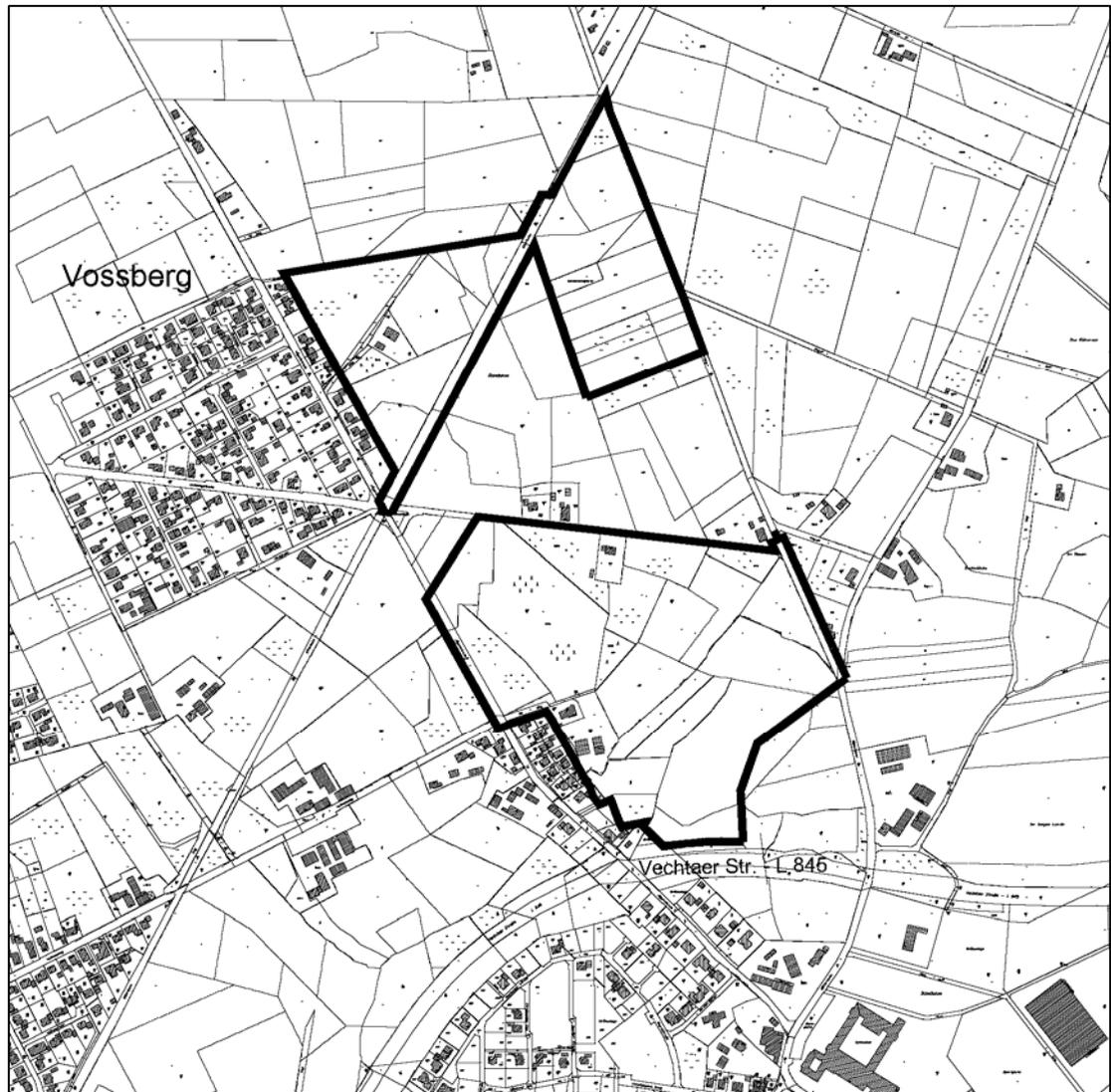


STADT LOHNE



41-III. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

Erläuterungsbericht

Hat vorgelegen
Vechta, den 04.05.2006
LANDKREIS VECHTA
i.A. gez. Gründung

1. ALLGEMEINES

Im Norden der Stadt Lohne sollen Wohnbauflächen entwickelt und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft planungsrechtlich gesichert werden. Daher beschloss der Rat der Stadt Lohne die 41-III. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgrund des § 1 Abs. 3 BauGB, des § 2 Abs. 1 BauGB und des § 40 der Niedersächsischen Gemeindeordnung, jeweils in der z.Z. geltenden Fassung.

Diese Flächennutzungsplanänderung besteht aus einem nördlichen und einem südlichen Änderungsbereich. Für den südlichen Änderungsbereich wird derzeit der Bebauungsplan Nr. 108C aufgestellt.

Dieses Bauleitplanverfahren wird noch nach den Vorschriften des BauGB in der vor dem 20. Juli 2004 geltenden Fassung zu Ende geführt.

2. KARTENGRUNDLAGE UND LAGE DES GELTUNGSBEREICHES

Der Plan wurde auf einem Auszug der ALK im Maßstab 1 : 5.000 gezeichnet.

Das Plangebiet liegt im Norden der Stadt Lohne. Die Lage des Geltungsbereiches ist der Übersichtskarte auf dem Deckblatt (Maßstab 1 : 10.000) zu entnehmen, seine genaue Begrenzung ist aus der Planzeichnung ersichtlich.

Diese Flächennutzungsplanänderung besteht aus einem nördlichen und einem südlichen Änderungsbereich. Der nördliche Teilbereich liegt östlich der Siedlung Vossberg. Er erstreckt sich von der Bebauung entlang der „Jägerstraße“ nach Osten über die Bahnlinie Delmenhorst-Bramsche hinweg bis zum „Dobbenweg“. Der südliche Teilbereich liegt zwischen „Baltrumer Straße“ ehemals „Voßbergstraße“ im Norden und „Vechtaer Straße“ (Nordtangente, L 845) im Süden und reicht ebenfalls von der „Jägerstraße“ im Westen bis zum „Dobbenweg“ im Osten.

3. PLANERISCHE VORGABEN

3.1 BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG UND SIEDLUNGS- ENTWICKLUNGSKONZEPT

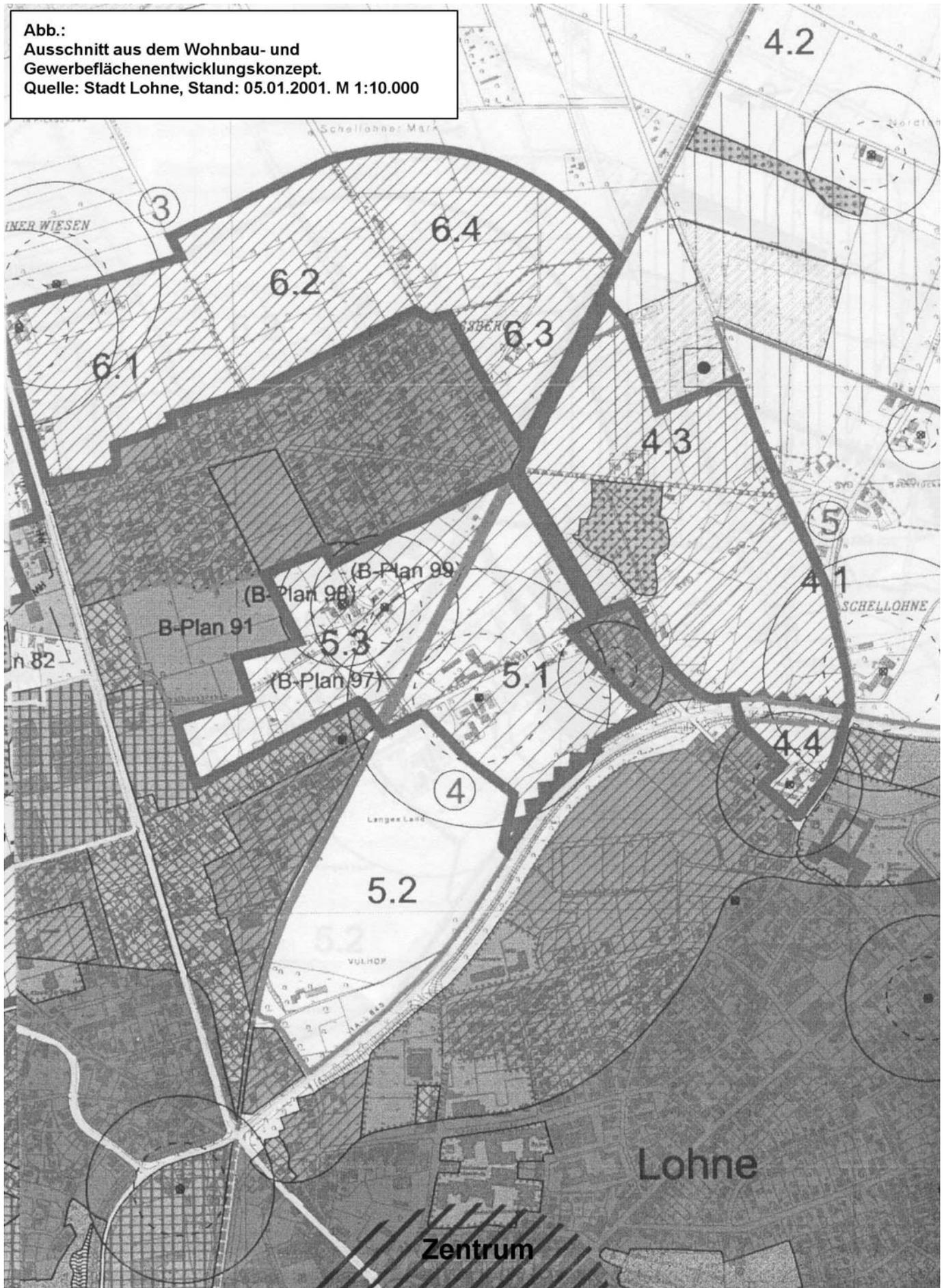
Die Stadt Lohne hat in einem umfangreichen Wohnbau- und Gewerbeflächenentwicklungskonzept (Entwurf, Stand: Januar 2001) die an die bestehenden Siedlungsflächen angrenzenden Bereiche des Kommunalgebietes untersucht und in ihrer Eignung als Siedlungsentwicklungsflächen bewertet. Parallel dazu wurde ein Gutachten erstellt, das u.a. die Bevölkerungsentwicklung von 1968 bis 1999 darlegt und Prognosen für den Zeitraum 2000 bis 2020 aufstellt (Stand: April 2001).

Zunächst ist festzustellen, dass die Stadt Lohne seit über 30 Jahren einen positiven Saldo der natürlichen Bevölkerungsentwicklung aufweisen kann, d.h. die Geburten überwiegen gegenüber den Sterbefällen deutlich. Hinzu kommen schwankende Wanderungsgewinne, die besonders in den Jahren nach der Wiedervereinigung sehr stark ausfielen. Insgesamt stieg die Bevölkerung von 1968 bis 1999 im Mittel um 287 Einwohner pro Jahr an. Das Bevölkerungsgutachten entwirft für die nächsten 20 Jahre zwei Szenarien, die je nach kommunalpolitischen Handlungsmaximen, als Passiv-Szenario bzw. Aktiv-Szenario bezeichnet werden. Demnach hat sich die Stadt Lohne bei steuerndem Einsatz der Politik für die Entwicklung von neuen und attraktiven Wohn- und Gewerbequartieren sowie Gemeinbedarfseinrichtungen wie Schul- und Sportstätten im Falle des Aktivszenarios auf einen Anstieg von 24.600 Einwohner im Jahre 2000 auf 29.600 im Jahre 2020 einzustellen; das entspricht im Mittel einem Zuwachs von 250 Einwohnern pro Jahr. Es wird erwartet, dass dieses Bevölkerungswachstum nicht kontinuierlich erfolgt, sondern in den ersten Jahren stärker ansteigt um gegen Ende des Prognosezeitraumes abzuflachen.

Daraus ergibt sich ein dringender Bedarf an Bauflächen im Stadtgebiet. Im o.g. Wohnbau- und Gewerbeflächenentwicklungskonzept wurde der dringende Bedarf an Wohnbauland dargelegt, der sich für die nächsten 15 Jahre in einer Größenordnung von ca. 60 bis 75 ha bewegt.

Im Rahmen der 41-III. Änderung des Flächennutzungsplanes sollen ca. 14,9 ha Bruttowohnbauland dargestellt werden. Die Flächen des südlichen Teilbereiches (südlich der „Baltrumer Straße“) sind in der Plandarstellung (s. Folgeseite) des o.g. Entwicklungskonzeptes als Teil des Entwicklungsbereiches 5, westlicher Teil der Fläche Nr. 4.1, dargestellt; die Flächen des nördlichen Teilbereiches zwischen „Jägerstraße“ und Bahnlinie sind als Teil des Entwicklungsbereiches 3, Fläche 6.3, dargestellt. Sie sind demnach für eine Wohnbauentwicklung gut geeignet. Im Vergleich zu anderen Flächen liegt das Plangebiet noch in vertretbarer Entfernung zum Ortszentrum und zu bestehenden Gemeinbedarfseinrichtungen (Grundschule, Kindergarten). Eine Erschließung über das vorhandene Straßennetz (Jägerstraße, Baltrumer Straße und Möhlendam/Dobbenweg) ist möglich. Der Änderungsbereich liegt zudem weitgehend außerhalb maßgeblicher Immissionsschutzkreise von Tierhaltungsbetrieben; lediglich im Südosten reicht ein Geruchsimmissionsbereich an den Geltungsbereich heran. Die Stadt hat im Plangebiet bereits umfangreiche Flächen erworben bzw. sich die Option auf den Erwerb weiterer Flächen gesichert.

Abb.:
Ausschnitt aus dem Wohnbau- und
Gewerbeflächenentwicklungskonzept.
Quelle: Stadt Lohne, Stand: 05.01.2001. M 1:10.000



Die bestehenden Restriktionen und daraus möglicherweise resultierende Nutzungskonflikte (Naturschutz und Landschaftspflege, Lärmimmissionen aus dem Verkehr) sind an dieser Stelle im Vergleich mit anderen Gebieten um Lohne gering und im Rahmen der Bauleitplanung zu bewältigen. Auf die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege geht die vorliegende Planung dadurch ein, dass im nördlichen Teil Flächen, die z.T. eine besondere Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt haben, als Flächen für Maßnahmen dargestellt werden.

3.2 LANDES- UND REGIONALPLANUNG

Die Aussagen des Landesraumordnungsprogrammes Niedersachsen (LROP) von 1994 stehen der vorliegenden Planung nicht entgegen. Das LROP weist Lohne als Mittelzentrum innerhalb des ländlichen Raumes zwischen den Ordnungsräumen Oldenburg und Osnabrück aus. Hier sind Maßnahmen durchzuführen, die dazu beitragen, diese Räume so zu entwickeln, dass eine ausgewogene Raumstruktur des Landes erreicht wird. Gemäß dem Prinzip der Entwicklung zentraler Orte ist es Aufgabe der Stadt Lohne für die Bereitstellung von Wohnbauflächen zu sorgen. Im LROP wird die Bahnlinie Delmenhorst - Bramsche als „sonstige Eisenbahnstrecke“ dargestellt. Auf ihren Schutzanspruch ist in der Planung Rücksicht zu nehmen. Im Übrigen tißt das LROP keine besonderen Aussagen zum Planungsgebiet.

Das regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Vechta von 1991 weist dem Plangebiet bzw. Teilen des Plangebietes folgende Bedeutungen zu:

- Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung von Natur und Landschaft: Es handelt sich hierbei um die Flächen zwischen „Dobbenweg“ und Bahnlinie im nördlichen Änderungsbereich (Nordostteil).
- das südlich der „Baltrumer Straße“ liegende größere Waldstück im südlichen Änderungsbereich ist als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Forstwirtschaft dargestellt.
- Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft: alle übrigen Flächen im Plangebiet.

Daneben sind die durch den nördlichen Änderungsbereich verlaufende Eisenbahnstrecke Delmenhorst - Bramsche (sonstige wichtige Eisenbahnstrecke) sowie eine den südlichen Änderungsbereich querende Gasfernleitung dargestellt. Die unmittelbar südlich des Plangebietes verlaufende, bereits fertig gestellte Ortsumgehung (L 843, „Vechtaer Straße“) ist noch als Trasse für eine Hauptverkehrsstraße mit regionaler Bedeutung (vordringlicher Bedarf) dargestellt. Auf den Schutzanspruch der genannten Anlagen der Infrastruktur hat die Bauleitplanung Rücksicht zu nehmen.

Die Darstellungen des RROP stehen der beabsichtigten Siedlungsentwicklung grundsätzlich nicht entgegen.

Die Flächen mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft zwischen „Dobbenweg“ und Bahnlinie werden mit der Darstellung von Flächen für Maßnahmen durch die vorliegende Planung bauleitplanerisch gesichert. Im Rahmen der externen Kompensation für die inzwischen rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 108A und Nr. 108B wurde für diese Flächen bereits ein Zielkonzept formuliert, dass u.a. die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland, Grünlandextensivierung, Anpflanzung von Obstbäumen und Kopfweiden usw. vorsieht. Damit sind hier lebensraumverbessernde Maßnahmen für die Tier- und Pflanzenwelt vorgesehen. Die innerhalb der Maßnahmen-

flächen vorhandenen geschützten Biotopflächen werden im Plan entsprechend dargestellt.

Die im RROP genannte Fläche mit besonderer Bedeutung für die Fortwirtschaft wird im Rahmen dieser Flächennutzungsplanung durch die Darstellung als Waldfläche sichergestellt.

Ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft zu beanspruchen hält die Stadt an dieser Stelle für zulässig, da für die Siedlungsentwicklung am Ortsrand in aller Regel auf solche Flächen zugegriffen werden muss. Andere Flächen ohne diese Bedeutungszuweisung, die gleichzeitig für eine Wohnbauentwicklung geeignet wären, stehen in Lohne nicht zur Verfügung. Auf die Flächen zwischen „Jägerstraße“ und „Dobbenweg“ wird zugegriffen, da sie kurzfristig verfügbar sind. Außerdem wird damit langfristig ein Zusammenwachsen der Siedlung Vossberg mit den übrigen Siedlungsflächen am Stadtrand von Lohne erreicht.

Die Bahnlinie wird in den Flächennutzungsplan übernommen; im nachfolgenden Bebauungsplan sind gegenüber dieser Anlage entsprechende Schutzabstände einzuhalten. Die Gasfernleitung wird jedoch nicht in die Planzeichnung des Bauleitplanes übernommen, da der Leitungsträger (EWE) der Stadt schriftlich mitgeteilt hat, dass die Leitung voraussichtlich bis zum 3. Quartal 2005 außer Betrieb genommen wird.

