

Gemeinde Rodenbach, Ortst. Niederrodenbach
Bebauungsplan Gewerbegebiet „Niederrodenbach Nord“

Umweltbericht
mit integrierter Grünordnungsplanung

Stand: 5. Dezember 2019



Bearbeitung:
Dr. Theresa Rühl
Dipl. Ing. Ulrike Alles

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Jochen Karl
Beratender Ingenieur und Stadtplaner IngKH
Hauptstraße 96
35460 Staufenberg
Tel. (06406) 92 3 29-0 info@ibu-karl.de

Inhalt

A	Einleitung	3
1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	3
1.1	Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens	3
1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans	4
1.3	Bedarf an Grund und Boden	5
2	In Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung	6
2.1	Bauplanungsrecht	6
2.2	Naturschutzrecht	7
2.3	Bodenschutzgesetz	8
2.4	Übergeordnete Fachplanungen	8
B	Grünordnung	9
1	Erfordernisse und Maßnahmenempfehlungen	9
2	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	10
C	Umweltprüfung	11
1	Bestandsaufnahme der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	11
1.1	Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a und e BauGB)	11
1.2	Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a, e, f und h BauGB)	14
1.3	Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen	14
1.4	Tiere und Pflanzen	15
1.4.1	Vegetation und Biotopstruktur	15
1.4.2	Tierwelt	17
1.4.3	Biologische Vielfalt	19
1.4.4	NATURA 2000-Gebiete und andere Schutzobjekte	20
1.5	Ortsbild und Landschaftsschutz	21
1.6	Kultur- und sonstige Sachgüter	21
1.7	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	22
2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 c)	22
2.1	Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung	22
2.2	Kompensationsmaßnahmen und Eingriffs- / Ausgleichsbilanz	24
3	Zusätzliche Angaben	24
3.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	24
3.2	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik)	24
3.3	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	25
4	Zusammenfassung	25

A EINLEITUNG

1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 1 a)

1.1 Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Die Gemeinde Rodenbach betreibt die Aufstellung des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Niederrodenbach Nord“. Hiermit soll das bestehende Gewerbegebiet nördlich des Ortsteils Niederrodenbach im Nordosten erweitert werden. Während das Plangebiet im Westen und Osten an die Aue der Lache bzw. der Kinzig stößt, befindet sich im Norden ein landwirtschaftlicher Betrieb. Jenseits der Lache verläuft die BAB A 45. Im Süden wird das Gebiet von der Bahntrasse sowie dem bestehenden Gewerbegebiet „Hainborn“ und dem Gewerbepark Rodenbach begrenzt. Das Plangebiet selbst wird als Acker und Weide landwirtschaftlich genutzt. Eine Fläche im Südwesten des Plangebiets wird derzeit von einem angrenzenden Unternehmen als Lagerfläche genutzt. Erschlossen wird der gesamte Bereich über die Industriestraße, die ebenfalls in den räumlichen Geltungsbereich aufgenommen wurde. Um die Grundlage für die Umsetzung der Empfehlungen aus der Verkehrsuntersuchung im Rahmen des hier in Rede stehenden Bauleitplanverfahrens zu schaffen, wird die Industriestraße erweitert, so dass sie durchgehend 11,5 m Breite aufweist. Fußgänger gelangen über die Fußgängerbrücke am Bahnhofspunkt „Rodenbach (b. Hanau)“ in das Gebiet nördlich der Bahntrasse.

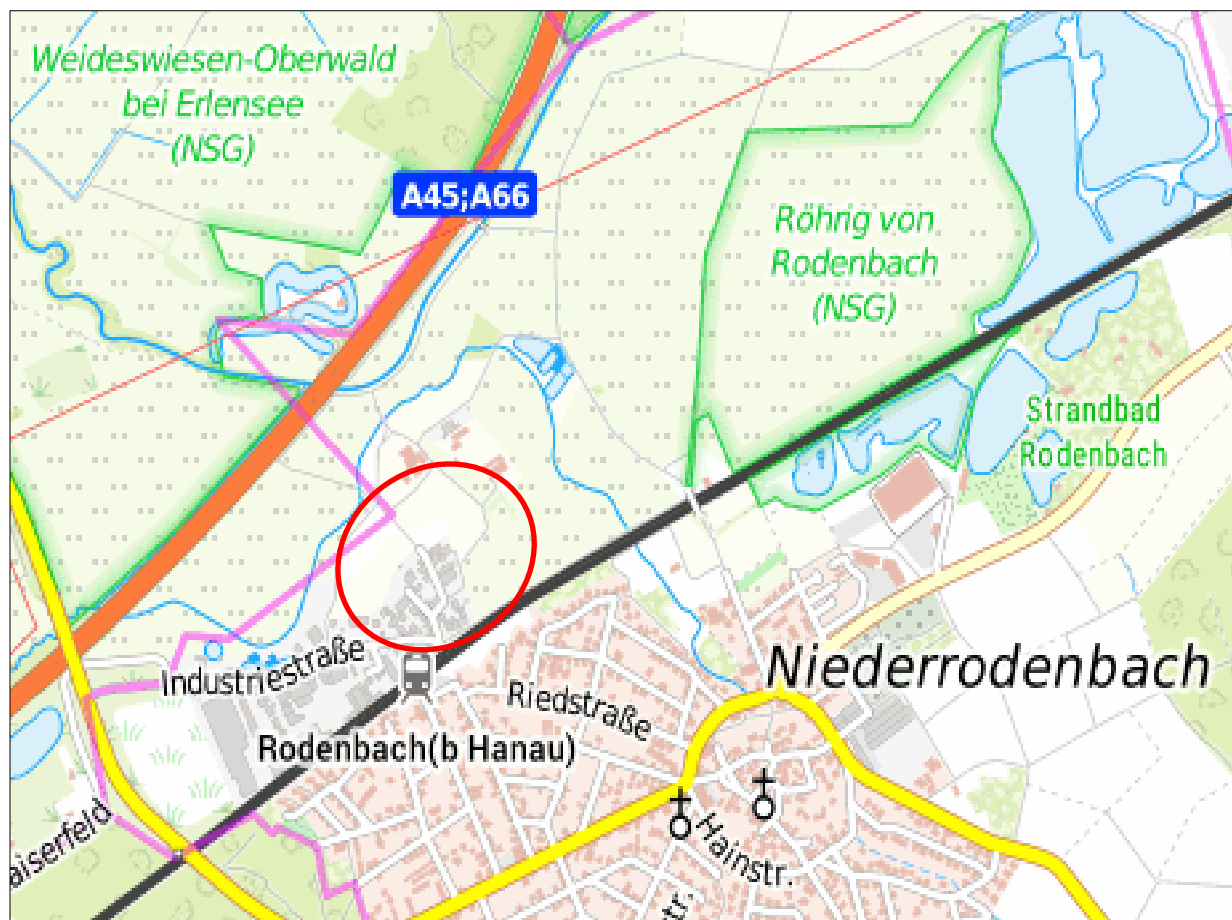


Abb. 1: Lage des Plangebiets (rot umkreist).¹

¹) © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie <2019>, © OpenStreetMap

1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Art und Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt für das Gewerbegebiet einheitlich eine Grundflächenzahl von 0,8 und eine Geschossflächenzahl von 1,6 fest. Die zulässige maximale Gebäudehöhe beträgt überwiegend 12,0 m (GE₁), lediglich im Teilgebiet GE₂ im Südosten des Geltungsbereichs ist eine Gebäudehöhe von 15,0 m zulässig. Die Mindestgrundstücksgröße im Gewerbegebiet beträgt 1.500 m².

Stellplätze

Es gilt jeweils die zum Zeitpunkt der Bauantragstellung wirksame Fassung der Stellplatzsatzung der Gemeinde Rodenbach.

Gestaltungsfestsetzungen

Im Geltungsbereich sind nur Flachdächer und flach geneigte Dächer mit einer Neigung von max. 10° zulässig. Die Dächer sind zu mindestens 70 % extensiv zu begrünen. Dach- und Fassadenflächen sind in nicht spiegelnden Materialien auszuführen.

Der Bebauungsplan setzt fest, dass Werbeanlagen zulässig sind, soweit sie die realisierte Traufhöhe nicht überschreiten. Die max. zulässige Schrifthöhe beträgt 3 m. Die Werbeanlagen müssen sich insgesamt dem Bauwerk unterordnen und sind nur am Ort der Leistung zulässig. Lichtwerbungen sind zulässig als ausgeschnittene oder aufgesetzte Schriften mit Hinterleuchtung, nicht selbstleuchtende Einzelbuchstaben mit Hinterleuchtung oder beleuchtete Bemalungen. Unzulässig sind Blink- und Wechsellichtwerbung sowie Skybeamer. Werbeanlagen (einschl. Fahnen und Pylonen) auf Dachflächen sind unzulässig.

Als Einfriedung sind ausschließlich Stabgitterzäune in grau oder grün bis zu einer Höhe von max. 2,50 m über Geländeoberkante zzgl. nach innen abgewinkeltem Übersteigenschutz. Sichtschutzelemente sind unzulässig.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan setzt fest, dass Gehwege, Stellplätze sowie Feuerwehrumfahrten und Hofflächen auf den Baugrundstücken in wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen sind. Die Festsetzung gilt nicht für Fahrspuren, Aufstellbereiche sowie Anlieferungszone und – sofern dies aus Gründen der Betriebssicherheit erforderlich ist – für gewerblich genutzte Hofflächen und Stellplätze.

