

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. D 278 „Auf´m Kampe“



Erstellt vom
Amt für Umweltschutz und
Grünflächen
im Juni 2014

Verfahrensschritt
Satzungsbeschluss

INHALTSVERZEICHNIS

II. Umweltbericht

1. Einleitung

- 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes
- 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Bebauungsplan relevanten Umweltschutzziele und deren Berücksichtigung

2. Umweltprüfung

- 2.1 Bestandsaufnahme
 - 2.1.1 Landschaft
 - 2.1.2 Naturschutzrelevante Schutzausweisungen
 - 2.1.3 Biotopstrukturen
 - 2.1.4 Tiere
 - 2.1.5 Pflanzen
 - 2.1.6 Geologie / Boden
 - 2.1.7 Wasser
 - 2.1.8 Klima
 - 2.1.9 Kultur und Sachgüter
- 2.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen
 - 2.2.1 Schutzgut Mensch
 - 2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen
 - 2.2.2.1 Artenschutzrechtliche Prüfung
 - 2.2.3 Schutzgut Boden
 - 2.2.4 Schutzgut Wasser
 - 2.2.5 Schutzgut Luft und Klima
 - 2.2.6 Schutzgut Landschaft
 - 2.2.7 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter
 - 2.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern
- 2.3 Prognose / Variantenvergleich
 - 2.3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung
 - 2.3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)
- 2.4 Ergebnis der Umweltprüfung
- 2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

3. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

4. Monitoring

5. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Benutzte Quellen

1. Einleitung

Zur planungsrechtlichen Sicherung der vorhandenen, prägenden und erhaltenswerten Siedlungsstruktur im unmittelbaren Ortskern des Stadtteils Dahl sowie zur Deckung des Bedarfs an Wohnbauland beabsichtigt das Stadtplanungsamt den Bebauungsplan Nr. D 278 „Auf'm Kampe“ aufzustellen.

Nach § 2 Baugesetzbuch (BauGB) werden bei der Aufstellung oder Änderung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB im Rahmen einer Umweltprüfung die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Die Bestandteile des Umweltberichts gehen aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB hervor.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 278 sollen die im Bereich Klünersweg und Ellerstraße vorhandenen Gebäude in ihrer Struktur und ihrem Bestand mit geringfügigen Erweiterungsmöglichkeiten als Dorfgebiet (MD) festgesetzt werden. Lediglich im Bereich einer Baulücke an der Ellerstraße wird eine überbaubare Grundstücksfläche dargestellt. Gleichzeitig ist geplant, östlich des Grundsteinheimer Weges, am südlichen Ortsrand von Dahl, eine ca. 6.500 qm große Wohnbaufläche auszuweisen. Das Wohngebiet wird durch eine Stichstraße vom Grundsteinheimer Weg aus erschlossen.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Bebauungsplan relevanten Umweltschutzziele und deren Berücksichtigung

Folgende gesetzliche Grundlagen sind im Wesentlichen für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 278 „Auf'm Kampe“ von Bedeutung:

Als Vorsorgegrundsatz wird von den Planungsträgern ein sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden sowie die Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß erwartet (§ 1 a, Abs. 2 Baugesetzbuch, BauGB und § 1, Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz, LBodSchG). Böden mit natürlichen Funktionen sind besonders zu schützen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Eingriffsregelung nach §§ 14 – 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. nach §§ 4 – 6 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG) zu beachten. Sie besagt, dass unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen sind. Ob sich durch die Planaufstellung ein Ausgleichsbedarf ergibt, wird sich mit Durchführung der Umweltprüfung zeigen.

Um zu verhindern, dass sich durch die Aufstellung des Bebauungsplanes der Erhaltungszustand lokaler Populationen streng geschützter Arten (Anhang IV der FFH-Richtlinie) sowie europäischer Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) verschlechtert oder deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden, ist eine Artenschutzprüfung durchzuführen. Die Artenschutzprüfung erfolgt auf Basis der §§ 44 Abs. 1 und 5 und 45 Abs. 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Ziel des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen soll vorgebeugt werden.

Die aktuelle Fassung des Regionalplanes stellt das Bebauungsplangebiet als allgemeinen Siedlungsbereich dar.

