
10. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Niedenstein

Schwalm-Eder-Kreis

"Auf der Hardt"

Umweltbericht

Erstellt im Auftrag von
pwf AG

Kassel, 29.01.2026

Auftraggeber: **Magistrat der Stadt Niedenstein**
Obertor 8
34305 Niedenstein

Auftragnehmer: **BÖF - Büro für angewandte Ökologie und Faunistik -
naturkultur GmbH**
Hafenstraße 28
34125 Kassel
www.boef-nk.de

Projektleitung: Anke Seibert-Schmidt

Bearbeitung: Anke Seibert-Schmidt
Elisa Matthes

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	4
1.1	ANLASS UND ZIEL DER BAULEITPLANUNG	4
1.2	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	4
2	DARSTELLUNG IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES	5
2.1	FACHGESETZE	5
2.2	ÜBERGEORDNETE FACHPLANUNGEN	8
2.2.1	Regionalplanung	8
2.3	FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	9
2.4	LANDSCHAFTSPLAN	10
2.5	SCHUTZGEBIETE	12
3	BESTANDSAUFNAHME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS	15
3.1.1	Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	15
3.1.2	Fauna	16
3.2	GEOLOGIE UND BODEN	17
3.3	WASSER	18
3.3.1	Oberflächengewässer	18
3.3.2	Grundwasser	19
3.4	KLIMA/ LUFT	19
3.5	LANDSCHAFTSBILD	21
3.6	MENSCH/ KULTUR UND SACHGÜTER	21
3.7	VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	22
4	PLANUNG	22
4.1	WOHNGEBIET	22
4.2	ERSCHLIEßUNG	24
4.3	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH VON NEGATIVEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	24
4.3.1	Vermeidung	24
4.3.2	Ausgleichsmaßnahmen	26
5	PRÜFUNG ALTERNATIVER STANDORTE	27
6	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG, BESCHREIBUNG DER MÖGLICHEN ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN WÄHREND DER BAU- UND BETRIEBSPHASE DER GEPLANTEN VORHABEN AUF DIE	

	BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, EINSCHLIEßLICH DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE.....	27
6.1	AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER.....	27
6.1.1	Vegetation, Biotoptypen.....	27
6.1.2	Fauna.....	28
6.1.3	Natura 2000-Gebiete.....	29
6.1.4	Boden und Wasser.....	29
6.1.5	Klima.....	30
6.1.6	Landschaftsbild.....	30
6.1.7	Mensch, Kultur- und Sachgüter.....	30
6.1.8	Erhebliche Auswirkungen durch Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie die Verursachung von Belästigungen.....	30
6.1.9	Erhebliche Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen).....	31
6.1.10	Erhebliche Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	31
6.1.11	Erhebliche Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe.....	31
6.1.12	Umweltschadengesetz.....	31
7	ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....	31
7.1	BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG SOWIE HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN AUFGETRETEN SIND, ZUM BEISPIEL TECHNISCHE LÜCKEN ODER FEHLENDE KENNTNISSE.....	31
7.2	BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN INFOLGE DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS AUF DIE UMWELT.....	32
8	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....	34

Tabellenverzeichnis

Tab. 3-1:	Im Untersuchungsgebiet vorkommende Standard-Nutzungstypen und ihre naturschutzfachliche Wertigkeit nach Anlage 3 der Kompensationsverordnung (KV 2018).....	15
-----------	---	----

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1:	Ausschnitt aus der Topografischen Karte Hessen DTK50 (HLBG 2024, ergänzt).....	5
Abb. 2-1:	Auszug aus dem Regionalplan (REGIONALVERSAMMLUNG 2009, ergänzt).....	9

Abb. 2-2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Niedenstein (STADT NIEDENSTEIN 1993, ergänzt)	10
Abb. 2-3: Auszug aus dem Landschaftsplan der Stadt Niedenstein (STADT NIEDENSTEIN 2006, ergänzt)	11
Abb. 2-4: Ausschnitt Themenkarte Klima aus dem LSP Niedenstein (STADT NIEDENSTEIN 2006, ergänzt)	12
Abb. 2-5: Ausschnitt aus dem Natureg Viewer (HLNUG 2024, ergänzt)	13
Abb. 2-6: Baumreihe entlang der Schulstraße, der Geltungsbereich schließt links des Gehweges an	14
Abb. 3-14: Ausschnitt Themenkarte Klima aus dem LSP Niedenstein (STADT NIEDENSTEIN 2005, ergänzt)	20
Abb. 3-15: Wanderwege in Niedenstein und der Hessenturm (rot markiert) (OSM 2025).....	22
Abb. 4-1: Zulässige Flächennutzung	23
Abb. 4-2: Auszug aus der Maßnahmenplanung des Landschaftsplans, der gelbe Pfeil zeigt den Grünkorridor, der durch die festgesetzten Grünflächen gesichert wird.....	25

1 EINLEITUNG

1.1 ANLASS UND ZIEL DER BAULEITPLANUNG

Die Stadt Niedenstein im Schwalm-Eder-Kreis beabsichtigt mit der Aufstellung des parallelen Bebauungsplans Nr. 8 W „Auf der Hardt“ eine Konzentration von städtischen Siedlungsentwicklung in ihren innerstädtischen Lagen. Vorgesehen ist die städtebauliche Entwicklung einer unbebauten Hanglage als Verbindung zwischen Wichdorf und dem Südrand der Kernstadt. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 4,4 ha und folgende Flurstücke der Gemarkung Wichdorf:

- Flur 2: 63/4
- Flur 6: 61/11 und 61/12
- Flur 7: 1/ 4, 75/2, 75/1; 1/10, 1/11, 5/2, 3/2, 5/1, 58/6, 58/5, 58/4, 56/3

Bebauungspläne sind gemäß § 8 (2) BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Da der Flächennutzungsplan der Stadt Niedenstein den Geltungsbereich aktuell als landwirtschaftlich genutzte Fläche darstellt, ist ein Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans notwendig.

Gemäß § 2 Abs. 4 ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und gemäß § 2a BauGB in Verbindung mit Anlage 1 in einem Umweltbericht darzulegen. Darin erfolgt die Bewertung der Eingriffe, die durch den parallelen Bebauungsplan vorbereitet werden.

1.2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Die geplante Siedlungserweiterung zwischen Wichdorf und Niedenstein umfasst mit überbaubaren Flächen sowie geplanten Erschließungsflächen ca. 2,6 ha. Das gesamte Plangebiet inklusive Flächen für Naturschutz, Retention und Pflanzmaßnahmen umfasst 4,46 ha. Obwohl sich das Plangebiet planungsrechtlich im Außenbereich befindet, kann die Fläche zwischen den Siedlungsrandern theoretisch als Innenbereich betrachtet werden. Die anthropogen überformten Siedlungsstrukturen sind mittlerweile durch drei angrenzende Seiten gegeben. Im Norden grenzen die Gärten der Wohnhäuser an, im Süden entlang der Schulstraße ebenfalls zahlreiche Wohnnutzungen. Im Osten entsteht aktuell ein neues Wohnquartier als erster Lückenschluss zwischen den beiden Stadtteilen. Dies soll nun erweitert werden, sodass bereits auf zahlreiche Planungen, Infrastrukturen usw. zurückgegriffen werden kann. Die Planung möchte eine klare Gliederung von Siedlung und Landschaft schaffen und die höherwertigen Natur- und Bodenbestände erhalten.

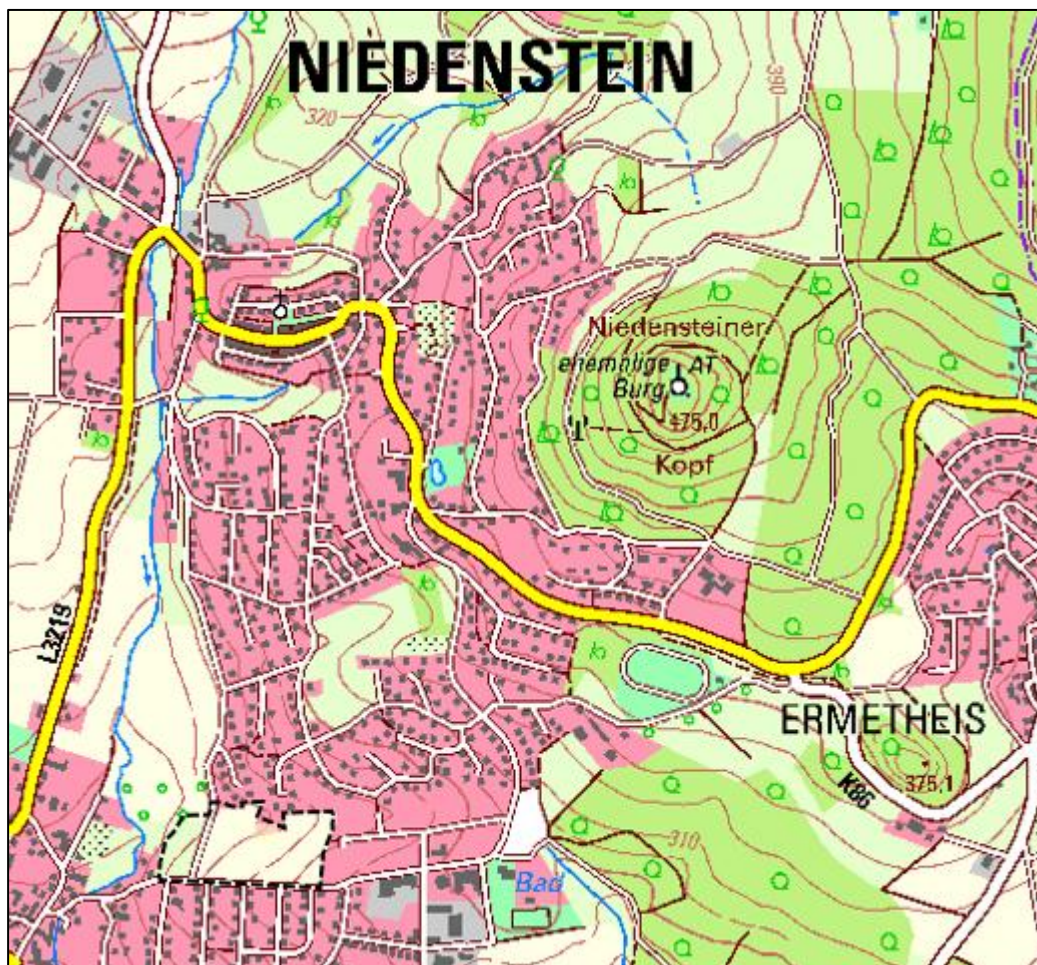


Abb. 1-1: Ausschnitt aus der Topografischen Karte Hessen DTK50 (HLBG 2024, ergänzt)

