

Stadt Nidda, Kernstadt

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. N 37

„Sport- und Freizeitanlage an der Gymnasiumstraße“

Satzung

Planstand: 09.01.2025

Projektnummer: 23-2815

Projektleitung: Düber / Staaden

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

1. Einleitung	4
1.1 Rechtlicher Hintergrund	4
1.2 Ziele und Inhalte der Planung	4
1.2.1 Ziele der Planung	4
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens	4
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	5
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung	9
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden	9
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes	10
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen	10
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern ...	11
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	12
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe	12
2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	13
2.1 Boden und Fläche	13
2.2 Wasser	17
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels	20
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	22
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	27
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete	32
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen	33
2.8 Biologische Vielfalt	34
2.9 Landschaft	35
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität	35
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	36
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	36
2.13 Wechselwirkungen	36
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung	37
3.1 Eingriffsplanung	37
3.2 Ausgleichsplanung	38

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	38
5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	39
6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl	39
7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	39
8. Zusammenfassung.....	40
9. Quellenverzeichnis.....	42
10. Anlagen	42

1. Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage zum BauGB zu verwenden.

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet.

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

In der Kernstadt Nidda ist im Bereich westlich der Gymnasiumstraße und südlich der Straße An der Krötenburg im nördlichen Anschluss an das städtische Freibad seitens des Wetteraukreises die Errichtung einer Dreifeldsporthalle für den Schul- und Vereinssport als Ersatzbau für die abgängige Sporthalle des Gymnasiums vorgesehen. Darüber hinaus ist seitens der Stadt Nidda in diesem Bereich der Rückbau des Hallenbades mit anschließendem Neubau am derzeitigen Standort sowie die Neuordnung und Attraktivierung des bestehenden Rasensportfeldes und von Teilbereichen des überwiegend als Parkplatz genutzten Festplatzes einschließlich der bisherigen Fußwege und Freiflächen geplant. Der Gesamtbereich ist im Flächennutzungsplan der Stadt Nidda bereits als „Fläche für den Gemeinbedarf“ mit entsprechenden Zweckbestimmungen dargestellt und eignet sich für die Umsetzung der Planung aufgrund der zentralen Lage im Stadtgebiet und der im direkten Umfeld bestehenden öffentlichen Nutzungen und Gemeinbedarfseinrichtungen.

Das Planziel des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. N 37 „Sport- und Freizeitanlage an der Gymnasiumstraße“ ist die Ausweisung von differenzierten Flächen für Sport- und Spielanlagen, von Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen mit besonderen Zweckbestimmungen sowie von öffentlichen Grünflächen und einer Fläche für die geplante Errichtung einer Energiezentrale.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst nach erfolgter Neuparzellierung der Flurstücke im Plangebiet in der Gemarkung Nidda, Flur 1, nunmehr die Flurstücke 606/2 teilweise, 606/7, 606/9 teilweise, 606/10 und 972/4 teilweise. Das Plangebiet grenzt im Norden an die Straße An der Krötenburg sowie an Freiflächen in Richtung des Gewässers Nidda, im Osten an die Gymnasiumstraße sowie an den Sportplatz und das Schulgelände des Gymnasiums Nidda, im Süden an das Freibadgelände mit Liegewiese sowie an befestigte Flächen mit Skateboard-Rampe und im Westen an den Knotenpunkt der Straße Hinter dem Brauhaus mit der Straße An der Krötenburg sowie an befestigte Parkplatzflächen nördlich des Bürgerhauses an.

Das Plangebiet (**vgl. Abb. 1**) umfasst auf einer Fläche von insgesamt rd. 3,4 ha das bestehende städtische Hallenbad sowie Teilflächen des Freibadgeländes und des überwiegend als Parkplatz genutzten Festplatzes einschließlich der zugehörigen Fußwege und Freiflächen, das derzeitige Rasensportfeld und im Nordosten eine baulich bislang nicht genutzte Grünfläche mit randlich angeordneten Laubbäumen. Die Höhenlage des Plangebietes ist weitgehend eben und bewegt sich im Bereich von rd. 130-131 m ü.NHN.

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausning (1988) in der Teileinheit 350.4 Westlicher Unterer Vogelsberg (Haupteinheit 350 Unterer Vogelsberg).

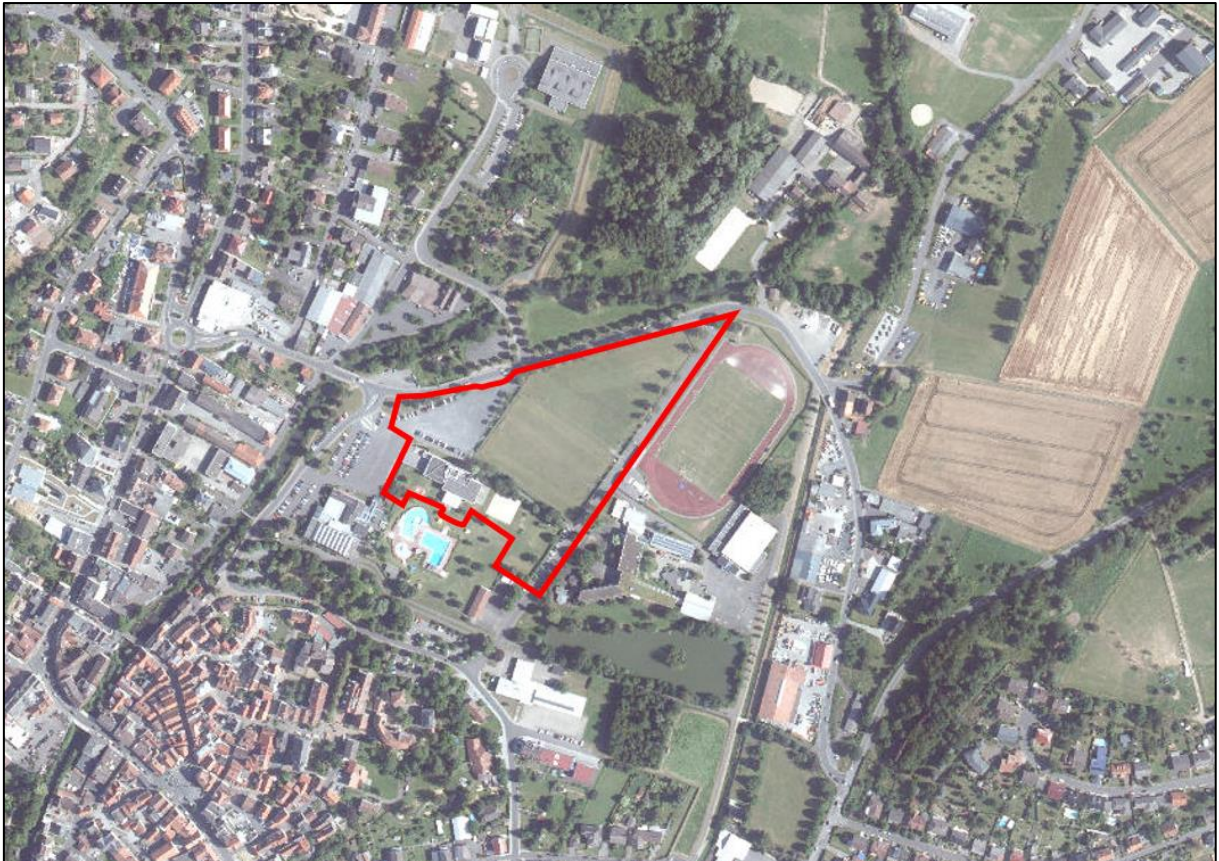


Abb. 1: Lage des Plangebietes (rot umrandet) im Luftbild (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 13.04.2023, eigene Bearbeitung)

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Flächen für Sport- und Spielanlagen

Der Bebauungsplan setzt entsprechend den geplanten Nutzungen innerhalb des Plangebietes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zeichnerisch eigenständige Flächen für Sport- und Spielanlagen mit den Zweckbestimmungen **Hallenbad**, **Sporthalle**, **Sportplatz** und **Sportfeld** fest. Zum Entwurf des Bebauungsplanes wurde darüber hinaus eine weitere Fläche für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung **Freibad** festgesetzt, um somit die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die bauliche Neugestaltung des Freibadeingangs ausgehend vom künftigen zentralen Aufenthaltsplatz zu schaffen.

Ergänzend wird textlich festgesetzt, dass auf den Flächen für Sport- und Spielanlagen mit der Zweckbestimmung **Sportfeld** Anlagen zum Ballspielen auf Kleinspielfeldern sowie sonstige Sport- und Spielgeräte, einschließlich eines Skate-Platzes, zulässig sind.

Darüber hinaus sind zweckdienliche Nebenanlagen sowie untergeordnete bauliche oder sonstige Anlagen für den zeitlich begrenzten Aufenthalt insbesondere von Jugendlichen zulässig. Hierfür ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt das Aufstellen eines ausrangierten und außer Betrieb genommenen Linienbusses vorgesehen.

Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Bei der Festsetzung von Flächen für Sport- und Spielanlagen ist grundsätzlich keine Festsetzung von überbaubaren Grundstücksflächen erforderlich. Gleichwohl empfiehlt sich insbesondere bei größeren Flächen eine Verortung der jeweiligen Baukörper durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen.

Im vorliegenden Bebauungsplan werden daher innerhalb der Flächen für Sport- und Spielanlagen mit den Zweckbestimmungen „Hallenbad“, „Sporthalle“ und „Freibad“ sowie der Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Energiezentrale“ die überbaubaren Grundstücksflächen durch **Baugrenzen**, über die hinaus mit den Hauptgebäuden grundsätzlich nicht gebaut werden darf, festgesetzt. Dabei gilt gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO, dass auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen **Nebenanlagen** i.S.d. § 14 BauNVO nach Maßgabe der Festsetzungen des Bebauungsplanes zugelassen werden können. Auch eine **Bauweise** i.S.d. § 22 BauNVO wird nicht festgesetzt.

Verkehrsflächen

Zur Sicherung der verkehrlichen Erschließung werden im Bebauungsplan im Bereich der Gymnasiumstraße **Straßenverkehrsflächen** gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt, sodass der Bestand erfasst, aber auch das Baurecht für eventuelle Umgestaltungsmaßnahmen im Straßenraum, insbesondere im Hinblick auf künftige Zufahrtsbereiche und Parkplätze, geschaffen wird.

Darüber hinaus beinhaltet der Bebauungsplan differenzierte Verkehrsflächen mit besonderen Zweckbestimmungen. So werden für den Bereich des Festplatzes, der die meiste Zeit des Jahres als Parkplatz genutzt wird, Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung **Festplatz und Parkplatz** festgesetzt. Innerhalb der umgrenzten Flächen für **Wohnmobilstellplätze** ist dabei neben der Nutzung als Parkplatz und Festplatz auch eine entsprechende Stellplatzanlage für Wohnmobile zulässig. Südlich des Bushaltepunktes werden entsprechend der in diesem Bereich geplanten Errichtung eines sogenannten Micro-Hubs unter anderem mit Lademöglichkeiten Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung **Fläche für Ladeinfrastruktur elektrisch betriebener Fahrzeuge** festgesetzt.

Da der Eingang des Hallenbades und der Vereinseingang der geplanten Dreifeldsporthalle entsprechend der städtebaulichen Konzeption einen größeren gemeinsamen Vorplatz ausbilden, der fließend in den Bereich des Festplatzes übergeht und einen repräsentativen Eingangsbereich mit einer entsprechenden Aufenthaltsqualität erzeugen soll, werden hier Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung **Aufenthaltsplatz** festgesetzt. Schließlich werden zur bauplanungsrechtlichen Vorbereitung und Sicherung der Parkplätze und der künftigen Fußwege innerhalb des Plangebietes Verkehrsflächen mit den besonderen Zweckbestimmungen **Öffentliche Parkfläche** und **Fußweg** festgesetzt.

Flächen für Versorgungsanlagen

Zur Energieversorgung der geplanten Nutzungen ist im Süden des Plangebietes an der Gymnasiumstraße eine zentrale Fläche für die Anlage und den Betrieb eines Blockheizkraftwerks vorgesehen, für die der Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB eine Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung **Energiezentrale** festsetzt und den geplanten Standort mit der vorgesehenen Nutzung somit bauplanungsrechtlich sichert.

Öffentliche Grünflächen

Die im Nordosten des Plangebietes auch künftig verbleibende Grünfläche soll als Parkanlage entwickelt werden. Der Bebauungsplan sieht daher für diesen Bereich gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung **Parkanlage** vor und setzt ergänzend textlich fest, dass innerhalb dieser öffentlichen Grünfläche zweckgebundene bauliche Anlagen sowie wasserdurchlässig befestigte Fußwege mit einer Breite von maximal 3,0 m zulässig sind. Für die Freiflächen entlang der Straße An der Krötenburg werden im Bebauungsplan öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung **Verkehrsbegleitgrün** festgesetzt, die unter Verwendung artenreicher Ansaaten mit zertifiziertem Wildsaatgut mit gesicherter regionaler Herkunft als naturnahe Grünflächen zu gestalten sind.

