B e g r ü n d u n g

zum Bebauungsplan Nr. 36.1, „Krummer Weg“ der Gemeinde Holzwickede gem. § 9 Abs. 8 BauGB und Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 u. § 2a BauGB

Inhaltsverzeichnis:

Teil A – Städtebauliche Begründung		Seite 2
1.	Lage im Stadtgebiet und räumlicher Geltungsbereich	Seite 2
2.	Heutige Nutzung und Struktur	Seite 2
3.	Gegenwärtiges Planungsrecht	Seite 3
4.	Erfordernis der Planaufstellung	Seite 3
5.	Inhalt des Bebauungsplanes	Seite 3
5.1	Bauweise, Art und Maß der baulichen Nutzung	Seite 3
5.2	Verkehrliche Erschließung	Seite 4
5.3	Garagen und Stellflächen	Seite 5
5.4	Grün- und Freiflächen	Seite 5
5.5	Spielflächen	Seite 7
5.6	Immissionsschutz	Seite 7
5.7	Flughafen Dortmund	Seite 9
5.8	Altlasten	Seite 9
5.9	Bodenaushub	Seite 9
5.10	Denkmalschutz/Bodendenkmalpflege	Seite 10
5.11	Entwässerung	Seite 10
5.12	Versorgung	Seite 11
6.	Flächenbilanz	Seite 11
7.	Bodenordnung und vorbereitende Maßnahmen	Seite 11
8.	Kosten	Seite 11
Teil B – Umweltbericht		Seite 12

Teil A – Städtebauliche Begründung

1. Lage im Raum und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im nördlichen Bereich des Gemeindegebietes Holzwickede südlich der Bundesstraße 1 / A 44. Der Geltungsbereich erstreckt sich auf Flächen, über die überwiegend der Investor verfügen kann. Darüber hinaus werden vereinzelt private Grundstücksflächen in den Geltungsbereich mit aufgenommen, soweit es für eine geordnete städtebauliche Entwicklung sinnvoll und notwendig ist.

Der Geltungsbereich wird begrenzt

durch die nördliche Grenze des Flurstücks 274/ 83 tlw., Gemarkung Holzwickede, Flur 4, einer gedachten Linie in südlicher Richtung im Abstand von ca. 47 m zum Krummen Weg, der nördlichen Grundstücksgrenze des Flurstücks 1085, Gemarkung Holzwickede, Flur 4, der östlichen Grundstücksgrenze des Flurstücks 1085, Gemarkung Holzwickede, Flur 4 sowie deren südlicher Verlängerung, Südgrenzen des Flurstücks 152/85, Gemarkung Holzwickede, Flur 4 und des Flurstücks 153/85 tlw., Gemarkung Holzwickede, Flur 4, Ostgrenze des Flurstücks 229 tlw., Gemarkung Holzwickede, Flur 4, einer Linie im Abstand von ca. 35 m zur nördlichen Grundstücksgrenze des Flurstücks 229, Gemarkung Holzwickede, Flur 4, Ost- und Südgrenze des Flurstücks 642, Gemarkung Holzwickede, Flur 4, Westgrenze der Straße „Krummer Weg“.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt sich wie vorher beschrieben, ab. Die parzellenscharfe Abgrenzung des Geltungsbereiches ist dem Bebauungsplan zu entnehmen.

2. Heutige Nutzung und Struktur

Der Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplanes wird an zwei Seiten umgeben durch die Bebauung der Friedrich - Ebert - Straße bzw. dem Hirtenweg. Diese Bebauung stellt sich überwiegend in 2-geschossiger offener Bauweise dar und ist als reines / allgemeines Wohngebiet einzustufen.
Westlich des Krummen Weges befindet sich die Auenlandschaft des Natorper Baches.
Das Plangebiet ist z. Zt. überwiegend durch Intensivgrünland bzw. privaten Zier- und Nutzgärten geprägt. Lediglich im nordöstlichen Geltungsbereich befindet sich in geringem Umfang eine Brachfläche. Erhaltenswerter oder prägender Gehölzbestand ist auf den Freiflächen nicht vorhanden. Entlang der Westgrenze des Krummen Weges, im Übergang zur Auenlandschaft befindet sich ein wegebegleitendes Feldgehölz mit älterem Baumbestand.
Die im Randbereich verlaufenden Straßen Friedrich – Ebert – Straße, Hirtenweg, und Krummer Weg sind Anlieger- bzw. Gemeindestraßen mit einer geringen Verkehrsbelastung.

3. Gegenwärtiges Planungsrecht

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Holzwickede stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Wohnbaufläche dar.
Um die städtebauliche Zielsetzung des Flächennutzungsplanes an dieser Stelle umsetzen zu können, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.
Der vorliegende Bebauungsplan hält die räumlichen und nutzungsrechtlichen Vorgaben des Flächennutzungsplanes ein und gilt somit im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB als entwickelt.

4. Erfordernis der Planaufstellung

Ein wichtiges Ziel bei der Ortsentwicklung sollte die Entwicklung von innerörtlichen Flächenpotenzialen sein. Hierdurch wird der verstärkten Außenentwicklung und der damit einhergehenden Inanspruchnahme von Landschaftsressourcen sowie der Zersiedlung des Ortes entgegengewirkt.
Die Innenentwicklung ist durch die stadträumlich integrierte Lage des Plangebietes gegeben. Durch die vorliegende Planung erfolgt eine Abrundung bzw. Ergänzung des Siedlungsbereiches an dieser Stelle.
Im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist die vorliegende Planung deshalb sinnvoll und wünschenswert.
Die Aufstellung des Bebauungsplanes stellt das planungsrechtliche Instrument für die Entwicklung dieses Bereiches dar.

5. Inhalt des Bebauungsplanes

Entsprechend den v. g. städtebaulichen Zielen sieht der Bebauungsplan für seinen Geltungsbereich Wohnbebauung vor.
Die Planung orientiert sich an der vorhandenen Bebauung der Friedrich - Ebert – Straße und Hirtenweg, und nimmt den hier vorherrschenden Maßstab auf.

5.1 Bauweise, Art und Maß der baulichen Nutzung

Abgeleitet aus der Darstellung des Flächennutzungsplanes mit Wohnbaufläche wird für den gesamten Geltungsbereich allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.
Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs.3 (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbetriebe, Tankstellen) sind ausgeschlossen, da sich diese Einrichtungen in Konflikt mit den städtebaulichen Zielsetzungen zur Entwicklung des Gebietes befinden.
Die in der Nachbarschaft durch die bestehenden Häuser geprägte kleinteilige, offene Bebauung soll durch die geplante Bebauung bestätigt und fortgesetzt werden. Daher sind im gesamten Geltungsbereich nur Einzel- und Doppelhäuser zulässig. Das Angebot der geplanten Wohnbauflächen in Verbindung mit der Festsetzung Einzel- u. Doppelhäuser ermöglicht die Errichtung von ca. 20 - 25 Wohneinheiten in Form von Einfamilienhäusern in offener Bauweise (o).

Es kann somit von einer geringen Bebauungsdichte ausgegangen werden.

Für alle Baufelder wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt.
Das Maß der baulichen Nutzung wird weiterhin bestimmt durch die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche in Form von Baugrenzen, der maximalen Zweigeschossigkeit und der Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8.
Die Anordnung der Baugrenzen erfolgt in der Form, dass eine Ausrichtung der geplanten Häuser mit den Freiräumen nach Süden bzw. Westen möglich ist.

Um bezüglich der Höhenentwicklung der geplanten Bebauung ein dem Umfeld entsprechendes maßvolles städtebauliches Bild zu gewährleisten, sind sowohl die maximal zulässigen Traufhöhen auf 4,50 m als auch die zul. Firsthöhen auf maximal 8,00 m durch entsprechende Festsetzungen begrenzt.
Hierdurch wird sichergestellt, dass im gesamten Baugebiet das zweite Vollgeschoss gestalterisch als Dachgeschoss in Erscheinung tritt und extreme Maßstabssprünge in der Dachlandschaft vermieden werden. Insgesamt wird so eine vermittelnde Anpassung an die Dächer der unmittelbaren Nachbarschaft erreicht. Bezugspunkt für die Trauf- und Firsthöhen ist die Höhe der Oberkante der vorhandenen oder geplanten Verkehrsfläche mittig vor dem Grundstück der der Straße zugewandten Gebäudeseite.

Im Weiteren dient die Festsetzung über die Errichtung von geneigten Dächern (Λ) von 30° bis 45° auch zur Konkretisierung der Absicht, im Plangebiet Flachdächer auszuschließen und somit die Nutzung beispielsweise mit Solar- oder Photovoltaikanlagen zu begünstigen. Den zukünftigen Bauherren verbleibt hierbei ausreichender Spielraum für die bauliche Gestaltung (z.B. Walm-, Krüppelwalm-, oder Satteldach) mit möglicher Nutzung von regenerativen Energien.

5.2 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet liegt in räumlich günstiger Nähe zu Straßen des regionalen und überregionalen Verkehrsnetzes. In nur wenigen Fahrminuten über die Stehfenstraße / Nordstraße oder über den Ölpfad ist die B 1 bzw. die A 44 erreichbar.

Die Haupterschließung des Plangebietes erfolgt über den Krummen Weg.
Es ist vorgesehen, den Krummen Weg in seinen vorhandenen Grundstücksgrenzen auf 3,75 m zuzüglich 0,50 m befahrbare Bankette auszubauen. Des Weiteren soll der Krumme Weg zukünftig nur noch im Einrichtungsverkehr befahren werden. Die Zufahrt erfolgt über die Natorper Straße und die Ausfahrt über die Friedrich – Ebert – Straße.
Hierdurch werden Schleichverkehre oder andere gebietsfremde Verkehre ausgeschlossen und insgesamt eine Verkehrsberuhigung für das Gebiet erreicht. Der gewählte Straßenquerschnitt von insgesamt 4,25 m ist ausreichend dimensioniert, um sowohl den vorhandenen als auch geplanten Verkehr aufnehmen zu können.

Ausgehend vom Krummen Weg erfolgt die innere Erschließung über eine geplante Stichstraße mit einer Ausbaubreite von 5,00 m und ausreichenden Wendemöglichkeiten am Ende der Planstraße. Der gewählte Straßenquerschnitt

ermöglicht die Anlage von öffentlichen Stellplätzen in Kombination mit Straßenbäumen bzw. Straßenlaternen. Die festgesetzten Flächen sind auf fahrgeometrische Eigenschaften, insbesondere für Rettungs- und Müllfahrzeuge geprüft und abgestimmt worden. Insgesamt sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes drei private Stichstraßen festgesetzt. Diese sind mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belastet. Das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht wird sowohl den Anliegern als auch den betroffenen Versorgungsträgern eingeräumt.

Ergänzende öffentliche Fußwegeverbindungen sind nicht vorgesehen und auf Grund der vorhanden Grundstücks- und Eigentumsstrukturen auch nicht umsetzbar.
Die Anbindung des Plangebietes für Fußgänger und Radfahrer ist über die vorhandenen und geplanten Straßen problemlos gewährleistet. Ein Verkehrssicherheitsproblem für den Fußgänger oder Radfahrer ist nicht erkennbar.

Die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr ist für das Plangebiet über Haltestellen in der Friedrich – Ebert – Straße bzw. dem Natorper Weg sichergestellt. Haltestellen befinden sich in ca. 5 minütiger fußläufiger Entfernung.