Mindestens 20 % der Grundstücksflächen sind als Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Bauliche Anlagen sind hier unzulässig. Der Begrünungsanteil schließt die planungsrechtlich festgesetzten Pflanzflächen ein.

Im Bereich der Straßen- und Stellplatzbeleuchtung sind LED-Lampen (Lichtfarbe unter 3.000 K) mit gebündelter, diffuser Strahlung zu verwenden. Die Abstrahlung hat vertikal zum Boden hin zu erfolgen, wobei der zulässige Abstrahlungswinkel zu den Seiten jeweils 40° beträgt. Eine gezielte Illuminierung des Gebäudes durch Anstrahlen der Außenfassade ist unzulässig.



Abb. 2: Ausschnitt aus dem Vorentwurf des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Niederrodenbach Nord“ der Gemeinde Rodenbach (Plan|ES, Stand 05.09.2019)

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich umfasst insgesamt rd. 7,9 ha. Davon entfallen rd. 5,6 ha auf das Gewerbegebiet. Für Straßenverkehrsflächen werden rd. 0,9 ha in Anspruch genommen, hinzu kommt die Industriestraße mit 0,8 ha. Auf Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entfallen rd. 0,6 ha.

Tab. 1: Strukturdaten des Bebauungsplans

Typ	Differenzierung	Fläche	Flächensumme
Baugebiet	Gewerbegebiet	5,608 ha	5,608 ha
Verkehrsflächen	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	0,781 ha	1,715 ha
	Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	0,136 ha	
	Öffentl. Straßenverkehrsfläche (Industriestraße)	0,798 ha	
Planungen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	0,488 ha	0,581 ha
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	0,093 ha	
Gesamtfläche			7,904ha

2 In Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 1 b)

2.1 Bauplanungsrecht

Das Baugesetzbuch (BauGB)² bestimmt in § 1a Abs. 3, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Sinne der Eingriffsregelung in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind. Hierzu zählen die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB).

Über die Umsetzung der Eingriffsregelung hinaus gelten als Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere auch

- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall und Immissionsschutzrechtes,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die (...) festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, und
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die genannten Belange des Umweltschutzes einschließlich der von der Eingriffsregelung erfassten Schutzgüter eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit auch der Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Für Aufbau und Inhalt des Umweltberichts ist die Anlage 1 zum BauGB anzuwenden. Demnach sind in einer Einleitung Angaben zu den Zielen des Bauleitplans, zu Standort, Art und Umfang des Vorhabens und zu den übergeordneten Zielen des Umweltschutzes zu machen. Des Weiteren muss der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, Angaben zu vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie zu Kenntnislücken und zur Überwachung der möglichen Umweltauswirkungen enthalten. Die Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltprüfung obliegt aber der Gemeinde als Träger der Bauleitplanung (§ 2 Abs. 4 S. 2). Nach § 2a BauGB geht der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung in das Aufstellungsverfahren.

²⁾ BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).

2.2 Naturschutzrecht

Anders als die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, die mit dem „Baurechtskompromiss“ von 1993 in das Bauplanungsrecht aufgenommen worden ist, wirken das Artenschutzrecht (§ 44 BNatSchG), das Biotopschutzrecht (§ 30 BNatSchG, § 13 HAGBNatSchG³) und das NATURA 2000-Recht (§ 34 BNatSchG) direkt und unterliegen nicht der Abwägung durch den Träger der Bauleitplanung.

Die Belange des Artenschutzes werden in einem separaten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag behandelt, deren wesentliche Ergebnisse in Kap. 2.4 zusammengefasst sind.

Als gesetzlich geschützte Biotope gelten nach § 34 Abs. 2 BNatSchG u. a.

- natürliche und naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden Vegetation,
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen,
- Zwergstrauch-, Ginster und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte

und in Hessen nach § 13 HAGBNatSchG auch Alleen und Streuobstwiesen außerhalb geschlossener Ortschaften.

§ 34 BNatSchG regelt die Zulässigkeit von Projekten innerhalb von NATURA 2000-Gebieten und deren Umfeld. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig. Abweichend hiervon darf ein Projekt nur zugelassen werden, soweit es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen, nicht gegeben sind.

Zu beachten ist schließlich auch das Umweltschadensgesetz⁴, das die Verantwortlichen eines Umweltschadens zur Vermeidung und zur Sanierung verpflichtet. Als Umweltschaden gilt eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 BNatSchG, eine Schädigung von Gewässern nach Maßgabe § 90 WHG oder eine Schädigung des Bodens i. S. § 2 Abs. 2 BBodSchG.

Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen ist nach § 19 BNatSchG jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. Abweichend hiervon liegt eine Schädigung nicht vor, wenn die nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt worden sind und genehmigt wurden oder durch die Aufstellung eines Bauungsplans nach § 30 oder § 33 BauGB zulässig sind.

Arten im Sinne dieser Regelung sind Arten nach Art. 4 Abs., 2 oder Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Als natürliche Lebensräume i. S. des USchadG gelten Lebensräume der oben genannten Arten (außer Arten nach Anhang IV FFH-RL), natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse⁵ sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten nach Anhang IV FFH-RL.

³) Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG). Art. 1 des Gesetzes zur Neuregelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 20. Dezember 2010. GVBl. II 881-51.

⁴) Gesetz zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG). Art. 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über die Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden vom 10. Mai 2007. BGBl. I S. 666, zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972).

⁵) Hierzu zählen die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wie Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen, magere Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen, Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald und Auenwälder.

2.3 Bodenschutzgesetz

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und den Bestimmungen des „Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)⁶⁾ ist ein Hauptziel des Bodenschutzes, die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken und diese auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.

Obwohl das Bodenschutzrecht keinen eigenständigen Genehmigungstatbestand vorsieht, sind nach § 1 BBodSchG bei Bauvorhaben die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Im § 4 des BBodSchG werden „Pflichten zur Gefahrenabwehr“ formuliert. So hat sich jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass keine schädlichen Bodenveränderungen hervorgerufen werden. Dies betrifft sowohl die Planung als auch die Umsetzung der Bauvorhaben.

Nach § 7 BBodSchG besteht eine „umfassende Vorsorgepflicht“ des Grundstückseigentümers und des Vorhabens-trägers. Diese beinhaltet insbesondere

- eine Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
- den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur sowie
- einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden.

Die Bearbeitung, Umlagerung und Befahrung der Böden soll sich am Feuchtezustand orientieren (DIN 19731 und DIN 18915) und im nassen Zustand vermieden werden. In Nässeperioden ist der Baubetrieb darauf auszurichten, dass Baumaßnahmen, bei denen der Boden betroffen ist, schonend und nur bei geeigneten Witterungsverhältnissen durchgeführt werden, um unnötige Schäden zu vermeiden.

Bei der Bauausführung ist auf die Einhaltung der derzeit eingeführten nationalen und europäischen Normen sowie behördlichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen zu achten. Insbesondere sind die Bestimmungen

- der DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsdecken bei Baumaßnahmen,
- der DIN 18915 für Bodenarbeiten sowie
- der DIN 19916 für Pflanzarbeiten zu beachten.

2.4 Übergeordnete Fachplanungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bebauungspläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Entsprechend sind die Gemeinden verpflichtet, die Ziele der Raumordnung und Landesplanung bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten. Der Regionale Flächennutzungsplan des Regionalverbands FrankfurtRheinMain weist das Gebiet als *Gewerbliche Fläche – geplant* aus.

⁶⁾ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz -BBodSchG) vom 17. März 1998. BGBl. I S. 502, zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 5 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).

B GRÜNORDNUNG

1 Erfordernisse und Maßnahmenempfehlungen

Aus den Ausführungen der Umweltprüfung (Teil C) zu den wertgebenden Eigenschaften und Sensibilitäten des beplanten Standortes („Basisszenario“) ergeben sich aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge spezifische Anforderungen an die Planung, die über allgemeine Regelungen hinausgehen. Die Erarbeitung und Einbringung entsprechender Lösungen in die Bauleitplanung ist originäre Aufgabe der Grünordnung, Art und Umfang der daraus entwickelten Konsequenzen für den Bebauungsplan (Gebietszuschnitte, Festsetzungen etc.) aber wiederum Grundlage der Umweltprüfung. Um dieses in der Praxis eng verwobene Wechselspiel aus Planung und Bewertung transparent darzulegen, werden in diesem Kapitel zunächst die sich aus der Bestandsaufnahme und -bewertung ergebenden Erfordernisse beschrieben. Maßgeblich für die Umweltprüfung ist dann aber allein deren Umsetzung im Bebauungsplan.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Gewerbegebiet „Niederrodenbach Nord“ befindet sich am Rand der Außenlandschaft der Kinzig und dem Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Kinzig“. Daher ist eine großzügige Eingrünung des Plangebiets mit standortgerechten Gehölzen vorzusehen. So wird festgesetzt, dass der Geltungsbereich an seinem westlichen, nördlichen und östlichen Rand von Grünflächen eingerahmt wird. Im Südwesten des Plangebiets sieht der Bebauungsplan dafür eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vor, da der Geltungsbereich hier direkt an die Gewässerparzelle der Lache angrenzt (vgl. Kap. C 2.1). Die weitere Eingrünung des Gebiets stellen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dar, diese sind zu mindestens 40 % und höchstens zu 60 % ihrer Fläche gleichmäßig mit heimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Pro 400-450 m² Grünfläche ist ein hochwüchsiger Laubbaum nach Artenliste 1 (Kap. C 2.1) zu pflanzen, der Abstand zwischen den Bäumen muss mind. 12 m betragen. Pro 1.000 m² Grünfläche sind außerdem zwei Strauchgruppen à 150-200 m² aus Sträuchern und Heistern der Artenliste 2 (Kap. C 2.1) zu pflanzen. Pro 50 m² Strauchgruppe sind 25 Heister oder Sträucher zu pflanzen (1 Strauch / 2 m²).

