

UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN 217 „ROLANDSWEG“



Erstellt vom
Amt für Umweltschutz
und Grünflächen
Paderborn
im Januar 2012

Verfahrensschritt:
Stzungsbeschluss

Stand 23.09.2012

INHALTSVERZEICHNIS

I. Begründung

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 Wechselwirkung 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 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

I. Begründung

1. Einleitung

Das Stadtplanungsamt beabsichtigt, das 1998 begonnene Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 217 „Rolandsweg“ zum Abschluss zu bringen. Hintergrund sind die mittlerweile geregelten Eigentumsverhältnisse und die Aufgabe des im Plangebiet vorhandenen Tischlereibetriebes.

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

Das 2,3 ha große Plangebiet befindet sich etwa 500 m nördlich der Innenstadt Paderborns. Es wird begrenzt durch den Greitelerweg im Norden, den Tegelweg im Osten und den Rolandsweg im Süden. Im Westen schließt sich das Gelände des Parkhauses Rolandsweg und eines städtischen Kindergartens an. Der ursprünglich überwiegend gewerblich genutzte und geräumte Blockinnenbereich soll erschlossen und einer Wohnbebauung zugeführt werden. Geplant sind Einzel- und Doppelhäuser mit einer Grundflächenzahl von 0,4 als Maß der baulichen Nutzung.

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. 217 „Rolandsweg“ 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 – gültig ab 01.03.2010).

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 (ASB) dar. ASB-Flächen erfüllen in erster Linie Wohnsiedlungsfunktionen.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 217 liegt nicht im Geltungsbereich des maßgeblichen Landschaftsplanes Paderborn – Bad Lippspringe.

Eine Anpassung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes ist nicht erforderlich.

2. Umweltprüfung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 217 greift auf ein aktuell unbebautes Areal zu, das durch Gärten, Brachflächen und Gehölzstrukturen gekennzeichnet ist. Wie nachhaltig sich die geplanten Festsetzungen auf Natur und Umwelt, d. h. auf die zu prüfenden Schutzgüter, auswirken und welche Konsequenzen für die Bauleitplanung 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. 217 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.

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im besiedelten Bereich der Stadt Paderborn. Es ist überwiegend von Wohnbebauung umgeben, die sich zu den oben genannten Erschließungsstraßen (s. Kap. 1.1) hin orientiert und teilweise mehrgeschossig ist (Tegelweg). Die z. T. recht großen Gärten öffnen sich zum Blockinnenbereich hin und zeigen eine unterschiedliche Gestaltung und Nutzungsintensität. Der zentrale Innenbereich wurde ursprünglich gewerblich genutzt und stellt sich aktuell frei von Bebauung und Landschaftselementen dar.

2.1.2 Naturschutzrelevante Schutzausweisungen

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

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

- BK-4218-31: Wälder mit Dünenrest bei den Fischteichen zwischen Schloß Neuhaus und Paderborn (nördlich des Ferrariweges bzw. des Rochusweges)
- BK-4218-35: Paderaue in Paderborn (zwischen Fürstenweg und Padersee)
- BK-4218-39: Geisselscher Garten an der Michaelstraße in Paderborn (südlich der Mühlenstraße)

Der Landschaftsplan Paderborn- Bad Lippspringe weist die Waldflächen zwischen Schützenplatz und Fischteiche als Landschaftsschutzgebiet (L 2.2.1 – Landschaftsschutzgebiet „Paderborner und Bad Lippspringer Wälder“) aus. Die Paderaue ist als Brachfläche mit Vorgaben für die weitere Pflege und Entwicklung festgesetzt.

2.1.3 Biotopstrukturen

Der Blockinnenbereich des Bebauungsplangebietes wurde vollständig geräumt, sodass die bei einer ersten Begehung des Plangebietes im November 1997 festgestellten Biotopstrukturen aktuell nicht mehr vorhanden sind. Mit Abriss des ehemaligen Tischlereibetriebes ist eine große, offene Fläche entstanden. Überreste einer linienförmigen Gehölzstruktur sind entlang der westlichen Plangeietsgrenze zum Kindergarten sowie zum Parkhaus hin zu finden.