Der südliche Teil des Bebauungsplangebietes (Neuausweisung von Wohnbaufläche) liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Paderborn – Bad Lippspringe. Der Landschaftsplan gibt für die überplante Fläche das Entwicklungsziel 1 vor. Danach ist die Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft anzustreben. Das Entwicklungsziel steht für die Sicherung eines ausgeglichen Naturhaushaltes und hoher Biotop- und Artenvielfalt sowie die Erhaltung eines vielfältig gegliederten Landschaftsbildes und des natürlichen Erholungswertes der Landschaft.

Außerdem setzt der Landschaftsplan für diesen Teil des Plangebietes das Landschaftsschutzgebiet 2.2.2 „Offene Kulturlandschaft“ fest. Das Schutzgebiet umfasst die strukturreiche, durch vielfältige landwirtschaftliche Nutzungen geprägte Kulturlandschaft südlich von Dahl. Im Zuge der Planaufstellung ist daher eine Befreiung vom Landschaftsschutz zu erwirken.

Parallel zur Bebauungsplanaufstellung ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

2. Umweltprüfung

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. D 278 liegt am südöstlichen Ortsrand von Dahl im Übergang zur freien Landschaft. Die Umsetzung der Planinhalte ist demnach mit Eingriffen in den Naturhaushalt verbunden. Wie nachhaltig sich die festgesetzten Baumaßnahmen auf Natur und Umwelt, d. h. auf die verschiedenen Schutzgüter auswirken und welche Kompensationsmaßnahmen daraus resultieren wird mit Durchführung der Umweltprüfung bewertet und dargelegt.

2.1 Bestandsaufnahme

2.1.1 Landschaft

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (Meisel 1959) gehört das Bebauungsplangebiet zur Untereinheit „Borchener Platten“ der Haupteinheit „Paderborner Hochfläche“ als Teil des Weserberglandes.

Die naturräumliche Einheit ist als eine ausgedehnte, nach Nordwesten schwach geneigte, flachwellige Kalkhochfläche, die durch wenige größere, wasserführende Kastentäler und zahlreiche Trockentäler gegliedert wird, ausgebildet. Sie endet im Osten mit einer weithin sichtbaren Schichtstufe. Die fast überall von einer mehr oder weniger mächtigen Lössschicht überdeckten Kalkböden sind meist stark verlehmt und verdichtet. Natürliche Waldformen stellen entsprechend der Bodenverhältnisse Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder bzw. Buchen- oder Buchenmischwälder dar. In der heutigen Landschaft nehmen Ackerflächen großen Raum ein. An den sonnseitigen Hängen der Täler sind noch Überreste von Kalkmagerassen zu finden. Die geschlossenen Siedlungen, meist große Haufendörfer, liegen am Rand der größeren Täler oder, wie Paderborn und Bad Lippspringe, am quellreichen Nordwestrand des Naturraumes, wenige dagegen auf der wasserarmen Hochfläche.

Aktuell wird die Landschaft des Bebauungsplangebietes zum einen durch die bestehende Bebauung in der Ortslage des Stadtteils Dahl im Tal des Ellerbaches geprägt. Nach Süden und Südwesten steigen die Talhänge dagegen steil zur Paderborner Hochfläche hin an, wo das Plangebiet in die freie Landschaft übergeht. In der Ortsrandlage sind kleinere Grünlandflächen zu finden, die aufgrund der Topographie nur extensiv genutzt werden. Der nach

Nordosten abfallende Talhang wird nicht bewirtschaftet und unterliegt überwiegend einer natürlichen Gehölzsukzession. Einzelne alte Obstbäume deuten auf die ehemalige Nutzung als Obstwiesen hin. Nach Süden schließt sich an das Grünland eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche an. Alte, große Einzelbäume und eine Baumhecke entlang des Grundsteinheimer Weges bestimmen das Landschaftsbild innerhalb des Plangebietes.

2.1.2 Naturschutzrelevante Schutzausweisungen

Wie bereits in Kapitel 1.2 erwähnt liegt der als Acker bewirtschaftete Teil des Bebauungsplangebietes im durch den Landschaftsplan Paderborn – Bad Lippspringe festgesetzten Landschaftsschutzgebiet 2.2.2 „Offene Kulturlandschaft“. Östlich des Plangebietes geht dieses Landschaftsschutzgebiet nahtlos in das Landschaftsschutzgebiet 2.2.3 „Fließgewässer und Auen“ über. Im Süden schließt sich an das Landschaftsschutzgebiet 2.2.2 das Landschaftsschutzgebiet 2.2.1 „Paderborner und Bad Lippspringer Wälder“ an.

