

NEUAUFSTELLUNG DES FLÄCHENNUTZUNGS- PLANS DER GEMEINDE WICKEDE (RUHR)

Begründung Teil B

Umweltbericht

Flächennutzungsplan der Gemeinde Wickede

Umweltbericht

Fassung vom Oktober 2024 zur Offenlage / Entwurf FNP

Herausgeber:

Gemeinde Wickede (Ruhr)

Fachbereich4
Planen, Bauen und Umwelt
Hauptstraße 81
58739 Wickede (Ruhr)



Ansprechpartner:

Johannes Korte

Tel. 02377 915-141

Email: J.Korte@wickede.de

Bearbeitung:

büro grünplan

Steppan/Quante Landschaftsarchitekten PartGmbB

Hohe Straße 5

44139 Dortmund

Ansprechpartner:

Alexander Quante

Tel. 0231/529021

Email: quante@gruenplan.org



INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1.	PLANUNGSANLASS UND -HINTERGRUND	1
1.1	Lage im Raum und Kurzcharakteristik	1
1.2	Ziele und Inhalte des Flächennutzungsplans.....	2
2.	RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE DER UMWELTPRÜFUNG	3
2.1	Methodische Vorgehensweise der Umweltprüfung	4
2.2	Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung	5
2.3	Betrachtungsebenen der Umweltprüfung	6
2.3.1	Einzelflächenbetrachtung	6
2.3.1.1	Prüfflächengröße	7
2.3.1.2	Bewertungsmethodik (Einzelflächenprüfung)	7
2.3.1.3	Überschlägige Bewertung der Artenschutzbelange	9
2.3.2	Die Betrachtungsebene der gesamten Gemeinde	9
2.4	Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	10
3.	RELEVANTE ZIELE FÜR DEN UMWELTSCHUTZ	11
3.1	Fachgesetze.....	11
3.2	Fachpläne der Regional- und Landschaftsplanung.....	12
3.2.1	Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz.....	12
3.2.2	Landesentwicklungsplan	12
3.2.3	Regionalplan	13
3.2.4	Landschaftsplan	14
3.3	Fachpläne und informelle Planung	17
3.3.1	Integriertes Kommunales Entwicklungskonzept (IKEK) für die Gemeinde Wickede	17
3.3.2	Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Soest.....	17
3.3.3	Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag	17
4.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTBEZOGENEN SCHUTZGÜTER	18
4.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	18
4.1.1	Natura 2000-Gebiete.....	19
4.1.2	Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (Schutzgebiete)	20
4.1.2.1	Naturschutzgebiete	20
4.1.2.2	Landschaftsschutzgebiete	21
4.1.2.3	Naturdenkmale.....	21
4.1.2.4	Geschützte Landschaftsbestandteile	22
4.1.3	Gesetzlich geschützte Biotope/Alleen	22
4.1.4	Schutzwürdige Biotope (Biotopkatasterflächen)	23
4.1.5	Biotopverbundräume (LANUV).....	23
4.1.6	Unzerschnittene verkehrsarme Räume	24
4.1.7	Kompensationsflächenkataster.....	24
4.1.8	Fauna.....	25

4.2	Schutzgut Boden.....	27
4.2.1	Naturräumliche Zuordnung / Relief.....	27
4.2.2	Geologie.....	27
4.2.3	Bodentypen.....	27
4.2.4	Schutzwürdige Böden.....	28
4.2.5	Altlasten / Altlastenverdachtsflächen.....	30
4.3	Schutzgut Fläche	32
4.3.1	Status Quo.....	32
4.4	Schutzgut Wasser.....	32
4.4.1	Fließgewässer / Oberflächenwasserkörper.....	33
4.4.1.1	Ruhr.....	33
4.4.1.2	Mühlenbach im Bereich der Mündung in die Ruhr bei Wickede bis Quelle.....	33
4.4.2	Überschwemmungsgebiete.....	34
4.4.3	Quellen.....	35
4.4.4	Grundwasser.....	35
4.4.5	Wasserschutzgebiete.....	36
4.5	Schutzgut Klima und Luft.....	36
4.5.1	Allgemeine Klimasituation.....	36
4.5.2	Klimatope in Wickede.....	37
4.5.3	Auswirkungen des Klimawandels.....	38
4.5.4	Emissionen / Luftqualität.....	40
4.6	Schutzgut Landschaft und Erholung.....	41
4.6.1	Landschaftsräume und Landschaftsbild.....	41
4.6.2	Bewertung der Landschaftsbildeinheiten.....	41
4.6.3	Erholung und Freiraumversorgung.....	43
4.7	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	43
4.7.1	Lärmbelastungen.....	44
4.7.2	Mögliche Gefahren gem. Störfall-Verordnung.....	45
4.7.3	Hochwassergefährdung/ -risiko und Überflutungsgefahr.....	45
4.7.4	Starkregengefahren.....	46
4.7.5	Sonstige Vorbelastungen, Gefährdungen und Risiken.....	47
4.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	48
4.8.1	Kulturgüter.....	48
4.8.1.1	Baudenkmäler.....	49
4.8.1.2	Bodendenkmäler.....	49
4.8.1.3	Geotope.....	50
4.8.1.4	Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche.....	50
4.8.2	Sachgüter.....	51
4.8.2.1	Forstwirtschaftliche Nutzflächen / Wald.....	52
4.8.2.2	Landwirtschaftliche Nutzflächen.....	52
4.8.2.3	Bodenschätze.....	52
5.	ZUSAMMENFASSENDE WERTUNG DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELTSCHUTZGÜTER	53
5.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	54
5.1.1	Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung.....	54
5.1.1.1	Ergebnis.....	55

5.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	55
5.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	56
5.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	57
5.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	57
5.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung	58
5.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.....	59
5.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter..	60
5.9	Wechselwirkungen.....	61
5.10	Kumulative Wirkungen	61
6.	GESAMTERGEBNIS DER STANDORTBEZOGENEN UMWELTPRÜFUNG	62
6.1	Übersicht der Konfliktbewertungen der Prüfflächen	62
6.2	Zusammenfassende Darlegung der Einzelflächenbetrachtung	63
6.3	Alternativenprüfung	63
7.	MÖGLICHKEITEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ZUR KOMPENSATION VON EINGRIFFEN.....	65
7.1	Handhabung der Eingriffsregelung	65
7.1.1	Überschlägige Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung	66
8.	GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN BEI DER DURCHFÜHRUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS AUF DIE UMWELT (MONITORING)	68
9.	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	69
10.	LITERATUR	70
	ANHANG I EINZELFLÄCHEN-BEWERTUNG DER PRÜFFLÄCHEN	72

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Seite

Abb. 1:	Gemeinde Wickede -Lage im Raum	2
Abb. 2:	Ausschnitt aus dem LEP NRW	13
Abb. 3:	Landschaftsplan V „Wickede-Ense“ – Ausschnitt aus Festsetzungskarte	15
Abb. 4:	Landschaftsplan V „Wickede-Ense“ - Ausschnitt aus Entwicklungskarte.....	16
Abb. 5:	FFH- und Vogelschutzgebiete im Raum Wickede	19
Abb. 6:	Kompensationsflächen in Wickede gem. Geoportal Kreis Soest	24
Abb. 7:	Bodentypen in Wickede gem. Bodenkarte 1:50.000, Geologischer Dienst NRW	28
Abb. 8:	Schutzwürdige und überprägte Böden in Wickede	30
Abb. 9:	Gewässerstrukturgüte der Fließgewässer in Wickede	34
Abb. 10:	Risikogebiete für thermische Belastungen / nächtliche Überwärmung der Gemeinde Wickede (LANUV, Fachinformationssystem Klimaanpassung / Klimaatlas NRW)	37
Abb. 11:	Kalamitätskarte Nadelwald (Quelle: www.wald-und-holz.nrw.de; Stand 08.2021).....	39
Abb. 12:	Übersichtskarte der Landschaftsbildeinheiten und ihre Bewertung in Wickede.....	42
Abb. 13:	Überflutungsausdehnung in Wickede bei einem extremen Hochwasserereignis.....	46
Abb. 14:	Starkregenhinweiskarte Wickede für ein Extremereignis (BKG)	47
Abb. 15:	Kulturlandschaftsbereiche, bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche und bedeutsame Orte und Sichtbeziehungen in Wickede (LWL, 2010).....	51
Abb. 16:	Räumliche Übersicht der untersuchten Prüfflächen in Wickede.....	53

TABELLENVERZEICHNIS

Seite

Tab. 1:	Checkliste der zu beurteilenden Umweltauswirkungen	4
Tab. 2:	Übersicht über FFH-Gebiete in Wickede	20
Tab. 3:	Übersicht über Vogelschutzgebiete in Wickede	20
Tab. 4:	Naturschutzgebiete in Wickede	21
Tab. 5:	Landschaftsschutzgebiete in Wickede.....	21
Tab. 6:	Naturdenkmale in Wickede (KREIS SOEST, 2012)	22
Tab. 7:	Planungsrelevante Arten in Wickede gem. Auswertung der Messtischblattquadranten ..	25
Tab. 8:	Schutzwürdige Böden in Wickede gem. BK 50	29
Tab. 9:	Monitoringergebnisse der Fließgewässerabschnitte in Wickede	34
Tab. 10:	Zustand der Grundwasserkörper auf Wickeder Gemeindegebiet	35
Tab. 11:	Landschaftsräume im Wickeder Gemeindegebiet (LANUV; LINFOS)	41
Tab. 12:	Einwirkung von Straßenverkehrslärm	44
Tab. 13:	Baudenkmäler in Wickede	49
Tab. 14:	Gesamtergebnis der Umweltauswirkungen der untersuchten Prüfflächen	62
Tab. 15:	Gesamtergebnis der Umweltauswirkungen der untersuchten Alternativen.....	64
Tab. 16:	Gesamtergebnis der überschlägigen Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.....	67

1. PLANUNGSANLASS UND -HINTERGRUND

Die Gemeinde Wickede beabsichtigt die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans (FNP). Mit der Neuaufstellung wird die Forderung des § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) erfüllt, die den Städten und Gemeinden auferlegt, Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Dabei hat der Flächennutzungsplan (FNP) die Aufgabe, die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde Wickede in den Grundzügen für das gesamte Gemeindegebiet darzustellen.

Die Inhalte des Flächennutzungsplans sind behördenverbindlich und bei weiteren städtebaulichen Planungen zu beachten. Eine Konkretisierung der Inhalte erfolgt durch Bebauungspläne, die für kleinere Teilräume des Gemeindegebietes aufgestellt werden. Die Bebauungspläne sind dabei aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der FNP-Neuaufstellung ermittelt werden. Im Vordergrund stehen hierbei die Änderungen und Neudarstellungen, die sich im Vergleich zur bislang gültigen Fassung ergeben. Das Ergebnis der Umweltprüfung zur FNP-Neuaufstellung wird im vorliegenden Umweltbericht dargelegt.

1.1 Lage im Raum und Kurzcharakteristik

Die kreisangehörige Gemeinde Wickede liegt am südwestlichen Rand des Kreises Soest östlich des Ballungsraumes Ruhrgebiet. Der Siedlungskern Wickedes liegt im Tal der Ruhr. Nach Norden schließen sich die landwirtschaftlich geprägte Hellwegbörde und nach Süden das stärker waldgeprägte Niedersauerland an.

Etwa 19 % des Gemeindegebietes sind durch Wald- und Gehölzflächen geprägt, rund 53 % werden landwirtschaftlich genutzt; der Siedlungs- und Verkehrsflächenanteil liegt bei etwa 25 %.¹

Das Kommunalgebiet umfasst eine Fläche von ca. 25,24 km² und eine maximale Ausdehnung von etwa 8,5 km in Nord-Süd-Richtung und knapp 6 km in Ost-West Richtung. Die Gemeinde gliedert sich in die fünf Ortsteile Wickede, Echthausen, Schlückingen, Wiehagen und Wimbern. Mit knapp 13.000 Einwohnern lässt sich Wickede dem Gemeindetyp „größere Kleinstadt“ zuordnen. Die dichteste Besiedlung konzentriert sich auf den Kernsiedlungsbereich nördlich der Ruhr bzw. auf den Hauptort Wickede mit dem räumlich angegliederten Ortsteil Wiehagen. Daneben stellen die südlich der Ruhr gelegenen Ortsteile Echthausen und Wimbern zusammen mit der Siedlung Nachtigall weitere Siedlungsräume mit lokaler Bedeutung dar.

Die Gemeinde Wickede grenzt im Norden an die Stadt Werl und die Gemeinde Ense (Kreis Soest), im Süden an die Stadt Arnsberg (Hochsauerlandkreis) und die Stadt Menden (Märkischer Kreis) sowie im Westen an die Städte Unna und Fröndenberg/Ruhr (Kreis Unna).

¹ <https://www.it.nrw/sites/default/files/kommunalprofile/I05974056.pdf>

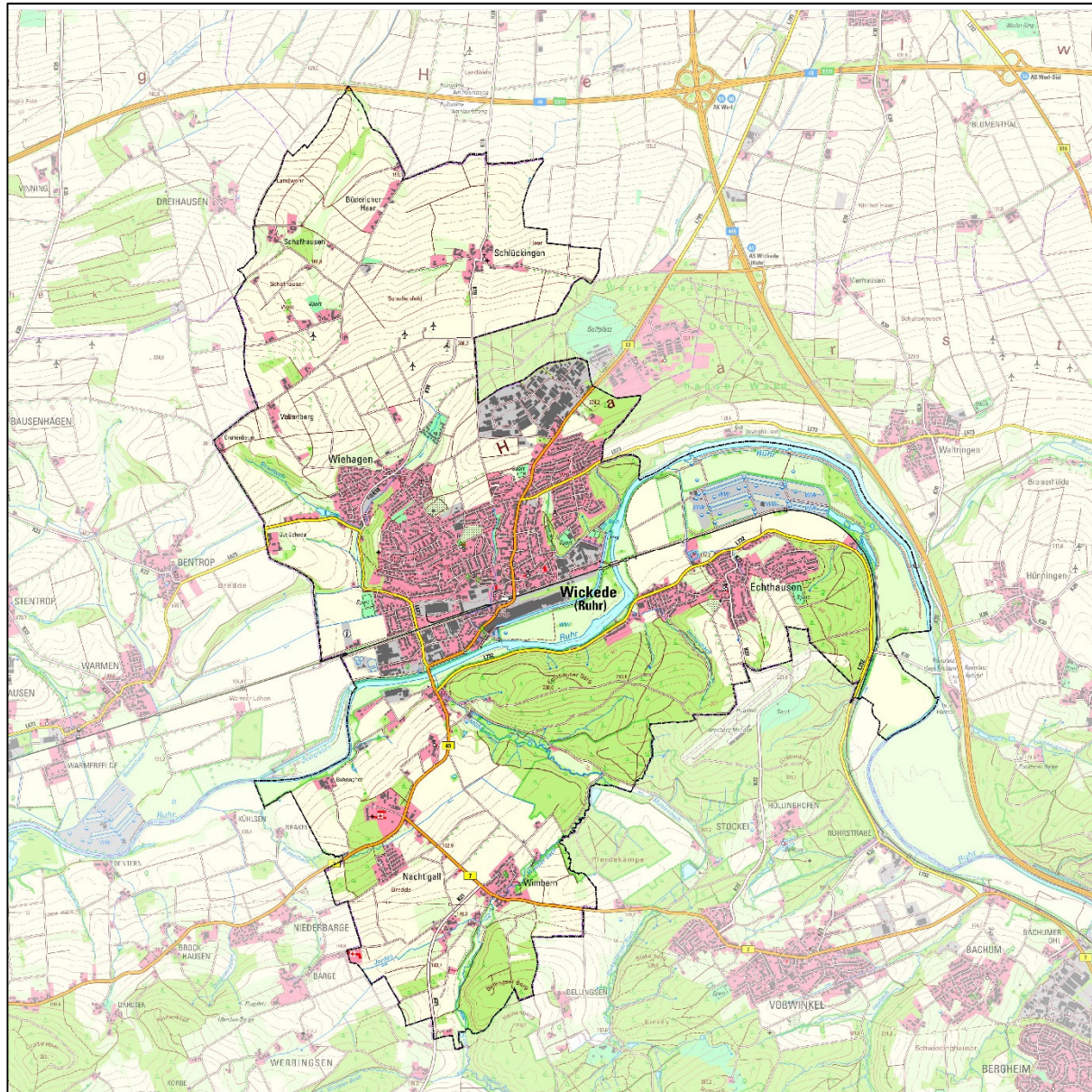


Abb. 1: Gemeinde Wickede -Lage im Raum (Grundlage DTK 25 - Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0))

1.2 Ziele und Inhalte des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan stellt als vorbereitender Bauleitplan für das gesamte Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen dar. Er hat als Instrument der kommunalen Bauleitplanung die Funktion, konkurrierende Ansprüche an den Raum zu koordinieren und so die städtebauliche Entwicklung für einen Zeitraum von rund 15 Jahren zu steuern.

Die Flächennutzungsplanung hat entsprechend des § 1 Abs. 5 und 6 BauGB eine umfangreiche Aufgabenstellung, indem sie u.a. eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, welche die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringt, gewährleisten soll. Damit hat die Flächennutzungsplanung nicht nur die Siedlungsflächenentwicklung zu steuern, sondern sie muss sich entsprechend des Gesetzesauftrages auch mit dem Schutz und der Entwicklung einer menschenwürdigen Umwelt, der natürlichen Lebensgrundlagen sowie der

städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes auseinandersetzen. Wesentliche Zielvorgaben in Bezug auf eine nachhaltige Baulandentwicklung beruhen auf den landes- und regionalplanerischen Vorgaben.

Neben dem zentralen städtebaulichen Entwicklungsauftrag kommt dem Flächennutzungsplan auch eine Schlüsselstellung für die Umsetzung einer dem Planungsgrundsatz der Nachhaltigkeit genügenden kommunalen Städtebaupolitik zu. So ist die Flächennutzungsplanung zu einer möglichst umweltverträglichen Ausgestaltung der Siedlungsflächenentwicklung, also zu einem schonenden Umgang mit Grund und Boden, einer weitgehend umweltverträglichen Standortwahl, d. h. zur Vermeidung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen sowie zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen verpflichtet. Dagegen hat die Flächennutzungsplanung keinen umfassenden Entwicklungsauftrag zu anderen Umwelt-, Freiraum- und Naturschutzaspekten, wie z. B. bezüglich des Aufbaus eines Biotopverbundsystems oder der Entwicklung eines durchgängigen Freiraumsystems. Hier greifen andere Fachplanungen wie der Landschaftsplan.

Zu beachten ist, dass der FNP die Grundzüge der baulichen Entwicklung abbildet und daher keine „parzellenscharfen“ Darstellungen enthält. Die Darstellungen im FNP orientieren sich i.d.R. nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung. So werden die Wohnbauflächen und die gewerblichen Bauflächen auf der Ebene des Flächennutzungsplans nicht weiter differenziert. Die Differenzierung nach der besonderen Art der baulichen Nutzung in Baugebiete gemäß § 2 bis § 11 BauNVO wird i.d.R. im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorgenommen.

Die Planzeichnung des Flächennutzungsplans umfasst insbesondere Darstellungen, Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und sonstige Hinweise/Vermerke. In der Begründung des Flächennutzungsplans werden die im Plan getroffenen Darstellungen und Angaben erläutert.

2. RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE DER UMWELTPRÜFUNG

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung beschrieben und bewertet. Diese sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

Der Umweltbericht zur Neuaufstellung des FNP Wickede orientiert sich in seinem Aufbau bzw. seinen Inhalten an der vorgegebenen Mustergliederung des BauGB.

Neben dem BauGB werden die relevanten Fachgesetze (z.B. BNatSchG, LNatSchG NRW, LBodSchG, WHG, LWG, BImSchG, BWaldG, DSchG) in der jeweils gültigen Fassung als Bewertungsmaßstab für die Umweltprüfung zugrunde gelegt.

Die im Rahmen der Umweltprüfung zu beurteilenden Auswirkungen lassen sich aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB ableiten. Neben der Beurteilung der Auswirkungen auf die einzelnen Umweltschutzgüter sind dabei weitere Aspekte besonders zu berücksichtigen und zu dokumentieren (s. folgende Tab.).

Tab. 1: Checkliste der zu beurteilenden Umweltauswirkungen

Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	
§ 1 Abs. 6 Nr. 7a)	die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7b)	die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
§ 1 Abs. 6 Nr. 7c)	umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7d)	umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
§ 1 Abs. 6 Nr. 7e)	die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
§ 1 Abs. 6 Nr. 7f)	die Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung von Gebäuden, sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
§ 1 Abs. 6 Nr. 7g)	die Darstellungen von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, des Abfall- und des Immissionsschutzrechts, sowie die Darstellungen in Wärmeplänen und die Entscheidungen über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als Wasserstoffnetzausbaug Gebiet gemäß § 26 des Wärmeplanungsgesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
§ 1 Abs. 6 Nr. 7h)	die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
§ 1 Abs. 6 Nr. 7i)	die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d
§ 1 Abs. 6 Nr. 7j)	unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i
Weitere Aspekte	
§ 1 Abs. 6 Nr. 1)	die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung
§ 1 Abs. 6 Nr. 5)	die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenen Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
§ 1 Abs. 6 Nr. 12)	die Belange des Küsten- oder Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden
§ 1 Abs. 6 Nr. 14)	die ausreichende Versorgung mit Grün- und Freiflächen
§ 1a Abs. 2	Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang mit Grund und Boden)
§ 1a Abs. 2	Umwidmungssperrklausel für landwirtschaftliche Flächen, Waldflächen und für zu Wohnzwecken genutzte Flächen
§ 1a Abs. 3	Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz
§ 1a Abs. 5	Klimaschutzklausel (Beachtung der Erfordernisse des Klimaschutzes und Anpassung an den Klimawandel)

2.1 Methodische Vorgehensweise der Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umwelteinwirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten, wobei lediglich die erkennbaren Folgen nach Maßgabe der allgemeinen Vorgaben aus dem BauGB und dem einschlägigen Fachrecht zu berücksichtigen sind. Für die Ermittlung, Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen sind entsprechend der Komplexität ökologischer Fragestellungen und aufgrund z.T. ungenauer Kenntnisse detaillierter Wirkungszusammenhänge und Wechselwirkungen in Ökosystemen exakte Aussagen über die Folgen der Auswirkungen nicht immer möglich.

Die Umweltprüfung auf der Ebene des FNP kann keine detaillierte Beurteilung der Vorhaben im Hinblick auf deren Auswirkungen auf Natur und Landschaft ersetzen, da die Angaben zu den geplanten Flächennutzungen (wie Flächenbedarf, Baukörpervolumen, Erschließung, Art und Umfang von Emissionen) noch relativ unkonkret sind und die zu erwartenden Wirkungen nur näherungsweise eingeschätzt werden können. In diesem Rahmen geht es darum, die prinzipiellen Wirkungen der Planungen des FNPs auf die Schutzgüter darzustellen, ökologische Risiken und Eingriffe in den Naturhaushalt aufzuzeigen und landschaftsplanerische Empfehlungen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen zu geben. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind deshalb zusätzliche Untersuchungen und Bewertungen als Voraussetzung für die Beurteilung der Auswirkungen sowie zur exakten Ableitung von landespflegerischen und grünordnerischen Festsetzungen durchzuführen (Abschichtung).

Abschichtung bedeutet die Verlagerung von Prüfung und Beurteilung einzelner Umweltauswirkungen auf die nächst höhere oder die nachfolgende Planungsebene zur Vermeidung von Doppelprüfungen. Die Zielsetzung der so genannten Abschichtungsregelung ist, die Umweltprüfung zur Vermeidung von Doppelprüfungen innerhalb einer Planungshierarchie in dem nachfolgenden Verfahren auf andere oder zusätzliche Auswirkungen zu beschränken.

Damit kann auch dem unterschiedlichen Konkretisierungsgrad der Planungen auf den verschiedenen Ebenen Rechnung getragen werden. Von Bedeutung ist jedoch vorrangig, ob der zu untersuchende Belang Auswirkungen auf die Abwägung der jeweils betrachteten Planungsebene hat.

Entscheidend sind demnach die Prognose und Bewertung der Plandarstellungen insbesondere im Hinblick auf ggf. verfahrenskritische Inhalte; d.h. Darstellungen, die auf der nachfolgenden Ebene aufgrund von entgegenstehenden Umweltbelangen nicht oder nur in Ausnahmefällen genehmigungsfähig sind. Die Betrachtungstiefe richtet sich dabei nach den jeweiligen Erkenntnissen und Planungsanforderungen. Als ausreichend im Hinblick auf den Detaillierungsgrad wird die Feststellung der Lösbarkeit eines erkannten Konfliktes auf der nachfolgenden Planungsebene angesehen. Die relevanten Lösungsansätze sind hierbei auf der höheren Ebene darzustellen.

2.2 Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Verfügen die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange über Informationen, die für die Ermittlung und Bewertung des Abwägungsmaterials zweckdienlich sind, haben sie diese dem Planungsträger zur Verfügung zu stellen. Dieser Verfahrensschritt dient somit v.a. der Abstimmung über den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung sowie zum Informationsaustausch über das zur Verfügung stehende bzw. zugrunde zu legende Datenmaterial.

Zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung fand Mitte 2022 eine Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange im Rahmen einer Scoping-Abfrage statt. Relevante Anregungen, zusätzliche Datengrundlagen und Hinweise werden soweit möglich im Rahmen der Bearbeitung des Umweltberichts berücksichtigt.

2.3 Betrachtungsebenen der Umweltprüfung

Die Gemeinde legt im Planungsprozess fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung erforderlich ist (s. Kap. 2.2). Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des FNP angemessener Weise verlangt werden kann. Der Detaillierungsgrad hängt nicht zuletzt vom Maßstab und der Genauigkeit des zu prüfenden Planwerkes ab. Der Flächennutzungsplan stellt gem. § 5 BauGB für das ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung in den Grundzügen dar. Da der Flächennutzungsplan somit nur eine städtebauliche Leitlinie vorgibt und in seinen Darstellungen nicht parzellenscharf ist, kann auch die Umweltprüfung nur diesen Detaillierungsgrad erreichen.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt vor diesem Hintergrund auf zwei Betrachtungsebenen: Zum einen werden auf der standortbezogenen Betrachtungsebene die Risiken für die einzelnen potenziellen Neudarstellungen und Umwidmungen abgeschätzt, so dass eine vergleichende Gegenüberstellung der jeweiligen Flächen untereinander möglich ist. Die Beurteilung der Einzelstandorte erfolgt anhand von Flächensteckbriefen (s. Anhang I).

Zum anderen erfolgt auf der Gemeindeebene eine summarische Gesamtbeurteilung, in der die Risiken des gewählten Flächenszenarios insgesamt abgeschätzt und möglichen Alternativen (insb. Ausgangs-Szenarien, Nullvariante) gegenübergestellt werden. Dabei ist darzulegen, wie die Ziele des Umweltschutzes in die Planung für die Gemeinde eingeflossen sind.

2.3.1 Einzelflächenbetrachtung

Grundsätzlich werden im Rahmen einer Einzelflächenbetrachtung alle Standorte im Gemeindegebiet, für die eine Änderung der FNP-Darstellung vorgesehen ist, auf ihre Umweltauswirkungen überprüft. Ergänzend werden Flächen betrachtet, die sich als vernünftige Alternativen anbieten. Auch Bauflächen, die im derzeit vorliegenden FNP bereits enthalten sind, aber noch nicht realisiert wurden und für die noch kein verbindliches Planungsrecht geschaffen wurde, werden vertiefend geprüft.

Ausgenommen werden Potenzialflächen innerhalb von Innenbereichssatzungen oder rechtskräftigen Bebauungsplänen, sofern deren Festsetzungen nicht von den Darstellungen des neuen FNP abweichen. Auch bei einer nachrichtlichen Übernahme von Fachplanungen nach § 5 Abs. 4 und Abs. 4a BauGB, die aufgrund anderer Rechtsvorschriften in den FNP zu übernehmen sind, erfolgt keine standortbezogene Umweltprüfung. Diese wird im jeweiligen Planungsverfahren (z.B. Planfeststellungsverfahren nach Bundesfernstraßengesetz) durchgeführt und obliegt dem zuständigen Planungsträger.

Weiterhin werden Änderungen der FNP-Darstellung, die im Sinne einer "nachträglichen FNP-Berichtigung" der Anpassung an die aktuell vorhandene Nutzung bzw. den Bestand dienen, nicht weitergehend untersucht. Durch die berichtigte FNP-Darstellung sind in diesen Fällen im Allgemeinen keine erheblichen Umweltauswirkungen im Vergleich zum Basisszenario (Ausgangszustand) zu erwarten.

Für die Beurteilung von Einzelflächen werden alle erforderlichen Informationen anhand von Flächensteckbriefen (s. Anhang I) aufbereitet. Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen werden zunächst die Wirkungen der geplanten Flächennutzungen nach Art, Maß und Dauer erfasst und dar-

gelegt, soweit dies auf der Ebene der Flächennutzungsplanung möglich ist. Dabei ist im Allgemeinen zwischen baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten sowie direkten und indirekten Wirkungen zu unterscheiden. Auch das Umfeld sowie Randeinflüsse und Wechselwirkungen sind hierbei zu berücksichtigen.

Die Festlegung der zu bewertenden Prüfflächen erfolgt in enger Abstimmung zwischen dem büro grünplan und dem Fachbereich Planen, Bauen und Umwelt der Gemeinde Wickede.

2.3.1.1 Prüfflächengröße

Unter Berücksichtigung der Maßstabsebene des Flächennutzungsplanes werden im Rahmen der Einzelflächenuntersuchung nur Flächen ab einer festzulegenden Mindestgröße betrachtet (vgl. Scoping-Unterlage).

Im baulichen Innenbereich lässt sich eine grobe Prüfschwelle von 2 ha ableiten. Diese Prüfschwelle orientiert sich zudem am Zulässigkeitsrahmen des § 13a BauGB bzw. des § 34 BauGB. Für Flächen unter 2 ha im baulichen Innenbereich kann in Anlehnung an § 13a BauGB das beschleunigte Bebauungsplanverfahren ohne Umweltprüfung gewählt werden, bei der eine Berichtigung des FNP erfolgt. Bei der Beurteilung, ob ein Vorhaben im Innenbereich nach § 34 BauGB zulässig ist, ist die FNP-Darstellung zudem nicht maßgeblich.

Flächen kleiner als 2 ha werden im Rahmen einer Einzelflächenbetrachtung untersucht, wenn sie am Siedlungsrand oder im Außenbereich liegen. Für den Außenbereich und Siedlungsrand wird unter Berücksichtigung der Maßstabsebene des FNP und der nicht parzellengenauen Plandarstellungen eine Mindestgröße von 1 ha als zielführend angenommen. Baulücken werden unter Beachtung der Maßstabsebene nicht betrachtet. Ausnahmen von diesen Mindestgrößen können sich einzelfallbezogen (z.B. bei absehbarer Umwelterheblichkeit) ergeben. Vor diesem Hintergrund werden ggf. auch kleinere Flächen einer Einzelflächenuntersuchung unterzogen.

2.3.1.2 Bewertungsmethodik (Einzelflächenprüfung)

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen ist eine Analyse und Bewertung des aktuellen Umweltzustandes (s. Kap. 4). Sie erfolgt durch die Auswertung zur Verfügung stehender umwelt-relevanter Daten, ergänzt durch örtliche Begehungen. Die Auswertung der Grundlagen ermöglicht Aussagen zu den einzelnen Schutzgutausprägungen und dem derzeitigen Zustand der untersuchten Einzelflächen. Anhand der festgestellten Schutzgutausprägung und der Empfindlichkeit der Flächen kann die zu erwartende Umwelterheblichkeit bei einer baulichen oder sonstigen Flächeninanspruchnahme beurteilt werden.

Die Prognose der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Bewertung der Umwelterheblichkeit erfolgt anhand eines einheitlichen Bewertungsansatzes. Da auf der Ebene des FNP die Angaben zu Flächenbedarf, Baukörpervolumen, Erschließung, Art und Umfang von Emissionen noch nicht sicher zu bestimmen sind, können die zu erwartenden Wirkungen nur näherungsweise eingeschätzt werden. Vor diesem Hintergrund wird vorsorglich der so genannte "worst-case-Ansatz" verwendet, der zunächst von den maximal möglichen bzw. zulässigen Wirkungen ausgeht. Je nach Art und Intensität der Auswirkungen werden auch die angrenzenden Flächen in die Bewertung mit einbezogen. Soweit möglich und absehbar werden zudem bau-, anlage- und betriebsbedingte sowie direkte und indirekte Wirkungen berücksichtigt. Vor dem Hintergrund der Aufnahme des Belangs "Fläche" in den § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wird zudem der Umfang der Inanspruchnahme von Grund und Boden berücksichtigt.

