



BEGRÜNDUNG / UMWELTBERICHT
ZUM
BEBAUUNGSPLAN NR. 136
„WOHNGEBIET NIERSPARK 1. TEIL“



Planungsstand: 19.04.2011

Inhaltsverzeichnis:

| Teil /A. | Begründung | Seite |
|----------|---|-------|
| 1. | Erforderlichkeit des Bebauungsplanes | A4 |
| 2. | Räumlicher Geltungsbereich | A4 |
| 3. | Gegenwärtiger Zustand | A5 |
| 4. | Ziele des Bebauungsplanes | A6 |
| 5. | Planungsrechtliche Festsetzungen | A6 |
| 5.1 | Art der baulichen Nutzung | A6 |
| 5.2 | Maß der baulichen Nutzung | A7 |
| 5.3 | Bauweise/Überbaubare Grundstücksflächen | A7 |
| 5.4 | Öffentliche Verkehrsflächen | A8 |
| 5.5 | Öffentliche Grünflächen | A8 |
| 5.6 | Ver- und Entsorgung | A9 |
| 5.7 | Infrastruktureinrichtungen | A9 |
| 6. | Lärm- und Geruchsemissionen | A10 |
| 7. | Schädliche Bodenveränderungen/ Altlastenverdacht | A10 |
| 8. | Bergbau | A13 |
| 9. | Kampfmittel | A13 |
| 10. | Umweltbelange | A14 |
| 11. | Städtebauliche Werte | A14 |
| 12. | Bodenordnung | A15 |
| 13. | Finanzielle Auswirkungen | A15 |

Teil / B. Umweltbericht

Teil / C. Verfahrensvermerke

Teil / D. Anlagen

1. Strukturkonzept
2. Karte 34er Bereiche
3. Städtebaulich-gestalterisches Konzept
4. Karte im Bereich des Plangebietes vorhandene Gewässer
5. Schreiben der Deutschen Telekom vom 27.09.2010
6. Kampfmittel
7. Hydrogeologisches Gutachten
8. Vermerk über Geräuschimmissionen der Eisenbahntrasse
9. Landschaftspflegerische Stellungnahme
10. Artenschutzrechtliche Prüfung

Teil /A. Begründung

1. Erforderlichkeit des Bebauungsplanes

Bedarf

Im Rahmen der Stadtentwicklungs- und Flächennutzungsplanung ist für den weiteren Bedarf an Bauflächen der Hauptortslage Geldern die Entwicklung des Bereiches westlich der Bahnlinie in Höhe des Haltepunktes Geldern vorgesehen. Der mit der Bevölkerungsentwicklung verbundene Siedlungsflächenbedarf wurde in der Vergangenheit ausschließlich auf Flächen nördlich, östlich und südlich des historischen Stadtkerns gedeckt. In westlicher Richtung bildete die vorhandene Bahnlinie eine Barriere für die Siedlungsentwicklung. Mit der Entbehrlichkeit großer Bahnareale (ehem. Güterbahnhof) bietet sich heute die Möglichkeit, den Siedlungsraum Gelderns um den ÖPNV-Haltepunkt nach Westen hin zu erweitern und mit dem attraktiven Landschaftsraum der Niersaue zu verknüpfen.

Der Entwicklung dieses Bereiches liegt ein Strukturkonzept zugrunde, welches als Anlage 1 der Begründung beigefügt ist. Nachdem mit dem Bebauungsplan Nr. 133 „Behördenzentrum“ und dem Bebauungsplan Nr. 135 „Haupterschließungsstraße Nierspark“, welche sich in der Realisierung befinden, erste Schritte gemacht wurden, soll nun als Grundlage für die weitere Entwicklung des Projektes „Nierspark“ ein erster Abschnitt für eine Wohnbebauung vorbereitet werden.

Aufstellungsbeschluss

Der Ausschuss für die Entwicklung des Niersparks des Rates der Stadt Geldern hat deshalb in seiner Sitzung am 29.06.2010 die Aufstellung dieses Bebauungsplanes Nr. 136 „Wohngebiet Nierspark - 1. Teil“ beschlossen.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Lage im Ort

Das Bebauungsplangebiet befindet sich am westlichen Siedlungsrand des Siedlungsbereiches der Kernstadt Geldern, westlich des Haltepunktes der Deutschen Bahn.

Plangebietsabgrenzung

Der Geltungsbereich wird gebildet aus:

Gemarkung Geldern, Flur 5
Flurstücke: 26 (teilweise), 27 (teilweise), 83 (teilweise),
84 (teilweise), 85 (teilweise), 92 (teilweise)

Gemarkung Geldern, Flur 29
Flurstücke: 1 (teilweise), 2 (teilweise), 54 (teilweise)

Die genaue Abgrenzung ist im Plan durch eine entsprechende Begleitlinie gekennzeichnet.

3. Gegenwärtiger Zustand

bisherige Nutzungen

Bei den Flächen im Osten des Plangebietes handelt es sich teilweise um nicht mehr benötigte Bahnflächen des aufgegebenen Güterbahnhofes, beim überwiegenden Teil um Flächen einer aufgegebenen Möbelfabrik, welche z. Z. brach liegen.

umgebende Nutzungen

Im Norden grenzen der Bebauungsplan Nr. 135 mit der sogenannten Stadt-Landschaftsspanne, eine öffentliche Grünfläche und im Osten die HAUPTERSCHLIEßUNGSSTRAßE und darüber hinaus weitere ehemalige Bahnflächen an.
Im Süden und Westen grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Eigentumsverhältnisse

Die Flächen des Plangebietes befinden sich derzeit bzw. in absehbarer Zeit im Eigentum der Stadt Geldern.

Planungsrecht

Bei den Flächen des Bebauungsplanes handelt es sich, soweit es sich um das ehemalige Bahnareal handelt, um aus der Bahnnutzung freigestellte Flächen.
Teile des Plangebietes werden derzeit planungsrechtlich nach § 34 BauGB beurteilt (Anlage 2). Die übrigen Flächen sind Außenbereichsflächen gem. § 35 BauGB.

GEP 99

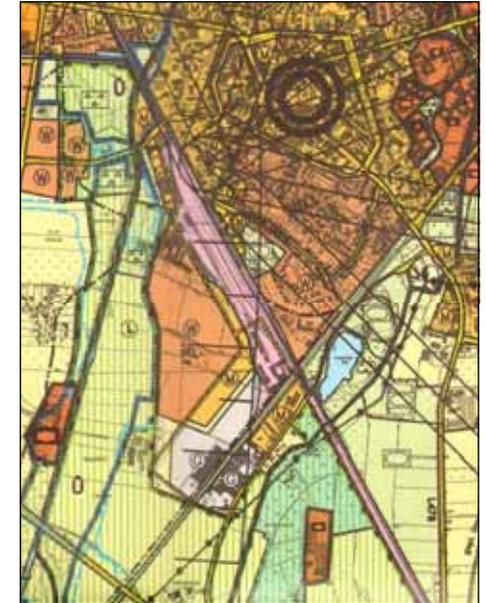
Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf ist für den Bereich des Bebauungsplanes – Allgemeiner Siedlungsbereich – dargestellt.