Zum geräumten Innenbereich hin liegen die Gärten der Wohnbebauung entlang der Straßen, die das Bebauungsplangebiet begrenzen (s. Kap. 1.1). Sie zeigen z. T. nur eine geringe Nutzungsintensität oder sind sogar vollständig verwildert (abgestorbene Obstbäume, Hochstauden). Weiterhin prägend sind die auf den Privatgrundstücken stehenden hohen Einzelbäume. Bis auf einzelne markante Baumstandorte sind im Plangebiet keine schutzwürdigen Biotopstrukturen vorhanden.

2.1.4 Tiere

Informationen über Vorkommen eventuell gefährdeter oder geschützter Tierarten (z. B. Fachinformationssystem der LANUV) liegen nicht vor.

Bei einer Ortsbesichtigung des Plangebietes am 17.10.2011 wurde über dem Gebiet ein Turmfalke beim Jagdflug beobachtet. Der Turmfalke gehört zu den geschützten und somit zu den planungsrelevanten Arten in NRW. Er profitiert von der derzeitigen Offenheit des Blockinnenbereichs und wird in der Nähe seinen Standort haben.

2.1.5 Pflanzen

Im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 217 würde sich, vom Menschen unbeeinflusst, als natürliche Waldgesellschaft der Artenarme Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald einstellen.

Charakteristische Baumarten dieser Waldgesellschaft sind:

Stieleiche (*Quercus robur*),
Hainbuche (*Carpinus betulus*) und
Rotbuche (*Fagus silvatica*).

Daneben kommen

Vogelkirsche (*Prunus avium*),
Schwarzerle (*Alnus glutinosa*),
Esche (*Fraxinus excelsior*),
Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*),
Eberesche (*Sorbus aucuparia*),
Haselnuss (*Corylus avellana*),
Weißdorn (*Crataegus spec.*) und
Faulbaum (*Frangula alnus*) als Gehölzarten vor.

Durch das Räumen des Blockinnenbereichs stellt sich der überwiegende Teil des Plangebietes aktuell als Brachfläche dar. Es dominieren Pflanzenarten wie Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und die Neophyten Kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*) und Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*). Daneben sind auch Grünlandarten, z. B. Wiesenlöwenzahn (*Taraxacum officinale agg.*), Wiesenklees (*Trifolium pratense*), Wiesenbärenklau (*Heracleum sphondylium*) und Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), vertreten. Als Strauchart überrankt die Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*) große Flächen.

Der Standort der ehemaligen Gärtnerei ist durch eine Wiese frischer Standorte mit Ruderalzeigern charakterisiert. Das Wiesenknäuelgras (*Dactylis glomerata*) herrscht vor. Zusätzlich sind aber auch Arten, wie Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Stumpfpflättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Breitwegerich (*Plantago major*), zu finden.

Der Heckenrest entlang der westlichen Grenze des Plangebietes besteht aus einer lückigen Ansammlung von standortgerechten (Weißdorn, Esche, Haselnuss, Roter Hartriegel, Salweide, Efeu, Clematis) und nicht standortgerechten (Mahonie, Eibe, Lebensbaum und weitere Koniferenarten) Baum- und Straucharten.

Die Hausgärten sind teilweise durch halb- und hochstämmige Obstbäume (Apfel, Birne, Kirsche, Zwetsche) geprägt. Markante Einzelbäume sind überwiegend als Koniferen (Fichte) ausgebildet. Am nördlichen Ende der Blockrandbebauung im südlichen Abschnitt des Tegelweges steht in ihrem rückwärtigen Bereich eine große Esche.

2.1.6 Geologie / Boden

Innerhalb des Bebauungsplangebietes besteht der geologische Untergrund aus Bach- und Flussablagerungen der Weichsel-Kaltzeit. Die so entstandene Niederterrasse setzt sich aus sandig-schluffigem Kies zusammen, der stellenweise mit grauweißem Fein- und Mittelsand durchsetzt ist.

Als Bodentyp ist im Plangebiet fast ausschließlich Sandboden zu finden, der als Flugsand im Holozän und im Pleistozän über den Bach- und Flusssedimenten abgelagert wurde. Es ist als Gley-Podsol, z. T. auch als Podsol-Gley anzusprechen und ist durch einen geringen landwirtschaftlichen Ertrag gekennzeichnet.