Die Bewertung erfolgt anhand einer fünfstufigen Bewertungsskala:

	Kein Konfliktpotenzial
	Geringes Konfliktpotenzial
	Mäßiges Konfliktpotenzial
	Hohes Konfliktpotenzial
	Erhebliches Konfliktpotenzial

Unter Berücksichtigung der einzelnen schutzgutbezogenen Konfliktintensitäten kann in der Gesamtbetrachtung die Konfliktichte und Umwelterheblichkeit einer Darstellung ermittelt und abgeschätzt werden. Beim Begriff der Erheblichkeit handelt es sich um einen rechtlich unbestimmten Begriff. Die Beurteilung erfolgt in erster Linie unter Beachtung gesetzlich definierter Normen sowie fachplanerischer Ziele und Grundsätze. Die Frage nach der Erheblichkeit zielt insbesondere auf die Qualität bzw. Intensität der Beeinträchtigungen ab.

Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass innerhalb einer Prüffläche sowohl Teilbereiche mit sehr hoher Bedeutung (z.B. ältere Gehölzbestände, schutzwürdige Böden) und gleichzeitig versiegelte Flächen ohne Bedeutung für den Naturhaushalt vorkommen können.

Neben der Ausgangssituation spielen für die Beurteilung der Auswirkungen auch noch Art und Umfang der zu erwartenden Konflikte eine Rolle. So sind bei der Einstufung der Umwelt-Erheblichkeit zudem die Flächengröße und die damit verbundene Raumwirksamkeit zu beachten. Je nach in Anspruch genommenem Flächenanteil können sich Auf- bzw. Abwertungen der Erheblichkeit ergeben.

Für jedes Schutzgut (s. Tab. 1) wird eine eigenständige Bewertung nach einheitlichen schutzgut-spezifischen Kriterien vorgenommen. Die dabei ermittelten Auswirkungen bilden die Grundlage für die schutzgutbezogene Beurteilung der Eingriffserheblichkeit. Auf Grundlage der Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt dann die Gesamtbewertung der jeweiligen Prüffläche. Es handelt sich bei der Gesamtbewertung um eine fachliche Einschätzung - auch im Vergleich mit den anderen bewerteten Standorten. Die Gesamtbewertung ist demnach nicht zwingend als rechnerischer Mittelwert der Einzelschutzgutbewertungen zu verstehen. Diese stellen natürlich dennoch die Grundlage für die Gesamtbewertung dar. Unter Umständen kann das Konfliktpotenzial bei einem einzelnen Schutzgut so hoch sein (z.B. die Inanspruchnahme eines geschützten Biotops, Betroffenheit planungsrelevanter Arten, Lage im Überschwemmungsgebiet) bzw. gesetzlich definierte Unzulässigkeitsschwellen überschreiten, so dass die Ausprägung eines Indikators bereits zur Einstufung einer negativen Gesamtbewertung führen kann.

Zu beachten ist zudem die zeitliche Komponente. Die Bewertungen richten sich nach dem aktuellen bzw. anhand einer Fachdatenrecherche ermittelten Flächenzustand bzw. dem derzeitigen Flächenpotenzial. Vor dem Hintergrund der FNP-Laufzeit von rund 15-20 Jahren sind zukünftige Entwicklungen und Veränderungen kaum abzuschätzen.

In vielen Fällen können die zu erwartenden Konflikte durch geeignete Maßnahmen (Erhalt wertvoller Strukturen, Artenschutzmaßnahmen, Lärmschutzanlagen usw.) vermieden bzw. vermindert werden. Dazu werden im Rahmen der schutzgutbezogenen Flächenbeurteilung entsprechende Hinweise gegeben bzw. Maßnahmen vorgeschlagen, die im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen (Bebauungsplanverfahren) berücksichtigt werden sollten. Da eine Umsetzung jedoch zum derzeitigen Zeitpunkt nicht gewährleistet werden kann, fließen diese Maßnahmen nicht in die Bewertung ein. Das kann im Einzelfall bedeuten, dass sich im Falle der Umsetzung der Vermeidungs-

und Minderungsmaßnahme auf der nachfolgenden Planungsebene (Bebauungsplanverfahren) sowohl die schutzgutbezogene Erheblichkeit als auch die Gesamterheblichkeit deutlich verringern kann.

Neben den Umwelt-Schutzgütern werden auch die Zielaussagen von Fachplanungen aufgeführt und in die zusammenfassende Bewertung mit einbezogen. Ggf. auftretende Zielkonflikte mit anderen Fachplanungen oder informellen Konzepten werden als Abweichungen dargestellt und sind u.a. im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen.

Eine detaillierte Einzelflächenbewertung hinsichtlich zu prognostizierender Auswirkungen auf die relevanten Umwelt-Schutzgüter ist den steckbriefartigen Bewertungsbögen (siehe Anhang I) zu entnehmen.

2.3.1.3 Überschlägige Bewertung der Artenschutzbelange

Der Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten ist im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in den Bestimmungen des Kapitels 5 (§§ 37-55) verankert. Die gesetzlichen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in den §§ 44 und 45 BNatSchG geregelt. Vor diesem Hintergrund müssen die Artenschutzbelange bei allen Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren beachtet werden.

Gemäß den Angaben der gemeinsamen Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (MWEBWV & MKULNV, 2010) ist bei der Aufstellung oder Änderung der Flächennutzungspläne zunächst keine vollständige Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen. Es genügt eine überschlägige Vorabschätzung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren bezüglich der verfahrenskritischen Vorkommen (Stufe I), soweit sie auf dieser Ebene bereits ersichtlich sind. „Verfahrenskritisch“ bedeutet in diesem Zusammenhang, dass in den späteren Planungs- und Zulassungsverfahren möglicherweise keine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden darf. Auf diese Weise lassen sich Darstellungen vermeiden, die in nachgeordneten Verfahren aus Artenschutzgründen nicht umgesetzt werden können.

Bei der Abarbeitung der Artenschutzbelange sind verfügbare Informationen zu bereits bekannten Vorkommen von Arten einzuholen und zu berücksichtigen. Wenn bereits auf dieser Ebene artenschutzrechtliche Konflikte zu erkennen sind, ist auf Grundlage einer prognostischen Beurteilung zu prüfen, ob im Rahmen nachgelagerter Planungs- und Zulassungsverfahren eine artenschutzkonforme Konfliktlösung zu erwarten ist. In diesem Fall ist die Darstellung im Flächennutzungsplan zulässig und angemessen.

Die eigentliche Artenschutzprüfung mit vertiefenden Art-für-Art-Betrachtungen (Stufe II und III) bleibt der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung bzw. nachgelagerten Zulassungsverfahren vorbehalten. Die Bewertung der Artenschutzbelange wird in die Umwelt-Steckbriefe der Einzelflächenuntersuchungen integriert.

2.3.2 Die Betrachtungsebene der gesamten Gemeinde

Neben der Beurteilung der Einzelflächen wird auch eine zusammenfassende Betrachtung auf der Ebene der Gesamtgemeinde vorgenommen. Dabei wird dargelegt, wie die Ziele des Umweltschutzes in die gesamtstädtische bzw. die teilträumliche Planung eingeflossen sind.

Es ist zusammenfassend darzulegen, welche Schutzgüter am meisten betroffen sind und ob besondere Wert- und Funktionselemente beeinträchtigt werden. Veränderungen und Beeinträchtigungen an gesamträumlich bedeutsamen Strukturen oder Zerschneidungseffekte sind auf größerer Maßstabsebene zu betrachten.

Darüber hinaus ist abzu prüfen, ob die gewählten Darstellungen den Zielen formeller oder informeller Planungsinstrumente entsprechen oder entgegenstehen. Zu nennen sind hier insbesondere der Regionalplan, der Landschaftsplan sowie andere Konzepte und Gutachten mit Umwelt- und Freiraumbezug.

Nicht zuletzt muss die Einhaltung der Vorgaben von Fachgesetzen abgeprüft werden sowie bewertet werden, ob die Darstellungen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und den Zielen des Klimaschutzes gerecht werden; z.B. durch Abgleich zwischen Bedarfswerten und der Neuausweisung von Wohn- und Gewerbeflächen. Daneben ist - soweit möglich - ein Vergleich von Innen- zu Außenentwicklung zu berücksichtigen.

Weiterhin erfolgt eine überschlägige Einschätzung der Umweltauswirkungen für die Gesamtgemeinde bezogen auf die einzelnen Schutzgüter und Umweltmedien sowie eine überschlägige Ermittlung des möglichen Ausgleichsflächenbedarfs, basierend auf einer groben Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung. Zur Bewertung wird das im Kreis Soest übliche Bewertungsverfahren des LANUV „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ aus dem Jahr 2008 herangezogen.

2.4 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Für die Bearbeitung des Umweltberichtes liegen Planungsgrundlagen und Fachdaten vor, so dass die Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den Auswirkungen des geplanten Vorhabens in einer angemessenen Weise beurteilt werden können. Die verwendeten Datenquellen werden in den folgenden Kapiteln zur Bestandsbeschreibung der Umweltschutzgüter angegeben. Zur Festlegung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung fand ferner eine Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange im Rahmen einer Scoping-Abfrage statt.

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum aktuellen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend erachtet. Weitergehende Untersuchungen sind im Regelfall den nachfolgenden Planungsebenen vorbehalten.

3. RELEVANTE ZIELE FÜR DEN UMWELTSCHUTZ

Gemäß Nr. 1b der Anlage zum BauGB sind im Umweltbericht die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den FNP von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, darzulegen.

Damit soll eine Einordnung der mit dem FNP verfolgten städtebaulichen Ziele im Verhältnis zu den übergeordneten Zielen des Umweltschutzes ermöglicht werden. Zum einen soll dadurch eine transparente Darstellungsweise gegenüber den Behörden und der Öffentlichkeit bewirkt werden, zum anderen können die Umweltziele als Maßstab für die inhaltliche Bewertung der Planung genutzt werden.

Die Einschränkung auf die in den jeweiligen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele, die für den FNP relevant sind, verdeutlicht jedoch, dass keine überzogenen Anforderungen an die Bandbreite der beschriebenen Umweltziele zu stellen sind. Insbesondere sind keine internationalen und gemeinschaftsrechtlichen Umweltziele darzustellen, da sich die Kommune grundsätzlich darauf verlassen darf, dass diese in deutsches Fachrecht umgesetzt worden sind. In der Praxis wird es sich insbesondere um Ziele derjenigen Fachgesetze und Fachpläne handeln, die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB heranzuziehen sind. Hierzu sind die Ziele des Naturschutz-, Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts zu zählen.

Neben diesen rechtlich bindenden Planungen werden auch informelle Planungen berücksichtigt, die zu den Schutzgütern der Umweltprüfung Aussagen treffen. Auch wenn sie keine rechtsverbindliche Wirkung besitzen, sollen die dort formulierten Ziele als Orientierungs- und Entscheidungshilfen dienen und als Belang in die Abwägung einfließen.

Während die Ziele der Fachgesetze einen bewertungsrelevanten Rahmen textlicher Art darstellen, geben die Ziele der Fachpläne auch räumlich konkrete zu berücksichtigende Festsetzungen vor.

3.1 Fachgesetze

Neben dem BauGB werden im Wesentlichen folgende Fachgesetze in der jeweils gültigen Fassung zugrunde gelegt:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG)
- Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LFoG NRW)

- Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadens-gesetz - USchadG)
- Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz (Denkmalschutzgesetz – DSchG NRW)
- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)
- Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KAnG)
- Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen (Klimaschutzgesetz NRW)
- Klimaanpassungsgesetz Nordrhein-Westfalen (KlAnG)

Die genannten Gesetze werden durch Verordnungen oder Verwaltungsvorschriften weiter konkretisiert, z.B. durch die TA Lärm, die TA Luft und die 16. BImSchV. Sie enthalten neben Grenz-, Richt- oder Orientierungswerten, die zur Beurteilung der Beeinträchtigungen heranzuziehen sind, auch Regelungen zu technischen Mess- und Bewertungsverfahren. Sie werden zur Beurteilung der jeweiligen Auswirkungen herangezogen. Als Gesetz im materiellen Sinn können auch kommunale Satzungen (z.B. Baumschutzsatzungen) relevant werden, was allerdings nur für die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung von Bedeutung ist.

3.2 Fachpläne der Regional- und Landschaftsplanung

Die Regional- und Landschaftsplanung formuliert in verschiedenen formellen Fachplänen u.a. umweltrelevante Ziele. Eine Auswahl dieser Ziele wird im Folgenden aufgeführt.

3.2.1 Bundesraumordnungsplan Hochwasserschutz

Im länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz (BRPH) vom 19. August 2021 werden Ziele der Raumordnung zum Hochwasserrisikomanagement sowie zu Klimawandel und -anpassung getroffen. Das übergreifende Ziel dieses Raumordnungsplans ist es, das Hochwasserrisiko für Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie kritische Infrastrukturen zu minimieren und dadurch mögliche Schadenspotenziale einzugrenzen. Gemäß Ziel I.1.1 sind *„bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung [...] die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit.“* Diese Aspekte werden im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt.

Die Regelungen des BRPH binden grundsätzlich die Raumordnungsbehörden der Länder und Regionen bei der Aufstellung bzw. Änderung ihrer Raumordnungspläne. Die Gemeinden müssen ihre Flächennutzungs- und Bebauungspläne wiederum den Zielen der Raumordnung anpassen.

3.2.2 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP) stellt die übergeordnete fachübergreifende und integrierte Konzeption für die räumliche Entwicklung Nordrhein-Westfalens dar.

Die Gemeinde Wickede ist im gültigen LEP als Grundzentrum vermerkt. In den zeichnerischen Festlegungen wird der Hauptort - nachrichtlich entsprechend dem Stand der Regionalplanung vom 01.01.2016 - als Siedlungsraum dargestellt. Umliegend werden im Wesentlichen Freiraum- und Agrarflächen dargestellt. Entlang der Ruhr sind sowohl Gebiete für den Schutz der Natur als auch

Überschwemmungsbereiche vermerkt. Im bewaldeten Süden der Gemeinde befinden sich ebenfalls Gebiete für den Schutz der Natur. Zusätzlich ist hier ein Grünzug zeichnerisch dargestellt. Darüber hinaus befinden sich zeichnerische Darstellungen im Süden und im Osten, die als Gebiete zum Schutz des Wassers ausgewiesen wurden.

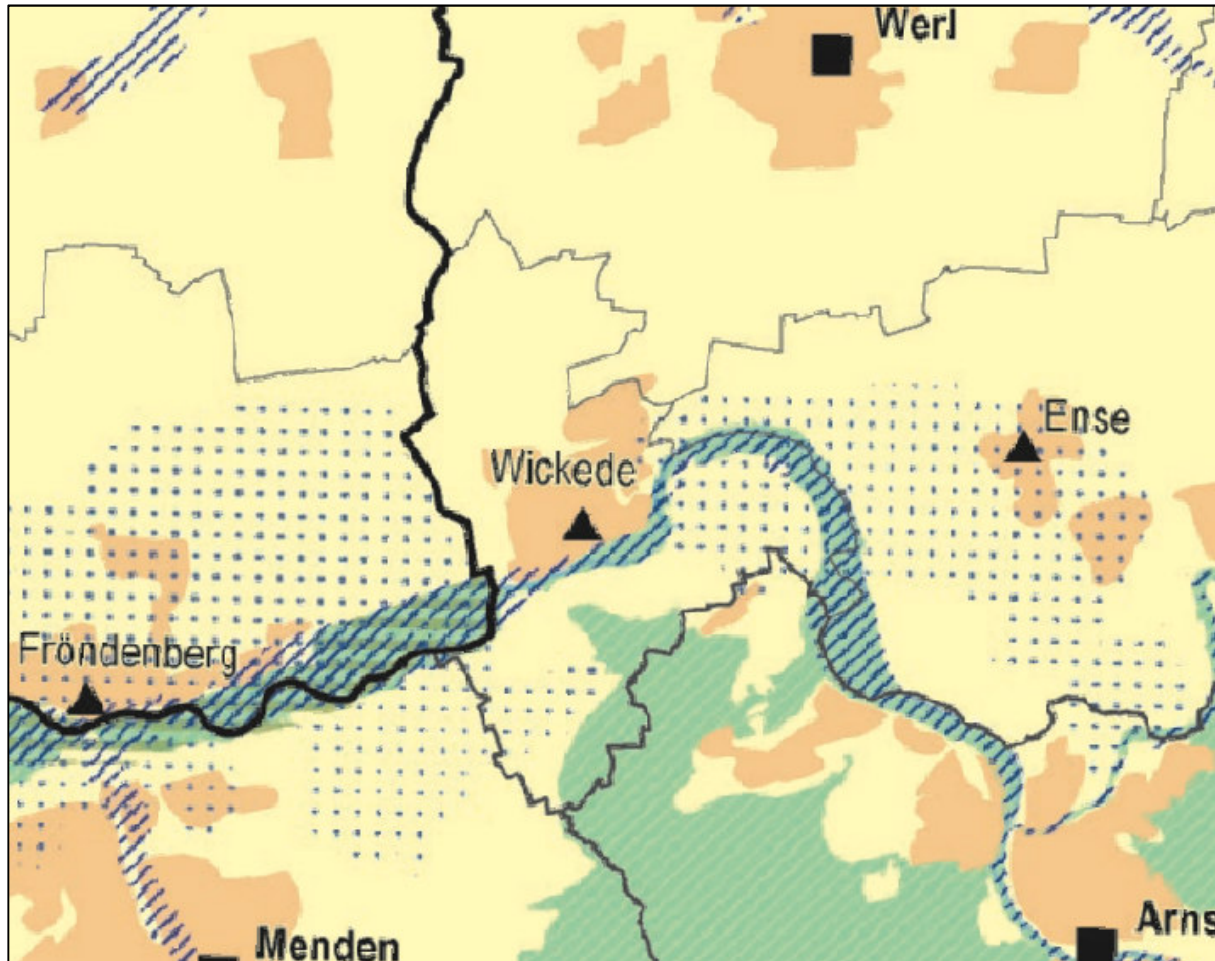


Abb. 2: Ausschnitt aus dem LEP NRW

3.2.3 Regionalplan

Der Regionalplan legt die regionalen Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Entwicklung des Regierungsbezirks und für alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Plangebiet fest. In Nordrhein-Westfalen übernimmt der Regionalplan darüber hinaus die Funktion eines Landschaftsrahmenplans (gem. § 10 BNatSchG).

Das Gemeindegebiet Wickede fällt in den Bereich des Regionalplanes Arnsberg „Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis“. Der momentan rechtswirksame Regionalplan wurde 2012 beschlossen. Weitergehende Informationen hierzu sind Teil A der Begründung zum FNP zu entnehmen.

3.2.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan ist ein für jedermann rechtsverbindlicher Fachplan, der Ziele und Maßnahmen festlegt, die zum Schutz, zur Pflege und zur zukünftigen Entwicklung der Landschaft notwendig sind. Sein Geltungsbereich erstreckt sich auf den Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts.

Der Landschaftsplan V „Wickede-Ense“ des Kreises Soest wurde im August 2006 rechtskräftig. Sein räumlicher Geltungsbereich umfasst ca. 76 km² und umfasst das Gemeindegebiet Wickedes vollständig. Der Landschaftsplan besteht aus der Festsetzungskarte, der Entwicklungskarte sowie dem Textteil mit textlichen Festsetzungen und Erläuterungen.

In der Festsetzungskarte werden geschützte Teile von Natur und Landschaft festgesetzt (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale). Im Textteil werden Schutzgegenstand und Schutzzweck sowie die zur Erreichung des Zwecks notwendigen Ge- und Verbote näher erläutert. Außerdem werden Festsetzungsräume (D.01-D.26) definiert, in den Einzelmaßnahmen zur Verwirklichung der Entwicklungsziele umgesetzt werden sollen. Eine Übersicht der Schutzgebietsausweisungen des Landschaftsplans ist dem Kap. 4.1.2 zu entnehmen.

Die Entwicklungskarte enthält folgende Entwicklungsziele, die die Grundzüge der Landschaftsentwicklung für einzelne Räume darstellen (KREIS SOEST, 2006):

- 1 Erhalt einer mit naturnahen Lebensräumen oder natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft (Entwicklungsräume ER 1.01-1.17)
- 2 Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen sowie gliedernden und belebenden Elementen (Entwicklungsräume ER 2.01-2.12)
- 3 Freiraumschutz - Erhalt des halboffenen, unzersiedelten Charakters der Haarlandschaft mit besonderer landschaftskultureller und ökologischer Funktion
- 4 Sicherung und Entwicklung naturnaher Landschaftsräume mit besonderer Funktion für den Arten- und Biotopschutz (Entwicklungsräume ER 4.01-4.10)
- 5 Sicherung, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher Fließgewässersysteme mit ihren autotypischen Lebensräumen (Entwicklungsräume ER 5.01-5.11)
- 6 Erhalt, Pflege und Entwicklung charakteristischer Ortsränder und Orte im Außenbereich (Entwicklungsräume ER 6.01-6.16)

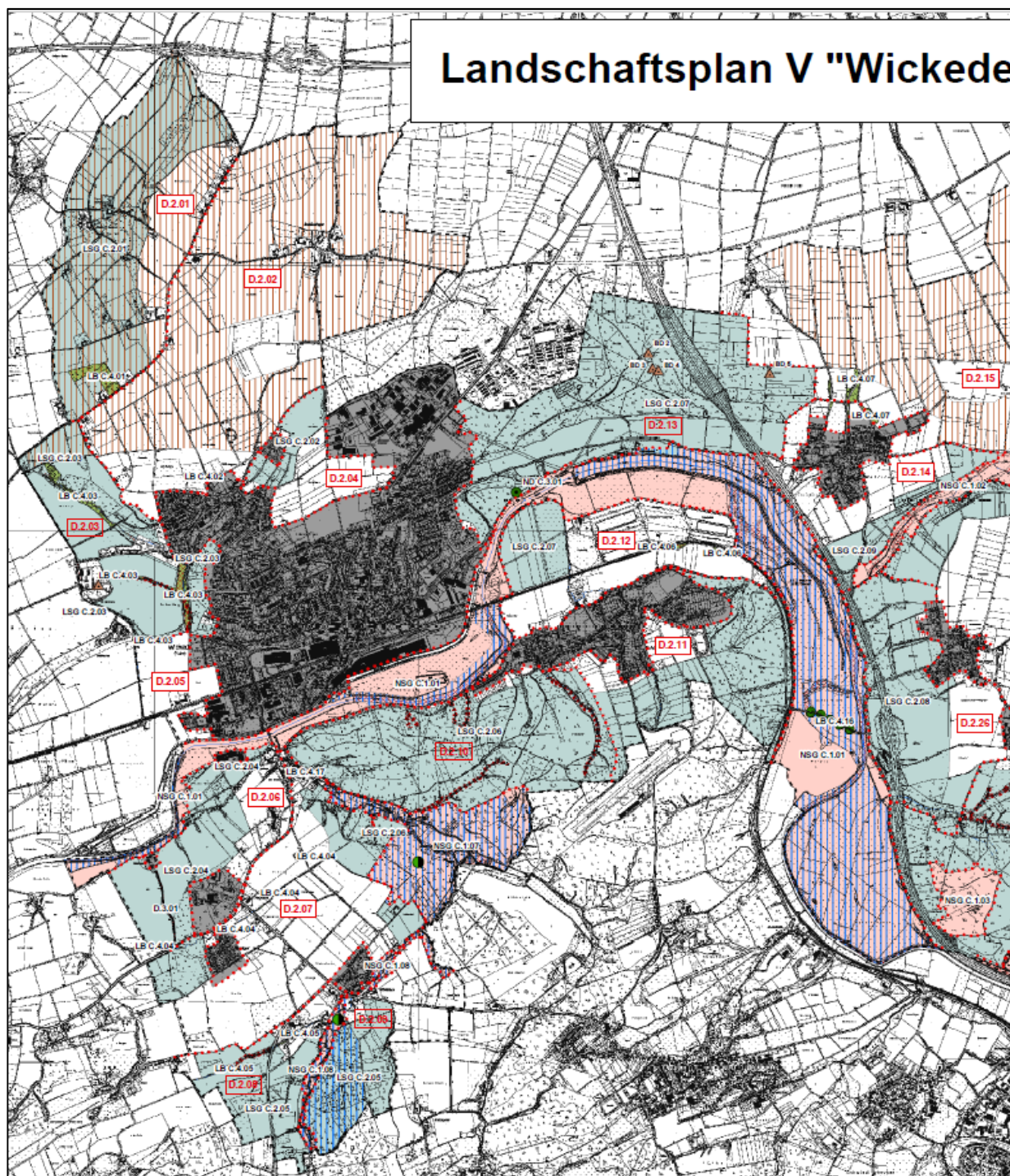


Abb. 3: Landschaftsplan V „Wickede-Ense“ – Ausschnitt aus Festsetzungskarte (KREIS SOEST, 2006)

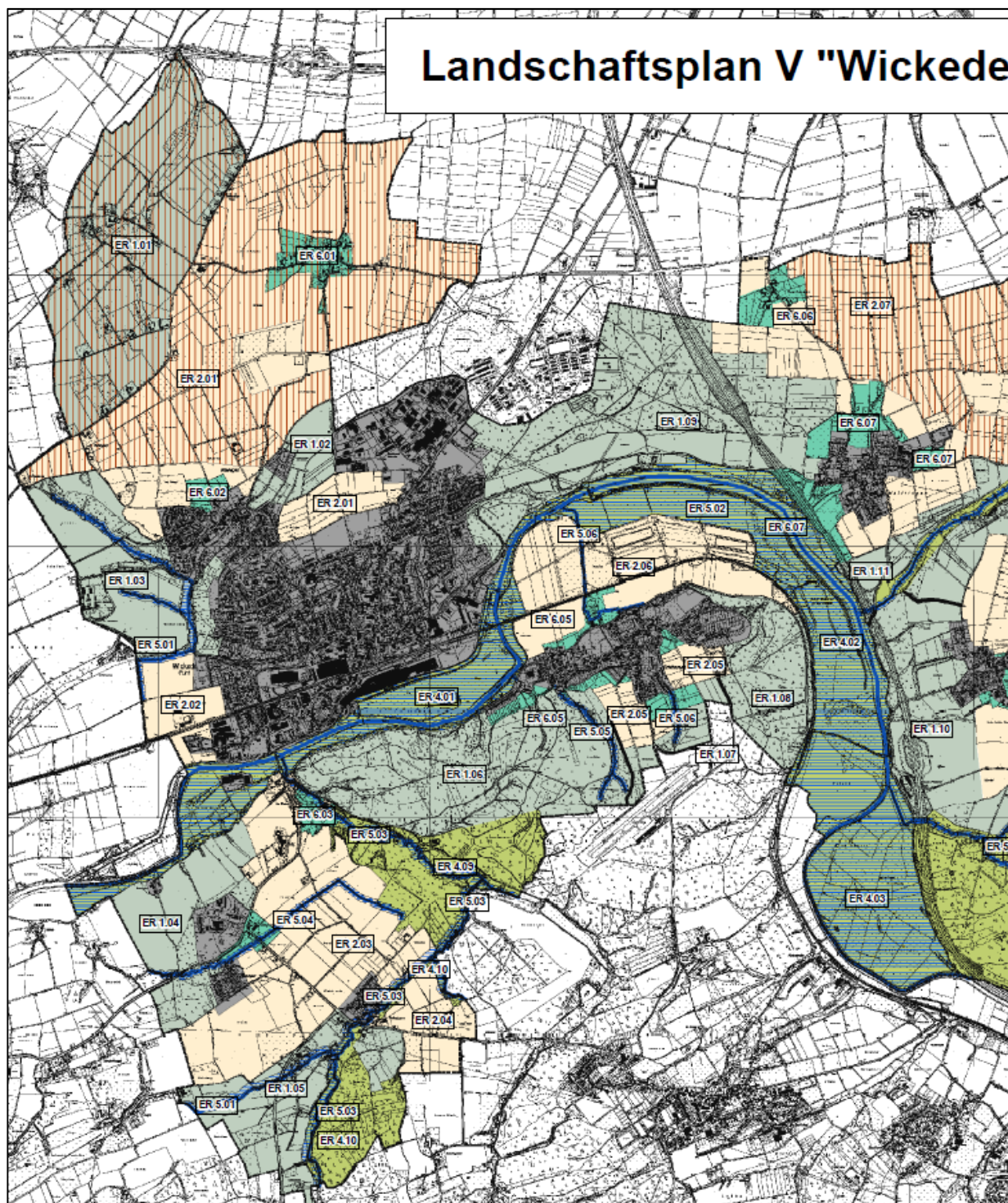


Abb. 4: Landschaftsplan V „Wickede-Ense“ - Ausschnitt aus Entwicklungskarte (KREIS SOEST, 2006)

3.3 Fachpläne und informelle Planung

Neben den gesetzlich verankerten Instrumenten zur Steuerung der räumlichen Entwicklung treffen ebenso informelle Instrumente und Konzepte Aussagen zu den weiteren räumlichen oder städtebaulichen Perspektiven Wickedes. Auch wenn sie keine rechtsverbindliche Wirkung besitzen, können sie als Orientierungs- und Entscheidungshilfen dienen und formelle Instrumente ergänzen. Im Rahmen des Umweltberichtes werden insbesondere informelle Instrumente mit Umweltbezug berücksichtigt, die zumindest für Teilbereiche raumbezogene Ziele oder Leitbilder formulieren.

3.3.1 Integriertes Kommunales Entwicklungskonzept (IKEK) für die Gemeinde Wickede

Im Rahmen des NRW-Programms Ländlicher Raum 2014-2020, wurde 2016-2017 ein Zukunftsplan für die Gemeinde Wickede erstellt: das Integrierte kommunale Entwicklungskonzept IKEK (GEMEINDE WICKEDE, 2017). Unter Einbezug der Bürgerschaft wurde ein vielumfassendes Konzept entwickelt, das unter dem Motto: „Zusammen Heimat Zukunft geben“ steht. Dabei wird die Ausgangssituation Wickedes hinsichtlich technischer und sozialer Infrastruktur, Wirtschaft und Umwelt bewertet. Zudem werden entsprechende Entwicklungsziele formuliert.

3.3.2 Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Soest

Das integrierte Klimaschutzkonzept für den Kreis Soest unter Einbeziehung der Kommunen (KREIS SOEST, 2011) soll den Klimaschutz auf lokaler Ebene aufgreifen. Es dient als Wegweiser für politische und gesellschaftliche Veränderungen, die auf dem Weg zu einer zukunftsfähigen Modellregion/Modellkommune auftreten werden. Das Konzept vermittelt sowohl den Ist-Zustand als auch Potentiale zur Energie- und CO₂-Einsparungen, die im Zuge des Ausbau Erneuerbarer Energien, von Bedeutung sind.

Das integrierte Klimaschutzkonzept umfasst die wesentlichen Punkte:

- Energie- und CO₂-Bilanzierung
- Klimaschutzrelevante Ist-Analyse
- Sektorspezifische Energie- und CO₂-Minderungspotenziale
- Maßnahmenkatalog und Empfehlungen

Außerdem ist der Kreis Soest Teilnehmer des Projekts Evolving Regions, welches sich damit beschäftigt, auf kommunaler Ebene Strategien, sowie Maßnahmen und Ziele zu entwickeln, die sich an den Folgen des Klimawandels orientieren. Dabei soll die Resilienz der teilnehmenden Kommunen und Kreisen erhöht werden und schließlich anhand der gesammelten Kenntnisse, regionale Klimaanpassungsstrategien zu entwickeln (EVOLVING REGIONS, 2019).

3.3.3 Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag

Der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zum Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg Teilabschnitt Oberbereich Dortmund –östlicher Teil – (Kreis Soest und Hochsauerlandkreis) stellt auf einer Maßstabsebene von 1:50.000 Kulturlandschaften der Region, bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche in der Region und bedeutsame Orte sowie Sichtbeziehungen dar (LWL, 2010). Er konkretisiert damit den Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Weitere Informationen sind dem Kap. 4.8.1.4 zu entnehmen.

4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTBEOZUGENEN SCHUTZGÜTER

Grundlage zur Beurteilung der Auswirkungen der Planungen des FNP ist eine Analyse und Bewertung des aktuellen Umweltzustands. Dieser Arbeitsschritt ist Voraussetzung dafür, dass im weiteren Verfahren die Umweltauswirkungen der Planung prognostiziert werden können. Zeitlicher Anknüpfungspunkt ist dabei der Umweltzustand, wie er sich zu Beginn des Aufstellungsverfahrens darstellt. Ergeben sich im Verlauf des Verfahrens erhebliche Veränderungen des Umweltzustands, werden diese in die Untersuchung einbezogen und die Datengrundlage aktualisiert, sofern entsprechende Informationen vorliegen.