2.1.3 Biotopstrukturen

An schutzwürdigen Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes sind die Gehölzsukzession auf dem nach Nordosten abfallenden Hang des Ellerbachtales, die Baumhecke entlang des Grundsteinheimer Weges sowie die im Gebiet vorhandenen markanten Einzelbäume zu erwähnen.

2.1.4 Tiere

Kenntnisse über im Aufstellungsbereich vorkommende Tierarten liegen aktuell nicht vor.

Es ist aber davon auszugehen, dass das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. D 278 als Lebensraum für bestimmte Tierarten dient. So werden insbesondere Vögel die Freiflächen zur Nahrungssuche und die vorhandenen Gehölzstrukturen als Brutplatz nutzen. Auch Kleinsäuger, wie Igel, Spitz- und Feldmaus oder der Maulwurf, sind zu erwarten. Eine gewisse Bedeutung des Bebauungsplangebietes als Jagdrevier für Fledermäuse kann ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Höhlungen in den alten Bäumen könnten von Fledermäusen als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte genutzt werden.

Ob planungsrelevante Tierarten bzw. deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten von der Aufstellung des Bebauungsplanes betroffen sind, ist gemäß § 44 BNatSchG in einer gesonderten Artenschutzprüfung zu bewerten.

2.1.5 Pflanzen

Ohne Einfluss des Menschen würde sich als natürliche Waldgesellschaft im Bebauungsplangebiet vornehmlich der Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*), stellenweise auch der Perlgras-Buchenwald (*Melico-Fagetum*) einstellen.

Als vorherrschende Baumart wäre die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) zu finden. Untergeordnete Baum- und Straucharten der beiden Waldgesellschaften sind:

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*),

Esche (*Fraxinus excelsior*),

Stieleiche (*Quercus robur*),

Feldahorn (*Acer campestre*),

Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*),

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*),

Seidelbast (*Daphne mezereum*).

Im Ellerbachtal selbst wäre der Artenreiche Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (*Stellario-Carpinetum stachyetosum*) anzutreffen. Die Zusammensetzung der Waldgesellschaft wird in erster Linie durch die Baumarten Stieleiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) bestimmt. Außerdem gehören die Gehölzarten

Esche (*Fraxinus excelsior*),
Rotbuche (*Fagus sylvatica*),
Feldahorn (*Acer campestre*),
Vogelkirsche (*Prunus avium*),
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*),
Haselnuss (*Corylus avellana*),
Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*),
Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*),
Weißdorn (*Crataegus spec.*) und
Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)
zur Waldgesellschaft.

Aktuell wurden Baumarten wie Stieleiche, Bergahorn, Feldahorn und Esche als Vertreter der natürlichen Waldgesellschaften (s. o.) innerhalb des Plangebietes nachgewiesen. Hinzu kommen einzelne alte, wenig gepflegte Obstbäume (Apfel, Zwetsche).

Vorkommen bemerkenswerter Pflanzenarten oder Pflanzenarten der Roten Liste sind innerhalb des Bbauungsplangebietes nicht bekannt.

2.1.6 Geologie / Boden

Das Plangebiet des Bbauungsplanes Nr. D 278 liegt fast ausschließlich im Bereich kreidezeitlichen Mergelkalksteins bis Kalkmergelsteins, der sogenannten schloenbachi-Schichten (benannt nach dem Leitfossil *Inoceramus schloenbachi*). Die Farbe des Gesteins ist gelbgrau. Untergeordnet kann Tonmergelstein eingelagert sein. Im Talgrund des Ellerbaches hat sich als kaltzeitliche Bildung Fließerde abgelagert. Sie ist als sandig-toniger Schluff von gelbbrauner Farbe anzusprechen.

Bedingt durch die geologischen Verhältnisse ist im Bbauungsplangebiet als Bodentyp in der Hauptsache Braunerde, z. T. Braunerde-Rendzina zu finden. Stellenweise ist der Boden pseudovergleyt, örtlich wird er von einer geringmächtigen Deckschicht aus Lösslehm überlagert. Der Boden über der Fließerde im Ellerbachtal wird als Kolluvium bezeichnet. Es handelt sich dabei um schluffige Lehmböden, die tiefreichend humos und stellenweise tonig sein können.

