



**Stadt Hildesheim**

# **BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN AU/EN 308 "Glockensteinfeld-West"**

## **Inhaltsverzeichnis**

|   |    |
|---|----|
| Inhaltsverzeichnis .....  | 1  |
| 1. Allgemeines .....  | 2  |
| 1.1 Lage des Plangebiets .....  | 2  |
| 1.2 Vorhandene Nutzung .....  | 2  |
| 1.3 Eigentumsverhältnisse .....   | 2  |
| 1.4 Darstellung im Flächennutzungsplan .....  | 2  |
| 2. Städtebauliche Zielsetzungen .....   | 2  |
| 3. Planinhalt .....   | 3  |
| 3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung .....   | 3  |
| 3.2 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen .....   | 3  |
| 3.3 Verkehrsflächen .....   | 3  |
| 3.4 Erschließung .....  | 4  |
| 3.5 Öffentliche Grünflächen und Flächen zum Anpflanzen .....  | 4  |
| 3.6 Anpflanzen von Bäumen .....   | 5  |
| 3.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und<br>Landschaft .....             | 5  |
| 3.8 Werbeanlagen .....  | 6  |
| 3.9 Festsetzungen zum Schallschutz / Immissionssituation .....  | 6  |
| 4. Auswirkungen auf die Umwelt .....  | 7  |
| 5. Umweltbericht .....  | 8  |
| 5.1 Beschreibung des Planvorhabens .....  | 8  |
| 5.2 Rechtliche Grundlagen .....   | 9  |
| 5.3 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich<br>des Vorhabens ..... | 10 |
| 5.3.1 Planungsvorgaben des Naturschutzes und der Landschaftspflege .....                                      | 10 |
| 5.3.2 Schutzgut Mensch .....  | 11 |
| 5.3.3 Schutzgut Tiere und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) .....  | 12 |
| 5.3.4 Schutzgut Boden .....   | 13 |
| 5.3.5 Schutzgut Wasser .....  | 14 |
| 5.3.6 Schutzgut Klima und Luft .....  | 14 |
| 5.3.7 Schutzgut Landschaftsbild .....   | 15 |
| 5.3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....  | 15 |
| 5.3.9 Wechselwirkungen .....  | 16 |
| 5.4 Voraussichtliche Entwicklung ohne Verwirklichung der Planung .....  | 16 |
| 5.5 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen .....                        | 16 |
| 5.5.2 Schutzgut Mensch .....  | 17 |
| 5.5.3 Schutzgut Tiere und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) .....  | 18 |
| 5.5.4 Schutzgut Boden .....   | 20 |
| 5.5.5 Schutzgut Wasser .....  | 20 |
| 5.5.6 Schutzgut Klima und Luft .....  | 21 |
| 5.5.7 Schutzgut Landschaftsbild .....   | 21 |
| 5.5.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....  | 21 |
| 5.6 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zur Kompensation von<br>Umweltauswirkungen .....           | 21 |
| 5.7 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen gemäß § 4c BauGB .....                                     | 23 |
| 5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts .....   | 24 |
| 6. Hinweise .....   | 25 |
| 7. Finanzielle Auswirkungen .....   | 25 |
| 8. Verfahren .....  | 26 |

## **1. Allgemeines**

### **1.1 Lage des Plangebiets**

Das Plangebiet liegt im Osten der Stadt Hildesheim. Es wird im Norden von der B1, im Osten durch einen Fuß- und Radweg und im Westen durch die Bundesautobahn 7 (BAB 7) begrenzt. Die südliche Grenze des Plangebiets verläuft entlang einer gedachten Linie in Verlängerung von einer südöstlich nach nordwestlich verlaufenden Flurstücksgrenze, die gleichzeitig die Grenze der Ortschaft Einum darstellt.

Das Plangebiet stellt die westliche Hälfte des Gewerbegebiets Glockensteinfeld dar.

### **1.2 Vorhandene Nutzung**

Die Flächen im Plangebiet werden abgesehen von der ehemaligen Gärtnerei und der vorhandenen Verkehrsfläche (Zuwegung zur ehemaligen Gärtnerei) im Wesentlichen landwirtschaftlich als Acker genutzt. Östlich von der BAB 7 bzw. der Autobahnabfahrt Hildesheim befinden sich Fernleitungen der Energieversorgung Hildesheim (EVI) im Boden, die auch weiter in diesem Bereich verbleiben sollen.

### **1.3 Eigentumsverhältnisse**

Die Grundstücke im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich im Eigentum der Stadt Hildesheim.

### **1.4 Darstellung im Flächennutzungsplan**

Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Hildesheim ist das Plangebiet als „gewerbliche Baufläche“ dargestellt.

## **2. Städtebauliche Zielsetzungen**

Um im östlichen Stadtgebiet eine Erweiterung des Angebots an Gewerbegebietsflächen mit guter infrastruktureller Anbindung zu schaffen und aufgrund der vorbereitenden Planverfahren (Integriertes Stadtentwicklungskonzept 2020 sowie 78. Flächennutzungsplanänderung) bietet sich die Fläche östlich der BAB 7 / Anschlussstelle Hildesheim und südlich der Bundesstraße 1 grundsätzlich für die Entwicklung eines Gewerbegebiets an.

Die östliche Hälfte des Gewerbegebiets „Glockensteinfeld“ ist bereits in Entstehung begriffen. Seit März 2008 ist der Bebauungsplan BA/EN 307 „Glockensteinfeld-Ost“ rechtsverbindlich.

Die Stadt Hildesheim stellt den Bebauungsplan AU/EN 308 „Glockensteinfeld-West“ mit dem Ziel auf, das Gewerbegebiet Glockensteinfeld zu vervollständigen.



### **3. Planinhalt**

#### **3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Dem Ziel der Planung folgend werden Gewerbegebiete gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Im Gewerbegebiet werden gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO Einzelhandelsnutzungen ausgeschlossen, sofern sie nicht im Zusammenhang mit Produktions- und Serviceleistungen der Betriebe stehen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass nachteilige städtebauliche Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche der Stadt vermieden werden. Mit diesem Ausschluss werden – entsprechend des am 15.12.2008 vom Rat der Stadt Hildesheim beschlossenen „Einzelhandelskonzepts für die Stadt Hildesheim“ (Aktualisierung der Märkte- und Zentrenkonzeption)- auch kleinere Einzelhandelsbetriebe der betreffenden Branchen erfasst, da in der näheren Umgebung keine Wohnnutzung vorhanden ist, zu deren Versorgung sogenannte Nachbarschaftsläden dienen könnten.

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Gewerbegebiet mit der Grundflächenzahl von 0,8 und der Geschossflächenzahl von 2,4 bestimmt. Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung in dem Gewerbegebiet Glockensteinfeld-West entspricht somit den Höchstwerten des § 17 BauNVO.

Die Festsetzung der maximalen Höhe über NN der baulichen Anlagen erfolgt, um eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Gewerbegebiet zu begrenzen. Die festgesetzte maximale Höhe von rd. 15 m über der natürlichen Geländeoberfläche entspricht auch den Festsetzungen in anderen Hildesheimer Gewerbegebieten.

#### **3.2 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen**

Entlang der Erschließungsstraßen wird ein Abstand der Baugrenze zu den öffentlichen Verkehrsflächen von 3 m gewählt. Dieser Abstandsstreifen ist flächendeckend als private Grünfläche zu entwickeln. Hierdurch wird ein einheitliches Zurücktreten der Bebauung vom Straßenraum erreicht. Zudem verhindert es das Entstehen von durchgehend versiegelten Flächen, die direkt an den Straßenraum angrenzen und für den Betrachter zusammen mit den Verkehrsflächen wie eine große versiegelte Fläche wirken würden.

Garagen und Nebenanlagen werden außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen ausgeschlossen (textliche Festsetzung Ziffer 10), da bereits durch die Baufelder eine großzügige Bebaubarkeit gegeben ist und auch hier ein Heranrücken dieser Anlagen an den Straßenraum vermieden werden soll.

#### **3.3 Verkehrsflächen**

Das Gewerbegebiet Glockensteinfeld wird über eine gegenüber der Wankelstraße befindliche Anbindung an die B1 erschlossen, die innerhalb des Gebiets weitergeführt wird. Diese Haupteerschließungsstraße (Planstraße B und C) hat einen Querschnitt von 14,5 m, der sich aus einem 1,5 m breiten Gehweg einem 2 m breiten begrünten Parkstreifen der 6,5 m breiten Fahrbahn, einem 2 m breiten begrünten Parkstreifen und einem 2,5 m breiten kombinierten Rad- und Gehweg zusammensetzt. Von dieser Haupteerschließungsstraße geht eine schmalere Straße mit einer Breite von 10,7 m inkl. eines 1,5 m breiten einseitigen Gehweges, eines 2 m breiten begrünten Parkstreifens und der 6,5 m breiten Fahrbahn ab,

so dass insgesamt ein Ring entsteht. Die Haupteerschließungsstraße endet im Südwesten in Form eines Stiches mit Wendehammer.

Im Straßenraum werden öffentliche Parkplätze entlang der Erschließungsstraßen des Gebiets errichtet. Private Einstellplätze sind entsprechend den Ausführungsbestimmungen der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) auf privaten Grundstücken herzustellen.

Das Gewerbegebiet Glockensteinfeld als Ganzes soll in den Stadtbusverkehr eingebunden werden. Innerhalb des Gewerbegebiets soll eine Endhaltestelle eingerichtet werden, so dass die Stadtbuslinie, welche bislang die nördlich der Bundesstraße befindlichen Gewerbegebiete anfährt bis in das Gewerbegebiet Glockensteinfeld hinein verlängert werden kann.

Entlang der Haupteerschließungsstraße wird ein kombinierter Fuß- und Radweg entstehen. Auf der Nebenstraße wird der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt.

Um das im Nordwesten des Plangebiets befindliche Regenrückhaltebecken sowie die entlang der Westgrenze des Gewerbegebiets befindlichen sonstigen Grünflächen unterhalten zu können wird in Verlängerung des in Ostwestrichtung verlaufenden Abschnitts der Haupteerschließungsstraße ein Unterhaltungsweg errichtet (Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung).

### **3.4 Erschließung**

Die Versorgung mit Gas, Wasser und Strom erfolgt durch die Energieversorgung Hildesheim GmbH & Co. KG (EVI), die das Gebiet neu erschließt. Alle Versorgungsleitungen für Strom, Straßenbeleuchtung, Telekommunikation etc. sind als erdverlegte Kabel herzustellen, Freileitungen werden wegen der durch sie zu erwartenden Beeinträchtigungen des Ortsbilds ausgeschlossen (textliche Festsetzung Ziffer 12).