5.3 Garagen und Stellflächen

Zur Stärkung der Belange über die Anforderungen für verkehrsberuhigte Bereiche sind im besonderen Maße die durch den tatsächlichen Bedarf hervorgerufenen Stellplätze grundsätzlich auf dem jeweiligen Baugrundstück herzustellen

Bei der Zahl notwendiger Stellplätze ist der Beschluss des Planungs- und Bauausschuss vom 10.06.2008 verbindlich für das Plangebiet umzusetzen, wonach zur Minderung von negativen Auswirkungen durch den über den Stellplatzbedarf hinausgehenden Fahrzeugbestand in der Form Rechnung zu Tragen ist, dass pro Wohneinheit mind. 2 Pkw - Stellplätze auf dem Baugrundstück vorzusehen sind. In den Fällen, in denen ein Abstand von mind. 5, 00 m zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der Garage / Carport vorliegt, erfolgt für diese Flächen eine Anrechnung als 2. Stellplatz.

5.4 Grün- und Freiflächen

Gemäß §1a BauGB in Verbindung mit dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) sind Vorhaben ab einer bestimmten Größenordnung (überbaubare Fläche größer 20.000 m²), deren Durchführung in Natur und Landschaft eingreifen, frühzeitig zu ermitteln und zu bewerten.
Auf Grund der Flächengröße des Geltungsbereiches liegt der Bebauungsplan deutlich unterhalb der Schwelle, nach der mit erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen bzw. eine Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß UVPG durchzuführen wäre.
Die Realisierung des Bebauungsplanes stellt jedoch einen zu erwartenden landschaftlichen Eingriff dar, dessen Ausgleich entsprechend § 1a BauGB zu erfolgen hat. Die Bilanzierung der überplanten Flächen zeigt, dass auf Grund der baulichen Inanspruchnahme ein Defizit entsteht, dem ein entsprechendes Angebot an Ausgleichsflächen und Maßnahmen gegenübergestellt werden muss.

Bewertung und Billanzierung von Eingriff und Kompensation wurde vom Büro Grünplanung Schöttler als Bestandteil des Umweltberichts (Teil B) nach der Bewertungsmethode des Kreises Unna vorgenommen und mit der unteren Landschaftsbehörde abgestimmt.

Innerhalb des Bebauungsplangebietes können Kompensationsflächen nicht zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus verfügt weder der Investor noch die Gemeinde über geeignete Flächen.
Aus diesem Grund wird zwischen dem Investor und der Gemeinde Holzwickede eine Vereinbarung zum Management von Ausgleichmaßnahmen getroffen. Grundlage dieser Vereinbarung ist, dass der Investor einen Geldbetrag an die Gemeinde zahlt. Die Höhe des Geldbetrages richtet sich nach der Höhe der auszugleichenden Biotopwertpunkte. Die Gemeinde Holzwickede wird dann in Absprache mit dem Kreis Unna (untere Landschaftsbehörde) geeignete Flächen und Maßnahmen bestimmen, wo und wodurch der erforderliche Ausgleich erfüllt wird.
Die hierfür erforderlichen Ausgleichsflächen liegen im Gemeindegebiet Holzwickede und stehen somit in direktem naturräumlichem Zusammenhang mit dem Eingriffsgebiet.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden die umweltbezogenen Auswirkungen der Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplanes geprüft.
Die Beurteilung der landschaftsökologischen Situation, der erkennbaren Auswirkungen des Vorhabens und der möglichen Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung sowie zum Ausgleich von negativen Auswirkungen auf die Umwelt lassen erkennen, dass der Planung keine Umweltbelange prinzipiell entgegenstehen. Ausschlaggebend für diese Einschätzung sind folgende Aspekte:

- Da es sich bei den in Anspruch zu nehmenden Böden ausschließlich um intensiv genutzten Böden handelt, ist das Vorhaben unter Bodenschutzgesichtspunkten prinzipiell als umweltverträglich einzustufen.

- Wesentliche Veränderungen an den Oberflächengewässern oder am Grundwasserstand sind nicht vorgesehen bzw. erkennbar.

- Die Gefahr von wesentlichen Luftschadstoffanreicherungen besteht nicht.

- Eine Veränderung der geländeklimatischen Verhältnisse oder eine Beeinträchtigung von lufthygienisch-klimatischen Ausgleichsfunktionen ist nicht zu erwarten.

- Bei Durchführung der für Vorhaben der geplanten Art üblichen Lärmschutzmaßnahmen ist die Einhaltung aller einschlägigen Richt- und Grenzwerte gewährleistet.

- Hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes ist das Plangebiet von untergeordneter Bedeutung. Spezielle potenziell planungserhebliche faunistische Wechselwirkungen mit dem Umfeld sind nicht bekannt bzw. anzunehmen. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

Da für das Vorhaben überwiegend Flächen von einer geringen landschaftsökologischen Bedeutung in Anspruch genommen werden, handelt es sich demzufolge um einen – bezogen auf die Standortpotenziale – ausgleichbaren Eingriff in Natur und Landschaft.

5.5 Spielflächen

Im Plangebiet ist eine separate Fläche als Spielplatz nicht festgesetzt. Die für die Belange von Kindern notwendigen Flächen werden durch die im Eigenheimbau üblichen Gartenflächen ersetzt. Neben Einrichtungen für den Freizeitsport in ca. 200 m Entfernung sind die für die Naherholung und wichtiger „Bewegungsflächen" zugänglichen Bereiche in kürzester Zeit fußläufig zu erreichen.

Der nächstgelegene Spielplatz liegt in einer Entfernung von ca. 750 m (Kantstraße). Angrenzend befinden sich ein Kindergarten und eine Grundschule.

Als Orientierungshilfe bei der Entscheidung, keine Flächen festzusetzen, dient die Satzung der Gemeinde Holzwickede über die Beschaffenheit und Größe von Spielplätzen vom 16.03.1976 bei der Errichtung von Gebäuden mit mehr als zwei Wohnungen. In Auslegung der zweckmäßigen Anforderungen unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten werden daher keine zusätzlichen Spielflächen festgesetzt.

5.6 Immissionsschutz

Die geplante Wohnbaufläche liegt im schalltechnischen Einwirkungsbereich von öffentlichem Straßenverkehr, insbesondere der nördlich verlaufenden Autobahn B1/A44 sowie der angrenzenden Gemeindestraßen. Zudem befindet sich südöstlich des Baugebietes in einem Abstand von größer 400 m eine Schienenverkehrsstrecke (Holzwickede – Unna). Alle weiteren das Plangebiet tangierenden Verkehrswege sind auf Grund ihrer Verkehrsbelastung und Entfernung nicht maßgebend.

Auf der Grundlage der DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau" gelten für allgemeine Wohngebiete folgende Orientierungswerte bezüglich Verkehrslärm:

- Tag 55 dB(A)
- Nacht 45 dB(A)

Der Beurteilungszeitraum beträgt

- tags 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr (16 Stunden)
- nachts 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr (8 Stunden)

Zur Ermittlung der Verkehrsgeräusche wurden u. a. die RLS 90 –Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen- und die Schall 03 – Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen- angewandt.

Als Verkehrsdaten wurden

- der Verkehrsentwicklungsplan 2005 der Gemeinde Holzwickede mit Prognosedaten zum geplanten Ausbau „Oelpfad“,
- der Auszug aus der manuellen Verkehrszählung 2005,
- Verkehrsdaten-Prognosebelastung 2025 für die Schienenverkehrsstrecken 2103 in Holzwickede

zu Grunde gelegt.

Die Berechnungsergebnisse der Geräuschimmissions-Untersuchung zeigen auf, dass an den Gebäuden die schalltechnischen Orientierungswerte tags für allgemeine Wohngebiete um bis zu 8 d(B)A überschritten werden.
Für den Nachtzeitraum ergeben sich Überschreitungen von bis zu 11 d(B)A.

Auf Grund der örtlichen Lage (Entfernung zu den Schallquellen und Richtung der Schallemittenten) können durch aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzwänden im Plangebiet keine maßgebende Schallreduzierung erreicht werden. Auch die Anordnung der Gebäude als Riegelbebauung kann nur in einzelnen Teilbereichen Reduzierungen der Beurteilungspegel bewirken. Entsprechend ist die Ausführung von passiven Schallschutzmaßnahmen für das Plangebiet erforderlich.

Für die Außenbereiche werden in Abhängigkeit der Anordnung der Terrassen die Orientierungswerte um bis zu 2 d(B)A bzw. 4 d(B)A überschritten.

Auf Grund der Berechnungsergebnisse zeigt sich, dass insbesondere der Beurteilungspegel im Nachtzeitraum für die Festlegung der Schallschutzmaßnahmen gegen Außenlärm zugrunde zu legen ist.
Bei einer Überschreitung von nachts 11 d(B)A sind folgende passive Schallschutzmaßnahmen bei der Planung zu berücksichtigen:

- Die Außenbauteile der Fassaden sind im Lärmpegelbereich III und IV nach DIN 4109 (Tab.8) einzustufen, mit einem maßgeblichen Außenlärmpegel von größer 66/77 d(B)A.
- Die Außenbauteile von Wohn- und Schlafräumen müssen ein resultierendes bewertetes Schalldämmmaß von erf. Rw,res größer 35/40 dB gewährleisten.

Da im Plangebiet unterschiedliche Lärmcharakteristiken im Tages- und Nachtzeitraum vorliegen, wird eine einheitliche Festsetzung der Lärmpegelbereiche (LPB IV) festgesetzt.
Darüber hinaus wird für die Schlafräume entsprechend der DIN 2719 die Ausführung von schallgedämmten Lüftungsanlagen festgesetzt.

Bezüglich der Fluglärmbewertung wird festgehalten, dass der Planbereich außerhalb der im Gebietsentwicklungsplan festgelegten Lärmschutzzonen liegt und daher nicht näher untersucht wird. Folglich sind nur die dem Plangebiet am nächsten liegenden Immissionsquellen bewertet werden.

5.7 Flughafen Dortmund

Im Bebauungsplan ist der Hinweis aufgenommen, dass sich in einer Entfernung von ca. 1,4 km der Flughafen Dortmund – Wickede befindet.
Das Plangebiet liegt damit innerhalb des Bauschutzbereichs vom Flughafen Dortmund mit der Folge, dass bauliche Anlagen die Zustimmung der zuständigen Luftaufsichtsbehörde (Bezirksregierung Münster, Domplatz 6 - 7, 48143 Münster) bedürfen.

5.8 Altlasten

Das Antragsgrundstück wird nicht im Altlastenkataster des Kreises Unna geführt. Es sind darüber hinaus keine Nutzungen aus der Vergangenheit bekannt, die Rückschlüsse auf Verunreinigungen des Untergrundes zulassen würden.
Die bisherige Nutzung ist Grünland / private Gärten.
Die Bezirksregierung Arnsberg hat eine Luftbildauswertung zur Einschätzung der möglichen Kampfmittelbelastung des Plangebietes vorgenommen. Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung und Blindgängerfundstellen im Plangebiet liegen nicht vor.
Weist bei der Durchführung von Erdarbeiten der Bodenaushub dennoch auf eine außergewöhnliche Verfärbung hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst durch das Ordnungsamt der Gemeinde Holzwickede oder die Polizei zu verständigen.