Flächennutzungsplan FNP 04

Der Flächennutzungsplanung vorausgegangen ist ein Städtebauliches Entwicklungskonzept mit Untersuchungen in einem großräumigen Entwicklungskorridor. Abgeleitet daraus wurde eine Rahmenplanung bzw. in Weiterentwicklung ein Strukturkonzept, welches als Anlage 1 beigefügt ist. Danach ist westlich der Haupterschließungsstraße ein Wohngebiet mit gliedernden und ortsrandbildenden Grünflächen vorgesehen.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Geldern ist für den Bereich des Plangebietes eine Wohnbaufläche sowie Bahnflächen, die teilweise entwidmet werden, dargestellt.



Leitgedanken

4. Ziele des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden im Wesentlichen folgende Ziele im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung planungsrechtlich gesichert:

- Vorbereitung von Wohnbaugrundstücken und deren Erschließung für die bauliche Weiterentwicklung der Kernstadt.
- Sicherung öffentlicher Grünzüge zur Gliederung des Baugebietes und zur Ortsrandeingrünung sowie zur Anlage eines Kinderspielplatzes.
- Festlegung des erforderlichen Ausgleichs für Eingriffe in Natur und Landschaft

Bauliche Nutzung

5. Planungsrechtliche Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend dem vorgenannten Bedarf (Wohnen) werden in Weiterentwicklung der Vorgaben des Flächennutzungsplanes sowie des Strukturkonzeptes im wesentlichen WR (Reines Wohngebiet) und für einen Teil des Plangebietes

| | | | |
|---------------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| Reines-/Allgemeines Wohngebiet | WA (Allgemeines Wohngebiet) nach § 4 BauNVO festgesetzt. Wegen der zu Grunde liegenden konzeptionellen städtebaulichen Zielsetzung werden einzelne ausnahmsweise zulässige Nutzungen des WA-Gebietes an dieser Stelle ausgeschlossen. | Baugrund | wünschten Regelungen aus Sicht der Bodenschutzbehörde entsprochen. |
| Maß der baulichen Nutzung | <p>5.2 Maß der baulichen Nutzung</p> <p>Das Maß der baulichen Nutzung wird gem. § 16 Abs. 2 BauNVO im Baugebiet durch eine Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe baulicher Anlagen festgelegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GRZ = 0,3 bzw. 0,6 (Grundflächenzahl) • H max. (z. B. 9,5) m = maximale Höhe baulicher Anlagen in Metern • H min. (z. B. 6,5) m = Mindesthöhe baulicher Anlagen in Metern <p>Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung ist auf die städtebaulich-gestalterische Zielsetzung abgestimmt und erlaubt eine entsprechende Grundstücksausnutzung innerhalb der nach § 17 (1) BauNVO für Allgemeine Wohngebiete zulässigen Obergrenzen. Dabei wird einerseits der besonderen Lage des Wohngebietes an der Niersaue durch eine nicht an der möglichen Obergrenze orientierten GRZ Rechnung getragen und andererseits auch dem Wunsch nach kleinen Atriumhausgrundstücken entsprochen.</p> | Erschließungssystem | <p>5.4 Öffentliche Verkehrsflächen</p> <p>Die Anbindung und Erschließung des Gesamtgebietes erfolgt von der Burgstraße sowie im Süden von der K40 her über die Straße Am Nierspark, welche entsprechend ihrer Bedeutung als künftige Haupterschließungsstraße ausgebaut wird.</p> |
| Bauweise | <p>5.3 Bauweise/Überbaubare Grundstücksflächen</p> <p>Eine Festlegung der Bauweise erfolgt in der Form, dass für einzelne Grundstücke entsprechend des städtebaulichen Konzeptes (Anlage 3) Einzel- oder Doppelhäuser bzw. Hausgruppe festgesetzt wird.</p> | Wohn-/Anliegerstraßen/Wege | <p>Der erste Abschnitt des Wohngebietes wird über zwei Wohnstraßen, welche als Stichstraßen mit entsprechender Wendemöglichkeit auch für größere Fahrzeuge ausgebildet werden, sowie weiteren Anliegerwegen rasterförmig erschlossen. Anlieger- und weitere Fuß-/Radwege binden an die im Süden und Westen geplanten Grünflächen und/oder darüber hinaus an weitere vorhandene oder geplante Verkehrsflächen an.</p> |
| überbaubare Grundstücksflächen | <p>Die überbaubaren Grundstücksflächen im Plangebiet sind durch Baugrenzen und Baulinien (nach § 23 (1) BauNVO) festgesetzt. Der Zuschnitt und die Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen mit Baulinien und Baugrenzen sowie die Zulassung von Ausnahmen für ein Zurückspringen von untergeordneten Baumassen von der Baulinie belässt einen individuellen Spielraum bei Vorgabe eines städtebaulichen Ordnungsrahmens und wird der anstehenden Bauaufgabe gerecht. Das Absetzen der Garagen von den Grundsgrenzen erfolgt im Hinblick auf die städtebauliche Gestaltung des Gebietes einerseits um ein direktes Nebeneinander von sehr unterschiedlichen Architekturen zu vermeiden und andererseits um eine bessere Durchgrünung zu erreichen.</p> | Straßentyp | <p>Der Ausbau der im Plan nach § 9 (1) Nr. 11 BauGB festgesetzten Verkehrsflächen erfolgt entsprechend ihrer Verkehrsbedeutung:</p> <p>Die Wohnstraßen erhalten neben den Fahrbahnen von 5,0 m Breite einseitig einen kombinierten Park-/Grünstreifen von 2,0 m Breite, in dem eine Bepflanzung mit Bäumen vorgesehen ist und dahinter liegend einen 2,0 m breiten Gehweg. Bei den 5,0 m breiten Anliegerwegen erfolgt keine Separierung der Verkehrsarten. Sie erlauben von ihrer Breite her ein einseitiges Parken.</p> <p>Fuß- und Radwegeverbindungen zu angrenzenden Bereichen werden 3,5 oder 2,5 m breit ausgeführt.</p> |
| Geländehöhen | <p>Für die Baugrundstücke sowie die im nachfolgenden Punkt 5.4 – genannten Öffentlichen Verkehrsflächen wird die geplante Höhenlage im Plan festgesetzt. Dabei sollen die Grünflächen mit den offenen Wasserführungen ihre ursprüngliche Höhe behalten, die Bauflächen jedoch gegenüber dem Ursprungsgelände um mindestens ca. 60 cm erhöht werden, womit gleichzeitig eine zusätzliche Sicherung gegenüber ungewöhnlich hohen Hochwasserständen erreicht wird, die über die bisherigen Höchstwasserstände hinaus gehen. Auch werden Regelungen für die Geländeübergänge zwischen Bau- und Grünflächen getroffen, um eine harmonische landschaftsgestalterische Einbindung zu gewährleisten. Im Übrigen wird mit den Höhenfestlegungen auch den ge-</p> | Straßenbäume | <p>Der beabsichtigte Straßenausbau mit Bäumen und Parkplätzen (Aufteilung innerhalb der Verkehrsfläche) ist insbesondere was die Baumstandorte anbelangt verbindlich, was bei Leitungsverlegungen sowie Grundstückszufahrten zu berücksichtigen ist.</p> |
| | | Gliederungs- und Ortsrandgrün | 5.5 Öffentliche Grünflächen |
| | | Graben | <p>Entsprechend dem Strukturkonzept (Anlage 1) wird im westl. und südl. Randbereich eine öffentliche Grünfläche zur Einbindung des Wohngebietes in die Landschaft der Niersaue festgesetzt. Dabei werden sogenannte „Grüne Finger“ bis in die Wohngebiete hineingeführt. Diese gliedern das Gebiet und nehmen für einen Teil die offene Regenwasserabführung auf. In Teilbereichen wird parallel zum Gewässer ein Fußweg angelegt, um auch diese Flächen erlebbar zu machen und den Wohnwert des Gebietes zu steigern. Näheres wird hierzu im landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 9) ausgeführt.</p> |
| | | Kinderspielplatz | <p>Im östlichen Teil des „Grünen Fingers“ wird parallel zur Festsetzung erster Wohnbauflächen eine Kinderspielplatzfläche Typ B/C für Kleinkinder und Kinder mittleren Alters festgesetzt.</p> |