Die Kanäle für Schmutz- und Regenwasser liegen in den neu geplanten Straßenräumen. Zur Sicherung der bestehenden Leitungen inklusive Druckminderschächte der EVI entlang der Autobahn bzw. der B 1 sowie für eventuell notwendige neue Leitungen ist im Norden ein 10 Meter breiter Grünstreifen mit einem Leitungsrecht zugunsten der EVI und der Stadt Hildesheim sowie im Westen ein, die bestehenden Leitungen inklusive Schutzstreifen umgebendes, Leitungsrecht innerhalb der Grünfläche im Bebauungsplan festgesetzt.

Wegen der geringen Durchlässigkeit der vorhandenen Bodenschichten ist die Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet kaum möglich. Der Anschluss an die Regenwasserkanalisation ist daher erforderlich und aufgrund der Abwasserbeseitigungssatzung der Stadt Hildesheim vorgeschrieben. In der Nähe der Kreuzung der BAB 7 und der B1, im Nordwesten des Plangebiets befindet sich das zur Regelung des Abflusses des anfallenden Regenwassers für das gesamte Gewerbegebiet Glockensteinfeld notwendige Regenrückhaltebecken, was bereits hergestellt ist. Vom Regenrückhaltebecken nach Süden verlaufend wird eine weitere Fläche für die Regulierung des Wasserabflusses festgesetzt, da hier der Notüberlauf des Regenrückhaltebeckens hin zum bestehenden Düker (unter der Autobahn hindurch) verläuft.

### **3.5 Öffentliche Grünflächen und Flächen zum Anpflanzen**

An der nördlichen Grenze des Plangebiets südlich der B1 wird ein 10 m breiter Grünstreifen als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Hier befinden sich zum einen Leitungen, zum anderen ist aufgrund der Anbauverbotszone an der Bundesstraße eine Bebauung ohnehin nicht möglich.



Am westlichen und südlichen Rand des Plangebiets sind öffentliche Grünflächen vorgesehen, die vorwiegend insbesondere im südlichen Bereich dem Sichtschutz und der Einbindung des Plangebiets in das Landschaftsbild dienen sollen. Hier ist das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Eine Pflanzliste findet sich im Grünordnungsplan.

Im Westen des Plangebiets ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt, die flächendeckend mit Laubgehölzen bepflanzt werden soll (siehe Grünordnungsplan).

### **3.6 Anpflanzen von Bäumen**

Im Straßenraum ist im Bereich der Parkflächen eine Durchgrünung mit Bäumen vorgesehen, um insbesondere entlang der Hauptstraße einen Allee-Charakter auszubilden. Entlang der Nebenstraße ist nur eine einseitige Bepflanzung mit Bäumen im Bereich des Parkstreifens vorgesehen. Hierdurch wird eine stadtgestalterisch wünschenswerte und kleinklimatisch positive Durchgrünung des Gebiets erreicht.

Um auch über die Verkehrsflächen hinaus eine Durchgrünung des Gewerbegebiets zu gewährleisten ist innerhalb der Baugebiete je angefangene 1000 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche mindestens ein mittelhoch- oder hochwüchsiger, standortgerechter, heimischer Laubbaum zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Im Stammbereich der Bäume müssen jeweils mindestens 9 m<sup>2</sup> unversiegelt sein und vor Bodenverdichtung geschützt werden. Auf oder unmittelbar an Stellplatzanlagen ist je angefangene 5 Stellplätze ein großkroniger Laubbaum anzupflanzen, zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Im Stammbereich der Bäume müssen jeweils mindestens 9 m<sup>2</sup> unversiegelt sein und vor Bodenverdichtung geschützt werden. Die im Bereich der Stellplätze zu pflanzenden Bäume sind auf die insgesamt auf dem Grundstück zu pflanzenden anrechenbar.

### **3.7 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Eingriffen sowie zum Ausgleich nicht vermeidbarer Eingriffe werden im Zusammenhang mit besonderem Biotop- und Artenschutz folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Die im Geltungsbereich A liegende Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ ist vollständig mit Gehölzen zu bepflanzen. Der Pflanzabstand beträgt 1,5 Meter. Je 8 Meter Pflanzstreifen ist versetzt ein hochwüchsiger Laubbaum zu pflanzen. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB)
- Die im Geltungsbereich B liegende Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ ist durch extensive Beweidung als mesophiles Grünland mit Randstrukturen auf Acker und Intensivgrünland zu entwickeln. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Eine Konkretisierung dieser Festsetzungen ist in dem Grünordnungsplan zu diesem Bebauungsplan enthalten.

### 3.8 Werbeanlagen

Der Bebauungsplan Glockensteinfeld-West stellt den zweiten von zwei Bauabschnitten dar, die gemeinsam das Gewerbegebiet Glockensteinfeld bilden sollen. Dieses Gewerbegebiet liegt einerseits an der Kreuzung zweier Verkehrswege von übergeordneter Bedeutung und erhebt sich andererseits gleichzeitig sozusagen aus der freien Feldflur d.h. es ist von drei Seiten her nicht von einem geschlossenen Siedlungszusammenhang umgeben und grenzt an die Hildesheimer Bördelandschaft. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Werbeanlagen im entstehenden Gewerbegebiet ist daher zu begrenzen.

Zudem soll das Gewerbegebiet nicht dem Handel dienen, sondern vornehmlich der Ansiedlung moderner produzierender Betriebe oder Betriebe der Logistikbranche. Um das Image des Gebiets nicht durch z.B. Großflächenwerbetafeln für Konsumprodukte zu beeinträchtigen sollen auch im Gewerbegebiet selbst Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung zulässig sein.

Eine Blendwirkung des Verkehrs durch Werbeanlagen ist im Sinne der Verkehrssicherheit auszuschließen. Werbeanlagen dürfen daher nicht mit wechselndem oder bewegtem Licht ausgestattet werden.

Im Hinblick auf das Ortsbild sind freistehende Werbeanlagen nur ab einem Abstand von mindestens 3 m zu öffentlichen Flächen zulässig und sie dürfen eine Höhe von 6 m nicht überschreiten. Die Ansichtsfläche solcher Werbeanlagen darf maximal 8 m<sup>2</sup> groß sein. Zudem sind Werbeanlagen über Traufhöhe oder Attika sowie innerhalb der Flächen zum Anpflanzen sowie der öffentlichen Grünflächen unzulässig.

Eine Sammelwerbeanlage mit Hinweisflächen für den einzelnen Gewerbetreibenden befindet sich am Eingang zum Gewerbegebiet und ist im Bebauungsplan BA/EN 307 „Glockensteinfeld-Ost“ festgesetzt.

Diese Festsetzungen sollen eine massive Wirkung der Gestaltung der Werbeanlagen in der Gesamtanlage vermeiden, ohne dass sie ihre leitende Wirkung zu den Gewerbebetrieben verfehlen.

### 3.9 Festsetzungen zum Schallschutz / Immissionssituation

Das Plangebiet wird im Norden von der B1 und im Westen von der BAB 7 begrenzt. Die durch den öffentlichen Straßenverkehr auf das Plangebiet einwirkenden Geräusche wurden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens gutachterlich ermittelt (vgl. TÜV Nord 2008). Die Untersuchung ergab, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von tagsüber 65 dB(A) und nachts 50 dB(A) in Teilbereichen um bis zu 14 dB(A) überschritten werden. Somit ist das gesamte Plangebiet von Verkehrslärm vorbelastet.

Aufgrund der ermittelten Beurteilungspegel ergeben sich im Plangebiet die Lärmpegelbereiche III bis VII. Die einzelnen Bereiche sind nach DIN 4109 (+ 3 dB) in den Tagstunden (6h – 22h) wie folgt definiert:

|     |                |       |
|-----|----------------|-------|
| I   | weniger als 55 | dB(A) |
| II  | 50 - 60        | dB(A) |
| III | 61 - 65        | dB(A) |
| IV  | 66 - 70        | dB(A) |
| V   | 71 - 75        | dB(A) |
| VI  | 76 - 80        | dB(A) |
| VII | mehr als 80    | dB(A) |



Die vorhandenen Lärmpegelbereiche wurden auch im Bebauungsplan dargestellt.

Aufgrund dieser Vorbelastung ergibt sich die Notwendigkeit, dass die Außenbauteile - entsprechend der zukünftigen Nutzung – die nach Tabelle 8 der DIN 4109 erforderlichen Schalldämmmaße erreichen. Zudem ist es notwendig, die Errichtung schutzbedürftiger Außenbereiche zu verhindern. Schlafräume innerhalb des Lärmpegelbereiches IV müssen über schallgedämmte Lüftungseinrichtungen verfügen und in den Schallbereichen V bis VII dürfen keinerlei Wohnungen errichtet werden. All dies ist im Bebauungsplan in der Textlichen Festsetzung Nummer 2 dementsprechend festgesetzt.

Bereits im Vorfeld wurden die schalltechnischen Auswirkungen eines Gewerbegebiets an dieser Stelle auf die umliegenden Ortschaften untersucht. Diese gutachterliche Betrachtung ergab, dass bei Einhaltung von flächenbezogenen Schalleistungspegeln von tags 65 dB(A) und nachts 50 dB(A) in den umliegenden Bereichen die für die Bauleitplanung maßgeblichen Orientierungswerte eingehalten werden. Dies findet sich in der textlichen Festsetzung Ziffer 1 wieder.

Konkretisierungen zum Thema Immissionssituation bzw. Schallschutz finden sich im Kapitel „Umweltbericht“ in dieser Begründung bzw. sind dem schalltechnischen Gutachten zum Bebauungsplan Gewerbegebiet „Glockensteinfeld“, erstellt vom TÜV Nord Umweltschutz im Jahr 2007, sowie dem Bericht zu den Geräuschimmissionen durch den öffentlichen Straßenverkehr im Bereich des Bebauungsplans „Glockensteinfeld-West“, erstellt vom TÜV Nord Umweltschutz im Jahr 2008, zu entnehmen.

#### **4. Auswirkungen auf die Umwelt**

Über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft ist gemäß des § 21 BNatSchG nach den Vorschriften des § 1a BauGB zu entscheiden.

Das Plangebiet ist dem sogenannten Außenbereich zuzurechnen. Für Vorhaben ist daher die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden. Die Ermöglichung von Eingriffen erfordert einen naturschutzrechtlichen Ausgleich (§ 1a Abs. 3, letzter Satz BauGB). Unabhängig von dieser planungsrechtlichen Regelung sind für das Plangebiet bei einer Neustrukturierung mit neuer Bebauung die jeweils potenziell möglichen Eingriffe artenschutzrechtlich zu untersuchen. Dies bedeutet, dass bei zu erwartenden Eingriffen in geschützte Arten- und Lebensgemeinschaften eine geeignete Aussage zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich nach geltender Gesetzeslage zu treffen ist. Diese basiert auf der aktuellen EuGH-Rechtsprechung. Somit ist für Eingriffe in Lebensstätten von besonders geschützten Arten wie beispielsweise Brutvögeln, die im Bebauungsplangebiet betroffen sind, ein artenschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich.