5.9 Bodenaushub

Nicht verunreinigter Bodenaushub ist möglichst im Bereich der Baugrundstücke einer geeigneten Wiederverwertung zuzuführen

Die Verwertung von Recycling-Baustoffen oder mineralischen Reststoffen aus industriellen Prozessen z.B. als Trag- oder Gründungsschichten oder zur Flächenbefestigung bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis gemäß § 7 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Diese Erlaubnis ist bei der Kreisverwaltung Unna, Fachbereich Natur und Umwelt zu beantragen. Im Rahmen des Erlaubnisantrages, der mindestens 4 Wochen vor Einbaubeginn bei der Kreisverwaltung Unna in zweifacher Ausfertigung einzureichen ist, sind Daten zum vorgesehenen Einbaumaterial (Art, Menge, Herkunft, Gütenachweis oder Einzelanalysedaten) sowie zum Einbauort (Einbauzweck und Einbautiefe, Einbaumächtigkeit, Untergrundverhältnisse, Grundwasserflurabstand, Übersichtslageplan, Lageplan 1: 1.000, ggf. Detailzeichnung) vorzulegen.

Mit dem Einbau der Recyclingbaustoffe darf erst nach Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Kreisverwaltung Unna begonnen werden. Die Verwertung von industriellen Reststoffen ist auf Grundstücken, die der Wohnnutzung dienen, ausgeschlossen.

5.10 Denkmalschutz / Bodendenkmalpflege

Im Plangebiet befinden sich keine Objekte, die in der Denkmalliste der Gemeinde Holzwickede enthalten sind. Es ist auch nicht erkennbar, dass sonstige denkmalpflegerische Belange durch den Bebauungsplan berührt werden. Archäologisch strukturierte und großräumige Bodendenkmäler sind nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht von der Planung berührt. Falls bei Erdarbeiten bisher unbekannte Bodendenkmäler zum Vorschein kommen sollten, sind diese gemäß dem Hinweis im Bebauungsplan der Gemeinde Holzwickede oder dem Amt für Bodendenkmalpflege anzuzeigen.

5.11 Entwässerung

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem. Dabei werden alle technischen Bauelemente des Entwässerungssystems unter Anwendung der derzeitig gültigen Regelwerke bemessen und ausreichend dimensioniert.

Der Schmutzwasserkanal wird innerhalb der Verkehrsflächen im Freispiegelgefälle verlegt. Der Anschluss an das bestehende öffentliche Kanalnetz erfolgt im Krummen Weg am Schachtbauwerk Nr. 40 96 66. Von hier aus wird das Schmutzwasser über einen Teil des Krummen Wegs und der Natorper Straße zum Pumpwerk Stehfenstraße abgeleitet.

Zur Zeit verläuft der öffentliche Kanal teilweise noch über Privatgelände (Hirtenweg 9 und Natorper Straße 73). Für das Jahr 2012 ist von der Gemeinde Holzwickede vorgesehen, diesen Kanal als zweite Ausbaustufe der Kanalbaumaßnahme „Natorper Straße“ in den öffentlichen Straßenraum zu verlegen.

Im Zuge dieser Baumaßnahme erfolgt eine ausreichende Dimensionierung des Kanals, so dass das geplante Baugebiet hieran unmittelbar angeschlossen werden kann.

Eine Versickerung des Niederschlagswassers wegen unzureichender Versickerungsbeiwerte ist nur bedingt möglich. Daher soll das Regenwasser der versiegelten Grundstücks- und Verkehrsflächen in die Vorflut abgegeben werden.

Hierzu wird in der Planstraße und in Teilen des Krummen Weg ein Regenwasserkanal verlegt. Parallel zum Krummen Weg wird das Oberflächenwasser in einem offenen Graben (Mulde ca. 30 cm tief) bis zum Einleitungspunkt (Knickpunkt, an dem der Krumme Weg in südöstlicher Richtung verschwenkt) geführt. Durch diese bauliche Maßnahme kann eine zusätzliche Reinigungswirkung des Oberflächenwassers durch das Versickern über die belebte Bodenzone erzielt werden. Die Anbindung dieses Grabens erfolgt an einem Seitenarm des ehemaligen Natorper Bachs.

Im Zuge der Anlage der Auenlandschaft westlich des Plangebietes wurde diese Vorflut im Jahre 2008 hergestellt. Sie ist ausreichend dimensioniert und dementsprechend geeignet, das anfallende Regenwasser der Neubebauung zu übernehmen.

5.12 Versorgung

Die Versorgung des Bebauungsplangebietes mit Gas, Strom, Wasser und Telefon wird im Rahmen der Erschließung durch Erweiterung der vorhandenen technischen Infrastruktur hergestellt und ist somit gesichert.

6. Flächenbilanz

Fläche des Geltungsbereiches:	10.085,00 m²
Gesamtfläche Baugrundstücke:	8.704,00 m²
hiervon baulich nutzbar (40%)	3.481,00 m²
öffentl. Verkehrsfläche (Planung):	510,00 m²
öffentl. Verkehrsfläche (Bestand):	657,00 m²
Geh-, Fahr- u. Leitungsrechte:	214,00 m²

7. Bodenordnung und vorbereitende Maßnahmen

Der Investor kann über die für die Bebauung und Erschließung notwendigen Flächen verfügen.
Zur Realisierung des Bebauungsplanes sind bodenordnende Maßnahmen nach dem BauGB nicht erforderlich.

8. Kosten

Der Gemeinde Holzwickede entstehen durch die Planung, Erschließung und die Herstellung der neuen Erschließungsanlagen keine Kosten.

Der Investor wird mit der Gemeinde einen Erschließungsvertrag abschließen in dem die Maßnahmen, der Leistungsumfang, die Kostenübernahme sowie die erforderliche Bürgschaft zur Sicherung der Maßnahme geregelt werden.
Darüber hinaus wird eine Vereinbarung zum Management von Ausgleichsflächen zwischen den beteiligten Parteien geschlossen.

Teil B – Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung	Seite 13
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	Seite 14
2.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraums	Seite 14
2.2 Schutzgut Mensch	Seite 14
2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen	Seite 16
2.4 Schutzgut Boden	Seite 21
2.5 Schutzgut Wasser	Seite 22
2.6 Schutzgut Klima / Luft	Seite 24
2.7 Schutzgut Landschaft	Seite 25
2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Seite 26
2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Seite 26
2.10 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Maßnahmen	Seite 27
3. Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen	Seite 27
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung der nachteiligen Auswirkungen	Seite 27
3.2. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Seite 30
3.3 Eingriffs- und Ausgleichs-Bilanzierung	Seite 31
4. Sonstiges	Seite 32
4.1 Darstellung geprüfter anderweitiger Planungsmöglichkeiten	Seite 32
4.2 Monitoring	Seite 33
5. Allgemein verständliche Zusammenfassung	Seite 33

Anhang:

- Plan 1: Übersichtslageplan / Biotop- und Nutzungsstrukturen
- Plan 2: Lageplan "IST-Zustand“
- Plan 3: Lageplan "SOLL-Zustand“
- Sonstige Anlagen:
  - Umweltbericht (Langfassung)
  - Artenschutzprüfung

1. Einleitung

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes wird entsprechend den Festlegungen des Baugesetzbuches für die Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.
Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung wurden im folgenden Umweltbericht gemäß der gesetzlichen Anlage zu § 2 a Satz 2 i. V. m. § 2 Abs. 4 BauGB festgehalten und beurteilt.

Zusätzliche Anlagen zu dieser Begründung sind der Umweltbericht als separates Gutachten (Langfassung mit ergänzenden Abbildungen, Tabellen, Erläuterungen und Quellenangaben) sowie eine Artenschutzprüfung.

Folgende Fachgesetze beinhalten Ziele und allgemeine Grundsätze, die im Rahmen der vorliegenden Prüfung der Schutzgüter berücksichtigt werden müssen:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)
- DIN 18005 “Schallschutz im Städtebau“
- Vogelschutzrichtlinie (VogelSchRL)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Landeswassergesetz (LWG)
- Technische Anleitung zum Reinhalten der Luft (TA Luft)
- Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)
- Denkmalschutzgesetz NRW

Planerische Vorgaben:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im *Gebietsentwicklungsplan (GEP)* als „Allgemeiner Siedlungsbereich“ dargestellt.

Im gültigen Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Holzwickede von 1999 wird östlich des Krummen Weges und somit im B-Plan-Gebiet „Wohnbaufläche“ als Art der baulichen Nutzung dargestellt. Der angrenzende Bereich im Westen wird als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgewiesen.

Die westlich an den „Krummen Weg“ angrenzenden Flächen liegen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und der Geltungsbereiche von Bebauungsplänen. Für diese ca. vier Hektar große Fläche gelten die Entwicklungsziele und Festsetzungen des *Landschaftsplanes Nr. 5 des Kreises Unna – Raum Holzwickede:*

- Entwicklungsziel „Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“,
- Landschaftsschutzgebiet „Am Oelpfad“,

- Naturdenkmal Rotbuche ca. 25 m westlich des „Krummen Weges“,
- Geschützter Landschaftsbestandteil Grünlandflächen mit Bachläufen und Gehölzstrukturen (auch als schutzwürdiger Biotop BK-4411-0143 im Biotopkataster des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) verzeichnet).

In der geltenden *Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Gemeinde Holzwickede* vom 6. April 1995 sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm und mehr, gemessen in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden, „geschützte Bäume“. Liegt der Kronenansatz unter dieser Höhe, so ist der Stammumfang unmittelbar unter dem Kronenansatz maßgebend. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn die Summe der Stammumfänge 80 cm beträgt und mindestens ein Stamm einen Mindestumfang von 30 cm aufweist.
Nicht unter diese Satzung fallen Obstbäume, Fichten und Tannen sowie nicht standortgerechte Nadelhölzer mit Ausnahme von Walnussbäumen und Esskastanien.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraums

Der Untersuchungsraum für den Umweltbericht beinhaltet sowohl die Flächen des Geltungsbereiches als auch das von möglichen Umweltauswirkungen beeinflusste Umfeld des Bebauungsplanes. Er gehört administrativ zum Kreis Unna und liegt auf dem nordöstlichen Gemeindegebiet von Holzwickede. Der „Krumme Weg“ befindet sich im Dorf Natorp, südlich der Autobahn A 44 und nördlich der Bahnlinie Dortmund – Unna. Im Westen schließt sich das Gewerbegebiet entlang der Natorper Straße an.

Aktuelle Nutzungen werden im Übersichtslageplan / Biotop- und Nutzungsstrukturen (Anhang, Plan 1) dargestellt.

2.2 Schutzgut Mensch

Die Siedlungen im Dorf Natorp besitzen mit ihren Einzelwohnanlagen und dem allgemein hohen Anteil an privaten Grün- und Freiflächen eine hohe Wohn- und Aufenthaltsqualität. Die Siedlungswege sind verkehrsberuhigt, die Siedlungsränder eingegrünt.

Das Wohnumfeld wird durch Grün- und Ackerland sowie westlich des „Krummen Wegs“ durch Baumreihen, Obstwiesen und den Hof Langenbach mit seinen Großgehölzen charakterisiert.

Als Freiraum zwischen Autobahn und Gewerbeflächen kommt dem Untersuchungsraum – mit einem großen Anteil naturnaher Strukturen versehen – eine große Bedeutung für die örtliche Erholung zu. Die Auenlandschaft am Natorper Bach trägt zur Vielfalt des Landschaftsbildes bei.

Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens wird der „Krumme Weg“ häufig von Fußgängern und Radfahrern genutzt.

Das Dorf Natorp liegt im schalltechnischen Einwirkungsbereich von öffentlichem Straßenverkehr. Die Geräuschimmissionen der nördlich gelegenen Autobahn A 44 sind als größte Vorbelastung der *Wohn- und Erholungsfunktion* des Untersuchungsraumes zu bewerten.
Zudem befindet sich südöstlich in einem Abstand von ca. 400 m die Schienenverkehrsstrecke 2103 (Strecke Holzwickede – Unna). Der Streckenabschnitt wird im Tageszeitraum von Regional- und Güterzügen befahren sowie einzelnen ICE. Im Nachtzeitraum sind die Geräuschimmissionen der ca. 70 Güterzüge maßgebend.

Als weitere Vorbelastungen sind Sport- und Freizeitlärm, ausgehend von einer Tennissportanlage in 150 m Entfernung, Gewerbelärm (Zwei-Schichtbetrieb in den Hallen der Fa. FVZ) und Verkehrslärm der umliegenden Gemeindestraßen zu nennen, die jedoch im Vergleich zu o.g. Vorbelastungen als geringere Beeinträchtigungen zu bewerten sind.

Die Flächen des B-Plans befinden sich außerhalb der Schutzzonen gemäß des Landesentwicklungsplanes „Schutz vor Fluglärm“, so dass nach geltendem Recht ein ausreichender Schutz der Wohnbevölkerung gegen die Auswirkungen des Flugplatzbetriebes gewährleistet ist.

Aus der geplanten Bebauung mit Einfamilienhäusern resultiert ein höheres Verkehrsaufkommen und führt zu Beeinträchtigungen der Freizeit- und Erholungsnutzung auf dem „Krummen Weg“, der überwiegend von Fußgängern und Radfahrern genutzt wird. Der Ausbau erfolgt als Einbahnstraße für Kfz mit einer Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h.

In der Geräuschimmissions-Prognose „Errichtung einer Wohnanlage ‚Krummer Weg’ in 59439 Holzwickede“ (13.03.2012) wurde vom Ingenieurbüro für technische Akustik und Bauphysik GmbH (ITAB) die Zusatzbelastung nach Umsetzung der Maßnahmen des Bebauungsplans für die angrenzenden Wohnhäuser an der Friedrich-Ebert-Straße / Ecke Krummer Weg untersucht. Als Berechnungsgrundlage wurden für 20 Wohnhäuser im Tageszeitraum 120 Kfz-Bewegungen und für den Nachtzeitraum 40 Kfz-Bewegungen angenommen.
Auf Grundlage dieser Berechnung ergibt sich unter Berücksichtigung der vorhandenen Geräuschimmissionen – besonders durch die angrenzende Autobahn und der Schienenverkehrsstrecke – mit der Erschließung des „Krummen Weges“ keine relevante Erhöhung der Geräuschimmissionen an den nächstgelegenen Wohnhäusern der Friedrich-Ebert-Straße / Ecke Krummer Weg.
Für weitere Details sei auf die Berechnungen und Erläuterungen des Gutachtens des ITAB verwiesen.

Im Zeitraum der Bauausführung treten neben oben beschriebenen Vorbelastungen zusätzliche Verlärmungen, Erschütterungen und Staubemissionen durch den Baubetrieb auf.

In Bezug auf die Hintergrundbelastungen durch vorhandenen Flugverkehr und durch Kfz-Verkehr auf der Autobahn A 44 können die prognostizierten Auswirkungen auf

die Daseinsfunktionen Wohnen / Wohnumfeld und auf die Freizeit- und Erholungsnutzung insgesamt mit gering eingestuft werden, zumal die Planung von neuen Eigenheimen mit Grundstück auch positive Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch hat.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind mit der Umsetzung des Bebauungsplanes aus jetziger Sicht nicht zu erwarten.

2.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Artenschutz

Zur Berücksichtigung des Artenschutzes gemäß den Vorgaben des § 44 BNatSchG wurde eine Artenschutzprüfung durchgeführt. Als Anlage zu dieser Begründung wurde in diesem Gutachten geprüft, welche planungsrelevanten Arten im Untersuchungsraum vorkommen oder aufgrund der Habitat- und Biotopausstattung zu erwarten sind.

Die offene, nicht mit Gebäuden bestandene, so gut wie gehölzfreie Fläche des Plangebietes bietet keine Habitate für die Fortpflanzung planungsrelevanter Säugetier-, Vogel- und Amphibienarten. Als Refugium oder Ruhestätte ist die relativ kleine, siedlungsnahe und intensiv gepflegte Grünlandfläche für die in der Artenschutzprüfung in Kap. 3.6 charakterisierten Tierarten wenig geeignet. Das Plangebiet weist lediglich eine potenzielle Funktion als nicht essenzielles Nahrungshabitat auf. Das Nahrungsangebot auf den Flächen der Umgebung ist von größerer Bedeutung.

Der Untersuchungsraum stellt grundsätzlich günstige Lebensräume für Kulturfolger dar, vor allem für Insekten sowie „Allerweltsarten“ der Avifauna (Amsel, Meise etc.). Die Ausstattung mit geeigneten Lebensraumtypen ist auch für die planungsrelevanten Tierarten im Bereich der Auenlandschaft, der älteren Gehölzstrukturen und der Hoflage am „Krummen Weg“ gegeben, so dass ein potenzielles Vorkommen nicht grundsätzlich ausgeschlossen aber unter Berücksichtigung vorhandener Vorbelastungen unwahrscheinlich ist.

Erhebliche Vorbelastungen für das Schutzgut Tiere und somit Einschränkungen der Lebensraumqualität für die Tierwelt sind im Wesentlichen

- der vorhandene Fluglärm bzw. Flugbetrieb,
- die Verkehrslärmquelle A 44,
- die bestehende Insellage des Untersuchungsraumes als Biotopkomplex zwischen den Querungshindernissen Autobahn, Bahndamm und Gewerbegebiet,
- Gewässerbelastungen im Natorper Bach, die langfristig zur Verarmung der faunistischen Besiedlung durch Eutrophierung und Veränderung des Standortes der Vegetationszusammensetzung führen können,
- die intensive Nutzung von Grünland- und Gartenflächen östlich des „Krummen Weges“ unter Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Düngern.

Die Artenschutzprüfung führte zu dem Ergebnis, dass durch die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens (Wirkfaktoren) im Bereich des B-Plan-Gebietes keine planungsrelevanten oder wertgebenden Arten erheblich beeinträchtigt werden. Ein Verbot des Projektes nach § 44 BNatSchG oder die Beantragung einer Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist somit nicht erforderlich.

Da weder Gehölze noch Gebäude von den geplanten Maßnahmen betroffen sind, sind keine Maßnahmen zur Berücksichtigung des Zugriffsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Gebäude bzw. Gehölzkontrolle bzgl. Fledermäuse und Vögel) festzulegen.

Für alle potenziell vorkommenden Arten im Plangebiet aufgrund vorhandener Nahrungshabitate wird eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen, da die betroffenen Flächen sehr klein und artenarm sind und im Umfeld Ausweichhabitate mit größerem Nahrungsangebot vorhanden sind. Auch für alle potenziell vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten wird unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen.

Mit Durchführung der Planung ist mit einer zusätzlichen Versiegelung von Flächen zu rechnen. Diese Flächen stehen als Raum für Boden- und Lebensraumfunktionen nicht mehr zur Verfügung. Die Empfindlichkeit der Fauna gegenüber einem Lebensraumverlust korrespondiert mit der Empfindlichkeit der Biotope bzw. dem Biotopwert (vgl. Abschn. „Biotope“). Bestimmende Parameter sind hier die „Struktur- und Artenvielfalt“, die „Häufigkeit“ der Biotope und der Faktor „Wiederherstellbarkeit“ im Bezug auf die Möglichkeit für einzelne Tierarten bei Störungen ihrer Standorte auf andere Flächen auszuweichen bzw. den Zeitraum bis zur Wiederherstellung ihrer Lebensräume zu überdauern.

Eine geringe Empfindlichkeit besteht gegenüber Störungen und Inanspruchnahme von allgemein häufigen Lebensraumtypen mit kurzer Entwicklungsdauer wie beispielsweise ruderale Staudenfluren, Acker- und Grünlandstrukturen. Hier sind Ausweichmöglichkeiten auf angrenzende Flächen mit gleicher oder ähnlicher Ausstattung gegeben.

Biotope

Die Bestandserhebungen basieren auf Geländeuntersuchungen, durchgeführt am 26.10.2011. Die abgegrenzten Vegetations- und Nutzungsstrukturen wurden den Biotoptypen aus der Biotoptypenwertliste der Broschüre „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung“ (KREIS UNNA, FACHBEREICH NATUR UND UMWELT 2003), zugeordnet. Der *Untersuchungsraum* ist hier derjenige Bereich, der von der Aufstellung des Bebauungsplanes betroffen sein wird oder in dem Umweltauswirkungen durch die geplanten Maßnahmen auch außerhalb des Geltungsbereiches denkbar sind.

Den Kern des Untersuchungsraumes bildet der *Geltungsbereich des Bebauungsplanes*. Für diesen werden die Biotoptypen nachfolgend gemäß Biotoptypenwertliste

nach einem festgesetzten Grundwert numerisch bewertet und im Lageplan "IST-Zustand“ (Anhang, Plan 2) zeichnerisch erfasst.
Die Grundwerte sind insbesondere von den Faktoren Seltenheit und Wiederherstellbarkeit der Biotoptypen abgeleitet. In der Biotoptypenwertliste erhält jeder Biotoptyp einen Grundwert auf einer Skala von 0 bis 1. Dabei entspricht 0 dem niedrigsten und 1 dem höchsten Wert für Naturschutz und Landschaftspflege. Diese Werte bilden zusammen mit den jeweiligen Flächengrößen die Grundlage für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung in Kap. 3.3.

Versiegelte Flächen (Code: 1.1)
Der Versiegelungsgrad im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist gering. Lediglich der im Mittel 3,5 m breite „Krumme Weg“ (Biotop-Nr. 01) besteht aus einer wasserundurchlässigen Asphaltdecke (Grundwert: 0,00).

Wegrain ohne Gehölzaufwuchs (Code: 2.3)
Die Vegetation des wegebegleitenden Grünstreifens entlang des „Krummen Weges“ (Biotop-Nr. 02) setzt sich zusammen aus teilweise hochwüchsigen heimischen Wildstauden und Gräsern (Grundwert: 0,30).

Intensivgrünland (Code: 3.2)
Auf der größten Fläche des Plangebietes (Biotop-Nr. 03) findet eine intensive Grünlandbewirtschaftung durch eine mehrschürige Mahd pro Jahr statt. Da hier keine geschlossene Grasnabe vorhanden ist, kann vom Umbruch der Vegetationsdecke in der Vergangenheit ausgegangen werden. Luftbilder aus unterschiedlichen Jahren belegen, dass häufiger ein Wechsel zwischen Acker- und Grünland stattgefunden hat. Zur Bewertung wird daher zum Grundwert ein Korrekturwert herangezogen, um zu einem mittleren Wert von Acker und intensivem Dauergrünland zu gelangen (Grundwert: 0,40; Korrekturwert: 0,05 $\Rightarrow$ Neuer Wert: 0,35). Eine weitere Vorbelastung besteht durch Ablagerungen von Gartenabfällen.

