

GEMEINDE NIEDERKRÜCHTEN

Kreis Viersen

Regierungsbezirk Düsseldorf

Begründung zum Bebauungsplan Nie-79 „Pannemühle“



Inhalt

| | |
|---|-----------|
| 1. Planungsziele und Erfordernis der Planaufstellung | 4 |
| 2. Räumlicher Geltungsbereich | 5 |
| 3. Örtliche Verhältnisse | 5 |
| 3.1. Städtebauliche Situation | 5 |
| 3.2. Verkehr..... | 6 |
| 3.3. Technische Infrastruktur | 6 |
| 3.4. Naturhaushalt und Landschaftsschutz | 6 |
| 3.5. Immissionen..... | 7 |
| 3.6. Topografische Verhältnisse | 7 |
| 3.7. Bergbau | 7 |
| 3.8. Wasserschutzzonen | 8 |
| 3.9. Hochwasserschutz..... | 8 |
| 3.10. Erdbeben | 10 |
| 3.11. Humose Böden | 10 |
| 4. Übergeordnete Planungen/vorhandenes Planungsrecht | 11 |
| 4.1. Regionalplan..... | 11 |
| 4.2. Flächennutzungsplan | 11 |
| 4.3. Bebauungspläne | 11 |
| 5. Verfahren | 11 |
| 6. Städtebauliche Planung | 12 |
| 7. Auswirkungen der Planung/Gutachten | 13 |
| 7.1. Artenschutz | 13 |
| 7.2. Immissionsschutz..... | 15 |
| 7.3. Baugrund und Versickerung..... | 16 |
| 7.4. Grenzüberschreitende Auswirkungen | 16 |
| 8. Planungsrechtliche Festsetzungen | 17 |
| 8.1. Art der baulichen Nutzung | 17 |
| 8.2. Maß der baulichen Nutzung | 17 |
| 8.3. Bauweise und Baugrenzen..... | 18 |
| 8.4. Stellplätze und Garagen | 19 |
| 8.5. Vorkehrungen zum Schutz gegen Lärm | 19 |
| 8.6. Höhenlage..... | 20 |
| 8.7. Öffentliche Verkehrsfläche..... | 20 |
| 8.8. Flächen für die Regelung des Wasserabflusses – Vorfluter | 20 |
| 9. Festsetzungen nach Landesrecht | 21 |
| 9.1. Niederschlagswasserbeseitigung | 21 |
| 9.2. Örtliche Bauvorschriften..... | 21 |
| 10. Belange der Umweltschutzgüter | 22 |
| 10.1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit..... | 22 |
| 10.2. Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt | 23 |
| 10.3. Boden und Fläche | 25 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 10.4. | Wasser | 25 |
| 10.5. | Luft | 26 |
| 10.6. | Klima | 26 |
| 10.7. | Landschaft | 27 |
| 10.8. | Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter | 28 |
| 10.9. | Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen | 28 |
| 11. | Kennzeichnungen | 29 |
| 11.1. | Humose Böden | 29 |
| 12. | Hinweise | 29 |
| 12.1. | Erdbebenzone | 29 |
| 12.2. | Kampfmittel und Luftbildauswertung | 29 |
| 12.3. | Gewässerrandstreifen gemäß § 31 Abs. 4 LWG NRW | 30 |
| 12.4. | Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen | 30 |
| 12.5. | Baugrund und Versickerung | 30 |
| 12.6. | Bergwerksfelder | 30 |
| 12.7. | Einsehbarkeit von Vorschriften | 31 |
| 12.8. | Grundwasser | 31 |

1. Planungsziele und Erfordernis der Planaufstellung

Am südlichen Ortsrand des Ortsteils Niederkrüchten befinden sich südlich der Straße Pannenmühle Wiesenflächen, die baulich zu Wohnbauzwecken genutzt werden sollen. Ein auf den Grundstücken verlaufendes Oberflächengewässer soll verlegt werden, um die Bebauung mit Wohnhäusern zu ermöglichen. Ein Ausbau dieses Gewässers in einem neuen Verlauf dient außerdem dazu, lokale Überflutungen bei starken Regenereignissen abzuwenden.

Zur Deckung des Wohnungsbedarfes und zur Erfüllung der Nachfrage nach Errichtung von Eigenheimen ist die Gemeinde Niederkrüchten bestrebt, entsprechende Flächen zu aktivieren, vornehmlich innerhalb der Siedlungsbereiche bzw. an deren Rändern. Bei der Ausweisung von Bauflächen soll grundsätzlich eine Konzentration auf die planerischen Siedlungsschwerpunkte, also die Ortsteile Niederkrüchten oder Elmpt, erfolgen; was mit dem Plangebiet im Süden von Niederkrüchten gegeben ist.

Neben der Schaffung von Bauland ist mit der Aufstellung des Bebauungsplanes auch die Realisierung der Zielvorstellung verbunden, vorhandene Erschließungsanlagen einer günstigen Ausnutzung zuzuführen. Die Straße „Pannenmühle“ ist eine vorhandene Erschließungsanlage, die derzeit nicht im wünschenswerten Umfang angebaut ist bzw. angebaut werden kann. Um hier eine sinnvolle Komplettierung der Ortsrandbebauung zu erreichen, ist die Aufstellung dieses Bebauungsplanes erforderlich.

Durch den vorliegenden Bebauungsplan Nie-79 „Pannenmühle“ wird die Voraussetzung für eine straßenbegleitende bauliche Verdichtung geschaffen. Die Erstellung des Bebauungsplanes erfolgt nach § 13b BauGB zur Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren. Ziel ist die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen und eine Grundfläche von weniger als 10.000 m² haben.

Voraussetzung für die Entwicklung des Wohngebietes ist die Verlegung des Ryther Grabens, welcher derzeit noch das Plangebiet durchquert und eine sinnvolle Bebauung unmöglich macht. Es ist beabsichtigt, den Gewässergraben aus seiner jetzigen Lage heraus an den Rand des Bebauungsplangebietes zu verlegen. Damit ergibt sich zusätzlich die Möglichkeit, die hydraulischen und ökologischen Bedingungen des Gewässers zu verbessern.

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nie-79 „Pannenmühle“ erfolgte im November 2019, nachdem bereits Vorarbeiten wie Kostenermittlungen, Untersuchungen der Entwässerungssituation sowie die Planung von ergänzenden Retentionsmöglichkeiten durchgeführt wurden. Das Planverfahren soll nach § 13b BauGB durchgeführt werden, wozu nach dem Baugesetzbuch ein formaler Aufstellungsbeschluss bis zum 31.12.2019 notwendig war. Voraussetzung für das Bebauungsplanverfahren ist die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Umlegung des Gewässergrabens, deren Beantragung durch den Schwalmverband erfolgt ist. Dafür wurde ein separates Verfahren mit eigenen Gutachten (u.a.

Landschaftspflegerische Begleitplanung, Artenschutzrechtliche Vorprüfung) dem Bebauungsplan vorgeschaltet. Die Plangenehmigung zum Gewässerausbau erfolgte im Juni 2020 durch den Kreis Viersen (Amt für Technischen Umweltschutz).

2. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nie-79 „Pannenmühle“ befindet sich in integrierter Lage am südlichen Ortsrand des Ortsteils Niederkrüchten-Ryth, an der Straße Pannenmühle, zwischen der Erkelenzer Straße und der vorhandenen Bebauung Pannenmühle 14. Die Entfernung zum Ortskern beträgt etwa 800 m. Zur Zeit wird die Fläche als Wiesen- und Ackerfläche genutzt und durch den Gewässergraben gequert.

Der räumliche Geltungsbereich weist eine Größe von ca. 7.900 m² auf und umfasst die Flurstücke 320 bis 344, Flur 18 der Gemarkung Niederkrüchten. Er wird wie folgt begrenzt:

- Im Nord-Westen durch die Straße Pannenmühle,
- im Nord-Osten durch das Grundstück Pannenmühle 14 und die Flurstücke 298 und 319 (Graben),
- im Süd-Osten durch das Flurstück 318 und
- im Süd-Westen durch die Erkelenzer Straße.

Im Bebauungsplan wird der Geltungsbereich durch die entsprechende Signatur eindeutig festgesetzt.

3. Örtliche Verhältnisse

3.1. Städtebauliche Situation

Das Plangebiet wird zur Zeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt und ist unbebaut. Vorhanden sind eine Intensivweide, Grünlandbrachen und eine Baumschule; im Osten stehen Büsche und Gehölze im Randbereich. Der die Fläche durchquerende Graben ist naturfern ausgebaut.

Die Straße Pannenmühle bildet den süd-östlichen Ortsrand des Ortsteils Niederkrüchten. Sie ist im Bereich des Plangebietes auf nördlicher Seite und im weiteren Verlauf Richtung Osten beidseitig bebaut, vornehmlich mit freistehenden Wohnhäusern und einigen landwirtschaftlichen Gebäuden. Das Plangebiet bildet somit zwischen der Erkelenzer Straße und dem Grundstück Pannenmühle 14 auf einer Länge von rund 115 m einen Lückenschluss der vorhandenen Bebauung und kann zur Ausgestaltung und Komplettierung des Ortsrandes beitragen.

Nördlich und westlich des Plangebiets schließen sich in Richtung des Ortskerns aufgelockerte Wohnsiedlungsgebiete mit einem hohen Anteil an Einfamilienhausbebauung an. Im Süden befindet sich an der Erkelenzer Straße weitere aufgelockerte Bebauung, welche weiter in süd- und östliche Richtung in den offenen Landschaftsraum und landwirtschaftliche Flächen übergeht.

3.2. Verkehr

Das Gebiet ist entlang der nord-westlichen Plangebietsgrenze direkt an die Pannenmühle angebunden. Hierüber besteht ein Anschluss an die Erkelenzer Straße (Landesstraße L 126) und darüber an den Ortskern und das weitere überörtliche Erschließungsnetz.

3.3. Technische Infrastruktur

Die Schmutzwasserableitung im Plangebiet erfolgt über die vorhandene Mischwasserkanalisation in der Pannenmühle. Da eine erstmalige Bebauung und somit ein erstmaliger Anschluss an die Kanalisation erfolgt, ist der Tatbestand des § 44 Abs. 1 LWG NRW (Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen – Landeswassergesetz) erfüllt, d. h. eine ortsnahe Beseitigung des Niederschlagswassers gem. § 55 Abs. 2 WHG (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts – Wasserhaushaltsgesetz) ist vorgeschrieben. Aufgrund der günstigen örtlichen Situation mit Möglichkeiten zur Versickerung oder Ableitung des Niederschlagswassers in den neuen Graben wird von dem gemeindlich verfügbaren Anschlusszwang an die Kanalisation abgesehen.