Es wurde ein Grünordnungsplan erstellt, der den Bestand kartiert und Vorschläge zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft macht.

Die Empfehlungen dieses begleitend zum Bebauungsplan erstellten Grünordnungsplans (GOP) zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation der Auswirkungen der Planung wurden in den Bebauungsplan übernommen und soweit wie möglich und sinnvoll rechtlich durch entsprechende Festsetzungen fixiert. Aufgrund dieser Festsetzungen kann jedoch keine Vollkompensation im Plangebiet selbst erreicht werden (siehe auch Umweltbericht im folgenden Kapitel und GOP). Somit ist auch ein Ausgleich auf externen Flächen notwendig und im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt.

Auf der im Geltungsbereich B am Louisgraben liegenden Fläche mit rd. 4,53 ha, die ackerbaulich genutzt wird, soll mesophiles Grünland mit Randstrukturen entwickelt werden. Erreicht werden soll dies durch die Durchführung einer extensiven Beweidung.



Im Plangebiet selbst werden 1074 qm Fläche einer bestehenden Zufahrt zur ehemaligen Gärtnerei entsiegelt und anschließend als Grünfläche genutzt. Zudem wird auf 1457 qm ein Feldgehölz entwickelt, parallel zur B1 wird auf 4718 qm eine extensive Grünfläche entwickelt und das Gewerbegebiet wird durch einen überwiegend 15 Meter breiten im Süden und Westen das Plangebiet umlaufenden Pflanzstreifen (Gesamtfläche 8034 qm) eingegrünt.

Zur Vermeidung von Gelegeverlusten bodenbrütender Vögel muss das Baufeld außerhalb der Vogelbrut- und Aufzuchtzeit eingerichtet werden.

Nähere Aussagen zur Ausgleichsbilanzierung und zu den Ausgleichsmaßnahmen finden sich im Grünordnungsplan zu diesem Bebauungsplan.

## **5. Umweltbericht**

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei diesem Bebauungsplan eine Umweltprüfung durchzuführen. Das Ergebnis der Prüfung ist gemäß § 2 a BauGB in der Begründung im Kapitel „Umweltbericht“ darzulegen. Umfang und Detaillierungsgrad der durchgeführten, diesem Umweltbericht zugrunde liegenden Umweltprüfung entsprechen der Ebene des Bebauungsplans. Die Ergebnisse resultieren neben der Auswertung der Aussagen des Landschaftsplans auf Vorort-Erhebungen und Gutachten, die im Rahmen der Vorbereitungen des verbindlichen Bauleitplanverfahrens bzw. dieses begleitend durchgeführt wurden.

### **5.1 Beschreibung des Planvorhabens**

Die Stadt Hildesheim beabsichtigt in der Nähe der BAB 7-Anschlussstelle „Hildesheim“ südlich der B1 in einem Bereich mit der Flurbezeichnung „Glockensteinfeld“ in zwei Bauabschnitten ein Gewerbegebiet zu entwickeln. Der Flächennutzungsplan stellt für die gesamte Fläche gewerbliche Baufläche dar. Für den ersten Bauabschnitt wurde bereits der Bebauungsplan BA/EN 307 „Glockensteinfeld-Ost“ aufgestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans AU/EN 308 „Glockensteinfeld-West“ (im Folgenden Plangebiet genannt) stellt somit den zweiten Bauabschnitt dar.

Das Vorhaben ist mit Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds verbunden. Es liegt im Sinne des § 7 NNatG ein erheblicher Eingriff vor. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde ein Grünordnungsplan erstellt. Er beinhaltet neben der Eingriffsbeurteilung die aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege erforderlichen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Das Plangebiet umfasst insgesamt rd. 10,8 ha. Der Bebauungsplan AU/EN 308 „Glockensteinfeld-West“ überlappt den bereits rechtsverbindlichen Bebauungsplan BA/EN 307 „Glockensteinfeld-Ost“, da die am Ende der Stichstraßen im Bebauungsplan BA/EN 307 festgesetzten Wendehäuser aufgehoben werden sollen um die Straßen weiterführen zu können. Für den Überlappungsbereich ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens BA/EN 307 bereits die Eingriffsregelung abgearbeitet worden. Bei den verbleibenden Flächen handelt es sich zum überwiegenden Teil um landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie eine ehemalige Gärtnerei. Zudem besteht in der nordwestlichen Ecke des Plangebiets ein Regenrückhaltebecken nebst einem nach Süden verlaufenden Notüberlauf, was die Oberflächenabflüsse des gesamten Gewerbegebiets aufnimmt und kontrolliert abgibt.

Der größte Teil des Plangebiets (rd. 7,3 ha) soll als Gewerbegebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,8 und einer Geschossflächenzahl von 2,4 ausgewiesen werden. Es sollen maximal rd. 15 Meter hohe bauliche Anlagen entstehen können. Am Süd- und Westrand des Plangebiets ist ein fast durchgehend 15 Meter breiter Streifen zum



„Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Anpflanzungen“ zur Eingrünung und als Übergang zur Landschaft vorgesehen. Zudem ist im Norden des Plangebiets entlang der Bundesstraße ein 10 Meter breiter Grünstreifen mit Leitungsrechten festgesetzt. Im Westen des Plangebiets, zwischen Notüberlauf und „Pflanzstreifen“ ist eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen. Die Zufahrt zum Plangebiet erfolgt über die im Bebauungsplangebiet „Glockensteinfeld-Ost“ bereits begonnenen Straßen, die im Plangebiet fortgesetzt und zu einer Ringerschließung verbunden werden. Zudem wird die Hauptstraße nach Süden fortgesetzt und endet in einem Wendehammer.

Das Untersuchungsgebiet in dem die Bestandsaufnahme (Pflanzen, Tiere, Biotope) durchgeführt wurde, umfasst über das Plangebiet hinaus das gesamte Gewerbegebiet sowie die unmittelbare Umgebung. Insgesamt wurden 51,8 ha untersucht.

Die angrenzenden Gebiete lassen sich wie folgt beschreiben: Im Westen grenzt das Plangebiet an die BAB 7, im Norden an die B 1 mit anschließendem Gewerbegebiet "Daimlerring/Wankelstraße", im Osten an den ersten Bauabschnitt des Gewerbegebiets Glockensteinfeld und im Süden setzt sich die intensiv ackerbaulich genutzte Landschaft mit Ausnahme des Sportplatzes Achtum bis zur Ortschaft Achtum fort.

Das gesamte Plangebiet umfasst eine Größe von rd. 10,8 ha, davon sind

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| • Gewerbegrundstücke    | 7,33 ha (hiervon neu geschaffen 6,63 ha)  |
| • Straßenverkehrsfläche | 0,64 ha (hiervon neu geschaffen 0,61 ha)  |
| • Unterhaltungsweg      | 0,05 ha (komplett neu geschaffen)   |
| • Grünanlagen           | 2,76 ha inklusive RRB; 1,47 ha ohne RRB<br>(von Letzterem neu geschaffen 1,42 ha) |

## **5.2 Rechtliche Grundlagen**

Die nachfolgend aufgeführten Rechtsgrundlagen und Gutachten stellen die Maßstäbe bzw. Grundlage zur Beurteilung der Umweltauswirkungen dar. Darüber hinausgehende technische Verfahren zur Datenerfassung für die Umweltprüfung wurden nicht erforderlich. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben traten nicht auf.

### Rechtsgrundlagen zur Prüfungsveranlassung:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

### Rechtsgrundlagen als Maßstäbe zur Beurteilung der Umweltauswirkungen:

- DIN 18 005-1 "Schallschutz im Städtebau", Teil 1, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausgabe Juli 2002
- Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau“ zu DIN 18005 Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte, Teil 1 für die städtebauliche Planung, Ausgabe Mai 1987
- TALärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TALärm", 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998, Gemeinsames Ministerialblatt, herausgegeben vom BMI, 49. Jahrgang, Nr. 26 vom 28. August 1998
- DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien", Teil 2 Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausgabe Oktober 1999

- BImSchG "Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen u. ä. Vorgänge" (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Neufassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002, zuletzt geändert am 25. Juni 2005
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

#### Fachgutachten zum Bauleitplanverfahren

- Grünordnungsplan „Glockensteinfeld-West“ im Rahmen des Bauleitplanverfahrens AU/EN 308, Planungsgruppe Landespflege, Hannover, Oktober 2008
- Aktualisierung der faunistischen Bestandsaufnahme zum Bebauungsplan AU/EN 308 Glockensteinfeld-West, Planungsgruppe Landespflege, Hannover, August 2008
- Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Gewerbegebiet „Glockensteinfeld“, TÜV Nord Umweltschutz, Hannover, Juni 2007
- Bericht zu den Geräuschimmissionen durch den öffentlichen Straßenverkehr im Bereich des Bebauungsplans „Glockensteinfeld-West“, TÜV Nord Umweltschutz, Hannover, Oktober 2008

### **5.3 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens**

#### **5.3.1 Planungsvorgaben des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

Der Planungsraum gehört naturräumlich zur Braunschweig-Hildesheimer Lössbörde und der Kulturlandschaft im Bereich Einum/Achtum. Im Landschaftsplan der Stadt Hildesheim sind für diesen Raum u.a. folgende Schutzziele formuliert:

- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung, Sicherung von Böden mit hohem Entwicklungspotenzial, Sicherung der Agrarlandschaft mit hoher Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet
- Entwicklung von Ackerflächen als Lebensraum von Grauammer, Rebhuhn, Wachtel und Feldlerche als Charaktervögel der Bördelandschaft.

Im Zielkonzept (Karte 11) des Landschaftsplans wird für das Plangebiet als Entwicklungsziel „ackerbauliche Nutzung in der offenen Bördelandschaft“ und im Maßnahmenkonzept (Karte 12) die „Anreicherung der Kulturlandschaft mit gliedernden Landschaftselementen“ dargestellt.

Die vorliegende Planung widerspricht demnach den allgemeinen Zielaussagen des Landschaftsplans für das Gebiet. Da es sich im Hinblick auf die Größe des Kulturraums nur um eine untergeordnete Teilfläche handelt, die Zielaussage insgesamt für den Raum also wirksam werden kann und das Zielkonzept des Landschaftsplans durch die vorliegende Planung nicht konterkariert wird, wird die Änderung insgesamt als mit dem Zielkonzept des Landschaftsplans vereinbar eingestuft. Durch die Planänderung schafft die Stadt Hildesheim die Voraussetzungen zur Ansiedlung neuer Arbeitsplätze, wodurch der wirtschaftliche Nutzen der Fläche für die Allgemeinheit im Vergleich zur Vornutzung deutlich steigt. Den Belangen der Wirtschaft und der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen wird in diesem Fall Vorrang vor den Belangen der Landschaftsplanung eingeräumt.

