

Stadt Lemgo

**30. Änderung des Flächennutzungsplans
„Wertstoffhof und Anlagen zur Verwertung von
Biomasse“**

Umweltbericht



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Stadt Lemgo

30. Änderung des Flächennutzungsplans „Wertstoffhof und Anlagen zur Verwertung von Biomasse“

Umweltbericht

Auftraggeber:

Abfallbeseitigungs-GmbH Lippe
Zum Kompostwerk 200
32657 Lemgo

Verfasser:

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Herford, den 26.10.2012

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	1
1.1	Ziele und Zwecke des Flächennutzungsplanes	1
1.2	Lage und Nutzung der Planungsgebiete.....	4
1.3	Bearbeitungsmethodik.....	4
1.4	Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	5
1.5	Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne	6
1.6	Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung der Planung	9
1.7	Technische Schwierigkeiten / Lücken, fehlende Kenntnisse	9
2.	Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen	10
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung	10
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung	18
2.3	Alternative Planungsmöglichkeiten, Nullvariante	22
3.	Artenschutzrechtliche Voreinschätzung	24
3.1	Wirkfaktoren	24
3.2	Artenspektrum	24
3.3	Vorprüfung der Betroffenheit.....	27
3.4	Zusammenfassung Vorprüfung.....	30
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	30
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung- und Minimierung	31
4.2	Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	31
4.3	Ermittlung des erforderlichen Kompensationsflächenbedarfs	31
4.4	Ausgleichskonzept	32
4.5	Forstrechtlicher Ausgleich	33
4.6	Geplanter Ökokontoflächenpool.....	34
5.	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....	34
6.	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	35
	Literaturverzeichnis	37

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Entwurf der Änderung des Flächenutzungsplanes (© Stadt Lemgo)	2
Abb. 2	Gepanter Änderungsbereich auf der Fläche des Waldfriedhofes bzw. der Fläche westlich davon (FNP Stadt Lemgo).....	3
Abb. 3	Auszug aus dem Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld (Bezirksregierung Detmold 2004).....	7
Abb. 4	Betriebsfläche des Wertstoffhofes	11
Abb. 5	Fichtenforst auf der Erweiterungsfläche (Ostteil).....	12
Abb. 6	Birkenwald auf der Erweiterungsfläche (Westteil)	12
Abb. 7	Blick auf die Vorhabenfläche.....	13
Abb. 8	Rundweg südlich angrenzend zum Änderungsbereich.	13
Abb. 9	Baumbeständenes Grünland.	13
Abb. 10	Südlich angrenzende Betriebsfläche.....	13

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Nachgewiesene Vogelarten im Planungsgebiet	14
Tab. 2	Wirkfaktoren des Vorhabens.....	18
Tab. 3	in Anspruch genommene Biotoptypen	19
Tab. 4	Auswahl planungsrelevanter Arten für das Messtischblatt 3919	24
Tab. 5	Auswahl planungsrelevanter Arten für das Messtischblatt 3919 (LANUV, 2012).....	26
Tab. 6	Bilanzierung des Ausgangs- und Planungszustands im Plangebiet	31
Tab. 7	Bilanzierung Kompensationsmaßnahme	33

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Übersichtslageplan
Anlage 2	Bestandsplan
Anlage 3	Faunistische Untersuchung
Anlage 4.1	Kompensationsfläche
Anlage 4.2	Kompensationsfläche

1. Einleitung

1.1 Ziele und Zwecke des Flächennutzungsplanes

Die Abfallbeseitigungs-GmbH Lippe (ABG) plant das vor Ort bestehende Kompostwerk „Maibolte“ als „Energiezentrum“ weiterzuentwickeln. Dieses steht im Einklang mit dem Klimaschutzkonzept der Stadt Lemgo und der Stadtwerke Lemgo GmbH sowie der Absicht des Kreises Lippe, den Anteil erneuerbarer Energien weiter auszubauen. Einen wichtigen Beitrag sollen hierzu die nachwachsenden Rohstoffe liefern.

Neben der bereits vorhandenen Vergärungsanlage für Bioabfälle im Bereich des Kompostwerkes, in der die organischen Abfälle für die Produktion von Biogas eingesetzt werden, sollen zukünftig auch Biomasse aus der Kompostanlieferung für die Energieerzeugung aufbereitet und genutzt werden. Es ist geplant, angeliefertes holzhaltiges Schnittgut für die Produktion von Holzhäckseln bzw. Holzhackschnitzeln zu nutzen. Weiterhin soll das anfallende Biogas, das derzeit am Standort über 2 Blockheizkraftwerke (BHKW) verstromt wird, energieeffizienter genutzt werden. Dafür käme eine Aufbereitung des Gases bis auf „Erdgasqualität“ mit anschließender Einspeisung in das öffentliche Gasnetz oder der Bau einer „Schlechtgasleitung“ in Frage, um das Biogas an anderen Standorten möglichst effektiv nutzen zu können. In der Folge müsste auf dem Gelände des jetzigen Kompostwerkes eine Feuerungsanlage errichtet werden, um den Wärmebedarf für die Beheizung der Fermenter und die Hygienisierung des Gärproduktes zu decken. Die Feuerungsanlage soll mit den aufbereiteten holzhaltigen Abfällen gespeist werden.

Zur Umsetzung der geplanten Maßnahmen ist eine Erweiterung der Fläche des Kompostwerkes erforderlich. Die Erweiterung ist auf einer südlich an das Kompostwerk angrenzenden Fläche geplant. In diesem Bereich sollen Hallen sowie Lager- und Verarbeitungsflächen errichtet werden. Verschiedene Standorte im Stadtgebiet wurden von den Stadtwerken Lemgo GmbH untersucht. Im Ergebnis erweist sich der Standort Kompostwerk „Maibolte“ als am besten geeignet. Ein Vorteil für die geplante Erweiterungsfläche ergibt sich auch aus umweltrelevanten Gesichtspunkten aufgrund der Kopplung von Kompostwerk, Wertstoffhof und der Nutzung des Holzes im Sinne regenerativer Energiegewinnung.

Die Erweiterungsfläche in dem Änderungsgebiet soll vorwiegend der Holzlagerung dienen und mit einer kleineren, offenen Halle für die Aufbereitung der Holzhackschnitzeln bebaut werden. Die große Holzlagerfläche ist aus Gründen der Wirtschaftlichkeit erforderlich, da nur 1-2 mal im Jahr eine Zerkleinerung des gelagerten Holzes durch große Holzhackgeräte vorgesehen ist. In dem Teil des Änderungsgebietes wären somit zu errichten:

- Gebäude, Lagerhäuser, Lagerplätze und Anlagen zur Holzlagerung und Aufbereitung von Holzhackschnitzeln und zum Aufstellen von betriebszugehörigen Maschinen und Fahrzeugen,

- Anlagen für die energetische Verwertung von Biomasse aus nachwachsenden Rohstoffen, gemäß Positivliste der Anlage 2 III Nr. 1, 7, 8 EEG,
- Anlagen für die Erzeugung und Veredelung, Aufbereitung von Gas, Strom und/oder Wärme,
- Anlagen für die Nutzung der erzeugten Energiepotenziale sowie
- Anlagen für die Holzhackschnitzelproduktion und Lagerung.

Dabei soll Holz ausschließlich von Waldrestholz, Gartenholz als Regelbrennstoff genutzt werden; mithin naturbelassene, naturbehandelte und unbeschichtete Hölzer, die die vergleichbare stoffliche Beschaffenheit haben, wie Hölzer aus der Forstwirtschaft. Damit können die Interessen der Land- und Forstwirtschaft und die Erzeugung von Energie aus Biomasse berücksichtigt werden. Abfälle wie holzhaltige Möbel oder Eisenbahnschwellen sind zur Verwertung nicht vorgesehen. Die Biomasse soll ausschließlich aus der Anlieferung wie abgestorbene oder abgestoßene Pflanzenteile, Gartenabfälle als Phytomasse sowie holzhaltiges Schnittgut für die Energieerzeugung aufbereitet und genutzt werden.

Zusätzlich wird mit der 30. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) eine Aktualisierung des Flächennutzungsplanes in Bezug auf den Wertstoffhof verfolgt. Südwestlich des Kompostwerkes liegt der bereits genehmigte und errichtete Wertstoffhof. Der Flächennutzungsplan stellt derzeit für diesen Bereich „Flächen für Forstwirtschaft“ dar. Dieses entspricht nicht mehr der bestehenden Nutzung, so dass die bisherige Darstellung geändert werden soll.



Abb. 1 Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes (© Stadt Lemgo)

Im Rahmen der 30. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt daher eine Änderung der Darstellung von „Flächen für Forstwirtschaft“ in „Flächen für Versorgungsanlagen, für die Verwertung oder Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen sowie für Ablagerun-

gen mit der Zweckbestimmung Abfall – Fläche für Versorgungsanlagen für die Verwertung oder Beseitigung von Abfall - Wertstoffhof“ (Aktualisierung des Flächennutzungsplanes in Bezug auf den Wertstoffhof) sowie „Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Anlagen für die energetische Verwertung von Biomasse aus nachwachsenden Rohstoffen, gemäß Positivliste der Anlage 2 III Nr. 1, 7, 8 EEG, für die Erzeugung und Veredelung, Aufbereitung von Gas, Strom und/oder Wärme, die Nutzung der erzeugten Energiepotenziale sowie für die Holzhackschnitzelproduktion und Lagerung“.

Die geplante Änderung umfasst eine Fläche von insgesamt 1,5 ha, wobei ca. 6.650 m² auf den Wertstoffhof und ca. 8.770 m² auf die Erweiterungsfläche entfallen.

Zudem soll für den erforderlichen forstrechtlichen Ausgleich (vgl. Kap. 4.5) eine bislang im FNP ausgewiesene Grünfläche mit der Nutzungsfunktion „Friedhof“ (Abb. 1) auf einer Gesamtfläche von 1,82 ha in „Flächen für die Forstwirtschaft“ geändert werden (Gemarkung Lemgo, Flur 15 Flurstück 238 (tlw.)).

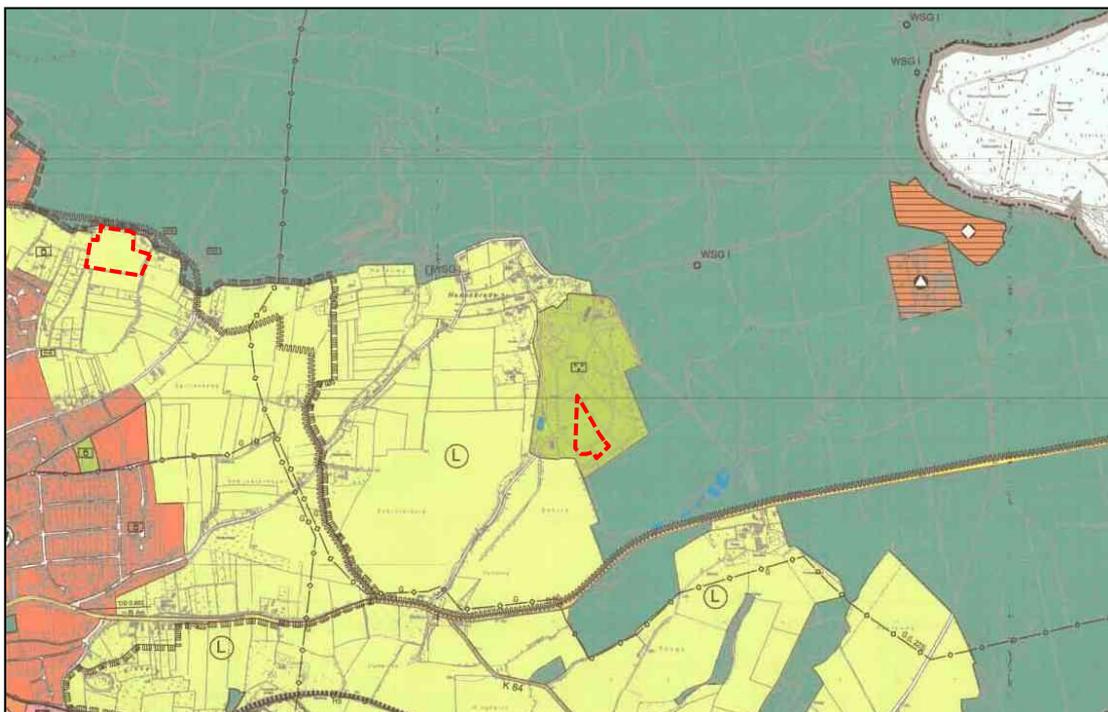


Abb. 2 Geplanter Änderungsbereich auf der Fläche des Waldfriedhofes bzw. der Fläche westlich davon (FNP Stadt Lemgo).

Die Flächen des Waldfriedhofes, die sich gegenwärtig als landwirtschaftlich genutzte Wiesen darstellen, sollen aus der Friedhofsnutzung herausgenommen und aufgeforstet werden. Der Friedhof erfüllt auch allgemeine Grünflächenfunktionen, als Orte der Ruhe und Besinnung zum Zwecke einer der Würde des Ortes entsprechenden Erholung.

Geplant ist ein Eichen- Hainbuchenwald. Der Eingriff ist ein Lückenschluss des Stadtwaldes, der eine Sichtachse zur Stadt offen lässt.

Die dritte Teilfläche der FNP-Änderung dient dem Ausgleich des Eingriffs des Kompostwerkes, sowie als Kompensation des Schießplatzes Lüerdissen. Die Fläche (Gemarkung Lemgo, Flur 53, Flurstück 232) hat eine Gesamtgröße von 2,3 ha und stellt sich gegenwärtig als wenig strukturierte Landwirtschaftliche Fläche dar, die durch eine Neuanlage von Laubwald aufgewertet wird. Diese Fläche ist direkt mit dem Stadtwald verbunden und schließt eine Lücke in dessen Bestand.

Im Rahmen der FNP-Änderung ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung erforderlich, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dokumentiert werden. Der Umweltbericht wird Bestandteil der Begründung des Flächenutzungsplanes.

1.2 Lage und Nutzung der Planungsgebiete

Das Planungsgebiet liegt auf der Fläche der Stadt Lemgo, Kreis Lippe, Regierungsbezirk Detmold, NRW. Es liegt ca. 5 km östlich der Stadt Lemgo, in der „Lemgoer Mark“, einem ausgedehnten Waldgebiet und grenzt südlich an das dort bestehende Kompostwerk „Maibolte“ der „Abfallbeseitigungs-GmbH Lippe“ an.

Die Planungsgebiete Waldfriedhof und die zum Vorhaben der Erweiterung des Kompostwerkes dazugehörige Ausgleichsfläche liegen am südwestlichen Rand der "Lemgoer Mark".

Das Planungsgebiet (Änderungsbereich des Flächenutzungsplanes) wird derzeit als Wertstoffhof für Privatanlieferer (westlicher Teil) und forstwirtschaftlich als Fichtenwald (östlicher Teil) genutzt. Im Norden grenzen direkt die Betriebsflächen und Gebäude des Kompostwerkes an.

Die Erschließung erfolgt über die ca. 700 m lange Straße „Zum Kompostwerk“, die an die B 66 (Lemgo- Dörentrup- Barntrup) angebunden ist. Der Änderungsbereich des Waldfriedhofs ist eine Friedhofserweiterungsfläche, die gegenwärtig ungenutzt ist und durch regelmäßige Mahd gepflegt wird. Sie ist über die Straße "Schwarze Twete" erschlossen.

Die Ausgleichsfläche westlich des Waldfriedhofs, die dem Kompostwerk Maibolte zugeordnet ist, wird gegenwärtig als Landwirtschaftliche Fläche genutzt. Der Weg "Kleiner Spiegelberg" tangiert diese Fläche im Norden.

Die Abgrenzung ist in Anlage 1 zeichnerisch dargestellt.

1.3 Bearbeitungsmethodik

Die Bearbeitung des Umweltberichtes erfolgt nach Angaben der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB. Rahmen gebend für die in der Umweltprüfung zu prüfenden Auswirkungen und Umweltschutzbelange sind die Vorgaben des § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB sowie der § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB. In der Umweltprüfung sind demnach folgende Auswirkungen der Planung zu prüfen:

- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern.