Das Niederschlagswasser kann auf den Grundstücken versickert werden (s. Kap. 7.3). Es ist den Grundstückseigentümern freigestellt, das Niederschlagswasser ortsnah zu versickern oder in den neu gestalteten Graben einzuleiten, der süd-östlich an die Grundstücke angrenzt. Eine entsprechende Festsetzung wurde in den Bebauungsplan aufgenommen (s. Kap. 9.1.).

3.4. Naturhaushalt und Landschaftsschutz

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb landwirtschaftlicher Flächen und ist unversiegelt. Das Plangebiet selbst wird als Wiese bzw. Weidefläche genutzt, angrenzend im Süd-Osten befindet sich eine gärtnerische Nutzung (Baumschule). Im östlichen Bereich des Gebietes, wo der neu verlegte Graben zukünftig in den bestehenden Graben münden wird, befindet sich eine Gebüschbrache mit Gehölzen und Hochstaudenflur.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Landschaftsplans „Grenzwald/Schwalm“ (vormals im Landschaftsplan Nr. 1 „Mittleres Schwalmtal“). Der Landschaftsplan liegt derzeit als Entwurf für die öffentliche Auslegung vor; er fasst die bisherigen Landschaftsplangebiete Nr. 1, 3 und 4 zusammen und schreibt diese fort. Im Entwurf des neuen Landschaftsplans ist der Bereich südlich der Straße Pannenmühle lediglich mit dem Entwicklungsziel „Anreicherung“ hinterlegt. Schutzgebiete (z.B. FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope) oder besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft nach § 20 Abs. 2 BNatSchG sind nicht betroffen. Eine naturschutzrechtliche Befreiung von den festgesetzten Verboten im Landschaftsplan ist somit nicht erforderlich (vgl. „Plangenehmigung Nr. 04/20 zum Ausbau der Gewässer Nr. 23.0 (Ryther Graben) durch naturnahe Umgestaltung“, Kreis Viersen, 24.06.2020).

Schutzgebietsausweisungen sind jedoch in unmittelbarer Nähe vorhanden; ein Landschaftsschutzgebiet (LSG) liegt an der Straße „Am End“ in ca. 70 m nord-

östlicher Entfernung; FFH-, Natura2000- und Naturschutzgebiete liegen anschließend an das LSG in ca. 650-700 m Entfernung (vgl. Artenschutzrechtliche Vorprüfung (Stufe I – Screening) für den Bebauungsplan Nie-79 „Pannenmühle“ in Niederkrüchten, Planungsgruppe Scheller, Niederkrüchten, 19.06.2019).

Zur Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes wurde ein Artenschutzgutachten im Rahmen der Umgestaltung des Gewässergrabens erstellt (s. Kap. 7.1) sowie eine Betrachtung der Umweltschutzgüter (s. Kap. 10).

3.5. Immissionen

Auf den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans wirken potenzielle Schallimmissionen der umliegenden Straßen ein. Diese sind vornehmlich aus dem Verkehr der Erkelenzer Straße (L 126) als Ortszufahrtsstraße und in geringem Umfang aus dem Anliegerverkehr in der Pannenmühle induziert. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist deshalb in einem Schallgutachten untersucht worden, welche Geräuscheinwirkungen von außen auf den Geltungsbereich einwirken (Ergebnisse s. Kap. 7.2).

3.6. Topografische Verhältnisse

Das Plangebiet stellt sich weitestgehend eben dar, bis auf den tiefer liegenden querenden Gewässergraben. Die Fläche liegt allerdings ca. 30 cm tiefer als die befestigte Straßenfläche der Pannenmühle. Insbesondere die Hanglage der landwirtschaftlichen Flächen in süd-westlicher Umgebung führt dazu, dass sich oberirdisch abfließendes Niederschlagswasser bei Starkregen im Kreuzungsbereich Erkelenzer Straße / Pannenmühle / Varbrooker Kirchweg sammelt und im weiteren Verlauf über die Pannenmühle und das Plangebiet fließt.

3.7. Bergbau

Das Plangebiet befindet sich über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld Sophia-Jacoba B sowie über dem auf Braunkohle verliehenen Bergwerksfeld Ritzrode 8. Eigentümer des Bergwerksfelds Sophia-Jacoba B ist der Niederländische Staat, vertreten durch Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Bezuidenhoutseweg 73 in 2594 AC Den Haag, Niederlande.

Eigentümerin des Bergwerksfelds Ritzrode 8 ist die RV Rheinbraun Handel- und Dienstleistungen GmbH, hier vertreten durch die RWE Power AG, Abt. Liegenschaften und Umsiedlung, 50416 Köln.

Die Eigentümerinnen der Bergwerksrechte teilten nach grundsätzlicher Abstimmung mit Schreiben vom 22.11.1995 (DSM) bzw. 23.11.1995 (Rheinbraun) mit, dass eine Kennzeichnung nicht erforderlich ist. Die Vorgehensweise wurde mit dem damals zuständigen Bergamt Moers sowie dem Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen abgestimmt und im Jahr 2008 der Bezirksregierung Arnsberg mitgeteilt.

Laut der Bezirksregierung Arnsberg ist der räumliche Geltungsbereich von durch Sumpfungmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus bedingten Grundwasserabsen-

kungen betroffen. Hierzu wurde ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen. Folgendes sollte berücksichtigt werden:

Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten.

Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden.

3.8. Wasserschutzzonen

Auf der Grundlage wasserrechtlicher Vorschriften (§ 19 Wasserhaushaltsgesetz i. V. m. § 14 Landeswassergesetz) können Wasserschutzzonen durch ordnungsbehördliche Verordnung festgesetzt werden. Entsprechende Festsetzungen der Wasserschutzzonen liegen für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vor.

3.9. Hochwasserschutz

Gem. § 9 Abs. 6 Nr. 12 BauGB sind bei der Änderung von Bauleitplänen in Risikogebieten die Belange des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge, insbesondere die Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden, zu berücksichtigen. In der bauleitplanerischen Abwägung (§ 1 Abs. 7 BauGB) ist demzufolge insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung erheblicher Sachschäden zu betrachten. Nach der Hochwassergefahrenkarte für das Szenario Hochwasser – niedrige Wahrscheinlichkeit (= HQ_{extrem}) ist eine Betroffenheit des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht gegeben. Das Szenario mittlere (= HQ₁₀₀) und häufige (= HQ_{häufig}) Wahrscheinlichkeit wird in den Kartenwerken ebenfalls nicht nachgewiesen. Für die Gemeinde Niederkrüchten werden daher nach der Hochwasserrisikomanagementplanung NRW auch keine Maßnahmen aufgeführt, da sie über keine gem. EG-HWRM-RL als signifikant eingestuftes Gewässer verfügt.

Darüber hinaus sind Überschwemmungsgebiete gem. § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu berücksichtigen. Es ist festzustellen, dass der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans von einem durch die Bezirksregierung Düsseldorf festgesetzten Überschwemmungsgebiet an der Schwalm i. S. d. § 78 WHG nicht betroffen ist. Neben den festgesetzten Überschwemmungsgebieten sind ferner gem. § 9 Abs. 6a BauGB Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten i. S. d. § 78b Abs. 1 WHG sowie Hochwasserentstehungsgebiete i. S. d. § 78d Abs. 1 WHG nachrichtlich zu übernehmen. Maßgeblich sind dabei die Darstellungen in den Hochwassergefahrenkarten gem. § 74 Abs. 2 WHG und

hier die jeweiligen Gebiete, die bei einem seltenen bzw. extremen Hochwasser (HQ_{extrem}) überschwemmt werden und nicht als Überschwemmungsgebiete gem. § 76 Abs. 2 oder 3 WHG gelten. Es kann sich dabei aber auch um Gebiete handeln, die bei Versagen von Hochwasserschutzanlagen auch bereits bei einem häufigen oder mittleren Hochwasser überflutet werden. In den Hochwassergefahrenkarten sind, wie oben ausgeführt, keine entsprechenden Eintragungen nachgewiesen.

Hinsichtlich des Hochwasserschutzes kann der räumliche Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans folglich unbedenklich entwickelt werden.

Lokale Überflutungen

Die Umgebung des Plangebietes im Bereich Erkelenzer Straße, Pannenmühle und Varbrooker Kirchweg ist in der Vergangenheit mehrmals von lokalen Überflutungen betroffen gewesen. Bei länger anhaltenden oder starken Niederschlägen kam es zu großen Abflussmengen, die die Straße Pannenmühle, private Grundstücke und das Umfeld des vorhandenen Gewässergrabens überflutet haben. Grund dafür ist die Hanglage des maßgeblichen oberen Einzugsgebietes des Gewässers bis zur Erkelenzer Straße. Die dortigen Ackerflächen liegen zum Teil brach und sind nicht bepflanzt, was zu einer verstärkten Bodenerosion führt. Das aus dem Einzugsgebiet zunächst wild abfließende Niederschlagswasser wird im Bereich des unteren Varbrooker Kirchweges und der Erkelenzer Straße über Rinnen und Senken gefasst und einem Regenwasserkanal zugeleitet, welcher wiederum in den Ryther Graben einleitet. Teilweise kann das Niederschlagswasser durch die vorhandene Feintopografie und den Ausbauzustand der Straßen das Gewässer nicht erreichen, sondern fließt parallel zum Ryther Graben unkontrolliert über die Straße in östlicher Richtung ab.

Die Überflutungsproblematik soll in zwei Schritten gelöst werden, von denen einer maßgeblich von der Planung des vorliegenden Bebauungsplanes abhängt (vgl.: Antrag auf Plangenehmigung gem. § 68 (2) WHG, Umlegung des Gewässers 23 „Ryther Graben“ in Niederkrüchten. Schwalmverband. Brüggen, 18.12.2019).