Zudem sieht der Bebauungsplan vor, dass pro 5 PKW-Stellplätze mindestens 1 einheimischer, standortgerechter Laubbaum zwischen den Stellplätzen und/oder randlich zu pflanzen und zu unterhalten ist. Die Arten und Pflanzqualitäten der Artenliste 1 (Kap. C 2.1) sind zu beachten. Der Mindest-Pflanzabstand zwischen den Bäumen beträgt 10 m.

Um einen möglichst hohen Grad der Durchgrünung des Gebiets zu erreichen, wird eine Fassadenbegrünung festgesetzt. Eine Fassadenbegrünung leistet nicht nur einen Beitrag zur Einbindung der Bebauung in die umliegende Landschaft, sondern hat auch gewisse Habitatfunktion für hier vorkommende Tierarten und trägt zu einer deutlichen Verbesserung des Kleinklimas bei.

2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung orientiert sich an der Hessischen Kompensationsverordnung⁷ und berücksichtigt die Bestandsaufnahme und deren Bewertungen. Die Einstufung der im Gebiet kartierten Biotoptypen und der geplanten Nutzungs- und Maßnahmentypen lehnt sich dabei in Teilen an andere Typvorgaben der KV an, die dem Wesen nach mit den hier zu betrachtenden vergleichbar sind.

Im Ergebnis verbleibt im Plangebiet ein Kompensationsdefizit von rd. 444.000 Punkten. Eine Bilanzierung für die Verbreiterung der Industriestraße wurde bislang nicht durchgeführt, da für den Bereich der Industriestraße kein Kataster vorliegt, welches dem tatsächlichen Straßenbestand entspricht. Nach Durchführung einer amtlichen Vermessung erfolgt die Bilanzierung im Rahmen der Entwurfsplanung.

Tab. 2: Eingriffsbilanz nach KV – Eingriffsgebiet

Nutzungs- / Biotoptyp	BWP/m²	Flächenanteil [m²]		Biotopwert	
		je Biotop-/Nutzungstyp			
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vor Maßnahme	nach Maßnahme
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
Bestand					
02.200 (B) Gebüsche frischer Standorte	39	704		27.456	
04.600 B Feldgehölz Baumhecke	50	4.147		207.350	
06.116 B Intensiv genutzte Feuchtwiesen und -weiden	29	11.884		344.636	
06.220 B Intensiv genutzte Weiden	21	5.005		105.105	
06.340 (B) Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität	35	1.666		58.310	
10.510 Asphaltierter Weg	3	1.320		3.960	
10.530 Schotterweg/Schotterfläche	6	6.319		37.914	
10.540 Lagerplatz	7	502		3.514	
10.610 (B) bewachsener Feldweg	25	1.195		29.875	
10.710 Dachfläche	3	273		819	
11.191 Acker intensiv genutzt	16	35.936		574.976	
11.212 Nutzgarten	20	999		19.980	
11.221 Hausgärten strukturarm	14	457		6.398	
11.224 Rasen	10	656		6.560	
Planung					
06.370 Naturnahe Grünlandanlage auf Gewässerrandstreifen	25		928		23.200
10.715 Dachflächen mit Regenwasserversickerung (Gewerbegebiet)	6		14.629		87.772
10.720 Dachfläche extensiv begrünt (Gewerbegebiet) min. 70 % bei GRZ 0,8	19		34.134		648.540
11.221 Freianlagen (nicht überbaubare Grundstücksflächen (Gewerbegebiet)	14		7.315		102.404
02.400 Neuanlage von Feldgehölzen (Gewerbegebiet)	27		1.950		52.661
11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen (Gewerbegebiet)	14		2.926		40.958
10.715 Dachflächen mit Regenwasserversickerung (Versorgungsanlagen)	3		12		36
10.510 Straßenverkehrsflächen	3		7.811		23.433
10.510 Wirtschaftswege	3		1.359		4.077
Summe		71.063	71.063	1.426.853	983.082
Biotopwertdifferenz					-443.771

⁷⁾ Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichs-
abgaben (Kompensationsverordnung - KV) vom 1. September 2005, GVBl. I S. 624. Zuletzt geändert durch die Verordnung vom 26. Oktober
2018, GVBl. Nr. 24, S. 652-675.

C UMWELTPRÜFUNG

1 Bestandsaufnahme der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 a und b i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

1.1 Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a und e BauGB)

Bodenfunktionen

Das Plangebiet liegt nach KLAUSING (1988) im Rhein-Main-Tiefland direkt im Übergangsbereich des Wilhelmsbad-Wolganger-Flugsandgebiets in der Untermainebene und dem Gelnhäuser Kinzigtal, welches zur Haupteinheit Büdingen-Meerholzer Hügelland zählt (UMWELTATLAS HESSEN⁸). Die anstehenden Gleye haben sich auf pleistozänen Terrassensanden gebildet. In den tieferen Lagen haben sich diese aus Auensedimenten (Auensand und Auenton) aus dem Holozän gebildet (Nr. 46 und 43 in Abb. 3), während die leicht erhöhten Lagen aus Fließerden über pleistozänen Terrassensanden und örtlich auch Flugsand entstanden sind (Nr. 116 in Abb. 3).

Während die Böden aus lehmigem Sand eine geringe Feldkapazität von 130 bis 260 mm aufweisen, ist der Wasserhaushalt der rein sandigen Böden aus Terrassensanden noch ungünstiger und weist mit weniger als 130 mm eine sehr geringe Feldkapazität auf (s. Abb. 4). Dementsprechend gering sind auch das Speichervermögen und das Nitratrückhaltevermögen dieser Böden. Das Ertragspotenzial ist mittel bis gering (s. Abb. 5) und dem entsprechend ist auch der Funktionserfüllungsgrad lediglich mit sehr gering bis gering eingestuft (s. Abb. 6). Das Bewertungsschema der Bodenfunktionen folgt der vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz herausgegebenen Methodendokumentation „Bodenschutz in der Bauleitplanung“.⁹

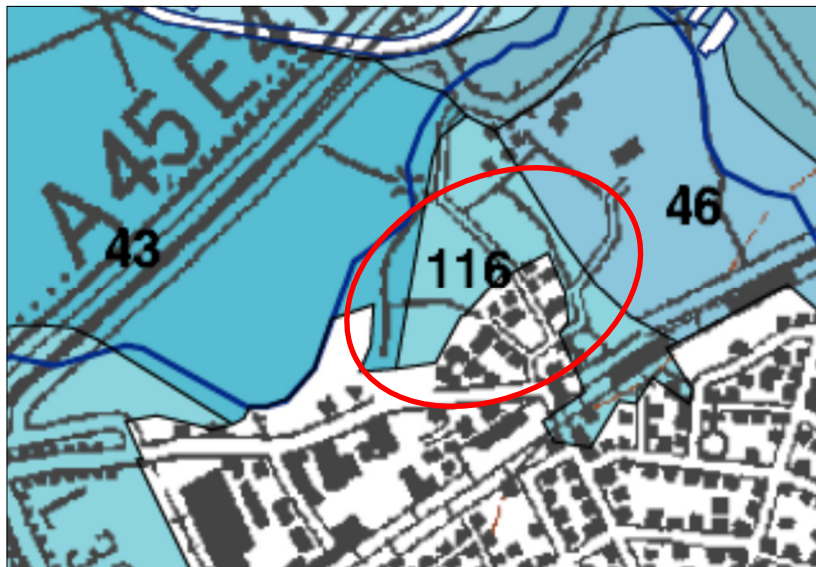


Abb. 3: Bodenmaingruppen. Das Plangebiet ist rot umkreist. Quelle: HLUG, 2006: Bodenkarte von Hessen 1:50.000, Blatt L 5920, Alzenau i.U.

⁸) HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE: Umweltatlas Hessen [<http://atlas.umwelt.hessen.de/>], Abruf am 15.04.2019

⁹) HMUELV (2013), siehe auch [<http://www.hlug.de/static/medien/boden/fisbo/bs/methoden/m242.html>]

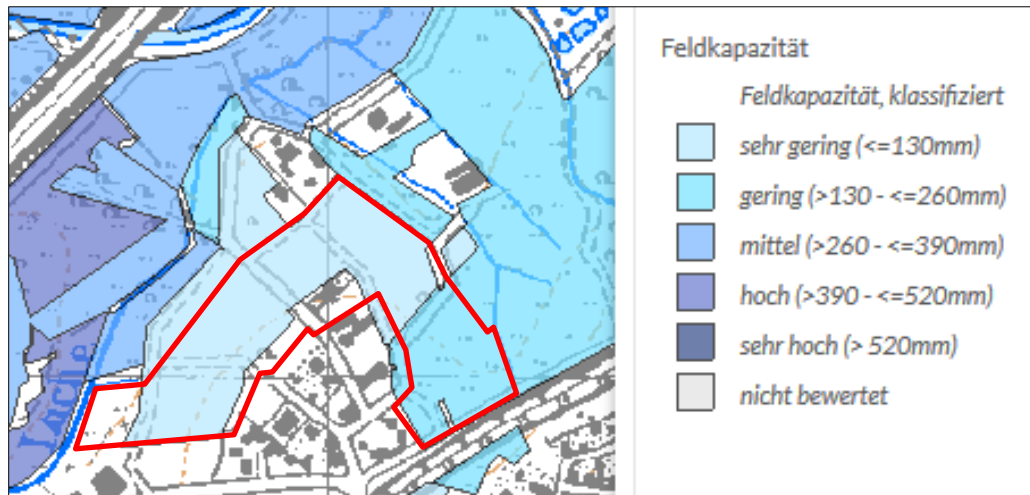


Abb. 4: Feldkapazität im Plangebiet (rot eingezeichnet) und seiner Umgebung, Quelle: BodenViewer Hessen.

