

**Umweltbericht gemäß § 2a BauGB
zur 41. Änderung des Flächennutzungsplans
Bereich Porselen**

Stand: 17.08.2018



**Stadt Heinsberg
Der Bürgermeister
Amt für Stadtentwicklung
und Bauverwaltung**

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

- a. Inhalt und Ziele des Flächennutzungsplans ... S. 1
- b. Ziele des Umweltschutzes ... S. 1

2. Umweltauswirkungen

- a. Bestandsaufnahme des Umweltzustands ... S. 8
 - a.1 Vorhandene Strukturen ... S. 8
 - a.2 Schutzgut Mensch ... S. 9
 - a.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen ... S. 11
 - a.4 Schutzgut Boden ... S. 15
 - a.5 Schutzgut Wasser ... S. 17
 - a.6 Schutzgut Klima und Luft ... S. 17
 - a.7 Schutzgut Landschaft ... S. 18
 - a.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ... S. 20
 - a.9 Wechselwirkungen ... S. 21
 - a.10 Nullvariante ... S. 24
 - a.11 Zusammenfassende Bewertung ... S. 25
- b. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands ... S. 27
 - b.1 Durchführung der Planung und Auswirkung auf die Fläche ... S. 27
 - b.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt ... S. 28
 - b.2.1 Auswirkungen auf geschützte Arten ... S. 28
 - b.2.2 Sonstige Auswirkungen auf die Naturgüter ... S. 30

- b.3 Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000 – Gebiete ... S. 31**
- b.4 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ... S. 32**
- b.5 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter ... S. 33**
- b.6 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern ... S. 34**
- b.7 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie ... S. 35**
- b.8 Auswirkungen auf die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts ... S. 35**
- b.9 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität ... S. 36**
- b.10 Auswirkungen auf die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Punkten b.1 bis b.5 ... S. 36**

c. Maßnahmen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung und der Eingriffsregelung ... S. 38

- c.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen ... S. 38**
- c.2 Eingriffsminderung ... S. 38**
- c.3 Eingriffskompensation ... S. 40**

d. Planungsalternativen ... S. 40

e. Schwere Unfälle und Katastrophen ... S. 41

3. Zusätzliche Angaben

a. Technische und methodische Angaben ... S. 42

b. Monitoring ... S. 42

c. Zusammenfassung ... S. 44

d. Referenzliste ... S. 46

Anlage:

Karte 1: Lageplan

Karte 2: Luftbild und Bestand

1. Einleitung

a. Inhalt und Ziele des Flächennutzungsplans

Der ca. 2,7 ha große Änderungsbereich befindet sich nordwestlich der Siedlung Heinsberg-Porselen. Es wird daher im Süden und Osten direkt von Siedlungsstrukturen, im Norden von der Eisenbahnlinie Heinsberg – Lindern und im Westen von einem Wirtschaftsweg begrenzt.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Heinsberg ist das Planungsgebiet derzeit überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft (ca. 2,07 ha), in einem östlichen Teilbereich als gemischte Baufläche (ca. 0,63 ha) dargestellt. Im Rahmen der 41. Änderung des FNP (im Parallelverfahren zusammen mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 77 „Porselen – Am Diebsweg) soll die Darstellung in Wohnbaufläche geändert werden.

Ziel der Änderung ist es, auf bisher landwirtschaftlich genutzter städtischer Fläche ein Wohngebiet ortskernnah im Stadtteil Porselen zu ermöglichen, da im Ort selbst kaum mehr Baumöglichkeiten verfügbar sind.

b. Ziele des Umweltschutzes

Die allgemeinen Belange des Umweltschutzes in der **Bauleitplanung** sind der Aufzählung der §§ 1 Abs. 6 und 1a BauGB zu entnehmen. Es geht dabei im Wesentlichen um die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die belebte Umwelt (einschließlich des Menschen) und auf Boden, Wasser, Luft, Klima, die Landschaft und die Kultur- und sonstigen Sachgüter. Die Vermeidung von Emissionen, der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, die Nutzung erneuerbarer Energien und die sparsame und effiziente Nutzung von Energie sind weitere Belange des Umweltschutzes.

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

In diesem Zusammenhang sind insbesondere auch die **Bodenschutzklausel** des § 1a Abs. 2 BauGB (Sparsamer Umgang mit Grund und Boden), die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB (in Verbindung mit § 14 Abs. 1 BNatSchG, s.u.) und die Erfordernisse des Klimaschutzes gemäß § 1a Abs. 5 BauGB von Bedeutung.

Die entsprechend der §§ 1 Abs. 6 Nr. 7b und 1a Abs. 4 BauGB zu berücksichtigenden Erhaltungsziele und Schutzzwecke der **Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete** im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind nicht Gegenstand dieser Planung, da entsprechende Gebiete nicht betroffen sind.

Die Zielsetzungen des Umweltschutzes werden durch die jeweiligen Fachgesetze und Fachpläne konkretisiert, hier insbesondere durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW), sowie durch das Wasser-, Abfall-, Boden-, Denkmal- und Immissionsschutzrecht.

Zu den **Zielen des Naturschutzes** gehören in erste Linie die Sicherung der biologischen Vielfalt, der Leistungs-, Funktions- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushalts, der nachhaltigen Nutzung der Naturgüter, der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft (§ 1 Abs. 1 BNatSchG).

Für die Bauleitplanung ist zu beachten, dass die erneute Inanspruchnahme bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit nicht für Grünflächen vorgesehen, Vorrang vor der **Inanspruchnahme von Freiflächen** im Außenbereich hat. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden (§ 1 Abs. 5 BNatSchG).

Die **Eingriffsregelung** des BNatSchG (§§ 14, 15) bestimmt, dass vermeidbare Beeinträchtigungen (im Rahmen des Planungsziels) zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder in sonstiger Weise gleichwertig zu kompensieren

sind. Nach § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im Rahmen des **Schutzes der biologischen Vielfalt** ist es ein wesentliches Ziel des Naturschutzes, die Arten vor populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu bewahren. Hierzu ist insbesondere der Schutz der Populationen, ihrer Lebensräume und Lebensstätten und ihres genetischen Austausches untereinander erforderlich (§ 1 Abs. 2 BNatSchG).

Der Schutz der biologischen Vielfalt erhält durch das europäisch verankerte Artenschutzrecht (national umgesetzt in §§ 44-47 BNatSchG) besonderes Gewicht. Für die geschützten Arten gelten Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote. Ziel ist es, diese Arten und ihre Lebensstätten vor Entnahme aus der Natur, vor Störungen, Verletzungen, Tötungen und Zerstörungen zu schützen.

Nach den **Darstellungen des Landschaftsplans** III/8 „Baaler Riedelland und obere Rurniederung“ liegt das Planungsgebiet vollständig außerhalb des unmittelbar angrenzenden Landschaftsschutzgebietes.

Für das Planungsgebiet sind im Landschaftsplan keine besonderen Maßnahmen festgesetzt. Im Umfeld des Planungsgebietes ist die Anlage von Feldgehölzen vorgesehen. Die allgemeine Festsetzung in der Entwicklungs- und Festsetzungskarte des Landschaftsplans lautet: „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“. Dieses Entwicklungsziel wurde u.a. für die strukturreichen Ortsrandlagen mit einem vielfältigen Mosaik unterschiedlicher Nutzungen (Obstwiesen, Grünland, Gärten, Ackerflächen) ausgewählt. Diese Bereiche besitzen eine hohe Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild und den Arten- und Biotopschutz, insbesondere hinsichtlich der landesweit bedeutsamen Vorkommen des Steinkauzes.

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

Nach den Darstellungen des Landschaftsinformationssystems @LINFOS NRW gehört das Planungsgebiet zu den im **Biotopkataster** des Landes erfassten schutzwürdigen Biotopen (Objektkennung: BK-4902-038: Baumreiche Niederung zwischen Dremmen und Porselen) und zu den Verbundflächen mit herausragender Bedeutung (Objektkennung VB-K-4902-003: Wurm- und Untere Ruraue zwischen Porselen und Kempen). Als Schutz- und Entwicklungsziel des Biotops wird genannt: Erhaltung eines vorwiegend als Grünland genutzten Teilbereichs der Wurmniederung mit zahlreichen alten Einzelbäumen als Rest der ehemaligen strukturreichen Kulturlandschaft und als Lebensraum u.a. für Höhlenbrüter.

Hinsichtlich des **Bodenschutzes** gilt es, „nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden“ (§ 1 BBodSchG). Böden sind so zu erhalten, „dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).

Ziel des **Gewässerschutzes** ist es, „die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen“ (§ 1 WHG). Dies schließt die Reinigung verschmutzter Gewässer und die **Abwasserbehandlung** mit ein.

Gewässer sind „vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch

durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen“ (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG).

Das Planungsgebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet. Es ist auch nicht von der geplanten Wurm-Renaturierung direkt betroffen.

Nach den aktuellen Überschwemmungskarten der Wurm ist eine Überflutung des geplanten Wohngebietes nicht zu erwarten, wohl aber des westlich angrenzenden Regenrückhaltebeckens bei extremen Hochwasserereignissen.

Die Untere Wasserbehörde des Kreises Heinsberg weist dennoch darauf hin, dass der Planungsbereich bei einem extremen Hochwasserereignis (HQextrem) durch die Wurm überflutet werden kann.

Das **Immissionsschutzrecht** ist nach Angaben des Bundesumweltamtes einer der zentralen Rechtsbereiche des Umweltschutzes. „Es verfolgt das Ziel, potenziell schädliche Einwirkungen auf den Menschen und seine Umwelt (Immissionen) durch Maßnahmen der Gefahrenabwehr und der Vorsorge zu verringern“ (Internet-Seite des Bundesumweltamts, 06.03.2018). Schädliche Umwelteinwirkungen können dabei von Luftverunreinigungen, Geräuschen, Erschütterungen und ähnlichen Vorgängen ausgehen. Sie können auf den Menschen, auf Pflanzen und Tiere, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie auf Kultur- und Sachgüter einwirken. Vor diesen Einwirkungen soll nicht nur geschützt werden, es ist vielmehr auch dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen (§ 1 Abs. 1 BImSchG).

Gemäß der Darstellungen des Bundesumweltamtes ist der Klimawandel eine der größten Herausforderungen der Menschheit und das **Klimaschutz- und Energierecht** eines der wichtigsten Instrumente zur Bewältigung dieser Herausforderung. „Es soll den Klimaschutz mit einer verlässlichen und bedarfsgerechten Energieversorgung in Einklang bringen.“ (Internetseite des Bundesumweltamtes, 06.03.2018). Klimaschutz ist somit eng mit den Problemen der Energiegewinnung und des Energieverbrauchs verknüpft. Richtlinie ist die

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

Produktion und der sparsame Einsatz „sauberer“ Energie. Die Rechtsgrundlagen finden sich zerstreut auf den Ebenen des Völkerrechts, des Europäischen Rechts und des Bundes- bzw. Länderrechts.