Die Bestandsaufnahme und -bewertung erfolgt ausschließlich anhand vorhandener Unterlagen sowie einer örtlichen Begehung. Eigene flächenhafte Kartierungen oder vertiefende Erhebungen wurden im Rahmen der Bestandsdarstellung nicht durchgeführt. Die Daten werden getrennt nach den einzelnen Umwelt-Schutzgütern erhoben. Als Schutzgüter im Sinne der Umweltprüfung sind folgende in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB genannten Belange des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes zu verstehen:

- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Boden,
- Fläche,
- Wasser,
- Klima und Luft,
- Landschaft und Erholung,
- Mensch und menschliche Gesundheit,
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Wirkungsgefüge zwischen den abiotischen und biotischen Faktoren sowie die Wechselwirkungen werden dabei ebenso berücksichtigt wie derzeit bestehende Beeinträchtigungen und Vorbelastungen.

4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Daten des Landschaftsplans V "Wickede-Ense" des Kreises Soest (08/2006, Schutzgebiete der Festsetzungskarte, Angaben der Entwicklungskarte)
- Fachdaten des Informationssystems des LANUV (Natura 2000-Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG NRW, Biotopkataster, Biotopverbundflächen, Alleenkataster)
- Fundortkataster des LANUV
- Naturdenkmale im Innenbereich (KREIS SOEST, 2012)
- Kompensationsflächenkataster nach BauGB (Kreis Soest, 2021)
- Umweltverträglichkeitsstudie zur Vorplanung A46 Hemer-Arnsberg/Neheim – Fachdaten zu Artvorkommen (Hamann & Schulte, 2009)

4.1.1 Natura 2000-Gebiete

Als Natura 2000 wird ein länderübergreifendes, zusammenhängendes Schutzgebietssystem innerhalb der Europäischen Union bezeichnet. Es umfasst die Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) von 1992 und die Schutzgebiete gemäß der Vogelschutzrichtlinie von 1979. In Wickede liegen drei FFH-Gebiete und zwei Vogelschutzgebiete. Die FFH-Gebiete „Ruhrstau bei Echthausen“ und „Ruhr“ werden in erster Linie durch den Flusslauf und die angrenzenden Auenlebensräume bestimmt. Im Süden befindet sich daneben das waldgeprägte FFH-Gebiet „Lürwald und Bieberbach“, das zudem als Vogelschutzgebiet (VSG) ausgewiesen ist. Darüber hinaus liegt ein etwa 545 ha großer Teilbereich des insgesamt ca. 500 km² großen "Vogelschutzgebiets Hellwegbörde" im nördlichen Teil des Wickeder Gemeindegebietes (s. Abb. unten).

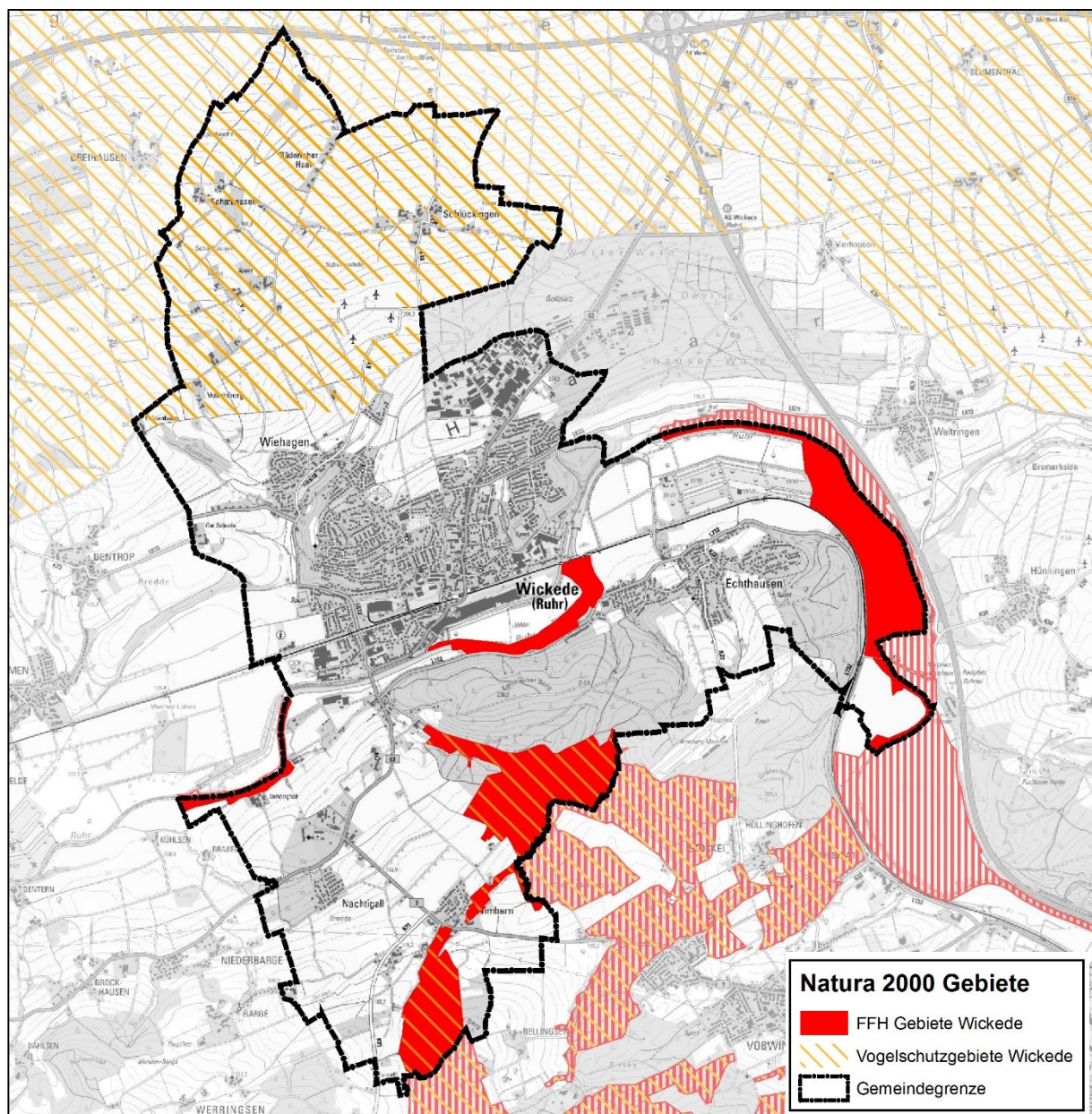


Abb. 5: FFH- und Vogelschutzgebiete im Raum Wickede (Grundlage DTK 25 - Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (dl-de-zero-2.0))

Die Hellwegbörde weist international bedeutende Brutbestände der Wiesen- und Rohrweihe sowie des Wachtelkönigs auf. Darüber hinaus dient es als Rast- und Überwinterungsgebiet zahlreicher Rote Liste Arten. Bekannte Brutplätze von Weihenarten, dem Wachtelkönig oder prioritäre Maßnahmenräume sind im Wickeder Teil des VSG nicht vorhanden.²

Das insgesamt 2.634 ha große "Vogelschutzgebiet Lürwald und Bieberbach" hat seinen räumlichen Schwerpunkt südlich des Gemeindegebietes. Das historisch alte Waldgebiet zeichnet sich durch das Vorkommen zahlreicher typischer Waldarten, wie dem Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) und dem Rotmilan (*Milvus milvus*), aus. Der Flächenanteil in Wickede beträgt rund 113 ha und umfasst insbesondere das Naturschutzgebiet „Wälder am Mühlenbach“.

Tab. 2: Übersicht über FFH-Gebiete in Wickede

FFH-Kennung	Gebietsbezeichnung	Flächenanteil in Wickede
DE-4413-301	Ruhrstau bei Echthausen	68 ha
DE-4513-301	Lürwald und Bieberbach	114 ha
DE-4614-303	Ruhr	32 ha
		Gesamtfläche 214 ha

Tab. 3: Übersicht über Vogelschutzgebiete in Wickede

Vogelschutzgebiets-Kennung	Gebietsbezeichnung	Flächenanteil in Wickede
DE-4415-401	Vogelschutzgebiet Hellwegbörde	545 ha
DE-4513-401	Vogelschutzgebiet Lürwald und Bieberbach	113 ha
		Gesamtfläche 658 ha

4.1.2 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (Schutzgebiete)

Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft (nach § 20 Absatz 2, §§ 23, 26, 28, 29 des BNatSchG) werden gem. § 7 LNatSchG NRW im Landschaftsplan ordnungsbehördlich festgesetzt. Sie sind somit für jedermann verbindlich. Ihre Festsetzung gründet dabei auf naturschutzfachlichen Aspekten und beinhaltet Schutzzwecke und -ziele sowie die zur Erreichung des Zwecks notwendigen Gebote und Verbote. Schutzgebiete liefern somit wichtige Hinweise auf den biologischen oder ökologischen Eigenwert von Gebieten oder Biotopkomplexen.

Vier Schutzkategorien werden im Landschaftsplan V "Wickede-Ense" (s. Kap. 3.2.4) dargestellt:

- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)
- Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)
- Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)
- Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)

4.1.2.1 Naturschutzgebiete

Im Gemeindegebiet sind gemäß den Landschaftsplandarstellungen drei Naturschutzgebiete (NSG) mit einer Gesamtgröße von etwa 304 ha ausgewiesen (s. Tab. 4). Die oben beschriebenen FFH-Gebiete "Ruhrstau bei Echthausen", "Lürwald und Bieberbach" und "Ruhr" liegen fast vollständig

² www.lanuv.nrw.de/natur/schutzgebiete/vogelschutzgebiet-hellwegboerde (abgerufen am 06.08.2021)

innerhalb dieser Naturschutzgebiete. Lediglich Teilbereiche des FFH- und Vogelschutzgebietes „Lürwald und Bieberbach“ südlich von Wimbern unterliegen nicht einer NSG-Ausweisung.

Tab. 4: Naturschutzgebiete in Wickede

LP Nr.	NSG-Kennung	Gebietsbezeichnung	Flächenanteil in Wickede
C.1.01	SO-016	Ruhraue	219 ha
C.1.07	SO-065	Wälder am Mühlenbach	72 ha
C.1.08	SO-066	Wimberner Bach	13 ha
			Gesamtfläche 304 ha

Die ruhrbegleitenden Naturschutzgebiete setzen sich östlich und westlich des Gemeindegebietes fort. Unmittelbar östlich schließt zudem das NSG Bremer Bachaue an. Das NSG „Wimberner Bach“ sowie das NSG „Wälder am Mühlenbach“ gehen südlich der Gemeindegrenze in das NSG „Lürwald“ auf Arnsberger Stadtgebiet über.

4.1.2.2 Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete (LSG) dienen insbesondere der Erhaltung und Sicherung der natürlichen Erholungseignung, dem Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und der Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Auf über 30 % des Gemeindegebietes (ca. 813 ha) sind Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen. In Wickede sind gemäß den Landschaftsplanarstellungen die nachfolgend aufgeführten sieben Landschaftsschutzgebiete festgesetzt.

Tab. 5: Landschaftsschutzgebiete in Wickede

LP Nr.	LSG-Kennung	Gebietsbezeichnung	Flächenanteil in Wickede
C.2.01	LSG-4413-0001	Schafhauser Haar	163 ha
C.2.02	LSG-4413-0002	Wiehagener Wassertal	18 ha
C.2.03	LSG-4413-0003	Strullbachtal	92 ha
C.2.04	LSG-4513-0015	Wickeder Ruhraue, Feldflur Beringhof, Nesselbruch	85 ha
C.2.05	LSG-4513-0016	Lütkenheide/Aufschlag/Bellingser Berg	101 ha
C.2.06	LSG-4513-0034	Echthäuser Berg/Echthäuser Heide/Osterberg	302 ha
C.2.07	LSG-4413-0006	Oevinghauser Wald und Ruhrtal	52 ha
			Gesamtfläche 813 ha

4.1.2.3 Naturdenkmale

Unter Naturdenkmalen (ND) versteht das BNatSchG Einzelschöpfungen der Natur bis 5 ha, die aufgrund ihrer „wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen oder erdgeschichtlichen Bedeutung oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit“ besonderen Schutz erfordern.

Nach dem sturmbedingten Entfallen der „Dicken Buche“ im Jahr 2012 sind im Landschaftsplan V „Wickede-Ense“ keine Naturdenkmale mehr im Gemeindegebiet enthalten. Allerdings sind im Innenbereich Wickedes vier Standorte als Naturdenkmal ausgewiesen und über eine ordnungsbehördliche Verordnung geschützt (s. folgende Tab.).

Tab. 6 Naturdenkmale in Wickede (KREIS SOEST, 2012)

ND/ LB NR.	Objekt/ Anzahl	Gemar- kung	Flur Nr.	Flur- stück	Ortsbezeichnung/Lage
14.001*	2 Platanen	Wickede	7	318	Wickeder Stahlwerke Hauptstraße 4 (B63) vor der Villa in Wickede
14.002	1 Eiche	Wickede	8	557	Alter Sportplatz, Straße „Ruhrufer“ in Wi- ckede
14.003*	1 Eiche, 1 Buche	Wickede	9	255	Parkplatz Kirchstraße/Christian-Liebrecht Straße in Wickede
14.004*	4 Eichen	Wimbern	7	148	Auf dem Grundstück Feldweg 16 in Wimbern

* Diese Objekte wurden in der ordnungsbehördlichen Verordnung als geschützte Landschaftsbestandteile (LB) ausgewiesen, da es sich um mehr als einen Einzelbaum handelt.

4.1.2.4 Geschützte Landschaftsbestandteile

Als geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) werden Teile der Kulturlandschaft oder Landschaftselemente ausgewiesen, die zwar von besonderer Bedeutung sind, jedoch nicht die strengen Kriterien oder die Flächengröße anderer Schutzgebietstypen aufweisen. Sie erlangen ihre Bedeutung z.B. wegen ihrer belebenden oder gliedernden Wirkung auf das Orts- oder Landschaftsbild oder wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Sie können auch zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ausgewiesen werden.

In Wickede sind gemäß den Angaben des Landschaftsplans insgesamt sieben Flächen als geschützte Landschaftsbestandteile festgesetzt. Diese umfassen die Waldbereiche Schafhauser Haar, einen Hohlweg nördlich von Wiehagen, den Strullbach mit Seitensiepen, den Brakelbach, den Jordan, den Mühlenbach bei Wimbern sowie mehrere Tümpel der Ruhraue. Zudem ragt die Allee bei Haus Füchten (GLB) noch kleinflächig in das östliche Gemeindegebiet hinein.

Ferner gelten mit öffentlichen Mitteln geförderte Anpflanzungen außerhalb des Waldes und im baulichen Außenbereich im Sinne des Bauplanungsrechts, Hecken ab 100 Metern, Wallhecken sowie Ausgleichs- und Ersatzpflanzungen gem. § 15 Absatz 2 BNatSchG als gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile (§ 39 LNatSchG NRW), die zu den im Landschaftsplan festgesetzten hinzutreten.

4.1.3 Gesetzlich geschützte Biotope/Alleen

Durch § 30 BNatSchG sowie § 42 LNatSchG NRW wird eine Reihe von Biotoptypen pauschal und unmittelbar vor erheblichen und nachhaltigen Eingriffen geschützt. Im Rahmen der Biotopkartierungen durch das LANUV werden Biotope erfasst, die die Kriterien und den Wert eines nach § 42 LNatSchG NRW geschützten Biotops erfüllen. In Wickede liegen demnach über 70 gesetzlich geschützte Biotope mit einer Gesamtfläche von ca. 26 ha. Zusätzlich unterliegen vier punktuelle Einzelbiotope und sieben Biotope linearer Struktur dem gesetzlichen Schutz.

Gemäß Alleenkataster NRW befinden sich im Wickeder Gemeindegebiet derzeit keine nach § 41 LNatSchG NRW geschützte Alleen. Die Winter-Linden- und Berg-Ahornallee bei Haus Füchten schließt östlich an das Gemeindegebiet an.

4.1.4 Schutzwürdige Biotop (Biotopkatasterflächen)

Schutzwürdige Biotop werden im Rahmen von Kartierungen des LANUV in der Landschaft erhoben. Im Biotopkataster sind diese schutzwürdigen Lebensräume in Nordrhein-Westfalen erfasst und beschrieben. Im Kataster befinden sich neben der Abgrenzung der Gebiete auch jeweils Angaben zur Bedeutung, zu Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten, zur Gefährdung sowie Vorschläge zum Schutzstatus und Aussagen zu erforderlichen Maßnahmen, zur Erhaltung und Entwicklung wertbestimmender Bestandteile.

Die Ergebnisse der Biotopkartierung besitzen keine Rechtsverbindlichkeit. Sie sind jedoch bei allen Planungen zu berücksichtigen, in denen die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege mit einfließen sollen.

In Wickede sind 17 Einzelflächen mit einer Gesamtgröße von über 284 ha als schutzwürdige Biotop im Biotopkataster erfasst. Die Einzelflächen reichen dabei von ca. 1.400 m² bis zu ca. 114 ha. Besonders großflächige schutzwürdige Biotopkomplexe liegen in den Ruhrauen bei Wickede (BK-4413-002), im FFH-Gebiet Lürwald mit den umgebenden Wäldern (BK-4513-0097) sowie im Bereich des Ruhrstaus bei Echthausen mit seinen umliegenden Uferbereichen (BK-4413-901).

4.1.5 Biotopverbundräume (LANUV)

Mit der Biotopverbundplanung soll die fachlich begründete Voraussetzung geschaffen werden, Restbestände naturnaher und halbnatürlicher Biotop zu erhalten und diese Flächen sowie weitere geeignete Bereiche möglichst zu optimieren und zu verknüpfen. Ziel ist es dabei, ähnliche Biotoptypen und -komplexe miteinander zu verbinden, um den Austausch der an diese Lebensraumtypen gebundenen Arten und Individuen zu gewährleisten.

Die durch das LANUV abgegrenzten Biotopverbundflächen gliedern sich in die beiden Kategorien „Flächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem“ (Stufe 1) und „Flächen mit besonderer Bedeutung für das Biotopverbundsystem“ (Stufe 2).

Flächen werden der Stufe 1 zugeordnet, sobald sie eine landesweite Bedeutung besitzen und im LEP als Gebiete zum Schutz der Natur dargestellt werden. Es handelt sich um Gebiete, in denen ein Biotoptypenkomplex ausgebildet ist, der für eine Region, z.B. Ballungsraum und Ballungsrandzone, repräsentativ ist und gleichzeitig in dieser Region einen Verbreitungsschwerpunkt besitzt. Gebiete von regionaler Bedeutung wie Biotopkomplexe, die für den jeweiligen Naturraum wichtige Funktionen übernehmen, indem sie die charakteristischen, typischen Eigenarten des Raumes repräsentieren bzw. für den Raum eine hohe Seltenheit besitzen, werden ebenfalls der Stufe 1 zugeordnet. Die Gebiete mit besonderer Bedeutung für das Biotopverbundsystem (Stufe 2) verknüpfen die naturschutzwürdigen Gebiete von landesweiter und regionaler Bedeutung in Form von Verbindungsflächen und Trittsteinen.

In Wickede sind sieben Biotopverbundflächen der Stufe 1 mit einer Gesamtfläche von ca. 401 ha erfasst. Der Großteil dieser Flächen liegt in Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten. Nur in einzelnen Fällen ragen sie über die Grenzen der Schutzgebiete hinaus. Biotopverbundflächen der Stufe 2 umfassen in Wickede neun Standorte mit einer Gesamtgröße von ca. 357 ha. Die Flächen befinden sich vornehmlich innerhalb von Landschaftsschutzgebieten.

In Wickede sind neben der Fließgewässerachse der Ruhr und den angrenzenden Auenbereichen, die zusammenhängenden Waldbereiche mit ihren Bachtälern im südlichen Gemeindegebiet als wichtige Schwerpunkträume für den Biotopverbund zu errichten.

4.1.6 Unzerschnittene verkehrsarme Räume

Als unzerschnittene verkehrsarme Räume werden gem. LANUV Bereiche definiert, die nicht durch technogene Elemente wie Straßen (mit mehr als 1.000 Kfz / 24h), Schienenwege, schiffbare Kanäle, flächenhafte Bebauung oder Betriebsflächen mit besonderen Funktionen wie z.B. Verkehrsflugplätze zerschnitten werden. Räume mit geringer Zerschneidung, Zersiedlung und Verlärmung stellen eine endliche Ressource dar und können, wenn überhaupt, nur mit großem Aufwand wiederhergestellt werden. Wenig zerschnittene Räume sind häufig Relikte historisch gewachsener Kulturlandschaften und verfügen über eine wichtige Funktion im Naturhaushalt.

Das LANUV hat eine kartografische Auswertung dieser Räume, aufgeteilt in fünf Größenklassen (1-5 km², 5-10 km², 10-50 km², 50-100 km² und >100 km²), vorgenommen. Die Karte soll eine konzeptionelle Grundlage sowie Orientierungshilfe für Zielsetzungen und für Maßnahmen im Rahmen der Landes-, Regional-, Landschafts- und Bauleitplanung sein.

In Wickede sind keine weiträumig unzerschnittenen Lebensräume >100 km² oder 50-100 km² vorhanden. Im nördlichen und südlichen Gemeindegebiet sind jedoch unzerschnittene Gebiete der Größenklasse 10-50 km² vorzufinden. Südlich des Zentrums befindet sich ein unzerschnittener verkehrsarmer Raum der Größenklasse 5-10 km².

4.1.7 Kompensationsflächenkataster

Flächen, die für den Ausgleich und Ersatz von Eingriffen hergerichtet wurden, werden im Kompensationsflächenkataster des Kreises Soest geführt. Die im Wickeder Gemeindegebiet vorhandenen Flächen werden in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

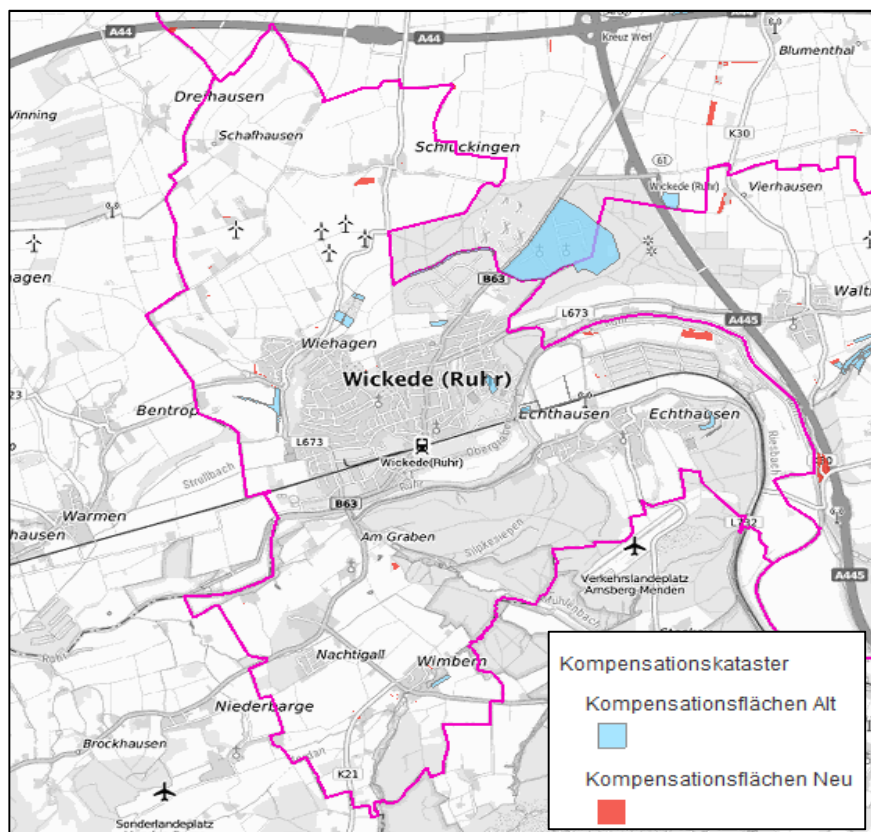


Abb. 6: Kompensationsflächen in Wickede gem. Geoportal Kreis Soest (KREIS SOEST, 2021)

4.1.8 Fauna

Einen Überblick über die Vorkommen geschützter Tierarten im Raum Wickede bietet die Zusammenstellung der planungsrelevanten Arten basierend auf der Analyse der Messtischblattdaten des LANUV (s. Tab. 7).

Im Bereich der Hellwegbörde liegen die Schwerpunktorkommen von Feldvögeln wie Rebhuhn, Wiesenweihe, Feldlerche und Wachtelkönig. Typische Waldarten sind im Wickeder Süden und dem hier gelegenen Lürwald verbreitet. Hierzu zählen neben zahlreichen Fledermausarten auch Schwarzstorch, Mittelspecht, Raufußkauz und Rotmilan. Zudem kommen im Ruhrtal zahlreiche Arten der Gewässer- und Auenlebensräume vor. Neben zahlreichen Enten- und Gänsevögeln sind der Eisvogel sowie der Biber anzutreffen. Des Weiteren sind drei planungsrelevante Amphibienarten sowie die Schlingnatter im Raum verbreitet.

Tab. 7: Planungsrelevante Arten in Wickede gem. Auswertung der Messtischblattquadranten

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Erhaltungs- zustand in NRW (KON)	Erhaltungs- zustand in NRW (ATL)	Vorkommen im Kreis Soest	Vorkommen in MTB-Nr.
Säugetiere					
<i>Castor fiber</i>	Europäischer Biber	G↑	G↑	2 Reviere	3
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	G	U↓	unbekannt	2
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	U	U	1 Wochenstube	3
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	G	G	unbekannt	2
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	G	G	unbekannt	2
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	G	G	unbekannt	2,3
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	G	G	unbekannt	2
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	G	G	unbekannt	1,2,3
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	G	G	-	2
Vögel					2
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	G	U	11-50 Brutpaare	1,2,3
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	G	G	101-500 Brutpaare	1,2,3
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	G	G	101-500 Brutpaare	1,3
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	S		1-5 Brutpaare	2
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	U↓	U↓	5001-10000 Brutp.	1,2,3
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	G	G	51-100 Brutpaare	1,2,3
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	S	S	11-50 Brutpaare	1
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	U↓	U↓	101-500 Brutpaare	2
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	U	G	250 Brutpaare	2
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	U	U	101-500 Brutpaare	1,2,3
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	S	U	101-500 Brutpaare	1,2
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	G	G	101-500 Individuen	3
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	G	G	30-50 Brutpaare	1,2
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	G	G	101-500 Brutpaare	1,2,3
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	U	U	101-500 Brutpaare	1,2,3
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	S	S	11-50 Brutpaare	1,3
<i>Charadrius morinellus</i>	Mornellregenpfeifer	S	S	51-100 Individuen	1
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	U	S	1-2 Brutpaare	2,3
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	S	S	11-30 Brutpaare	1
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	G	G	2000-3000 Brutp.	1
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	U	U	101-500 Brutpaare	1
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	S	S	11-50 Brutpaare	2
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	U↓	U↓	51-100 Brutpaare	1
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	U	U	1001-5000 Brutp.	1,2,3

<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	G	G	101-500 Brutpaare	2,3
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	G	U	51-100 Brutpaare	1,2,3
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	G	G	51-100 Brutpaare	1,2
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	U	G	-	1,3
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	G	G	101-500 Brutpaare	1,2,3
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	G	G	-	1,2,3
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	U↓	U	1001-5000 Brutp.	1,2,3
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	G↓	U	101-500 Brutpaare	1,2,3
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	U	U	101-500 Brutpaare	1,2,3
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	S	U	101-500 Brutpaare	1
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger	G	G	1-10 Individuen	2,3
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	G	G	51-100 Individuen	2,3
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	G	S	40-50 Brutpaare	1,2
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	G	U	-	1,2,3
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	U	U	1001-5000 Brutp.	1,2,3
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	S	S	501-1000 Brutp.	1,2
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	U	S	11-50 Brutpaare	2,3
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	G	G	200-300 Individuen	3
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	U	U	1-10 Brutpaare	2
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	G	U	101-500 Brutpaare	1,2,3
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	S	S	11-50 Brutpaare	2,3
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	S	U	11-50 Brutpaare	1
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	S	U	501-1000 Brutp.	1,2,3
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	U↑	G	20-50 Brutpaare	2
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	U	S	250-500 Brutpaare	1,2,3
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	S	S	10-20 Brutpaare	1,2,3
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	G	G	101-500 Brutpaare	1,2,3
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	U	U	>5000 Brutpaare	1,2,3
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	G	G	11-50 Brutpaare	1,2,3
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	G	G	101-500 Individuen	2,3
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	G	G	101-500 Brutpaare	1,2
Amphibien					
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	S	S	>10 Vorkommen	2,3
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	U	U	10-19 Vorkommen	2
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	G	G	>=30 Vorkommen	2
Reptilien					
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	U	U	1-5 Vorkommen	2

Erläuterungen zur Tabelle Planungsrelevante Arten der Messtischblätter 4413, 4513 (aufgerufen am 20.11.2023)

Spalte 1: Wissenschaftlicher Artnamen / Spalte 2: Deutscher Artnamen

Spalte 3: Erhaltungszustand in NRW (KON): G: Günstig; U: Ungünstig; S: Schlecht ↓: sich verschlechternd; ↑: sich verbessernd

Spalte 4: Erhaltungszustand in NRW (ATL): G: Günstig; U: Ungünstig; S: Schlecht ↓: sich verschlechternd; ↑: sich verbessernd

Spalte 5: Angaben gemäß „Vorkommen und Bestandsgrößen von planungsrelevanten Arten in den Kreisen in NRW“ (LANUV, Stand: 10.11.2023)

Spalte 6: Nr. der Messtischblattquadranten (MTB):

Nr. 1: 44133 (MTB 4413 Werl), Nr. 2: 45131 (MTB 4513 Neheim-Hüsten), Nr. 3: 45132 (MTB 4513 Neheim-Hüsten)

4.2 Schutzgut Boden

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Boden gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Bodenkarte 1:50.000, Geologischer Dienst NRW / Quelle: Open.NRW Portal mit Angaben zu Bodentypen, Bodenfunktionen sowie Schutzwürdigkeit

4.2.1 Naturräumliche Zuordnung / Relief

Der Raum Wickede liegt im Übergangsbereich zwischen der Westfälischen Bucht im Norden und dem Bergischen Land/Sauerland im Süden. Der nördliche Teil des Gemeindegebietes Wickede ist Teil der naturräumlichen Obereinheit „Münsterländische Tieflandbucht“ (D34). Die hier ausgeprägte Haupteinheit „Hellwegbörde“ (Nr. 542) ist der südlichste Teil dieser Tieflandbucht und geht südlich des Ruhrtals in das Niedersauerland (Haupteinheit Nr. 337-E2) über. Dieses ist der nördlichste Ausläufer des Rheinischen Schiefergebirges und umfasst bereits Höhenlagen um 300 m.

Das Gemeindegebiet steigt von Norden an und fällt in Richtung Ruhrtal wieder ab. Südlich der Ruhr steigt das Gelände in Richtung Süden an. Der höchste Punkt liegt beim Bellingser Berg mit einer Höhe von 238 m über NN und der niedrigste Punkt befindet sich an der Ruhr an der Grenze zu Fröndenberg/Ruhr bei 128 m über NN.

4.2.2 Geologie

Die im Zeitalter der Oberkreide (vor ca. 100 bis 60 Mio. Jahren) vorherrschenden Meere lagerten im Betrachtungsgebiet verschiedene Sedimente ab. Die Spannbreite reicht von Mergelgesteinen der Turon-, Lamarcki- und Labiatus-Schichten bis zu den Ton- und Schluffsteinen der Hagener Schicht. Nach Ablagerungen der o.g. Schichten entstand durch vertikale und horizontale Verschiebung (Faltung) von Erdkrustenteilen das Gebirge. Anschließend führten Verwitterungs- und Erosionsprozesse zu einem selektiven Abtrag und es entwickelte sich das heutige Relief.

4.2.3 Bodentypen

In Abhängigkeit vom Ausgangsgestein, der Oberflächenbeschaffenheit, dem Klima und dem Bewuchs entstehen unterschiedliche Bodentypen. Im Ruhrtal finden sich meist Braunaueböden (Vega). Da in diesem Teilraum das Hauptsiedlungsgebiet mit den gewässerbegleitenden Altindustrieflächen liegt, sind hier starke Überprägungen und hohe Versiegelungsanteile vorhanden. Der hügelige Norden und Südosten sind vor allem durch Braunerden und Parabraunerden sowie Mischformen dieser Bodentypen geprägt. Die Parabraunerden im Bereich der Hellwegbörde (nördliches Gemeindegebiet) sind aufgrund ihrer hohen Bodenfruchtbarkeit bevorzugte Ackerstandorte. Gleyböden haben sich vornehmlich entlang der zum Ruhrtal ausgerichteten Bachtäler ausgebildet. Pseudogleye sowie Kolluvisole sind häufig in Taleinschnitten und Senken vorzufinden.