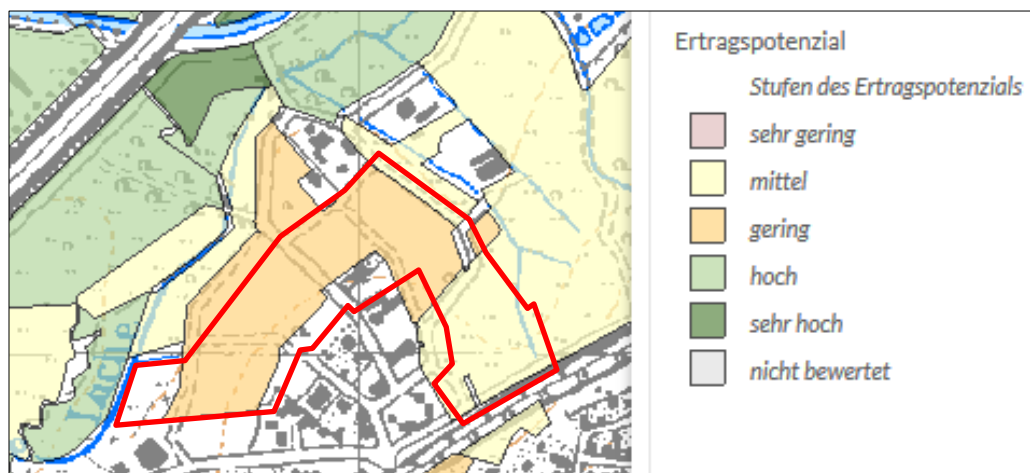


Abb. 5: Ertragspotenzial im Plangebiet (rot eingezeichnet) und seiner Umgebung, Quelle: BodenViewer Hessen.

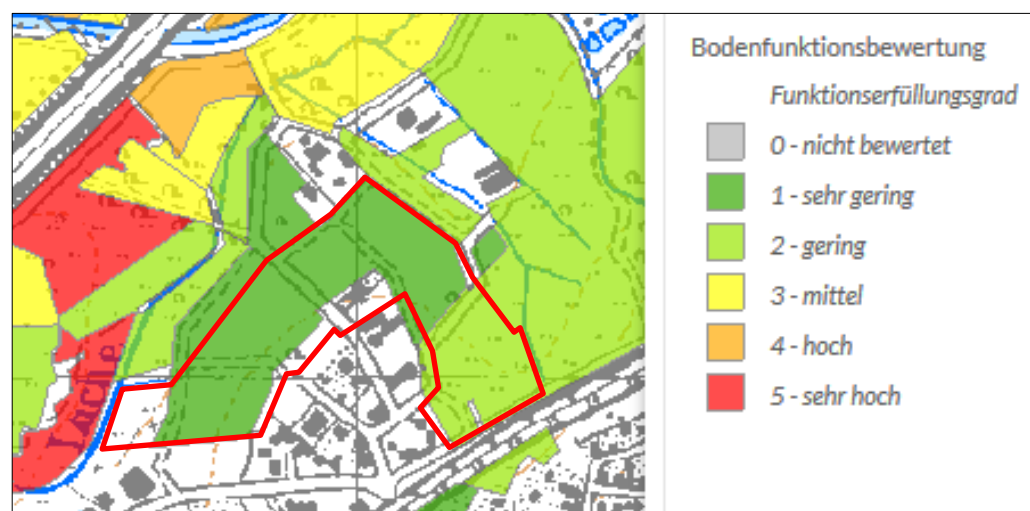


Abb. 6: Bewertung der Bodenfunktionen im Plangebiet (rot eingezeichnet) und seiner Umgebung, Quelle: BodenViewer Hessen.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Bauausführung Vorkehrungen zum schonenden Umgang mit dem Boden zu treffen sind (s. Vermeidungsmaßnahmen „Boden“ Kap. C 2.1). So sollten keine Bodenarbeiten bei zu nassen Böden durchgeführt werden. Generell sind Ober- und Unterboden sowie Untergrund getrennt auszuheben und zwischenzulagern. Bei der Lagerung des Bodens in Mieten ist darauf zu achten, dass er nicht verdichtet wird, nicht

vernässt und stets durchlüftet bleibt. Nach Bauabschluss sind die Baueinrichtungsflächen und Baustraßen zurückzubauen und die Böden sind fachgerecht wiederherzustellen.¹⁰

Grund- und Oberflächenwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trink- oder Heilwasserschutzgebieten (HLNUG 2019¹¹). Die Zone III des Trinkwasserschutzgebiets *Wasserwerk Rückingen* liegt rd. 300 m nördlich des Plangebiets, jenseits der Kinzig (s. Abb. 7).

Der Eingriffsbereich stößt an die Aue der Lache, eines kleinen Seitenarms der Kinzig. Teile des Geltungsbereichs befinden sich im Überschwemmungsgebiet der Kinzig und deren Zuflüssen. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um ein gesetzlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet, vielmehr zeigt die gestrichelte Linie in Abb. 8 an, dass es sich hier um vorläufig gesicherte Flächen handelt, die in der Arbeitskarte für das weitere Festsetzungsverfahren vermerkt sind (HLNUG 2019¹²).

Im Westen stößt der Geltungsbereich direkt an die Gewässerparzelle der Lache. Hier wird als Puffer ein 10 m Uferlandstreifen im Bebauungsplan festgesetzt. Diese Fläche ist frei zu halten von baulichen Anlagen und anderen, den Hochwasserabfluss behindernden Strukturen. Umbruch, gärtnerische Nutzung oder die Pflege als Vielschnitttrassen sind hier unzulässig.



Abb. 7: Lage des Plangebiets (rot umkreist) zum nächsten Trinkwasserschutzgebiet. Quelle: Geoportal Hessen

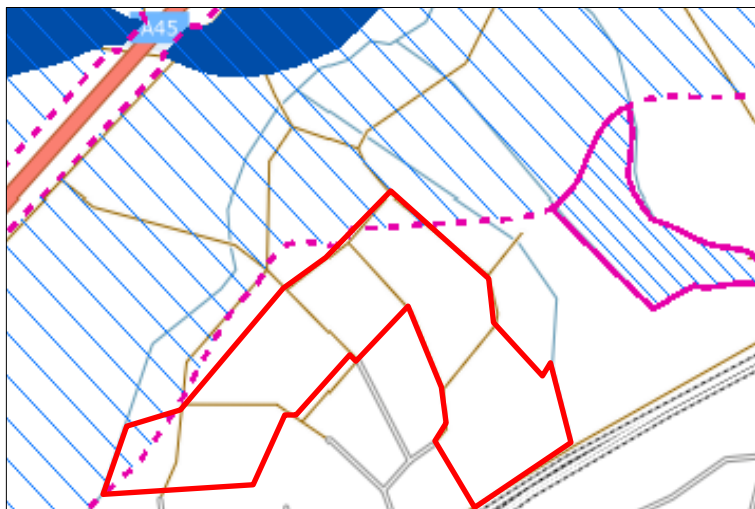


Abb. 8: Lage des Plangebiets (rot umrahmt) zu Überschwemmungs- (blaue Schraffur) und Abflussgebieten (blaue Flächen). Quelle: Geoportal Hessen

¹⁰⁾ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUKLV 2018, Hrsg.): Boden – mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende.

¹¹⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2019): Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu), Abfrage am 12.04.2019.

¹²⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (HLNUG, 2019): Geoportal Hessen, Abfrage am 12.04.2019.

Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die im Baugebiet entstehenden Abfälle werden ordnungsgemäß über das bestehende Entsorgungssystem entsorgt. Soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen soll Niederschlagswasser ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden.

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).

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Anlagen zur Nutzung der Solarenergie sind zulässig, wenn die Anlagen einen Abstand von der nächstgelegenen Gebäudeaußenwand einhalten, der mindestens so groß ist, wie die Höhe der Anlage. Die Anlagen sind blendfrei auszuführen.

1.2 Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a, e, f und h BauGB)

Im Hinblick auf Emissionen (Stickoxide und Feinstaub) ist das Plangebiet vorbelastet, da die Autobahn nur rd. 300 m südöstlich des Plangebiets entlangzieht und sie sich somit im Luv der Hauptwindrichtung befindet. Durch die Erschließung der weiteren Gewerbeflächen wird die Situation im Plangebiet und im südlich angrenzenden, bestehenden Gewerbegebiet leicht verstärkt. Erhebliche Veränderungen sind aufgrund der relativen Kleinflächigkeit des Gebiets jedoch nicht zu erwarten.