Gebiete, in denen bei der Errichtung baulicher Anlagen bestimmte bauliche oder technische Maßnahmen getroffen werden müssen, die der Vermeidung oder Verringerung von Hochwasserschäden einschließlich Schäden durch Starkregen dienen, sowie die Art dieser Maßnahmen

Das Plangebiet befindet sich im Überschwemmungsgebiet der Nidda (HQ 100). Der Bemessungswasserstand des Hochwassers (HQ 100) beträgt 130,80 m ü.NN. Aufgrund der gegebenen Überflutungsgefahr, die i.S.d. § 78 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bei der Aufstellung des Bebauungsplanes insbesondere dahingehend zu berücksichtigen ist, dass Beeinträchtigungen zu vermeiden und Bauvorhaben hochwasserangepasst zu errichten sind, setzt der Bebauungsplan fest, dass die **Oberkante des Erdgeschoss-Rohfußbodens** von Gebäuden in einer **Höhenlage** von mindestens **131,00 m ü.NHN** anzulegen ist. Unterhalb der festgesetzten Höhenlage sind ausschließlich Technikräume zulässig, wenn diese mit geeigneten **Sicherheitsvorkehrungen** gegen das Eindringen von Wasser versehen werden. Ferner wird darauf hingewiesen, dass bei den im Überschwemmungsgebiet der Nidda (HQ 100) vorgesehenen Gebäuden für ebenerdige Ein- und Ausgangsbereiche oder sonstige Gebäudeöffnungen geeignete (mobile) **Schutzvorrichtungen** vorzusehen sind.

Eingriffsminimierende und grünordnerische Festsetzungen

Grundsätzlich geht mit der vorliegenden Bauleitplanung auf bislang unversiegelten Flächen ein Eingriff in den Naturhaushalt sowie den Boden- und Wasserhaushalt einher. Durch verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan kann dieser Eingriff jedoch minimiert bzw. in Teilen einem Ausgleich zugeführt werden. Hierzu gehört unter anderem die Festsetzung zum Ausschluss von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien zur **Freiflächengestaltung**.

Der Bebauungsplan umfasst zudem Festsetzungen zur **Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**. Je Baumsymbol in der Planzeichnung ist demnach mindestens ein standortgerechter Laubbaum mit einem Mindest-Stammumfang von 16-18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Anpflanzungen außerhalb größerer Grünflächen sind Pflanzscheiben mit mindestens 4,0 m² Fläche oder Pflanzstreifen mit einer Breite von mindestens 2,0 m je Baum vorzusehen. Eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 10 m gegenüber den zeichnerisch festgesetzten Standorten ist zulässig. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Zum Erhalt festgesetzte Laubbäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Im Hinblick auf den **Schutz und Erhalt von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen** wird darauf hingewiesen, dass gesunder Baumbestand zu erhalten ist, sofern er nicht unmittelbar durch Baumaßnahmen betroffen ist. Der zu erhaltende Bewuchs ist während Bauarbeiten gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Gehölzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ durch entsprechende Schutzmaßnahmen vor Beschädigung oder sonstigen Beeinträchtigungen des Kronen-, Stamm- und Wurzelraumbereiches zu schützen. Dies gilt auch für Bäume, die nicht auf den Baugrundstücken stehen.

Weiterhin beinhaltet der Bebauungsplan auch bauordnungsrechtliche Festsetzungen mit Vorgaben zur Gestaltung der **Grundstücksfreiflächen** und bestimmt, dass innerhalb der Flächen für Sport- und Spielanlagen mit den Zweckbestimmungen „Hallenbad“ und „Sporthalle“ die nicht überbauten Grundstücksflächen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden, unter Verwendung von einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern oder artenreicher Ansaaten als naturnahe Grünfläche anzulegen und zu pflegen sind. Abweichend von § 3 Abs. 1 der Satzung über die Gestaltung und Einfriedung der Vorgärten der Stadt Nidda sind die Vorgärten i.S.d. § 2 dieser Satzung zu einem Anteil von 10 % gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

Schließlich wird darauf hingewiesen, dass für die **Außenbeleuchtung** ausschließlich Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden sind und auf aufgeneigte Leuchten, Bodenstrahler, Skybeamer, Kugelleuchten oder nicht abgeschirmte Röhren zu verzichten ist. Licht soll nur dann eingeschaltet sein, wenn es benötigt wird und ist außerhalb der Nutzungszeit zu dimmen oder abzuschalten. Künstliches Licht darf nur dorthin strahlen, wo es unbedingt nötig ist. Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sind daher vollabgeschirmte Leuchten einzusetzen, die nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen und die im installierten Zustand kein Licht horizontal oder nach oben abstrahlen. Zudem sind niedrige Lichtpunkthöhen zu wählen. Die Beleuchtungsstärken sind auf maximal 5 Lux für Weg- und Zugangsbeleuchtung und auf maximal 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung zu begrenzen. Für kleinflächige Anstrahlungen und für selbstleuchtende Flächen mit weniger als 10 m² Fläche sind Leuchtdichten von maximal 100 cd/m² einzuhalten. Für Anstrahlungen und für selbstleuchtende Flächen mit mehr als 10 m² Fläche sind Leuchtdichten von maximal 5 cd/m² einzuhalten. Hintergründe sind möglichst dunkel zu halten. Im Übrigen wird auf die einschlägigen Regelungen des § 35 Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz – HeNatG) verwiesen. Es wird ferner darauf hingewiesen, dass die Errichtung großflächiger, vollständig transparenter oder spiegelnder Glaskonstruktionen mit einer zusammenhängenden Glasfläche von mehr als 20 m² gemäß § 37 Abs. 2 HeNatG in der Regel unzulässig ist. Zudem sind gemäß § 37 Abs. 3 HeNatG bei Neubau und grundlegender Sanierung bestehender Baukörper großflächige Glasfassaden und spiegelnde Fassaden zu vermeiden und dort, wo sie unvermeidbar sind, so zu gestalten, dass **Vogelschlag** vermieden wird.

Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien

Die künftigen Gebäude im Bereich des Plangebietes sollen eine möglichst nachhaltige und zukunftsfähige Versorgung mit erneuerbaren Energien umfassen. Da mit der geplanten Dreifeldsporthalle und dem geplanten Hallenbad innerhalb des Plangebietes zwei größere Baukörper mit entsprechend großen Dachflächen entstehen, die nicht verschattet und hinsichtlich einer Anordnung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie günstig exponiert sind, setzt der Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB fest, dass bei der Errichtung von Gebäuden mit mindestens 20 m² Dachfläche auf den Dachflächen **Photovoltaikmodule zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie** für die Stromerzeugung auf einer Fläche zu installieren ist, die mindestens 30 % der gesamten Dachfläche des jeweiligen Gebäudes entspricht (Solarmindestfläche). Werden Photovoltaikmodule an der Fassade angebracht oder in diese integriert oder werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren oder Hybridmodule installiert, kann die entsprechende Fläche bei der **Solarmindestfläche** angerechnet werden.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Das Plangebiet weist insgesamt eine Größe von ca. 3,4 ha auf. Im östlichen, südlichen und westlichen Teilbereich existieren bereits großflächige (Teil-)Versiegelungen. Das Zentrum sowie der Norden des Plangebietes werden durch unversiegelte, meist intensiv genutzte Wiesen- und Straßenbegleitgrünflächen geprägt. In diesen Bereichen sind Neuversiegelungen in größerem Ausmaß potenziell möglich.

Geltungsbereich des Bebauungsplans	34.008 m²
Flächen für Sport- und Spielanlagen	17.683 m ²
Straßenverkehrsflächen	2.791 m ²
Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Festplatz und Parkplatz“	4.635 m ²
Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Aufenthaltsplatz“	1.382 m ²
Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Öffentliche Parkfläche“	1.012 m ²
Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Fläche für Ladeinfrastruktur elektrisch betriebener Fahrzeuge“	113 m ²
Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Fußweg“	1.966 m ²
Flächen für Versorgungsanlagen, Zweckbestimmung Kraft-Wärme-Kopplung, hier: Energiezentrale	1.151 m ²
Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“	1.861 m ²
Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“	1.415 m ²

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Regionalplan

Der Bereich des Plangebietes ist im derzeit rechtsgültigen **Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010** als „Vorranggebiet Siedlung Bestand“ festgelegt, sodass die Planung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB diesbezüglich an die Ziele der Raumordnung angepasst ist.

Flächennutzungsplan

Der **Flächennutzungsplan** der Stadt Nidda von 2007 stellt für den Bereich des Plangebietes „Flächen für den Gemeinbedarf“ mit entsprechenden Zweckbestimmungen dar. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, stehen die geplanten Festsetzungen im Bebauungsplan den Darstellungen des Flächennutzungsplanes somit nicht entgegen.

Auch seitens des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain wird in der Stellungnahme vom 21.07.2023 darauf hingewiesen, dass die Planung als aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Nidda entwickelt angesehen wird und dass im Zuge der Neuaufstellung des Regionalplanes Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplanes, der sodann auch das Stadtgebiet Nidda umfassen wird, eine Neubewertung der bislang geltenden Darstellungen durchgeführt und diese gegebenenfalls in Verbindung mit der östlich angrenzenden bestehenden Sportfläche angepasst werden.

Im Hinblick auf weitere allgemeine Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen der Kap. 2.1 bis 2.13 des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen

Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden.

Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung von Flächen für Sport- und Spielanlagen sowie von differenzierten Verkehrsflächen und Grünflächen im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen, Freiflächen und Verkehrsanlagen kann dem genannten **Trennungsgrundsatz** des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden. Störfallbetriebe i.S.d. sog. Seveso-III-Richtlinie sind im näheren Umfeld des Plangebietes nicht bekannt.

Als Ergebnis einer von der KREBS+KIEFER INGENIEURE GMBH erstellten **Schalltechnischen Untersuchung** halten die Geräuscheinwirkungen des Sportlärms die einschlägigen Immissionsrichtwerte der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV) überwiegend ein bzw. unterschreiten sie deutlich. Eine geringfügige Überschreitung des Immissionswertes am Sonntagmittag innerhalb der Ruhezeit von bis zu 1 dB(A) kann sich während eines Punktspiels bei gleichzeitigem Betrieb des Skateparks an einem Sonn- oder Feiertag in der wärmeren Jahreszeit ergeben.

Die Geräuscheinwirkungen des Anlagenlärms (Zusatzbelastung durch den Reisemobilstellplatz) unterschreiten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm so deutlich, dass die Zusatzbelastung keinen relevanten Immissionsbeitrag zur Gesamtbelastung aller Anlagen im Sinne des Abschnittes 3.2.1 der TA Lärm leistet. Die Untersuchung der Gesamtbelastung durch alle vorhandenen und vorgesehenen Anlagen ist nicht erforderlich. Auch sind Maßnahmen zum Schutz vor den Geräuscheinwirkungen des Anlagenlärms durch den Reisemobilstellplatz nicht erforderlich. Festsetzungen im Bebauungsplan zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche werden somit nicht erforderlich.

Licht

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen insbesondere nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden und es ist auf aufgeneigte Leuchten, Bodenstrahler, Skybeamer, Kugelleuchten oder nicht abgeschirmte Röhren zu verzichten. Licht soll nur dann eingeschaltet sein, wenn es benötigt wird und ist außerhalb der Nutzungszeit zu dimmen oder abzuschalten. Künstliches Licht darf nur dorthin strahlen, wo es unbedingt nötig ist. Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sind daher vollabgeschirmte Leuchten einzusetzen, die nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen und die im installierten Zustand kein Licht horizontal oder nach oben abstrahlen. Zudem sind niedrige Lichtpunkthöhen zu wählen. Die Beleuchtungsstärken sind auf maximal 5 Lux für Weg- und Zugangsbeleuchtung und auf maximal 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung zu begrenzen. Für kleinflächige Anstrahlungen und für selbstleuchtende Flächen mit weniger als 10 m² Fläche sind Leuchtdichten von maximal 100 cd/m² einzuhalten. Für Anstrahlungen und für selbstleuchtende Flächen mit mehr als 10 m² Fläche sind Leuchtdichten von maximal 5 cd/m² einzuhalten. Hintergründe sind möglichst dunkel zu halten.

1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern

Abfälle

Die im Bereich des Plangebiets anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Abwässer

Die Ermittlung der im Bereich des Plangebietes hinzukommenden Abwassermenge und -fracht ist Gegenstand der weiteren Erschließungsplanung. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist davon auszugehen, dass die bestehenden Abwasseranlagen im Stadtgebiet ausreichend bemessen sind und keine Neubauten, Erweiterungen und Ergänzungen der Abwasseranlagen außerhalb des Plangebietes erforderlich und bis zur Nutzung des Baugebietes oder zu einem späteren Zeitpunkt fertig zu stellen sind.