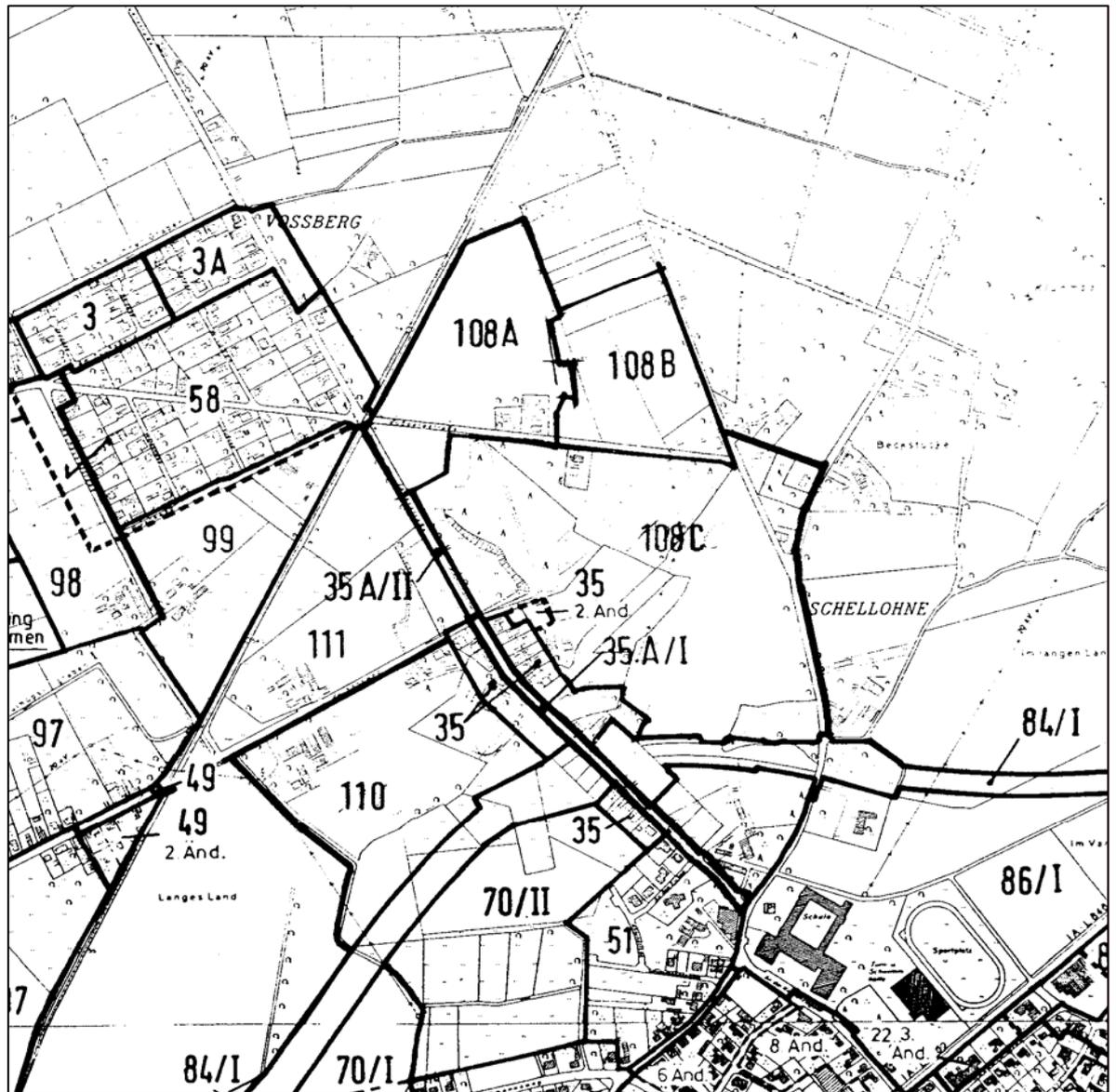
3.3 BAULEITPLANUNG

Die Flächen des Änderungsbereiches sind im geltenden Flächennutzungsplan von 1980 überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Daneben sind die beiden vorhandenen Waldflächen dargestellt, sowie die Bahnanlagen, die Gasleitung der EWE und die stadt eigene Schmutzwasserleitung. In benachbarten Gebieten im Norden von Lohne hat die Stadt in den zurückliegenden Jahren verschiedene Bebauungspläne aufgestellt, deren Verfahren zum Teil abgeschlossen sind. Im weiteren Umfeld des Plangebietes liegen folgende, rechtskräftige Bebauungspläne (vgl. Abb. nächste Seite):

- im Nordwesten (Siedlung Vossberg) die B-Pläne Nr. 58 und Nr. 3A, die beide allgemeine Wohngebiete festsetzen;
- im Südwesten der B-Plan Nr. 35, der ein allgemeines Wohngebiet festsetzt und der B-Plan 35A/II, der die „Jägerstraße“ umfasst;
- zwischen den beiden Teilbereichen dieser Flächennutzungsplanänderung die rechtskräftigen B-Pläne Nr. 108A und Nr. 108B, die ebenfalls überwiegend allgemeine Wohngebiete festsetzen;
- im Süden der B-Plan Nr. 84/I, der die Umgehungsstraße (neue L 845) umfasst.

Darüber hinaus wurden weitere Baugebiete während der letzten 10 Jahre westlich der Bahnlinie Delmenhorst - Bramsche und südlich der Umgehungsstraße (Nordtangente) realisiert. Mit der 41-III. Flächennutzungsplanänderung bereitet die Stadt eine Bauleitplanung vor, die die erwähnten Baugebiete langfristig miteinander verbinden und damit die Siedlungsentwicklung im Norden von Lohne arrondieren soll.

Abb.: Bebauungspläne im Norden der Stadt Lohne. Quelle: Stadt Lohne, Stand: Februar 2004, Maßstab 1 : 10.000.



3.4 LANDSCHAFTSPLANUNG

Für den Landkreis Vechta liegt ein Landschaftsrahmenplan (LRP) vor (Stand: April 2005), dessen Datengrundlage im Wesentlichen auf Erhebungen aus den Jahren 1996 bis 1997 beruht, ergänzt durch Aktualisierungen in den Jahren 2000 bis 2002. Der südliche und nördliche Änderungsbereich östlich der Bahn stellt nach den Karten 1 und 1a (Biotop und deren Bewertung) ein landwirtschaftlich genutztes Gebiet mit hohem Gehölzanteil und einer mittleren Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dar. Auf den kleinen Teich im Bereich der darzustellenden Maßnahmenflächen wird in Karte 1 hingewiesen. Der Änderungsbereich westlich der Bahn ist dagegen ein landwirtschaftlich genutztes Gebiet mit vorherrschender Ackernutzung und einer Grundbedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Nach den Karten 2 und 2a (Landschaftsbild und dessen Bewertung) handelt es sich beim Plangebiet insgesamt um einen Landschaftsraum mit dominierender Ackernutzung bei kleinräumigem Landschaftscharakter mit relativ kleinflächigen Schlägen und gliedernden Landschaftselementen. Damit sind Grundvoraussetzungen für ein Landschaftserleben vorhanden (mittlere Wertigkeit). Besondere Zielvorgaben über die Mindestanforderungen an Naturschutz und Landschaftspflege hinaus werden für das Plangebiet kaum gemacht. Für den erwähnten Teich sieht das Zielkonzept (Karte 6) eine Entwicklung zum „naturnahen Stillgewässer“ vor. In der Karte 7 (Umsetzung des Zielkonzeptes) findet sich für den nordöstlichen Bereich der Hinweis auf vorhandene geschützte Biotop (s.u.) und Wallhecken im Umfeld.

Für die Stadt Lohne liegt ein Landschaftsplan (LP) vor (Stand: 1995). Der LP stellt in Karte 3 die Flächen zwischen der Bahnlinie und dem „Dobbenweg“ unter der Ziffer 7 als einen wichtigen Bereich für ‚Arten- und Lebensgemeinschaften‘ (Wertstufe 1) dar. Es handelt sich um einen inselartigen Feuchtgrünlandbestand sowie umgebende Gehölzstreifen, an die 1995 noch kleinere Flächen mesophilen Grünlandes aber auch schon intensiv ackerbaulich genutzte Flächen angrenzten. Der alleearartige Gehölzbestand am „Dobbenweg“ nördlich der Einmündung der „Baltrumer Straße“ wird in Karte 4 „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ als wertgebende Struktur für das Landschaftsbild genannt. In der Karte 7 „Landschaftsentwicklung“ wird für den hier liegenden Entwicklungsbereich A 8a (Artland, Bereich Schellohne) als Ziel der Landschaftsplanung der Erhalt und die Entwicklung von feuchtem und mesophilem Grünland beiderseits des „Dobbenweges“ formuliert.

Die Zielvorgaben der Landschaftsplanung werden insofern aufgegriffen, als dass die derzeit noch vorhandene Restfläche feuchten Grünlandes (GNWb, s. Karte „Biotop- und Nutzungstypen“, Kap. 9) als besonders geschützter Biotop gem. § 28a NNatG im Flächennutzungsplan dargestellt wird. Das Gebiet umfasst zwei Flurstücke, die im entsprechenden Kataster des Landkreises Vechta unter der Bezeichnung GB-VEC 3315/020 und GB-VEC 3315/021 geführt werden. Zwar wurden die genannten Flächen im Dezember 2001 teilweise umgebrochen, jedoch ändert dies nichts an ihrem Schutzstatus bzw. ihrer Bewertung, da in solchen Fällen regelmäßig der Zustand vor der Zerstörung anzusetzen ist. Die Biotopflächen liegen (ebenso wie der o.g. Teich) innerhalb eines im Flächennutzungsplan als Maßnahmenfläche dargestellten Bereichs. Für diese Flächen wurde bereits ein geeignetes Entwicklungskonzept im Rahmen der externen Kompensation der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 108A und Nr. 108B formuliert.

4. BISHERIGE NUTZUNG/ DENKMALPFLEGE

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Kleinere Flächen, vor allem im Südwesten und Nordosten des Gebietes, werden als Grünland genutzt. Die vorhandene Bebauung beschränkt sich auf einzelne Wohnhäuser im Außenbereich bzw. ehemalige landwirtschaftliche Hofstellen im Bereich der „Jägerstraße“ und der „Baltrumer Straße“. Im südlichen Änderungsbereich liegt ein größeres Waldstück, das bis an die „Baltrumer Straße“ reicht. Es wird von einzelnen Wegen durchzogen, die von Naherholungssuchenden genutzt werden. Ein weiteres kleines Waldstück liegt südwestlich der Kreuzung „Baltrumer Straße“ / „Dobbenweg“. Im Norden quert die Bahnlinie Delmenhorst - Bramsche sowie ein Abschnitt des Gewässerlaufes der Schellohne das Plangebiet.

Im Süden grenzt der Änderungsbereich an die neue Ortsumgehung (Nordtangente, „Vehtaer Straße“, L 845), die von Gehölzen gesäumt wird. Im Nordwesten grenzt das Gebiet an die Wohnbebauung der Siedlung Vossberg an; im Südwesten befindet sich beiderseits der „Jägerstraße“ ebenfalls Wohnbebauung.

Ein aktiver landwirtschaftlicher Betrieb mit Tierhaltung liegt ca. 120 m südöstlich des Geltungsbereiches am „Möhlendamm“; zwei weitere Betriebe mit Tierhaltung liegen ca. 210 m bzw. 250 m westlich des Plangebietes.

Im Bebauungsplan soll durch den nachfolgenden nachrichtlichen Hinweis auf die Meldepflicht vor- und frühgeschichtlicher Bodenfunde hingewiesen werden:

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Bezirksregierung – Archäologische Denkmalpflege – oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

5. ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Es sollen Wohnbauflächen im Norden von Lohne entwickelt werden, um der Knappheit an Wohnbauland in Lohne entgegenzuwirken. Ziel ist es, attraktive Wohnquartiere am Rand der Stadt aber noch in vertretbarer Entfernung zum Ortszentrum zu schaffen. Die vorhandenen Biotopstrukturen im Norden des Plangebietes sollen erhalten und entwickelt werden. In diesem Zusammenhang sollen hier auch Flächen für die Regenrückhaltung geschaffen werden und der Bereich naturnah umgestaltet werden. Mit der Planung soll ein Wohnquartier für ca. 450 Einwohner vorbereitet werden. Die dafür erforderliche soziale Infrastruktur ist bereits vorhanden. Gegenüber der südlich verlaufenden Umgehungsstraße (L 845, „Vechtaer Straße“) sollen Schallschutzmaßnahmen zum Schutz der Wohnnutzung vor Verkehrslärm vorgesehen werden.

6. DIE ÄNDERUNGEN IM EINZELNEN

Es werden überwiegend Wohnbauflächen im bislang unbeplanten Außenbereich dargestellt. Im Bereich des besonders geschützten Biotopes und seines Umfeldes sowie westlich der Bahn und südlich der Schellohne werden Maßnahmenflächen dargestellt.

Im Übrigen werden die vorhandenen Waldflächen als Flächen für Wald dargestellt. Die vorhandenen wichtigen Infrastrukturanlagen werden ebenfalls dargestellt; es sind dies die Flächen für Bahnanlagen sowie eine Haupt-Schmutzwasserleitung des OOWV. Entlang der viel befahrenen „Vechtaer Straße“ (L 845) wird durch Planzeichen dargestellt, dass hier nach derzeitigem Kenntnisstand Maßnahmen des Immissionsschutzes erforderlich werden (vgl. Kap. 10.2).

7. VERKEHRERSCHLISSUNG

Das Plangebiet kann über das bestehende Straßennetz im Sinne von Sammelstraßen erschlossen werden. Über die „Baltrumer Straße“, die neu ausgebaute „Jägerstraße“ und den südlichen Abschnitt des „Dobbenweges“ bzw. über den „Möhlen-damm“ werden die neuen Baugebiete an die südlich verlaufende L 845 (Ortsumgehung) und damit an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angebunden.

8. VER- UND ENTSORGUNG

Die Versorgung des Plangebietes mit Elektrizität erfolgt durch den Anschluss an das Versorgungsnetz der EWE.

Durch das Plangebiet verläuft derzeit noch eine unterirdische Erdgashochdruckleitung DN 100 der EWE. Die Gasfernleitung wird jedoch nicht in die Planzeichnung des Bauleitplanes übernommen, da der Leitungsträger (EWE) der Stadt schriftlich mitgeteilt hat, dass die Leitung voraussichtlich bis zum 3. Quartal 2005 außer Betrieb genommen wird.

Die fernmeldetechnische Versorgung wird von entsprechenden Leitungsträgern übernommen.

Das Plangebiet wird an das Wasserversorgungsnetz des OOWV angeschlossen.

Nach Auskunft des Landkreises Vechta ist für das Plangebiet eine Löschwassermenge von 2 mal 1000 l/min über 2 Stunden erforderlich. Für eine ausreichende Bereitstellung von Löschwasserentnahmestellen (z.B. Unterflur-Hydranten) wird im Rahmen der Erschließung des Baugebietes gesorgt. Einzelheiten werden dann mit der Feuerwehr Lohne bzw. dem zuständigen Brandschutzbeauftragten abgestimmt.

Die Abwasserbeseitigung erfolgt über die Kanalisation (Trennsystem) zur Kläranlage. Dort sind genügend Freikapazitäten vorhanden.

Durch das Plangebiet verläuft eine mit dem 01.01.2005 vom OOWV übernommene, unterirdische Schmutzwasserleitung DN 200 in Richtung Kläranlage weiter östlich des Geltungsbereiches; sie ist im Plan gekennzeichnet. Im Rahmen der aufzustellenden Bebauungspläne ist diese Leitung zu berücksichtigen.

Der Änderungsbereich gehört zum Einzugsbereich der Schellohne (Wasserzug II. Ordnung, Nr. 19.7 „Schellohne“ der Hase-Wasseracht), die im Norden des Geltungsbereich quert.

Zur Beurteilung der Versickerungsfähigkeit wurde im Rahmen der 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt ein Bodengutachten erstellt (Terra Consult, Vechta. Stand: 16.11.2001). Unterhalb des Mutterbodens wurden im Planungsraum vorwiegend Sande erbohrt, in die vereinzelt humose Schluffschichten und zersetzte Torfe eingeschaltet sind. Im Osten und Süden des Geländes wurden tertiäre Tone erfasst. Zwar sind die anstehenden Sande grundsätzlich für eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet geeignet, jedoch steht das Grundwasser - zumindest zum Zeitpunkt der Untersuchung - z.T. sehr nah an der Oberfläche an. Dies reduziert die Mächtigkeit der effektiv für eine Versickerung zur Verfügung stehenden, wasserungesättigten Bodenschicht erheblich. Die Grundwasserstände lagen im November 2001 zwischen 0,51 m (im Norden beiderseits der Schellohne zwischen Bahn und „Dobbenweg“) und 2,96 m (im Südosten westlich Möhlendamm und nördlich der „Vechtaer Straße“) unter Flur.

Vor allem im Nordteil des Plangebietes ist nach länger anhaltenden Niederschlagsperioden mit oberflächlich anstehendem Grundwasser zu rechnen. Um genauere Kenntnisse zu erhalten, wurden Beobachtungsbrunnen installiert.

Die Stadt Lohne hat inzwischen eine Machbarkeitsstudie zur Oberflächenentwässerung des Gebietes der 41. Änderung des Flächennutzungsplanes (Vulhopsweg, Jägerstraße, Dobbenweg) erstellen lassen (IDN Oyten, Stand: 11.12.2002).

Demnach ist eine Versickerung auf den Baugrundstücken in folgenden Gebieten nicht möglich, da hier der Grundwasserflurabstand zu gering ist und zusätzlich stellenweise Tonlinsen die Versickerung behindern:

- im nördlichen Teilbereich der 41-III. FNP-Änderung südlich der Schellohne zwischen Bahnlinie und „Jägerstraße“ sowie
- im südlichen Teilbereich der 41-III. FNP-Änderung westlich des Waldes zwischen „Jägerstraße“ und „Baltrumer Straße“ sowie in einem Dreieck östlich des Waldes und südlich der „Baltrumer Straße“.

Das auf den o.g. Flächen im nördlichen Änderungsbereich anfallende Niederschlagswasser soll über eine Regenrückhaltung gedrosselt zur Schellohne abfließen; in diesem Zusammenhang soll im aufzustellenden Bebauungsplan eine Grünzone entlang der Westseite der Bahnlinie Delmenhorst-Bramsche vorgesehen werden. Die Fläche für die Regenrückhaltung soll westlich der Bahn am Nordrand des Plangebietes nahe der Schellohne (Bereich des Flurstückes 73) hergestellt werden. Hier soll ein Rückhaltevolumen in der Größenordnung von ca. 750 m³ geschaffen werden.

Das auf den o.g. Flächen im südlichen Änderungsbereich anfallende Niederschlagswasser soll in Richtung Norden über eine Regenrückhaltung gedrosselt zur Schellohne abfließen; in diesem Zusammenhang ist im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 108A bereits eine Grünzone entlang der Ostseite der Bahnlinie Delmenhorst-Bramsche festgesetzt worden. Die Fläche für die Regenrückhaltung liegt östlich der Bahn nahe der Schellohne (Bereich der Flurstücke 106, 107 und 108). Hier ist im Zuge der Realisierung der Baugebiete nördlich der „Baltrumer Straße“ (ehem. „Voßbergstraße“) ein Rückhaltevolumen in der Größenordnung von ca. 2.750 m³ geschaffen worden.

Über solche Rückhaltungsanlagen ist die schadlose Abführung des anfallenden Oberflächenwassers aus dem Plangebiet grundsätzlich möglich, ohne eine wesentliche Abflussverschärfung im Vorflutsystem zu verursachen.

In den übrigen Gebieten mit Versickerungsmöglichkeit im Südosten des Plangebietes soll das anfallende Niederschlagswasser dezentral versickert werden.

Hausmüll soll zentral durch den Landkreis Vechta beseitigt werden.

9. NATUR UND LANDSCHAFT

Grundlage der Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft sind der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 1994) und das Kompensationsmodell des Landkreises Osnabrück (Stand Nov. 1997). Den erfassten Biotoptypen werden in 6 verschiedenen Kategorien (wertlos, unempfindlich, weniger empfindlich, empfindlich, sehr empfindlich, extrem empfindlich) Wertfaktoren zwischen 0 und > 3,5 zugeordnet, die multipliziert mit der entsprechenden Flächengröße den Flächenwert in Werteinheiten (WE) ergeben.

Die Ermittlung der Kategorien und der dazugehörigen Faktoren erfolgt nach einer Liste von 15 Parametern, u.a. Vorkommen gefährdeter Arten, Regenerationsfähigkeit, Alter, Größe, Seltenheit und Bedeutung für das Landschaftsbild.

Kompensationsmaßnahmen innerhalb von Baugebieten und an Baugebiete angrenzend können mit Wertfaktoren bis max. 1,5 berechnet werden, da die ökologische Wirkung in derartigen Räumen nur sehr beschränkt sein kann. Externe Kompensationsmaßnahmen können Wertfaktoren bis max. 2,5 erreichen.

9.1 BESTAND UND BEWERTUNG

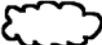
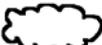
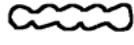
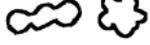
9.1.1 NATURRÄUMLICHE GEGEBENHEITEN

Das Plangebiet ist Teil des Bersenbrücker Landes und liegt überwiegend innerhalb des Quakenbrücker Beckens in der Vechtaer Mark, einer südwestlich von Vechta gelegenen, grundwassernahen Talsandplatte mit vorwiegend basenarmen, ehemals stark podsolierten Sandböden. Die einstmals lange Zeit verheideten Flächen werden heute überwiegend als Acker und zum Teil als Grünland genutzt. Die potentielle natürliche Vegetation auf diesen Standorten wären trockene und feuchte, bodensaure Eichenmischwälder mit mehr oder weniger hohem Buchenanteil. Das Gelände steigt von ca. 33 m ü. NN im Norden auf knapp 40 m ü. NN im Südosten an, wo es an die Schwelle des Endmoränenbogens der Dammer Berge stößt, an dessen Nordwestrand die Stadt Lohne liegt.