Lichtimmissionen gehören nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 BImSchG). Aufgabe des Immissionsschutzes ist es vornehmlich, erhebliche Belästigungen durch psychologische Blendung von starken industriellen, gewerblichen und im Bereich von Sport- und Freizeitanlagen angeordneten Lichtquellen in der schützenswerten Nachbarschaft zu vermeiden. Grundsätzlich sollte daher im Plangebiet zur Beleuchtung von Parkflächen oder baulichen Anlagen moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung eingesetzt werden. Zur Verwendung sollten nur Leuchtdioden mit einer Farbtemperatur von max. 3000 K und Leuchten in insektenschonender Bauweise mit der Schutzart IP 65 kommen.

1.3 Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c und e BauGB)

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Niederrodenbach. Der Bereich nördlich der Bahntrasse wird bereits überwiegend gewerblich genutzt. Wohnbebauung grenzt lediglich im Süden an den Geltungsbereich. Im Süden befindet sich auch die Bahntrasse der Kinzigtalbahn, während im Nordwesten die BAB A 66 in rd. 300 m Entfernung vorbeizieht. Im Hinblick auf bestehende Lärmimmissionen muss der Standort daher als vorbelastet gelten.

Auch aufgrund der Lage jenseits der Bahntrasse und der damit verbundenen schlechten Erreichbarkeit von den Wohngebieten Niederrodenbachs aus, ist das Gebiet kaum für die Naherholung geeignet. Konflikte mit den Belangen der Wohnqualität und Naherholung sind hier demnach nicht zu erwarten.

1.4 Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

1.4.1 Vegetation und Biotopstruktur

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Niederrodenbach Nord“ umfasst den Straßenbereich der Industriestraße und die östlich an das bestehende Gewerbegebiet anschließenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Hierbei handelt es sich um intensiv genutztes Ackerland und Weiden. Das Artenspektrum ist sowohl bei der Segetalvegetation als auch im Grünland sehr gering. Der Osten des Gebiets ist geprägt durch diese offenen Agrarflächen, welche durch Feldgehölze und Baumhecken strukturiert werden. Insbesondere die Weide in unmittelbarer Nähe zur Bahntrasse ist umgeben von Gehölzstrukturen; hier finden sich außerdem viele Ruderalzeiger bzw. Weideunkräuter (z.B. *Urtica dioica* und *Rubus*). Das Wegesystem ist auch zwischen den Agrarflächen überwiegend asphaltiert.



Abb. 9: Intensiv bewirtschaftete Ackerschläge im Plangebiet



Abb. 10: Beweidetes, artenarmes Grünland im Plangebiet

Tab. 2: Artenliste Weiden im Plangebiet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen	Pflanzengesellschaft	Bemerkung
<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe	Frischwiesen und -weiden	<OC Arrhenetalia>, B Cirsio-Brachypodion, Prunetalia	
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchschwanz	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden	KC Molinio-Arrhenatheretea, O Arrhenatheretalia, V Filipendulion, V Calthion	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Hirtentäschelkraut	Äcker und nährstoffreiche Unkrautfluren	KC Chenopodietea, V Polygonion avicularis, Sisymbrium	
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	Unkrautfluren, Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden	KC Molinio-Arrhenatheretea, O Arrhenatheretalia	Frischezeiger, mäßig stickstoffreich
<i>Dactylis glomerata</i>	Knaulgras	Unkrautfluren, Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden, Trocken-, Halbtrockenrasen, Säume, Wälder	O Arrhenatheretalia, O Atropetalia, K Artemisietea, V Alno-Ulmion, V Mesobromion erecti	Frischezeiger, mäßig bis viel Stickstoff zeigend
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden, Bruch- und Auenwälder	O Molinietalia caeruleae, K Querco-Fagetea, K Montio-Cardaminetea	Feuchtezeiger
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	Frischwiesen und -weiden	KC Molinio-Arrhenatheretea	
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden	KC Molinio-Arrhenatheretea, V Polygono-Trisetion, Arrhenatherion elatioris, Calthion	
<i>Rubus sect. Rubus</i>	Echte Brombeeren			
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden	KC Molinio-Arrhenatheretea, O Arrhenatheretalia, O Molinietalia caeruleae	mäßig bis viel Stickstoff zeigend
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	nährstoffreiche Unkrautfluren, Bruch- und Auenwälder	KC Artemisietea	Nährstoff- und Feuchtezeiger

Tab. 3: Artenliste Gehölze im Plangebiet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen	Pflanzengesellschaft	Bemerkung
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	Laubwälder	<AC Aceri-Tilietum>, B Tilio-Acerion, Fagetalia; Hang-, Schlucht-, Auenwälder, verw.	
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	Bruch- und Auenwälder	V Quercion robori-petreae, Luzulo-Fagion, K Nardo-Callunetea	
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel	Laubwälder	KC Querco-Fagetea, V Carpinion, V Alno-Ulmion	
<i>Hedera helix</i>	Gewöhnlicher Efeu	Laubwälder mittlerer Standorte	V Tilio-Acerion, V Carpinion	Frischezeiger
<i>Larix decidua (+)</i>	Europäische Lärche	Laub- und Nadelwälder saurer, nährstoffarmer Böden	Stickstoffarmut anzeigend	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	Mischwälder, Auen	KC Querco-Fagetea, B Alno-Ulmion, feuchte Carpinion, Erico-Pinion, Dicrano-Pinion	
<i>Rubus sect. Rubus</i>	Echte Brombeeren			
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	Wälder	B Fagetalia, Prunetalia; feucht, stickstoffr., Hecken, Gebüsche, Schutt	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Gewöhnliche Vogelbeere		AC Piceo-Sorbetum aucupariaeae, A Epilobio-Salicetum capreae	
<i>Syringa vulgaris</i>	Gewöhnlicher Flieder	Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte	V Berberidion	Neophyt

1.4.2 Tierwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Vögel

Insgesamt wurden 43 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, von denen 16 im Plangebiet als Brutvogel (Nachweis oder Verdacht) einzustufen sind (s. Tab. 4). Das erfasste Artenspektrum reicht von Baum- und Gebüschbrütern der Siedlungs- und Siedlungsrandlagen (Finken, Sperlinge, Grasmücken) über Gehölbewohner (Buntspecht) bis hin zu Großvögeln wie den Weißstorch.

Diese hohe Artenvielfalt der Avifauna im Gebiet ist über die diverse Biotopstruktur zu erklären. Im Planungsraum bieten neben den Gebäuden und den Heckenstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs als auch die angrenzenden Auenbereiche mit Baumreihen und uferbegleitenden Gehölzen Bruthabitate für verschiedene Vogelarten. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen im Gebiet dienen diesen Arten als Nahrungshabitat.

Tab. 4: Artenliste der Vögel im Eingriffsgebiet und seiner Umgebung

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
Dohle	<i>Corvus monedula</i>
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Elster	<i>Pica pica</i>
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>
Graugans	<i>Anser anser</i>
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Hausperling	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Hausrotschwanz	<i>Passer domesticus</i>
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Mauersegler	<i>Apus apus</i>
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

Fledermäuse

Im Plangebiet wurden insgesamt sechs Fledermausarten nachgewiesen. Sicher bestimmt werden konnten: die Breitflügelfledermaus, die Fransenfledermaus, die Rauhautfledermaus, die Zwergfledermaus sowie der Große Abendsegler und die Wasserfledermaus. Außerdem wurden Rufe aufgezeichnet, die entweder der kleinen oder der großen Bartfledermaus zuzuordnen sind. Hier konnte jedoch keine zweifelsfreie Bestimmung erfolgen.

Zusammenfassend ist für alle vorkommenden Fledermäuse einheitlich festzustellen, dass ein artenschutzrechtlich relevanter Verlust von Zufluchtsstätten ausgeschlossen werden kann. Nicht ausgeschlossen ist eine individuelle Gefährdung einzelner Tiere im Zuge der Fällarbeiten, weshalb diese außerhalb von Frostperioden und nur nach vorheriger Inspektion der Bäume durch einen Biologen / Ökologen erfolgen darf (Vermeidungsmaßnahme V1). Der Jagdlebensraum der Tiere bleibt in Form der Kinzig-Aue und der benachbarten Offenlandschaft erhalten.

Haselmäuse

Die zehn ausgebrachten Niströhren lieferten keinen Hinweis auf die Anwesenheit von Haselmäusen im Plangebiet. Haselmäuse bauen in den Röhren ihre unverwechselbaren Kobel. Auch die parallel vorgenommene Suche nach Freinestern verlief negativ, sodass ein Vorkommen der Art im Gebiet auszuschließen ist.

Amphibien

Weder im Eingriffsgebiet noch in den angrenzenden Uferbereichen der Lache konnten Amphibien nachgewiesen werden. Lediglich in dem Wiesenweiher nördlich des Geltungsbereichs wurden Teichfrösche (*Pelophylax esculentus*) gefunden.

Reptilien

Die Untersuchung möglicher Reptilien-Vorkommen im Plangebiet ergab, dass es im Eingriffsbereich eine große Population der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) entlang der Bahntrasse und auch auf der nördlich angrenzenden Weide gibt (s. Karte im Anhang). Neben adulten Zauneidechsen konnten auch zahlreiche juvenile Tiere erfasst werden, was darauf schließen lässt, dass es sich um ein dauerhaft bestehendes Vorkommen handelt.

