weitere Teilflächen (Nidda Fl. 6, Nr. 41/1 und Fl. 2, Nr. 101, 100/1) von mäßig artenreichen Wiesen zu einer Mageren Flachland-Mähwiese entwickelt. Folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen:

- Keine Düngung, keine Pestizide
- 2 schürige Mahd, Abfuhr Mähgut, 1. Schnitt 15.06 – 01.07
2. Schnitt 15.08 - 01.09
- 3. Schnitt zur Abmagerung in den ersten drei Standjahren zulässig
- Schlitzsaat mit Regio-Saatgut

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

Neben den obenstehenden Maßnahmen wird zum Ausgleich des Biotopwertdefizits und der Bodenfunktionen eine Maßnahme aus dem Ökokonto der Stadt Nidda zugeordnet. Bei dieser Maßnahme (Az.: 016.01-1208-19282/24) handelt es sich um die Umwandlung eines intensiv genutzten Ackers in der Niddaaue (Gem. Nidda, Fl. 9, Nr. 2) in eine extensiv genutzte Frischwiese.

Die mit den Festsetzungen des Bebauungsplans verbundenen Eingriffe werden auf diese Weise vollständig ausgeglichen.

8 EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG

8.1 Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtung nach Hessischer Kompensationsverordnung

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 bzw. Abbildung 8 – aufgeführt. Für die Bewertung des Planungszustandes werden die Festsetzungen des Bebauungsplans und die daraus abzuleitenden Nutzungstypen als Grundlage herangezogen (Abbildung 10). Im vorliegenden Fall handelt es sich um ein Allgemeines Wohngebiet mit Verkehrsflächen sowie öffentlichen Grünflächen. Das Bilanzierungsergebnis zeigt ein Defizit von 428.124 Biotopwertpunkten (411.444 Biotopfunktion + 16.800 Bodenfunktion).

Zur Kompensation der Biotopfunktion und der Bodenfunktion (vgl. Kapitel 8.2) wird eine bereits realisierte Maßnahme aus dem Ökokonto der Stadt Nidda zugeordnet. Bei dieser Maßnahme (Az.: 016.01-1208-19282/24) wurde eine Teilfläche (insgesamt 15.031 m²) eines Flurstücks in der Niddaaue (Gem. Nidda, Fl. 9, Nr. 2) von einem intensiv genutzten Acker in eine extensiv genutzte Frischwiese umgewandelt, hierdurch wurde eine Biotopwertsteigerung von 36 WP/m² erzielt. Um das Defizit von 428.124 Biotopwertpunkten vollständig auszugleichen, werden 11.893 m² der Maßnahmenfläche zugeordnet. Von der Ökokonto-Maßnahme verbleibt eine Restfläche von 3.138 m² (15.031 - 11.429 = 3.138), die zum Ausgleich anderer Eingriffe genutzt werden kann.

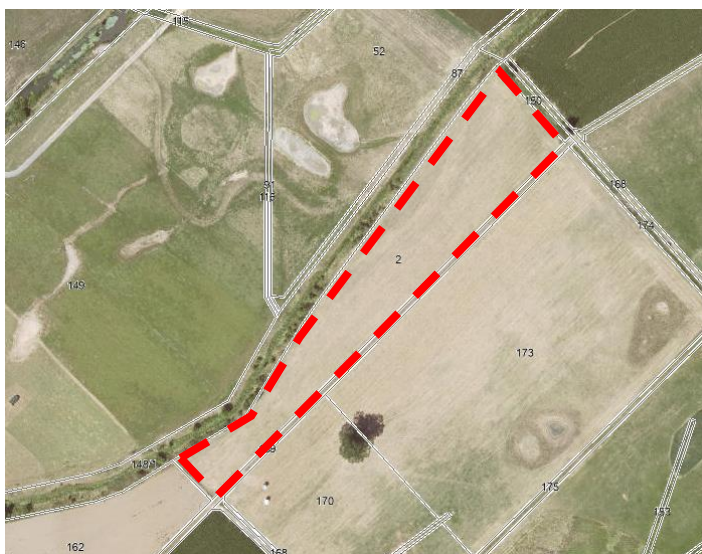


Abbildung 10: Bereits umgesetzte Maßnahmenfläche (Gem. Nidda, Fl. 9, Nr. 2), Quelle: Natureg

Zum gleichwertigen Ausgleich der geschützten Flachland-Mähwiese werden zwei weitere Teilflächen mit einer Gesamtgröße von 4.277m² (Gem. Nidda Fl. 6, Nr. 41/1 und Fl. 2, Nr. 101, 100/1; vgl. Abb. 11) jeweils von einer mäßig artenreichen Wiese zu einer Mageren Flachland-Mähwiese entwickelt. Eine Artenliste der Flächen ist dem Anhang zu entnehmen.