5.6 Ver- und Entsorgung

| | |
|-------------------------------|---|
| Strom, Gas, Wasser | Die Versorgung des Plangebietes mit Strom, Gas und Wasser erfolgt in Erweiterung der in Nachbarschaft vorhandenen, ausreichend dimensionierten Netze der Versorgungsträger unter Berücksichtigung vorhandener Leitungen. |
| Telekom | Die Deutsche Telekom weist in einem Schreiben vom 27.09.2010 auf technische Einzelheiten für die Versorgung des Gebietes mit Telekommunikationslinien hin. Das Schreiben ist als Anlage 5 beigefügt und wird bei der Erschließungsplanung berücksichtigt. |
| Schmutzwasser | Die Beseitigung des Schmutzwassers erfolgt zunächst über vorhandene Schmutzwasserleitungen bzw. deren Erweiterungen in das vorhandene Schmutzwassernetz und in Fortführung über eine neu zu verlegende Druckleitung bis zur Pumpstation an der Klever Straße sowie von dort aus zum Klärwerk Geldern des Niersverbandes. |
| Regenwasser | Auf den Bauflächen im Bereich der ehem. gewerblichen Nutzungen kann wegen der dort vorhandenen vergleichsweise geringen Belastungen des Bodens (Auffüllungen) und auf den ehem. landwirtschaftlichen und übrigen Flächen wegen des geringen Grundwasser-Flurabstandes kein Regenwasser versickert werden (siehe auch Anlage 7: Hydrogeologisches Gutachten). Von den befestigten privaten Grundstücks- und Gebäudeflächen sowie von den befestigten Verkehrsflächen wird daher das anfallende Regenwasser gesammelt und der vorhandenen und zu erweiternden abwassertechnischen Anlage „Am Güterbahnhof“, und weiter der Niers zugeleitet. Dies soll z. T. über eine offene Regenwasserabführung in Form eines Grabens erfolgen. Für die Erstellung des Grabens wird ein entsprechendes Wasserrechtsverfahren durchgeführt. |
| Löschwasser-versorgung | Nach Angaben der Stadtwerke wird für das Plangebiet eine Löschwassermenge von ca. 98 m ³ / h über Wasserversorgungsleitungen sichergestellt. Diese reicht für eine bis zu dreigeschossige Bebauung eines WA-Gebietes mit mittlerer Gefahr der Brandausbreitung aus. |
| Abfallentsorgung | Die Müllabfuhr erfolgt durch ein von der Stadt Geldern beauftragtes Unternehmen. |

5.7 Gewässer/Wasserwirtschaft

Der im Plangebiet vorhandene, in der Unterhaltung des Wasser- und Bodenverbandes Gelderner Fleuth stehende Graben „Brühlsche-Leitgraben“ (s. Anlage 4) wird im Rahmen eines Wasserrechtsverfahrens nach § 31 WHG aufgehoben. Das Verfahren ist eingeleitet. Entsprechendes gilt für die Neuanlage der Gewässer, wie sie innerhalb der öffentlichen Grünflächen vorgesehen sind.

5.8 Infrastruktureinrichtungen

nur technische Infrastruktur erforderlich

Die vorgesehenen Nutzungen machen, außer den vorgesehenen technischen Infrastruktureinrichtungen keine weiteren, wie z.B. der Nahversorgung, Schulen oder Kindergärten erforderlich, da diese in gut erreichbarer Nähe zum

Plangebiet bereits vorhanden sind. Im Bereich der öffentlichen Grünflächen sollen Aufenthalts- und Spielbereiche sowie ein Spielplatz für Kleinkinder und Kinder mittleren Alters integriert werden. Spielbereiche für ältere Kinder und Erwachsene liegen im Bereich des für Sport und Naherholung ausgelegten Bereiches Holländer See in fußläufiger Entfernung.

6. Lärm- und Geruchsemissionen

Verkehrslärm

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen, das durch das neue Baugebiet entsteht, führt zu geringen Immissions-Mehrbelastungen auf den vorhandenen Verkehrsflächen innerhalb und außerhalb des Gebietes (Burgstraße/Am Holländer See). Aufgrund der heutigen Auslastung, dem vorgesehenen Ausbau und den angrenzenden Nutzungen (MI-/GE-Gebiet) kann diese Mehrbelastung jedoch unproblematisch aufgenommen werden.