Die Zauneidechsen sind im Rahmen des Vorhabens vor allem durch mögliche Individuenverluste und einen nachhaltigen Habitat- und Lebensraumverlust betroffen. Als wechselwarme und bodengebundene Tiere ist ihre Fluchtfähigkeit bei Baumaßnahmen stark eingeschränkt, so dass ein Abfangen der Tiere vor Baubeginn und eine Umsiedlung auf eine vorher festzulegende und entsprechend zu gestaltende Ersatzfläche erforderlich ist. Hierfür ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.

Fazit

Insgesamt sind die negativen Auswirkungen des geplanten Eingriffs auf die Tierwelt im Eingriffsgebiet in Niederrodenbach als mäßig hoch einzuschätzen. Das Gebiet wird überwiegend als Nahrungshabitat genutzt. Die angrenzende Kinzig-Aue und die Ufergehölze der Lache bieten ungleich bessere Habitatstrukturen, worüber auch die hohe Artenvielfalt im Untersuchungsgebiet erklärt werden kann. Von dem Eingriff direkt betroffen sind letztlich nur die

Brutplätze von Klappergrasmücke und Wacholderdrossel in der Baumhecke auf den Flurstücken 101 und 102 sowie die Zauneidechsen-Population im Südosten und Nordwesten des Eingriffsgebiets.

Nach den Ergebnissen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags sind Vermeidungsmaßnahmen und artspezifischen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG erforderlich.

Folgende Vorkehrungen werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG in Kap. 5.1 und 5.2 erfolgte unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V1	Baumfällarbeiten dürfen nur bei frostfreier Wetterlage durchgeführt werden. Vor Fällen der Bäume sind diese durch eine fachkundige Person im gefahrlos einsehbaren Bereich (Stamm und Leitäste) auf die Anwesenheit von Fledermäusen hin zu prüfen. Bei Anwesenheit von Fledermäusen sind diese vorsichtig in die Freiheit zu entlassen oder (falls schlafend) z.B. in einen Nistkasten zu setzen. Da die potenziellen Quartiere nicht wintergeeignet sind, müssen außerhalb der Wochenstubenzeit keine weiteren Vorkehrungen getroffen werden.
V2	Zur Vermeidung des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG werden die im Plangebiet lebenden Zauneidechsen während der Aktivitätsphase abgefangen und in einen bereitgestellten Ersatzlebensraum umgesiedelt.
V3	Notwendige Rückschnitts-, Fäll- und Rodungsmaßnahmen erfolgen außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres. Ausnahmen sind mit der Naturschutzbehörde im Einzelfall abzustimmen und mit einer ökologischen Baubegleitung abzusichern.

Um den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern, erzwingt die Erschließung des geplanten Wohngebietes eine Umsiedlung der vom Vorhaben betroffenen Zauneidechsen in einen Ersatzlebensraum. Dafür ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme auf Ebene der Bauleitplanung erforderlich. Die artenschutzrechtliche Ausnahme wird hiermit beantragt; ebenso die Ausnahmegenehmigung zum Fang und zur Umsiedlung der Tiere.

1.4.3 Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Seit der UNCED-Konferenz von Rio de Janeiro („Earth Summit“) haben mittlerweile 191 Staaten die „Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt“ unterzeichnet. Die rechtliche Umsetzung der Biodiversitätskonvention in deutsches Recht erfolgte im Jahr 2002 zunächst durch Aufnahme des Zieles der Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt in die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in das Bundesnaturschutzgesetz, seit 2010 als vorangestelltes Ziel in § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die Biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst nach der Definition der Konvention die „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“. Damit beinhaltet der Begriff die Biologische Vielfalt sowohl die Artenvielfalt als auch die Vielfalt zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Mit der innerartlichen Vielfalt ist auch die genetische Vielfalt einbezogen, die z.B. durch Isolation und Barrieren von und zwischen Populationen eingeschränkt werden kann.

Wie die Ausführungen des Kapitels 2.4.2 verdeutlichen, stellt insbesondere die direkte Umgebung des Plangebiets für verhältnismäßig viele Tierarten einen geeigneten Lebensraum dar. Das Eingriffsgebiet selbst wird dagegen überwiegend als Nahrungshabitat genutzt. Für die Erhaltung oder Förderung der Biodiversität sind daher entsprechende Kompensationsmaßnahmen zu erarbeiten und umzusetzen.

1.4.4 NATURA 2000-Gebiete und andere Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB)

Das Plangebiet befindet sich im Randbereich des rd. 122 km² großen Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Kinzig“. Teile des Geltungsbereichs befinden sich innerhalb der Schutzgebietsfläche (s. Abb. 8). In diesem Landschaftsschutzgebiet steht der Schutz einer typischen Flusslandschaft und der Schutz der Lebensgemeinschaften entlang von Gewässern im Mittelpunkt. Hierfür wird die Wiederherstellung naturnaher Gewässerabschnitte betrieben und in den Auen wird die Grünlandextensivierung sowie eine Umwandlung von Acker in Grünland angestrebt¹³.

Westlich des Plangebiets befindet sich nach § 30 BNatSchG geschütztes Grünland feuchter bis nasser Standorte (Schlüssel 5820B0838). Nördlich des Eingriffsbereichs besteht noch ein geschützter Weichholzaunenrest und eine Grauweidenhecke (Schlüssel 5820B0845). Diese geschützten Biotop sind von dem Eingriff jedoch nicht betroffen, da nicht von einem funktionalen Zusammenhang mit dem Plangebiet zu rechnen ist. Das gleiche gilt für das jenseits der Autobahn liegende FFH-Gebiet „Weideswiesen-Oberwald bei Erlensee“ (s. Abb. 9).

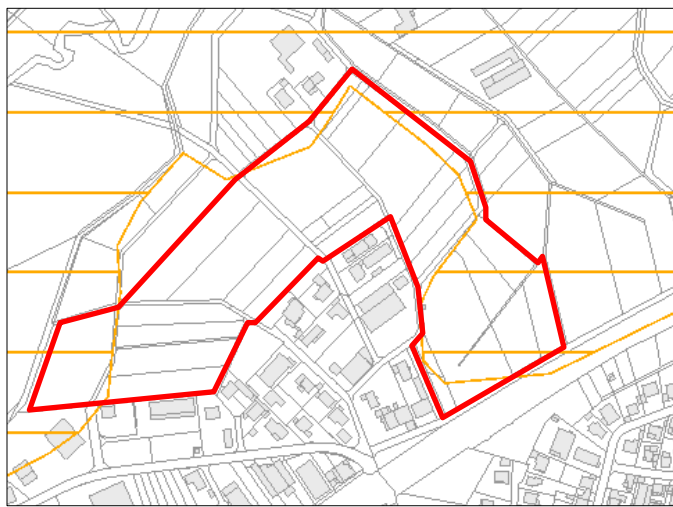


Abb. 8: Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Kinzig“ (orange Schraffur) im Bereich des Plangebiets (rot eingezeichnet), Quelle: HLNUG 2019

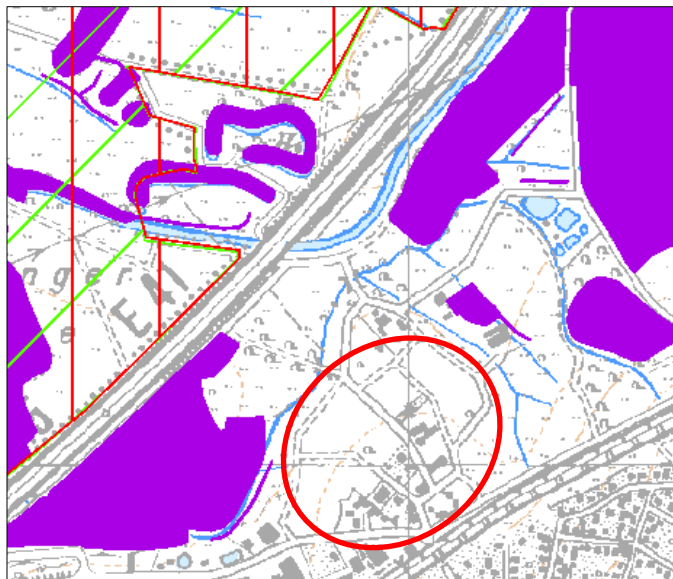


Abb. 9: Lage des Plangebiets (rot umkreist) zu FFH-Gebiet (grüne Schraffur), Naturschutzgebiet (rote Schraffur) und gesetzlich geschützten Biotopen in der Umgebung (lila), Quelle: HLNUG 2019¹⁴.

¹³⁾ Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Kinzig“ vom 10. Dezember 1990, zuletzt geändert am 01.03.2016

¹⁴⁾ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (HLNUG 2019): Natureg Viewer [<http://natureg.hessen.de/>], Abruf am 12.04.2019.

1.5 Ortsbild und Landschaftsschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts war Niederrodenbach ein kleines Haufendorf, das sich um die Kirche zentrierte. Das alte Straßensystem ist heute noch gut zu erkennen. Die Hanauer Landstraße und die Gelnhäuser Straße sowie die Oberrodenbacher Straße waren damals schon vorhanden. Hier handelt es sich offensichtlich um Chaussees aus dem frühen 19. Jahrhundert, die um den Ort herumgeführt wurden (s. Abb. 9).

