

URSCHRIFT



Umweltbericht mit Eingriffsbilanzierung

**zur Satzung für den städtebaulichen Innenbereich unter
Einbeziehung von Außenbereichsfläche
„Jerusalemstraße“**



**Gemeinde Rödinghausen
Umweltschutzamt**

Planverfasser

Gemeinde Rödinghausen
Fachbereich IV

Bearbeiter

Dr. Werner Bode

Rödinghausen, Januar 2008

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1. Anlass, Aufgabenstellung und Vorhabensbeschreibung..... | 4 |
| 2. Beschreibung des Planungsraums | |
| 2.1 Naturräumliche Gegebenheiten und planerische Vorgaben im Planungsraum..... | 4 |
| 2.2 Schutzgutbezogene Beschreibung des Plangebiets und vorhandene Umweltsituation..... | 4 |
| 3. Erwartete Auswirkungen auf Schutzgüter, Eingriffsbilanzierung, Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs..... | 7 |
| 3.1. Beschreibung der zu erwartenden Eingriffe und Minderungsmaßnahmen..... | 7 |
| 3.2 Zu erwartende Auswirkungen auf Schutzgüter bei Umsetzung der Planung im Vergleich zur Nullvariante | |
| 3.2.1 Nullvariante..... | 8 |
| 3.2.2 Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens auf Schutzgüter..... | 8 |
| 3.3 Eingriffsbilanzierung und Kompensationsflächenberechnung | 10 |
| 3.3.1. Ausgangszustand der Fläche: Begründung der Biotoypeneinstufung und der Korrekturfaktoren (Tab. A)..... | 10 |
| 3.3.2 Planungszustand der Fläche: Begründung der Biotoypeneinstufung (Tab. B).. | 11 |
| 3.3.3 Externe Kompensationsfläche | 12 |
| 4. Monitoring | 13 |
| 5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung | 13 |
| 6. Literatur- und Grundlagenverzeichnis..... | 14 |
| 7. Lageplan | 15 |

1. Anlass, Aufgabenstellung und Vorhabensbeschreibung

Der Rat der Gemeinde Rödinghausen hat in seiner Sitzung am 24.10.2006 beschlossen, in einem Gebietsteil der Ortschaft Schweningdorf, Ortsteil Wehmerhorst, eine Innenbereichssatzung unter Einbeziehung von Außenbereichsflächen „Jerusalemstraße“ gem. § 34 Abs 4 Nr. 1 und 3 Baugesetzbuch (BauGB) aufzustellen. Die Fläche des gesamten Satzungsgebietes liegt bei ca. 2,93 ha, davon macht der Außenbereichsanteil ca. 0,57 ha aus.

Im Satzungsentwurf wird hinsichtlich der baulichen Nutzung ein allgemeines Wohngebiet im Sinne von § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt. Es sind ausschließlich Wohngebäude gem. § 4 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO zulässig. Für die einbezogene Außenbereichsfläche, auf der durch die Satzung eine zusätzliche Fläche von etwa 0,33 ha für die Wohnbebauung zugänglich wird, wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Entlang der südlichen Satzungsgrünze wird eine 5 m breite Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Anpflanzungen festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB), die als ca. 60 cm hohe Anwallung zum Schutz vor Oberflächenwasser anzulegen und dauerhaft zu erhalten und zu unterhalten ist. Weitere Festsetzungen sind dem Satzungstext zu entnehmen.

Nach § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB in der Fassung vom 23.09.2004) ist für alle Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung vorgeschrieben, mit Hilfe derer die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung zu ermitteln sind. Die Ergebnisse dieser Prüfung werden in einem Umweltbericht dargestellt und bewertet. Der Bericht bildet nach § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung zu berücksichtigen.

2. Beschreibung des Planungsraums

2.1. Naturräumliche Gegebenheiten und planerische Vorgaben im Planungsraum

Nach der Einteilung von Meisel (1959) liegt das Plangebiet in der naturräumlichen Einheit „Ravensberger Hügelland“ (531), und zwar in der Teileinheit „Quernheimer Hügelland“ (531.01).

Es handelt sich dabei um ein flachwelliges Hügelland, das sich vom südlichen Hangfuß des Wiehengebirges bis zur nördlichen Begrenzung der Elseniederung erstreckt. Geologisch ist es gekennzeichnet durch meist mehrere Meter dicke, aus dem Pleistozän stammende Lößlehmbedeckung über Geschiebelehm und Lias-Tonstein. Als Bodentypen herrschen Parabraunerde und Pseudogley sowie Übergangstypen zwischen beiden vor. Das hier behandelte Satzungsgebiet liegt auf den Nordhang eines Höhenrückens, der nach Norden zu in die Taleinschnitte der Schierenbeke und ihres Zuflusses Wehmerhorster Bach übergeht.

Im Flächennutzungsplan ist die Fläche des geplanten Satzungsgebietes als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen. Im Westen grenzt nach der Darstellung des Landschaftsplans Bünde-Rödinghausen das Landschaftsschutzgebiet „Ravensberger Hügelland“ an das Satzungsgebiet an, im Osten das Landschaftsschutzgebiet „Schierenbekesieksystem“.

