

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. M 269 „Talleweg“



Erstellt vom
Umwelt- und
Grünflächenamt
der Stadt Paderborn
im Oktober 2010

Verfahrensschritt:
Offenlage

Amt für Umweltschutz
und Grünflächen Paderborn



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Einleitung	4
1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	4
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Bebauungsplan relevanten Umweltschutzziele und deren Berücksichtigung	4
2. Umweltprüfung	5
2.1 Bestandsaufnahme	5
2.1.1 Landschaft	5
2.1.2 Naturschutzrelevante Schutzausweisungen	6
2.1.3 Biotopstrukturen	7
2.1.4 Tiere	7
2.1.5 Pflanzen	8
2.1.6 Geologie/ Boden	9
2.1.7 Wasser	9
2.1.8 Klima	9
2.1.9 Kultur- und Sachgüter	10
2.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	10
2.2.1 Schutzgut Mensch	10
2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	10
2.2.2.1 Artenschutzrechtliche Prüfung	11
2.2.3 Schutzgut Boden	11
2.2.4 Schutzgut Wasser	11
2.2.5 Schutzgut Luft und Klima	12
2.2.6 Schutzgut Landschaft	12
2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	12
2.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	12
2.3 Prognose/ Variantenvergleich	13
2.3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung	13
2.3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	13

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. M 269 für das Gebiet "Talleweg"

2.4	Ergebnis der Umweltprüfung	13
2.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	14
3.	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	15
4.	Monitoring	15
5.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	15
	Benutzte Quellen	16

1. Einleitung

Das Stadtplanungsamt beabsichtigt im Stadtteil Marienloh den Bebauungsplan Nr. M 269 für den Bereich „Talleweg“ aufzustellen. Das 6.537 qm große Plangebiet liegt nordwestlich des Talleweges am südlichen Ortsrand von Marienloh.

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

Da im Stadtteil Marienloh erforderliche Reserven wohnbaulich nutzbarer Flächen zukünftig nicht mehr in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen, sollen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. M 269 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Bereitstellung von Wohnbauland geschaffen werden.

Vorgesehen ist eine Bebauung mit freistehenden Einzel- oder Doppelhäusern.

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. M 269 „Talleweg“ 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 Bebauungsplanänderung 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) (gültig ab 01.03.2010).

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. M 269 für das Gebiet "Talleweg"

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 Freiraum- und Agrarbereich dar.

Der Landschaftsplan Paderborn – Bad Lippspringe weist im Bereich des Plangebietes das Landschaftsschutzgebiet (LG) 2.2.3 „Fließgewässer und Auen“ aus. Die Realisierung des Bebauungsplanes erfordert daher eine Befreiung von der Festsetzung Landschaftsschutz. Nordwestlich des Landschaftsschutzgebietes schließt sich das Naturschutzgebiet (NSG) 2.1.4 „Lippeniederung zwischen Bad Lippspringe und Mastbruch“ an.

Aufgrund seiner aktuellen Darstellungen muss im Rahmen der Planaufstellung außerdem der Flächennutzungsplan geändert werden.

2. Umweltprüfung

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. M 269 liegt außerhalb der bebauten Ortslage von Marienloh in der freien Landschaft (Außenbereich nach § 35 BauGB). Die Umsetzung der Planinhalte ist demnach mit Eingriffen in Natur und Landschaft 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 Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. M 269 zur Untereinheit Marienloher Schotterebene der Haupteinheit Hellwegbörden. Die Marienloher Schotterebene vermittelt zwischen den Landschaftsräumen Paderborner Hochfläche und Senne. Sie wurde nach der letzten Eiszeit vornehmlich von den am Fuß der Egge entspringenden Gewässern aufgeschüttet und wird von der Lippe und ihren Nebengewässern durchflossen.

Auf den nährstoffreichen Schotterlehmen bilden je nach Grundwassereinfluss Eichen-Hainbuchenwälder, Auwälder und Erlenbrüche die natürlichen Waldgesellschaften. Sie wurden jedoch fast vollkommen durch Acker- und Grünland, die auf den basenhaltigen Böden hohe Erträge ermöglichen, ersetzt. Im Bereich der Stadt Paderborn sind stellenweise aufgewehte Flugsanddecken mit natürlichen Eichen-Birkenwäldern, die ebenfalls nur noch in einzelnen Resten erhalten sind, zu finden.