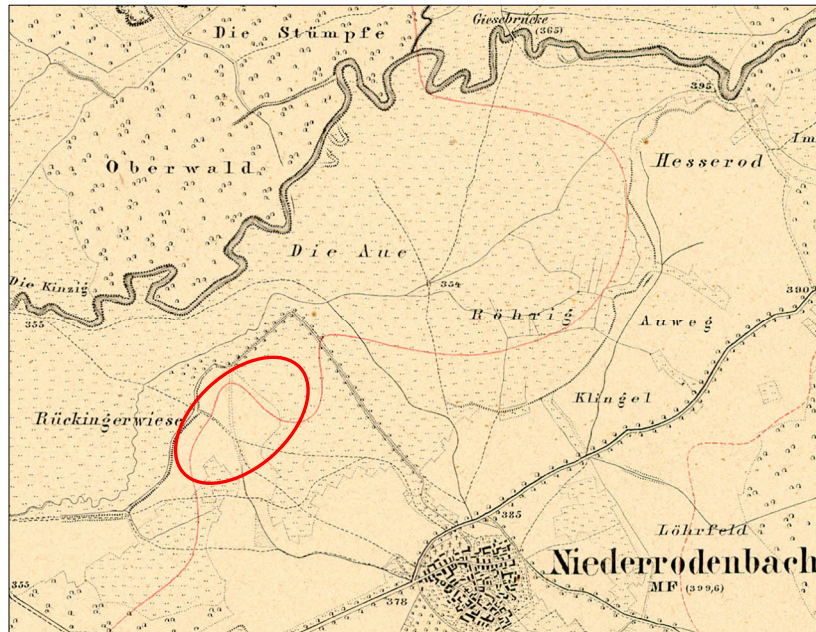


Abb. 9: Ausschnitt aus der Karte des „Kurfürstenthum Hessen“, Blatt 108 Langenselbold (1840-1861). Das Plangebiet ist rot umkreist. Quelle: LAGIS Hessen¹⁵

Im Laufe der Jahre nahm die Bevölkerung zu und damit dehnte sich die Bebauung aus. Der ursprüngliche Ortskern mit seiner Umfahrung ist zwar noch gut erkennbar, die Siedlungsfläche hat sich jedoch insbesondere nach Süden und Westen stark ausgedehnt. Das Gewerbegebiet Niederrodenbach Nord befindet sich im direkten Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet im Nordwesten von Niederrodenbach. Im Norden wird das nähere Umfeld des geplanten Gewerbegebiets durch zwei landwirtschaftliche Betriebe geprägt. Das Plangebiet selbst wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt.

Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Einwirkungen auf das Orts- oder Landschaftsbild zu erwarten, da die Strukturvielfalt im größeren Maßstab erhalten bleibt. Das nähere Umfeld ist bereits durch Vorbelastungen durch die Autobahn, die Bahntrasse und das Gewerbegebiet geprägt, weshalb die Eingriffswirkungen durch das weitere geplante Gewerbegebiet vergleichsweise gering sind.

1.6 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB)

Das Hessische Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation weist für den Westen des Plangebiets ein Bodendenkmal aus. Betroffen davon ist das Flurstück 114 in Flur 14 der Gemarkung Rodenbach (HLBG 2019¹⁶). Bei der weiteren Planung ist daher die Untere Denkmalschutzbehörde des Main-Kinzig-Kreises einzubeziehen.

¹⁵) LAGIS Hessen: Karte von dem Kurfürstenthume Hessen. Aufgenommen von dem Grossherz. Generalquartiermeisterstabe. Herausgegeben vom Kurfürstlich Hessischen Generalstab 1840-1841. Niveau-Karte auf 112 Blättern. 1:25.000.

¹⁶) HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (HLBG, 2018): Geoportal Hessen. [<http://www.geoportal.hessen.de>], Abruf am 12.04.2019.

Werden bei Erdarbeiten Bau- oder Bodendenkmäler bekannt, so ist dies der hessenArchäologie am Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Außenstelle Darmstadt 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).

1.7 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB)

Wechselwirkungen im Sinne des § 2 UVPG sind Eingriffsfolgen auf ein Schutzgut, die sich indirekt, d.h. i. d. R. auch zeitlich versetzt, auf andere Schutzgüter auswirken, wie z.B. die Verlagerung der Erholungsnutzung aus einem überplanten Gebiet mit der Folge zunehmender Beunruhigung anderer Landschaftsteile. Wechselwirkungen werden hieraus strenggenommen aber erst, wenn es Rückkopplungseffekte gibt, die dazu führen, dass Veränderungen der Schutzgüter sich wechselseitig und fortwährend beeinflussen. Eine „einmalige“ Sekundärwirkung ist eigentlich nichts anderes als eine (wenn auch u. U. schwer zu prognostizierende) Eingriffswirkung und sollte im Kontext der schutzgutsbezogenen Eingriffsbewertung bereits abgearbeitet sein. Vorliegend sind jedoch keine entsprechenden Wechselwirkungen zu erwarten.

2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 c)

2.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung

Zur Vermeidung und zur Verringerung nachteiligen Auswirkungen sieht der Bebauungsplan vor allem Maßnahmen zur Eingrünung des Plangebiets vor. Sie dienen neben ihrer das Ortsbild bereichernden Eigenschaften auch der Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse und der Schaffung von Saum- und Gehölzstrukturen, die zwar weniger für anspruchsvolle Arten der freien Landschaft Aufwertung versprechen, wohl aber für zahlreicher Kleinsäugerarten, Finkenvögel und Insekten, die auf artenreiche Säume oder Ruderalfluren angewiesen sind. Zur Konkretisierung der Pflanzgebote werden die folgenden Pflanzlisten zur Aufnahme in den Bebauungsplan empfohlen:

Artenliste 1: Laubbäume		Mindest-Qualität:
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	H., 3 x v., 18-20
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel	
<i>Juglans regia</i>	Walnuss	
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling	
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	

Artenliste 2: Sträucher und Heister		Mindest-Qualität:
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche	Str., v. 100-150 bzw. Hei., 2 x v., 150-200
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	
<i>Crataegus spec.</i>	Weißdorn	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	
<i>Rosa canina</i>	Heckenrose	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	

Artenliste 3: Kletterpflanzen		Mindest-Qualität:
<i>Clematis vitalba</i>	Waldrebe	Topfballen 2 x v., 60-100
<i>Hedera helix</i>	Efeu	
<i>Lonicera caprifolium</i>	Echtes Geißblatt	
<i>Parthenocissus spec.</i>	Wilder Wein	

Vermeidungsmaßnahmen Boden:

VB 1	Vermeidung von Bodenschäden bei Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Böden Für Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Bodenmaterial sind grundsätzlich die Maßgaben der DIN 19731 zu beachten. Die Umlagerungseignung von Böden richtet sich insbesondere nach den Vorgaben des Abschnitts 7.2 der DIN 19731. Es ist auf einen schichtweisen Ausbau (und späteren Einbau) von Bodenmaterial zu achten. Oberboden ist getrennt von Unterboden auszubauen und zu verwerten, wobei Aushub und Lagerung gesondert nach Humusgehalt, Feinbodenarten und Steingehalt erfolgen soll. Um die Verdichtung durch Auflast zu begrenzen, ist die Mietenhöhe des humosen Oberbodenmaterials auf höchstens 2 m zu begrenzen (DIN 19731). Die Bodenmieten sind zu profilieren und zu glätten und dürfen nicht verdichtet werden (keine Befahrung der Bodenmiete).
VB 2	Abstimmung der Baumaßnahmen auf die Bodenfeuchte Die Umlagerungseignung (Mindestfestigkeit) von Böden richtet sich nach dem Feuchtezustand. Es ist darauf zu achten, dass kein nasses Bodenmaterial umgelagert wird. Böden mit weicher bis breiiger Konsistenz – stark feuchte (Wasseraustritt beim Klopfen auf den Bohrstock) bis nasse (Boden zerfließt) Böden – dürfen nicht ausgebaut und umgelagert werden (siehe DIN 19731). Fühlt sich eine frisch freigelegte Bodenoberfläche feucht an, enthält aber kein freies Wasser, ist der Boden ausreichend abgetrocknet und kann umgelagert werden. In Zweifelsfällen ist mit der Baubegleitung Rücksprache zu halten.
VB 3	Vermeidung von Stoffeinträgen während der Bauphase Es ist darauf zu achten, dass keinerlei das Trinkwasser gefährdende Stoffe direkt – z. B. über Öl, Schmier- oder Treibstoffe – oder indirekt über Einwaschung in den Unterboden gelangen können.
VB 4	Vermeidung und Minimierung von Bodenverdichtungen während der Bauphase Bereits im Zuge der Baumaßnahmen ist im Sinne eines vorsorgenden Bodenschutzes darauf zu achten, dass die unterhalb der ausgebauten Bodenhorizonte gelegenen Unterbodenschichten nicht verdichtet und somit in ihrer Bodenfunktion gemindert bzw. bei irreversibler Verdichtung funktional zerstört werden. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist auf rekultivierten Flächen Pflanzenwachstum nur auf ungestörten Böden uneingeschränkt möglich. Besonders im Bereich der Ackerfläche ist größte Sorgfalt auf die Vermeidung von Bodenverdichtungen zu legen. Bei den Baumaßnahmen ist in diesem Areal strikt auf die Witterungsverhältnisse zu achten. Die Baumaßnahmen sind mit der Baubegleitung abzustimmen.
VB 5	Wiederherstellung naturnaher Bodenverhältnisse (Rekultivierung) Auf Flächen, welche nur vorübergehend in Anspruch genommen werden (Baueinrichtungsfläche), müssen die natürlichen Bodenverhältnisse zeitnah wiederhergestellt werden. Verdichtungen müssen aufgelockert, ggf. abgeschotterter Oberboden muss lagegerecht wieder eingebaut werden (siehe VB 1).