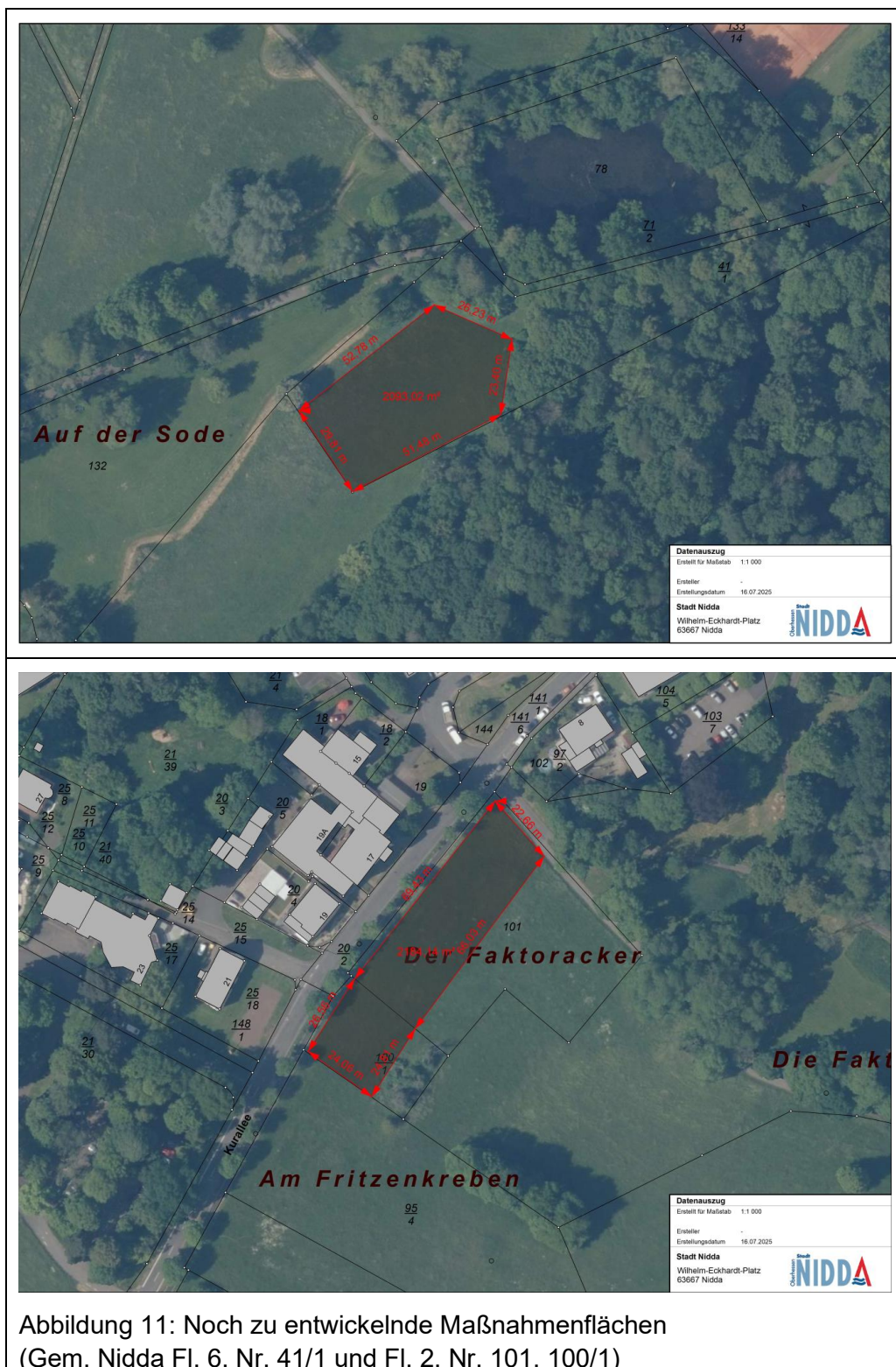


Abbildung 11: Noch zu entwickelnde Maßnahmenflächen
(Gem. Nidda Fl. 6, Nr. 41/1 und Fl. 2, Nr. 101, 100/1)

Die hierdurch entstehenden Biotopwertpunkte werden auf das Ökokonto der Stadt Nidda eingebucht und nicht für das Vorhaben Wohngebiet West verwendet. Die Bilanzierung der entstehenden Biotopwertpunkte erfolgt daher gesondert:

Tabelle 7: Bilanzierung der Grünlandextensivierung

	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV	WP	Fläche	WP/m²
Bestand	06.340 Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität	35	4277	149.695
Maßnahme	06.310 Extensiv genutzte Flachland-Mähwiese	55	4277	235.235
Summe Biotopwertpunkte				85.540

Die Aufwertung der Wiesenflächen führt zu einem Punktegewinn von 20 WP/m². Es entstehen 85.540 Punkte, die der Stadt Nidda zur Verfügung stehen.