Am Rand der Schotterebene zur Paderborner Hochfläche hin zieht sich eine Reihe stark schüttender Quellen entlang, die am Ausstrich des undurchlässigen Emschermergels über durchlässigen Turonkalken liegen und wie in Bad Lippspringe teilweise als Mineral- oder Thermalquellen ausgebildet sind.

Aktuell wird die Landschaft zwischen Talleweg und B 1 durch die Lippe und ihre Aue geprägt. Die Lippe zeigt sich zwischen Bekemündung und Diebesweg ausgebaut und begradigt. Begleitet wird die Lippe beiderseits von schmalen Gehölzriegeln. Die ursprüngliche Aue wird heute landwirtschaftlich genutzt, wobei, so wie im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. M 269, die Grünlandnutzung überwiegt. Östlich der Lippe sind aber auch intensiv bewirtschaftete Ackerflächen zu finden. Zusätzlich gegliedert wird der Landschaftsraum durch Gräben, Grabenreste und Hangkanten, die häufig mit linienförmigen Gehölzstrukturen oder Kopfbaumreihen bestanden sind.

2.1.2 Naturschutzrelevante Schutzausweisungen

Das Bebauungsplangebiet selbst ist nicht von Ausweisungen im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege betroffen.

Im näheren und weiteren Umfeld des Plangebietes hat das vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, kurz LANUV, geführte Biotopkataster folgende schutzwürdige Biotope erfasst:

- BK-4218-904: (ehemaliges) NSG Klusheide südöstlich des Talleweges,
- BK-4218-044: Lippeniederung von östlich des Diebesweges bis nordöstlich und nördlich von Marienloh,
- BK-4218-037: Tallewiesen von westlich des Diebesweges bis zum Hof Kemper an der Mastbruchstraße.

Nach § 62 LG geschützte Biotope sind in der näheren Umgebung des Bebauungsplanes Nr. M 269 nicht vorhanden. Die nächst gelegenen 62er Biotope befinden sich nördlich der Mündung der Beke in die Lippe (GB-4218-013 – Fließgewässer (Lippe) mit Auwald) und östlich des Diebesweges (GB-4218-801 – Seggen- und binsenreiche Nasswiese / Sumpf). Das Landschaftsgesetz gibt vor, dass Maßnahmen und Handlungen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung oder zu einer Zerstörung der in § 62 aufgeführten Biotope verboten sind.

Die Festsetzungen des Landschaftsplanes Paderborn – Bad Lippspringe berücksichtigen die oben aufgeführten Biotope. So enthalten die textlichen Darstellungen des Landschaftsplanes konkrete Pflegemaßnahmen für das schutzwürdige Biotop BK-4218-904 Klusheide. Die kartierten Biotope BK-4218-037 und BK-4218-044 sowie die gesetzlich geschützten Biotope GB-4218-013 und GB-4218-801 werden zum überwiegenden Teil in das Naturschutzgebiet N 2.1.4 „Lippeniederung zwischen Bad Lippspringe und Mastbruch“ mit einbezogen. Die Lippeaue ist durch das Lippeauenprogramm Teil des Gewässerauenprogramms des Landes Nordrhein-Westfalen, das einen landesweiten Gewässerauenverbund zum Ziel hat. Im Sinne des Programms ist die natürliche Fließgewässer- und Auendynamik im NSG weitest möglich wieder herzustellen.

Aufgrund des Vorkommens der FFH-Arten Kleine Flussmuschel und Helm-Azurjungfer ist der westlich des Diebesweges liegende Teil des Naturschutzgebietes gleichzeitig als FFH-Gebiet (DE-4218-301 – „Tallewiesen“) Bestandteil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. Laut FFH-Richtlinie besteht für die Lebensräume und Populationen der beiden Tierarten ein Verschlechterungsverbot. Im FFH-Gebiet ist daher ein auf die europäisch geschützten Arten abgestimmtes Pflege- und Entwicklungskonzept umzusetzen sowie ein Monitoring des Erhaltungszustandes der Lebensräume sowie der Tier- und Pflanzenbestände durchzuführen.