Grundlage für die Betrachtung dieser Schutzgüter sind eine Auswertung vorhandener Unterlagen (Projektbeschreibung der ABG) und Planvorgaben (Entwurf der FNP-Änderung) sowie eigene Erhebungen im Rahmen einer Biotoptypenkartierung (August 2009).

Die Schutzgutbetrachtung erfolgt dabei anhand von Kriterien, die sich aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen ableiten. Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ. Die Bedeutung der Schutzgüter wurde in einem fünfstufigen System (besondere – hohe – allgemeine – mäßige – sehr geringe Bedeutung) dargestellt. Eingriffe in Schutzgüter mit allgemeiner bis besonderer Bedeutung werden als erheblich betrachtet.

Die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen wurde nach dem aktuellen Kartierungsschlüssel der LÖBF, heutiges Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV), vorgenommen. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs wurde entsprechend der Arbeitshilfe der LANUV 2008 (Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW) durchgeführt.

Die Inanspruchnahme von Flächen im Bereich des vorhandenen Wertstoffhofes sowie die Beurteilung der Umweltauswirkungen wurden im Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt und sind nicht mehr Gegenstand dieses FNP-Änderungsverfahrens.

Zielsetzung und Inhalte der Flächennutzungsplanänderung und mögliche Umweltauswirkungen wurden im Vorfeld mit den zuständigen Behörden des Kreises Lippe und der Stadt Lemgo besprochen.

Der Umweltbericht wird nach Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit entsprechend fortgeschrieben und angepasst.

1.4 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Der genaue Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wird nach Durchführung der frühzeitigen Beteiligung in Verbindung mit dem Scoping im Sinne von § 4 Abs. 1 BauGB festgelegt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, werden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gebeten, sich im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern.

Um eine ausreichende Untersuchungstiefe zu gewährleisten wurde für die Erarbeitung des Umweltberichtes ein Untersuchungsgebiet für den Änderungsbereich „Maibolte“ abgegrenzt, das den Änderungsbereich von ca. 1,5 ha Fläche sowie einen angrenzenden 50m-Radius beinhaltet. Für einzelne Schutzgüter wurde für die Prüfung der Auswirkungen und Umweltschutzbelange auch über den genannten Bereich hinausgegangen. Der Untersuchungsraum ist in Anlage 2 zeichnerisch dargestellt.

Die Änderungsbereiche „Waldfriedhof“ sowie der Bereich westlich davon, wurden aufgrund der geplanten Aufforstungsmaßnahme von Acker- bzw. Grünlandflächen nur überschlägig betrachtet.

1.5 Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne

1.5.1 Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld

Der Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld (Bezirksregierung Detmold 2004) weist die Erweiterungsfläche als „Waldbereich“ aus und stellt sie mit der Freiraumfunktion „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierter Erholung“ sowie dem „Grundwasser- und Gewässerschutz“ dar. Die Fläche des bestehenden Kompostwerkes ist als „Abfallbehandlungsanlage“ dargestellt und grenzt nach Norden unmittelbar an den Änderungsbereich an.

Das Änderungsgebiet der Waldfriedhofsfläche ist im "Gebietsentwicklungsplan" als allgemeiner Freiraum und Agrarbereich mit der überlagernden Zielsetzung "Landschaftsorientierte Erholung" sowie "Grundwasser- und Gewässerschutz" dargestellt. Die zum Vorhaben Erweiterung des Kompostwerkes zugehörige Ausgleichsfläche westlich des Waldfriedhofes ist im Gebietsentwicklungsplan als allgemeiner Freiraum und Agrarbereich mit der überlagernden Zielsetzung Schutz der Landschaft und Landschaftsorientierte Erholung dargestellt.

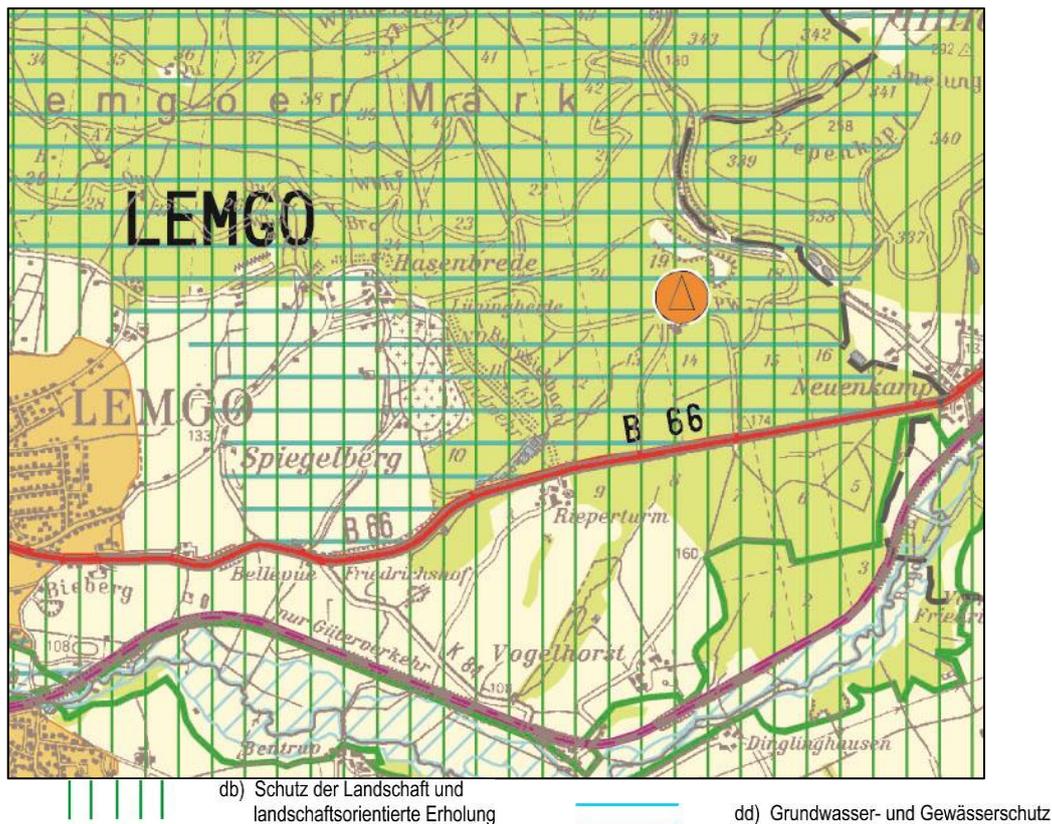


Abb. 3 **Auszug aus dem Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Detmold, Teilschnitt Oberbereich Bielefeld** (Bezirksregierung Detmold 2004)

1.5.2 Flächennutzungsplan

Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Lemgo stellt im geplanten Änderungsbereich „Maibolte“ „Flächen für die Forstwirtschaft“ dar. Der Änderungsbereich „Friedhof“ wird zurzeit als Grünflächen mit der Zweckbestimmung Friedhof dargestellt. Die Aufforstungsfläche westlich des Friedhofes wird als „Fläche für die Forstwirtschaft“ dargestellt.

1.5.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans Nr. 7 „Lemgo“ (Kreis Lippe), der seit dem 11.05.2009 rechtskräftig ist.

Für den östlichen Änderungsbereich des Flächenutzungsplanes (gepl. Sondergebietsfläche „Anlagen für die energetische Nutzung von Biomasse aus nachwachsenden Rohstoffen“) wird hier das großflächige Landschaftsschutzgebiet 2.2.1 "Westliches und Südliches Lipper Bergland" festsetzt.

Im weiteren Verfahren sind bei Aufstellung eines Bebauungsplanes die Regelungen des § 29 LG NW zu berücksichtigen. Wird das Vorhaben nach § 35 BauGB realisiert, ist mit dem Bauantrag ein Antrag auf Befreiung von den Verboten des Landschaftsplanes gemäß § 67 BNatSchG zu stellen.

Das Plangebiet der südlichen Teilfläche des Waldfriedhofs liegt nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Nr. 7 „Lemgo“ (Kreis Lippe). Der Landschaftsplan Nr. 7 „Lemgo“ (Kreis Lippe) - rechtskräftig seit dem 11.05.2009 setzt an dem Plangebiet, südliche Teilfläche des Waldfriedhofs, eine Biotopverbundfläche am Bachlauf entlang der „Lüningheide“, sowie der „Schwarzen Twete“ fest. Eine weitere Biotopverbundfläche ist im Landschaftsplan entlang des „Sugehohlbachs“ festgesetzt.

Für die Fläche Gemarkung Lemgo, Flur 53, Flurstück 232 setzt der Landschaftsplan Nr. 7 Landschaftsschutzgebiet 2.2.1 „Westliches und südliches Lipper Bergland“ fest.

Ausweisungen von Naturschutz- oder Natura-2000-Gebieten liegen innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht vor und sind auch im unmittelbaren Umfeld nicht festgesetzt. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das NSG „Begatal“ (zugleich auch FFH-Gebiet „Begatal 3919-302“) südlich der B 66 in etwa 800 m Entfernung zum Vorhabensbereich.

Die nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotope (§ 30 BNatSchG LG NW) sind der „Thronsbach“, der südlich des Feldweges als Biotop erfasst (GB-3919-272) ist, ebenso die „Maibolte“ (GB-3919-306) östlich der Straße „Zum Kompostwerk“. Etwa 70 m Nordöstlich der Fläche Gemarkung Lemgo, Flur 53, Flurstück 232 liegt das gesetzlich geschützte Biotop „GB-3919-267“.

Weitere naturschutzfachliche Schutzausweisungen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden und liegen auch im unmittelbaren Umfeld nicht vor. Flächen des Biotopkatasters überlagern sich im Umfeld mit den gesetzlich geschützten Biotopen (s.o.). Der Raum beinhaltet keine Flächen, die für den Biotopverbund hervorzuheben oder als wertvolle Kulturlandschaften anzusehen sind.

1.5.4 Wasserwirtschaft und Bodenschutz

Die Änderungsbereiche „Maibolte“ und „Waldfriedhof“ liegen innerhalb der Schutzzone III (weitere Schutzzone) des WSG „Lemgoer Mark“ Nr. 3918-08.

1.5.5 Boden- und Denkmalschutz

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind im Bearbeitungsraum weder Bodendenkmale und archäologische Fundstellen noch Kultur- noch sonstige Sachgüter, die unter Denkmalschutz stehen, bekannt.

1.5.6 Naturraum und potenzielle natürliche Vegetation

Die Änderungsbereiche sind naturräumlich dem „Lipper Bergland (364)“ und hier den „Lemgoer Bergen (364.17)“ zuzuordnen. Es ist ein bewaldetes Keuperbergland, mit fri-

schen lehmigen und trockneren sandigen Böden. Natürlicherweise würden sich in diesem Raum Buchen-Traubeneichen oder Eichen-Hainbuchenwälder ausbreiten (MEISEL 1959).

Das Planungsgebiet des Vorhabens der Erweiterung des Kompostwerkes Maibolte liegt am nördlichen Fuß des „Rieperberges“ auf einer Höhe zwischen 180 und 170 m ü NN. Die beiden übrigen Änderungsbereiche liegen etwa auf einer Höhe von 155 m – 160 m.

Die natürliche Entwässerung des Geländes am Kompostierwerk Maibolte erfolgt über Thronsbach und Maibolte in südlicher Richtung in die Bega.

1.6 Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung der Planung

Die Ziele des Umweltschutzes mit allgemeiner Gültigkeit für das Plangebiet ergeben sich insbesondere aus europäischem und deutschem Recht. Besonders hervorzuheben sind hier:

- die Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB,
- die Bestimmungen zum Artenschutz gem. § 44 BNatSchG,
- Belange des Bodenschutzes (§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)),
- Belange des Gewässerschutzes (§ 1a Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)),
- die Anforderungen des § 51 a LWG zur Rückhaltung und, soweit möglich, zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser,
- Belange des Immissionsschutzes (§ 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen) unter besonderer Berücksichtigung des § 50 BImSchG als sog. Trennungsgebot unverträglicher Nutzungen.

Zur weiteren Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange siehe Kapitel 4.

1.7 Technische Schwierigkeiten / Lücken, fehlende Kenntnisse

Bei der Durchführung der Umweltprüfung und Zusammenstellung der Informationen haben sich keine Schwierigkeiten ergeben.

Da eine detaillierte Raum- und Flächenkonzeption zum jetzigen Zeitpunkt nicht vorliegt, können Aussagen zu möglichen anlage- und betriebsbedingten Emissionen nur überschlägig beurteilt werden.

2. Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

2.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

2.1.1.1 Teilschutzgut Wohnen

Die Bereiche um das Kompostierwerk Maibolte sowie des Friedhofes sind durch die forstwirtschaftliche Nutzung der „Lemgoer Mark“ gekennzeichnet. Der Bereich Maibolte wird stark durch das Kompostwerk geprägt. Eine Wohnfunktion ist im Planungsraum nicht vorhanden. Lediglich im Änderungsbereich westlich des Friedhofes finden sich vereinzelte Gebäude bzw. die östlichen Stadtränder von Lemgo.

Für das **Teilschutzgut Wohnen** ist die Planungsgebietsfläche dennoch von **sehr geringer Bedeutung**.

2.1.1.2 Teilschutzgut Erholung

Großräumig betrachtet ist der Planungsraum Teil eines im Regionalplan großflächig ausgewiesenen Bereiches zum Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2004). Im weiteren Umfeld des Planungsgebietes (ca. 500 m östlich bzw. 800 m westlich des Kompostwerkes) verlaufen einige Wanderwege durch die Waldflächen der „Lemgoer Mark“. Im Bereich der Erweiterungsfläche sind jedoch keine Wanderwege oder sonstigen Erholungseinrichtungen vorhanden.

Eine Erholungsfunktion ergibt sich beim Änderungsbereich des Friedhofes. Diese Grünfläche dient als Ort der Ruhe und Besinnung zum Zwecke einer der Würde des Ortes entsprechenden Erholung.

Die Planungsgebietsflächen „Maibolte“ bzw. die Fläche westlich des Friedhofes haben eine **sehr geringe Bedeutung** für das **Teilschutzgut Erholung**. Dem Friedhof hingegen kann eine **hohe Bedeutung** für das **Teilschutzgut Erholung** zugesprochen werden.

2.1.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

2.1.2.1 Pflanzen / Biotoptypen

Der Bestand ist zeichnerisch in Anlage 2 dargestellt. Eine zeichnerische Darstellung der Aufforstungsflächen wurde nicht angefertigt, da es sich bei den beiden Flächen lediglich

um eine intensiv genutzte Wiese (Friedhofsbereich) bzw. um eine intensiv genutzte Ackerfläche (westlich Friedhof) handelt.

Der westliche Teil des Änderungsbereiches „Maibolte“ ist eine Betriebsfläche des Wertstoffhofes. Zentral befindet sich eine Halle zur Abfallabgabe, im Umfeld befindet sich eine befestigte Platzfläche. Nach Süden und Westen grenzen Böschungsbereiche an, die teilweise mit Rasen teilweise mit nitrophytischen Ruderalfluren, Einzelbäumen und Sträuchern bestanden ist. Nennenswerte Arten sind nicht vorhanden (Abb. 4).



Abb. 4 Betriebsfläche des Wertstoffhofes

Südlich der Zufahrt im Bereich des Eingangsgebäudes ist eine Böschung mit einem Gehölzstreifen vorhanden, an deren Oberkante die Erweiterungsfläche sich befindet. Der Gehölzstreifen besteht aus Feldgehölzen und standortfremden Ziersträuchern.

Die Erweiterungsfläche besteht im östlichen Teilbereich aus einer ca. 35 Jahre alten Fichtenmonokultur (*Picea abies*). Der Bestand ist einschichtig aufgebaut, der Anteil der Bäume mit einem BHD von 14 - 49 cm liegt über 90 %. Altbäume oder nennenswerte Totholzbestände sind nicht vorhanden. Die Krautschicht ist nur in den Rückegassen ausgebildet, dort wird sie flächendeckend vom Kleinen Springkraut (*Impatiens parviflora*) gebildet. Stellweise finden sich im dichten Nadelstreu Waldsauerklee (*Oxalis acetosella*), Gewöhnlicher Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) sowie verschiedene Moosarten. Vereinzelt, an lichterem Stellen, findet sich die Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*) (vgl. Abb. 5).