9.1.2 BIOTOP- UND NUTZUNGSTYPEN

Die Bestandsaufnahme erfolgte am 12.09.2001. Ihre Ergebnisse sind in der Karte „Biotop- und Nutzungstypen“ dargestellt. Das Untersuchungsgebiet besteht zum überwiegenden Teil aus intensiv genutzten Ackerflächen (A). Grünlandflächen kommen nur noch verstreut v.a. im nordöstlichen und westlichen Teil des Plangebietes vor. Es handelt sich in der Regel um entwässertes Intensivgrünland (GIT); kleinflächig kommt auch wenig artenreiches, sonstiges mesophiles Grünland (GMZ) vor. Der Hofbaumbestand an der „Baltrumer Straße“ besteht z.T. aus Stieleiche, z.T. aus Robinien und ist noch nicht sehr alt. Entlang der Parzellengrenzen und Wirtschaftswege verlaufen – hauptsächlich im Norden des Plangebietes – noch einige Feldhecken oder Baumreihen, meist aus Stieleiche oder Erle. Die Feldwege sind z.T. noch unbefestigt (DW) oder mit Natursteinen (TFS) gepflastert.

Legende zur Karte Biotop- und Nutzungstypen (s. Vorseite)

	WQ	1.6	bodensaurer Eichenmischwald
	WXH	1.20.1	Laubforst aus einheimischen Arten
	WXP	1.20.2	Hybridpappelforst
	WXS	1.20.5	sonstiger Laubforst aus überwiegend nichtheimischen Arten
	WJN	1.23	Nadelwald -Jungbestand
	BS	2.4	bodensaures Laubgebüsch
	HWM	2.9.2	Strauch-Baum-Wallhecke
	HFM	2.10.2	Strauch-Baumhecke
	HN	2.11	naturnahes Feldgehölz
	HB	2.13	Baumbestand
		2.13	Baumreihe / Einzelbaum (unterschiedl. Altersstufen)
	BE	2.14	Einzelstrauch/Strauchgruppe
	FXM	4.5.1	mäßig ausgebauter Bach
	FGR	4.8.3	nährstoffreicher Graben
	SX	4.18	naturfernes Stillgewässer
	DW	7.7	unbefestigter Weg
	GMZ	9.1.5	sonstiges mesophiles Grünland
	GNWb	9.3.3	magere Nassweide (Brache)
	GIT	9.5.1	artenärmeres Intensivgrünland
	GIF	9.5.6	sonstiges feuchtes Intensivgrünland
	GW	9.7	Weidefläche
	A	10.1	Acker
	UR	11.1	Ruderalflur
	HSE	12.3.1	Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Baumarten
	PH	12.6	Hausgarten
	PS	12.11	Bolzplatz
	PZA	12.12.2	sonstige Grünanlage ohne Altbäume
	TF	13.4	mehr oder minder befestigte Wege (S = Natursteinpflaster, V = Asphaltdecke, W = wassergebundene Decke)
	OE/OD	13.9/13.10	vorhandene Bebauung und ähnliche Nutzungen
<E>			Ausdehnung des Plaggenesch (lt. BÜK 50, NLF 1997)

Im Nordosten des Plangebietes liegt eine nach § 28 a NNatG geschützte Nassgrünlandfläche (GNWb), die seit einigen Jahren unter Leitung des Landkreises gepflegt wurde und zu diesem Zweck nur gelegentlich gemäht wurde. Sie umfasst zwei Flurstücke und wird im entsprechenden Kataster des Landkreises Vechta unter der Bezeichnung GB-VEC 3315/020 und GB-VEC 3315/021 geführt. Zwar wurden die genannten Flächen im Dezember 2001 teilweise umgebrochen, jedoch ändert dies nichts an ihrem Schutzstatus bzw. ihrer Bewertung, da in solchen Fällen regelmäßig der Zustand vor der Zerstörung anzusetzen ist. Der Zustand der Flächen stellte sich noch im September 2001 wie folgt dar: Ein mittig verlaufender Entwässerungsgraben ist völlig zugewachsen und ohne Funktion. Dominant ist die Flatterbinse (*Juncus effusus*), daneben kommen für Nasswiesen typische Arten wie Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*), Sumpfkatzdistel (*Cirsium palustre*), Wiesensegge (*Carex nigra*), Sumpfb्लутауге (*Potentilla palustris*), Gemeiner Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Sumpfhornklee (*Lotus uliginosus*) häufiger vor. Vereinzelt sind auch Sumpfeveilchen (*Viola palustris*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*) oder Hundsstraußgras (*Agrostis canina*) zu finden. In trockeneren Bereichen, v.a. randlich gelegen, sind auch Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Rasenschmiele (*Deschampsia caespitosa*) und Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*) häufiger. In den Randbereichen stehen auch einige Erlen und Weidenbüsche. Im Frühjahr 2003 konnte das Vorkommen der Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) mit einigen wenigen Exemplare in der Fläche bestätigt werden.

Im Süden des Plangebietes befinden sich kleinere Waldbestände. Der Laubmischwald südlich der „Baltrumer Straße“ besteht zu etwa 2/3 aus einem älteren Stieleichen-Kiefernbestand (WXH) mit sehr viel Später Traubenkirche (*Prunus serotina*) im Unterwuchs, die fast jegliches Aufkommen einer Krautschicht unterdrückt. Nur stellenweise kommen Störzeiger wie Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) oder die Zierform der Goldnessel (*Lamium argentatum*) vor. Ferner wurden auch Lärche, Fichte und Bergahorn gepflanzt. Im westlichen Teil des Waldes (WXS) befindet sich ein jüngerer Bestand an Hängebirke, Bergahorn, Roteiche und Später Traubenkirche (*Prunus serotina*), Baumarten, die überwiegend nicht standortheimisch sind. Der etwas weiter östlich gelegene kleine Kiefernbestand (WXH) weist ebenfalls einen hohen Anteil an Später Traubenkirsche und eine für diesen Waldtyp untypische Krautschicht aus Brennnessel (*Urtica dioica*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), sowie zahlreiche Gartenabfälle auf.

Auch in dem kleineren, im Nordwesten des Plangebietes an der Vossbergsiedlung gelegenen Siedlungsgehölz (HSE) ist die Stieleiche dominant. Daneben wurden aber auch standortfremde Gehölze wie Hybridpappel, Lärche und Kiefer gepflanzt. Zudem ist der Bestand durch Vertritt und Abfälle verschiedener Art stark beeinträchtigt.

Wallhecken kommen fast nur außerhalb und überwiegend östlich des Plangebietes vor und sind meist als Strauch-Baum-Wallhecken (HWM) ausgebildet. Sie stehen gemäß § 33 NNatG unter besonderem gesetzlichem Schutz. Nur im Nordwesten des Plangebietes verläuft eine ca. 80 m lange Strauch-Baum-Wallhecke (HWM) mittlerer Ausprägung und Erhaltung innerhalb des Geltungsbereiches. Dominierende Baumart ist wiederum die Eiche. Auf Ebene des nachfolgenden Bebauungsplanes sind ggf. geeignete Festsetzungen zu ihrem Erhalt zu treffen.

Bei dem das Plangebiet im Norden querenden Fließgewässer Schellohne (FXM) handelt es sich um einen stark begradigten, ausgebauten Bach mit wenig strukturreichen Ufern. Im Gewässer selbst finden sich z.T. Flutende Wassersternbestände (*Callitriche spec.*). Am Ufer wachsen hin und wieder Gruppen von Wassersumpfkresse (*Rorippa amphibia*) oder Sumpfergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*). An der Bö-

schung überwiegen nitrophile Arten, allen voran die Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Außerhalb des Geltungsbereiches auf einer feuchten Intensivgrünlandfläche (GIF) östlich des „Dobbenweges“ und südlich der Schellohne kommen neben den allgemein verbreiteten Gründlandarten außerdem noch Feuchtezeiger wie Wiesen-schaumkraut (*Cardamine pratense*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) in größerer Zahl vor. Die Parzelle war zum Untersuchungszeitpunkt (nach allerdings tagelangen Regenfällen) teilweise überflutet. Diese Fläche besitzt aufgrund der nur mäßigen Entwässerung ein hohes Aufwertungspotential, d.h. sie könnte durch Extensivierungsmaßnahmen aufgewertet werden.

Die Umgebung des Plangebietes v.a. in Richtung Norden und Osten ist zu einem großen Teil noch ländlich geprägt. Weitere Ackerflächen, seltener Wiesen oder Weiden grenzen an das Gebiet an. Im Bereich der „Jägerstraße“ im Westen befinden sich Einfamilienhäuser (OE) mit Ziergärten (PH). Im Süden bildet die Umgehungsstraße (L 845, Nordtangente), die abschnittsweise auch von Gehölzen gesäumt wird, die Grenze des Plangebietes.

9.1.3 BEDEUTUNG FÜR DIE PFLANZENWELT

Die intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen sind ebenso wie die jüngeren bzw. von nicht standortheimischen Arten geprägten Gehölzbestände von geringer Bedeutung. Die sonstigen mesophilen Grünlandrestflächen, die wenigen Wallheckenreste, die Feldhecken sowie die von standortheimischen Arten geprägten Gehölzbestände sind von mittlerer Bedeutung für Flora und Vegetation.

Einen besonders bedeutsamen Biotoptyp stellt dagegen das nach § 28 a NNatG geschützte Nassgrünland (Beschreibung s.o. GNWb) dar. Dieser Biotoptyp gilt niedersachsenweit als stark gefährdet. Es handelt sich allerdings um eine mäßig artenreiche Ausprägung. Als gefährdete Art der Roten Liste (Gefährdungskategorie 3) wurde in den letzten Jahren noch die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) auf der Fläche nachgewiesen. Durch die vorgenommene Darstellung von Maßnahmenflächen als Pufferzonen soll eine Beeinträchtigung der Fläche durch die geplante Siedlungsentwicklung vermieden werden.

9.1.4 BEDEUTUNG FÜR DIE TIERWELT

Im Rahmen der Trägerbeteiligung wurde u.a. vom Naturschutzbund (NABU) auf Vorkommen schützenswerter bzw. gefährdeter Tierarten im Gebiet der 41. Änderung des Flächennutzungsplanes hingewiesen. Es handelt sich dabei um Arten der Fledermäuse und der Amphibien, letztere insbesondere im Umfeld des o.g. geschützten Nassgrünlandes (GNWb) und eines nördlich davon gelegenen Teiches (SX). Außerdem liegen Hinweise über ein Vorkommen des Steinkauzes (*Athene noctua*) (Rote Liste Niedersachsen 2002 – „vom Erlöschen bedroht“) vor, dessen Revier von nördlich der Schellohne in das Plangebiet hineinreicht.

Zur Vogelwelt und insbesondere zur Frage eines Steinkauzreviers, zur Raumnutzung durch Fledermäuse sowie zum Vorkommen von Amphibien wurden entsprechende vertiefende Untersuchungen in der Zeit von Juli 2002 bis Juni 2003 durchgeführt. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Untersuchungen werden im Folgenden kurz zusammengefasst.

9.1.4.1 VÖGEL

Die Erfassung der Brutvogelfauna wurde mit der Methode einer Revierkartierung durchgeführt (BIBBY et al. 1995). Dazu wurden sämtliche Vögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z.B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert. Zusätzlich wurden nahrungssuchende Tiere erfasst. Das Untersuchungsgebiet wurde hierzu im Zeitraum von Ende Februar bis Mitte Juni 2002 insgesamt 9 x aufgesucht (26.02., 07.03., 15.03., 21.03., 05.04., 30.04., 10.05., 27.05., 10.06.2003). Der Schwerpunkt lag dabei zur Ermittlung der Ausdehnung des Steinkauzreviers auf dem Zeitraum von Februar bis April. Darüber hinaus wurden Daten zum Vogelbestand auch bei den Fledermauserfassungen erhoben. Hierbei wurde insbesondere auf weitere Eulenarten und auf Rebhühner geachtet.

Zur Erfassung der tagaktiven Vogelfauna wurden offene Flächen von den Rändern mit dem Fernglas abgesucht, Gehölzflächen wurden zu Fuß begangen. Die Kartierung des Steinkauzreviers erfolgte mit Hilfe einer Klangattrappe (Abspielen von Revierrufen von einer CD) in möglichst klaren und kalten Nächten (bis ca. 3 Stunden nach Sonnenuntergang bzw. ab ca. 2. Stunden vor Sonnenaufgang, vgl. GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER 1994). Pro Begehung wurden insgesamt ca. 5-6 Rufreihen von verschiedenen Orten abgespielt, um einerseits den Störungseinfluss möglichst gering zu halten und andererseits die räumliche Ausdehnung des Reviers erfassen zu können. Ab dem 05.04. antwortete der Kauz nicht mehr auf die Klangattrappe bei der angegebenen Lock-Intensität. Zusätzliche Informationen konnten bei den weiteren Kartierungen durch Sicht-Beobachtungen in Brutplatznähe gewonnen werden, da diese Eulenart einen relativ hohen Anteil an Tagaktivität aufweist (vgl. GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER 1994).

Das Gesamtartenspektrum wurde zwischen der Bahnlinie und dem Dobbenweg sowie der Vechtaer Straße im Süden erfasst. Zur Kartierung des Steinkauzreviers wurde das Untersuchungsgebiet nach Norden ca. 700 m über die Bahnlinie hinaus sowie nach Osten bis zum Mohlendamm ausgedehnt.

Aus dem vorgefundenen Artenspektrum wurde nicht alle Arten punktgenau kartiert. Dies wurde nur für im Hinblick auf für die Beurteilung geplanten Bebauung und für die Eingriffsregelung relevante Arten durchgeführt. Hierbei handelt es sich um gemäß den Roten Listen in ihrem Bestand gefährdete sowie um ökologisch besonders anspruchsvolle Arten bzw. um gegenüber dem Eingriff besonders empfindliche Arten. Der Schwerpunkt der Erfassung lag somit auf Offenlandarten sowie auf ausgewählten Gehölzbrütern. Darüber hinaus wurde zusätzlich das Gesamtartenspektrum ermittelt.

Bestand und Bewertung

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 38 Vogelarten nachgewiesen, darunter sieben Arten der Roten Liste.

Tab.: Im Untersuchungsgebiet festgestelltes Vogelartenspektrum

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad NDS ¹	Gefährdungsgrad BRD ²
Offenlandbewohner			
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>		
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Stark gefährdet	Stark gefährdet
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	Stark gefährdet	Stark gefährdet
Gehölbewohner und andere			
Amsel	<i>Turdus merula</i>		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		
Dohle	<i>Corvus monedula</i>		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		
Elster	<i>Pica pica</i>		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gefährdet	Vorwarnliste
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		
Hänfling	<i>Acanthis cannabina</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Gefährdet	Vorwarnliste
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		
Singdrossel	<i>Turdus philomenos</i>		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	Vom Erlöschen bedroht	Stark gefährdet
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Waldohreule	<i>Asio otus</i>		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		
Nahrungsgäste			
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>		

¹ SÜDBECK & WENDT (2002), Angaben für den Naturraum Tiefland West

² Bauer et al. (2002)

Der größte Teil der aufgeführten Gehölzbrüter siedelt in der Waldfläche an der Voßbergstraße sowie entlang des Dobbenweges. Zahlreiche Arten brüten in den Gehölzen, suchen jedoch zur Nahrungssuche die offenen Flächen auf, wie z.B. Waldohreule, Amsel, Grünling, Goldammer, Hänfling, Misteldrossel, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel. Eine Reihe von Arten ist in ihrem Vorkommen unmittelbar an die vorhandene Bebauung gebunden, z.B. Hausrotschwanz, Haussperling, Rauchschwalbe, Türkentaube und Dohle. Unter den Offenlandbrütern kommen Fasan und Bachstelze flächendeckend vor, wohingegen Kiebitz und Rebhuhn nur im Nordteil des Untersuchungsgebietes festgestellt wurden. Die Stockente wurde an dem Teich im Norden des Untersuchungsgebietes angetroffen. Sperber, Turmfalke und Hohлтаube wurden nicht als Brutvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt, treten jedoch zur Nahrungssuche auf. Eine Brut in der näheren Umgebung ist daher wahrscheinlich.

Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen des in Niedersachsen vom Erlöschen bedrohten **Steinkauz**. Als Brutplatz wurde ein nicht mehr genutztes, eingezäuntes Gelände nördlich der Bahnlinie identifiziert, das mit kleinen, halb verfallenden Baracken und alten Obstbäumen bestanden ist (vgl. Abb. nächste Seite). Von dort aus antwortete der Kauz mehrmals als erstes auf die Klangattrappe. Weiterhin konnte er im Mai/Juni in der Abenddämmerung auf den Dächern der Baracken bzw. in den Obstbäumen beobachtet werden. Nach Auskunft von Anwohnern handelt es sich um alte Gänseställe. Der Neststandort befindet sich höchst wahrscheinlich in einer der im Südteil des Geländes gelegenen Gebäuden. Eine Begehung zur exakten Lokalisation des Neststandortes wurde zur Vermeidung von Störungen nicht vorgenommen. Die Feststellung der Revierausdehnung war mit Hilfe der Rufplätze des Männchens in Reaktion auf die Klangattrappe möglich. Der südliche Rand des Reviers verläuft entlang der Gehölze nördlich der Voßbergstraße (s. die beiden nachfolgenden Abb.). Bei Abspielen der Klangattrappe auf der Voßbergstraße ließ sich der Kauz nicht weiter nach Süden locken. Er antwortete statt dessen aus diesen Gehölzen. In gleicher Weise ließ sich vom Möhlendamm aus feststellen, dass das Revier etwa die Hälfte der Flächen zwischen dem Dobbenweg und dem Möhlendamm umfasst. Innerhalb seines Reviers antwortete der Kauz nicht nur von Gehölzen aus, sondern auch vom Boden (vgl. Abb. übernächste Seite), wo er teilweise mit Hilfe eines Scheinwerfers lokalisiert werden konnte. Die Abgrenzung des Reviers im Norden des Brutplatzes ist nicht mit gleicher Genauigkeit bekannt, da dort wegen der fehlenden Eingriffsrelevanz weniger intensiv untersucht wurde.

Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes wurden zwischen Bahnlinie und Dobbenweg jeweils ein Revier bzw. Brutpaar der in Niedersachsen stark gefährdeten Arten **Rebhuhn** und **Kiebitz** festgestellt (vgl. Abb. übernächste Seite). Der Kiebitz siedelte auf einer schmalen Maisacker-Parzelle nahe an Gehölzen, während das Rebhuhn wahrscheinlich die größeren Flächen westlich und nördlich des Teiches nutzt (nur Rufnachweis). Unter den Gehölzbrütern ist das Vorkommen des in Niedersachsen gefährdeten **Gartenrotschwanz** hervorzuheben, der die Baumreihe entlang des Dobbenwegs besiedelt (vgl. Abb. übernächste Seite).