Die Aufgaben des **Denkmalschutzes** sind im Denkmalschutzgesetz definiert. „Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden ... Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen ... und so mit dem Ziel in die Abwägung mit anderen Belangen einzubeziehen, daß die Erhaltung und Nutzung der Denkmäler und Denkmalbereiche sowie eine angemessene Gestaltung ihrer Umgebung möglich sind. Ihrerseits wirken Denkmalschutz und Denkmalpflege darauf hin, daß die Denkmäler in die Raumordnung und Landesplanung, die städtebauliche Entwicklung und die Landespflege einbezogen und einer sinnvollen Nutzung zugeführt werden“ (§ 1 DSchG)

Im modernen **Abfallrecht** sind Abfälle Teil einer Kreislaufwirtschaft. Die Belange werden daher national vom Kreislaufwirtschaftsgesetz erfasst. Zielsetzung ist „die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen“ (§ 1 KrWG).

Die Belange der Umwelt werden in der Regel im Rahmen des Abwägungsgebots (§ 1 Abs. 7 BauGB) in der Bauleitplanung berücksichtigt und führen bei Bedarf zu entsprechenden Darstellungen und Festsetzungen. Manche Umweltschutzbestimmungen sind striktes Recht und daher auch zu beachten, wenn es hierzu keine Festsetzungen und Darstellungen im Bauleitplan gibt. Hierzu gehören z.B. die Bestimmungen zur Unterlassung vermeidbarer Eingriffe in Natur und Landschaft (§ 15 Abs. 1 BNatSchG) oder die europäischen Bestimmungen zum Artenschutz. Hierzu wird auf die weiteren Erläuterungen, insbesondere unter Nr. 2c, verwiesen.

Im vorliegenden Fall sind keine besonderen Darstellungen zum Umweltschutz vorgesehen (wenn man davon absieht, dass bereits die Festlegung des Änderungsbereichs und damit die

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

Standortwahl für das künftige Baugebiet ein wichtiger Umweltaspekt ist). Es bestehen allerdings auch keine umweltbedingten, unüberwindbaren Planungshindernisse für den Bebauungsplan. Die weiteren Aspekte des Umweltschutzes sind auf der Ebene des Bebauungsplans bzw. im Rahmen der nachfolgenden Bauausführung zu berücksichtigen.

2. Umweltauswirkungen

a. Bestandsaufnahme des Umweltzustands

a.1 Vorhandene Strukturen: Beschreibung des Planungsgebietes

Im Rahmen einer Ortsbegehung am 25.01.2016 (nachmittags) wurden die Strukturen des Planungsgebietes und seiner direkten Umgebung aufgenommen. Diese Strukturen bilden auch die Grundlage für die Bewertung des Lebensraumpotentials des Untersuchungsgebietes. Im Planungsgebiet selbst ist der überwiegende Lebensraumtyp Mähwiese (z.T. als Obstwiese), es kommen aber auch die Lebensraumtypen Viehweide, Hausgärten (z.T. mit Nebengebäuden aus dem Komplex Lager / Schuppen / Garten- und Gewächshäuser), Baumreihen (mit Krautsäumen), Einzelbäume, kleine Gebüsche und eine wassergebundene Wegefläche vor.

Bedeutsame Strukturen des Planungsgebietes sind zwei große Eichen (Stammumfang ca. 3 und 4 m), die sich zwar nicht mehr in einem sehr vitalen und vielleicht auch nicht mehr verkehrssicherem, aber dafür in einem naturschutzfachlich interessanten Zustand mit ersten Ansätzen zu Höhlungen, morschem Holz und Insektenbohrlöchern präsentieren.

Die übrigen Gehölze im Planungsgebiet sind jünger und kleiner, insbesondere die meisten Obstgehölze und die Säulenpappeln am Ostrand des Gebietes. Bei den Obstbäumen handelt es sich teilweise nicht um Hochstämme. Sie werden stellenweise (auch im Bereich der Obstwiesen) von anderen Laubbaumarten wie Eichen, Säulenpappeln und Birken ergänzt.

Beachtenswert ist die wegbegleitende Lindenreihe. Die Linden haben bereits einen Stammumfang von ca. 1,50 m und weisen erste Höhlenbildungen und potentielle Spaltenquartiere auf, was überwiegend auf die zahlreichen Schnittmaßnahmen zur Aufastung der Bäume am Wegrand zurückzuführen ist.

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

Im Rahmen der Ortsbegehung wurden drei Altnester aus dem Vorjahr gefunden und zwar in einer Linde, einer jungen Eiche und in einem Feldahorn-Busch an der Bahnlinie. Insbesondere das Nest in der Eiche könnte sich als Niststätte für planungsrelevante „Zweitverwerter“ wie z.B. Waldohreulen eignen. Eine eventuelle Niststätte in einer der alten Eichen im Planungsgebiet konnte wegen schlechter Sicht nicht sicher verifiziert werden.

Eine für gebäudebewohnende Vögel und insbesondere Fledermäuse potentiell wichtige Struktur ist das marode Gebäude in der Nachbarschaft des künftigen Regenwasserrückhaltebeckens. Es liegt aber außerhalb des Planungsgebietes. Innerhalb des Planungsgebietes sind kleinere Nebengebäude im Gartenbereich zu beachten.

Im direkten Umfeld des Planungsgebietes treten Ackerflächen, weiteres Grünland (z.T. mit Baumbestand), Siedlungsflächen (insbesondere Wohnbebauung, hinter der A46 auch Gewerbegebiet), Gartenanlagen (auch strukturreiche Gärten mit altem Baumbestand), Kleingehölze, ein Bahngleis auf Schotterfläche und weitere Saumstrukturen hinzu. Im weiteren Umfeld sind auch kleinere Waldflächen und eine alte Abgrabung vorhanden.

Besonders auffällig und bemerkenswert sind drei alte Bäume am Südrand (knapp außerhalb) des Planungsgebietes. Es handelt sich um eine knorrige alte Hainbuche und zwei Eichen, von denen eine selbst die großen Eichen im Planungsgebiet an Größe, Mächtigkeit und Vitalität übertrifft.

Eine Foto-Dokumentation zu dieser Beschreibung des Planungsgebietes befindet sich in der Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP, Stufe 1) zu diesem Planungsvorhaben.

a.2 Schutzgut Mensch

Wie in Ortsrandlagen üblich, befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen in unmittelbarer Nachbarschaft zu den Siedlungsstrukturen. Es ist daher mit entsprechenden Auswirkungen (z.B. temporäre Geruchs-, Staub- und Lärmbelästigungen) zu rechnen.

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

Die unmittelbare Nachbarschaft zur Eisenbahnlinie Heinsberg – Lindern und die nicht weit entfernte A46 lassen entsprechende Lärmbelästigungen für das neue Baugebiet durch den Verkehr erwarten. Diesbezüglich wird auf das Lärmgutachten des Büros IBK Schallimmissionsschutz Kadansky-Sommer verwiesen. Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass „aufgrund des zu erwartenden Verkehrszuwachses auf der A 46 durch die B 56n ... und untergeordnet aufgrund der Nähe zur Regionalbahnstrecke insgesamt im Plangebiet mit Immissionen oberhalb der Orientierungswerte für die städtebauliche Planung gerechnet werden muss. Zur Gewährleistung der erforderlichen Ruhe in den Räumen der schutzbedürftigen Gebäude werden Anforderungen an die Außenbauteile gestellt. Die Anforderungen durch die Festsetzungen von Lärmpegelbereichen sind im Bebauungsplan verbindlich zu definieren.“

Straßen.NRW macht darauf aufmerksam, dass gegenüber der Straßenbauverwaltung weder jetzt noch in Zukunft aus der Planung Ansprüche auf aktiven und/oder passiven Lärmschutz geltend gemacht werden können.

Für die angrenzenden Anwohner muss temporär während der Bauphase mit weiteren Belastungen durch Baulärm, Baustellenverkehr, Stäube usw. gerechnet werden.

Die Bezirksregierung Düsseldorf / Kampfmittelbeseitigungsdienst empfiehlt eine Überprüfung der zu bebauenden Fläche auf Kampfmittel in einem ausgewiesenen Bereich. Es gäbe Hinweise auf vermehrte Bodenkampfhandlungen und Bombenabwürfe aus der Zeit des Zweiten Weltkrieges. Zudem bestehe ein konkreter Verdacht auf Kampfmittel / Militäreinrichtungen (Bombenblindgänger).

Es liegen derzeit keine Erkenntnisse über weitere Belastungen vor. Altlasten im Planungsbereich sind ebenfalls nicht bekannt. Die Untere Wasserbehörde des Kreises Heinsberg macht jedoch darauf aufmerksam, dass der Planungsbereich bei Extremereignissen überflutet werden kann (s. hierzu „a.5 Schutzgut Wasser“) und dass Böden aus Überschwemmungsgebieten erfahrungsgemäß Belastungen aufweisen. Bei einer Entledigung

von Mutterboden / Bodenaushub ist daher eine Analyse nach LAGA M 20 durchzuführen. Außerdem kann das Grundwasser flurnah ansteigen.

Der Wirtschaftsweg durch das Planungsgebiet wird nach eigenen Beobachtungen von Fußgängern, insbesondere Hundehaltern, für Spaziergänge genutzt. Da dieser Weg lediglich ausgebaut werden soll und damit auch künftig erhalten bleibt, ändert sich die Infrastruktur für die Naherholung nicht wesentlich (wohl aber die Kulisse beim Spaziergang). Das Planungsgebiet und seine nähere Umgebung haben darüber hinaus keine größere Bedeutung für die Naherholung, schon allein aufgrund der Vorbelastung durch Verkehrslärm, aber auch wegen fehlender Ausstattung mit zweckdienlichen Strukturen. Die landschaftlich und für die Naherholung bedeutenderen Bereiche liegen östlich der Siedlung Porselen und sind vom Planungsvorhaben nicht betroffen.

a.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Als potentielle natürliche Vegetation ist im Naturraum großflächig der "Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald", vorwiegend in artenreicher Ausprägung, anzusprechen. Auf feuchteren Standorten ist auch der „Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald“ zu nennen, während in trockeneren Bereichen der Übergang zum Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald erfolgt.

Der Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald bildet eine Vegetationseinheit auf feuchten bis nassen Böden, auf denen die Konkurrenzkraft der Buche nicht ausreicht, lichtbedürftige Gehölze zu verdrängen.

Die artenreiche Ausprägung gehört zu relativ basenreichen Böden. Neben Stieleiche, Hainbuche und Buche sind auch Esche, Vogelkirsche und Feldahorn, seltener auch die Flatterulme am Bestandaufbau beteiligt. An der eher spärlichen und niedrigen Strauchschicht haben Pfaffenhütchen, Roter Hartriegel, Wasserschneeball, Heckenkirsche und einzelne Haselbüsche Anteil. Weitere bodenständige Gehölze sind Bergahorn, Weißdorn und Hundsrose. Dagegen erreicht die oft üppig entwickelte Bodenvegetation hohe

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

Deckungsgrade, überwiegend mit Mullpflanzen wie Wald-Ziest, Aronstab, Scharbockskraut oder Gundermann.