Im Westteil wird der Fichtenforst von einem Birkenwald abgelöst. Die Birke (*Betula spec.*) ist die einzige Baumart, zu der Strauchschicht kommt stellenweise die Traubenkirsche (*Prunus padus*) hinzu. Die Krautschicht ist bodendeckend ausgebildet (vgl. Abb. 6).



Abb. 5 Fichtenforst auf der Erweiterungsfläche (Ostteil)



Abb. 6 Birkenwald auf der Erweiterungsfläche (Westteil)

Der geplante Änderungsbereich ist räumlich dem südöstlich angrenzenden Waldfriedhof der Stadt Lemgo zuzuordnen. Zurzeit wird die Fläche intensiv als Grünland genutzt. Dominierte Arten sind hier Süßgräser, Sauerampfer, Löwenzahn, Wegerich- Arten und Klee- Arten. Die Fläche wird von einem Rundweg, der Bestandteil des Wegesystems des Friedhofes ist, umlaufen (Abb. 7, Abb. 8).



Abb. 7 **Blick auf die Vorhabenfläche.**



Abb. 8 **Rundweg südlich angrenzend zum Änderungsbereich.**

Der Friedhof selbst ist mit seinen vielen z.T. alten Einzelbäumen und Baumgruppen parkartig strukturiert. Nordöstlich grenzt eine Grünlandfläche mit eingestreuten Einzelbäumen an. Auf dieser Fläche finden sich typische Arten der Parklandschaft, wie Roß- Kastanie, Roteiche, Linden, Spitzahorn, Hainbuche und Eberesche. Der Brusthöhendurchmesser der Bäume reicht von 20 cm bis 70 cm (Abb. 9).

Südlich an den Änderungsbereich grenzt eine Betriebsfläche des Friedhofes. Diese wird zur Lagerung von Materialien genutzt. Die gesamte Fläche ist von Hecken umgeben (Abb. 10). Dominierende Arten sind hier Feldahorn, Hartriegel, Haselnuss, Stieleiche und Bergahorn.



Abb. 9 **Baumbeständenes Grünland.**



Abb. 10 **Südlich angrenzende Betriebsfläche.**

Umliegend grenzen Waldbestände des Stadtwaldes von Lemgo. Westlich der Vorhabenfläche liegen größere zusammenhängende Ackerflächen sowie die Siedlungsränder von Lemgo.

Der Änderungsbereich westlich des Friedhofes (Gemarkung Lemgo, Flur 53, Flurstück 232) wird zurzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Norden dieser Fläche grenzt der Stadtwald von Lemgo, westlich die Siedlungsstrukturen von Lemgo.

2.1.2.2 Tiere

Faunistische Kartierungen wurden im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung vom Büro AG Biotopkartierung, Herford (AG BIOTOPKARTIERUNG 2009, siehe Anlage 3) vorgenommen. Das Untersuchungsgebiet bestand aus dem geplanten Eingriffsbereich. Dabei wurden Brutvögel und Nahrungsgäste auf 4 Begehungen im Sommer 2009 erfasst. Die Untersuchung konnte im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche insgesamt 18 Arten (14 Brutvogelarten und 4 Nahrungsgäste) nachweisen. Bei allen Arten handelt es sich entweder um reine Waldarten oder um Arten die regelmäßig auch in diesem Lebensraum vorkommen.

Tab. 1 Nachgewiesene Vogelarten im Planungsgebiet

deutscher Name	wissenschaftl. Name	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	B
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	NG
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B
Rabenkrähe	<i>Corvus c. corone</i>	NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	B
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	NG
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	B
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B
Status: B=Brutvogel, NG=Nahrungsgast		

Nach Auskunft der Unteren Landschaftsbehörde gibt es Nachweise von Mittel- und Kleinspecht im Bereich der Lemgoer Mark. Aufgrund der mangelnden Biotopausstattung konnten diese für die Änderungsbereiche nicht bestätigt werden.

Faunistische Kartierungen für die Änderungsbereiche des forstrechtlichen Ausgleiches wurden nicht durchgeführt. Beide Flächen werden zurzeit überwiegend intensiv genutzt,

sodass für die geplante Aufforstungsmaßnahme eine Potenzialabschätzung für ausreichend erachtet wird.

2.1.2.3 Biologische Vielfalt

Bei der Beurteilung der Biodiversität sind die Ebenen genetische Variationen innerhalb einzelner Arten, Artenvielfalt und Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt zu beurteilen.

Aufgrund der intensiven fortwirtschaftlichen Nutzung als Fichtenmonokultur, Intensivwiese bzw. Ackerfläche ist davon auszugehen, dass die biologische Vielfalt als sehr gering gegenüber dem natürlichen Potenzial einzustufen ist.

Die Erweiterungsfläche hat eine **allgemeine Bedeutung** für das **Schutzgut Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt**.

2.1.3 Schutzgut Boden

Laut Bodenkarte NRW (BK 50) sind im zentralen Bereich des Plangebietes „Maibolte“ Braunerden und z.T. Pseudogley-Braunerden (sB3) verbreitet. Es sind mittel- bis tiefgründige schluffige Lehmböden mit mittlerer Ertragsfähigkeit. Die Böden sind aufgrund ihrer Fruchtbarkeit als schutzwürdig eingestuft (Schutzwürdigkeitsklasse 1).

Im östlichen Bereich des Plangebietes sind Pseudogleye, z.T. Braunerde-Pseudogleye (S31) aus Löss verbreitet. Die schluffigen Lehmböden sind teilweise bis in den Oberboden staunass. Die Böden sind keiner Schutzwürdigkeitsklasse zugeordnet (LANDESVERMESSUNGSAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1984 UND GEOLOGISCHER DIENST NRW 2001).

Altablagerungen, Altstandorte oder andere schädliche Bodenverunreinigungen sind im Untersuchungsgebiet, mit Ausnahme der ehemaligen Deponie, nordöstlich des Kompostwerkes, nicht bekannt.

Der Änderungsbereich „Friedhof“ überlagert sich mit typischen Braunerden, vereinzelt pseudovergleyt, typische Parabraunerden, vereinzelt pseudovergleyt. Dieser Bodentyp wird aufgrund seiner hohen Fruchtbarkeit als schutzwürdig eingestuft.

Der Änderungsbereich westlich des Friedhofes weist ebenfalls typische Braunerden, vereinzelt pseudovergleyt, typische Parabraunerden, vereinzelt pseudovergleyt und zu einem kleinen Teil im Norden typische Braunerden stellenweise Pseudogley-Braunerden. Beide Bodentypen sind besonders schutzwürdige fruchtbare Böden.

Die Erweiterungsfläche „Maibolte“ hat eine **allgemeine Bedeutung** für das **Schutzgut Boden**. Den Aufforstungsflächen kommt für das **Schutzgut Boden** eine **allgemeine – hohe Bedeutung** zu.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Die Planungsgebiete „Maibolte“ und „Friedhof“ liegen innerhalb der Schutzzone III (weitere Schutzzone) des WSG „Lemgoer Mark“ Nr. 3918-08.

Im gesamten Planungsgebiet stehen Schichten des Oberen Keupers (Rhät-Tonstein und Glimmersandstein) an. Die 50-60 m mächtigen Schichten aus Ton- und Schluffstein mit Auflagen von dünnbandigem Sandstein bilden einen Kluffgrundwasserleiter mit mäßiger bis sehr geringer Trennfugendurchlässigkeit. Im östlichsten Bereich der Erweiterungsfläche liegen dem Keuper quartäre, 1 m mächtige Lössablagerungen auf. (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1984 UND 1998).

Natürliche Stillgewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Westlich des Kompostwerkes verläuft der Thronsbach. Westlich des Friedhofes befinden sich kleinere Gewässer (Teiche).

Die Planungsgebietsfläche hat aufgrund der mäßigen bis geringen Durchlässigkeit der anstehenden Ton- und Schluffsteinschichten nur eine **mäßige Bedeutung** für das **Schutzgut Wasser**.

2.1.5 Schutzgut Klima / Luft

Nordrhein-Westfalen liegt in der Übergangszone vom atlantisch zum subatlantischen Klimabereich. Die vorherrschenden westlichen Winde bedingen in diesem Raum ein warmgemäßigtes Regenklima mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern (LÖBF 2005). Die mittlere Lufttemperatur im Jahr liegt für das Gebiet um Lemgo zwischen 8,5 C und 9 °C, die Jahresniederschlagsmenge zwischen 750 - 800 mm pro Jahr (MURL 1989).

Bezogen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten ist prinzipiell zwischen den Siedlungsflächen, landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie Waldflächen zu unterscheiden.

Die im Planungsgebiet vorhandenen Waldflächen übernehmen dabei die Funktion der bioklimatischen Ausgleichs- und Filterfunktion. Die Waldflächen sind dabei in der Lage Luftschadstoffe durch Anlagerung auszufiltern, Frischluft zu produzieren und ausgleichend auf den Temperaturhaushalt zu wirken.

Die Siedlungsflächen (Kompostwerk, Verkehrsflächen) zählen dagegen zu den Belastungsräumen (Emissionsorte, verstärkte Erwärmung). Die hier vorkommenden intensiv genutzten Flächen (Grünland und Ackerflächen) sind im Hinblick auf das Schutzgut Klima/ Luft zu vernachlässigen, da sie unmittelbar an größere Gehölz- bzw. Waldflächen angrenzen.

Demzufolge wirken sich die bestehenden Waldflächen zwar insgesamt positiv auf das örtliche Kleinklima aus, eine direkte Siedlungsrelevanz ist aber in diesem Fall hinsichtlich lufthygienischer und bioklimatischer Ausgleichsleistungen nicht besonders hervorzuheben.

Die Planungsgebietsfläche hat eine **mäßige Bedeutung** für das **Schutzgut Klima/Luft**.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Der Raum wird derzeit durch das bestehende Kompostwerk geprägt, das von Waldflächen umgeben ist. Südlich des Kompostwerkes werden die Wälder in erster Linie aus Fichtenmonokulturen gebildet, weiter östlich finden sich dagegen Laubwaldbestände. Die Erschließung und der Anlieferungsverkehr erfolgt von Süden über die Straße „Zum Kompostwerke“ über die B 66.

Vom Kompostwerk und Anlieferungsverkehr gehen Emissionen aus (Gerüche, Lärm). Die Fläche der geplanten Flächennutzungsplanänderung ist daher als überformte Fläche mit einförmiger Nutzung und wenigen landschaftstypischen Merkmalen mit geringer Aufenthaltsqualität zu bezeichnen. **Ebenso verhält es sich mit dem Änderungsbereich westlich des Friedhofes. Durch die regelmäßig auftretenden Störungen durch den Bewirtschaftungsbetrieb sind auch hier nur wenige landschaftstypische Merkmalen mit geringer Aufenthaltsqualität auszumachen.**

Diese Qualitäten können hingegen dem Änderungsbereich „Friedhof“ zugesprochen werden.

Die Erweiterungsflächen haben eine mäßige Bedeutung für das Schutzgut Landschaft. Dem Änderungsbereich „Friedhof“ kann hingegen eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Landschaft zugesprochen werden.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Gebiet sind keine Gebäude vorhanden, die unter Denkmalschutz stehen. Auch Bodendenkmale oder archäologische Fundstellen sind für das Untersuchungsgebiet nicht bekannt.

2.1.8 Wechselwirkungen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Besonders zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima besteht in der Regel ein komplexes Wirkungsgefüge mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren. Aufgabe dieses Umweltberichtes ist es nicht, sämtliche funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen, sondern es sollen vielmehr die Bereiche herausgestellt werden, in denen vorhabensbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen und sich Auswirkungen verstärken können. Dies sind so genannte Wechselwirkungskomplexe.

Als wahrscheinlich können Wirkungskomplexe im Zusammenhang mit dem Menschen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen/Tiere angesehen werden.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung

Durch das geplante Vorhaben oder durch einzelne Vorhabensbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter im Bereich des Kompostwerkes Maibolte aus. Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können sowohl baubedingter, anlagebedingter oder auch betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter haben.

Tab. 2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Maßnahme	Wirkfaktor	Auswirkung	betroffene Schutzgüter
baubedingt			
Bauphase	Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Veränderung des (natürlichen) Bodenaufbaus	Lebensraumverlust/-degeneration	Tiere Pflanzen
		Bodendegeneration und Verdichtung/Veränderung	Boden
	Tiefbauarbeiten für die Schaffung der Infrastruktur	Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes und ggf. des Grundwassers	Boden Wasser
Baustellenbetrieb	Lärmemissionen und stoffliche Emissionen (z.B. Staub) durch den Baubetrieb	Störung	Mensch Gesundheit Tiere Wasser Luft
anlagebedingt			
Errichtung der Gebäude und Herstellung der Verkehrsflächen, Errichtung technischer Anlagen	Versiegelung und nachhaltiger Lebensraumverlust	Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse, Zerschneidung von Lebensräumen	Tiere Pflanzen
		Bodenverlust	Boden
		Verringerung der Versickerungsrate, erhöhter Oberflächenabfluss	Wasser
		Bodenverlust	Boden
Errichtung technischer Anlagen	visuelle Beeinträchtigung	Veränderung der Landschaftsgestalt, der landschaftlichen Wahrnehmung	Landschaft

betriebsbedingt			
Emissionen aus Aggregaten, Maschinen	Belastung der Atmosphäre	zusätzliche Belastung der Atmosphäre insbesondere durch CO ₂ -Ausstoß	Mensch Luft
Kraftfahrzeugverkehr	Lärmemissionen durch Kfz-Verkehr	zusätzliche Belastung der Umgebung	Mensch Tiere Landschaft

Durch die Aufforstung bisher intensiv genutzter Flächen kommt es zu einer Aufwertung bzw. Verbesserung nahezu aller Schutzgüter.

Die Auswirkungen der verschiedenen hohen Wirkintensitäten werden im Folgenden detailliert behandelt.

2.2.1 Schutzgut Mensch/Erholung

Im Zusammenhang mit den geplanten FNP-Änderungen wird es während der Bauphase kurzfristig zu erhöhtem Baustellenverkehr sowie damit verbundenen Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen kommen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Menschen (Teilschutzgut Wohnen) sind aufgrund der fehlenden Wohnbebauung nicht gegeben.

Während des normalen Betriebes des bestehenden Kompostwerkes und der geplanten Hackschnitzelanlage, kann es zu erhöhten Lärmbeeinträchtigungen in Form von An- und Abfahrtsbetrieb kommen. Grundsätzlich ist durch die gegebenen Entfernungen zu den nächstgelegenen Wohnlagen davon auszugehen, dass die Schallschutzwerte der „DIN 18005“ bzw. der „TA Lärm“ eingehalten werden.

Die Einhaltung dieser Grenzwerte ist ggf. im Rahmen des Bebauungsplanverfahren bzw. der Baugenehmigung noch zu prüfen.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Teilschutzgüter **Mensch und Erholung** sind **nicht** zu erwarten.

2.2.2 Schutzgut Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt

Mit der geplanten Realisierung der Hackschnitzelanlage werden derzeit forstwirtschaftlich genutzte Flächen dauerhaft umgewandelt sowie Bereiche mit Gehölzbestand in Anspruch genommen. Große Flächen werden versiegelt oder überbaut. Somit gehen für die an den derzeitigen Lebensraum angepassten Arten folgende Flächen verloren:

Tab. 3 in Anspruch genommene Biotoptypen

Bestand (m ²)	Biotopwert	Bedeutung	Fläche
versiegelte Flächen (VA0)	0	sehr geringe	80
Hecke (BD 4)	3	mäßige	540

Birkenwald (AD0), Birkenanteil > 80 %	4	allgemeine	2.340
Fichtenforst (AJO), Fichtenanteil > 80 %	4		5.310
Schlagflur (AT0)	4		500
Gesamtfläche			8.770 qm

Demzufolge sind durch das Vorhaben Biotop allgemeine bis sehr geringer Bedeutung betroffen. Die Eingriffe sind voraussichtlich mit **erheblichen** Beeinträchtigungen für das **Schutzgut Pflanzen / biologische Vielfalt** verbunden.

