

Begründung zur 51. Änderung des Flächennutzungsplans

Inhaltsverzeichnis

TEIL 1: GRUNDLAGEN, ZIEL UND INHALTE DER FLÄCHENNUTZUNGSPLAN-ÄNDERUNG	3
1 RECHTSGRUNDLAGEN	3
2 VERANLASSUNG, ERFORDERLICHKEIT UND ZIELE	3
3 LAGE DES ÄNDERUNGSBEREICHS	3
4 BAULEITPLANERISCHE AUSGANGSLAGE	3
4.1 ZIELE DER RAUMORDNUNG	3
4.2 BISHERIGE DARSTELLUNGEN IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (FNP)	3
4.3 ANGRENZENDE DARSTELLUNGEN IM FNP	4
5 NEUE DARSTELLUNG UND AUSWIRKUNGEN	4
6 ERSCHLIEßUNG DES WOHNGEBIETS	4
7 AUSWIRKUNGEN DER ÄNDERUNG	5
8 FLÄCHENBILANZ FÜR DEN ÄNDERUNGSBEREICH	5
9 ZUSAMMENFASSENDER ERKLÄRUNG (§ 10 ABS. 4 BAUGB)	5
TEIL 2: UMWELTBERICHT	7
10 VORBEMERKUNGEN	7
10.1 KURZDARSTELLUNG DER ZIELE UND INHALTE DES PLANS	7
10.2 UMWELTSCHUTZZIELE IN FACHGESETZEN	7
10.3 UMWELTSCHUTZZIELE IN FACHPLÄNEN	8
11 UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF NATUR UND LANDSCHAFT	10
11.1 BESTANDSAUFNAHME DES UMWELTZUSTANDS	10
11.1.1 Naturräumliche Situation	10
11.1.2 Boden	10
11.1.3 Wasser	11
11.1.4 Landschaftsbild	12
11.1.5 Klima/ Luft	12
11.1.6 Arten und Lebensgemeinschaften	12
11.1.7 Biotoptypen/ Eingriffsregelung	13
11.2 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS	15
11.3 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND AUSGLEICH	16
11.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	16
11.3.2 Ausgleichsmaßnahmen	17

11.3.3 Gesamtübersicht zur rechnerischen Eingriffs- Ausgleichsbilanz	18
12 UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN	20
12.1 BESTANDSAUFNAHME DES UMWELTZUSTANDS	20
12.1.1 Immissionsschutz	20
12.1.2 Bodenverunreinigungen.....	20
12.1.3 Erholungslandschaft.....	20
12.2 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS	20
12.3 GEPLANTE MAßNAHMEN ZU VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	21
13 UMWELTAUSWIRKUNGEN AUF KULTUR- UND SACHGÜTER.....	21
13.1 BESTANDSAUFNAHME UND PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS	21
13.1.1 Kulturgüter	21
13.1.2 Sachgüter.....	21
13.2 GEPLANTE MAßNAHMEN ZU VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	22
14 UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	22
15 ERMITTLUNG VON PLANUNGSAALTERNATIVEN	22
16 ZUSÄTZLICHE ANGABEN	22
16.1 DARSTELLUNG DES VERFAHRENS UND DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG	22
16.2 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG	22
16.3 ZUSAMMENFASSUNG (DES UMWELTBERICHTS)	22
TEIL 3: BETEILIGUNGSVERFAHREN, VERFAHRENSVERMERKE.....	25
17 BETEILIGUNGSVERFAHREN	25
17.1 FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT	25
17.2 FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN	25
17.3 ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG	29
17.4 BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN	29
18 VERFAHRENSVERMERKE	29
QUELLEN.....	30

Teil 1: Grundlagen, Ziel und Inhalte der Flächennutzungsplanänderung

1 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung PlanzVO)
- Niedersächsische Bauordnung (NBauO)
- Niedersächsische Gemeindeordnung (NGO)

(jeweils in der zurzeit gültigen Fassung)

2 Veranlassung, Erforderlichkeit und Ziele

Mit dem Bebauungsplan Nr. 8-7 „Südlich Beerbuschweg“ wurde im Jahr 2006 am östlichen Rand der Kernstadt im Ortsteil Hülptingsen ein Wohngebiet ausgewiesen. Bereits nach 1^{1/2} Jahren waren alle 55 Baugrundstücke dieses Baugebiets vergeben. Im Anschluss an das Gebiet 'Südlich Beerbuschweg' soll daher nun, um die Entwicklung von Wohnbauflächen im Osten der Kernstadt fortzusetzen, das Wohngebiet 'Östlich Beerbuschweg' entwickelt werden.

Mit der 51. Änderung des Flächennutzungsplans wird die Ausweisung dieses Wohngebiets vorbereitet. Die Änderung erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8-9 „Östlich Beerbuschweg“.

3 Lage des Änderungsbereichs

Der Änderungsbereich liegt am östlichen Rand der Kernstadt, südlich der Ortschaft Hülptingsen, nördlich des 'Duderstädter Wegs' und westlich der 'Rotdornstraße'. Er umfasst eine Fläche von ca. 9,32 ha.

4 Bauleitplanerische Ausgangslage

4.1 Ziele der Raumordnung

Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an Raumordnungsziele anzupassen. Raumordnungsgrundsätze sind in die Abwägung einzustellen.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm 2005 für die Region Hannover (RROP) ist für den Änderungsbereich das raumordnerische Ziel 'Vorranggebiet für Siedlungsentwicklung' festgelegt. Insgesamt erstreckt sich das 'Vorranggebiet für Siedlungsentwicklung' ausgehend von den Siedlungsbereichen im Norden (Ortslage Hülptingsen) und im Westen (Gewerbegebiet und Wohngebiet am Ostlandring) bis fast zum 'Schwüblinger Weg' im Süden und zum Gewerbegebiet Hülptingsen im Osten.

Die Änderung des Flächennutzungsplans entspricht somit den Zielen der Raumordnung.

4.2 Bisherige Darstellungen im Flächennutzungsplan (FNP)

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt dar: Fläche für die Landwirtschaft. Weiterhin ist am Ortsrand von Hülptingsen, südlich der Straße 'Zur Papenkuhle' die Lage eines dort vorhandenen 'Spielplatzes' gekennzeichnet.

4.3 Angrenzende Darstellungen im FNP

Im wirksamen Flächennutzungsplan sind für die an den Änderungsbereich angrenzenden Bereiche dargestellt

- nördlich: Allgemeines Wohngebiet (WA),
- westlich: Allgemeines Wohngebiet (WA, 'Südlich Beerbuschweg'),
- südlich: Fläche für die Landwirtschaft,
- östlich: zunächst Fläche für die Landwirtschaft und in ca. 200 m Entfernung gewerbliche Baufläche (G).

5 Neue Darstellung und Auswirkungen

Für den Änderungsbereich ist die Entwicklung eines Wohngebiets beabsichtigt. In Bezug zu den angrenzenden Flächennutzungsplandarstellungen wird ein 'Allgemeines Wohngebiet' dargestellt. Damit wird bereits zum derzeitigen Zeitpunkt festgelegt, dass die Nutzung über eine reine Wohnfunktion hinausgehen soll. Dem entsprechend wird nicht nur die allgemeine Art der baulichen Nutzung als 'Wohnbaufläche' dargestellt, sondern bereits die besondere Art der baulichen Nutzung als 'Allgemeines Wohngebiet'.

Die Darstellung des Wohngebiets 'Östlich Beerbuschweg' schließt direkt östlich an das in den Jahren 2007-2008 entwickelte Wohngebiet 'Südlich Beerbuschweg' und an die seit längerem bestehende Ortslage von Hülptingsen an. Damit wird ein weiteres Zusammenwachsen der Kernstadt und der Ortschaft Hülptingsen vollzogen. Die Größe des Plangebiets und damit die Anzahl der Baugrundstücke (ca. 90 Stk.) orientiert sich auch bereits an der Kernstadt und nicht an der alten Ortslage Hülptingsens mit ca. 110 Wohngebäuden.

Die im wirksamen Flächennutzungsplan vorhandene Darstellung des Spielplatzes wird in die neue Darstellung übernommen. Der am südlichen Rand der bestehenden Ortslage Hülptingsens vorhandene Spielplatz soll dort bestehen bleiben.

6 Erschließung des Wohngebiets

Die verkehrliche Haupteerschließung des Wohngebiets für Kraftfahrzeuge soll vom Ostlandring über den östlichen Teil des 'Duderstädter Wegs' und die 'Elisabeth-Hahne-Straße' vorgenommen werden. Weiterhin ist eine **nur** untergeordnete verkehrliche Anbindung über die 'Rotdornstraße' zur Straße 'Vor den Höfen' (B188_{alt}) vorgesehen, **denn als Sammelerschließungsstraße ist die 'Rotdornstraße' in ihrem derzeitigen Ausbauzustand mit einer Fahrbahnbreite von 4,60 m und nur teilweise vorhandenem Gehweg (im Bereich zwischen 'Vor den Höfen' und Papenkuhle' ist kein Gehweg vorhanden) nicht geeignet.** Aufgrund der Hauptverkehrsrichtungen nach Westen, über die Uetzer Straße zum Stadtzentrum sowie über den nach Norden verlängerten Ostlandring zur B 188_{neu} und nach Hannover wird aber erwartet, dass nur 10 % des Verkehrs der Wohngebiete 'Südlich und Östlich Beerbuschweg' über die Verbindung 'Rotdornstraße' nach Osten anbinden. Dies sind ca. 150 Kfz (Kraftfahrzeuge) täglich. Für diese Verkehrsmenge von unter 400 Kfz stündlich – die einer Wohnstraße entspricht – ist der Straßenquerschnitt der 'Rotdornstraße' geeignet (RASt 06). Eventuell wird es erforderlich werden, den einseitigen Fußweg bis zur Straße 'Vor den Höfen' zu verlängern.

Fußgänger und Radfahrer erreichen das Gebiet größtenteils auch vom Ostlandring aus. Eine zusätzliche **vom Kfz-Verkehr unabhängige** Anbindung für den Fußgänger- und Radverkehr kann über den am nördlichen Rand des Änderungsbereichs vorhandenen Spielplatz zur bestehenden Ortslage Hülptingsens ermöglicht werden.

Für die Kreuzung 'Ostlandring'/'Duderstädter Weg' ist zu erwarten, dass aufgrund **der Verkehrszunahme mit Fertigstellung der B 188_{neu} und der Zunahme der kreuzenden und abbiegenden Verkehrsströme mit Entwicklung des Baugebietes** eine Sicherung der Querung des Ostlandrings durch entsprechende bauliche Maßnahmen oder eine Lichtsignalanlage erforderlich werden. **Eine Überprüfung der veränderten Verkehrsströme in dem**

Kreuzungsbereich (Verkehrszählung) ist nach Fertigstellung der B 188_{neu} und einer 'Etablierungsphase' vorgesehen.

An den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist das Gebiet über die nächstliegende Bushaltestelle 'Hülptingsen Mitte' an der Straße 'Vor den Höfen' (B188_{alt}) angeschlossen. Dort verkehrt an Werktagen etwa stündlich die Buslinie 930 Uetze-Altmerdingsen-Hülptingsen-Burgdorf. **Ab Samstagmittag** sowie sonn- und feiertags fährt diese Buslinie nicht.

Das Schmutzwasser kann über die Kanäle 'Elisabeth-Hahne-Straße' und 'Margarethe-Cohn-Straße' zur Kläranlage abgeleitet werden.