Die artenarme Ausprägung ist den eher basen- und nährstoffärmeren, sandigeren Böden zuzuordnen. Neben den Hauptbaumarten Stieleiche und Hainbuche (letztere erreicht z.T. den gleichen Deckungsgrad wie die Stieleiche, sie ist jedoch oft auf die zweite Baumschicht begrenzt) erreicht bei nicht zu nassen Böden auch die Buche höhere Mengenanteile. Der dichte Schattenwurf von Buche und Hainbuche lässt kaum weitere Gehölze zu. In Verjüngungsstadien oder in übernutzten Beständen finden sich dagegen regelmäßig genügsame Pioniergehölze ein (z.B. Espe, Moorbirke, Sandbirke, Vogelbeere, Salweide). Weitere bodenständige Gehölze sind: Hasel, Eingriffeliger Weißdorn, Hundsrose und Schlehe.

Der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald bildet Gehölzgesellschaften auf sumpfig-lehmigen bis lehmig-tonigen Grundwasserböden, die als nährstoff- und feuchtigkeitsliebend zu bezeichnen sind. Ihr Vorkommen ist auf Flußtäler und Niederungen des Flachlandes beschränkt. Heute nehmen vielfach Feuchtwiesen und -weiden die Standorte ein.

Wichtige begleitende Gehölze sind u.a.: Hainbuche, Vogelkirsche, Hasel, Pfaffenhütchen, Eingriffeliger Weißdorn, Wasserschneeball, Roter Hartriegel und Rote Johannisbeere (var. *sylvestre*). Auf eutrophen Gleyböden herrscht die Esche deutlich vor der Schwarzerle, die hier nur stamm- oder horstweise eingestreut ist, während auf etwas ärmeren Böden die Schwarzerle dominiert. Im Unterstand steht die Traubenkirsche nach Stetigkeit und Menge an erster Stelle. In der Bodenvegetation sind aufgrund der raschen Mineralisierung der Laubstreu und der guten Nährstoff- und Basenversorgung die Mullpflanzen (z.B. Aronstab, Bingelkraut, Scharbockskraut) aspektbildend. Es finden sich regelmäßig auch Feuchtigkeitszeiger wie Sauergräser, Schwertlilie oder Echtes Mädesüß.

Der Flattergras-Traubeneichen-Buchenwald ist eine Waldgesellschaft des Flachlands auf mittel bis schwach basenhaltigen Parabraunerden, die teils podsolig, teils pseudovergleyt sein können. Es handelt sich vorwiegend um einen Buchenwald mit beigemischter Traubeneiche.

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

Weitere bodenständige Gehölze sind Hainbuche, Vogelbeere, Sandbirke, Espe, Salweide, Faulbaum, Hasel, Weißdorn, Hundsrose und Stechpalme. Zur Bodenvegetation gehören u.a. Flattergras, Frauenfarn, Sauerklee, Maiglöckchen und Buschwindröschen.

Die reale Vegetation des Planungsgebietes wird im Wesentlichen von süßgräserdominiertem Grünland gebildet, das teilweise mit Obst- und Laubbäumen bestanden ist. Süßgräser dominieren auch die kleinen Hausgärten des Planungsgebietes, während in den angrenzenden Gärten auch älterer Gehölzbestand zu finden ist (s.o.). Eine wegbegleitende Lindenreihe und etwas Strauchwerk an der Bahnstrecke komplettieren den Gehölzbestand. Im Norden grenzt an das Planungsgebiet Ackerland an.

Die Bedeutung des Grünlandes zeigt sich bereits in der Tatsache, dass mehr als ein Drittel des gesamten Artenbestandes heimischer Farn- und Blütenpflanzen hier seinen Verbreitungsschwerpunkt hat. Allerdings muss man nach verschiedenen Grasland-Typen differenzieren. Auf den heute verbreiteten Fettwiesen und -weiden sind gegen Beweidung (Fraß und Tritt) und Nährstoffreichtum empfindliche Arten zurückgedrängt, es bilden sich artenarme, wenig differenzierte Bestände ausdauernder und mehrjähriger Gräser und Kräuter aus. Besonders extrem ist die Situation auf großen Flächen mit vereinheitlichten Standortbedingungen (ausgeglichenes Relief, einheitliche Struktur durch Saat gezüchteter Futtergräser, hohe Nährstoffzufuhr, geringe Saumanteile, Reduktion der Kleinstrukturen).

Nach Blab (1989) gilt die Grünlandbewirtschaftung (auch in intensiver Form) als tierverträglicher als die des Ackerlandes. Besonders die Bodenfauna ist deutlich besser entwickelt, da der Boden langfristig ungestört bleibt. Andererseits wirkt sich die großflächige Nivellierung der Standortbedingungen auch auf die Tierwelt aus, die in Artenzahl und Siedlungsdichte u.a. von Mikroklima, Struktur, Höhe und Variabilität der Vegetation und von bestimmten Futterpflanzen abhängt.

Die Bäume im Planungsgebiet haben Funktion als Ansitz- und Singwarte, als Ruheplatz und auch als Nahrungshabitat für die heimische Vogelwelt. Regelmäßig werden sie auch als Fortpflanzungsstätten, insbesondere für häufige Allerweltsarten, dienen. Wegen ihrer

geringen Zahl und Dichte sind die Auswirkungen der Gehölze auf das Mikroklima begrenzt.

Die älteren Bäume des Planungsgebietes (und der angrenzenden Gärten) sind auch für Altholzbewohner wie den Kleinspecht interessant. Ausgeprägte, große Baumhöhlen sind wahrscheinlich noch nicht vorhanden, erste Höhlungen sind aber v.a. im Bereich der Linden erkennbar. Zudem bieten die älteren Bäume zahlreiche potentielle Spaltenquartiere für Fledermäuse. Die Bedeutung der Gehölze im Planungsgebiet kann daher für den Naturschutz hoch sein. Dies wurde im Rahmen einer vertieften Artenschutzprüfung (ASP, Stufe 2, s.u.) untersucht.

Ackerland steht als Lebensraum für Pflanzen und Tiere wegen der intensiven Bewirtschaftung nur noch sehr begrenzt zur Verfügung. Mit einer ausgeprägten Segetalflora (Ackerwildkräuter) ist daher nicht zu rechnen. Von den Ackerwildkräutern sind 90 % zumindest stark im Rückgang begriffen. Es fehlen auch die früheren Klein- und Saumstrukturen der Feldflur wie Feldraine und Staudensäume. Bedroht sind auch die auf Ackerwildkräuter spezialisierten Blütenbesucher (und in der Nahrungskette weitergehend ihre Räuber und Parasiten).

Weiterhin sind die Arten besonders betroffen, die ihren Fortpflanzungslebensraum hauptsächlich in den Feldern haben (z.B. Rebhuhn) oder die dort ein Schwerpunktvorkommen hatten (z.B. Heidelerche, Steinschmätzer). Mittlerweile nehmen sogar die Bestände der Allerweltsarten (z.B. Feldlerche, Kiebitz) drastisch ab. Für einige Arten sind die Felder aber auch heute noch ein wichtiger Teillebensraum, z.B. für einige Vogelarten ein wichtiges Nahrungsgebiet oder Rastgebiet auf dem Vogelzug.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Bedeutung der Ackerflächen für den Naturschutz potentiell sehr hoch ist. Die stark einbrechenden Feldvogelbestände zeigen jedoch, dass ihre gegenwärtige Ausprägung nur geringen Wert hat.

Hinsichtlich der Tierwelt sind im Planungsgebiet vorwiegend Allerweltsarten des Siedlungsrandes zu erwarten. Als Zufallsbeobachtungen im Rahmen von Ortsbegehungen am

Jahresanfang 2016 wurden die Arten Sperber, Ringeltaube, Rabenkrähe, Kohlmeise und Gartenbaumläufer notiert. Weitergehende Erfassungen und Analysen zum Vorkommen insbesondere der geschützten Arten wurden im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfungen zum Planungsgebiet durchgeführt. Die Ergebnisse sind in diesem Umweltbericht in einem eigenen Abschnitt zusammenfassend dargestellt (vgl. 2c).

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass das Planungsgebiet als Teil eines wertvollen Biotops und eines bedeutsamen Verbundsystems im Biotopkataster des LANUV erfasst ist (vgl. 1b).

a.4 Schutzgut Boden

Nach der Bodenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen (1:50.000) sind im Planungsgebiet natürlicherweise folgende Böden zu erwarten: vorwiegend Gley (= grundwasserbeeinflusster Boden) westlich des Wirtschaftsweges, Pseudogley (= staunässebeeinflusster Boden) in der Mitte und Brauner Auenboden (= von Fließgewässern zeitweilig überfluteter Boden) am östlichen Rand des Planungsgebietes.

Gley: Es handelt sich um einen schluffigen Lehm Boden (über Niedermoor), der kleinflächig im Rur-/Wurmtal vorkommt. Der Boden zeichnet sich durch hohe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe, hohe nutzbare Wasserkapazität und mittlere Wasserdurchlässigkeit aus.

Pseudogley: Es handelt sich um schluffigen Lehm Boden, der großflächig im Rurtal vorkommt. Der Boden zeichnet sich durch mittlere Sorptionsfähigkeit, mittlere nutzbare Wasserkapazität und geringe Wasserdurchlässigkeit aus. Staunässe in 0-7 dm Tiefe über verdichtetem Unterboden. Empfindlich gegenüber Bodendruck, leicht verschlämmbar.

Brauner Auenboden: Es handelt sich um einen feinsandig-schluffigen, Lehm Boden, der großflächig im natürlichen Überflutungsbereich der Wurm und deren Seitenarmen vorkommt. Der Boden zeichnet sich durch hohe Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe, hohe nutzbare

Wasserkapazität und mittlere Wasserdurchlässigkeit aus. Empfindlich gegenüber Bodendruck, leicht verschlämmbar. Staunässe über dichtem Unterboden. Schutzwürdiger Boden gemäß webbasierter Bodenkarte 1:50.000 von Nordrhein-Westfalen.

Die Bodentypen mit hoher Sorptionsfähigkeit lassen eine gute physiko-chemische Bodenfilterwirkung durch Adsorption (getragen durch die Ionen-Austauschfähigkeit der Bodenteilchen) erwarten. Gebundene Schadstoffe, insbesondere Schwermetalle, können jedoch durch niedrige pH-Werte (Bodenversauerung) bzw. reduzierende Milieubedingungen (z.B. Staunässe) mobilisiert werden. Reduzierende Milieubedingungen vermindern auch den Abbau organischer Schadstoffe durch mikrobielle Transformation. Die von Natur aus kalkarmen Oberböden besitzen nur eine geringe Pufferkapazität gegen Versauerung. Bei landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Nutzung sind sie in der Regel jedoch gut mit Kalk versorgt.

Wegen des relativ geringen Abstands zum Grundwasser lassen die Deck- und damit Filterschichten des Bodens keine größere mechanische Filterwirkung erwarten.