Zier-und Nutzgarten, strukturarm (Code: 4.1)
Am östlichen und südöstlichen Rand des Plangebietes grenzen die Hausgärten der „Friedrich-Ebert-Straße“ und des „Hirtenwegs“ an (Biotop-Nr. 04), in denen Elemente wie einheimische Laubbäume oder Hecken aus Laubgehölzen ohne Formschnitt insgesamt weniger als 50% der Fläche ausmachen sowie Rasen- und Wiesenflächen durch häufige Mahd intensiv gepflegt werden (Grundwert: 0,2).

Brache < 5 Jahre (Code: 5.1)
Zwischen Intensivgrünland und den Hausgärten der „Friedrich-Ebert-Straße“ liegen im Geltungsbereich zwei Grundstücksparzellen, die nicht mehr genutzt werden und überwiegend mit Gräsern – dominiert von Glatthafer – und Stauden bewachsen sind (Biotop-Nr. 05). Ein durch Sukzession bedingter sichtbarer Gehölzaufwuchs hat noch nicht stattgefunden (Grundwert 0,5).

Baumgruppe, nicht standortheimisch (Code: 8.1)
Ca. 10 m hohe Fichten und vereinzelt Sträucher wachsen am Ostrand des Plangebietes (Biotop-Nr. 06; Grundwert: 0,4).

Biotope des Untersuchungsraums außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans

Die Biotoptypen außerhalb des Geltungsbereiches sind im Übersichtslageplan / Biotop- und Nutzungsstrukturen (Anhang, Plan 1) mit Biotop-Nummern dargestellt.

Westlich des B-Plangebietes schließt sich die Hoflage Langenbach am „Krummen Weg 14“ an. Die Hofzufahrt und die Stellplätze sind teilversiegelt, die Gartenflächen mit zahlreichen einheimischen Gehölzen reich strukturiert (Biotop-Nr. 07). Einige der krautigen Flächen werden extensiv gepflegt oder sind verbracht. Ca. 30 m östlich des Haupthauses steht eine 200 Jahre alte und etwa 20 m hohe Rotbuche mit einem Stammumfang von 300 cm, im Landschaftsplan als Naturdenkmal festgesetzt (Biotop-Nr. 08).

Der überwiegende Teil der Hausgärten in der Ortschaft Natorp ist mit großen Zierrasenflächen und einer Vielzahl nicht einheimischer Gehölze strukturarm ausgestattet.
Der Obstgarten in der Friedrich-Ebert-Straße 33 (Biotop-Nr. 09) hingegen ist mit seinem älteren Baumbestand ein wichtiger Lebensraum für die Fauna und ein mittlerweile selten gewordenes, typisches Kulturlandschaftselement der Dörfer.

Von Mai bis Oktober 2008 ist im Zuge von Renaturierungsarbeiten am Natorper Bach der Biotop-Komplex „Auenlandschaft“ im Westen des „Krummen Weges“ und des Hofes Langenbach entstanden (Biotop-Nr. 10). Die feuchteren bis überstauten Bereiche sind großflächig mit Rohrkolben-Röhricht bedeckt. Auf trockeneren Flächen dominieren Rohrglanzgras und Weidenröschen. Einige der Böschungen sowie eine Insel sind mit Erlenjungwuchs verbuscht. Im Süden des Biotopkomplexes befindet sich eine offene Wasserfläche.

Die Auenlandschaft wird durchflossen vom Natorper Bach (Biotop-Nr. 11). Im Zulauf- und Auslaufbereich kommt es zu größeren Sohlgefällen. Hier wurde im Sohlbereich eine Steinschüttung vorgesehen, um Erosionen zu vermeiden. Auf einer Strecke von ca. 40 m verläuft von Nord nach Süd ein weiterer namenloser Graben (Biotop-Nr. 12) zur Auenlandschaft. Hier sind Rohrglanzgras und das nährstoffliebende Mädesüß vorherrschend.

Die Gewässer des Natorper Bachsystems und der Hof Langenbach werden von extensiv genutzten artenreichen Glatthafer-Wiesen umgeben (Biotop-Nr. 13). Nordöstlich des Hofes und südlich der Auenlandschaft sind auf den Grünlandflächen Neupflanzungen von Obstgehölzen vorgenommen worden (Biotop-Nr. 14).

Im Übergang zur Auenlandschaft befindet sich am „Krummen Weg“ ein straßenbegleitendes Feldgehölz mit ökologisch wertvollen Althölzern (Biotop-Nr. 15). Gleiches gilt für die Baumreihe nördlich der Hoflage (Biotop-Nr. 16) oder die erhaltengebliebene Baumgruppe in der Auenlandschaft (Biotop-Nr. 17). Dominierende Baumarten sind Stieleiche und Gemeine Esche.
Am nördlichen „Krummen Weg“ stocken direkt neben der Asphaltkante drei jüngere Eschen und eine Silberweide (Biotop-Nr. 20).

Die Grundstücke auf der Nordseite der Natorper Straße werden durch eine strauchreiche Landschaftshecke aus heimischen Gehölzen (Biotop-Nr. 18) abgegrenzt.
Die Böschungen der Autobahn A 44 und der Tankstelle sind mit einer Emissionsschutzpflanzung u.a. aus Zitterpappel, Stieleiche, Gemeine Esche und Winterlinde begrünt (Biotop-Nr. 19).

Zusammenfassend wird der gesamte Biotopkomplex westlich des „Krummen Weges" – festgesetzt als Geschützter Landschaftsbestandteil im geltenden Landschaftsplan – als wertvoller Lebensraum für eine artenreiche Fauna und Flora bewertet, der im unmittelbaren Randbereich eines größeren Gewerbe- und Wohngebietes einen wichtigen Beitrag zur Sicherstellung bzw. Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes leistet.

Vorbelastungen im gesamten Untersuchungsraum für das Schutzgut Pflanzen und somit Einschränkungen der Struktur- und Artenvielfalt bzw. Naturnähe sind im Wesentlichen Funktionsbeeinträchtigungen durch die bereits bestehende Insellage dieses Biotopkomplexes zwischen Autobahn, Bahndamm und Gewerbegebiet.
Gewässerbelastungen im Natorper Bach können langfristig zur Verarmung der faunistischen Besiedlung, Eutrophierung und Veränderung des Standortes der Vegetationszusammensetzung führen.

Die Biotoptypen werden <u>direkt</u> durch Überbauung bisher bewachsenen Bodens und durch die Erfordernisse der Geländegestaltung sowie die Veränderung der Nutzung betroffen. Darüber hinaus werden sie <u>indirekt</u> durch Emissionen beeinträchtigt.

Die direkten Beeinträchtigungen beschränken sich auf folgende Biotoptypen:

- der Wegrain mit Hochstauden (Biotop-Nr. 02),
- Intensivgrünland (Biotop-Nr. 03),
- Gartenbrache (Biotop-Nr. 04),
- strukturarme Zier- und Nutzgärten (Biotop-Nr. 05),
- Gehölzgruppe aus überwiegend nicht einheimischen Arten (Biotop-Nr. 06).

Durch die geplante Umsetzung des Bebauungsplanes werden die genannten Biotope in Anspruch genommen und nachhaltig überprägt. In diesen Bereichen entstehen Einzelhäuser sowie Erschließungsanlagen (Grundwert 0,00), Straßenbankette (Grundwert 0,10) und neue Gärten (Grundwert 0,20). Im Straßenraum ist die Neupflanzung von drei Hochstämmen (Grundwert 0,60) vorgesehen (vgl. Anhang, Plan 3 „Lageplan SOLL-Zustand").

Das Beeinträchtigungsrisiko für die allgemein häufigen Lebensraumtypen im Untersuchungsraum, „Ziergarten- und Grünlandstrukturen" (Inanspruchnahme von ca. 1 ha), wird aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen und der guten Ausgleichbarkeit insgesamt mit gering bewertet. Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz wird in Kap. 3.3 ermittelt.

Die Andienung der Baustellen mit breiten LKW oder Baumaschinen können bei fehlender Sicherung der Gehölze am südlichen „Krummen Weg" (Biotop-Nr. 15) Schädigungen von Wurzeln und Stämmen hervorrufen.

Am nördlichen „Krummen Weg“ hingegen müssen im Zuge des Straßenausbaus drei jüngere Eschen und eine Weide (Biotop-Nr. 20) aus Gründen der Verkehrssicherheit gerodet werden. Die Gehölze befinden sich jedoch außerhalb des Plangebietes und werden daher bei der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nicht berücksichtigt.

Indirekte Auswirkungen durch Emissionen sind auf Grund der erwähnten Vorbelastungen unrelevant.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind mit der Umsetzung des Bebauungsplanes aus jetziger Sicht nicht zu erwarten.

2.4 Schutzgut Boden

Im Bebauungsplangebiet sind unterhalb einer 30 bis 40 cm dicken Mutterbodenschicht schwach feinsandige bis feinsandige, z.T. schwach tonige bis tonige und sehr vereinzelt sehr schwach feinkiesige Schluffe (Auelehm) anzutreffen. Abweichungen in der Bodenschichtung sind anthropogen z.B. durch Umgelagerung bedingt.
Im Bachbereich herrscht ein aus diluvialem Löß und umlagertem Lößlehm entstandener schluffiger Lehmboden vor, der hier als Pseudogley ausgebildet ist.

Um die Auenlandschaft mit dem benötigten Retentionsraum und die Renaturierung des Natorper Baches zu realisieren wurde die vorhandene Topographie stark eingeschnitten. Es ist davon auszugehen, dass großflächige Bodenbewegungen, Bodenauf- und -abträge zu einer Zerstörung der natürlich anstehenden Bodenhorizonte und des Bodengefüges geführt haben.

Das Bodennutzungssystem der intensiven Landwirtschaft hat besonders im Plangebiet zu erheblichen Nähr- und Schadstoffanreicherungen durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel geführt. Einträge von Luftschadstoffen von Emittenten wie Hausbrand, Gewerbe, Industrie, Kfz- und Flugverkehr erhöhen zusätzlich die Schadstoffkonzentration in den Böden.

Die Grundstücke des Plangebiets werden nicht im Altlastenkataster des Kreises Unna geführt. Es sind darüber hinaus keine Nutzungen aus der Vergangenheit bekannt, die Rückschlüsse auf Verunreinigungen des Untergrundes zulassen würden.

Durch die Planumsetzung kommt es zu einer zusätzlichen Bodenversiegelung von etwa 3.600 m², die mit erheblichen Bodenmassentransporten verbunden sind. Hierdurch wird das Bodengefüge in seiner Zusammensetzung und Lagerung deutlich und nachhaltig verändert.
Die zukünftig nicht versiegelten Flächen erfüllen nach Realisierung der Bauvorhaben alle Funktionen eines offenen Bodens, so dass trotz des Eingriffs durch die Veränderung der Oberflächengestalt während der Bauphase (baubedingte Zerstörung des Bodengefüges und der Horizontabfolge) dauerhaft kein Funktionsverlust vorliegt.

In der Bauphase können, insbesondere durch unsachgemäße Baudurchführung, nutzungsspezifische Schadstoffe (z.B. durch Tropfverluste) im Bereich des Vorhabens, aber auch im näheren Umfeld freigesetzt, in den Untergrund bzw. weiter ins Grundwasser eingetragen werden. In den Bereichen, in denen in der Bauphase ein Bodenabtrag stattfindet, erfolgt eine Verminderung der Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung.