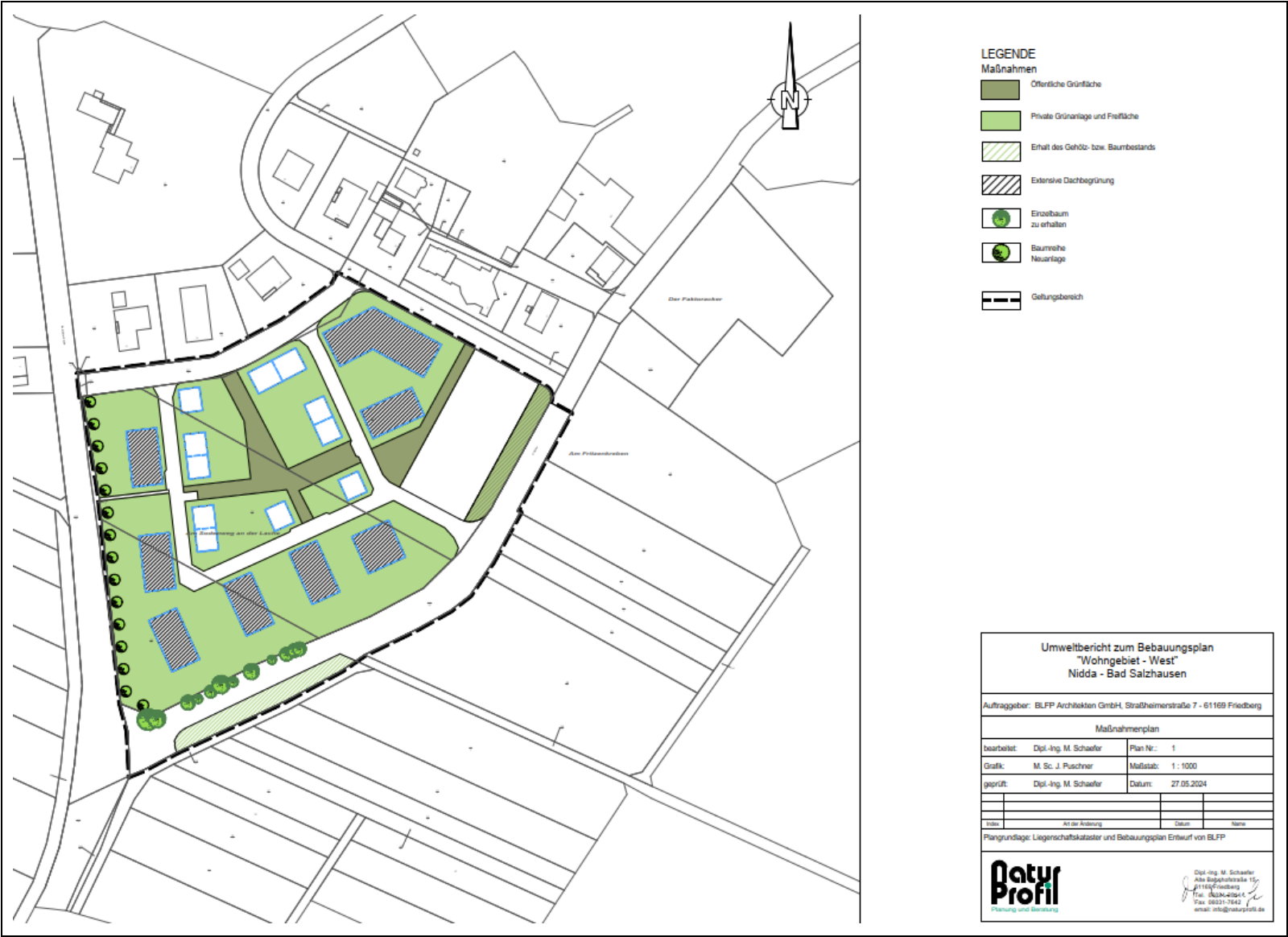


Abbildung 12: Maßnahmenplan, Stand: September 2024

8.2 Bodenschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtung

Gemäß der „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz“ (Miller, 2019) sollen die Eingriffe in den Bodenhaushalt ausgeglichen werden. Um den Kompensationsbedarf zu ermitteln wird eine entsprechende Bilanzierung auf der Grundlage der Arbeitshilfe vorgenommen. Dabei werden zunächst die Bodenwertstufen des Ausgangszustands und des Planungszustandes ermittelt und einander gegenübergestellt. Nach Berücksichtigung möglicher Minderungsmaßnahmen im Geltungsbereich selbst sowie externer Ausgleichsmaßnahmen, ergibt sich ein Kompensationsbedarf in Bodenwerteinheiten (BWE).

In der nachstehenden Abbildung sind die Wertstufen gemäß Bodenviewer von Hessen dargestellt und mit der Gebäudeplanung überlagert. Für die nicht bewerteten Flächen wird - je nach tatsächlicher Nutzung – die Wertstufe der umgebenden Flächen angenommen. Für die nicht überbauten Flächen wird von einer Aufteilung in befestigte und begrünte Anteile gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplans ausgegangen. Nach Ermittlung der Wertminderung durch den Eingriff werden Minderungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen zugeordnet und bewertet. Im vorliegenden Fall werden die Minderungsmaßnahmen extensive Dachbegrünung, Wiederverwendung von Oberboden und bodenkundliche Baubegleitung berücksichtigt. Die einzelnen Methodenschritte sind in Tabelle 4 dokumentiert.

Die räumliche Verteilung der den Wertstufen zugeordneten Nutzungstypen ist aus dem Grünordnungsplan (Bestand- und Maßnahmenplan, Abbildung 8 und 10) und Abbildung 11 ersichtlich.

Als Ergebnis, unter Berücksichtigung der zugeordneten Ausgleichsmaßnahme, verbleibt ein Kompensationsbedarf von 8,34 Wertstufen (BWE).