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

Wie bereits erwähnt, wurde der Blockinnenbereich, der das eigentliche Plangebiet ausmacht, verschiedentlich gewerblich genutzt. Durch aktuelle Untersuchungen eines Gutachterbüros konnten im Bebauungsplangebiet drei Altlastenverdachtsflächen lokalisiert werden:

- Eine ehemalige Druckerei und Teppichreinigung (Tegelweg 63a),
- die kürzlich aufgegebene Tischlerei (Rolandsweg 103) sowie
- eine ehemalige Gärtnerei (westlich neben der Tischlerei).

Im Rahmen von Bodenuntersuchungen (Schürfe, Kleinrammbohrungen) wurde im Bereich der ehemaligen Gärtnerei eine Altlast festgestellt, die aus einer mit Hausmüllkomponenten durchsetzten Boden- und Bauschuttablagerung besteht. Insbesondere die PAK-Gehalte sind auffällig erhöht und stellen eine Gefährdung für Menschen und das Grundwasser dar. Außerdem ist am Standort der ehemaligen Gewächshäuser der Boden erheblich mit Glasbruch vermischt.

Eine weitere Ablagerung wurde unmittelbar an der südwestlichen Grenze des Bebauungsplangebietes geortet. Es handelt sich dabei um eine mit Boden abgedeckte Boden- und Bauschuttverfüllung die erhöhte PAK- und Cyanidgehalte aufweist.

Um eine gesundheitliche Gefährdung von Menschen während der Baumaßnahmen auszuschließen und um die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 BauGB zu erfüllen, empfiehlt das Gutachterbüro

- die mit Hausmüllkomponenten durchsetzte, schadstoffbelastete Boden und Bauschuttablagerung im zentralen Bereich der ehemaligen Gärtnerei,
- den mit Glasbruch vermischten Boden am Standort der ehemaligen Gewächshäuser und
- die PAK und Cyanid belastete Verfüllung an der südwestlichen Grenze des Bebauungsplangebietes

auszukoffern und ordnungsgemäß zu entsorgen.

2.1.7 Wasser

Die geologischen Schichten im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 217 sind als Porengrundwasserleiter mit sehr guter bis guter Porendurchlässigkeit und geringer Mächtigkeit sowie guter bis mäßiger Porendurchlässigkeit und großer Mächtigkeit zu klassifizieren. Die Wasserdurchlässigkeit der Oberflächenschichten kann als gut bezeichnet werden. Das Grundwasser fließt in westliche Richtung.

Der mittlere Grundwasserstand liegt im gesamten Plangebiet zwischen 1,3 und 2 m unter Flur. Eine Gefährdung des Grundwassers durch die im Plangebiet festgestellten Altablagerungen (s. Kap. 2.1.6) kann nicht ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

2.1.8 Klima

Nach der Klimaanalyse für die Stadt Paderborn (Bangert 1990) gehört das Plangebiet zum Klimatop Stadtklima. Charakteristisch für das Klimatop sind eine starke Dämpfung der nächtlichen Abkühlung und Veränderungen des Windfeldes, wie eine Verringerung der Windgeschwindigkeit und die Zunahme der Turbulenz. Während der Sommermonate kann es teilweise zu bioklimatischen Belastungen kommen.

Zur Optimierung der Klimaverhältnisse empfiehlt das Gutachten, den Durchgrünungsgrad zu erhöhen und den horizontalen und vertikalen Luftaustausch zu fördern. Eine Begrünung sollte in erster Linie im Straßenbereich und in den Innenhöfen erfolgen. Weitere Verbesserungsmaßnahmen können eine Dach- und Fassadenbegrünung sowie eine Verringerung der Flächenversiegelung sein.

Der Entwurf des überarbeiteten Klimagutachtens (Bangert 2011) ordnet das Plangebiet ebenfalls entsprechend zu. Demnach gelten auch aktuell die oben stehenden Maßnahmevorschläge zur Verbesserung der stadtklimatischen Situation.