Weitere naturschutzrechtliche Festsetzungen sind im betrachteten Landschaftsraum nicht zu verzeichnen.

2.1.3 Biotopstrukturen

Im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. M 269 selbst befinden sich keine erhaltenswerten Biotopstrukturen.

Wie bereits im Kapitel 2.1.1 beschrieben wird die Landschaft in der Umgebung des Bebauungsplangebietes vornehmlich durch linienförmige Biotopstrukturen geprägt. Eingestreut sind kleinflächige waldartige Gehölzbestände.

Die linienförmigen Biotopstrukturen bestehen häufig aus Bäumen, z. B. aus Kopfweiden. Aber auch heckenartige Strukturen mit einer Mischung aus Bäumen und Sträuchern kommen vor. In den Wäldchen überwiegen Koniferen. Größere Waldbereiche, teils mit der Waldkiefer, teils mit der Rotbuche als dominierende Baumart, sind südwestlich des Plangebietes beiderseits der Straßen Diebesweg und An der Talle zu finden.

2.1.4 Tiere

Das Naturschutzgebiet „Lippeaue zwischen Bad Lippspringe und Mastbruch“ wird seit 2000 durch die Biologische Station (zunächst als Station Paderborner Land, ab 2008 durch Umorganisation als Station Kreis Paderborn – Senne) fachlich betreut. Im Rahmen des Betreuungsprogramms wird u. a. der Bestand an Vögeln, Amphibien und Libellen regelmäßig untersucht.

So konnten innerhalb des Naturschutzgebietes, im Umfeld der Bebauungsplanausweisung folgende Vogelarten als Brutvögel nachgewiesen werden: Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Goldammer, Heckenbraunelle, Kiebitz, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Sommergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp.

Von den kartierten Vogelarten wird der Kiebitz in Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie gesondert aufgeführt und gilt als streng geschützt. Der Erhaltungszustand des Bodenbrüters in Nordrhein-Westfalen wird als günstig bewertet. Er gilt aber als gefährdet (Rote Liste NRW, Gefährdungsstufe 3). Der Kiebitz brütet auf der Ackerfläche westlich des Plangebietes.

Amphibien oder Libellen wurden in der Umgebung des Plangebietes nicht festgestellt.

Darüber hinausgehende Informationen über Vorkommen eventuell gefährdeter oder geschützter Tierarten liegen nicht vor.

2.1.5 Pflanzen

Im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. M 269 und der sich anschließenden Lippeaue würde sich vom Menschen unbeeinflusst der Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald als natürliche Waldgesellschaft einstellen.

Charakteristische Baumarten dieser Waldgesellschaft sind:

Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und
Esche (*Fraxinus excelsior*).

Untergeordnet kommen u. a.

Stieleiche (*Quercus robur*),
Hainbuche (*Carpinus betulus*),
Traubenkirsche (*Prunus padus*),
Haselnuss (*Corylus avellana*) und
Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)
Als Baum- und Straucharten vor.

Durch die Umwandlung der natürlichen Waldgesellschaft in eine offene Kulturlandschaft und die Bewirtschaftung großer Flächen als Grün- oder Ackerland hat sich auch der aktuelle Pflanzenbestand verändert. Die das Naturschutzgebiet „Lippeniederung zwischen Bad Lippspringe und Mastbruch“ betreuende Biologische Station führt regelmäßig floristische Kartierungen durch. In der Umgebung des Bebauungsplangebietes wurden folgende bemerkenswerte Pflanzenarten nachgewiesen:

Bachnelkenwurz (*Geum rivale*),
Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*),
Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*),
Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und
Sumpfstorchschnabel (*Geranium palustre*).

Es handelt sich vornehmlich um charakteristische Blütenpflanzen des Grünlandes mit feuchten bis nassen Standortverhältnissen. Die genannten Arten stehen alle auf der Roten Liste von Nordrhein-Westfalen (Gefährdungstufe 3 – gefährdet).

Zum Zeitpunkt einer Begehung am 06. Oktober 2010 wurden die Grünlandflächen innerhalb des Plangebietes mit Rindern und Pferden extensiv beweidet. Bemerkenswerte Pflanzenarten wurden nicht festgestellt. Das Vorkommen von Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und Stumpfbältrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*) deuten auf eine gute Nährstoffversorgung hin.