2 DARSTELLUNG IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

2.1 FACHGESETZE

Gemäß **Baugesetzbuch (BauGB)**, § 1 (6) Nr. 7 sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Hierzu sind folgende Belange aufgeführt:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,

- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

In § 1a macht das **BauGB** darüber hinaus ergänzende Vorgaben zum Umweltschutz:

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Umnutzung Land- und forstwirtschaftlicher Flächen nur in notwendigen und begründeten Fällen, Gebot der Priorisierung der Innenentwicklung und Nachverdichtung
- Berücksichtigung notwendiger Kompensationsmaßnahmen bei der Planung, den Festsetzungen und der Abwägung
- Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes
- Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Biotop- und Artenschutz, geben das **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** und die **entsprechenden Landesgesetze** die Ziele vor. Diese sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen insbesondere:

- die dauerhafte Sicherung
 - o der biologischen Vielfalt,
 - o der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
 - o der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts von Natur und Landschaft,
- die Bewahrung weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume vor weiterer Zerschneidung,
- Erhaltung und Neuschaffung von Freiräumen im besiedelten und Siedlungsnahen Bereich.

Immer wichtiger wird aktuell die Berücksichtigung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung. Das Ziel, Klimaschutz und Klimaanpassung zu fördern, ist dementsprechend sowohl in den Aufgaben und Grundsätzen der Bauleitplanung im § 1 (5) BauGB als auch in den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz des § 1a BauGB verankert.

Aus dem EU-Recht sind die **FFH-Richtlinie** und die **Vogelschutzrichtlinie** zu beachten. Sie finden ihre Umsetzung und die Konkretisierung der Ziele in den **Verordnungen zu den Ausweisungen der Natura 2000-Gebiete**. Dort werden Schutzzweck und –ziele für die entsprechenden Gebiete und Arten genannt.

Bezüglich des Schutzguts Mensch ist außerdem der Schutz vor Immissionen unterschiedlicher Art zu nennen. Diese sind im **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)** mit entsprechenden Verordnungen geregelt.

Das **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)** nennt in § 1 als generelles Ziel für das Schutzgut Boden die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens durch:

- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen
- Sanierung von Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachter Gewässerverunreinigungen
- Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden
- weitestmögliche Vermeidung der Beeinträchtigung der natürlichen Funktionen des Bodens sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte bei Einwirkungen auf Böden.

Die Berücksichtigung der aufgeführten Aspekte und Schutzgüter erfolgt im ersten Schritt durch die Zusammenstellung aller Daten zum "Ist-Zustand". Dabei werden selbst erhobene Daten d.h. Kartierungen und Erfassungen sowie vorhandene Daten, die ausgewertet werden, verwendet. Auf Grundlage der zusammengestellten Daten erfolgt die Darstellung und Bewertung des vorhandenen Zustands des Planungsgebiets.

Die Beschreibung der Planung, die dann folgt, wird ergänzt durch die Darstellung möglicher und geplanter oder festzusetzender Maßnahmen, die die zu erwartenden Eingriffe in o.g. Schutzgüter vermeiden, minimieren und ausgleichen sollen.

Schließlich folgt die Beschreibung der verbleibenden Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Hessische Kompensationsverordnung 2018

Auf der Grundlage der hessischen Kompensationsverordnung werden die verbleibenden Eingriffe und die Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplans bilanziert. Diese Bilanzierung ergibt sich nicht primär aus den Vorgaben des BauGB oder des BNatSchG, sondern aus dem Landesrecht und seiner Kompensationsverordnung, die 2018 novelliert wurde.

2.2 ÜBERGEORDNETE FACHPLANUNGEN

2.2.1 Regionalplanung

In Nordhessen wird die angestrebte räumliche Entwicklung durch den Regionalplan Nordhessen und den Teilregionalplan Energie Nordhessen festgelegt. Darin werden beispielsweise Gebiete ausgewiesen, in denen forstwirtschaftliche bzw. landwirtschaftliche Belange oder die Belange von Natur und Landschaft Vorrang haben.

Vorbehaltsgelbiete sind Gebiete, in denen bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist (§ 7 Abs. 3 Satz 2 Nr. 2 ROG). Generell sind Vorbehaltsgelbiete einer Abwägung zugänglich.

Vorranggelbiete sind Gebiete, „die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind“ (§ 7 Abs. 3 Satz 2 Nr. 1 ROG). Vorranggelbiete sind als Ziele der Raumordnung einer Abwägung nicht zugänglich.

Die Fläche des Geltungsbereichs liegt in einem Vorbehaltsgelbiet für Landwirtschaft, umgeben von Vorranggelbieten Siedlung Bestand. Es liegt kein regionalplanerischer Zielverstoß vor.

Für die Laufzeit des neuen Regionalplans Nordosthessen ergibt sich laut RP Kassel ein Wohnbauflächenbedarf von 9 ha für die Stadt Niedenstein. Eine bereits als „Vorranggelbiet Siedlung Planung“ ausgewiesene Fläche am südöstlichen Ortsrand von Niedenstein entfällt im neu aufzustellenden Regionalplan, da teilweise erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten gewesen wären. Die Fläche war aufgrund von starker Geländetopografie sowie fehlender Infrastruktur und aus verwaltungstechnischer Sicht für eine Siedlungsentwicklung ungeeignet. Für weitere Siedlungsplanungen soll zukünftig eine 6 ha große Fläche im Nordwesten von Niedenstein im Regionalplan Nordosthessen als „Vorranggelbiet Siedlung Planung“ ausgewiesen werden. Damit verbleiben der Stadt Niedenstein 3 ha für Siedlungsentwicklung.

Die geplante Siedlungserweiterung zwischen Wichdorf und Niedenstein umfasst mit überbaubaren Flächen sowie geplanten Erschließungsflächen ca. 2,6 ha. Die Ausweisung von Flächen als „Vorranggelbiet Siedlung Planung“ im Regionalplan kann erst ab einer Flächengröße von mind. 5 ha erfolgen. Dementsprechend ist eine Ausweisung als Planungsfläche für das Areal zwischen Wichdorf und Niedenstein nicht möglich.

Nach erfolgter regionalplanerischer Abstimmung des Vorhabens, kann die Fläche zwischen den Ortsteilen Wichdorf und Niedenstein bauleitplanerisch entwickelt werden.

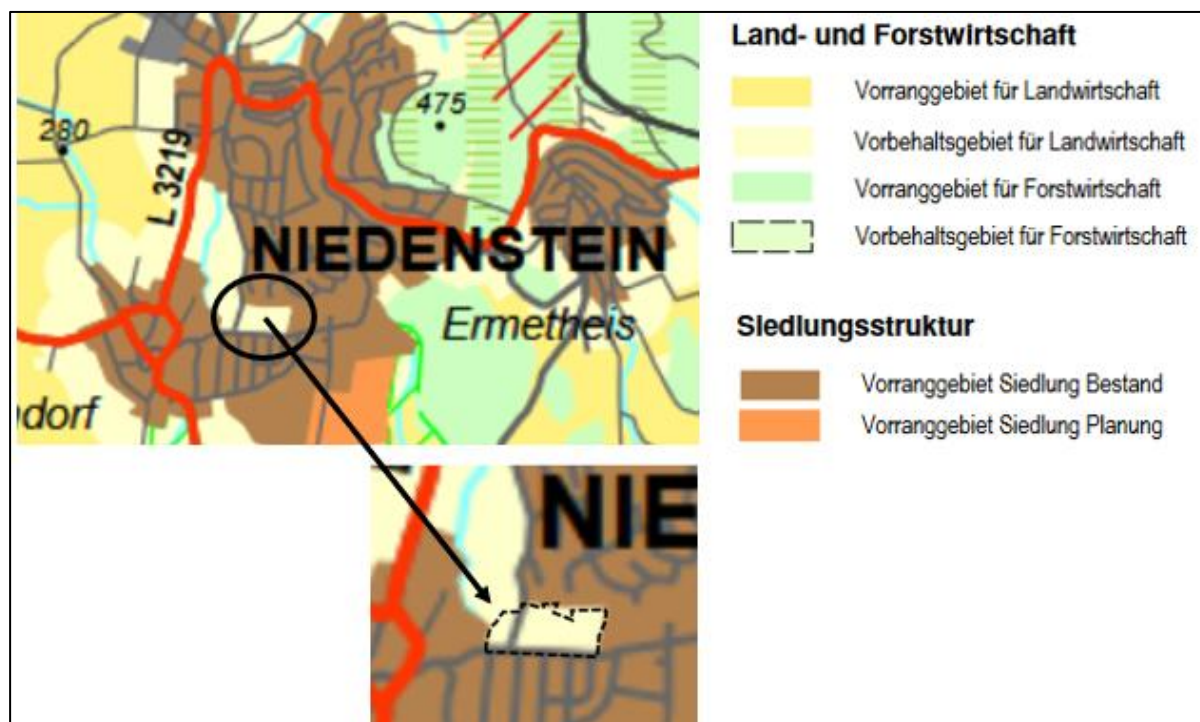


Abb. 2-1: Auszug aus dem Regionalplan (REGIONALVERSAMMLUNG 2009, ergänzt)

2.3 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der Flächennutzungsplan der Stadt Niederstein stammt aus dem Jahr 1993 und stellt den Geltungsbereich als „Fläche für Landwirtschaft (Acker/Grünland als Bestand 1987) dar. Die vorgesehene Planung entspricht damit nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplans. Um dem Entwicklungsgebot des Baugesetzbuches Rechnung zu tragen, wird parallel zur Bebauungsplanaufstellung auch die Änderung des Flächennutzungsplans gem. § 7 BauGB für diesen Bereich betrieben.