Für das Plangebiet ergibt sich nach ersten Berechnungen im Rahmen der Entwässerungsplanung eine neue realistische Belastung von insgesamt ca. 0,75 l/s. Der vorhandene Schmutzwasserkanal entlang des Hohensteiner Baches mit DN 250 ist hierfür ausreichend dimensioniert. Die Mischwasserkanalisation ab Schacht-Nr. 85 kann die zusätzliche Schmutzwassermenge im Trockenwetterfall bewältigen. Lediglich beim maßgebenden Bemessungsregen sind Teile der weiterführenden Kanäle bereits jetzt schon eingestaut, wobei der zusätzliche Schmutzwasseranteil von 0,25 l/s in der Haltung mit der geringsten Leistung nur etwa 0,64 % der Belastung ausmacht.

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen, während den Gemeinden bereits 2004 die Möglichkeit eingeräumt wurde, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das Baugesetzbuch zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind. So wird insbesondere auf das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG) und die hierin enthaltenen Vorgaben für einen möglichst sparsamen Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb in der jeweils rechtsgültigen Fassung hingewiesen.

Darüber hinaus werden hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien entsprechende Vorgaben in den Bebauungsplan aufgenommen und es wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB festgesetzt, dass bei der Errichtung von Gebäuden mit mindestens 20 m² Dachfläche auf den Dachflächen Photovoltaikmodule zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie für die Stromerzeugung auf einer Fläche zu installieren ist, die mindestens 30 % der gesamten Dachfläche des jeweiligen Gebäudes entspricht (Solarmindestfläche). Werden Photovoltaikmodule an der Fassade angebracht oder in diese integriert oder werden auf einem Dach Solarwärmekollektoren oder Hybridmodule installiert, kann die entsprechende Fläche bei der Solarmindestfläche angerechnet werden. Zwar sind vom Bauherrn ohnehin die einschlägigen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien zu beachten und einzuhalten, gleichwohl soll mit den bewusst zurückhaltend gewählten Vorgaben auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, angesichts der konkreten Standorteignung und Bauplanung, ein unterstützender Beitrag zu einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung vor Ort geleistet werden.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Umsetzung des Bebauungsplans werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

2.1 Boden und Fläche

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAltBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet weist insgesamt eine Größe von ca. 3,4 ha auf. Im östlichen, südlichen und westlichen Teilbereich existieren bereits großflächige (Teil-)Versiegelungen. Das Zentrum sowie der Norden des Plangebietes werden durch unversiegelte, meist intensiv genutzte Wiesen- und Straßenbegleitgrünflächen geprägt.

Die Böden innerhalb des Plangebiets sind der Bodenhauptgruppe „Böden aus fluviatilen Sedimenten“ (Bodeneinheit: Vega mit Gley-Vega) zuzuordnen. Die vorherrschende Bodenart ist Lehm. Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (HLNUG 2017, BodenViewer Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Der BodenViewer Hessen beinhaltet keine Daten hinsichtlich des Bodenfunktionserfüllungsgrades der vorhandenen Böden innerhalb des Plangebietes (**Abb. 2**).

Gemäß Boden Viewer (BFD50) wird das Nitratrückhaltevermögen als sehr hoch und das Ertragspotenzial ebenfalls als sehr hoch eingestuft. Hinsichtlich der Standorttypisierung wird das Plangebiet zu den Standorten mit potenzieller Auendynamik und Grundwassereinfluss im Unterboden gezählt. Angaben hinsichtlich der Acker- und Grünlandzahl existieren nicht.

Aufgrund der gegebenen anthropogenen Überprägung (teilweise vorhandene Bebauung, Versiegelung und Verdichtung) ist jedoch davon auszugehen, dass die Böden innerhalb des Plangebietes überwiegend keine natürlichen Bodenfunktionen (südlicher und westlicher Teilbereich) oder eingeschränkte natürliche Bodenfunktionen (zentraler und nördlicher Teilbereich) mehr besitzen. Unversiegelte Freiflächen befinden sich vorwiegend im Zentrum sowie im Norden des Plangebietes in Form von intensiv und extensiv genutzten Vielschnittrasen.

Die Erosionsgefährdung der vorhandenen Böden wird gemäß Erosionsatlas überwiegend mit einem K-Faktor von 0,3 bis < 0,4 angegeben (**Abb. 3**), was auf ein mittleres Erosionspotenzial hinweist. Im Rahmen der Geländebegehungen konnten keine Erosionserscheinungen erfasst werden.

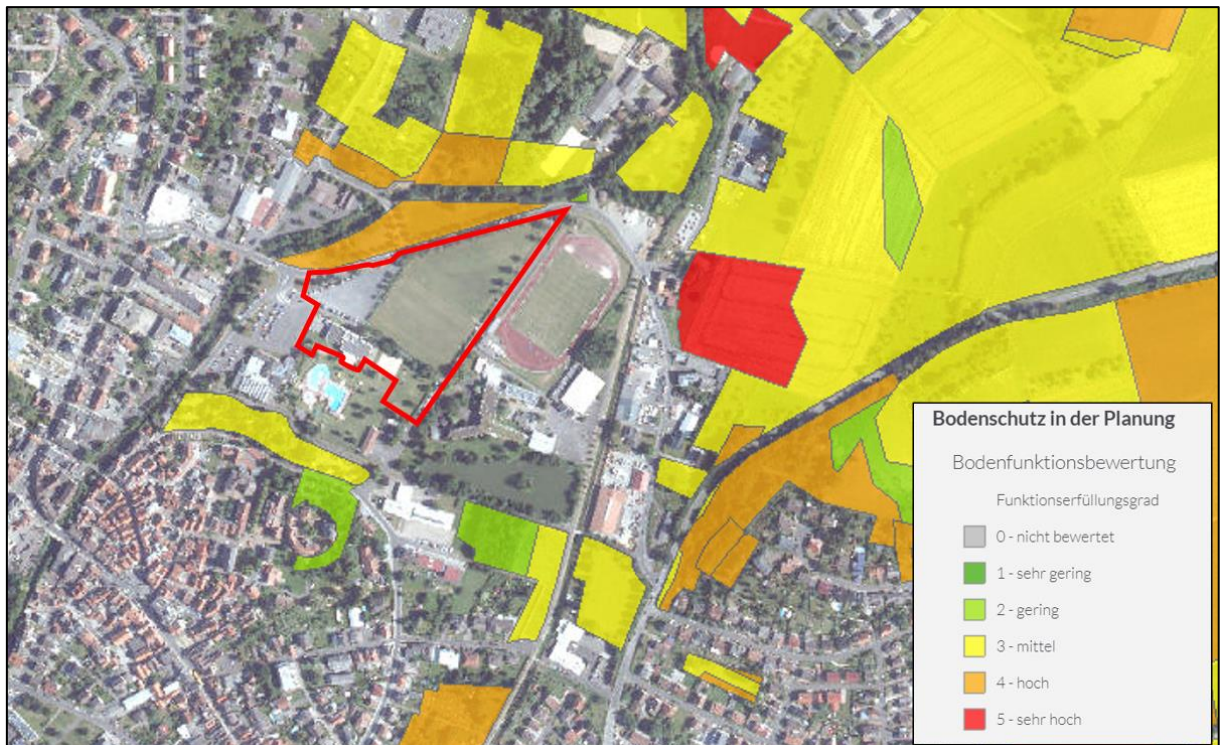


Abb. 2: Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung; Plangebiet: rot umrandet, (Quelle: BodenViewer Hessen, abgerufen am 02.05.2023, eigene Bearbeitung)

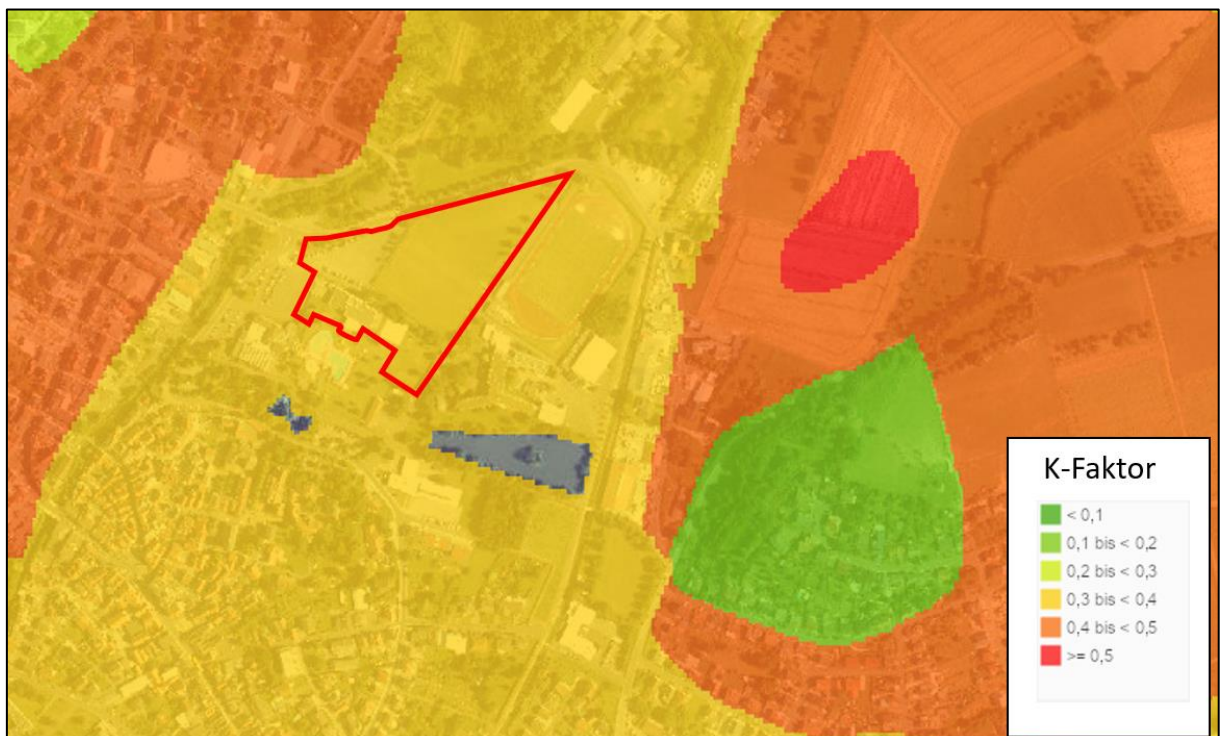


Abb. 3: Bodenerodierbarkeit gemäß K-Faktor; Plangebiet: rot umrandet (Quelle: BodenViewer Hessen, abgerufen am 02.05.2023, eigene Bearbeitung).

Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die bestehenden Bodenfunktionen im zentralen sowie im nördlichen Teil des Plangebietes voraussichtlich erhalten. Eine landwirtschaftliche Nutzung liegt in diesem Bereich nicht vor.

Bei Durchführung der Planung wird es für den überwiegenden Teil der Flächen eine Umnutzung geben. Vor allem die bislang vorwiegend unversiegelten Böden innerhalb des zentralen sowie des nördlichen Teils des Plangebietes werden durch die Umnutzung im Gesamten nachteilig verändert.

In Folge der Umsetzung des Bebauungsplans kommt es im zentralen sowie im nördlichen Teil des Plangebietes zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Davon betroffen sind primär die Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft

Und je nach Intensität des Bodeneingriffes sind weitere Funktionen betroffen:

- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Puffer-, Filter- u. Umwandlungsfunktion)

Altlasten und Bodenbelastungen

Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt. Wenn bei Eingriffen in den Boden jedoch organoleptische Verunreinigungen festgestellt werden, ist das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV, Umwelt Frankfurt, Dezernat IV/F 41.5, Bodenschutz, Gutleutstraße 114, 60327 Frankfurt am Main, zu beteiligen.

Kampfmittel

Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt, Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen, wird in den Stellungnahmen vom 20.02.2023 und 01.08.2023 darauf hingewiesen, dass eine Auswertung vorliegender Luftbilder keinen begründeten Verdacht ergeben hat, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich. Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, wird darum gebeten, den Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu Flächenneuversiegelungen auf einer Fläche von rd. 5,8 ha. Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken, sind im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen und Hinweise enthalten:

1. Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“ sind unter Verwendung artenreicher Ansaaten mit zertifiziertem Wildsaatgut mit gesicherter regionaler Herkunft als naturnahe Grünflächen zu gestalten.
2. Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung ist unzulässig.
3. Innerhalb der Flächen für Sport- und Spielanlagen mit den Zweckbestimmungen „Hallenbad“ und „Sporthalle“ sind die nicht überbauten Grundstücksflächen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden, unter Verwendung von einheimischen, standortgerechten

Laubbäumen und Laubsträuchern oder artenreicher Ansaaten als naturnahe Grünfläche anzulegen und zu pflegen.