Hinsichtlich der Eignung der Böden als Baugrund wird zunächst auf die Baugrunduntersuchung (Rammkernsondierung) der IBL Laermann GmbH verwiesen. Die RWE Power AG macht darauf aufmerksam, dass die Böden humoses Bodenmaterial enthalten können. Solche Böden seien empfindlich gegen Bodendruck und im Allgemeinen kaum tragfähig. Selbst bei gleichmäßiger Belastung können solche Böden auf kurze Distanz mit unterschiedlichen Setzungen reagieren. Im Gründungsbereich können daher besondere bauliche Maßnahmen erforderlich sein. Die stichprobenartigen Rammkernsondierungen der Fa. Laermann bestätigen den Verdacht des humosen Bodens zunächst nicht. Ein detailliertes Baugrundgutachten wird die Bodenbeschaffenheit im Planungsgebiet noch untersuchen.

Auf mögliche Belastungen des Bodens wurde bereits unter „a.2 Schutzgut Mensch“ hingewiesen.

a.5 Schutzgut Wasser

Anlagen der Wasserwirtschaft sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet gehört auch nicht zu einem Trinkwasserschutzgebiet.

Grundwasser wird im Planungsgebiet in 0-3 m Tiefe erwartet, der Abstand zum Grundwasser ist niedrig. Er kann bei Hochwasser flurnah ansteigen.

Bei mittlerer bis geringer Wasserdurchlässigkeit der Böden ist auch die Grundwasserneubildungsrate nur mäßig bis gering.

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Die Wurm fließt in ca. 650 m nördlich am Planungsgebiet vorbei (kürzeste Entfernung), schwenkt dann nach Süden und fließt dann in ca. 760 m Entfernung östlich am Planungsgebiet vorbei.

Der Planungsbereich für das neue Wohngebiet liegt nicht in einem ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet. Nach den aktuellen Überschwemmungskarten der Wurm ist allenfalls eine Überflutung des westlich angrenzenden Regenrückhaltebeckens zu erwarten und auch dies nur bei extremen Hochwasserereignissen. Die Untere Wasserbehörde des Kreises Heinsberg macht aber dennoch darauf aufmerksam, dass der Planungsbereich bei Extremereignissen überflutet werden kann.

a.6 Schutzgut Klima und Luft

Das Regionalklima ist atlantisch geprägt, d.h. kühlfeuchte Sommer ohne besondere Dürre und Hitze wechseln mit milden schneearmen Wintern. Die mittleren Jahresschwankungen der Lufttemperatur sind gering, die Niederschlagsverhältnisse relativ ausgeglichen. Hauptwindrichtung ist Südwest bis West, im Winter treten häufiger auch östliche Winde auf. Aufgrund naturräumlicher und anthropogener Gegebenheiten wie z.B. Bodenverhältnisse, hydrologische Verhältnisse, Vegetationsdecke, Höhenlage, Exposition usw. wird das

Regionalklima geländeabhängig modifiziert ("Geländeklima"), wie nachfolgend für den Naturraum Talaue beschrieben.

Talauen sind allgemein Kaltluftentstehungs- (hoher Grünland- bzw. geringer Gehölzanteil) und Kaltluftsammelbereiche (Zufluss aus höher gelegenen Gebieten und gleichzeitig schlechte Abflussmöglichkeiten aufgrund der schwachen Geländeneigung). Aufgrund ihrer Geländemorphologie wirkt die Talaue als Frischluftgraben.

Besonders in windarmen Strahlungs Nächten (v.a. Frühjahr / Herbst) kommt es zu starker Abkühlung und häufiger Tau- und Nebelbildung. Es besteht verstärkt Früh- und Spätfrostgefahr.

Der feuchte Boden der Niederungsbereiche erwärmt sich im Sommer nur langsam (durch Verdunstung wird der Boden sogar noch gekühlt) und kühlt im Winter nur langsam aus. Bodenfeuchtigkeit und Gewässernähe mindern somit i. allg. Temperaturextreme. In windstillen Bereichen erhöht sich die Luftfeuchtigkeit.

a.7 Schutzgut Landschaft

Das Planungsgebiet gehört innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit "Niederrheinisches Tiefland", Untereinheit "Selfkant", zur sogenannten "Heinsberger Ruraue". Es handelt sich um eine feuchte, alluviale Auenniederung, die von der Rur, der Wurm und zahlreichen Bächen durchflossen wird. Die Ruraue ist von Natur aus stark vernässt und sumpfig. Zahlreiche Gräben sorgen jedoch heute für einen regulierten Abfluss. Der Braune Auenboden im östlichen Teil des Planungsgebietes zeugt heute noch von früheren, zeitweiligen Überflutungen.

Die Landschaftsstruktur eines Raumes lässt sich anhand prägender Landschaftsteile darstellen. So werden natürliche und naturnahe Landschaftsteile bezeichnet, die den Charakter des Landschaftsraumes bestimmen und die optisch stark wirksam sind. Der vorliegende

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

Naturraum wird ursprünglich vom Bild der feuchten Talaue gezeichnet, ist aber heute weitgehend anthropogen überprägt (Siedlung, Verkehr, Landwirtschaft).

In der ursprünglichen Form bestimmen große, zusammenhängende Auenwälder das Gesicht der Landschaft. Sie wurden mit der Zeit fast vollständig durch feuchtes Grünland ersetzt, das ausgeprägte Pappel- und Korbweidenkulturen trug. In neuerer Zeit breitete sich immer stärker auch der Ackerbau in der Talaue aus. Das lange Zeit landschaftstypische Bild verschwindet entsprechend. Kopfbäume existieren kaum noch und auch die schlagreifen Nachkriegspappeln verschwinden derzeit massiv aus der Landschaft und werden kaum nachgepflanzt. Dabei sind sie aufgrund ihrer Größe und Eigenart fast die letzten Elemente, die der Landschaft ein Gesicht verleihen.

Mit diesen Veränderungen wird auch der landschaftsprägende Standortfaktor Feuchtigkeit immer mehr zurückgedrängt. Zunächst wurden die Flüsse und Bäche begradigt und natürliche Überschwemmungsgebiete in landwirtschaftlich nutzbares Grünland überführt. Der Wunsch, die Talaue ackerbaulich zu nutzen, führte zu weiterer Trockenlegung. Damit wurde auch die Attraktivität der Aue als Siedlungsstandort weiter verstärkt. Bereits in der historischen Karte von Tranchot und v. Müffling (1803-1820) wird der Bereich südlich der Wurm zwischen Dremmen und Porselen als Ackerfläche dargestellt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich die Ruraue als eine Landschaft mit hohem Potential, aber auch mit starken Vorschädigungen darstellt.

Als bedeutsame Strukturelemente des Landschaftsraumes sind die folgenden gliedernden und belebenden Einzelemente zu nennen: Fließgewässer, Entwässerungsgräben, Gehölzgruppen bzw. -streifen, Baumgruppen bzw. -reihen, Einzelbäume, insbesondere Pappeln, Hecken, Grünland, Obstwiesen und -weiden, Gärten, Kräuter- und Staudenflur.

Aus landschaftlicher Sicht ist auch die Ortsrandlage des Planungsgebietes bedeutsam. In diesem Bereich sind verschiedene belebende Gehölzstrukturen (Obstwiesen, alte

Einzelbäume, Baumreihen, Gärten) vorhanden. Die Obstwiesen vermitteln fließend und traditionell den Übergang vom Siedlungs- zum Außenbereich.

a.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Sachgüter im Planungsgebiet sind im Wesentlichen die landwirtschaftlichen Nutzflächen, der Wirtschaftsweg und die betroffenen Gärten (z.T. mit Nebengebäuden). Die vorwiegend ertragreichen Böden sind wegen ihrer Empfindlichkeit (gegenüber Bodendruck) und ihren Bearbeitungsschwierigkeiten (Staunässe, Verschlammbarkeit) neben der Grünlandnutzung auch für forstwirtschaftliche Zwecke gut geeignet. Die Obstwiesen am Siedlungsrand können auch als traditionelles Kulturgut angesehen werden.

Erkenntnisse über außergewöhnliche Umweltbelastungen, die Auswirkungen auf Kultur- oder sonstige Sachgüter haben können, liegen nicht vor. Die Untere Wasserbehörde des Kreises Heinsberg macht jedoch darauf aufmerksam, dass das Planungsgebiet bei Extremereignissen überflutet werden kann und das Böden aus Überschwemmungsgebieten erfahrungsgemäß Belastungen aufweisen.

Im Änderungsbereich sind keine Baudenkmäler vorhanden. In der Stellungnahme des LVR - Amt für Bodendenkmalpflege im Rahmen der Offenlage wurde darauf hingewiesen, dass in den 1930 Jahren innerhalb des Plangebietes ein mittelalterlicher Töpferofen gefunden wurde. Da in mittelalterlichen Töpfereien in der Regel mehrere Töpferöfen zu finden seien, sei mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass innerhalb des Plangebietes weitere Öfen erhalten seien.

a.9 Wechselwirkungen

Zwischen den einzelnen Schutzgütern des Naturraumes bestehen zahlreiche Wechselbeziehungen, über deren genaue und lokale Ausprägung aber nur wenig bekannt ist. Für das Planungsgebiet und seine nähere Umgebung werden nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand folgende allgemeine Wechselwirkungen vermutet:

a.9.1 Schutzgut Mensch

Der Mensch profitiert von den anderen Schutzgütern im Planungsgebiet, z.B. im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung (Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Pflanzen, Sachgüter) oder der Naherholung (Schutzgüter Pflanzen, Boden, Sachgüter). Die Funktionen der Schutzgüter werden teilweise aktiv vom Menschen gefördert. Seine Bedürfnisse können andererseits auch auf andere Schutzgüter störend zurückwirken, z.B. durch Belastung von Boden, Klima, Artenvielfalt oder Landschaft. Andere Schutzgüter können auch negativ auf den Menschen einwirken (Wasser bei Überschwemmungen, Schädlinge in der Landwirtschaft, extreme Wetterlagen als Belastung der Gesundheit usw.).

a.9.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Tiere und Pflanzen sind nicht nur Nahrungsgrundlage des Menschen, sie tragen auch zur Schönheit und Charakteristik des Lebensumfeldes bei (z.B. durch Vogelgesang oder durch Struktur- und Blütenbildung). Des Weiteren haben sie Einfluss auf die Bodengüte (z.B. Regenwürmer) und auf das Mikroklima (z.B. durch Luftbefeuchtung, Kaltluftbildung). Pflanzen können ferner als Wasserspeicher und –filter fungieren. Andererseits können Tiere und Pflanzen auch als Schädlinge auftreten, die Bausubstanz beschädigen oder die Gesundheit gefährden. Auch Tiere und Pflanzen nutzen andere Schutz- und Kulturgüter für ihre Zwecke (z.B. Boden, Vegetation oder Kulturgüter als Lebensraum).

a.9.3 Schutzgut Boden

Boden ist Lebensraum für Mikroorganismen, Grundlage des Pflanzenwachstums, Grundwasserfilter und –speicher, er hat Einfluss auf das Mikroklima (z.B. über die Bodenfeuchte). Andere Schutzgüter wirken auf den Boden ein, beeinflussen seine Entstehung und Zusammensetzung (z.B. Vegetation, Wasser, Klima), schützen ihn (Vegetation) oder beteiligen sich an seiner Erosion (Wasser, Klima, Nutzung durch den Menschen).