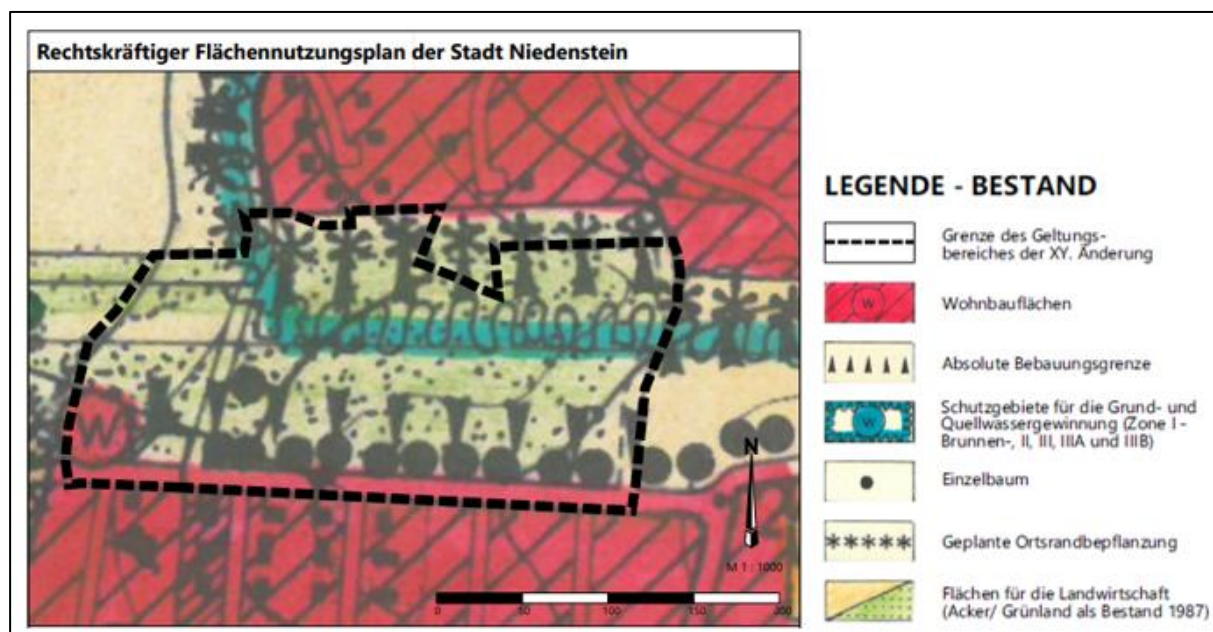


Abb. 2-2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Niedenstein (STADT NIEDENSTEIN 1993, ergänzt)

2.4 LANDSCHAFTSPLAN

Der Landschaftsplan der Stadt Niedenstein stammt aus dem Jahr 2006 und stellt den Geltungsbereich als Teil eines Biotopverbundes sowie als Gebiet mit besonderer Funktion für die landschaftsgebundene Erholung und Freizeit mit der Zweckbestimmung Parkanlage dar. Der Landschaftsplan trifft hierzu folgende Aussage:

„Der Landschaftsplan bezieht den besiedelten Bereich soweit möglich und sinnvoll mit in die Planung ein. Hierzu zählen gezielte Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen, die teilweise Aufnahme in den Biotopverbund und die Benennung von Parkanlagen. Das zur Zeit noch als Intensivacker genutzte Offenland zwischen Wichdorf und Niedenstein ist ein wichtiger Bestandteil des Biotopverbundes und soll zu einem naturnah strukturierten Park aufgewertet werden.“

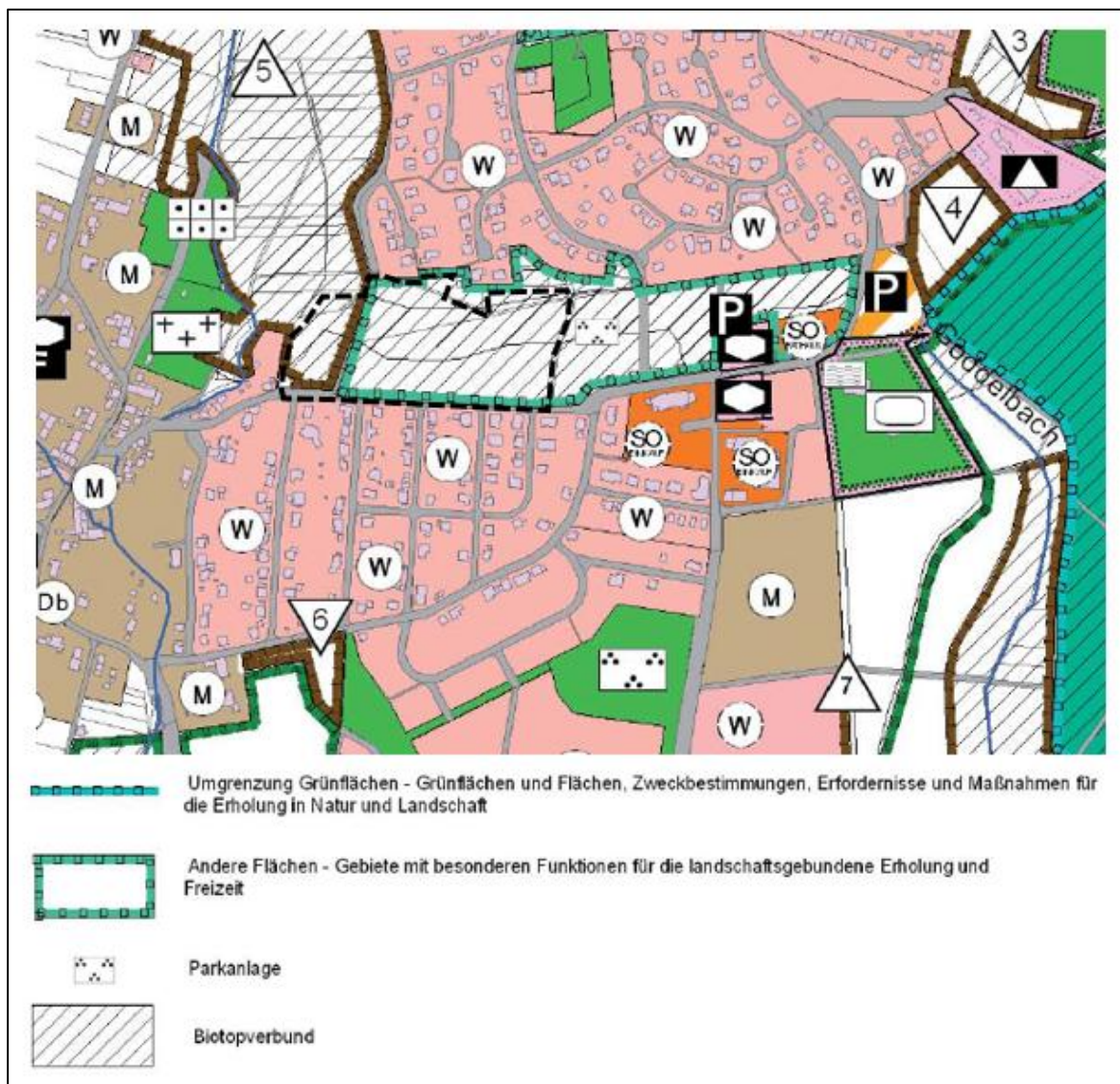


Abb. 2-3: Auszug aus dem Landschaftsplan der Stadt Niedenstein (STADT NIEDENSTEIN 2006, ergänzt)

Gemäß Themenkarte Klima ist der Bereich des Plangebietes als Kaltluftentstehungsgebiet ausgewiesen und korrespondiert direkt mit der vorhandenen Ackernutzung. Für den bislang unbebauten Korridor zwischen der Kernstadt und Wichdorf bestehen weder festgestellte Abflussrichtungen noch Kaltluftströme. Gemäß der Bewertungskarte Natur, Landschaftspflege und Landschaftsbild wird die Bedeutung der Flächen des Plangebietes als gering bewertet.