Landschaftsbildprägend ist eine Kopfweidenreihe entlang eines Grabens westlich des Plangebietes. Sie besteht in der Hauptsache aus Silberweiden (*Salix alba*). Vereinzelt kommen Stieleiche (*Quercus robur*) und Sandbirke (*Betula pendula*) vor. Der Unterwuchs besteht aus Gewöhnlichem Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Wildrose (*Rosa spec.*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) sowie Kratzbeere (*Rubus caesius*). Die Krautschicht wird vom Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) dominiert. Daneben sind Rote Lichtnelke (*Silene dioica*) und Stechender Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*) zu finden. Das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) bildet als Neophyt stellenweise größere Bestände.

2.1.6 Geologie / Boden

Der geologische Untergrund des Plangebietes besteht aus gelbweißem bis grauem Feinsand, der als Windablagerung in Mächtigkeiten bis zu 1 m über der Niederterrasse als Flussablagerung liegt. Westlich und südwestlich des Plangebietes geht die Sandablagerung in Auenlehm bzw. Auensand über.

Aufgrund der geologischen Verhältnisse im Plangebiet hat sich als Bodentyp Gley-Podsol, z. T. Podsol-Gley herausgebildet. Die Böden sind als stellenweise tiefreichend humose Sandböden von geringem Ertrag anzusprechen. Ihre Bearbeitbarkeit kann zeitweise durch hohe Grundwasserstände eingeschränkt sein.

Schutzwürdige Böden weist die Karte des Geologischen Dienstes (Geologischer Dienst NRW 2004) im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und in dessen unmittelbarer Umgebung nicht aus.

2.1.7 Wasser

Die geologischen Schichten im Bebauungsplangebiet stellen einen Porengrundwasserleiter mit sehr guter bis guter Porendurchlässigkeit und geringer Mächtigkeit sowie guter bis mäßiger Porendurchlässigkeit und großer Mächtigkeit dar. Die Wasserdurchlässigkeit der Oberflächenschichten ist hoch.

Der mittlere Grundwasserstand liegt 0,8 bis 1,3 m unter Flur.

Das Plangebiet liegt in Schutzzone III B des Wasserschutzgebietes Paderborn. In dieser Zone sind alle Handlungen verboten oder zumindest genehmigungspflichtig, die das Grundwasser verunreinigen könnten, z. B. das Lagern von radioaktiven oder wassergefährdenden Stoffen oder das Errichten von ortsfesten Sammelbehältern für Kühl- oder Abwässer, einschließlich Gülle oder Silagewässern.

2.1.8 Klima

Nach der Klimaanalyse für die Stadt Paderborn (Bangert 1990) gehört das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. M 269 zum Klimatop Wiesen-/Ackerklima. 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.

Das Gutachten empfiehlt für die Nördliche Zone, in der sich das Plangebiet befindet, die vorhandene Bebauung nicht weiter auszudehnen, Freiflächen in den Niederungen nicht zu bebauen, Wald- und Grünstrukturen auszudehnen und keine Schadstoffemittenden anzusiedeln.

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

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. M 269 „Talleweg“ liegt am südlichen Siedlungsrand des Stadtteils Marienloh, außerhalb der bebauten Ortslage. Vorgesehen ist eine reine Wohnbaunutzung mit freistehenden Einzel- oder Doppelhäusern zur Arrondierung der vorhandenen Bebauung. Bei einer Größe des Plangebietes von etwas mehr als 6.500 qm fällt die Erweiterung der Siedlungsfläche eher kleinräumig aus.

Die verkehrliche Anbindung des geplanten Wohngebietes erfolgt über den Talleweg. Aufgrund der geringen Anzahl an neu entstehenden Wohneinheiten wird das Verkehrsaufkommen auf der betroffenen Straße nicht signifikant erhöht. Die aktuell bestehende Verkehrsdichte auf dem Talleweg wird allerdings eine städtebaulich relevante Immissionswirkung auf das Plangebiet ausüben. Darauf weisen die Daten aus durchgeführten Lärmpegelmessungen hin. Beim Bau der Wohngebäude sind daher zumindest zur Straßenseite hin Maßnahmen zum passiven Schallschutz zu berücksichtigen.