2.2 Schutzgutbezogene Beschreibung des Plangebiets und vorhandene Umweltsituation

Im Folgenden wird die derzeitige Situation mit Bezug auf die einzelnen Schutzgüter im Einzelnen betrachtet.

Schutzgut Mensch/ Gesundheit

Für die Betrachtung dieses Schutzgutes sind vor allem die gesundheitlichen Aspekte in Bezug auf Immissionen (Lärm, Abgase) und die Voraussetzungen des Gebietes für Freizeit und Erholung maßgeblich. Hierbei spielen die Siedlungsstruktur und die Verkehrswege eine Rolle.

Der Innenbereichsanteil des Satzungsgebiets ist durch die vorhandene Wohnbebauung geprägt, die teilweise schon seit den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts (Mehrzahl der Gebäude an der Wehmerhorststraße und an der Jerusalemstraße nördlich des zur Grünanlage mit Teich verlaufenden Querweges), überwiegend aber erst seit den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts vorhanden ist (u.a. die Wohnbebauung an der Straße „Am Alten Sportplatz“). Dagegen bestehen die Außenbereichsflächen aus einem schon vor 1900 existierenden Anwesen (Landwirtschaft, später zeitweise auch Fuhrbetrieb, heutige Wohngebäude Jerusalemstr. 15 und 17) mit Zufahrt und Hofraum und aus zugehörigen landwirtschaftlichen Flächen. Die überwiegend relativ großen Wohngrundstücke im Satzungsgebiet lassen eine insgesamt starke Durchgrünung zu, dazu besteht durch das kleine Waldgebiet im Westen und Grünland bzw. Grünanlagen im Osten ein grünes Umfeld. Abgesehen von der stark befahrenen Kreisstraße an der Nordgrenze des Satzungsgebiets (Kreisstraße K 24 „Wehmerhorststraße“) ist die Belastung des Wohngebiets durch verkehrsbedingte Lärm- und Abgasimmissionen gering. Gewerbliche Nutzung mit entsprechenden Immissionen ist im Gegensatz zu früheren Zeiten nicht mehr vorhanden. Die Wohnqualität kann daher als insgesamt gut bezeichnet werden, mit Einschränkungen für die unmittelbaren Anlieger der Kreisstraße.

Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die vorherrschende potentielle natürliche Vegetation (HPNV) im Ravensberger Lösshügelland ist der Flattergras-Buchenwald, das gilt auch für das Satzungsgebiet. In der Bachniederung im nördlichen Teil sind als natürliche Vegetation kleinräumig Bach-Erlen-Eschen-Wald und feuchter Eichen-Hainbuchenwald anzunehmen. Ein alter, der HPNV entsprechender Buchenwaldstandort ist in unmittelbarer Nähe zum Satzungsgebiet westlich der Jerusalemstraße erhalten geblieben.

Für die Pflanzen und Tiere im Innenbereichsanteil des Satzungsgebiets spielen zunächst die vorhandenen Hausgärten eine Rolle, deren Gestaltung von Fall zu Fall sehr unterschiedlich ist. Je nachdem, ob die Gärten naturnah oder naturfern gestaltet sind, bieten sie mehr oder weniger Lebensmöglichkeiten für einheimische Pflanzen- und Tierarten. Von Bedeutung sind weiterhin die nicht überbauten Anteile der zur Ergänzung einbezogenen Außenbereichsfläche. Sie wurden ursprünglich vollständig als Acker genutzt, aber später erst teilweise, dann vollständig in Grünland umgewandelt. Die Aufgabe der Ackernutzung auf der südlich der Zufahrt zu den Häusern Jerusalemstr. 15 und 17 gelegenen Grundstücksteilfläche ist erst vor wenigen Jahren (Ende der 90er Jahre) erfolgt. Die Grünlandflächen werden jetzt regelmäßig gemäht oder beweidet. Wegen der nicht lange zurückliegenden Ackernutzung, der Nährstoffsituation (Stickstoffzeiger sind vorhanden) und der aktuellen Nutzung ist nicht mit besonders schützenswerten Pflanzen- und Tierarten zu rechnen; eine genaue Bestandsaufnahme der Flora und Fauna erscheint aufgrund der Standortvoraussetzungen und der bisherigen Nutzungen nicht als erforderlich. An den Häusern Jerusalemstraße 15 und 17 stehen einige größere Bäume, allerdings vorwiegend nicht standortheimische Arten (Fichten, Kiefer).