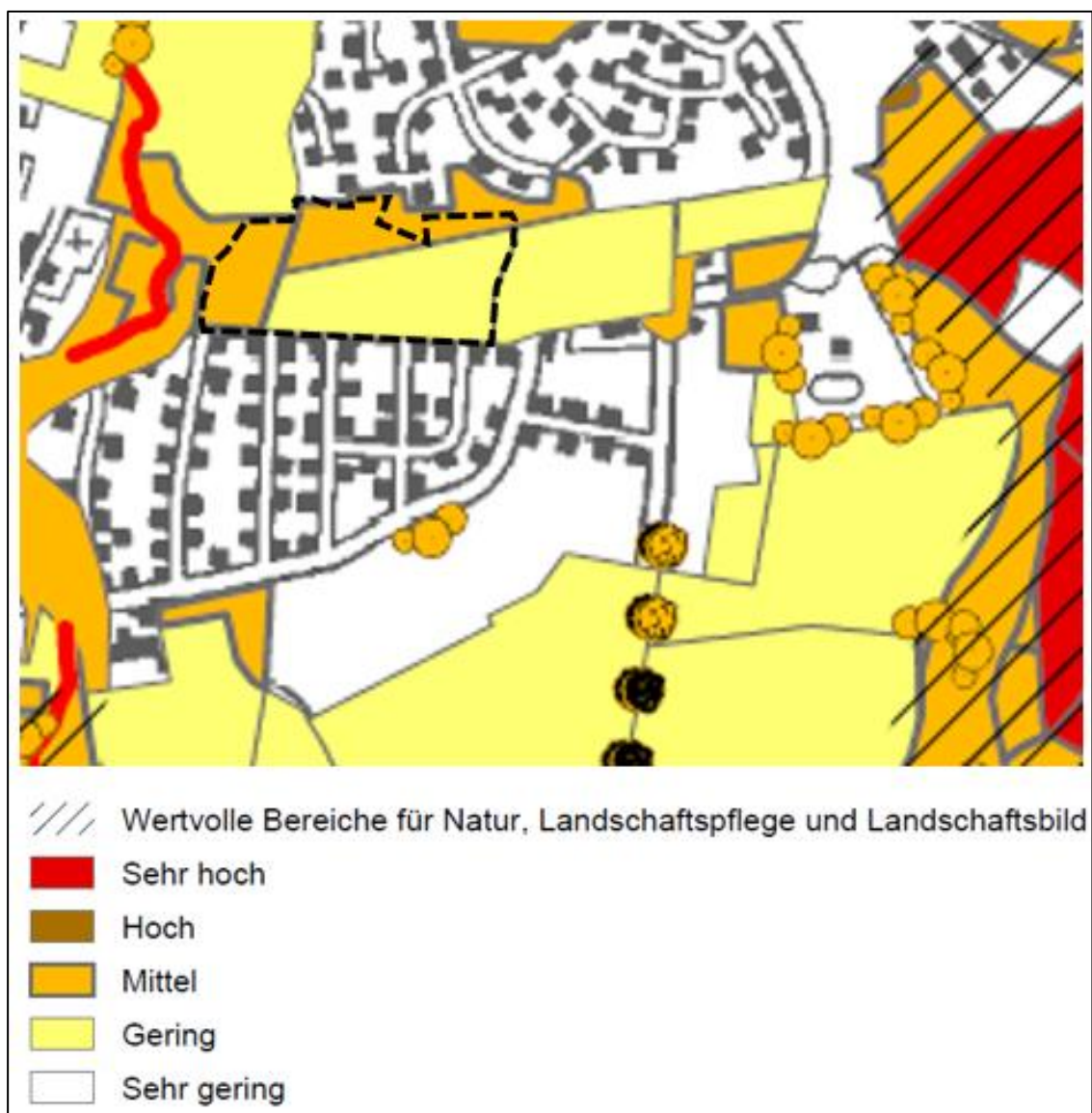


Abb. 2-4: Ausschnitt Themenkarte Klima aus dem LSP Niedenstein (STADT NIEDENSTEIN 2006, ergänzt)

2.5 SCHUTZGEBIETE

Das Stadtgebiet Niedenstein ist Teil des Naturparks Habichtswald, mit dem Sengelsberg als Naturdenkmal im Nordosten Niedensteins, und des Naturschutzgebiets Wartberg.

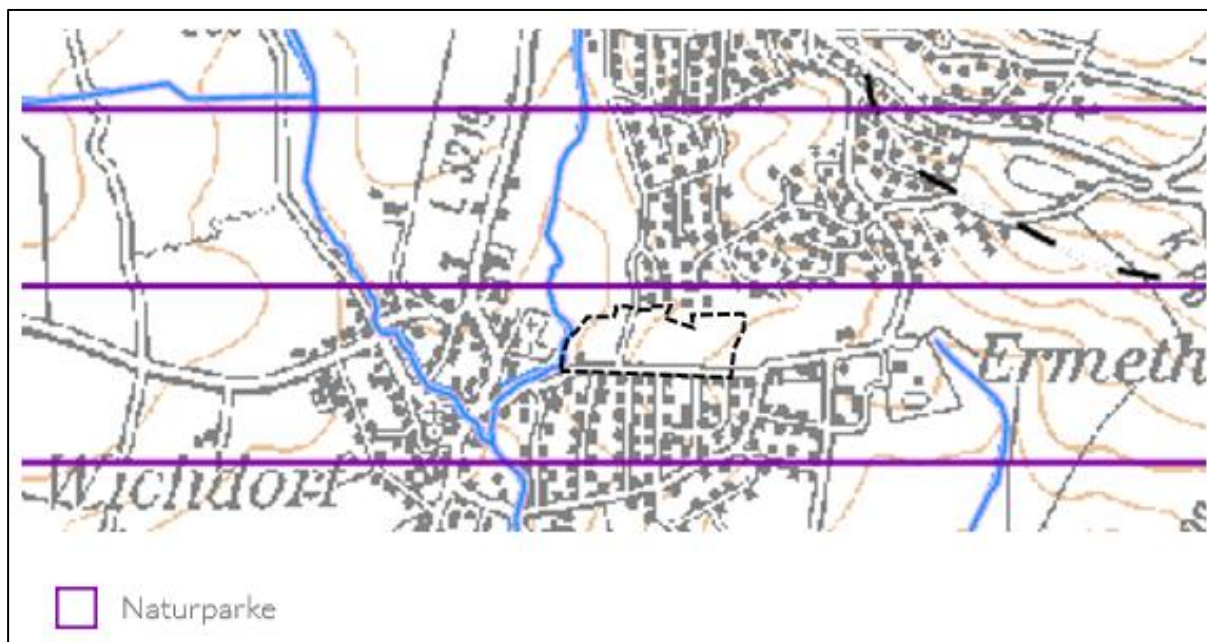


Abb. 2-5: Ausschnitt aus dem Natureg Viewer (HLNUG 2024, ergänzt)

Geschützte Biotope gem. § 25 HeNatG

Bei der Baumreihe aus Ahorn und Linde handelt es sich gemäß § 25 Abs. 1 Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG) i.V.m. § 30 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG um ein geschütztes Biotop. Die Reihe verläuft entlang der Schulstraße, der südlichen Grenze des Geltungsbereichs.



Abb. 2-6: Baumreihe entlang der Schulstraße, Blickrichtung nach Westen

3 BESTANDSAUFNAHME DER EINSCHLÄGIGEN ASPEKTE DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS

3.1.1 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Der Biotopbestand im Geltungsbereich setzt sich zu großen Anteilen aus intensiv genutzten Wirtschaftswiesen und Mähweiden (06.350), Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität (06.340) sowie einer intensiven Ackerfläche (11.191) zusammen. Als weitere, kleinere Anteile sind artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation (09.123), Grabeland/ nicht gewerbsmäßig genutzte Grundstücke (11.211) und befestigte Wege (10.530, 10.650) vorhanden.

Hinzukommen mehrere Baumgruppen/ Baumreihen (04.210).

Ackerraine zwischen den Ackerflächen und begrünten Wirtschaftswegen sind mit Ruderal- und störungsanzeigenden Pflanzenarten besiedelt.

Bewertung

Die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen und Biotope erfolgt vereinfacht nach dem Punktwertverfahren der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) (2018), worin die Bedeutung der Biotoptypen in Bezug auf die Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt in Punkten ausgedrückt wird. Die in der KV angegebenen Punktwerte sind Durchschnittswerte, die je nach Ausprägung des Biotoptyps vor dem Hintergrund der Kriterien Arten- und Strukturausstattung sowie Naturnähe gem. Anlage 1 der hessischen Kompensationsverordnung angepasst werden können.

Darauf aufbauend erfolgt eine weitere Einordnung der Biotoptypen über eine 5-stufige Bewertungsskala, um der Vielschichtigkeit des Naturguts Rechnung zu tragen.

Unter Berücksichtigung der jeweiligen Wertpunkte pro m² aus der Kompensationsverordnung wird die folgende Einstufung zu Grunde gelegt:

- 0-10 WP keine Bedeutung
- 11-20 WP geringe Bedeutung
- 21-36 WP mittlere Bedeutung
- 37-56 WP hohe Bedeutung
- > 56 WP sehr hohe Bedeutung

Tab. 3-1: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Standard-Nutzungstypen und ihre naturschutzfachliche Wertigkeit nach Anlage 3 der Kompensationsverordnung (KV 2018).

KV-Code	Nutzungstyp / Biotoptyp	FFH-LRT	§30-Biotop	Fläche [m ²]	WP je m ²	Bedeutung
04.000	Einzelbäume und Baumgruppen, Feldgehölze					
04.210 (B)	Baumgruppe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	-	X	991	34	mittel
06.000	Grünland					

KV-Code	Nutzungstyp / Biototyp	FFH-LRT	§30-Biotop	Fläche [m ²]	WP je m ²	Bedeutung
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität	-	-	3.742	35	mittel
06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden, inkl. Neuanlage	-	-	11.913	21	mittel
09.000	Ruderalfluren und krautige Säume					
09.123	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	-	-	83	25	mittel
10.000	Vegetationsarme und kahle Flächen					
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Mülldeponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.	-	-	5.307	3	keine
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigungen sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird			815	6	keine
10.650	Spurwege mit Schotterbankett und Mittelstreifen (Asphalt-, Beton-, Pflasterspurwege)			185	6	keine
10.710	Dachfläche nicht begrünt			30	3	keine
10.720	Dachfläche extensiv begrünt, mit zulässiger Regenwasserversickerung			278	19	gering
11.000	Äcker und Gärten					
11.193	Ackerbrachen mehr als ein Jahr nicht bewirtschaftet			20.912	29	mittel
11.211	Grabeland, Gärten in der Landschaft, kleinere Grundstücke, meist nicht gewerbsmäßig genutzt			395	19	gering

3.1.2 Fauna

Die Begehung zur Einschätzung des Habitatpotenzials für planungsrelevante Tierarten hat ergeben, dass im Planungsraum keine Konflikte mit dem Artenschutz zu erwarten sind.

Die in Gebäuden lebenden Vögel nutzen den Untersuchungsraum zur Nahrungssuche. Der Nahrungsraum wird, auch bei Umstrukturierung, langfristig erhalten bleiben. Die intensiv genutzten Ackerflächen werden von planungsrelevanten Offenlandarten, hier ist vorrangig die Feldlerche zu nennen, nicht genutzt. Für Beutegreifer stellt der Untersuchungsraum einen tem-

porär attraktiven Nahrungsraum dar, jedoch nutzen die Tiere derzeit schon umliegende Strukturen für die Nahrungssuche, da der betroffene Bereich sehr klein ist. Eine Behinderung der Flugwege ist nicht anzunehmen, da schon existierende Leitstrukturen wie die Allee entlang der Schulstraße bestehen bleiben werden.