4. Abweichend von § 3 Abs. 1 der Satzung über die Gestaltung und Einfriedung der Vorgärten der Stadt Nidda sind die Vorgärten i.S.d. § 2 dieser Satzung zu einem Anteil von 10 % gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.
5. Bei der Umsetzung der Planung und Baudurchführung sind die einschlägigen Vorgaben und Normen sowie insbesondere die vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz herausgegebenen Merkblätter „Bodenschutz für Bauausführende“ und „Bodenschutz für Häuslebauer“ sowie die DIN-Vorschriften DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“, DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“ und DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.
6. Wenn bei Eingriffen in den Boden organoleptische Verunreinigungen festgestellt werden, ist das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung IV Umwelt Wiesbaden, Dezernat IVWi 41.1. Grundwasser, Bodenschutz, Kreuzberger Ring 17 a und b, 65205 Wiesbaden, zu beteiligen.

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn/Vorhabenträger zu beachten sind:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung (zum Beispiel Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch); von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen (Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, hohes Infiltrationsvermögen) - bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. gegebenenfalls der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden -siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017“.
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo logistisch möglich, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, zum Beispiel durch Absperrung mit Bauzäunen oder Einrichtung fester Baustraßen und Lagerflächen - bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
6. Vermeidung von Fremdzufuss (zum Beispiel zufließendes Wasser von Wegen) der gegebenenfalls vom Hang herabkommende Niederschlag ist (zum Beispiel durch Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes) während der Bauphase um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten, Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen; die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren

werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.

10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort (Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen).
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit, positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.
15. Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung.

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet weist insgesamt eine Größe von ca. 3,4 ha auf. Im östlichen, südlichen und westlichen Teilbereich existieren bereits großflächige (Teil-)Versiegelungen. Das Zentrum sowie der Norden des Plangebietes werden durch unversiegelte, meist intensiv genutzte Vielschnittrasen- und Straßenbegleitgrünflächen geprägt. Aufgrund der gegebenen anthropogenen Überprägung (teilweise vorhandene Bebauung, Versiegelung und Verdichtung) ist davon auszugehen, dass die Böden innerhalb des Plangebietes überwiegend keine (südlicher und westlicher Teilbereich) bzw. eingeschränkte natürliche Bodenfunktionen (zentraler und nördlicher Teilbereich) mehr besitzen. Unversiegelte Freiflächen befinden sich vorwiegend im Zentrum sowie im Norden des Plangebietes in Form von intensiv und extensiv genutzten Vielschnittrasen. Gemäß Boden Viewer (BFD50) wird das Nitratrückhaltevermögen als sehr hoch und das Ertragspotenzial ebenfalls als sehr hoch eingestuft. Hinsichtlich der Standorttypisierung wird das Plangebiet zu den Standorten mit potenzieller Auendynamik und Grundwassereinfluss im Unterboden gezählt. Böden dieser Art weisen in der Regel hohe Bodeneigenschaften auf. Aus diesem Grund entsteht bei Umsetzung der Planung, trotz der bereits vorhandenen Vorbelastungen in Hinblick auf das Schutzgut Boden insgesamt ein erhöhtes Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Boden.

Um den grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten weitestgehend entgegenzuwirken, sind die vom Bebauungsplan getroffenen, zuvor aufgeführten Festsetzungen und Hinweise zu beachten und umzusetzen.

2.2 Wasser

Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer oder Entwässerungsgräben. Das Plangebiet befindet sich zwar in räumlicher Nähe zum Gewässerverlauf der Nidda, des Flutkanals sowie des Hohensteiner Baches, die zugehörigen gesetzlichen Gewässerrandstreifen werden durch die Planung jedoch nicht berührt.

Das Plangebiet befindet sich in der Schutzzone IIIA des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes für die Wasserwerke Kohden, Orbes und Rainrod. Auf die in der entsprechenden Schutzgebietsverordnung vom 23.03.1987 (StAnz. Nr. 19/1987, S. 1112) enthaltenen Ge- und Verbote wird hingewiesen. Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass das Versickern von Abwasser, ausgenommen das von

Dachflächen abfließende Niederschlagswasser, das Verwenden von wassergefährdenden auswasch- oder auslaugbaren Materialien zum Straßen-, Wege- oder Wasserbau und Erdaufschlüsse, durch die die Deckschichten wesentlich vermindert werden, verboten sind. Zudem sind gemäß Erlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 21.3.2014 in der Zone IIIA eines Trinkwasserschutzgebietes Erdwärmesonden nicht zulässig.

Außerdem befindet sich das Plangebiet innerhalb der quantitativen Heilquellenschutzzone D sowie der qualitativen Heilquellenschutzzone IV des festgesetzten Heilquellenschutzgebietes Bad Salzhausen. Auf die in der entsprechenden Schutzgebietsverordnung vom 09.11.1992 (StAnz. Nr. 45/1992, S. 2836) enthaltenen Ge- und Verbote wird hingewiesen.

Das Plangebiet befindet sich im Überschwemmungsgebiet der Nidda (HQ 100). Der Bemessungswasserstand des Hochwassers (HQ 100) beträgt 130,80 m ü.NN. In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen grundsätzlich untersagt. Die vorliegende Planung ist einschließlich der geplanten Vorhaben aufgrund der Lage und bisherigen Überprägung jedoch nicht als Ausweisung eines neuen Baugebietes im Außenbereich i.S.d. § 78 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) anzusehen. Die zuständige Behörde kann daher gemäß § 78 Abs. 4 und 5 WHG die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage im Einzelfall genehmigen, wenn das Vorhaben die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird, den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert, den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und hochwasserangepasst ausgeführt wird oder die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können. Bauliche Anlagen und sonstige bauliche Maßnahmen einschließlich Geländeauffüllungen im Überschwemmungsgebiet bedürfen demnach der wasserrechtlichen Genehmigung der zuständigen Wasserbehörde.

Aufgrund der gegebenen Überflutungsgefahr, die i.S.d. § 78 Abs. 3 WHG bei der Aufstellung des Bebauungsplanes insbesondere dahingehend zu berücksichtigen ist, dass Beeinträchtigungen zu vermeiden und Bauvorhaben hochwasserangepasst zu errichten sind, setzt der Bebauungsplan fest, dass die Oberkante des Erdgeschoss-Rohfußbodens von Gebäuden in einer Höhenlage von mindestens 131,00 m ü.NHN anzulegen ist. Unterhalb der festgesetzten Höhenlage sind ausschließlich Technikräume zulässig, wenn diese mit geeigneten Sicherheitsvorkehrungen gegen das Eindringen von Wasser versehen werden. Ferner wird darauf hingewiesen, dass bei den im Überschwemmungsgebiet der Nidda (HQ 100) vorgesehenen Gebäuden für ebenerdige Ein- und Ausgangsbereiche oder sonstige Gebäudeöffnungen geeignete (mobile) Schutzvorrichtungen vorzusehen sind.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die im vorangegangenen Kapitel aufgeführten Festsetzung zur Eingriffsminderung auf den Bodenhaushalt wirken sich gleichermaßen positiv auf den Wasserhaushalt aus. Zur weiteren Minderung der negativen Effekten hinsichtlich des Wasserhaushalts beinhaltet der Bebauungsplan darüber hinaus folgende Hinweise:

1. Das auf dem jeweiligen Baugrundstück anfallende und nicht vor Ort zur Versickerung gebrachte Niederschlagswasser ist in Retentionszisternen, unterirdischen Speicherboxen oder offenen, naturnah gestalteten Erdbecken zu sammeln und zurückzuhalten sowie entsprechend des Bedarfs als Brauchwasser, z.B. für den Grauwasserkreislauf innerhalb von Gebäuden oder zur Bewässerung von Grünflächen, zu verwenden, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Das Fassungsvermögen der Anlagen ist so zu dimensionieren, dass für die

weitere Niederschlagswasserableitung bei einem zweijährigen Regenereignis je Baugrundstück eine maximale Drosselabflussmenge von 3 l/s*ha nicht überschritten wird.

2. Auf die Entwässerungssatzung (Rumpfsatzung) des Zweckverbandes Oberhessische Versorgungsbetriebe (ZOV) in der jeweils rechtsgültigen Fassung wird hingewiesen.
3. Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG).
4. Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG).

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet weist insgesamt eine Größe von ca. 3,4 ha auf. Im östlichen, südlichen und westlichen Teilbereich existieren bereits großflächige (Teil-)Versiegelungen. Das Zentrum sowie der Norden des Plangebietes werden durch unversiegelte, meist intensiv genutzte Vielschnitttrassen- und Straßenbegleitgrünflächen geprägt. Diese werden im Rahmen der Durchführung der Planung überwiegend befestigt bzw. versiegelt.

Die mit dem Vorhaben verbundene Bodenversiegelung kann zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Niederschlagswassers führen, Niedrigwasserphasen verstärken als auch zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung beitragen. Da das Plangebiet in der Schutzzone IIIA des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes für die Wasserwerke Kohden, Orbes und Rainrod, innerhalb der quantitativen Heilquellenschutzzone D sowie der qualitativen Heilquellenschutzzonen IV des festgesetzten Heilquellenschutzgebietes Bad Salzhausen sowie im Überschwemmungsgebiet der Nidda (HQ 100) liegt, wird das Konfliktpotenzial auf das Schutzgut Wasser bei Umsetzung der Planung trotz bereits vorhandener Vorbelastungen (Versiegelungen und Bebauungen vorwiegend im südlichen und östlichen Teil des Plangebietes) insgesamt als hoch bewertet.

Eine qualitative oder quantitative Beeinträchtigung des Grundwassers durch die im Rahmen der Bauleitplanung zulässigen Maßnahmen und Nutzungen ist grundsätzlich nicht zu erwarten. Nach den Ergebnissen eines von der BGM BAUGRUNDBERATUNG GMBH erstellten Hydrogeologischen Gutachtens, im Rahmen dessen mögliche Auswirkungen der Planung auf den Grundwasserschutz geprüft werden, ergeben sich durch die geplante Bebauung zwangsläufig, wie bei jeder Baumaßnahme, Eingriffe in den Untergrund (z.B. Aushübe für Fundament und Grundleitungen sowie flächenhafter Bodenabtrag zur Höheneinstellung). Die schützende Überdeckung des Grundwassers im oberen Grundwasserleiter wird dabei unvermeidlicher Weise durch den Abtrag des Oberbodens reduziert. Für die Gründung der Gebäude wird aufgrund der setzungsempfindlichen Auelehme und den noch empfindlicheren Torfschichten entweder eine tiefgründige Bodenverbesserung oder eine Pfahlgründung nötig. Beide Möglichkeiten greifen jedoch nur in den oberen Grundwasserleiter ein. In den für die Trinkwassergewinnung genutzten unteren Grundwasserleiter wird nicht direkt eingegriffen. Von der Unterkante der Gründungselemente bis zur Oberkante des unteren Grundwasserleiters verbleibt voraussichtlich eine mindestens ca. 27 m dicke ungesättigte Zone mit weitestgehend wasserabsperrender Wirkung. Im Übrigen sind im Zuge der Bauausführung mögliche Vorkommnisse/Havarien und deren mögliche Folgen durch geeignete Vor- und Sicherungsmaßnahmen sowie Arbeitsanweisungen zu verhindern.

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Auswirkungen auf die Schutzgüter „Luft“ und „Klima“ zu berücksichtigen. Im Rahmen der Umsetzung von Bauvorhaben sind Maßnahmen anzuwenden, die dem Klimawandel entgegenwirken sowie die der Anpassung an den Klimawandel dienen (§ 1a Abs. 5 BauGB).

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Klimabewertung erfolgte in Anlehnung an den „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“ (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und Anpassung 2019). Hierbei wurde der Fokus auf die Bewertung von klimatischen Belastungs- und Ausgleichsräumen und auf die Bewertung von Entstehungsflächen für Kalt- und Frischluft sowie deren Abflussbahnen gelegt. Die Herangehensweise zur Beurteilung dieser Klimaelemente wurde anhand der Topografie, der vorhandenen Bebauungsstrukturen, der Flächennutzungen und der daraus abgeleiteten „Klimatope“ im Planungsraum durchgeführt.

Bestandsaufnahme

Als *klimatische Belastungsräume* zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffe belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führt tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. Das Planungsgebiet befindet sich im Siedlungsbereich von Nidda, wird jedoch vorwiegend im zentralen sowie im nördlichen Teil durch große Rasen- und Grünflächen geprägt (**Abb. 4**). In nördlicher Richtung schließen unbebaute Freiflächen sowie der Gewässerverlauf der Nidda an.

Klimatische Ausgleichsflächen weisen einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie wirken den durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen durch Kalt- und Frischluftproduktion und -zufuhr entgegen.

Kaltluft entsteht in erster Linie auf Freiflächen (z.B. Acker, Grünland, gehölzarme Parkanlagen), wenn in der Nacht die abkühlende Erdoberfläche ihrerseits die darüber liegenden bodennahen Luftschichten abkühlt. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im Groben der Geländeneigung entsprechend von den Höhen ins Tal.