Nach der Karte des Geologischen Dienstes (Geologischer Dienst 2004) bewegt sich die Bbauungsplanaufstellung in einem Gebiet mit schutzwürdigen Böden. Durch die geplante Wohnbbauung wird sehr flachgründige Braunerde dem Naturhaushalt entzogen. Der in der Karte entsprechend gekennzeichnete Boden weist als Extremstandort ein hohes Biotopotenzial auf. Kolluviale Böden werden aufgrund ihrer hohen oder sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit vom Geologischen Dienst als schutzwürdig eingestuft.

2.1.7 Wasser

Das Plangebiet des Bbauungsplanes Nr. D 278 befindet sich noch in einem Bereich, in dem die Gesteinsschichten einen Kluffgrundwasserleiter mit sehr guter bis guter, örtlich auch geringerer Trennfugendurchlässigkeit bilden. Die Wasserdurchlässigkeit der Oberflächenschichten ist als gut zu bezeichnen.

Der mittlere Grundwasserstand liegt im Plangebiet über 2,0 m unter Flur.

Wasserschutzgebiete sind von der Bebauungsplanaufstellung nicht betroffen.

Der Ellerbach führt als typisches Fließgewässer des Kalkkarsts nur zeitweise Wasser. Eine Teilfläche des Plangebietes liegt in dessen Überschwemmungsgebiet.

2.1.8 Klima

In der Klimaanalyse für die Stadt Paderborn (Bangert 1990) wird die von der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 278 betroffene freie Landschaft dem Klimatop Wiesen- / Ackerklima zugeordnet. Kennzeichnend für das Klimatop sind ein ungestörter, extremer Temperatur- und Feuchteverlauf, seine Windoffenheit sowie seine Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Nachts zeigt das Klimatop eine sehr hohe bioklimatische Ausgleichsfunktion.

In der Ortslage von Dahl geht das Klimatop in das Klimatop Dorfklima über. Die Charakteristika des Klimatops werden überwiegend durch das angrenzende Klimatop geprägt. Allerdings zeigen sich die Klimaelemente leicht gedämpft. Eine bioklimatische Ausgleichsfunktion des Klimatops ist noch gegeben.

Durch das Ellerbachtal fließt nächtliche Kaltluft in die bebaute Ortslage hinein.

Das Gutachten empfiehlt, die vorhandene Bebauung nicht weiter zu verdichten, Park- und Grünanlagen zu erhalten und zu erweitern und Grünzüge neu anzulegen. Außerdem sollten Ventilationsbahnen von Bebauung freigehalten und es sollten keine Schadstoffemittierenden angesiedelt werden.

Nach dem Entwurf der aktualisierten Klimaanalyse aus dem Jahr 2011 sind die ehemaligen Dorfklimatope aufgrund der weiteren Siedlungsentwicklung in Stadtklimatope übergegangen, d. h. die bioklimatische Belastung hat seit der ersten Untersuchung zugenommen. Im Stadtteil Dahl werden die bioklimatischen Verhältnisse allerdings durch nächtliche Kaltluftabflüsse positiv beeinflusst.

2.1.9 Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Baudenkmäler oder sonstige schützenswerten Kultur- und Sachgüter vorhanden.

2.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.2.1 Schutzgut Mensch

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 278 „Auf'm Kampe“ wird teilweise extensiv genutztes Grünland, teilweise intensiv genutzte Ackerfläche am südlichen Rand des Stadtteils Dahl für die Neuausweisung von Wohnbaufläche in Anspruch genommen. Erschlossen wird das neue Baugebiet vom Grundsteinheimer Weg aus. Das übrige Plangebiet ist bereits durch vorhandene Straßen verkehrlich erschlossen.

Mit einer Anzahl von etwa 10 Einzel- oder Doppelhäusern, deren Errichtung auf Basis der Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglicht wird, fällt zwar die Größe der überbaubaren Fläche eher gering aus. Durch die Planaufstellung kommt die Stadt Paderborn aber, neben der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 207, dem aktuellen Bedarf an Wohnbaugrundstücken in Dahl nach.