Nach dem Leitfaden zur Bodenbewertung für Straßenbauvorhaben in Hessen (Dipl. Geol. Pasligh et al. 2021) ist das verbleibende BWE Defizit in Biotopwertpunkte umzurechnen, unter Anwendung folgender Umrechnungsformel:

$$\text{BWE} \cdot 2.000 = \text{Biotopwertpunkte}$$

Im vorliegenden Fall ergeben sich 16.680 Biotopwertpunkte die zusätzlich auszugleichen sind, diese Summe wird in Tabelle 8 der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung aufgenommen.

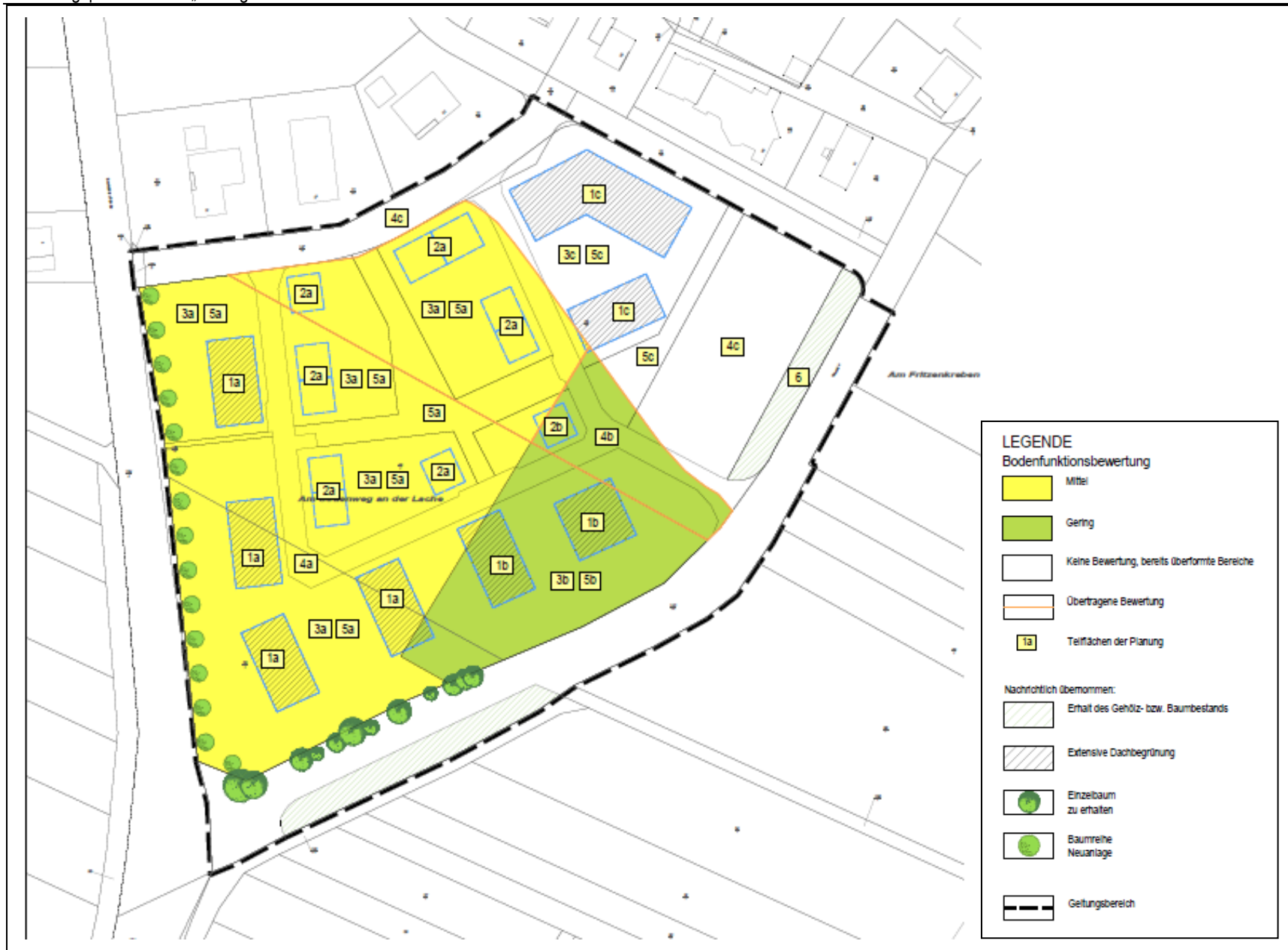


Abbildung 13: Wertstufen der Bodenfunktionsbewertung und Flächenanteile

Tabelle 8: 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 4 "Wohngebiet West", Bad Salzhausen																
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
gliedern in 1. Bestand u. 2. n. Ausgleich				Übertr.v.Bl. Nr.												
1. Bestand vor Eingriff																
	4.110	Einzelbaum, einheimisch				34	673				22.882		0		22.882	
	4.210	Baumgruppe einheimisch				34	2.786				94.724		0		94.724	
	4.220	Baumgruppe, nicht heimisch				23	689				15.847		0		15.847	
	4.600	Feldgehölz				50	134				6.700		0		6.700	
	6.310	Extensiv genutzte Flachland-Mähwiese				55	4.171				229.405		0		229.405	
	6.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiese				21	653				13.713		0		13.713	
	9.151	Artenarme Wiesensäume frischer Standorte, linear				29	3.720				107.880		0		107.880	
	10.510	sehr stark oder völlig versiegelte Flächen				3	3.594				10.782		0		10.782	
	10.530	Versickerungsfähige Befestigung				6	287				1.722		0		1.722	
	11.191	Acker, intensiv genutzt				16	12.379				198.064		0		198.064	