Ein Vorkommen der Zauneidechse sowie der Haselmaus ist aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen ausgeschlossen.

Für Fledermausarten gibt es im Planungsraum kein Quartierpotential. Gleichwohl dienen die Allee entlang der Schulstraße und die „Gartenränder“ entlang der Kernstadtgrenze sowie die Begleitgehölze der Wiehoff als Leitstrukturen für diese Tiergruppe, die aber nicht betroffen sind. (BÖF – NK 2024, NK GBR 2020)

3.2 GEOLOGIE UND BODEN

Die BK50 und die damit verbundenen weiteren Informationen wurden im BodenViewer Hessen (HLNUG 2024B) eingesehen. Diese gibt einen groben Überblick über das zu untersuchende Gebiet. Im Rahmen der BFD5L (Methoden zur Klassifizierung und Bewertung von Bodenfunktionen auf Basis der Bodenflächendaten 1:5.000 landwirtschaftliche Nutzfläche) werden die Bodenteilfunktionen bewertet und anschließend zu einer Gesamtbewertung aggregiert (HLNUG 2024B).

Die Böden des Gebiets bestehen hauptsächlich aus den Hauptgesteinsarten karbonatischer Schluff- und Tonstein, Sandsteinbänke und Quarzitlagen sowie Gipseinlagerungen. Vereinzelt sind zudem Lehm, Sand, Kies und Basalttuff enthalten. Das Ertragspotenzial liegt bei drei und ist damit mittel. Die Ertragsmesszahl liegt zwischen 30 und maximal 50 Punkten.

Bodenteilfunktionen

Lebensraum für Pflanzen

Kriterien: - Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften (Standorttypisierung)
 - natürliche Bodenfruchtbarkeit (Ertragspotenzial)

Kriterium	Klasse Erfüllungsgrad des Kriteriums der Bodenteilfunktion	
Standorttypisierung	3	mittel
Ertragspotenzial	3 - 4	mittel - hoch

Funktion des Bodens im Wasserhaushalt

Kriterium: - Feldkapazität

Kriterium	Klasse Erfüllungsgrad des Kriteriums der Bodenteilfunktion	
Feldkapazität	2 - 3	gering - mittel

Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium

Kriterium	Klasse Erfüllungsgrad des Kriteriums der Bodenteilfunktion	
Nitratrückhaltevermögen (BFD5L)	2 - 3	gering - mittel

Zusammenfassung

Bei Aggregation der einzelnen Funktionsbewertung ergibt sich ein eher geringer Bodenfunktionswert.

Für die Einzelfunktionen ergeben sich folgende Werte:

- Funktion als Lebensraum für Pflanzen: mittel bis hoch
- Funktion im Wasserhaushalt: gering bis mittel
- Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium: gering bis mittel

Altlasten

Es liegen keine Informationen über mögliche Altlasten im Geltungsbereich vor.

Kampfmittel

Es liegen keine belastbaren Informationen über Kampfmittel im Geltungsbereich vor.

In der Begründung des angrenzenden Bebauungsplan Nr. 18 W "Zentrum" wurde die Fläche östlich des Geltungsbereichs als unauffällig beschrieben, da keine Informationen über eine Munitionsbelastung vorliegen.

3.3 WASSER

Die Bestandserfassung und -bewertung erfolgt auf Grundlage vorhandener Informationen aus dem Grund- und Trinkwasserschutz-Viewer (HLNUG 2024c) sowie der Biotoptypenkartierung/ Geländebegehung.

3.3.1 Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Westlich des Geltungsbereichs verläuft der Fluss Wiehoff, ein Gewässer dritter Ordnung.

3.3.2 Grundwasser

Der Geltungsbereich gehört zum hydrogeologischen Großraum Mitteldeutsches Bruchschollenland, zum Raum Mitteldeutscher Buntsandstein sowie zum Teilraum Trias und Zechstein westlich der Niederhessischen Senke.

Im Gebiet steht Magmatit als Gesteinsart an. Beim Grundwasserleiter (GWL) handelt es sich um einen Geringleiter. Die Durchlässigkeit des Grundwasserleiters wird als gering bis äußerst gering angegeben.

Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs liegt im Heilquellenschutzgebiet (HQS) "HQS Thermalquelle Bad Emstal" der quantitativen Schutzzone B (äußere Schutzzone). Außerdem befindet sich der nördliche Teil des Geltungsbereichs im Trinkwasserschutzgebiet (TSG) "WSG TB I, II und IV Großenritte" der Schutzzone IIIB. Es gelten die Verbote gem. §§ 3, 4 StAnz. 1/1988 S. 33.

Hydrogeologische Eigenschaften des Untergrundes:

Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine:	gering – äußerst gering
Grundwasserleitertyp der oberflächennahen Gesteine:	Grundwasser-Geringleiter
Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung:	mittel - günstig

Die Feldkapazität bezeichnet den Wassergehalt eines natürlichen gelagerten Bodens, welcher sich an einem Ort zwei bis drei Tage nach vollständiger Wassersättigung gegen die Schwerkraft einstellt. Die beplante Fläche weist eine mittlere Feldkapazität mit >260 bis 390 mm auf. Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser hat der Geltungsbereich eine mittlere bis hohe Bedeutung. Die Empfindlichkeit des Grundwassers ist aufgrund der Überdeckung als gering bis mittel einzustufen.

3.4 KLIMA/ LUFT

Gemäß Themenkarte Klima des Landschaftsplans liegt der Geltungsbereich in einem Kaltluftentstehungsgebiet. Die Versiegelung weiterer Flächen kann das Aufheizen im Sommer begünstigen. Außerdem grenzt der Geltungsbereich im Westen an einen Bereich, in dem es zur Stauung von Kaltluft kommt, aufgrund der zunehmenden Verbauung.

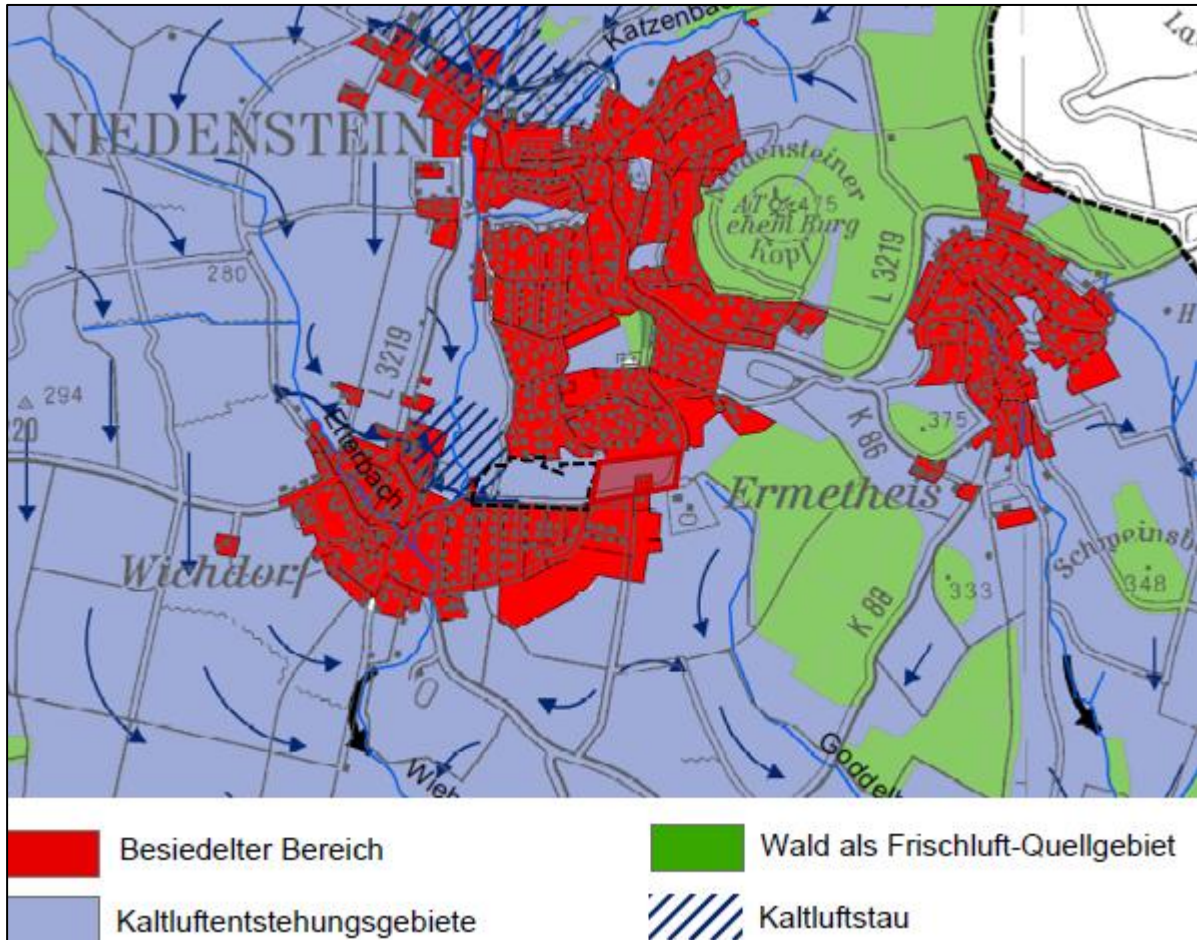


Abb. 3-1: Ausschnitt Themenkarte Klima aus dem LSP Niedenstein (STADT NIEDENSTEIN 2005, ergänzt)

Der Freiraum zwischen dem Ortsteil Wichdorf und der Kernstadt Niedenstein, der im Landschaftsplan in der Themenkarte Klima noch dargestellt wird, ist inzwischen durch den neuen Siedlungsbereich östlich des Geltungsbereichs verbaut. Somit wird durch die vorliegende Planung keine neue Barriere geschaffen. Jedoch gehen weitere Kaltluftentstehungsgebiete zwischen den Siedlungen verloren. Aufgrund der topografischen Verhältnisse ist ein Abfluss der Kaltluft von diesen Flächen ohnehin nicht möglich.