Der Planungsraum ist weitestgehend ebenerdig. Das Plangebiet zählt zu den Siedlungsstrukturen (**vgl. Abb. 4**). Die Stadt Nidda wird großflächig von landwirtschaftlich genutzten Freiflächen (Acker- und Grünlandflächen) umgeben. Aufgrund der Geländetopografie werden die Siedlungsstrukturen von Norden und Süden her mit Kaltluft versorgt. Das nördlich des Plangebietes gelegene Fließgewässer Nidda transportiert frische Luft.

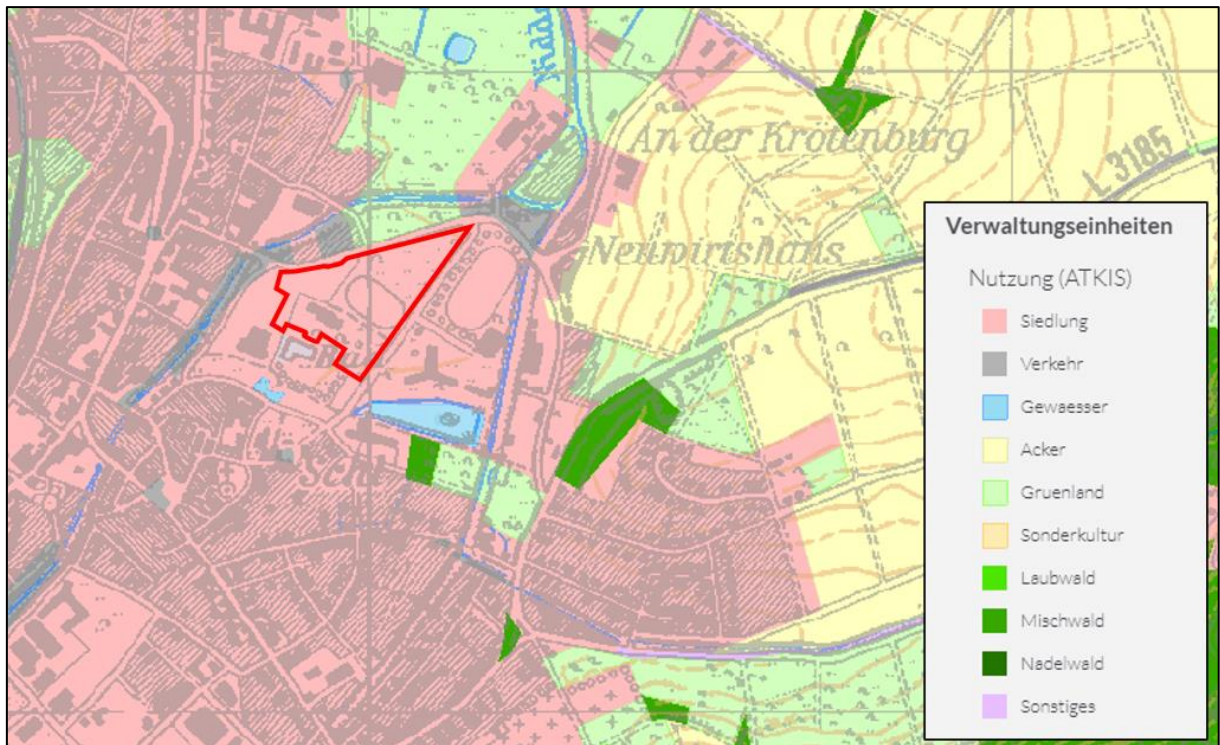


Abb. 4: Plangebiet (rot) und Nutzung der umliegenden Flächen. (Quelle: GruSchu Viewer, abgerufen: 04/2023, eigene Bearbeitung).

Eingriffsmindernde Maßnahmen

Da die Ausbildung von klimatischen Belastungsräumen überwiegend auf der Umwandlung von Vegetationsflächen zu versiegelten bzw. bebauten Flächen beruht, liegt in der Erhaltung und Wiedergewinnung der Vegetation ein Maßnahmenswerpunkt, um eine mögliche Wärme- und Luftschadstoffbelastung durch die Umsetzung des Vorhabens zu mindern. Eingriffsminimierend wirken sich die folgenden Festsetzungen aus:

1. Innerhalb der Flächen für Sport- und Spielanlagen mit den Zweckbestimmungen „Hallenbad“ und „Sporthalle“ sind die nicht überbauten Grundstücksflächen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden, unter Verwendung von einheimischen, standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern oder artenreicher Ansaaten als naturnahe Grünfläche anzulegen und zu pflegen.
2. Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“ sind unter Verwendung artenreicher Ansaaten mit zertifiziertem Wildsaatgut mit gesicherter regionaler Herkunft als naturnahe Grünflächen zu gestalten.
3. Je Baumsymbol in der Planzeichnung ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum mit einem Mindest-Stammumfang von 16-18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Anpflanzungen außerhalb größerer Grünflächen sind Pflanzscheiben mit mindestens 4,0 m² Fläche oder Pflanzstreifen mit einer Breite von mindestens 2,0 m je Baum vorzusehen. Eine Verschiebung der Pflanzungen von bis zu 10 m gegenüber den zeichnerisch festgesetzten Standorten ist zulässig. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
4. Zum Erhalt festgesetzte Laubbäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind gleichartige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
5. Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (Folie oder Vlies) zur Freiflächengestaltung ist unzulässig.

6. Abweichend von § 3 Abs. 1 der Satzung über die Gestaltung und Einfriedung der Vorgärten der Stadt Nidda sind die Vorgärten i.S.d. § 2 dieser Satzung zu einem Anteil von 10 % gärtnerisch zu gestalten und zu unterhalten.

Folgen des Klimawandels

Da das Plangebiet innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Nidda (HQ 100) liegt, sind Hochwasserereignisse (z.B. im Rahmen von Starkregenniederschlagsereignissen) grundsätzlich denkbar.

Aufgrund der gegebenen Überflutungsgefahr, die i.S.d. § 78 Abs. 3 WHG bei der Aufstellung des Bebauungsplanes insbesondere dahingehend zu berücksichtigen ist, dass Beeinträchtigungen zu vermeiden und Bauvorhaben hochwasserangepasst zu errichten sind, setzt der Bebauungsplan fest, dass die Oberkante des Erdgeschoss-Rohfußbodens von Gebäuden in einer Höhenlage von mindestens 131,00 m ü.NHN anzulegen ist.

Unterhalb der festgesetzten Höhenlage sind ausschließlich Technikräume zulässig, wenn diese mit geeigneten Sicherheitsvorkehrungen gegen das Eindringen von Wasser versehen werden. Ferner wird darauf hingewiesen, dass bei den im Überschwemmungsgebiet der Nidda (HQ 100) vorgesehenen Gebäuden für ebenerdige Ein- und Ausgangsbereiche oder sonstige Gebäudeöffnungen geeignete (mobile) Schutzvorrichtungen vorzusehen sind.

Eingriffsbewertung

Die kleinklimatischen Auswirkungen werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren. Die geplanten Flächen für Sport- und Spielanlagen stehen der Entstehung und dem Transport von Frisch- und Kaltluft grundsätzlich nicht entgegen. Daher ist eine erhebliche Beeinträchtigung klimatischer Funktionen im Bereich des Plangebietes und dessen Umgebung nicht zu erwarten.

Die geplante Bebauung und Nutzung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

Da das Plangebiet innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Nidda (HQ 100) liegt, sind Hochwasserereignisse (z.B. im Rahmen von Starkregenniederschlagsereignissen) grundsätzlich denkbar.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurde im April 2023 sowie im Juni 2024 jeweils eine Geländebegehung durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anlage 1 zum Umweltbericht) kartographisch dargestellt.

Das Plangebiet besteht überwiegend aus Vielschnittrasenflächen, welche freizeitsportlich genutzt werden (**Abb.5**). Die Rasenflächen im nördlichen Teil des Plangebietes können dabei eher den Extensivrasen und die eher südlich gelegenen Rasenflächen den intensiv genutzten Rasenflächen zugeordnet werden. Der nördlichste Teil der eingezäunten Wiesenflächen lag während der Begehung im Juni 2024 als Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität mit leicht ruderalen Zügen vor.

Weiterhin existieren Flächen mit Straßenbegleitgrün benachbart zu den vorhandenen Straßenverkehrsflächen (**Abb. 7**). Entlang der Straße An der Krötenburg und der Gymnasiumstraße befinden sich Baumreihen, welche aus Birken (*Betula pendula*) und verschiedenen Ahornarten (*Acer* ssp.) bestehen. Diese weisen zum Teil Baumhöhlen auf.

Im westlichen Teil des Plangebietes befinden sich geschotterte Parkplatzflächen (**Abb. 8**). Der südliche Teil des Plangebietes weist Teilbereiche des Hallen- und Freibadgeländes auf (**Abb. 9**).

In diesen Bereichen existiert ein Gebäudebestand sowie die Grünanlagen des Schwimmbades (Sandfläche, Einzelgehölze, Vielschnitttrassen). Im südlichen Teil des Plangebietes verläuft zudem ein asphaltierter Gehweg mit Gehölzstrukturen zwischen dem Gelände des Sportplatzes und der Schwimmbadanlage (**Abb. 10**).

Die Rasenflächen im nördlichen Teil des Plangebietes können teilweise den Extensivrasen und die eher südlich gelegenen Rasenflächen den intensiv genutzten Rasenflächen zugeordnet werden. Beide Biotoptypen werden jedoch insgesamt durch eine intensive Bewirtschaftung geprägt. Der nördliche Bereich (eher Extensivrasen) wies zum Zeitpunkt der Begehung eine etwas höhere Vegetation als die Intensivrasen auf. Die Artenzusammensetzung war zum Zeitpunkt der Begehung im April ähnlich. Im Rahmen der Geländebegehungen wurden die nachfolgenden Pflanzenarten erfasst:

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Hypochaeris</i> spec.	Ferkelkraut

Der nördlichste Teil der eingezäunten Wiesenflächen lag während der Begehung im Juni 2024 als Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität mit leicht ruderalen Zügen vor (**Abb. 6**). Hier konnten die folgenden Pflanzenarten festgestellt werden:

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Tresse
<i>Cerastium fontanum</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Wiesen-Margerite
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Sonchus arvensis</i>	Acker-Gänsedistel
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke



Abb. 5: Eher extensiv genutzte Rasenfläche im nördlichen Teil des Plangebietes (Aufnahme 04/2023)



Abb. 6: Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität im nördlichsten Teil der eingezäunten Wiesenfläche (Aufnahme 06/2024)



Abb. 7: Begleitendes Grün im Bereich der Straße An der Krötenburg mit gesetzlich geschützter einseitiger Baumreihe (Aufnahme 04/2023)



Abb. 8: Schotterfläche im westlichen Teil des Plangebietes (Aufnahme 04/2023)



Abb. 9: Blick auf Teilbereiche des Hallen- und Freibadgeländes im südlichen Teil des Plangebietes (Aufnahme 04/2023)



Abb. 10: Gehweg mit Gehölzstreifen im südlichen Teil des Plangebietes (Aufnahme 04/2023)

Im Bereich des Straßenbegleitgrüns wurden im Rahmen der Geländebegehung folgende Arten inklusive der Gehölzarten aufgenommen:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Brassica napus</i>	Raps
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen- Schaumkraut
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre
<i>Draba verna</i>	Frühlings-Hungerblümchen
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
<i>Erodium cicutarium</i>	Gewöhnlicher Reiherschnabel
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann
<i>Herniaria glabra</i>	Kahles Bruchkraut
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel
<i>Lepidium virginicum</i>	Virginische Kresse
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut
<i>Luzula campestris</i>	Feld-Hainsimse
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen-Klee
<i>Muscari spec.</i>	Traubenhyazinthe
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht
<i>Pilosella aurantiaca</i>	Orangerotes Mausohrhabschichtskraut
<i>Plantago media</i>	Mittlere Wegerich
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis

Entlang des Gehweges im südlichen Teil des Plangebietes existieren Gehölzstrukturen. Diese Gehölzstrukturen setzen sich aus den folgenden Arten (Gehölzarten sowie krautige Arten im Unterwuchs) zusammen:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn
<i>Ficaria verna</i>	Scharbockskraut
<i>Forsythia × intermedia</i>	Forsythie
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Geranium robertianum</i>	Ruprechtskraut
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz
<i>Hedera helix</i>	Gewöhnlicher Efeu
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel
<i>Mahonia aquifolium</i>	Gewöhnliche Mahonie
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Rubus spec.</i>	Brombeerstrauch
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Syringa vulgaris</i>	Gewöhnlicher Flieder
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke

In den Heckenstrukturen entlang der Grenzbereiche der Sportfelder konnten während der Geländebegehung die folgenden Pflanzenarten nachgewiesen werden:

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel
<i>Hedera helix</i>	Gewöhnlicher Efeu
<i>Lonicera spec.</i>	Heckenkirsche
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Selbstkletternder Wilder Wein
<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche
<i>Rosa spec.</i>	Rose
<i>Taxus baccata</i>	Europäische Eibe

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet setzt sich aus Biotop- und Nutzungsstrukturen geringer (versiegelte und bebaute Bereiche, Schotterflächen, Intensivrasenflächen) über mittlerer (Flächen mit Straßenbegleitgrün, Extensivrasenflächen, Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität, Grünflächen im Bereich des Schwimmbades) bis erhöhter (Gehölzstrukturen) ökologischer Wertigkeit zusammen.