Die zusätzlichen Lärmimmissionen an den vorgenannten Straßen werden demzufolge nicht ein Maß überschreiten, das zu unzumutbaren Beeinträchtigungen der betroffenen Anwohner führt. Die zulässigen Werte für MI/GE-Gebiete werden eingehalten. Der aus dem Bahnbetrieb resultierende Verkehrslärm hat für die im Plangebiet vorgesehene Nutzung keine Bedeutung (siehe Anlage 8). Mit der Ausweisung „Reines Wohngebiet“ in Teilen des Bebauungsplanes sind keine verkehrlichen Einschränkungen für die Standorte Polizei/Finanzamt verbunden. Der Abstand hierzu ist ebenso ausreichend wie zu der Haupteinmündungsstraße.

7. Schädliche Bodenveränderungen / Altlastenverdacht

Altlastenverdacht

Ein Teil des Plangebietes wurde in der Vergangenheit gewerblich genutzt. Im Altlastenverdachtsflächenkataster der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Kleve sind unter dem Aktenzeichen AKZ 848 „ehem. Möbelfabrik“ und unter dem Aktenzeichen AKZ 965 „ehem. Bahngelände“ zwei Bereiche als schädliche Bodenveränderungen verzeichnet. (siehe Anlage 2).

Zur Erkundung des Bodens und zur Feststellung von chemischen Verunreinigungen wurden diese Bereiche durch verschiedene Gutachterbüros untersucht. Die Kenntnisse über die einzelnen Flächen werden im Folgenden dargestellt:

AKZ 848 „ ehem. Möbelfabrik“

Ein großer Bereich des Plangebiets liegt auf dem Gelände der ehem. Möbelfabrik. Hier weist der Bebauungsplan ein Wohngebiet und eine Grünanlage mit Kinderspielplatz aus. Der Boden und das Grundwasser dieses Geländes wurden durch das Büro Dr. Strotmann aus Krefeld untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass große Teile des Geländes aufgefüllt sind. Die Mächtigkeit schwankt zwischen 0,4 und ca. 1,4 m. An einer Stelle wurde eine Mächtigkeit von ca. 2,6 m erbohrt. In diesem Bereich wird ein ehemaliger Bombentrichter vermutet. Im Zuge der gewerblichen Nutzung ist es zu nutzungsbedingten Einträgen von Schadstoffen in den Untergrund gekommen, die lokal zu schädlichen Bodenveränderungen geführt haben. An verschiedenen Stellen des Grund-

stücker zeigen die Auffüllungen Verunreinigungen mit Kohlenwasserstoffen, polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen und mit Schwermetallen. In zwei Bereichen des Grundstücks wurden darüber hinaus Haufwerke angetroffen, die sehr hohe Schwermetallgehalte aufweisen und eine Gefahr für Schutzgüter aufweisen. Ein Kontakt der Basis der Auffüllung mit dem Grundwasser ist lt. Gutachten nur temporär bei hohen bis sehr hohen Grundwasserständen gegeben.

Untersuchungen des Grundwassers haben keine Verunreinigungen, die über den Prüfwerten der Bundesbodenschutzverordnung liegen und von den Auffüllungen ausgehen, nachgewiesen. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch eine LHKW-Fahne, deren Eintragsstelle außerhalb des Plangebietes liegt, dieses jedoch durchzieht, konnte nachgewiesen werden.

Im Zuge der Baufelddräumung und der Aufbereitung der Fläche für die geplante Wohnnutzung werden alle Bodenbelastungen mit Gefährdungspotential, die oberhalb der Vergleichswerte der TR LAGA (1997) Zuordnungsklasse Z 1.2 liegen, ausgekoffert und entsorgt und die Fläche wird so hergerichtet, dass die verbleibende Oberkante der Auffüllung auf einem Niveau von mind. minus 0,6 m bis max. 1 m zu dem geplanten Geländeniveau liegt. Im Untergrund verbleiben damit über weite Bereiche Auffüllungen mit mineralischen Fremd Beimengungen, deren Oberkante in der Fläche tiefer als mind. 0,6 m unter dem künftigen Planniveau liegt. Diese werden im Bereich der Gärten und der Grünflächen mit unbelastetem Boden in einer Stärke von mind. 0,6 m überdeckt.

Der Bereich des künftigen Kinderspielplatzes wird so hergerichtet, dass die in der Bundesbodenschutzverordnung gestellten Anforderungen eingehalten werden. Da die genaue Geländeprofilierung für diesen Bereich noch nicht abschließend vorliegt, kann dies sowohl durch Überdeckung der Basis der Auffüllung mit unbelastetem Boden oder durch einen Bodenaustausch erfolgen.

Im Bereich des geplanten Grabens, der zum Teil auf dem Gelände der ehem. Möbelfabrik liegt, wird im Rahmen des Wasserrechtsverfahrens die Frage des Umgangs mit schädlichen Bodenverunreinigungen geklärt.

Aufgrund der angetroffenen Schadstoffbelastungen müssen alle Erdarbeiten zur Herrichtung der Fläche mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Kleve abgestimmt und durch einen Bodengutachter begleitet und dokumentiert werden.

AKZ 994: Ehem. Bahngelände:

Das gesamte ehem. Bahngelände wurde im Rahmen der Flächenrisiko-Detailuntersuchung (FRIDU) durch die DMT GmbH, Essen und im Rahmen einer ergänzenden Grundwasseruntersuchung, untersucht.

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass das gesamte Gelände flächig aufgefüllt ist. Die Auffüllungen bestehen aus Sanden und Kiesen, die mit antropogenen Beimengungen, wie z.B. Ziegel- und Betonstücken, Gleisschotter, Aschen,

und Schlacken durchmischt sind. Die Mächtigkeit der Auffüllungen reichen von 1,1 bis 3,6 m. Sie betragen im Mittel ca. 1,8 m.

Die Auffüllungen sind diffus mit Schadstoffen verunreinigt. So finden sich insbesondere in den schlackehaltigen Sanden und Kiesen PAK und Schwermetalle. Lokal werden auch Kohlenwasserstoffverunreinigungen angetroffen. Zur Beurteilung einer möglichen Grundwassergefährdung wurden von verschiedenen Bodenproben die Eluate untersucht. Diese zeigen keine Auffälligkeiten. Signifikante Belastungen des Grundwassers wurden nicht festgestellt. Nachgewiesen wurde jedoch eine LHKW-Fahne, deren Eintragsquelle außerhalb des Plangebietes liegt, so dass eine Beeinträchtigung des Grundwassers nicht auszuschließen ist.

Vor einer Aufnahme der Nutzung wird in diesem Teil des Plangebiets, unter Begleitung eines Gutachters eine Baufeldfreimachung durchgeführt und in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Kleve ein Rückverfüllungs- und Entsorgungskonzept im Hinblick auf die geplante verdichtete Wohnnutzung erarbeitet.