Der primäre Eingriff in das Schutzgut Boden erfolgt durch eine Neuversiegelung von anthropogen vorbelastetem Boden, der bei der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung in Kap. 3.3 berücksichtigt wird.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind mit der Umsetzung des Bebauungsplanes aus jetziger Sicht nicht zu erwarten.

2.5 Schutzgut Wasser

Der Untersuchungsraum liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Im Bereich der Auenlandschaft des Natorper Baches wurden Grundwasserstände zwischen 1,8 m und 2,8 m unter Flur gemessen mit einem Gefälle von Nordwesten nach Südosten.
Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde bei Bohrungen für das Hydrogeologische Gutachten des Büros Brauckmann (17.04.2012) Wasser in Tiefen zwischen 1,42 m und 2,10 m unterhalb der Geländeoberkante angetroffen. Verursacht durch die geringe Durchlässigkeit und das hohe Rückhaltevermögen der Böden existiert ein ausgeprägtes Staunässepotential innerhalb der bindigen Bodeneinheiten. Ein Durchlässigkeitsbeiwert mit einer Größenordnung von kf = 10-7 – 10-8 m/s lässt auf den Baugrundstücken keine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers zu.

Wasserführende Oberflächengewässer sind im Untersuchungsraum entweder künstlich angelegte Sekundärgewässer oder anthropogen stark veränderte Gewässer.

Der Natorper Bach und seine Zuflüsse weisen eine stark schwankende Wasserführung auf, werden aus mehreren Einleitungen aus dem Kanalnetz mit Oberflächenwasser gespeist und sind als technisch ausgebaute Gewässer anzusehen. Ein natürlicher Quellbereich ist nicht mehr vorhanden. Der nördlichste Zufluss beginnt unmittelbar an der Autobahn 44 unterhalb einer Tankstelle und ist stark verschmutzt. Aus diesem Grund wurde in diesem Bereich ein Regenklärbecken errichtet.

In der Vergangenheit kam es im Bereich Krummer Weg / Natorper Straße bei großen Niederschlägen zu Überschwemmungen des Natorper Baches. Deshalb wurde im Jahr 2008 auf diesem Areal eine Auenlandschaft von ca. 6.300 m² plus Böschungsflächen realisiert, die als Retention bei Niederschlagsereignissen dient. Gezielt eingebaute Vertiefungen sind heute mit Wasser dauerhaft gestaut. Der Natorper Bach und die ihm zulaufenden Gräben wurden in diesem Zuge renaturiert und naturnah ausgebaut.

Im Süden des Untersuchungsraumes quert der Natorper Bach den „Krummen Weg“ in einem U-Profil aus Betonfertigteilen. Die Verwendung von Abdeckungen mit Lichtschlitzen und der Einbau von Substrat auf die Sohle ermöglichen die Wanderungen von Tieren.

Im Hinblick auf die geplanten Baumaßnahmen besteht in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser eine Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen durch Schadstoffeinträge (Schadstoffimmissionen). Weiterhin besteht eine Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung und Versiegelung von Flächen mit Einschränkung der Grundwasserneubildung.
Grundsätzlich führen Versiegelungen bisher nicht versiegelter Bereiche zu Verlusten bei der Grundwasserneubildungsrate. Aufgrund der geringen Flächengröße ist jedoch nicht mit wesentlichen Änderungen zu rechnen.

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Trennsystem, so dass die anfallenden Niederschlagswässer dem Wasserhaushalt nicht gänzlich entzogen werden, sondern ortsnah durch Versickerung der Grundwasserneubildung wieder zugeführt werden können. Die ungünstigen Durchlässigkeitsbeiwerte des Bodens mit einer Größenordnung von kf = 10^{-7} - 10^{-8} m/s lassen auf den Baugrundstücken jedoch keine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers zu. Daher soll das Regenwasser in den vorhandenen Graben parallel zum Krummen Weg abgegeben werden, in dem das Oberflächenwasser über die belebte Bodenzone versickern kann.

In der Bauphase können, insbesondere durch unsachgemäße Baudurchführung, nutzungsspezifische Schadstoffe (z.B. durch Tropfverluste) im Bereich des Vorhabens, aber auch im näheren Umfeld freigesetzt, in den Untergrund bzw. weiter ins Grundwasser eingetragen werden und somit die Grundwasserqualität beeinträchtigen. Ein natürlicher Schutz des Grundwassers besteht grundsätzlich durch die geringe Durchlässigkeit und das hohe Rückhaltevermögen der Böden. In den Bereichen, in denen ein Bodenabtrag stattfindet, erfolgt allerdings eine Verminderung der Mächtigkeit der Grundwasserüberdeckung.
Mit baubedingten Auswirkungen des geplanten Vorhabens durch Havarien und mögliche Schadstoffeinträge ist letztendlich unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (siehe Kap. 3.1) nicht zu rechnen.

Flächenhaft relevante anlage- bzw. nutzungsbedingte Veränderungen (Absenkungen) der Grundwasseroberfläche sind nicht zu erwarten.

Die Grenzen des Geltungsbereiches liegen in ausreichender Entfernung zum „Natorper Bach“, so dass sich die Umsetzung des B-Plans nicht nachteilig auf das Fließgewässer auswirken wird.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind mit der Umsetzung des Bebauungsplanes aus jetziger Sicht nicht zu erwarten.

2.6 Schutzgut Klima / Luft

Die Gemeinde Holzwickede gehört klimatisch zur westfälischen Tieflandbucht, die dem nordwestdeutschen Klimabereich angehört und im Übergangsbereich vom atlantischen zum kontinentalen Klima liegt. In diesem Gebiet machen sich kontinentale Einflüsse jedoch kaum bemerkbar, so dass das Klima als atlantisch bis subatlantisch und somit als ausgeglichen zu bezeichnen ist. Charakteristisch sind die relativ milden Winter (mittlere Lufttemperatur Dezember bis Februar ca. 1°C) und die nur mäßig warmen Sommer (Juni bis August im Durchschnitt ca. 16°C). Die Vegetationsperiode dauert 170 bis 180 Tage. Die mittleren jährlichen Niederschlagsmengen liegen zwischen 750 und 850 mm. Die Niederschlagsmaxima von 80 bis 90 mm werden in den Monaten Juli und August erreicht. Die Hauptwindrichtung ist West bis Südwest bei mittleren Windgeschwindigkeiten von 3 bis 3,5 m/s.

Zur Beschreibung des Mikroklimas wurde das Klima- und Lufthygienegutachten für den Kreis Unna – Sonderbericht „Gemeinde Holzwickede“ herangezogen, in der aus der Synthese der Erhebungsmethoden eine Unterteilung des Gemeindegebietes in verschiedene Klimatope vorgenommen wurde. Dem Untersuchungsraum wird darin „Dörfliches Klima“ zugeschrieben. Der hohe Durchgrünungsgrad und die niederen Bebauungshöhen sorgen in diesem Klimatop dafür, dass das Mikroklima überwiegend günstig gestaltet ist. Der Gang der Klimaelemente Lufttemperatur, Feuchte und Windgeschwindigkeit wird hier zwar nur schwach modifiziert, eine leichte Temperaturerhöhung kann jedoch festgestellt werden.
Unter Berücksichtigung der angrenzenden, mit einem hohen Versiegelungsgrad versehenen Gewerbeflächen, ist das Klima im Untersuchungsraum im Ganzen positiv zu bewerten.

Während windschwacher Strahlungsnächte kann der Natorper Bach und seine neu gestalteten Auenbereiche als Kaltluftsammelgebiet in Erscheinung treten. Die Böschungen und die umliegenden Gehölzbestände ermöglichen genug Kaltluftbildung, um im „Talgrund“ zu deutlich abgesenkten Temperaturen zu kommen. Bioklimatisch sind diese Kaltluftansammlungen als ungünstig zu werten, da neben niedrigen Temperaturen, hohe relative Luftfeuchtigkeit, zum Teil auch verstärkte Nebelhäufigkeit, beobachtet werden kann.

Lufthygienische Probleme entstehen dann, wenn in die Kaltluft im Auenbereich zusätzlich Emissionen – ausgehend von der A 44 – geleitet werden. Der nur sehr geringe Horizontal- und praktisch nicht vorhandene Vertikalaustausch führt nachts zu einer starken Akkumulation dieser Emissionen und damit zu hohen Schadstoffkonzentrationen bei austauscharmen Schwachwindwetterlagen.

Generell wird die Lufthygienische Situation durch die A 44 als Hauptemittent bestimmt. Auch die Nachbarschaft zum Ballungsraum Ruhrgebiet mit der Stadt Dortmund mindert die Luftqualität.

Das örtliche Klima wird direkt durch Aufheizung infolge Flächenversiegelungen beeinflusst. Der das Plangebiet umgebende Freiraum aus größeren Garten- und Grünlandflächen wirkt der Aufheizung entgegen, so dass der Aufheizeffekt begrenzt und das Beeinträchtigungsrisiko demnach gering ist.

Mit dem Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (Bundesgesetzblatt Teil I; Nr. 39 v. 29.07.2011) bestehen neue gesetzliche Rahmenbedingungen in Bezug auf den Klimawandel, z.B. Anforderungen an die Bauweise sowie die Stellung der baulichen Anlagen, die eine solare Energiegewinnung ermöglichen. In diesem Sinne begünstigen die Festsetzungen für die Errichtung von geneigten Dächern von 30° bis 45° sowie über die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern in der offenen Bauweise die Nutzung von Solar- oder Photovoltaikanlagen. Lediglich die Ausrichtung der Gebäude wird sich an den Anforderungen für die notwendigen Erschließungsanlagen ausrichten.

Während der Bauzeit kommt es durch den Einsatz von Baumaschinen und durch den Schwerlastverkehr für die Baustellenandienung zu Beeinträchtigungen in Form von Lärm sowie Staubemissionen und -verwehungen.
Im tiefer gelegenen Auenbereich des Natorper Bachs kann es bei Kaltluftbildung während austauscharmer Schwachwindwetterlagen zur Anreicherung von Emissionen durch zusätzliche Wohnbebauung und Zunahme des Kfz-Verkehrs im „Krummen Weg“ kommen.

Unter Zugrundelegung der Hintergrundbelastung durch vorhandene Emittenten wie den Kfz-Verkehr auf der A 44, das Gewerbe der Umgebung und den vorhandenen Betrieb des Flugplatzes wird von einem geringen Beeinträchtigungsrisiko ausgegangen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft sind mit der Umsetzung des Bebauungsplanes aus heutiger Sicht nicht zu erwarten.

2.7 Schutzgut Landschaft

Die hohe strukturelle Vielfalt der Grünland- und Auenflächen sowie die Gehölzstrukturen westlich des „Krummen Weges“ gliedern und beleben das Orts- und Landschaftsbild der Ortslage Natorp.

Der Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplanes wird an zwei Seiten umgeben von der Bebauung der Friedrich-Ebert-Straße bzw. des Hirtenweges. Diese Bebauung stellt sich überwiegend in zweigeschossiger offener Bauweise dar. Das Plangebiet selbst ist z. Zt. durch Intensivgrünland bzw. private Zier- und Nutzgärten geprägt. Visuell wirksame Elemente sind kaum vorhanden.