Bedeutsamere Biotopfunktionen als das Satzungsgebiet selbst haben die angrenzende kleine Waldfläche im Westen und die Siekfläche im Osten mit Anteilen von Feuchtgrünland, extensiv genutzten Teichen und verschiedenen Baum- und Gehölzgruppen. Eine Waldinsel westlich der heutigen Jerusalemstraße ist ungefähr an der gleichen Stelle schon auf dem

Urmesstischblatt von 1837 dargestellt; die Bestockung vorwiegend mit Rotbuche entspricht der potentiell natürlichen Vegetation des Gebietes (Flattergras-Buchenwald). Das kleine Waldgebiet bietet günstige Voraussetzungen für die Entwicklung einer standorttypischen Waldbiozönose; wegen des hohen Altholzanteils mit Baumhöhlen und Totholz sind die Voraussetzungen für Höhlenbrüter und holzbewohnende Insekten günstig. Die Waldparzelle dient außerdem als Überwinterungsbiotop für Amphibien (Erdkröte, Grasfrosch, Bergmolch, Teichmolch); seit 1992 wird die Frühjahrswanderung dieser Tiere zu den drei als Laichgewässer fungierenden Teichen in der Senke unmittelbar östlich des Satzungsgebietes durch Krötenzäune an der Jerusalemstraße weitgehend vor Verlusten durch den Straßenverkehr geschützt und zahlenmäßig erfasst. Zahlenmäßig dominieren die Erdkröten; es handelt sich um eine der stärkeren der in Rödinghausen festgestellten Populationen, allerdings mit starken Schwankungen der jährlich erfassten Individuenzahlen ohne klaren Aufwärts- oder Abwärtstrend (gezählt wurden zwischen 184 und 683 Erdkröten).

Schutzgut Boden

Aus dem Lößlehm im südlichen Teil des Satzungsgebiets, bis zum Querweg zwischen Jerusalemstraße und Grünanlage am Dreiangler, hat sich der Übergangs-Bodentyp Pseudogley-Parabraunerde herausgebildet, der durch Verlagerung von Tonsubstanz von der Oberfläche in tiefere Schichten und in Folge davon durch eine schwache Tendenz zur Ausbildung von Staunässe charakterisiert ist. Als Ackerböden haben diese tiefgründigen Böden eine gute Wertigkeit (die einzige in der Bodenkarte M 1 : 5.000 als Acker angegebene Fläche im Außenbereichsanteil des Satzungsgebiets weist eine Boden- und Ackerzahl von 62 auf). Der Boden im südlichen Teil des Satzungsgebietes ist daher auf der Karte der schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes NRW von 2004 wegen hoher Bodenfruchtbarkeit als „schutzwürdig“ eingestuft. Es handelt sich hierbei um die niedrigste Bewertungsstufe 1 innerhalb der Bewertungsskala mit den Stufen schutzwürdig (1) – sehr schutzwürdig (2) – besonders schutzwürdig (3). Allerdings sind Böden dieser Schutzwürdigkeitsstufe im Gemeindegebiet, das zum größten Teil im überwiegend fruchtbaren Lösshügelland gelegen ist, insgesamt sehr häufig und machen über die Hälfte der Gesamtfläche aus. Die beiden anderen außer der Bodenfruchtbarkeit als Kriterien für die Schutzwürdigkeit von Böden in Frage kommenden Bodenteilfunktionen, nämlich die Teilfunktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und die Teilfunktion als Lebensraum mit hohem Biotopentwicklungspotential spielen dagegen im Untersuchungsgebiet nach Maßgabe der Karte der schutzwürdigen Böden keine Rolle.

Der nördlichste Teil des Satzungsgebietes in der Talniederung von Schierenbeke und Unterlauf des Wehmerhorster Bachs weist, wie auch sonst bei den für das Ravensberger Hügelland landschaftstypischen Siektälern, den durch hohen Grundwasserstand geprägten Bodentyp Gley auf; dieser Boden wird vom Geologischen Dienst nicht als schutzwürdig eingestuft.

Schutzgut Wasser

Die im Norden des Satzungsgebiets verlaufenden Abschnitte zweier Bachläufe – Schierenbeke und Unterlauf des Wehmerhorster Bachs – weisen hier im Siedlungsbereich, zwischen den Wohngrundstücken, ein naturfernes, grabenartiges Profil auf, streckenweise sind sie verrohrt. Kleine Zuflüsse zur Schierenbeke verlaufen hangabwärts in der Waldparzelle westlich der Jerusalemstraße und am östlichen Böschungsfuß der Siekniederung, die östlich an das Satzungsgebiet angrenzt.

Wie überall im Lössgebiet der Herforder Liasmulde ist auch im Satzungsgebiet nicht mit größeren nutzbaren Grundwasservorkommen zu rechnen. Zwar ist die Bodenfiltereigenschaft der Lössauflage gut, wegen fehlender Kluft- und zu geringer Porenhöhlräume sammeln sich über den unterlagernden Tonschichten aber nur geringe Grundwassermengen, die allenfalls zur Versorgung von Hausbrunnen ausreichen.

Schutzgüter Klima und Luft

Rödinghausen liegt im Übergangsbereich von ozeanischem und kontinentalem Klima, wobei das ozeanische Klimaelement mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern stärker betont ist. Die Niederschläge von ca. 750 mm im Jahr sind recht gleichmäßig über die Jahreszeiten verteilt.