Die folgende Abbildung vermittelt einen Überblick über die Bodentypen und ihre räumliche Verteilung im Gemeindegebiet.

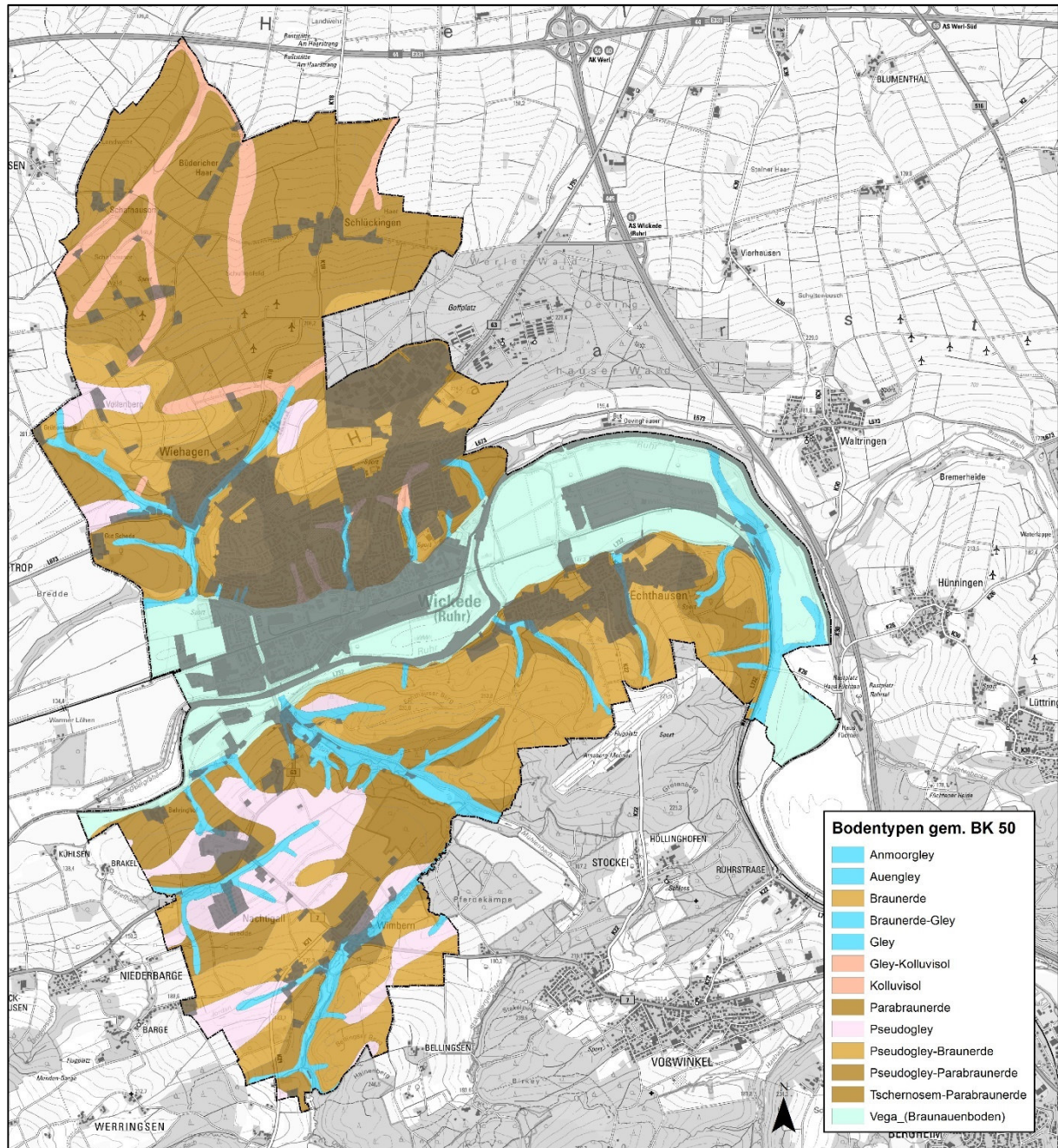


Abb. 7: Bodentypen in Wickede gem. Bodenkarte 1:50.000, Geologischer Dienst NRW

4.2.4 Schutzwürdige Böden

Als Grundlage für einen nachhaltigen Schutz der Böden und Bodenfunktionen stellt der Geologische Dienst NRW Karten der schutzwürdigen Böden bereit. Diese basieren auf aktuellen und erweiterten Datengrundlagen der Bodenkarte 1:50.000 (BK 50) und den hierin enthaltenen Angaben zu den Bodenfunktionen. Hierbei werden Böden mit folgenden Bodenteilfunktionen unterschieden:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte
- Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum

- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke.

In der 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden, werden nur die Böden dargestellt, die auf einer 5-stufigen Skala die Kriterien der beiden höchsten Bewertungsstufen mit hoher und sehr hoher Funktionserfüllung erfüllen. Die Schutzwürdigkeit wird hierbei ausgedrückt als Grad der Funktionserfüllung der Böden mit den Stufen hoch (bf4) und sehr hoch (bf5).

Zusätzlich wird die Naturnähe bzw. Naturferne der Böden durch eine Verschneidung mit Daten zur Realnutzung aus dem ATKIS-Datenbestand abgeschätzt.

Der Anteil schutzwürdiger Böden liegt in Wickede bei ca. 1.211,6 ha (ca. 48 % des Gemeindegebietes). Es ist jedoch zu beachten, dass hierunter auch große Bereiche fallen, die bereits durch Siedlungen, Industrie oder Verkehrswege verändert sind und als naturfern zu erachten sind (s.

Abb. 7, Tab. 8). Rund 23 % der Böden des Gemeindegebietes gelten gemäß den Angaben der BK 50 als naturfern. Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Flächenanteile der schutzwürdigen Böden in Wickede, ihre relevanten Bodenfunktionen sowie den zugeordneten Grad der Funktionserfüllung.

Tab. 8: Schutzwürdige Böden in Wickede gem. BK 50

Böden mit Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte		
Grad der Funktionserfüllung	Flächengröße	Anteil am Gemeindegebiet
Hohe Funktionserfüllung	12,2 ha	0,5 %
Sehr hohe Funktionserfüllung	2,8 ha	0,1 %
Gesamt	15,0 ha	
Böden mit Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit		
Grad der Funktionserfüllung	Flächengröße	Anteil am Gemeindegebiet
Hohe Funktionserfüllung	554,3 ha	21,9 %
Sehr hohe Funktionserfüllung	616,1 ha	24,4 %
Gesamt	1.170,4 ha	
Böden mit Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte		
Grad der Funktionserfüllung	Flächengröße	Anteil am Gemeindegebiet
Sehr hohe Funktionserfüllung	26,2 ha	1 %
<i>Schutzwürdige Böden mit Funktion für den Klimaschutz kommen in Wickede nicht vor.</i>		
Gesamtfläche schutzwürdiger Böden in Wickede: 1.211,6 ha		Anteil am Gemeindegebiet: 48 %
Gesamtfläche von Böden mit geringer Naturnähe: 577,4 ha		Anteil am Gemeindegebiet: 23 %

Tiefgründige grundwasser- und staunässefreie Böden in Kuppenlage u.a. am Echthausen Berg sowie ein kleinflächiger Anmoorgley am Strullbach südwestlich Wiehagens werden als schutzwürdige Böden mit hohem bzw. sehr hohem Biotopentwicklungspotenzial eingestuft.

Die am nordöstlichen Gemeindegebiet vorkommenden Tschernosem-Parabraunerden weisen aufgrund ihrer Archivfunktion in Bezug auf die Natur- und Kulturgeschichte eine sehr hohe Schutzwürdigkeit auf.

Schutzwürdig auf Grund ihrer Regler- und Pufferfunktion bzw. Fruchtbarkeit sind die Parabraunerden und Kolluvisole insbesondere im Bereich des nördlichen Gemeindegebietes. Jedoch zeigt die nachfolgende Abbildung, dass Teile dieser Böden durch Siedlungsflächen bereits überprägt bzw. versiegelt sind („Böden mit geringer Wahrscheinlichkeit der Naturnähe“ gem. BK 50).

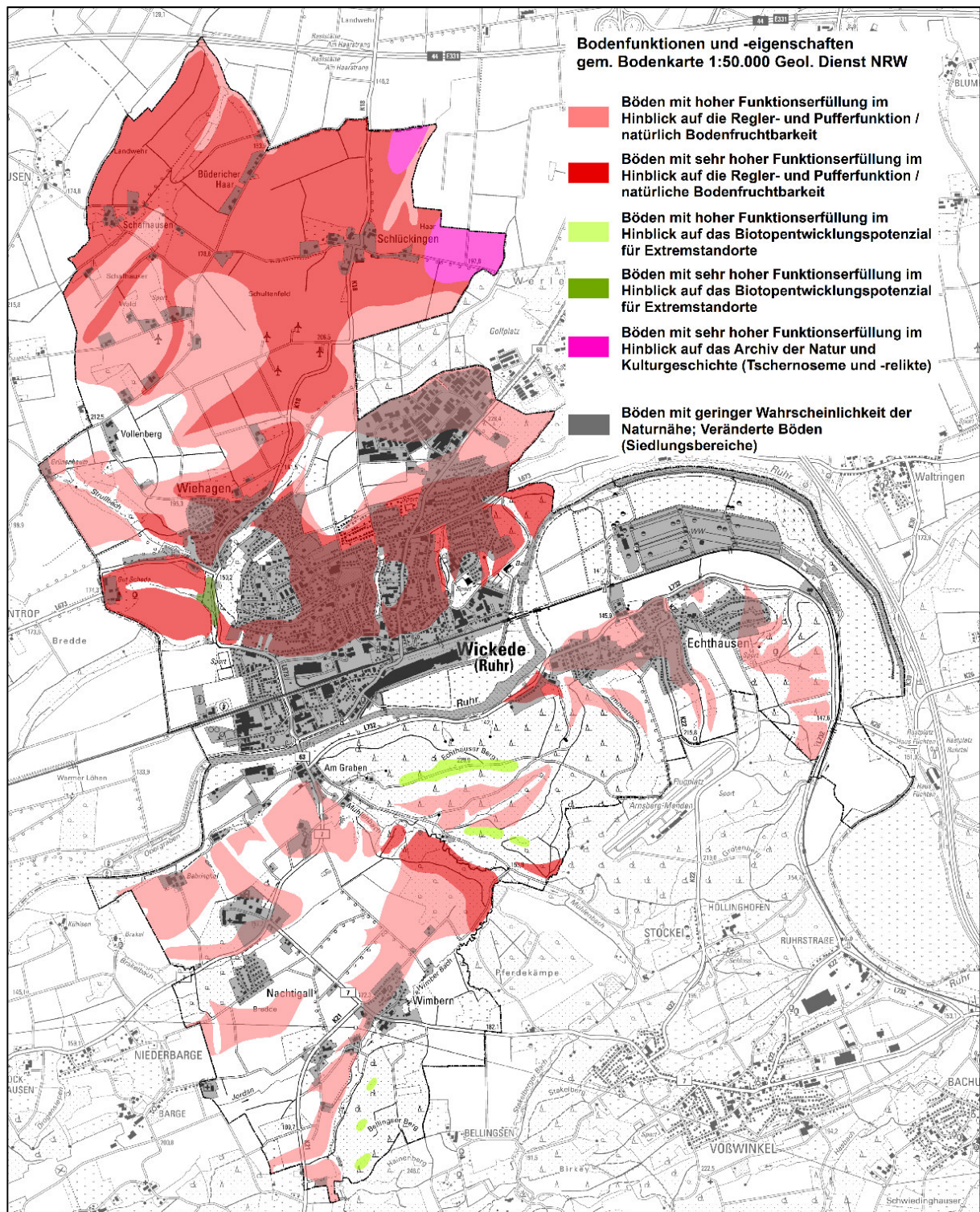


Abb. 8: Schutzwürdige und überprägte Böden in Wickede (eigene Darstellung gem. BK 50)

4.2.5 Altlasten / Altlastenverdachtsflächen

Als Altlasten im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes werden Altablagerungen und Altstandorte bezeichnet, durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden. Der Kreis Soest erfasst Daten, Tatsachen

und Erkenntnisse über frühere Ablagerungen von Abfällen (Altablagerungen), ehemalige Betriebsstandorte (Altstandorte) und sonstige Verdachtsflächen.

Grundsätzlich wird zwischen folgenden Kategorien unterschieden:

- Schädliche Bodenveränderungen sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.
- Verdachtsflächen sind Grundstücke, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen besteht.
- Altstandorte sind stillgelegte Anlagen (z.B. Tankstellen) und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist.
- Altablagerungen sind stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen (z.B. Hausmülldeponien) sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind (Auffüllungen, Lagerplätze...).
- Altlastverdächtige Fläche sind Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit besteht.
- Altlasten sind Altstandorte und Altablagerungen, bei denen nachgewiesen wurde, dass von ihnen eine tatsächliche Gefahr für den Einzelnen oder die Allgemeinheit ausgeht.

Die Angaben des Altlastenverdachtsflächenkatasters erlauben keine vollständigen und für alle Flächen verfügbaren Aussagen zu Gefährdungspotenzialen, da es sich zum Teil um bislang nicht näher untersuchte Standorte handelt und/oder bei aktueller oder planungsrechtlich zulässiger Nutzung keine Gefahren vorliegen. Detaillierte Aussagen zu stofflichen Belastungen oder potenziellen Gefahren können zumeist erst nach genauerer Untersuchung getroffen werden. Eine detaillierte Bewertung bzw. Analyse relevanter Standorte erfolgt in der Regel anlassbezogen erst auf der nachfolgenden Ebene.

Im Rahmen der Einzelflächenbetrachtung (s. Steckbriefe) werden die im Scoping durch die Untere Bodenschutzbehörde benannten standortbezogenen Angaben zu Bodenauffälligkeiten wiedergegeben.

4.3 Schutzgut Fläche

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Fläche gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Bodenkarte 1:50.000, Geologischer Dienst NRW mit Angaben zu Böden mit geringer Naturnähe
- Kommunalprofil der Gemeinde Wickede (IT.NRW, 2022)
- Unzerschnittene verkehrsarme Räume, Informationssystem des LANUV

4.3.1 Status Quo

Das nördliche und südliche Gemeindegebiet Wickedes zeichnet sich durch einen hohen Anteil landwirtschaftlich geprägter Freiräume aus. Diese Bereiche sind Bestandteile von unzerschnittenen Gebieten der Größenklasse 10-50 km². Südlich der Ruhr befindet sich zudem ein unzerschnittener verkehrsarmer Raum der Größenklasse 5-10 km². Großflächige unzerschnittene Räume der Kategorien >100 km² oder 50-100 km² sind aufgrund der bestehenden Verkehrsinfrastruktur sowie Gewerbe- und Siedlungsflächen in Wickede jedoch nicht vorhanden (s. Kap. 4.1.6).

Rund 23 % des Gemeindegebietes bestehen gemäß den Angaben der BK 50 aus Böden mit geringer Naturnähe. Hier sind die Böden durch Siedlungen, Industrie oder Verkehrswege verändert bzw. weitgehend versiegelt (s. Tab. 8). Gemäß den Angaben des Kommunalprofils sind in Wickede 621 ha Siedlungs- und Verkehrsfläche (ca. 24,6 %) verzeichnet.

Der Freiflächenanteil liegt demnach bei ca. 75,4 % und befindet sich damit deutlich unter dem Niveau von Gemeinden gleicher Prägung (Typ „größere Kleinstadt: ca. 84,5 %). Zudem ist auch in Wickede ein anhaltender Flächenverbrauch zu verzeichnen. Gleichzeitig ist die Bevölkerung seit dem Jahr 2000 nicht wesentlich angewachsen.

Das Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung ist es, bis 2030 die tägliche Inanspruchnahme neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen auf 30 ha/Tag (minus x) zu reduzieren.

4.4 Schutzgut Wasser

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Wasser gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Gewässernetz, Gewässerstrukturgüte, Grundwasserkörper / Quelle: Open.NRW Portal, ELWAS-Web
- Quellen (gem. Quellkataster Geologischer Dienst NRW)
- Überschwemmungsgebiete / Quelle: Open.NRW Portal, ELWAS-Web
- Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas, Bewirtschaftungsplan 2022-2027 (MULNV, 2021)
- Hochwasserrisikokarten
- Trinkwasserschutzzonen / Quelle: Open.NRW Portal, ELWAS-Web
- Wasserversorgungskonzept der Gemeinde Wickede für die Jahre 2018 bis 2023 (GEMEINDE WICKEDE, 2018)

4.4.1 Fließgewässer / Oberflächenwasserkörper

Wickede wird stark durch die Ruhr und das Ruhrtal geprägt, wobei zum Teil starke Überformungen des Flusslaufs und seiner Auen stattgefunden haben. Neben der Ruhr umfasst das Gewässernetz auch eine Anzahl kleinerer Fließgewässer, wie den Mühlenbach (Wimberbach), den Immesbach und den Riesbach im südlichen Gemeindegebiet sowie den Strullbach nördlich des Ruhrtals. Die Ruhr bildet als größter Fluss auf einer Länge von ca. 7 Stromkilometern eine markante Trennlinie zwischen dem nördlichen und südlichen Gemeindegebiet. Größere natürliche Stillgewässer sind in Wickede nicht vorhanden.

Im Folgenden werden die Monitoringergebnisse für die im Rahmen der Bewirtschaftungspläne der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, Richtlinie 2000/60/EG) betrachteten Fließgewässerabschnitte der Planungseinheit PE_RUH_1500 des vierten Monitoringzyklus 2015-2018 zusammenfassend dargestellt. Neben der raumprägenden Ruhr wird im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie der Mühlenbach einem Monitoring unterzogen (vgl. MULNV, 2021).

4.4.1.1 Ruhr

Der ökologische Zustand der Ruhr, auf dem für Wickede relevanten Abschnitt „Wehr Villigst bis Haus Füchten“ wird in den Monitoringergebnissen (2015-2018) mit mäßig bewertet. Hauptgrund sind zum einen eine Überschreitung der Werte von Pflanzenbehandlungs- sowie Schädlingsbekämpfungsmitteln und zum anderen die allgemeine Degradation, also die Abweichung von der ursprünglichen Struktur des Flusses. Im Rahmen des fünften Monitoringzyklus (2019-2021) wurde eine Bewertung als „unbefriedigend“ bezogen auf den Ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial vorgenommen (s. Tab. 9). Der chemische Zustand ohne ubiquitäre Stoffe wird sowohl im vierten und fünften Monitoringzyklus als gut eingestuft.

Hinweis: Im Ruhrabschnitt der Gemeinde Wickede wurden bis Anfang 2024 Auenentwicklungsmaßnahmen durchgeführt. Böschungsbefestigungen des in Fließrichtung linken Ufers wurden entfernt. Gleichzeitig wurde der Fluss aufgeweitet und neue Gewässerstrukturen geschaffen. In der Aue entstehen Wasserwechselbereiche, die schnell vom Fluss überflutet werden können. Der von Süden zufließende Mühlen- /Wimberbach wurde auf den ersten 100 Metern innerhalb der Ruhraue ebenfalls naturnah umgestaltet. Weiterhin wurde eine 40 Meter breite Flutrinne zur Hochwasserentlastung der Wehranlage (ehemals Mannesmann) hergestellt.³

4.4.1.2 Mühlenbach im Bereich der Mündung in die Ruhr bei Wickede bis Quelle

Neben der Ruhr gibt es in Wickede noch den Mühlenbach, auch Wimberbach genannt, der ebenso Monitoringprozesse durchläuft. Im vierten Monitoringzyklus 2015-2018 wurde sein ökologischer Zustand als schlecht eingestuft. Zwar wird er hinsichtlich der Versauerung als gut bewertet, allerdings weist der Mühlenbach noch Defizite im Bereich der Fischfauna auf. Die Durchgängigkeit und die Querversetzung mit Nebengewässern müssen wiederhergestellt werden, um die Situation der Fischfauna zu verbessern. Im Rahmen des fünften Monitoringzyklus (2019-2021) wurde die Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials auf „mäßig“ geändert. Der chemische Zustand ohne ubiquitäre Stoffe wird sowohl im vierten und fünften Monitoringzyklus als gut eingestuft (s. Tab. 9).

³ www.bra.nrw.de/presse/ruhr-bei-wickede-wird-naturnaeher (abgerufen am 18.03.2024)

Tab. 9: Monitoringergebnisse der Fließgewässerabschnitte in Wickede (www.elwasweb.nrw.de; abgerufen am 10.06.2021)

Gewässerabschnitt	5. Monitoringzyklus (2019-2021)			4. Monitoringzyklus (2015-2018)		
	Chemischer Zustand	Chemischer Zustand ohne ubiquitäre Stoffe	Ökologischer Zustand / Potenzial	Chemischer Zustand	Chemischer Zustand ohne ubiquitäre Stoffe	Ökologischer Zustand / Potenzial
Ruhr: Wehr Villigst bis Haus Füchten ID: 276_102517	nicht gut	gut	unbefriedigend	nicht gut	gut	mäßig
Mühlenbach, Mdg. in die Ruhr bei Wickede ID: 27636_0	nicht gut	gut	mäßig	nicht gut	gut	schlecht

Einen Überblick der Bewertungsergebnisse der Gewässerstrukturgütekartierung im Raum Wickede gibt die Abb. 9. Die Ruhr weist eine sehr unterschiedliche Gewässerstrukturgüte auf. Im östlichen Abschnitt wird sie als "vollständig verändert" bewertet, während sie im weiteren Verlauf als "deutlich" bis "gering verändert" dargestellt wird. Bei der Bewertung der Gewässerstruktur des Mühlenbachs (Wimberbach) zeigt sich die Kategorie "mäßig verändert" dominierend. Die übrigen Fließgewässer im Gemeindegebiet sind in der Bewertung nicht erfasst worden.

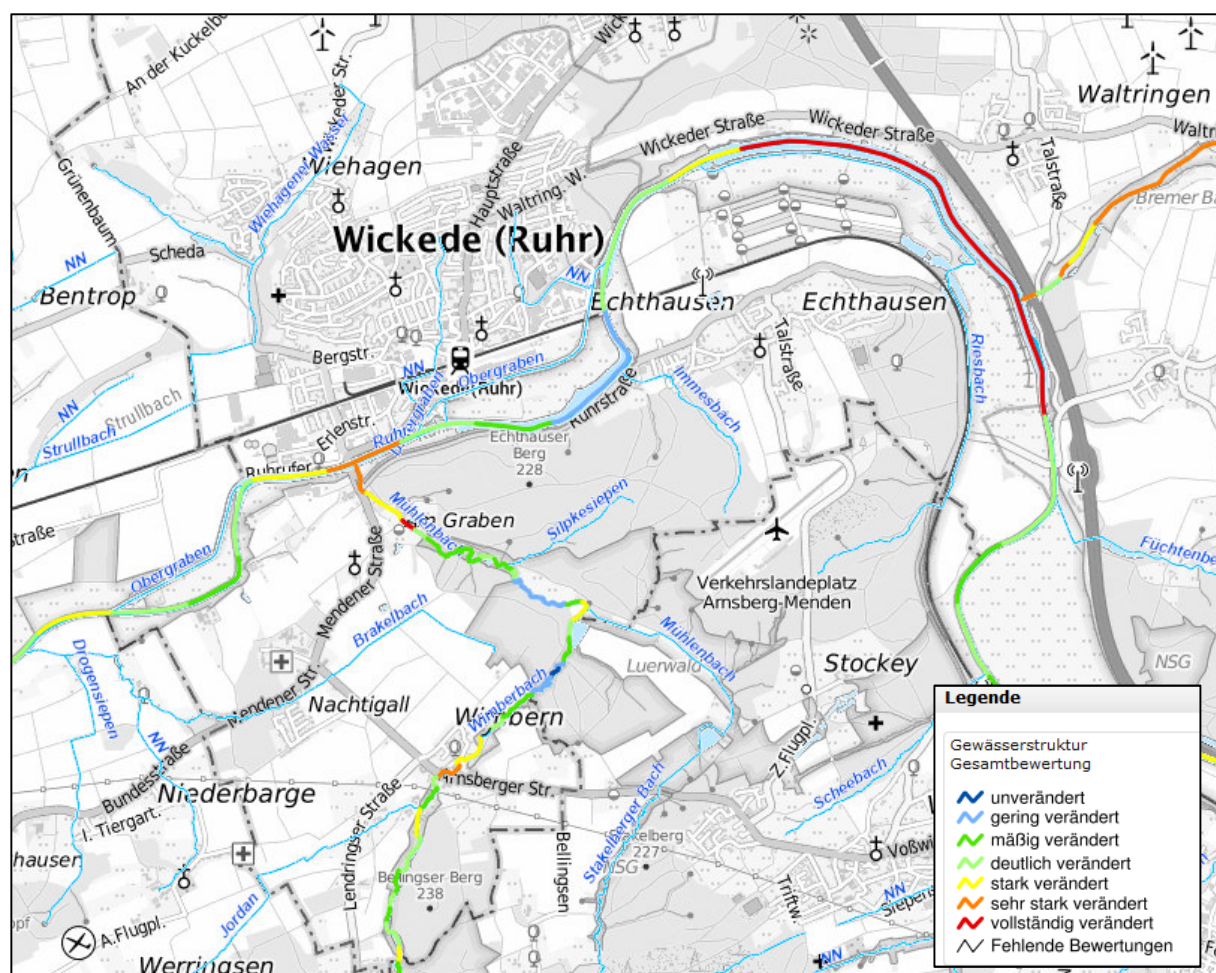


Abb. 9: Gewässerstrukturgüte der Fließgewässer in Wickede (www.elwasweb.nrw.de; 13.03.2023)

4.4.2 Überschwemmungsgebiete

In Wickede bestehen festgesetzte Überschwemmungsgebiete entlang der Ruhr. Insgesamt sind innerhalb des Gemeindegebietes rund 235 ha als Überschwemmungsgebiete gesichert. Entlang der übrigen, kleineren Fließgewässer Wickedes liegen keine weiteren festgesetzten oder vorläufig

gesicherten Überschwemmungsgebiete vor. In festgesetzten sowie vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten gelten besondere Schutzvorschriften und Restriktionen, die eine Verschärfung der bestehenden Hochwassergefahr und eine Vergrößerung der zu erwartenden Schadenssituation verhindern sollen. So ist u.a. die Ausweisung von neuen Baugebieten in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch gemäß § 78 WHG untersagt.

Neben Überschwemmungen an Gewässern sind auch Überflutungen durch Starkregenereignisse von zunehmender Bedeutung. Eine Übersicht der potenziellen Gefahren bietet das Kapitel 4.7.4.

4.4.3 Quellen

Im Wickeder Gemeindegebiet sind gem. den Daten des Quellskatasters des Geologischen Dienstes NRW insgesamt 16 Quellpunkte erfasst. Der räumliche Schwerpunkt liegt im südöstlichen Gemeindegebiet. Naturnahe Quellen und die zugehörigen Quellbereiche bieten einen besonderen Lebensraum für hochspezialisierte Arten und Lebensgemeinschaften.

4.4.4 Grundwasser

Das Betrachtungsgebiet liegt in vier unterschiedlichen hydrogeologischen Räumen. Darunter zählen Hellweg und Westenhellweg (TR 02203), Ruhrkarbon (TR 08103), Schotterkörper der Ruhr (TR 08104) und Paläozoikum des Nördlichen Rheinischen Schiefergebirges (TR 08101). Die Räume sind sehr heterogen, was sich beispielsweise in unterschiedlichen Wasserdurchlässigkeiten äußert. Im zuletzt genannten Gebiet kann Grundwassermangel vorherrschen, während der Schotterkörper über der Ruhr auf Grund seiner Lockergesteine eine hohe Durchlässigkeit zulässt.

Das Gemeindegebiet hat Anteil an fünf Grundwasserkörpern (s. Tab. unten). Im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie und der damit einhergehenden Erarbeitung von Bewirtschaftungsplänen wird der mengenmäßige und chemische Grundwasserzustand untersucht. Ziel ist die Erreichung eines „guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes“. Zu diversen Einzelparametern der Grundwasserbeschaffenheit erfolgen hierzu regelmäßige Analysen, die in Monitoringberichten der Bewirtschaftungspläne veröffentlicht werden. Die folgende Tabelle stellt den chemischen und mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper auf Wickeder Gemeindegebiet dar. Alle Grundwasserkörper in Wickede befinden sich in einem guten chemischen und mengenmäßigen Zustand.

Tab. 10: Zustand der Grundwasserkörper auf Wickeder Gemeindegebiet (www.elwasweb.nrw.de; 13.03.2023)

Wasserkörperbezeichnung	Chemischer Zustand	Mengenmäßiger Zustand
Oberkreideschichten des Hellweg/West (ID: 278_23)	gut	gut
Oberkreidesch. des Hellweg/Möhnesee-Haarstrang (ID: 276_16)	gut	gut
Ruhrkarbon / Ost (ID: 276_06)	gut	gut
Mittlere & Obere Ruhr-Talaue (ID: 276_07)	gut	gut
Rechtsrheinisches Schiefergebirge / Echthausen (ID: 276_15)	gut	gut

4.4.5 Wasserschutzgebiete

In der Gemeinde Wickede liegen zwei durch ordnungsbehördliche Verordnungen festgesetzte Wasserschutzgebiete (WSG). Diese gehören zu dem Wasserwerk Warmen und dem Wasserwerk Echthausen. Beide Schutzgebiete greifen auch auf angrenzende Kommunen über.

- WSG „Echthausen“ (Wasserschutzgebietsverordnung vom 01.01.1985)
- WSG „Fröndenberg-Warmen“ (Wasserschutzgebietsverordnung vom 30.11.1987)

Trinkwasserschutzgebiete sind grundsätzlich in eine engere Tabu-Zone (Zone I) im direkten Umfeld der Brunnen, in eine weitere Zone (Zone II) mit hohen Bewirtschaftungsauflagen zum Schutz der Trinkwasserförderung, und einer großräumigen Zone (Zone III) mit allgemeinen Vorgaben zum Schutz der Grundwasserergiebigkeit und -qualität, gegliedert.

In Bezug auf Trinkwasser versorgt sich die Gemeinde Wickede fast ausschließlich selbst. Das Trinkwasser wird aus dem Wasserwerk Echthausen über das Wasserverteilernetz der Gelsenwasser AG zum Endkunden geliefert. Lediglich ein kleiner Teil wird aus dem Netz der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH bezogen (GEMEINDE WICKEDE, 2018).

4.5 Schutzgut Klima und Luft

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Klima und Luft gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Fachinformationssystem (FIS) Klimaanpassung / Klimaatlas NRW
- Emissionskataster Luft und Klimaatlas Nordrhein-Westfalen des LANUV
- Klimawandel in den Großlandschaften NRWs – Datenblätter (LANUV, 2023)
- Klimaschutzkonzept für den Kreis Soest (KREIS SOEST, 2011)

4.5.1 Allgemeine Klimasituation

Die Gemeinde Wickede liegt im nordwestdeutschen Klimabezirk, der grundsätzlich durch kühle Sommer und milde Winter geprägt ist. Gelegentlich kommt es jedoch auch zu kontinental geprägten Wetterphasen. Aus langjährigen Mittelwerten ergibt sich für Wickede jährliche Niederschlagsmengen von 900 bis 1.000 mm und eine mittlere Lufttemperatur zwischen 9 und 10 °C (Minimum: Jan. 2 bis 3 °C; Maximum: Jul. 18 bis 19 °C).

Die Windrichtungsverteilung an der nächstgelegenen Station Werl zeigt, dass der Wind bevorzugt aus südwestlichen Richtungen weht. Die Topographie in Wickede beeinflusst jedoch die Windrichtung und Windgeschwindigkeit, insbesondere durch das Ruhrtal. Die relativ große Häufigkeit von Westwind (und Ostwind) in Werl resultiert aus der Leitwirkung des von West nach Ost verlaufenden Mittelgebirgsrandes mit dem Haarstrang (Klimaatlas NRW).

4.5.2 Klimatope in Wickede

Das Gemeindegebiet Wickedes ist besonders durch landwirtschaftlich genutzte Freiflächenklimatope geprägt. Vegetations- und Gewässerflächen nehmen insgesamt über 75% des Gemeindegebietes ein und bilden große kalt- und frischluftproduzierende Flächen. Südlich des Ruhrtals finden sich zudem zusammenhängende Waldklimatope, die ausgleichend und puffernd wirken.