In einem ersten Schritt wird der vorhandene Ryther Graben innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches umgelegt und ausgebaut. Zurzeit beginnt der Graben mit dem problematischen Durchlass in der nordwestlichen Ecke des Bebauungsplangebietes (Anbindungsbereich Pannenmühle / Erkelenzer Straße). Der Ryther Graben durchschneidet das Plangebiet diagonal in nordöstlicher Richtung auf einer Länge von ca. 120 m und mündet nach weiteren 630 m östlich des Campingplatzes „Pannenmühle“ in die Schwalm. Es handelt sich um ein Oberflächengewässer, das nur temporär wasserführend ist. Zukünftig soll gemäß der vorliegenden wasserrechtlichen Erlaubnis der Graben süd-östlich um eine Bebauung herumgeführt werden. Die Verlegung ermöglicht eine naturnahe Umgestaltung mit kleinen Mulden, tieferliegenden Randbereichen und einem leicht mäandrierenden Gewässerverlauf durch Aufweitung in einem 10 m breiten Streifen. Durch die Verlegung verlängert sich der Fließweg um ca. 50 m und schafft einen erheblich vergrößerten Retentionsraum. Diese Maßnahme trägt zusätzlich dazu bei, die privaten Gärten im Anschluss an die Ausbaustrecke zu schützen.

Im zweiten Schritt erfolgt eine Sanierung im Bereich des Durchlasses unter der Erkelenzer Straße (Errichtung eines neuen Einleitungsbauwerks). Zudem erfolgt die Anlage eines Retentionsraumes auf der Landwirtschaftlichen Fläche südwestlich des Durchlasses am Varbrooker Kirchweg. Das Gelände wird hier stufenweise abgesenkt und mit einem Wall versehen, um zukünftig eine Rückhalte-möglichkeit für das wild abfließende Oberflächenwasser bereits westlich der Erkelenzer Straße zu schaffen. Der Abfluss zum Ryther Graben wird durch das neue Zulaufbauwerk regulär begrenzt und kann vom weiteren Verlauf des Gewässers aufgenommen werden, ohne dabei die vorhandene Bebauung zu gefährden.

Die Gewässerumlegung stellt somit eine Bedingung für die Schaffung von bebau-baren Grundstücken dar; sie ist unmittelbar mit der Bauleitplanung verknüpft.

3.10. Erdbeben

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in der Erdbe-ben-zone 1 sowie der Untergrundklasse S gemäß der Karte der Erdbebenzone und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland im Maß-stab 1:350.000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Juni 2006), Karte zu DIN 4149, Fassung April 2005.

Im Hinblick auf die weitere Planung, insbesondere die Statik der Gebäude, wird auf die DIN 4149 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten – Lastannahmen, Be-messung und Ausführung“ des Deutschen Instituts für Normung e. V., Berlin (Hrsg.) verwiesen. Die DIN 4149 ist in der „Liste der Technischen Baubestim-mungen“ (Anlage zum RdErl. d. MBV v. 08.11.2006) gelistet und damit allgemein eingeführt.

Anwendungsteile, die nicht durch DIN 4149 abgedeckt werden, sind als Stand der Technik zu berücksichtigen. Dies betrifft hier insbesondere DIN EN 1998, Teil 5 „Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte“. Ein Hinweis hierzu wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

3.11. Humose Böden

Die Bodenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen Blatt L4902 weist für das Plan-gebiet Böden aus, die humoses Bodenmaterial enthalten.

Humose Böden sind empfindlich gegen Bodendruck und im Allgemeinen kaum tragfähig. Erfahrungsgemäß wechseln die Bodenschichten auf kurzer Distanz in ihrer Verbreitung und Mächtigkeit, so dass selbst bei einer gleichmäßigen Belas-tung diese Böden mit unterschiedlichen Setzungen reagieren können.

Das Plangebiet wird daher wegen der Baugrundverhältnisse gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als Fläche gekennzeichnet, bei deren Bebauung ggf. besondere bau-liche Maßnahmen, insbesondere im Gründungsbereich, erforderlich sind.

Hier sind die Bauvorschriften des Eurocode 7 „Geotechnik“ DIN EN 1997-1 mit nationalem Anhang, die Normblätter der DIN 1054 „Baugrund - Sicherheitsnach-weise im Erd- und Grundbau - Ergänzende Regelungen“, und der DIN 18 196 „Erd- und Grundbau; Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke“ mit der Ta-belle 4, die organische und organogene Böden als Baugrund ungeeignet einstuft,

sowie die Bestimmungen der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen zu beachten.

Humose Böden sind als Kennzeichnung nach § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB textlich im Bebauungsplan eingetragen.

4. Übergeordnete Planungen/vorhandenes Planungsrecht

4.1. Regionalplan

Der Regionalplan (Regionalplan Düsseldorf – RPD) stellt das Plangebiet als Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich dar, welcher jedoch direkt an einen Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) angrenzt (Grenze ist die Pannenmühle). Aufgrund der sachgerechten Parzellenunschärfe des Regionalplans ist die Entwicklung des Plangebietes zu Wohnzwecken im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans daher aus dem Regionalplan abzuleiten.

4.2. Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Niederkrüchten aus dem Jahr 1981 stellte das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Im Zuge der 31. Änderung des Flächennutzungsplans ist die Darstellung der Fläche in Wohnbaufläche geändert worden; ebenso wurde eine Grünfläche für den Gewässergraben dargestellt. Unter Berücksichtigung dieser Änderung gilt der Bebauungsplan Nie-79 daher als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

4.3. Bebauungspläne

Für das Plangebiet besteht kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

5. Verfahren

Der vorliegende Bebauungsplan wird gem. § 13b BauGB als Einbeziehung von Außenbereichsflächen im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Ziel ist die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen und eine Grundfläche von weniger als 10.000 m² haben. Damit gelten die Verfahrensvorschriften eines „Bebauungsplans der Innenentwicklung“ im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB entsprechend. Dabei kann gegenüber dem Vollverfahren von Verfahrenserleichterungen Gebrauch gemacht werden.

Planungsziel ist die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes, vorwiegend für die Errichtung von Ein- und Zweifamilienhäusern in maximal zweigeschossiger Bauweise. Gleichwohl ergibt sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes die Zulässigkeit weiterer - wohnergänzender - Nutzungen, die im Sinne des § 4 BauGB (Allgemeine Wohngebiete) allgemein zulässig sind und im Sinne infrastruktureller Bedürfnisse der späteren Bewohnerschaft nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden sollen. Aufgrund der Ortsrandlage, der Erschließung, den Fest-

setzungen zum Maß der baulichen Nutzung und der überbaubaren Grundstücksflächen bestehen für derartige Nutzungen in diesem Plangebiet jedoch nur begrenzte Spielräume, so dass eine Entwicklung deutlich untergeordnet sein wird. Insofern ist auch nicht davon auszugehen, dass von solchen Nutzungen im Plangebiet ein Beeinträchtigungspotenzial für die Umweltbelange ausginge, welches über die der angestrebten Wohnnutzung hinausginge.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes nach § 13b BauGB kann nur erfolgen, wenn nach den derzeitigen Rechtsvorschriften des Baugesetzbuches ein formaler Aufstellungsbeschluss bis zum 31.12.2019 erfolgt ist. Zudem ist der Satzungsbeschluss bis zum 31.12.2021 zu fassen. Der Aufstellungsbeschluss erfolgte für den vorliegenden Bebauungsplan Nie-79 im November 2019.

Mit dem Bebauungsplan wird eine Nachverdichtung auf Außenbereichsflächen ermöglicht, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen. Das Plangebiet stellt somit einen sinnvollen Beitrag zur Innenentwicklung dar. Das Vorhaben begründet keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung, es liegen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von FFH-Gebieten und von Vogelschutzgebieten vor. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 7.900 m². Die Grundfläche ist gem. § 19 Abs. 2 BauNVO der Anteil des Baugrundstücks, welcher von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Die überbaubare Grundfläche im Plangebiet liegt damit gem. § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB unter der Schwelle von 20.000 m².

Damit liegen die Grundvoraussetzungen für die Anwendung des § 13a BauGB und § 13b BauGB entsprechend vor. Von der der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung kann somit abgesehen werden. Die Durchführung einer formalen Umweltprüfung ist entbehrlich. Die ökologische Eingriffsregelung kommt nicht zur Anwendung.

Voraussetzung für das Bebauungsplanverfahren ist die Erteilung einer wasserrechtlichen Erlaubnis zur Umliegung des Gewässergrabens, deren Beantragung durch den Schwalmverband erfolgt ist. Dafür wurde ein separates Verfahren dem Bebauungsplan vorgeschaltet. Die Plangenehmigung zum Gewässerausbau erfolgte im Juni 2020 durch den Kreis Viersen (Amt für Technischen Umweltschutz).

6. Städtebauliche Planung

Die städtebauliche Planung sieht die Umnutzung der landwirtschaftlichen Fläche zu Wohnzwecken vor. Damit fügt sich das Konzept in die hauptsächlich durch aufgelockerte Wohnnutzung geprägte nähere Umgebung im Bereich Pannenmühle ein. Zudem kann die vorhandene Erschließung der Straße mit dem neuen Bauvorhaben besser ausgenutzt werden.

Im Baugebiet ist eine Mischung von freistehenden Einzel- und Doppelhäusern auf den etwa 50 m tiefen Grundstücken vorgesehen (Grundstücksgrößen ca. 600 bis 700 m²). Entsprechend der überwiegenden sonstigen Bebauung der Straße Pannenmühle sind die Häuser von der Straße straßenbegleitend angeordnet und zur

Bildung von Vorgärten zurückversetzt; rückwärtig der Bebauung ermöglichen die tiefen Grundstücke die Anlage von großzügigen Gärten. Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs erfolgt in Einzelgaragen auf den Grundstücken sowie durch die Möglichkeit von zusätzlichen vorgelagerten Stellplätzen. Um der ortstypischen Charakteristik der umgebenden Bebauung zu folgen, sind geneigte Dächer mit mindestens 15° Dachneigung vorgesehen.

Insgesamt können im Plangebiet rund 8 Eigenheime entstehen.

Eine die Privatgrundstücke begrenzende Parzelle wird für die Verlegung des Gewässergrabens und dessen naturnahe Anlage genutzt.

7. Auswirkungen der Planung/Gutachten

Bei der städtebaulichen Planung handelt es sich um eine Maßnahme, die sich an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließt. Sie ist insofern positiv zu bewerten, als sie eine Nachverdichtung ermöglicht und wie eine Innenentwicklung beurteilt wird. Dadurch wird die bestehende Infrastruktur im Ortsteil Niederkrüchten effizienter in Anspruch genommen. Gleichzeitig erfolgt ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden, da die Anlage ergänzender öffentlicher verkehrlicher Erschließungsflächen nicht erforderlich ist. Der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB wird damit Rechnung getragen.