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

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 217 „Rolandsweg“ wird es ermöglicht, durch Umnutzung eines Blockinnenbereichs bauwilligen Bürgerinnen und Bürgern innenstadtnah Wohnbaufläche zur Verfügung zu stellen. Um negative Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu vermeiden oder möglichst gering zu halten, sind allerdings bestimmte Anforderungen zu erfüllen. So stellen die durch ein Gutachterbüro innerhalb des Bebauungsplangebietes festgestellten Altablagerungen eine Umweltgefährdung, vor allem für den Mensch und das Grundwasser, dar. Daher sind vor Beginn der Baumaßnahmen die gesundheitlich problematischen Materialien auszukoffern und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Ebenso ist dem Immissionsschutz Rechnung zu tragen. Wie schalltechnische Untersuchungen der DEKRA Umwelt GmbH ergeben haben, ist von den das Plangebiet begrenzenden Straßen insbesondere der Rolandsweg durch den auf ihm fließenden Verkehr und die südlich der Straße vorhandene Gewerbenutzung erheblich vorbelastet. Dadurch werden im Bereich der ersten Baureihe der geplanten Wohnbebauung die Orientierungswerte der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau – für ein allgemeines Wohngebiet (WA) überschritten. Infolgedessen sind für neu zu errichtende Wohngebäude im Nahbereich des Rolandsweges passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes werden entsprechende Hinweise beinhalten.

Weiterhin liegt das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 217 in einem stadtklimatisch problematischen Bereich. Laut Klimagutachten (Bangert 1990 u. 2011) wird das Plangebiet durch das Cityklima der Kernstadt beeinflusst. Bioklimatische Belastungen der im Gebiet wohnenden Menschen sind vor allem in den Sommermonaten nicht auszuschließen (s. Kap.

2.1.7). Es sollte daher eine lockere, nicht zu dichte Bebauung, die eine Durchlüftung des neuen Wohngebietes gewährleistet, angestrebt werden. Der Versiegelungsgrad ist möglichst gering zu halten. Darüber hinaus sollten Maßnahmen zur Durchgrünung des Baugebietes, wie der Erhalt von großen Einzelbäumen, Baumpflanzungen auf den Grundstücken und im Straßenraum sowie Fassaden- und Dachbegrünungen bei der Bebauungsaufstellung berücksichtigt werden.

Während der Bauphase kann es zu Beeinträchtigungen für die im Plangebiet und in seinem Umfeld wohnenden Menschen durch Lärm, Abgase und Stäube kommen. Die Belastung tritt allerdings nur zeitlich befristet auf und lässt sich bei Einhaltung der gesetzlichen Auflagen zum Lärmschutz und technischer Standards minimieren.

Unter Beachtung der beschriebenen Vorgaben ist nicht von einer nachhaltigen Verschlechterung der Umweltsituation des Schutzgutes Mensch auszugehen.

2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Durch die Räumung des sich in städtischem Besitz befindenden Anteils des Plangebietes wurden die dort vorhandenen Biotopstrukturen, wie Hecken, Bäume und natürliche Gehölzsukzession, fast ausnahmslos beseitigt. Es ist eine große offene, einheitliche Fläche mit Brache- und Grünlandzeigern entstanden (s. auch Kap. 2.1.5). Biotopstrukturen unterschiedlicher Ausprägung sind noch in den angrenzenden Privatgärten zu finden.

Seltene oder gefährdete Tier- und Pflanzenarten wurden im Bebauungsplangebiet nicht vorgefunden.

Eine gravierende Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen ist aufgrund der aktuellen Situation nicht zu erwarten.

2.2.2.1 Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 217 sind keine Vorkommen europäisch geschützter Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie bzw. nach Vogelschutz-Richtlinie bekannt.

Der bei einer Begehung des Plangebietes beobachtete Turmfalke als planungsrelevante Art kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft dann auch in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Selbst in großen Städten fehlt er nicht. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf. Der über dem Plangebiet gesichtete Turmfalke profitiert demnach bei seiner Beutesuche (Kleinsäuger) von der derzeitigen Offenheit des überplanten Blockinnenbereichs. Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, in Steinbrüchen oder an Gebäuden (Hochhäuser, Kirchtürme, Ruinen, Brücken) genutzt.

Der Turmfalke ist in NRW streng geschützt. Er ist in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. Der Gesamtbestand wird auf 4.000 bis 6.000 Brutpaare geschätzt. Der Erhaltungszustand der Turmfalkenpopulation wird in ganz NRW als günstig eingestuft.

Aufgrund der Lage und der geringen Größe des Plangebietes ist nach Einschätzung des Amtes für Umweltschutz und Grünflächen 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

Der Boden innerhalb des Plangebietes ist im Verlauf der Zeit unterschiedlichen Einflüssen und Belastungen ausgesetzt gewesen. Überbauung und Versiegelung, Freilegen des Bodens durch die Beseitigung von Gebäuden (Gärtnerei, Schreinerei) haben den Boden in seiner natürlichen Struktur wiederholt verändert. Eine Gefährdung des Schutzgutes Boden stellen die im Plangebiet vorhandenen Altablagerungen dar (s. Kap. 2.1.5).