Insbesondere der nördliche Teil des Gemeindegebietes hat aufgrund der hohen Freiflächenanteile eine Bedeutung für die Kaltluftentstehung. Aufgrund dieser günstigen Ausgangslage und der vergleichsweise geringen Größe und Dichte des Kernsiedlungsbereiches besteht gemäß den Angaben des Fachinformationssystems Klimaanpassung (LANUV) in den meisten Wohngebieten eine günstige Frisch- und Kaltluftversorgung. Im Ruhrtal ist zudem mit einer günstigen Luftaustauschsituation zu rechnen. Die stärker verdichteten Bereiche im Zentrum des Hauptortes und im Umfeld von Gewerbestandorten sind hingegen als lokalklimatisch vorbelastete Räume anzusprechen. Stadtklima- und Gewerbeklimatope sind hier anzutreffen. Es befinden sich im Zentrum der Gemeinde aber nur geringe Flächenanteile, die einer mäßigen nächtlichen Überwärmung ausgesetzt sind (s. Abb. 10).

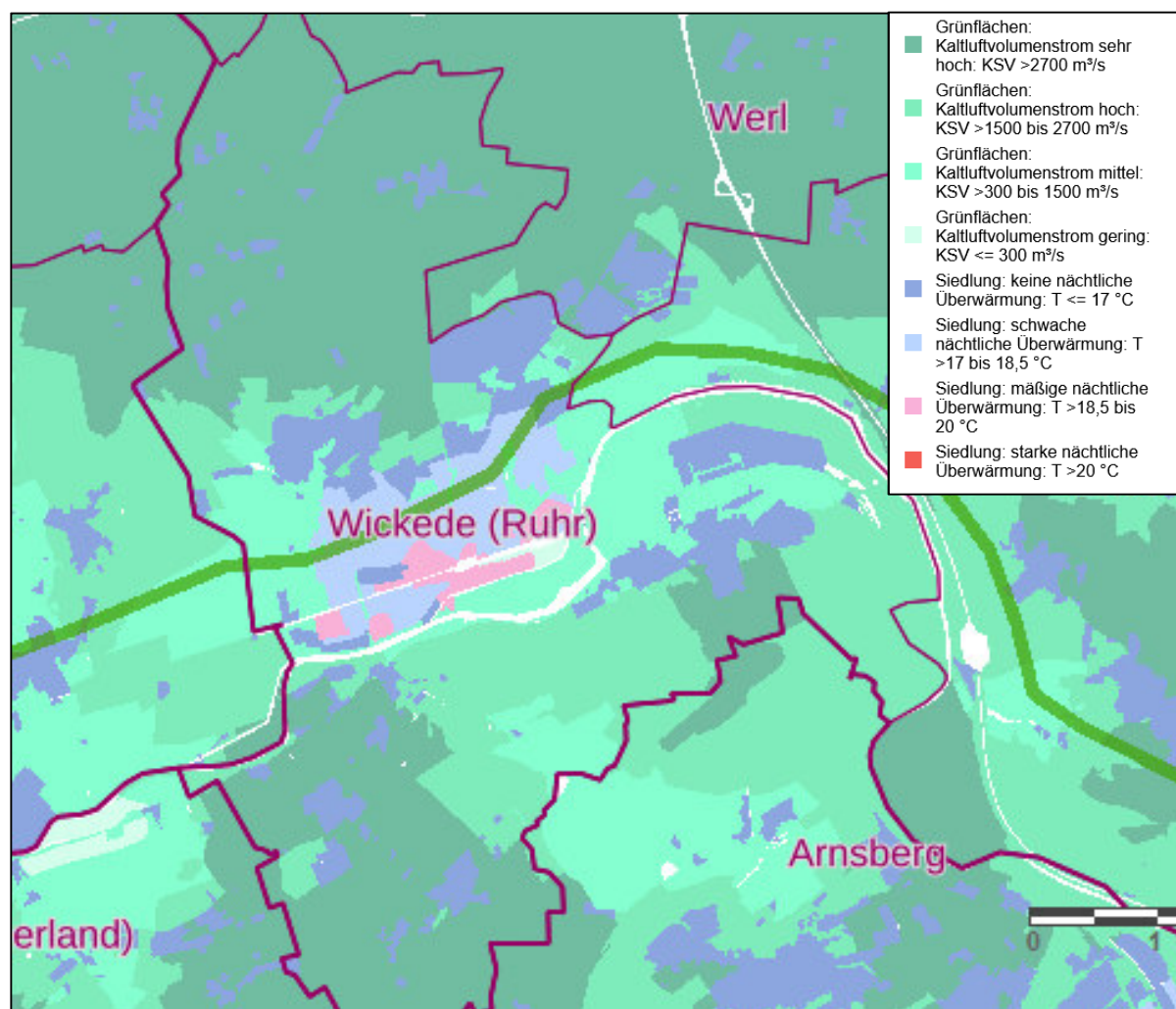


Abb. 10: Risikogebiete für thermische Belastungen / nächtliche Überwärmung der Gemeinde Wickede (LANUV, Fachinformationssystem Klimaanpassung / Klimaatlas NRW)

4.5.3 Auswirkungen des Klimawandels

Der durch menschliches Handeln verursachte Klimawandel wirkt sich besonders in urban geprägten Räumen aus, führt jedoch auch in ländlichen Regionen zu Veränderungen. Im Sauer- und Siegerland sind die Temperaturen in den letzten 110 Jahren im Mittel um etwa 1,4 °C angestiegen, wobei sich die Tendenz in den letzten 30 Jahren deutlich verschärft hat. Besonders stark haben sich Frühjahr und Winter erwärmt. Dieser allgemeine Temperaturanstieg wird sich in Zukunft fortsetzen. Auch mit ambitionierten Klimaschutzmaßnahmen (Klimaszenario RCP 2.6) steigt die Jahresmitteltemperatur im Sieger- und Sauerland um weitere 0,8 bis 1,6 °C im Vergleich zum Referenzzeitraum 1971 - 2000 (7,8 °C), bevor sie sich auf diesem Niveau stabilisiert. Ohne weitere Klimaschutzmaßnahmen (Klimaszenario RCP 8.5) steigt die Temperatur in dem Naturraum bis zum Ende des Jahrhunderts um 2,8 bis 4,5 °C.⁴ Die bisher erlebten Extremjahre wie 2014, 2018 und 2020 werden zukünftig zur Normalität – auch bei weltweiten ambitionierten Klimaschutzmaßnahmen. Dementsprechend wird auch eine Zunahme von Sommertagen, heißen Tagen oder Tropennächten sowie ein Rückgang von Frost- und Eistagen erwartet.

Aussagen über die zukünftige Niederschlagsentwicklung sind deutlich schwieriger, da u.a. saisonale Unterschiede auftreten. Jüngste Erkenntnisse belegen jedoch eine signifikante Zunahme von Starkniederschlagsereignissen. Diese könnten zukünftig noch häufiger und intensiver vorkommen. Für den Jahresniederschlag ist in der Zukunft indes keine eindeutige Entwicklung erkennbar. Eine Abnahme der Niederschläge im Sommer und eine weitere Zunahme der Niederschläge in Winter und Frühjahr ist möglich.

Der Anstieg der Temperaturen und die Veränderung der Niederschlagsverhältnisse werden starke Auswirkungen auf den Menschen, die Natur und die Umwelt haben (LANUV, 2019). Folgen des Klimawandels in NRW betreffen u.a. Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt durch eine Verlängerung der Vegetationszeit, das Einwandern neuer Arten sowie Änderungen von Populationsgrößen und Arealverschiebungen. Darüber hinaus gibt es Auswirkungen auf Böden und den Wasserhaushalt durch u.a. veränderte Niederschlagsverteilungen und -stärken. Auch die Gefährdungen der menschlichen Gesundheit durch Hitzewellen, Starkregen, Überflutungen, Sturm oder die Ausbreitung neuer Krankheitserreger nehmen zu.

In Wickede sind grundsätzlich - u.a. aufgrund der Siedlungsstruktur und der Nähe zu ausgleichenden Freiräumen – allgemein keine außergewöhnlichen Hitzebelastungen zu prognostizieren, wobei zukünftig eine Zunahme von sommerlichen Hitzeperioden möglich ist. Zudem sind im Kern- und verdichteten Siedlungsbereichen sowie in großflächigen Gewerbegebieten mit hohem Versiegelungsgrad, thermische Belastungssituationen (nächtliche Überwärmung) zu erwarten. Außerdem erhöht die bewegte Topographie die Risiken bei Starkregenereignissen, so dass z.B. der oberflächige Wasserabfluss schnell hohe Fließgeschwindigkeiten erreichen und Boden wegschwemmen kann. Eine Übersicht über mögliche Gefährdungen bei Starkregen ist dem Kapitel 4.7.4 zu entnehmen.

Die Auswirkungen der Dürrejahre ab 2018 zeigen sich insbesondere in den Nadelforstbeständen der Region sowie dem angrenzenden Sauerland. Neben der direkten trockenheitsbedingten Schädigung der Bäume führen nachfolgende Borkenkäfer-Massenausbreitungen in den geschwächten und vorgeschädigten Wäldern zu flächenhaften Absterbeereignissen. Die durch den Landesbetrieb Wald und Holz NRW aufgelegte „Kalamitätskarte Nadelwald“ veranschaulicht diese Schäden (s.

⁴ www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/klima/Klima_neu_2018/Factsheet_Sauer_Siegerland_211210.pdf

Abb. 11). Dargestellt sind die über Satellitendatenauswertung erkannten Nadelholzflächen, bei denen in den Jahren 2018 bis 2020 eine sehr starke Abnahme der Vitalität zu beobachten war und die deshalb mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit als Kalamitätsflächen gelten können. Die letzte Datenauswertung wurde im Juni 2020 durchgeführt, d.h. Kalamitätsflächen, die sich erst danach entwickelt haben, sind noch nicht berücksichtigt. Es wird deutlich das in auch Wickede Fichtenbestände deutlich geschädigt oder flächig abgestorben sind. Hinweis: Dürrebedingte Schäden an Laubwaldbeständen (u.a. Buche) sind ebenfalls zu verzeichnen, wobei weniger flächendeckende Bestandeinbrüche auftreten. Entsprechend sind hierzu keine Kalamitätskarten verfügbar.

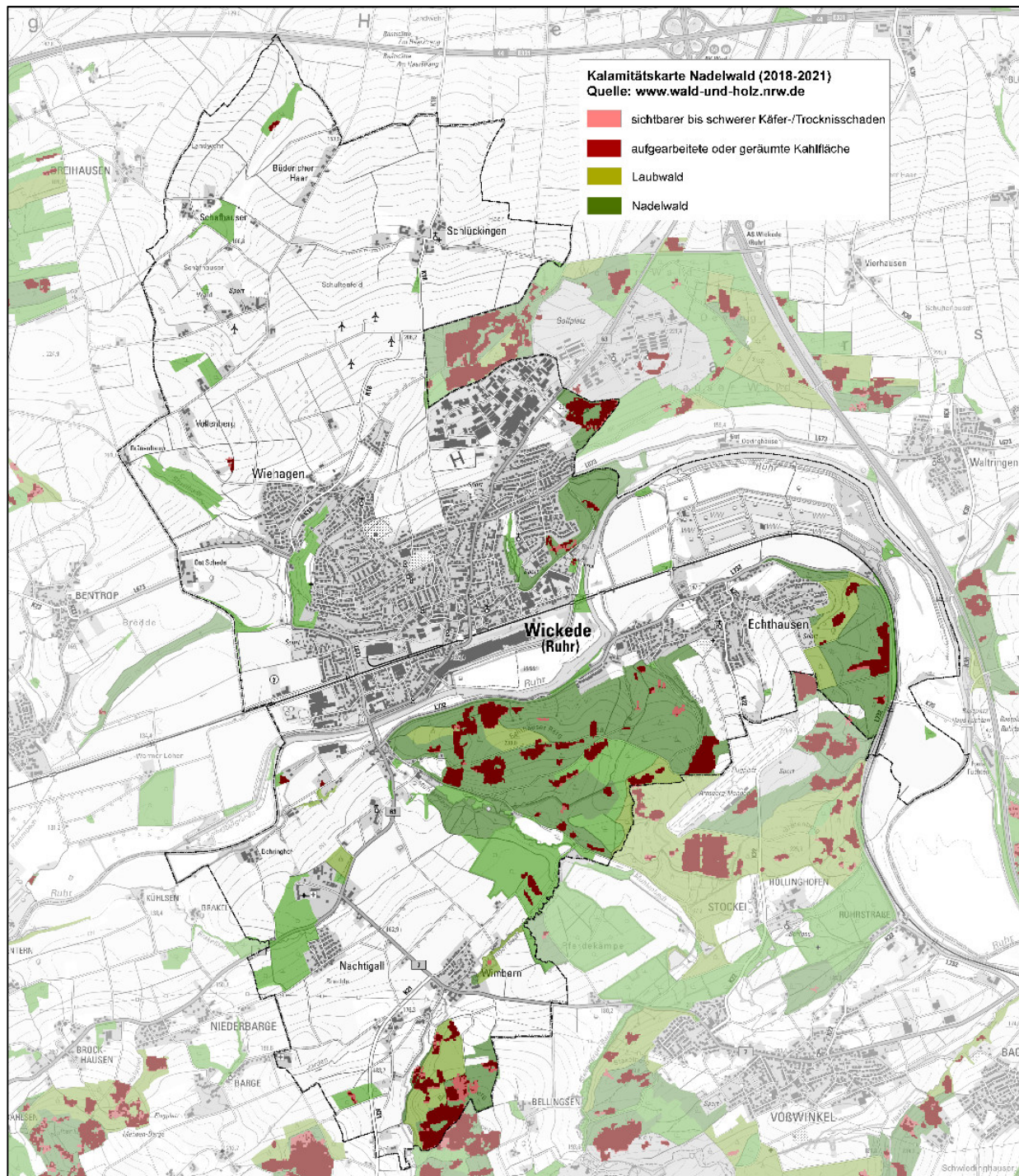


Abb. 11: Kalamitätskarte Nadelwald (Quelle: www.wald-und-holz.nrw.de; Stand 08.2021)

4.5.4 Emissionen / Luftqualität

Emissionen sind luftverunreinigende Stoffe, die z.B. aus ortsfesten Anlagen, dem Straßenverkehr und aus Hausbrandfeuerungen in die Atmosphäre eingeleitet werden. Luftverunreinigende Stoffe können als Partikel (z.B. Staub, Ruß), Gase (z.B. Kohlenmonoxid, Stickoxide, Schwefeldioxid) oder Gerüche auftreten. Sie können aus definierten Quellen (Kamine, Abgasrohre) oder aus diffusen Quellen (Mülldeponien, Halden, Umfüllstationen, Werkhallenentlüftungen) in die Atmosphäre gelangen. Beeinträchtigungen der Lufthygiene können vor allem im Umfeld von Gewerbegebieten und entlang der Hauptverkehrsstraßen auftreten.

Die Erfassung der bedeutsamen Emissionen erfolgt im so genannten Emissionskataster Luft NRW. Das Kataster unterscheidet auf Ebene der Gemeinden insbesondere zwischen den Emittenten Industrie, Verkehr und Kleinf Feuerungsanlagen sowie Landwirtschaft. Angaben dazu können dem Online-Emissionskataster NRW des LANUV entnommen werden.

Das Emissionskataster Luft NRW verzeichnet für den Kreis Soest bezogen auf das Erhebungsjahr 2013 insbesondere für den Bereich Landwirtschaft erhöhte Emissionen der Treibhausgase Methan (3.917 kg/km^2), Distickoxid (357 kg/km^2) und Ammoniak (2.685 kg/km^2). Für den Verkehrssektor werden für das Gemeindegebiet Wickedes im Jahr 2018 Durchschnittsmengen von 184 kg/km^2 Feinstaub (PM_{10}), $639.556 \text{ kg/km}^2 \text{ CO}_2$ und 260 kg/km^2 Stickstoffdioxid (NO_2) angegeben. Stickstoffdioxid zählt zu den klassischen Schadstoffen in der Außenluft und ist wegen seiner Auswirkungen auf das Atemsystem von Bedeutung. Mit relevanten Stickoxid- und Feinstaubbelastungen ist grundsätzlich im Bereich der verdichteten Siedlungsbereiche, Gewerbe- und Industriestandorte sowie entlang von Hauptverkehrsstrecken zu rechnen. Eine Überschreitung von Grenzwerten wird in Wickede nicht erwartet.

Die aktuellen Messergebnisse in NRW zeigen zudem, dass die Grenzwerte für Feinstäube und NO_2 in den Jahren 2020/2021 an allen bisher bestehenden Messstellen eingehalten oder nur vereinzelt (an einzelnen Tagen) überschritten werden.⁵

In den Jahren 2018 bis 2020 wurde zudem ein verhältnismäßig starker Rückgang der Belastung durch Stickstoffdioxid festgestellt. Während 2019 in NRW noch 16 Probenahmestellen einen Jahresmittelwert von mehr als $40 \mu\text{g/m}^3$ aufzeigten, lagen 2020 alle Probenahmestellen unterhalb von $40 \mu\text{g/m}^3$. In den Jahren 2021 und 2022 wurde der Grenzwert lediglich an einer autobahnnahen Probenahmestelle in Essen überschritten. Beim Feinstaub (PM_{10}) gab es zuletzt ebenfalls keine Grenzwertüberschreitung. Im Jahr 2022 wurde auch keine Überschreitung der zulässigen Zahl von 35 Tagesmittelwerten über $50 \mu\text{g/m}^3$ verzeichnet.⁶

⁵ www.land.nrw/pressemitteilung/luftqualitaet-2021-nordrhein-westfalen-positive-entwicklung-setzt-sich-fort (abgerufen am 21.10.2022)

⁶ www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/luft/immissionen/ber_trend/20230418_Bericht_%C3%BCber_die_Luftqualit%C3%A4t.pdf (27.11.2023)

4.6 Schutzgut Landschaft und Erholung

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Landschaft einschließlich der Eignung für die Erholung gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Daten des Landschaftsplans V „Wickede-Ense“ des Kreises Soest (08/ 2006, Schutzgebiete der Festsetzungskarte, Angaben der Entwicklungskarte)
- Karte der Landschaftsbildeinheiten und -bewertung in NRW; Informationssystem des LANUV / Quelle: Open.NRW Portal
- Touristik- und Freizeitinformationssystem NRW (TFIS.NRW) / Quelle: Open.NRW Portal (Wanderwege, Sehenswürdigkeiten)
- Vorbelastungen durch Verkehrs- und Hochspannungstrassen
- Erholungswald gem. Waldfunktionenkarte NRW
- Unzerschnittene Landschaftsräume; Informationssystem des LANUV

4.6.1 Landschaftsräume und Landschaftsbild

Das LANUV hat basierend auf der naturräumlichen Gliederung und den aktuellen Nutzungsstrukturen (Infrastruktur, bauliche Nutzung, Forst und Landwirtschaft) eine landesweite Abgrenzung von Landschaftsräumen vorgenommen. Diese Raumeinheiten bieten eine erste Orientierung für die großräumliche Beurteilung von Landschaftsbildtypen. Insgesamt finden sich vier Landschaftsräume im Wickeder Gemeindegebiet (s. folgende Tab.).

Tab. 11: Landschaftsräume im Wickeder Gemeindegebiet (LANUV; LINFOS)

LR-Kennung	Bezeichnung	Anteil am Gemeindegebiet
LR-VIb-002	Niedersauerländer Ruhrtal	26,1 %
LR-VIb-004	Lehmbedecktes, offenes Hügelland um Hennen und Menden	18,4 %
LR-VIb-007	Lürwald	17,8 %
LR-IIIa-112	Haarstrang mit Haar-Nordabdachung	37,7 %

Das nördliche Gemeindegebiet liegt im Landschaftsraum „Haarstrang mit der Haar-Nordabdachung“ (VIb- IIIa-112). Dieser Teilraum der Hellwegbörde ist waldarm und wird zumeist ackerbaulich genutzt. Südlich schließt das „Niedersauerländer Ruhrtal“ (VIb-002) an. Südlich der Ruhrniederung steigt das Gelände an und leitet in das Sauerland über. Hier lassen sich die Landschaftsräume „Lehmbedecktes, offenes Hügelland um Hennen und Menden“ (VIb-004) und „Lürwald“ (VIb-007) vorfinden. Der Landschaftsraum VIb-004 ist aufgrund seiner löss-lehmhaltigen Böden landwirtschaftlich geprägt. Der benachbarte Lürwald ist gekennzeichnet durch seine ausgedehnten und naturnahen Laubwälder. Die drei letztgenannten Landschaftsräume gehören dem Naturraum des Sauerlandes an und nehmen etwa 62 % des Gemeindegebietes in Anspruch (LINFOS).

4.6.2 Bewertung der Landschaftsbildeinheiten

Auf Grundlage der Einteilung in charakteristisch geprägte Landschaftsräume (s. Kap. 4.6.1) können auf der mittleren Maßstabsebene so genannte Landschaftsbildeinheiten unterschieden werden. Diese Raumeinheiten wurden durch das LANUV anhand der maßgeblichen Kriterien Vielfalt,

Eigenart und Schönheit im Hinblick auf ihre Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet. Die folgende Abbildung gibt eine Übersicht über die grob abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten in Wickede und Umgebung sowie ihre Landschaftsbildbewertung (s. Abb. 12).

Dem Großteil des Gemeindegebietes wird eine mittlere Bewertungsstufe (hellgrüne Farbgebung) zugewiesen. Dem gesamten Ruhrtal und einem Teil der Hellwegbörde im nordwestlichen Gemeindegebiet werden ein hoher Wert im Hinblick auf das Landschaftsbild beigemessen (mittelgrüne Farbgebung). Außerdem liegen im Wickeder Süden zwei Teilräume des Lürwalds, welche die Bewertung „sehr hohe Landschaftsbildqualität“ erhalten und von herausragender Bedeutung sind (dunkelgrüne Farbgebung). Die hier vorherrschenden Laubwälder zeichnen sich durch eine hohe Naturnähe und Vielfalt aus.

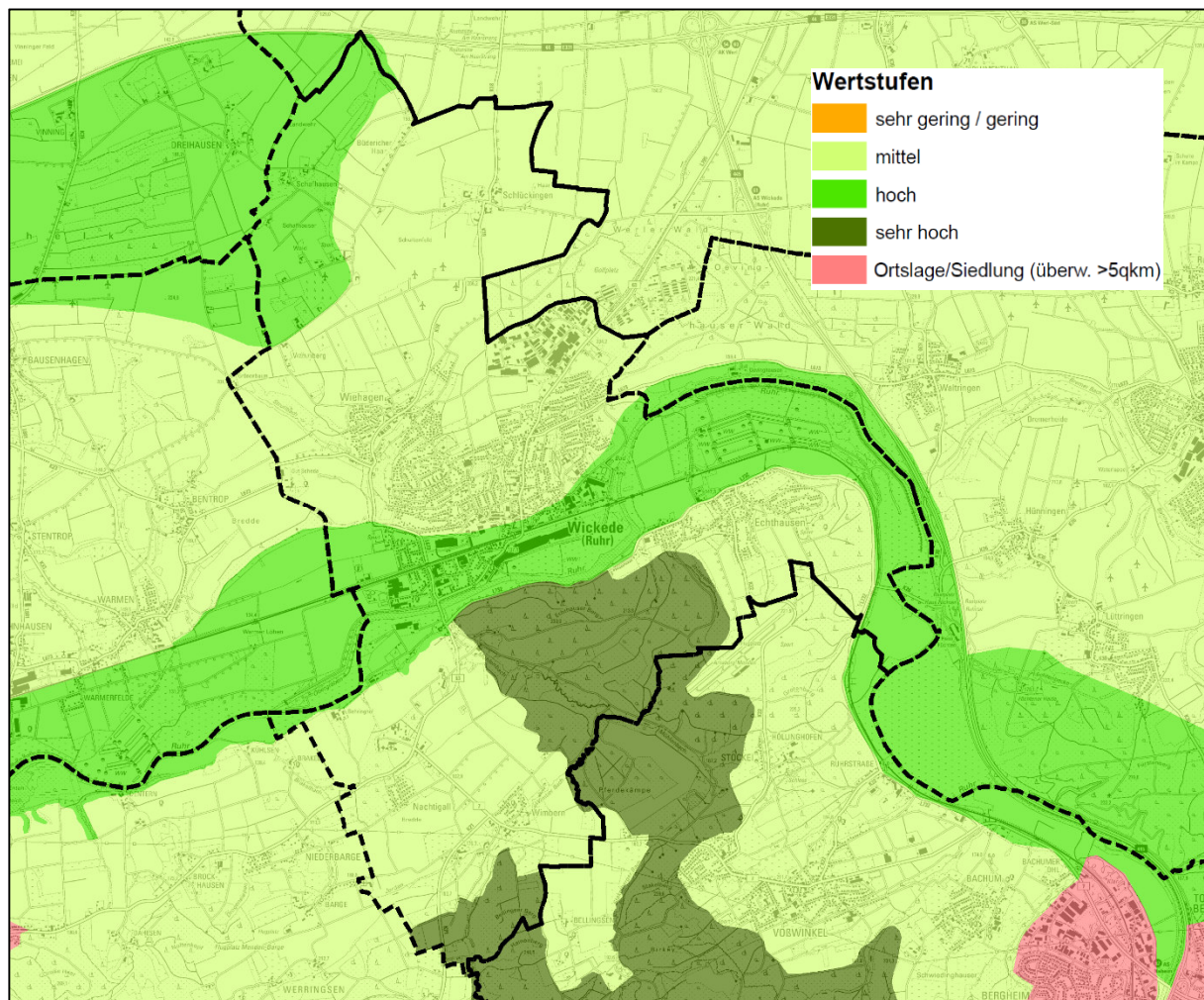


Abb. 12: Übersichtskarte der Landschaftsbildeinheiten und ihre Bewertung in Wickede (eigene Darstellung gem. LANUV-Fachdaten Stand 09/2018)

Zu beachten ist, dass es sich bei der Darstellung um eine vergrößerte und schematisierte Zusammenstellung und Einordnung nach Wertstufen handelt. Im Rahmen der Einzelflächenbetrachtung erfolgt eine Bewertung anhand der vor Ort festgestellten Gebietsausprägung sowie der lokalen Landschaftsbildausstattung.

Mit Blick auf die Bewertung der lokalen Landschaftsbildqualität sind neben den wertgebenden Merkmalen wie Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe auch die Beeinträchtigungen und Stö-

rungen insbesondere durch technogene Strukturen zu beachten. So ergeben sich visuelle Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch eine 110 kV Leitung, die südlich der Ortslagen Wimbern und Nachtigall verläuft sowie die Windparks im Norden des Gemeindegebietes. Die Windenergieanlagen sind aufgrund der Lage in der offenen Bördelandschaft weithin sichtbar. Auch großflächige und schlecht in das Umfeld eingebundene Gewerbe- und Industriestandorte können zu Beeinträchtigungen im Landschaftsbild beitragen.

4.6.3 Erholung und Freiraumversorgung

Aufgrund des hohen Freiraumanteils in Wickede und der hohen Anteile an privaten Gartenflächen ist von einer guten Versorgung mit Grün- und Freiflächen auszugehen. Die meisten Wohnbereiche weisen aufgrund der Nähe zu Grün- und Freiflächen sowie aufgrund der Nähe zur offenen Landschaft eine günstige Freiraumversorgung auf. Die landschaftsbezogene Erholung steht dementsprechend im Vordergrund. Entscheidend für die Erholungseignung des Freiraums ist in diesem Zusammenhang die Erschließung durch Wege und die Ausstattung mit ergänzenden Erholungsinfrastrukturen.

In Wickede sind weitläufige landwirtschaftlich geprägte Freiräume im Anschluss an die Siedlungsbereiche vorhanden, die durch Feld- und Wirtschaftswege erschlossen sind. Für die landschaftsbezogene Erholung weisen darüber hinaus naturnahe Waldgebiete eine hohe Attraktivität und Anziehungskraft auf. Die größeren Waldbereiche südlich der Ruhr bzw. um den Echthäuser Berg werden in der Waldfunktionenkarte entsprechend als Erholungswald dargestellt. Nördlich der Ruhr sind die siedlungsnahen und deutlich kleineren Waldflächen im Erbketal sowie westlich des Strullbachs als Erholungswald vermerkt. Insbesondere das Erbketal ist aufgrund der Lage und der guten Erschließung mit Wegen als wichtiger wohnortnaher Erholungsraum von hoher Bedeutung. Eine gute Anbindung besteht zudem zum Stadtwald Werl, der unmittelbar nördlich bzw. östlich an das Siedlungsgebiet Wickedes anschließt.

4.7 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Zur Beschreibung und Darstellung des Schutzgutes Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Portal Umgebungslärm NRW, Lärmkarten Runde 4 – Stand 06.07.2023
- Lärmaktionsplan (3. Stufe) - Wickede (GEMEINDE WICKEDE, 2018)
- Betriebsbereiche und Anlagen nach Störfallverordnung (Datensatz der Bezirksregierung Arnsberg, Dezernat 53 -Immissionsschutz- Mai, 2020)
- Hochwasserrisikokarten, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
- Hochwasserrisikomanagementplanung NRW - Kommunensteckbrief Wickede (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, 2021)
- Starkregenhinweiskarte für NRW des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie (BKG)
- Lärm- und Immissionsschutzwald gem. Waldfunktionenkarte NRW
- Daten zu Verkehrs- und Hochspannungstrassen
- Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Soest unter Einbeziehung der Kommunen (KREIS SOEST, 2011)
- Emissionskataster Luft und Klimaatlas Nordrhein-Westfalen des LANUV

4.7.1 Lärmbelastungen

Geräusche sind in unserer technisierten und mobilen Gesellschaft allgegenwärtig und nicht grundsätzlich vermeidbar. Geräusche, die zu Störungen, Belästigungen oder Schäden führen können, werden mit dem negativen Begriff Lärm bezeichnet. Lärm ist insbesondere in Städten und Ballungsräumen eines der größten Umwelt- und Gesundheitsprobleme. Lärm während der Nachtruhe führt aufgrund der Verkürzung der Erholungsphasen zu wesentlich stärkeren Auswirkungen auf den Menschen als während des Tages. Aus den Lärmkarten gemäß EU-Umgebungslärmkartierung können mögliche Lärmbelastungen entnommen werden. Betrachtet werden hierbei der Straßen-, Schienen- und Flugverkehr sowie Industrie als mögliche Lärmquellen.

In Wickede stellt der Straßenverkehr die Hauptlärmquelle dar; für die übrigen oben genannten Lärmquellen sind in der Umgebungslärmkartierung keine Daten erfasst bzw. hinterlegt worden.

Für das Haupt-Siedlungsgebiet ist die B 63 als größte Lärmquelle zu erachten. Geringere Bedeutung haben die B 7 sowie die am Nordrand Wickedes verlaufende A 44 (GEMEINDE WICKEDE, 2018b). Im Umfeld dieser vorwiegend durch den Freiraum verlaufenden Verkehrswege ergeben sich in Wickede geringere Betroffenheiten. Die zentralen Ergebnisse der Lärmkartierung für die Gemeinde Wickede (Runde 4 – Stand 06.07.2023) werden in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 12: Einwirkung von Straßenverkehrslärm, der von Autobahnen, Bundes- und Landstraßen mit mehr als 3 Millionen Kfz/Jahr ausgeht (Stand 06.07.2023)

Geschätzte Anzahl betroffener Menschen, die in Gebäuden wohnen mit Schallpegeln an der Fassade von:					
L _{den} /dB(A):	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70 bis 74	ab 75
N	477	238	274	243	3
L _{night} /dB(A):	ab 50 bis 54	ab 55 bis 59	ab 60 bis 64	ab 65 bis 69	ab 70
N	254	283	281	11	0
Gesamtfläche der lärmbelasteten Gebiete in Wickede					
L _{den} /dB(A):	>55		>65	>75	
Größe/km²	6,12		0,78	0,08	
Geschätzte Gesamtzahl der lärmbelasteten Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser					
L _{den} /dB(A):	>55		>65	>75	
Wohnungen	585		245	0	
Schulgebäude	1		0	0	
Krankenhausgebäude	2		0	0	

Aufgrund der teilweise hohen Lärmbelastung wurde ein Lärmaktionsplan Stufe III aufgestellt. (GEMEINDE WICKEDE, 2018b). Neben einer Bestandsaufnahme umfasst das Planwerk eine Zusammenstellung geeigneter Lärminderungsmaßnahmen. Diese Maßnahmen setzen vornehmlich im Bereich des Verkehrsmanagements an (z.B. Verlangsamung, Verlagerung, Vermeidung und (bessere) Organisation von Verkehr, bauliche Maßnahmen und verkehrsentwicklungsplanerische Strategien).