Kleinklimatisch gesehen werden im Untersuchungsgebiet die Einflüsse der kleinräumigen Bebauung und der damit verbundenen Versiegelung durch die Gartenanteile der Grundstücke und die angrenzenden Wald- und Grünlandflächen weitgehend kompensiert. Wegen der Hanglage ist mit Kaltluftabfluss von Süden nach Norden zu rechnen, der durch die vorhandene lockere Bebauung zwar gebremst, aber nicht blockiert wird.

Schutzgut Landschaft

Die Landschaft des Ravensberger Hügellands wird allgemein als „Parklandschaft“ charakterisiert. Sie ist gekennzeichnet durch Feldgehölze, Hecken und Gebüsche innerhalb der Feldflur und in der Regel durch ausgeprägte Streusiedlung, d. h. neben ursprünglich kleinen Dorfkernen liegen bis heute in der Feldflur zahlreiche größere Einzelhöfe, im typischen Fall mit Hofeichenkämpfen oder anderen Hofbäumen (vor allem Linden), die zum landschaftlichen Reiz wesentlich beitragen. Im Plangebiet und im unmittelbaren Umfeld war nach der historischen Karte (Urmesstischblatt) im frühen 19. Jahrhundert ein kleinräumiges Mosaik aus Acker- und Grünlandflächen und aus Waldstücken vorhanden. Das heutige Satzungsgebiet wurde damals überwiegend als Acker genutzt. Durch Straßenbau und Wohnbebauung ist die ursprüngliche Topographie und Landschaftsstruktur im Innenbereichsanteil des Satzungsgebiets heute stark überformt. Im Außenbereichsanteil ist noch ein Rest der früheren Landwirtschaftsflächen als Grünland (früher auch hier Acker) erhalten geblieben. Die vorhandene Bebauung weist keine traditionell geprägten, landschaftstypischen Merkmale auf.

Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Bau- und Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt. Wie die historische Karte zeigt, waren im frühen 19. Jahrhundert im Satzungsgebiet auch keine größeren Hofstellen vorhanden; lediglich ein einzelnes kleines Gebäude, vermutlich ein Kotten oder dergl., ist im Bereich der heutigen Bebauung an der Straße „Am Alten Sportplatz“ eingezeichnet. Ein etwas größeres Anwesen mit mehreren Gebäuden ist südöstlich vom Satzungsgebiet im Bereich der heutigen Gebäude an der Straße „Im Brackfeld“ zu erkennen. Weitere Einzelgebäude sind erst Ende des 19. Jahrhunderts und in den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts errichtet worden. In Anbetracht dieser Sachlage und der späteren flächendeckenden Wohnbebauung im Innenbereichsanteil des Satzungsgebietes ist auch kaum damit zu rechnen, dass noch unentdeckte Bau- und Bodendenkmäler vorhanden sind.

3. Erwartete Auswirkungen auf Schutzgüter, Eingriffsbilanzierung, Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs

3.1 Beschreibung der zu erwartenden Eingriffe und Minderungsmaßnahmen

Die Aufstellung der Satzung wird sich voraussichtlich nicht auf die Nutzung und auf die nutzungsbedingte Verteilung der im Innenbereichsanteil des Satzungsgebiets gelegenen, bereits versiegelten Gebäude- und Verkehrsflächen sowie der umgebenden Gartenflächen auswirken, so dass die durch die Aufstellung der Satzung bedingten Eingriffe sich auf die einbezogene Außenbereichsfläche beschränken. Auch die Eingriffsbilanzierung wird daher nur auf diese bezogen. Der Eingriff wird voraussichtlich darin bestehen, dass (4 –) 5

Einfamilienhäuser an der vorhandenen Zufahrt neu errichtet werden, die nach dem Ausbau zu einer dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straße (keine Gemeinschaftsanlage) der Erschließung der neu festzulegenden Wohnparzellen dienen soll.

Auf der hangabwärts gelegenen Seite dieser Straße soll zur Aufnahme des Oberflächenwassers ein Mulden-Rigolen-System (mit gedrosseltem Überlauf in den Wegeseitengraben an der Jerusalemstraße) angelegt werden. Wo die Höhenverhältnisse eine Abführung des Niederschlagswassers auf diesem Wege nicht zulassen, soll dieses über neu zu verlegende Leitungen in den unterhalb bereits vorhandenen Mischwasserkanal abgeführt werden, der auch das Schmutzwasser aus den Wohngebäuden aufnehmen wird.

Als Minderungsmaßnahme wird entlang der südlichen Satzungsgrenze eine 5 m breite Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt (§ 4 Abs. 1 Buchst. I). Die Anpflanzung soll auf einer ca. 60 cm hohen Anwallung erfolgen, so dass sie den Charakter einer Wallhecke erhalten wird. Diese Maßnahme ist, abgesehen von ihrer Funktion für die Regulierung des oberflächlichen Wasserabflusses, auch als Minderungsmaßnahme für die mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die neu dazukommende Bebauung zu werten.