		2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz											
	4.110	Einzelbaum, einheimisch (Neupflanzung)			34			69		0		2.346	-2.346
	4.210	Baumgruppe einheimisch (Erhalt)			34			530		0		18.020	-18.020
	4.210	Baumgruppe einheimisch (Neuanlage, 15 Stk.)			34			45		0		1.530	-1.530
	9.151	Artenarme Wiesensäume frischer Standorte, linear			29			530		0		15.370	-15.370
	10.510	Asphalt			3			6.615		0		19.845	-19.845
	10.530	Versickerungsfähige Befestigung			6			2.635		0		15.810	-15.810
	10.710	Dachfläche, nicht begrünt			3			1.838		0		5.514	-5.514
	10.720	Dachfläche, extensiv begrünt			19			5.072		0		96.368	-96.368
	11.221	Gärtnerisch gestaltete Fläche			14			8.248		0		115.472	-115.472
		Ökokonto Maßnahme der Stadt Nidda (Ausgleich Biotopfunktion)			36			11.429		0		411.444	-411.444
		Defizit der Bodenfunktionsbewertung			-	-		-		16.680		0	16.680
		Ökokonto Maßnahme der Stadt Nidda (Ausgleich der Bodenfunktion)			36			464		0		16.704	-16.704
		Flächenkorrektur Ökokonto			-	-		-11.893		0		0	0
		Flächenkorrektur Bäume			-	-4.148		-644		0		0	0
		Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.				24.938		24.938		718.399		718.423	-24
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.:)													
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr)													
Su													-24
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben						Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO Summe EURO		Kostenindex KI +reg. Bodenwertant. =KI+rBwa		0			
										0			
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!										EURO Ersatzgeld		0	

Tabelle 9: Bodenschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Ermittlung des bodenfunktionalen IST-Zustandes (Basisszenario)

Bodenfunktion	Wertstufen					m²	ha
	Standort- typisierung; Biotop- entwicklungs- potenzial (m241)	Ertrags- potenzial (m238)	Feldkapazität (m239)	Nitratrückhalte- vermögen (m244)	Boden- funktionale Gesamt- bewertung (m242)		
Stufe	3	4	3	3	3	13.367,00	1,33
Stufe	3	3	3	3	2	4.137,00	0,41
Stufe	0	0	0	0	0	7.434,00	0,74
Stufe						0,00	0,00
Stufe						0,00	0,00
Summe						24.938,00	2,48

Erläuterung:

Eintragen der Flächensummen je Bodenfunktion und Wertstufe für das Plangebiet

WS: Wertstufe der Bodenfunktionsbewertung nach BFD5L

<http://bodenviewer.hessen.de>

BFD5L-Layer "Bodenfunktionsbewertung", Rubrik "Bodenschutz in der Planung":

<http://bodenviewer.hessen.de>

<https://www.hlnug.de/static/medien/boden/fisbo/bs/methoden/m242.html>

m241: Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen, Kriterium Standorttypisierung für die Biotopentwicklung

m238: Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen, Kriterium Ertragspotenzial

m239: Bodenfunktion: Funktion des Bodens im Wasserhaushalt, Kriterium Wasserspeicherfähigkeit (Feldkapazität FK)

m244: Bodenfunktion: Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium, Kriterium Nitratrückhaltevermögen

m242: Bodenfunktion: Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung

Bewertung in den Wertstufen (WS) von 1 (sehr gering) bis 5 (sehr hoch)

Ermittlung der Wertstufen und der Differenz für die Teilflächen der Planung vor und nach dem Eingriff (Konfliktanalyse/Auswirkungsprognose)

Teilflächen der Planung nach Wertstufen vor dem Eingriff	Fläche m²	Fläche ha	Wertstufen vor Eingriff				Wertstufen nach Eingriff				Wertstufendifferenz des Eingriffs			
			Standort- typisierung; Biotop- entwicklungs- potenzial (m241)*	Ertrags- potenzial (m238)	Feld- kapazität (m239)	Nitratrück- halte- vermögen (m244)	Standort- typisierung; Biotop- entwicklungs- potenzial*	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halte- vermögen	Standort- typisierung; Biotop- entwicklungs- potenzial*	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitratrück- halte- vermögen
Bauflächen (Hauptanlagen) 1a WS3 (Dachbegrünung)	2.385,00	0,24		4	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	3,00	3,00
Bauflächen (Hauptanlagen) 1b WS2 (Dachbegrünung)	1.171,00	0,12		3	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
Bauflächen (Hauptanlagen) 1c WS1 (Dachbegrünung)	1.516,00	0,15		0	0	0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bauflächen (Hauptanlagen) 2a WS3 (ohne Dachbegrünung)	1.764,00	0,18		4	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	3,00	3,00
Bauflächen (Hauptanlagen) 2b WS2 (ohne Dachbegrünung)	74,00	0,01		3	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
Bauflächen (Nebenanlagen) 3a WS3	2.057,00	0,21		4	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	3,00	3,00
Bauflächen (Nebenanlagen) 3b WS2	808,00	0,08		3	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
Bauflächen (Nebenanlagen) 3c WS1	594,00	0,06		0	0	0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Verkehrsflächen 4a WS3	1.378,00	0,14		4	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	3,00	3,00
Verkehrsflächen 4b WS2	590,00	0,06		3	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
Verkehrsflächen 4c WS1	3.823,00	0,38		0	0	0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Freiflächen, Entwicklung 5a WS3	5.783,00	0,58		4	3	3		2,00	1,00	1,00	0,00	2,00	2,00	2,00
Freiflächen, Entwicklung 5b WS2	1.494,00	0,15		3	3	3		1,00	1,00	1,00	0,00	2,00	2,00	2,00
Freiflächen, Entwicklung 5c WS1	971,00	0,10		0	0	0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Erhalt Gehölz 6 WS1	530,00	0,05		0	0	0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	24.938,00	2,49												