Abb.: Ergebnis der Steinkauzkartierung im Überblick (ohne Maßstab)

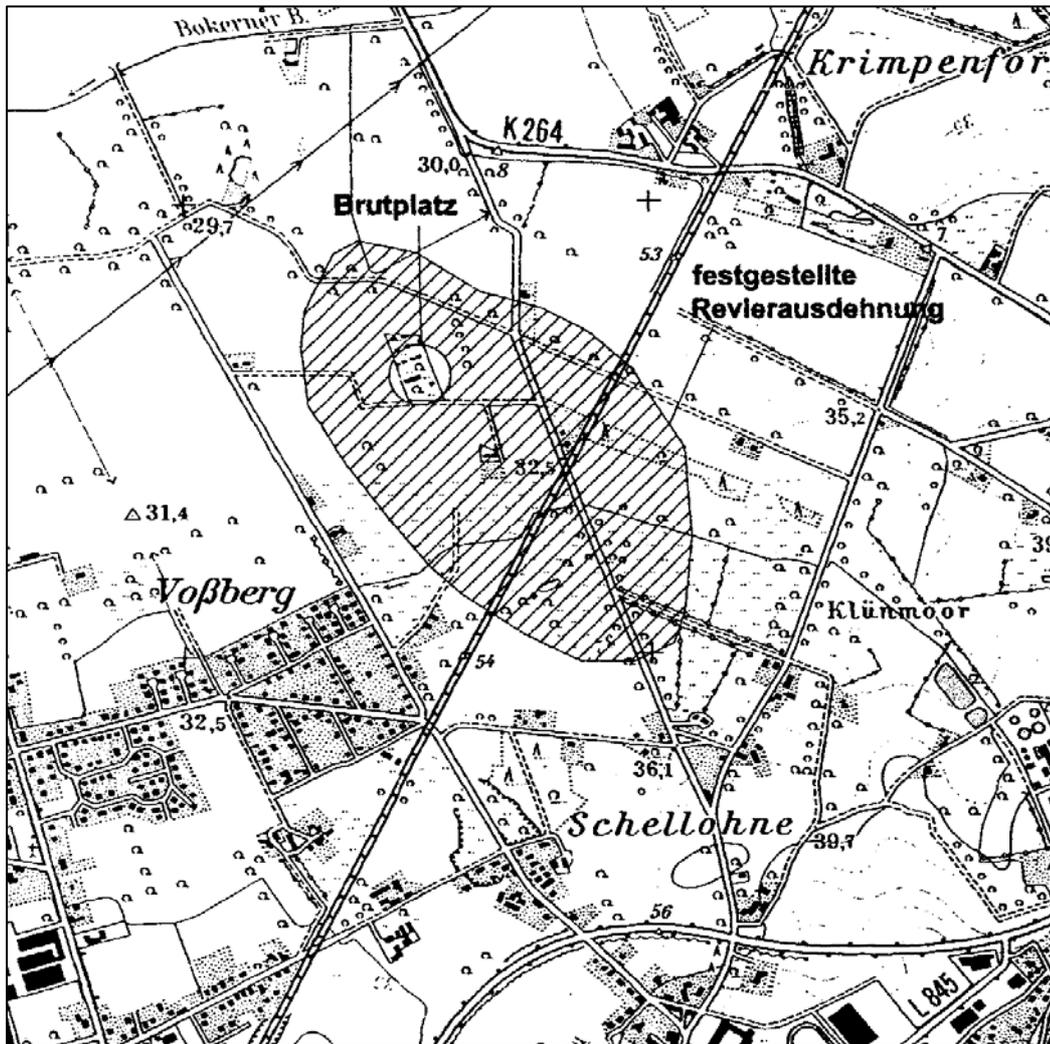
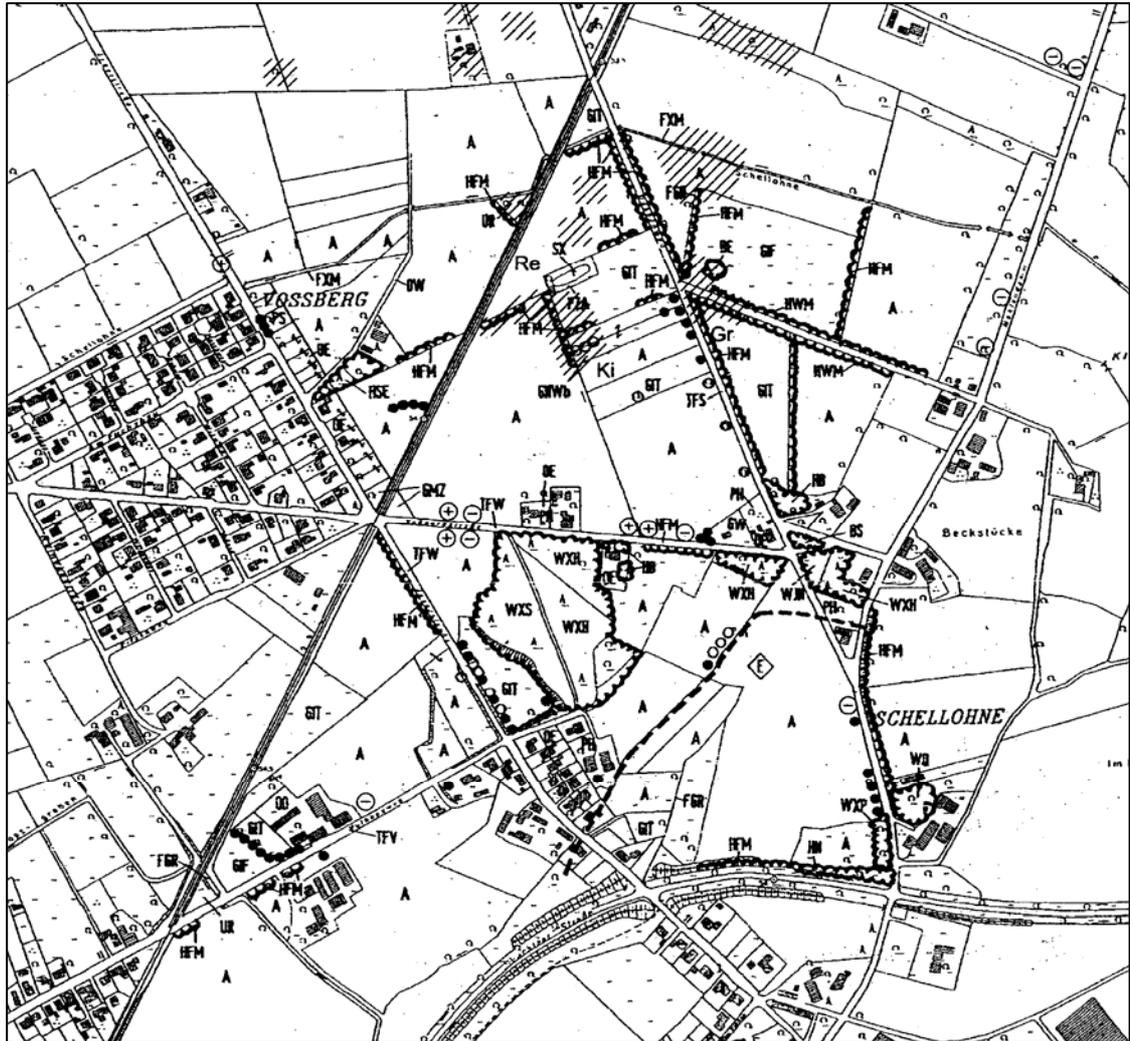


Abb.: Steinkauzrufplätze und weitere Rote-Liste-Arten (ohne Maßstab)



/// = Festgestellte Rufplätze des Steinkauz

+ = Standort der Klangattrappe bei Antwort des Steinkauz von einem der Rufplätze (nur außerhalb des Revieres dargestellt, um die Herleitung der Reviergrenze zu veranschaulichen)

- = Standort der Klangattrappe ohne Antwort des Steinkauz

Ki = Revierzentrum des Kiebitz

Re = Revierzentrum des Rebhuhn

Gr = Revierzentrum des Gartenrotschwanz

Durch das Vorkommen des in Niedersachsen vom Erlöschen bedrohten Steinkauz weist der nördliche Teil des Untersuchungsgebietes eine herausragende Bedeutung als Vogellebensraum auf. Nach Angaben des NABU (Schreiben vom 09.05.2002) war das Revier bereits im Vorjahr besetzt. Zwei Aspekte sind essentiell für das Vorkommen des Steinkauz im Untersuchungsgebiet: der Brutplatz in dem ungestörten Barackengelände sowie das Vorhandensein von Nahrungsflächen. Als kritisch ist insbesondere der geringe Grünlandanteil anzusehen. So stehen zur Zeit des höchsten Nahrungsbedarfs (beim Flüggewerden der Jungen im Juni) nur wenige Flächen zur Verfügung, auf denen der Bewuchs so niedrig steht, dass die Beutetiere (Mäuse, Käfer, Regenwürmer u.ä.) für den Kauz am Boden erreichbar sind. Dies ist auch vor dem Hintergrund der Reviergröße von mehr als 1 qkm zu sehen. In günstigen Gebieten sind die Territorien oft nicht größer als 0,5 qkm (GLUTZ v. BLOTZHEIM & BAUER 1994).

Der nördliche Teil des Untersuchungsgebietes zeichnet sich zudem durch das Vorkommen von drei weiteren Rote-Liste-Arten aus. Der Gartenrotschwanz profitiert von den alten Baumbeständen entlang des Dobbenwegs. Das Vorkommen des Kiebitz ist an dieser Stelle allerdings relativ untypisch, da nur ein kleiner Maisacker dicht an Gehölzen besiedelt ist. Diese Art ist normalerweise eher in offeneren Landschaften anzutreffen und brütet dann in lockeren Kolonien. Das Rebhuhn nutzt wahrscheinlich die Ackerflächen beiderseits der Bahnlinie. Der mittlere und südliche Teil des Untersuchungsgebietes ist angesichts des festgestellten Artenspektrums nur von geringer bis mittlerer Qualität. Lediglich die Vorkommen der in Niedersachsen seit kurzem als gefährdet geltenden Rauchschnalbe (SÜDBECK & WENDT 2002) sowie der Waldohreule zeigen etwas höhere Qualitäten, insbesondere im Hinblick auf Wechselbeziehungen mit der umgebenden Landschaft, an.

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen nach dem standardisierten Verfahren von WILMS et al. (1997) auf der Grundlage des Vorkommens von Rote-Liste-Arten ermittelt. Hierbei werden den festgestellten Brutpaaren von Rote-Liste-Arten definierte Punktzahlen vergeben, die in ihrer Summe, nach Division durch einen Flächenfaktor, eine Einstufung als Brutgebiet von lokaler, regionaler, landesweiter oder nationaler Bedeutung ermöglichen. Maßgeblich für die Einstufung als lokal und regional bedeutsam ist die Rote-Liste-Region (hier Tiefland West), für die Einstufung als landesweit bedeutsam die Rote Liste Niedersachsens, während für eine nationale Bedeutung die Rote Liste Deutschlands heran zu ziehen ist.

Für das Untersuchungsgebiet (Größe weniger als 1 qkm, Flächenfaktor somit 1) wird nach dieser Methode eine regionale Bedeutung ermittelt (vgl. nachfolgende Tab.). Die Schwelle für eine landesweite Bedeutung (16 Punkte) wird nur sehr knapp unterschritten. Dabei ist allerdings die Rauchschnalbe nicht berücksichtigt, da eine Nesterzählung in den landwirtschaftlichen Gebäuden wegen fehlender Eingriffsrelevanz nicht vorgenommen wurde. Unter Einbeziehung dieser Art würde somit eine landesweite Bedeutung erreicht. Dieses hohe Ergebnis beruht jedoch ausschließlich auf dem Vorkommen des Steinkauz und gilt somit nur für den nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes.

Tab.: Bewertung des Untersuchungsgebietes nach WILMS et al. (1997)

Art	Brutpaare	Gefährdung Tief-land West	Punkte	Gefährdung NDS	Punkte	Gefährdung BRD	Punkte
Steinkauz	1	Vom Erlöschen bedroht	10	Vom Erlöschen bedroht	10	Stark gefährdet	2
Kiebitz	1	Stark gefährdet	2,0	Stark gefährdet	2,0	Stark gefährdet	2,0
Rebhuhn	1	Stark gefährdet	2,0	Stark gefährdet	2,0	Stark gefährdet	2,0
Gartenrotschwanz	1	Gefährdet	1,0	Gefährdet	1,0		
Endpunkte			15,0 / 1,0 = 15 Punkte = regionale Bedeutung		15,0 / 1,0 = 15 Punkte = < landes- weite Be- deutung		6,0 / 1,0 = 6,0 Punkte = < nationale Bedeutung

Auswirkungen der geplanten Nutzung auf die Vögel

Das Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigungen des Steinkauz durch die geplante Wohnbebauung ist davon abhängig, inwieweit Flächen innerhalb des von dieser Art genutzten Reviers in Anspruch genommen werden. Sofern dabei keine Gehölze betroffen sind, ist in erster Linie mit dem Verlust von Nahrungsflächen zu rechnen.

Die (bereits wirksame) 41-I. Änderung des Flächennutzungsplanes sieht eine Bebauung der Ackerflächen nördlich der „Voßbergstraße“ bis zu den Gehölzen südlich des Teiches vor (rechtskräftige Bebauungspläne Nr. 108A und Nr. 108B). Die 41-III. Änderung des Flächennutzungsplanes sieht eine weitere kleinere Bauflächendarstellung auf den Ackerflächen nordöstlich der Siedlung Voßberg vor. Die Siedlungsentwicklung macht an der festgestellten Reviergrenze des Steinkauzes halt. Hierdurch werden Beeinträchtigungen durch eine direkte Inanspruchnahme des festgestellten Reviers weitestgehend vermieden. Negative Auswirkungen in Form von Störungen sind nicht zu befürchten, da der Steinkauz durchaus auch am Rand oder sogar innerhalb von Ortschaften vorkommen kann.

Durch die vorgenommenen Erhebungen ist das Revier des Steinkauzpaars relativ eindeutig abgegrenzt (vgl. Abb. weiter oben). Die südliche Ausdehnung des Reviers wurde anhand der festgestellten Rufplätze identifiziert. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass im Jahresverlauf nicht auch die Ackerflächen südlich dieser Rufplätze zur Nahrungssuche genutzt werden, z.B. bei Nahrungsknappheit im Winter (Reviervergrößerung). Angesichts dieser Möglichkeit muss von einem Verlust von potenziellen Nahrungsflächen des Steinkauz ausgegangen werden. Die betroffenen Flächen befinden sich jedoch nicht innerhalb des Kernreviers, sondern eindeutig an dessen Peripherie. Es ist daher nicht zu erwarten, dass die Überbauung dieser Äcker zu einem Verlust des Steinkauzreviers führen wird. Eine gewisse Qualitätseinbuße durch Verringerung potenzieller Nahrungsflächen muss jedoch angenommen werden, insbesondere angesichts der außerordentlichen Gefährdungssituation dieser Art in Niedersachsen.

Die geplante Wohnbebauung ist mit der Herrichtung von Regenrückhaltebecken im nördlichen Plangebiet verbunden. Eine naturnahe Gestaltung solcher Regenrückhaltebecken kann zwar in den Randbereichen zu einer Verbesserung des Nahrungsan-

gebotes führen. Insgesamt wird jedoch durch diese Maßnahme eine nachgewiesene Nahrungsfläche innerhalb des Kernreviers des Steinkauzes beeinträchtigt. Ein Totalverlust ist jedoch nicht anzunehmen, da bei niedrigem Wasserstand im Sommer das Rückhaltebecken zumindest in Teilen vom Steinkauz zur Nahrungssuche genutzt werden kann.

In Bezug auf die weiteren im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten ist im Falle der Realisierung der 41-I. Änderung des Flächennutzungsplanes insbesondere für den Kiebitz mit einem vollständigen Revierverlust zu rechnen, da das Revier aufgrund der unmittelbaren Nähe zu der geplanten Bebauung sehr wahrscheinlich aufgegeben wird. Das Rebhuhn wird lediglich von dem geplanten Regenrückhaltebecken östlich der Bahnlinie betroffen. Dessen Randstrukturen können jedoch eine Verbesserung des Nahrungsangebotes bewirken. Ein vollständiger Verlust des Reviers ist nicht zu erwarten, da wahrscheinlich ohnehin bereits auch Flächen nördlich der Bahnlinie vom Rebhuhn genutzt werden. Der Gartenrotschwanz ist von der geplanten Bebauung nicht betroffen, da die Gehölze entlang des Dobbenwegs erhalten bleiben. Die Überbauung der Ackerflächen bedeutet auch für eine Reihe weiterer (derzeit allerdings nicht gefährdeter) Vogelarten einen Verlust an Nahrungsflächen, so z.B. für Waldohreule, Hohltaube, Turmfalke, Misteldrossel und Hänfling.

Vorgaben zu Kompensationsmaßnahmen für den Steinkauz

Für das zukünftige Vorkommen des Steinkauzes in diesem Raum auch in Verbindung mit der geplanten Wohnbebauung sind zwei Faktoren von essentieller Bedeutung: die Sicherung des Brutplatzes und eine Verbesserung des Nahrungsangebotes. Es soll daher ein Maßnahmenpaket entwickelt werden, dass folgende Punkte berücksichtigt:

- Es wird geprüft, ob die Stadt Lohne die eingezäunte Fläche, auf der sich der Steinkauzbrutplatz befindet und die sich zur Zeit in Privatbesitz befindet, erwerben kann. Durch die Überführung in die öffentliche Hand kann verhindert werden, dass durch eine mögliche Umnutzung des Geländes der Brutplatz verloren geht (z.B. durch Abriss der Gebäude). Ein weiterer Pflegeaufwand ist mit dem Erwerb des Geländes nicht verbunden. Es wird außerdem geprüft, ob das Gelände zur weiteren Beaufsichtigung und evtl. Optimierung der Brutmöglichkeiten (z.B. Maßnahmen gegen Brutverlust durch den Steinmarder) einem Naturschutzverband, z.B. dem NABU, überantwortet werden kann.
- Die Flächeninanspruchnahmen durch Wohnbebauung und Regenrückhaltebecken sollen durch eine Aufwertung von Nahrungsflächen innerhalb des Steinkauzreviers kompensiert werden. Für die Bemessung der erforderlichen Flächengröße werden die Größe der eigentlichen Wasserfläche des Rückhaltebeckens sowie ca. die Hälfte der überbauten Ackerflächen nördlich der Voßbergstraße als Orientierung angesetzt werden. Eine Kompensation der Ackerflächen, die im Vergleich zu Grünland nur ein geringeres Nahrungsangebot bieten, im Verhältnis 1:1 ist nicht erforderlich, da es sich nach dem vorliegenden Kenntnisstand nur um potenzielle Nahrungsflächen außerhalb des festgestellten Kernreviers handelt. Als Maßnahmentyp soll die Umwandlung von Ackerflächen in Extensiv-Grünland und/oder die Extensivierung bestehender Grünlandflächen angestrebt werden. Die Vegetation auf der Fläche soll dabei nicht zu hoch aufwachsen, um eine ständige gute Erreichbarkeit der Nahrung (Kleinsäuger, Käfer, Regenwürmer u.ä.) zu gewährleisten. Dies soll durch eine nicht zu späte Mahd oder eine entsprechende Beweidung sowie durch den Ausschluss von Düngung sicher gestellt werden. Auch eine mechanische Bearbeitung der Flächen (Schleppen, Walzen) soll unterbleiben, da hierdurch die Ausbildung einer Vielfalt an Mikrostrukturen am Boden, die förderlich für das Nahrungsangebot ist, behindert wird. An den Rändern der Flächen sollen

breitere Säume belassen werden, die nur ca. alle drei Jahre im Wechsel gemäht werden, da sie zu einer generellen Erhöhung des Nahrungsangebotes in der Gesamtfläche beitragen. Auf der Fläche sollen einzelne Bäume oder lockere Baumreihen (Weiden, Obstbäume) als Ansitzwarten gepflanzt werden, die gegen Schäden durch Weidevieh geschützt werden. Einzelne Parzellen können auch als Streuobstwiesen hergerichtet werden, einem ursprünglich typischen Lebensraum des Steinkauz in Siedlungsrandlagen. Dabei sollen Hochstämme alter Obstsorten in nicht zu dichtem Abstand gepflanzt und fachgerecht gepflegt werden. Das Entstehen von natürlichen Hohlräumen in den Bäumen (potenzielle Tageseinstände) soll durch die Pflege nicht verhindert werden.

- Weitere Maßnahmen zur Aufwertung des Steinkauzreviers bestehen in der Anpflanzung von Gehölzen entlang von Grünlandflächen oder entlang der Schellohne, die als Ansitzwarten oder auch als Tageseinstände dienen können. Hierzu sollen Weiden (als Kopfbäume), sowie hochstämmige Obstbäume verwendet werden. Auch die Anlage von zusätzlichen Wallhecken ist sinnvoll.

Durch Realisierung eines derartigen Maßnahmenpaketes kann gewährleistet werden, dass die zu erwartenden Beeinträchtigungen in Folge der geplanten Baumaßnahmen ausgeglichen werden und eine dauerhafte Sicherung des Vorkommens des in Niedersachsen vom Aussterben bedrohten Steinkauzes auf dem Gebiet der Stadt Lohne erreicht wird.