Sowohl im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 1994 als auch im Regionalen Raumordnungsprogramm 2001 für den Landkreis Hildesheim ist die Stadt Hildesheim als



Oberzentrum der Region mit der Schwerpunktaufgabe „Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten“ verbindlich festgelegt. Im Ordnungsraum Hildesheim sind demnach Maßnahmen vorrangig durchzuführen, die die Leistungsfähigkeit des Oberzentrums mit seinen auch für das Umland wichtigen zentralörtlichen Funktionen als Wirtschafts- und Dienstleistungszentrum erhalten oder verbessern. Der standortspezifische Vorteil der vorhandenen und potenziellen Gewerbeflächen im Raum Hildesheim/Harsum/Giesen an der Schnittstelle überregionaler Verkehrssysteme mit Bundesfernstraßen, Schienenfern- und Nahverkehrsstrecken, Wasserstraße und Landeplatz ist zu sichern und gezielt weiter zu entwickeln (RRÖP, 3.1. Gewerbliche Wirtschaft und Fremdenverkehr, D03, Seite 37). Der Bebauungsplan kommt dieser regionalplanerischen Zielsetzung nach.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm ist die Fläche zudem als Vorsorgegebiet für Landwirtschaft auf Grund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials dargestellt. Diese Darstellung ist für nahezu alle Freiflächen des Außenbereichs im Naturraum der Braunschweig-Hildesheimer Lössbörde und damit für große Flächen im nördlichen und östlichen Stadtgebiet Hildesheims (Bavenstedt, Einum, Achum-Uppen) getroffen. In diesem Kulturräum entspricht die tatsächliche Flächennutzung ansonsten dem raumordnerischen Grundsatz des Vorsorgegebiets für die Landwirtschaft. Daher wird durch die Flächennutzungsänderung im Bereich Glockensteinfeld die regionalplanerische Festlegung für den Kulturräum nicht grundsätzlich in Frage gestellt.

### **5.3.2 Schutzgut Mensch**

Kriterien zur Beurteilung des Schutzguts sind die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung des Plangebiets. Informationsbasis für die Bestandsdarstellung des Schutzguts Mensch bildet der Landschaftsplan der Stadt Hildesheim und der Schallimmissionsplan Hildesheim. Aus immissionsschutzrechtlichen Gründen wurde im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ein begleitendes Lärmgutachten erstellt, um zu prüfen wie gesunde Wohn- und Arbeitsbedingungen sichergestellt werden können. Dieses schalltechnische Gutachten dient ebenfalls als Informationsbasis für die Bestandsdarstellung des Schutzguts.

Das Plangebiet wird heute überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Durch die direkte Nachbarschaft zur BAB 7 und zur B 1 ist das Gebiet durch Verkehrsschallimmissionen vorbelastet und teilweise erheblich beeinträchtigt. Es hat infolge der Lärmbeeinträchtigung und der fehlenden Wege nur geringe Bedeutung als Naherholungsraum. Südlich des Plangebiets befindet sich der Sportplatz Achum mit zwei Sport- und drei Tennisplätzen. Im Landschaftsplan (Karte 6, Blatt 2) wird das Gebiet dargestellt als Ackerfläche, die Sport- und Tennisplätze als „Spiel-, Sport-, Erholungsanlagen“. Das im Plangebiet befindliche Gebäude einer ehemaligen Gärtnerei (zuletzt als Wohngebäude genutzt), was im Landschaftsplan als „nicht eingebundenes Einzelbauwerk“ dargestellt wird, wurde nicht mehr genutzt und ist Ende des Jahres 2008 abgerissen worden.

Im Hinblick auf Naherholung und Freizeitnutzung weist das Plangebiet selbst keine geeigneten Einrichtungen und Funktionen auf. Insbesondere fehlen Wege, die der Freizeitnutzung dienen könnten.

Das Nutzungsmuster im Umfeld des Plangebiets wird von gewerblicher Bebauung im Norden, einem in Entstehung begriffenen Gewerbegebiet im Osten und intensiv genutzter Ackerfläche im Süden charakterisiert. Weite Flächen im Umfeld stellt das RRÖP als Vorsorgegebiet für die Landwirtschaft dar.

**Das Schutzgut ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung.**

### 5.3.3 Schutzgut Tiere und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen)

#### Biotope, Pflanzenwelt (Fauna)

Kriterien zur Beurteilung des Schutzguts sind die Naturnähe des Biotoptyps sowie das Vorkommen gefährdeter Arten. Die Informationsbasis für die Bestandsdarstellung des Schutzguts ist der Landschaftsplan der Stadt Hildesheim sowie Ergebnisse von Vorort-Erhebungen und des Grünordnungsplans zum Bebauungsplan.

Die Aufnahme der Biotoptypen erfolgte im Rahmen der Bestandsaufnahme durch das Büro Planungsgruppe Landespflege auf der Basis des „Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2004) am 11.5.2007 und 22.6.2007 sowie am 19.9.2008 (Ausgleichsfläche am Louisgraben). Die Vögel wurden zwischen dem 18.4.2007 und 31.5.2007 erfasst. An den gleichen Terminen wurde das Plangebiet mit angrenzenden Bereichen intensiv auf Hamsterbauten abgesucht. Eine weitere Untersuchung erfolgte am 19.8.2008.

Die derzeitige Vegetation wurde im Rahmen einer Biotoptypenkartierung am 11. Mai 2007 aufgenommen und die Flächen der Biotoparten wurden im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan ermittelt (vgl. GOP). Bis auf die ehemalige Gärtnerei im Norden mit den zugehörigen Grünlandflächen besteht der allergrößte Teil des Untersuchungsgebiets aus Acker mit wenigen und zudem sehr schmalen Rainen. Keiner der festgestellten Biotoptypen ist nach § 28a NNatG oder FFH geschützt. Die Biotoptypen sind zudem „bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)“ (BIERHALS & ZACHARIAS 2004, S. 231).

Fast das gesamte Plangebiet wird von Biotopen der Wertstufe II und I eingenommen. Lediglich 2,6% der Gesamtfläche sind von Biotopen der Wertstufe III bedeckt.

Naturschutzrechtliche Bindungen (§ 28a/b-Biotope, Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete etc.) sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme am 19.08.2008 wurden 14 Exemplare des Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*) im Westen des Plangebiets gefunden. Diese Art ist nach der Roten Liste in der Region Hügelland und Bergland gefährdet.

**Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das Plangebiet bezüglich der Biotoptypen geringe Bedeutung in Teilen bis hin zu allgemeiner Bedeutung hat.**

#### Tierwelt (Fauna)

Stenöke, also nur auf einen Lebensraum innerhalb des Plangebiets angewiesene Tierarten, werden aufgrund der bisherigen Nutzung in Verbindung mit den vorhandenen Biotoptypen im Plangebiet nicht vermutet. Die im Plangebiet festgestellte Biotopstruktur bietet Teil- und Ganzlebensräume für verschiedenste Tierartengruppen. Das bedeutet, sie bietet Nahrung, Unterschlupf und Vermehrungsraum für jeweils angepasste Vögel, wie auch Kleinsäuger.

Im Plangebiet und seiner Umgebung wurden im Jahr 2007 (vgl. PLANUNGSGRUPPE LANDESPFLEGE 2007, Karte 1) Baue des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) festgestellt, der sowohl in Niedersachsen als auch in Deutschland als stark gefährdet gilt (Rote-Liste-Status 2) und nach der Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit § 42 BNatSchG streng



geschützt ist. Ein Hamsterbau lag im Plangebiet, ein anderer unmittelbar auf der südlich angrenzenden Ackerfläche. Bei der Nachkontrolle im August 2008 wurden jedoch keine Hamsterbauten mehr gefunden. Eine Wiederbesiedlung des Plangebiets aus benachbarten Flächen ist möglich, jedoch relativ unwahrscheinlich, da die Flächen jetzt nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Vögel wurden in der Zeit vom 18.4.2007 bis 31.5.2007 mit insgesamt vier Kartiergängen erfasst. Dabei wurde das Plangebiet intensiv untersucht. Im Zuge der Hamsterkartierung 2008 wurden zusätzliche Beobachtungen gemacht.

*Im Plangebiet festgestellte Avifauna (Rote-Liste-Status nach SÜDBECK & WENDT 2002)*

| Deutscher Name      | Zoologischer Name         | Anzahl /Status 2007 | Anzahl/ Status 2008 | RL NDS | RL D | Bereich |
|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|--------|------|---------|
| Amsel               | <i>Turdus merula</i>      | 2 BV                | 2 BV                | +      | +    | G       |
| Buchfink            | <i>Fringilla coelebs</i>  | 1 BV                | ---                 | +      | +    | G       |
| Dorngrasmücke       | <i>Sylvia communis</i>    | 1 BV                | ---                 | +      | +    | G       |
| Feldlerche          | <i>Alauda arvensis</i>    | 1 BV                | ---                 | 3      | V    | A       |
| Grünling (Grünfink) | <i>Carduelis chloris</i>  | 2 BV                | ---                 | +      | +    | G, R    |
| Hausperling         | <i>Passer domesticus</i>  | 1 BV                | Ca. 15 NG           | V      | V    | G       |
| Heckenbraunelle     | <i>Prunella modularis</i> | 1 BV                | ---                 | +      | +    | G       |
| Klappergrasmücke    | <i>Sylvia curruca</i>     | 1 BV                | ---                 | +      | +    | R       |
| Rebhuhn             | <i>Perdix perdix</i>      | ---                 | 2 BV?               | 3      | 2    | A       |
| Singdrossel         | <i>Turdus philomelos</i>  | BV                  | ---                 | +      | +    | G       |
| Star                | <i>Sturnus vulgaris</i>   | BV                  | ---                 | V      | +    | G       |
| Wiesenpieper        | <i>Anthus pratensis</i>   | ---                 | 1 NG                | 3      | +    | A       |

RL NDS (Rote Liste Niedersachsen) nach Krüger & Oltmanns (2007) und RL D (Rote Liste Deutschland) nach SÜDBECK & WENDT (2002): 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = Arten mit geografischer Restriktion; V = Vorwarnliste; + = keine Gefährdung

Status: BV = gesicherter Brutverdacht; BV? = Brut möglich und wahrscheinlich; NG = Nahrungsgast;

Bereich: G = Garten/Gehöft mit Gehölzstrukturen; A = Acker; R = Gehölz bestandener Randstreifen an der Autobahn

Sämtliche Vogelarten sind nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Spezies. Die **Feldlerche, das Rebhuhn und der Wiesenpieper** gelten in Niedersachsen als gefährdet. Hiervon steht nur die Feldlerche als Brutvogel sicher fest.