Beim Grundsteinheimer Weg handelt es sich um eine untergeordnete Straße mit einem geringen Verkehrsaufkommen, die in Richtung Süden aus dem Ort hinausführt. Durch die geringe Anzahl neu entstehender Wohnhäuser wird sich dessen Verkehrsbelastung nicht signifikant erhöhen. Über die Straße angefahren werden lediglich noch die südwestlich des Plangebietes liegenden Sportanlagen sowie das Dorfgemeinschaftshaus. Alle zu berücksichtigenden Lärmquellen lassen nach derzeitigem Kenntnisstand eine Überschreitung der für ein WA-Gebiet vorgegebenen Immissionsrichtwerte nicht erwarten, sodass Maßnahmen zum passiven Schallschutz an den Wohngebäuden nicht erforderlich sind.

Während der Bauphase kann es zeitlich befristet zu Beeinträchtigungen für die im Bebauungsplangebiet wohnenden Menschen durch Lärm, Abgase und Stäube kommen. Bei Einhaltung der gesetzlichen Auflagen zum Lärmschutz sowie technischer Standards lässt sich die Belastung minimieren.

Von einer nachhaltigen Verschlechterung der Umweltsituation des Schutzgutes Mensch infolge der Realisierung des Bebauungsplanes ist nicht auszugehen.

2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Mit der Neuausweisung von Wohnbaufläche wird einerseits intensiv bewirtschafteter Acker, andererseits extensiv bewirtschaftetes Grünland überplant. Dieser landwirtschaftlich genutzte Flächenanteil des Plangebietes geht somit in seiner derzeitigen Ausprägung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren. Mit Errichtung der Wohngebäude und der Neuanlage von Gärten wird aber, zumindest teilweise, anders gearteter Ersatzlebensraum geschaffen.

Die im Plangebiet vorhandenen landschaftsbildprägenden Einzelbäume und Biotopstrukturen an den Talhängen sind von den Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht direkt betroffen und bleiben daher zunächst erhalten.

Kenntnisse über das Vorkommen seltener oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten im Bereich der Planaufstellung liegen aktuell nicht vor. Vor diesem Hintergrund und aufgrund der geringen Größe der überplanten Fläche können nicht hinnehmbare Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen ausgeschlossen werden.

2.2.2.1 Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. D 278 sind keine Vorkommen europäisch geschützter Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. nach Vogelschutz-Richtlinie bekannt.

Die Größe der von den Festsetzungen des Bebauungsplanes direkt betroffenen Teilflächen des Plangebietes ist relativ gering. Im Plangebiet vorhandene Biotopstrukturen, wie alte Einzelbäume, Hecken und Gehölzsukzession bleiben von den Bebauungsplandarstellungen unberührt. Daher ist nicht von negativen Auswirkungen auf potentiell vorkommende europäisch geschützte Arten oder auf deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes auszugehen.

Nach Einschätzung des Amtes für Umweltschutz und Grünflächen stehen artenschutzrechtliche Belange der Planaufstellung nicht entgegen.

2.2.3 Schutzgut Boden

Durch die Neuausweisung von Wohnbaufläche wird in erster Linie landwirtschaftlich, in geringem Maße auch gärtnerisch genutzter Boden dem Naturhaushalt entzogen.

Mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 fällt der Überbauungsgrad allerdings relativ gering aus. Hinzu kommt, dass die neu entstehende Wohnbaufläche nur klein ist (6.500 qm), so dass sich die Auswirkungen auf das Schutzgut in vertretbaren Grenzen halten.

Unverhältnismäßige negative Veränderungen der Bedingungen für das Schutzgut Boden sind nicht erkennbar.

2.2.4 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Plangebietes wird die Grundwasserneubildung durch Überbauung und Versiegelung eingeschränkt. Eine Versickerung von Niederschlagswasser auf den Grundstücken ist nicht vorgesehen. Das anfallende Abwasser (Schmutz- und Regenwasser) wird durch Anschluss an das vorhandene Kanalnetz im Trennsystem abgeleitet.

Das relativ kleine Plangebiet sowie das geringe Maß der baulichen Nutzung (GRZ 0,4) lassen eine nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser nicht erwarten.

Bei Baumaßnahmen im Überschwemmungsgebiet des Ellerbaches sind die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu beachten.