Wesentliche Beeinträchtigungen sind durch die Umsetzung des Bebauungsplans nicht zu erwarten. Zu den Belangen der Umweltschutzgüter erfolgt eine eingehende Betrachtung (s. Kap. 10.). Die folgenden Fachgutachten wurden anlässlich des Bebauungsplans bzw. anlässlich der wasserrechtlichen Erlaubnis erarbeitet:

7.1. Artenschutz

Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Sachverhalte wurde eine artenschutzrechtliche Vorprüfung, Stufe 1 – Screening erstellt (Artenschutzrechtliche Vorprüfung (Stufe I – Screening) für den Bebauungsplan Nie-79 „Pannenmühle“ in Niederkrüchten, Planungsgruppe Scheller, Niederkrüchten, 19.06.2019). In diesem Gutachten wurde untersucht, ob von dem geplanten Vorhaben planungsrelevante Arten betroffen sein könnten.

Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben.

Im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen artenschutzrechtlichen Vorprüfung sollte festgestellt werden, ob von dem Vorhaben planungsrelevante, faunistische Arten betroffen sein könnten und ob weitere Prüfungsschritte als notwendig angesehen werden. Dies entspricht nach der Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung“ (MKULNV & MBV 2010) der Stufe I einer Artenschutzprüfung (ASP).

Zur Prüfung und Einschätzung der gebietsspezifischen Artenvorkommen wurden bei den Geländebegehungen des Plangebiets die Biotopstrukturen hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktion betrachtet und Zufallsbeobachtungen registriert. Von den für das Messtischblatt 4803/1 – Wegberg bislang nachgewiesenen, planungs-

relevanten Arten finden die allermeisten Arten – außer den Fledermausarten als Nahrungshabitate – direkt im Eingriffsgebiet keinen adäquaten Lebensraum.

Im Frühjahr 2019 wurde während mehrerer Begehungen der Biotopbestand des Plangebiets erfasst. Hierbei wurde das Plangebiet auch gezielt auf besondere Habitatstrukturen wie geeignete Nistplätze, Baumhöhlen und fledermausrelevante Gehölzstrukturen untersucht.

Eine detaillierte Untersuchung im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung der Stufe II erscheint im Hinblick auf die betroffene Fläche nicht erforderlich.

Es gibt keine Hinweise darauf, dass lokale Populationen von den geplanten Maßnahmen negativ betroffen werden könnten. Insbesondere ist die gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Planungen für keine Population einer planungsrelevanten Art betroffen.

Die Biotoptypen im Bestand sind als naturnah zu bezeichnen. Sie weisen eine mittlere Bedeutung für die Fauna auf. Die Lebensraumfunktion für die Flora ist als normal zu bewerten; die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens seltener / gefährdeter Arten oder Lebensgemeinschaften ist gemäß örtlicher Dokumentation auszuschließen.

Planungsrelevante, hauptvorkommende Tierarten für die vorliegenden Lebensraumtypen sind nicht festgestellt worden.

Insgesamt kommt die artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe I zu dem Ergebnis, dass keines der Tatbestandsmerkmale der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG beim Bau oder beim Betrieb des geplanten Vorhabens erfüllt wird.

Die Umsetzung des Bebauungsplans kann zu einer Entwertung des Gebiets und zu einem Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten führen. Derartige Beeinträchtigungen können mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umgangen und somit artenschutzrechtliche Verbotsbestände ausgeschlossen werden.

Bei Durchführung der Maßnahme sollten folgende Punkte berücksichtigt werden:

Prüfungen

Um evtl. Beeinträchtigungen und Schadensbegrenzungen aufzuzeigen, sollten im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes die möglichen artenschutzzeichnenden Strukturen (Wiesenflächen, Bäume, Gehölze und Mauerreste) gesamtheitlich abgeräumt bzw. umgebrochen werden. Diese Baufeldräumung muss außerhalb der nach § 39 BNatSchG festgelegten Schonzeit vom 1. Oktober bis 28/29. Februar eines jeden Jahres erfolgen.

Landschaftsschutzrechtliche Befreiungen zur Durchführung der Maßnahme zu anderen Zeitfenstern dürfen nur in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Amt für Natur und Landschaft, Jagd und Fischerei) des Kreises Viersen durchgeführt werden, um zu prüfen, ob Lebensstätten, für die ein Risiko der Verletzung artenschutzrechtlicher Bestimmungen besteht, betroffen sind.

Eventuelle Umsiedlungsmaßnahmen

Falls im Rahmen der landschaftsschutzrechtlichen Befreiungen ein Risiko der Verletzung artenschutzrechtlicher Bestimmungen festgestellt wird, sollten mögliche Überlegungen einer Umsiedlung der entsprechenden Art vorgenommen werden.

Mögliche Maßnahmen sind so vorzunehmen, dass die ökologische Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt bzw. neu geschaffen wird.

Die Umsiedlung der betroffenen Arten kann, je nach Art und Fall, durch die Bereitstellung von künstlichen Nisthilfen und Quartieren oder durch die Neuanlage von Grünstrukturen in der unmittelbaren Umgebung erfolgen.

Ein Hinweis auf die artenschutzrechtlichen Belange im Zuge der Baufeldräumung ist in den Bebauungsplan aufgenommen.

7.2. Immissionsschutz

Zur Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse wurde im November 2020 durch die Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH, Bochum, ein schalltechnischer Fachbeitrag erstellt. Auf Grundlage des städtebaulichen Konzepts und des B-Plan-Vorentwurfs wurden mittels einer EDV-gestützten Ausbreitungsrechnung die Geräuschemissionen und -immissionen durch Verkehrslärm prognostiziert und nach den einschlägigen Normen und Richtlinien beurteilt. Dabei war zu untersuchen, welche Geräuscheinwirkungen von außen auf den Geltungsbereich einwirken und ob Festsetzungen zum Schallschutz erforderlich sind.

Da das Verkehrsaufkommen der neuen Nutzung zu keiner relevanten Veränderung der Verkehrsbelastung führt, ist eine wahrnehmbare Veränderung der Lärmbelastung im öffentlichen Straßennetz nicht zu erwarten. Insofern ist die Planung aus schalltechnischer Sicht unkritisch.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 [7] für WA-Nutzungen von 55/45 dB(A) tags/nachts werden teilweise an der Beispielbebauung überschritten. Mit architektonischen Mitteln ist daher für Aufenthaltsräume ein angemessener Innenschallpegel zu erreichen. Die Grenze der potenziellen Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) tags/nachts ist aber deutlich unterschritten.

Für die Nutzung der Außenwohnbereiche ist zu berücksichtigen, dass bei Pegeln von mehr als 62 dB(A) eine zwischenmenschliche Kommunikation nur mit deutlich angehobener Stimme möglich ist, sodass eine angemessene Nutzung des Außenwohnbereichs Pegel deutlich darunter erfordert. Im Außenwohnbereich der geplanten Grundstücke liegen die Beurteilungspegel im Tageszeitraum unter 60 dB(A). Damit ist zwischenmenschliche Kommunikation außerhalb der Gebäude und eine angemessene Nutzung der Außenwohnbereiche möglich.

Im südwestlichen Bereich in der Nähe des Knotenpunktes Erkelenzer Straße / Pannmühle / Varbrooker Kirchweg liegt im Tageszeitraum ein maßgeblicher Außenlärmpegel von mehr als 60 dB(A) vor. Die Außenbauteile der Wohngebäude im Geltungsbereich müssen im Nahbereich zur Erkelenzer Straße ein gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß nach DIN 4109 von bis zu 35 dB aufweisen. In einem großen Teil des Geltungsbereiches ist allerdings das Mindestmaß

des Bau-Schalldämm-Maßes $R'_{w,ges}$ von 30 dB ausreichend, sodass davon ausgegangen werden kann, dass eine moderne, an den Anforderungen der EnEV ausgerichtete Bauweise automatisch auch das erforderliche Maß an Schallschutz liefert.

Für die Fenster von Schlafräumen von Wohnungen sind bei nächtlichen Beurteilungspegeln von 45 dB(A) und höher schallgedämmte, fensterunabhängige Lüftungselemente anzuordnen. Dies betrifft vornehmlich zur Pannemühle und zur Erkelenzer Straße ausgerichtete Fassaden.

7.3. Baugrund und Versickerung

Zur Prüfung der Versickerungsmöglichkeiten von Niederschlagswasser sowie weiterer grundwasser- und baugrundspezifischer Gegebenheiten wurde ein entsprechendes Gutachten erstellt („Geotechnische Stellungnahme in Anlehnung an DIN 4020 zu den Baugrund-, Grundwasser- und Gründungsverhältnissen für das Projekt Bebauungsplan Nie-79 „Pannemühle“, IBL-Laermann GmbH, Mönchengladbach, 20.10.2020).

Danach besitzt das Grundwasser – ausgehend von Bohrungen und analysierten Kartenwerken – Flurabstände von weniger als 1 m bis 3 m. Der Bemessungswasserstand kann nach Angaben des LANUV bei + 49,14 m ü. NN angesetzt werden. Aufgrund dieser vorgefundenen hohen Grundwasserstände enthält das Gutachten Hinweise zur Baustelleneinrichtung und Bauwerksabdichtung, die im Zuge der Baumaßnahmen zu berücksichtigen sind. Ebenso wurde die Tragfähigkeit der Böden bei unterkellerten und nicht-unterkellerten Gebäuden untersucht. Die Böden sind zur Aufnahme der aus den Bauwerken zu erwartenden Lasten nur bedingt geeignet und sind bei Erdarbeiten entsprechend teilweise auszuheben.

Für Aussagen zur Versickerungsfähigkeit wurde die Wasserdurchlässigkeit des vorgefundenen Bodenmaterials überprüft. Dieses ist demnach nur teilweise versickerungsfähig. Das Gutachten enthält entsprechende Hinweise zur Tiefe von Versickerungsanlagen sowie einem eventuell notwendigen Bodenaustausch mit gut durchlässigem Material. Grundsätzlich sind diese Hinweise für jedes Grundstück einzeln durch einen Fachplaner zu prüfen und zu berücksichtigen. Alternativ können die anfallenden Dachregentwässer durch geeignete Leitungssysteme in den geplanten Gräben eingeleitet werden.

Aufgrund der zusätzlichen Aufwendungen, die in Bezug auf Erdarbeiten und Versickerungsanlagen verursacht werden, ist ein entsprechender Hinweis im Bebauungsplan aufgenommen. Das genannte Gutachten ist Teil der Unterlagen zum Bebauungsplan.