Die faunistische Untersuchung (AG BIOTOPKARTIERUNG 2009, siehe Anlage 3) konnte im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche insgesamt 18 Arten (14 Brutvogelarten und 4 Nahrungsgäste) nachweisen. Da das Untersuchungsgebiet von Waldflächen umgeben ist, die teilweise eine ähnliche Struktur aufweisen hat der geplante Eingriff voraussichtlich keine erheblichen Folgen für die Populationen der betroffenen Vogelarten im Umfeld der untersuchten Fläche.

Die Eingriffe des Vorhabens sind voraussichtlich mit **unerheblichen** Beeinträchtigungen für das **Schutzgut Tiere** verbunden.

2.2.3 Schutzgut Boden

Durch die Änderung des FNP muss auf der gesamten Erweiterungsfläche eine flächige Versiegelung (GRZ von 0,8) unterstellt werden. Hierdurch kommt es auf den überbauten und versiegelten Flächen zum vollständigen Verlust der Bodenfunktionen.

Zudem wird durch die verbundenen Baumaßnahmen in diesen Bereichen eine Veränderung des Bodenaufbaus und seines Gefüges bewirkt. Das bestehende wellige Geländeprofil mit Einschnitten wird aufgefüllt und eingeebnet werden müssen.

Auch der Austritt von Kraft- und Schmierstoffen kann sowohl während der Bauzeit als auch später durch den laufenden Betrieb der Einrichtung zu negativen Einträgen in den Boden führen. Dieses Risiko wird bei sachgemäßem Umgang jedoch als gering eingeschätzt.

Mit der Änderung des FNP sind **erhebliche** Beeinträchtigungen für das **Schutzgut Boden** verbunden.

2.2.4 Schutzgut Wasser

Durch die vorgesehene Flächenumwandlung wird eine Versiegelung von momentanen Waldflächen bewirkt, die zu Beeinflussungen des Niederschlagswassers und der Grundwasserneubildung in diesem Bereich führen wird. Des Weiteren kann es sowohl durch den Baustellenbetrieb als auch durch den späteren Verkehr im Rahmen der geplanten Nutzung zu Austritten von Kraft- und Schmierstoffen kommen, die die Gefahr einer Verunreinigung des Grundwassers bewirken. Allerdings ist die Wahrscheinlichkeit solcher Zwischenfälle

und die damit verbundenen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser bei einem sachgemäßen Verhalten als gering anzusehen.

Es ist davon auszugehen, dass die Vorgaben zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung gemäß LWG eingehalten werden. Gegebenenfalls ist dies im Rahmen der Baugenehmigung konkret zu prüfen.

Für das **Schutzgut Wasser** sind bei Umsetzung der Planung nur **unerhebliche** Beeinträchtigungen zu erwarten.

2.2.5 Schutzgut Klima / Luft

Durch die Änderung des FNP wird es kleinräumig zu einer Verschiebung der Flächenanteile zwischen Frei- und Siedlungsflächen kommen. Des Weiteren wird es im Vorhabensbereich temporär zu Anreicherungen von Staub- und Abgasemissionen kommen, die in Folge der baulichen Einrichtung sowie des späteren Betriebes der Hackschnitzelanlage entstehen. Die eigentliche Bauphase wird jedoch zeitlich eng begrenzt sein, so dass die hierdurch verursachten Beeinträchtigungen nur von kurzer Dauer sein werden. Auch sonstige anlagebedingte Verkehrsbelastungen sind als eher gering zu erachten.

Von der Einhaltung der Immissionsschutzrichtwerte ist auszugehen. Gegebenenfalls ist die Einhaltung der Richtwerte im folgenden Bebauungsplanverfahren bzw. im Baugenehmigungsverfahren zu überprüfen.

Insgesamt ist die mit der Änderung verbundene kleinräumige Veränderung für das **Schutzgut Klima / Luft** als **unerheblich** einzustufen ist.

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Vorhaben führt zur Umwandlung von Wald. Eine Fichtenforstfläche wird beseitigt und zu einer Gewerbefläche umgewandelt. Da die Erweiterungsfläche nur bei direkter Zufahrt zum Kompostwerk einsehbar ist, sind die Wirkungen auf das Betriebsgelände begrenzt.

Da das Gebiet ohnehin schon stark durch den menschlichen Einfluss negativ beeinträchtigt ist, sind die Auswirkungen für das **Schutzgut Landschaft** durch die Änderungsplanung als **unerheblich** einzustufen.

2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Zuge der Änderung des FNP sind **keine Auswirkungen** auf das **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter** zu erwarten.

2.3 Alternative Planungsmöglichkeiten, Nullvariante

2.3.1 Nullvariante

Im Rahmen der Betrachtung der so genannten „Nullvariante“ erfolgt eine Abschätzung, in welcher Art und Weise sich das Untersuchungsgebiet ohne das geplante Vorhaben entwickeln würde. Die Abschätzung kann dabei nicht eindeutig und abschließend vorgenommen werden, da Veränderungen nicht nur den regionalen Faktoren vor Ort unterliegen, sondern mitunter auch großräumiger politischer oder gesellschaftlicher Art sein können.

Die Flächen die im Bereich der Änderung des FNP liegen sind im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan als „Flächen für die Forstwirtschaft“ dargestellt, so dass ohne die Flächennutzungsplanänderung die momentan an dieser Stelle existierenden Waldflächen weiterhin bestehen würden.

Es ist davon auszugehen, dass die naturraumfremde Fichtenmonokultur bis zur Hiebreife weiterhin bestehen bleiben. Ob die Bestände vorher oder anschließend zu natur- und standorttypischen Buchenwäldern umgebaut werden, hängt von den forstwirtschaftlichen Zielen ab.

Die Grünfläche des Waldfriedhofes wird weiterhin einer regelmäßigen Mahd unterzogen. Die landwirtschaftliche Fläche des Flurstücks 232 westlich des Friedhofes ist bereits eine umgesetzte Ausgleichsfläche, d.h. sie verbleibt als aufgeforstete Fläche.

2.3.2 Alternativen

Das Kompostwerk soll in Richtung „Energiezentrum“ entwickelt werden. Das Konzept sieht vor, auf dem Gelände des jetzigen Kompostwerkes eine Feuerungsanlage zu errichten, die mit Holzhackschnitzeln aus dem Stoffkreislauf des Kompostwerkes gespeist wird. Das angelieferte Holzschnittgut soll vor Ort gelagert und dann zerkleinert werden und als Brennmaterial vor Ort eingesetzt werden. Die abfallende Energie aus dem Blockheizkraftwerk soll genutzt werden, um den Wärmebedarf des Kompostwerkes zu decken und stabil zu halten. Weiterhin soll auf dem Gelände des bestehenden Kompostwerkes eine Gasaufbereitungsanlage entstehen, die es ermöglicht „Biogas“ ins Netz einzuspeisen.

Der zusätzliche Flächenbedarf, der eine Flächennutzungsplanänderung erforderlich macht, besteht durch den zusätzlichen Lagerungsbedarf für Holzschnittgut, Flächen für Verarbeitung und Aufbereitung, Flächen für die Trocknung und Lagerung der Fertigprodukte und gegebenenfalls Errichtung und Betrieb einer Feuerungsanlage sowie einer Gasaufbereitungsanlage.

Kleinmengen holzartiger Gartenabfälle könnten direkt von den sonstigen, nur kompostierbaren Grünabfällen getrennt gelagert werden. Mittel- und langfristig können die Erzeugung von Hackschnitzeln und Scheitholz aus Stammholz sowie deren Trocknung als Geschäftsfelder erschlossen werden.

Als potenzieller Standort kommt für das Vorhaben nur eine Fläche in Frage, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Kompostwerk steht. Die Synergien zwischen Holzhackschnitzelanlage und dem Kompostwerk sind zwingende Voraussetzungen des Konzeptes, so dass Alternativstandorte nicht in Frage kommen.

In Gesprächen mit der Stadt Lemgo und der unteren Landschaftsbehörde des Kreises Lippe wurden verschiedene Möglichkeiten der Erweiterung der bestehenden Fläche des Kompostwerkes erörtert. Es wurde eine Fläche südlich des jetzigen Eingangstores und östlich des bestehenden Wertstoffhofes identifiziert. Die Standortauswahl erfolgte aufgrund der vielfältigen Vorteile des Standortes Kompostwerk „Maibolte“:

- Mitbenutzung des Maschinen- und Geräteparkes des Kompostwerkes (Siebanlage, Radlader, LKW-Waage etc.),
- Weiterverarbeitung des bei der Holzhackschnitzelproduktion anfallenden Unterkorns im Kompostwerk (Unterkorn kann nicht energetisch verwertet werden),
- Verarbeitung von nutzbarem Baum- und Strauchschnitt in der Holzhackschnitzelanlage, wenn der Bedarf des Kompostwerkes an Strukturmaterial gedeckt ist,
- Verarbeitung des Siebüberlaufes aus der Grünabfallkompostierung in der Hackschnitzelproduktion und damit Ersparnis der Entsorgung und Transportwegereduktion,
- die bei der Holzerkleinerung anfallenden Staub- und Lärmimmissionen sind an diesem Standort weniger umweltbelastend,
- ausreichende Flächenverfügbarkeit im Anschluss an das bestehende Kompostwerk, für die Lagerung von Rohmaterial Biomasse und dem Endprodukt (Holzhackschnitzel) und damit Sicherung einer wirtschaftlichen Produktion.

Ein Standort auf der ehemaligen Deponiefläche, östlich und nördlich des Betriebsgeländes, scheidet aufgrund der schwierigen Topographie und der Tatsache aus, da es sich um ein technisches Bauwerk handelt, auf dem die Errichtung von baulichen Anlagen im Rahmen der Deponienachsorge nicht möglich ist.

Flächen westlich des Betriebsgeländes sind weniger gut geeignet, da die topographisch schwierig sind und in Quell- bzw. Fließgewässerbereiche des Thronsbaches eingreifen würden. Sie wären damit mit weitaus größeren Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden.

Alternative Standorte für die Aufforstungsflächen wurden unter dem Gesichtspunkt der Flächenverfügbarkeit, sowie dem unmittelbaren Anschluss an den Stadtwald und Eingriffsnähe geprüft. Die in der Offenlage aufgeführte, in der erneuten Offenlage weg gefallene Aufforstungsfläche des Flurstücks 236, Flur 15, Gemarkung Lemgo (Flächenbezeichnung Stand Oktober 2012) ist hierbei als mögliche Alternative zu benennen. Diese ist aufgrund von fehlender Flächenverfügbarkeit entfallen. Die Waldfriedhofsfläche wurde stattdessen gewählt, diese eignet sich besonders hierfür, weil sie im Gegensatz zu der vorher benannten Fläche nicht landwirtschaftlich genutzt wird. Somit wird bei der Aufforstung keine landwirtschaftliche Fläche umgewandelt.

3. Artenschutzrechtliche Voreinschätzung

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung sind die Artenschutzbelange im Sinne einer überschlägigen Vorabschätzung zu berücksichtigen, soweit sie auf dieser Ebene bereits ersichtlich sind.

Es sollen landesweit und regional bedeutsame Vorkommen von FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten bei raumwirksamen Planungen auch außerhalb von Schutzgebieten besonders berücksichtigt und nach Möglichkeit erhalten werden. Wenn FFH-Anhang IV-Arten und europäische Vogelarten sich in einer biogeografischen Region in Nordrhein-Westfalen in einem unzureichenden oder schlechten Erhaltungszustand befinden, können dort auch kleinere Vorkommen dieser Arten landes- bzw. regionalbedeutsam sein. Bei Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand sind im Regelfall nur solche Vorkommen landes- bzw. regionalbedeutsam, die einen signifikanten Anteil am landesweiten bzw. regionalen Gesamtbestand aufweisen, oder bei denen Beeinträchtigungen auf Ebene der biogeografischen Region in Nordrhein-Westfalen möglich sind.

Es genügt eine überschlägige Vorabschätzung des Artenspektrums und der Wirkfaktoren bezüglich der verfahrenskritischen Vorkommen (vgl. MWEBWV / MKULNV 2010).

3.1 Wirkfaktoren

Die Wirkfaktoren sind unter Ziffer 2.2 in Tab. 2 dargestellt.

Die Wirkfaktoren einer Aufforstungsmaßnahme beschränken sich lediglich auf bau- und anlagebedingte Auswirkungen. In Folge der Aufforstungsmaßnahme kommt es zu einem Verlust von potenziellen Lebensräumen offenlandlebender Arten.

3.2 Artenspektrum

3.2.1 Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“

Das Fachinformationssystem (FIS) des LANUV „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ gibt für das für den Vorhabensbereich zutreffende Messtischblatt 3919 Lemgo Hinweise auf ein potenzielles Vorkommen von insgesamt 28 planungsrelevanten Arten in den Lebensraumtypen „Laubwälder mittlerer Standorte“ und „Nadelwälder“.

Tab. 4 Auswahl planungsrelevanter Arten für das Messtischblatt 3919

Art		Status	EHZ	LauW/mitt	NadW
Säugetiere					
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Art vorhanden	G	(X)	(X)
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	Art vorhanden	U	XX	
Myotis daubentonii	Wasserschneckenfledermaus	Art vorhanden	G	X	(X)

Art		Status	EHZ	LauW/mitt	NadW
Myotis myotis	Großes Mausohr	Art vorhanden	U	XX	
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	Art vorhanden	G	X	(X)
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Art vorhanden	G	XX	(X)
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	Art vorhanden	U	XX	(X)
Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus	Art vorhanden	G	X	X
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	X	X
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Art vorhanden	G	XX	X
Vögel					
Accipiter gentilis	Habicht	sicher brütend	G	X	X
Accipiter nisus	Sperber	sicher brütend	G	X	X
Asio otus	Waldohreule	sicher brütend	G	X	X
Bubo bubo	Uhu	sicher brütend	U+	X	X
Buteo buteo	Mäusebussard	sicher brütend	G	X	(X)
Dendrocopos medius	Mittelspecht	sicher brütend	G	XX	
Dryobates minor	Kleinspecht	sicher brütend	G	XX	
Dryocopus martius	Schwarzspecht	sicher brütend	G	XX	X
Falco subbuteo	Baumfalke	sicher brütend	U	X	X
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	sicher brütend	G	X	
Milvus milvus	Rotmilan	sicher brütend	U	X	X
Pernis apivorus	Wespenbussard	sicher brütend	U	X	X
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	sicher brütend	U-	X	
Picus canus	Grauspecht	sicher brütend	U-	XX	
Streptopelia turtur	Turteltaube	sicher brütend	U-	X	(X)
Strix aluco	Waldkauz	sicher brütend	G	X	X
Amphibien					
Triturus cristatus	Kammolch	Art vorhanden	U	X	
Reptilien					
Lacerta agilis	Zauneidechse	Art vorhanden	G-	(X)	(X)
EHZ: Erhaltungszustand der planungsrelevanten Arten in NRW (kontinentale Region): S – schlecht, U – ungünstig, G – günstig, der Zusatz „-“ steht für eine sich verschlechternde Tendenz, der Zusatz „+“ steht für eine sich verbessernde Tendenz XX - Hauptvorkommen, X - Vorkommen, (X) - potentielles Vorkommen					
Quelle: http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/3919 . Stand:15.03.2011					

Das Fachinformationssystem (FIS) des LANUV „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ gibt für das, für den Vorhabenbereich der „Aufforstungsflächen“ zutreffende Messtischblatt 3919 „Lemgo“ Hinweise auf ein potenzielles Vorkommen von insgesamt 38 planungsrelevanten Arten in den Lebensraumtypen „Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen“, „Ackerflächen“ sowie „Fettwiesen und -weiden“.