Das Gebäude der ehemaligen Gärtnerei stellte aufgrund der für Fledermäuse zugänglichen Innenräume ein potenzielles Quartier für diese streng geschützten Arten dar. Ein Vorkommen konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

**Das Plangebiet hat aufgrund der Vorkommen von gefährdeten Vogelarten besondere Bedeutung für Tiere (vgl. BREUER 1994).**

#### 5.3.4 Schutzgut Boden

Kriterium zur Beurteilung des Schutzguts ist der Natürlichkeitsgrad. Die Informationsbasis für die Bestandsdarstellung des Schutzguts stellt der Landschaftsplan der Stadt Hildesheim sowie der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan dar.

Bei der Gesamtfläche handelt es sich um ein leicht von Südosten nach Nordwesten fallendes Gelände. Wobei das Relief schwach ausgeprägt ist. Insgesamt beträgt der Höhenunterschied innerhalb des Plangebiets nur rd. 2 m.

Der Boden des Plangebiets besteht aus Pseudogley-Schwarzerde (aus tonigem Schluff über schluffigem Ton aufgebaut). Er gehört mit 80-100 Bodenpunkten zu den ertragreichsten Böden Deutschlands.

In Niedersachsen sind Schwarzerden vor allem in der Hildesheimer Börde und im Ost-Braunschweigischen Hügelland verbreitet. Im restlichen Deutschland sind sie insgesamt nur verinselt vertreten.

Bei der **Schwarzerde** handelt es sich wegen ihrer naturgeschichtlichen sowie geowissenschaftlichen Bedeutung um einen **Boden mit besonderer Bedeutung**.

In der Kartierung der Stadt Hildesheim sind keine Altlastenverdachtsflächen in diesem Bereich gekennzeichnet. Aufgrund der Nutzung als landwirtschaftliche Fläche ist maximal mit chemischen Rückständen aus Weizen- und Rübenanbau zu rechnen.

### 5.3.5 Schutzgut Wasser

Kriterium zur Beurteilung des Schutzguts ist der Natürlichkeitsgrad. Die Informationsbasis für die Bestandsdarstellung des Schutzguts stellt der Landschaftsplan der Stadt Hildesheim sowie der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan dar.

Natürliche Fließ- oder Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im Plangebiet bzw. an dieses angrenzend existieren verrohrte Gräben, die aufgrund ihres geringen Natürlichkeitsgrades von **geringer Bedeutung** für das Schutzgut Oberflächengewässer sind.

Die Grundwasserfließrichtung ist mit dem Gefälle des Hangs nach Nordwesten. Die Grundwasserneubildungsrate liegt im langjährigen Mittel zwischen 100 und 200 mm/a, das Gefährdungspotential des Grundwassers ist gering (Landschaftsplan, Karte V). Aufgrund der langjährigen ackerbaulichen Nutzung der Fläche sowie aufgrund von Beeinträchtigungen durch Straßenabwässer ist die **Grundwassersituation** im Plangebiet von **allgemeiner Bedeutung**.

Gesetzliche Wasserschutzgebiete werden durch das Planvorhaben nicht berührt.

### 5.3.6 Schutzgut Klima und Luft

Kriterium zur Beurteilung des Schutzguts ist der Natürlichkeitsgrad. Die Informationsbasis für die Bestandsdarstellung des Schutzguts stellt der Landschaftsplan der Stadt Hildesheim sowie der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan dar.

Vorbelastungen bestehen insbesondere durch das hohe Verkehrsaufkommen auf der BAB 7 sowie der B1.

Die jährliche Niederschlagssumme im Gebiet beträgt 600-650 mm (LANDKREIS HILDESHEIM 1993, Karte 7). Im Landschaftsplan der Stadt Hildesheim ist das Plangebiet als Freilandklimatop dargestellt.

Nach den von MOSIMANN (1999) genannten Kriterien ist die Stadt Hildesheim aufgrund ihrer Größe, Dichte der Bebauung sowie anderen Kriterien als „Wirkungsraum“ (Belastungsraum aufgrund von Überwärmung und Immissionsbelastung) anzusehen. Das betrifft insbesondere die Innenstadt und die Gewerbegebiete Bavenstedt-West und Ost.



Angrenzende Freiflächen und durchgrünte Bereiche erfüllen bis zu einer Distanz von 2 km die Funktion als „potentieller Ausgleichsraum“ bezüglich thermisch bedingter Luftaustauschprozesse. Das Plangebiet liegt somit in einem potentiellen Ausgleichsraum v.a. für die genannten Gewerbegebiete.

Insbesondere aufgrund der Vorbelastungen ist das Plangebiet für das Schutzgut Klima/Luft jedoch von **geringer Bedeutung**.

### 5.3.7 Schutzgut Landschaftsbild

Kriterium zur Beurteilung des Schutzguts ist die naturraumtypische Vielfalt und Eigenart. Die Informationsbasis für die Bestandsdarstellung des Schutzguts stellt der Landschaftsplan der Stadt Hildesheim sowie der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan dar. Landschaftsbildrelevant sind insbesondere alle naturraumtypischen Erscheinungen von Oberflächenausprägung, Vegetation, Nutzung und Bebauung.

Der Planungsraum gehört naturräumlich zur Hildesheimer Lössbörde. Die heutige potentiell natürliche Vegetation wären Buchenwälder basenreicher, mittlerer Standorte (Waldmeister-Buchenwald des Hügel- und Berglandes im Übergang zum Flattergras-Buchenwald) (KAISER & ZACHARIAS 2003). Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Hildesheim (LANDKREIS HILDESHEIM 1993) verzeichnet hingegen für das Gebiet „Eichen-Hainbuchenwald feuchter kalkreicher Böden in Durchdringung mit mesophilem Buchenwald“.

Das Untersuchungsgebiet besteht überwiegend aus strukturarmen landschaftsästhetisch geringwertigen Ackerflächen mit gehölzfreien Säumen. Im Zentrum des Gebiets befindet sich das Grundstück einer ehemaligen Gärtnerei mit Hecken, Feldgehölzen und einem kleinen Grünlandbereich. Südlich des Plangebiets befinden sich mehrere Sportplätze, die von teilweise größeren Gehölzen eingerahmt sind. Weitere Gehölzstrukturen sind entlang der B 1 im Norden des Gebiets sowie in Form einer autobahnbegleitenden Gehölzpflanzung entlang der BAB 7 vorhanden. Östlich des Untersuchungsgebiets befindet sich eine Freileitung, die eine visuelle Störung des Landschaftsbildes darstellt (Landschaftplan, Karte 6, Blatt 2).

Die intensiv genutzte, ausgeräumte, visuell sowie durch Verkehrslärm beeinträchtigte Ackerlandschaft hat (nach BREUER 1994 und ML 2002) für das **Landschaftsbild geringe Bedeutung (Wertstufe I)**.

### 5.3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Aus dem näheren Umfeld des Plangebiets sind archäologische Bodenfunde bekannt, darunter eine Siedlung aus vorrömischer Eisenzeit, deren Spuren ca. 400 m südöstlich des Plangebiets dokumentiert werden konnten.

Im Plangebiet selbst befinden sich Reste einer bronzezeitlichen Siedlung, die im Rahmen der Erschließungsarbeiten in der Osthälfte des Gewerbegebiets Glockensteinfeld bereits angeschnitten wurde. Somit ist das Auftreten archäologischer Bodenfunde im Plangebiet sicher. Daher ist vor Erfolgen der Baumaßnahmen die wissenschaftliche Sicherung und Dokumentation archäologischer Bodenfunde zu gewährleisten. Das bedeutet auch Erdarbeiten im Bereich des Bebauungsplans bedürfen einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung der Unteren Denkmalschutzbehörde gemäß § 13 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes.

### **5.3.9 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektwirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Eine Sonderrolle nimmt dabei der Mensch als Schutzgut ein, da der Mensch nicht unmittelbar in das Wirkungsgefüge der Ökosysteme integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die in den betroffenen Raum wirken, sind vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen zu berücksichtigen.

Mit der Versiegelung der Böden gehen sämtliche Bodenfunktionen verloren. Die Bereiche Boden und Wasser müssen im Zusammenhang betrachtet werden, was die Auswirkungen der Versiegelung auf sie angeht. Eine Verstärkung der Umweltauswirkungen im Bereich Boden durch eine Wechselwirkung mit dem Schutzgut Wasser ist hier nicht zu erwarten.

**Eine Verstärkung von erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ potenzierende Wechselwirkungen ist im Plangebiet insgesamt nicht zu erwarten.**

### **5.4 Voraussichtliche Entwicklung ohne Verwirklichung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand aus heutiger Sicht nicht erheblich verändern. Aufgrund der hohen Ertragskraft des Bodens würden die Flächen im Plangebiet weiterhin ackerbaulich genutzt. Das natürliche Bodenprofil bliebe erhalten.

Da die Osthälfte des Gewerbegebiets Glockensteinfeld jedoch bereits verwirklicht wird, würde der Planbereich insbesondere für die Feldvögel als Brutstandort sowie auch für andere in der Umgebung vorgefundene Tierarten - beispielsweise den Feldhamster - nicht in gleicher Weise attraktiv bleiben, wie dies in der Vergangenheit der Fall war. Der Bereich ist ohnehin durch Verkehrslärm vorbelastet.

Denkbar wäre auch eine sukzessive Umwandlung durch Nutzungsänderung in einzelnen Teilen des zwischen Glockensteinfeld-Ost und Autobahn verbleibenden Gebiets, wie sie beispielsweise im Bereich der Straße „Am Flugplatz“ stattgefunden hat. Vorausgesetzt die Nutzungen widersprechen nicht der Darstellung im Flächennutzungsplan, der für das Plangebiet bereits gewerbliche Baufläche darstellt. Eine geordnete, der im Flächennutzungsplan erkennbaren Zielsetzung folgende Entwicklung des Geländes ist hingegen sinnvoller, um die Berücksichtigung städtebaulicher Belange, wie insbesondere die Integration in das städtische Gesamtgefüge und die Umsetzung einer sinnhaften Konzeption des gesamten Gewerbegebiets Glockensteinfeld, gewährleisten zu können. Dies ist nur durch die Aufstellung dieses Bebauungsplans umsetzbar.

### **5.5 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen**

Durch die Bebauung des Plangebiets wird in den Naturhaushalt eingegriffen. Die vorangehende Bestandsanalyse zeigt die im Plangebiet ausgebildeten Wertigkeiten und Funktionen des Naturhaushalts, wobei erhebliche Beeinträchtigungen bezüglich der Schutzgüter Biotope, Lebens-, Nahrungs- und Vermehrungsräume von Tieren sowie Boden bestehen. Bei der Betrachtung nicht berücksichtigt wurden der Bereich des Regenrückhaltebeckens einschließlich Notüberlauf, für den die Eingriffsregelung bereits im



Baugenehmigungsverfahren abgearbeitet wurde sowie die Flächen, die den Geltungsbereich des Bebauungsplans BA/EN 307 überlappen und für die eine Kompensation bereits erfolgt ist.