7.4. Grenzüberschreitende Auswirkungen

Die Planung ist auf die Umwandlung von ortsrannahen Wiesenflächen in Wohnbauflächen ausgelegt. Zusätzlich wird ein bestehender Graben verlegt und ausgebaut, welcher zurzeit noch durch die zukünftigen Wohnbauflächen verläuft. Diese Maßnahme verfolgt das Ziel, lokale Überflutungen bei starken Regenereignissen zu beheben. Erhebliche Auswirkungen gem. § 4a Abs. 5 Satz 1 BauGB und

erhebliche Umweltauswirkungen gem. § 4a Abs. 5 Satz 2 BauGB auf den Nachbarstaat Königreich der Niederlande sind nicht erkennbar. Eine grenzüberschreitende Beteiligung ist mithin nicht erforderlich.

8. Planungsrechtliche Festsetzungen

8.1. Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans ein allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Damit können die laut städtebaulichem Konzept vorgesehenen Nutzungen mit Wohnhäusern realisiert werden. Grundsätzlich sind im Sinne der Angebotsplanung auch weitere wohnergänzende Nutzungen möglich, deren Entwicklung jedoch nur untergeordnet sein wird (s Kap. 5).

In dem allgemeinen Wohngebiet sind die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Die genannten Nutzungen entsprechen in ihren Flächenansprüchen und auch aufgrund ihrer möglichen Kundenfrequenzen und der damit verbundenen Verkehrserzeugung nicht dem städtebaulich erwünschten Charakter der neuen Bebauung.

8.2. Maß der baulichen Nutzung

Zum Maß der baulichen Nutzung werden für das allgemeine Wohngebiet Festsetzungen zur Grundfläche, zur Zahl der Vollgeschosse sowie zur Höhe der baulichen Anlagen getroffen. Diese Festsetzungen stellen sicher, dass die Ziele des städtebaulichen Konzepts mit der gebotenen Flexibilität umgesetzt werden können.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 19 BauNVO wird auf 0,4 festgesetzt. Es wird eine Bebauungsdichte verfolgt, die sich an den Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gem. § 17 BauNVO orientiert und somit eine Verträglichkeit zwischen Grundstücksausnutzbarkeit und den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sowie an das Ortsbild gewährleistet. Mit der Festsetzung der GRZ auf 0,4 kann einerseits eine hinreichende Freiflächennutzung sichergestellt werden, andererseits ermöglicht sie eine wirtschaftliche Ausnutzung des Grundstücks. In diesem Sinne folgt die Festsetzung der Obergrenze auch der Maßgabe zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Unter Berücksichtigung der Umgebungsbebauung und den städtebaulichen Zielen wird eine Bebauung mit maximal 2 Vollgeschossen festgesetzt. Dem folgend wird hier eine maximale Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 festgesetzt.

Durch eine Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen gem. § 18 BauNVO wird ein der Umgebung angepasstes Erscheinungsbild gefördert. Die Gebäudehöhe wird als Höchstwert eindeutig festgesetzt; oberer Bezugspunkt der Gebäudehöhe ist der oberste Dachabschluss (Dachfirst). Es wird festgesetzt, dass eine Gebäudehöhe von 9,5 m nicht überschritten werden darf. Unterer Bezugspunkt ist jeweils

die gemittelte Höhe der fertig ausgebauten Straße „Pannenmühle“ an der gebäudeseitigen Straßenbegrenzungslinie zwischen den Schnittpunkten der Verlängerung der Seitenwände des Gebäudes mit der Straßenbegrenzungslinie. Die Festsetzung stellt eine übliche Festsetzung für zweigeschossige Eigenheime mit geneigten Dächern dar und gewährleistet, dass sich die Bebauung in das Ortsbild entlang der Pannenmühle einfügt.

8.3. Bauweise und Baugrenzen

Die Bauweise wird im allgemeinen Wohngebiet unter Berücksichtigung der Umgebungsbebauung und den städtebaulichen Zielen ausschließlich als offene Bauweise in Form von Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Die Baugrenzen sichern eine geordnete Entwicklung entlang der Pannenmühle im Sinne des städtebaulichen Konzepts; sie lassen jedoch gleichzeitig etwas Spielraum für die Anordnung der Baukörper auf den Grundstücken. Die vordere Baugrenze verläuft entlang der Pannenmühle mit einem Abstand von 5 m zur Straßenbegrenzungslinie. Damit orientiert sich die zukünftige Bebauung an den umliegenden Gebäuden und dem offenen, locker bebauten Charakter der Pannenmühle. Zudem werden so die Ausbildung eines Vorgartens gesichert und zusätzliche Stellplätze ermöglicht. Das Baufenster weist auf der gesamten Länge eine Tiefe von 14 m auf. Damit gewähren die Baugrenzen eine ausreichende Flexibilität für den Wohnungsbau laut städtebaulicher Planung. Gleichzeitig tragen sie jedoch dafür Sorge, dass die rückwärtigen Grundstücksteile zwecks geordneter städtebaulicher Entwicklung von Bebauung freigehalten werden. Zu dem angrenzenden Wohnbaugrundstück im Nordosten sowie der „Fläche für die Regelung des Wasserabflusses“ (Vorfluter) für die Verlegung des Gewässergrabens im Südwesten hält das Baufenster einen nachbarschützenden Grenzabstand von je 3,0 m.

Eine ergänzende textliche Festsetzung ermöglicht es, über die festgesetzten Baugrenzen hinaus eingeschossige Wintergärten und überdachte Terrassen anbauen zu können. Grundsätzlich bestehen gegen die Errichtung keine Bedenken, da sie ortsüblich sind und mit dem Gebietscharakter in Einklang stehen. Oft ergeben sich jedoch Probleme, weil ein Anbau wegen bereits ausgenutzter Bautiefen entweder gar nicht oder nicht in sinnvollen Abmessungen möglich ist; zudem ergeben sich nachbarschaftliche Streitigkeiten. Daher soll bereits auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zugelassen werden, dass solche Anlagen innerhalb bestimmter Abmessungen auch außerhalb der überbaubaren Flächen errichtet werden können. Um in diesem Sinne eine Flexibilität zu ermöglichen und eine unnötig einengende Wirkung der Baugrenzen zu vermeiden, wird festgesetzt, dass eingeschossige Wintergärten und Terrassenüberdachungen die rückwärtige, gartenseitige Baugrenze um maximal 3,0 m überschreiten dürfen. Das Maß von 3,0 m sichert einerseits einen ausreichenden Spielraum, andererseits wird einer unangemessen hohen Ausnutzung vorgebeugt. Diese Regelung gilt nicht für den Vorgartenbereich.

In die Festsetzung ist zudem klarstellend aufgenommen, dass Luftwärmepumpen zur Energieversorgung der Wohngebäude als notwendiger Bestandteil der Heizung zur Hauptanlage außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind. Sie lassen sich aufgrund des geringen Flächenbedarfs gestalterisch z. B. in den Vorgärten integrieren. Luftwärmepumpen schonen fossile Brennstoffe und tragen zu einer deutlichen Reduzierung von CO₂-Emissionen bei. Entsprechende Detailplanungen können Bestandteil des Bauantrags sein.

8.4. Stellplätze und Garagen

Im Bebauungsplan wird gem. § 12 Abs. 6 BauNVO festgesetzt, dass im allgemeinen Wohngebiet Stellplätze, überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie an der seitlichen Grundstücksgrenze (sog. Bauwich) zulässig sind. Die rückwärtige, gartenseitige Baugrenze darf dabei um bis zu 3,0 m überschritten werden. Damit wird der offene Freiraum auf der Rückseite der Bebauung laut städtebaulicher Planung gewahrt. Darüber hinaus sind zusätzliche Stellplätze zwischen vorderer Baugrenze und Straßenbegrenzungslinie zulässig, wenn für Zufahrten, Zugänge und Stellplätze bei Doppelhaushälften nicht mehr als 60 %, bei Einzelhäusern nicht mehr als 40 % der Grundstücksbreite in Anspruch genommen wird. Überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen müssen im Bereich ihrer Einfahrten analog zur Baugrenze einen Mindestabstand von 5,0 m zur Straßenbegrenzungslinie einhalten. Die Regelungen berücksichtigen die individuellen Bedarfe der Bauherren zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs auf den Eigenheimgrundstücken und stellen gleichzeitig einen einheitlichen begrenzenden Gestaltungsrahmen für das Plangebiet dar, bei dem die Anforderungen zur Grünausstattung der Grundstücke, insb. im Bereich der Vorgärten beachtet werden.

8.5. Vorkehrungen zum Schutz gegen Lärm

Bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Räumen in Gebäuden, die nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen dienen, ist der erforderliche bauliche Schallschutz gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu bestimmen.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109-1:2018-01 ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten und der maßgeblichen Außenlärmpegel L_a gemäß DIN 4109-2:2018-01 aus der nachfolgenden Tabelle.

| Anforderungen gemäß DIN 4109 (2018-01) | Für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches | Für Büroräume und Ähnliches |
|---|---|-----------------------------|
| Gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ in dB | $L_a - 30$ | $L_a - 35$ |

Der maßgebliche Außenlärmpegel L_a ist in der Planurkunde durch Linien mit beigefügten dB(A) Angaben innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen dargestellt. Das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß ergibt sich aus der Subtraktion des Raumnutzungswertes von dem in der Plankarte ausgewiesenen maßgeblichen Außenlärmpegel-Wert (L_a).

Zur Straße Pannenmühle oder Erkelenzer Straße ausgerichtete Schlafräume von Wohnungen sind bei nächtlichen Beurteilungspegeln von 45 dB(A) und höher mit schallgedämmten, fensterunabhängigen Lüftungssystemen auszustatten. Jegliche Einbauten in die Außenbauteile (z.B. Lüfter) dürfen das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile nicht verschlechtern.

Von den getroffenen Festsetzungen zum Schallschutz sind abweichende Ausführungen zulässig, sofern durch einen staatlich anerkannten Sachverständigen für Schallschutz nachgewiesen wird, dass geringere Maßnahmen (z.B. durch architektonische Selbsthilfe, Grundrissanordnung) ausreichend sind.

Mit diesen aus dem Schallgutachten abgeleiteten Festsetzungen werden gesunde Wohnverhältnisse im Plangebiet sichergestellt. Auf die Ausführungen in Kapitel 7.2 wird verwiesen.