Tab. 5 Auswahl planungsrelevanter Arten für das Messtischblatt 3919 (LANUV, 2012)

Art		Status	EHZ	Gärten	Acker	FettW
Säugetiere						
Eptesicus serotinus	BreitflügelFledermaus	A.v.	G	XX		X
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	A.v.	U	X		
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	A.v.	G	X		(X)
Myotis myotis	Großes Mausohr	A.v.	U	(X)	(X)	X
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	A.v.	G	XX		
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	A.v.	G	(X)		(X)
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	A.v.	U	X	(X)	(X)
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	A.v.	G	XX		(X)
Plecotus auritus	Braunes Langohr	A.v.	G	X		X
Vögel						
Accipiter gentilis	Habicht	s.b.	G	X	(X)	(X)
Accipiter nisus	Sperber	s.b.	G	X	(X)	(X)
Alauda arvensis	Feldlerche	s.b.			XX	XX
Alcedo atthis	Eisvogel	s.b.	G	(X)		
Asio otus	Waldohreule	s.b.	G	X		(X)
Buteo buteo	Mäusebussard	s.b.	G		X	(X)
Crex crex	Wachtelkönig	s.b.	S		X	(X)
Delichon urbica	Mehlschwalbe	s.b.	G↓	X	(X)	(X)
Dryobates minor	Kleinspecht	s.b.	G	X		(X)
Dryocopus martius	Schwarzspecht	s.b.	G			(X)
Falco tinnunculus	Turmfalke	s.b.	G	X	X	X
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	s.b.	G↓	X	X	X
Lanius collurio	Neuntöter	s.b.	G			(X)
Locustella naevia	Feldschwirl	s.b.	G		(X)	X
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	s.b.	G	X		
Milvus milvus	Rotmilan	s.b.	U		X	(X)
Perdix perdix	Rebhuhn	s.b.	U	X	XX	X
Pernis apivorus	Wespenbussard	s.b.	U			(X)
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	s.b.	U↓	X		X
Picus canus	Grauspecht	s.b.	U↓			(X)
Riparia riparia	Uferschwalbe	s.b.	G		(X)	(X)
Streptopelia turtur	Turteltaube	s.b.	U↓	(X)	X	(X)
Strix aluco	Waldkauz	s.b.	G	X		(X)
Tyto alba	Schleiereule	s.b.	G	X	X	X
Vanellus vanellus	Kiebitz	s.b.	G		XX	X
Amphibien						
Hyla arborea	Laubfrosch	A.v.	U↑	(X)		X
Triturus cristatus	Kammolch	A.v.	U	(X)		(X)

Art		Status	EHZ	Gärten	Acker	FettW
Reptilien						
Lacerta agilis	Zauneidechse	A.v.	G↓	(X)	X	(X)
Schmetterlinge						
Proserpinus proserpina	Nachtkerzen-Schwärmer	A.v.	G	X		
<p>Status: A.v. = Art vorhanden; s.b. = sicher brütend</p> <p>EHZ: Erhaltungszustand der planungsrelevanten Arten in NRW (kontinentale Region): S – schlecht, U – ungünstig, G – günstig, der Zusatz „↓“ steht für eine sich verschlechternde Tendenz, der Zusatz „↑“ steht für eine sich verbessernde Tendenz</p> <p>XX - Hauptvorkommen, X - Vorkommen, (X) - potentielles Vorkommen</p>						
<p>Quelle: http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/3919. Stand:26.10.2012</p>						

3.2.2 Fachinformationssystem „@LINFOS

Hinweise aus Schutzgebietsausweisungen, Katasterflächen oder dem „@LINFOS- Landschaftsinformationssystem“ des LANUV liegen für den geplanten Geltungsbereich sowie sein nahes Umfeld nicht vor.

3.2.3 Eigene faunistische Erhebungen

Die faunistische Untersuchung (AG BIOTOPKARTIERUNG 2009, Anlage 3) konnte im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche insgesamt 18 Vogelarten (14 Brutvögel und 4 Nahrungsgäste) nachweisen (siehe Tab. 1). Es wurden Brutvögel und Nahrungsgäste und alle hör- und sichtbaren Vögel an 4 Begehungen (16.04.09, 16.05.09, 03.06.09, 14.06.09) erfasst.

Als planungsrelevante (Vogel-)Arten konnten nur Habicht, Mäusebussard und Waldkauz nachgewiesen werden, die alle als Nahrungsgäste im Gebiet auftraten. Die Arten befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand.

Für die Aufforstungsbereiche wurde keine faunistische Erhebung durchgeführt.

3.3 Vorprüfung der Betroffenheit

Es erfolgt eine Voreinschätzung, ob ein Vorkommen der betreffenden Art aufgrund ihrer spezifischen Habitatansprüche im Plangebiet realistisch ist und inwieweit negative Auswirkungen der Planung auf die Art zu erwarten sind.

3.3.1 Säugetiere

Hinweise auf entsprechende Habitatstrukturen mit Sommer- oder Winterquartieren innerhalb der ca. 35 Jahre alten Fichtenmonokultur ohne Altbäume oder Totholzbestände liegen nicht vor. Eine Betroffenheit von essenziellen Nahrungshabitaten ist nicht gegeben. Ein Vorkommen von verfahrenskritischen Säugetierarten kann daher ausgeschlossen werden.

Die Änderung einer im FNP ausgewiesenen Grünfläche mit der Nutzungsfunktion „Friedhof“ in „Flächen für die Forstwirtschaft“ zieht eine Aufforstungsmaßnahme mit sich. Dementsprechend fehlen bislang Habitatstrukturen in Form von Baumhöhlungen bzw. Höhlen und Stollen. Ähnlich verhält es sich bei der zweiten Aufforstungsfläche westlich des Friedhofes. Lediglich die jeweils angrenzenden Gehölzstrukturen können potenzielle Habitatstrukturen aufweisen. Die Vorhabenfläche selbst dient den hier beheimateten Fledermausarten daher lediglich als potenzielles Jagdhabitat. Durch die geplante Aufforstungsmaßnahme sind keine eingriffserheblichen Beeinträchtigungen im Sinne einer Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes zu erwarten. Durch die Anreicherung des Umfeldes durch Gehölze werden Strukturen geschaffen, an denen sich die Fledermausfauna orientieren kann. Darüber hinaus ist anzunehmen, dass sich zukünftig an den einzelnen Bäumen Höhlungen entwickeln, die den Fledermäusen als Quartier dienen können.

3.3.2 Vögel

Als planungsrelevante Arten wurden Habicht, Mäusebussard und Waldkauz als Nahrungsgäste nachgewiesen. Die Arten befinden sich alle in einem günstigen Erhaltungszustand. Da das Untersuchungsgebiet von Waldflächen umgeben ist, die eine ähnliche Struktur aufweisen, hat der geplante Eingriff keine erheblichen Folgen für die Populationen im Umfeld der untersuchten Fläche. Mit der Realisierung der Planung ist keine Beeinträchtigung von Nahrungs-, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verbunden.

Horststandorte von Greifvögeln und Eulen (Sperber, Waldohreule, Uhu, Baumfalke, Rotmilan, Wespenbussard) wurden nicht festgestellt.

Spechthöhlen als Nachweis von Mittelspecht, Kleinspecht, Schwarzspecht oder Grauspecht wurden nicht festgestellt.

Bodenbruten bzw. bodennahe Bruten von Nachtigall oder Gartenrotschwanz wurden nicht festgestellt.

Bruthabitate der Turteltaube wie Feldgehölze, baumreiche Hecken und Gebüschen, gebüschrreiche Waldrändern oder lichte Laub- und Mischwäldern sind nicht vorhanden.

Ein Vorkommen von verfahrenskritischen Vogelarten kann daher ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten.

Die Änderung einer im FNP ausgewiesenen Grünfläche bzw. einer Fläche für die Landwirtschaft in „Flächen für die Forstwirtschaft führt zu einem Verlust von potenziellen Brutstandorten typischer Offenlandarten, wie z.B. Feldlerche, Kiebitz und Rebhuhn. Die Vorhabenflächen werden jedoch von Gehölz- bzw. Waldflächen umgeben. Arten wie Kiebitz und Feldlerchen meiden Nahbereiche von vertikalen Strukturen. Aufgrund der Kulissewirkung der Gehölze ist daher nicht davon auszugehen, dass die Grünland- bzw. Ackerfläche als Brutstandort der beiden Arten genutzt wird. Das Rebhuhn findet auf der Vorhabenfläche potenzielle Lebensraumstrukturen.

Im Umfeld der Vorhabenfläche finden sich ausreichend große und gleichgestaltete Flächen, auf die ein Ausweichen der drei Offenlandarten grundsätzlich möglich ist. Eingriffserhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Aufforstungsmaßnahme sind daher nicht zu erwarten.

Neben den potenziellen Brutvögeln verlieren besonders die hier beheimateten Greif- und Eulenvögel potenzielle Nahrungshabitate. Doch auch hier kann eine Betroffenheit der Arten ausgeschlossen werden. Im Umfeld der Vorhabenfläche findet sich weiterhin ein ausreichendes an Nahrungshabitaten in Form von Grünland- und Ackerflächen. Durch die Aufforstung werden zudem neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschaffen.

Insgesamt kann eine Betroffenheit aller potenziell auf der Vorhabenfläche vorkommenden Vogelarten ausgeschlossen werden. Einige Arten profitieren sogar von Aufforstungsmaßnahmen, da Fortpflanzungs- und Ruhestätten neu geschaffen werden (Spechtarten, Greif- und Eulenvögel).

3.3.3 Amphibien und Reptilien

Unter dem Einbezug der überplanten Biotopstrukturen ist ein Vorkommen von Arten der Artengruppe der Amphibien und Reptilien auszuschließen.

3.3.4 Schmetterlinge

Unter dem Einbezug der überplanten Biotopstrukturen ist ein Vorkommen des Nachtkerzen-Schwärmers auszuschließen.

3.3.5 Weitere Arten

Eine Betroffenheit weiterer planungsrelevanter Arten mit verfahrenskritischen Vorkommen ist nach derzeitigem Kenntnisstand auszuschließen.

3.4 Zusammenfassung Vorprüfung

Es wurde eine Erfassung der Brutvögel und Nahrungsgäste durchgeführt. Hierbei wurden keine planungsrelevanten Arten festgestellt, die sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden. Die festgestellten planungsrelevanten Vogelarten haben keinen signifikanten Anteil am landesweiten bzw. regionalen Gesamtbestand. Auch Beeinträchtigungen auf Ebene der biogeografischen Region in Nordrhein-Westfalen sind nicht erkennbar.

Ein Vorkommen und eine Betroffenheit von weiteren planungsrelevanten Arten kann mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Zum einen weisen die von der Flächennutzungsplanänderung betroffenen Bereiche keine geeignete Habitatstrukturen, wie z.B. Höhlen und Habitatbäume auf, zum anderen sind die durchgeführten Kartierungen geeignet, eine Betroffenheit weiterer verfahrenskritischer Arten auszuschließen.

Im Hinblick auf die potenziell in den Änderungsbereichen „Aufforstungsfläche“ vorkommenden Artengruppen kann insoweit eine Betroffenheit ausgeschlossen werden, als dass durch die geplante Aufforstungsmaßnahme eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen zu befürchten wäre.

Für planungsrelevante Arten sind daher keine unüberbrückbaren Hindernisse erkennbar, die der Verwirklichung der Flächennutzungsplanänderung im Wege stehen.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Mit dem geplanten Vorhaben der Erweiterung des Kompostwerkes Maibolte kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Das Vorhaben stellt somit im Sinne der Eingriffsregelung einen Eingriff in Natur und Landschaft dar und unterliegt damit den Anforderungen, unvermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen und / oder zu ersetzen (§ 1a (3) BauGB i.V.m. §§ 13 ff BNatSchG).

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass bei der Inanspruchnahme von Wald eine Waldumwandlungsgenehmigung sowie ein forstrechtlicher Ausgleich notwendig (§ 39 LFoG NRW) sind.

Im Folgenden werden die im Zusammenhang mit dem Vorhaben vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung- und Minimierung

- Die notwendigen Versiegelungen sind auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Bei einer Flächenbefestigung sind wasserdurchlässige Bauweisen einer Vollversiegelung vorzuziehen.
- Das anfallende Niederschlagswasser ist ortsnah zu versickern.
- Die nicht überbaubaren Flächen sind naturnah anzulegen.
- Sollten im Zuge von Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Funde gemacht werden, sind diese nach den §§ 15 und 16 DSchG NRW unverzüglich zu melden.

4.2 Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Die Flächendarstellungen im Rahmen der Flächennutzungsplanung lässt lediglich eine grobe und überschlägige Bilanzierung zu, die jedoch der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. des Baugenehmigungsverfahrens nach § 35 BauGB gerecht werden soll. Das Bewertungsverfahren sieht eine Gegenüberstellung des vorhandenen Zustands mit der Planungssituation vor. Hierbei wird eine grobe Biotoptypenkartierung zu Grunde gelegt, die mit den geplanten Flächennutzungen im Bezug auf ihre Wertigkeit verglichen wird.

Der Bereich des bestehenden Wertstoffhofes (gepl. „Flächen für Versorgungsanlagen, für die Verwertung oder Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen sowie für Ablagerungen mit der Zweckbestimmung Abfall - Wertstoffhof“) fließt nicht in die Bilanzierung ein, da die Eingriffsregelung im Rahmen der vorangegangenen Baugenehmigung für den bestehenden Wertstoffhof abgearbeitet wurde.

4.3 Ermittlung des erforderlichen Kompensationsflächenbedarfs

Tab. 6 Bilanzierung des Ausgangs- und Planungszustands im Plangebiet

A. Bestand				
1	2	3	4	5
Code	Biotoptyp entsprechend Biotoptypenwertliste	Fläche (m ²)	Grundwert	Einzelflächenwert (Sp 4 x Sp 5)
1.1	versiegelte Flächen			
	Straße (VA0)	80	0	0
6.1	Wald			
	Birkenwald (AD0)	2.340	4	9.360
	Fichtenforst (AJ0)	5.310	4	21.240
	Schlagflur (AT0)	500	4	2.000
7.1	Gehölze			
	Hecke (BD 4)	540	3	1.620
Gesamtflächenwert von A (Bestand)				34.220
	Gesamtfläche	8.770		

B. Planung				
1	2	3	4	5
Code	Biotoptyp entsprechend Biotoptypenwertliste	Fläche (m²)	Grundwert	Einzelflächenwert (Sp 4 x Sp 5)
1.1	Versiegelte oder Teilversiegelte Flächen			
	GRZ 0,8	7.012	0	0
4.4	Grünflächen			
	Grünflächen in Industrie- u. Gewerbegebieten (HJO)	1.758	2	3516
Gesamtflächenwert von B (Planung)				3.516
	Gesamtfläche	8.770		
Gesamtbilanz: B - A				-30.704

Tab. 6 zeigt, dass sich durch die geplante FNP-Änderung von „Flächen für die Forstwirtschaft“ zu Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Anlagen für die energetische Verwertung von Biomasse aus nachwachsenden Rohstoffen“ eine Verschlechterung des Biotopwerts im Änderungsbereich ergibt. Dieser ist mit einem **Werteverlust von 30.704 Punkten** verbunden.

Den entstehenden Wertverlust gilt es im Zusammenhang mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auszugleichen.

4.4 Ausgleichskonzept

Um die ermittelten unvermeidbaren Beeinträchtigungen auszugleichen, ist eine funktionsbezogene Neuanlage von standortgerechtem Laubwald auf Ackerflächen beabsichtigt. Geplant ist eine Pflanzung mit den Hauptbaumarten Rotbuche, Traubeneiche, Hainbuche.

Die Fläche liegt in der Gemarkung Lemgo, Flur 53, Flurstück 232. Die Lage ist der Anlage 4.1 zu entnehmen.

Der Landschaftsplan weist die Fläche als Landschaftsschutzgebiet 2.2.1 "Westliches und Südliches Lipper Bergland" aus und stellt die Fläche mit dem Entwicklungsziel 1 „Erhaltung“ dar.

Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Lemgo (FGL). Die Maßnahme wird auf Kosten der ABG von der Stadt Lemgo (FGL) durchgeführt. Hierzu wird zwischen der ABG und der Stadt Lemgo ein städtebaulicher Vertrag geschlossen. Es ergibt sich folgender Kompensationsbedarf:

Tab. 7 Bilanzierung Kompensationsmaßnahme

C. Flächenaufwertung				
Code	Biotoptyp entsprechend Biotoptypenwertliste	Fläche (m ²)	Grundwert	Einzelflächenwert
Bestand				
3.1	Acker	7.700	2	15.400
Planung				
6.4	Waldneuanlage	7.700	6	46.200
Wertpunktezuwachs				30.800
Bilanz: Wertpunktezuwachs - Kompensationsbedarf				+96

Mit Umsetzung einer **Neuanlage von Laubwald auf einer Fläche von 7.700 m²** auf oben genannten Standort können die Eingriffe in Natur und Landschaft als ausgeglichen betrachtet werden.