Das Regenwasser kann im Baugebiet, auf den späteren Baugrundstücken und in einem Sickerbecken im nordwestlichen Plangebietsbereich, versickert werden. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens wurde in einem geohydrologischen Gutachten nachgewiesen (PFI/EBELING 2005). Im Rahmen der Bodenuntersuchungen (PFI/EBELING 2005) wurden im südlichen Teil des Änderungsbereichs zwar oberflächennahe Stauschichten (Schluffschichten) vorgefunden, über Schachtversickerungsanlagen oder Rigolen, erforderlichenfalls mit Bodenaustausch, ist aber auch dort eine Versickerung des Regenwassers auf den Baugrundstücken möglich.

7 Auswirkungen der Änderung

Die Änderung der dargestellten beabsichtigten Art der baulichen Nutzung von 'Fläche für die Landwirtschaft' zu 'Allgemeine Wohngebiete' hat insbesondere im Hinblick auf erhebliche Veränderungen von Natur und Landschaft Auswirkungen. Mit der Darstellung des Wohngebiets werden Eingriffe (erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes) vorbereitet. Diese können zum Teil durch Maßnahmen im Plangebiet wieder ausgeglichen werden. Es ist jedoch zu erwarten, dass zusätzlich Maßnahmen aus dem Kompensationsflächenpool der Stadt Burgdorf herangezogen werden müssen (vgl. Kapitel 11.3.2 und 11.3.3). **Ob im Hinblick auf den Schutz von Arten- und Lebensgemeinschaften weitere Maßnahmen erforderlich sind, ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu klären.**

8 Flächenbilanz für den Änderungsbereich

Fläche für die Landwirtschaft: ca. - 9,32 ha

Allgemeine Wohngebiete: ca. + 9,32 ha

9 Zusammenfassende Erklärung (§ 10 Abs. 4 BauGB)

Von der 51. Änderung des Flächennutzungsplans betroffene Umweltbelange wurden geprüft und im Umweltbericht (Teil 2 der Begründung) dargestellt. Demnach sind von der Siedlungsentwicklung überwiegend Flächen mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt betroffen. Lediglich eine Obstwiese am nordöstlichen Plangebietsrand ist von hoher Bedeutung. Es ist zu erwarten, dass die mit der Siedlungsentwicklung verbundenen allgemeinen Funktions- und Wertverluste für den Naturhaushalt durch Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet und auf Flächen aus dem Kompensationsflächenpool der Stadt Burgdorf ausgeglichen werden können.

Im frühzeitigen Beteiligungsverfahren der Behörden hat die Untere Naturschutzbehörde (Region Hannover) auf eine höhere Wertigkeit des Biotoptyps Obstwiese hingewiesen. Der Anregung wurde durch Änderung der Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung gefolgt. Weiterhin wurde mitgeteilt, dass eine faunistische Kartierung bestimmter Tierarten erforderlich ist. Diese Kartierung war bereits beauftragt, die bisher vorliegenden Zwischenergebnisse sind in den Entwurf des Umweltberichts eingearbeitet worden.

Nach der vorläufigen Ersteinschätzung der Kartierer sind im Plangebiet folgende gefährdete Tierarten vorhanden: Feldlerche und Rebhuhn im Bereich der Ackerflächen und Zwergfledermaus im Bereich der Obstwiese. Es ist jedoch zu erwarten, dass die ökologischen Funktionen, der von der Siedlungsentwicklung betroffenen Flächen, für die

lokalen Populationen der genannten Arten durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen weiterhin erfüllt werden können.

Im frühzeitigen Beteiligungsverfahren der Behörden hat das Landesamt für Denkmalpflege darauf hingewiesen, dass aufgrund von Bodenfunden im näheren Umfeld des Änderungsbereichs auch im Änderungsbereich das Auftreten archäologischer Siedlungsspuren nicht ausgeschlossen werden kann. Eine Zerstörung evtl. vorhandener Bodendenkmale kann aber durch die Beobachtung der Bodenarbeiten – vorrangig der Erschließungsarbeiten – vermieden werden.

Teil 2: Umweltbericht

10 Vorbemerkungen

10.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Plans

Das Ziel der vorliegenden 51. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Burgdorf ist die Darstellung zusätzlicher Wohnbaufläche. Mit dieser Darstellung der sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebenden Art der Bodennutzung als allgemeines Wohngebiet wird die Aufstellung eines Bebauungsplans vorbereitet. Baurechte für einzelne Vorhaben werden mit der Flächennutzungsplanänderung nicht begründet. Aufgabe der Flächennutzungsplanung ist es, die Lage der Flächen unterschiedlicher baulicher Nutzung und der Freiflächen zueinander in ihren Grundzügen zu ordnen. Die Darstellung der Art der Bodennutzung im Flächennutzungsplan setzt dabei voraus, dass zu erwartende Nutzungskonflikte durch geeignete Festsetzungen in der verbindlichen Bebauungsplanung bewältigt werden können.

10.2 Umweltschutzziele in Fachgesetzen

Entwicklung von Natur und Landschaft

Zielsetzung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatG) ist es, Natur- und Landschaft so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass (1.) die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, (2.) die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, (3.) die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie (4.) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft, auf Dauer gesichert sind.

Mit dem im BNatSchG und § 1a BauGB geregelten Instrument der Eingriffsregelung, das dem allgemeinen Schutz von Natur und Landschaft dient, sind die Auswirkungen der Flächennutzungsplanänderung in ihren Grundzügen zu prüfen. Weiterhin sind zu überprüfen: Auswirkungen auf **besonders wertvollen** bzw. geschützte Teile von Natur und Landschaft sowie besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Bodenschutz

Besonderer Stellenwert in der bauleitplanerischen Abwägung wird durch die 'Bodenschutzklausel' des § 1a BauGB dem Boden beigemessen.

Dort sind folgende Zielvorgaben getroffen:

- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden.
- Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzung sind die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen.
- Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.
- Landwirtschaftliche, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Weitere Ziele zum Schutz der Bodenfunktionen sind in den §§ 1 und 2 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz – BBodSchG) dargelegt.

Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Durch die Aufstellung von Bauleitplänen dürfen keine Vorhaben zulässig werden, die Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen hervorrufen oder ihnen ausgesetzt werden. Dies können sein: schädliche Umwelteinwirkungen nach § 3 Bundes-

immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Form von Immissionen als Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Umwelteinwirkungen.

Im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung werden zum **Immissionsschutz** in der Regel Immissionen in Form von Geräuschen berücksichtigt. Über die zum Schutz vor Lärmbelastungen notwendigen Abstände zwischen Gebieten, in denen schallemittierende Nutzungen zulässig sind (z. B. Industrie- und Gewerbegebiete), und schutzbedürftigen Gebieten (z. B. Wohngebiete) werden dabei auch andere Beeinträchtigungen vermieden. Immissionswerte zur Bestimmung der Zumutbarkeit von Lärmbelastungen in Baugebieten sind nicht gesetzlich oder verordnungsrechtlich festgelegt. Nach allgemeiner rechtlich anerkannter Praxis werden daher andere normative Regelwerke und technische Regeln mittelbar herangezogen; dies sind: Orientierungswerte der Deutschen Norm Schallschutz im Städtebau (DIN 18005), Richtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) sowie Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchVO). Ob im konkreten Planungsfall auch andere Immissionen z.B. Gerüche von Bedeutung sind, ist zu klären.

Neben Immissionen können bestehende **Bodenverunreinigungen** Gefahren für die menschliche Gesundheit darstellen. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist daher Hinweisen auf möglicherweise bestehende Bodenverunreinigungen z. B. durch Altlasten nachzugehen. Die Untersuchung und Bewertung von Verdachtsflächen haben nach den Maßgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu erfolgen.

Schutz von Kultur- und Sachgütern

In Bezug auf Kulturdenkmale ist in § 2 Abs. 3 Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (DenkmSchG) folgendes allgemeines Schutzziel definiert: In öffentlichen Planungen ... sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege rechtzeitig und so einzu- beziehen, dass die Kulturdenkmale erhalten werden und ihre Umgebung angemessen gestaltet wird, soweit nicht andere öffentliche Belange überwiegen.

Der Umfang der zu betrachtenden Schutzgüter ist im Rahmen der Umweltprüfung aber weiter gefasst als im Denkmalschutzgesetz. Er umfasst neben Bau- und Bodendenkmalen z. B. auch historische Kulturlandschaften oder historische Wegeverbindungen. Weiter sind auch Auswirkungen auf alle 'sonstigen Sachgüter' zu prüfen. Damit ist dies ein Auffang- tatbestand der natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter umfasst, „die für den Einzelnen, die Gesellschaft insgesamt oder Teile davon von materieller Bedeutung sind“ (VHW 2004 S.46).

10.3 Umweltschutzziele in Fachplänen

Naturschutzrechtlich besonders geschützte Bereiche

Die nächstliegenden naturschutzrechtlich besonders geschützten Bereiche sind:

- Der geschützte Landschaftsbestandteil 'Kleiner Teich' (LB-H 1), der sich ca. 600 m östlich des Änderungsbereichs südlich der Straße 'Im Felde' befindet.
- Das Landschaftsschutzgebiet 'Burgdorfer Holz' (LSG-H 16), das ca. 1,2 km südöstlich des Änderungsbereichs beginnt und sich von dort weiter nach Osten ausdehnt.
- Das Naturschutzgebiet 'Schilfbruch' (NSG-HA 196), das sich ca. 7 km vom Änderungsbereich östlich von Hänigsen befindet.
- Das Naturdenkmal '15 Eichen am Großer Stern' (ND-H 60) in ca. 2,6 km Entfernung.

Erhebliche Auswirkungen der Planung sind auf die geschützten Gebiete und Objekte aufgrund der großen Entfernungen nicht zu erwarten. Dies gilt auch für die nächstliegen- den Gebiete, den geschützten Landschaftsbestandteil 'Kleiner Teich' (LB-H 1) und das Landschaftsschutzgebiet 'Burgdorfer Holz' (LSG-H 16). Für diese Bereiche ist eine gering- fügige Erhöhung der wohnortnahen Erholungsnutzung zu erwarten, die aber nicht mit

erheblichen Beeinträchtigungen verbunden ist und in Bezug auf das Landschaftsschutzgebiet auch dem Schutzzweck entspricht.

Landschaftsrahmenplan

Die nächstliegenden im Landschaftsrahmenplan erwähnten Bereiche sind südöstlich des Änderungsbereichs:

- Der wichtige Bereich für Arten und Lebensgemeinschaften Nr. 26; ein Stillgewässer im nordwestlichen Quadranten des LB-H 1. Bedeutung hat der Bereich laut Landschaftsrahmenplan als Lebensraum gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet von 600 m sind keine erheblichen Auswirkungen auf diesen Bereich zu erwarten.
- Der wegen seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit wichtige Bereich Nr. 14 'Burgdorfer Holz - Burgdorfer Aue'. Dieser erstreckt sich zwischen dem Ortsrand an der 'Leipziger Straße', dem Weg 'Großer Stern' (Fortsetzung 'Schwüblingser Weg') und dem 'Peiner Weg'. Weiter nach Osten umfasst er auch große Teile des Burgdorfer Holzes. Vom Änderungsgebiet ist dieser Bereich ca. 300 m entfernt. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

nördlich des Änderungsbereichs jenseits der Ortslage Hülptingsens:

- Der wichtige Bereich für Arten und Lebensgemeinschaften Nr. 5, die Burgdorfer Aue. Die laut Landschaftsrahmenplan Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild hat: Lebensraum seltener und geschützter Tierarten, besonders Vögel, Amphibien und Insekten. Gleichzeitig ist die Burgdorfer Aue in diesem Bereich auch dem o.g. wegen seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit wichtigen Bereich Nr. 14 zugeordnet. Vom Änderungsgebiet ist dieser Bereich ca. 350 m entfernt. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Landschaftsplan

Das Entwicklungskonzept des Landschaftsplans sieht für das direkt an die Ortslage Hülptingsen anschließende Drittel des Änderungsbereiches vor:

- Freihalten des Freiraums von Bebauung mit der Zielsetzung den distanzschaffenden Freiraum zwischen der Ortschaft Hülptingsen und der Kernstadt zu erhalten.
(„Zur visuellen Erlebbarkeit der siedlungsgeschichtlich eigenständigen Ortslagen sind die distanzschaffenden Freiräume langfristig von Bebauung frei zu halten. Für die zwischenliegenden Freiräume sind zu empfehlen:
- Grünstrukturierung zur Verbesserung der visuellen Erlebbarkeit und Betonung,
- bei kurzen Distanzen 'Funktionszuweisung' und Gestaltung als öffentliche Grünflächen“
STADT BURGDORF 1994:277).