8.6. Höhenlage

Aufgrund des abfallenden Straßenverlaufes der Pannenmühle sowie dem vorhandenen tieferliegenden Graben, aber auch aufgrund des Höhenunterschiedes zwischen Erschließungsfläche der Pannenmühle und dem tieferliegenden Plangebiet sind Höhenfestsetzungen notwendig. Sie dienen zur Absicherung baurechtlicher Fragestellungen, insbesondere im Hinblick auf Abstandsflächen. Im Bebauungsplan wird deshalb folgende Festsetzung getroffen:

„Die Höhenlage der fertig ausgebauten Straße Pannenmühle gilt als Festlegung der Geländeoberfläche für die jeweiligen Einzelgrundstücke im Sinne des § 2 Abs. 4 BauO NRW. Die Höhenlage der Grundstücke ist dabei durch lineare Interpolation zwischen den Grenzpunkten der seitlichen Flurstücksgrenzen an der straßenseitigen Flurstücksgrenze zu ermitteln.“

Diese Festsetzung verpflichtet nicht zu einer Aufschüttung des Geländes auf den Baugrundstücken. Die Festlegung der Geländeoberfläche anhand der Straßenhöhe der Pannenmühle dient vielmehr als Bemessungsgrundlage.

8.7. Öffentliche Verkehrsfläche

Zur Klarstellung wird die Parzelle 343 als öffentliche Verkehrsfläche in den Bebauungsplan aufgenommen.

8.8. Flächen für die Regelung des Wasserabflusses – Vorfluter

Auf Grundlage des wasserrechtlichen Verfahrens wird die für den Ausbau des neuen Gewässergrabens vorgesehene Fläche (Parzelle 344) mit der randlichen Signatur für Flächen für die Regelung des Wasserabflusses und der Zweckbestimmung Vorfluter festgesetzt.

9. Festsetzungen nach Landesrecht

9.1. Niederschlagswasserbeseitigung

(§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m § 44 Abs. 2 Satz 2 LWG NRW)

Das auf den privaten Grundstücken anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern oder in den an das Allgemeine Wohngebiet angrenzenden Vorfluter (Flurstück 344) einzuleiten.

Eine entsprechende Festsetzung wird gem. § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 44 Abs. 2 Satz 2 LWG NRW im Bebauungsplan getroffen. Eine laut § 48 LWG NRW bestehende Abwasserüberlassungspflicht kommt nicht zum Tragen (s. Kap. 3.3).

9.2. Örtliche Bauvorschriften

(§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 89 Abs. 1 BauO NRW)

Einfriedungen

Um eine bauliche „Abschottung“ der Eigenheimgrundstücke von der Straße Pannenmühle zu verhindern und eine offene, begrünte Gestaltung der Vorgärten zu begünstigen, setzt der Bebauungsplan fest, dass Einfriedungen, die als bauliche Anlage aus Bauprodukten, z. B. Zäune, Mauern, errichtet werden sollen, an der öffentlichen Verkehrsfläche der Straße „Pannenmühle“ nur bis zu 1,0 m Höhe über der Höhe der ausgebauten Straße errichtet werden dürfen.

Vorgartengestaltung

Der Vorgarten ist mit Ausnahme der notwendigen Zuwegung zum Gebäude sowie Zufahrts- und Stellplatzflächen und Abfallbehälterstandorte unversiegelt zu belassen und mit Rasen, Bodendeckern, Stauden, Sträuchern oder Bäumen zu bepflanzen. Die Pflanzen sind art- und fachgerecht zu pflegen, auf Dauer zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen.

Mineralische Bodenbedeckungen wie Kiesflächen, Schotterflächen, Splitflächen und Steinflächen sind im Vorgarten nicht zulässig. Davon ausgenommen sind randliche Einfassungen von baulichen Anlagen, Beeten und Einfriedungen.

Als Vorgarten gilt dabei die Fläche zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der straßenseitigen Baugrenze auf der gesamten Breite des Grundstückes.

Die Maßnahme dient neben dem grundsätzlichen Ziel einer den Straßenraum der Pannenmühle prägenden, durchgrüneten Gestaltung der Vorgärten insbesondere auch der Vermeidung sog. Steingärten, die die Vorgärten in verschiedenen Bestands-Baugebieten prägen. In der Festsetzung wird klarstellend darauf hingewiesen, dass randliche Einfassungen von Gebäuden, Pflanzbeeten und Einfriedungen (wie z.B. befestigte Mähkanten) davon ausgeschlossen sind.

Dachform und -neigung

Die Dächer der neuen Bebauung sollen eine Dachneigung von mindestens 15° aufweisen. Die Dachgestaltung orientiert sich damit an der ortstypischen Bebauung in der Umgebung des Plangebietes, die durch geneigte Dächer gekennzeichnet ist. Die ansonsten freie Dachform ermöglicht dennoch eine individuelle Ge-

staltung der Bebauung. Die Festsetzung der Dachform regelt die Ausgestaltung der Hauptbaukörper und nicht der Garagen, Wintergärten oder Terrassenüberdachungen.

10. Belange der Umweltschutzgüter

Aufgrund der Durchführung des Bebauungsplan-Verfahrens gem. § 13b BauGB sind gem. § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB und die Erstellung eines Umweltberichts zum Bebauungsplan gem. § 2a BauGB nicht erforderlich. Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft gelten gem. § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB als zulässig bzw. als bereits vor der planerischen Entwicklung erfolgt. Die Eingriffsregelung wird somit gem. § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB nicht angewendet. Gleichwohl sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange der Umweltschutzgüter bei der Aufstellung des Bebauungsplans zu berücksichtigen und zu bewerten.

Wesentliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange der Umweltschutzgüter können sich in erster Linie durch die Verlegung des Gewässergrabens ergeben. Sie sind im Rahmen der wasserrechtlichen Erlaubnis erhoben worden; u.a. erfolgte die Abwägung der Belange von Natur und Landschaft in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (LBP). Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

Der Bebauungsplan ermöglicht eine Nachverdichtung am Ortsrand von Niederkrüchten-Ryth und stellt somit einen Beitrag zur Innenentwicklung in der Gemeinde Niederkrüchten dar. Eine bereits durch umliegende Bebauung geprägte Freifläche wird als Wohnbaufläche entwickelt; es erfolgt eine Nachverdichtung und vorhandene Infrastruktur kann genutzt werden. Damit kann eine Flächeninanspruchnahme im weiteren Außenbereich mit aufwändiger Neuerrichtung entsprechender Infrastrukturen vermieden werden.

Im Rahmen der „Plangenehmigung zum Ausbau der Gewässer Nr. 23.0 (Ryther Graben) durch naturnahe Umgestaltung“ des Kreises Viersen (Amt für Technischen Umweltschutz) sind Auflagen und Hinweise aufgestellt worden, deren Einhaltung den Schutz der Umweltgüter während der Bauphase und die Qualität des Aufbauszustands des neuen Vorfluters sichern.

10.1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Mit dem Bebauungsplan wird eine landwirtschaftlich genutzte Weidefläche sowie eine Brache und ein naturferner Graben als neuer Standort für Wohnhäuser überplant. Bestehende Arbeitsstätten werden nicht überplant.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans ist aufgrund der geplanten Nutzungen eine begrenzte Zunahme des Verkehrs vor allem durch Anlieger zu erwarten, mit der eine Zunahme der betriebsbedingten Lärm- und Luftschadstoffemissionen verbunden ist. Von erheblichen Belastungen ist jedoch aufgrund der geringen Größe des Plangebiets nicht auszugehen, sodass sich die bestehende Situation nur geringfügig verändern wird.

Gewerbliche Immissionen aus der unmittelbaren Nachbarschaft sind nicht gegeben. Die Betroffenheit sonstiger Belange des Gesundheitsschutzes ist nicht zu erwarten.

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans wurde ein Schallgutachten erstellt, in welchem geprüft wurde, inwiefern Schallemissionen der öffentlichen Verkehrswege auf den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans einwirken. Auf dieser Grundlage wurde ermittelt, welche Schutzmaßnahmen zu treffen sind (s. Kap. 7.2 und 8.5).

Es ist davon auszugehen, dass bei der Umsetzung des Bebauungsplans unter Beachtung der o. g. Maßnahmen (s. Kap. 8.5) gesunde Wohnverhältnisse herzustellen sind. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, werden als nicht erheblich eingestuft.

Beim Umbau des Gewässergrabens lässt der Abstand bis zur nächsten Wohnbebauung keine Belästigung durch Lärm, Staub oder Erschütterung erwarten. Durch Auflagen in der Plangenehmigung zum Gewässerausbau sollen Belästigungen durch Staub und Schmutz sowie entstehende Verschmutzungen von Verkehrswegen vermieden werden.

10.2. Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

Der vorhandene Graben stellt ein gleichförmiges, wenig strukturiertes, nicht dauerhaft wasserführendes, naturfernes Gewässer dar. Das vorhandene Grünland wird intensiv als Mähweide genutzt, der Pflanzenbestand ist artenarm. Die Brachflächen stellen zum Teil ein höherwertiges Biotop mit standortgerechter Vegetation dar. Der Planbereich hat jedoch laut Landschaftspflegerischem Fachbeitrag derzeit für das Schutzgut Pflanzen keine besondere Bedeutung. Der zukünftige naturnahe Gewässergraben wird aufgrund seiner ausgeprägten Struktur mit Böschung und Sohle und Gestaltung mit einzelnen Gehölzstrukturen ein größeres Potential für die Ausbildung von Standorten der potentiellen natürlichen Vegetation bieten. Anpflanzungen im Gewässerabschnitt sowie Erhalt möglichst vieler bestehender Gehölzstrukturen sind durch die Auflagen der Plangenehmigung zum Gewässerausbau gesichert.

Der überwiegend grünlandgeprägte Planbereich mit einzelnen Gehölzstrukturen bietet gute Eignungsmöglichkeiten als Nahrungshabitat für im Bereich der Siedlung Pannenmühle nachgewiesene Fledermausvorkommen (vgl. ASP I). Mit der Bebauung und Nutzung als Ziergärten gehen diese Habitate z.T. flächig; z. T. funktional verloren.