2.2 Kompensationsmaßnahmen und Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs orientiert sich an der Hessischen Kompensationsverordnung¹⁷. Im Ergebnis verbleibt im Plangebiet ein Kompensationsdefizit von rd. 444.000 Punkten (s. Tab. 2, Kap. B 2).

Der naturschutzrechtliche Ausgleich sowie die entsprechende textliche Festsetzung für den Bebauungsplan werden zum Entwurf hin ermittelt bzw. formuliert.

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes kann bei Nichtdurchführung der Planung davon ausgegangen werden, dass die derzeitige Nutzung des Gebietes weiter betrieben würde. Eine Gefährdung von Umweltgütern wäre nicht zu befürchten.

Bei Durchführung der Planung ergeben sich die im Umweltbericht beschriebenen Eingriffswirkungen.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 d)

Die Planung betrifft überwiegend intensiv ackerbaulich genutzte Fläche im direkten Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet im Nordwesten von Niederrodenbach. Im Norden wird das nähere Umfeld des Plangebiets durch zwei landwirtschaftliche Betriebe geprägt. Das nähere Umfeld ist bereits durch Vorbelastungen durch die Autobahn, die Bahntrasse und das Gewerbegebiet geprägt. Deshalb werden die Eingriffswirkungen auf alle Schutzgüter als noch verträglich bewertet. Anderweitige, bessere Planungsmöglichkeiten zur Umsetzung des Vorhabens sind im engeren Umgriff nicht erkennbar.

3.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik)

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 a)

Die Bestandsaufnahmen und Bewertungen des vorliegenden Umweltberichts basieren auf aktuellen Feld-Erhebungen zur Pflanzen- und Tierwelt, auf der Auswertung vorhandener Unterlagen (Höhenschichtkarte, Luftbild, RegFNP, Bodenkarten) und Internetrecherchen behördlich eingestellter Informationen zu Boden, Wasser, Schutzgebieten und kulturhistorischen Informationen. Defizite bei der Grundlagenermittlung sind nicht erkennbar.

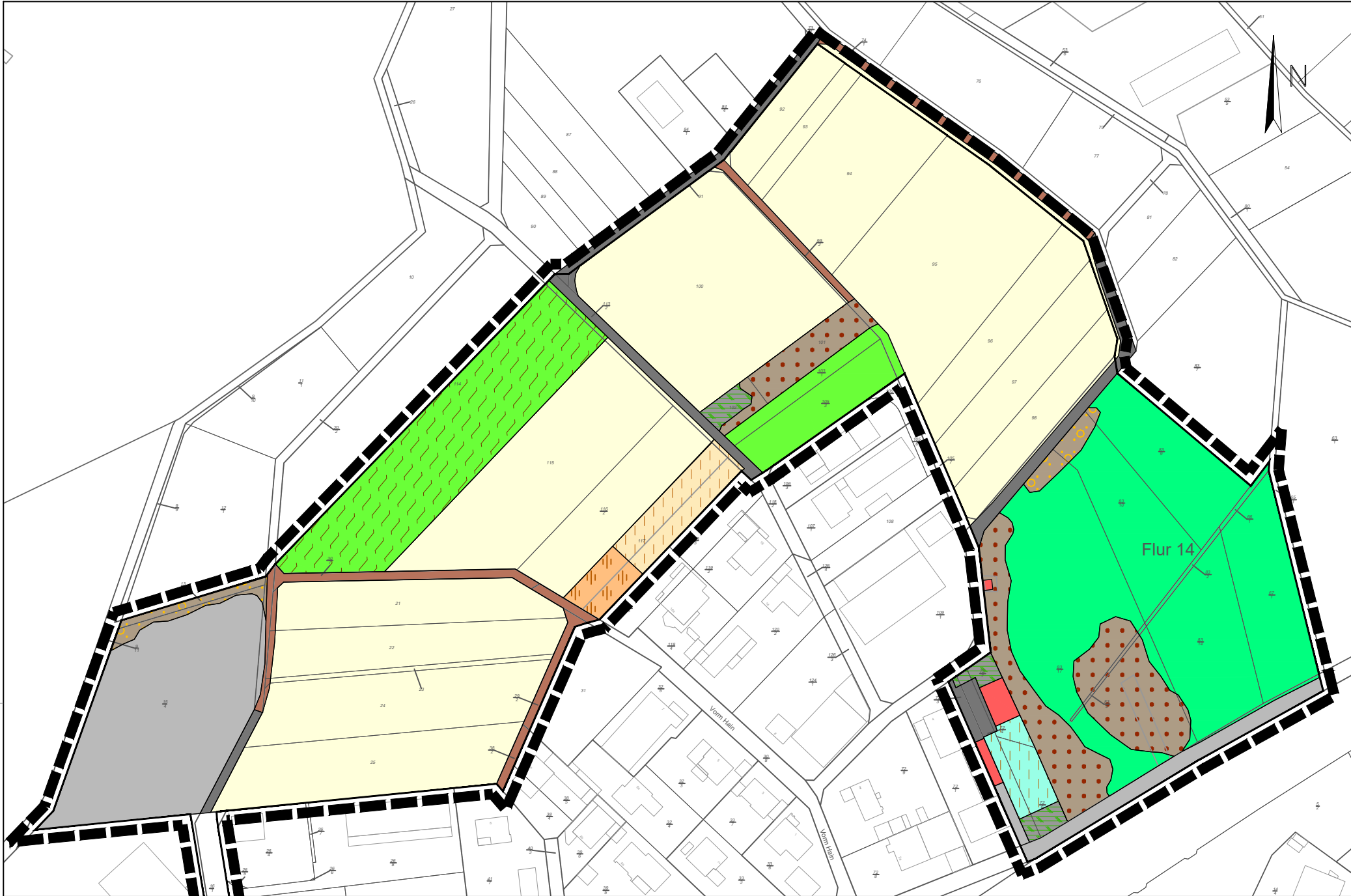
¹⁷⁾ Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichs-
abgaben (Kompensationsverordnung - KV) vom 1. September 2005, GVBl. I S. 624. Zuletzt geändert durch die Verordnung vom 26. Oktober
2018, GVBl. Nr. 24, S. 652-675.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 b)

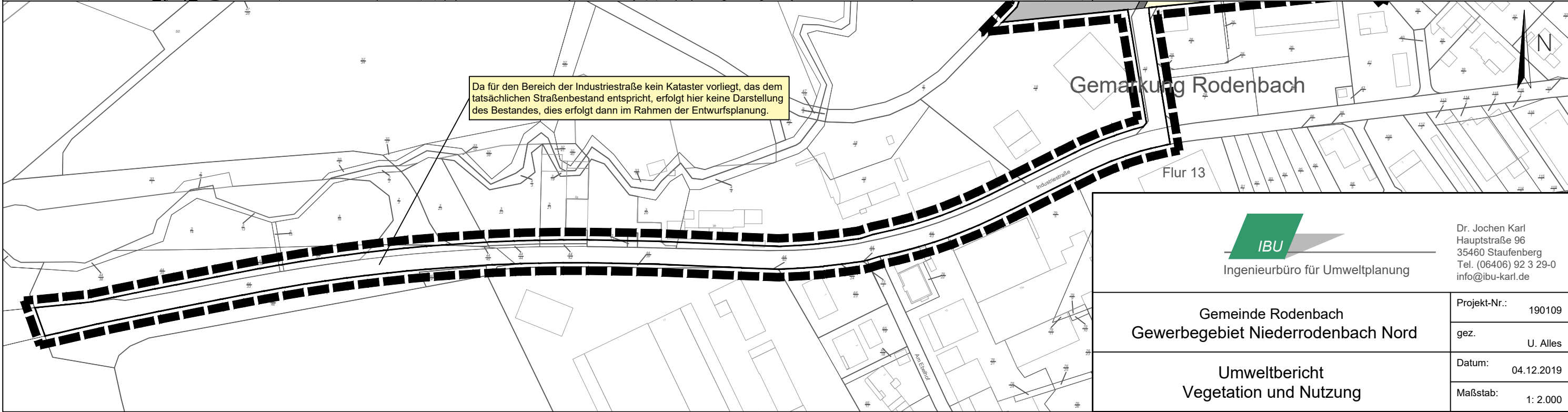
Konkrete Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt sind bislang nicht geplant.

4 Zusammenfassung (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 c)

- wird zum Planentwurf ergänzt -



- Gehölze frischer Standorte
- Feldgehölz, Baumhecke, großflächig
- Intensiv genutzte Feuchtwiesen und -weiden
- Intensiv genutzte Weiden
- Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität
- Straße, Asphaltweg, Beton
- Schotterweg
- Befestigte und begrünte Flächen; Lagerflächen
- Grasweg
- Gebäude
- Gebäude, Dachfläche begrünt
- Acker, intensiv genutzt
- Garten, Kleingartenanlage
- Hausgärten, Rasen, Grünanlage
- Intensivrasen
- Geltungsbereich des Bebauungsplans



Dr. Jochen Karl
Hauptstraße 96
35460 Staufenberg
Tel. (06406) 92 3 29-0
info@ibu-karl.de

Gemeinde Rodenbach
Gewerbegebiet Niederrodenbach Nord

Umweltbericht
Vegetation und Nutzung

Projekt-Nr.:	190109
gez.	U. Alles
Datum:	04.12.2019
Maßstab:	1: 2.000