Bei Umsetzung der Planung gehen diese Strukturen zum Teil verloren. Eingriffsminimierend wirken sich der Erhalt von Straßenbegleitgrün sowie der Einzelgehölze entlang der Straße An der Krötenburg und der Gymnasiumstraße aus. Die Gehölzstrukturen im südlichen Teil des Plangebietes gehen jedoch potenziell verloren. Insgesamt ist demnach ein mittleres Konfliktpotenzial hinsichtlich der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen gegeben.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Die Durchführung faunistischer Erhebungen erfolgt auf der Grundlage des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“. Die Ergebnisse werden in einem eigenständigen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zusammengefasst, der insbesondere eine naturschutzfachliche Bewertung der Ergebnisse, eine Erörterung der artenschutzrechtlich gegebenenfalls notwendigen Maßnahmen sowie eventueller Ausnahme- und Befreiungsvoraussetzungen enthält.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (PlanÖ 04/2024) ist der Begründung als Anlage beigelegt. Nachfolgend werden die Ergebnisse zusammenfassend dargestellt. Für nähergehende Ausführungen wird auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwiesen.

Grünfink und Stieglitz

Die Reviere von Grünfink und Stieglitz befinden sich außerhalb des aktuellen Geltungsbereichs. Diese werden durch die Planungen weder direkt noch indirekt betroffen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Grünfink und Stieglitz ausgeschlossen werden.

Mauersegler

Im Gebäudebestand innerhalb des Geltungsbereichs konnte ein Reviervorverdacht des Mauerseglers festgestellt werden. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für den Mauersegler nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahme:

- Betroffene Gebäude sind zeitnah vor Beginn von Eingriffen durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren sowie eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.

Vorgezogene Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahme):

- Pro zukünftig betroffene Ruhe- und Fortpflanzungsstätte sind drei geeignete Nistmöglichkeiten für den Mauersegler (z.B. Mauersegler-Nistkasten Nr. 17 oder vergleichbares) an einer geeigneten Fassade anzubringen. Die Kästen sind regelmäßig zu pflegen. Die Fassadennester sind in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden oder vorspringenden Gebäudeteilen zu montieren.

Star

Im Gebäudebestand innerhalb des Geltungsbereichs konnten 2 Reviere des Stars festgestellt werden. Ein weiteres Revier befindet sich im weiteren Umfeld. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für den Star nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahme:

- Betroffene Gebäude sind zeitnah vor Beginn von Eingriffen durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren sowie eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.

Vorgezogene Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahme):

- Pro zukünftig betroffene Ruhe- und Fortpflanzungsstätte sind drei geeignete Nistmöglichkeiten für den Star (z.B. Starenhöhle 3S oder vergleichbares) an einer geeigneten Fassade anzubringen. Die Kästen sind regelmäßig zu pflegen. Die Fassadennester sind in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden oder vorspringenden Gebäudeteilen zu montieren.

Wacholderdrossel

Die Wacholderdrossel konnte mit einem Revier am Rand innerhalb des Geltungsbereichs festgestellt werden. Ein weiteres Revier befindet sich im weiteren Umfeld. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Ein weiteres Revier befindet sich im weiteren Umfeld, welches durch die Planungen nicht betroffen wird.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für die Wacholderdrossel nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahme:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

Abendsegler

Aufgrund der artspezifischen Quartierpräferenzen sind Quartiere des Abendseglers innerhalb des Geltungsbereichs auszuschließen. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für den Abendsegler ausgeschlossen werden.

Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus

Quartiere von Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus sind aufgrund der Nachweishäufigkeit und artspezifischen Quartierpräferenzen im Geltungsbereich möglich. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei wird die Möglichkeit von Temporärquartieren und wechselnden Quartieren (Worst-Case-Annahme) herangezogen. Es sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Vermeidungsmaßnahmen:

- Gebäude und Gebäudeteile, die für den Abbruch oder Umbau vorgesehen sind, sind unmittelbar vor Durchführung von Abbruch- oder erheblichen Umbauarbeiten durch einen

Fachgutachter auf Quartiere von Fledermäusen zu untersuchen. Hierbei festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde.

- Jede wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte, die im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgestellt wird, ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen.
- Höhlenbäume sind vor einer Rodung durch eine qualifizierte Person auf Vorkommen von Quartieren hin zu überprüfen. Hierbei festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde. Jede wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte, die im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgestellt wird, ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen.
- Eine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen sowie von Bereichen mit Quartiereinflüssen an Gebäuden ist zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen („down-lights“).
- Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden.

Fachgutachterliche Empfehlung:

Durch das Wegfallen maximal temporär genutzter Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Zwergfledermaus wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gefährdet. Aus diesem Grund werden CEF-Maßnahmen nicht für notwendig erachtet. Da das Angebot von Strukturen, die als Ruhe- und Fortpflanzungsstätten geeignet sind stetig zurückgeht, wird das Anbringen geeigneter Fledermauskästen für baumbewohnende Fledermäuse (z. B. Hasselfeldt Fledermaus Großraumhöhle oder Schwegler Kleinfledermaushöhle 3FN oder vergleichbares) und zwei für gebäudebewohnende Fledermäuse (z. B. Hasselfeldt Fledermaus Wandquartier oder Schwegler Fledermaus-Universal-Sommerquartier 2FTH oder vergleichbares) empfohlen. Die Kästen sind an einer geeigneten unbeleuchteten Stelle in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden zu montieren. Der genaue Standort ist mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Biber

Der Biber wurde außerhalb des Geltungsbereichs festgestellt. Ein Vorkommen des Bibers im aktuellen Geltungsbereich ist aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen unwahrscheinlich. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für den Biber ausgeschlossen werden.

Amphibien

Da nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nur Arten besonders zu prüfen sind, die unter gemeinschaftlichem Schutz stehen (EU-VSRL, Anhang IV FFH-Richtlinie, streng geschützte Arten) sind der Seefrosch und Teichfrosch im Rahmen der Artenschutzprüfung nicht weiter zu berücksichtigen. Deren Belange sind jedoch im Rahmen der Eingriff-Ausgleich-Regelung (§ 14 ff. BNatSchG) zu beachten. Hierbei sind Maßnahmen zu ergreifen, die Beeinträchtigungen vermeiden.

Anmerkung Planungsbüro Fischer: Der Seefrosch und der Teichfrosch wurden außerhalb des Plangebietes im Bereich des südöstlich gelegenen Teiches im Rahmen der faunistischen Erfassungen festgestellt. Da der Teich außerhalb des Plangebietes liegt, wird die Ergreifung von gesonderten Maßnahmen derzeit nicht als erforderlich angesehen. Für den Fall, dass im Rahmen von Baumaßnahmen Amphibienvorkommen tangiert werden (z.B. während der Amphibienwanderzeit), wird die Aufstellung von Amphibienschutzzäunen sowie die Durchführung einer ökologischen Baubegleitung empfohlen.

Allgemeine Maßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann für die betroffenen Arten nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung der möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Bei Bauarbeiten im Zeitraum vom 01. März bis 30. September sind betroffene Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren sowie eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.
- Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten sind gemäß § 37 Abs. 3 HeNatG großflächige Glasfassaden zu vermeiden. Dort wo sie unvermeidbar sind, ist die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) so zu reduzieren, dass ein Vogelschlag vermieden wird. Zur Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % verwendet werden.

Ausgleich:

- Es ist die Schaffung von Ersatzlebensraum durch die Anbringung von geeigneten Nistkästen für den Haussperling zu beachten.
- Es wird davon ausgegangen, dass die betroffenen Arten aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit im umliegenden Gehölzbestand sowie der geplanten Gehölzpflanzungen weiterhin ausreichende Habitatvoraussetzungen vorfinden. Ein darüberhinausgehender Ausgleich wird nicht als notwendig erachtet.

Umsetzung im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung

Im Bebauungsplan werden folgende artenschutzrechtliche Vorgaben und Maßnahmen sowie die folgenden Hinweise zur Eingriffsminimierung aufgeführt:

Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist die Beachtung und Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen sowie von vorlaufenden Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für den Mauersegler und den Star innerhalb sowie in räumlicher Nähe zum Eingriffsbereich (Plangebiet) erforderlich.

Die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen in Form von CEF-Maßnahmen sind gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG als vorlaufende Maßnahmen umzusetzen, d.h. sie müssen zum Zeitpunkt des Eingriffs in die entsprechenden Lebensräume so weit umgesetzt sein, dass sie für die betreffende Art als Ersatzlebensraum dienen können.

Innerhalb oder in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Eingriffsbereich (Plangebiet) sind mindestens drei geeignete Nistmöglichkeiten für den Mauersegler sowie mindestens drei geeignete Nistmöglichkeiten für den Star an geeigneten Gebäudefassaden anzubringen; die Kästen sind regelmäßig zu pflegen. Die Fassadennester sind in mindestens 5 m Höhe über dem Erdboden oder vorspringenden Gebäudeteilen zu montieren. Die artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen für den Mauersegler und den Star sind gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG als vorlaufende Maßnahme umzusetzen.

Innerhalb oder in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Eingriffsbereich (Plangebiet) sind mindestens sechs geeignete Nistmöglichkeiten für den Haussperling in Form von mindestens zwei Kolonie-Nistkästen an geeigneten Gebäudefassaden anzubringen; die Kästen sind regelmäßig zu pflegen. Der genaue Standort ist mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Innerhalb oder in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Eingriffsbereich (Plangebiet) wird das Anbringen eines geeigneten Fledermauskastens für baumbewohnende Fledermäuse sowie das Anbringen von zwei Fledermauskästen für gebäudebewohnende Fledermäuse empfohlen. Die Kästen sind an einer geeigneten unbeleuchteten Stelle in mindestens 5 m Höhe über dem Erdboden oder vorspringenden Gebäudeteilen zu montieren. Der genaue Standort ist mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Bei Abriss- oder Umbauarbeiten im Zeitraum vom 01. März bis zum 30. September sind betroffene Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch eine fachlich qualifizierte Person auf aktuelle Brutvorkommen geschützter Vogelarten zu kontrollieren und es ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Jede wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte, die im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgestellt wird, ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen.

Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG grundsätzlich nur in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums ist die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich. Die betroffenen Bereiche sind zudem zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch eine fachlich qualifizierte Person auf aktuelle Brutvorkommen geschützter Vogelarten zu kontrollieren.

Gebäude und Gebäudeteile, die für den Abbruch oder Umbau vorgesehen sind, sind unmittelbar vor Durchführung von Abbruch- oder Umbauarbeiten durch eine fachlich qualifizierte Person auf das Vorkommen von Fledermausquartieren zu untersuchen. Bei Besatz sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen zu ergreifen, um ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG auszuschließen.

Höhlenbäume sind vor einer Rodung durch eine qualifizierte Person auf das Vorkommen von Fledermausquartieren zu untersuchen. Hierbei festgestellte Quartiere i.S.d. § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde. Jede wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte, die im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgestellt wird, ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen.

Für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden und es ist auf aufgeneigte Leuchten, Bodenstrahler, Skybeamer, Kugelleuchten oder nicht abgeschirmte Röhren zu verzichten. Licht soll nur dann eingeschaltet sein, wenn es benötigt wird und ist außerhalb der Nutzungszeit zu dimmen oder abzuschalten. Künstliches Licht darf nur dorthin strahlen, wo es unbedingt nötig ist. Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sind daher vollabgeschirmte Leuchten einzusetzen, die nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen und die im installierten Zustand kein Licht horizontal oder nach oben abstrahlen. Zudem sind niedrige Lichtpunkthöhen zu wählen. Die Beleuchtungsstärken sind auf maximal 5 Lux für Weg- und Zugangsbeleuchtung und auf maximal 10 Lux für Hof- und Parkplatzbeleuchtung zu begrenzen. Für kleinflächige Anstrahlungen und für selbstleuchtende Flächen mit weniger als 10 m² Fläche sind Leuchtdichten von

maximal 100 cd/m² einzuhalten. Für Anstrahlungen und für selbstleuchtende Flächen mit mehr als 10 m² Fläche sind Leuchtdichten von maximal 5 cd/m² einzuhalten. Hintergründe sind möglichst dunkel zu halten. Im Übrigen wird auf die einschlägigen Regelungen des § 35 Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz – HeNatG) verwiesen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Errichtung großflächiger, vollständig transparenter oder spiegelnder Glaskonstruktionen mit einer zusammenhängenden Glasfläche von mehr als 20 m² gemäß § 37 Abs. 2 HeNatG in der Regel unzulässig ist. Zudem sind gemäß § 37 Abs. 3 HeNatG bei Neubau und grundlegender Sanierung bestehender Baukörper großflächige Glasfassaden und spiegelnde Fassaden zu vermeiden und dort, wo sie unvermeidbar sind, so zu gestalten, dass Vogelschlag vermieden wird.