Die Standortbedingungen im Planungsgebiet lassen eine mittlere bis hohe potentielle Biomasseproduktion sowohl für die Landwirtschaft als auch für die Forstwirtschaft erwarten. Die Böden zeichnen sich daher durch eine mittlere bis hohe Ertragsfähigkeit aus. Aufgrund von Staunässe, insbesondere nach Starkregen, sind sie jedoch teilweise schwierig zu bearbeiten und ertragsunsicher.

a.9.4 Schutzgut Wasser

Berührungspunkte mit dem Schutzgut Mensch bestehen im Planungsgebiet kaum (keine Trinkwassersicherung, kein Oberflächengewässer als Erholungsraum, Überschwemmungsgebiet allenfalls bei Extremereignissen). Zu beachten ist der voraussichtlich hohe Grundwasserstand. Sofern im Planungsgebiet dennoch die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers erfolgen soll, muss einer Verschmutzung des Grundwassers durch ausreichend mächtige Filterschichten vorgebeugt werden.

Wasser hat auch heute noch Einfluss auf die Luftqualität und auf die Bodenentstehung und –zusammensetzung. Wasser kann den Boden auch erodieren (v.a. im Ackerland). Diese Gefahr besteht auf den wenig geneigten und dauerhaft bewachsenen Flächen des Planungsgebiets jedoch nicht.

a.9.5 Schutzgut Klima / Luft

Klima und Luftqualität sind ein lebensraumbeeinflussender Standortfaktor für Mensch, Tier und Pflanze. Das Klima wirkt zudem auf die Bodenentstehung und –zusammensetzung, auf die Grundwasserneubildung, auf die Substanz der Kultur- und Sachgüter und auf die Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze ein. Es kann Erosion bewirken. Die Substanz der Kultur- und Sachgüter und die Gesundheit der Lebewesen werden auch von der Luftqualität beeinflusst.

a.9.6 Schutzgut Landschaft

Die Landschaft ist Erholungsraum und Identifikationsstifter für den Menschen und zudem ein Biotopverbundsystem für Pflanzen- und Tiere. Landschaft in seiner jeweiligen Ausprägung beeinflusst das Mikroklima und kann sogar an Erosion beteiligt sein. Als Kulturlandschaft ist Landschaft auch Teil der Kultur- und Sachgüter.

a.9.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter können sowohl Lebensraum sein als auch durch intensive Nutzung Lebensraum zerstören oder zumindest verändern. Durch Gestalt und Gestaltung beeinflussen sie auch die Schönheit des Lebensumfeldes des Menschen, können sogar die identitätsstiftende Eigenart der Landschaft mitbestimmen.

Landwirtschaftliche Flächen können durch die Bebauung und durch naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen in Anspruch genommen werden. Damit wird die landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Naturgüter vermindert, insbesondere auf wertvollen und ertragreichen Böden. Andererseits können hierdurch andere Schutzgüter (Fauna, Flora,

Boden, Wasser, Klima) profitieren. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts kann nur auf großen Flächen erhalten und gefördert werden. Land- und Forstwirtschaft spielen daher als großflächige Nutzungen eine Schlüsselrolle für den Naturschutz, vorausgesetzt es erfolgt eine nachhaltige, an die Standortbedingungen angepasste Nutzung der Naturgüter, die auch den Lebensraumanspruch von Flora und Fauna berücksichtigt. Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit Landwirten können einen Kompromiss zwischen den Belangen der verschiedenen Schutzgüter darstellen.

a.10 Nullvariante

Ohne die Aufstellung der Bauleitpläne würden die betroffenen Flächen voraussichtlich weiterhin in überwiegend landwirtschaftlicher Nutzung (bzw. Gartennutzung) verbleiben. Der ökologische Wert der Flächen würde sich dabei kaum verändern. Eine Ausnahme stellen die Gehölze, insbesondere der Baumbestand, dar. Mit ihrer Weiterentwicklung kann eine ökologische Wertsteigerung einhergehen, z.B. durch weiteres Wachstum oder durch Höhlenbildungen, die Lebensstätten für die Tierwelt bieten. Gleichwohl ist bei älteren Bäumen auch immer mit der Möglichkeit ihres Abgangs zu rechnen. Gerade im Siedlungsbereich und in der Kulturlandschaft erreichen Bäume häufig nur einen Bruchteil ihres natürlicherweise möglichen Alters.

a.11 Zusammenfassende Bewertung des Umweltzustands

Im Rahmen der Analyse der einzelnen Schutzgüter wurden die bedeutsamen Funktionen des Naturhaushalts und der Umweltzustand im Hinblick auf das Planungsvorhaben herausgearbeitet und bewertet.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch ist im Planungsgebiet mit Lärmbelastungen durch den Autoverkehr auf der A46 und durch den Zugverkehr auf der Bahnstrecke Heinsberg - Lindern, sowie temporär mit Lärm- und Geruchsbelästigungen durch die Landwirtschaft zu rechnen. Dies gilt somit auch für das neue Baugebiet. Für die Anwohner in den Nachbargebieten kommen weitere temporäre Belastungen durch Lärm, Staub, Baustellenverkehr usw. während der Bauphase hinzu. Des Weiteren sind Belastungen durch Wasser (flurnahes Grundwasser, Überschwemmungen bei Extremereignissen) möglich. In Überschwemmungsbereichen ist auch mit Bodenbelastungen zu rechnen.

Die Grünstrukturen des Planungsgebietes sind als Teil eines wertvollen, größeren Lebensraums und bedeutsamen Verbundsystems im Biotopkataster des LANUV erfasst. Besonders wertvolle Einzelstrukturen sind die alten Bäume im Planungsgebiet und direkt angrenzend in den Gärten am Südrand. Die Obstwiesen am Ostrand haben eine hohe potentielle Bedeutung für den Naturschutz, die Obstbäume sind aber derzeit noch zu jung und wurden überwiegend nicht als Hochstamm gezogen.

Wesentliche Bodenfunktionen im Planungsgebiet sind eine hohe bis mittlere Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe und eine hohe bis mittlere nutzbare Wasserkapazität. Es wird ein geringer Flurabstand zum Grundwasser erwartet (0-3 m). Die potentielle Biomasseproduktion liegt im mittleren bis hohen Bereich. Die mechanische Bodenfilterwirkung ist gering, die physiko-chemische Bodenfilterwirkung eingeschränkt. Reduzierende Milieubedingungen durch Staunässe und damit verbunden Schadstofffreisetzungen und –anreicherungen sind nicht auszuschließen. Der Braune Auenboden im Planungsgebiet gilt als schützenswert.

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

Oberflächengewässer kommen im Planungsgebiet nicht vor. Der Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen ist wegen des hohen Grundwasserstands erforderlich.

Klimatisch ist die Ruraue ein Frischluftgraben, dabei selber Kaltluftentstehungs- und -sammelgebiet. Es besteht verstärkt Früh- und Spätfrostgefahr. Im Sommer und Winter werden Temperaturextreme durch den feuchten Boden gemindert.

Das typische, traditionelle Landschaftsbild der Talaue ist nur noch fragmentarisch erhalten, der landschaftsprägende Faktor Feuchtigkeit ist weitgehend zurückgedrängt. Dennoch sind noch einige bedeutsame Strukturelemente des Landschaftsraums vorhanden, insbesondere baumbestandenes Grünland. Das Planungsgebiet hat zudem landschaftliche Bedeutung durch seine Ortsrandlage. In diesem Bereich sind verschiedene belebende Gehölzstrukturen (Obstwiesen, alte Einzelbäume, Baumreihen, Gärten) vorhanden. Die Obstwiesen vermitteln fließend und traditionell den Übergang vom Siedlungs- zum Außenbereich.

Das Planungsgebiet wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Die vorwiegend ertragreichen Böden sind wegen ihrer Empfindlichkeit (gegenüber Bodendruck) und ihren Bearbeitungsschwierigkeiten (Staunässe, Verschlammbarkeit) neben der Grünlandnutzung auch für forstwirtschaftliche Zwecke gut geeignet.

b. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

b.1 Durchführung der Planung

Der Änderungsbereich, bisher Fläche für die Landwirtschaft (ca. 2,07 ha) und gemischte Baufläche (ca. 0,63 ha), soll nun als Wohnbaufläche dargestellt werden.

Von dieser Planung ist vorwiegend artenarmes Grünland betroffen, aber auch Obstwiesen, Obst- und Hausgärten. Inmitten des Änderungsbereichs sind zwei ältere Einzelbäume (Eichen) als besondere Strukturen zu erwähnen.

Die Änderung des FNP allein führt noch nicht zu einer Änderung des Umweltzustands, sie ermöglicht aber in Zusammenhang mit dem parallel aufgestellten Bebauungsplan die Bebauung eines Teils der bisher vorhandenen Freiflächen. Die Baumaßnahmen werden zu Beeinträchtigungen der Umwelt führen. Dabei ist kleinflächig mit einem schwerwiegenden Eingriff in den Naturhaushalt zu rechnen. Großflächiger gesehen wird jedoch nur eine kleine Fläche in Ortsrandlage der Bebauung zugeführt.

In den folgenden Kapiteln b.2 bis b.10 wird prognostiziert, wie sich die Realisierung eines Wohngebietes auf der Grundlage dieser FNP-Änderung voraussichtlich auf die Umwelt auswirken wird. Ein für die Ebene des Flächennutzungsplans wesentliches Ergebnis ist, dass sich aus den prognostizierten Umweltauswirkungen keine unüberwindbaren Planungshindernisse für die Ebene des Bebauungsplans ergeben.

b.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt

b.2.1 Auswirkungen auf geschützte Arten: Zusammenfassung der Prüfungsergebnisse der ASP

Zur Aufstellung der Bauleitpläne wurde zunächst eine artenschutzrechtliche Prüfung der Stufe 1 (ASP1 vom 22.03.16) durchgeführt. Die ASP1 hat den Charakter einer Prognose. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass für die Hälfte der 40 betrachteten planungsrelevanten Arten aus den Artengruppen der Vögel und Fledermäuse die Betroffenheit nicht mit der erforderlichen Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Potentiell betroffen sind insbesondere die Arten Breitflügel- und Zwergfledermaus, Kleinspecht, Turmfalke, Feldsperling und Kuckuck. Neben diesen planungsrelevanten Arten können auch zahlreiche europäisch geschützte Allerweltsarten wie Amsel, Heckenbraunelle oder Gartengrasmücke vom Planungsvorhaben betroffen sein.

Zur weiteren Klärung der Betroffenheit geschützter Arten wurde eine Erfassung und ggf. vertiefende Betrachtung der Vögel und Fledermäuse beauftragt und im Frühjahr und Sommer 2016 durchgeführt (Büro Straube, ASP2 vom November 2016). Im Rahmen dieser Untersuchung konnten insgesamt 29 Vogelarten (darunter 17 Brutvogelarten) und 6 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet sicher nachgewiesen werden.