4.5 Forstrechtlicher Ausgleich

Neben der Ausgleichsmaßnahme ist ein forstrechtlicher Ausgleich im Sinne des LFoG NRW zu gewährleisten.

Es ist eine zusätzliche Ersatzaufforstung im Flächenverhältnis von ca. 1:2 vorgesehen. Es ergibt sich eine Aufforstungsfläche von 1,62 ha. Die Erstaufforstung wird durch die Stadt Lemgo / FGL durchgeführt. Die Maßnahme ist der Fläche Gemarkung Lemgo, Flur 15, Teil aus Flurstück 222 (1,62 ha Anpflanzung Wald) zugeordnet.

Die Lage der Fläche ist der Anlage 4.2 zu entnehmen.

Zusammen mit der Ausgleichsmaßnahme (s.o. Gemarkung Lemgo, Flur 53, Flurstück 232) werden somit insgesamt 2,3 ha Wald neu angelegt.

Neben der Ausgleichsmaßnahme ist ein forstrechtlicher Ausgleich im Sinne des LFoG NRW zu gewährleisten. Im Rahmen der ursprünglichen Planung wurde ein Waldverlust von 8.150 m² bilanziert. Es ist eine zusätzliche Ersatzaufforstung im Flächenverhältnis von ca. 1:2 vorgesehen. Es ist demnach eine Aufforstungsfläche von 1,63 ha erforderlich.

Der Ausgleich für Waldflächen erfolgt auf der Fläche des geplanten Änderungsbereiches „Aufforstungsfläche“ (Gemarkung Lemgo, Flur 15 Flurstücke 238 (tlw.)).

Darüber hinaus wird eine 0,19 ha große, südöstlich des Änderungsbereiches ebenfalls aufgeforstet (Gemarkung Lemgo, Flur 15 Flurstück 238 (tlw.)). Diese Waldfläche verbleibt ohne Zuordnung einer Kompensationsmaßnahme.

Die Lage der Fläche ist der Anlage 4.2 zu entnehmen.

Zusammen mit der Ausgleichsmaßnahme (s.o. Gemarkung Lemgo, Flur 53, Flurstück 232) werden somit insgesamt 2,4 ha Wald neu angelegt.

Für Waldumwandlung und Neuaufforstung sind im weiteren Verfahren die Regelungen des Landesforstgesetzes zu berücksichtigen.

4.6 Geplanter Ökokontoflächenpool

Auf der geplanten, südlich des Änderungsbereiches liegenden, Aufforstungsfläche verbleibt die Möglichkeit, 0,19 ha Verlust von Waldfläche zu kompensieren. Diese Restfläche kann daher zukünftig als Flächenpool im Sinne eines Ökokontos genutzt werden.

Um Eingriffe in den Naturhaushalt im Sinne der Eingriffsregelung auf dieser Fläche zu kompensieren, ist eine Umrechnung in Biotopwertpunkte gem. LANUV (2008) erforderlich.

Der Biotopwert des Ausgangsbiotopes beträgt bei dem ermittelten Biotoptyp Intensivgrünland, artenarm (EA0,xd2) 3 Wertpunkte pro m².

Als Zielbiotop ist ein Eichen- Hainbuchenwald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90 - 100 % Strukturen lebensraumtypischer Baumarten, gut ausgeprägt (AB100,ta1-2,g) vorgesehen. Der Biotopwert dieses Biotoptyps beträgt 8 Wertpunkte pro m².

Somit wäre eine Aufwertung des Zielbiotopes um 5 Wertpunkte möglich (8 WP – 3 WP). Im Ergebnis wird der Restfläche (Fläche ohne Belegung mit einer Kompensationsmaßnahme) ein Biotopwert von **9.500 Wertpunkten** zugeschrieben.

5. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Zielsetzung des Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen von Plänen und Programmen frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gemäß § 4c BauGB liegt die Verantwortung zur Durchführung des Monitorings bei der Stadt Lemgo. Durch ein Monitoring sind folgende Sachverhalte sicherzustellen:

- Einhaltung der Immissionsschutzrichtwerte (DIN 18005 der TA Lärm),
- Schadloسة Abführung des anfallenden Oberflächenwassers gemäß den Vorgaben des § 51a LWG,
- Funktionsfähigkeit der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen.

6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Abfallbeseitigungs- GmbH Lippe plant das bestehende Kompostwerk Maibolte in Lemgo zu einem „Energiezentrum“ weiterzuentwickeln. Das Konzept sieht vor, auf einer Teilfläche des jetzigen Kompostwerkes eine Feuerungsanlage zu errichten, die mit Holzhackschnitzeln aus dem Stoffkreislauf des Kompostwerkes gespeist wird. Um die Hackschnitzel herstellen und lagern zu können besteht ein zusätzlicher Flächenbedarf. Dieser macht eine Flächennutzungsplanänderung erforderlich.

Geplant ist die Ausweisung einer „Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Anlagen für die energetische Verwertung von Biomasse aus nachwachsenden Rohstoffen“ einer sowie die Aktualisierung des Flächennutzungsplanes in Bezug auf den Wertstoffhof mit der Ausweisung einer „Fläche für Versorgungsanlagen, für die Verwertung oder Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen sowie für Ablagerungen mit der Zweckbestimmung Abfall.“

Für den erforderlichen forstrechtlichen Ausgleich sollen darüber hinaus eine bislang im FNP ausgewiesene Grünfläche mit der Nutzungsfunktion „Friedhof“ auf einer Gesamtfläche von 1,82 ha in „Flächen für die Forstwirtschaft“ geändert werden (Gemarkung Lemgo, Flur 15 Flurstücke 238 (tlw.)). Darüber hinaus soll eine bislang im FNP aufgeführte „Fläche für die Landwirtschaft“ auf einer Gesamtfläche von 2,3 ha ebenfalls in „Flächen für die Forstwirtschaft“ geändert werden (Gemarkung Lemgo, Flur 53 Flurstücke 232).

Durch die Wahl der Standortfläche mit direktem räumlichen Bezug zum bestehenden Kompostwerk können zahlreiche Synergieeffekte genutzt, der Ausbau regenerativer Energien im Kreis Lippe vorangetrieben und negative Umweltauswirkungen minimiert werden.

Die Erweiterungsgebietsfläche wird derzeit überwiegend als Wald genutzt. Das Vorhaben ist durch Bodenumlagerung, Versiegelung und Nutzungsumwandlung mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Insbesondere sind die Eingriffe mit erheblichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Pflanzen verbunden.

Diese unvermeidbaren Beeinträchtigungen in Naturhaushalt und Landschaft werden durch Neuanlage von Wald auf einer von 7.700 m² großen Ackerfläche ausgeglichen. Die Kompensationsfläche liegt in der Gemarkung Lemgo, Flur 53, Flurstück 232 und wird im Rahmen der FNP-Änderung als Fläche für Forstwirtschaft sowie Flächen für Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft festgesetzt.

Die notwendige Ersatzaufforstung erfolgt innerhalb des zweiten Änderungsbereiches (Fläche für die Forstwirtschaft). Zudem wird eine kleine, südlich angrenzende Fläche in diesem Rahmen ebenfalls mit aufgeforstet. Diese soll als Flächenpool im Sinne eines Ökokontos genutzt werden. Im Rahmen der Eingriffsregelung würde das einem Flächenpool mit einer Biotopwertigkeit von 9.500 Wertpunkten (LANUV, 2008) entsprechen.

Bei der Überwachung der Umweltauswirkungen sind folgende Sachverhalte sicherzustellen: Einhaltung der DIN 18005 bzw. der TA Lärm, die schadlose Abführung des anfallenden Oberflächenwassers gemäß den Vorgaben des § 51a LWG sowie Funktionsfähigkeit der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen.

Im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplan- bzw. Baugenehmigungsverfahrens sind die betriebsbedingten Auswirkungen auf Einhaltung der Immissionsschutzrichtwerte hin zu überprüfen. Des Weiteren sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes, die Lage innerhalb des Landschaftsschutzgebietes sowie die Vorschriften des Landesforstgesetzes bezüglich Waldumwandlung und Neuaufforstung zu berücksichtigen.

Herford, Oktober 2012

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'U. G. H.', written in a cursive style.

Der Verfasser

LITERATURVERZEICHNIS

Gesetze

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 24. FEBRUAR 2010

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG IM LANDE NORDRHEIN-WESTFALEN (UVP-G-NRW) vom 29. April 1992, zuletzt geändert am 16. März 2010

BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ. GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE vom 29. Juli 2009

GESETZ ZUR SICHERUNG DES NATURHAUSHALTS UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT (LANDSCHAFTSGESETZ – LG NW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000, zuletzt geändert am 16. März 2010

LANDESFORSTGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN WESTFALEN (LFOG) in der Fassung vom 24.04.1980, zuletzt geändert am 16. März 2010

VV-ARTENSCHUTZ. Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren. Rd.Erl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.17 – in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010

WASSERGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN (LWG – LANDESWASSERGESETZ) in der Fassung vom 25.06.1995, zuletzt geändert am 16. März 2010

Quellen

AG BIOTOPKARTIERUNG (2009)

Faunistische Untersuchung zur geplanten Erweiterung des Kompostwerkes Maibolte, Lemgo. August 2009

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD, DEZERNAT 62 (2004)

Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld. http://www.bezreg-detmold.nrw.de/Aufgaben/Organisation/Abteilung6/Dezernat62/GEP_OB_BI/start.pdf (03.08.2009)

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN GEOBASIS.NRW (2009)

Geobasisdaten der Vermessungs- und Katasterverwaltung (VKV) NRW, <http://www.tim-online.nrw.de> (03.08.2009)



GEOLOGISCHER DIENST NRW (2001)

Informationssystem Bodenkarte. Auskunftssystem BK50. Karte der Schutzwürdigen Böden. Bearbeitungsmaßstab 1:50.000.- Krefeld

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1984)

Hydrogeologische Karte von Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:50.000, Blatt 3918 Herford.- Krefeld

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1998)

Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1:25.000, Blatt 3919 Lemgo.- Krefeld

KREIS LIPPE (2009)

Landschaftsplan Nr. 7 "Lemgo" (Festsetzungskarte) http://www.lippe-service.de/new/zusatzinfos/show.php3?s=14&n=LP_Lemgo (03.08.2009)

MEISEL, SOFIE (1959)

Naturräumliche Gliederung Deutschlands – Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 85 Minden, 1:200.000.- Bundesanstalt für Landeskunde (Hrsg.), Remagen

MWEBWV / MKULNV (2010)

Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010

LANDESVERMESSUNGSAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (1984)

Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:50.000 (BK 50), Blatt 3918 Herford.- Krefeld

LANUV (2011A)

Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 3919. <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/3919>. Stand 15.03.2011

LANUV (2011B)

@LINFOS – Landschaftsinformationssystem.
<http://www.gis.nrw.de/osirisweb/viewer/viewer.htm>. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (15.03.2011)

LÖBF (LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN NRW) (2005)

Natur und Landschaft in Nordrhein-Westfalen 2005, Grundlagen – Zustand - Entwicklung.- Recklinghausen



MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT DES LANDES NRW (O.J.)
Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft – Gemeindliches Ausgleichskonzept: Ausgleichsplanung, Ausgleichspool, Ökokonto. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung.- Düsseldorf

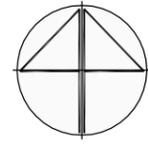
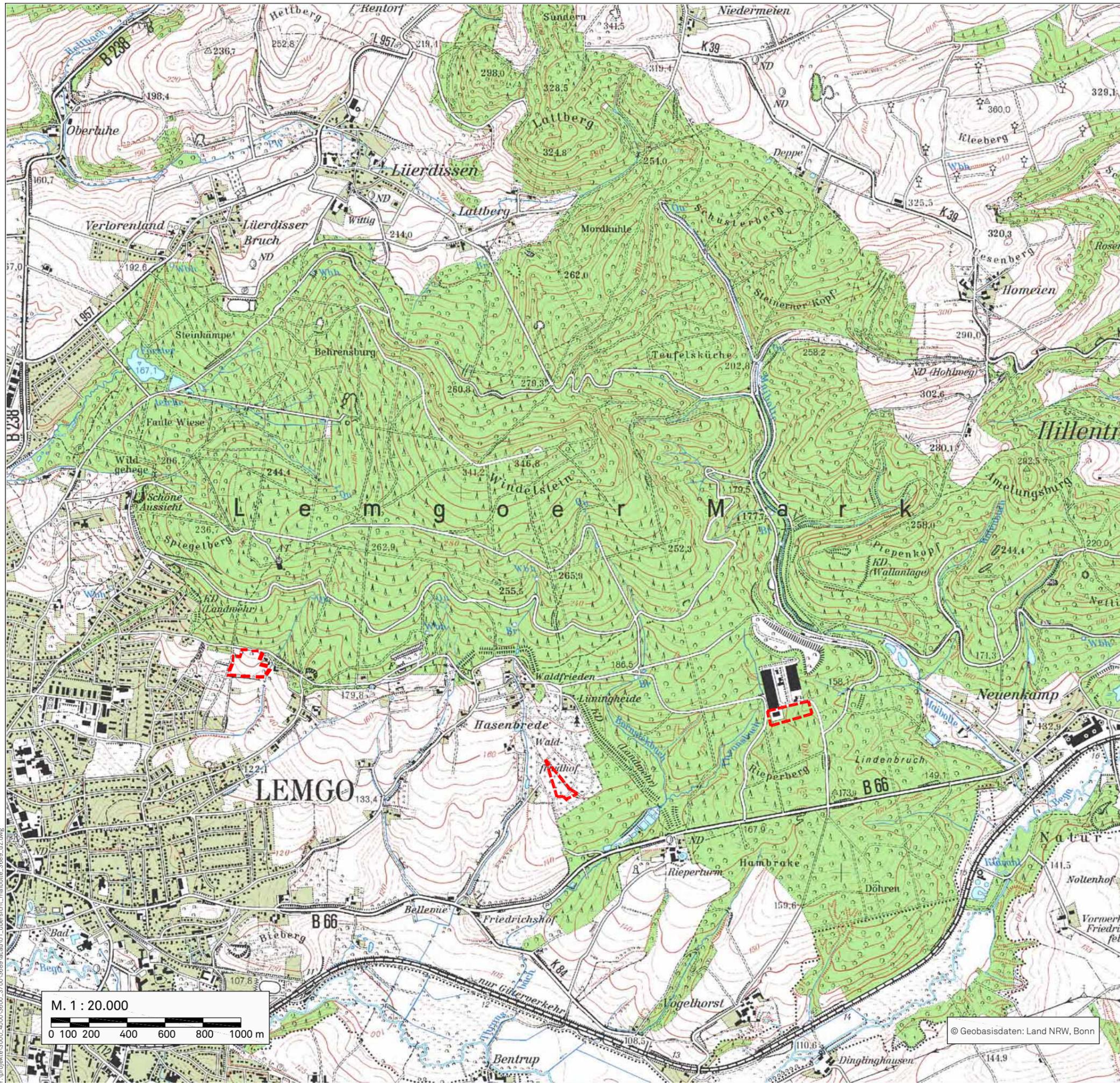
MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2007)
Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Einführung Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Kiel, E.-F., Dezember 2007

MURL (MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NORDRHEIN-WESTFALEN) (HRSG.) (1989)
Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

STADT LEMGO (2010)
Begründung zur 30. Änderung des Flächenutzungsplanes der Stadt Lemgo („Wertstoffhof und Anlagen zur Verwertung von Biomasse“

Anlagen

Anlage 1	Übersichtslageplan
Anlage 2	Bestandsplan
Anlage 3	Faunistische Untersuchung
Anlage 4.1	Kompensationsflächen
Anlage 4.2	Kompensationsflächen