3.2 Zu erwartende Auswirkungen auf Schutzgüter bei Umsetzung der Planung im Vergleich zur Nullvariante

3.2.1 Nullvariante

Bei Weiterbestehen des bisherigen Gebietsstatus in der Bauleitplanung wäre in den kommenden Jahren nicht mit wesentlichen Veränderungen bei der Flächennutzung zu rechnen. Das gilt sowohl für die Innen- als auch für die zur Ergänzung einbezogenen Außenbereichsflächen. Entsprechend werden sich auch bei den Schutzgütern keine wesentlichen Änderungen ergeben.

3.2.2 Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens auf Schutzgüter

Die Satzung wird sich voraussichtlich durch die möglich werdende zusätzliche Wohnbebauung verändernd auf den bisher unbebauten Teil der Außenbereichsfläche auswirken, während im Innenbereichsanteil und auf dem bereits bebauten Teil der Außenbereichsfläche mit wesentlichen Veränderungen der für die Schutzgüter wesentlichen Faktoren nicht zu rechnen ist. Auf die Schutzgüter auswirken wird sich grundsätzlich die voraussichtliche Bebauung mit 4 -5 zusätzlichen Wohnhäusern (Ein- bis Zweifamilienhäuser). Durch diese Bebauung wird im noch nicht bebauten Anteil des einbezogenen Außenbereichs das jetzt vorhandene Grünland verschwinden und durch versiegelte oder teilversiegelte Gebäudeflächen mit Nebenanlagen (Garagen, Zuwegungen, Terrassen) und durch Hausgärten ersetzt werden. Ein relativ geringer Flächenanteil wird auch durch die Verbreiterung der bisherigen Zufahrt zur Erschließungsstraße und die Einrichtung eines Mulden-Rigolen-Systems längs dieser Straße verändert.

Schutzgut Mensch – Gesundheit

Durch die im Außenbereichsanteil des Satzungsgebietes ermöglichte Errichtung von 4 bis 5 zusätzlichen Wohnhäusern werden Lebensqualität und Wohnumfeld für die Bewohner der bereits vorhandenen Wohnbebauung nicht wesentlich verändert. Wegen des geringen Ausmaßes der zu erwartenden zusätzlichen Wohnbebauung wird die Verkehrsbelastung auf den Straßen im und am Satzungsgebiet nicht spürbar zunehmen.

Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Zu unterscheiden sind die Auswirkungen auf der unmittelbaren Eingriffsfläche, d.h. der für die Bebauung vorgesehenen derzeitigen Grünlandfläche, und die möglichen Auswirkungen auf die Lebensgemeinschaften im Umfeld.

Die Pflanzen- und Tierarten des Wirtschaftsgrünlands werden im Bereich der neuen Wohngrundstücke weitgehend verschwinden. Da es sich um eine nährstoffreiche ehemalige Ackerfläche mit durchschnittlichen Standortbedingungen handelt, ist nicht mit der Beeinträchtigung besonders schützenswerter Pflanzen- oder Tierarten oder Pflanzengesellschaften zu rechnen.

Es ist nicht damit zu rechnen, dass durch die verhältnismäßig geringe Zunahme der bebauten Grundstücke im Satzungsgebiet Beeinträchtigungen für die Lebensgemeinschaften der kleinen Waldfläche, der Gehölzbestände und der Stillgewässer westlich und östlich des Satzungsgebietes entstehen. Das gilt auch für die Amphibienfauna; die Laichwanderung der Erdkröten, Grasfrösche, Berg- und Teichmolche von ihrem Überwinterungsquartier im Wald zum Laichbiotop in den östlich gelegenen Teichen würde, wenn kein Schutzzaun aufgestellt würde (wie seit 1992 der Fall), im wesentlichen nicht durch die Wohnbebauung östlich der Straße, sondern durch den Autoverkehr auf der Straße beeinträchtigt. Im Übrigen ist vor 1992 der überwiegende Teil der Amphibien im Bereich der damals schon vorhandenen Bebauung zum Laichgewässer gewandert.

Schutzgut Boden

Der wegen der Teilfunktion „Bodenfruchtbarkeit“ schutzwürdige Boden im Außenbereichsteil des Satzungsgebietes wird bei neu dazukommender Wohnbebauung teilweise durch Gebäude und Nebenanlagen versiegelt und dadurch seiner natürlichen Bodenfunktionen beraubt, teilweise wird er für die Hausgärten in Anspruch genommen. Im Bereich der Hausgärten ist damit zu rechnen, dass ein Teil der Bodenfunktionen des ursprünglichen Ackerbodens erhalten bleibt. Bei der Beurteilung des Eingriffs auf einer Fläche mit vom Geologischen Dienst als schutzwürdig eingestuftem Boden ist zu berücksichtigen, dass die Einstufung mit der Begründung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit in die niedrigste von drei Wertstufen der Schutzwürdigkeit erfolgte und dass aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten im Ravensberger Lösshügelland etwa die Hälfte der Bodenflächen in diese oder bessere Wertstufen eingeordnet wird.