Keine der im Planungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten ist planungsrelevant. Die meisten Arten sind zudem ungefährdet. Lediglich Star und Haussperling stehen in NRW auf der Vorwarnliste. Niststätten der häufigen Arten finden sich in größeren Gehölzen und auch in den angrenzenden Gärten und Gebäuden. Auf dem Grünland wurden keine Brutvögel festgestellt. Allerdings gab es zur Brutzeit der Vögel massive Störungen durch Arbeiten am Bahndamm. Vier erfasste planungsrelevante Brutvogelarten brüten außerhalb des Planungsgebietes. Eine vertiefende Betrachtung einzelner Vogelarten konnte somit entfallen.

Die nachgewiesenen Fledermausarten sind alle planungsrelevant. Sie nutzen das Planungsgebiet als Jagdhabitat oder sie nutzen Habitatstrukturen des Gebietes als Leitstrukturen während des Fluges. Als Jagdgebiet ist das Planungsgebiet nicht essentiell. Potentiell bestehen aber Quartiere in (starken) Bäumen, konkrete Hinweise auf Fledermausquartiere wurden jedoch nicht gefunden. Allerdings sind solche Quartiere auch nur schwierig zu entdecken.

Ende Juli 2016 wurde bei einem Kontrollgang von städtischer Seite auf der Wiese westlich der Lindenreihe eine größere Anzahl von Exemplaren des Großen Wiesenknopfes, einer heimischen Blütenpflanze, gefunden. Diese ist Nahrungspflanze und Eiablageplatz einer planungsrelevanten und stark gefährdeten Schmetterlingsart, dem „Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling“.

Dieser selten gewordene Bläuling wurde auch in den letzten Jahren noch in Heinsberg nachgewiesen (bisher aber noch nicht in dem hier betroffenen Messtischblattquadranten). Sein Auftreten hängt u.a. vom Vorkommen des Großen Wiesenknopfes und bestimmten Knotenameisen ab. Dabei kann zumindest eine der notwendigen Ameisenarten, die Rote Gartenameise, im Stadtgebiet als fast allgegenwärtig angenommen werden. Somit waren wichtige Voraussetzungen für ein Vorkommen des Bläulings gegeben. In der Konsequenz konnte das Vorkommen und die Betroffenheit der Art nicht mehr mit der nötigen Sicherheit ausgeschlossen werden.

In Ergänzung der extern beauftragten ASP2 zu Vogel- und Fledermausarten wurde von städtischer Seite mit einer systematischen Suche nach dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling begonnen, die aber ergebnislos blieb (ASP2 vom 12.10.16). Eine Betroffenheit der Art kann nun mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

b.2.2 Sonstige Auswirkungen auf die Naturgüter

Erst im Rahmen der Realisierung des Baugebietes und der damit verbundenen Neugestaltung der Flächen wird es zur Entfernung vorhandener Vegetation und damit zur Zerstörung von Habitaten (= Teillebensräume, z.B. Fortpflanzungs- oder Nahrungshabitate) und Biotopen (= Lebensräume) und zur Beeinträchtigung bestehender Biozönosen (= Lebensgemeinschaften von Arten) kommen. Im Planungsgebiet sind dabei sowohl geringwertige Vegetationsflächen (wie das artenarme Grünland) als auch hochwertigere Flächen und Einzelstrukturen (Obstwiesen / -gärten, die Lindenreihe am Wirtschaftsweg, große Einzelbäume) betroffen.

Die Maßnahmen können sich auch auf die Nachbarflächen auswirken, z.B. durch eine Veränderung der Artenzusammensetzung, wobei tendenziell Allerweltsarten begünstigt und störungsempfindliche Arten vertrieben werden. Hierdurch mindert sich die Artenvielfalt. In ähnlicher Weise wirken sich auch die zunehmenden anthropogenen Störungen aus, z.B. durch Verlärmung und Frequentierung, durch Tritt- und sonstige Nutzungsschäden oder durch die Zunahme freilaufender Haustiere, die für freilebende Kleintiere eine Gefahr oder Störung darstellen können.

Da die Eingriffsfläche relativ klein ist, werden keine wesentlichen Auswirkungen auf das Biotopverbundsystem Rur-/Wurmaue erwartet. Kleinräumige Auswirkungen, z.B. durch den Verlust von Leitstrukturen für Vögel und Fledermäuse können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Die Entfernung von Vegetationsstrukturen mindert auch die landschaftliche Strukturvielfalt und hat negative Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild. Es ist der empfindliche Übergangsbereich zwischen Siedlung und freier Landschaft betroffen.

Wesentliche Auswirkungen werden bei einer späteren Bebauung auch auf die (z.T. schutzwürdigen) Böden im Planungsgebiet zu erwartet. In Teilbereichen kommt es zur völligen Zerstörung des Bodens als „lebendes“ Substrat, einschließlich des bodenökologischen Strukturgefüges, durch Bodenaufschüttung, Versiegelung und

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

Überbauung (Gebäude, Nebenanlagen, Verkehrsflächen). Hierdurch kommt es zu einem erhöhten oberflächigem Abfluss des Niederschlagswassers, ev. mit negativen Auswirkungen auf das Grundwasser oder den Bodenwasserhaushalt. Allerdings sind die Folgen wegen der geringen Größe des Planungsgebietes eng begrenzt.

Auch auf den nicht überbauten Flächen kann es zu Bodenbeeinträchtigungen kommen, z.B. durch Abschieben des Oberbodens auf diese Flächen, durch Anschüttungen von Bodenmaterial, durch Ablagerungen, durch stoffliche Einträge (z.B. Eutrophierungen) oder durch Bodenverdichtungen (z.B. durch Baustellenverkehr, Lagerflächen, Abdichtung des Rückhaltebeckens usw.).

Durch das hoch anstehende Grundwasser sind Beeinträchtigungen des Grundwassers möglich, z.B. durch stoffliche Einträge (geringe Bodenfilterschicht).

Nach Fertigstellung des Baugebietes ist mit einer geringfügigen Zunahme der Luftverunreinigungen und der Lufterwärmung durch Verbrennungsprozesse und durch die Verwendung wärmespeichernder Materialien zu rechnen. Hierdurch verringert sich auch die relative Luftfeuchtigkeit. Lokale Luftaustauschbewegungen können ev. beeinträchtigt werden. Das Mikroklima verschlechtert sich tendenziell. Auswirkungen auf den globalen Klimawandel sind wegen der Kleinräumigkeit des Planungsgebietes nicht zu erwarten, es sei denn in der Kumulierung der Auswirkungen zahlreicher weiterer Vorhaben weltweit.

b.3 Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000 - Gebiete

Natura 2000 - Gebiete, ein Netzwerk europäisch geschützter Gebiete, sind von der Planung nicht betroffen.

b.4 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Die Ausweitung des Siedlungsbereichs am Ortsrand von Porselen wird dazu führen, dass weitere Menschen den Immissionen ausgesetzt werden, die sich aus der Nachbarschaft zur BAB 46, zur Rurtalbahn und zu den landwirtschaftlichen Flächen für das Planungsgebiet ergeben. Es handelt sich in erster Linie um Lärmimmissionen, aber auch um Gerüche und Staub. Die neu entstehende Bebauung wird aber auch dazu führen, dass andere Menschen, die den Immissionen bislang verstärkt ausgesetzt waren, von diesen künftig besser abgeschirmt werden.

Während die landwirtschaftlich bedingten Immissionen als ortsrandtypisch und weniger schwerwiegend eingeschätzt werden, sind die Lärmbelastungen, insbesondere in den exponierteren Bereichen am Nord- und Westrand als schwerwiegender einzustufen.

Während der Bauphase müssen Anwohner temporär mit weiteren Belastungen durch Baulärm, Baustellenverkehr, Stäube usw. rechnen.

Es kann nach derzeitigem Kenntnisstand nicht völlig ausgeschlossen werden, dass das Planungsgebiet bei Hochwasser-Extremereignissen von der Wurm überflutet wird. Die derzeit äußerst geringe Wahrscheinlichkeit steigt mit dem Fortschreiten des globalen Klimawandels.

Weiterhin ist mit flurnah aufsteigendem Grundwasser zu rechnen. Im Bereich der früheren Überschwemmungsböden sind Bodenbelastungen zu erwarten.

Das kühl-feuchte Geländeklima im Bereich der Rur-/Wurmaue kann für empfindsame Menschen eine gesundheitliche Belastung darstellen. Allerdings werden durch die Bodenfeuchtigkeit und die Gewässernähe auch Temperaturextreme gemindert.

Aus der Zeit des Zweiten Weltkriegs können sich noch Kampfmittel im Boden befinden, die eine Gefahr insbesondere während der Bauarbeiten darstellen.

Die landschaftliche Kulisse für ortsnahe Spaziergänge (insbesondere von Hundehaltern) verschlechtert sich durch den Wegfall von Vegetationsstrukturen.

b.5 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die landwirtschaftlichen Flächen im Planungsgebiet werden erst bei Realisierung eines Baugebietes durch Bebauung und durch naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen in Anspruch genommen. Dann wird die landwirtschaftliche Nutzbarkeit des Naturguts Boden eingeschränkt, im Bereich der Bauflächen sogar irreversibel zerstört. Die ertragreichen, aber empfindlichen Böden im Planungsgebiet eignen sich in erster Linie für die Bewirtschaftung als Grünland oder als Forstfläche.

Böden im Planungsgebiet könnten humos und wenig tragfähig und damit für Baumaßnahmen wenig geeignet sein. Selbst bei gleichmäßiger Belastung können solche Böden auf kurze Distanz mit unterschiedlichen Setzungen reagieren. Im Gründungsbereich können daher besondere bauliche Maßnahmen erforderlich sein (RWE-Power AG).

Sachgüter im Planungsgebiet, wie die entstehenden Gebäude, sind aufgrund der oben ausgeführten Hochwasserproblematik und durch aufsteigendes Grundwasser gefährdet.

Aufgrund des begründeten Verdachts auf mögliche archäologische Funde im Planungsgebiet sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung Maßnahmen vorzusehen, die die Untersuchung, Bergung und Dokumentation eventueller Funde sicherstellen.

b.6 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie den sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern

In einem Wohngebiet ist mit der Entstehung von haushaltsüblichen Arten und Mengen von Abfällen und Abwässern und Emissionen zu rechnen. Für die Abfälle wird das ortsübliche Entsorgungssystem und für Schmutzwasser die vorhandene Kanalisation in der Sootstraße zur Verfügung stehen. Auch das Oberflächenwasser wird der Kanalisation zugeführt werden müssen, da eine Versickerung wegen des hoch anstehenden Grundwassers nicht möglich ist. Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern ist gewährleistet.

Emissionen, die sich im Wesentlichen aus Verbrennungsvorgängen (Heizung) ergeben, werden sich nicht völlig vermeiden, aber durch die Auswahl geeigneter Techniken, Energieträger und durch Dämmung minimieren lassen. Ein Neubaugebiet bietet hier die Möglichkeit modernste umweltschonende Methoden und Techniken anzuwenden. Die Entscheidung hierüber liegt jedoch im Rahmen der rechtlichen Vorgaben beim Bauherrn und nicht auf der Ebene der Bauleitpläne.