Erläuterung:

Verschneidung der Plandaten mit der Bodenfunktionsbewertung der BFD5L

[WS nach Eingriff eintragen in Abhängigkeit der Wirkfaktoren nach Anhang 1 der Arbeitshilfe](#)

*Methodenbedingt wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt

**Da im Planungsbeispiel die Hälfte der späteren Baufläche abgezaunt wird, gehen nur die nicht gesicherten Flächen in die Berechnung ein

Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Teilflächen der Planung	Minderungsmaßnahmen (MM)	Fläche ha	Wertstufendifferenz des Eingriffs				Wertstufendifferenz nach Berücksichtigung der MM				Kompensationsbedarf			
			Standort- typisierung; Biotop- entwick- lungs- potenzial*	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen	Standort- typisierung; Biotop- entwick- lungspotenzi- al*	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen	Standort- typisierung; Biotop- entwick- lungs- potenzial*	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen
Bauflächen (Hauptanlagen) 1a WS3 (Dachbegrünung)	extensive Dachbegrünung (einschichtig) mit max. 10 cm Substrat und 25 Vol.-% Wasserspeicherfähigkeit und Bodenkundliche Baubegleitung	0,24	0,00	4,00	3,00	3,00	0,00	3,10	2,20	2,20	0,00	0,74	0,52	0,52
Bauflächen (Hauptanlagen) 1b WS2 (Dachbegrünung)	extensive Dachbegrünung (einschichtig) mit max. 10 cm Substrat und 25 Vol.-% Wasserspeicherfähigkeit und Bodenkundliche Baubegleitung	0,12	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	2,20	2,20	2,20	0,00	0,26	0,26	0,26
Bauflächen (Hauptanlagen) 1c WS1 (Dachbegrünung)	extensive Dachbegrünung (einschichtig) mit max. 10 cm Substrat und 25 Vol.-% Wasserspeicherfähigkeit und Bodenkundliche Baubegleitung	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bauflächen (Hauptanlagen) 2a WS3 (ohne Dachbegrünung)	Bodenkundliche Baubegleitung	0,18	0,00	4,00	3,00	3,00	0,00	3,60	2,70	2,70	0,00	0,64	0,48	0,48
Bauflächen (Hauptanlagen) 2b WS2 (ohne Dachbegrünung)	Bodenkundliche Baubegleitung	0,01	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	2,70	2,70	2,70	0,00	0,02	0,02	0,02
Bauflächen (Nebenanlagen) 3a WS3	Bodenkundliche Baubegleitung	0,21	0,00	4,00	3,00	3,00	0,00	3,60	2,70	2,70	0,00	0,74	0,56	0,56
Bauflächen (Nebenanlagen) 3b WS2	Bodenkundliche Baubegleitung	0,08	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	2,70	2,70	2,70	0,00	0,22	0,22	0,22
Bauflächen (Nebenanlagen) 3c WS1	Bodenkundliche Baubegleitung	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Verkehrsflächen 4a WS3	Bodenkundliche Baubegleitung	0,14	0,00	4,00	3,00	3,00	0,00	3,60	2,70	2,70	0,00	0,50	0,37	0,37
Verkehrsflächen 4b WS2	Bodenkundliche Baubegleitung	0,06	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	2,70	2,70	2,70	0,00	0,16	0,16	0,16
Verkehrsflächen 4c WS1	Bodenkundliche Baubegleitung	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Freiflächen, Entwicklung 5a WS3	Wiederverwendung von Oberboden	0,58	0,00	2,00	2,00	2,00	0,00	1,40	1,55	1,55	0,00	0,81	0,90	0,90
Freiflächen, Entwicklung 5b WS2	Wiederverwendung von Oberboden	0,15	0,00	2,00	2,00	2,00	0,00	1,55	1,55	1,55	0,00	0,23	0,23	0,23
Freiflächen, Entwicklung 5c WS1	Wiederverwendung von Oberboden	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Erhalt Gehölz 6 WS1	Bodenkundliche Baubegleitung	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionen (BWE)											0,00	4,32	3,72	3,72
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)												11,76		

Erläuterung:

Eintragen der geplanten Minderungsmaßnahme (MM) sowie deren Wirkung auf die WS (vgl. Anhang 3 in der Arbeitshilfe)