Während der Bauphase kann es zeitlich befristet zu Beeinträchtigungen für die südöstlich des Talleweges 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

Im Bebauungsplangebiet selbst wurden keine gefährdeten oder besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten gefunden.

In unmittelbarer Nachbarschaft des Plangebietes befindet sich das Naturschutzgebiet „Lippeniederung zwischen Bad Lippspringe und Mastbruch“. Wie die Untersuchungen der Biologischen Station, die das Gebiet betreut, zeigen, weist das NSG etliche seltene oder in den Anhängen der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutz-Richtlinie geführte Arten auf (s. Kap. 2.1.4 und 2.1.5). Aus diesem Grund wurde ein Teil des Naturschutzgebietes westlich des Diebesweges als FFH-Gebiet ausgewiesen und in das EU weite Schutzgebietssystem „Natura 2000“ aufgenommen.

Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes und der reinen Wohnnutzung ist ein nachhaltiger, negativer Einfluss auf das Naturschutzgebiet und seinen ökologischen Qualitäten nicht erkennbar.

Gravierende Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen sind nicht zu erwarten.

2.2.2.1 Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. M 269 sind keine Vorkommen europäisch geschützter Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. nach Vogelschutz-Richtlinie bekannt.

Der Kiebitz als streng geschützte und damit planungsrelevante Vogelart hat nach Auskunft der Biologischen Station Kreis Paderborn – Senne in 2010 nicht mehr auf der Ackerfläche westlich des Plangebietes gebrütet. Auch andere planungsrelevante Arten konnten laut Biologischer Station im Umfeld des Bebauungsplangebietes aktuell nicht nachgewiesen werden.

Nach Einschätzung des Amtes für Umweltschutz und Grünflächen ist nicht von negativen Auswirkungen auf (potentiell) vorkommende europäisch geschützte Arten oder auf deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes auszugehen. Artenschutzrechtliche Belange stehen daher der Planaufstellung nicht entgegen.

2.2.3 Schutzgut Boden

Durch die Neuausweisung von Wohnbaufläche wird Boden dem Naturhaushalt entzogen.

Mit einer Grundflächenzahl von 0,3 fällt der Überbauungsgrad allerdings relativ gering aus. Hinzu kommt die Kleinflächigkeit des Plangebietes (6.537 qm), sodass sich die Auswirkungen auf das Schutzgut in Grenzen halten.

Eine unverhältnismäßige Verschlechterung der Umweltsituation des Schutzgutes Boden ist 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 ausgeschlossen. Das anfallende Abwasser wird im Trennsystem abgeleitet.

Das Plangebiet liegt in Zone III B des Wasserschutzgebietes Paderborn. Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. deren Lagerung unterliegen daher bestimmtem Auflagen (s. auch Kap. 2.1.7). Festgesetzte Überschwemmungsgebiete werden durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht berührt.

Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes sowie des niedrigen Maßes der baulichen Nutzung (Grundflächenzahl 0,3) kann eine nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ausgeschlossen werden.

2.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. M 269 liegt am Rand eines großflächigen Bereichs für den die Klimaaanalyse Wiesen-/Ackerklima ausweist (s. Kap. 2.1.8). Unter Berücksichtigung der Kleinräumigkeit des festgesetzten Wohngebietes am Siedlungsrand von Marienloh ist der Einfluss der von einer Umsetzung der Plandarstellungen ausgehenden Folgewirkungen auf das Teilschutzgut Klima als gering zu betrachten.

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

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

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Die Kulturlandschaft in der Lippeaue wird vornehmlich durch die Landwirtschaft geprägt. Kennzeichnend sind ihre Offenheit und die überwiegende Grünlandnutzung. Der Landschaftsplan trägt der Bedeutung der Lippeaue für den Naturschutz und die Naherholung durch entsprechende Festsetzungen (NSG, LSG) Rechnung.

Die Belange des Landschaftsschutzes betreffen auch das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. M 269. Durch die Kleinflächigkeit des Plangebietes und seine Lage am südlichen Siedlungsrand von Marienloh in direkter Anbindung an den Talleweg fällt jedoch die mit der festgesetzten Wohnbebauung verbundene Umgestaltung des Landschaftsbildes kaum ins Gewicht.