Grenzen
 Geltungsbereich FNP Änderung

Kartengrundlage: NRW; © Geobasisdaten: Land NRW, Bonn

M. 1 : 20.000
 0 100 200 400 600 800 1000 m

© Geobasisdaten: Land NRW, Bonn

30. FNP-Änderung Stadt Lemgo

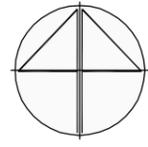
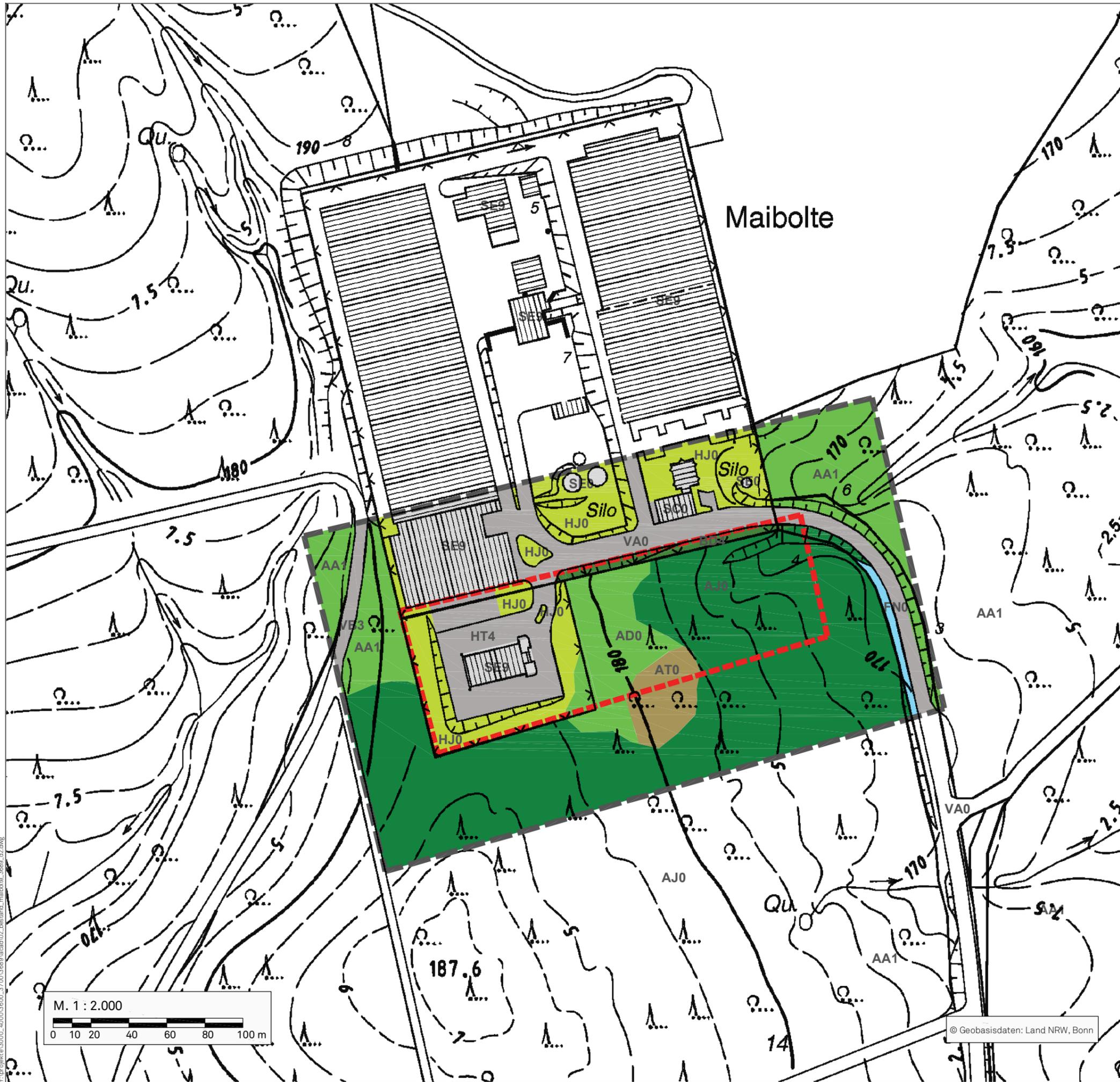
 Abfallbeseitigungs-GmbH Lippe
 Zum Kompostwerk 200
 32657 Lemgo

Übersichtslageplan	Anlage 1
30. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Lemgo "Wertstoffhof und Anlagen zur Verwertung von Biomasse" Umweltbericht	Maßstab: 1 : 20.000 Projekt-Nr.: 3689 Plangröße: DIN A3 Datum: Okt. 2012 gezeichnet: Sch. bearbeitet: Na. geprüft: 

 **KORTEMEIER BROKMANN**
 LANDSCHAFTSARCHITECTEN

KorteMeier Brokmann: Oststraße 92 T +49(0)5221 9730-0
 Landschaftsarchitekten GmbH 32051 Herford F +49(0)5221 9730-30

Y:\projekte\3000_4000\3600_3700\3689\vacat01_übersicht_malibols_3689_42.dwg



Grenzen

- Geltungsbereich
- Untersuchungsraum

Biotoptypen

- Laubwald**
AA1 Eichen-Buchenwald
AD0 Birkenwald
- Nadelwald**
AJ0 Fichtenwald
- Schlagflur**
AT0 Schlagflur
- Gehölze**
BD4 Böschungshecke
- Gewässer**
FN0 Graben
- Hausgarten**
HJ0 Garten, Baumschule
- versiegelte Fläche**
HT4 Lagerplatz, versiegelt
VA0 Verkehrsstraßen
VB3 land-, forstwirtschaftlicher Weg
- Gewerbe- und Industrieflächen**
SC0 Gewerbe- und Industrieflächen
SE0 Ver- und Entsorgungsanlagen
SE9 Abfallbehandlungsanlage

Kartengrundlage: NRW: © Geobasisdaten: Land NRW, Bonn

30. FNP-Änderung Stadt Lemgo

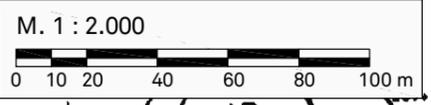
Abfallbeseitigungs-GmbH Lippe
Zum Kompostwerk 200
32657 Lemgo

Bestandsplan	Anlage 2
30. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Lemgo "Wertstoffhof und Anlagen zur Verwertung von Biomasse" Umweltbericht	I Maßstab: 1 : 2.000
	I Projekt-Nr.: 3689
	I Plangröße: DIN A3
	I Datum: Januar 2011
	I gezeichnet: Sch.
	I bearbeitet: Na
	I geprüft:

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

KorteMeier Brokmann Oststraße 92 T +49(0)52 21 97 39-0
Landschaftsarchitekten GmbH 32051 Herford F +49(0)52 21 97 39-30

© Geobasisdaten: Land NRW, Bonn



Y:\projekte\3000_0000\3600_3700\3689\acard\02_bestand_maibolte_3689.dwg

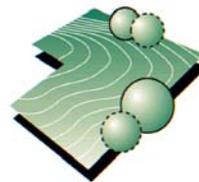
Faunistische Untersuchung zur geplanten Erweiterung des Kompostwerkes Maibolte, Lemgo

Herford, im August 2009

Auftraggeber

Kortemeier & Brokmann
Garten- und Landschaftsarchitekten | BDA

Oststraße 92
32051 Herford
fon 05221.9739-0
fax ...973930



Bearbeiter:

StR. Jörg Hadasch
Dipl.-Biol. Martin Starrach

Arbeitsgemeinschaft

BiotopKartierung

Hadasch - Meier - Starrach GbR

Laarer Str. 318
32051 Herford
05221-31022

biotopkartierung
@arcor.de



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Anlass und Untersuchungsgebiet	1
2. Methode und Bewertungsmodus	2
3. Ergebnisse	2
4. Bewertung der ökologischen Bedeutung und der Eingriffsrelevanz	11
5. Literatur	20
6. Anhang	

1. Anlass und Untersuchungsgebiet

Die vorliegende Untersuchung wurde im Rahmen der Planung zur Erweiterung des Kompostwerkes Maibolte in Lemgo erstellt. Zur Einschätzung der Bedeutung des betroffenen Bereiches für die Avifauna wurde dieser Bereich im Frühjahr und Sommer 2009 viermal begangen.

Der von der Planung betroffene Bereich hat eine Ausdehnung von etwa 8000 m² und ist überwiegend mit Nadelholz bestanden (s. Abb. 1.1). Das Gebiet befindet sich im Kreis Lippe zwischen Lemgo und Dörentrup.



Abbildung 1.1: Nadelholzwald im Untersuchungsgebiet.

2. Methode und Bewertungsmodus

Zur Erfassung der **Brutvögel und Nahrungsgäste**¹ wurde das Untersuchungsgebiet von Frühjahr bis Sommer 2009 insgesamt viermal begangen. Bei der Erfassung wurden alle hör- und sichtbaren Vögel kartiert. Hierbei wurde insbesondere auf sogenannte "revieranzeigende Merkmale" geachtet (Revierkartierung; FLADE 1994). Gewöllefunde, Rupfungen, Federfunde etc. wurden miterfasst und ausgewertet. Das Untersuchungsgebiet besteht aus dem geplanten Eingriffsbereich mit einer Ausdehnung von etwa 8000 m².

Bei der Auswertung wurde für das gesamte Untersuchungsgebiet eine Artenliste erstellt, die neben dem Status (Brutvogel, Nahrungsgast) auch die Angaben der Roten Listen (Deutschland, Nordrhein-Westfalen, Weserbergland), den europaweiten Schutz (planungsrelevante Arten in NRW, streng geschützte Arten und Arten, die europaweit intensiv zu schützen sind (Vogelarten des Anhangs I der VS-RL² bzw. Artikel 4 (2) der VS-RL; MUNLV 2008)), sowie die Lebensraumpräferenzen (nach HAAFKE & LAMMERS 1986) jeder einzelnen Art enthält.

„Als „planungsrelevante Arten“ werden in NRW die europäischen Vogelarten bezeichnet, die in dem Anhang I der VS-RL aufgeführt sind sowie Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL. Neben diesen Arten sollten ebenso alle streng geschützten Vogelarten bei der artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt werden. Unter den übrigen Vogelarten wurden alle Arten als planungsrelevant eingestuft, die in der Roten Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen (LÖBF/LAfAO 1999) einer Gefährdungskategorie zugeordnet wurden (Kategorien 1, R, 2, 3, I). Darüber hinaus wurden auch alle Koloniebrüter mit einbezogen“ (MUNLV 2008, S. 12). Da nach Drucklegung der MUNLV-Veröffentlichung eine neue Rote Liste für NRW erschienen ist (NWO Onlineveröffentlichung am 10.03.2009) ist die NRW-Liste von 134 europäischen planungsrelevanten Vogelarten allerdings zu ergänzen.

Als „bedeutsame Arten“ werden von uns neben den planungsrelevanten Arten auch Vogelarten der regionalen Roten Liste (Weserbergland) und der entsprechenden Vorwarnlisten (Deutschland, NRW, Weserbergland) zusammengefasst.

An folgenden Terminen erfolgte die Untersuchung der Avifauna: 26.04.09, 16.05.09, 03.06.09, 14.06.09.

3. Ergebnisse

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 18 Vogelarten nachgewiesen. 14 dieser Arten traten als Brutvögel auf, vier Arten nutzten das Gebiet zur Nahrungssuche (vgl. Tab. 1 im Anhang).

Drei der nachgewiesenen Nahrungsgäste sind streng geschützte Arten (*Habicht*, *Mäusebusard*, *Waldkauz*), diese Arten sind in NRW als planungsrelevant anzusehen (MUNLV 2008).

Von den Brutvögeln und Nahrungsgästen ist eine Art (*Habicht*) auf der Roten Liste für das Weserbergland zu finden (s. Tab. 3.1). Auf der Vorwarnliste für NRW sind zwei Arten (*Gimpel*, *Habicht*) aufgenommen.

¹ Als **Brutvogel** wird eine Vogelart bezeichnet, die in dem Untersuchungsgebiet brütet. **Nahrungsgäste** sind Vogelarten, die während der Brutzeit das Gebiet zur Nahrungssuche nutzen, aber nicht im Gebiet brüten. Beide Gruppen können auch zusätzlich als **Zugvögel** auftreten.

² Vogelschutz-Richtlinie

Tabelle 3.1: Bedeutsame³ Vogelarten im Untersuchungsgebiet..

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status		AS		Rote Liste			Status	
		1	2		VS-RL	BRD	NRW	WB	NRW	Ez
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	NG	JZW	§§		*	V	3	B	g
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B	JZW	§		*	V	*	B	g
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	JZW	§§		*	*	*	B	g
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	NG	J	§§		*	*	*	B	g

In **roter Schrift** sind Arten hervorgehoben, die in NRW als planungsrelevant bezeichnet werden.

Status 1: Status in vorliegender Untersuchung: B: Brutvorkommen; NG: Nahrungsgast. Tritt eine Art in mehreren Kategorien auf, so wird jeweils nur die höchste angegeben (Hierarchie B>NG).

Status 2: Jahreszeitlicher Status in NRW (Herkenrath 1995): J: Jahresvogel; W: Wintergast; Z: Zugvogel.

AS: Artenschutz; §: besonders geschützt; §§: streng geschützt.

VS-RL: Vogelschutz-Richtlinie; Anh.I: Art des Anhangs I; Art 4: Art des Artikels 4 (2) der VS-RL.

Rote Liste: BRD: 2007; NRW und WB (Weserbergland): 2009; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: nicht gefährdet.

Status in NRW: B: Brutvorkommen.

Ez: Erhaltungszustand der planungsrelevanten Arten in NRW (kontinental): g: günstig.

Die Standorte sämtlicher nachgewiesener Brutvögel und Nahrungsgäste sind auf der beige-fügten Karte (Anlage) vermerkt. Die Art der Vorwarnliste sowie planungsrelevante Arten sind dabei hervorgehoben.

Der Vergleich der Lebensraumansprüche der nachgewiesenen Brutvögel und Nahrungsgäste (Abb. 3.2) ergibt, dass ein Großteil der Arten (72 %) die Wälder/Waldränder präferieren (13 Arten). Vier Arten kommen bevorzugt im Siedlungsbereich vor, diese sind allerdings sogenannte Ubiquisten, also Arten, die in verschiedenen Lebensräumen mit hohen Dichten vorkommen können. Zusätzlich wurde der *Zaunkönig* nachgewiesen, eine Art, die bevorzugt in Gewässernähe vorkommt, aber auch Wälder und Waldränder ohne Gewässerbezug nutzt.

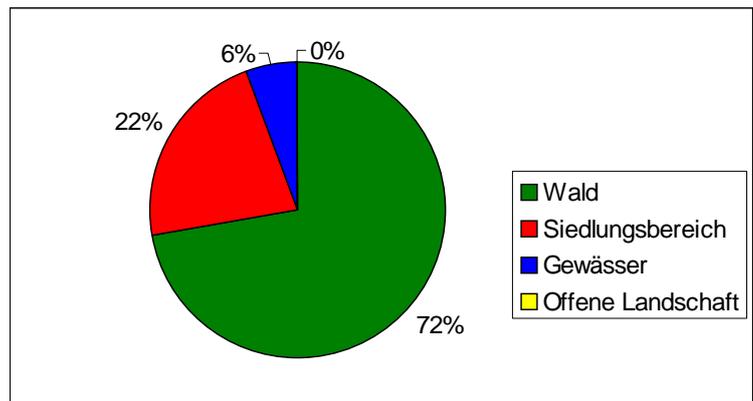


Abbildung 3.2: Lebensraumpräferenzen der Brutvögel und Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet.

³ Als „bedeutsame Arten“ werden neben den planungsrelevanten Arten auch Vogelarten der regionalen Roten Liste (Weserbergland) und der entsprechenden Vorwarnlisten (Deutschland, NRW, Weserbergland) zusammengefasst.

4. Bewertung der ökologischen Bedeutung und der Eingriffsrelevanz

Die Avifauna ist im Untersuchungsgebiet mit 18 Arten vertreten. Bei allen handelt sich entweder um reine Waldarten oder um Arten die regelmäßig auch in diesem Lebensraum vorkommen.