Schutzwürdige Böden sind nach Informationen des Geologischen Dienstes im Plangebiet nicht vorhanden.

Durch die Beseitigung der Bodenverunreinigungen lässt sich die aktuelle Umweltsituation des Schutzgutes eindeutig verbessern. Die Bebauung des Plangebietes hat andererseits zur Folge, dass Boden, der allerdings z. T. bereits überbaut war (s. o.), dem Naturhaushalt auf Dauer entzogen wird. Unter Berücksichtigung der feststellbaren Vorbelastungen und anthropogen bedingten Veränderungen ist eine unverhältnismäßige Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden aber nicht erkennbar.

2.2.4 Schutzgut Wasser

Das Grundwasser ist durch die im Plangebiet vorgefundenen Altablagerungen mit z. T. umweltbelastenden Stoffen gefährdet (s. Kap. 2.1.5).

Von der im ersten Entwurf angedachten Versickerung des auf den Grundstücken anfallenden Niederschlagswassers über Rigolen, Mulden-Rigolen oder Mulden wird aufgrund der knapp zugeschnittenen Baugrundstücke abgesehen. Somit erfolgt die Regenwasserableitung über das Leitungsnetz des Stadtentwässerungsbetriebes.

Das im Plangebiet auftretende Schmutzwasser wird über einen Kanal in Richtung Greitelerweg und weiter in Richtung Gruppenklärwerk abgeführt.

Durch die Beseitigung der Altablagerungen kann eine potentielle Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser eliminiert werden. Von nachhaltigen negativen Veränderungen der Bedingungen für das Schutzgut ist nicht auszugehen.

2.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Da im Bebauungsplan Nr. 217 „Rolandsweg“ ein reines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden soll, ist nicht mit der Emission des Schutzgutes Luft und Klima belastender Stoffe, wie z. B. in Gewerbe- oder Industriegebieten, zu rechnen. Eine signifikante Erhöhung der Immissionen durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen ist ebenfalls nicht erkennbar.

Während der Bauphase kann es, zeitlich befristet, zu Verunreinigungen der Luft durch die Abgase der Baufahrzeuge und durch Stäube kommen. Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Teilschutzgutes Luft kann aber ausgeschlossen werden.

Nach der Klimaanalyse für die Stadt Paderborn (Bangert 1990 u. 2011) liegt das Plangebiet in einem als Cityklima bezeichneten Bereich (s. Planungshinweiskarte). D. h.: Aufgrund der klimatischen Vorbelastungen sind das Stadtklima verbessernde Maßnahmen dringend erforderlich (s. Kap. 2.1.7). Eine weitere Verdichtung der vorhandenen Bebauung sollte nach Möglichkeit vermieden werden.

Vor dem Hintergrund der bereits eingesetzten Klimaveränderung sind zusätzlich folgende Faktoren zu beachten:

- Dicht bebaute Gebiete der Stadtlandschaft sind im langjährigen Mittel 1,5° C wärmer als das unbebaute Umland. In extremen Strahlungsnächten kann in Einzelfällen der Unterschied bis zu 15° C betragen.
- In Nordrhein-Westfalen erhöhte sich die mittlere Jahrestemperatur von 1951 bis 2000 je nach Region um 0,8 bis 1,5° C.
- Bis 2055 wird ein weiterer Anstieg des Jahresmittels zwischen 1 und 2,5° C prognostiziert.

Es ist demnach absehbar, dass sich die festgestellten klimatischen Belastungen weiter verschärfen werden.

Bei der Beurteilung der örtlichen Situation innerhalb des Bebauungsplangebietes kann angeführt werden, dass ein Teil der Plangebietsfläche durch Gewerbebetriebe bis vor kurzem noch großflächig überbaut war. Auf der anderen Seite zeigt das Plangebiet durch die vorhandenen, teilweise recht großen Privatgärten aktuell schon eine gute Durchgrünung. Unter Berücksichtigung dieser Voraussetzungen und bei Durchführung der in den Kapiteln 2.1.7 und 2.2.1 angeführten klimaverbessernden Maßnahmen ist nicht von negativen Auswirkungen auf das Teilschutzgut Klima auszugehen.