Durch die Verwendung wärmespeichernder Materialien beim Neubau von Gebäuden und Verkehrswegen wird auch mit Wärmeemissionen zu rechnen sein.

Lichtemissionen sind insbesondere durch die Straßen- und temporär durch die Baustellenbeleuchtung zu erwarten.

Nennenswerte Lärmemissionen und Erschütterungen (z.B. durch den Baustellenverkehr) werden voraussichtlich nur temporär während der Bauphase vorkommen.

b.7 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Da die Nutzung erneuerbarer Energien, die sparsame und effiziente Nutzung von Energie und die Vermeidung von Emissionen aus Verbrennungsvorgängen eng zusammenhängen, gilt auch hier, wie schon unter b.6 ausgeführt, dass ein Neubaugebiet die Möglichkeit bietet, modernste umweltschonende Methoden und Techniken anzuwenden. Auch hier liegt die Entscheidungshoheit im Rahmen der rechtlichen Vorgaben beim Bauherrn.

b.8 Auswirkungen auf die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Die allgemeine Festsetzung des Landschaftsplans für einen größeren Teilbereich, zu dem das Planungsgebiet gehört, nämlich „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ ist mit der Neuausweisung eines Baugebietes nicht vereinbar. In diesem Bereich tritt der Landschaftsplan (auch rechtlich) zurück. Allerdings enthält der Landschaftsplan für das Planungsgebiet keine konkreten Darstellungen und Festsetzungen, so dass auch keine konkreten Maßnahmen unterbunden werden.

Entsprechendes gilt für die Zieldarstellung des Biotopkatasters NRW: „Erhaltung eines vorwiegend als Grünland genutzten Teilbereichs der Wurmiederung mit zahlreichen alten Einzelbäumen als Rest der ehemaligen strukturreichen Kulturlandschaft und als Lebensraum für Höhlenbrüter“.

Auf die Wurm-/Ruraue als „Verbundfläche mit herausragender Bedeutung“ hat die Planung wegen ihrer Kleinräumigkeit keine wesentlichen Auswirkungen.

Auswirkungen des Bauleitplans auf Pläne des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes sind nicht bekannt.

b.9 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Solche Gebiete sind mit dieser Planung nicht betroffen.

b.10 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Punkten b.1-b.5

Zielsetzung des Bauleitplans ist in erster Linie die Schaffung eines neuen Wohngebietes und damit die Befriedigung eines Grundbedürfnisses des Menschen. Diese Förderung des Schutzgutes Mensch (z.B. durch Schutz vor Witterungsbedingungen und damit Förderung der menschlichen Gesundheit) bringt zunächst starke Belastungen für das Schutzgut Boden (Versiegelungen) und das Schutzgut Pflanzen (Vegetationsentfernung). Diese wirken sich dann auch auf die Schutzgüter Wasser (geringere Versickerung, erhöhter oberflächiger Anfluss), Klima und Luft (erhöhte Emissionen, Verschlechterung des Mikroklimas), Tiere (Entzug von Lebensstätten), biologische Vielfalt (Rückgang der Artenvielfalt) und Landschaft (Verlust von Landschaftselementen) aus. Diese Folgen können auch auf das Schutzgut Mensch negativ zurückwirken (z.B. verschlechtertes Mikroklima mit Folgen für die menschliche Gesundheit). Des Weiteren wird die Nutzung des Schutzgutes Boden für die landwirtschaftliche Nahrungsmittelgewinnung dauerhaft verhindert.

Entgegengesetzt wirken die voraussichtlichen Begrünungsmaßnahmen im Baugebiet (Gärten, Ausgleichsflächen). Es werden nicht nur Vegetationsstrukturen geschaffen, sondern auch die natürlichen Bodenfunktionen gefördert, die Versickerung von Oberflächenwasser ermöglicht, das Mikroklima verbessert. Tiere finden neue Lebensstätten, die biologische Vielfalt steigt an. Die Landschaft gewinnt belebende Elemente, die auch der Naherholung (z.B. als Kulisse) dienlich sind. Die menschliche Gesundheit wird gefördert. Und in den Hausgärten ist die nachhaltige Produktion von Nahrungsmitteln möglich.

Insgesamt ist das Netz der möglichen Wechselwirkungen aber komplex und unübersichtlich und Auswirkungen des Planungsvorhabens auf diese Wechselwirkungen sind wegen möglicher Rückkoppelungen kaum abschätzbar. So kann die Zunahme der biologischen Vielfalt auch auf Einwanderung von Schädlingen beruhen. Die Anwendung von Insektiziden oder Unkrautvernichtungsmitteln im Hausgarten kann die Artenvielfalt verringern und Boden bzw. Grundwasser belasten oder auch die nachhaltige Nutzung der Naturgüter beeinträchtigen (z.B. durch Vergiftung von Bienen). Gebäude können für manche Tier- und Pflanzenarten eine Lebensstätte darstellen. Manche Fledermausarten jagen bevorzugt unter Straßenlaternen oder über Asphalt, weil Licht und Wärme Insekten anlocken.

Zuletzt darf nicht außer Acht gelassen werden, dass wegen der Kleinräumigkeit des Planungsgebietes auch die Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen überwiegend nur lokal vorliegen können.

c. Maßnahmen im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung und der Eingriffsregelung

c.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Artenschutzrechtliche Konflikte können bei Realisierung eines Baugebietes auf der Grundlage dieser FNP-Änderung ohne erfolgreiche Vermeidungsmaßnahmen nicht mit der erforderlichen Sicherheit ausgeschlossen werden. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfungen wurden daher Maßnahmen formuliert, die das Risiko von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Bestimmungen minimieren (s. dort; eine Zusammenfassung findet sich im Umweltbericht zum Bebauungsplan-Nr. 77).

Diese Maßnahmen sind auf der Ebene des Bebauungsplans und bei der Bauausführung zu berücksichtigen. Für die Ebene des FNP ist wesentlich, dass sich aus Sicht des Artenschutzes keine unüberwindbaren Planungshindernisse für die Ebene des Bebauungsplans ergeben.

c.2 Eingriffsminderung

Das naturschutzrechtliche Vermeidungsgebot des § 15 Abs. 1 BNatSchG (Eingriffsregelung) stellt nicht die gemeindlichen Planungsziele grundsätzlich in Frage, vielmehr soll das Planungsziel im Rahmen der Verhältnismäßigkeit mit einem möglichst geringen Eingriff in Natur und Landschaft erreicht werden. In diesem Sinne korrespondiert das Vermeidungsgebot mit der Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 1 BauGB, nach der mit Grund und Boden schonend und sparsam umzugehen ist.

Vom Vermeidungsgebot der Eingriffsregelung zu unterscheiden sind Vermeidungsmaßnahmen, die verhindern, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG verletzt werden (s. Kapitel c.1).

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

Zur Eingriffsminderung tragen allgemein die genaue Festlegung der Planungsziele, insbesondere Art und Maß der (baulichen) Nutzung, die Begrenzung der damit verbundenen Bodenversiegelung und die umweltfreundliche Gestaltung der baulichen und sonstigen Anlagen und der nicht überbauten Restflächen bei.

Zudem ist zu prüfen, welche für den Naturschutz bedeutsamen Flächen und Strukturen erhalten und in das Planungskonzept integriert werden können. Die neuen Baustrukturen sollen sich an die vorhandenen Strukturen anpassen und sich harmonisch ins Landschaftsbild einfügen. Es ist dafür zu sorgen, dass auch wertvolle Strukturen der Nachbarflächen (wie z.B. alte Bäume) durch das Planungsvorhaben nicht beeinträchtigt werden.

Die erforderlichen Maßnahmen wurden im Rahmen des parallelen Bebauungsplanverfahrens ermittelt und sind dort im zugehörigen Umweltbericht dargestellt.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans sind auch hinsichtlich der Eingriffsvermeidung die Standortfrage und mögliche Planungsalternativen von Bedeutung. Planungsalternativen sind daher zu prüfen und die Ergebnisse in die Abwägung einzustellen. Dieses Thema wird gesondert in Kapitel d behandelt.

c.3 Eingriffskompensation

Die Realisierung der Planung über den Bebauungsplan Nr. 77 wird zu einem Eingriff in Natur und Landschaft führen. Aus der Bewertung des Umweltzustands ergeben sich hierfür keine unüberwindbaren Planungshindernisse. Im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung wird aber über Kompensationsmaßnahmen zu entscheiden sein. Eine genaue Bilanzierung von Eingriff und Kompensation und die Darstellung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen erfolgt im parallelen Bebauungsplanverfahren.

d. Planungsalternativen

Das Planungsvorhaben soll neuen Wohnraum in Heinsberg-Porselen schaffen. Die Siedlung Porselen ist fast vollständig bebaut. Zur Erhaltung der Ortsgemeinschaft und des Vereinslebens ist es bedeutsam, gerade junge Bewohner im Ort zu halten. Innerhalb des Flächennutzungsplans und der Ortslagensatzung stehen die meisten Flächenpotentiale nicht zur Bebauung zur Verfügung, da die Privateigentümer nicht veräußerungswillig sind, sei es weil sie Bauland als sichere Geldanlage in Zeiten niedriger Zinsen sehen oder sei es weil die Flächen von ortsansässigen landwirtschaftlichen Betrieben genutzt werden und nur schwerlich aus dem Betriebsvermögen entnommen werden können. Dies wurde im Rahmen der Begründung für vier Bereiche innerhalb der Ortslagensatzung gezeigt, die sich aufgrund ihrer Größe für eine Innenverdichtung anbieten.

In der artenreichen und landschaftlich reizvollen Wurmnieferung wurde ein vergleichsweise konfliktarmes und damit auch aus Sicht des Naturschutzes geeignetes Gebiet gefunden, dessen Flächen absehbar zur Verfügung stehen. Der Standort zeichnet sich zudem durch seine gute verkehrstechnische Anbindung an Bahn und Autobahn aus. Die Ausweisung als Bauland stellt eine harmonische Ergänzung der vorhandenen Bebauung dar, ein verträglicher Übergang zur freien Landschaft ist gewährleistet.

Alternative Lagen zur Ausweisung von Baulandflächen, insbesondere mit ähnlich günstigen Voraussetzungen, sind in Porselen aufgrund der Eigentumsverhältnisse derzeit nicht ersichtlich.

e. Schwere Unfälle und Katastrophen

Die Änderung des Flächennutzungsplans führt zu keinerlei schweren Unfällen oder Katastrophen und begünstigt diese auch nicht. Ebenso ist von einer zukünftigen Wohnbebauung keine besondere Anfälligkeit für solche Ereignisse zu erwarten.