Drei der vorkommenden Arten (*Habicht*, *Mäusebussard*, *Waldkauz*) werden als planungsrelevante Arten bezeichnet und sind nachfolgend kurz beschrieben:

Habicht (*Accipiter gentilis*)

Als Nahrungsgast nachgewiesen (s. Abb. 4.1).

Schutzstatus: streng geschützt

Gefährdungsgrad: NRW Art der Vorwarnliste / Weserbergland gefährdet (Kategorie 3)

Erhaltungszustand in NRW (kontinentale Region): günstig

Status in NRW: Jahresvogel, Durchzügler, Wintergast

ca. 2000 Brutpaare

Lebensraumansprüche: Altholzbestände in Nadel-, Laub- oder Mischwäldern bilden das Bruthabitat, außerdem werden in nahrungsreichen Revieren auch Feldgehölze oder kleinere Waldstücke als Brutplatz genutzt. Jagdgebiete liegen im geschlossenen Wald oder der offenen Feldflur.

Naturschutzrelevanz: Die Bestände sind lokal durch menschliche Übergriffe gefährdet. Bei Schutz der Brutreviere droht der Art kein Rückgang.



Abbildung 4.1: Rupfung einer Haustaube.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Als Nahrungsgast nachgewiesen.

Schutzstatus: streng geschützt

Gefährdungsgrad: BRD / NRW / Weserbergland nicht gefährdet

Erhaltungszustand in NRW (kontinentale Region): günstig

Status in NRW: Jahresvogel, Durchzügler, Wintergast

10000- 15000 Brutpaare

Lebensraumansprüche: Als Lebensraum werden Wälder und Gehölze aller Art (Nisthabitat) im Wechsel mit offener Landschaft (Nahrungshabitat) genutzt.

Naturschutzrelevanz: Der *Mäusebussard* ist sehr anpassungsfähig und nutzt zur Brut auch Einzelbäume und Siedlungsränder sowie Friedhöfe. Die Nahrungssuche erfolgt häufig auch als Ansitzjäger an Straßenrändern, insbesondere Schnellstraßen und Autobahnen.

Derzeit ist kein besonderer Schutz erforderlich. Bekannte Brutplätze müssen aber erhalten werden.

Waldkauz (*Strix aluco*)

Als Nahrungsgast festgestellt (s. Abb. 4.2).

Schutzstatus: streng geschützt

Gefährdungsgrad: in BRD / NRW / Weserbergland nicht gefährdet

Erhaltungszustand in NRW (kontinentale Region): günstig

Status in NRW: Jahresvogel

15000 Brutpaare

Lebensraumsprüche: Lichte Laub- und Mischwälder mit altem Baumbestand; Feld- und Hofgehölze, immer häufiger im Siedlungsbereich (brütet dort zuweilen in Gebäuden in *Schleiereulenkästen*), hier in Parks, Alleen, Gärten mit altem Baumbestand, auf Friedhöfen; fehlt nur in weitgehend baumfreien Landschaften

Naturschutzrelevanz: Der Bestand ist derzeit nicht gefährdet und eine besondere Förderung ist aufgrund der stabilen Siedlungsdichte nicht erforderlich.



Abbildung 4.2: *Waldkauzgewölle.*

Nach MUNLV (2008) befindet sich keine der nachgewiesenen planungsrelevanten Arten in der kontinentalen Region von NRW in einem ungünstigen Erhaltungszustand, alle drei Arten werden mit einem günstigen Erhaltungszustand angegeben.

Wie auch schon der Vergleich der Lebensraumsprüche zeigt, kommen sämtliche nachgewiesenen Arten regelmäßig im Lebensraum Wald vor. Da das Untersuchungsgebiet von Waldflächen umgeben ist, die teilweise eine ähnliche Struktur aufweisen und außerdem keine planungsrelevante Art, die sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, festgestellt wurde, hat der geplante Eingriff voraussichtlich keine erheblichen Folgen für die Populationen der betroffenen Vogelarten im größeren Umfeld der untersuchten Fläche.

5. Literatur

- BERTHOLD, E. & E. BEZZEL, G. THIELKE (1980): Praktische Vogelkunde, Greven, Kilda-Verlag
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas Nonpasseres- Nichtsingvögel, Wiesbaden, Aula-Verlag
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas Passeres- Singvögel, Wiesbaden, Aula-Verlag
- BIBBY, C. J. & N. D. BURGESS, D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie, Bestandserfassung in der Praxis, Neumann Verlag, Radebeul
- BOUCHNER, M. (1996): Der Spurenführer; Gondrom Verlag, Bindlach
- BROWN, R.; FERGUSON, J.; LAWRENCE, M.; LEES, D. (1988): Federn, Spuren und Zeichen der Vögel Mitteleuropas; Gerstenberg, Hildesheim
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching
- HAAFKE J. & D. LAMMERS (1986): Die Vogelwelt als Indikator für Maßnahmen zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen am Beispiel der Stadt Ratingen; Ratinger Protokolle; Hrsg. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Ortsgruppe Ratingen; Band 1 u.2 ; Ratingen
- HERKENRATH, P. (1995): Artenliste der Vögel Nordrhein-Westfalens. Charadrius 31:S.101-108
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen; in: LÖBF-Mitteilungen Nr.1 / 2005
- LÖBF (Hrsg.)(1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung Nordrhein-Westfalen, Band 17, Recklinghausen, 3. Fassung
- MUNLV (Hrsg.)(2008): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen, Düsseldorf
- NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESELLSCHAFT Hrsg. (2002): Die Vögel Westfalens - Ein Atlas der Brutvögel von 1989 bis 1994 - Beiträge zur Avifauna Nordrhein-Westfalens, Bd. 37. Bonn
- NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESELLSCHAFT & LANUV Hrsg. (2009) Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens; Online-Veröffentlichung März 2009
- SÜDBECK P. et al. (Hrsg.)(2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- SÜDBECK P. et al. (2008): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4.Fassung, 30.November 2007 ; Ber. Vogelschutz 44 23-81

6. Anhang

Tabelle 1: Artenliste Avifauna

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status		AS	Rote Liste ⁴			Ez ⁷	Lebensraum ⁸
		1 ⁵	2 ⁶		BRD	NRW	Wb		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	JZW	§	*	*	*	g	BG,wa,wl,wn,wr,fh,fg
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	JZW	§	*	*	*	g	BG,wa,wl,wn,wr,fg
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	B	J	§	*	*	*	g	WL,wa,wn,(wr,bg)
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B	JZW	§	*	*	*	g	WL,wa,wn,wr,bg
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B	JZW	§	*	V	*	g	WN,wa,wl,wr,bg
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	NG	JZW	§§	*	V	3	g	WL,wa,wn
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	JZW	§	*	*	*	g	BG,wa,wl,wn,wr,fg
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	JZW	§§	*	*	*	g	WR,wa,wl,wn
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	Z	§	*	*	*	g	WL,wa,wr,bg
Rabenkrähe	<i>Corvus c. corone</i>	NG	JZW	§	*	*	*	g	WR,wa,wl,wn,fh,
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	JZW	§	*	*	*	g	WN,bg,wa,wl,wr
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	JZW	§	*	*	*	g	WL,wa,wn,wr,fh,bg
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	Z	§	*	*	*	g	BG,wa,wl,wn,wr,
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	B	JZW	§	*	*	*	g	Wn,(wa,wl,bg)
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	NG	J	§§	*	*	*	g	WA,wl,wn,wr,fg,bg
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	B	JZW	§	*	*	*	g	WN,bg,(wa,wl)
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	JZW	§	*	*	*	g	GB,wa,wl,wn,wr,fh
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	Z	§	*	*	*	g	WR,wa,wl,wn,bg

18 Arten; 14 Brutvogelarten, 4 Nahrungsgäste

Artenzahlen in den einzelnen Rote-Liste-Kategorien (bzw. Vorwarnliste)

Rote Liste Kategorie	BRD		NRW		WB	
	B	N	B	N	B	N
0						
1						
2						
3						1
R						
V			1	1		

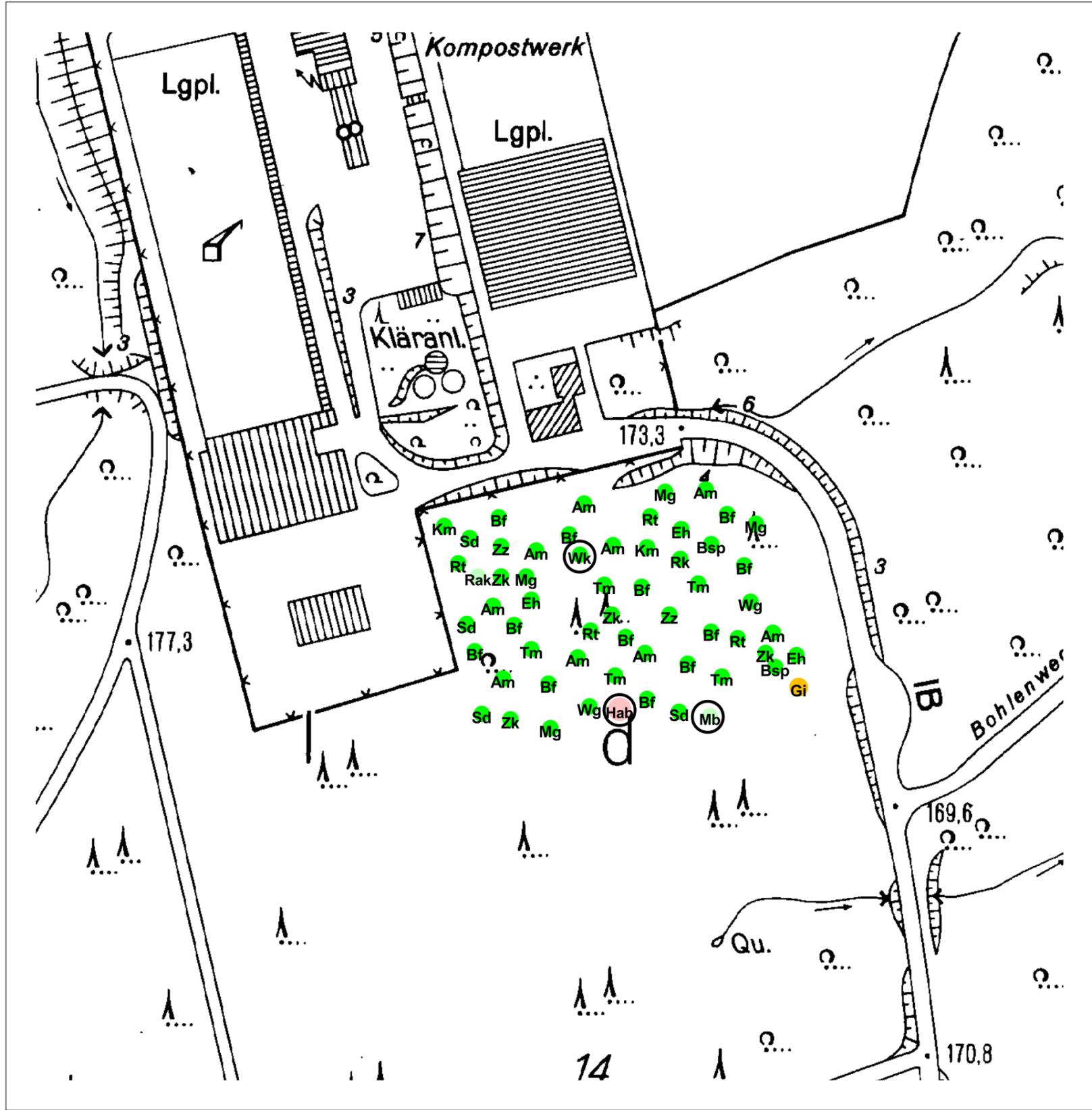
⁴ **Rote Liste:** BRD: 2007 (SÜDBECK et al.); NRW und WB (Weserbergland): 2009 (NWO); 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; S: Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen; V: Vorwarnliste; *: nicht gefährdet. IIIa: etablierte Neoaves

⁵ **Status in vorliegender Untersuchung:** B: Brutvorkommen; D: Durchzügler; NG: Nahrungsgast. Trifft eine Art in mehreren Kategorien auf, so wird jeweils nur die höchste angegeben (Hierarchie B>NG>D).

⁶ **Jahreszeitlicher Status in NRW** (Herkenrath 1995): J: Jahresvogel; W: Wintergast; Z: Zugvogel.

⁷ **Ez:** Erhaltungszustand der planungsrelevanten Arten in NRW (kontinental): g: günstig; gs: günstig, sich verschlechternd; s: schlecht; u: ungünstig; ub: ungünstig, sich verbessernd; unb: unbekannt; us: ungünstig sich verschlechternd.

⁸ **Lebensraum** (nach HAAFKE & LAMMERS 1986): BG: lockere Siedlung mit Gärten, Grünanlagen, Parks, Friedhöfen u.ä.; BS: städtischer Bereich; FB: offene Landschaft mit Brachen, Ödland, Ruderalflächen, Schonungen; FF: Feldflur, Ackerflur; FG: offenen Landschaft mit Gebäuden, Streuobstwiesen, Kopfbäumen; FH: offenen Landschaft mit Hecken; FW: Wiesen und Weiden; GA: Abgrabungen; GB: fließende Gewässer; GR: Röhrichte; GS: stehende Gewässer; GW: Feucht- und Sumpfwiesen u. – weiden; WA: Laubwaldaltheilbestände; WL: Laubwald; WN: Nadelwald; WR: Waldrand; Großbuchstaben bezeichnen den charakteristischen Lebensraum, Kleinschreibung symbolisiert das Vorkommen in weiteren Lebensräumen.



Faunistische Untersuchung zur geplanten Erweiterung des Kompostwerkes Maibolte, Lemgo

Legende

- | | |
|--|---|
| Brutvogel | Nahrungsgast |
| ● Br | ● Mb |
| ● Gi | ● Hab |
| | planungsrelevante Art |

Abkürzungen

- | | | | |
|-----|-----------------|-----|--------------------|
| Am | Amsel | Rak | Rabenkrähe |
| Bf | Buchfink | Rk | Rotkehlchen |
| Bsp | Buntspecht | Rt | Ringeltaube |
| Eh | Eichelhäher | Sd | Singdrossel |
| Gi | Gimpel | Tm | Tannenmeise |
| Hab | Habicht | Wg | Wintergoldhähnchen |
| Km | Kohlmeise | Wk | Waldkauz |
| Mb | Mäusebussard | Zk | Zaunkönig |
| Mg | Mönchsgrasmücke | Zz | Zilpzalp |

Arbeitsgemeinschaft **Biotopkartierung**
 Hadasch - Meier - Starrach GbR
 Loarer Str. 318
 32051 Herford
 05221-31022
biotopkartierung@arcor.de

Herford, im August 2009

Bearbeiter:
 StR. Jörg Hadasch
 Dipl.-Biol. Martin Starrach

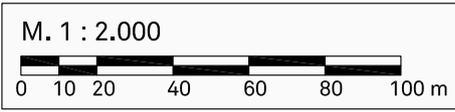
N
1 : 2000

Auftraggeber:

Kortemeier & Brokmann
 Garten- und Landschaftsarchitekten | BDLA
 Oststraße 92
 32051 Herford
 fon 05221-9739-0
 fax ... 973930



Kartengrundlage: Stadt Lemgo



Kompensationsflächen

Anlage 4.1

30. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Lemgo
 "Wertstoffhof und Anlagen zur Verwertung von Biomasse"
 Umweltbericht

I Maßstab:	1 : 2.000
I Projekt-Nr.:	3689
I Plangröße:	DIN A4
I Datum:	Juli 2011
I gezeichnet:	Na.
I bearbeitet:	Na.

 **KORTEMEIER BROKMANN**
 LANDSCHAFTSARCHITECTEN

KorteMeier Brokmann Oststraße 92 T +49(0)52 21 97 39-0
 Landschaftsarchitekten GmbH 32051 Herford F +49(0)52 21 97 39-30

geprüft: 

Verbleibende Kompensationsfläche
0,19 ha Waldfläche

Lagerpl.

Anlage 4.2

Änderungsbereich und Kompensationsfläche
Maßstab 1 : 2.000