2.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Die von der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 278 betroffene landwirtschaftliche Nutzfläche am südliche Ortsrand des Stadtteils Dahl erfüllt eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Durch die Ausweisung von Wohnbaufläche wird die Kaltluftproduktion teilweise unterbunden. Auf die bioklimatischen Verhältnisse in der Umgebung des Bebauungsplangebietes hat die Erweiterung der Siedlungsfläche aufgrund der geringen Ausdehnung des Baugebietes allerdings so gut wie keinen Einfluss. Darüber hinaus ist der durch die Landwirtschaft geprägte Stadtteil Dahl von Ackerflächen in erheblichem Ausmaß umgeben, sodass die Kaltluftentstehung und die damit verbundene Klimatisierung der Ortslage weiterhin gegeben ist.

Da der Bebauungsplan als bauliche Nutzung ein allgemeines Wohngebiet (WA) vorsieht, sind erhöhte Emissionen, die das Teilschutzgut Luft nachhaltig belasten, nicht zu erwarten. Während der Bauphase kann es vorübergehend zu Luftverunreinigungen durch die Abgase der Baufahrzeuge und durch Stäube kommen.

Insgesamt ist nicht von gravierenden negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima auszugehen.

Zum Schutz des Klimas und zur Minderung der Folgen des sich abzeichnenden Klimawandels sollten bei der Umsetzung des Bebauungsplanes folgende Maßnahmen berücksichtigt werden:

- Die Bestimmungen der Energieeinsparverordnung und des Erneuerbare-Energien-Gesetzes.
- Die Nutzung regenerativer Energien oder effizienter Energieformen zum Heizen von Gebäuden.
- Die Versickerung von Regenwasser oder die Verwendung von versickerungsfähigen Materialien (soweit möglich).
- Eine Durchgrünung des Wohngebietes sowie eine Dach- und / oder Fassadenbegrünung.

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 278 wird vornehmlich landwirtschaftliche Nutzfläche beansprucht. Die mit der Bebauung einhergehende Veränderung des Landschaftsbildes ist aufgrund der geringen Größe der Wohnbaufläche hinnehmbar. Durch die Bepflanzung der zur freien Landschaft hin liegenden Ausgleichsfläche und einer Begrünung der Wohngrundstücke kann das Landschaftsbild im positiven Sinne neu gestaltet werden.

Das Schutzgut Landschaft wird durch die Planaufstellung nicht dauerhaft negativ belastet.

2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Aufstellung des Bebauungsplanes und die damit verbundenen Festsetzungen und Regelungen haben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.

2.2.8 Wechselwirkung zwischen den Schutzgütern

Zwischen den Schutzgütern können sich Wechselwirkungen entwickeln.

So beeinflussen Bodenart und Wasserhaushalt die sich auf einer Fläche einstellenden Pflanzenarten. Es entwickeln sich Pflanzengesellschaften und Biotopstrukturen, die wiederum von charakteristischen Tierarten als Lebensraum oder zur Nahrungssuche genutzt werden. Der handelnde Mensch beeinflusst alle Schutzgüter mehr oder weniger nachhaltig und prägt insbesondere das Landschaftsbild.

Der Bebauungsplan überplant in erster Linie unbebaute landwirtschaftliche Nutzfläche im Übergang zur freien Landschaft. Aufgrund der bestehenden, überwiegend intensiven Nutzung sowie der relativ geringen Größe des Plangebietes hat die Umsetzung der im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen kaum einen Einfluss auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Eine nachhaltige Veränderung der Wechselwirkungen ist nicht erkennbar.

2.3 Prognose / Variantenvergleich

2.3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 278 „Auf'm Kampe“ reagiert die Bauleitplanung auf die Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken im Stadtteil Dahl. Die verkehrliche Infrastruktur sowie notwendige Ver- und Entsorgungsanlagen sind bereits vorhanden, sodass ein Anschluss des neu entstehenden Baugebietes und damit eine kosten- und ressourcenschonende Auslastung der technischen Einrichtungen gewährleistet sind. Die Baulandausweisung am südlichen Ortsrand von Dahl kann als städtebaulich sinnvolle Arrondierung der bestehenden Siedlungsfläche gesehen werden.

2.3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird sich die Verfügbarkeit von wohnbaulich nutzbaren Grundstücken in Dahl weiter verschärfen. Wohnbauflächen in ausreichendem Umfang können in dem Stadtteil unter den derzeitigen Voraussetzungen kurzfristig nicht angeboten werden. Der Stadtteil ist in seinen städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten stark eingeschränkt. Menschen, die sich in Dahl niederlassen möchten, sind gezwungen in andere Stadtteile ausweichen.