Schutzgut Wasser

Das in den neu hinzukommenden Wohngebäuden anfallende Schmutzwasser wird der im Satzungsgebiet bereits vorhandenen Mischwasserkanalisation zugeführt. Das Niederschlagswasser soll soweit wie möglich über ein Mulden-Rigolen-System an der Nordseite der Erschließungsstraße versickert werden; allerdings ist es wegen der mäßigen Versickerungseigenschaften des Lösslehm Bodens im Bereich der Eingriffsfläche erforderlich, dass bei stärkeren Niederschlägen das Wasser über einen Auffangschacht mit gedrosseltem Ablauf in den Wegeseitengraben der Jerusalemstraße abgeleitet wird. Evtl. muss ein geringer Anteil des Niederschlagswassers auch der Mischwasserkanalisation zugeführt werden (vgl. Abschn. 3.1) Insgesamt ist aber wegen der Versickerungsanlage und wegen der geringen neu zu versiegelnden Flächen nur eine geringfügige Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung zu erwarten.

Schutzgüter Klima und Luft

Wegen der geringen Zahl der neu hinzutretenden Gebäude kann ein spürbarer Einfluss auf das Kleinklima und auf den hangabwärts gerichteten Kaltluftabfluss als unwahrscheinlich angesehen werden.

Schutzgut Landschaft

Das landschaftliche Gesamtbild wird durch Verkleinerung der Grünlandfläche und durch die wenigen neu hinzukommenden Wohngebäude nur geringfügig beeinflusst. Die für das Landschaftsbild maßgeblichen Elemente im nahen Umfeld, nämlich das kleine Waldgebiet westlich der Jerusalemstraße und die Siekniederung östlich des Satzungsgebietes, werden durch die Festsetzungen der Satzung nicht beeinflusst. Durch die Anpflanzung einer Wallhecke an der Südgrenze des Satzungsgebietes wird die optische Einbindung der neu dazukommenden Bebauung in das Landschaftsbild verbessert.

Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Mit Auswirkungen der Satzungsgebietsausweisung auf das Schutzgut Kultur und andere Sachgüter ist nicht zu rechnen. Sollten bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde entdeckt werden, sind diese nach § 5 der Satzung den zuständigen Behörden zu melden und zu sichern.

3.3 Eingriffsbilanzierung und Kompensationsflächenberechnung

3.3.1 Ausgangszustand der Fläche: Begründung der Biotoptypeneinstufung und der Korrekturfaktoren (Tab. A)

Der überwiegende Teil des Satzungsgebietes, nämlich der städtebauliche Innenbereich, ist durch die vorhandene Wohnbebauung in seiner Flächennutzung geprägt. Das gleiche gilt für die bereits seit langem mit zwei Wohngebäuden bebaute Teilfläche (im Katasterverzeichnis mit „Gebäude- und Freifläche, Wohnen“ bezeichnet) innerhalb der zur Ergänzung einbezogenen Außenbereichsfläche. Die bisher für diese Gebäude genutzte Zufahrt dient auch zur Erschließung der neu dazukommenden Wohngrundstücke. Eine faktische Nutzungsänderung ist lediglich auf den im Satzungsgebiet (Außenbereich) gelegenen, jetzt aus Grünland bestehenden Flächen nördlich und südlich der Zufahrt zu erwarten; hier liegen die potentiellen Baugrundstücke für (4 -) 5 Ein- bis Zweifamilienhäuser. Wesentliche Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter im näheren Umfeld sind, wie oben ausgeführt, nicht zu erwarten. Daher genügt es für die Zwecke der Eingriffsbilanzierung, den Ist-Zustand dieses Anteils der einbezogenen Außenbereichsfläche mit einer Flächengröße von ca. 3.125 m² mit dem zu erwartenden Zustand bei Umsetzung der Planung zu vergleichen.

Die Darstellung folgt der Methodenvorgabe der NRW-Arbeitshilfe von 1996.

Wegen der überwiegend erst weniger als 10 Jahre zurückliegenden Ackernutzung des Grünlands wird aufgrund der Annahme, dass die entsprechende Grünlandbiozönose noch nicht voll entwickelt ist, ein Korrekturfaktor 0,9 eingeführt.

Tab. A : Ausgangszustand der Fläche

| Biototyp (BT) (mit Codenummer nach NRW- Arbeitshilfe) | Biotopwertbestimmung | | | Wert vor Realisierung | |
|--|---|----------------------------|--|---|--------------------------------------|
| | a) Biotopwert (Grundwert A) des BT (Punkte/m ²) | b) Korrektur- faktor | c) korrigierter Biotopwert des BT (Punkte/m ²) | d) Fläche des BT (m ²) | e) Punktwert des BT c) x d) |
| Intensivgrünland (3.2) | 4 | 0,9 | 3,6 | 3.125 | 11.250 |
| Summe Gesamtflächenwert | | | | (3.125) | 11.250 |