Dieser Empfehlung des Landschaftsplans wird mit der Änderung des Flächennutzungsplans nicht entsprochen. Bereits mit der 41. Flächennutzungsplanänderung, als das westlich des Plangebiets befindliche Wohngebiet 'Südlich Beerbuschweg' dargestellt wurde, ist dieser Zielsetzung des Landschaftsplans nicht entsprochen worden.

Weiterhin trifft der Landschaftsplan für die Rotdornstraße und den verlängerten 'Duderstädter Weg' folgende Zielaussagen:

- Erhaltung der für die landschaftsbezogene Erholung bedeutsamen Wege und
- Pflanzung linearer Gehölzes parallel dazu.

Diesen Empfehlungen des Landschaftsplans soll mit der verbindlichen Bauleitplanung gefolgt werden. Der verlängerte 'Duderstädter Weg' soll nicht als Erschließungsstraße ausgebaut werden. Über die Rotdornstraße soll zwar eine untergeordnete Verkehrsanbindung des Wohngebiets an die Straße 'Vor den Höfen' erfolgen. Im weiteren Verlauf nach Süden soll die Rotdornstraße jedoch nicht die Funktion einer Erschließungsstraße für Wohnbaugrundstücke erhalten, sondern weiter als landschaftsbezogener Weg verbleiben. Die Anpflanzung von linearen Gehölzen auf der Westseite der 'Rotdornstraße' und der

Nordseite des 'Duderstädter Weges' kann gleichzeitig der Begrünung des neuen Ortsrandes dienen.

Natura 2000 Gebiete

Das zum Änderungsbereich nächstliegende Schutzgebiet der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ist das FFH-Gebiet Nr. 328 'Altwarmbüchener Moor' in ca. 6 km Entfernung. Das nächstliegende EU-Vogelschutzgebiet ist das Gebiet Nr. DE 3627-401 'Wendesser Moor' nordwestlich von Peine in ca. 15 km Entfernung. Erhebliche Auswirkungen der Planung auf Natura 2000 Gebiete sind aufgrund der großen Entfernungen nicht zu erwarten.

Regionales Raumordnungsprogramm

Im Regionalen Raumordnungsprogramm 2005 für die Region Hannover (RROP) ist für den Änderungsbereich das raumordnerische Ziel 'Vorranggebiet für Siedlungsentwicklung' festgelegt. Insgesamt erstreckt sich das 'Vorranggebiet für Siedlungsentwicklung' ausgehend von den Siedlungsbereichen im Norden (Ortslage Hülptingsen) und im Westen (Gewerbegebiet und Wohngebiet am Ostlandring) bis fast zum Schwüblinger Weg im Süden und zum Gewerbegebiet Hülptingsen im Osten.

Südlich und südöstlich an dieses 'Vorranggebiet für Siedlungsentwicklung' schließt ein 'Vorsorgegebiet für Erholung' an, das im Südosten von einem 'Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes' überlagert wird. Die auch naturschutzrechtlich besonders geschützten Bereiche des geschützten Landschaftsbestandteils 'Kleiner Teich' (LB-H 1) und des Landschaftsschutzgebiets 'Burgdorfer Holz' (LSG-H 16) sind als Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft festgelegt.

Die Änderung des Flächennutzungsplans entspricht der Darstellung 'Vorranggebiet für Siedlungsentwicklung'. Auf die genannten Umweltschutzziele des RROP hat die Planung keine Auswirkungen.

Luftreinhalteplan

Ein Luftreinhalteplan nach § 47 BImSchG liegt für den Änderungsbereich nicht vor.

11 Umweltauswirkungen auf Natur und Landschaft

11.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustands

Zur Bestandsaufnahme des Zustands von Natur und Landschaft wurde auf den Landschaftsplan (STADT BURGDORF 1994) zurückgegriffen, weiterhin erfolgte im März 2009 eine Biotoptypenkartierung unter Verwendung der Kartieranleitung des NLÖ (2004) im Maßstab 1:1.000. Diese Biotopkartierung wurde im Juli 2009 in Teilen überarbeitet. Insbesondere im Hinblick auf die verbindliche Bauleitplanung erfolgte ab April 2009 eine Erfassung von Brutvögeln und Fledermäusen sowie im Bereich der Obstwiese von Bilchen (speziell Siebenschläfern).

11.1.1 Naturräumliche Situation

Das Gebiet der Stadt Burgdorf liegt im südlichen Bereich der naturräumlichen Region des Weser-Aller-Flachlandes. Der Änderungsbereich liegt am nördlichen Rand der naturräumlichen Einheit Lehrter Geest, die zum Naturraum der Burgdorf-Peiner-Geestplatten gehört. Weiter nördlich schließt sich die naturräumliche Einheit der Hänigser Sande an. (STADT BURGDORF 1994, S. 6 f.)

11.1.2 Boden

Relief

Das Stadtgebiet ist durch ein flachwelliges Relief gekennzeichnet, das im Bereich der Änderung nach Norden in das Tal der Burgdorfer Aue abfällt. Der Änderungsbereich umfasst folgende Höhenlagen:

- im nordwestlichen Eckbereich ca. 56 m ü.NN,
- im nordöstlichen Eckbereich ca. 56,5 m ü.NN,
- im südwestlichen Eckbereich ca. 57,5 m ü.NN,
- im südöstlichen Eckbereich ca. 56 m ü.NN.

Bodenart

Das Plangebiet ist geprägt durch glazifluviale Bildungen: Fein- bis Grobsand (Kiessand), lagenweise feinkiesig, denen periglazial gebildete Geschiebedecksande aufliegen: Sand, schwach schluffig, kiesig, ungeschichtet. Hauptsächlich in der südlichen Hälfte sind Sedimente glaziärer Bildung vorhanden: Geschiebelehm, Sand, schluffig, tonig, kiesig-steinig (STADT BURGDORF 1994 S.25 f und PFI/EBELING 2005 S.5).

Bodentypen

Laut Landschaftsplan der Stadt Burgdorf sind zu erwarten: Braunerde und Parabraunerde oft podsoliert, selten pseudovergleyt, stellenweise mit Plaggenauflagen (STADT BURGDORF 1994 Blatt 4).

Bodenverunreinigungen, Kampfmittel

Für das Plangebiet sind keine Hinweise auf das Vorkommen von Altlasten vorhanden. Nach Auskunft des Kampfmittelbeseitigungsdienstes vom 27.04.09 sind bei der Auswertung von alliierten Luftbildern auch keine Hinweise auf Abwurfkampfmittel festgestellt worden.

Ausprägung der Lebensraumfunktion des Bodens:

Der Boden ist als nährstoffarm einzustufen. Die Bodentypen weisen aber nicht auf ein besonderes Biotopotential hin, wie es auf besonders nährstoffarmen Böden (z. B. Podsole) oder stark grundwasserbeeinflussten Böden (z. B. Gleye) der Fall ist (STADT BURGDORF 1994 S.29 f).

Ausprägung der Produktionsfunktion des Bodens:

Nach der amtlichen Bodenschätzung handelt es sich um Boden unterer, bestenfalls mittlerer Ertragskraft.

Ausprägung der Regelungsfunktion des Bodens:

Das Infiltrationsvermögen des Sandbodens ist hoch, Schluffschichten können teilweise aber wasserstauend wirken.

- Besonderer Schutzbedarf ist für das Schutzgut Boden nicht gegeben.

11.1.3 Wasser

Oberflächengewässer als Fließgewässer oder Stillgewässer sind im Plangebiet oder in der direkten Umgebung nicht vorhanden. Das nächstliegende Stillgewässer befindet sich ca. 600 m östlich des Änderungsbereichs im geschützten Landschaftsbestandteil 'Kleiner Teich' (LB-H1), vgl. Kapitel 10.3.

Der **Grundwasserspiegel** liegt laut Landschaftsplan (STADT BURGDORF 1994 S.38 f) für den Planbereich bei ca. 51 m ü.NN. Damit also ca. 5-6 m unter Gelände. Im Zuge der im Frühjahr 2005 durchgeführten Bodenuntersuchung (PFI/EBELING 2005) wurde bei Bohrungen im Plangebiet und den direkt östlich angrenzenden Bereichen kein Grundwasser festgestellt. Östlich der 'Leineweberstraße' (Gewerbegebiet) wurde an einigen Bohrpunkten Grundwasser in einer Höhenlage von etwa 50 m ü.NN angetroffen.

Die Menge der Grundwasserneubildung wird im Plangebiet vor allem durch die landwirtschaftliche Nutzung und die damit verbundene Verdunstung - auch Entnahme von Grundwasser zur Bewässerung - bestimmt.

Ausprägung der Funktion Grundwasserproduktion:

Die potentielle Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen ist trotz des Grundwasserflurabstands von über 1,5 m aufgrund der überwiegend geringen Filter-/Pufferfunktion des Sandbodens als hoch einzustufen. Die natürlichen Grundwasserverhältnisse sind bereits jetzt durch die bestehenden Nutzungen überformt.

- ▶ Besonderer Schutzbedarf ist für das Schutzgut Grundwasser aufgrund der hohen Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen gegeben. Dies ist jedoch im Hinblick auf Standortvergleiche dahingehend zu relativieren, dass im gesamten Stadtgebiet so gut wie keine Bereiche geringer Empfindlichkeit vorhanden sind (STADT BURGDORF 1994 S.40 f).

11.1.4 Landschaftsbild

Der nördliche und westliche Teil des Änderungsbereichs wird durch die angrenzende Bebauung geprägt. Der südöstliche Teil und die Landschaft südöstlich des Plangebiets ist durch die ackerbauliche Nutzung und die vorhandenen Windschutzhecken gekennzeichnet. Die Ränder der Burgdorfer Südstadt und des Gewerbegebiets Hülptingsen begrenzen den Landschaftsraum und wirken in diesen hinein. Der Landschaftscharakter Siedlungsrand setzt sich mit den im Außenbereich vorhandenen Siedlungssplittern z.B. am 'Hirtenweg' bis weit in den südöstlichen Landschaftsraum fort.

Der 'Duderstädterweg' und die 'Rotdornstraße' stellen Verbindungen zwischen und zu den auch regional bedeutsamen Erholungsräumen 'Burgdorfer Aue' und 'Burgdorfer Holz' dar.

Ausprägung der Erlebnis- und Erholungsfunktion der Landschaft:

Besondere Erlebnisqualitäten weist das Landschaftsbild innerhalb des Änderungsbereichs nicht auf. In dem südöstlich angrenzenden Landschaftsraum sind die Windschutzhecken und die Anpflanzungen an den Siedlungsändern im Hinblick auf die Gestaltung des Landschaftsbildes von Bedeutung. Aufgrund der siedlungsnahen Lage und der vorhandenen Wegeverbindungen ist dieser Landschaftsraum von Bedeutung für die wohnungsnaher Erholung und als verbindender Raum zwischen/zu Gebieten von besonderer Bedeutung (Burgdorfer Aue, Burgdorfer Holz).