Folgende Klimadaten sind den Aufzeichnungen des Deutschen Wetterdienstes (DWD 2024, 2024A) zu entnehmen und beziehen sich auf den langjährigen Durchschnitt der Jahre 1991 bis 2020.

Die mittleren Temperaturen der Referenzjahre 1991 bis 2020 betragen für ein Jahr im Mittel 9,0°C, im Juli 17,7°C und im Januar 0,7°C (Messstation Schauenburg).

Die mittleren Niederschläge der Referenzjahre 1991 bis 2020 betragen für ein Jahr im Mittel 678 mm (Messstation Naumburg-Altenstädt).

Kleinklimatisch ist den Flächen des Geltungsbereichs eine geringe Bedeutung zuzuordnen.

3.5 LANDSCHAFTSBILD

Das Planungsgebiet liegt in einem Tal zwischen der Kernstadt Niedenstein im Norden und dem Stadtteil Wichdorf im Süden. Die nördliche Grenze des Stadtteils Wichdorf wird durch die Schulstraße markiert. An diese grenzt der Geltungsbereich im Süden. Durch die Bebauung, die im Osten begonnen wurde, ist die charakteristische offene Talsituation bereits beeinträchtigt.

Die L 3219, als nächste größere Verkehrsanbindung, liegt > 350m von der westlichen und > 700 m von der östlichen Geltungsbereichsgrenze entfernt. Die Wiehoff, ein Gewässer dritter Ordnung, verläuft von Nord nach Süd ungefähr 130 m westlich des Geltungsbereichs.

Die Fläche des Planungsgebiets befindet sich in einer leichten Hanglage, die von Norden nach Süden ansteigt. Der Geltungsbereich wird begrenzt durch die Wiehoffstraße im Westen, Wohnbebauung im Norden und Osten sowie die Schulstraße im Süden. Demzufolge ist eine Vorbelastung des Planungsgebietes und seiner Umgebung gegeben.

3.6 MENSCH/ KULTUR UND SACHGÜTER

Durch Niedenstein verlaufen mehrere Wanderwege, darunter der Rundweg zur Weißenthalsmühle (N4), westlich des Geltungsbereichs. Im Nordosten, auf dem Niedensteiner Kopf, befindet sich zudem der Aussichtspunkt Hessenturm.

lassen. Zusätzlich darf die Grundflächenzahl durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des §14 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer Grundflächenzahl von 0,45 überschritten werden. Für das WA2 wird eine GRZ von 0,4 sowie die Überschreitung nach §19 BauNVO bis zu 0,7 zugelassen. Für die Prognostizierung der möglichen Eingriffe wird folgende maximale Ausnutzung der zulässigen Werte zugrunde gelegt:

Allgemeines Wohngebiet – WA		
- überbaubar durch Hochbauten (GRZ 0,3)	ca. 5.586 m ²	
- zzgl. festgesetzter Überschreitung bis zu GRZ 0,45	ca. 2.793 m ²	
- nicht überbaubar, Gartenflächen (mind. 55%) (62 Laub-/Obstbäume)	ca. 10.242 m ²	
Baugebiet, gesamt		18.621 m²
Öffentliche Grünfläche, gesamt		2.703 m²
Private Grünfläche		1.209 m²
Versorgungsflächen für Elektrizität	ca. 75 m ²	
Versorgungsfläche für Regenrückhaltebecken	ca. 3.097 m ²	
Flächen für Versorgungsanlagen, gesamt		3.172 m²
Maßnahmen Fläche 1	ca. 4.726 m ²	
Maßnahmen Fläche 2	ca. 2.052 m ²	
Maßnahmen Fläche 3	ca. 5.812 m ²	
Maßnahmen Fläche, gesamt		12.590 m²
Öffentliche Verkehrsfläche - Erschließungsstraßen	ca. 5.534 m ²	
Öffentliche Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung:	ca. 822 m ²	
- Fußwege	ca. 698 m ²	
- Fuß- und Radweg	ca. 124 m ²	
Verkehrsflächen, gesamt		6.356 m²
Gesamt		44.651 m²

Abb. 4-1: Zulässige Flächennutzung (PWF AG 2025)

Die Grünflächen im künftigen Wohngebiet bestehen aus einer Fläche für den Naturschutz westlich der Wiehoffstraße sowie aus öffentlichen Grünflächen, die gleichzeitig der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlägen dienen.

Aufgrund der topografischen Gegebenheiten im Geltungsbereich wird ein Entwässerungsgraben von Nordosten nach Nordwesten verlaufen, der die drei geplanten Retentionsbereiche durchfließt.

4.2 ERSCHLIEßUNG

Die verkehrliche Hauptschließung des Plangebietes erfolgt über die bestehende Schulstraße sowie über ein abgestuftes Straßen- und Wegenetz zur inneren Erschließung. Die verbindliche Straßenraumgestaltung sowie etwaige verkehrsrechtliche Maßnahmen obliegen einerseits einer qualifizierten Straßen- und Erschließungsplanung sowie andererseits der Hoheit der zuständigen Straßenverkehrs- und Ordnungsbehörde.

Die Schulstraße und die Wiehoffstraße werden als öffentliche Verkehrsflächen mit ihren im Bestand vorhandenen Straßenraumbreiten zwischen 7,00 m und 12,00 m (aufgrund der variierenden Breite des straßenbegleitenden Grünstreifens in der Schulstraße) zeichnerisch festgesetzt. Ergänzend werden in Form von drei Stichstraßen weitere öffentliche Verkehrsflächen (mit einer Straßenraumbreite von 5,70 m) ausgewiesen, welche die untergeordnete Erschließungsfunktion übernehmen. Darüber hinaus sind öffentliche Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung "Fußweg" und "Fuß- und Radweg" festgesetzt, welche die Durchlässigkeit des Wohngebietes erhöhen und kurze Wege aus dem Baugebiet bzw. durch das Baugebiet in den angrenzenden Siedlungs- sowie Landschaftsraum ermöglichen sollen.

4.3 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH VON NEGATIVEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

4.3.1 Vermeidung

Die Planung sichert im Norden und Westen des Geltungsbereichs großzügige Grünflächen, die durch extensive Pflege und Gehölzpflanzungen ökologisch aufgewertet werden.

Die festgesetzten Gehölzpflanzungen schaffen Vernetzungen zwischen den umliegenden Beständen. Es werden neue Strukturen und Lebensräume geschaffen, die den Austausch von Populationen ermöglichen

Durch die Anpflanzung von Gehölzen an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze wird ein harmonischer Siedlungsrand geschaffen.

Durch die Festsetzung zur Pflanzung von mindestens 1 Laubbaum je angefangene 300 m² Grundstück sowie Erhalt bzw. Anlage von 55 % Vegetationsfläche auf den Baugrundstücken wird eine intensive Durchgrünung des Baugebietes gewährleistet. Auch in Hausgärten können sich ökologisch hochwertige Bestände und Habitate entwickeln.

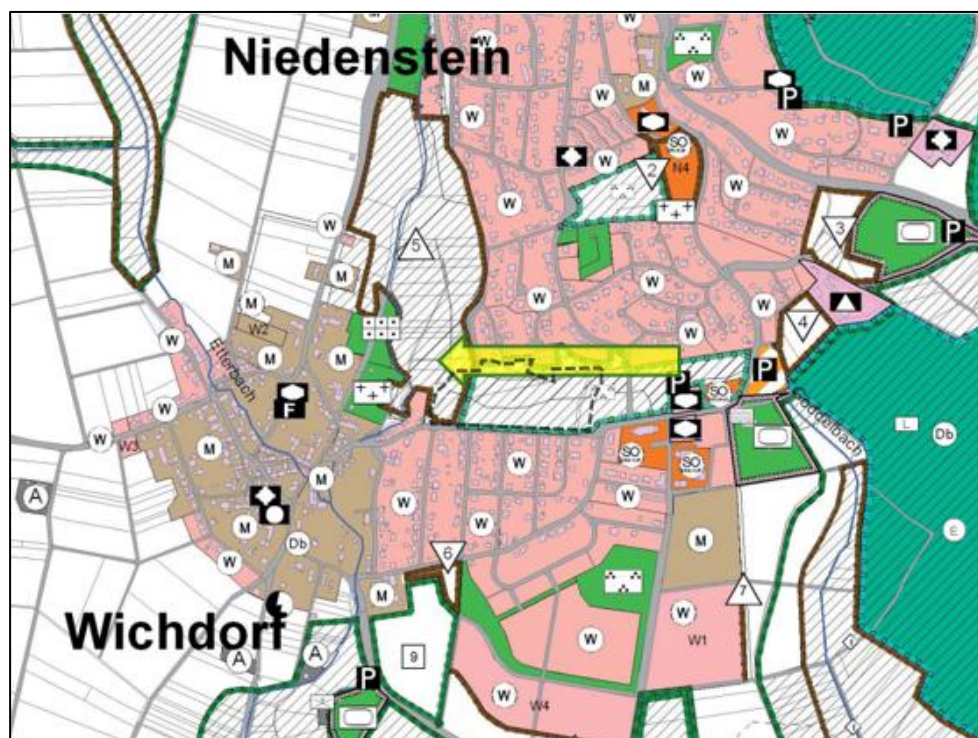


Abb. 4-2: Auszug aus der Maßnahmenplanung des Landschaftsplans, der gelbe Pfeil zeigt den Grünkorridor, der durch die festgesetzten Grünflächen gesichert wird

Die Baumreihe /Allee, die an der Wiehoffstraße festgesetzt wird, soll neben ihrer Funktion als Vegetationsstruktur den Siedlungsrand des neuen Wohngebiets markieren und das Gebiet harmonisch in die Umgebung einbinden.

Durch die Festsetzung einer umfangreichen Dachbegrünung für die Wohnbebauung wird der Flächenerwärmung entgegengewirkt.