3.3.2 Planungszustand der Fläche: Begründung der Biototypeneinstufung (Tab. B)

Von der für die Bebauung vorgesehenen Bruttofläche sind zwei kleinere Teilflächen abzuziehen, die besonderen Zwecken dienen. An der Südgrenze des Satzungsgebietes ist als Minderungsmaßnahme ein 5 m breiter Streifen mit einer Fläche von ca. 270 m² für die Anlage einer wallheckenartigen Gehölzanpflanzung vorgesehen (§ 4 Abs. 1 Buchst. k der Satzung). Das Oberflächenwasser wird vorwiegend über eine nachgeschaltete Versickerung abgeführt; das entsprechende Mulden-Rigolen-System am Nordrand der Planstraße wird bei einer angenommenen Breite von 2 m eine Fläche von ca. 108 m² haben. Die durch die zusätzlichen Wohngebäude und Nebenanlagen neu versiegelte Fläche wird daher bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 eine Größe von bis zu $0,3 \times 2.747 = 824$ m² haben. Der 1923 m² große Rest der bisherigen Grünlandfläche wird in Hausgärten umgewandelt. Es wird prognostisch nach Erfahrungswerten angenommen, dass die Hälfte der neu angelegten Gartenflächen nach den Kriterien der NRW-Arbeitshilfe als „strukturarm“ einzustufen ist (einheimische Laubbäume, Hecken und Wiesen auf weniger als 30 % der Fläche), während die andere Hälfte naturnäher gestaltet wird und daher als „struktureich“ bewertet werden kann.

Tab. B : Planungszustand der Fläche

| Biototyp (BT) (mit Codenummer nach NRW- Arbeitshilfe) | Biotopwertbestimmung | | | Wert nach Realisierung | |
|--|---|----------------------------|--|---|--------------------------------------|
| | a) Biotopwert (Grundwert P) des BT (Punkte/m ²) | b) Korrektur- faktor | c) korrigierter Biotopwert des BT (Punkte/m ²) | d) Fläche des BT (m ²) | e) Punktwert des BT c) x d) |
| Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung (1.2) | 0,5 | - | 0,5 | 824 | 412 |
| Mulden-Rigolensystem (analog zu 1.4) | 1 | - | 1 | 108 | 108 |
| Wallhecke am Südrand des Gebietes (8.1) | 6 | - | 6 | 270 | 1.620 |
| Zier- und Nutzgarten, strukturarm (4.1) | 2 | - | 2 | 962 | 1.924 |
| Zier- und Nutzgarten, struktureich (4.2) | 3 | - | 3 | 961 | 2.883 |
| Summe Gesamtflächenwert | | | | (3.125) | 6.947 |

Das rechnerische Defizit von 4.303 Wertpunkten ist durch Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets auszugleichen.

Dazu ist vorgesehen, der einbezogenen Außenbereichsfläche eine ca. 1.820 m² große Kompensationsfläche in unmittelbarer Nähe des Satzungsgebietes zwischen dessen Südgrenze und der Straße „Im Brackfeld“ zuzuordnen.

3.3.3 Externe Kompensationsfläche

Die als Kompensationsfläche vorgesehene, ca. 1.820 m² große Fläche südlich der Häuser Jerusalemstraße 15 und 17 wurde ebenso wie der Freiflächenanteil der in das Satzungsgebiet einbezogenen Außenbereichsfläche in den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts von Acker in Grünland umgewandelt und wird jetzt als Mähwiese genutzt. Vorgesehen ist die Umwandlung in ein größeres Feldgehölz oder kleineres Waldstück mit standortheimischen Laubbaumarten (in erster Linie Rotbuche, daneben als Begleitarten in begrenztem Umfang Stieleiche und Hainbuche) und entsprechendem Waldmantel mit Bäumen 2. Ordnung wie Eberesche oder Wildapfel und Sträuchern wie Weißdorn, Schlehe, Schwarzer Holunder etc. und außen anschließendem Krautsaum. Das Nebeneinander von Laubwald aus standortheimischen Arten, Waldmantelgehölzen und Krautsaum bietet eine besondere Vielfalt an Kleinlebensräumen für die unterschiedlichsten Tierarten und stellt eine Bereicherung des Landschaftsbildes dar. Kleine Waldparzellen oder Feldgehölze sind typisch für die Parklandschaft des Ravensberger Hügellandes.

Eine Überschlagsberechnung ergibt, dass bei einer Breite des Waldmantels und Waldsaums von ca. 6 m noch etwas weniger als die Hälfte der Fläche (ca. 900 m²) für die zentrale Waldbepflanzung mit der Hauptbaumart Rotbuche bleibt.