- ▶ Besonderer Schutzbedarf ist für das Schutzgut Landschaftsbild innerhalb des Änderungsbereichs nicht gegeben.
- ▶ Besonderer Schutzbedarf besteht aber im Hinblick auf den Erhalt der Wegeverbindungen zur Erholungsnutzung.

11.1.5 Klima/ Luft

Der Änderungsbereich ist durch Freilandklima gekennzeichnet. Das Freilandklima wird geprägt durch Kaltluftproduktion über den vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Freiräumen.

Ausprägung der bioklimatischen Ausgleichsfunktion für das Kleinklima:

Die Bedeutung liegt im Luftaustausch mit den angrenzenden Siedlungsflächen und der damit verbundenen Kaltluftzufuhr.

- ▶ Besonderer Schutzbedarf ist aufgrund der Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet gegeben.

11.1.6 Arten und Lebensgemeinschaften

Im Änderungsbereich und den angrenzenden Bereichen sind im Wesentlichen folgende Lebensraumtypen vorhanden:

- Ackerfläche
Die im Planungsraum vorhandenen intensiv bewirtschafteten Ackerflächen bieten nur noch wenigen Arten wildwachsender Pflanzen und freilebender Tiere Lebensräume.
- Siedlungsflächen
Am nördöstlichen Rand des Plangebiets werden ein bereits mit einem Einfamilienhaus bebautes Grundstück, ein bestehender Spielplatz und Gartenflächen, die zum Teil naturnah als Obstwiese gestaltet sind, in den Änderungsbereich einbezogen. Am westlichen Rand umfasst der Änderungsbereich einen schmalen Streifen des Wohngebiets 'Südlich Beerbuschweg'. Diese Lebensräume sind stark durch menschliche Einflüsse geprägt.

Für den Naturschutz wichtige und/oder besonders geschützte Flächen liegen vom Änderungsbereich so weit entfernt, dass keine erheblichen Auswirkungen auf diese Bereiche zu erwarten sind (vgl. Kapitel 10.3).

Ausprägung der Arten- und Lebensraumfunktion:

Für die im Änderungsbereich vorhandenen Siedlungsflächen ist davon auszugehen, dass sie keine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt haben. Lediglich die im Bereich der Siedlungsflächen vorhandene ca. 1.800 m² große Obstwiese könnte besondere Bedeutung für den Artenschutz haben. Die noch nicht abgeschlossene faunistische Erfassung (Biodata 2009) hat bisher ergeben, dass streng geschützte und bestandsgefährdete¹ Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) die Obstwiese als Jagdhabitat nutzen. Als weiteren Bestand im Bereich des Spielplatzes oder der Obstwiese hebt der Zwischenbericht von Biodata die streng geschützte Vogelart 'Mönchsgrasmücke' (*Sylvia atricapilla*) hervor. Diese sind aber weder in Niedersachsen noch bundesweit bestandsgefährdet.

Der im Änderungsbereich und der näheren Umgebung größtenteils vorhandene Lebensraum 'Ackerfläche' ist im Naturhaushalt ohne besondere Bedeutung, da er häufig vorkommt. Die noch nicht abgeschlossene faunistische Erfassung (Biodata 2009) hat bisher ergeben, dass folgende besonders geschützte und bestandsgefährdete Arten die Ackerflächen des Plangebiets bzw. der näheren Umgebung als Brutraum nutzen:

- Rebhuhn (*Perdix perdix*)² und
- Feldlerche (*Alauda arvensis*)³.

Als weiteren Bestand hebt der Zwischenbericht von Biodata drei Brutreviere der Schafstelze (*Motacilla flava*) hervor. Diese sind aber weder in Niedersachsen noch bundesweit bestandsgefährdet.

Für die genannten Arten ist in der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) zu klären, wie die Funktionen des durch die Siedlungsentwicklung verlorenen Brut- und Nahrungsraumes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden können und ob dazu vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind (§ 42 Abs. 5 BNatSchG). Für Rebhuhn und Feldlerche wurde als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Sicherung der lokalen Population die Extensivierung einer Ackerfläche und Einsaat von Rebhuhnfutterpflanzen mit der Unteren Naturschutzbehörde (Region) vorabgestimmt. Die dafür vorgesehene Maßnahmenfläche befindet sich ca. 1.500 m südlich des Änderungsbereichs, südwestlich der Kreuzung 'Peiner Weg' / 'Hirtenweg' im Außenbereich (Flurstücke 7, 186/9 und 185/8 in der Flur 3 der Gemarkung Burgdorf). Zur Sicherung des Nahrungsangebotes der Zwergfledermaus sollen am Rand der neuen Siedlungsfläche Obstgehölze angepflanzt werden.

- Aus den bisher vorliegenden Zwischenergebnissen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ergibt sich, dass ein besonderer Schutzbedarf für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften im Bereich der Obstwiese und der Ackerflächen für die angeführten Tierarten besteht.

11.1.7 Biototypen/ Eingriffsregelung

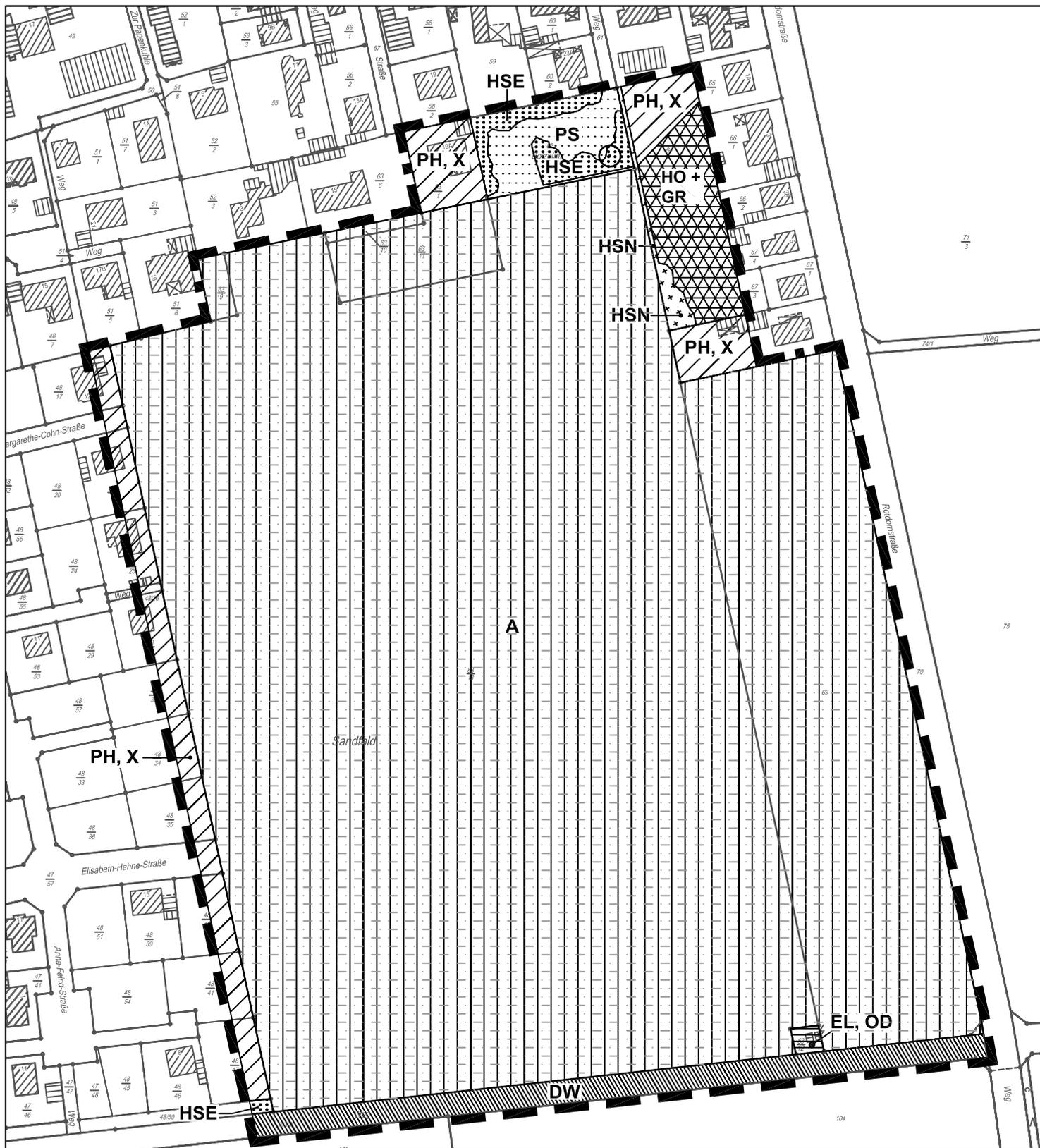
Die Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Eingriffsfolgen wird auf ihre Grundzüge beschränkt, da mit der Änderung des Flächennutzungsplans Eingriffe zwar vorbereitet werden, aber noch nicht zulässig sind. Eine detaillierte Ermittlung und Bewertung der Eingriffsfolgen erfolgt zur Aufstellung des Bebauungsplans im Parallelverfahren.

Als Grundlage für die Anwendung der Eingriffsregelung wurde eine Biotopstrukturtypenkartierung erstellt (Stand März/Juli 2009), siehe nachfolgende Abbildung. Die Kartierung der Biototypen basiert auf der Liste II der Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAGES (2006), die sich an den Kartierschlüssel des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ 2004) anlehnt.

¹ Rote Liste Niedersachsen: gefährdet (3), Rote Liste Deutschland: Daten unzureichend (D).

² Rote Liste Niedersachsen: gefährdet (3), Rote Liste Deutschland: stark gefährdet (2).

³ Rote Liste Niedersachsen: gefährdet (3), Rote Liste Deutschland: gefährdet (3).



 **M. 1:2.000**

Biotypen

-  10.1 Acker (A)
-  10.5 Landwirtschaftliche Lagerfläche (EL)
13.10 Landwirtschaftliche Gebäude (OD)
-  12.11 Sport-/Spiel-/Erholungsanlage (PS)
-  12.3.1 Siedlungsgehölz einheimische Arten (HSE)
-  12.3.2 Siedlungsgehölz nicht einheimische Arten (HSN)
-  12.4 Einzelbaum (HB)
-  7.7 Unbefestigter Weg (DW)

-  12.6 Hausgarten (PH)
13.4 Versiegelte Flächen/ unbegrünte Gebäude (X)
-  12.15 Obstwiese (HO)
12.1 Scherrasen (GR)

Schutzstatus/ Besonderer Schutzbedarf

-  Kaltluftentstehungsgebiet

Biotypen - Bestand

Den Biotoptypen sind nach dem Biotopwertverfahren des NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAGES (2006) Wertfaktoren zugeordnet. Die Wertfaktoren der im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen und ihr Flächenanteil sind in der Tabelle C: 'Rechnerischen Bilanz' in Kapitel 11.3.3 wiedergegeben.

- ▶ Zusammenfassend ist festzustellen, dass die meisten Biotoptypen des Plangebiets nur von geringer bis mittlerer Bedeutung für Natur und Landschaft sind (Wertfaktor 1 bis 3). Die ca. 1.840 m² große Obstwiese am nordöstlichen Plangebietsrand ist jedoch von hoher Bedeutung (Wertfaktor 4).