Anforderungen an die Bebauung der Grundstücke im Plangebiet

Aufgrund der Ausführungen zu den einzelnen ehemals gewerblichen genutzten Bereichen des Plangebietes sind bei der Bebauung der Grundstücke folgende Punkte zu beachten:

A) Für das gesamte Plangebiet gilt:

1. Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstands ist im gesamten Plangebiet für die Nutzung von Recyclingbaustoffen unter befestigten Flächen wie z.B. Gebäuden, Pflasterflächen o.ä. eine wasserrechtliche Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde des Kreises Kleve erforderlich.
2. Eingriffe in das Grundwasser bedürfen grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Aufgrund einer LHKW-Fahne, die das Plangebiet durchströmt, deren Eintragsquelle jedoch außerhalb des Plangebietes liegt, kann bei einer Förderung von Grundwasser nicht von einer Belastungsfreiheit des Grundwassers ausgegangen werden. Bei Grundwasserhaltungen ist daher mit erhöhten Kosten für die Ableitung/Reinigung des Grundwassers und für die Beauftragung eines Gutachters zu rechnen.

B) Für den Bereich 2 (ehem Möbelfabrik) gilt zusätzlich zu den unter A) genannten Punkten:

1. Wird durch Erdarbeiten in die verbliebene Auffüllung eingegriffen, so ist die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Kleve im Vorfeld zu beteiligen. Die Arbeiten sind zusätzlich durch einen Gutachter zu dokumentieren.
2. Die Freiflächen in den Hausgärten sind mit mind. 0,60 m unbelastetem Füllboden abzudecken. Über die Herkunft und die Qualität des Materials ist der Unteren Bodenschutzbehörde ein Nachweis zu erbringen.
3. Im Bereich der öffentlichen Grünflächen sind die verbliebenen Auffüllungen mit mind. 0,30 m unbelastetem Boden aufzufüllen.

C) Für den Bereich 3 (ehem. Bahngelände) gilt zusätzlich zu den unter A) genannten Punkten:

1. Alle Erdarbeiten sind im Vorfeld mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen und durch einen Gutachter zu begleiten.

Kennzeichnungspflicht

Eine Kennzeichnungspflicht von Altlasten im Bebauungsplan erscheint nicht notwendig, da sich keine Nutzungsbeschränkungen für die künftigen Baugrundstücke ergeben.

8. Bergbau

Bergbau

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes könnte zukünftig bergbaulichen Einwirkungen unterliegen und wird daher gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB als „Flächen, unter denen der Bergbau umgeht oder für den Abbau von Mineralien bestimmt sind“ gekennzeichnet. Gegebenenfalls erforderliche Schutzmaßnahmen bei der Erstellung der Gebäude sind zu berücksichtigen.

9. Kampfmittel

Kampfmittel

Die Auswertung von Luftbildern durch den Staatlichen Kampfmittelbeseitigungsdienst anhand von Luftbildern des Zweiten Weltkrieges hat erbracht, dass das Plangebiet zum Kampfgebiet gehört hat. Nähere Einzelheiten hierzu können der Anlage 6 entnommen werden.

Baugrundstücke müssen auch im Hinblick auf ihre Kampfmittelfreiheit für bauliche Anlagen geeignet sein (Nr. 16.122 VV BauO NRW).

Dies ist insbesondere von Bedeutung bei Bauvorhaben auf Grundstücken, die in Bombenabwurfgebieten oder in ehemaligen Hauptkampfgebieten des II. Weltkrieges liegen und bei denen nicht unerhebliche Erdeingriffe (mehr als 80 cm unter GOK) vorgenommen werden.

Eine Gefährdungsabschätzung (Lichtbildauswertung) liegt für den Bebauungsplan vor, wobei eine Auswertung im Gleisbereich nur zum Teil möglich war.

Daher ist Folgendes zu beachten:

„Mit den Bauarbeiten darf begonnen werden. Nach den bisherigen Erkenntnissen ist jedoch nicht auszuschließen, dass Kampfmittel (Munition, Granaten etc.) im Boden vorhanden sind. Sollten Kampfmittel gefunden werden, sind aus Sicherheitsgründen die Erdarbeiten einzustellen.

In diesem Falle ist umgehend das Ordnungsamt der Stadt Geldern, während der Dienstzeit Tel.: 02831/398-207; außerhalb der Dienstzeit Tel.: 02831/398-290, zu benachrichtigen“.

Vor Durchführung evtl. erforderlicher größerer Arbeiten (z. B. Pfahlgründungen; Ramm-Verbauarbeiten, Rüttel- und hydraulische Einpressarbeiten sowie vergleichbare Arbeiten, bei denen erhebliche mechanische Kräfte auf den Boden ausgeübt werden) empfiehlt der Kampfmittelbeseitigungsdienst eine Sicherheitsüberprüfung durchzuführen. Zwecks Festlegung der erforderlichen Maßnahmen zuständig ist beim Ord-

nungsamt der Stadt Geldern Herr Tenbenschel, Telefon-Nr. 02831/398-207.

10. Umweltbelange

Eingriff in Natur und Landschaft

Maßgebliches Ziel des vorliegenden Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur schrittweisen Umsetzung eines Baugebietes im Bereich heutiger Brachflächen, Gewerbeflächen und Ackerlandflächen.

Im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung sind die Kommunen verpflichtet, Belange des Biotop- und Artenschutzes mittels der Eingriffsregelung mit zu berücksichtigen, um gemäß § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und §§ 4 – 6 Landschaftsgesetz NW (LG) vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu verhindern bzw. unvermeidbare Eingriffe zu minimieren und zu kompensieren. Wichtige Zielsetzungen der grünordnerischen- und landschaftspflegerischen Maßnahmen sind daher:

- Sicherung öffentlicher Grünzüge zur Gliederung des Baugebietes und zur Ortsrandeingrünung sowie zur Anlage eines Kinderspielplatzes.
- Festlegung des erforderlichen Ausgleichs für Eingriffe in Natur und Landschaft

Artenschutz

Im Rahmen des Umweltberichtes erfolgt eine besondere Würdigung der Belange des Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Landschaftspflegerische Stellungnahme

Um der vorgeschriebenen Berücksichtigung der umweltschützenden Belange im Rahmen der Abwägung nachkommen zu können, werden sie im Rahmen einer Landschaftspflegerischen Stellungnahme (Anlage 9) dargestellt. Diese bildet mit einer Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung als Fachbeitrag zum Bebauungsplan die Grundlage für grünordnerische Festsetzungen gem. § 9 (1) BauGB.