Der zukünftige Gewässerabschnitt kann bei entsprechender Ausgestaltung eine für Fledermäuse ansprechende Leitfunktion bilden. In Kombination mit der zu erwartenden zeitweiligen Wasserführung des Grabens und mit Kraut- / Hochstaudensäumen an den Uferrändern wird ein gutes Potential zur Ausbildung eines Ersatzhabitats für das bisherige Nahrungshabitat geschaffen. Es wird davon ausgegangen, dass die Grünlandbereiche zwar wichtige Fledermaus-Nahrungshabitate darstellen, sie aber keine essentielle Funktion für den Erhalt der lokalen Population haben. Die Wiederherstellung von Nahrungshabitaten im

Bereich des neuen Gewässerabschnittes ist geboten, um nachteilige Wirkungen auf die Artengruppe zu mindern, deren Erhaltungszustand in NRW als ungünstig eingestuft ist. (vgl. LBP)

Zusammenfassung

Es ist davon auszugehen, dass im Bereich der Neuanlage des Grabens höherwertige Biotope durch naturnähere Gewässerabschnitte entstehen. Damit wird die Möglichkeit geschaffen, den Lebensraum kleinräumig für an solche Saumstrukturen gebundene Tier- und Pflanzenarten aufzuwerten. Der zukünftige Bereich des umgelegten Ryther Grabens ist daher als (bedingt) naturnaher Grabenabschnitt zu bewerten, welcher zudem eine positive Strahlwirkung auf den weiteren Gewässerlauf haben kann. Mittelfristig entwickelt der Gewässerabschnitt eine Anlauffunktion als Brut-, Nahrungs- und Rückzugsraum für Arten der angrenzenden Lebensräume.

Der LBP kommt nach Abwägung der Belange von Natur und Landschaft zu dem Ergebnis, dass trotz der starken Veränderungen durch das Vorhaben die positiven Wirkungen v.a. der Gewässerneuanlage die negativen Einflüsse auffangen bzw. ausgleichen können. Es ist davon auszugehen, dass die geplante Gewässerumlegung positive Effekte auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Landschaft ausüben wird. Mit der geplanten Länge der Gewässertrasse von 180 m und einer Breite von 10 m entsteht ein für die Erzielung der Funktionalität ausreichender Gestaltungsraum.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen i. S. des § 13 BNatSchG

Gegen die beantragte Umlegung des Ryther Grabens bestehen aus naturschutzfachlicher Sicht keine Bedenken. Eine nachhaltige Beeinträchtigung für Natur und Landschaft ist durch Beachtung bestimmter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auszuschließen, die sowohl naturschutzfachliche Aspekte wie auch artenschutzrechtliche Empfehlungen der Artenschutzvorprüfung aufgreifen. Sie beziehen sich auf die Entwicklung des mäandrierenden Gewässers mit Flachuferabschnitten sowie die Bepflanzung des Gewässerabschnitts mit heimischen Strauch- und Baumgehölzen zur Schaffung von Brut-, Nahrungs- und Rückzugsräumen heimischer Vogelarten sowie zur Entwicklung einer Leitstruktur für heimische Fledermausarten, den Erhalt vorhandener Gehölze, die extensive Pflege des Gewässerabschnitts sowie die Bauzeiten. Die Maßnahmen sind im LBP formuliert und Teil der wasserrechtlichen Genehmigung.

Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Sachverhalte wurde eine artenschutzrechtliche Vorprüfung, Stufe 1 – Screening erstellt (s. Kap. 7.1.). Demzufolge gibt es keine Hinweise darauf, dass lokale Populationen von den geplanten Maßnahmen negativ betroffen werden könnten. Insbesondere ist die gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Planungen für keine Population einer planungsrelevanten Art betroffen. Der Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten durch die Umsetzung der Planung kann durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umgangen und somit artenschutzrechtliche Verbotsbestände ausgeschlossen werden. Ergänzend werden in den Bebauungsplan Hinweise zu den nach § 39 BNatSchG festgelegten Schonzeiten aufgenommen.

10.3. Boden und Fläche

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans wird eine Fläche in integrierter Lage wohnbaulich entwickelt. Die Planung stellt somit eine Maßnahme der Innenentwicklung dar. Dadurch ist zu erwarten, dass die Konversion von Frei- in Siedlungs- und Verkehrsflächen im Außenbereich in geringem Umfang reduziert wird.

Jedoch handelt es sich bei dem Plangebiet derzeit um einen Freiraum, welcher zum Teil landwirtschaftlich genutzt wird (u.a. Baumschule / Ackerland und Weidefläche) und ansonsten eine Grünlandbrache mit Gehölzbestand im östlichen Randbereich darstellt. Mit der Bauleitplanung sowie der Umlegung des Gewässers wird der nördliche Grünlandanteil (incl. alter Grabentrasse) bis auf einen 10 m breiten Streifen entlang der westlichen Plangebietsgrenze vollständig in Wohn- und Gartenfläche umgewidmet. Durch die geplante Bebauung werden ca. 7.900 m² Freifläche in Anspruch genommen. Vor dem Hintergrund der Wohnungsnachfrage, der integrierten Lage am Ortsrand von Niederkrüchten-Ryth im Sinne der Innenentwicklung und der grundsätzlichen Maßgabe zum schonenden Umgang mit Grund und Boden ist die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung städtebaulich sinnvoll und vertretbar.

Durch die geplante Bebauung und die damit einhergehende Versiegelung kommt es zur Inanspruchnahme natürlich anstehender Böden im Plangebiet. Damit verbunden sind eine Beeinträchtigung bzw. ein Verlust von Bodenfunktionen (natürliche Funktionen, Produktions- und Nutzungsfunktionen, geschichtliche Funktionen). Die bauliche Entwicklung auf dieser Fläche ist aber im gesamtstädtischen Kontext sinnvoll und einer Inanspruchnahme anderer, ggf. strukturreicher oder nicht integriert liegender Flächen vorzuziehen. Die Beeinträchtigungen des Schutzguts sind daher hinnehmbar. Sie werden durch eine maßvolle Bebauungsdichte, vorgesehene Hausgärten und die geplante Aufwertung der Grünfläche des Gewässergrabens minimiert.

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden sind zwar als erheblich einzustufen, sie stehen aber im Einklang mit dem Gebot der Innenentwicklung.

Der Kreis Viersen als untere Bodenschutzbehörde führt einen Altlastenkataster über die in seinem Gebiet liegenden bekannten altlastverdächtigen Flächen und Altlasten. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist der räumliche Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans dort nicht erfasst.

Der geplante Gewässerumbau und die damit verbundene Schaffung einer Retentionsfläche westlich der Erkelenzer Straße sind Teil eines Gesamtkonzeptes zur Rückhaltung des überwiegend von Westen (von den dortigen Ackerflächen) abfließenden Hangwassers. Es dient damit dem Schutz vor Erosion und letztendlich so dem Schutzgut Boden.

10.4. Wasser

Ein Oberflächengewässer (Gewässer Nr. 23.0) durchfließt das Plangebiet.

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb einer Wasserschutzzone.

Derzeit ist das Plangebiet unversiegelt, Niederschlagswasser versickert bzw. wird vom Oberflächengewässer aufgenommen und die Grundwasserneubildung ist nicht beeinträchtigt. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans entstehen abflusswirksame Flächen aufgrund der Errichtung der Neubauten, Stellplatzanlagen sowie der notwendigen Zuwegungen. Durch die vorgesehene freiräumliche Nutzung (v.a. Gärten) sowie durch die Möglichkeit der Versickerung bzw. Ableitung des Regenwassers in den Gewässergraben im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans kann die Grundwasserneubildung weitgehend erhalten bleiben. Zudem sind aufgrund der kleinen Größe des räumlichen Geltungsbereichs nur geringe Beeinträchtigungen zu erwarten. Daher werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als nicht erheblich eingestuft.

Der Umbau des Gewässergrabens hat entsprechend der Auflagen aus der Plan genehmigung zum Gewässerausbau zu erfolgen; so ist u. a. dafür Sorge zu tragen, dass durch die Bauarbeiten keine wassergefährdenden Stoffe in den Boden oder das Gewässer gelangen. Für die Neuanlage des Vorfluters ist im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigung ein hydraulischer Nachweis geführt worden; hinsichtlich der Hydraulik (Gewässerbemessung und Hochwasserschutz) sowie auch der Hydrologie bestehen keine Bedenken.

10.5. Luft

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans ist aufgrund der neu entstehenden Bebauung eine geringfügige Zunahme betriebsbedingter Emissionen durch die Abluft der Heizungen zu erwarten. Die Einhaltung der aktuellen energetischen und technischen Standards ist für die Neubauten u. a. durch das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) sichergestellt.

Im Vergleich zur derzeitigen Nutzung des Plangebiets ist mit einer geringfügigen Erhöhung des Verkehrsaufkommens und damit der Luftschadstoffimmissionen zu rechnen. Allerdings sind bereits Vorbelastungen insbesondere durch die angrenzende Erkelenzer Straße sowie durch die Pannemühle vorhanden. Die Neuverkehre sind aufgrund ihrer geringen Menge dementsprechend nur von untergeordneter Bedeutung.

Die Entwicklung erfolgt in integrierter Lage und wird durch die entsprechend kurzen Wege zu den Infrastruktureinrichtungen sowie die bestehende Anbindung an den ÖPNV begünstigt. Aufgrund dessen werden zusätzliche CO₂-Emissionen durch Kfz-Verkehr geringer ausfallen als bei einer Flächenentwicklung an nicht integrierten Standorten.

Insgesamt sind durch Heizung und Verkehr leichte Beeinträchtigungen des Schutzguts Luft zu erwarten. Diese sind jedoch aufgrund der Vorbelastung sowie aufgrund der Lage im Innenbereich als nicht erheblich einzustufen.

10.6. Klima

Die Anforderungen an den Klimaschutz werden wesentlich durch die heutigen und künftigen gesetzlichen Vorgaben bestimmt. Die darin verankerten technischen Anforderungen zur Reduzierung des Energiebedarfs eines Gebäudes sowie

die Verwendung erneuerbarer Energien leisten den entscheidenden Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen.

In der Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (EnEV) werden bautechnische Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergieverbrauch eines Gebäudes vorgeschrieben.

Insofern kann für die Umsetzung der vorliegenden Planung bei dem laut städtebaulicher Planung vorgesehenen Neubau mit einer Energieeffizienz gerechnet werden, die den hohen gesetzlichen Anforderungen zur Reduzierung des Kohlenstoffdioxid ausstoßes unter Berücksichtigung des Wirtschaftlichkeitsgebots Rechnung trägt. Weiterhin enthält das Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG) Verpflichtungen zur anteiligen Nutzung von erneuerbaren Energien bei der Wärmeversorgung von Gebäuden.

Durch die Versiegelung des Bodens im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans (Gebäude, Zufahrten) kommt es voraussichtlich zu einer leicht verstärkten lokalen Aufheizung der dortigen Bereiche. Diese beschränkt sich jedoch auf die Flächen, die gegenüber dem derzeitigen Zustand erstmalig baulich genutzt und versiegelt werden sollen. Die übrigen Bereiche sind zur Nutzung als Gärten/Freiräume vorgesehen, sodass die Aufheizung lokal begrenzt und auf ein geringfügiges Ausmaß beschränkt wird. Die Neugestaltung des Gewässergrabens soll die Standzeiten des Wassers dort verlängern, so dass es kleinräumig zu positiven Effekten hinsichtlich einer nicht so starken Aufheizung kommen kann.