Eine nicht hinnehmbare negative Veränderung des Schutzgutes Landschaft ist nicht zu erwarten.

2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. M 269 „Talleweg“ 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 Wechselwirkungen bestehen.

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.

Aufgrund der 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. M 269 wird in geringem Umfang neuer Wohnraum im Stadtteil Marienloh geschaffen. Aktuell stehen dort erforderliche Reserven wohnbaulich nutzbarer Grundstücke nicht mehr in ausreichendem Maße zur Verfügung. Die Erschließung sowie notwendige Ver- und Entsorgungsanlagen sind bereits vorhanden, sodass eine kosten- und ressourcenschonende Auslastung der technischen Einrichtungen gewährleistet ist. Die Baulandausweisung entlang des Talleweges nach Süden kann als städtebaulich sinnvolle Arrondierung der Siedlungsfläche Marienlohs 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 Marienloh weiter verschärfen. Wohnbauflächen können dort unter diesen Voraussetzungen kurzfristig nicht angeboten werden. Der Stadtteil ist in seinen städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten stark eingeschränkt. Menschen, die sich in Marienloh niederlassen möchten, sind gezwungen in andere Stadtteile ausweichen.

2.4 Ergebnis der Umweltprüfung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. M 269 „Talleweg“ wird die Siedlungsfläche des Stadtteils Marienloh geringfügig nach Süden erweitert. Die neu ausgewiesene Wohnbaufläche orientiert sich zum Talleweg hin. Die Erschließung sowie die erforderlichen Ver- und Entsorgungsanlagen sind somit bereits vorhanden.

Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes sind nachhaltige Beeinträchtigungen der geprüften Schutzgüter nicht zu erwarten. Die mit der Umsetzung der planerischen Festsetzungen verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können kompensiert werden. Auch artenschutzrechtliche Belange stehen nach derzeitigem Kenntnisstand 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. M 269 „Talleweg“ keine Bedenken bestehen.

2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. M 269 schließt sich an den südlichen Siedlungsrand von Marienloh an und befindet sich in der freien Landschaft. Für die Errichtung neuer Wohngebäude wird z. Z. als Grünland genutzte Kulturlandschaft 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.

Auf Basis der bei der Stadt Paderborn angewandten Eingriffsbewertung lässt sich der Ausgleichsbedarf getrennt nach WA-Fläche und Erschließungsanlage wie folgt berechnen:

WA-Fläche:

Überbaute Fläche (nach Berechnung des Stadtplanungsamtes): 1.449 qm
 Eingriff in extensiv bewirtschaftetes Grünland: $1.449 \text{ qm} \times 1,4$ (Eingriffsfaktor) = 2.029 qm
 Eingriff in das Landschaftsbild: $1.449 \text{ qm} \times 0,2$ (Eingriffsfaktor) = 290 qm
 Ausgleichsbedarf: $2.029 \text{ qm} + 290 \text{ qm} = 2.319 \text{ qm}$

Der Bebauungsplan setzt auf den Baugrundstücken die Pflanzung mindestens eines standortgerechten heimischen Laubaumes je angefangene 150 qm bebauter Grundfläche fest. Die Festsetzung kann als Minderung des Eingriffs mit dem Faktor 0,2 bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs berücksichtigt werden. Der Ausgleichsbedarf reduziert sich demnach um $1.449 \text{ qm} \times 0,2$ (Minderungsfaktor) = 290 qm. Der endgültige Ausgleichsbedarf für die WA-Fläche beträgt somit $2.319 \text{ qm} - 290 \text{ qm} = \mathbf{2.029 \text{ qm}}$.

Erschließungsanlage:

Versiegelte Fläche (nach Berechnung des Stadtplanungsamtes): 157 qm
 Eingriff in extensiv bewirtschaftetes Grünland: $157 \text{ qm} \times 1,4$ (Eingriffsfaktor) = 220 qm
 Eingriff in das Landschaftsbild: $157 \text{ qm} \times 0,1$ (Eingriffsfaktor) = 16 qm
 Ausgleichsbedarf: $220 \text{ qm} + 16 \text{ qm} = \mathbf{236 \text{ qm}}$

Die innerhalb der Straßenverkehrsfläche festgesetzten Baumpflanzungen werden als reguläres Straßenbegleitgrün gewertet.