Die Auswirkungen, mit denen bei Umsetzung der Planung zu rechnen ist, sind im Folgenden zusammengefasst dargestellt:

- Veränderung der Lebensbedingungen für Arten und Lebensgemeinschaften sowie Verlust von Lebensraum insbesondere für Feldvögel (Feldlerche, Rebhuhn und Wiesenpieper).
- Veränderung der Bodenstruktur durch Verdichtung und Verlust an belebtem Boden durch Versiegelung.
- Vergrößerung des Oberflächenwasserabflusses durch zusätzliche Versiegelung und Bodenverdichtung.
- Verringerung der Grundwasserneubildung durch zusätzliche Versiegelungen.
- Veränderung des Kleinklimas durch Erhöhung der Gesamtbaumasse.
- Beeinflussung des Stadt-/Landschaftsbilds durch Entstehung des Gewerbegebiets/Erhöhung der Baumasse.
- Ggf. Beeinflussung des Wohlbefindens des Menschen durch Bauaktivitäten.

Bei diesen Eingriffen handelt es sich grundsätzlich, unabhängig vom Detaillierungsgrad der Planung und den spezifischen Ausprägungen, z. T. um erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds. Durch Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sowie durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im Zuge der Realisierung des Projektes erhebliche Verbesserungen des Umweltzustands erreicht.

### **5.5.2 Schutzgut Mensch**

Die Ansiedlung von Gewerbebetrieben und der damit verbundene Ziel- und Quellverkehr hat eine Zunahme von Lärmemissionen zur Folge. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens „Glockensteinfeld-Ost“ wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt, das die vorhandene Lärmbelastung und die durch ein Gewerbegebiet zusätzlich auftretenden Schallimmissionen in dem gesamten Gebiet dargestellt und dessen Auswirkung auf umgebende Nutzungen ermittelt. Das Gutachten ergab, wenn flächenbezogene Schalleistungspegel (textliche Festsetzung Ziffer 1) von tags 65 dB(A) und nachts 50 dB(A) im Gewerbegebiet Glockensteinfeld eingehalten werden, wird aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch BAB 7, B 1 und das Gewerbegebiet Wackenstedt durch die Planänderung in den angrenzenden Bereichen keine erhebliche Verschlechterung des Ist-Zustands zu erwarten sein. Die Tageszeit bezieht sich auf einen Zeitraum von 16 Stunden (üblicherweise von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr), die Nachtzeit auf 8 Stunden (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr). Die Zunahme von Lärmimmission beträgt max. 5 dB(A) (am Ortsrand Achtung). Die im Bauleitplanverfahren zu beachtenden Orientierungswerte werden eingehalten bzw. unterschritten, sodass – analog zu den Ausführungen der TA Lärm – die Zusatzbelastung als irrelevant bewertet wird (TÜV NORD UMWELTSCHUTZ 2007). Umverteilungen der flächenbezogenen Schalleistungspegel dürfen vorgenommen werden, bedürfen aber des Nachweises, dass dadurch keine Verschlechterung der Immissionssituation eintritt (vgl. TÜV NORD UMWELTSCHUTZ 2007).

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „Glockensteinfeld-West“ wurde ein schalltechnisches Gutachten erstellt, das sich mit den Auswirkungen der bestehenden Vorbelastung durch Verkehrslärm auf die neu entstehenden gewerblichen Nutzungen und die dort arbeitenden Menschen auseinandersetzt, da diese eine gewisse Schutzbedürftigkeit haben. Als Resultat der Begutachtung wurde im Bebauungsplan BA/EN 308 „Glockensteinfeld-West“ in Teilbereichen des Plangebiets die Errichtung von Wohnungen jeglicher Art ausgeschlossen und im gesamten Plangebiet passive Schallschutzmaßnahmen

festgesetzt (textliche Festsetzung Ziffer 2). Somit können die maßgeblichen Orientierungswerte eingehalten werden. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, den Punkt Schall betreffend, können hiermit sichergestellt werden (siehe hierzu TÜV NORD UMWELTSCHUTZ 2008).

Die Umwidmung der Flächen bedeutet weiterhin einen Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche, der aber unter Berücksichtigung der allgemeinen landwirtschaftlichen Überproduktion und der insgesamt im Landschaftsraum der Braunschweig-Hildesheimer Lössbörde verfügbaren hochwertigen landwirtschaftlichen Produktionsflächen als vertretbar bewertet wird.

Die Bebauung wird verdichtet vorgenommen, so dass möglichst wenig Fläche verbraucht und der Entzug landwirtschaftlicher Nutzfläche aus der Produktion unter der Vorgabe des sparsamen Verbrauchs von Grund und Boden weitgehend minimiert wird.

Die während der Bauarbeiten entstehenden Immissionen, Verkehre etc. können das Wohlbefinden von Menschen grundsätzlich beeinträchtigen. Das Gewerbegebiet Glockensteinfeld hat jedoch zu den nächstgelegenen Ortschaften Einum und Achum jeweils einen Abstand von rd. 800 Metern. Somit ist von einer Beeinträchtigung diesbezüglich nicht auszugehen bzw. sie ist bedingt durch den Abstand als zumutbar einzustufen.

**Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.**

#### **5.5.3 Schutzgut Tiere und Lebensgemeinschaften (Biotoptypen)**

Zur Ermittlung der Erheblichkeit wird die Wertigkeit der Biotoptypen im Bestand mit der Wertigkeit der Biotoptypen der Planung verglichen. Erhebliche Auswirkungen hat ein Vorhaben dann, wenn höherwertige Biotoptypen durch geringwertigere ersetzt werden. Bei Biotoptypen der Wertstufe II (von allgemeiner bis geringer Bedeutung) und der Wertstufe I (von geringer Bedeutung) werden i. d. R. keine erheblichen Auswirkungen erzeugt.

Die Errichtung des Gewerbegebiets führt zu einer Zerstörung der heutigen Biotope, die zum überwiegenden Teil der Wertstufen I und II zuzuordnen sind. Erheblich sind die Beeinträchtigungen dort, wo Biotope der Wertstufe III überbaut werden. Dies ist bei **2.723 m<sup>2</sup>** der Fall (vgl. Breuer 2006, ML 2002, S. 90).



*Beeinträchtigungen des Schutzguts Biotope, aus Planungsgruppe Landespflege 9/2008  
Grünordnungsplan zum Bebauungsplan AU/EN 308 Hildesheim*

| Biotope Bestand | Wertstufe | Planung          | Biotop Planung  | Wertstufe | Fläche m <sup>2</sup> | erhebliche Beeinträchtigung in m <sup>2</sup> |
|-----------------|-----------|------------------|-----------------|-----------|-----------------------|---|
| AT              | II        | GE 0,8           | TX, TFB, GR, BZ | I         | 45.687                | nein  |
| BE              | -         | GE 0,8           | TX, TFB, GR, BZ | I         | 7                     | nein  |
| BRS             | III       | GE 0,8           | TX, TFB, GR, BZ | I         | 227                   | 227   |
| EL              | I         | GE 0,8           | TX, TFB, GR, BZ | I         | 49                    | nein  |
| GIF             | II        | GE 0,8           | TX, TFB, GR, BZ | I         | 12.292                | nein  |
| GMZ             | III       | GE 0,8           | TX, TFB, GR, BZ | I         | 1.080                 | 1.080   |
| HBE             | -         | GE 0,8           | TX, TFB, GR, BZ | I         | 39                    | nein  |
| HFX             | II        | GE 0,8           | TX, TFB, GR, BZ | I         | 1.558                 | nein  |
| HSN             | II        | GE 0,8           | TX, TFB, GR, BZ | I         | 50                    | nein  |
| ODL, PH, PSZ    | I         | GE 0,8           | TX, TFB, GR, BZ | I         | 3.299                 | nein  |
| TFB             | I         | GE 0,8           | TX, TFB, GR, BZ | I         | 756                   | nein  |
| URF             | III       | GE 0,8           | TX, TFB, GR, BZ | I         | 891                   | 891   |
| AT              | II        | Grünfläche       | GR, BZ          | I         | 3.194                 | nein  |
| HFX             | I         | Grünfläche       | GR, BZ          | I         | 37                    | nein  |
| OSZ             | I         | Grünfläche       | GR, BZ          | I         | 65                    | nein  |
| ODL, PH, PSZ    | I         | Grünfläche       | GR, BZ          | I         | 229                   | nein  |
| TFB             | I         | Grünfläche       | GR, BZ          | I         | 1.039                 | nein  |
| UHT             | III       | Grünfläche       | GR, BZ          | I         | 278                   | 278   |
| URF             | III       | Grünfläche       | GR, BZ          | I         | 247                   | 247   |
| AT              | II        | Straße           | TFB, GR, BZ     | I         | 5.887                 | nein  |
| AT              | II        | Unterhaltungsweg | TFB             | I         | 177                   | nein  |
| GIF             | II        | Unterhaltungsweg | TFB             | I         | 258                   | nein  |
| HFX             | II        | Unterhaltungsweg | TFB             | I         | 25                    | nein  |
| <b>Summe</b>    |           |                  |                 |           |                       | <b>2.723</b>                                  |

Ein kleines Vorkommen des Acker-Rittersporn wird durch das Vorhaben zerstört. Diese Beeinträchtigung ist erheblich.

Das Plangebiet liegt im Verbreitungsgebiet des Feldhamsters. Nach aktuellem Stand sind jedoch keine Vorkommen betroffen. Somit gibt es keine erheblichen Beeinträchtigungen. Da eine Wiederbesiedlung des Plangebiets jedoch nicht ausgeschlossen werden kann, soll das Plangebiet vor Verwirklichung der Planung auf Hamsterbauten hin abgesucht werden.

Da nicht ausgeschlossen werden konnte, dass das Gebäude der ehemaligen Gärtnerei zukünftig von Fledermäusen als Quartier genutzt werden könnte, ist das Gebäude vor Abriss auf ein Vorkommen dieser streng geschützten Art hin untersucht worden. Ein Vorkommen konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

Das Plangebiet wird von einer reichhaltigen Avizönose besiedelt. Die Verwirklichung des Vorhabens hat einen Totalverlust an Lebensraum zu Folge. Die Beeinträchtigung ist

erheblich. Betroffen sind ein Brutpaar der Feldlerche sowie 1 bis 2 Brutpaare des Rebhuhns. Zudem ist das Vorkommen von Offenlandarten wie beispielsweise des Wiesenpiepers möglich. Für Offenlandarten bzw. als Brutvogellebensraum sind jedoch durch Gehölzstrukturen im Kombination mit Verlärmung, in einem 50 m breiten Korridor von der Autobahn, nur Teilbereiche des Plangebiets als Lebensraum geeignet. Der beeinträchtigte potentielle Lebensraum ist 4,2 ha groß (vgl. GOP).