Bei dem festgestellten Kiebitzrevier handelt es sich um ein isoliertes und relativ untypisches Vorkommen (kleine Parzelle in Gehölznähe). Da die besondere Bedeutung des betrachteten Raumes aus dem Steinkauzvorkommen resultiert, sollen im Rahmen der Abwägung die Ausgleichsmaßnahmen hierauf abgestimmt werden; dem Steinkauz-Schutz wird daher der Vorrang vor dem Erhalt bzw. der Sicherung des Kiebitz eingeräumt. Die vorgesehenen Maßnahmen sind außerdem geeignet, den möglichen Verlust an Nahrungsräumen für die übrigen Vögel zu kompensieren bzw. deren Lebensraumsituation zu verbessern.

9.1.4.2 FLEDERMÄUSE

Entsprechend den Anforderungen von BRINKMANN et al. (1996), RAHMEL et al. (1999) sowie DENSE & RAHMEL (1999) sind 2002/2003 insgesamt 7 nächtliche Geländeerfassungen im Zeitraum von April bis August durchgeführt worden. Hiervon fanden in 2002 drei Begehungen im Juli/August statt (08.07., 24.07., 14.08.). Die vier weiteren Begehungen erfolgten im Zeitraum April bis Juni 2003 (30.04., 27.05., 10.06., 23.06.). Der Schwerpunkt der Kartierung lag somit in den Monaten Juni und Juli, d.h. in der Wochenstubezeit.

Die Begehungen wurden in der ersten Nachthälfte (ab ca. ½ Stunde vor Sonnenuntergang) durchgeführt, da in diese Zeit die größte Jagdaktivität der Tiere fällt. Es wurde mit zwei Kartierern gleichzeitig gearbeitet, um so zur Ausflugzeit bessere Hinweise auf Flugstraßen bzw. auf mögliche Quartiere zu bekommen. Die Kartierer postierten sich zur Ausflugzeit an strukturell günstigen Punkten (Zusammentreffen von potenziellen Flugstraßen), wo sie so lange verblieben, bis der Ausflug als beendet angesehen werden konnte. Danach wurde das Untersuchungsgebiet von den beiden Personen auf getrennten Routen begangen, um die Verteilung jagender Fledermäuse zu erfassen. Die Kartierung wurde mit Hilfe von Ultraschall-Detektoren (Pettersen D 940 und D 100) und Sichtbeobachtungen durchgeführt. Mit den Detektoren ist es möglich, die Ultraschalllaute, die Fledermäuse zur Orientierung und zum Beutefang einsetzen, für menschliche Ohren hörbar zu machen. Die Artbestimmung anhand der akustischen Charakteristika dieser Laute erfolgte nach AHLÉN (1990 a,b) und LIMPENS & ROSCHEN (1995).

Das Untersuchungsgebiet erstreckte sich über den gesamten zur 41. Flächennutzungsplanänderung vorgesehenen Bereich sowie angrenzende randliche Strukturen. Der Schwerpunkt der Erfassung lag auf der Umgebung des Waldstückes, in dem auch Fledermauskästen hängen.

Bestand und Bewertung

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet 4 Fledermausarten nachgewiesen werden.

Tab.: Spektrum der nachgewiesenen Fledermausarten

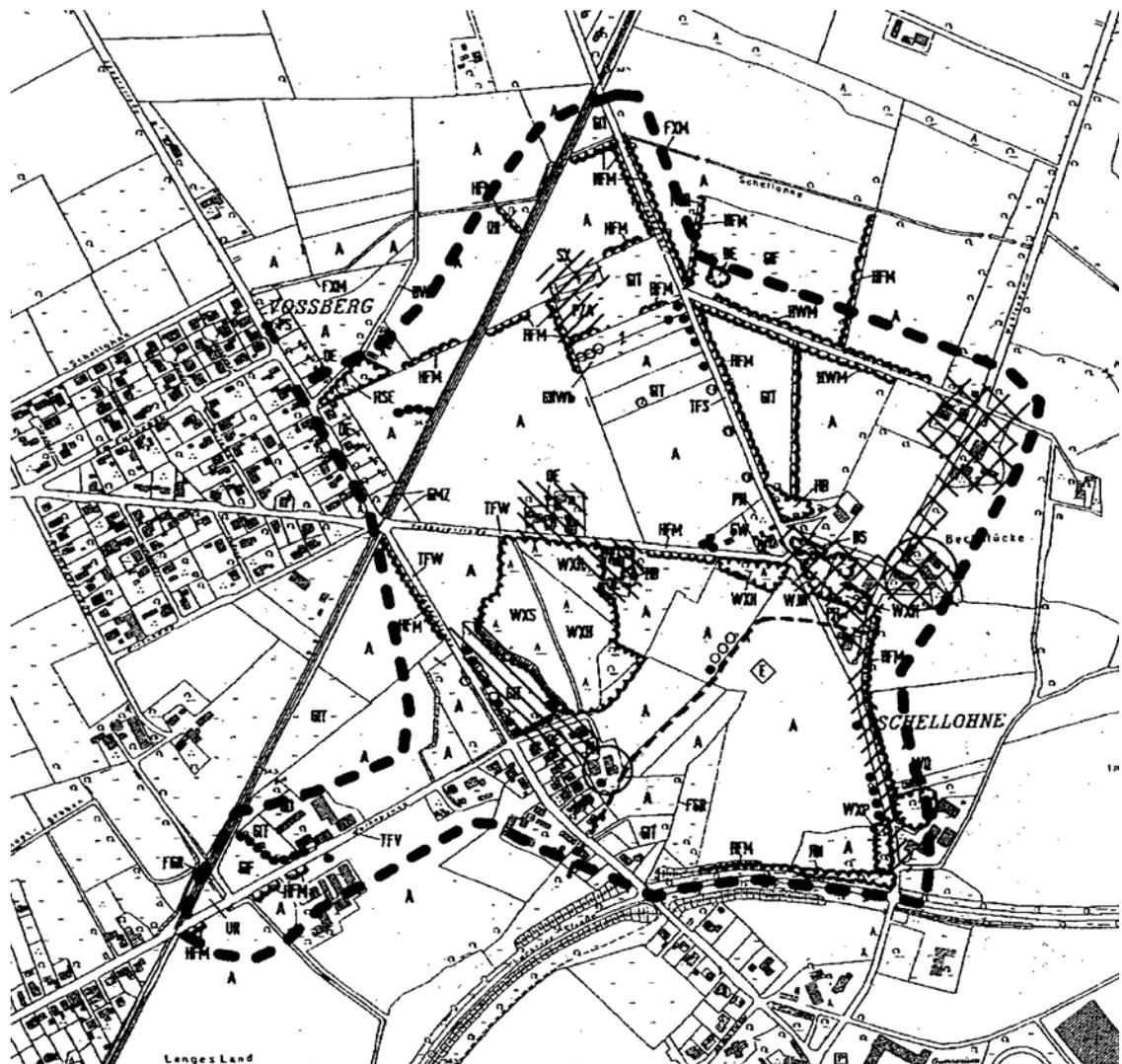
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungskategorie Rote Liste Nds*
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	stark gefährdet
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	stark gefährdet
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	gefährdet
<i>Myotis spec.</i> , (Bartfledermaus/ Fransenfledermaus)		stark gefährdet

* HECKENROTH 1991

Das Untersuchungsgebiet ist durch deutliche Unterschiede in der Raumnutzung durch Fledermäuse gekennzeichnet. Im östlichen Teil, außerhalb des Plangebietes, befindet sich ein Schwerpunktbereich mit Quartier und quartiernahem Jagdgebiet von ca. 10-15 Breitflügelfledermäusen (vgl. nachfolgende Abb.). Weiterhin treten dort mind. 4 jagende Zwergfledermäuse sowie gelegentlich einzelne Abendsegler und Vertreter der Gattung *Myotis* auf. Breitflügelfledermäuse jagen darüber hinaus mit bis zu 4 Individuen am Nord- und Westrand der zentralen Waldfläche. Zwergfledermäuse

nutzen in etwa gleicher Anzahl den Teich und die angrenzenden Gehölze sowie die Baumreihe entlang des Südtails des Mohlendamms. Das gesamte übrige Untersuchungsgebiet ist durch sehr geringe Fledermausaktivitäten gekennzeichnet. Zwar gelangen unregelmäßig Feststellungen von jagenden Einzeltieren in verschiedenen Bereichen, insbesondere entlang von Gehölzen. Vergleichbare Individuenzahlen wie in den in der folgenden Abb. gekennzeichneten Jagdgebieten wurden jedoch nirgends gefunden. Auf der Grundlage der durchgeführten sieben Begehungen handelt es sich bei den markierten Bereichen um die wichtigsten Kernflächen.

Abb.: Raumnutzung der Fledermäuse (ohne Maßstab)



- Breitflügel-Fledermäusen (inklusive Quartier) und von bis zu 4 Zwergfledermäusen
 // : regelmäßig genutztes Jagdgebiet von bis zu 4 Zwergfledermäusen
 /// : regelmäßig Jagdgebiet von bis zu 4 Breitflügel-Fledermäusen
 O : Quartierstandort
 ohne Signatur: gelegentliche Feststellung von jagenden Einzeltieren entlang von Gehölzen
 - - : Grenze des Untersuchungsgebietes

Der weitaus größte Teil des Untersuchungsgebietes ist als Lebensraum für Fledermäuse offensichtlich nur von geringer Bedeutung. Dazu zählen in erster Linie die offenen Ackerflächen, die wegen ihres fehlenden Angebotes an Insekten sowie wegen des Mangels an Strukturen nicht von Fledermäusen als Jagdgebiete genutzt werden. Aber auch andere gehölzbestandene Teile des Untersuchungsgebietes weisen nur geringe Fledermausaktivitäten auf. Dazu gehört auch die zentrale Waldfläche, die nur an ihren Rändern teilweise von Breitflügel-Fledermäusen genutzt wird. Im Inneren des Waldes wurden trotz mehrfacher Nachsuche bis auf eine Begegnung mit einem Einzeltier (Gattung *Myotis*) keine Fledermäuse festgestellt. Als Ursache hierfür kommt möglicherweise der z.T. noch junge und dichte Bestand in Frage, der nur einen eingeschränkten Flugraum bietet. Der am Nordrand des Waldes aufgehängte Fledermauskasten war augenscheinlich ebenfalls nicht besetzt (Spinnweben vor dem Einflugsloch).

Dem Schwerpunktraum im Osten des Untersuchungsgebietes (außerhalb des Geltungsbereiches) ist aufgrund seiner höheren Individuenzahlen (ca. 10-15 Breitflügel-Fledermäuse), seines Artenspektrums (4 Arten inkl. Abendsegler und *Myotis*) und der intensiven Jagdaktivitäten unmittelbar nach Ausflug als Fledermauslebensraum von hoher Bedeutung anzusehen. Darin eingeschlossen befindet sich ein Quartierstandort der Breitflügel-Fledermaus, bei dem es sich angesichts dieser Individuenzahlen möglicherweise um eine Wochenstube handeln kann. Dieser Schwerpunktraum scheint jedoch von dem übrigen Untersuchungsgebiet relativ isoliert zu sein, da keine bzw. nur wenige entsprechenden Wechselbeziehungen festgestellt wurden.

Die in vorstehender Abb. dargestellten regelmäßigen Jagdgebiete von Breitflügel- bzw. Zwurfledermäusen mit jeweils bis zu 4 Individuen sind von mittlerer Bedeutung, da sie von deutlich weniger Individuen und Arten als der östliche Schwerpunktraum genutzt werden. Sie heben sich jedoch wiederum klar von den übrigen Teilen des Untersuchungsgebietes ab, in denen nur unregelmäßig einzelne Fledermäuse auftreten.

Lediglich die beiden in Nordwest-Deutschland ohnehin häufigsten Arten konnten in etwas größerer Anzahl festgestellt werden. Ansonsten ist das Artenspektrum deutlich eingeschränkt, insbesondere ökologisch anspruchsvollere Arten der Gattung *Myotis* fehlen bzw. kommen nur sehr vereinzelt vor. Ergänzend ist jedoch anzumerken, dass ein Vorkommen des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) trotz des fehlenden Nachweises nicht ausgeschlossen werden kann, da die Art wegen ihres sehr leisen Sonars mit Detektoren nur schwer festzustellen ist.

Auswirkungen der geplanten Nutzung auf die Fledermäuse

Durch die geplante Bebauung von Ackerflächen nördlich der „Voßbergstraße“ (betrifft die 41-I. Änderung des Flächennutzungsplanes) ist nicht mit Beeinträchtigungen von Lebensraumfunktionen von Fledermäusen zu rechnen, so lange dabei die Gehölzstrukturen in der Umgebung des Teiches nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Der Bau eines Regenrückhaltebeckens nördlich der Wohnbebauung kann bei naturnaher Gestaltung sogar eine Bereicherung des Fledermauslebensraums durch Steigerung des Nahrungsangebotes bewirken.

Mögliche Beeinträchtigungen könnten jedoch entstehen, wenn im Zuge eines mit dem Bau des Wohngebietes verbundenen Ausbaus der „Voßbergstraße“ und des „Dobbenweges“ die Beseitigung von Gehölzen erfolgen müsste. Dabei würden insbesondere am Nordrand der Waldfläche und an der Einmündung der „Voßbergstraße“ in den „Dobbenweg“ Jagdgebiete von Fledermäusen betroffen sein (s. Abb. weiter o-

ben). Die Beseitigung von Gehölzen in diesen Bereichen würde zu einem Verlust oder zumindest zu einer Qualitätsminderung von Fledermausjagdgebieten führen.

Der Schwerpunkttraum im Osten liegt außerhalb des Plangebietes. Da die vorhandenen Waldflächen als solche durch die Planung erhalten werden, ist im Rahmen der 41-III. Änderung des Flächennutzungsplanes mit keinen erheblichen Gehölzverlusten in Feldermausjagdgebieten zu rechnen. Es werden allerdings Wohnbauflächen in Waldnähe im Bereich der „Jägerstraße“ und der „Voßbergstraße“ vorgesehen. Dadurch wird ein Gebiet betroffen in dem regelmäßig bis zu 4 Breitflügelfledermäuse jagen, wobei hier auch ein Quartierstandort an einer ehemaligen Hofstelle festgestellt wurde. Dies ist nach Auffassung der Stadt in der Abwägung allerdings vertretbar, denn:

- der Quartierstandort liegt bereits heute am Rand einer bestehenden Wohnsiedlung. Diese Planung selbst bereitet keine baulichen Veränderungen am Gebäudebestand vor und führt für sich zu keiner Vernichtung des Quartieres.
- die künftige Wohnbebauung muss im Rahmen der aufzustellenden Bebauungspläne einen Sicherheitsabstand zum Wald einhalten, so dass künftig Hausgartenareale zum Wald überleiten werden. Breitflügelfledermäuse finden in solchen Gebieten geeignete Jagdräume. Wie aus der Abb. weiter oben ersichtlich, liegen die festgestellten Jagdgebiete der Tiere bereits heute zu einem erheblichen Flächenanteil über Hausgärten in Waldnähe (Bereiche Jägerstraße/ Voßbergstraße).

Vorgaben zu Kompensationsmaßnahmen für Fledermäuse

Sofern es nicht zu Gehölzverlusten in den von Fledermäusen genutzten Bereichen kommt, entsteht kein zusätzlicher Bedarf an Ausgleichsmaßnahmen für diese Tiergruppe. Bei der zukünftigen Entwicklung von Wohngebieten im Untersuchungsgebiet soll darauf geachtet werden, dass die vorhandenen Gehölzstrukturen nicht beeinträchtigt werden. Insbesondere im östlichen Schwerpunkttraum sollten Beeinträchtigungen der für Fledermäuse wertvollen Gehölzstrukturen vermieden werden. Dies gilt auch im Hinblick auf einen möglichen zukünftigen Ausbau der vorhandenen, teilweise nur mit Schotter oder alten Kopfsteinen gedeckten Wege.

Eine Realisierung der im Abschnitt 9.1.4.1 „Vögel“ skizzierten Maßnahmen zur Verbesserung des Steinkauzrevieres (Umwandlung von Ackerflächen in Grünland, Grünlandextensivierung, Anpflanzung von Obstbäumen und Weiden) wird auch zu einer Steigerung der Lebensraumqualität der Fledermäuse führen. Gegebenenfalls auftretende Beeinträchtigungen dieser Tiergruppe durch das geplante Vorhaben können somit ebenfalls ausgeglichen werden.

9.1.4.3 AMPHIBIEN

Um die aktuelle Bedeutung des Planungsgebietes für Amphibienarten abschätzen zu können, wurden im März/April 2003 die Niederungsgebiete im Nordteil des Plangebietes einschließlich des hier gelegenen Gewässers (SX) zur Hauptwanderzeit der Frühjahrslaicher Erdkröte und Grasfrosch in der einbrechenden Dunkelheit mit der Taschenlampe abgesucht und verhört. Dabei wurden auch die Straßen „Baltrumer Straße“, „Dobbenweg“ und „Jägerstraße“ in Schleichfahrt auf Wanderbewegungen hin kontrolliert. Die Kartiertermine (09.03., 16.03., 24.03., 25.03. und 01.04.) orientierten sich dabei auch am Witterungsverlauf, der im beginnenden Frühjahr 2003 allerdings durch eine für die Amphibienwanderung überwiegend ungünstige Periode kalter und trockener Wochen geprägt war. Nennenswerte Aktivitäten konzentrierten sich, wie auch an anderen Orten der Region, auf eine kurze Phase Ende März.

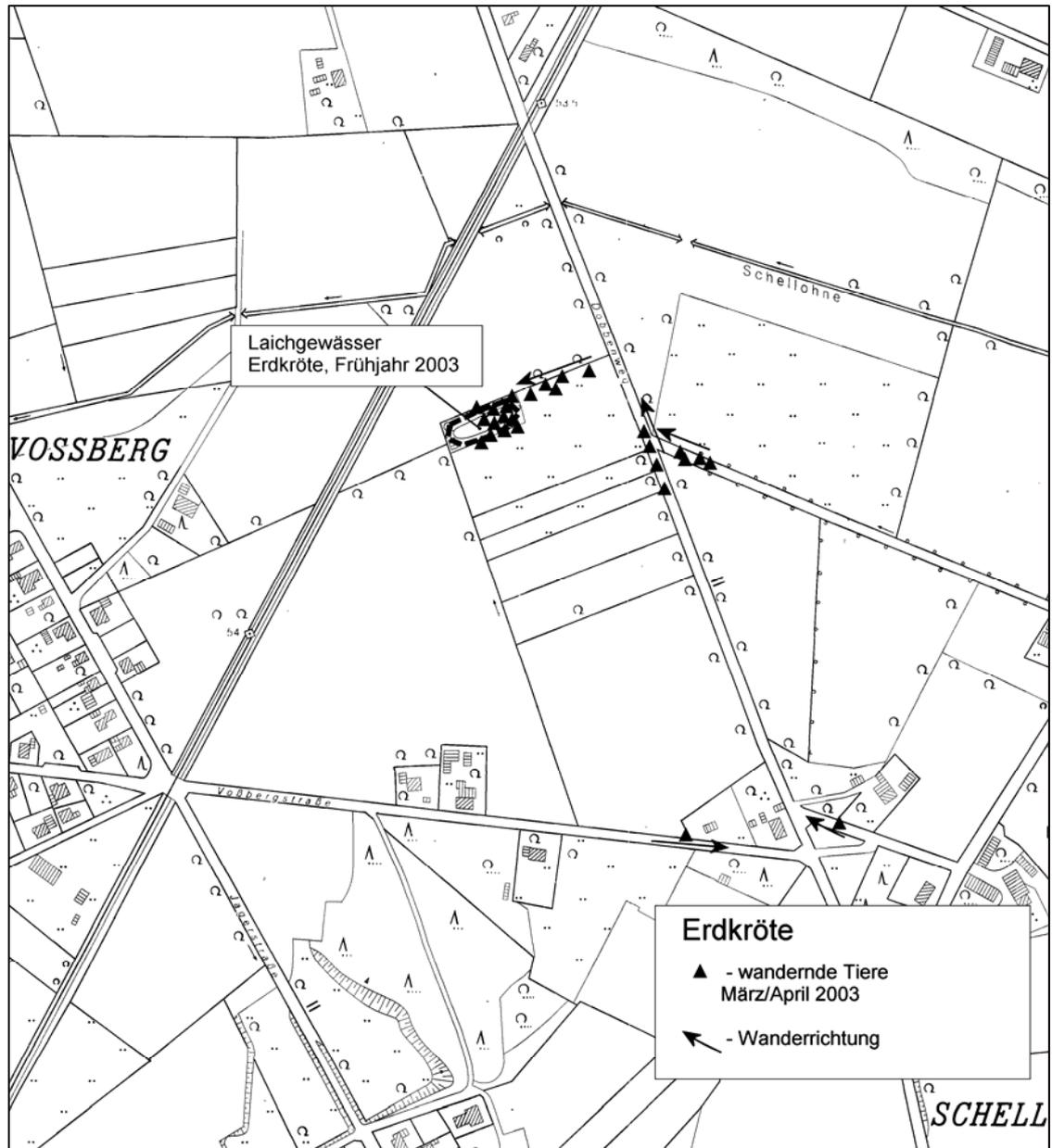
Bestand und Bewertung

An Amphibienarten wurden Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*), letzterer allerdings nur mit einem einzigen Exemplar am untersuchten Teich, nachgewiesen.