11.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Für den Großteil der Flächen des Änderungsbereichs wird mit der Flächennutzungsplanänderung die Ausweisung von neuen Wohngebieten vorbereitet. In der folgenden Tabelle ist eine Abschätzung vorgenommen worden, wie sich diese neue Siedlungsfläche in verschiedene Nutzflächen (Straßen, Gebäude, Gärten, öffentliche Grünflächen/Parkanlagen) aufteilen kann. Die Flächenanteile wurden aus der Planung vergleichbarer Baugebiete abgeleitet. Berücksichtigt wurden dabei auch lineare Gehölzanpflanzungen am südlichen und östlichen Rand der neuen Siedlungsfläche (parallel zum 'Duderstädter Weg' und zur 'Rotdornstraße'), wie sie bereits im westlich anschließenden Bebauungsplan Nr. 8-7 „Südlich Beerbuschweg“ festgesetzt wurden.

Im Änderungsbereich befinden sich darüber hinaus mehrere Flächen, für die keine Änderung der bestehenden Flächennutzung vorgesehen ist. Der derzeitige Umweltzustand dieser Flächen bleibt ohne erhebliche Veränderungen erhalten. In die folgende Tabelle wurden diese Flächen als Bestandsüberplanung ebenfalls aufgenommen.

Den einzelnen zu erwartenden Flächennutzungen werden in der Tabelle Biotoptypen zugeordnet. Anhand dieser Biotoptypen erfolgt eine überschlägige Ermittlung des Flächenwerts der Eingriffsflächen nach dem Biotopwertverfahren des NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAGES (2006). Die Wertfaktoren der Biotoptypen der Planung sind in der Tabelle C: 'Rechnerischen Bilanz' in Kapitel 11.3.3 wiedergegeben.

		Flächennutzung	Flächenanteile		Biotoptypen Planung
Änderungsbereich insgesamt ca. 9,32 ha	neue Siedlungsfläche ca. 8,55 ha	Straßenverkehrsfläche	15%*	1,28 ha	
		Straße	davon 80%	1,03 ha	13.4 Versiegelte Fläche (X)
		Straßenbegleitgrün	davon 20%	0,25 ha	13.4 Beet/Rabatten (ER) 12.4 Einzelbäume (HE)
		Bauflächen	70%*	5,98 ha	
		Gebäude- und Wege	davon 65%	3,88 ha	13.4 Versiegelte Fläche (X)
		Hausgärten	davon 35%	2,10 ha	12.6 Hausgarten (PHH)
		Öffentliche Grünfläche	15%*	1,28 ha	
		Hecke am Siedlungsrand (ca. 500 m x 5 m)	davon	0,25 ha	12.3.1 Siedlungsgehölz einheimische Arten (HSE)
	Parkanlage/Spielplatz	davon	1,03 ha	12.8.3 Neue Parkanlage (PAN)	
	Bestandsüberplanung ca. 0,77 ha	Gebäude und Gärten, Straßen	0,35 ha		13.4 Versiegelte Fläche (X) 12.6.6 Hausgarten (PHH)
		Spielplatz, öffentl. Grünfläche	0,18 ha		12.11 Sport-/Spiel-/Erholungs- anlage (PS) 12.3.1 Siedlungsgehölz einheimische Arten (HSE)
		Wirtschaftsweg	0,24 ha		7.7 Unbefestigter Weg (DW)

*der neuen Siedlungsfläche

- ▶ Die Bebauung der neuen Siedlungsflächen bzw. sonstige Veränderungen der Gestalt und der Nutzung der Flächen führt zu erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes (= Eingriff). Welche erheblichen Beeinträchtigungen im Einzelnen zu erwarten sind, ist nachfolgend für die einzelnen Schutzgüter benannt (nach Liste IV Nds. Städtetag 2006).

Boden

- Bodenauftrag und -abtrag,
- Bodenverdichtung,
- Bodenversiegelung,
- Veränderung des Bodenwasserhaushaltes (Entwässerung/Vernässung).

Wasser

- Erhöhung des Oberflächenabflusses (z.B. durch Versiegelung mit Kanalentwässerung).

Landschaftsbild

- Errichtung von Bauten mit Fernwirkung.

Klima / Luft

- Verstärkung der Aufheizung (z.B. durch Bodenversiegelung und Überbauung).

Arten- und Lebensgemeinschaften

- Beseitigung und Umbau von Vegetation,
- Errichtung und Betrieb technischer Einrichtungen, die zur Verletzung oder Tötung von Tieren führen (z.B. durch Verkehrsanlagen und künstliche Lichtquellen),
- Beeinträchtigung der Lebensraumqualität für Tiere (z.B. Frequentierung durch Freizeit-, Erholungs- und Sportnutzung),
- Veränderung der Lebensraumbedingungen für Pflanzen und Tiere (z.B. durch Bodenverdichtung, Stoffeinträge in Boden, Wasser oder Luft und Veränderungen des Wasserhaushaltes).

11.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

11.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Bei der verbindlichen Bebauungsplanung der neuen Siedlungsfläche können die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft berücksichtigt werden.

Boden

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch Begrenzung der maximalen Versiegelung nach § 19 Abs. 4 BauNVO,
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge.

Wasser

- Vermeidung der Einleitung von belastetem Abwasser in Oberflächengewässer, durch Ableitung des Schmutzwassers in die Kläranlage.

Landschaftsbild

- Reduzierung der Fernwirkung von Gebäuden durch Regelungen in einer Gestaltungssatzung,

- Errichtung maßstabs- und proportionsangepasster Bauten z.B. durch Höhenbegrenzung.
- Keine Unterbrechung der für die Erholungsnutzung wichtigen Wegeverbindungen ('Duderstädterweg' und 'Rotdornstraße').

Klima/Luft

- Verminderung der Aufheizung durch Baumpflanzungen.

Arten- und Lebensgemeinschaften

- Teilweiser Erhalt des Obstgartens.

11.3.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die mit der Umsetzung der Planung verbundenen nicht vermeidbaren Eingriffe in die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild sind entsprechend § 1a BauGB auszugleichen. Dabei sind Zeit- und Funktions- und soweit möglich auch Raumzusammenhänge zu beachten (§ 200a BauGB). Im Folgenden sind bezogen auf die einzelnen Schutzgüter Maßnahmen genannt, mit denen in der verbindlichen Bebauungsplanung die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wieder hergestellt oder ersetzt bzw. das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet werden kann (= Ausgleich).

Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass die Eingriffe innerhalb des Änderungsbereichs vollständig ausgeglichen werden können. Für zusätzlich erforderliche externe Ausgleichsmaßnahmen (außerhalb des Änderungsbereichs) kann auf Flächen aus dem Kompensationsflächenpool der Stadt Burgdorf zurückgegriffen werden. Es werden Maßnahmen auf folgenden Poolfläche reserviert:

- 3993/006 'Bösselberg, Drei Eichen'
(Gemarkung Burgdorf, Flur 27, Flurstück 10)
Im Herbst 2009 werden auf der insgesamt 1,43 ha großen Fläche folgende Maßnahmen durchgeführt: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland mit einer Blänke (zeitweise mit Wasser gefüllte Bodensenke) sowie Kopfbaumpflanzung parallel zur Burgdorfer Aue und randlicher Bepflanzung mit heimischen Laubgehölzen (Strauchhecke) im Bereich des Weges. Ein Teil der Poolfläche ist für den Gewerbepark Nordwest reserviert.
- 3993/004 'Jubiläumswald'
(Gemarkung Burgdorf, Flur 7, Flurstücke 26/7, 26/8 (teilw.), 26/11 (teilw.))
Bereits seit 2004 wird hier auf einer ehemaligen Ackerfläche ein Parkwald angelegt. Mittlerweile ist der Großteil der insgesamt 1,10 ha großen Maßnahme fertiggestellt.

Boden

- Wiederherstellung des Bodenwasserhaushaltes im Bereich der öffentlichen und privaten Grünflächen,
- Nutzungsextensivierung im Bereich der öffentlichen Grünflächen und der externen Kompensationsflächen.

Wasser

- Wiederherstellung der Grundwasserneubildung durch Regenwasserversickerung innerhalb der neuen Siedlungsfläche.

Klima/Luft

- Pflanzung verdunstungsrelevanter Vegetation innerhalb der neuen Siedlung.

Landschaftsbild

- Pflanzung raumprägender und gliedernder Vegetationsstrukturen zur Neugestaltung des Ortsrandes,
- raumgliedernde Gehölzanzpflanzung auf den externen Kompensationsflächen.

Arten und Lebensgemeinschaften

- Neuanlage von Biotopen auf den Baugrundstücken, den öffentlichen Grünflächen und den externen Kompensationsflächen.

11.3.3 Gesamtübersicht zur rechnerischen Eingriffs- Ausgleichsbilanz

Nach dem Biotopwertverfahren des NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAGES (2006) werden zur Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung den Biotoptypen des Bestandes (vgl. Kapitel 11.1.7) ebenso wie den Biotoptypen der zu erwartenden Planung (vgl. Kap. 11.2) Wertfaktoren zugeordnet. Die Wertfaktoren geben die Bedeutung des Biototyps für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild wieder. Bei der Wertbestimmung werden die allgemeinen Funktionen der Schutzgüter berücksichtigt. Es werden 6 Wertfaktoren unterschieden: 5 = sehr hohe Bedeutung, 4 = hohe Bedeutung, 3 = mittlere Bedeutung, 2 = geringe Bedeutung, 1 = sehr geringe Bedeutung, 0 = weitgehend ohne Bedeutung.

In der nachfolgenden Tabelle 'Rechnerische Bilanz' ist eine Gesamtübersicht des rechnerischen Vergleichs der Biotopflächenwerte des Bestandes mit den Biotopflächenwerten der Planung wiedergegeben.

Ausgehend von den Biotoptypen des Bestandes ist die von der Änderung betroffene Fläche in den Spalten 'Ist-Zustand' dargestellt. In Spalte 4 ist der derzeitige Flächenwert 'Ist-Zustand' ablesbar: 100.686 Werteinheiten (WE). Aufbauend auf den zu erwartenden neuen Flächennutzungen (vgl. Kapitel 11.2) sind die Biotoptypen der Planung in den Spalten 'Planung/Ausgleich' dargestellt. In Spalte 8 ist der erwartete Flächenwert 'Planung/Ausgleich' des Änderungsbereichs ablesbar: 63.492 WE.

In der untersten Zeile sind die Flächenwerte von 'Ist-Zustand' und 'Planung/Ausgleich' gegenübergestellt. Die Differenz beträgt -37.194 WE. Dieser nach Realisierung der neuen Siedlungsfläche verbleibende Wertverlust im Änderungsbereich kann über Maßnahmen auf den externen Ausgleichsflächen aus dem Kompensationsflächenpool (s. Kapitel 11.3.2) ersetzt werden. Um die berechnete Wertdifferenz auszugleichen werden ca. 1,7 ha externe Ausgleichsfläche benötigt. Diese Größenordnung stellt aber nur eine erste Abschätzung dar, die im Wesentlichen auf den in Kapitel 11.2 zugrundegelegten zukünftigen Flächennutzung beruht.

- ▶ Vor dem Hintergrund, dass den im Biotopwertverfahren des NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAGES (2006) verwendeten Biotopwerten die allgemeinen Funktionen der Schutzgüter für Natur und Landschaft zugrundegelegt wurden und dass die Ausprägung der Funktionen des Naturhaushalts im Bestand des Plangebiets größtenteils nur von geringer bis allgemeiner Bedeutung sind, ist davon auszugehen, dass durch die dargestellten Ausgleichsmaßnahmen die mit der Siedlungsentwicklung verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne der Eingriffsregelung ausreichend kompensiert werden können.
- ▶ Aus Gründen eines besonderen Schutzbedarfs für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sind weitere Maßnahmen erforderlich (s. Kapitel 11.1.6).