2.4 Ergebnisse der Umweltprüfung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 278 „Auf'm Kampe“ wird in erster Linie die Siedlungsfläche des Stadtteils Dahl nach Süden in die freie Landschaft hinein erweitert. Die neu ausgewiesene Wohnbaufläche orientiert sich zum Grundsteinheimer Weg hin. Die Anbindung an das vorhandene Straßennetz sowie an die erforderlichen Ver- und Entsorgungsanlagen sind damit problemlos möglich.

Aufgrund der relativ geringen Größe des Plangebietes sowie bestehender Vorbelastungen, z. B. durch die landwirtschaftliche Nutzung, sind nachhaltige Beeinträchtigungen der geprüften Schutzgüter nicht zu erwarten. Die mit der Umsetzung der planerischen Festsetzungen verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft sind vertretbar und können kompensiert werden. Auch artenschutzrechtliche Belange stehen nach fachlicher Einschätzung der Planaufstellung nicht entgegen.

Die vom Amt für Umweltschutz und Grünflächen durchgeführte Umweltprüfung kommt daher zu dem Ergebnis, dass gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 278 „Auf'm Kampe“ keine Bedenken bestehen.

2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. D 278 wird teilweise als Grünland, teilweise als Acker genutzte freie Landschaft für die Errichtung von Wohnhäusern in Anspruch genommen und dauerhaft überbaut und versiegelt. Nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung stellen die geplanten Baumaßnahmen Eingriffe in Natur und Landschaft dar, die durch geeignete ökologische Maßnahmen zu kompensieren sind.

Der auf Basis der bei der Stadt Paderborn angewandten Eingriffsbewertung für den Bebauungsplan bilanzierte Kompensationsbedarf beläuft sich auf insgesamt 3.131 qm. Davon entfallen 837 qm Kompensationsfläche auf die Neuanlage der geplanten Erschließungsstraße. Für die Wohnbaufläche sind 2.294 qm Kompensationsfläche erforderlich.

Im Plangebiet des Bebauungsplanes wird südlich des neu entstehenden Wohngebietes eine Kompensationsfläche festgesetzt, von der Teilflächen in entsprechender Größenordnung (s. o.) den Eingriffen planerisch konkret zugeordnet werden. Als Kompensationsmaßnahme ist die Anlage einer Streuobstwiese angedacht.

Mit Herstellung der Kompensationsfläche sind die mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. D 278 verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt können darüber hinaus vermieden oder verringert werden, so z. B. durch:

- den Erhalt von im Plangebiet vorhandenen Biotopstrukturen und orts- und landschaftsbildprägenden Einzelbäumen,
- eine Fassaden- und / oder Dachbegrünung an / auf dafür geeigneten Gebäuden,
- eine naturnahe Gestaltung der Grundstücke mit heimischen Pflanzenarten,
- die Befestigung von Grundstückszufahrten und Stellplätzen mit Schotterrasen oder wasserdurchlässigem Pflaster.

In diesem Zusammenhang ist auch Kapitel 2.2.5 zu beachten.

3. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Aussagen zum Lokalklima beruhen auf Untersuchungen eines Diplom-Meteorologen, die im Zeitraum zwischen Januar 1988 und März 1989 durchgeführt wurden. Dabei erfolgte eine kontinuierliche Messung von Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit an 13 Feststationen im Paderborner Stadtgebiet. Darüber hinaus wurden bei unterschiedlichen Wetterlagen an etwa 400 Messpunkten zusätzliche Temperaturwerte mit Hilfe von Messfahrten erfasst. An vier ausgewählten Standorten wurden Windmessungen durchgeführt und kleinräumige Zirkulationen durch Rauchpatronenversuche nachgewiesen. Zusätzlich erfolgte eine Auswertung von Daten der amtlichen Wetterstation Bad Lippspringe. Durch die Auswertung aktueller Wetter- und Klimadaten wurde die Klimaanalyse im Jahr 2011 überarbeitet.