4.3.2 Die Maßnahmen im Einzelnen

Maßnahmenfläche 1

Extensives Grünland: Für das Grünland wird eine 2-schürige Bewirtschaftung mit Heunutzung festgesetzt. Die erste Mahd sollte nicht vor dem 15. Juni erfolgen. Sollte nach der zweiten Mahd noch sehr starker Bewuchs aufkommen, kann zusätzlich ab Ende August eine Nachmahd oder Nachbeweidung erfolgen.

Gehölzstreifen: Am nördlichen Rand der Fläche sind lockere Gehölzpflanzungen in einer Breite von 5 bis 10 m anzulegen. Auf dem Pflanzstreifen sind die Gehölze in Gruppen von jeweils 5-10 Stück (1 Gehölz/1,5 m²) zu pflanzen. Es sind regelmäßige Lücken auszusparen. Die Lücken und ein 2m breiter Puffer zum Grünland hin sind als Altgrasstreifen zu pflegen. Das heißt, diese Bereiche sind in zwei Abschnitte zu teilen, die jährlich im Wechsel (1. Jahr

Abschnitt 1, 2. Jahr Abschnitt 2, 3. Jahr Abschnitt 1 usw.) ab September zu mähen, das Schnitgut ist zu entfernen, Schnitthöhe nicht unter 10 cm.

Maßnahmenfläche 2

Anlage eines Feldgehölzes: Die Fläche ist mit Sträuchern und Heistern flächig zu bepflanzen. Pflanzung in Reihen mit einem Abstand von 1,50 m der Sträucher zueinander, etwas mehr Abstand zu Heistern. Abstand der Reihen: 1,00 m. Je 100 m² ist ein Heister zu pflanzen, Qualität der Sträucher: mindestens 1xv 60-100, Qualität der Heister: mindestens 2xv 100-150. Die Sträucher sind in Gruppen von jeweils 3-5 Stück einer Art zu pflanzen.

Die Gehölze, die auch als Heister zu pflanzen sind, sind mit "(Hei)" gekennzeichnet. Es sollten gebietsheimische Pflanzen verwendet werden.

Als weiteres Vernetzungselement wird in Anlehnung an die bestehende Baumreihe in der Schulstraße eine Baumreihe bzw. in Teilen Allee entlang der Wiehoffstraße vorgesehen.

Etwa im Bereich der Tiefenlinie des Tals befindet sich ein gemischter Gehölzbestand, aus heimischen und nichtheimischen Gehölzen – vermutlich Überreste einer Gartenbepflanzung. Diese sollen erhalten werden- Als Fortsetzung der Tiefenlinie nach Osten und Westen sollen die dortigen Wiesenstreifen als überjährige Säume entwickelt werden. Die Saumstreifen sind nur 1x pro Jahr ab Mitte März zu mähen. Bei besonders starker Trockenheit kann die jährliche Mahd auch ausgesetzt werden.

Maßnahmenfläche 3

Wie Maßnahmenfläche 1 mit einem zusätzlichen Gehölzstreifen im Süden, der analog zu dem im Norden anzulegen ist.

4.3.3 Ausgleichsmaßnahmen

Pflanzmaßnahmen

Zur Durchgrünung des Baugebietes wird die Pflanzung von standortgerechten Laubbäumen in den privaten Gärten festgesetzt. Pro angefangene 300 m² Grundstücksfläche ist ein Laubbaum mit einem Mindeststammumfang von 12 – 14 cm zu pflanzen.

Darüber hinaus sind mindestens 75 % der Dächer der Wohngebäude extensiv zu begrünen.

Mindestens 55 % der Grundstücksflächen sind als Vegetationsflächen mit natürlichem Bodenanschluss anzulegen. Schottergärten und Mulchflächen sind nicht zulässig. Auf diese Weise soll eine möglichst intensive Durchgrünung entstehen.

Entlang der Wiehoffstraße tritt mit der Pflanzung straßenbegleitender Bäume eine grüne Grenze bzw. Markierung des östlich angrenzenden Baugebietes in Erscheinung. Gleichzeitig wird so der Ersatz für die entfallenden Bäume in der Schulstraße geleistet.

Retentionsmaßnahmen

Die großzügigen Grünflächen nördlich und westlich des Geltungsbereichs werden als Retentionsflächen angelegt und entwickelt. Die Gestaltung erfolgt naturnah mit extensiv zu pflegenden Grünlandflächen. Durch Modellierung der Flächen werden unterschiedliche Standorte geschaffen, die neben der Regenrückhaltung zur Förderung der Biodiversität beitragen sollen.

Diese Maßnahmen liegen innerhalb der im Landschaftsplan als Biotopvernetzungsflächen dargestellten Bereichen.

5 PRÜFUNG ALTERNATIVER STANDORTE

Der Auswahl dieser Planungsfläche liegt eine anhaltende Prüfung von Grundstücken zugrunde. Die Fläche des Geltungsbereichs bietet sich aufgrund der vorhandenen Erschließung sowie der bereits stark anthropogenen Überformung im näheren Umfeld an.

6 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG, BESCHREIBUNG DER MÖGLICHEN ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN WÄHREND DER BAU- UND BETRIEBSPHASE DER GEPLANTEN VORHABEN AUF DIE BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, EINSCHLIEßLICH DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE

6.1 AUSWIRKUNGEN AUF DIE SCHUTZGÜTER

6.1.1 Vegetation, Biotoptypen

Durch das Planungsvorhaben ergibt sich ein Verlust von rund 21.000 m² intensiv genutzter Ackerfläche (Code 11.191 gemäß hessischer Kompensationsverordnung 2018). Sie wird vollständig für die Umsetzung des neuen Wohngebiets in Anspruch genommen.

Die übrigen Flächen, bei denen es sich um mäßig bis intensiv genutzte Wirtschaftswiesen (06.340 und 06.350) handelt, werden bis auf die als "Private Grünfläche" festgesetzte Fläche künftig als Extensivwiesen (06.340, Maßnahmen 1 und 3) entwickelt und zum Teil in den Randbereichen mit Gehölzen (02.400) bepflanzt. Für die Nutzung der "Privaten Grünfläche" werden keine Auflagen festgesetzt. Sie wird dementsprechend auch weiterhin als Intensivwiese

(06.350) eingeordnet. Auf der Fläche im Nordwesten (festgesetzt als "Flächen für Versorgungsanlagen – Regenrückhaltebecken") wird ein offenes Regenrückhaltebecken angelegt. Da die technische Ausgestaltung noch nicht festgelegt ist, wird bei der Bilanzierung nach Hessischer Kompensationsverordnung als Zielbiotop "periodische/ temporäre Becken" (05.354) angenommen. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass sich auch auf diesen Flächen zumindest teilweise ein artenreiches Grünland entwickeln kann.

Die Gehölzgruppen, die parallel zur Tiefenlinie zwischen dem zukünftigen Wohngebiet und den freien Flächen im Norden wachsen, werden weitestmöglich erhalten (04.210) und durch die Maßnahme 2 auf der Fläche am nordöstlichen Rand des Plangebiets erweitert. Dort wird die Anlage eines Feldgehölzes (02.400) festgesetzt.

Innerhalb des Siedlungsbereichs werden Hausgärten angelegt. Je Grundstück ist mindestens ein Laubbaum zu pflanzen, bei größeren Grundstücken mehrere. Damit wird ein Grundgerüst an Biotopstrukturen im Siedlungsbereich gewährleistet. Da die Entwicklung dieser Gärten mehrere Jahre benötigen wird, und die Gesamtgestaltung nicht vorgegeben ist, wird als Zielbiotop "strukturarme Hausgärten" (11.221) angesetzt.

Durch die Festsetzung der Mindestanteile, die als Vegetationsflächen anzulegen und zu erhalten sind, soll ein hoher Versiegelungsgrad verhindert werden.

Bei der Bilanzierung des Eingriffs und der Ausgleichsmaßnahmen werden die Bestandsbäume entlang der Schulstraße nicht einbezogen. Es finden aktuell (2025/2026) Untersuchungen zum Zustand der Bäume und den Möglichkeiten sie trotz ihres angegriffenen Zustands längerfristig zu erhalten, statt. Aufgrund der geplanten Erschließung des neuen Wohngebiets durch Stichstraßen, was im Vergleich zur Ringerschließung wesentliche Kostenersparnis bedeutet, werden zehn der insgesamt 32 Lindenbäume entfallen. Für diese wird Ausgleich geschaffen, indem eine Baumreihe, bzw. in einem kurzen Abschnitt eine Allee, entlang der Wiehoffstraße angelegt wird. Dort werden rund 20 neue Bäume gepflanzt. Für die verbleibenden Bäume der Lindenreihe an der Schulstraße, werden die Standortbedingungen verbessert mit dem Ziel ihre Vitalität und Lebensdauer zu erhöhen.

Eingriffsbilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nach Hessischer Kompensationsverordnung 2018 ergibt einen Biotopwert-Überschuss von 53.731 Biotopwertpunkten.

6.1.2 Fauna

Die Begehung zur Einschätzung des Habitatpotenzials für planungsrelevante Tierarten hat ergeben, dass im Planungsraum keine Konflikte mit dem Artenschutz zu erwarten sind.

6.1.3 Natura 2000-Gebiete

Natura 2000-Gebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

6.1.4 Boden und Wasser

Die Auswirkungen auf den Boden ergeben sich durch die Zulassung von Überbauung und Versiegelung bislang unbefestigter Flächen und den Flächenverlust.

Die versiegelte Fläche kann keine Lebensraumfunktionen für Pflanzen und Tiere mehr erfüllen. Lediglich auf den bestehenden und neu anzulegenden Grünflächen ist das nach Abschluss der Baumaßnahmen noch möglich.

Der parallele Bebauungsplan ermöglicht bei maximaler Ausnutzung der Festsetzungen eine Flächeninanspruchnahme bislang unversiegelten Bodens für Gebäude und Nebenanlagen von rund 8.900 m². Für Erschließungen werden weitere rund 8.000 m² in Anspruch genommen. Bei 6.500 m² handelt es sich um Neuversiegelungen bisher unversiegelten Bodens.