Tab. C: Rechnerische Bilanz

51. FNP-Änderung

Berechnung des Flächenwertes der Eingriffs-/Ausgleichsflächen

Ist - Zustand				Planung / Ausgleich			
Ist-Zustand der Biotop-typen (vgl. Spalte 1 der Tab. A + B)	Fläche (m ²) (vgl. Spalte 2 der Tab. A + B)	Wert- faktor (vgl. Spalte 4 der Tab. A + B)	Flächen- wert (vgl. Spalte 5 der Tab. A + B)	Ausgleichsfläche (Planung/Aus-gleich) (vgl. Spalten 8 + 15 der Tab. B)	Fläche (m ²) (vgl. Spalte 16 der Tab. B)	Wert- faktor (vgl. Spalte 17 der Tab. B)	Flächen- wert der Ausgleichs- fläche (vgl. Spalte 18 der Tab. B)
1	2	3	4	5	6	7	8
neue Siedlungsfläche							
10.1 Acker (A)	82.115	1	82.115	13.3 Versiegelte Verkehrsfläche (X)	10.261	0	0
10.5 Landwirtschaftl. Lagerfläche (EL), 13.10 Landwirtschaftl. Gebäude (OD)	104	1	104	12.5 Beete/Rabatten (ER)	2.565	1	2.565
2.15 Obstwiese+12.1 Scherrasen (HO+GR)	1.840	4	7.360	13.3 Versiegelte Fl./Unbegr. Gebäude (X)	38.906	0	0
12.3.2 Siedlungsgehölz nicht heim. Arten (HSN)	293	2	586	12.6.6 Hausgarten (PHH)	20.949	1	20.949
12.6 Hausgarten (PH), 13.4 Versiegelte Fl./Unbegr. Gebäude (X)	1.156	1	1.156	12.3.1 Siedlungsgehölz einheim. Arten (HSE)	2.500	3	7.500
				12.8.3 Neue Parkanlage (PAN)	10.326	2	20.652
Bestandsüberplanung							
12.6.4 Neuzeitl. Ziergarten (PHZ)	3.490	1	3.490	12.6.4 Neuzeitl. Ziergarten (PHZ)	3.490	1	3.490
13.4 Versiegelte Fl./Unbegr. Gebäude (X)				13.4 Versiegelte Fl./Unbegr. Gebäude (X)			
12.11 Sport-/Spiel/Erholungsanlage (PS)	973	1	973	12.11 Sport-/Spiel/Erholungsanlage (PS)	973	1	973
12.3.1 Siedlungsgehölz einheim. Arten	820	3		12.3.1 Siedlungsgehölz einheim. Arten	820	3	2.460
7.7 Unbefestigter Weg (DW)	2.451	2	4.902	7.7 Unbefestigter Weg (DW)	2.451	2	4.902
Flächenwert der Eingriffs-/ Ausgleichsfläche			100.686	Flächenwert der Eingriffs-/ Ausgleichsfläche			63.492
(Summe: Ist-Zustand)				(Summe: Planung / Ausgleich)			
Flächenwert der Eingriffs- / Ausgleichsfläche (Planung)							63.492
- Flächenwert der Eingriffs- / Ausgleichsfläche (Ist-Zustand)							-100.686
= 0 (Flächenwert für Ausgleich erbracht)							-37.194

12 Umweltauswirkungen auf den Menschen

12.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustands

Im Hinblick auf den Immissionsschutz wurde zur Bestandsaufnahme auf den Schallemissionsplan (Stadt Burgdorf 2002) zurückgegriffen und es erfolgten im März 2009 Ortsbesichtigungen des Änderungsbereichs und der Umgebung.

12.1.1 Immissionsschutz

Östlich des Änderungsbereichs befindet sich das ca. 17 ha große Gewerbegebiet Hülptingen. Von den dort vorhandenen gewerblichen Nutzungen gehen Geräusche aus, die zum Teil auch noch am östlichen Rand des Änderungsbereichs wahrgenommen werden können. Die den Änderungsbereich erreichenden Geräusche sind aber durch die Entfernung von ca. 200 m zwischen dem Rand des Gewerbegebiets und dem östlichen Rand des Änderungsbereichs sowie durch Geräuschdämpfung des Bodens bereits soweit reduziert, dass grundsätzlich davon auszugehen ist, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) eingehalten werden. Dies bestätigen auch die zum Schallemissionsplan (Stadt Burgdorf 2002) erfolgten Schallausberechnungen. In Bezug auf gewerbliche Schallquellen wurden dabei für den östlichen Rand des Änderungsbereichs Pegelwerte von tags > 45 dB(A) und < 50 dB(A) sowie nachts > 35 dB(A) und < 40 dB(A) ermittelt.

Eine weitere derzeit noch relevante Geräuschquelle ist die nördlich des Änderungsbereichs durch die bestehende Ortslage verlaufende Hauptverkehrsstraße B188. Nach Fertigstellung der Ortsumgehung B 188n (voraussichtlich im Herbst 2009) wird sich der Verkehr auf diesem Teilstück jedoch deutlich reduzieren, von ca. 13.090 Kfz/24h (PGT 2001 Abb. 2.2 Verkehrsmengen Bestandsnetz Analyse 2001) auf ca. 1.637 Kfz/24h (PGT 2001 Abb. 3.5 Verkehrsmengen Nordumgehung Prognose). Diese reduzierte Verkehrsmenge hat keine erheblichen Auswirkungen mehr auf den Änderungsbereich.

Andere Immissionsquellen, welche die vorgesehene Wohnnutzung beeinträchtigen könnten, wie z.B. größere landwirtschaftliche Tierhaltungsanlagen, sind in der näheren Umgebung des Plangebiets nicht vorhanden.

- ▶ Im Bereich der neu im Flächennutzungsplan dargestellten Fläche für allgemeine Wohngebiete werden die städtebaulichen Orientierungswerte der DIN 18005 zum Schallschutz eingehalten; Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

12.1.2 Bodenverunreinigungen

Hinweise auf Vorkommen von Bodenverunreinigungen, die eine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit befürchten lassen, liegen für den Änderungsbereich nicht vor, vgl. auch Kapitel 11.1.2 zum Schutzgut Boden.

12.1.3 Erholungslandschaft

Das Schutzziel 'Erhalt der Erholungslandschaft' ist bereits im Kapitel 11 Umweltauswirkungen auf Natur und Landschaft jeweils bei den Erläuterungen zum Schutzgut Landschaftsbild behandelt worden.

12.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

Immissionsschutz

Mit der Flächennutzungsplanänderung wird die Ausweisung von neuen Wohngebieten vorbereitet. Erhebliche Geräuschemissionen gehen von der Wohnnutzung selbst nicht aus. Allenfalls entlang der Haupterschließungsstraßen könnten aufgrund der Verkehrszunahme erhebliche Geräuschemissionen auftreten, wenn die Haupterschließung über bisher ruhige Wohnstraßen geführt wird. Dies trifft hier nicht zu: die verkehrliche Haupterschließung der neuen Wohngebiete soll, wie in Kapitel 6 dargestellt, vom Ostlandring

kommend über die bereits auf diese Erschließungsfunktion ausgerichtete 'Elisabeth-Hahne-Straße' erfolgen. Eine zweite Anbindung über die bisher eher ruhige 'Rotdornstraße' soll deutlich untergeordnete Bedeutung erhalten. Für die bisher wenig frequentierte 'Rotdornstraße' stellt dies zwar eine deutliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens dar, erhebliche Geräuschemissionen sind aufgrund der immer noch geringen Verkehrsmengen aber nicht zu erwarten.

- ▶ Erhebliche Geräuschemissionen in bisher ruhigen Wohnlagen sind durch die neuen Wohngebiete nicht zu erwarten.

12.3 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Immissionsschutz

Zur Verringerung von Beeinträchtigungen der Wohnruhe durch den Durchfahrtsverkehr sollen in der konkretisierenden Bauleitplanung die inneren Erschließungsstraßen so angeordnet werden, dass Schleichverkehre von der Straße 'Vor den Höfen' zum 'Ostlandring' vermieden werden.

13 Umweltauswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

13.1 Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

13.1.1 Kulturgüter

Bau- oder Bodendenkmale sind im Plangebiet oder der direkten Umgebung nicht bekannt. Das Landesamt für Denkmalpflege wies jedoch auf folgendes hin (s. Stellungnahme vom 08.06.2009 in Kapitel 17.2):

„Aus dem Plangebiet sind zwar keine archäologischen Fundstellen bekannt. Grundsätzlich kann jedoch das Auftreten archäologischer Siedlungsspuren, gerade in der Nähe zur Burgdorfer Aue, nicht ausgeschlossen werden. So sind aus dem näheren Umfeld des Plangebietes, ca. 500 m westlich, archäologische Bodenfunde der Steinzeit und der frühen Eiszeit dokumentiert.“

- ▶ Durch die mit der Realisierung von Bauvorhaben verbundenen Eingriffe in den Boden besteht die Gefahr, dass ggf. vorhandene archäologische Kulturdenkmale zerstört werden.

13.1.2 Sachgüter

Nördlich angrenzende Wohngebiete

Die am südlichen Rand von Hülptingsen vorhandenen Baugrundstücke profitieren bisher von der dem offenen Landschaftsraum zugewandten Lage. Sie sind aber auch den bei der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der direkt angrenzenden Ackerflächen auftretenden Staub- oder Geruchseinwirkungen ausgesetzt.

- ▶ Mit der Entwicklung des Wohngebiets direkt im Anschluss an die vorhandene Bebauung, geht für den Altbestand die Qualität der Randbebauung verloren. Grundsätzlich besteht aber kein Schutzanspruch darauf, dass die vorhandene Situation erhalten bleibt.

Landwirtschaftliche Wirtschaftsflächen

Der größte Teil des Plangebiets wird landwirtschaftlich als Ackerfläche bewirtschaftet.

- ▶ Mit dem Entzug der Wirtschaftsfläche, die ca. 8,2 ha groß ist, sind aber keine negativen Auswirkungen auf die Wirtschaftsfähigkeit einzelner landwirtschaftlicher Betriebe verbunden.

13.2 Geplante Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Um ggf. vorhandene archäologische Kulturdenkmale (s. Kapitel 13.1.1) vor der Zerstörung zu bewahren, will die archäologische Denkmalpflege Rodungsarbeiten, den Oberbodenabtrag und alle in den Unterboden reichenden Erdarbeiten – vorrangig der Erschließungsarbeiten - beobachten (s. Stellungnahme vom 08.06.2009 in Kapitel 17.2).

14 Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Durchführung der Planung ist zu erwarten, dass die derzeitige größtenteils landwirtschaftliche Nutzung bzw. der derzeitige Umweltzustand des Plangebiets erhalten blieben.

15 Ermittlung von Planungsalternativen

Alternativen zur vorgelegten Bauleitplanung wurden nicht ausgearbeitet.

16 Zusätzliche Angaben

16.1 Darstellung des Verfahrens und der Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Die Beurteilung der Auswirkungen auf die Entwicklung von Natur und Landschaft erfolgte in Zusammenarbeit der Abteilungen Stadtplanung und Umweltschutz der Stadt Burgdorf. Bei der Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft wurden neben Ortsbegehungen und der Auswertung von Karten und Luftbildern die Aussagen der in Kapitel 11.1 und 12.1 genannten Materialien berücksichtigt. Ergänzend wurde, insbesondere im Hinblick auf die verbindliche Bauleitplanung, von der Biodata GbR aus Braunschweig ein Fachbeitrag zum Artenschutz erstellt.

Zur übersichtlichen Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs wurde die Arbeitshilfe des NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAGES (2006) herangezogen, die auf dem Kartierschlüssel des NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESAMTES FÜR ÖKOLOGIE (2004) und den naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESAMTES FÜR ÖKOLOGIE (1994) basiert.