Umweltbericht

Im Umweltbericht sind die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

11. Städtebauliche Werte

Flächen nach Nutzungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich folgende Flächenbilanz:

| Flächen nach Nutzungen | Größe in m ² | Anteil in % |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------|
| Verkehrsfläche | 3.799 | 9 |
| Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung | 185 | 1 |
| Allgemeines/Reines Wohngebiet | 25.921 | 63 |
| Öffentl. Grünfläche | 11.151 | 27 |
| Gesamtgröße | 41.056 | 100,0 |

12. Bodenordnung

Sanierungsgebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt zum Teil in einem Bereich, für den der Rat der Stadt Geldern mit Beschluss vom 14.10.2004 die förmliche Festlegung eines Sanierungsgebietes nach § 142 Baugesetzbuch beschlossen hat. Auf dieser Grundlage erfolgt unter Zuhilfenahme von Städtebauförderungsmitteln die Neuordnung, Freilegung und Baureifmachung von Grundstücken. Die Stadt Geldern übernimmt zu diesem Zweck die entsprechenden Flächen in ihr Eigentum.

Seite:

13. Finanzielle Auswirkungen

öffentliche Förderung

Die Umsetzung der Planung, die Herstellung der öffentlichen Anlagen und Einrichtungen erfolgt z. T. unter Einsatz von Städtebauförderungsmitteln. Die Stadt Geldern wird ihren erforderlichen Anteil im Rahmen ihrer Haushaltsmittelbereitstellung bzw. im Rahmen der Wirtschaftsplanung des städtischen Eigenbetriebs - Immobilienbetrieb - zur Verfügung stellen und die Folgekosten übernehmen.

Aufgestellt:
Geldern, 18. November 2011

Bau- und Planungsamt
Planungsabteilung
Im Auftrag

Lambert

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Einleitung | 3 |
| 2. | Rechtliche Grundlagen | 3 |
| 3. | Beschreibung des Vorhabens, geplante Flächennutzung | 4 |
| 4. | Planungsvorgaben und Umweltziele | 6 |
| 5. | Ziele des Umweltschutzes, technische Verfahren und Methodik | 7 |
| 5. | Analyse der Umweltsituation | 9 |
| 5.1 | Naturräumliche Lage, Topografie | 9 |
| 5.2 | Aktuelle Nutzung | 9 |
| 5.3 | Ergebnis spezielle artenschutzrechtliche Prüfung | 10 |
| 5.4 | Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen | 11 |
| 5.4.1 | Schutzgut Mensch | 11 |
| 5.4.2 | Schutzgut Flora und Fauna | 14 |
| 5.4.3 | Schutzgut Boden, Relief, Geologie | 16 |
| 5.4.4 | Schutzgut Wasser | 18 |
| 5.4.5 | Schutzgut Klima / Lufthygiene | 20 |
| 5.4.7 | Schutzgut Kultur- und Sachgüter | 22 |
| 5.4.8 | Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern | 23 |
| 6. | Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen | 23 |
| 6.1 | Vermeidungs-, und Minderungsmaßnahmen | 24 |
| 6.2 | Kompensationsmaßnahmen | 24 |
| 7. | Bewertung der Umweltverträglichkeit | 26 |
| 8. | Alternativenprüfung und Nullvariante | 26 |
| 9. | Zusätzliche Angaben | 27 |
| 9.1 | Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung des Umweltberichtes | 27 |
| 9.2 | Monitoring | 27 |
| 10. | Zusammenfassung | 27 |

lange für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 136 analysiert und die notwendigen Maßnahmen konkretisiert.

In den Bebauungsplan Nr. 136 werden zur Sicherung der Realisierung des städtebaulichen Konzeptes auch ehemalige Gewerbeflächen im Norden des Plangebietes einbezogen, die baurechtlich gem. § 34 BauGB zu beurteilen sind.

34-er Gebiet

Antrag § 68 WHG Gewässer Nord

Der Bebauungsplan überlagert das sogenannte „Gewässer Nord“. Hierbei handelt es sich um ein geplantes Gewässer 2. Ordnung, welches das Regenwasser aus dem neuen Wohngebiet aufnehmen und nicht versickertes Regenwasser an die Niers weiterleiten wird. Das Gewässer liegt innerhalb öffentlicher Grünflächen und einer MSPE-Fläche. Für das Gewässer wurde im Vorfeld ein wasserrechtliches Verfahren gem. § 68 WHG eingeleitet. Der Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 136 ersetzt, da er das Plangebiet des wasserrechtlichen Verfahrens zum „Gewässer Nord“ vollständig überlagert, die vom Kreis Kleve geforderte standortbezogene Umweltverträglichkeitsvorprüfung und kann somit gleichzeitig für das wasserrechtliche Verfahren verwendet werden. Die Ergebnisse der Landschaftspflegerischen Stellungnahme zum Gewässer Nord werden im Umweltbericht berücksichtigt.

Verlust von Waldflächen

Die Planung des Bebauungsplanes überlagert ca. 2.890 Quadratmeter Wald. In Abstimmung mit dem Forst wird für den Waldverlust planextern neuer Wald geschaffen. Die Flächengröße der neu anzulegenden Waldfläche bemisst sich nach dem Biotopwert.

3. Beschreibung des Vorhabens, geplante Flächennutzung

Lage, Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt westlich der neuen HAUPTERSCHLIEßUNG Am Nierspark. Im Norden und Osten wird es von Verkehrs- und Wohnbauflächen des Bebauungsplanes Nr. 135 eingerahmt. Im Westen und damit zur Niersniederung wird das Plangebiet von der Straße Am Güterbahnhof begrenzt. Die südliche Grenze des Bebauungsplanes verläuft im Bereich von Acker- und Wiesenflächen. In den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und damit in den Untersuchungsraum einbezogen ist das geplante Gewässer Nord sowie baurechtlich nach § 34 BauGB zu beurteilende Bauflächen im Norden.

Größe

Die Größe des Plangebietes beträgt insgesamt 41.052 Quadratmeter. 14.161 Quadratmeter bereits gewerblich genutzter Flächen werden rechnerisch in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nicht bewertet, da für diese Flächen bereits Baurecht nach § 34 BauGB besteht und sie nicht von grünplanerischen Maßnahmen überlagert werden.

Einzelheiten der Planung

Städtebauliche Ziele des Bebauungsplanes sind die Vorbereitung von Wohnbauflächen und deren Erschließung sowie die Anlage von Grünflächen. Diese dienen der Gliederung und Eingrünung des Wohngebietes und als Kinderspielplatz.