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Die für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 217 „Rolandsweg“ beschriebene Naturlandschaft (s. Kap. 2.1.1) hat sich durch die städtebauliche Entwicklung im Verlauf der Zeit zur Stadtlandschaft heutiger Prägung gewandelt. Mit Aufstellung des Bebauungsplanes wird die durch die Räumung des Blockinnenbereichs sich veränderte Siedlungslandschaft neu geordnet und durch die ausgewiesene Wohnbebauung einer neuen Nutzung zugeführt. Eine nachteilige Veränderung des Schutzgutes Landschaft ist daher nicht zu erwarten.

2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 217 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 in den vorherigen Kapiteln beschriebenen Vorbelastungen und grundlegenden Entwicklungen innerhalb eines relativ dicht bebauten Bereichs der Stadt Paderborn sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Bebauungsplangebiet entweder erheblich verändert oder nur noch eingeschränkt vorhanden.

Bedingt durch die örtlichen Gegebenheiten lassen sich durch Aufstellung und Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 217 die Bedingungen für die Wechselwirkungen nicht gravierend verbessern. Andererseits ist eine weitere Verschlechterung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern aber nicht zu befürchten.

2.3 Prognose / Variantenvergleich

2.3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 217 „Rolandsweg“ besteht die Möglichkeit, bauwilligen Bürgerinnen und Bürgern innenstadtnah Wohnbaufläche zur Verfügung zu stellen. Der vorher überwiegend gewerblich genutzte und geräumte Blockinnenbereich wird städtebaulich neu geordnet und einer sinnvollen Folgenutzung zugeführt. Durch die nicht mehr ausgeübte Gewerbenutzung und die Beseitigung von Altablagerungen wird die Umweltbelastung insbesondere für die im Gebiet wohnenden Menschen gesenkt.

2.3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist weiterhin eine gewerbliche Nutzung eines Großteils des Plangebietes auf Basis des Bebauungsplanes Nr. 1 „Kernstadt“ möglich. Dies widerspricht allerdings dem Ziel der Stadtplanung und auch dem politischen Willen, das Gebiet zu einem innenstadtnahen Wohngebiet zu entwickeln. Durch die ehemaligen Gewerbebetriebe waren die Schutzgüter, vor allem das Schutzgut Mensch, unterschiedlichen Beeinträchtigungen ausgesetzt. Überbleibsel der gewerblichen Nutzung sind die im Plangebiet nachgewiesenen Altablagerungen (s. Kap. 2.1.5). Bei Nichtdurchführung der Planung wäre eine Verbesserung der Umweltsituation nur in begrenztem Umfang möglich.

2.4 Ergebnis der Umweltprüfung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 217 „Rolandsweg“ wird auf ein Gebiet zugegriffen, das bereits einer städtebaulichen Entwicklung unterliegt und teilweise gewerblich genutzt wurde, teilweise durch eine Blockrandbebauung mit Wohnhäusern gekennzeichnet ist. Verkehrlich ist das Plangebiet über den Rolandsweg an die Hauptverkehrswege angeschlossen. Durch den Bebauungsplan wird der Blockinnenbereich zu einem innenstadtnahen Wohngebiet umgestaltet.

Die im Umweltbericht geprüften Schutzgüter sind aufgrund der örtlichen Situation, z. B. durch die ehemalige gewerbliche Nutzung, zum Teil bereits vorbelastet. Durch Aufstellung und Umsetzung des Bebauungsplanes lassen sich die Umweltbedingungen vor allem für das Schutzgut Mensch verbessern und Belastungen, wie Lärm, Stäube oder umweltgefährdende Stoffe, reduzieren. Eine nachhaltige Verschlechterung der aktuellen Umweltsituation kann bei Durchführung notwendiger Minderungsmaßnahmen (s. Kap. 2.5) für alle Schutzgüter ausgeschlossen werden. Auch artenschutzrechtliche Belange stehen 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. 217 „Rolandsweg“ keine Bedenken bestehen.

2.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Der Bebauungsplan Nr. 217 wird aus dem Bebauungsplan Nr. 1 „Kernstadt“, der für einen Teil des Plangebietes Gewerbenutzung (GE), für einen anderen Teil Wohnnutzung (WA) darstellt, entwickelt. Somit ist das Plangebiet im rechtlichen Sinne schon heute bebaubar. Im Rahmen der Umplanung werden im ursprünglich als Gewerbefläche ausgewiesenen Teil des Plangebietes die Grundflächenzahl und damit die Eingriffsintensität von 0,8 auf 0,4 für reines Wohnen reduziert.