*Methodenbedingt wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt

Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und der Maßnahmenbewertung für die Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen (AM)	Fläche ha	Wertstufendifferenz der Ausgleichsmaßnahme(n)				Kompensations- wirkung (BWE)
		Standort- typisierung; Biotopentwick- lungspotenzial*	Ertrags- potenzial	Feldkapazität	Nitratrückhalte- vermögen	
Umwandlung von Ackerland in Grünland	1,14	0	1	1	1	3,42
Summe Ausgleichs nach Bodenfunktionen (BWE)						3,42
Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)						11,76
Verbleibende Beeinträchtigungen						-8,34
Summe ha	1,14					

Erläuterung:

[Eintragen der geplanten AM sowie deren Wirkung auf die WS \(vgl. Anhang 4 in der Arbeitshilfe\)](#)

*Methodenbedingt wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt

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. Laut Lärmgutachten (TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH, 2022) ist im Plangebiet von Lärmpegelbereichen zwischen IV (Fassaden parallel zu den Straßen bspw.) und II auszugehen. Entsprechende Maßnahmen zur Minderung der Lärmpegel sind im Bebauungsplan festgesetzt.

- **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. Das Niederschlagswasser kann ggf. in den ca. 400 m entfernten Salzbach eingeleitet werden, dieser mündet nach ca. 4 km in die Nidda. Hierzu ist eine wasserrechtliche Genehmigung notwendig.

Das anfallende Niederschlagswasser aus dem Baugebiet darf nicht in den öffentlichen Mischwasserkanal eingeleitet werden, da die vorhandene Kanalisation für diesen Fall nicht ausreichend dimensioniert ist. Das Schmutzwasser aus dem Baugebiet kann der Mischwasserkanalisation in der Kurstraße zugeführt werden.

10 NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN, ENERGIE-EINSPARUNG

Das Energiekonzept sieht eine verbindliche Nutzung von Photovoltaik und Solarenergie vor (energielenker projects GmbH, 2022). Die 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 mit Beanspruchung von landwirtschaftlich genutzte Flächen einher. Im Flächennutzungsplan der Stadt Nidda (2007) wurden dieses Vorhaben bereits dargestellt und Wohnbauflächen ausgewiesen. 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

Die Stadt Nidda hat die Errichtung des Allgemeinen Wohngebiets bereits im Flächennutzungsplan von 2007 vorgesehen, damit einhergehend wurde die Eignung des Standorts auf die Errichtung des Allgemeinen Wohngebiets überprüft. Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung wurden bereits alternative Standorte für Wohnbauflächen geprüft.

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 4 „Wohngebiet – West“ der Stadt Nidda überplant Flächen im Südwesten von Bad Salzhausen und setzt Flächen für ein Allgemeines Wohngebiet (mit Pkw-Stellplätzen) und einen Wohnmobilstellplatz fest. Die Errichtung des Wohngebiets sowie die Dimensionierung des Wohnmobilstellplatzes stellen die wesentlichen Nutzungsänderungen gegenüber dem Ist-Zustand dar. Die Größe des Geltungsbereichs liegt bei 2,9 ha, abzüglich der Straßenparzelle ergibt sich ein Bilanzierungsbereich von 2,49 ha. Hiervon werden ca. 16.800 m² als Allgemeines Wohngebiet, ca. 5.800 m² für die Verkehrsflächen und ca. 2.300 m² Öffentliche Grünflächen festgesetzt werden.

Das Planungsgebiet liegt innerhalb des Naturparks „Hoher Vogelsberg“. Für eine Wiese kommt der Status als geschützter Biotop im Sinne von § 30 (2) Nr. 7 BNatSchG (Magere Flachland-Mähwiese) in Betracht. 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 des Bebauungsplans liegt innerhalb eines Heilquellenschutzgebiets (Qualitative Schutzzonen III B, III A und den Quantitativen Schutzzone C und B des Heilquellenschutzgebiets „Bad Salzhausen“) und im Trinkwasserschutzgebiet (Qualitative Schutzzone III B des Trinkwasserschutzgebiets „WSG OVAG, Wasserwerke Kohden, Orbes, Rainrod“), deren Verordnungen zu beachten sind.

Das Planungsgebiet weist eine geringe Vorbelastung hinsichtlich der verschiedenen Schutzgüter auf, die v. a. aus 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 12.300 m²) bisher unbebauten Flächen sowie dem teilweisen Verlust des Baumbestandes ergeben. Hinzu kommen Beeinträchtigungen der Bodenfunktion. 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, in Form von vorgreiflich umgesetzten Ökokonto-Maßnahmen, können die negativen Auswirkungen auf diese Schutzgüter ausgeglichen werden. Der Verlust einer geschützten Mageren Flachland-Mähwiese wird funktional und in räumlichem Zusammenhang durch eine Wiesenextensivierung kompensiert. 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.

Das im Geltungsbereich im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung festgestellte Defizit, wird durch die Zuordnung von Ökokontomaßnahmen (vgl. Kapitel 8) der Stadt Nidda vollständig ausgeglichen.

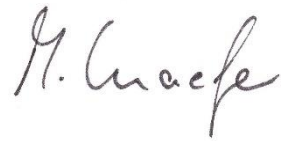
Eine nennenswerte Zunahme von Emissionen durch zusätzlichen Anwohnerverkehr ist nicht zu erwarten, sowie auch Emissionen aus der Wohnnutzung immissionsschutzrechtlich irrelevant sind.