1. Einleitung

Planungsanlass

Die Stadt Geldern ist damit befasst, ehemalige Bahnflächen westlich der Bahnlinie Nimwegen – Krefeld in Zusammenhang mit der Neustrukturierung bestehender Gewerbeflächen als Dienstleistungs- und Gewerbestandort zu entwickeln. Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 136 ist die bauleitplanerische Vorbereitung von Wohnbauflächen und Grünflächen westlich der Bahnlinie. Nach der Realisierung von Finanzamt und Polizei sowie einer Haupteerschließung des neuen Stadtquartiers bildet der Bebauungsplan Nr. 136 den dritten Baustein in der Umsetzung eines städtebaulichen Konzeptes. Der Bebauungsplan Nr. 136 wird im Norden und Osten von den Bauflächen des Bebauungsplanes Nr. 135 und im Westen von der Straße „Am Güterbahnhof“ begrenzt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes ist u.a. die Anlage eines Gewässers geplant (Gewässer „Nord“), das die Regenwässer aus den geplanten Wohngebieten aufnehmen soll. Für die Neuanlage dieses Gewässers wurden im Vorfeld wasserrechtliche Antragsunterlagen gemäß § 68 WHG (INGENIEURBÜRO JANSEN) in Verbindung mit einer Landschaftspflegerischen Stellungnahme (BÜRO SEELING + KAPPERT) erstellt. Die rechtlichen Grundlagen werden im nachfolgenden Kapitel beschrieben.

2. Rechtliche Grundlagen

Umweltprüfung

Gemäß § 2 (4) BauGB „Aufstellung der Bauleitpläne“ wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichtes entsprechen der Anlage zu § 2a BauGB. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung, dessen Ergebnisse in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Die in der frühzeitigen Trägerbeteiligung gem. § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom 07.09.2010 vorgebrachten Hinweise zu Umfang und Detaillierungsgrad (Scoping) werden in der Umweltprüfung berücksichtigt.

Eingriffsregelung

Zur Eingriffsbewertung und Planung der Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation i. S. der §§ 14 und 15 BNatSchG liegt eine Landschaftspflegerische Stellungnahme (Anlage 9 zur Begründung, Büro SEELING + KAPPERT, Weeze November 2010) vor.

Artenschutz

Artenschutzrechtliche Belange gem. § 44 BNatSchG werden in der „Artenschutzrechtlichen Stellungnahme“ (Anlage 10.1 zur Begründung, INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG IVÖR, Düsseldorf, November 2009) und einer Nachkartierung von Fledermausquartieren vom Februar 2010 (IVÖR, Anlage 10.2) überprüft. Der Artenschutzfachbeitrag bezieht sich auf den gesamten städtebaulichen Entwicklungsbereich „Nierspark“. In einer Stellungnahme vom November 2010 (IVÖR, Anlage 10.3) wurden die artenschutzrechtlichen Be-

Wohngebiete und Ausbau der Verkehrsflächen

Die geplanten Wohnbauflächen, die der Bebauungsplan im Wesentlichen als Reine Wohngebiete (WR) und ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festsetzt, werden von der neuen Straße „Am Nierspark“ erschlossen. Das Straßennetz im Wohngebiet ist rasterförmig mit zwei in Ost-Westrichtung verlaufenden Wohnstraßen geplant, die in Nord-Südrichtung über untergeordnete Anliegerstraßen miteinander verbunden werden. Die südlichen Bauflächen sind über drei zusätzliche Stichwege erschlossen. Die Verkehrsflächen werden entsprechend ihrer Verkehrsbedeutung unterschiedlich ausgebaut: Die Hauptwohnstraßen erhalten einseitig neben der 5,0 Meter breiten Fahrbahn einen kombinierten Park-/Grünstreifen von 2,0 Metern Breite mit Parkplätzen und Baumbeeten und daran anschließend einen 2,0 Meter breiten Gehweg. Bei den Anliegerwegen, die insgesamt eine Breite von 5,0 Metern aufweisen, erfolgt keine Separierung der Verkehrsarten. Die Hauptwohnstraßen sind im Westen trichterförmig als Platz bzw. Wendebereich aufgeweitet. Diese Platzsituationen werden über einen freistehenden Baum in etwas versetzter Stellung zu den Straßenbäumen in dem Park-/Grünstreifen betont. Über 3,5 und 2,5 Meter breite Fuß-Radwege in der Verlängerung der Straßenachsen wird im Westen und Süden eine Anbindung an den Grünzug geschaffen.

Die GRZ (Grundflächenzahl) wird in allen Reinen Wohngebieten ausgenommen Wohngebiet WR3 mit 0,3 und einer Überschreitung bis auf 0,6 festgesetzt. Im WR3 wird den kleineren Grundstücksparzellen mit einer GRZ von 0,4 und Überschreitung bis auf 0,8 Rechnung getragen. Im Allgemeinen Wohngebiet ist die GRZ mit 0,4 und einer möglichen Überschreitung bis auf 0,6 vorgesehen. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird jeweils der Wert der GRZ bis zur maximalen Überschreitung herangezogen.

Grünplanerische Festsetzungen

Die Vorgärten, im Bebauungsplan durch eine Schraffur gekennzeichnet, sind gärtnerisch zu gestalten. Der Versiegelungsgrad wird für diesen Bereich auf 50% beschränkt. Zur Neugestaltung des Ortsbildes dürfen Hecken und in Hecken eingeschlossene Zäune in den Vorgärten eine Höhe von 0,5 Metern nicht überschreiten. Entlang der Gartengrenzen zu den Grünflächen sieht der Bebauungsplan ein Pflanzgebot von Schnitthecken mit einer Mindesthöhe von 1,2 Metern vor. In die Hecken können Maschendraht oder Stabgitterzäune bis zu einer Höhe von 1,5 Metern integriert werden. Die beiden Wohnstraßen sind durch Pflanzung von 13 Laubbäumen zu begrünen.

Topografie

Die Höhenlage der Grundstücke ist dem Niveau der angrenzenden Verkehrsflächen anzupassen. Insgesamt ist mit einer Aufhöhung der gesamten Wohnbauflächen zu rechnen. Zu den festgesetzten öffentlichen Grünflächen ist ein Abstand von 1,5 Metern einzuhalten, in dem das vorhandene Niveau nicht verändert werden darf.

Versickerung

Eine dezentrale Versickerung der Niederschlagswässer ist aufgrund des hohen Grundwasserstandes und verschiedener Altlastenverdachtsflächen im Plangebiet nicht möglich. Zur Regenwasserentsorgung werden die befestigten Flächen des Allgemei-

nen Wohngebietes und ca. 240 Quadratmeter Verkehrsfläche im Südosten des Plangebietes an den Regenwasserkanal in der Straße Am Nierspark angeschlossen. Für die Reinen Wohngebiete und alle weiteren Verkehrsflächen sieht die Erschließungsplanung vor, das oberflächlich ablaufende Niederschlagswasser in offene, nicht abgedichtete Gräben (Gewässer Nord) einzuleiten, die der Retention, Versickerung und Ableitung des Niederschlagswasser in den erweiterten Auenbereich der Niers dienen.