Auf Basis der aktuellen Rechtslage würde das Bauleitplanverfahren gemäß § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Es handelt sich dabei um ein Verfahren zur Förderung der Innenentwicklung, das im Grundsatz keine Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft vorsieht.

Vor diesem Hintergrund wird auf die Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung verzichtet.

Erforderlich sind allerdings geeignete Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Diese Maßnahmen betreffen zum einen den Immissionsschutz. So sind aufgrund der Ergebnisse schalltechnischer Untersuchungen für die im Nahbereich des Rolandsweges zu errichtende Wohngebäude passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen (s. auch Kap. 2.2.1).

Zum anderen sollte dem Schutzgut Klima besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Laut Klimaanalyse für die Stadt Paderborn (Bangert 1990 und 2011) befindet sich das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 217 „Rolandsweg“ in einem stadtklimatisch erheblich vorbelasteten Bereich (s. Kap. 2.1.7). Um die örtliche Situation durch Aufstellung und Umsetzung des Bebauungsplanes nicht weiter zu verschärfen sind folgende Minderungsmaßnahmen zu berücksichtigen (s. auch Kap. 2.2.1):

- Ein möglichst gering gehaltener Überbauungs- und Versiegelungsgrad,
- eine verstärkte Durchgrünung des neu entstehenden Wohngebietes durch den Erhalt von großen Einzelbäumen und die Pflanzung von Bäumen auf den Grundstücken,
- Baumpflanzungen im Straßenraum sowie
- Fassaden- und Dachbegrünungen.

Im Hinblick auf die bereits eingesetzte Klimaveränderung (s. Kap. 2.2.5) sind zur CO₂-Minderung darüber hinaus Wärmedämmungsmaßnahmen oder Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie sinnvoll.

3. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten techn. 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.

Durch die Auswertung aktueller Wetter- und Klimadaten wurde die Klimaaanalyse im Jahr 2011 überarbeitet.

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.

5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 217 „Rolandsweg“ überplant ein Gebiet, das bereits einer städtebaulichen Entwicklung unterliegt. Ein Teil des Plangebietes wurde bis vor kurzem noch gewerblich genutzt, ein weiterer Teil ist durch Wohnbebauung geprägt, die sich überwiegend als Blockrandbebauung entlang der das Plangebiet begrenzenden Straßen darstellt. Der Blockinnenbereich soll zu einem innenstadtnahen Wohngebiet entwickelt werden.

Die im Umweltbericht behandelten Schutzgüter sind aufgrund der örtlichen Situation teilweise vorbelastet. Eine nachhaltige Verschlechterung der Umweltbedingungen durch Aufstellung und Umsetzung des Bebauungsplanes wird nicht gesehen.

Nach Beurteilung der baurechtlichen Bestimmungen wird auf die Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung verzichtet. Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verringerung nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt sind allerdings erforderlich. Sie betreffen den Immissionsschutz sowie das Stadtklima.

Paderborn 09.01.2012
i. A.

K.g.

Moritz

Dr. Becker

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.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (2010): @LINFOS-Landschaftsinformationssammlung. Fachinformationssystem für alle unteren Landschaftsbehörden sowie alle für den Naturschutz zuständigen kommunalen Dienststellen in Nordrhein-Westfalen.

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN (LÖBF) / LANDESAMT FÜR AGRARORDNUNG NRW (Hrsg.) (1996): Florenliste von Nordrhein-Westfalen. LÖBF-Schriftenreihe, Band 10. Recklinghausen.

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.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Düsseldorf.

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Natur im Wandel. Auswirkungen des Klimawandels auf die biologische Vielfalt in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

STADT PADERBORN, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GRÜNFLÄCHEN (1998): Bebauungsplan Nr. 217 „Rolandsweg“. Ökologische Bewertung (unveröffentlicht).

STADT PADERBORN, AMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND GRÜNFLÄCHEN (2011): Ortsbesichtigung Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 217 „Rolandsweg“ am 17.10.2011.

STADT PADERBORN, STADTPLANUNGSAMT (2011): Begründung zum Bebauungsplan Nr. 217 „Rolandsweg“ Stand: 05.10.2011 (unveröffentlicht).

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