Eine räumliche Verortung oder Festlegung von „ruhigen Gebieten“ wird innerhalb der Lärmaktionsplanung nicht vorgenommen.

4.7.2 Mögliche Gefahren gem. Störfall-Verordnung

Eine mögliche Gefährdung durch schwere Unfälle (Störfälle) und damit verbundene schädliche Umwelteinwirkungen kann sich im Wirkungsbereich von Betriebsbereiche nach § 3 Abs. 5a des BIm-SchG ergeben. Ein „Störfall-Betriebsbereich“ ist der gesamte unter der Aufsicht eines Betreibers stehende Bereich, in dem gefährliche Stoffe im Sinne der Seveso-III-Richtlinie (Richtlinie 2012/18/EU) vorhanden sind.

Im Wickeder Gemeindegebiet liegen zwei Betriebsbereiche, die unter die Regelungen der Seveso-III-Richtlinie fallen. Diese sind im Gewerbegebiet „Westerhaar“ ansässig.

- Walter Hillebrand GmbH & Co. KG Galvanotechnik, Westerhaar 56-58, 58739 Wickede (Ruhr): angemessener Sicherheitsabstand: 144 m
- Hillebrand Chemicals GmbH, Westerhaar 29, 58739 Wickede (Ruhr): Achtungsabstand, ohne Detailkenntnisse: 500 m

Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen im Sinne der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) und unter Beachtung des Leitfadens KAS-18 ist in diesem Zusammenhang innerhalb von angemessenen Abständen oder Achtungsabständen gegeben.

4.7.3 Hochwassergefährdung/ -risiko und Überflutungsgefahr

Die Hochwassergefahren- und risikokarten der Bezirksregierung Arnsberg geben Auskunft darüber, in welchen Bereichen mit Überschwemmungen zu rechnen ist. Die Karten differenzieren zwischen häufigen (HQ_{häufig}; Wahrscheinlichkeit des Auftretens von 10 bis 20 Jahren), mittleren (HQ₁₀₀; 100-jähriges Hochwasser) und extremen (HQ_{extrem}; 1.000-jähriges Hochwasser) Hochwasserereignissen.

Die Ruhr ist gemäß Hochwasserrisikomanagementplanung NRW - Kommunensteckbrief Wickede (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, 2021) ein Gewässer mit potenziellem signifikanten Hochwasserrisiko. Die Gemeinde weist demnach bis zu einem HQ₁₀₀ Überschwemmungen von Wohngebäuden sowie eines Industriebetriebes im Bereich "Am Graben" und der Straße Erlenbusch auf. Bei einem hundertjährigen Hochwasser (HQ₁₀₀) kommt es zu größerem Schadenspotential, sowohl entlang der Erlenstraße als auch an der Hauptstraße. Im Falle eines extremen Hochwasserereignisses (HQ_{extrem}) ist neben Wohnbebauungen und Industriebetrieben auch der Störfallbetrieb des Wilhelm Humpert GmbH & Co KG (Galvanik) in der Erlenstraße betroffen.

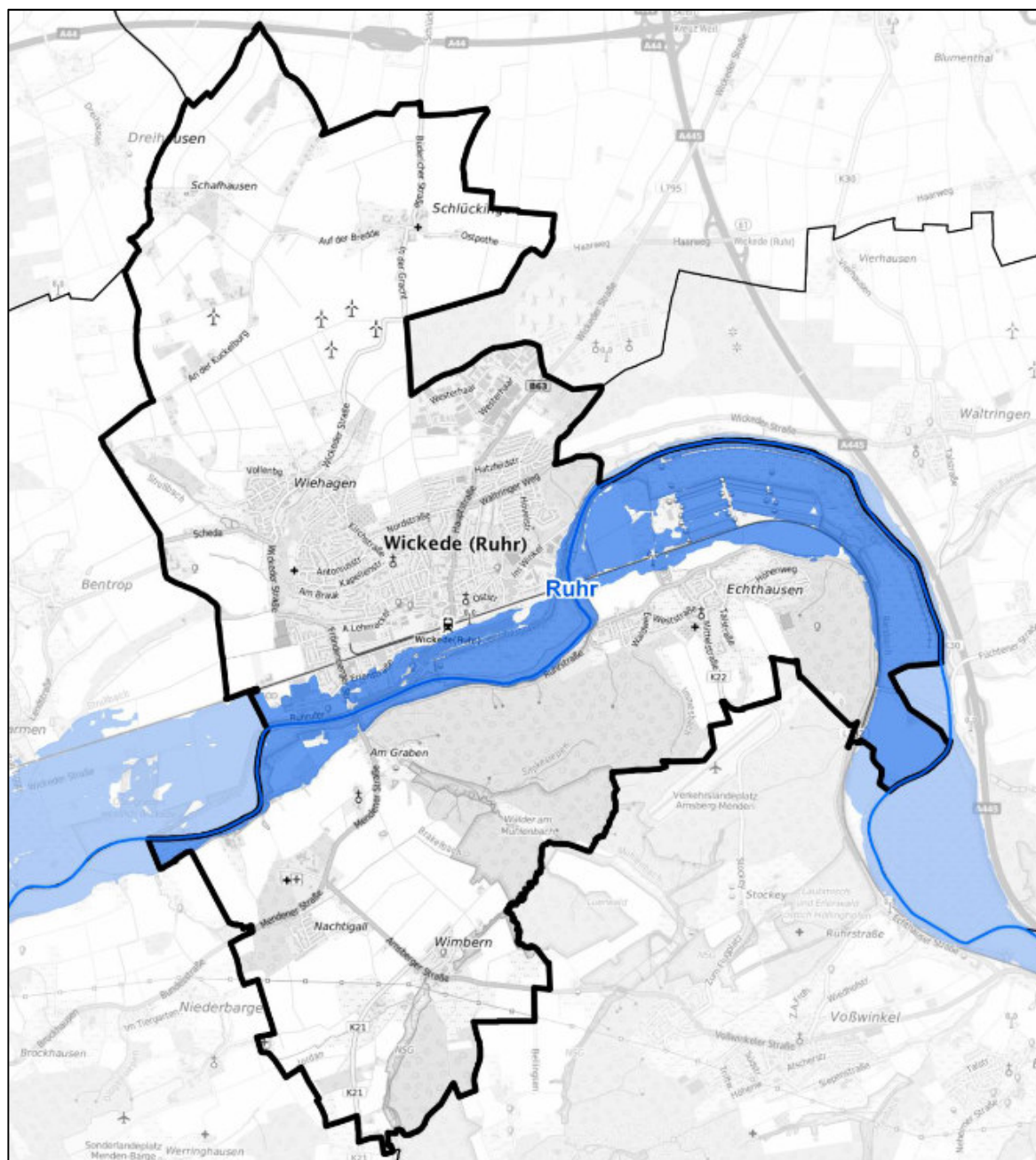


Abb. 13: Überflutungsausdehnung in Wickede bei einem extremen Hochwasserereignis (HQ_{extrem}) (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, 2021)

4.7.4 Starkregengefahren

Mit der Starkregenhinweiskarte für NRW des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie (BKG) steht eine Übersicht zur Verfügung, wie stark sich Starkregenereignisse außerhalb von Fließgewässern auswirken können. Die zugrundeliegende Modellberechnung erfolgt für zwei jeweils einstündige Niederschlagsszenarien. Die Niederschlagsverteilung bei dem 100-jährlichen Szenario („Seltener Starkregen“ - TN = 100 a) erfolgt nach dem Ansatz des Blockregens nach den regionalen Gegebenheiten. Die Belastung beim Szenario „Extremer Starkregen“ (90 mm/h) erfolgt ebenfalls als Blockregen mit pauschal 90 mm Niederschlag innerhalb einer Stunde unabhängig von der regionalen Lage. Die Ergebnisse der Abflusssimulation (Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit) werden für jeweils einstündige Niederschlagsszenarien kartografisch dargestellt.

Die NRW-weit erstellten Karten sollen einen Hinweis auf mögliche Gefährdungen geben, im kommunalen Rahmen sind die Ergebnisse und Modellannahmen zu hinterfragen und ggf. anzupassen. In der nachfolgenden Abbildung wird die Situation in Wickede bei einem extremen Starkregenereignis dargestellt. Höhere Fließgeschwindigkeiten mit potenziellen Gefährdungen ergeben sich insbesondere im Umfeld des Strullbachs sowie des Mühlenbachs/Wimberbachs.

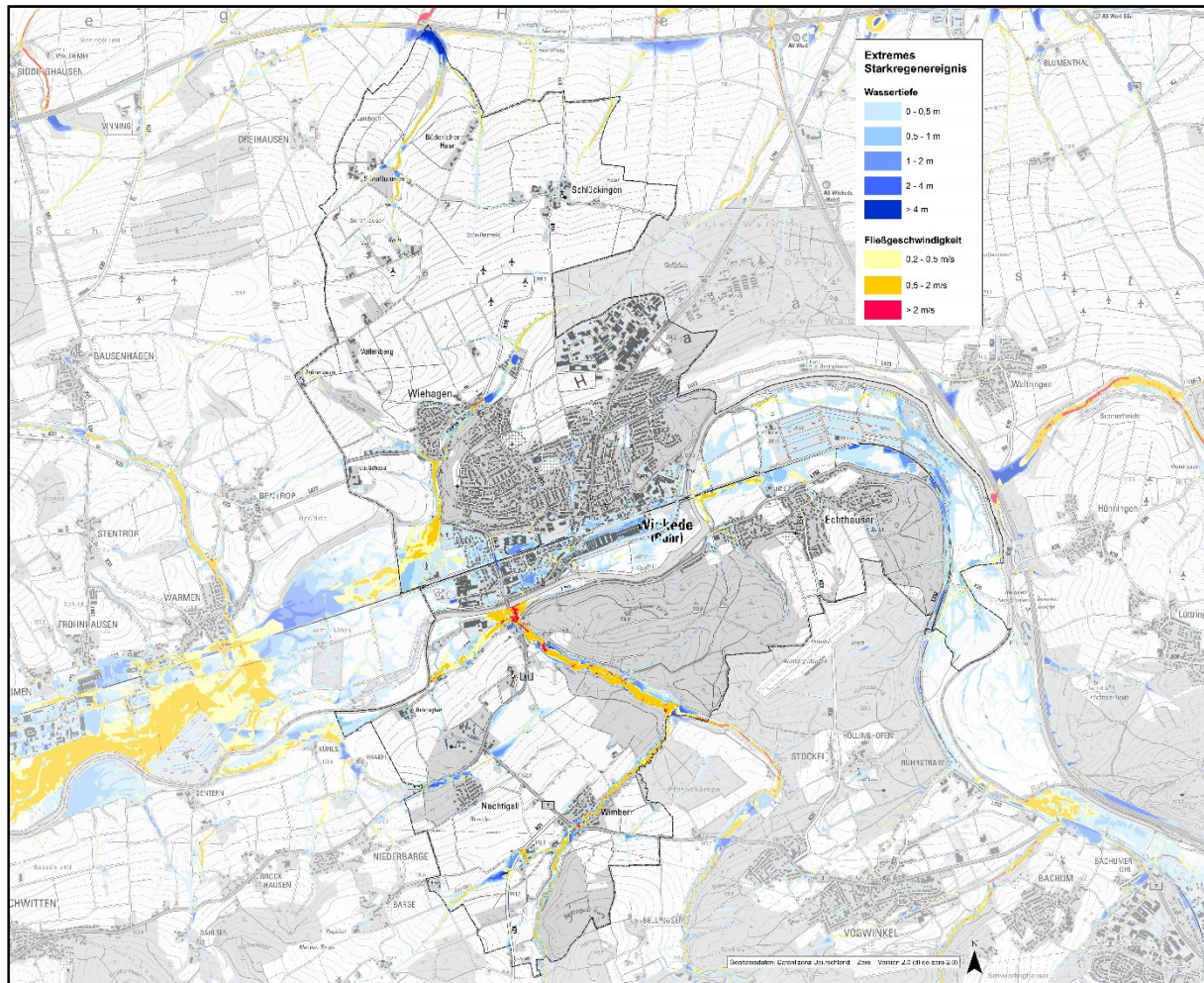


Abb. 14: Starkregenhinweiskarte Wickede für ein Extremereignis (BKG)

4.7.5 Sonstige Vorbelastungen, Gefährdungen und Risiken

Aus den verfügbaren Informationssystemen liegen derzeit keine Hinweise auf sonstige Vorbelastungen mit gesamtstädtischer Bedeutung oder auf Gefährdungen der allgemeinen Gesundheit für die Gemeinde Wickede vor.

Es können jedoch lokal begrenzte Belastungen z.B. durch Gerüche (in der Nähe von Viehhaltungs- oder Industriebetrieben) an einzelnen Wohnstandorten auftreten. So besteht eine nachweislich erhöhte Geruchsbelastungssituation im Gewerbegebiet Westerhaar und der nahen Umgebung. Dort befinden sich Unternehmen zur Oberflächenbehandlung u.a. mit Lackieranlagen, KTL-Anlagen sowie Galvanikanlagen.

Weiterhin sind im Umfeld der Hochspannungstrassen, die z.T. nah an Wohnsiedlungen heranreichen, Einwirkungen durch elektromagnetische Felder möglich. Die hier nur grob umrissenen Risi-

ken können auf der FNP-Ebene nicht näher bewertet oder eingegrenzt werden und werden insofern hier nur als Übersicht dargelegt. Hinweise auf besondere Lasträume oder kritische Vorbelastungen durch weitere relevante Wirkfaktoren wie Wärme, Licht, Strahlung, Erschütterungen oder sonstige Störwirkungen sind derzeit nicht bekannt.

Die im Rahmen des Klimawandels zukünftig zunehmenden Gefahren durch Hitzebelastungen und Starkregenereignisse werden im Kapitel 4.5.3 bzw. im Kapitel 4.7.4 wiedergegeben.

Im Hinblick auf potenzielle Gefährdungen durch Altablagerungen oder Altlasten wird auf Kapitel 4.2.5 verwiesen. Detaillierte Aussagen zu potenziellen Gefahren bezogen auf den Wirkungspfad Boden-Mensch können zumeist erst nach genauerer Untersuchung getroffen werden. Eine detaillierte Bewertung bzw. Analyse relevanter Standorte erfolgt in der Regel anlassbezogen erst auf der nachfolgenden Planungsebene oder bei einer bekannten akuten Gefahrenlage.

4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Zur Beschreibung und Darstellung der Kultur- und Sachgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Wesentlichen folgende Datenquellen verwendet:

- Denkmalliste der Gemeinde Wickede
- Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – östlicher Teil – (Kreis Soest und Hochsauerlandkreis) (LWL/LVR, 2010)
- Geotop-Kataster des Geologischen Dienstes (WMS Dienst)
- Karte der ertragreichen Böden und der Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte gemäß Bodenkarte 1:50.000
- Abbaugebiete natürlicher Rohstoffe (Steinbrüche und genehmigte Abbauflächen; Stand 2020)
- Daten des Landschaftsplans V „Wickede-Ense“ des Kreises Soest
- Kommunalprofil der Gemeinde Wickede (IT.NRW, 2022)

4.8.1 Kulturgüter

Das Schutzgut umfasst Kulturgüter als Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind. Kulturgüter sind Gebäude, gärtnerische, bauliche und sonstige – auch im Boden verborgene – Anlagen, die von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem oder städtebaulichem Wert sind. Weiterhin ist das immaterielle Erbe relevant, sofern es räumlich zu konkretisieren und zu lokalisieren ist.

Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege Kulturgüter, an deren Erhaltung und Nutzung ein öffentliches Interesse besteht, dauerhaft zu schützen, pflegen, wissenschaftlich zu erforschen und das Wissen über Denkmäler zu verbreiten. Gemäß dem Denkmalschutzgesetz NRW sind bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen.

4.8.1.1 Baudenkmäler

Baudenkmäler sind Denkmäler, die aus baulichen Anlagen oder aus Teilen baulicher Anlagen bestehen. Insgesamt sind gemäß den Angaben der Denkmalliste Wickede 14 Baudenkmäler im Gemeindegebiet eingetragen. Unter den Denkmalschutz können neben Bauwerken auch Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen sowie andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile fallen.

Tab. 13: Baudenkmäler in Wickede

Nr.	Name	Lage	Typ / Baujahr
1	Hofstelle Nadermann	Wimbern Wiesenstraße 17	Fachwerkhaus (1785)
2	Läutehäuschen gegenüber der St. Josefs Kapelle	Wickede Auf der Bredde	Läutehäuschen (1835)
3	Gut Schafhausen	Schlückingen Schafhauser Weg 24	Gutsanlage
4	Wohnhaus Schröder	Wimbern Arnsberger Straße 2	Fachwerkhaus (1833)
5	Schlünderhof „Alte Poststation“	Wimbern Arnsberger Straße 1	Fachwerkhaus
6	„Weiße Villa“	Wickede Hauptstraße 4	Bürogebäude
7	Gut Echthausen (Westerhaus)	Echthausen Ruhrstraße 87 und 89	Gutsanlage
8	Hof Sprinke „Deelentor und Inschriftbalken“	Echthausen Talstraße 11	Toranlage eines Fachwerkhauses
9	Hofstelle Schmidt „Hoffassade und Deelentor“	Echthausen Höhenweg 16	Fassade eines Fachwerkhauses (1840)
10	Siedlung Gartenstraße	Wickede; Gartenstraße, heute: Fröndenberger Straße	Wohnsiedlung
11	Gut Scheda	Wiehagen Scheda 21, 23	Gutsanlage, ehem. Kloster
12	Gut Beringhof	Wimbern Zum Beringhof 3	Gutsanlage
13	Haupthaus der Hofstelle Behme	Wiehagen Wickeder Straße 21	Fachwerkhaus (1802)
14	Stauwehrranlage in der Ruhr	Wickede und Echthausen Hauptstraße gegenüber Gasweg	Walzenwehr (1916–1919)

4.8.1.2 Bodendenkmäler

Bodendenkmäler sind bewegliche oder unbewegliche Denkmäler, die sich im Boden befinden oder befanden. Als Bodendenkmäler gelten Zeugnisse tierischen oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit, ferner Verfärbungen oder Veränderungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, die durch nicht mehr selbständig erkennbare Bodendenkmäler hervorgerufen worden sind. Laut § 14 des Denkmalschutzgesetzes NRW ist die Sicherung der Bodendenkmäler durch die Gemeinden bei der Bauleitplanung zu gewährleisten.

Gemäß den Darstellungen der Festsetzungskarte des Landschaftsplans V „Wickede-Ense“ ist ein Bodendenkmal im Bereich des Baudenkmals Gut Scheda (s. Tab. 11) nachrichtlich verzeichnet.

Ferner sind gem. der Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes NRW am nordöstlichen Rand des Gemeindegebietes schutzwürdige Archivböden der Natur- und Kulturgeschichte vermerkt (s. Kap. 4.2.4). Es handelt sich um etwa 26 ha Tschernosem-Parabraunerden, die vorwiegend ackerbaulich genutzt werden.

4.8.1.3 Geotope

Bei Geotopen handelt es sich um erhaltenswerte geowissenschaftliche Objekte, die z.B. erdgeschichtliche Vorgänge, die Entwicklung des Lebens, geologische Prozesse, geomorphologische Eigenheiten oder geologische Sehenswürdigkeiten repräsentieren.

Im Gemeindegebiet Wickedes liegen gem. den Angaben des Geotop-Katasters des Landes NRW drei Geotope. Es handelt sich um eine „Glaziale Überlaufrinne südlich Schlückingen“ (Kennung GK-4413-002), den „Ehemaligen Steinbruch Grünenbaum westlich Wiehagen“ (Kennung GK-4413-001) sowie einen „Straßenanschnitt am westlichen Ortsrand von Wickede“ (Kennung GK-4513-002).

4.8.1.4 Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

Der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zum Regionalplan Arnsberg für den Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis (LWL, 2010) stellt „Kulturlandschaften“, „Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche“ und „Raumbedeutsame Elemente“ (s. Abb. 15) dar.

Das Gemeindegebiet Wickedes umfasst drei bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche und zwei bedeutsame Orte. Aus archäologischer Fachansicht ist das Gebiet „Werl-Süd“ (A 15.05) interessant. Hier wurden mehrere Grabhügel festgestellt, die aufgrund der Funde in einen endneolithischen Zusammenhang gestellt werden können. Nur der Westteil des Gebietes ragt in das Gemeindegebiet Wickedes hinein.

Aus Fachansicht der Landschafts- und Baukultur wird zudem der Raum Wimbern (K 21.01) aufgrund seiner historischen Waldbestände und der Bezüge zu historisch überlieferten Landschaftsnutzungen als ein bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich bewertet. Der Bereich setzt sich südlich des Gemeindegebietes fort.

Als raumwirksame und kulturlandschaftsprägende Objekte der Baudenkmalpflege sind in Wickede das Gut Scheda (D1) und das Gut Echthausen (D10) vermerkt. Das solitär gelegene Gut Scheda befindet sich im Westen des Gemeindegebietes. Zu der Gutsanlage gehören ein Herrenhaus, ein Gartenpavillon, ein Gräftenarm, ein Mönchsgang und eine angelegte Parkfläche. Das Gut Echthausen besteht aus einem Herrenhaus, welches von einer Gräftenanlage mit anschließendem Park umgeben wird. Im Süden ist ein Wirtschaftshof vorgelagert, welcher über eine Brücke mit der Herrenhausinsel verbunden ist. Aufgrund der charakteristischen und freien Lage gilt die kulturlandschaftsprägende Anlage zugleich als Ort mit funktionaler Raumwirksamkeit.

Ein weiterer Ort mit funktionaler Raumwirksamkeit ist das Haus Füchten (D11), welches bereits auf Enser Gemeindegebiet liegt. Ausgehend vom Herrenhaus sind potentiell bedeutsame Sichtbeziehungen im Bereich des Ruhrtals vermerkt.

Neben den schutzwürdigen flächigen Kulturlandschaftsbereichen besitzen einzelne historisch bedeutsame Landschaftselemente einen Wert als Kulturgut, sofern sie eine besondere kulturhistorische Funktion (z.B. Parkanlagen, Hohlwege, Wüstungen) aufweisen oder bestimmte Bewirtschaftungsformen dokumentieren (z.B. Nieder- oder Mittelwälder, Flachsrotten, Wölbäcker, Flößwiesen etc.). Auch wertgebende Objekte der Industriekultur oder sonstige nicht als Denkmal ausgewiesene historische Anlagen sind in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen, wobei eine räumliche Verortung schutzwürdiger Elemente und Teilflächen für den Betrachtungsraum nicht vorliegt.

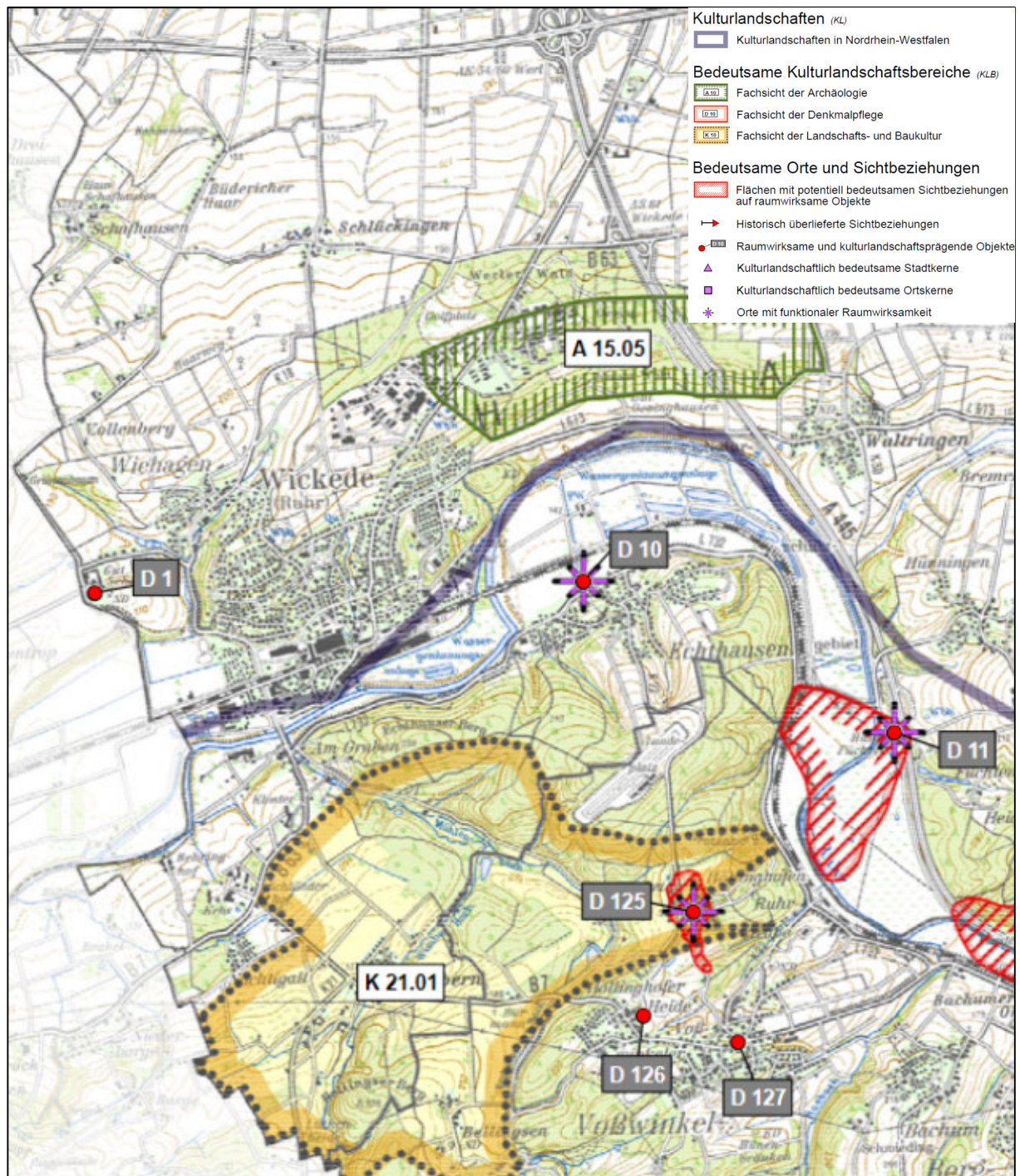


Abb. 15: Kulturlandschaftsbereiche, bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche und bedeutsame Orte und Sichtbeziehungen in Wickede (LWL, 2010)

4.8.2 Sachgüter

Als Sachgüter im Sinne der Umweltprüfung können natürliche Ressourcen oder Elemente des Naturhaushaltes verstanden werden, die für die Gesellschaft insgesamt von materieller Bedeutung sind. Hierzu zählen insbesondere forst- und landwirtschaftliche Nutzflächen sowie Bodenschätze als endliche Ressourcen. Auch die Grundwasservorkommen sind als natürliches Sachgut von besonderer Bedeutung für die Trinkwassergewinnung und -nutzung (s. Kap. 4.4.4).

4.8.2.1 Forstwirtschaftliche Nutzflächen / Wald

Mit lediglich 17,9 % Waldanteil (Stand 2021)⁷ gehört die Gemeinde Wickede zu den waldarmen Regionen in NRW. Größere und zusammenhängende Waldgebiete befinden sich vor allem südlich der Ruhr. Nördlich der Ruhr ragen Teile des Oevinghauser Waldes / Stadtwaldes Werl in das Gemeindegebiet hinein. Die vorhandenen Waldbestände bilden die Grundlage für eine forstwirtschaftliche Bewirtschaftung und eine nachhaltige Nutzung des nachwachsenden Rohstoffs Holz.

4.8.2.2 Landwirtschaftliche Nutzflächen

Der Anteil landwirtschaftlich genutzter Flächen in Wickede beträgt gemäß den Angaben von IT.NRW 1.347 ha, also 53,4 % (Kommunalprofil Gemeinde Wickede; Stand 21.09.2022). Teilweise handelt es sich um ertragreiche Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit.

Gemäß der BK 50 lässt sich mit Hilfe der verschiedenen Bodenwertzahlen die Bodenfruchtbarkeit der jeweiligen Böden erfassen. Besonders hohe Bodenwertzahlen (55,1 – 75,0) weisen die Parabraunerdeböden der Hellwegbörde im Norden des Gemeindegebietes auf sowie die Vega-Böden im Ruhrtal. Böden mit einer sehr hohen Bodenwertzahl von > 75 finden sich auf den Schwarzerdeböden (Tschernoseme) im Nordosten.

4.8.2.3 Bodenschätze

Bodenschätze und Rohstoffvorkommen als begrenzte und nicht regenerierbare Ressource besitzen eine besondere volkswirtschaftliche Bedeutung.

Im Planungsgebiet treten gemäß der Rohstoffkarte von NRW 1 : 50.000 kreidezeitliche Kalk- und Mergelgesteine sowie holozäne Kiese und Sande auf. Eine industrielle Gewinnung dieser Bodenschätze erfolgt in Wickede nicht.

⁷ www.statistikatlas.nrw.de (Abgerufen am 10.03.2023)

5. ZUSAMMENFASSENDE WERTUNG DER ZU ERWARTENDEN AUSWIRKUNGEN AUF DIE UMWELTSCHUTZGÜTER

Im Rahmen der standortbezogenen Umweltprüfung zum FNP wurden 11 Einzelflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 35 ha im Hinblick auf mögliche Umweltkonflikte untersucht (s. Abb. 16). Hinzu kommen weitere Alternativstandorte bzw. Flächen, die nicht als Bauflächen in den FNP übernommen wurden (s. Kap 6.3). Eine Übersicht über die Gesamt-Konfliktbewertungen der untersuchten Darstellungen ist dem Kap. 6.1 zu entnehmen.

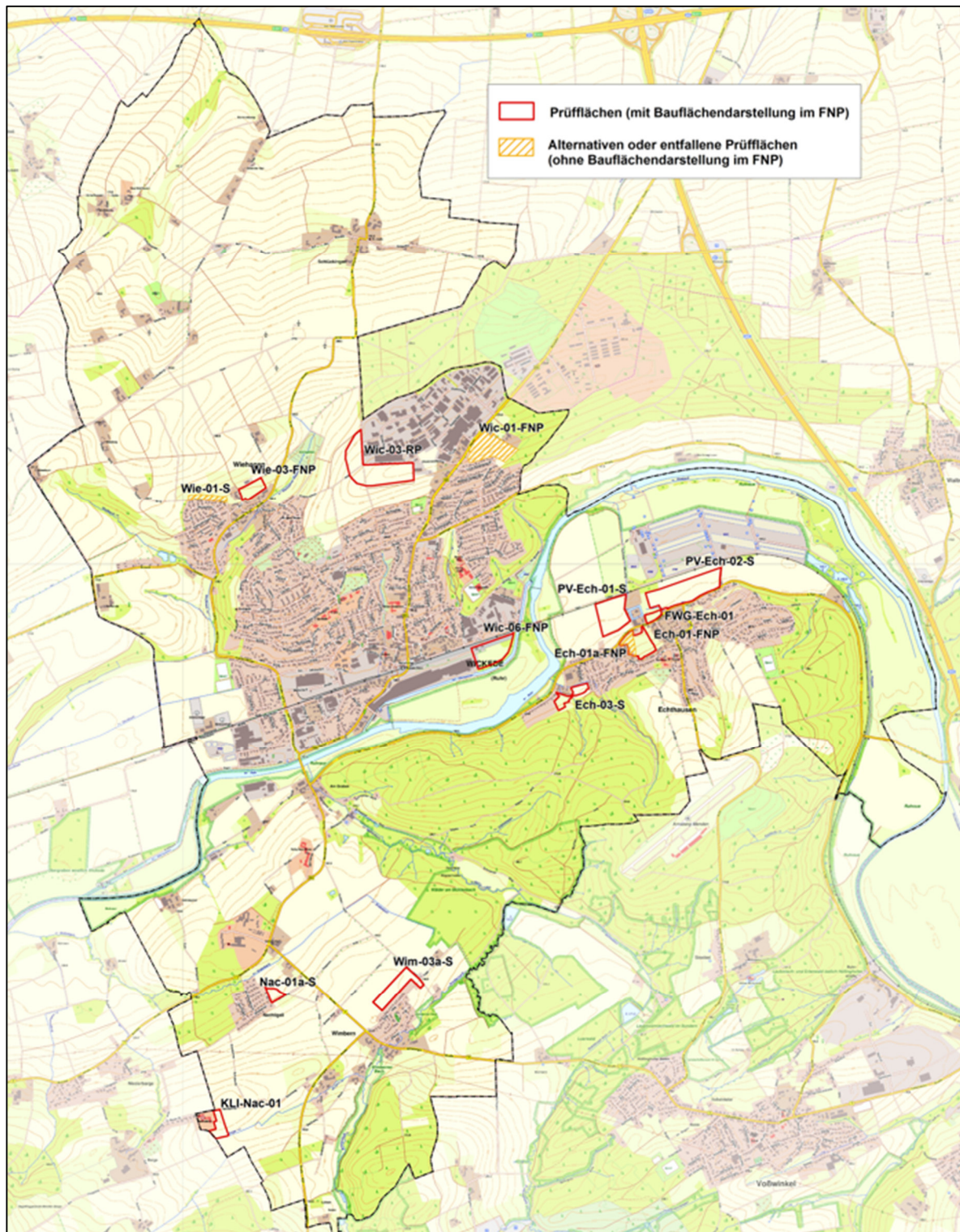


Abb. 16: Räumliche Übersicht der untersuchten Prüfflächen in Wickede

Im Folgenden werden, basierend auf den Ergebnissen der Einzelflächenanalyse, die Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter bezogen auf das gesamte Gemeindegebiet zusammenfassend dargestellt. Vor dem Hintergrund der Maßstabsebene beschränkt sich die Zusammenstellung auf die wesentlichen Wirkungen mit übergeordneter, gesamträumlicher Bedeutung. Hierbei werden die kumulierenden Wirkungen auf die Schutzgüter z.B. bei räumlicher Nähe mehrerer Prüfflächen und entsprechender Summation von Umweltwirkungen mitberücksichtigt.