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

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen ist für die städtebauliche Entwicklung und Umsetzung des Bebauungsplans nicht zu vermeiden.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass - vorbehaltlich der Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen bzw. der Zuordnung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen - bei der Umsetzung des Bebauungsplans Nr. BS 4 „Wohngebiet – West“ insgesamt keine erheblichen Umweltauswirkungen zurück bleiben.

Friedberg, den 10.09.2025



15 QUELLEN

- Dr. Hug Geoconsult (2022): 22124101 – Bebauungsplan BS 4 „Wohngebiet West“, Nidda, 1. Bericht: Baugrunduntersuchung, geo- und abfalltechnisches Gutachten, Stand: 20.10.2022.
- Dr. Hug Geoconsult (2023a): 22124102 – Bebauungsplan BS 4 „Wohngebiet West“, Nidda, 2. Bericht: Ergänzende Baugrunduntersuchung, hydrogeologisches Gutachten, Stand: 27.04.2023.
- Dr. Hug Geoconsult (2023b): 22124103 – Bebauungsplan BS 4 „Wohngebiet West“, Nidda, 3. Bericht: Ergänzende Baugrunduntersuchung, orientierende Angaben zu allgemeinen Gründungsfragen, Stand: 08.08.2023.
- Dipl. Geol. Pasligh, W.; M. Eng. Ruttert, C. & M. Sc. Eggert, J. (2021): Leitfaden Bodenbewertung für Straßenbauvorhaben in Hessen. Hinweise zur Erstellung eines Bodengutachtens gemäß den Anforderungen der Hessischen Kompensationsverordnung. Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement Dezernat PB 1.3 Naturschutz und Landespflege, S. 23, 30.03.2021.
- energielenker projects GmbH (2022): Konzept Plus-Energie-Siedlung für das Wohngebiet West in Bad Salzhausen, Endbericht 2022.
- IMB-Plan GmbH (2022): Verkehrsuntersuchung, Stadtteil Bad Salzhausen, Bebauungsplan Nr. BS 3.4 „Die Kurstraße“, 4. Änderung in Bad Salzhausen, Stand: August 2022.
- Miller, R. (2019): Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB. Arbeitshilfen zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Nachdruck und Aktualisierung. Wiesbaden: HLNUG (Umwelt und Geologie).
- NaturProfil (2021): spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan Nr. BS 4 „Wohngebiet – West“, im Auftrag des Magistrats der Stadt Nidda.
- Planungsgruppe für Natur und Landschaft (2007): Flächennutzungsplan der Stadt Nidda, Umweltbericht.
- Planungsgruppe für Natur und Landschaft (2000): Karte 4: Landschaftsplan der Stadt Nidda.
- PZP Posselt & Zickgraf Prospektionen (2022): Archäologisch-geophysikalische Prospektion in Bad Salzhausen, Stadt Nidda, Wetteraukreis – Magnetometerprospektion am 28.07. und 08.09.2022, Abschlussbericht.
- Regierungspräsidium Darmstadt (2011): Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan (RegFNP).
- Stellungnahme des Regierungspräsidiums Darmstadt – vorsorgender Bodenschutz vom 11.11.2019
- TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH (2022): Gutachten Nr. T 4827 im Rahmen der Bauleitplanung für den Bebauungsplan Nr. BS 4 „Wohngebiet West“ Untersuchung der Lärmimmissionen durch den Straßenverkehr sowie gewerbliche Anlagen; Ermittlung erforderlicher Schallschutzmaßnahmen, Stand: 13.09.2022.

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/>

ANHANG

		Teilfläche 1	Teilfläche 2
		Ni, Fl. 6, Nr. 41/1	BS, Fl. 2, Nr. 101
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	1	1
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	1	1
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	1	1
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	1	1
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	1	1
Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer		1
Bellis perennis	Gänseblümchen	1	
Bromus hordeaceus agg.	Flaum-Trespe	1	
Campanula rapunculus	Rapunzel-Glockenblume	1	1
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	1	
Carex hirta	Behaarte Segge	1	
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	1	1
Cerastium fontanum	Gewöhnliches Hornkraut	1	
Convolvulus arvensis	Ackerwinde	1	1
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	1	1
Cynosurus cristatus	Wiesen-Kammgras	1	1
Dactylis glomerata	Gewöhnliches Knäuelgras	1	1
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel	1	1
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut Artengruppe	1	
Galium verum agg.	Echtes Labkraut Artengruppe	1	
Glechoma hederacea	Gewöhnlicher Gundermann		1
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras	1	1
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	1	
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	1	1
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	1	1
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	1	1
Luzula campestris	Gewöhnliche Hainsimse	1	1
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	1	
Lysimachia nummularia	Pfennig-Gilbweiderich	1	
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	1	1
Poa pratensis	Wiese-Schwingel	1	1
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß	1	
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß	1	1
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	1	1
Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf	1	1
Silau silaus	Wiesen-Silau	1	
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere	1	1
Taraxacum sectio Ruderalia	Wiesenlöwenzahn	1	
Trifolium dubium	Kleiner Klee	1	
Trifolium pratense	Rot-Klee	1	1
Trifolium repens	Weiß-Klee	1	1
Trisetum flavescens	Gewöhnlicher Goldhafer	1	1
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis	1	
Vicia hirsuta	Rauhaarige Wicke	1	
Vicia sepium	Zaun-Wicke	1	1