Eingriffsbewertung

Aus fachgutachterlicher Sicht stehen der Planung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegen.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Natura-2000-Gebiete

Natura-2000-Gebiete werden durch die Umsetzung der vorliegenden Planung weder tangiert noch negativ beeinflusst. Das nächstgelegene FFH-Gebiet Nr. 5520-304 „Basaltmagerrasen am Rand der Wetterauer Trockeninsel“ befindet sich in ca. 1 km östlicher Entfernung (**Abb. 11**).

Landschaftsschutzgebiet

In ca. 250 m nördlicher Entfernung befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Wetterau“. (**Abb. 11**).

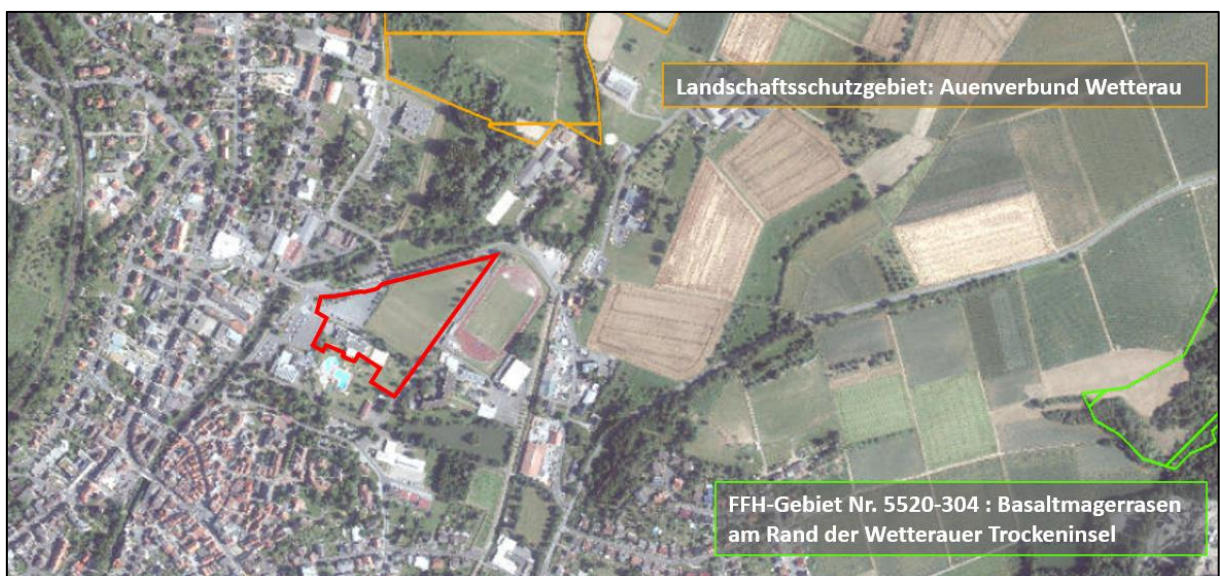


Abb. 11: Lage des Plangebietes (rot umrandet) zu dem im NaturegViewer Hessen verzeichneten Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Wetterau“ (orange schraffiert) sowie zu dem FFH-Gebiet „Basaltmagerrasen am Rand der Wetterauer Trockeninsel“ (Quelle: NaturegViewer Hessen, abgerufen am 05.04.2023, eigene Bearbeitung)

Naturpark

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Hoher Vogelsberg“.

Eingriffsbewertung

Aufgrund der gegebenen Entfernung des Plangebietes zum FFH-Gebiet Nr. 5520-304 „Basaltmagerrasen am Rand der Wetterauer Trockeninsel“ können nachteilige Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet ausgeschlossen werden.

Da der Geltungsbereich des Bebauungsplanes das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Wetterau“ nicht tangiert, können erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Landschaftsschutzgebietes bei Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Hoher Vogelsberg“. Aufgrund der gegebenen Nutzung als Sport- und Freizeitgelände sowie als Schwimmbadanlage sind bei Umsetzung der Planung keine nachteiligen Auswirkungen auf den Schutzzweck des Naturparks zu erwarten.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Gesetzlich geschützte Biotope

Der § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie der § 25 des Hessischen Naturschutzgesetzes (HeNatG) schützen bestimmte Biotoptypen, welche aus naturschutzfachlicher Sicht als wertvoll einzustufen sind. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten. Ausnahmen von den Verboten können nur dann zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Folgende Biotoptypen werden in § 30 BNatSchG geführt:

- Natürliche/naturnahe Bereiche fließender/stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der zugehörigen uferbegleitenden natürlichen/naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen/naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmter Bereiche;
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Binnenlandsalzstellen;
- Offene Binnendünen, offene natürliche Block-, Schutt- und Geröllhalden, Lehm- und Lösswände, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Schwermetallrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte;
- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, Schlucht-, Blockhalden- und Hangschuttwälder, subalpine Lärchen- und Lärchen-Arvenwälder;
- Offene Felsbildungen, alpine Rasen sowie Schneetälchen und Krummholzgebüsche;
- Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich,
- magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern.

Die genannten Verbote gelten zudem auch für weitere von den Ländern gesetzlich geschützte Biotope. Im Folgenden Fall sind gemäß § 25 HeNatG zudem die folgenden Biotoptypen geschützt:

- Alleen und einseitige Baumreihen an Straßenrändern,
- Streuobstwiesen
- Magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Steinriegel und Trockenmauern
- Dolinen und Erdfälle.

Die entlang der Straßenverkehrsflächen An der Krötenburg und Gymnasiumstraße vorhandenen einseitigen Baumreihen stellen gemäß § 25 HeNatG i.V.m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope dar. Der Bebauungsplan setzt die hier vorhandenen Gehölze zum Erhalt fest. Nachteilige Auswirkungen auf die gesetzlich geschützten Biotopstrukturen sind demnach nicht zu erwarten.

Flächen mit rechtlicher Bindung

Flächen mit rechtlicher Bindung (Kompensationsflächen, Ökokontomaßnahmenflächen) sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Eingriffsbewertung

Die entlang der Straßenverkehrsflächen An der Krötenburg und Gymnasiumstraße vorhandenen einseitigen Baumreihen stellen gemäß § 25 HeNatG i.V.m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope dar. Der Bebauungsplan setzt die hier vorhandenen Gehölze zum Erhalt fest. Nachteilige Auswirkungen auf die gesetzlich geschützten Biotopstrukturen sind demnach nicht zu erwarten.

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden durch die Umsetzung der Planung keine Flächen mit rechtlicher Bindung (Kompensationsflächen, Ökokontomaßnahmenflächen) tangiert bzw. beeinträchtigt.

2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff *biologische Vielfalt* oder *Biodiversität* umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Ökosysteme und
- die genetische Variabilität innerhalb einer Art.

Diese drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig. Bestimmte Arten sind auf bestimmte Ökosysteme und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Die Ökosysteme werden stark durch die vorherrschenden Umweltbedingungen wie beispielsweise Boden-, Klima- und Wasserverhältnisse geprägt. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel), als auch an lokale Gegebenheiten anzupassen. Die biologische Vielfalt ist mit einem eng verwobenen Netz vergleichbar, das zahlreiche Verknüpfungen und Abhängigkeiten aufweist. Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen.

Gemäß § 1 HeNatG wirkt das Land Hessen darauf hin, dass zur dauerhaften Sicherung der Lebensgrundlagen die biologische Vielfalt, die Vielfalt der Lebensräume, die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt geschützt und wiederhergestellt werden. Wertvolle Lebensräume von Tier-, Pflanzen-, Flechten-

und Pilzarten, die vom Aussterben bedroht oder von besonderem Rückgang betroffen sind, müssen so gesichert und entwickelt werden, dass sich die Bestände der Arten wieder erholen können.

Eingriffsbewertung

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln ist bei Durchführung der Planung voraussichtlich nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

2.9 Landschaft

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet umfasst auf einer Fläche von insgesamt rd. 3,4 ha das bestehende städtische Hallenbad sowie Teilflächen des Freibadgeländes und des überwiegend als Parkplatz genutzten Festplatzes einschließlich der zugehörigen Fußwege und Freiflächen, das derzeitige Rasensportfeld und im Nordosten eine baulich bislang nicht genutzte Grünfläche mit randlich angeordneten Laubbäumen. Entlang der Straße An der Krötenburg und der Gymnasiumstraße befinden sich Baumreihen, welche aus Birken (*Betula pendula*) und verschiedenen Ahornarten (*Acer*) bestehen.

Eingriffsbewertung

Da das Plangebiet derzeit bereits als Sport- und Freizeitgelände sowie teilweise als Schwimmbadgelände genutzt wird, demnach bereits Versiegelungen, Zäune etc. vorhanden sind und im Rahmen der Umsetzung der Planung Flächen für Sport- und Spielanlagen geschaffen werden, sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild bei Umsetzung der Planung zu erwarten. Eingriffsminimierend wird sich der Erhalt und die Anpflanzung von Laubgehölzen im Straßenraum bzw. im Bereich der geplanten Öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage auswirken.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Wohnen

Da das Plangebiet derzeit bereits als Sport- und Freizeitgelände sowie tlw. als Schwimmbadgelände genutzt wird, sind bei Umsetzung der Planung keine weitergehenden nachteiligen Auswirkungen auf die nächstgelegenen Wohngebiete zu erwarten.

Immissionen

Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung von Flächen für Sport- und Spielanlagen sowie von differenzierten Verkehrsflächen und Grünflächen im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen, Freiflächen und Verkehrsanlagen kann dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden.

Erholung

Bei Durchführung der Planung werden Flächen für Sport- und Spielanlagen geschaffen. Diese wirken sich positiv auf die Erholungsfunktion innerhalb des Plangebietes aus.

Eingriffsbewertung

Derzeit sind keine nachteiligen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit durch die Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans ersichtlich.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

In einer entsprechenden Denkmalauskunft vom 26.01.2023 wurde seitens des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen, hessenArchäologie, darauf hingewiesen, dass nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet keine Bodendenkmäler bekannt sind. Des Weiteren gibt es nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bodendenkmäler im Umkreis von 250 m, die in das Plangebiet hineinragen. Allerdings liegen im Umkreis des Flurstücks 19/1 zwei neolithische (jungsteinzeitliche) Fundstellen innerhalb des 250 m-Radius. Da die genaue Ausdehnung nicht bekannt ist, besteht die Möglichkeit, dass sich diese Fundstellen bis in das entsprechende Grundstück hinein erstrecken. Sollten Bodeneingriffe geplant sein, ist das weitere Vorgehen mit der Denkmalfachbehörde abzustimmen.

Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

2.13 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer Umwelt und deren Geoökofaktoren bzw. Ökofaktoren und dem Menschen. Die Wirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurde in den Kapiteln 2.1 bis 2.12, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung.

Des Weiteren sind zwischen den Schutzgütern keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden könnten. Demnach sind bei der vorliegenden Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

3.1 Eingriffsplanung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die geplante Bebauung im Plangebiet wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen vorgenommen.

Für die im Rahmen des Bebauungsplanes Bebauungsplan Nr. N 37 „Sport- und Freizeitanlage an der Gymnasiumstraße“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft verbleibt dabei insgesamt ein naturschutzrechtliches Defizit von **-354.395 Biotopwertpunkten**.

Zur Verdeutlichung des Eingriffes in Natur und Landschaft erfolgt nachstehend eine Eingriffsbilanzierung in Anlehnung an die Kompensationsverordnung des Landes Hessen (Tab. 1).

Tab. 1: Eingriffsbilanzierung zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Anlehnung an die Kompensationsverordnung des Landes Hessen (2018)

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp in m²		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand gemäß Bestandskarte						
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39	503		19.617	
04.210	Baumgruppe / Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume ab 3 Bäumen	34	1.113		37.842	
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität meist 2-3 malige Nutzung mit deutlichem Düngungseinfluss, mäßig artenreich	32	2.870		91.840	
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.	3	6.014		18.042	
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird inkl. Gleisanlagen im Schotterbett; hier: Schotter	6	3.974		23.844	
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird inkl. Gleisanlagen im Schotterbett; hier: Sand	6	578		3.468	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten kleine öffentliche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün etc., strukturarme Grünanlagen, Baumbestand nahezu fehlend; hier: Freibad	14	3.486		48.804	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten kleine öffentliche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün etc., strukturarme Grünanlagen, Baumbestand nahezu fehlend; hier: Straßenbegleitgrün	14	1.311		18.354	
11.224	Intensivrasen z.B. in Sportanlagen	10	7.622		76.220	
11.225	Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich, z.B. Rasenflächen alter Stadtparks	23	6.537		150.351	
Aufwertung der von Bäumen übertrauten Flächen:						
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum, hier 35 Bäume á 20 m²	34	700		23.800	
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum; hier ein Baum á 3 m²	34	3		102	
04.120	Einzelbaum nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot als Planung nur im besiedelten Bereich; hier: 3 Bäume á 15 m²	23	45		1.035	
04.120	Einzelbaum nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot als Planung nur im besiedelten Bereich; hier: ein Baum á 3 m²	23	3		69	

Planung					
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.; hier: Flächen für Sport- und Spielanlagen	3	17.683		53.049
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.; hier: Straßenverkehrsflächen	3	2.791		8.373
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.; hier: Verkehrsflächen	3	9.108		27.324
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.; hier: Flächen für Ver- und Entsorgung	3	1.151		3.453
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten kleine öffentliche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün etc., strukturarme Grünanlagen, Baumbestand nahezu fehlend; hier: Parkanlage	14	1.861		26.054
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten kleine öffentliche Grünanlagen, innerstädtisches Straßenbegleitgrün etc., strukturarme Grünanlagen, Baumbestand nahezu fehlend; hier: Verkehrsleitgrün	14	1.414		19.796
Aufwertung der von Bäumen übertrauten Flächen:					
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum; hier: Erhalt von 29 Bäumen á 20 m²	34	580		19.720
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum; hier: Anpflanzung von 12 Bäumen á 3 m²	34	36		1.224
Summe			34.008	34.008	513.388
Biotopwertdifferenz					-354.395

* Da das Grünland eine recht artenarme Vegetation aufweist, erfolgt vorliegend eine Abwertung um -3 BWP / m².