Insgesamt wurden an den 4 Erfassungsterminen im März/April zusammen nur ca. 30 wandernde Tiere der Erdkröte (*Bufo bufo*) nachgewiesen (s. nachfolgende Abb.). Selbst unter Berücksichtigung des stichprobenartigen Erfassungszeitraumes und des ungünstigen Witterungsverlaufes kann davon ausgegangen werden, dass im Untersuchungsgebiet nur eine kleine Erdkrötenpopulation vorhanden ist. Die Auswertung der Wanderbewegungen führt zu dem Ergebnis, dass diese Tiere überwiegend im östlich des „Dobbenweges“ liegenden Bereich und damit außerhalb des Plangebietes ihre Winterquartiere haben.

Eine Kombination von Wallhecken, die z.T. unbefestigte Wegen säumen, und ältere Hoflagen mit Baumbestand bietet eine für Erdkröten günstige Lebensraumstruktur. Hier können die Erdkröten den Winter zurückgezogen in Laubstreu und Erdreich verbringen. Der im Nordteil des Plangebietes gelegene Teich (SX) ist ihr Laichgewässer, wie am 01.04.2003 nachgewiesen werden konnte. Zwischen dem südlich der „Baltrumer Straße“ gelegenen Wald (WXH/WXS) und diesem Gewässer konnten praktisch keine Wanderbewegungen festgestellt werden. Der Nachweis eines einzelnen Erdkrötenweibchens auf dem östlichen Abschnitt der „Baltrumer Straße“ lässt allerdings vermuten, dass evtl. einzelne Tiere in den Hausgartenarealen der hier vorhandenen Wohnhäuser überwintern.

Abb.: Amphibien: Frühjahrswanderung und Laichgewässer der Erdkröte (ohne Maßstab)



Da Erdkröten während der Vegetationsperiode außerhalb der Laichzeit umherziehen, ist der Sommerlebensraum einer Population ungleich größer als das Winterquartier. Die Erdkröte bevorzugt als Sommerlebensraum Wälder, Gärten und Parks insbesondere in bodenfeuchten Niederungsgebieten. Da im Falle der Erdkröte die Sommerquartiere üblicherweise im Umkreis von 500 m bis 1.500 m (maximal bis 3.000 m) um das Laichgewässer liegen, ist davon auszugehen, dass die im Norden bzw. östlich des Plangebietes liegenden Niederungsbereiche der Schellohne (einschließlich der Biotopflächen) als Sommerlebensraum dienen. Der südlich der „Baltrumer Straße“ liegende kleine Wald stockt auf relativ trockenem Standort und ist daher wenig als Sommerlebensraum geeignet. Das übrige Planungsgebiet wird überwiegend von intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen eingenommen, denen ebenfalls nur geringe Bedeutung als Sommerlebensraum für Amphibien zukommt.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass der für eine Wohnbebauung vorgesehene Bereich allenfalls eine geringe Bedeutung als Lebensraum für Erdkröten besitzt. Die im Umfeld vorhandene, individuenarme Population besitzt ihren Schwerpunkt in östlich gelegenen Bereichen. Von Bedeutung ist, dass das Laichgewässer über einen bislang kaum ausgebauten, wenig befahrenen Weg („Dobbenweg“) erreicht werden kann.

Andere Amphibienarten spielen für die Bewertung praktisch keine Rolle. Innerhalb des Geltungsbereiches ist eventuell noch mit dem Teichmolch (*Triturus vulgaris*) zu rechnen, der versteckt lebt und in meist geringer Individuendichte in durchgrünerten Siedlungsgebieten ganzjährig zu finden ist. Für ihn gilt in Bezug auf die Lebensraumbedeutung das für die Erdkröte Gesagte.

Auswirkungen der geplanten Nutzung auf die Amphibien

Durch die geplante Bebauung von Acker- und Grünlandflächen wird die Erdkrötenpopulation im Planungsgebiet kaum beeinträchtigt. Unter der Voraussetzung, dass das Laichgewässer nicht beseitigt wird und ein Ausbau des „Dobbenweges“ nördlich der „Voßbergstraße“ bzw. eine Erschließung über diesen Teil des „Dobbenweges“ unterbleibt, ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung von Amphibien durch die vorliegende Planung zu rechnen. Es entsteht somit kein Erfordernis für Kompensationsmaßnahmen für diese Tiergruppe.

Eine Realisierung der im Abschnitt 9.1.4.1 „Vögel“ skizzierten Maßnahmen zur Verbesserung des Steinkauzrevieres (Umwandlung von Ackerflächen in Grünland, Grünlandextensivierung, Anpflanzung von Obstbäumen und Weiden usw.) und die geplante Anlage einer naturnahen Regenrückhaltung wird auch zu einer Steigerung der Lebensraumqualität der Amphibien führen.

9.1.5 BODEN

Laut Bodenübersichtskarte 1 : 50.000 (NLfB 1997) sind im Gebiet Gley-Podsole und im Süden des Plangebietes auch Plaggenesch aus lehmigem Sand verbreitet. Ausgangsmaterial der Bodenbildung ist Sand bzw. lehmiger Sand, der aus fluviatilen Ablagerungen (Nordteil des Gebietes) stammt bzw. als Flugsand (Mitte und Südwesten) oder als Geschiebedecksand (im Südosten) vorliegt.

Aufgrund der überwiegend intensiven Ackernutzung muss in einem großen Teil des Plangebietes von einer Veränderung des natürlichen Bodenprofils der eingangs beschriebenen Bodentypen ausgegangen werden. Diese Böden sind somit nur von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt. Möglicherweise sind noch unter dem älteren Waldbestand mit Kiefer und Stieleiche naturnähere Podsole erhalten.

Nach Darstellung der Bodenübersichtskarte 1 : 50.000 befindet sich im Süden des Plangebietes ein alter Plaggenesch mit einer Plaggenauflage zwischen 80 und 130 cm Mächtigkeit (zur Ausdehnung vgl. Karte ‚Biotop- und Nutzungstypen‘). Eschböden zeichnen sich durch hohe Ertragsfähigkeit und ihre besondere kulturhistorische Bedeutung aus. Daher ist im Falle einer Versiegelung höherer Kompensationsbedarf erforderlich als auf normalen Ackerböden.

9.1.6 WASSER

Größere Fließ- und Stillgewässer sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden.

Die im Norden querende Schellohne (FXM) ist stark begradigt und führt sehr nährstoffreiches Wasser. An mehreren Stellen reichen an das Gewässer von beiden Seiten Maisäcker heran, die durch Nährstoffeinträge die Wasserqualität beeinträchtigen. Ähnliches gilt auch für weitere, kleinere Entwässerungsgräben am Rande des Plangebietes und der weiteren Umgebung. Der im Nordteil gelegene kleine Teich (SX) ist Teil einer gestalteten Anlage („Wochenendplatz“) und weist überwiegend steile, mit Flechtwerk befestigte Ufer auf.

Die Grundwasserneubildung liegt mit 100 - 200 mm im Jahr vergleichsweise niedrig. Aufgrund der Beschaffenheit der Grundwasserdeckschichten wird eine „mittlere“ Grundwassergefährdung angegeben (Geowissenschaftliche Grundlagenkarte 1 : 200.000, Blatt Bielefeld, 1988). Zur Versickerungsfähigkeit des Bodens wurde ein Gutachten erstellt (vgl. Abschnitt 8, Ver- und Entsorgung).

9.1.7 KLIMA , LUFT

Beim Plangebiet handelt es sich um einen lokalklimatisch bisher wenig beeinträchtigten Bereich. Acker- und Grünlandflächen dienen der Frischluftentstehung in der Nacht und beeinflussen das Lokalklima der angrenzenden besiedelten Bereiche positiv.

9.1.8 LANDSCHAFT/ LANDSCHAFTSBILD

Das Untersuchungsgebiet ist zu einem großen Teil noch ländlich geprägt. Weitere Ackerflächen, seltener Wiesen oder Weiden grenzen an das Gebiet an. Nur vereinzelt findet sich Bebauung mit Ziergärten, die außerhalb des Plangebietes westlich der Bahn (Siedlung Vossberg) und weiter südlich entlang der „Jägerstraße“ etwas dichter wird. Südlich des Geltungsbereiches verläuft die Umgehungsstraße (neue L 845), z.T. hinter einer Gehölzkulisse verborgen.

Das Landschaftsbild im Plangebiet und seiner Umgebung ist geprägt durch seine Lage am Ortsrand. Es zeichnet sich durch intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen, großenteils Maisäcker aus. Die Nivellierung der Landschaft ist in diesem Gebiet schon relativ weit fortgeschritten. Im grundwassernahen, nordöstlichen Teilbereich ist die naturraumtypische Ausstattung mit Grünlandnutzung und Erlengehölzen teilweise noch erhalten. Der an der „Voßbergstraße“ gelegene, von der Baumartenzusammensetzung teilweise noch naturnah wirkende Waldbestand ist typisch für die Geestlandschaft und belebt das Landschaftsbild ebenso wie Hecken und der mit Natursteinpflaster versehene Wirtschaftsweg. Für den Esch ist die Ackernutzung und die gehölzarme Ausstattung hingegen traditionell.

9.1.9 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG

Der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung nach dem Osnabrücker Modell zu entnehmen. Demnach gelten die überwiegenden Teile des Plangebietes, die Acker- und intensiv genutzten Grünlandflächen sowie die jüngeren Gehölzbestände als „weniger empfindliche Bereiche“. Aufgrund ihres Alters, ihrer naturnäheren Artenzusammensetzung und ihrer Vernetzungsfunktion sind nur wenige Biotope der näheren Umgebung mit mehr als 1,5 WE zu bewerten und als „empfindliche Bereiche“ einzustufen. Lediglich die nach § 28 a NNatG geschützte Nassgrünlandbrache sowie die nach § 33 NNatG geschützte Wallhecke zählt mit einem Wertfaktor von 3,0 zu den „sehr empfindlichen Bereichen“.

Tab.: Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet und der Umgebung nach dem Osnabrücker Modell (1997)

Kürzel	Nr.	Biotoptyp	Wertfaktor
WXH	1.20.1	Laubforst aus einheimischen Arten	2,7
WXP	1.20.2	Hybridpappelforst	1,8
WXS	1.20.5	sonst. Laubforst aus überwiegend nicht heimischen Arten	1,8
HWM	2.9.2	Strauch-Baum-Wallhecke	3,0
HFM	2.10.2	Strauch-Baumhecke	2,5
HN	2.11	naturnahes Feldgehölz	2,2
HB	2.13	Baumbestand	2,0
	2.13	Baumreihe (Bäume unterschiedlicher Altersstufen)	1,6-2,5
FXM	4.5.1	mäßig ausgebauter Bach	1,5
FGR	4.8.3	nährstoffreicher Graben	1,2
SX	4.18	naturfernes Stillgewässer	1,2
DW	7.7	unbefestigter Weg	1,0
GMZ	9.1.5	sonstiges mesophiles Grünland	1,8
GNWb	9.3.3	magere Nassweide (Brache)	3,0
GIT	9.5.1	artenärmeres Intensivgrünland	1,3
GIF	9.5.6	sonstiges, feuchtes Intensivgrünland	1,5
GW	9.7	sonstige Weidefläche	1,2

Kürzel	Nr.	Biotoptyp	Wertfaktor
A	10.1	Acker (Standardboden)	0,8
A	10.1	Acker auf Esch <E>	1,1
UR	11.1	Ruderalflur	1,6
HSE	12.3.1	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	1,8
PH	12.6	Hausgarten	0,8
PS	12.11	Bolzplatz	0,9
PZA	12.12.2	sonstige Grünanlage ohne Altbäume	0,9
TF	13.4.	mehr oder minder befestigte Wege	0,3
OE/ OD	13.9/ 13.10	vorhandene Bebauung und ähnliche Nutzungen	0,0

9.2 EINGRIFF IN NATUR UND LANDSCHAFT

Der geplante Eingriff führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und der Landschaft. Im Einzelnen seien v.a. genannt:

- Zerstörung und Beeinträchtigung von Lebensraum für Tiere der offenen Acker- und Grünlandareale und des Biotopkomplexes Acker - Wald.
- Beeinträchtigung von Saumbiotopen durch Ausbau der Straßen und Wege.
- Verlust und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Versiegelung.
- teilweise Überbauung wertvoller Plaggeneschböden.
- Erhöhung des Oberflächenabflusses durch die Bodenversiegelung.
- Verringerung der Grundwasserneubildung bei hoher Grundwasserneubildungsrate.
- Veränderung verdunstungsrelevanter Teile von Natur und Landschaft.
- Bebauung bisher offener, ländlich geprägter Landschaftsbereiche.

9.3 EINGRIFFSMINIMIERUNG

Die zusammenhängenden Wald- und Gehölzflächen bleiben weitestgehend erhalten. Für vorhandene Hecken und Bäume soll auf Ebene des aufzustellenden Bebauungsplanes die Möglichkeit eines Erhaltungsgebotes ggf. durch Integration in Grünflächen geprüft werden. Da benachbarte Wohnbaugebiete in Lohne überwiegend mit einer GRZ von 0,3 entwickelt werden und deren Überschreitung i.d.R. gering ausfällt, wird für die neuen Baugebiete eine Versiegelung auf den privaten Baugrundstücken von ca. 40 % erwartet. Für die herzustellenden öffentlichen Verkehrsflächen kann von einer Versiegelung von höchstens 90% der Grundfläche ausgegangen werden. Dies ist ein Erfahrungswert, der sich aus der Umsetzung von Bebauungsplänen im Stadtgebiet ableitet. Die nach § 28a NNatG geschützte Nassgrünlandfläche wird in einen Bereich von Maßnahmenflächen eingebettet und so vor unzulässiger Beeinträchtigung durch die heranrückende Siedlungsentwicklung geschützt. Eine weitere Minimierung des Eingriffes im Plangebiet ist nicht möglich.

9.4 KOMPENSATIONSMASSNAHMEN INNERHALB DES PLANGEBIETES

Was den nördlichen Teilbereich östlich und westlich der Bahnlinie betrifft, so werden hier umfangreiche Maßnahmenflächen festgesetzt, die auch zur Kompensation der hier zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt (insbesondere Pflanzen- und Tierwelt) und das Landschaftsbild herangezogen werden können.

Für die nordöstlichen Flächen zwischen „Dobbenweg“ und Bahnlinie besteht bereits ein Maßnahmenkonzept, das im Zuge der Aufstellung der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 108A und Nr. 108B bzw. der wirksamen 41-I. Änderung des Flächennutzungsplanes erstellt wurde (s. nachfolgende Karte „Maßnahmenkonzept Schellohne“). Das Konzept wurde mit dem Erarbeiter des Vogel- und Fledermausgutachtens, Dr. M. Reichenbach, sowie der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vechta im Sommer 2003 abgestimmt. Die Stadt ist bereits Eigentümerin von einzelnen Flächen. Hier wird der im Kapitel 9.1.4.1 „Vögel“ geschilderte funktionale Ausgleich für den Eingriff in das Steinkauzrevier geleistet werden. Eine Realisierung des o.g. Maßnahmenpaketes (Umwandlung von Ackerflächen in Grünland, Grünlandextensivierung, Anpflanzung von Obstbäumen und Weiden usw.) wird auch zu einer Aufwertung von Biotopqualitäten, der Lebensraumqualität für die Pflanzenwelt und zu einer Verbesserung des Landschaftsbildes führen (vgl. Tab. Eingriffs- und Kompensationsberechnung, 41-III. FNP-Änderung, nordöstlicher Bilanzierungsbereich).

Oggleich die Kompensationsflächen teilweise bereits von der Stadt Lohne erworben wurden und bestehende Pachtverträge gekündigt wurden sowie der Erwerb der übrigen Flächen angestrebt wird, werden die Flächen auf Grund von Vertragslaufzeiten erst mit Beginn des Jahres 2008 umgestaltet werden können. Dies wird jedoch als hinreichend zeitnah angesehen, um die Kompensation der zu erwartenden Eingriffe aus der Realisierung der genannten Bauleitpläne zu leisten. Die Stadt Lohne verpflichtet sich zur Durchführung der Maßnahmen und langfristigen Sicherstellung der Kompensationsflächen. Darüberhinaus wird die Stadt sich bemühen, den Brutplatz des Steinkauzes zu erwerben.

Insgesamt wird auf den in der Bilanz aufgeführten Flurstücken ein Kompensationswert von **56.953 Werteinheiten** erzielt; davon werden durch die Bebauungspläne Nr. 108A und Nr. 108B bereits 24.280 Werteinheiten und durch die 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 88 bereits 10.154 Werteinheiten beansprucht. Damit stehen hier weiterhin **22.452 Werteinheiten** zur (plangebietsinternen) Kompensation zur Verfügung.

Karte: „Maßnahmenkonzept Schellohne“ (Stand: 22.08.2003). Maßstab 1:2.500.