Im Westen wird der Untersuchungsraum durch das Gewerbegebiet an der Natorper Straße abgegrenzt. Die Industriegebäude prägen im hohen Maße das Landschaftsbild und werden als erhebliche Vorbelastung des Schutzgutes „Landschaft“ bewertet.

Die Planung orientiert sich an der vorhandenen Bebauung der Friedrich-Ebert-Straße und des Hirtenwegs und nimmt den hier vorherrschenden Maßstab auf. Die bestehende kleinteilige, offene Bebauung soll durch die geplanten Wohnhäuser bestätigt und fortgesetzt werden. Daher sind im gesamten Geltungsbereich nur Einzel- und Doppelhäuser mit maximalen Traufhöhen von 4,50 m und maximalen

Firsthöhen von 8,00 m festgesetzt, um ein dem Umfeld entsprechendes maßvolles städtebauliches Bild zu gewährleisten.

Mit der Umsetzung der Planung geht auf der einen Seite ein Teil des Freiraumes verloren, auf der anderen Seite aber auch eine intensiv genutzte Fläche, arm an visuell und ästhetisch wirksamen Elementen. Darüber hinaus ist die gesamte Umgebung durch angrenzende Gewerbe- und Industrieflächen aus landschaftsästhetischer Sicht stark vorbelastet.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind mit der Umsetzung des Bebauungsplanes aus heutiger Sicht nicht zu erwarten.

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut. Baudenkmäler befinden sich weder im Geltungsbereich des Bebauungsplanes noch im direkten Umfeld. Zurzeit liegen nach heutigen Erkenntnissen keine konkreten Hinweise auf Bodendenkmäler für den Bereich des Plangebietes vor.

Da nicht auszuschließen ist, dass denkmal- und bodendenkmalpflegerische Belange durch diese Planung berührt werden, sollte die Baumaßnahme ggf. archäologisch begleitet werden. Somit lassen sich diesbezügliche Beeinträchtigungen weitgehend ausschließen.

Bei Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde ist die Bodendenkmalbehörde unverzüglich zu informieren.

Der Bebauungsplan weist auf die für das Plangebiet geltenden Vorschriften der §§ 15, 16 Denkmalschutzgesetz NRW hin. Der Zielsetzung des Denkmalschutzgesetzes NRW, Bodendenkmäler im öffentlichen Interesse zu erhalten und vor Gefährdung zu schützen sowie dem Planungsleitsatz des § 11 DSchG NW ist dabei Rechnung zu tragen.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Da der Mensch nicht unmittelbar in das Wirkungsgefüge der Ökosysteme integriert ist, nimmt er als Schutzgut eine Sonderrolle ein. Die Wechselwirkungen, die durch den vielfältigen Einfluss des Menschen auf Natur und Landschaft verursacht werden, finden vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen Berücksichtigung.
Wechselwirkungen bestehen im Allgemeinen zwischen den Schutzgütern „Boden“ und „Wasser“ durch die Versiegelungen, die zur Beeinträchtigung der Bodenfunktionen sowie der Grundwasserneubildung führen sowie „Menschen“ und „Klima / Luft“ bzgl. der Schadstoffbelastung.

Spezielle Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die zu einer veränderten Wertung der einzelnen Standortfaktoren führen, lassen sich im vorliegenden Fall jedoch nicht erkennen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind mit der Umsetzung des Bebauungsplanes aus heutiger Sicht auf keines der untersuchten Schutzgüter zu erwarten, so dass der Status quo an Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern unverändert bleibt.

2.10 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Maßnahmen

Die Nullvariante würde eine deutliche Einschränkung der Weiterentwicklung der Ortslage Natorp bedeuten. Dem weiterhin anhaltenden Bedarf an Baugrundstücken und Wohnraumbedarf in Holzwickede könnte nicht Rechnung getragen werden. Die Entwicklung des Ortsteils würde auf eine reine Bestandssicherung beschränkt.

Ohne die Baugebietsentwicklung würde das Gelände erwartungsgemäß weiterhin intensiv als Acker- oder Grünland bewirtschaftet und auf den Brachflächen die ursprüngliche Gartennutzung wieder eingeführt.
Andere Schutzgüter, deren Funktionen und Vorbelastungen blieben voraussichtlich unverändert.

3. Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung der nachteiligen Auswirkungen

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. Im Sinne der Umweltvorsorge lassen sich im Folgenden allgemeine Maßnahmen nennen, die im Rahmen der Umsetzung von Baumaßnahmen zu einer Vermeidung und Verminderung von bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltbeeinträchtigungen führen können.

Maßnahmen zum Schutz des Menschen
Immissionsschutzrechtliche Forderungen ergeben sich aus der Fünfzehnten Verordnung zum BImSchG - Baumaschinenlärmverordnung (15. BImSchV) und der Sechzehnten Verordnung zum BImSchG - Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).
Entsprechend §§ 48, 66 (2) BImSchG ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – maßgebend.

Es ist grundsätzlich auf eine stringente Organisation und Abwicklung der Baumaßnahmen zu achten, so dass diese unter Verwendung schadstoffarmer und lärmgedämpfter Baumaschinen innerhalb eines möglichst kurzen Zeitraums abgeschlossen werden können. Ruhezeiten sollten jedoch eingehalten werden.

Aufgrund der Berechnungsergebnisse der Geräuschimmissions-Prognose des ITAB zeigt sich, dass insbesondere der Beurteilungspegel im Nachtzeitraum für die Festlegung der Schallschutz-Maßnahmen gegen Außenlärm zugrunde zu legen ist.

Bei der folgenden Planung wird eine Überschreitung von nachts 10 dB(A) für die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels zugrunde gelegt. Folgende passive Schallschutz-Maßnahmen sind bei der Planung zu berücksichtigen:

- Die Außenbauteile der Fassaden sind im Lärmpegelbereich IV nach DIN 4109 (Tab. 8) einzustufen, mit einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 66/71 dB(A).
- Die Außenbauteile von Wohn- und Schlafräumen müssen entsprechend einem resultierenden bewerteten Schalldämm-Maß von erf. R'w,res 40 dB gewährleisten.
- Da im Plangebiet unterschiedliche Lärmcharakteristiken im Tages- und Nachtzeitraum vorliegen, sollte eine einheitliche Festlegung der Lärmpegelbereiche (LPB IV) vorgesehen werden.
- Bei üblicher Bauweise mit einem Fensterflächenanteil von < 40 % ergeben sich folgende resultierende Schalldämm-Maße für die einzelnen Bauteile:
    - Außenwände: erf. Rw ≥ 45 dB(A)
    - Fenster: erf. Rw = 35 dB(A)

  Die Fenster sind entsprechend VDI 2719 als Fenster der Schallschutzklasse 3 (SSK 3 mit Prüfstandswerten Rw,P ≥ 37 dB) vorzusehen.
- Aufgrund der Geräuschimmissionen im Nachtzeitraum wird für die Schlafräume entsprechend VDI 2719 die Ausführung von schallgedämmten Lüftungsanlagen empfohlen.

<u>Maßnahmen zum Schutz von Tieren und Pflanzen</u>
Zum Schutz angrenzender erhaltenswerter Gehölz- und Vegetationsbestände ist grundsätzlich die Baustellenumgebung vor Befahren, Abgrabung oder Überschüttung während der gesamten Bauphase zu sichern (DIN 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen sowie Richtlinie für die Anlage von Straßen, RAS-LG 4- Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen). Der Schutz und Erhalt der Gehölze am südlichen „Krummen Weg“ (Biotop-Nr. 15) ist auch planungsrechtlich in der B-Plansatzung gesichert und ist besonders bei der Baustellenandienung mit breiten Fahrzeugen zu beachten.

Anlagen der Ver- und Entsorgung sind außerhalb vorhandener und geplanter Grünflächen zu bauen und unter Straßen und Wegen zu bündeln. Hierdurch wird möglicher Vegetationsverlust und Einschränkung des Wurzelraums auch bei zukünftigen Wartungsarbeiten (Grabungen in den Leitungstrassen) vermieden.

Rodungsarbeiten (s. Biotop-Nr. 06) sind gemäß § 39 BNatSchG aus Gründen des Vogelschutzes vom 01. März bis zum 30. September verboten und genehmigungspflichtig.

Um eine möglichst hohe Artenvielfalt zu erreichen und neue Habitate für dir Fauna zu schaffen, sollten die Gärten der neuen Wohnsiedlung unter Verwendung heimischer, standortgerechter Gehölze angelegt werden.

Maßnahmen zum Schutz des Bodens, des Grund- und Oberflächenwassers
Der Schutz des Bodens erfolgt nach den Vorschriften der DIN 18915, 18917 und 18300. Zum Schutz und zur Erhaltung der Bodenfunktion sind die Bodenbewegungen und Versiegelungen auf das technisch machbare Minimum zu reduzieren.

Oberboden ist gemäß DIN 18915 in der anstehenden Mächtigkeit fachgerecht abzuschieben und bis zur Wiederverwendung abseits des direkten Baubetriebs in geordneter Form zu lagern. Dabei darf er nicht befahren oder durch anderweitige Maßnahmen verdichtet werden. Oberboden darf beim Abtrag nicht verschlechtert werden. Deshalb ist z.B. auch die Abtragsfläche vorher zu säubern. Der Oberbodenabtrag ist bei der Baufeldfreimachung getrennt von anderen Bodenbewegungen durchzuführen.
Bei den Bauarbeiten anfallender Oberboden sowie kulturfähiger Unterboden sollen gemäß § 202 BauGB zur Herstellung von Vegetationsflächen wieder aufgetragen werden.
Aushubmaterial, das keiner Wiederverwertung zugeführt werden kann, ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Auf den durch die Baumaßnahmen zeitweilig in Anspruch genommenen Flächen, insbesondere auf Flächen, die als Baustelleneinrichtungsfläche oder als Arbeitsraum in Anspruch genommen werden, sind vor der Rekultivierung verdichtete Bodenschichten aufzulockern (Tiefenlockerung bis 70 cm), verschmutzte Böden auszutauschen und fachgerecht zu entsorgen.
Die Gefahr der Bodenverschmutzung durch Betriebsmittel ist unter Beachtung der Schutzmaßnahmen nach DIN 18915 (Schutz des Bodens vor chemischer Verunreinigung) zu vermeiden.
Durch die Anwendung der Bestimmungen der DIN 18300 (Erdarbeiten), der DIN 18920 und der RiStWag (sinngemäß) während der Bauphase wird die Gefahr einer Grundwasser- bzw. Oberflächenwasserverschmutzung durch Bau- und Betriebsmittel vermindert.

Die Wiederverwendung und die Aufbringung des gelagerten Bodenmaterials soll verdichtungsfrei und mit Herrichten des bewuchsfähigen Oberbodens geschehen. Dies ist Voraussetzung dafür, dass Regenwasser ungehindert versickern kann. Die Wiederherstellung eines versickerungsfähigen, pflanzfähigen Oberbodens ist daher als Verminderungsmaßnahme für den Eingriff in den Boden während der Bauarbeiten anzusehen.
Es ist auf eine flächensparende Ausführung der Baumaßnahmen zu achten. Die Baustellenzufahrten erfolgen über vorhandene Straßen und Wege. Baustelleneinrichtungsflächen sind grundsätzlich nur innerhalb des Geltungsbereiches bzw. östlich des „Krummen Weges“ vorzusehen.