Eingriffe in Natur und Landschaft werden anhand eines bei der Stadt Paderborn entwickelten Verfahrens unter Zuhilfenahme von Bewertungsfaktoren fachlich beurteilt und der daraus resultierende Ausgleichsbedarf bilanziert. Notwendige Ausgleichsmaßnahmen werden auf Flächen durchgeführt, die aus ökologischer Sicht aufwertungsbedürftig sind und sich in der Regel in öffentlicher Hand befinden.

4. Monitoring

Im Rahmen der Umweltprüfung werden keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter prognostiziert, sodass sich die Notwendigkeit einer Überwachung oder Überprüfung von Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen nicht ergibt.

Die auf städtischen Flächen durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen werden regelmäßig auf ihre ökologische Wirksamkeit hin überprüft. Negativen Entwicklungen wird bei Bedarf durch geeignete Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen gegengesteuert. Die Effizienz der auf den zugeordneten Ausgleichsflächen durchgeführten Aufwertungsmaßnahmen sollte nach fünf und nach acht Jahren kontrolliert werden.

5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 278 „Auf'm Kampe“ wird einerseits die vorhandene, prägende und erhaltenswerte Siedlungsstruktur im unmittelbaren Ortskern des Stadtteils Dahl in ihrem Bestand mit geringfügigen Erweiterungsmöglichkeiten als Dorfgebiet (MD) festgesetzt. Andererseits wird dem Stadtteil in geringem Umfang zusätzliche Wohnbaufläche (WA) zur Verfügung gestellt. Die verkehrliche Anbindung sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind vorhanden.

Durch die Planaufstellung dehnt sich die Siedlungsfläche Dahls östlich des Grundsteinheimer Weges am südlichen Ortsrand auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche in die freie Landschaft hinein aus. Die Umweltprüfung ergibt, dass nachhaltige negative und nicht kompensierbare Auswirkungen auf die behandelten Schutzgüter nicht zu erwarten sind. Die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Artenschutzrechtliche Belange stehen nach fachlicher Einschätzung dem Aufstellungsverfahren ebenfalls nicht entgegen.

Paderborn, im Juni 2014
Amt für Umweltschutz und Grünflächen
i. A.

gez. Moritz

Benutzte Quellen

BANGERT, H. (1990): Klimaanalyse Stadt Paderborn. Untersuchung im Auftrag der Stadt Paderborn (unveröffentlicht).

BANGERT, H. (2011): Klimaanalyse Stadt Paderborn. Aktualisierte Fassung. Untersuchung im Auftrag der Stadt Paderborn. Entwurf (unveröffentlicht).

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2008): Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold – Teilabschnitt Paderborn – Höxter. Detmold.

BURRICHTER, E. (1973): Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht. Siedlung und Landschaft in Westfalen, Bd. 8, Geographische Kommission Münster.

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2004): Karte der schutzwürdigen Böden (CD-ROM, 2. veränd. Aufl.). Krefeld.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (1979): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000 – Blatt L 4318 Paderborn. Krefeld.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (1982): Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 25 000 – Blatt 4218 Paderborn. Krefeld.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (1984): Hydrogeologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000 – Blatt L 4318 Paderborn. Krefeld.

KREIS PADERBORN (1999): Landschaftsplan Paderborn – Bad Lippspringe. Paderborn.

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN (LÖBF) (1997): Biotopkataster Nordrhein-Westfalen. 3. Durchgang. Recklinghausen (unveröffentlicht).

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN (LÖBF) (1997): Kartierung der nach § 62 LG NRW geschützten Biotope (unveröffentlicht).

MEISEL, S. (1959): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 98 Detmold. Geographische Landesaufnahme 1 : 200 000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.

STADT PADERBORN, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GRÜNFLÄCHEN (2007): Stellungnahme zur Bebaubarkeit der Ackerfläche am südlichen Ortsrand von Dahl vom 13.09.2007 (unveröffentlicht).

STADT PADERBORN, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GRÜNFLÄCHEN (2013): Stellungnahme zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. D 278 „Auf'm Kampe“ vom 02.09.2013 (unveröffentlicht).

STADT PADERBORN, STADTPLANUNGSAMT (2013): Sitzungsvorlage Nr. 0273/13 für die Sitzung des Ausschusses für Bauen, Planen und Umwelt am 03.12.2013

STADT PADERBORN, VERMESSUNGSAMT (1983): Karte der Grundwasserverhältnisse im Stadtgebiet von Paderborn. Arbeitsgrundlage (unveröffentlicht).