Die untersuchten Standorte enthalten auch Flächen, die nicht abschließend als Bauflächen in den FNP übernommen werden. Auf diese Alternativ-Standorte wird daher in der folgenden Schutzgutanalyse nicht weiter eingegangen (s. hierzu auch Kap. 6.3).

Die Bewertung der gesamtstädtischen Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter basiert auf der Grundlagenermittlung (s. Kap. 4) und fasst die Ergebnisse der Einzelflächenanalyse (s. Anhang I) zusammen. Eine detaillierte schutzgutbezogene Bewertung für jede Prüffläche ist den Steckbriefen zu entnehmen.

5.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die geprüften Entwicklungsflächen des FNPs nehmen vorwiegend Ackerflächen am Siedlungsrand mit insgesamt geringer Biotopwertigkeit in Anspruch. Auf den Standorten Ech-01-FNP, FWG-Ech-01 und Wie-03-FNP werden jedoch höherwertige Strukturen (Obstwiesen, Gehölze) mit naturschutzfachlicher Bedeutung beansprucht. Hinsichtlich der möglichen Eingriffe in den Biotopbestand bietet Kap. 7.1.1 einen groben Überblick und eine überschlägige Eingriffsbilanzierung.

Schutzgebiete (Natura 2000 Gebiete, NSG, LSG, GLB, ND), gesetzlich geschützte Biotope oder Waldflächen werden durch die untersuchten Bauflächendarstellungen nicht beansprucht. Ausreichende Abstände zur Vermeidung von Störwirkungen und Randbeeinträchtigungen angrenzender Schutzgebiete werden zumeist eingehalten. Die Flächen KLI-Nac-01 und Wie-03-FNP rücken jedoch unmittelbar an geschützte Landschaftsbestandteile heran (Bachlauf „Jordan“ und „Hohlweg Wiehagen“). Hier sind auf nachgelagerter Ebene Maßnahmen zur Vermeidung von Störeinflüssen und die Einhaltung ausreichender Abstände zu beachten.

Die Flächen Ech-03-S, Wim-03a-S, Wic-06-FNP und Wie-03-FNP liegen jeweils innerhalb des 300 m Puffers um Natura-2000 Gebiete. Zu diesen Standorten wurden Natura-2000 Vorprüfungen erstellt. Im Ergebnis sind für die geprüften Standorte auf der FNP-Ebene zunächst keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele der Schutzgebiete absehbar.

Die Fläche Wic-06-FNP liegt im Biotopverbundraum „Ruhr bei Echthausen und Wickede“ (VB-A-4513-020), wobei auf dem Standort aufgrund der Nutzung sowie der isolierten Lage westlich des Obergrabens und am Rand eines Gewerbegebietes nur geringe Biotopvernetzungsstrukturen mit den naturnahen Lebensräumen in der Ruhraue bestehen. Ein Verlust naturnaher Gehölzbestände und Wiesenflächen ist jedoch absehbar, wobei die uferbegleitenden Gehölzbestände am Obergraben durch eine Grünflächendarstellung gesichert werden. Weitere Biotopverbundräume werden im Gemeindegebiet nicht beansprucht.

5.1.1 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Bei der Aufstellung oder Änderung von Flächennutzungsplänen ist zunächst eine überschlägige Artenschutzprüfung durchzuführen, die soweit keine verfahrenskritischen Vorkommen vorliegen, auf mögliche Konflikte hinweist (s. Kap. 2.3.1.3).

Da keine flächendeckenden faunistischen Kartierungen für das gesamte Untersuchungsgebiet vorliegen, wurden vorhandene Unterlagen des LANUV (LINFOS-Informationssystem - Fundortkataster) sowie sonstige vorliegende Fachdaten ausgewertet. Zusätzlich wurde eine Übersicht über die im Großraum nachgewiesenen planungsrelevanten Arten anhand einer Auswertung der für Wickede einschlägigen Messtischblatt-Quadranten erstellt (s. Tab. 7).

Im Rahmen der standortbezogenen Einzelflächenprüfung wurde zusätzlich das potenzielle Artenspektrum anhand der Biotopstrukturen und der daraus ableitbaren Lebensraumeignung für planungsrelevante Arten abgeschätzt. Grundlage stellen hierbei neben der Luftbildauswertung die Einzelflächen-Begehungen dar. Hierbei erbrachte Zufallsbeobachtungen werden ebenfalls berücksichtigt. Anhand der Einschätzung der potenziellen Lebensraumfunktion ergeben sich z. T. Hinweise auf günstige Lebensbedingungen für planungsrelevante Arten.

Auf Ebene des Flächennutzungsplans werden diese Datengrundlagen für eine überschlägige Vorabschätzung zunächst als ausreichend angesehen, zumal auf dieser Ebene keine unmittelbaren artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden. Die Ergebnisse der überschlägigen artenschutzrechtlichen Bewertung (Artenschutzprüfung Stufe I) für die untersuchten Prüfflächen werden in den Flächen-Steckbriefen (s. Anhang I) dargelegt.

5.1.1.1 Ergebnis

In der Gesamtbewertung ist festzustellen, dass für viele Prüfflächen ein Vorkommen planungsrelevanter Arten bzw. eine Randbeeinflussung angrenzender Vorkommen nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann. Allgemein ist festzuhalten, dass auf zahlreichen bislang landwirtschaftlich genutzten Entwicklungsflächen eine potenzielle Betroffenheit für Arten der Feldflur (z. B. Feldlerche und weitere Feldvögel) gegeben ist. So wurde am Rand des geplanten PV-Freianlagen Standorts PV-Ech-02-S im Jahr 2009 der Feldschwirl nachgewiesen (Fundortkataster LANUV). Ein Vorkommen weiterer Feldvögel auf ackerbaulich genutzten Standorten ist zudem in vielen Fällen möglich bzw. erwartbar. Ferner können sich auf den Standorten Ech-01-FNP, FWG-Ech-01 und Wie-03-FNP Konflikte für typische Arten alter Obstwiesen und der traditionellen bäuerlichen Kulturlandschaft ergeben.

Mögliche Auswirkungen hängen auch von der weiteren Bewirtschaftung/Entwicklung der einzelnen Flächen bis zur Umsetzung der vorgesehenen Nutzung ab. Grundsätzlich können für einige geprüfte Entwicklungsflächen des Flächennutzungsplans artenschutzrechtliche Konflikte gem. § 44 BNatSchG entstehen, die aber nach derzeitigem Kenntnisstand durch Vermeidungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) auf der nachfolgenden Ebene lösbar erscheinen. Eine verfahrenskritische Betroffenheit von Arten mit schlechtem Erhaltungszustand in der biogeografischen Region ist aktuell nicht zu erwarten. Hinweise auf artenschutzrechtliche Konflikte, die auf der nachfolgenden Planungsebene zu einer Nichtumsetzbarkeit der Planung führen könnten, liegen ebenso nicht vor.

Eine vertiefende Prüfung ist auf der nachfolgenden Ebene erforderlich, wobei die artenschutzrechtlichen Ersteinschätzungen der Umweltsteckbriefe als Grundlage zu berücksichtigen sind.

5.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Durch die Planung können zukünftig auf ca. 35 ha Grundfläche naturnahe und bislang unversiegelte Böden erstmalig in Anspruch genommen werden. Davon entfallen 11,6 ha auf Freiflächen-PV Standorte auf denen keine erhöhte Versiegelung zu erwarten ist, da die Module nur punktuell

im Boden verankert werden. Insofern ist ein weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen auf den bislang ackerbaulich genutzten Standorten zu erwarten. Auf den übrigen Bauflächen ist mit einem weitgehenden Verlust und einer starken Überprägung der bestehenden Bodenfunktionen durch Bebauung, Versiegelung und Umlagerung zu rechnen. Die tatsächliche Neuversiegelung wird unter Anwendung von Regelannahmen bei Wohnbauflächen bei ca. 60 % und bei gewerblichen Bauflächen etc. bei etwa 80 % liegen.

Vorgenutzte Standorte mit bereits gestörten Bodenverhältnissen stehen für die geplanten Entwicklungen nicht zur Verfügung; auf kleinen Teilbereichen der Flächen Wic-06-FNP und PV-Ech-01-S sind jedoch Altlastverdachtsflächen zu beachten. Da keine Kenntnisse über die Art der Belastung vorliegen, sind zur Vermeidung von Gefährdungen in den nachfolgenden Planverfahren vertiefende Untersuchungen vorzunehmen und in Abhängigkeit von den Ergebnissen entsprechende Maßnahmen festzulegen. In den Steckbriefen wird jeweils ein entsprechender Hinweis gegeben.

Auf den Standorten Ech-01-FNP, Ech-03-S, FWG-Ech-01, Wie-03-FNP und Wim-03a-S werden gem. der BK50 schutzwürdige und fruchtbare Böden mit hoher bzw. sehr hoher Funktionserfüllung im Hinblick auf die Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit überplant. Im Rahmen nachgelagerter Verfahren ist für diese Standorte eine „Bodenkundliche Baubegleitung“ nach § 4 Absatz 5 BBodSchV n.F. für die spätere der Umsetzungsphase verbindlich festzulegen.

In der Gesamtbewertung ist aufgrund der umfangreichen Inanspruchnahme naturnaher und bislang unversiegelter Böden sowie der weithin hohen Funktionsbewertungen mit erheblichen Auswirkungen auf den Bodenhaushalt zu rechnen. Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung der Auswirkungen sind aufgrund des bestehenden Bedarfs an neuen Bauflächen begrenzt.

5.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung ist zu prüfen, inwiefern ein zukünftiger Siedlungsflächenbedarf über bestehende Reserven gedeckt werden kann, oder inwieweit neue Bauflächen im Flächennutzungsplan dargestellt werden müssen. Vor dem Hintergrund einer fortschreitenden Zersiedelung der Landschaft durch Siedlungs- und Verkehrsflächen misst sich eine nachhaltige Stadtentwicklung auch an dem Verhältnis von Innen- zu Außenentwicklung sowie an der Beachtung des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden.

Im Vergleich von Innen- und Außenentwicklung ist auch aufgrund geringer Innenentwicklungspotenziale in erster Linie eine Entwicklung von Flächen am Siedlungsrand bzw. im Übergang zur freien Landschaft festzustellen. Eine wünschenswerte Nachnutzung von vorgeprägten Brachflächen mit bereits veränderten oder teilversiegelten Böden ist aufgrund der nicht vorhandenen Verfügbarkeiten entsprechender Standorte nicht gegeben. Lediglich auf dem gewerblichen Standort Wic-06-FNP werden im Nordteil vorgeprägte und teilversiegelte Flächen nachgenutzt.

Die neuen Darstellungen des FNP orientieren sich an den maximalen Möglichkeiten der Festlegungen des Regionalplans und entsprechen prognostizierten Bedarfswerten. Großflächig unzerschnittene Landschaftsräume werden nicht beansprucht.

Bei vollständiger Realisierung der FNP-Darstellungen (Reserven und Neudarstellungen) ist insgesamt eine umfangreiche Inanspruchnahme von Grund und Boden bzw. Freiraum in einer Gesamtgröße von ca. 35 ha zu erwarten. Davon entfallen 11,6 ha auf Freiflächen-PV Standorte auf denen keine erhöhte Versiegelung zu erwarten ist. Dennoch findet eine Flächeninanspruchnahme statt.

Insgesamt ist somit ein erheblicher Freiflächenverbrauch festzustellen.

5.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Eine direkte Beanspruchung von naturnahen Oberflächengewässern ist im Bereich der geprüften Entwicklungsflächen des FNP nicht zu erwarten. Allerdings rücken die Prüfflächen Ech-03-S und KLI-Nac-01 nah an unmittelbar angrenzende Bachläufe (Immesbach / Jordan) heran. Zusätzliche Überprägungen und Beeinträchtigungen der Gewässer und der Uferbereiche sind hier möglich. Die Einhaltung eines Mindestabstands wird im Rahmen der nachfolgenden Planungen erforderlich.

Allgemein führt die Inanspruchnahme und Versiegelung von bislang naturnahen Böden bei Umsetzung der Planung insgesamt zu einer Abnahme der Versickerungsleistung sowie der Grundwasserneubildung. Böden mit sehr hoher Funktionsbewertung für den Wasserhaushalt bzw. mit erhöhtem Wasserrückhaltevermögen im 2 m Raum oder grund- oder stauwasserbeeinflusste Bereiche (gem. BK 50) werden nicht beansprucht. Von erheblichen Beeinträchtigungen der Grundwasserkörper oder dem allgemeinen Grundwasserzustand im Gemeindegebiet ist insgesamt nicht auszugehen, da anfallendes Niederschlagswasser gemäß den Regelungen des § 55 WHG möglichst ortsnah zu versickern oder in Gewässer einzuleiten ist. Unter Berücksichtigung des weiterhin hohen Freiflächenanteils in Wickede sind durch die Erhöhung der Versiegelungsanteile keine negativen Auswirkungen auf den allgemeinen Grundwasserzustand im Gemeindegebiet zu erwarten. Für eine geordnete Abwasserbeseitigung sind auf nachgelagerter Ebene ausreichende Rückhaltetolumina und/oder Behandlungseinrichtungen für den Niederschlagswasserabfluss vorzusehen. Entsprechende Flächenbedarfe müssen hierbei berücksichtigt werden.

Einige Entwicklungsflächen liegen innerhalb der Zone III von Trinkwasserschutzgebieten. Von einer wohnbaulichen Nutzung gehen im Allgemeinen keine besonderen Gefährdungen der Grundwasserqualität aus. Ihre Entwicklung ist innerhalb der Schutzzone III daher im Regelfall zulässig. In Gewerbe- und Mischgebieten bzw. auf dem Standort des geplanten Feuerwehr-Gerätehauses (FWG-Ech-01) sind hingegen bestimmte Nutzungen und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eingeschränkt bzw. ausgeschlossen. Entsprechende Konkretisierungen und weitere Abstimmungen mit der Unteren Wasserbehörde sowie den Wasserwerken sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich. Hierbei sind die geltenden Bestimmungen der Wasserschutzgebietsverordnung in den aktuellen Fassungen zu beachten. Gleiches gilt für die in der Wasserschutzzone II vorgesehenen Freiflächen-PV Standorte (PV-Ech-01-S, PV-Ech-02-S) am Nordrand Echthausens. Da bei Eingriffen in den Untergrund und bei einem möglichen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen Gefährdungen des Wasserhaushaltes möglich sind, wird im Rahmen der „worst-case-Betrachtung“ hier zunächst von einem hohen schutzgutbezogenem Konfliktpotenzial ausgegangen. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung stehen jedoch grundsätzlich zur Verfügung, so dass es sich hierbei voraussichtlich um einen lösbaren Konflikt handelt.

Festgesetzte oder vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete werden durch die geprüften Entwicklungsflächen des FNP nicht tangiert.

5.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Die geprüften Entwicklungsflächen des FNP nehmen vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Freiflächen am Siedlungsrand in Anspruch, so dass es gesamtstädtisch betrachtet zu einer Verringerung der Freilandklima-Anteile kommen wird. Ein Verlust der Kaltluftbildungsfunktion ist in diesen Bereichen zu erwarten. Da jedoch im Anschluss an die vorgesehenen Flächenausweisungen weiterhin großflächige Freilandklimabereiche angrenzen, kommt es hierbei voraussichtlich nicht zu erheblichen Eingriffen in das Klimagefüge. In der Regel können anschließende Freiräume den Teilverlust möglicher Kaltluftentstehungsgebiete kompensieren. Eine ausreichende Versorgung mit

Frisch- und Kaltluft ist in den bestehenden Siedlungsgebieten aufgrund der günstigen Ausgangslage daher auch weiterhin zu erwarten. Durch die bauliche Entwicklung der untersuchten Prüfflächen werden sich somit vornehmlich Veränderungen des Kleinklimas ergeben.

Im Bereich zukünftiger Gewerbestandorte ist allerdings aufgrund der erwartbaren hohen Versiegelungsanteile die Entstehung von sommerlichen Hitzeinseln möglich. Da die Gewerbeflächenentwicklung in Wickede abseits von Wohnstandorten erfolgt, sind jedoch keine zusätzlichen Belastungen für diese schutzwürdigen Bereiche zu erwarten.

Allgemein ist davon auszugehen, dass mit der Entwicklung von neuen Bauflächen grundsätzlich eine Beeinträchtigung der Luftqualität u. a. durch verkehrliche Immissionen, Hausbrand, gewerbliche Feuerungsanlagen etc. verbunden ist. In Anbetracht einer weitergehenden allgemeinen Emissionsminderung in allen Bereichen (z. B. durch verschärfte gesetzliche Anforderungen, verbesserte Technologien, aber auch Maßnahmen der Luftreinhaltung) ist auf Ebene der Gesamtgemeinde keine signifikante Verschlechterung zu erwarten. Dem Grundsatz des „Erhalts der bestmöglichen Luftqualität“ kann somit entsprochen werden, wobei auf nachgelagerter Ebene entsprechende Maßnahmen und Anforderungen zu beachten sind. So sind bei möglichen Neuansiedlungen von Industriebetrieben die immissionsrechtlichen Fragestellungen und Rahmenbedingungen unter Berücksichtigung der örtlichen Situation zu klären. Es ist davon auszugehen, dass mögliche Nutzungskonflikte durch eine verträgliche Zuordnung auf der Basis räumlicher Abstände (Abstandserlass NRW) im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vermieden werden. Bestehende Gemengelage können jedoch im Rahmen der FNP-Neuaufstellung nicht aufgelöst werden.

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung können allgemein negative Auswirkungen auf das Lokalklima durch Begrünungsmaßnahmen (Dach- und Fassadenbegrünung, Straßenbäume) und eine angepasste Niederschlagswasserbewirtschaftung (Rückhaltung, Versickerung) sowie den Ausschluss so genannter Schottergärten minimiert werden. Vor dem Hintergrund zunehmender Starkregenereignisse sind hierbei zudem Maßnahmen zum Schutz vor Überflutungen z.B. durch die Freihaltung von Fließwegen und eine angepasste Bauweise zu beachten.

Die geplanten Freiflächen-PV Standorte in Echthausen können in diesem Zusammenhang einen positiven Beitrag zur klimaschonenden Energieversorgung in Wickede leisten.

5.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und Erholung

Im Rahmen der FNP-Neuaufstellung erfolgen keine Bauflächen-Neudarstellungen in Landschaftsräumen, die gemäß den Angaben des LANUV eine hohe oder sehr hohe Landschaftsbildbewertung aufweisen (vgl. Abb. 12). Lediglich die Freiflächen-PV Standorte (PV-Ech-01-S, PV-Ech-02-S) am Nordrand Echthausens liegen in Bereichen mit hoher Landschaftsbildbewertung und zudem im Wirkungsbereich des kurlandschaftsprägenden Gutes Echthausen. Eine hohe Störwirkung im Landschaftsbild durch die großflächigen Anlagen und mögliche Licht-Reflexionen ist zu erwarten.

Auch die angrenzenden baulichen Entwicklungsabsichten der Prüfflächen Ech-01-FNP, FWG-Ech-01 im Nahbereich des Gutes Echthausen führen zu hohen Eingriffen in das Landschaftsbild. Hier gehen kurlandschaftsprägende und ortstypische Strukturen (u.a. Obstwiesen) verloren. Es ergeben sich in dieser Hinsicht Wechselwirkungen mit den Denkmalschutzbelangen („Umfeldschutz“).

Auch die geplante Entwicklung am Nordrand Wiehagens (Wie-03-FNP) führt zu Eingriffen in höherwertige Landschaftsstrukturen mit Obstwiesenresten und Weiden, so dass Relikte der ehemals typischen Kulturlandschaft verloren gehen.

Weitere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können sich durch die gewerbliche Erweiterungsabsicht Wic-03-RP ergeben, da eine Entwicklung in offener Landschaft und in Kuppenlage erfolgt. Hier sowie im Bereich der sonstigen zukünftigen Siedlungsränder lassen sich die Eingriffe in das Landschaftsbild durch eine Randeingrünung und Einbindung in das Umfeld verringern. Entsprechende Grünflächenpuffer werden für die beiden gewerblichen Bauflächen Wic-03-RP und Wic-06-FNP im FNP dargestellt.

Die übrigen Entwicklungsflächen sind in der Regel kleinteiliger und liegen zumeist am Siedlungsrand und führen nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Ein Verlust raumprägender Landschaftselemente oder eine Beeinträchtigung von bedeutenden Sichtachsen ist hierbei nicht zu erwarten. Durch eine Einbindung und Eingrünung zukünftiger Siedlungsränder lassen sich auf den nachfolgenden Planungsebenen die Eingriffe in das Landschaftsbild zusätzlich verringern.

Durch die geprüften Entwicklungsflächen des FNP werden keine wichtigen landschaftsbezogenen Erholungsräume in Anspruch genommen oder durch Randeinflüsse negativ beeinflusst. Die Entwicklungsflächen liegen zumeist am Rand bestehender Siedlungen, so dass es lediglich zu einem Verlust von Freiflächen mit lokaler Bedeutung für die ortsnahe Erholung kommt. Angrenzende Freiräume können im Regelfall den Wegfall im unmittelbaren Umfeld kompensieren.

5.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Die Neudarstellungen des FNP sind weitgehend so ausgelegt, dass eine räumliche Trennung von gewerblichen bzw. potenziell störenden Nutzungen und empfindlicher Wohnbebauung ermöglicht wird. Bestehende Gemengelagen können jedoch nicht aufgelöst werden. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass Nutzungskonflikte durch potenziell mögliche Neuansiedlungen stark emitierender Betriebe durch eine verträgliche Zuordnung auf der Basis räumlicher Abstände (Abstandserlass NRW) im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vermieden werden.

Nach der so genannten Seveso-III-Richtlinie i.V.m. § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen (Störfällen) hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Im Wickeder Gemeindegebiet liegen zwei Betriebsbereiche, die unter die Regelungen der Seveso-III-Richtlinie fallen. Diese sind im Gewerbegebiet „Westerhaar“ ansässig. Im Hinblick auf die Planungswirkungen lässt sich festhalten, dass ein Heranrücken schutzbedürftiger Nutzungen in die bekannten Sicherheitsabstände dieser Störfallbetriebsbereiche nicht vorgesehen ist. Es erfolgen keine FNP-Neudarstellungen schutzbedürftiger Nutzungen innerhalb von Achtungsabständen oder angemessenen Sicherheitsabständen von Störfallbetriebsbereichen. Allerdings liegt die gewerbliche Baufläche Wic-03-RP innerhalb eines Achtungsabstands eines Störfallbetriebsbereiches. Grundsätzlich ist der geplante Gewerbestandort nicht zwingend als schutzbedürftige Nutzung anzusehen. Um potenzielle Gefährdungen bei Störfallereignissen jedoch sicher ausschließen zu können, ist auf der nachfolgenden Planungsebene der Ausschluss schutzbedürftiger bzw. publikumsintensiver Nutzungen erforderlich. Eine erhöhte Anfälligkeit der Planung für schwere Unfälle oder Katastrophen im Sinne der Störfall-Verordnung und unter Beachtung des Leitfadens KAS-18 ist unter Beachtung dieser Vorgabe nicht gegeben.

Daneben ist eine zukünftige Ansiedlung von Industrie- und Störfallbetrieben in den im (neu) FNP dargestellten gewerblichen Bauflächen grundsätzlich möglich, so dass für empfindliche Nutzungen

im Umfeld ein erhöhtes Gefährdungspotenzial entstehen kann. Auch in diesem Fall wären im Rahmen der nachfolgender Planungsebenen vertiefende Untersuchungen und ggf. Einschränkungen der zulässigen Betriebsarten erforderlich.

Durch die Süderweiterung des Gewerbestandorts Westerhaar mit der Fläche Wic-03-RP rücken gewerbliche Nutzung und die damit verbundenen Emissionen näher an die südlich gelegene Wohnnutzung heran, wobei ein Pufferraum von ca. 150 m verbleibt. Vor dem Hintergrund ist eine Beschränkung zulässiger Nutzungsarten im gewerblichen Erweiterungsbereich absehbar. Erhebliche Beeinträchtigungen des Wohngebietes z.B. durch zusätzliche Lärm- oder Geruchsemissionen sind auf nachgelagerter Ebene auszuschließen.

Daneben sind bestehende Vorbelastungen bewertungsrelevant. Geringe Lärmvorbelastungen liegen gemäß den Umgebungslärmdaten für die geplante Wohnbaufläche Nac-01a-S vor, wobei nur Randbereiche betroffen sind. Hier ist eine kleinflächige und geringfügige Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete im Tagzeitraum zu erwarten. In diesem Kontext ist darauf hinzuweisen, dass Lärmbelastungen üblicherweise einen auf der nachfolgenden Planungsebene lösbaren Konflikt darstellen. Mithilfe verschiedener aktiver und passiver Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwälle und -wände, Gebäudestellungen, Lärmschutzfenster) oder durch die Einhaltung ausreichender Abstände lassen sich bestehende oder zukünftige Lärmimmissionen bzw. -emissionen in der Regel auf ein zulässiges Niveau verringern.

Weitere potenzielle Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch die Nähe zu Hochspannungstrassen oder sonstige derzeit nicht sicher zu bemessende Einflüsse (Licht, Wärme, Strahlung, Verschattung, Erschütterungen) sind - soweit erforderlich - standortbezogen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu prüfen. Hinweise hierzu finden sich, soweit Einwirkungen bereits bekannt oder absehbar sind, in den Einzelflächen-Steckbriefen. In diesem Zusammenhang sind die Altlastverdachtsflächen auf den Standorten Wic-06-FNP und PV-Ech-01-S zu beachten. Aufgrund der geplanten gewerblichen Nutzungen ist zunächst kein erhöhtes Risiko zu erwarten. Da derzeit keine detaillierten Kenntnisse über die Art der Belastung vorliegen, sind in den nachfolgenden Planverfahren weitergehende Untersuchungen in Abstimmung mit der Unteren Bodenbehörde durchzuführen. Soweit erforderlich können auf dieser Grundlage weitergehende Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen der menschlichen Gesundheit (z.B. durch Direktkontakt oder die Aufnahme von Stoffen über Nutzpflanzen) festgelegt werden.

5.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Geschützte Kulturgüter, Bau- oder Bodendenkmäler sowie Geotope werden durch die untersuchten Prüfflächendarstellungen nicht unmittelbar beansprucht. Dennoch sind durch die geplanten Darstellungen in Echthausen (Ech-01-FNP, FWG-Ech-01, PV-Ech-01-S, PV-Ech-02-S) hohe Beeinträchtigungen durch Heranrücken störender Nutzungen an das denkmalgeschützte Gut Echthausen zu erwarten. Hierbei handelt es sich um ein raumwirksames und kulturlandschaftsprägendes Objekt der Baudenkmalpflege. Die bislang typische und prägende solitäre Lage sowie die Raumwirkung werden durch die geplanten Entwicklungen erheblich beeinträchtigt und weiter eingeschränkt. Räumliche Bezüge und der Umfeldschutz im Nahbereich des Denkmals sind somit gefährdet. Insofern wird in diesem Bereich ein hohes Konfliktpotenzial gesehen.

In Wickede werden nach vollständiger Realisierung aller vorgesehenen FNP-Darstellungen rund 30 ha landwirtschaftliche Nutzfläche überplant. Vorwiegend handelt es sich um Ackerstandorte, die eine hohe Bodenfruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit aufweisen. Durch die Flächenbeanspruchung ergibt sich eine Beeinträchtigung des Sachguts „landwirtschaftliche Nutzfläche“. Der Konflikt ist in

enger Verknüpfung mit dem Verlust natürlicher und z.T. ertragreicher Böden als Produktionsgrundlage (s. Kap.5.2) sowie mit dem allgemeinen Freiflächenverbrauch (s. Kap. 5.3) zu sehen. Landwirtschaftlich oder als Wald genutzte Flächen sollen gem. § 1a Abs. 2 BauGB nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden. Hierzu ist auf die Begründung zum FNP zu verweisen.

5.9 Wechselwirkungen

Bei der Umweltprüfung handelt es sich um ein integratives Verfahren, das eine schutzgüterübergreifende Betrachtung unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen erfordert (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Ausgangspunkt dieses Ansatzes ist die Erkenntnis, dass die einzelnen Schutzgüter nicht isoliert und zusammenhangslos nebeneinander vorliegen, sondern dass zwischen ihnen Wechselwirkungen und Abhängigkeiten bestehen.

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb der Schutzgüter (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Sie beschreiben somit die Umwelt als funktionales Wirkungsgefüge.

Allerdings ist die Anzahl ökosystemarer Wechselbeziehungen aufgrund der Fülle von biotischen und abiotischen Einflüssen sowie unter Beachtung der zeitlichen Dimension potenziell unendlich. Aufgrund wissenschaftlicher Kenntnislücken und praktischer Probleme (unverhältnismäßig hoher Untersuchungsaufwand) ist eine vollständige Erfassung aller Wechselbeziehungen daher im Rahmen einer Umweltprüfung nicht zu leisten bzw. nicht zielführend.

Folglich werden nur die Wechselwirkungen erfasst und bewertet, die ausreichend gut bekannt und untersucht sind und die im Rahmen der Umweltprüfung entscheidungserheblich sein können. Die relevanten Wechselwirkungen (z. B. Wirkungspfade Boden-Wasser-Mensch oder Abhängigkeiten zwischen abiotischen Standortbedingungen und Lebensraumfunktionen) werden daher, soweit sie erkennbar und von Belang sind, bereits den einzelnen Schutzgütern zugeordnet und in die Schutzgutanalyse und -bewertung integriert.

5.10 Kumulative Wirkungen

Die Umweltprüfung hat neben den vorhabenbezogenen Wirkungen gleichsam Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete zu berücksichtigen. Hierbei können additive und synergetische Effekte eintreten, wobei aufgrund der zahllosen Wirkbeziehungen und dem Mangel an Operationalisierungsansätzen und Leitfäden eine konkrete Bewertung kumulativer Wirkungen erschwert wird (HILDEBRANDT ET AL., 2017).

Hinweise zu möglichen kumulativen Wirkungen finden sich, soweit diese bereits bekannt oder absehbar sind, in den Einzelflächen-Steckbriefen. So liegt ein räumlicher Konfliktschwerpunkt am nördlichen Siedlungsrand Echthauses, wo zahlreiche Entwicklungsflächen (Ech-01-FNP, PV-Ech-01-S, PV-Ech-02-S und FWG-Ech-01) aneinandergrenzen. Kumulative Wirkungen und Summationseffekte können sich hier grundsätzlich im Hinblick auf die Boden- und Flächeninanspruchnahme sowie die Umgestaltung des Landschaftsbildes ergeben. Insbesondere die Beeinträchtigung im Nahbereich des denkmalgeschützten Gut Echhausen durch das Heranrücken störender Nutzungen ist im Gesamtzusammenhang zu betrachten.

6. GESAMTERGEBNIS DER STANDORTBEZOGENEN UMWELTPRÜFUNG

Basierend auf den für jede Prüffläche angefertigten Einzelsteckbriefen wird nachfolgend eine Übersicht über die Konfliktbewertungen zusammengestellt. Auf dieser Grundlage lässt sich eine Gesamtbeurteilung für das Gemeindegebiet ableiten.