3.2 Ausgleichsplanung

Für den naturschutzrechtlichen Ausgleich ist die Zuordnung von insgesamt 328.212 Biotopwertpunkten aus der anerkannten und bereits durchgeführten Ökokontomaßnahme „Extensiv genutzte Frischwiesen, Flutrasen, Kleingewässer“, Flurstück 170, Flur 9, Gemarkung Nidda (Aktenzeichen: 16.15-1208-16244/21) sowie die Zuordnung von insgesamt 26.183 Biotopwertpunkten aus der anerkannten und bereits durchgeführten Ökokontomaßnahme „Extensiv genutzte Frischwiesen, Feuchte Hochstaudenflure und Röhricht“, Flurstück 113, Flur 3, Gemarkung Eichelsdorf (Aktenzeichen: 016.3-610-1879/01) vorgesehen.

Durch die Zuordnung von insgesamt 354.395 Biotopwertpunkten aus den zuvor genannten Ökokontomaßnahmen kann das bei Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. N 37 „Sport- und Freizeitanlage an der Gymnasiumstraße“ entstehende Biotopwertdefizit vollumfänglich ausgeglichen werden.

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die vorhandenen Biotopstrukturen und Nutzungen aller Voraussicht nach auch weiterhin bestehen.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebietes ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Die Stadt Nidda ist grundsätzlich bestrebt auch im Innenbereich gelegene Flächen einer baulichen Nutzung zuzuführen und so einen Beitrag zur baulichen Innenentwicklung zu leisten, was sich auch anhand bereits durchgeführter Bauleitplanverfahren nachvollziehen lässt. Zudem hat die Stadt Nidda in den vergangenen Jahren die Entwicklung und Wiedernutzbarmachung von verschiedenen untergenutzten Flächen im Stadtgebiet begleitet und unterstützt und strebt dies auch künftig an.

Da im Zuge der vorliegenden Planung keine Inanspruchnahme von landwirtschaftlich oder als Wald genutzten Flächen im Außenbereich bauplanungsrechtlich vorbereitet wird und der Bebauungsplan der städtebaulichen Neuordnung in einem baulich und verkehrlich bereits erschlossenen Bereich bzw. auf einer im Bebauungszusammenhang gelegenen Fläche dient, kann an dieser Stelle von einer weitergehenden Begründung der Planung abgesehen werden. Alternative Planungsmöglichkeiten bestehen derzeit nicht.

7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

Im Zuge der Überwachung der Umweltauswirkungen wird die Stadt Nidda die Umsetzung der Bauleitplanung begleiten und insbesondere prüfen und feststellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich umgesetzt wurden.

8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung: Das Planziel des Bebauungsplanes Nr. N 37 „Sport- und Freizeitanlage an der Gymnasiumstraße“ ist die Ausweisung von differenzierten Flächen für Sport- und Spielanlagen, von Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen mit besonderen Zweckbestimmungen sowie von öffentlichen Grünflächen und einer Fläche für die geplante Errichtung einer Energiezentrale.

Boden: Das Plangebiet weist insgesamt eine Größe von ca. 3,4 ha auf. Im östlichen, südlichen und westlichen Teilbereich existieren bereits großflächige (Teil-) Versiegelungen. Das Zentrum sowie der Norden des Plangebietes werden durch unversiegelte, meist intensiv genutzte Vielschnittrasen- und Straßenbegleitgrünflächen geprägt. Aufgrund der gegebenen anthropogenen Überprägung (teilweise vorhandene Bebauung, Versiegelung und Verdichtung) ist davon auszugehen, dass die Böden innerhalb des Plangebietes überwiegend keine (südlicher und westlicher Teilbereich) bzw. eingeschränkte natürliche Bodenfunktionen (zentraler und nördlicher Teilbereich) mehr besitzen. Unversiegelte Freiflächen befinden sich vorwiegend im Zentrum sowie im Norden des Plangebietes in Form von intensiv und extensiv genutzten Vielschnittrasen. Gemäß Boden Viewer (BFD50) wird das Nitratrückhaltevermögen als sehr hoch und das Ertragspotenzial ebenfalls als sehr hoch eingestuft.

Hinsichtlich der Standorttypisierung wird das Plangebiet zu den Standorten mit potenzieller Auendynamik und Grundwassereinfluss im Unterboden gezählt. Böden dieser Art weisen in der Regel hohe Bodeneigenschaften auf. Aus diesem Grund entsteht bei Umsetzung der Planung, trotz der bereits vorhandenen Vorbelastungen in Hinblick auf das Schutzgut Boden insgesamt ein erhöhtes Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Boden.

Wasser: Die mit dem Vorhaben verbundene Bodenversiegelung kann zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Niederschlagswassers führen, Niedrigwasserphasen verstärken als auch zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung beitragen. Da das Plangebiet in der Schutzzone IIIA des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes für die Wasserwerke Kohden, Orbes und Rainrod, innerhalb der quantitativen Heilquellenschutzzone D sowie der qualitativen Heilquellenschutzzonen IV des festgesetzten Heilquellenschutzgebietes Bad Salzhausen, innerhalb der Zone I des Oberhessischen Heilquellenschutzbezirks sowie im Überschwemmungsgebiet der Nidda (HQ 100) liegt, wird das Konfliktpotenzial auf das Schutzgut Wasser bei Umsetzung der Planung trotz bereits vorhandener Vorbelastungen (Versiegelungen und Bebauungen vorwiegend im südlichen und östlichen Teil des Plangebietes) insgesamt als hoch bewertet.

Klima und Luft: Die kleinklimatischen Auswirkungen werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren. Die geplanten Flächen für Sport- und Spielanlagen stehen der Entstehung und dem Transport von Frisch- und Kaltluft grundsätzlich nicht entgegen. Daher ist eine erhebliche Beeinträchtigung klimatischer Funktionen im Bereich des Plangebietes und dessen Umgebung nicht zu erwarten. Die geplante Bebauung und Nutzung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird. Da das Plangebiet innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Nidda (HQ 100) liegt, sind Hochwasserereignisse (z.B. im Rahmen von Starkregenniederschlagsereignissen) grundsätzlich denkbar.

Biotop- und Nutzungstypen: Das Plangebiet setzt sich aus Biotop- und Nutzungsstrukturen geringer (versiegelte und bebaute Bereiche, Schotterflächen, Intensivrasenflächen) über mittlerer (Flächen mit Straßenbegleitgrün, Extensivrasenflächen, Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität, Grünflächen im Bereich des Schwimmbades) bis erhöhter (Gehölzstrukturen) ökologischer Wertigkeit zusammen.

Bei Umsetzung der Planung gehen diese Strukturen zum Teil verloren. Eingriffsminimierend wirken sich der Erhalt von Straßenbegleitgrün sowie der Einzelgehölze entlang der Straße An der Krötenburg und

der Gymnasiumstraße aus. Die Gehölzstrukturen im südlichen Teil des Plangebietes gehen jedoch potenziell verloren. Insgesamt ist demnach ein mittleres Konfliktpotenzial hinsichtlich der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen gegeben.

Artenschutzrecht: Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Mauersegler, Star, Wacholderdrossel, Breitflügelfledermaus, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus nach der artenschutzrechtlichen Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Schutzgebiete: Aufgrund der gegebenen Entfernung des Plangebietes zum FFH-Gebiet Nr. 5520-304 „Basaltmagerrasen am Rand der Wetterauer Trockeninsel“ können nachteilige Auswirkungen auf das Natura-2000-Gebiet ausgeschlossen werden. Da der Geltungsbereich des Bebauungsplans das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Wetterau“ nicht tangiert, können erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Landschaftsschutzgebietes bei Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden. Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Hoher Vogelsberg“. Aufgrund der gegebenen Nutzung als Sport- und Freizeitgelände sowie als Schwimmbadanlage sind bei Umsetzung der Planung keine nachteiligen Auswirkungen auf den Schutzzweck des Naturparks zu erwarten.

Gesetzlich geschützte Biotope und Kompensationsflächen: Die entlang der Straßenverkehrsflächen an der Krötenburg und Gymnasiumstraße vorhandenen einseitigen Baumreihen stellen gemäß § 25 HeNatG i.V.m. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope dar. Der Bebauungsplan setzt die hier vorhandenen Gehölze zum Erhalt fest. Nachteilige Auswirkungen auf die gesetzlich geschützten Biotopstrukturen sind demnach nicht zu erwarten.

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden durch die Umsetzung der Planung keine Flächen mit rechtlicher Bindung (Kompensationsflächen, Ökokontomaßnahmenflächen) tangiert bzw. beeinträchtigt.

Landschaft: Da das Plangebiet derzeit bereits als Sport- und Freizeitgelände sowie tlw. als Schwimmbadgelände genutzt wird, demnach bereits Versiegelungen, Zäune etc. vorhanden sind und im Rahmen der Umsetzung der Planung Flächen für Sport- und Spielanlagen geschaffen werden, sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild bei Umsetzung der Planung zu erwarten. Eingriffsminimierend wird sich der Erhalt und die Anpflanzung von Laubgehölzen im Straßenraum bzw. im Bereich der geplanten Öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage auswirken.

Mensch, Wohn- und Erholungsqualität: Derzeit sind keine nachteiligen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit durch die Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans ersichtlich.

Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung: Für die im Rahmen des Bebauungsplanes Bebauungsplan Nr. N 37 „Sport- und Freizeitanlage an der Gymnasiumstraße“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft verbleibt dabei insgesamt ein naturschutzrechtliches Defizit von -354.395 Biotopwertpunkten.

Für den naturschutzrechtlichen Ausgleich ist die Zuordnung von insgesamt 328.212 Biotopwertpunkten aus der anerkannten und bereits durchgeführten Ökokontomaßnahme „Extensiv genutzte Frischwiesen, Flutrasen, Kleingewässer“ (Flurstück 170, Flur 9, Gemarkung Nidda; Aktenzeichen: 16.15-1208-16244/21) sowie die Zuordnung von insgesamt 26.183 Biotopwertpunkten aus der anerkannten und bereits durchgeführten Ökokontomaßnahme „Extensiv genutzte Frischwiesen, Feuchte Hochstaudenflure und Röhricht“ (Flurstück 113, Flur 3, Gemarkung Eichelsdorf; Aktenzeichen: 016.3-610-1879/01) vorgesehen. Durch die Zuordnung von insgesamt 354.395 Biotopwertpunkten aus den zuvor genannten Ökokontomaßnahmen kann das bei Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. N 37 „Sport- und Freizeitanlage an der Gymnasiumstraße“ entstehende Biotopwertdefizit vollumfänglich ausgeglichen werden.

Monitoring: Im Zuge der Überwachung der Umweltauswirkungen wird die Stadt Nidda die Umsetzung der Bauleitplanung begleiten und insbesondere prüfen und feststellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich umgesetzt wurden.

9. Quellenverzeichnis

Bundesamt für Naturschutz (Stand: 06/2010): <https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html> (Zugriffsdatum 30.06.2020)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de> (Zugriffsdatum: 02.11.2021)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): NaturegViewerHessen: www.natureg.hessen.de. (Zugriffsdatum: 02.11.2021)

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUEL, 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Stand: 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, www.umweltministerium.hessen.de

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (03/2017): Bodenschutz in Hessen – Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen. Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht.

Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden
PlanÖ (02/2023): Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung „Sport- und Freizeitgelände an der Gymnasiumstraße“

10. Anlagen

Anlage 1: Bestandskarte zum Umweltbericht

Planstand: 09.01.2025

Projektnummer: 23-2815

Projektleitung: Melanie Düber, M.Sc. Biologie

Jessica Staaden, M.Eng. Umweltmanagement

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de