Die Beurteilung der Auswirkungen auf den Menschen sowie auf Kultur- und Sachgüter erfolgte durch die Stadtplanungsabteilung der Stadt Burgdorf.

Bei der Erarbeitung des Umweltberichts ergaben sich keine besonderen Schwierigkeiten.

16.2 Maßnahmen zur Überwachung

Die Änderung des Flächennutzungsplans bereitet die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 8-9 „Östlich Beerbuschweg“ vor. Erst über den Bebauungsplan wird die Zulässigkeit von Bauvorhaben tatsächlich ermöglicht. Maßnahmen zur Überwachung der mit den Bauvorhaben verbundenen erheblichen Umweltauswirkungen werden daher erst im Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 8-9 benannt.

Flächennutzungsplandarstellungen, durch die Bauvorhaben nach § 35 Abs. 1 BauGB (z.B. Windenergieanlagen) zulässig werden, sind nicht Teil der vorliegenden Änderung.

16.3 Zusammenfassung (des Umweltberichts)

Mit der 51. Änderung wird für den Planbereich die im Flächennutzungsplans dargestellte Art der Bodennutzung von 'Fläche für die Landwirtschaft' in 'Allgemeine Wohngebiete'

geändert. Damit wird im Großteil des Änderungsbereichs die Schaffung von Baurechten (Aufstellung eines Bebauungsplans) vorbereitet.

Die mit Umsetzung der Planung zu erwartenden Auswirkungen wurden in der Umweltprüfung für die Umweltgüter Natur und Landschaft, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter beurteilt. Zunächst wurde dafür der derzeitige Umweltzustand des Plangebiets erhoben und bewertet (Zusammenfassung siehe in der nachfolgenden Tabelle Spalte 1 Ausprägung der Umweltgüter). Weiter wurden die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umweltgüter in ihren Grundzügen ermittelt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet (s. Spalte 2 Erhebliche Auswirkungen der Planung). Parallel wurden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen erwogen, die in der verbindlichen Bauleitplanung (Aufstellung eines Bebauungsplans) berücksichtigt werden können (s. Spalte 3 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich).

Grundsätzlich ist zu erwarten, dass die mit der Änderung des Flächennutzungsplans vorbereiteten erheblichen Umweltauswirkungen durch Maßnahmen im Änderungsbereich sowie auf externen Kompensationsflächen ausgeglichen werden können. Die Maßnahmen sind in der verbindlichen Bauleitplanung (Aufstellung eines Bebauungsplans) zu konkretisieren. Im Hinblick auf den besonderen Schutz von Arten- und Lebensgemeinschaften ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung die Prüfung abzuschließen, welche besonders geschützten oder seltenen Tierarten vorkommen. Die zum Erhalt dieser lokalen Populationen ggf. erforderlichen vorgezogenen Artenschutzmaßnahmen sind zu konkretisieren.

Ausprägung der Umweltgüter	Erhebliche Auswirkungen der Planung¹	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich²
Natur und Landschaft		
Boden Sandboden mit teilweise wasserstauenden Schluffschichten, kein besonderes Biotopentwicklungspotential, geringe bis mittlere Ertragskraft.	Flächendeckender Bodenauftrag und -abtrag, Versiegelung auf ca. 50 % der Fläche, Flächendeckende Veränderung des Bodenwasserhaushalts.	Begrenzung der max. Versiegelung, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, Wiederherstellung des Bodenwasserhaushalts, Nutzungsextensivierung im Bereich von Ausgleichsflächen.
Wasser (Abwasserentsorgung) Oberflächengewässer in der direkten Umgebung nicht vorhanden, Grundwasserspiegel 5-6 m unter Gelände, hohe Empfindlichkeit gegen Schadstoffeinträge (wie überall im Stadtgebiet).	Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung.	Ableitung des Schmutzwassers zur Kläranlage, Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet.
Landschaftsbild ohne besondere Erlebnisqualität, Erholungsfunktion für wohnungsnaher Erholung, Duderstädter Weg und Rotdornstr. Verbindungen zwischen Erholungsgebieten regionaler Bedeutung	Errichtung von Bauten mit Fernwirkung.	Begrenzung der Gebäudehöhe und Regelungen zur Baugestaltung, Erhalt der für Erholungsnutzung wichtigen Wegeverbindungen, Eingrünung des Siedlungsrandes, raumgliedernde Gehölzpfl. auf der externen Kompensationsfläche.
Klima/ Luft Freilandklima mit bioklimatischer Ausgleichsfunktion für angrenzende Siedlungsflächen.	Verstärkung der Aufheizung.	Baumpflanzungen und andere Pflanzungen in der neuen Siedlung.

Ausprägung der Umweltgüter	Erhebliche Auswirkungen der Planung ¹	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich ²
Arten und Lebensgemeinschaften Biototyp Acker von sehr geringer Bedeutung, Biototyp Obstwiese von hoher Bedeutung, Biototypen des Siedlungsbereichs von sehr geringer bis mittlerer Bedeutung, Vorkommen besonders geschützter und gefährdeter Arten im Bereich Obstwiese und Acker.	Flächendeckende Beseitigung und Umbau der Vegetation, Verletzung und Tötung von Tieren durch technische Einrichtungen, Flächendeckende Veränderung der Lebensräume und Beeinträchtigung der Lebensraumqualitäten in der näheren Umgebung.	Erhalt von Einzelbäumen der Obstwiese, Neuanlage von Biotopen auf den neuen Siedlungsflächen und den Ausgleichsflächen. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung der lokalen Population gefährdeter Arten.
Mensch		
Immissionen		
Orientierungswerte der DIN 18005 zum Schallschutz werden im Änderungsbereich eingehalten.	Keine erheblichen Auswirkungen durch die Wohnnutzung oder die verkehrliche Erschließung.	
Bodenverunreinigungen		
Keine derartigen Gefahren bekannt.		
Erholungslandschaft		
s.o. unter Landschaftsbild.		
Kultur-/Sachgüter		
Bau- und Bodendenkmale		
Im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht bekannt, archäologische Bodendenkmale jedoch nicht ausgeschlossen.		Beobachtung von Bodenarbeiten durch die archäologische Denkmalpflege (vorrangig bei Erschließungsarbeiten).
Angrenzende Wohngebiete		
Kein Schutzanspruch auf Erhalt der Randlage		
Landwirtschaftliche Wirtschaftsfläche		
Bewirtschaftung als Ackerland.	Entzug der Wirtschaftsfläche ohne erhebliche Auswirkungen auf die Wirtschaftsfähigkeit einzelner Betriebe.	

¹ im Bereich der neuen Siedlungsflächen,

² Konkretisierung in der verbindlichen Bauleitplanung.

Teil 3: Beteiligungsverfahren, Verfahrensvermerke

17 Beteiligungsverfahren

17.1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde in der Zeit vom 09.06.2009 bis 23.06.2009 durchgeführt. Es wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

17.2 Frühzeitige Beteiligung der Behörden

Die frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 26.05.2009.

Im Folgenden sind zunächst die Stellungnahmen der beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange aufgeführt, die Anregungen und Hinweise zur Planung vorgebracht haben. Es schließen sich jeweils Ausführungen der Stadt Burgdorf zur Abwägung der Stellungnahme an. Weiter unten folgen Auflistungen der beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange, die erstens keine Anregungen und Hinweise vorgebracht haben und zweitens keine Stellungnahme abgegeben haben.

Stellungnahmen mit Anregungen und Hinweisen:

Region Hannover, Stellungnahme vom 29.06.2009

„zu der o.g. Planung nehme ich **aus Sicht des Naturschutzes** wie folgt Stellung:

Bilanzierung

Unabhängig von den noch fehlenden faunistischen Kartierungen wird die Wertigkeit des alten Obstgartens höher als WS 2 eingeschätzt. Der Struktur nach handelt es sich nicht um den Biotop „Obst- und Gemüsegarten (PHO)“ sondern um eine strukturreiche „Obstwiese (HO)“, die mit Wertigkeiten von 3-5 zu berechnen wäre.

Detaillierungsgrad

Wie in den Erläuterungen zum Vorentwurf bereits ausgeführt, wird insbesondere für den alten Obstgarten eine Kartierung für erforderlich gehalten, da derartige Gehölze für viele Vögel und einige Arten von Kleinsäugetern (z.B. Bilche und Fledermäuse) Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind. Alle Fledermäuse sind besonders geschützt, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgeführt sind, sind sogar streng geschützt.

Nach § 42 (1) Nr. 2 BNatSchG ist es verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Das gilt auch für alle europäischen Vogelarten. Deshalb ist auch der Hinweis auf mögliche Bruten von Feldlerche, eventuell auch Rebhuhn, zu überprüfen.

Des Weiteren verbietet § 42 (1) Nr. 3 BNatSchG, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Durch die Umsetzung der dargestellten Maßnahmen werden mit hoher Wahrscheinlichkeit Fortpflanzungsstätten direkt zerstört.

§ 42 (5) BNatSchG nennt nur eine „Legalausnahme“ zu dieser Norm. Demnach kann das Zerstörungsverbot des § 42 (1) Nr. 3 BNatSchG überwunden werden, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dieses kann über vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet werden.

Bei der Fortführung der Bauleitplanung sind diese gesetzlichen Vorgaben zu beachten und ggf. geeignete Maßnahmen im B-Plan festzusetzen.

Im Übrigen bleibt mir nur der anschließende Hinweis **von Seiten der Wasserwirtschaft**, dass die Oberflächenentwässerung des Plangebietes noch nach zu weisen ist.

Darüber hinaus bestehen keine weiteren Anregungen und Bedenken meinerseits und **die Planung ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.**"

Ausführungen der Stadt Burgdorf:

Zu den Anregungen aus Sicht des Naturschutzes:

Die Einordnung des bestehenden Biotoptyps 'Obstwiese' wurde entsprechend der Anregung geändert (vgl. Abbildung Biotoptypen Bestand zu Kapitel 11.1.7 und Tabelle C: 'Rechnerische Bilanz' in Kapitel 11.3.3).

Mit der angeregten faunistischen Bestandsaufnahme wurde im April 2009 die Biodata GbR aus Braunschweig beauftragt. Diese hat im Juni einen Zwischenbericht vorgelegt, dieser wurde auch der Unteren Naturschutzbehörde bei der Region Hannover zugeleitet. Die Ergebnisse des Zwischenberichts sind insbesondere im Kapitel 11.1.6 ergänzt worden.

Harzwasserwerke, Stellungnahme vom 05.06.2009

„Parallel dem von Ihnen beplanten Bereich verläuft unsere o.a. Leitung in der Rotdornstraße. Die Reinwasserleitung Ramlingen, Nennweite 500 mm, ist in einem Schutzstreifen verlegt, der durch Eintragung im Grundbuch dinglich gesichert ist.

Auf dem oben genannten Geländestreifen dürfen Veränderungen jedweder Art (z.B. Errichtung von Bauwerken jeder Art, Verlegung von Fahrbahndecken, Bepflanzung mit Bäumen) nur mit Einwilligung der Harzwasserwerke GmbH durchgeführt werden.

Um den Bestand der Leitung und einer angrenzenden Bebauung nicht zu gefährden und um innerhalb des Schutzstreifens im Reparaturfall auch den heute üblichen Maschineneinsatz zu gewährleisten, bitten wir Sie, für die Reinwasserleitung Ramlingen einen 8 m breiten Geländestreifen freizuhalten.

Bei der Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen ist zu beachten, dass bei Kreuzungen ein lichter Abstand von mind. 0,50 m zu unserer Transportleitung einzuhalten ist. Bei Parallelverlegungen bitten wir, einen lichten Abstand von mind. 3,00 m vorzusehen. Im Achsabstand von 1,00 m zu unserem Leitungsbereich sind Such- und Schachtarbeiten ausschließlich in Handschachtung durchzuführen.