3. Zusätzliche Angaben

a. Technische und methodische Angaben

Das Gelände wurde durch Ortsbesichtigungen am 25.01.16 und 17.03.16 in Augenschein genommen. Die naturschutzfachliche Bewertung wurde aus der Lage des Planungsgebietes, den erfassten Biotopstrukturen und den vorhandenen naturschutzfachlichen Daten abgeleitet. Es konnte zudem auf artenschutzrechtliche Prüfungen der Stufen I und II, auf eine Baugrunduntersuchung und auf ein Lärmschutzgutachten zurückgegriffen werden.

Kenntnislücken bestehen hauptsächlich im Bereich der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Natur- und Schutzgütern, sowie der Auswirkungen der Planung auf diese Wechselwirkungen. Konkrete Wechselwirkungen, gerader auf lokaler Ebene, sind wenig erforscht, die Prognosen daher teilweise aus allgemein bekannten Wechselwirkungen abgeleitet. Dies ist jedoch keine Besonderheit des Planungsgebietes.

b. Monitoring

Das Baugesetzbuch verpflichtet die Gemeinden in § 4c, die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, die aufgrund der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Dabei kann die Gemeinde zunächst auf die zahlreichen bestehenden Überwachungssysteme zurückgreifen, da § 4 Abs. 3 BauGB die Umweltbehörden verpflichtet, die Gemeinden über ihre diesbezüglichen Erkenntnisse zu informieren.

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

In eigener Verantwortung führt die Gemeinde nach Durchführung der Baumaßnahmen in unregelmäßigen Abständen Ortsbesichtigungen durch, die der Überwachung der unvorhergesehenen Planauswirkungen auf die Umwelt dienen.

c. Zusammenfassung

Mit der 41. Änderung des Flächennutzungsplans wird das Ziel verfolgt, im Stadtteil Porselen an diesem Standort die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Wohnbebauung zu schaffen.

Die Bestandsaufnahme des Umweltzustands zeigt:

- es ist eine Vorbelastung durch Verkehrslärm, temporär ev. auch durch Gerüche gegeben;
- die vorhandenen Grünstrukturen sind Teil eines wertvollen, größeren Lebensraums und bedeutsamen Verbundsystems; es sind auch wertvolle Einzelstrukturen (alte Bäume) vorhanden; dennoch wurde als Planungsgebiet ein vergleichsweise konfliktarmer Bereich der artenreichen und landschaftlich reizvollen Wurmnieferung gefunden;
- neben Allerweltsarten können auch planungsrelevante, geschützte Arten im Planungsgebiet vorkommen;
- die natürlichen Böden sind vorwiegend ertragreich, aber empfindlich gegen Bodendruck und bei Nässe schwierig zu bearbeiten;
- Teilbereiche der natürlichen Böden (= Brauner Auenboden) im Planungsgebiet sind schützenswert;
- es ist mit hoch anstehendem Grundwasser zu rechnen, die natürliche Bodenfilterwirkung ist eher gering;
- das Planungsgebiet hat durch seine Ortsrandlage landschaftliche Bedeutung; die vorhandenen Obstwiesen vermitteln den Übergang zur freien Landschaft;
- die Gehölze im Planungsgebiet und die Gärten am Rande des Planungsgebietes bilden Leitstrukturen für den Flug von Fledermäusen zwischen ihren Quartieren und ihren Jagdgebieten;
- es gibt Hinweise auf mögliche archäologische Funde im Planungsgebiet.

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

Unüberwindbare Planungshindernisse liegen aus Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes, des Artenschutzes und auch der Bodendenkmalpflege nicht vor. Die naturschutzrechtliche Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt im Rahmen des parallelen Bebauungsplanverfahrens zum Bebauungsplan-Nr. 77. Im zugehörigen Umweltbericht werden die notwendigen Maßnahmen zur Eingriffsminderung bzw. –kompensation beschrieben.

Die Stadt Heinsberg überwacht das Planungsgebiet auf erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Aufstellung des Bauleitplans eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Aufgestellt:

Heinsberg, den 17.08.2018

Dipl. Biol. F. Backwinkler

d. Referenzliste

Zur Abschätzung der umweltbezogenen Auswirkungen der 41. Änderung des Flächennutzungsplans, wurde auf folgende Beiträge, Publikationen, Bewertungsmethoden und Arbeitshilfen zurückgegriffen:

Adam, K., Nohl, W. & Valentin, W, 1986: Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft (Hrsg. MURL)

Backwinkler, F., 2016: Artenschutzrechtliche Prüfung (Stufe I) zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen) und zum Bebauungsplan Nr. 77 „Porselen – Am Diebsweg“. Stadt Heinsberg.

Backwinkler, F., 2016: Artenschutzrechtliche Prüfung (Stufe 2). Bebauungsplan Nr. 77 „Porselen – Am Diebsweg“, Teil: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Stadt Heinsberg.

BFANL, 1991: Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1:200.000. Potentielle natürliche Vegetation, Blatt CC 5502 Köln.

Blab, J., 1989: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere (3. Auflage)

Castor, M., Hainz, A. & Joswig, Chr., 2015: Landschaftsplan III/8 “Baaler Riedelland und oberen Rurniederung”. Grontmij GmbH und Kreis Heinsberg, Untere Landschaftsbehörde.

Deutscher Wetterdienst, 1989: Klimaatlas von NRW.

Geologischer Dienst NRW, 2016: Webbasierte Bodenkarte 1:50.000 von Nordrhein-Westfalen.

Geologisches Landesamt NRW, 1979: Bodenkarte von NRW 1:50.000, Blatt L4902 Erkelenz.

Umweltbericht zur 41. Änderung des FNP (Bereich Porselen)

Heusch-Altenstein, A. & Vogel, S., 1984: Landschaftsplan III/8 „Baaler Riedelland und Obere Rurniederung“ (Entwurf). Landschaftsverband Rheinland.

IBK Schallimmissionsschutz Kadansky-Sommer, 2016: Bebauungsplan Nr. 77 „Porselen – Am Diebsweg“. Ermittlung und Beurteilung der Verkehrsgeräuschemissionen im Plangebiet aus der westlich liegenden Autobahn A 46 und der nördlich tangierenden Regionalbahnstrecke (Wurmtalbahn) im Rahmen der Bauleitplanung nach DIN 18005.

IBL Laermann GmbH, 2014: Rammkernsondierung (Baugrunduntersuchung) Heinsberg-Porselen, nördliche Sootstraße.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, 2016: Landschaftsinformationssammlung „@linfos“, Online-Datenbank zum Vorkommen von Arten, Biotopen und Schutzflächen.

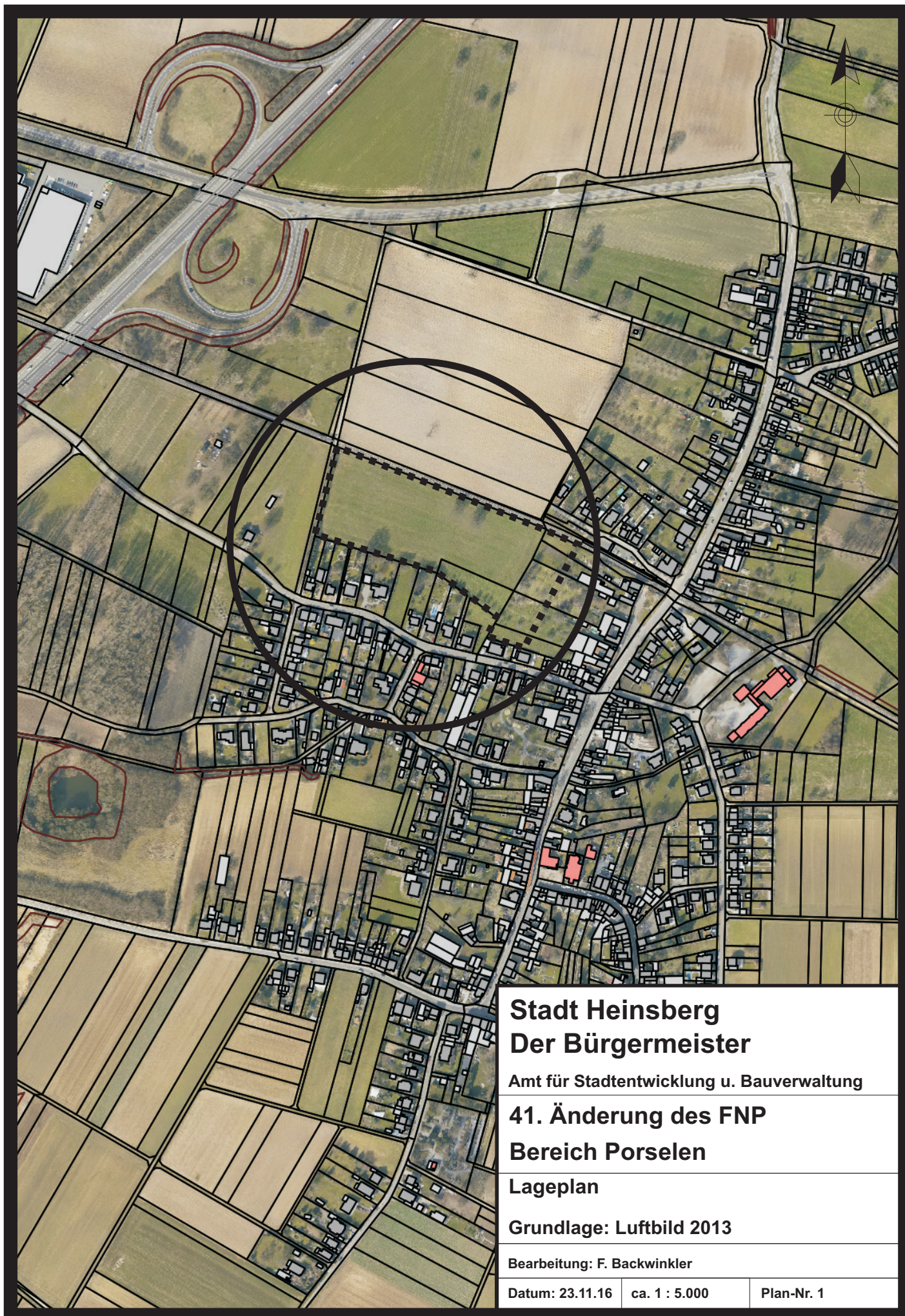
Landesamt für Wasser- und Abfall NRW, 1975/76: Grundwasserstände unter Flur.

Landesvermessungsamt NRW, 1971: Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und v. Müffling 1803-1820. Publikation der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde.

Schrödter, W., Habermann-Nieße, K. & Lehmberg, F., 2004: Umweltbericht in der Bauleitplanung.

Stadt Heinsberg, 2018: 41. Änderung des Flächennutzungsplans, Entwurf.

Straube, M., 2016: Artenschutzprüfung (Stufe II). BP 77 – Diebsweg in Heinsberg – Porselen. Teil: Vögel und Fledermäuse.



Stadt Heinsberg Der Bürgermeister

Amt für Stadtentwicklung u. Bauverwaltung

41. Änderung des FNP Bereich Porselen

Lageplan

Grundlage: Luftbild 2013

Bearbeitung: F. Backwinkler

Datum: 23.11.16

ca. 1 : 5.000

Plan-Nr. 1