EINGRIFFS- UND KOMPENSATIONSBERECHNUNG
F41-III. Änderung des Flächennutzungsplanes
Nordöstlicher Bilanzierungsbereich ohne Bahn

TOPOS
 f41-IIIkom.xls/Lohne/HS6
 08.07.2005

Bestand (Erfassung 2001, vgl. B-Plan Nr. 108A u. 108B)		(Bewertung gem. Osnabrücker Modell 1997)		
Kürzel (Biotopkart.)	Flächenbezeichnung	Wertfaktor (WE/m ²)	Fläche m ²	Wert WE
Flächen nördlich B 108 zw. Bahnlinie u. Dobbenweg Gem. Lohne, Flur 13, Fl.stcke 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114 u. 115				
A	Acker	0,8	22.718	18.174
GIT	artenärmeres Intensivgrünland	1,3	13.446	17.480
GNWb	vorh. § 28a-Biotope (Nassgrünlandbrachen)	3	5.833	17.499
HFM	vorh. Strauch-Baum-Feldhecken	2,5	510	1.275
PZA	vorh. Grünanlage: Wochenendplatz	0,9	844	760
SX	vorh. Naturfernes Stillgewässer (Teich)	1,2	600	720
FXM	mäßig ausgebauter Bach (Schellohne)	1,5	125	188
Summe	Bestandswert		44.076	56.095

Der Bestandwert beträgt: **56.095** Werteinheiten (WE)

Planung (gem. Maßnahmenkonzept v. August 2003, vgl. B-Plan Nr. 108A und 108B)				
Kürzel (Biotopkart.)	Fläche / angestrebte Nutzung bzw. Zielbiotop	Zielwertfaktor (WE/m ²)	Fläche m ²	Wert WE
Flächen nördlich B 108 zw. Bahnlinie u. Dobbenweg Gem. Lohne, Flur 13, Fl.stcke 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114 u. 115				
GMF	extensiv genutztes Dauer-Grünland mit einzelnen Obstbäumen und randständigen Kopfweiden	2,5	24.691	61.728
HO/GM	Streuobstwiese	2,5	5.857	14.643
GNWb	Erhalt § 28a-Biotope (Nassgrünlandbrachen)	3	5.833	17.499
HW	neue Wallhecken (395m lang, 4 m breit)	2,5	1.580	3.950
RRB	naturnahe Regenrückhaltung	2,5	4.036	10.090
SEZ	umgestalteter naturnaher Teich mit Ufersaum	2,5	1.444	3.610
HFM	Erhalt von Strauch-Baum-Feldhecken	2,5	510	1.275
FXM	mäßig ausgebauter Bach (Schellohne)	1,5	125	188
Summe	Zielwert		44.076	112.982

Es ergibt sich ein Kompensationswert von: **56.886** Werteinheiten (WE)
 - davon beansprucht durch B-Plan 108A u. 108B: 24.280 Werteinheiten (WE)
 - davon beansprucht durch B-Plan 88, 3. Änderung: 10.154 Werteinheiten (WE)
Es verbleibt ein Kompensationswert von: **22.452** Werteinheiten (WE)

EINGRIFFS- UND KOMPENSATIONSBERECHNUNG
F41-III. Änderung des Flächennutzungsplanes
Nordwestlicher Bilanzierungsbereich ohne Bahn

TOPOS
 f41-IIIkom.xls/Lohne/HS6
 08.07.2005

Bestand (Erfassung 2001)		(Bewertung gem. Osnabrücker Modell 1997)		
Kürzel (Biotopkart.)	Flächenbezeichnung	Wertfaktor (WE/m ²)	Fläche m ²	Wert WE
Flächen zw. Bahnlinie u. Jägerstraße Gem. Lohne, Flur 13, Fl.stcke 63/15, 74, 63/1, 75/4, 75/3, 75/6, 75/10				
A	Acker	0,8	38.056	30.445
HSE	Siedlungsgehölz, vorw. heimische Arten	1,8	1.757	3.163
HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	3	240	720
PH	Hausgartenareale u.ä. Nutzungen	0,8	1.971	1.577
OE	vorh. Bebauung	0	302	0
DW	unbefestigter Weg	0,8	1.716	1.373
Summe			44.042	37.277

Der Bestandwert beträgt: 37.277 Werteinheiten (WE)

Planung

Kürzel	Angestrebte Nutzung	Zielwertfaktor (WE/m ²)	Fläche m ²	Wert WE
Flächen zw. Bahnlinie u. Jägerstraße Gem. Lohne, Flur 13, Fl.stcke 63/15, 74, 63/1, 75/4, 75/3, 75/6, 75/10				
W	Hausgärten etc. im W-Gebiet (60%)	0,8	24.773	19.818
W	versiegelte Flächen im W-Gebiet (40%)	0	13.935	0
	Maßnahmenfläche (incl. RRB)	1,5	5.334	8.001
Summe			44.042	8.001

Der Wert im Planungsfall beträgt: 8.001 Werteinheiten (WE)

Außerhalb des Gebietes sind
daher noch zu kompensieren:

29.276 Werteinheiten (WE)

EINGRIFFS- UND KOMPENSATIONSBERECHNUNG
Bebauungsplan Nr. 108C, Stadt Lohne

 TOPOS
 b108ckom4.xls/Lohne/HS6
 08.07.2005

Bestand (Erfassung 2001)		(Bewertung gem. Osnabrücker Modell 1997)		
Kürzel (Biotopkart.)	Flächenbezeichnung	Wertfaktor (WE/m ²)	Größe m ²	Wert WE
A	Ackerland, Standardboden	0,8	42.236	33.789
Ae	Ackerland, Eschboden	1,1	51.438	56.582
GIT	artenärmeres Intensivgrünland	1,3	8.024	10.431
OE	Einzelhausbauung u.ä. Nutzungen	0	1.988	0
PH	Hausgartenareale u.ä. Nutzungen	0,8	5.965	4.772
TF	mehr oder minder befestigte Wege u. Straßen	0,3	2.470	741
	vorhandene Pumpstation	0	72	0
	Lärmschutzwall, bepflanzt	1,5	392	588
FGR	ausgebaute, nährstoffreiche Grabenzüge	1,2	453	544
WXH	Laubforst, heimische Baumarten	2,7	22.148	59.800
WXS	Laubforst, vorw. nichtheimische Baumarten	1,8	10.770	19.386
HN	naturnahes Feldgehölz N Vechtaer Str.	2,2	365	803
HFM	Strauch-Baum-Feldhecken z.T. an Wegen	2,2	522	1.148
HB	sonstige Laubbaumbestände im Gebiet	2	676	1.352
Summe			147.519	189.936

 Der Wert im Bestand beträgt: **189.936** Werteinheiten (WE)

Planung

Kürzel	Flächenbezeichnung	Wertfaktor (WE/m ²)	Größe m ²	Wert WE
WA	Freiflächen, Hausgärten etc. im WA (64%)	0,8	58.199	46.559
WA	versiegelte Flächen im WA (36%)	0	32.737	0
	Versorgungsanlage (Pumpwerk)	0	72	0
	Spielplatz	0,8	1.387	1.110
	Parkanlagen	1	4.336	4.336
	Private Grünflächen (Hausgärten)	0,8	1.313	1.050
	Anpflanzflächen für Gehölze	1,5	2.130	3.195
	Lärmschutzwall, bepflanzt	1,5	3.114	4.671
	geplante Verkehrsflächen	0,1	11.375	1.138
	Verkehrsrgrün	0,8	164	131
	Walderhaltungsfläche (insgesamt)	1,8	32.692	58.846
Summe			147.519	121.036

 Der Wert im Planungsfall beträgt: **121.036** Werteinheiten (WE)

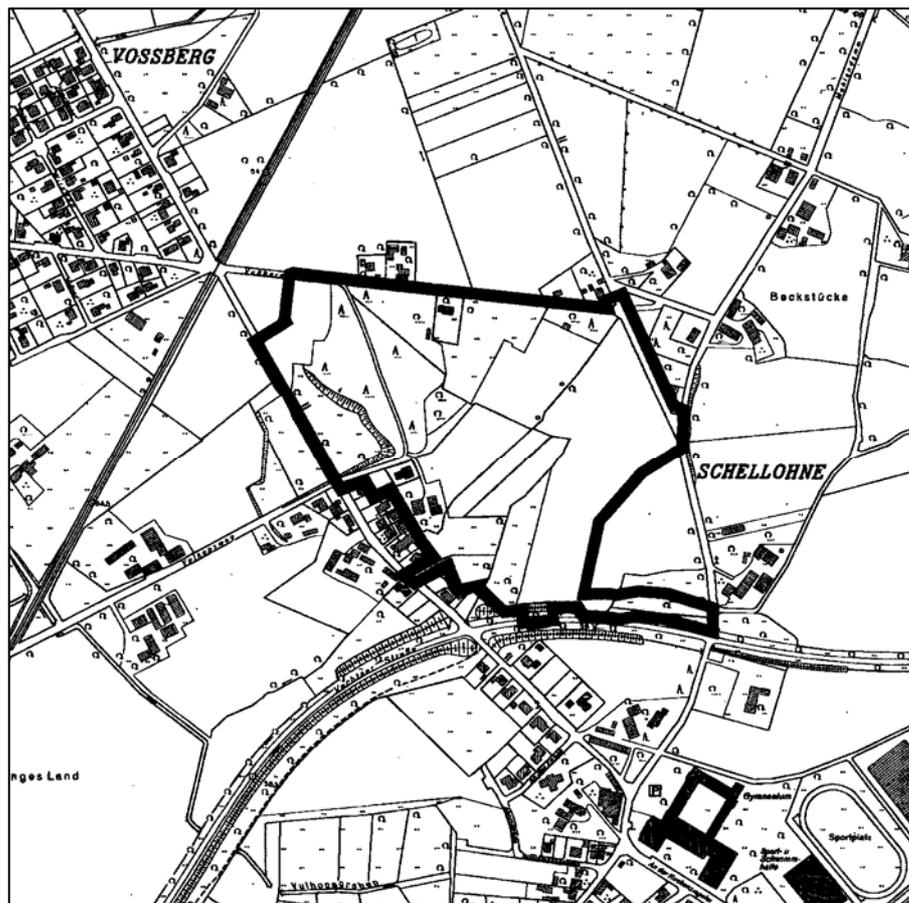
 Außerhalb des Gebietes sind
 daher noch zu kompensieren:

68.900 Werteinheiten (WE)

Für die Flächen des südlichen Teilbereiches der 41-III. Änderung des Flächennutzungsplanes wird derzeit der Bebauungsplan Nr. 108C aufgestellt. Da der Geltungsbereich im Hinblick auf die zu bilanzierenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild im Wesentlichen deckungsgleich ist, wird im Folgenden auf den Bebauungsplanentwurf (Juli 2005) Bezug genommen. Abweichend zu dieser FNP-Änderung erstreckt sich der Bebauungsplan außerdem auf Flächen entlang der L 845, wo ein zu bepflanzender Lärmschutzwall errichtet werden soll (s. folgende Abb.). Der Ausbau der „Jägerstraße“ wird bereits durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 35A geregelt.

Zur internen Kompensation im Bebauungsplan Nr. 108C tragen verschiedene Festsetzungen bei. Größere Grünzüge im Zentrum des Plangebietes werden als Parkanlagen z.T. mit Waldkontakt entwickelt. Durch entsprechende Festsetzungen werden außerdem Anpflanzungen von standortgerechten, einheimischen Laubbäumen sowohl in Form von Gehölzstreifen entlang des „Dobbenweges“ und der südöstlichen Plangebietsgrenze als auch auf den Baugrundstücken selbst geregelt, was zu einer teilweisen Kompensation des Eingriffes in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt (insbesondere die Pflanzen- und Tierwelt) beiträgt.

Abb.: Lageübersicht zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 108C (Stand: Entwurf Juli 2005). Maßstab 1:10.000.



9.4 KOMPENSATIONSMASSNAHMEN AUSSERHALB DES PLANGEBIETES

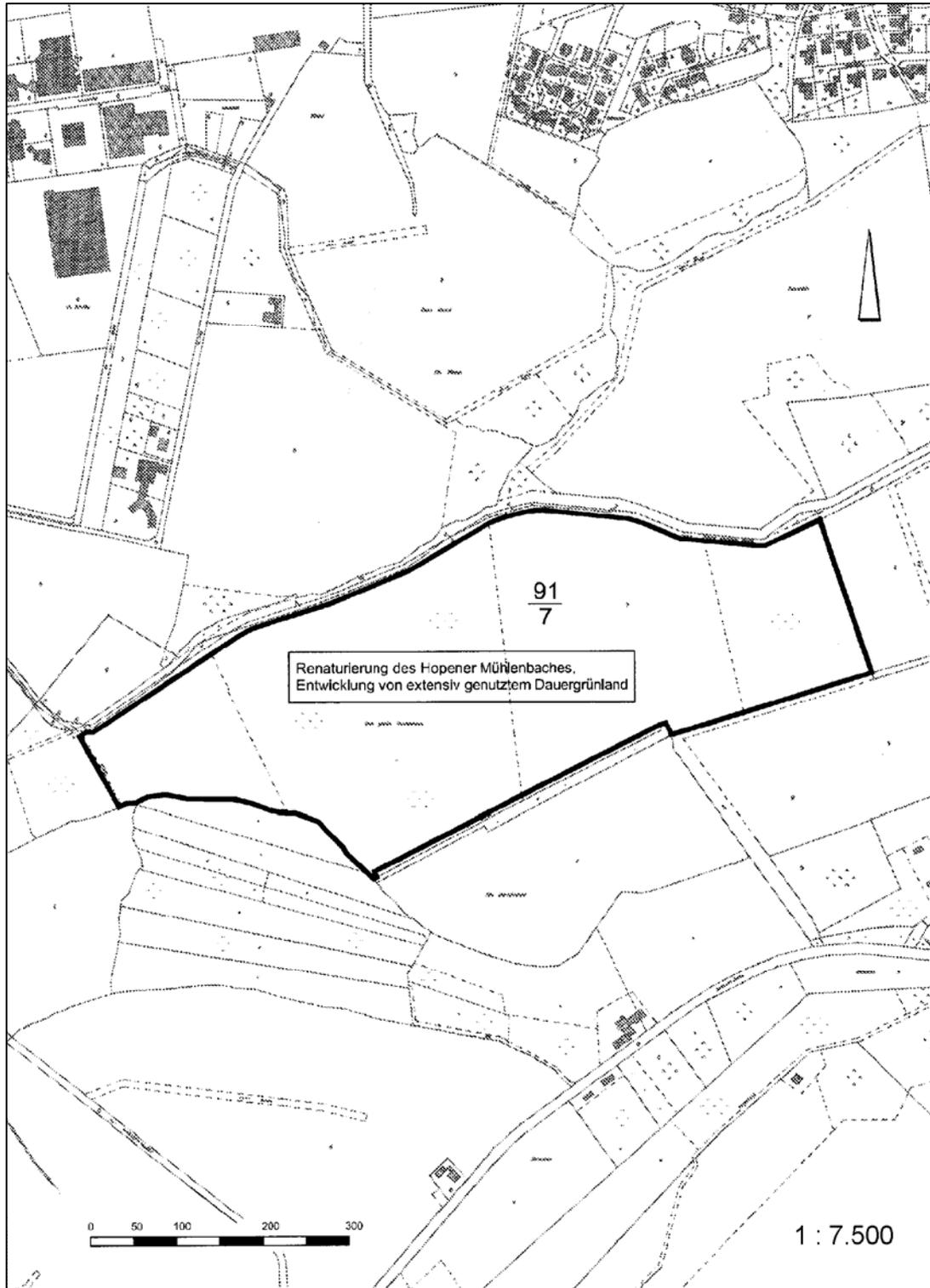
Zunächst wird der Gesamt-Kompensationsbedarf aus den zu erwartenden Eingriffen im Bereich der 41-III. Änderung des Flächennutzungsplanes kurz ermittelt. Wie aus der Bilanzierung für den Bereich westlich der Bahnlinie zu ersehen ist, entsteht dort allein ein Kompensationsbedarf von **29.276 Werteinheiten** (vgl. Tab. Eingriffs- und Kompensationsberechnung, 41-III. FNP-Änderung, nordwestlicher Bilanzierungsbereich). Hinzu kommt der Kompensationsbedarf für den südlichen Teilbereich (s. unten, B-Plan Nr. 108C), wofür weitere **68.900 Werteinheiten** extern bereitzustellen sind. Insgesamt beläuft sich der Kompensationsbedarf auf ca. **93.176 Werteinheiten**.

Aus dem „Maßnahmenkonzept Schellohne“ (s.o., interne Kompensation) können noch **22.452 Werteinheiten** zur Kompensation in Anrechnung gebracht werden. Daraus ergibt sich, das für das gesamte Plangebiet noch weitere **70.724 Werteinheiten** auf externer Fläche bereitzustellen sind. Hierfür werden Teile der stadteigenen Kompensationsfläche (Fl.stck 91/7, Flur 29, Gemarkung Lohne) in der Niederung des „Hopener Mühlenbaches“ gewidmet.

Hier sind als Kompensationsmaßnahmen die Renaturierung des Hopener Mühlenbaches sowie die Entwicklung von extensiv genutztem Dauergrünland vorgesehen. Durch Umsetzung dieser Maßnahmen stehen hier insgesamt ein Kompensationswert von **257.550 Werteinheiten** zur Verfügung. Davon werden nunmehr für die 41-III. FNP-Änderung insgesamt **70.724 Werteinheiten** beansprucht. Es verbleiben somit noch anderweitig verfügbare **186.826 Werteinheiten** auf der Fläche.

Die Stadt Lohne wird die dauerhafte Sicherung der Kompensationsfläche und die Durchführung der Maßnahmen gewährleisten.

Abb.: Übersicht zur Lage der externen Kompensationsfläche auf Flurstück 91/7 der Flur 29, Gemarkung Lohne, in der Niederung des „Hopener Mühlenbaches“. Maßstab 1: 7.500.



10. UMWELTEINWIRKUNGEN

10.1 SCHIENENVERKEHRSLÄRM

Im nördlichen Änderungsbereich verläuft die Bahnlinie Delmenhorst - Bramsche der Nordwestbahn durch das Plangebiet. Von hier können störende Lärmemissionen durch den Schienenverkehr ausgehen. Um die Belastungssituation für die geplante Wohnnutzung einschätzen zu können, wurde eine Berechnung der Immissionen gem. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ mit Hilfe der EDV durchgeführt (s. Berechnungsprotokolle im Anhang). Dazu wurden die benötigten Betriebsdaten bei der Nordwestbahn GmbH abgefragt (s. nachf. Tab.).

Tab.: Betriebsdaten der Bahnlinie Delmenhorst - Bramsche (montags - freitags).
Quelle: Nordwestbahn, 28.09.2001

KENNGRÖSSE	tags	nachts
	6.00 - 22.00 Uhr	22.00 - 6.00 Uhr
mittlere Anzahl Züge (absolut)	26	3
mittlere Anzahl Züge pro Stunde	1,6	0,4
mittlere Zuglänge in m:	43	41
mittlere Geschwindigkeit km/h:	80	80
Anteil schiebgebremster Fahrzeuge in %:	100	100

Die zulässigen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete (WA) gegenüber Verkehrslärm liegen gem. DIN 18005 bei 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts.

Für die Beurteilung ist im vorliegenden Fall der empfindlichere Nachtwert entscheidend. Als Ergebnis der Lärmberechnungen ist festzuhalten, dass im Bereich der geplanten Wohngebiete der Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) nachts derzeit überall eingehalten wird. In einem Abstand von 20 m von der Gleisachse werden 37,5 dB(A) erreicht; damit wird der Orientierungswert der DIN 18005 für WA bereits um 7,5 dB(A) unterschritten. Die entsprechenden Beurteilungspegel liegen tagsüber bei 43,7 dB(A) in 20 m Entfernung, womit der Orientierungswert der DIN 18005 für WA von 55 dB(A) jeweils deutlich unterschritten wird.

Um zukünftig den Spielraum für eine Erhöhung der Taktfrequenz auf der Bahnstrecke zu prüfen, wurde für eine Prognose-Berechnung die Anzahl der Züge auf 8 Züge pro Stunde tagsüber bzw. auf 2 Züge pro Stunde nachts heraufgesetzt; dies entspricht einer Erhöhung der Taktfrequenz von 500 % gegenüber dem Ist-Wert. Auch dann liegen die Beurteilungspegel in 20 m Entfernung von der Gleisachse jeweils unter den Orientierungswerten der DIN 18005.

Im aufzustellenden Bebauungsplan sollten die geplanten Wohngebiete (WA) mit ihren Baugrenzen daher vorsorglich mit einem Abstand von mindestens 20 m von der Gleisachse festgesetzt werden. Dann sind keine wesentlichen Immissionskonflikte zwischen der Bahnlinie und den geplanten Wohngebieten zu erwarten.

10.2 STRASSENVERKEHRSLÄRM

Der südliche Änderungsbereich liegt im Einwirkungsbereich der Verkehrslärmemissionen der südlich verlaufenden Landesstraße L 845 („Vechtaer Straße“, Ortsumgebung). Um die Belastungssituation für die geplante Wohnnutzung einschätzen zu können, wurde eine Berechnung der Immissionen gem. DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ mit Hilfe der EDV durchgeführt. Dazu wurde der DTV-Wert für die L 845 von 2000 (Zählstelle 0511) verwendet und durch Aufschlag von 15% für das Jahr 2015 hochgerechnet.

Straße	Quelle	Jahr	DTV-Wert (Kfz/24h)	Prognose-Wert für 2015 (Kfz/24h)
L 845, Vechtaer Str.	SBA Osnabrück, Zählstelle 0511	2000	10.894	12.528

Für den zu betrachtenden Straßenabschnitt wird eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h angesetzt.

Die zulässige Orientierungswerte gem. DIN 18005 für WA-Gebiete liegen bei 55 dB(A) tags bzw. 45 dB(A) nachts. Berechnungen bei angenommener freier Schallausbreitung haben ergeben, dass der Orientierungswert am Tage erst ab einer Entfernung von 140 m gemessen im rechten Winkel von der Straßenachse und der Orientierungswert für Nachtzeiten entsprechend erst ab 272 m Entfernung eingehalten wird (s. Berechnung von Straßenverkehrslärm in der Anlage).

Im Bereich entlang der „Vechtaer Straße“ wird daher durch Planzeichen im Flächennutzungsplan dargestellt, dass hier künftig Maßnahmen erforderlich werden, um die geplante Wohnnutzung vor unzumutbaren Schallimmissionen zu schützen.

Entlang der L 845 ist bereits ein Lärmschutzwall vorhanden; es ist vorgesehen, diesen nach Osten zu verlängern. Zusätzlich zu dieser Maßnahme des aktiven Lärmschutzes werden ggf. weitere Maßnahmen des passiven Lärmschutzes auf den Baugrundstücken erforderlich. Orientierende Berechnungen haben gezeigt, dass sich die Immissionskonflikte mit dem Straßenverkehr auf diese Weise bewältigen lassen.