Der errechnete Ausgleichsbedarf wird getrennt nach Wohnbaufläche und Erschließungsfläche auf der Kompensationsfläche Gemarkung Anreppen, Flur 7, Flurstück 189 nachgewiesen. Auf der Kompensationsfläche wurde Acker in Grünland umgewandelt. Das Grünland wird extensiv bewirtschaftet. Die Kompensationsfläche befindet sich im NSG „Gunnewiesen“ und ist im Besitz der Stadt Paderborn. Die Zuordnung der Kompensationsfläche bietet sich an, da sie, in der Lippeaue gelegen, zum selben Landschaftsraum gehört wie die Eingriffsflächen. Die Kompensationsfläche wird in einem gesonderten Zuordnungsplan dargestellt, der Bestandteil des Bebauungsplanes wird.

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

- die Durchführung passiver Lärmschutzmaßnahmen,
- das Aussetzen der Baumaßnahmen während bestimmter Tages- und Nachtzeiten,
- eine Fassaden- und / oder Dachbegrünung an / auf dafür geeigneten Gebäuden,
- eine naturnahe Gestaltung der Grundstücke mit heimischen Pflanzenarten.

3. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die Aussagen zum Lokalklima beruhen auf Untersuchungen eines Diplom-Meteorologen, die er im Zeitraum zwischen Januar 1988 und März 1989 durchgeführt hat. Dabei wurden an 13 Feststationen im Paderborner Stadtgebiet Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit kontinuierlich gemessen. Darüber hinaus hat er 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.

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 neu zugeordneten Ausgleichsflächen durchgeführten Aufwertungsmaßnahmen sollte nach fünf und nach acht Jahren kontrolliert werden.

5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. M 269 „Talleweg“ wird die Siedlungsfläche des Stadtteils Marienloh nordwestlich des Talleweges leicht nach Süden erweitert. Dadurch ist es möglich in geringem Umfang Wohnbaufläche anzubieten, die ansonsten vor Ort nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung steht.

Der Bebauungsplan greift in die als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesene Kulturlandschaft der Lippeaue ein. Nachhaltige negative und nicht kompensierbare Auswirkungen auf die im Rahmen der Umweltprüfung behandelten Schutzgüter sind nicht zu erwarten. Die mit der Umsetzung des Bebauungsplanes verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können außerhalb des Plangebietes, an anderer Stelle in der Lippeaue ausgeglichen werden. Auch artenschutzrechtliche Belange stehen nach derzeitigem Kenntnisstand einer Planaufstellung nicht entgegen.

Benutzte Quellen

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

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (1997 / 2004): Ordnungsbehördliche Verordnung / Karte für das Wasserschutzgebiet Paderborn. Detmold.

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

BIOLOGISCHE STATION KREIS PADERBORN – SENNE (2010): Schriftliche Mitteilung vom 11.05.2010 zum Vorkommen planungsrelevanter Arten in der Lippeaue westlich des Talleweges.

BIOLOGISCHE STATION PADERBORNER LAND / KREIS PADERBORN – SENNE (2000 – 2009): NSG „Lippeniederung zwischen Bad Lippspringe und Mastbruch“ – (jährlicher) Betreuungsbericht (unveröffentlicht).

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.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (2009): Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 4218 (Paderborn). Recklinghausen.

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

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

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN (LÖBF) (Hrsg.) (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung. LÖBF-Schriftenreihe, Bd. 17, Eigenverlag, Recklinghausen.

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: Begehung Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. M 269 „Talleweg“ und dessen Umgebung am 06.10.2010.

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. M 269 für das Gebiet "Talleweg"

STADT PADERBORN, STADTPLANUNGSAMT (2010): Begründung zum Bebauungsplan Nr. M 268 „Talleweg“. Stand: Juli 2010 (unveröffentlicht).

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

Paderborn, im Oktober 2010

Amt für Umweltschutz und Grünflächen
i. A.

gesehen:

Moritz

Dr. Becker