Maßnahmen zum Schutz des Klimas und der Luft
Zum Schutz vor Staubimmissionen sind während der Bauarbeiten geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Staubentwicklung zu unterbinden (z.B. Anfeuchten der Verkehrsflächen und Erdmassen / Staubbindung, Einsatz von Planen).

Maßnahmen zum Schutz der Landschaft
Zur landschaftlichen Einbindung der Planungen in das Ortsbild werden im Bebauungsplan erhaltenswerte Gehölze am „Krummen Weg“ festgesetzt (Biotop-Nr 15). Während der Baumaßnahmen sind die zu erhaltenden Gehölzen fachkundig zu sichern und Beeinträchtigungen des Wurzelbereiches zu vermeiden.
Des Weiteren sind im Bereich des Straßenraumes der Erschließungsstraße unter Berücksichtigung ausreichender Wendemöglichkeiten öffentlicher Stellplätze Hochstämme heimischer Arten zu pflanzen. Verbleibende Freiflächen sind optisch durch ansprechende Gestaltung und Eingrünung aufzuwerten.

Maßnahmen zum Schutz von Kultur- und Sachgütern
Sollten während der Bauphase Bodendenkmäler festgestellt werden, muss die entsprechende Fachbehörde beteiligt werden (s. auch Kap. 2.8).

3.2. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.
Im Bereich der Erschließungsstraße sind gemäß der B-Planfestsetzungen an den öffentlichen Stellplätzen 3 Bäume heimischer Arten zu pflanzen. Verwendung finden Hochstämme mit 18 bis 20 cm Stammumfang der Arten Spitz-Ahorn (Acer platanoides), Hainbuche (Carpinus betulus), Gemeine Esche (Fraxinus excelsior) oder Stiel-Eiche (Quercus robur). Je Baum ist eine offene Bodenfläche von mindestens 3 qm vorzusehen, die mit bodendeckenden Gehölzen und Stauden bodenständiger Arten zu bepflanzen ist. Weitere 5 qm der Stellplatzfläche im unmittelbaren Kronenbereich sind mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien zur besseren Belüftung und Bewässerung auszuführen. Die Pflanzbeete sind gegen Überfahren zu schützen.
Weitere Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches sind nicht geplant.

Die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen hat gemäß § 1 a Baugesetzbuch (BauGB) im Zusammenhang mit der Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung verbindlicher Bauleitpläne die Gemeinde Holzwickede planungsrechtlich vorzubereiten. Ausgleichsmaßnahmen, die an anderer Stelle als auf den Eingriffsgrundstücken festgesetzt sind (planexterner Ausgleich), sollen gemäß § 135 a (2) BauGB von der Gemeinde durchgeführt und auch die hierfür erforderlichen Flächen durch die Gemeinde bereitgestellt werden, sofern dies nicht auf andere Weise gesichert ist.
Mit der Vereinbarung zum Management von Ausgleichsmaßnahmen von Februar 2006 wird die Wahrnehmung dieser Aufgaben grundsätzlich durch den Kreis Unna im Auftrag der Gemeinde Holzwickede geregelt.

Grundlage für das jeweilige Bauleitplanverfahren ist in der Regel eine Eingriffs- und Ausgleichs-Bilanzierung nach dem Verfahren zur „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen der Bauleitplanung“ (KREIS UNNA, FACHBEREICH NATUR UND UMWELT 2003), wie nachfolgend in Kap. 3.3 tabellarisch dargestellt.
Die Abrechnung der Leistungen des Kreises Unna richtet sich nach dem tatsächlich benötigten Ausgleichsbedarf, der durch die verbindliche Bauleitplanung der Gemeinde Holzwickede entsteht. Bezugsgröße für die Berechnung der Ausgleichszahlung sind die auszugleichenden Biotopwertpunkte.

Für den Geltungsbereich des B-Plans „Krummen Weges“ verbleibt eine negative Bilanz von 2014 Biotoppwertpunkten.

Im Einvernehmen mit der Gemeinde Holzwickede erwirbt der Kreis Unna zukünftige Ausgleichsflächen und legt die Ausgleichsmaßnahmen fest. Die Ausgleichsflächen liegen in der Regel im Gemeindegebiet von Holzwickede.

3.3 Eingriffs- und Ausgleichs-Bilanzierung

In der Eingriffs- und Ausgleichs-Bilanzierung werden der Bestandswert (IST-Zustand) und der Planungswert (SOLL-Zustand) des Geltungsbereiches einander gegenüber gestellt. Der Gesamtflächenwert des Bestandes wird vom Gesamtflächenwert der Planung abgezogen und ergibt so die Gesamtbilanz. Fällt die Gesamtbilanz positiv aus, so besteht ein Kompensations-Überschuss, fällt die Gesamtbilanz negativ aus, so besteht ein Kompensationsdefizit.

Zur Eingriffsbilanzierung wurde der vorliegende Bebauungsplanentwurf hinsichtlich seiner maximal möglichen Nutzung ausgewertet.

A. Ausgangszustand im Geltungsbereich des B-Plans (IST-Zustand)					
Flächen-Nr. (s. Plan IST-Zustand)	Code (lt. Biotoptypenwertliste)	Biotoptyp (lt. Biotoptypenwertliste)	Fläche (m²)	Grundwert (lt. Biotoptypenwertliste)	Einzelflächenwert (Sp. 4 x Sp. 5)
01	1.1	Versiegelte Flächen	474	0,00	0,00
02	2.3	Wegrain	190	0,30	57,00
03	3.2	Intensivgrünland	5.774	0,35	2.020,90
04	4.1	Zier- und Nutzgarten	570	0,20	114,00
05	5.1	Brache < 5 Jahre	846	0,50	423,00
06	8.1	Gehölzgruppe, nicht einheim.	303	0,40	121,20
07	4.1	Zier- und Nutzgarten	419	0,20	83,80
08	4.1	Zier- und Nutzgarten	1.509	0,20	301,80
		Gesamtfläche (Σ Sp. 4)	**10.085**		
		Gesamtflächenwert A (Σ Sp. 6)			**3.121,70**

B. Zustand des Plangebiets gemäß den Festsetzungen des B-Plans (SOLL-Zustand)					
Flächen-Nr. (s. Plan IST-Zustand)	Code (lt. Biotop-typenwert-liste)	Biotoptyp (lt. Biotoptypenwertliste)	Fläche (m²)	Grundwert (lt. Biotoptypen-wertliste)	Einzel-flächenwert (Sp.4 x Sp. 5)
01	1.1	versiegelte Wegefläche „Krummer Weg“	572	0,0	0,00
02	2.1	Bankette	91	0,10	9,10
03		*WA = 5.113 m² (GRZ 0,4)*			
	1.1	Gebäude (40%)	2.045	0,00	0,00
	4.1	Zier- und Nutzgarten (60%)	3.068	0,20	613,60
04	1.1	versiegelte Fläche (G+F+L)	138	0,00	0,00
05	8.2	3 Einzelbäume (neu)	90	0,60	54,00
06		*WA = 1.615 m² (GRZ 0,4)*			
	1.1	Gebäude (40 %)	646	0,00	0,00
	4.1	Zier- und Nutzgarten (60%)	969	0,20	193,80
07	1.1	Erschließungsstraße	414	0,00	0,00
08	1.1	versiegelte Fläche (G+F+L)	76	0,00	0,00
09		*WA = 1.976 m² (GRZ 0,4)*			
	1.1	Gebäude (40%)	790	0,00	0,00
	4.1	Zier- und Nutzgarten (60%)	1.186	0,20	237,20
		Gesamtfläche (Σ Sp. 4)	**10.085**		
				Gesamtflächenwert B (Σ Sp. 6)	**1.107,70**
				Gesamtbilanz C (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)	**-2.014,00**

4. Sonstiges

4.1 Darstellung geprüfter anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die grundsätzliche Entscheidung zur Abrundung des Siedlungsbereiches und somit zur Bebauung dieser Fläche wurde bereits im Aufstellungsverfahren des wirksamen Flächennutzungsplanes getroffen. Eine Prüfung grundsätzlicher Alternativen kann daher im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung unterbleiben.
Für das städtebauliche Konzept wurden unterschiedliche Varianten entwickelt. Letztendlich führten diese zu einer Vorzugsvariante, bei der der Umfang der Erdbewegungen im Plangebiet und darüber hinaus auf ein Mindestmaß minimiert werden konnte.

4.2 Monitoring

Gemäß § 4 c des Baugesetzbuchs (BauGB) hat die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung eines Bauleitplanes entstehen, zu überwachen. Grund hierfür ist, dass insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden und die Gemeinde in der Lage ist, geeignete Abhilfemaßnahmen zu treffen.

Um unvorhergesehene Umweltauswirkungen vorsorglich zu vermeiden, sind die in Kap. 3.1 aufgeführten und festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung zu berücksichtigen. Diese werden im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes durch Abnahmen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren auf Vollzug überprüft.

Nach Umsetzung der vorgesehenen Anpflanzungsmaßnahmen erfolgt durch die Gemeinde eine regelmäßige Kontrolle und Pflege der ihr übertragenen Verkehrsfläche, einschl. der dortigen Straßenbegrünung.

Die außerhalb des Plangebietes extern entwickelten Ausgleichsflächen werden im Rahmen der Ausgleichs- und Ersatzgeldzahlungen an den Kreis Unna übertragen, sodass hieraus keine Handlungsmaßnahmen für die Gemeinde Holzwickede entstehen.

Sofern sich nach Inkrafttreten des Bauleitplans Erkenntnisse über erhebliche Umweltauswirkungen ergeben, deren Überwachung externen Behörden obliegt, sind diese gemäß § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde entsprechend zu unterrichten.

5. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Auf Grundlage des Flächennutzungsplanes hat der Rat der Gemeinde Holzwickede die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 36.1 „Krummer Weg“ im Sinne einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung beschlossen.

Die Festsetzungen des B-Plans ermöglichen die Errichtung von ca. 20-25 Wohneinheiten in Form von Einfamilienhäusern (Einzel- und Doppelhäuser) mit Gartennutzung und sehen den Bau von Erschließungswegen vor. Die betroffenen Flächen werden zurzeit als Grünland genutzt oder sind Teilflächen der vorhandenen Hausgärten in Natorp.

Der Geltungsbereich hat eine Ausdehnung von ca. 1 ha. Das Umfeld ist einerseits durch dörfliche Strukturen und naturnahe Biotopkomplexe wie die Auenlandschaft geprägt, andererseits durch Gewerbe und Verkehrslärm (A 44, Bahnlinie und Flughafen) vorbelastet.

Die Umsetzung der Planinhalte ziehen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima sowie Landschaft nach sich. Diese Beeinträchtigungen werden vor dem Hintergrund der bestehenden deutlichen

Vorbelastungen und unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (s. Kap. 3.1) jedoch als gering eingestuft.

Die wesentlichen Umweltauswirkungen bestehen aus Beeinträchtigungen durch Flächeninanspruchnahme und Überbauung. Der daraus resultierende Verlust von Lebensräumen ist durch Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen kompensierbar. Die Eingriffs- und Ausgleichs-Bilanzierung ergibt ein Kompensationsdefizit von *2.014* Biotopwertpunkten.

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes 36.1 „Krummer Weg“ prognostiziert.

Holzwickede, 09.05.2012

Gemeinde Holzwickede
Im Auftrag

Schmiedgen