**Unter Berücksichtigung der vorgesehenen, fachlich geeigneten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.6) sind keine erheblichen Auswirkungen auf diese Schutzgüter zu erwarten.**

#### 5.5.4 Schutzgut Boden

Die geplante Überbauung durch Gebäude, Verkehrsflächen und sonstige versiegelte Flächen bewirkt eine veränderte Form und Struktur des Bodens sowie den Verlust sämtlicher Bodenfunktionen. Baubedingt besteht grundsätzlich die Gefahr des Stoffeintrags durch Baumaschinen (Öle, Hydraulikflüssigkeit etc.).

Durch die geplante Bebauung wird ein großer Wertstufenabfall ausgelöst (von Boden besonderer Bedeutung zu Böden geringer Bedeutung – vgl. BREUER 1994).

Die Beeinträchtigungen sind erheblich. Betroffen ist eine Fläche von ca. **5,62 ha**

*Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden, aus Planungsgruppe Landespflege 9/2008 Grünordnungsplan zum Bebauungsplan AU/EN 308 Hildesheim*

| Planung         | Wertstufe | Fläche m <sup>2</sup> | beeinträchtigte Fläche m <sup>2</sup> |
|-----------------|-----------|-----------------------|---------------------------------------|
| Weg             | I         | 460                   | 460                                   |
| Straßenfläche   | I         | 5.887                 | 5.887                                 |
| GE 0,8 (zu 80%) | I         | 62.364                | 49.891                                |
| <b>Summe</b>    |           |                       | <b>56.238</b>                         |

**Unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen (siehe Kapitel 5.6) sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.**

#### 5.5.5 Schutzgut Wasser

Erhebliche Beeinträchtigungen dieses Schutzguts entstehen, wenn durch die Planung ein Wertstufensprung nach unten erzeugt wird.

Die Schutzgüter Boden und Wasser bilden ein enges Wirkungsgefüge. Die Beeinträchtigungen des Bodens wirken sich gleichfalls auf das Schutzgut Wasser aus.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die Grundwasserneubildung verändert sich aufgrund einer Verringerung der Infiltrationsfläche von 5,6 ha Umfang durch Versiegelung. Bei einer ungefähren mittleren Grundwasserneubildungsrate von 150 mm/a errechnet sich ein theoretischer Verlust von ca. 8.400 m<sup>3</sup> Grundwasser pro Jahr. Dieser Wert reduziert sich durch Versickerung. Selbst wenn der Grundwasserneubildungsverlust zu 100 % eintreten würde, käme es nicht zu Änderungen der Grundwasserflurabstände im Plangebiet und somit nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.



**In der Gesamtbetrachtung hat die Planung keine erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut.**

#### **5.5.6 Schutzgut Klima und Luft**

Erhebliche Beeinträchtigungen dieses Schutzguts entstehen, wenn durch die Planung ein maßgeblicher Wertstufenverlust erzeugt wird.

Das Plangebiet liegt in einem potentiellen Ausgleichsraum für thermisch bedingte Luftaustauschprozesse. Mit seiner Größe von ca. 10 ha nimmt es deutlich weniger als 1% des Ausgleichsraums ein.

Durch die Planung wird eine Zunahme der Belastungen (Verkehr, Versiegelung) hervorgerufen, die für das Kleinklima punktuell bedeutsam, aber insgesamt mit Blick auf die Vorbelastungen durch vorhandene Verkehrswege von geringer Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft ist.

**Insgesamt betrachtet sind durch die Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.**

#### **5.5.7 Schutzgut Landschaftsbild**

Erhebliche Beeinträchtigungen dieses Schutzguts entstehen, wenn durch die Planung ein Wertstufensprung nach unten erzeugt wird.

Durch die vorliegende Planung wird sich der Gebietscharakter ändern, da das Vorhaben zu einer weithin sichtbaren Überformung des Landschaftsbilds mit bis zu 15 m hohen Baukörpern führt.

Vor dem Hintergrund der umliegenden, z.T. gewerblichen Nutzung sowie der Vorbelastungen und da die Störungen durch die Verwirklichung der Planung bei Umsetzung der Festsetzungen zur Eingrünung zur offenen Landschaft hin deutlich vermindert werden, sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut **nicht erheblich**.

#### **5.5.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Vor Erfolgen der Baumaßnahmen ist die wissenschaftliche Sicherung und Dokumentation archäologischer Bodenfunde zu gewährleisten. Somit sind durch die Planung **keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten**.

### **5.6 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung bzw. zur Kompensation von Umweltauswirkungen**

„Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 (BauGB) zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V. mit § 21 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungserweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln.“ (SCHRÖDTER et al. 2004: 57). Oberstes

ökologisches Prinzip der Naturschutzgesetzgebung ist, die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, wie auch das Landschaftsbild so gering wie möglich zu halten. Sind Vermeidungsmaßnahmen nicht möglich, ist mindestens gleichwertiger Ausgleich zu schaffen. Die **Bilanzierung im Grünordnungsplan** (Planungsgruppe Landespflege 2008) stellt klar, dass die durch das Vorhaben ausgelösten erheblichen Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden. Die einzelnen Maßnahmen sind im Grünordnungsplan detailliert beschrieben.

Die Vermeidungs- bzw. Verminderungsmaßnahmen sind im Einzelnen:

- Zur Vermeidung von Gelegeverlusten muss das Baufeld **außerhalb der Vogelbrut- und Aufzuchtzeit** eingerichtet werden.
- Zur Vermeidung von Abflussspitzen wird das Niederschlagswasser in einem **Regenrückhaltebecken** gesammelt, soweit möglich versickert und gedrosselt an das Regenwasserkanalsystem abgegeben.
- Das Gewerbegebiet erhält nach Westen und Süden eine mehrreihige **Eingrünung**. Dies wird **auf einer Fläche von insgesamt 8.034 qm** realisiert. Die Pflanzung wird, bei einem Pflanzabstand von 1,5 Metern, aus Sträuchern und Bäumen aufgebaut. Je 8 m Pflanzstreifen ist versetzt 1 hochwüchsiger Laubbaum zu pflanzen. Die Eingrünung dient primär der Verringerung von Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild. Da dieser Bereich aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen wird und eine Bodenregeneration eintreten kann, dient die Eingrünung zusätzlich als Ersatzmaßnahme **für die Versiegelung von Boden**. Eine kleine Teilfläche (166 m<sup>2</sup>) ist bereits mit Bäumen und Sträuchern aus dem Bereich der Autobahnböschung bewachsen; als Kompensation sind deshalb **7.868 qm** anzurechnen.

Folgende unvermeidbare Beeinträchtigungen verbleiben:

- Schutzgut Biotop: Zerstörung von **2.723 qm**
- Schutzgut Tiere: Zerstörung von **4,2 ha** Lebensraum von Feldlerche und anderen Offenlandarten
- Die Versiegelung von **56.238 qm** Boden.

Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen sind:

- **Entsiegelung** einer **1.074 qm** großen Fläche die bisher als **Zufahrt** für die ehemalige Gärtnerei gedient hat. Die Fläche wird anschließend als Grünfläche genutzt.
- Im Westen des Plangebiets wird ein **1.457 qm** großer Bereich als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ ausgewiesen, der bislang ackerbaulich genutzt wurde. Auf dieser Fläche wird ein **Feldgehölz entwickelt**. Die Pflanzung wird aus Sträuchern und Bäumen aufgebaut. Die Fläche dient in Kombination mit der Entwicklung einer extensiven Grünfläche (nächste Maßnahme) zum Ausgleich der Eingriffe in Biotop.
- Parallel zur B1 sowie entlang der Anschlussstelle Hildesheim wird im Bebauungsplan eine mit Leitungsrechten belastete, **4718 qm** große Grünfläche festgesetzt. Über den unterirdischen Leitungen können keine höherwüchsigen Gehölze gepflanzt werden. Es



wird deshalb eine **extensive Grünfläche** (grasreiche Ruderalflur) entwickelt mit einzelnen Strauchgruppen. Zu der Maßnahme zählt weiterhin eine von der Erschließungsstraße zum Regenrückhaltebecken verlaufende Mulde. Diese wird ebenfalls als Grünfläche entwickelt, jedoch ohne Strauchgruppen.

Da eine 1.074 qm große Teilfläche zuvor entsiegelt (oben beschrieben) wird und weitere 525 qm bereits heute eine Ruderalflur sind können als Kompensation deshalb lediglich **3.119 qm** angerechnet werden. Hiervon dienen **1.266 qm** dem **Ausgleich** für Eingriffe in **Biotope** und **1.853 qm** als **Ersatz** für den Eingriff in den **Boden**.

Da die Versiegelung von Boden in einer Größe von 55164 qm erfolgt und nach Abzug der Ausgleichsmaßnahmen noch 45443 qm nicht ausgeglichen werden, sind hierfür Ersatzmaßnahmen gemäß § 12 Abs. 1 NNatG vorzunehmen. Bei diesen handelt es sich um:

- Die **Entwicklung von mesophilem Grünland** auf einer gut 5 km entfernten, **4,54 ha** großen Fläche in der Innersteniederung bei Marienburg am Louisgraben. Die Fläche wurde ackerbaulich genutzt. Erreicht werden soll dies möglichst durch die Durchführung einer extensiven Beweidung. Mit der Maßnahme werden mehrere Ziele verfolgt. Zum Einen dient sie als Ersatz für die **Versiegelung von Boden auf mindestens 45.450 qm** (Eine Regeneration der heute intensiv genutzten Böden ist möglich). Zum Anderen dient sie dem Ausgleich des **Lebensraumverlustes für Feldlerche und weitere Offenland bewohnende Vogelarten** auf **4,2 ha**. Für die Feldlerche wird davon ausgegangen, dass eine deutliche Steigerung der Siedlungsdichte sowie eine Steigerung der Reproduktionsrate erreicht werden kann. Die extensive Bewirtschaftung dient auch dem Rebhuhn und anderen Offenlandarten.
- Die **Entwicklung von Randstreifen für Ackerwildkräuter, insbesonere für den Acker-Rittersporn**, wobei ein **1.000 qm** großen Acker-Randstreifen über einen Zeitraum von **5 Jahren** in spezieller Weise bewirtschaftet wird (jährliches Pflügen, keine Düngung, kein Einsatz von Pestiziden, Anbau von Wintergetreide mit 50% reduzierter Ansaatdichte). Die Maßnahme hat zum Ziel die lokale Population des Acker-Rittersporns und anderer Ackerwildkräuter zu sichern und zu fördern. Für die Durchführung der Maßnahme werden Kosten in Höhe von **1.000 €** als Entschädigung für den wirtschaftenden Landwirt angesetzt.

Abschließend ist festzuhalten, dass die erheblich **beeinträchtigten Werte und Funktionen** durch die aufgeführten Maßnahmen kompensiert werden (vgl. GOP).