Die Auswirkungen auf das Grundwasser ergeben sich insbesondere durch die zulässige Versiegelung. Die versiegelten Flächen stehen nicht mehr für die Versickerung von Niederschlagswasser zur Verfügung. Das Niederschlagswasser geht der Grundwasserneubildung verloren. Diese Auswirkung wird reduziert durch die festgesetzte Dachbegrünung sowie die vorgesehenen Maßnahmen zur Retention und Versickerung von Niederschlägen. Die Lage in einem Trinkwasserschutzgebiet und einem Heilquellenschutzgebiet Zone III und die räumliche Nähe zu den Zonen II und I erfordert jedoch bei allen Baumaßnahmen besonderen Wert auf den Grundwasserschutz zu legen, damit eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften des Grundwassers nicht zu besorgen ist. Es gelten die Verbote gem. §§ 3, 4 StAnz. 1/1988 S. 33.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Boden

Gemäß Anlage 2 der Kompensationsverordnung erfolgte eine gesonderte Bilanzierung der Eingriffe in die natürlichen Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG. Die Werte der Bodenfunktionen wurden für die Berechnung gemittelt. Die Grünflächen im Süden des Geltungsbereichs wurden nicht einbezogen, da dort keine Bodeneingriffe stattfinden werden. Auch können die dort vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen nicht für die Bodenkompensation einbezogen werden, da dies nur für die Funktion Biotopentwicklungspotenzial ab einem Wert von 4 möglich ist. Dieser Wert liegt im Gebiet nicht vor.

Als Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen werden in Ansatz gebracht:

- Verpflichtende Bodenbaubegleitung
- Anlage der Hausgärten
- festgesetzte Dachbegrünung

Die Bilanzierung kommt zu dem Ergebnis, dass sich ein Kompensationsdefizit von 7,2 Bodenwerteinheiten (BWE) ergeben wird. Dies entspricht umgerechnet einem Kompensationsbedarf von 14.400 Biotopwertpunkten. Das Defizit ist durch den in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ermittelten Überschuss (53.731 BWP) ausgleichbar.

6.1.5 Klima

Infolge der Bebauung wird die Kaltluftentstehung im Geltungsbereich reduziert. Ein stärkeres Aufheizen im Sommer kann die Folge sein, auch weil bereits östlich des Geltungsbereichs ein weiterer Siedlungsbereich angrenzt und die Barrierewirkung verstärkt.

6.1.6 Landschaftsbild

Das Planungsgebiet liegt im Siedlungsbereich, sodass nördlich und südlich direkt Wohnbebauung angrenzt. Im Osten entsteht ein weiteres Wohngebiet und im Westen grenzt zunächst Grünland, dahinter ein Friedhof und schließlich Wohnbebauung an.

Negative Auswirkungen sind aufgrund der Lage zwischen bereits vorhandenen Baugebieten sowie der Ausweisung großzügiger Grünflächen nicht zu erwarten.

6.1.7 Mensch, Kultur- und Sachgüter

Negative Auswirkungen auf die benachbarte Wohnbebauung sind aufgrund der topografischen Verhältnisse nicht zu erwarten, da von den vorhandenen Siedlungsbereichen der Blick über das geplante Baugebiet hinweggeht.

Kultur- und Sachgüter sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

6.1.8 Erhebliche Auswirkungen durch Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie die Verursachung von Belästigungen

Störungen durch Lärm und Erschütterungen werden sich im üblichen Maß durch die Baumaßnahmen, die der parallele Bebauungsplan vorbereitet, ergeben. Erhebliche Beeinträchtigungen, die über diese temporären Störungen hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

6.1.9 Erhebliche Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Aufgrund der geplanten Nutzung des Gebietes als allgemeines Wohngebiet sind Unfälle oder Havarien oder auf sonstige Weise die Freisetzung gesundheitsschädlicher Substanzen unter Einhaltung der geltenden Vorgaben zum Arbeitsschutz nicht zu erwarten.

6.1.10 Erhebliche Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Kumulierende Vorhaben sind nicht bekannt.

6.1.11 Erhebliche Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe

Negative Auswirkungen durch den Einsatz umweltschädlicher Techniken und Stoffe sind nicht zu erwarten.

6.1.12 Umweltschadensgesetz

"Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat."

Die Schädigung besonders und streng geschützter Arten ist auszuschließen, da diese im Gebiet nicht vorhanden sind.

Geschützte Lebensraumtypen des Anhangs 1 der FFH-Richtlinie sind im Geltungsbereich ebenfalls nicht vorhanden.

7 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 BESCHREIBUNG DER WICHTIGSTEN MERKMALE DER VERWENDETEN TECHNISCHEN VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG SOWIE HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN, DIE BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER

ANGABEN AUFGETRETEN SIND, ZUM BEISPIEL TECHNISCHE LÜCKEN ODER FEHLENDE KENNTNISSE

Der Großteil der umweltrelevanten Informationen konnten dem Geoportal Hessen (HLBG 2024) sowie den Viewern des HLNUG (2024) entnommen werden, darunter der Boden-, Grundwasser- und Wasserrahmenrichtlinien-Viewer.

Zur Erfassung von Brutvögeln und Bewertung des Habitatpotenzials der Fläche wurde diese im März 2024 begangen. Die Biotoptypenkartierung fand im November 2024 statt. Die Aussagen zum Artenschutz erfolgten auf Grundlage vorhandener Daten und einer Potenzialabschätzung im Untersuchungsraum.

Als weitere Grundlagen für die Bewertung der Auswirkungen der Planung wurden die Themenkarten im Landschaftsplan der Stadt Niedenstein (STADT NIEDENSTEIN 2007) herangezogen.

7.2 BESCHREIBUNG DER GEPLANTEN MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN INFOLGE DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS AUF DIE UMWELT

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind, die zu überwachen wären.

8 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Beim vorliegenden Planungsgebiet handelt es sich um eine Fläche mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung im Süden der Stadt Niedenstein.

Aufgrund der topografischen Neigung/ Südwest-Exposition des Plangebietes, mit dem Tiefpunkt im Nordwesten, sorgen drei Flächen zur Versickerung im Norden sowie ein von Nordosten nach Nordwesten verlaufender Graben für die gezielte Entwässerung im Geltungsbereich.

Um den Grünanteil im Wohngebiet zu fördern, werden eine Mindestdurchgrünung, die Anpflanzung von Laub- oder Obstbäumen innerhalb der privaten Baugrundstücke, gärtnerisch gestaltete Vorgärtenbereiche sowie die extensive Begrünung der Dächer auf Hauptgebäuden vorgegeben.

Die Begehung zur Einschätzung des Habitatpotenzials für planungsrelevante Tierarten hat ergeben, dass im Planungsraum keine Konflikte mit dem Schutzgut Fauna zu erwarten sind.

Zu Verlusten von Vegetation kommt es nur in geringem Umfang am nördlichen Rand des zukünftigen Wohngebiets und für die Anlage des Regerückhaltebeckens, das voraussichtlich jedoch wieder begrünt werden wird.

Dies schlägt sich auch in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nieder, die einen Überschuss von rund 54.000 Biotopwertpunkten ergibt. Dieser Überschuss deckt auch das durch die Bodenkompensationsberechnung ermittelte Defizit ab.

Das Landschaftsbild wird aufgewertet durch Anlage einer Baumreihe (z.T. Allee) entlang der Wiehoffstraße sowie durch die Eingrünung des Ortsrandes von Niedenstein und dem zukünftigen Ortsrand von Wichdorf.

Kassel den 29.01.2026

Büro für angewandte Ökologie und Faunistik, naturkultur GmbH

9 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

REGIONALVERSAMMLUNG NORDHESSEN (2009): Regionalplan Nordhessen 2009

STADT NIEDENSTEIN (1993): Flächennutzungsplan der Stadt Niedenstein

STADT NIEDENSTEIN (2006): Landschaftsplan der Stadt Niedenstein

PWF AG (2025): Begründung zum Bebauungsplan Nr. 8W „Auf der Hardt“ der Stadt Niedenstein

Internetseiten

BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2024): Geoportal der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (<https://geoportal.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoportal/index.html?lang=de#/geoviewer>); zuletzt abgerufen am 11.12.2024

HLBG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATIONEN (2024): Geoportal Hessen (<https://www.geoportal.hessen.de/>); zuletzt abgerufen am 11.12.2024

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2022A): Boden-Viewer Hessen (<http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>); zuletzt abgerufen am 11.12.2024

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2024B): Wrrl-Viewer (<http://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de>); zuletzt abgerufen am 11.12.2024

HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2024C): Gruschu-Viewer Hessen (<https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de>); zuletzt abgerufen am 11.12.2024

DWD – DEUTSCHER WETTERDIENST (2024): Lufttemperatur: vieljährige Mittelwerte 1991 – 2020 (https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/temp_9120_SV_html.html?view=nasPublication&nn=17304); zuletzt abgerufen am 04.02.2025

DWD (2024A): Niederschlag: vieljährige Mittelwerte 1991 – 2020 (https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/nieder_9120_fest_html.html?view=nasPublication); zuletzt abgerufen am 04.02.2025

OSM – OpenStreetMap (2025): Waymarked Trails: Wanderwege (<https://hiking.waymarkedtrails.org/#>); zuletzt abgerufen am 07.02.2025

Gesetze und Verordnungen

Baugesetzbuch (BauGB) vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I S. 394)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58)

Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (HeNatG) in der Fassung vom 25. Mai 2023 (GVBl. S. 379), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Oktober 2024 (GVBl. 2024 Nr. 57)

Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S.2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)

Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung – KV) vom 26. Oktober 2018.

Staatsanzeiger für das Land Hessen (StAnz) vom 31. Mai 1976, Nr. 22, S. 959, abrufbar unter: https://www.staatsanzeiger-hessen.de/search?query=&date=&end_date_range=&journal_year=1976&journal_page=956&journal_edition=