Die Bilanzierung führt zu folgendem Ergebnis:

Tab. A : Ausgangszustand der Fläche

| Biotoptyp (BT) (mit Codenummer nach NRW- Arbeitshilfe) | Biotopwertbestimmung | | | Wert vor Realisierung | |
|---|---|----------------------------|--|---|--------------------------------------|
| | a) Biotopwert (Grundwert A) des BT (Punkte/m ²) | b) Korrektur- faktor | c) korrigierter Biotopwert des BT (Punkte/m ²) | d) Fläche des BT (m ²) | e) Punktwert des BT c) x d) |
| Intensivgrünland (3.2) | 4 | 0,9 | 3,6 | 1.820 | 6.552 |
| Summe Gesamtflächenwert | | | | (1.820) | 6.552 |

Tab. B : Planungszustand der Fläche

| Biotoptyp (BT) (mit Codenummer nach NRW- Arbeitshilfe) | Biotopwertbestimmung | | | Wert vor Realisierung | |
|---|---|----------------------------|--|---|--------------------------------------|
| | a) Biotopwert (Grundwert P) des BT (Punkte/m ²) | b) Korrektur- faktor | c) korrigierter Biotopwert des BT (Punkte/m ²) | d) Fläche des BT (m ²) | e) Punktwert des BT c) x d) |
| Standortheimischer Laubwald (6.6) | 6 | - | 6 | 900 | 5.400 |
| Waldmantel mit Krautsaum (6.9) | 7 | - | 7 | 920 | 6.440 |
| Summe Gesamtflächenwert | | | | (1.820) | 11.840 |

Die landschaftsökologische Aufwertung der Kompensationsfläche durch die Umgestaltung in ein Feldgehölz mit Waldmantel und Krautsaum ergibt einen **Zuwachs von 5.288 Wertpunkten**. **Damit ist der verbleibende Kompensationsbedarf durch die zusätzliche zu erwartende Wohnbebauung im Satzungsgebiet abgedeckt**. Der rechnerische Überschuss von 985 Wertpunkten kann als Puffer für eventuelle Ungenauigkeiten bei der Bestimmung der einzelnen Flächengrößen, bei der Einstufung der Strukturqualität neu anzulegender Hausgärten usw. betrachtet werden.

4. Monitoring

Nach § 4c BauGB sind die im Umweltbericht vorhergesagten Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft in der zeitlichen Entwicklung zu verfolgen, insbesondere die Entwicklung der als Minderungsmaßnahme oder Kompensationsmaßnahme vorgenommenen Anpflanzungen. Die Maßnahmenumsetzung hat in Abstimmung mit der unteren Landschaftsbehörde des Kreises Herford zu geschehen.

5. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Aufstellung einer Innenbereichssatzung unter Einbeziehung von Außenbereichsflächen für das Gebiet östlich der Jerusalemstraße in Rödinghausen-Schwenningdorf soll durch einige planungsrechtliche Festsetzungen die bauliche Entwicklung im Satzungsgebiet regeln und im Außenbereich die Möglichkeit zum Bau von 4 – 5 zusätzlichen Ein- oder Zweifamilienhäusern eröffnen. Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen dargestellt, die das Planungsvorhaben auf die Schutzgüter Mensch-Gesundheit, Pflanzen und Tiere - biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Kultur und sonstige Sachgüter voraussichtlich haben wird.

Wegen des geringen Umfangs der zusätzlichen Bebauung werden sich die Auswirkungen auf die Schutzgüter in Grenzen halten. Die am ehesten bedeutsame Beeinträchtigung schutzwürdigen Bodens im Bereich der auf der einbezogenen Außenbereichsfläche vorgesehenen Wohnbebauung wird durch die Häufigkeit derartiger Böden im Gemeindegebiet und im Naturraum in seiner Bedeutung relativiert. Der durch die zusätzliche Bebauung bewirkte Eingriff in den Naturhaushalt soll durch eine Kompensationsmaßnahme ausgeglichen werden, die in der Umwandlung einer an das Satzungsgebiet angrenzenden Grünlandfläche in ein Feldgehölz mit Waldmantel und Waldsaum besteht.

Rödinghausen, im Januar 2008

6. Literatur- und Grundlagenverzeichnis

- Burrichter, E., Pott, R., Furch, H. Doppelblatt „Potentielle natürliche Vegetation“ mit Begleittext, in: Geographisch-landeskundlicher Atlas von Westfalen. Münster 1988
- Geologisches Landesamt Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 100.000. Blatt C 3914 Bielefeld
- Geologisches Landesamt Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50.000. Blatt L 3716 Lübbecke
- Meisel, S. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 85 Minden. Geographische Landesaufnahme 1 : 200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Remagen 1959
- Kreis Herford Landschaftsplan Bünde – Rödinghausen, Herford 1994
- Landesregierung Nordrhein-Westfalen Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung, Düsseldorf 1996
- Preußische Geologische Landesanstalt Geologische Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern. Blatt 3717 Quernheim
- Schüttler, A. Das Ravensberger Land. Münster 1986
- Schüttler, A. Rödinghausen im Ravensberger Land. Rödinghausen 1986
- Trautmann, W. Erläuterungen zur Karte der potentiellen natürlichen Vegetation der Bundesrepublik Deutschland., M. 1 : 200.000. Blatt 85 Minden. Bad Godesberg 1966

Weiterhin wurden topographische Karten unterschiedlicher Maßstäbe und unterschiedlichen Alters des Landesvermessungsamts Nordrhein-Westfalen (vor allem die Grundkarte DGK 1 : 5.000) sowie die preußische historische Karte von 1837 M. 1 : 25.000 („Urmessstischblatt“) verwendet.