Da die tatsächliche Lage von dem im Plan dargestellten Leitungsverlauf noch abweichen kann, ist es erforderlich, die Leitungstrassen vor Beginn jeglicher Bau- und Bepflanzungsmaßnahmen vor Ort von unserer Vermessungsabteilung abstecken zu lassen. Wir bitten Sie daher einen Einmessungstermin mit unserem Herrn ... zu vereinbaren.

Des Weiteren ist unmittelbar vor Beginn der Arbeiten unsere Streckenaufsicht für diesen Bereich, Herr ... zu informieren, der die Bauausführung im Bereich unserer Leitungen überwacht.

Beigefügt erhalten Sie unsere Rohrpläne Blatt 29 und 30 ...".

Ausführungen der Stadt Burgdorf:

Die Wasserfernleitung ist im wirksamen Flächennutzungsplan östlich des Änderungsbereichs dargestellt. Die Hinweise zur genauen Lage und den erforderlichen Schutzmaßnahmen werden zur Kenntnis genommen. Sie betreffen aber vorwiegend die Planungsebenen der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) bzw. der Ausführungsplanung.

Stadtwerke Burgdorf GmbH, Stellungnahme vom 30.06.2009

„Hinsichtlich vorgesehener Baumpflanzungen im öffentlichen Straßenflächenbereich ist die Einhaltung des DVGW-Regelwerkes GM 125 und ATV-H 162 'Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen' zu beachten. Dieser Hinweis hat auch Gültigkeit für Baumpflanzungen in privaten Grundstücken, sofern diese im Trassenbereich von zu verlegenden Ver- und Entsorgungsleitungen liegen.

Vor Beginn der Baumaßnahme bitten wir Sie, aktuelle Leitungspläne bei uns anzufordern.

Wir bitten Sie, uns weiter am Verfahren zu beteiligen.“

Ausführungen der Stadt Burgdorf:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, Stellungnahme vom 08.06.2009

„wenn unsere Belange betroffen sind, werden wir zu gegebener Zeit zu den noch aus dem Flächennutzungsplan zu entwickelnden Bebauungsplänen detaillierte Stellungnahmen abgeben.

Wir bitten Sie, in den Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan einen Hinweis aufzunehmen, dass bei der Aufstellung der Bebauungspläne in allen Straßen geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der Telekommunikationslinien vorgesehen werden.

Ausführungen der Stadt Burgdorf:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Der Anregung zur Ergänzung der Begründung wird nicht gefolgt, da es selbstverständlich ist, die Breite der Straßenverkehrsflächen im Bebauungsplan so zu bemessen, dass ausreichende Trassen für die Unterbringung der Telekommunikationslinien berücksichtigt werden.

Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Stellungnahme vom 08.06.2009

„zu dem o. g. Vorgang ist von Seiten der Archäologischen Denkmalpflege folgendes vorzutragen:

Aus dem Plangebiet sind zwar keine archäologischen Fundstellen bekannt. Grundsätzlich kann jedoch das Auftreten archäologischer Siedlungsspuren, gerade in der Nähe zur Burgdorfer Aue, nicht ausgeschlossen werden. So sind aus dem näheren Umfeld des Plangebietes, ca. 500 m westlich, archäologische Bodenfunde der Steinzeit und der frühen Eiszeit dokumentiert.

Bei Planung zukünftiger Bauvorhaben ist somit folgendes zu berücksichtigen:

Sämtliche Erdarbeiten bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung gemäß §10 in Verbindung mit §13 NDSchG. Diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein. Mit folgenden Auflagen muss gerechnet werden:

1. Der angestrebte Beginn der Erdarbeiten (wie Rodungsarbeiten, den Oberbodenabtrag und alle in den Unterboden reichende Erdarbeiten), vorrangig der Erschließungsarbeiten, sollte sobald wie möglich, mindestens aber vier Wochen vorher schriftlich angezeigt werden, damit deren Beobachtung durch die archäologische Denkmalpflege stattfinden kann. Die Anzeige ist an die Untere Denkmalschutzbehörde der Stadt Burgdorf sowie an das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege, Scharnhorststraße 3, 30175 Hannover zu richten.
2. Der Oberbodenabtrag hat mit einem Hydraulikbagger mit zahnlosem, schwenkbarem Grabenlöffel zu erfolgen.
3. Ungeachtet der vorstehenden Nebenbestimmungen gelten für alle Erdarbeiten die Bestimmungen des NDSchG hinsichtlich unerwarteter Funde (Melde- und Anzeigepflicht bei Bodenfunden gem. §14 NDSchG).

Aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege möchte ich daher die Berücksichtigung und Aufnahme folgenden Hinweises in den Flächennutzungsplan und den Bebauungsplan dringend empfehlen:

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß §14 Abs. 1 des Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Burgdorf sowie dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Referat Archäologie -, Scharnhorststraße 1, 30175 Hannover unverzüglich gemeldet werden.

Die möglicherweise entstehenden Mehrkosten für Personal- und Maschineneinsatz können nicht von der Archäologischen Denkmalpflege getragen werden.“

Ausführungen der Stadt Burgdorf:

Die Einschätzung zum Vorkommen archäologischer Bodendenkmale wird zur Kenntnis genommen und in Kapitel 13.1.1. sowie 13.2 der Begründung aufgenommen. Der Hinweis betrifft aber vorwiegend die Planungsebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan), da durch die vorliegende Flächennutzungsplanänderung keine Bau-rechte für Vorhaben geschaffen werden. Der Anregung einen Hinweis in den Flächennutzungsplan aufzunehmen, wird daher nicht gefolgt.

Stellungnahmen ohne Anregungen und Hinweise:

Staatl. Gewerbeaufsichtsamt Hannover, Stellungnahme vom 17.06.2009

„zum o.g. Bauleitplan sind aus der Sicht der von der Gewerbeaufsicht zu vertretenden Belange keine Hinweise zugeben.“

Handwerkskammer Hannover, Stellungnahme vom 10.06.2009

„die o.g. Planungen haben wir eingehend geprüft. Anregungen und Bedenken werden unsererseits nicht vorgebracht.“

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Stellungnahme vom 24.06.2009

„Zu o.g. Planung werden aus landwirtschaftlicher Sicht keine Bedenken und Anregungen vorgetragen.“

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Stellungnahme vom 23.06.09

„aus Sicht unseres Hauses bestehen unter Bezugnahme auf unsere Belange keine Bedenken.“

Zweckverband Abfallwirtschaft Region Hannover (aha), Stellungnahme vom 29.06.2009

„... Gegen den o.a. Flächennutzungsplan bestehen keine Bedenken. Weitere Anmerkungen/Anregungen haben wir z.Zt. nicht vorzubringen.“

ExxonMobil Production Deutschland GmbH, Stellungnahme vom 03.06.2009

„Anlagen der von ExxonMobil vertretenen Unternehmen sind nicht betroffen“.

Gasuni Deutschland Service GmbH, Stellungnahme vom 29.05.2009

„wir bestätigen den Eingang Ihrer o.g. Plananfrage. Nach eingehender Prüfung können wir Ihnen hierzu mitteilen, dass die von Gasunie Deutschland Services GmbH vertretenen Unternehmen nicht betroffen sind.“

Erdgas Münster GmbH, Stellungnahme vom 10.06.2009

„Im Bereich Ihrer Maßnahmen/Planung betreiben wir keine Anlagen, zurzeit bestehen auch keine Planungsabsicht.“

E.ON Netz GmbH und transpower stromübertragungs gmbh, Stellungnahmen vom 10.06.2009

„Ihre Planung berührt keine von uns wahrzunehmenden Belange. Es ist keine Planung von uns eingeleitet oder beabsichtigt.
Zur Vermeidung von Verwaltungsaufwand bitten wir Sie, uns an diesem Verfahren nicht weiter zu beteiligen.“

Polizeiinspektion Burgdorf, Stellungnahme von 08.06.2009

„gegen die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes bestehen von hiesiger Dienststelle keine Bedenken.“

Kirchenkreisamt Burgdorfer Land, Stellungnahme vom 08.07.2009

„im Auftrag der Kirchengemeinden der Ev.- luth. St. Pankratius und St. Paulus Kirchengemeinden Burgdorf teilen wir mit, dass von kirchlicher Seite gegen die 51. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Burgdorf keine Bedenken oder Einwände bestehen. Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine kirchlichen Flächen.“

Stadt Lehrte, Stellungnahme vom 22.06.2009

„ich danke Ihnen für die Beteiligung am o.g. Verfahren. Belange der Stadt Lehrte werden durch die Planung nicht berührt.“

Gemeinde Uetze, Stellungnahme vom 16.06.2009

„Belange der Gemeinde Uetze werden durch die o. g. Planung der Stadt Burgdorf nicht berührt. Es werden daher weder Bedenken noch Anregungen vorgetragen. Eine Beteiligung der Gemeinde Uetze im weiteren Verfahren ist nicht erforderlich.“

Samtgemeinde Wathlingen, Stellungnahme vom 02.06.2009

„von dem o.g. Bauleitplan wurde Kenntnis genommen. Belange der Samtgemeinde Wathlingen werden von Ihrer Planung nicht berührt“

Keine Stellungnahme haben abgegeben:

Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Hannover,

Industrie- und Handelskammer Hannover-Hildesheim,

Kabel Deutschland Vertrieb u. Service GmbH,

Finanzamt Burgdorf (nur nachrichtlich unterrichtet),

GLL Hannover - Katasteramt (nur nachrichtlich unterrichtet),

Bischöfliches Generalvikariat,

Stadt Burgwedel,

Gemeinde Isernhagen.

17.3 Öffentliche Auslegung

Dieses Kapitel wird mit Fortsetzung des Bauleitplanverfahrens ergänzt.

17.4 Beteiligung der Behörden

Dieses Kapitel wird mit Fortsetzung des Bauleitplanverfahrens ergänzt.

18 Verfahrensvermerke

Dieses Kapitel wird mit Fortsetzung des Bauleitplanverfahrens ergänzt.

Quellen

- DIN 18005-1: Deutsche Norm Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Hrsg. DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin Juli 2002.
- LANDKREIS HANNOVER (1990): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2006): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung.
- NLÖ (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Hrsg. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie.
- NLÖ (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Verfasser v. Drachenfels, Hrsg. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie.
- PFI/EBELING (2005): Konzeptplanung der Regen- und Schmutzwasserentsorgung für die städtebauliche Entwicklung von Burgdorf-Südost, Hydrologisches Gutachten und Nivellement, PFI Planungsgemeinschaft in Zusammenarbeit mit Ebeling Umwelttechnik GmbH im Auftrag der Stadt Burgdorf.
- PGT 2001: Aktualisierung der Verkehrsmengenprognose im Zuge der B 188_N (Ortsumgebung) Burgdorf, Auftraggeber Straßenbauamt Hannover, Auftragnehmer Planungsgemeinschaft Dr.-Ing. Walter Theine (PGT).
- RAST 06: Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen R1, Ausgabe 2006 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. Köln.
- FGSV 2006: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Ausgabe 2006 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. Köln.
- Stadt BURGDORF (1994): Landschaftsplan der Stadt Burgdorf.
- Stadt Burgdorf (2002): Schallemissionsplan, ausgearbeitet vom Niedersächsischen Landesamt für Ökologie.
- VHW (2004): Umweltbericht in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen von Dr. jur. W. Schrödter, Dr.-Ing. K. Habermann-Nieße und MR a.D. Dipl.-Ing. F. Lehmborg, Hrsg. vhw Bundesverband für Wohnungseigentum und Stadtentwicklung e. V. und Niedersächsischer Städtetag.