Die Ermittlung und Festsetzung geeigneter Schallschutzmaßnahmen im Einzelnen erfolgt sachgerecht auf Ebene des aufzustellenden Bebauungsplanes.

Vom Straßenbauamt Osnabrück erging folgender Hinweis:

Von der Landesstraße 845 gehen erhebliche Emissionen aus. Für die neu geplanten Nutzungen können gegenüber dem Träger der Straßenbaulast keinerlei Entschädigungsansprüche hinsichtlich Immissionsschutz geltend gemacht werden.

10.3 GERÜCHE

Der nächstgelegene aktive landwirtschaftliche Betrieb mit Tierhaltung liegt in einer Entfernung von ca. 120 m südöstlich des Geltungsbereiches am „Möhlendamm“. Die mögliche Immissionsbelastung für die geplante Wohnnutzung wurde durch den TÜV Nord, Umweltschutz, unter Berücksichtigung der seit Mai 2001 anzuwendenden Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL) berechnet. Hierzu liegt eine gutachterliche Stellungnahme (Stand: 02.03.2004) im Rahmen der 41. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Lohne vor.

Die Berechnung des TÜV berücksichtigt die Erweiterung der Tierhaltung am Hofstandort um einen weiteren Schweinemaststall bei gleichzeitigem Einsatz eines Biofilters. Die gutachterliche Stellungnahme des TÜV beinhaltet eine Darstellung der Geruchsimmisionen als Linie (Isoplethe), an der der für Wohn- und Mischgebiete maßgebliche Immissionswert von 0,10 (Überschreitung der Geruchswahrnehmungsschwelle von 1 Geruchseinheit pro m³ Luft an 10% der Jahresstunden) erreicht wird (s. nachfolgende Abb.). Die Grenze der Wohnbauflächendarstellung der 41-III. Änderung des Flächennutzungsplanes orientiert sich an dieser durch den TÜV ermittelten Grenzlinie (s. Abb. auf der übernächsten Seite).

Die Stadt hält die Darstellung von Wohnbauflächen im vorliegenden Umfang für zulässig, weil:

- die beanspruchten Flächen gemäß Entwicklungskonzept für die Siedlungsentwicklung geeignet sind und zur Deckung des Wohnbaulandbedarfes in Lohne dringend benötigt werden (s. Kap. 3.1).
- der betroffene Tierhaltungsbetrieb die Erweiterung seiner Tierhaltung gemäß Baugenehmigung durch den Einsatz von Biofilter so gestaltet, dass er seine Immissionsschutzzone nicht in Richtung der neuen Siedlungsgebiete ausdehnt.

Die Berechnungen des TÜV haben weiterhin gezeigt, dass die Immissionsschutzzonen der weiter entfernten Tierhaltungsbetriebe westlich der „Jägerstraße“ für die vorliegende Planung unbeachtlich sind. Dies gilt sowohl hinsichtlich ihrer derzeitigen Immissionen als auch ihrer künftigen Entwicklungsmöglichkeiten.

Insofern ist mit keinen wesentlichen Immissionskonflikten zwischen der geplanten Wohnnutzung und der landwirtschaftlichen Tierhaltung im Umfeld zu rechnen.

10.4 SONSTIGE UMWELTEINWIRKUNGEN

Weitere wesentliche negative Umwelteinwirkungen für den Menschen sind innerhalb des Planungsgebietes nicht zu erwarten.

Abb.: Landwirtschaftliche Immissionen im Umfeld der 41-III. FNP-Änderung. Planzustand bei Erweiterung der Tierhaltung an der benachbarten Hostelle bei Einsatz von Filtertechnik. Gestrichelte Linie (- 10 - 10 -): 1 GE/m³ an 10 % der Jahrestunden gem. Berechnung des TÜV (Stand: 02.03.2004). Maßstab 1 : 5.000.

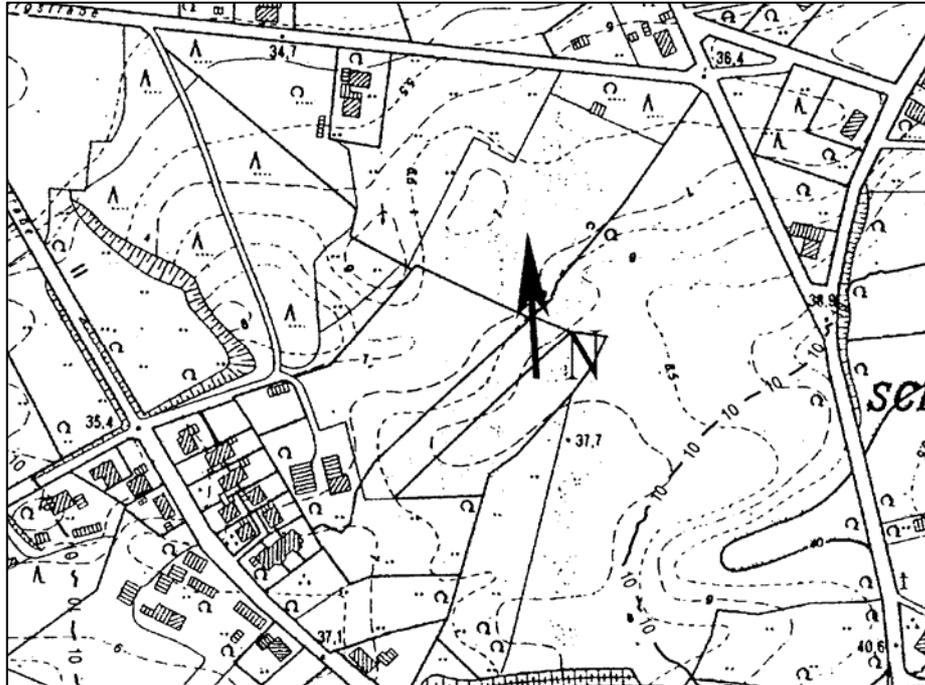
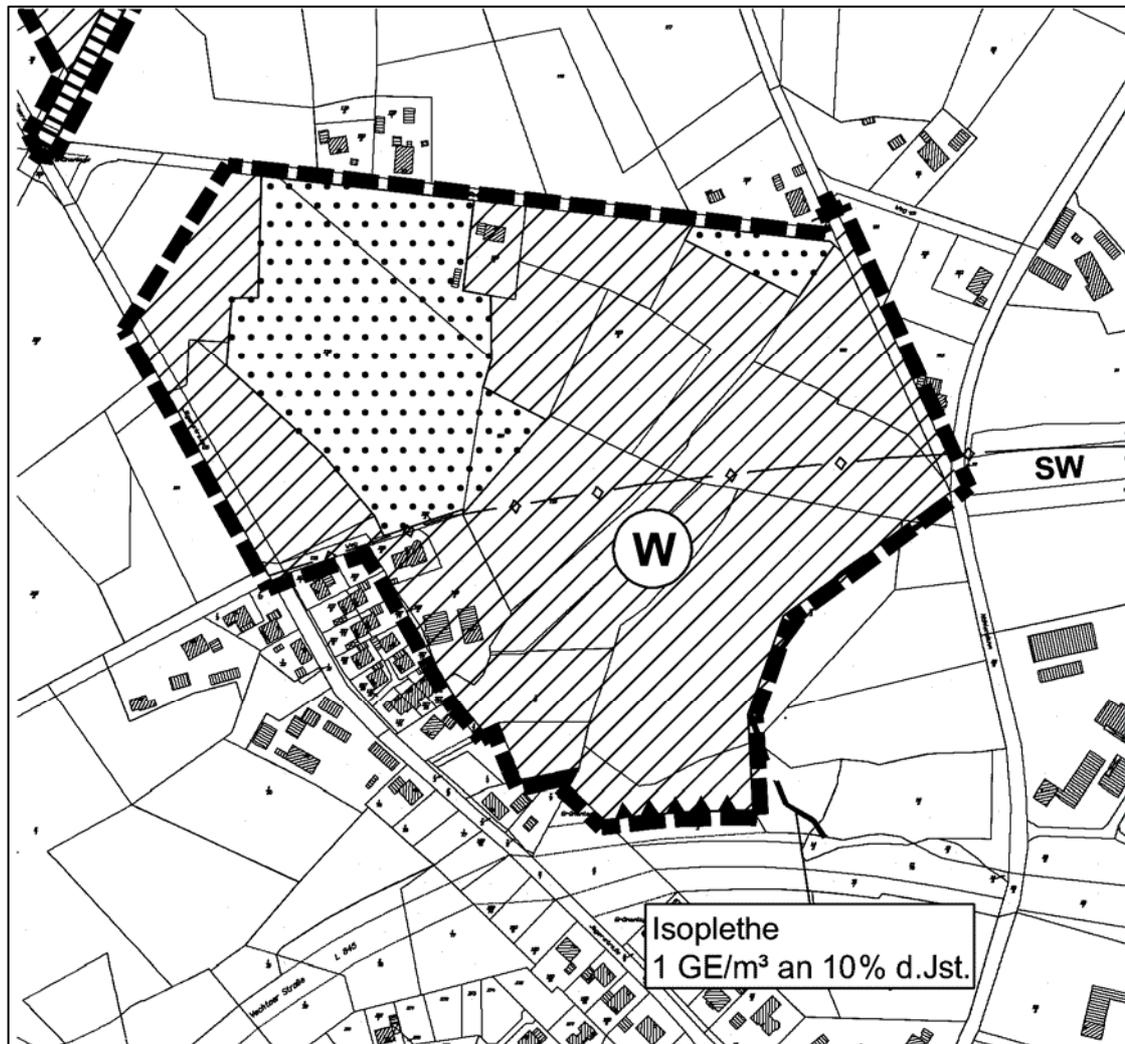


Abb.: Landwirtschaftliche Immissionen im Nahbereich der 41-III. FNP-Änderung.
Gestrichelte Linie: 1 GE/m³ an 10 % der Jahrestunden gem. Berechnung des TÜV
(Stand: 02.03.2004), umgezeichnet. Grundlage: Entwurf der 41-III. FNP-Änderung v.
Juli 2005. Maßstab 1 : 5.000.



11. FLÄCHENBILANZ

(bezogen auf den Flächennutzungsplan 1980)

Bestand:

Nördlicher Änderungsbereich

sonstiger Außenbereich	82.285 m ²
Geschützter Biotop gem. § 28a NNatG	5.833 m ²
Fläche für Bahnanlagen (FNP '80)	5.679 m ²
Teilsumme Nord	93.797 m²

Südlicher Änderungsbereich

sonstiger Außenbereich (incl. Straßen)	112.620 m ²
Flächen für Wald (FNP '80)	31.560 m ²
Teilsumme Süd	144.180 m²

Summe gesamt	237.977 m²
---------------------	------------------------------

Planung:

Nördlicher Änderungsbereich

Wohnbauflächen (W)	38.708 m ²
Flächen für Maßnahmen (ohne Biotop)	43.577 m ²
Geschützter Biotop gem. § 28a NNatG	5.833 m ²
Fläche für Bahnanlagen	5.679 m ²
Teilsumme Nord	93.797 m²

Südlicher Änderungsbereich

Wohnbauflächen (W)	110.739 m ²
Flächen für Wald	33.441 m ²
Teilsumme Süd	144.180 m²

Summe gesamt	237.977 m²
---------------------	------------------------------

Lohne, den 13.12.2005

gez. Niesel

(Siegel)

Niesel
Bürgermeister

ANHANG

- Berechnungsprotokolle Straßenverkehrslärm, 1 Tabellen-Blatt
- Berechnungsprotokolle Schienenverkehrslärm, 2 Tabellen-Blätter

BERECHNUNG VON STRASSENVERKEHRSLÄRM
gem. DIN 18005 (6.1.1 Lange, gerade Straße)
41-III. Flächennutzungsplanänderung, Stadt Lohne

TOPOS
f41-III_lohne_imm8.xls/lohne/HS6
04.03.04

Die Werte sind den örtlichen Gegebenheiten oder den Tafeln der DIN 18005 zu entnehmen!

Datengrundlage: Stadt Lohne, Zähldaten des SBA Osnabrück für das Jahr 2000.

	Zählstelle	DTV-Wert für das Jahr:	hochgerechnet 2015	DTV 2000: 10.894	T (tags)		N (nachts)	
					6 bis 22 Uhr	22 bis 6 Uhr		
Ort:	Lohne, Schellohne							
Strecke:	L 845, Vechtaer Str.	511						
Str.Gattung:	Landesstraße							
V zul. (Km/h):	70							
Str.oberfläche:	n.geriff.Gußasp.							
Steigung (%):	0							
		DTV (Kfz/24 h):	12528	D v T/N (dB(A)):	-2,2	-1,8		
		M T Kfz/h):	626	D StrO (dB(A)):	0	0		
		M N (Kfz/h):	109	D Stg (dB(A)):	0	0		
		P T(%):	9	L m (25) T/N:	67,7	61,9		
		P N (%):	20	L m,E 25 T/N:	65,5	60,1		
				L w' T/N:	83,1	77,7		

Immissionspkt.	s	H	x-Wert	D s	D k	D ref	Beurteilungspegel	
							L r, T	L r, N
Pkt. 1								
55 dB tags	140	0	4,29	10,4	0	0	55,0	49,7
Pkt. 2								
45 dB nachts	272	0	4,87	15,1	0	0	50,4	45,0
Pkt. 3								
60 dB tags	65	0	3,63	5,5	0	0	60,0	54,7
Pkt.4								
50 dB nachts	134	0	4,25	10,1	0	0	55,3	50,0
Pkt. 5								
65 dB tags	27,5	0	2,88	0,4	0	0	65,0	59,7
Pkt. 6								
55 dB nachts	62	0	3,58	5,2	0	0	60,3	55,0

Verwendete Abkürzungen:

Kürzel	Verweis	Bezeichnung
DTV	örtlich	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
M T	örtlich o. Tab. 4	maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Tag)
M N	örtlich o. Tab. 4	maßgebende stündliche Verkehrsstärke (Nacht)
P T	örtlich o. Tab. 4	maßgebender LKW-Anteil (Tag)
P N	örtlich o. Tab. 4	maßgebender LKW-Anteil (Nacht)
Dv T/N	Gl. 6	Korrektur für unterschiedl. zulässige Höchstgeschwindigkeiten (Tag/Nacht)
D StrO	Tab. 2	Korrektur für unterschiedl. Straßenoberflächen
D Stg	Tab. 3	Zuschlag für unterschiedl. Steigungen
L m (25) T/N	Gl. 5	normierter Mittelungspegel (Tag/Nacht) in 25 m Entfernung (100 km/h, nicht geriff. Gußasphalt, freie Ausbreitung)
L m,E 25 T/N	Gl. 25	Emissionspegel (Tag/Nacht) in 25 m Entfernung
L w'	Gl. 4	längenbezogener Schall-Leistungspegel (Tag/Nacht) am Emissionsort 0,5 m über Fahrstreifenmitte
s	örtlich	horizontaler Abstand zwischen Schallquelle und Immissionsort
H	örtlich	Höhendifferenz zwischen Schallquelle und Immissionsort
x-Wert	Gl. 26	Zwischenwert zur Berechnung der Pegelminderung
D s	Gl. 26	Korrektur für unterschiedliche horizontale Abstände zw. Schallquelle und Immissionsort
D k	Tab. 6	Zuschlag für erhöhte Störwirkungen von Lichtzeichenanlagen
D ref	Tab. 7	Pegelerhöhung durch Mehrfachreflexion
L r, T	Gl. 24	Beurteilungspegel (Tag)
L r, N	Gl. 24	Beurteilungspegel (Nacht)

KALKULATION VON VERKEHRSSIMMISSIONEN

gem. DIN 18005

(Bahnlinie)

TOPOS

hs6/lohne/f41bahn.xls

In den Spalten E und F sind die entsprechenden Werte einzugeben !

18.02.03

Die Werte sind den örtlichen Gegebenheiten oder den Tafeln der DIN zu entnehmen

Projekt:

41. und 42. Flächennutzungsplanänderung, Stadt Lohne

Strecke:

Bahnlinie Delmenhorst - Bramsche, NordWestBahn**Ist-Wert 2001**

Gebietstyp gem. BauNVO:

WA**WA**

Tageszeit (tags: 6.00 - 22.00 Uhr / nachts: 22.00 - 6.00 Uhr)

Tagwert**Nachtwert**

mittlere Anzahl Züge pro Stunde:

1,6**0,4** Züge/h

mittlere Zuglänge in m:

43**41** m

mittlere Geschwindigkeit km/h:

80**80** km/h

Anteil schiebgebremster Fahrzeuge in %:

100**100** %

Korrektur für Zugart gem. Tab. 5:

0**0** Standardzug: 0

zusätzliche Korrektur für Gleiszustand gem. Anmerk. S.8:

0**0** Durchschnitt: 0

Abstand des Immissions-Punktes P (Aufpunkt) in m:

20**20** m

Höhenunterschied zwischen Schallquelle und Punkt P in m

0**0** m

Schall-Leistungspegel Lw in dB(A):

65,0

58,8

Mittelungspegel Lm,E der Strecke ist

gem. Gl. (28) in 25 m Entfernung in dB:

47,4

41,2

x-Wert gem. Bild 19 bzw. Gl. (26):

2,6

2,6

Korr.Faktor für Abstand Aufpunkt von der Achse in dB:

-1,3

-1,3

Korr.Faktor Lk (S. 11) für Schienenfahrz. in dB:

-5

-5 freie Strecke

Pegelminderung durch Einzelhindernisse in dB(A):

0

0

Pegelminderung durch Gehölze in dB(A):

0

0

Beurteilungspegel Lr im Pkt. P gem. G. 27:

43,7**37,5**

dB(A)

Zulässiger Beurteilungspegel laut DIN 18005:

55,0

45,0

dB(A)

KALKULATION VON VERKEHRSSIMMISSIONEN

gem. DIN 18005

(Bahnlinie)

TOPOS

hs6/lohne/f41_f42bahn.xls

In den Spalten E und F sind die entsprechenden Werte einzugeben !

18.02.03

Die Werte sind den örtlichen Gegebenheiten oder den Tafeln der DIN zu entnehmen

Projekt: **41. und 42. Flächennutzungsplanänderung, Stadt Lohne**
 Strecke: **Bahnlinie Delmenhorst - Bramsche, NordWestBahn**
Prognose: 500 % mehr Züge als in 2001

Gebietstyp gem. BauNVO:

WA**WA**

Tageszeit (tags: 6.00 - 22.00 Uhr / nachts: 22.00 - 6.00 Uhr)

Tagwert**Nachtwert**

mittlere Anzahl Züge pro Stunde:	8	2 Züge/h
mittlere Zuglänge in m:	43	41 m
mittlere Geschwindigkeit km/h:	80	80 km/h
Anteil scheinbremsender Fahrzeuge in %:	100	100 %
Korrektur für Zugart gem. Tab. 5:	0	0 Standardzug: 0
zusätzliche Korrektur für Gleiszustand gem. Anmerk. S.8:	0	0 Durchschnitt: 0
Abstand des Immissions-Punktes P (Aufpunkt) in m:	20	20 m
Höhenunterschied zwischen Schallquelle und Punkt P in m	0	0 m

Schall-Leistungspegel Lw in dB(A):	72,0	65,8
------------------------------------	------	------

Mittelungspegel Lm,E der Strecke ist gem. Gl. (28) in 25 m Entfernung in dB:	54,4	48,2
---	------	------

x-Wert gem. Bild 19 bzw. Gl. (26):	2,6	2,6
Korr.Faktor für Abstand Aufpunkt von der Achse in dB:	-1,3	-1,3
Korr.Faktor Lk (S. 11) für Schienenfahrz. in dB:	-5	-5 freie Strecke

Pegelminderung durch Einzelhindernisse in dB(A):	0	0
Pegelminderung durch Gehölze in dB(A):	0	0

Beurteilungspegel Lr im Pkt. P gem. G. 27:	50,7	44,5	dB(A)
Zulässiger Beurteilungspegel laut DIN 18005:	55,0	45,0	dB(A)

Stadt Lohne
 Der Bürgermeister
 Lohne, 13.12.2005

Niesel
 Bürgermeister

BEGLAUBIGUNGSVERMERK

Die Ausfertigung dieses Erläuterungsberichtes (54 Seiten einschl. Titelblatt) stimmt mit der Urschrift überein.

Lohne, den

Stadt Lohne
 Der Bürgermeister
 im Auftrag

(Siegel)

.....