Auch die unversiegelte Grüngestaltung der Vorgärten sowie die Möglichkeit zu versickern bzw. die Aufhebung der Ableitungspflicht für Niederschlagswasser im Mischwasserkanal dienen als Beitrag zur Klimafolgenanpassung, insbesondere zur Minimierung der Folgen von lokalen Starkregenereignissen.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans ergeben sich insgesamt lediglich kleinräumige klimatische Auswirkungen. Somit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima zu erwarten.

10.7. Landschaft

Für den südlichen Ortsrand von Niederkrüchten hat das vorgelagerte Grünland des Plangebietes für das Schutzgut Landschaft eine gewisse lokale Bedeutung, da es eine Übergangsfunktion und damit eine ausgleichende Funktion für das Orts- und Landschaftsbild einnimmt. Mit der planerischen Ausweisung als Wohngebiet erfolgt eine deutliche Überprägung des Erscheinungsbildes, da damit auch der vollständige Verlust des vorhandenen Grünlandbereichs verbunden ist. Hier kann allerdings der zukünftige Gewässerabschnitt durch seine vorgelagerte Position bei entsprechender Ausgestaltung des Gewässers (mit einzelnen Gehölzen und Gebüschen) eine puffernde Wirkung und damit ausgleichende Funktion für das Orts- und Landschaftsbild einnehmen. (vgl. LBP)

Das Plangebiet liegt derzeit in dem rechtskräftigen Landschaftsplan Nr. 1 „Mittleres Schwalmthal“ des Kreises Viersen. Durch den Landschaftsplan besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft im Sinne von § 20 Abs. 2 BNatSchG

(Schutzgebiete, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile) sind nicht betroffen. Auch gesetzlich geschützte Biotopie im Sinne von § 30 Abs. 1 BNatSchG, gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile oder geschützte Alleen nach § 39 und § 41 LNatSchG NRW werden von dem Bauvorhaben nicht berührt. Eine naturschutzrechtliche Befreiung von den festgesetzten Verboten im Landschaftsplan ist somit nicht erforderlich.

10.8. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans wird das Ortsbild am Ortsrand von Niederkrüchten-Ryth verändert. Die städtebauliche Planung trägt jedoch dazu bei, eine neue, zusammenhängende Gestaltung des Ortsrandes bzw. der Ortseingangssituation zu schaffen. Der neu anzuliegende Gewässerbereich kann durch Bepflanzung zudem eine Pufferfunktion zum Landschaftsraum übernehmen.

Schützenswerte Kultur- und Sachgüter im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans sind nicht vorhanden. Erhebliche Auswirkungen von dessen Umsetzung auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind somit nicht zu erwarten.

10.9. Auswirkungen bei schweren Unfällen oder Katastrophen

Laut städtebaulicher Planung ist im räumlichen Geltungsbereich eine wohnbauliche Nutzung vorgesehen. Daher ist nicht zu erwarten, dass aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplans erhebliche Auswirkungen auf die Umgebung ausgehen (wie es z. B. bei der „Explosion einer Anlage“ der Fall sein könnte).

Für die geplanten Nutzungen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans sind im Fall von schweren Unfällen oder Katastrophen im Umfeld keine Auswirkungen zu erwarten, die über das normale, allgemeine Lebensrisiko hinausgehen. Für den räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans besteht kein erhöhtes Risiko für Erdbeben, Überschwemmungen, Erdbeben und Lawinen, Flugzeugabstürzen oder andere katastrophentypische Freisetzungen von Hitze, Strahlung, Schall oder Schadstoffen. Die städtebauliche Planung weist keine besondere Anfälligkeit gegenüber derartigen Auswirkungen auf die Schutzgüter auf.

Eine Unterschreitung der angemessenen Sicherheitsabstände i. S. d. § 3 Abs. 5c BImSchG zu Betriebsbereichen i. S. d. § 3 Abs. 5a BImSchG oder Anlagen, die Betriebsbereich i. S. d. § 3 Abs. 5a BImSchG oder Bestandteile von Betriebsbereichen i. S. d. § 3 Abs. 5a BImSchG sind, durch den räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans ist nicht bekannt. Auch eine Unterschreitung der Achtungsabstände i. S. d. KAS-18 zu Betriebsbereichen i. S. d. § 3 Abs. 5a BImSchG durch den räumlichen Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans ist nicht bekannt. Der Trennungsgrundsatz gem. § 50 BImSchG kann somit als beachtet angesehen werden.

11. Kennzeichnungen

11.1. Humose Böden

Die Bodenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen Blatt L4902 weist für das gesamte Plangebiet Böden aus, die humoses Bodenmaterial enthalten.

Das gesamte Plangebiet ist daher wegen der Baugrundverhältnisse gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB als Fläche gekennzeichnet, bei deren Bebauung ggf. besondere bauliche Maßnahmen, insbesondere im Gründungsbereich, erforderlich sind.

Hier sind die Bauvorschriften des Eurocode 7 „Geotechnik“ DIN EN 1997-1 mit nationalem Anhang, die Normblätter der DIN 1054 „Baugrund - Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau - Ergänzende Regelungen“, und der DIN 18 196 „Erd- und Grundbau; Bodenklassifikation für bautechnische Zwecke“ mit der Tabelle 4, die organische und organogene Böden als Baugrund ungeeignet einstuft, sowie die Bestimmungen der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen zu beachten.

12. Hinweise

12.1. Erdbebenzone

Laut Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1:350.000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Geologischer Dienst NRW 2006) ist der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans der Erdbebenzone 1 und der geologischen Untergrundklasse S zuzuordnen.

Im Hinblick auf die weitere Planung, insbesondere die Statik der Gebäude, wird auf die DIN 4149 „Bauten in deutschen Erdbebengebieten – Lastannahmen, Bemessung und Ausführung“ des Deutschen Instituts für Normung e. V., Berlin (Hrsg.) verwiesen. Die DIN 4149 ist in der „Liste der Technischen Baubestimmungen (Anlage zum RdErl. d. MBV v. 08.11.2006) gelistet und damit allgemein eingeführt. Darauf wird in der Änderung des Bebauungsplans hingewiesen.

Anwendungsteile, die nicht durch DIN 4149 abgedeckt werden, sind als Stand der Technik zu berücksichtigen. Dies betrifft hier insbesondere DIN EN 1998, Teil 5 „Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte“.

12.2. Kampfmittel und Luftbildauswertung

Eine Auswertung von Luftbildern aus den Jahren 1939-1945 und anderen historischen Unterlagen durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf ergab, dass keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet vorliegen. Daher ist eine Überprüfung des Plangebietes auf Kampfmittel nicht erforderlich. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann jedoch nicht gewährt werden. Deshalb wird folgender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen:

Erdarbeiten sind mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen,

Verbauarbeiten etc., ist das „Merkblatt für Baugrundeingriffe“ auf der Internetseite der Bezirksregierung Düsseldorf zu beachten. Sofern Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und umgehend die Ordnungsbehörde, die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu verständigen.

12.3. Gewässerrandstreifen gemäß § 31 Abs. 4 LWG NRW

Auf die Einhaltung des Gewässerrandstreifens gemäß § 31 Abs. 4 LWG NRW auf dem Gewässerflurstück 344 zum Bereich des Allgemeinen Wohngebietes wird ausdrücklich hingewiesen.

Anmerkung:

Dies betrifft insbesondere das Flurstück 342, auf dem an der Grenze zum Gewässerflurstück 344 die Errichtung einer Garage sowie eines Wohnhauses mit einem Grenzabstand von 3,00 m möglich ist. Unter Verweis auf § 38 Abs. 2 WHG wurde festgestellt, dass der Gewässerabstand von 5,00 m nicht von der Böschungsoberkante (=Grundstücksgrenze zu Flurstück 342), sondern aufgrund des flachen und großzügigen Grabenprofils von der Linie des Mittelwasserstandes aus gerechnet wird. Durch Gestaltung des Wasserlaufes kann ein Abstand von 5,00 m zur Wohnhausbebauung eingehalten werden.

12.4. Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Um evtl. Beeinträchtigungen und Schadensbegrenzungen aufzuzeigen, sollten im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes die möglichen artenschutzzeichnenden Strukturen (Wiesenflächen, Bäume, Gehölze und Mauerreste) gesamtseitlich abgeräumt bzw. umgebrochen werden. Diese Baufeldräumung muss außerhalb der nach § 39 BNatSchG festgelegten Schonzeit vom 1. Oktober bis 28/29. Februar eines jeden Jahres erfolgen.

Landschaftsschutzrechtliche Befreiungen zur Durchführung der Maßnahme zu anderen Zeitfenstern dürfen nur in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde (Amt für Natur und Landschaft, Jagd und Fischerei) des Kreises Viersen durchgeführt werden, um zu prüfen, ob Lebensstätten, für die ein Risiko der Verletzung artenschutzrechtlicher Bestimmungen besteht, betroffen sind.

12.5. Baugrund und Versickerung

In Bezug auf Erdarbeiten und Versickerungsanlagen sind Vorkehrungen gemäß dem Gutachten „Geotechnische Stellungnahme in Anlehnung an DIN 4020 zu den Baugrund-, Grundwasser- und Gründungsverhältnissen für das Projekt Bebauungsplan Nie-79 „Pannenmühle“, IBL-Laermann GmbH, Mönchengladbach, 20.10.2020“ zu treffen. Das Gutachten ist Teil der Unterlagen zum Bebauungsplan und kann bei der Gemeindeverwaltung Niederkrüchten eingesehen werden.

12.6. Bergwerksfelder

Das Plangebiet liegt über dem auf Steinkohle verliehenen Bergwerksfeld „Sophia-Jacoba B“.

12.7. Einsehbarkeit von Vorschriften

Normen und sonstige technische Regelwerke, auf die in diesem Bebauungsplan Bezug genommen wird, können während der allgemeinen Öffnungszeiten bei der Gemeindeverwaltung Niederkrüchten, Rathaus Elmpt, Laurentiusstraße 19, 41372 Niederkrüchten, eingesehen werden.

12.8. Grundwasser

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist von Sümpfungsmaßnahmen des Braunkohlentagebergbaus betroffen. Im Zuge dessen kann es zu Beeinflussungen des Grundwasserstandes und hierdurch bedingte Bodenbewegungen kommen.

Essen, den 18.02.2021