## 5.7 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen gemäß § 4c BauGB

Die Überprüfung der Umsetzung und Realisierung von Bauleitplänen wird von der Stadt Hildesheim in regelmäßigen Abständen vorgenommen und auf die Einhaltung der Festsetzungen geachtet. Somit wird auch der Erfolg der Maßnahmen im Plangebiet auf ihre Wirksamkeit überprüft.

Die Einhaltung der Annahmen und Vorgaben zur Lärmbelastung sind im Einzelfall im Rahmen des Bauantragsverfahrens nachzuweisen, die vorgegebenen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden (siehe hierzu TÜV NORD UMWELTSCHUTZ 2007) und die notwendigen Schalldämmmaße der Außenbauteile sind einzuhalten (siehe hierzu TÜV NORD UMWELTSCHUTZ 2008).

Darüber hinaus ist der Erfolg der Ersatzmaßnahmen hinsichtlich der zu kompensierenden Werte und Funktionen in folgenden Punkten zu kontrollieren (**Monitoring**):

1. Der Erfolg der Ersatzmaßnahme „Entwicklung von mesophilem Grünland“ ist bezüglich der Siedlungsdichte von Feldlerche und Rebhuhn im Rahmen der Realisierung des Vorhabens und der Folgenutzung auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. In den 3 Jahren nach Planverwirklichung erfolgt das Monitoring jährlich, danach im Abstand von 5 Jahren.
2. Der Erfolg der Ersatzmaßnahme „Entwicklung eines Randstreifens für Ackerwildkräuter“ ist zu überprüfen. In den 3 Jahren nach Planverwirklichung erfolgt das Monitoring jährlich, danach im Abstand von 5 Jahren.

## **5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichts**

Das im Außenbereich gemäß § 35 BauGB liegende, bei Nichtrealisierung der Planung wahrscheinlich weiterhin überwiegend ackerbaulich genutzte, rd. 10,8 ha große Plangebiet soll als Gewerbegebiet entwickelt werden. Es stellt den zweiten von insgesamt zwei Bauabschnitten des Gewerbegebiets Glockensteinfeld dar. Für den ersten Bauabschnitt ist der Bebauungsplan BA/EN 307 „Glockensteinfeld-Ost“ bereits rechtsverbindlich und er wird momentan realisiert. Der Bebauungsplan AU/EN 308 „Glockensteinfeld-West“ soll für die zweite Hälfte nun aufgestellt werden.

Das Plangebiet wird für eine Gewerbenutzung, mit einer Grundflächenzahl 0,8, einer Geschossflächenzahl von 2,4 und einer maximalen Höhe baulicher Anlagen von 15 m über der natürlichen Geländeoberfläche entwickelt. Die Zufahrt zum neuen Gewerbegebiet erfolgt über die bereits bestehenden Straßen im östlich angrenzenden Gewerbegebiet Glockensteinfeld-Ost. Nach Süden und Westen wird das Gebiet mit einer rd. 15 m breiten Pflanzung eingegrünt. Im Nordwesten befindet sich das Regenrückhaltebecken für das gesamte Gewerbegebiet Glockensteinfeld.

Das Plangebiet ist durch verkehrsbedingte Schallimmissionen vorbelastet. Ein schalltechnisches Gutachten hat ergeben, dass bei Einhaltung von flächenbezogenen Schalleistungspegeln von tags 65 dB(A) und nachts 50 dB(A) im Gewerbegebiet Glockensteinfeld keine erhebliche Verschlechterung des Ist-Zustandes in den angrenzenden Bereichen zu erwarten ist. Ein weiteres im Rahmen der Bauleitplanung erstelltes schalltechnisches Gutachten, das sich mit den Auswirkungen der bestehenden Vorbelastung durch Verkehrslärm auf die neu entstehenden gewerblichen Nutzungen und die dort arbeitenden Menschen auseinandersetzt, hat ergeben, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden können indem passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt und im Bereich nahe der Autobahn jegliche Wohnungen ausgeschlossen werden.

Als voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB sind der Verlust von Boden mit besonderer Bedeutung durch Versiegelung sowie der Verlust von Biotopen und Lebensräumen von Tieren zu nennen. Die Eingriffe bzw. erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden nach anerkannten Beurteilungsmaßstäben (BREUER 1994 und 2006, BIERHALS et al 2004) bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich und Ersatz sind im Grünordnungsplan (Planungsgruppe Landespflege 2008) beschrieben, im Umweltbericht zusammengefasst und im Bebauungsplan festgesetzt:

- Zeitliche Beschränkungen bei der Einrichtung des Baufeldes (Schutz von Vögeln)
- Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser
- Eingrünung des Gewerbegebiets zur freien Landschaft hin
- Entwicklung eines Feldgehölzes
- Entwicklung von extensiven Grünflächen
- Entsiegelung nicht benötigter Verkehrsfläche



- Entwicklung von mesophilem Grünland mit Randstrukturen zur Regeneration von Boden, Biotopen und zur Schaffung optimaler Lebensräume für Offenland bewohnende Vogelarten
- Entwicklung eines Randstreifens für Ackerwildkräuter

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Durchführung der festgesetzten Maßnahmen keine erheblichen Umweltauswirkungen zurückbleiben.

### Flächenbilanz

Bei dem Plangebiet handelt es sich um 10,8 ha bislang überwiegend ackerbaulich genutzter Fläche. Im Bebauungsplan sind eine Gewerbegebietsfläche von rd. 7,33 ha, Verkehrsflächen von rd. 0,69 ha und Grünflächen (inklusive Regenrückhaltung) von rd. 2,76 ha festgesetzt.

## **6. Hinweise**

### **Grünordnungsplan**

Zu diesem Bebauungsplan wurde ein Grünordnungsplan erarbeitet. Pflanzgebote auf den im Bebauungsplan festgesetzten Grünflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden durch den Grünordnungsplan konkretisiert.

### **Brandschutz**

Mit dem Trinkwasserleitungsnetz kann nur eine begrenzte Löschwassermenge sichergestellt werden. Es ist daher zu gewährleisten, dass eine ausreichende Löschwassermenge zur Verfügung steht.

### **Archäologie**

Erdarbeiten im Bereich des Bebauungsplans bedürfen einer denkmalschutzrechtlichen Genehmigung der Unteren Denkmalschutzbehörde gemäß § 13 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes.

## **7. Finanzielle Auswirkungen**

Die mit der Entwicklung des Gewerbegebiets einhergehenden Kosten, die sich aus Kosten für den Grunderwerb, Planungskosten und Aufwendungen für notwendige Gutachten, Herstellung der Erschließungsanlagen sowie für naturschutzrechtlichen Ausgleich zusammensetzen, trägt die Stadt Hildesheim.

Durch den Verkauf der Gewerbeflächen an neue Nutzer soll dieser Betrag weitestgehend refinanziert werden.

Um die Nachhaltigkeit einer Planung überprüfen zu können, müssen neben den Herstellungskosten auch die Unterhaltungskosten in den Jahren nach der erstmaligen Erstellung berücksichtigt werden:

Für Fertigstellung und Entwicklungspflege für die ersten zwei Jahre nach Erstellung der Grünflächen werden voraussichtlich Kosten in Höhe von 2,50 Euro pro Quadratmeter anfallen. Für die Erhaltung der Straßen im Plangebiet sind - nach Merkblatt für den Finanzbedarf der Straßenerhaltung in den Gemeinden - 19,60 Euro pro laufendem Meter

und für Unterhaltungswege 3,39 Euro pro laufendem Meter und Jahr anzusetzen. Zudem fallen jährlich Oberflächenentwässerungsgebühren der Straßen von 0,45 Euro pro laufendem Meter an. Der Unterhaltungs- und Betriebsaufwand für Straßenbeleuchtung lässt sich auf 3,05 Euro pro laufendem Meter und Jahr schätzen. (Für den Erhaltungs- und Betriebsaufwand der Entwässerungsanlagen/Kanäle liegen zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Schätzungen vor.)

Basierend auf den oben genannten Berechnungsgrundlagen ergibt sich für die zwei Jahre nach Umsetzung der Planung ein Betrag von jährlich rd. 33.000 Euro, der für Unterhaltungs- und Betriebskosten des Gewerbegebiets „Glockensteinfeld-West“ aufgebracht werden muss. Dem müssten bei einer langfristigen Nachhaltigkeitsbetrachtung auch der wirtschaftliche Nutzen der Fläche für die Allgemeinheit, Einnahmen aus Gewerbesteuern, Einkommensteuern etc. gegenübergestellt werden. Da diese Einnahmen jedoch momentan nicht ermittelbar sind, kann eine Nachhaltigkeitsbetrachtung nur auf Grundlage von Annahmen, Schätzungen und Vermutungen durchgeführt werden.

Schwer bezifferbar, jedoch von großer Bedeutung ist auch die Tatsache, dass es sich bei der Entwicklung eines Gewerbegebiets um eine Investition in die Zukunftssicherung u.a. durch Erhalt und Verbesserung der zentralörtlichen Funktion Hildesheims als Wirtschafts- und Dienstleistungszentrum handelt.

## **8. Verfahren**

### **Verfahren**

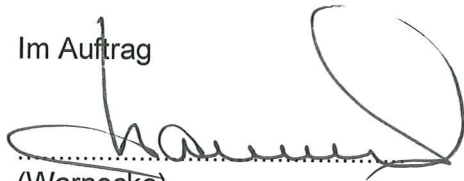
|  |                            |
|--|----------------------------|
| Aufstellungsbeschluss<br>(§ 2 Abs. 1 BauGB)                | 30.06.2008                 |
| frühzeitige Beteiligung der Behörden<br>(§ 4 Abs. 1 BauGB) | 07.07.2008<br>- 11.08.2008 |
| Unterrichtung und Erörterung<br>(§ 3 Abs. 1 BauGB)         | 07.07.2008<br>- 01.08.2008 |
| Beteiligung der Verbände<br>(§ 60 a Nr. 2 NNatSchG)        | 18.10.2008<br>- 22.12.2008 |
| Beteiligung der Behörden<br>(§ 4 Abs. 2 BauGB)             | 24.11.2008<br>- 29.12.2008 |
| Öffentliche Auslegung<br>(§ 3 Abs. 2 BauGB)                | 25.11.2008<br>- 29.12.2008 |



Diese Begründung wurde ausgearbeitet vom Fachbereich Stadtplanung und Stadtentwicklung der Stadt Hildesheim.

Hildesheim, den 08.01.2009

Im Auftrag



(Warnecke)

Der Rat der Stadt Hildesheim hat in seiner Sitzung am 16.02.2009 diese Begründung zum Bebauungsplan AU/EN 308 „Glockensteinfeld-West“ beschlossen.

Hildesheim, den 17.02.2009



(Machens)  
Oberbürgermeister