6.1 Übersicht der Konfliktbewertungen der Prüfflächen

Insgesamt wurden im Rahmen der standortbezogenen Umweltprüfung 11 Einzelflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 35 ha im Hinblick auf mögliche Umweltkonflikte untersucht (s. Abb. 16). Dabei handelt es sich um vier Wohnbauflächen, zwei gewerbliche Bauflächen, eine gemischte Baufläche, drei Sonderbauflächen (Freiflächen-Photovoltaik, Ruhrtalklinik) sowie eine Fläche für Gemeinbedarf (Feuerwehr-Gerätehaus). Hinzu kommen weitere Alternativstandorte bzw. Flächen, die nicht als Bauflächen in den FNP übernommen wurden (s. Kap. 6.3). Die Auswahl der Flächen erfolgte unter Beachtung der in Kapitel 2.3.1 beschriebenen Vorgehensweise.

Neben Neudarstellungen wurden auch Reserveflächen und umgenutzte Standorte betrachtet. In der nachfolgenden Tabelle werden die zusammenfassenden Konfliktbewertungen für die untersuchten und im FNP dargestellten Prüfflächen dargelegt. Angegeben wird jeweils das Gesamtergebnis der zusammenfassenden Bewertung der Umweltauswirkungen (Konfliktintensität), basierend auf den Einzelschutzgutanalysen. Eine detaillierte schutzgutbezogene Bewertung für jede Prüffläche ist den Steckbriefen (s. Anhang I) zu entnehmen.

Tab. 14: Gesamtergebnis der Umweltauswirkungen (Konfliktpotenzial) der untersuchten Prüfflächen

Gewerbliche Bauflächen			
Prüffl. Nr.	Lage	Größe	Konfliktpotenzial
Wic-03-RP	Wickede Nord	8,12 ha	Hoch
Wic-06-FNP	Wickede Mitte	3,92 ha	Mäßig

Wohnbauflächen / Gemischte Bauflächen			
Prüffl. Nr.	Lage	Größe	Konfliktpotenzial
Ech-01-FNP	Echthausen Mitte	3,02 ha	Hoch
Ech-03-S	Echthausen West	1,42 ha	Hoch
Nac-01a-S	Nachtigall Ost	0,75 ha	Mäßig
Wie-03-FNP	Wiehagen Nord (Gemischte Baufläche)	1,55 ha	Hoch
Wim-03a-S	Wimbern West	3,19 ha	Mäßig

Sonderbauflächen (SO) / Flächen für den Gemeinbedarf (GB)			
Prüffl. Nr.	Lage	Größe	Konfliktpotenzial
PV-Ech-01-S	Echthausen – Freiflächen-Photovoltaik (SO)	4,47 ha	Hoch
PV-Ech-02-S	Echthausen – Freiflächen-Photovoltaik (SO)	7,13 ha	Hoch
FWG-Ech-01	Echthausen – Feuerwehr-Gerätehaus (GB)	0,58 ha	Hoch
KLI-Nac-01	Nachtigall – Ruhrtalklinik (SO)	1,39 ha	Mäßig

6.2 Zusammenfassende Darlegung der Einzelflächenbetrachtung

Ein Konfliktschwerpunktraum bildet sich im Bereich Echthausen heraus, da hier mehrere Entwicklungsflächen mit hohem Konfliktpotenzial in den FNP aufgenommen werden sollen. Hierbei handelt es sich um die Prüfflächen Ech-01-FNP, PV-Ech-01-S, PV-Ech-02-S und FWG-Ech-01. Insbesondere die Beeinträchtigung im Nahbereich des denkmalgeschützten Gut Echthausen durch das Heranrücken störender Nutzungen ist hierbei relevant und verstärkt sich im Gesamtzusammenhang. Ferner ist die Nähe zur Wassergewinnungsanlage sowie die Lage in den Trinkwasserschutzzonen II bzw. III zu beachten. Die Entwicklung von Freiflächen PV Anlagen (PV-Ech-01-S, PV-Ech-02-S) kann zudem hohe Störwirkung im Landschaftsbild auslösen. Daneben können sich artenschutzrechtliche Konflikte ergeben. Mit der baulichen Entwicklung der Flächen Ech-01-FNP und FWG-Ech-01 ist zudem der Verlust von naturschutzfachlich wertvollen Obstwiesen bzw. -weiden verbunden.

Ein Verlust von ehemals ortsrandtypischen Weideflächen mit Obstwiesenresten ist auch auf der Fläche Wie-03-FNP am Nordrand Wiehagens zu erwarten, so dass auch hier eine hohe Konfliktbewertung vorliegt.

Die ebenfalls mit einer hohen Konfliktbewertung eingestufte Fläche Ech-03-S beansprucht im Westteil vergleichsweise extensiv genutzte Weiden. Relevant ist zudem die Nähe zu Bachläufen insbesondere dem Immesbach. Ferner wird naturnaher und im Westteil sehr schutzwürdiger Boden beansprucht.

Die geplante großflächige gewerbliche Erweiterung im Bereich des Gewerbestandortes Westerhaar (Wic-03-RP) führt vornehmlich zu einer Inanspruchnahme naturnaher Böden und einem sehr hohen Freiraumverbrauch. Zudem sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch gewerbliche Bebauung in offener Landschaft in Kuppenlage möglich, wobei ein Grünflächenpuffer in den FNP aufgenommen wird. Trotz der geringen Naturnähe der betroffenen Ackerstandorte wird der Fläche insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zugewiesen.

Auch andere Entwicklungsflächen greifen in naturnahe und z.T. schutzwürdige Böden ein, wobei aufgrund der geringeren Größe hier insgesamt eine mäßige Gesamt-Konfliktbewertung zugewiesen wird, zumal andere Schutzgüter in der Regel geringere Betroffenheiten aufweisen (Nac-01a-S, Wic-06-FNP, Wim-03a-S, KLI-Nac-01).

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren. Für die Beanspruchung von Obstwiesen und Gehölzbeständen ist ein erhöhter Kompensationsbedarf zu erwarten. Die überschlägige Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ist dem Kap. 7.1.1 zu entnehmen.

Im Rahmen der Einzelflächenprüfung (s. Anhang I) werden Vorschläge für eine Konfliktminimierung und Hinweise für die weitere Planung benannt.

6.3 Alternativenprüfung

Gemäß Nr. 2d der Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung auch in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten darzulegen. Dabei sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen. Auch gemäß dem Abwägungsgebot besteht die Pflicht, die unter Beachtung der Planungsziele realistischerweise in Betracht kommenden Planungsalternativen in die Abwägung einzustellen.

In der Begründung bzw. im Umweltbericht sollte eine Auseinandersetzung mit dieser Thematik erläutert und vor allem die Gründe für die letztlich gewählte Alternative dargelegt werden. Der Sachverhalt muss zumindest insoweit ausgeführt werden, wie dies für eine sachgerechte Entscheidung auf Ebene der Flächennutzungsplanung erforderlich ist.

Es sind die Alternativen zu berücksichtigen, die sich der Sache nach anbieten. Zu den anderweitigen Planungsmöglichkeiten zählen grundsätzlich sowohl Standortalternativen als auch Konzeptalternativen (z. B. die Wahl eines anderen Bauflächentypus).

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung sind somit zwei Arten von Alternativen zu unterscheiden:

- die Untersuchung unterschiedlicher Standorte für eine bestimmte Nutzung und
- die Untersuchung unterschiedlicher Nutzungsmöglichkeiten an einem Standort (z. B. Wohn- oder Gewerbenutzung).

Die bislang im Rahmen der Umweltprüfung untersuchten Standorte enthalten auch Flächen, die nicht abschließend als Bauflächen in den FNP übernommen werden, so dass diese als Standortalternativen zu betrachten sind.

Tab. 15: Gesamtergebnis der Umweltauswirkungen (Konfliktpotenzial) der untersuchten Alternativen

Prüffl. Nr.	Status	Größe	Konfliktpotenzial
Ech-01a-FNP	Alternative (optimierte) Abgrenzung	1,03 ha	Mäßig
Wie-01-S	Entfallende Bauflächen-Darstellung	1,03 ha	Hoch
Wic-01-FNP	Entfallende Bauflächen-Darstellung (Weißfläche)	4,52 ha	Hoch

Im Vergleich zum Vorentwurf wurde die Fläche Wie-01-FNP zurückgenommen und nunmehr als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Bei einer baulichen Entwicklung wäre ein Verlust von naturschutzfachlich wertvollen Obstwiesen bzw. -weiden sowie von Pferdewiesen eingetreten.

Daneben wird die Mischgebietsdarstellung Wic-01-FNP (Wickede Nord - Ziegenhude) aufgrund der hohen Vorbelastung (Gerüche, Lage in angemessenen Abstand zu Störfallbetriebsbereich) und der damit verbundenen unklaren Entwicklungsmöglichkeiten nunmehr als „Weißfläche dargestellt wird. Ebenso besteht eine erhöhte Lärmbelastung durch die angrenzende B 63 (Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete im Westteil).

Ergänzend wurde im Rahmen der Umweltprüfung am Standort Echthausen Mitte eine alternative Entwicklungsoption mit geringerer Größe und optimierter Abgrenzung untersucht (Ech-01a-FNP). Diese Alternative führt im Vergleich zur im FNP dargestellten Fläche Ech-01-FNP zu deutlich geringeren Umweltauswirkungen, da die naturnahen Obstwiesen und Grünlandflächen sowie Freiräume mit kulturdenkmalpflegerischer Bedeutung erhalten werden.

Daneben wurden im Vergleich zum Vorentwurf die Prüfflächen Ech-03-S, PV-Ech-02-S, Wic-06-FNP, Nac-01a-S und Wim-03-S neu zugeschnitten und in ihrer Ausdehnung reduziert. In der Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen ergibt sich dadurch zwar kein verändertes Gesamtbild, die Flächenreduktion ist jedoch grundsätzlich im Sinne des Freiflächenschutzes positiv zu bewerten. Zudem wird am Randbereich der Fläche Wic-06-FNP eine planerische Sicherung uferbegleitender Gehölzbestände am Obergraben durch eine Grünflächendarstellung ermöglicht. Auf dem Standort Ech-03-S wurden die Randbereiche innerhalb eines LSG aus der Bauflächendarstellung entfernt. Im Bereich der neu zugeschnittenen Fläche Wim-03a-S sind die westlich gelegenen Teilbereiche mit Straßenlärmbelastung der B 7 entfallen.

7. MÖGLICHKEITEN ZUR VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ZUR KOMPENSATION VON EINGRIFFEN

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung können Eingriffe bei der Festlegung des zukünftigen Nutzungskonzepts vermieden werden

- durch eine geeignete Standortwahl für eine bestimmte Nutzung bzw.
- durch die Festlegung einer geeigneten, konfliktarmen Nutzung für einen Standort.

Die Umweltprüfung auf der Flächennutzungsplanebene ist das geeignete Instrument, um großräumige Konflikte oder Beeinträchtigungen auch durch kumulative Wirkungen rechtzeitig zu erkennen. Dadurch können die wesentlichsten nachteiligen Umweltauswirkungen, insbesondere für die Schutzgüter von Natur und Landschaft, vermieden bzw. erheblich gemindert werden.

Allerdings ist der FNP aufgrund seiner groben Maßstabsebene nicht dazu geeignet bereits konkrete Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich für den Einzelfall festzulegen. Allenfalls kann auf mögliche Maßnahmen im Rahmen von nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsebenen hingewiesen werden.

Für die einzelnen Standorte werden auf der Grundlage der Konfliktbeurteilung bereits konkrete Hinweise und Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Eingriffen – bezogen auf die einzelnen Schutzgüter - abgeleitet, die dann im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen und zu konkretisieren sind. Eine stichpunktartige Auflistung ist den jeweiligen Einzelflächen-Steckbriefen zu entnehmen (s. Anhang I). Die im Rahmen der Einzelflächenbewertung vorgeschlagenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen fließen nicht in die abschließende Bewertung ein.

7.1 Handhabung der Eingriffsregelung

Eingriffe in Natur und Landschaft, die sich voraussichtlich nach Umsetzung eines Bauleitplans ergeben, müssen auf der Grundlage des § 1a BauGB in Verbindung mit den §§ 14 - 15 BNatSchG ausgeglichen werden. Aufgrund der wenig konkreten Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung kann das Kompensationserfordernis lediglich überschlägig anhand von Durchschnittswerten und -größen ermittelt werden. Gleichwohl bereitet der FNP mit der Darstellung von Bauflächen zukünftige Eingriffe in Böden, Natur und Landschaft vor, die voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes verursachen.

Die Belange der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung können auf Ebene der Flächennutzungsplanung nur generalisiert und überschlägig abgehandelt werden. Hinzu kommt, dass bei der Biotopausstattung einer Fläche auch immer die zeitliche Dimension eine Rolle spielt und Veränderungen des derzeitigen Zustands im Laufe der Zeit möglich bzw. zu erwarten sind. Der Flächennutzungsplan plant für einen langfristigen Zeitraum zwischen 15 und 20 Jahren und die Darstellung einer Baufläche im FNP schafft noch kein Baurecht – somit kann erst in den nachfolgenden Bebauungsplanverfahren der tatsächliche Kompensationsbedarf in Form von konkreten Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierungen formuliert bzw. ermittelt werden.

7.1.1 Überschlägige Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Zur näherungsweisen Ermittlung des möglichen Flächenbedarfs für Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen erfolgt eine Wertebilanzierung der im FNP dargestellten Prüfflächen. Dazu wird eine Gegenüberstellung des Zustands vor Beginn des Eingriffs (Ausgangszustand) und des zu erwartenden Zustandes nach Umsetzung der Planung (Planungszustand) angefertigt. In der Regel verbleibt dabei ein Defizit für die vom Eingriff betroffene Fläche. Anhand der Wertebilanzierung wird der Flächenbedarf für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ermittelt.

Eine differenzierte Biotoptypenliste ist Grundlage für den Bewertungsrahmen. Hierzu wird das Bewertungsverfahren „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV, Stand 2008) herangezogen. Die Zuordnung und Bewertung der Biotoptypen richten sich nach diesem Ansatz. In der Biotoptypenwertliste erhält jeder Biotoptyp einen Grundwert auf einer Skala von 0 bis 10. Bei der Wertebilanzierung ist grundsätzlich die Differenz zwischen dem Wertfaktor des Ist-Zustandes und dem des geplanten Zustandes ausschlaggebend für die Bilanz.

Im Rahmen der Bestandsbewertung wurden auf der Grundlage einer grob abgeschätzten prozentualen Verteilung von Biotoptypen auf der jeweiligen Prüffläche Ausgangswerte ermittelt. Hierbei wurden neben der Luftbildanalyse die Erkenntnisse der vor Ort erfassten Strukturen berücksichtigt.

Die überschlägige Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffe durch die Entwicklung der Prüfflächen orientiert sich an der geplanten Darstellung sowie den zukünftig anzunehmenden Biotoptypen im Planungszustand. Im Rahmen der Prognose wird hierzu eine gängige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 bei Wohnbauflächen und 0,8 bei Gewerblichen Bauflächen, Sonderbauflächen, Gemischten Bauflächen sowie Gemeinbedarfsflächen angenommen. Zulässige Überschreitungen der GRZ gem. § 19 BauNVO u. a. zur Errichtung von Nebenanlagen und Stellplätzen etc. sind hierbei berücksichtigt. Hieraus ergibt sich der im Rahmen der Bilanzierung angenommene maximal zulässige Versiegelungsgrad von 60 % bei Wohnbauflächen und 80 % bei den übrigen Bauflächen und -gebieten. Die nicht versiegelten Bereiche gehen jeweils als Zier- oder Nutzgärten bzw. Rasenflächen mit einem Planungs-Biotopwert von 2 Punkten in die Bewertung des Planungszustands ein.

Der Eingriffswert sowie der Kompensationsbedarf errechnen sich aus dem Vergleich der Ist-Situation (Ausgangswert) mit dem angestrebten zukünftigen Zustand von Natur und Landschaft gemäß den vorliegenden Plandarstellungen (Planungswert).

Aufgrund der wenig konkreten Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung kann das Kompensationserfordernis lediglich überschlägig anhand von Durchschnittswerten und -größen ermittelt werden. Die überschlägige Bilanzierung der zu erwartenden Eingriffe durch die geplanten Entwicklungsabsichten des FNP ersetzt nicht die Eingriffsbilanzierung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan). Welche konkreten Eingriffe in Natur und Landschaft vorliegen und welche Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich notwendig sind, wird im Rahmen der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung detailliert auf der Bebauungsplanebene bearbeitet.

Im Rahmen der Bilanzierung werden die geplanten Photovoltaik-Sonderbauflächen nicht berücksichtigt, da bei naturnaher Gestaltung und unter Beachtung von ausreichend dimensionierten Abständen die Errichtung von PV-Freianlagen auf intensiv genutzten Ackerstandorten in sich ausgeglichen sein kann. Das mögliche Kompensationserfordernis muss auf Grundlage der geplanten Ausführung auf nachgelagerter Ebene geprüft werden.

Die überschlägigen Eingriffs-Ausgleichsbilanzierungen relevanter Prüfflächen sind den Einzelflächen-Steckbriefen (s. Anhang I) zu entnehmen. Die nachfolgende Tabelle ermöglicht eine Gesamtübersicht der ermittelten Ausgangs-, Planungs-, und Kompensationswerte.

Tab. 16: Gesamtergebnis der überschlägigen Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Prüffl. Nr	Fläche in ha	Ausgangswert (WP)	Planungswert (WP)	Kompensationsbedarf (WP)	Ausgleichsflächenbedarf (in ha, bei ø 3WP)
Gewerbliche Bauflächen					
Wic-03-RP	8,12	162.400	32.480	129.920	4,3
Wic-06-FNP	3,92	168.560	15.680	152.880	5,1
Gemischte Bauflächen					
Wie-03-FNP	1,55	79.050	6.200	72.850	2,4
Wohnbauflächen					
Ech-01-FNP	3,02	154.020	24.160	129.860	4,3
Ech-03-S	1,42	63.900	11.360	52.540	1,8
Nac-01a-S	0,75	15.000	6.000	9.000	0,3
Wim-03a-S	3,19	63.800	25.520	38.280	1,3
Flächen für den Gemeinbedarf / Sonderbauflächen					
FWG-Ech-01	0,58	40.600	2.320	38.280	1,3
KLI-Nac-01	1,39	27.800	5.560	22.240	0,7
Gesamt	23,94	775.130	129.280	645.850	21,5

Durch die im Flächennutzungsplan vorgesehenen Siedlungsflächen-Darstellungen entsteht unter Anwendung des „worst-case-Ansatzes“ ein überschlägiges Biotopwertdefizit von 645.850 Wertpunkten (WP), welches im Falle einer vollständigen Realisierung der Planung kompensiert werden müsste.

Bei einer Aufwertung von drei Wertpunkten, die durchschnittlich durch Kompensationsmaßnahmen erzielt werden kann, ergibt sich ein grob geschätzter Kompensationsflächenbedarf von ca. 21,5 ha, sofern alle Flächenpotenziale maximal ausgeschöpft werden. Unter Umständen sind zusätzliche Flächen für CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG) erforderlich, wobei die hierbei erfolgenden Biotopaufwertungen in der Regel auch im Sinne der Eingriffsregelung angerechnet werden können.

Nicht berücksichtigt sind ggf. mögliche eingriffsmindernde Maßnahmen, die u. U. direkt im Geltungsbereich der neu dargestellten Siedlungsflächen realisiert werden können (interne Teil-Kompensation). So können ein Erhalt von wertgebenden Elementen im Bereich der Entwicklungsflächen (Teilerhalt von ungestörten Böden, Einzelbäumen, Baumgruppen, Hecken etc.) sowie weitere grünordnerische Maßnahmen (Ausschluss von Schottergärten, Dach- und Straßenraumbegrünung, Baumpflanzungen etc.) zur Eingriffsminderung bzw. zur Teilkompensation beitragen. Im Rahmen der Einzelflächenbetrachtung (s. Anhang I) wurden entsprechende Hinweise zusammengestellt.

Die konkrete Zuordnung von Ausgleichsflächen erfolgt im Rahmen nachgelagerter Bebauungsplanverfahren. Basierend auf den jeweiligen Festsetzungen werden hier der tatsächliche Kompensationsbedarf ermittelt und die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen festgelegt. Grundsätzlich ist die räumliche Konzentration und „Bevorratung“ von Kompensationsmaßnahmen zu empfehlen (z. B. durch die Einrichtung von Ausgleichsflächenpools bzw. Ökokonten).

8. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN BEI DER DURCHFÜHRUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS AUF DIE UMWELT (MONITORING)

Gemäß § 4 c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten durch die Gemeinden zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und/oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. Sie können sich ergeben durch

- eine falsche Umsetzung eines Planes,
- eine unsichere Prognose oder
- unvorhersehbare Wirkungen.

Ziel der Umweltüberwachung ist also die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichts nicht bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind.

Die erforderliche (zeitlich nachgelagerte) Überprüfung von Flächennutzungsplänen und die eventuelle Anpassung an neue städtebauliche Erfordernisse bedeutet auch eine Überprüfung der Umweltverhältnisse. Dieser Verfahrensschritt kann somit als ein wichtiger Baustein zur Überwachung des gesamtstädtischen Planungskonzepts angesehen werden.

Im Mittelpunkt der Überwachung der Umweltauswirkungen stehen allerdings die realen Folgen der Durchführung von Planinhalten im Sinne von Veränderungen der Schutzgüter und damit die „faktischen Umweltauswirkungen“ bei Realisierung von Vorhaben und Nutzungsänderungen, die durch Pläne vorbereitet werden. Es ist zu berücksichtigen, dass in der Regel erst der aus dem Flächennutzungsplan entwickelte Bebauungsplan rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung enthält und auf einen unmittelbaren Vollzug angelegt ist.

Im Zuge der Konkretisierung der Flächennutzungsplandarstellungen in der verbindlichen Bauleitplanung ist zu prüfen, ob die im Rahmen der Einzelflächen-Bewertung (s. Anhang I) vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen realisierbar sind. Darüber hinaus werden auf der nachfolgenden Ebene im Regelfall zusätzlich Maßnahmen zum Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes erforderlich. Gemäß § 4 c BauGB ist die Gemeinde für die Überwachung der Umsetzung von festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen verantwortlich.

Des Weiteren ist zu prüfen, ob die zur Beurteilung der Auswirkungen getroffenen Annahmen, z. B. zur Lärmbelastung, zutreffen, oder ob sich gravierende Änderungen ergeben. Die Gemeinde kann sich hierbei gemäß § 4 Abs. 3 BauGB auf die Erfüllung der Berichtspflichten der Fachbehörden zu weiteren unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt stützen. Die Gemeinde Wickede als kreisangehörige Kommune ist hierbei insbesondere auf die Informationen aus den zuständigen Fachbehörden angewiesen.

Darüber hinaus stellt das Siedlungsflächenmonitoring ein Instrument zur Erfassung und Steuerung der weiteren baulichen Entwicklung dar. Die Erfassung und regelmäßige Fortschreibung von planerisch verfügbaren Flächenreserven ist eine wesentliche Grundlage einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung. Die Nachnutzung bestehender Brachflächen und Baulücken sollte in diesem Zusammenhang priorisiert werden und Vorzug vor Neuentwicklungen erhalten.

9. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Der neue Flächennutzungsplan der Gemeinde Wickede stellt die Basis für die städtebauliche Entwicklung der nächsten Jahre dar. Die begleitend durchgeführte Umweltprüfung dient nach § 2 Abs. 4 BauGB dazu, die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Hierbei liegt der Fokus auf den geplanten Neudarstellungen, Reserveflächen und Umwidmungen. Im Folgenden werden die zentralen Ergebnisse der Umweltprüfung zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans zusammengefasst. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen basiert auf der standortbezogenen Untersuchung von 11 Einzelflächen mit einer Gesamtgröße von ca. 35 ha. Dabei handelt es sich um vier Wohnbauflächen, zwei gewerbliche Bauflächen, eine gemischte Baufläche, drei Sonderbauflächen (Freiflächen-Photovoltaik, Ruhrtalklinik) sowie eine Fläche für Gemeinbedarf (Feuerwehr-Gerätehaus). Bezogen auf die Gesamtbewertung der Umweltschutzgüter weisen vier Standorte ein mäßiges und sieben Prüfflächen ein hohes Konfliktpotenzial auf (s. Tab. 14).

Ein Konfliktschwerpunktraum bildet sich im Bereich Echthausen heraus, da hier mehrere Entwicklungsflächen mit hohem Konfliktpotenzial in den FNP aufgenommen werden sollen. Hierbei handelt es sich um die Prüfflächen Ech-01-FNP, PV-Ech-01-S, PV-Ech-02-S und FWG-Ech-01. Insbesondere die Beeinträchtigung im Nahbereich des denkmalgeschützten Guts Echthausen durch das Heranrücken störender Nutzungen ist hierbei relevant und verstärkt sich im Gesamtzusammenhang. Ferner ist die Nähe zur Wassergewinnungsanlage sowie die Lage in den Trinkwasserschutzzonen II bzw. III zu beachten. Die Entwicklung von Freiflächen PV Anlagen (PV-Ech-01-S, PV-Ech-02-S) kann zudem hohe Störwirkung im Landschaftsbild auslösen. Daneben können sich artenschutzrechtliche Konflikte ergeben. Mit der baulichen Entwicklung der Flächen Ech-01-FNP und FWG-Ech-01 ist zudem der Verlust von naturschutzfachlich wertvollen Obstwiesen bzw. -weiden verbunden.

Ein Verlust von ehemals ortsrandtypischen Weideflächen mit Obstwiesenresten ist auch auf der Fläche Wie-03-FNP am Nordrand Wiehagens zu erwarten, so dass auch hier eine hohe Konfliktbewertung vorliegt. Der ebenfalls mit einer hohen Konfliktbewertung eingestufte Standort Ech-03-S beansprucht im Westteil extensiv genutzte Weiden. Relevant ist zudem die Nähe zu Bachläufen insbesondere dem Immesbach. Ferner wird naturnaher und im Westteil sehr schutzwürdiger Boden überplant.

Die geplante großflächige gewerbliche Erweiterung im Bereich des Gewerbestandes Westerhaar (Wic-03-RP) führt vornehmlich zu einer Inanspruchnahme naturnaher Böden und einem sehr hohen Freiraumverbrauch. Zudem sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch gewerbliche Bebauung in offener Landschaft in Kuppenlage möglich, wobei ein Grünflächenpuffer in den FNP aufgenommen wird. Trotz der geringen Naturnähe der betroffenen Ackerstandorte wird der Fläche insgesamt ein hohes Konfliktpotenzial zugewiesen.

Auch andere Entwicklungsflächen greifen in naturnahe und z.T. schutzwürdige Böden ein, wobei aufgrund der geringeren Größe insgesamt eine mäßige Gesamt-Konfliktbewertung vorliegt, zumal andere Schutzgüter in der Regel geringere Betroffenheiten aufweisen (Nac-01a-S, Wic-06-FNP, Wim-03a-S, KLI-Nac-01).

Auf der nachfolgenden Ebene lässt sich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vielfach eine Verringerung der Eingriffsschwere bzw. -betroffenheit erreichen. Die Auswirkungen auf die Schutzbelange Boden und Fläche sind in der Regel kaum zu minimieren. Im Rahmen der Einzelflächenprüfung (s. Anhang I) werden Vorschläge für eine Konfliktminimierung und Hinweise für die weitere Planung benannt.

10. LITERATUR

Allgemeine Gesetze und Richtlinien

BAUGB - BAUGESETZBUCH vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), in der gültigen Fassung.

BBodSCHG – BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ – GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der gültigen Fassung.

BImSCHG - BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), in der gültigen Fassung.

BNatSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ; vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der gültigen Fassung.

BUNDES-KLIMASCHUTZGESETZ (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), in der gültigen Fassung.

BWaldG - BUNDESWALDGESETZ vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), in der gültigen Fassung.

DSCHG NRW – DENKMALSCHUTZGESETZ NRW – Nordrhein-westfälisches Denkmalschutzgesetz, vom 13. April 2022, in der gültigen Fassung.

KLANG NRW – KLIMAANPASSUNGSGESETZ NORDRHEIN-WESTFALEN vom 15. Juli 2021, in der gültigen Fassung.

KSG NRW – KLIMASCHUTZGESETZ NRW – GESETZ ZUR FÖRDERUNG DES KLIMASCHUTZES IN NORDRHEIN-WESTFALEN vom 23. Januar 2013, in der Neufassung vom 8. Juli 2021.

LBodSCHG – LANDESBODENSCHUTZGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN in der Fassung vom 09. Mai 2000, in der gültigen Fassung.

LFOG - LANDESFORSTGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN vom 24. April 1980, in der gültigen Fassung.

LNatSchG NRW - GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR IN NORDRHEIN-WESTFALEN UND ZUR ÄNDERUNG ANDERER VORSCHRIFTEN (LANDESNATURSCHUTZGESETZ) vom 24. November 2016, in der gültigen Fassung.

LWG - LANDESWASSERGESETZ – WASSERGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN in der Fassung vom 08. Juli 2016, in der gültigen Fassung.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKUNLV 2016): Verwaltungsvorschrift-Artenschutz vom 06.06.2016.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MUNLV 2021): Leitfaden "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen" - Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring - Aktualisierung 2021.

MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR NRW & MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2010): Gemeinsame Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“.

ROG – RAUMORDNUNGSGESETZ vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), in der gültigen Fassung.

USchadG UMWELTSCHADENSGESETZ vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), in der gültigen Fassung.

UVPG - GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG) vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), in der gültigen Fassung.

WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), in der gültigen Fassung.

Umweltdaten und Informationen, Gutachten, Planungen

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2021): Hochwasserrisikomanagementplanung NRW - Kommunensteckbrief Wickede.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2012): Regionalplan – Teilabschnitt „Kreis Soest und Hochsauerlandkreis“.

ELWAS-WEB (2023): Monitoringergebnisse der Fließgewässerabschnitte in Wickede (Ruhr) (diverse Abfragen unter <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>).

EVOLVING REGIONS (2019): Der Klimawandel und seine Auswirkungen in NRW - Evolving Regions - Layman's Report DE.

GEMEINDE WICKEDE (RUHR) (2018a): Wasserversorgungskonzept der Gemeinde Wickede (Ruhr) für die Jahre 2018 bis 2023.

Gemeinde Wickede (Ruhr) (2018b): Lärmaktionsplan (3. Stufe) - Wickede (Ruhr).

GEMEINDE WICKEDE (RUHR) (2017): Zukunftsplan der Gemeinde Wickede (Ruhr). Integriertes Kommunales Entwicklungskonzept (IKEK).

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.), (2023): Digitale Bodenkarte Nordrhein-Westfalen; Krefeld.

HILDEBRANDT S., SCHULER J., KRÄMER C., STEINHÄUSSER R. (2017): Berücksichtigung kumulativer Wirkungen in der Umweltplanung. In: Natur und Landschaft 92(5): S. 209 – 213.

KREIS SOEST (2021-2023): Geoportal Kreis Soest - GeoBasis NRW - Kreisverwaltung Soest (diverse Abfragen unter https://gis.kreis-soest.de/MapSolution/apps/map/client/oeffentlich/map_landschaftschutz).

KREIS SOEST (2012): Ordnungsbehördliche Verordnung zur Ausweisung von Naturdenkmälern und geschützten Landschaftsbestandteilen im Innenbereich der Stadt Warstein und der Gemeinden Ense und Wickede und ihrer Ortsteile vom 15.06.2012.

KREIS SOEST (2011): Integriertes Klimaschutzkonzept für den Kreis Soest unter Einbeziehung der Kommunen.

KREIS SOEST (2006): Landschaftsplan V „Wickede – Ense“.

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (2010): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg. Teilabschnitt Oberbereich Dortmund-östlicher Teil- (Kreis Soest und Hochsauerlandkreis).

LANUV (2021-2023): Infosystem (diverse Abfragen unter <http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>).

LANUV (2019): Klimawandel in den Großlandschaften NRW – Datenblätter.

MULNV (2021): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas, Bewirtschaftungsplan 2022-2027 - Oberflächengewässer und Grundwasser - Teileinzugsgebiet Rhein/Ruhr.

STATISTISCHES LANDESAMT INFORMATION UND TECHNIK NORDRHEIN-WESTFALEN (IT.NRW 2022): Kommunalprofil Wickede (Ruhr).

WALD UND HOLZ NRW (2019): Waldfunktionenkarte für Nordrhein-Westfalen.

ANHANG I EINZELFLÄCHEN-BEWERTUNG DER PRÜFFLÄCHEN