Gewässer Nord

Die Ausführung der Gräben ist wie folgt geplant: Der Hauptarm des Gewässers Nord folgt dem Straßenverlauf der Straße Am Güterbahnhof, ein Seitenarm ragt ca. 150 Meter weit in östlicher Richtung in das geplante Wohngebiet hinein.

Das Gewässer liegt in einem 15 bis 30 Meter breiten Grünzug. Die Breite der Gräben beträgt einschl. der Ufer zwischen 7 und 11 Metern. Die Ufer werden mit wechselnder Neigung als Flach- und Steilufer mit Neigungswinkeln von mindestens 1 zu 1,5 bis 1 zu 3,0 erstellt. Die Gewässerlinie liegt ca. einen Meter unter Geländeoberkante. Das Gewässer erhält einen naturnahen, leicht mäandrierenden Verlauf.

Zur Gewässerunterhaltung wird auf der Nordseite des Gewässers einseitiges bis zur ersten Brücke ein Wirtschaftsweg erstellt. Am Hauptarm hingegen können die notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen von der Straße Am Güterbahnhof durchgeführt werden. Die Unterhaltung des Gewässers obliegt dem Niersverband.

Entlang des Gewässers ist eine Bepflanzung mit standortheimischen Bäumen und Sträuchern, einzeln und in Gruppen vorgesehen. Diese dienen der Eingrünung des geplanten Wohngebietes und Schaffung eines landschaftsgerechten Übergangsbereiches zwischen Siedlungsrand und Landschaft. Der gewässerbegleitende Unterhaltungsweg ermöglicht weiterhin die Nutzung der Grünflächen für die Naherholung. Der Bebauungsplan setzt die Grünflächen mit den innenliegenden Gewässern als öffentliche Grünflächen Ö1 mit der Zweckbestimmung „Gliederungsgrün, Ortsrandeingrünung“ mit der überlagernden Darstellung einer „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (MSPE-Fläche) fest.

Spielplatz

Ein ca. 1.000 Quadratmeter umfassender Abschnitt der Grünfläche im Osten des Plangebietes (Ö2) soll als öffentlicher Spielplatz Typ B/C hergestellt werden. Der Bebauungsplan setzt für diesen Bereich keine gesonderten Maßnahmen fest.

4. Planungsvorgaben und Umweltziele

GEP

Der Regionalplan (GEP 99, Regierungsbezirk Düsseldorf, Blatt L 4502 Geldern, Stand 31.10.2009), der die Ziele für die kommunale Planung zeigt und den Landschaftsrahmenplan bildet, weist das Plangebiet als Allgemeinen Siedlungsbereich aus. Die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung ist somit konform mit den Zielen des Landschaftsrahmenplans.

Flächennutzungsplan (FNP) Der geltende Flächennutzungsplan der Stadt Geldern stellt für den zur Bebauung vorgesehenen Bereich des Plangebietes Wohnbauflächen dar.

Landschaftsplan Bereits bebaute Flächen im nördlichen Teil des Bebauungsplanes (34-er Gebiet) liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Kreis Kleve Nr. 12 „Geldern – Walbeck“, der größere südliche Teil liegt nach der aktuellen Darstellung noch im Geltungsbereich, hier im Bereich „Baesdonk“. Der Landschaftsplan formuliert für diese Flächen das Entwicklungsziel Nr. 2 „Anreicherung“ mit der Spezifizierung: ...*„Anreicherung einer im Ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen mit gliedernden und belebenden Elementen gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 2 LG“* (s. LP Entwicklungsziel 2.4). Aufgrund der bereits erfolgten Änderung des Flächennutzungsplanes, der für das Plangebiet „Wohnbauflächen“ darstellt, ist jedoch im Rahmen der nächsten Änderung des Landschaftsplanes mit einer entsprechenden Plananpassung zu rechnen. Die Straße Am Güterbahnhof kennzeichnet die Grenze des Landschaftsschutzgebietes L 3.3.3 „Niersniederung/Nieukerker Bruch, das westlich an das Plangebiet anschließt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen keine Landschaftsschutzgebiete. Naturschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Unter der Ziffer 6.1.37 sieht der Landschaftsplan westlich der Straße Am Güterbahnhof in dem Abschnitt zwischen der Bahntrasse und einer vorhandenen Baumreihe die *„Anpflanzung einer 500 Meter langen Baumreihe“* vor.

Schutzgebiete, Biotopkataster Das Plangebiet liegt außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten und steht auch in keinem räumlichen und funktionalen Bezug zu diesen Schutzgebieten. Von der Planung sind keine Flächen mit besonderer Bedeutung i.S. § 21 BNatSchG für den Biotopverbund und keine nach den §§ 28-30 BNatSchG geschützten Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler oder geschützten Biotope betroffen.

Überschwemmungsgebiet Die Niersniederung westlich des Plangebietes ist nach § 112 Landeswassergesetz als Überschwemmungsgebiet der Niers festgesetzt. Die Grenze des Überschwemmungsgebietes verläuft auf Höhe des Bebauungsplanes Nr. 136 im Bereich der Straße Am Güterbahnhof, so dass keine Überschwemmungsgebiete von der Planung betroffen sind.

5. Ziele des Umweltschutzes, technische Verfahren und Methodik

Die für den Plan bedeutsamen Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den einschlägigen Fachgesetzen (Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Landschaftsgesetz NW, Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz, Bundes- und Landesbodenschutzgesetz, die Bodenschutzklausel und das Immissionschutzrecht). Insbesondere werden folgende Ziele berücksichtigt:

Sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden

Den Vorschriften des BauGB's in § 1a, Abs. 2 „mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden...“ bil-

det die Grundlage der Planung. Die Planung der Wohnbauflächen erfolgt zu großen Teilen auf ehemaligen Bahn- und Gewerbeflächen, die großflächig überbaut und versiegelt und in Teilbereich auch durch Altlasten vorbelastet sind (s. Kap. 5.4.1).

Naturschutz

Gemäß § 1a BauGB sind umweltschützende Belange, so auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung zu berücksichtigen. Detaillierte Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag erarbeitet und im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Beschreibung und Bewertung der Umwelt erfolgt auf Grundlage der Auswertung der schutzgutbezogenen Daten aus den vorliegenden Gutachten:

- Hydrogeologisches Gutachten GEOTECHNISCHES BÜRO DR. E.-H. MÜLLER Nachf. (s. Anlage 7 zur Begründung),
- Orientierende Altlastenuntersuchung, Dipl.-Geol.VERONIKA STEINBERG, erstellt am 31.05.2007
- Konzept zur Baufeldfreimachung, DR. STROTMAN UMWELTBERATUNG GMBH, erstellt am 01.02.2010
- Artenschutzfachbeitrag Büro IVÖR, November 2009 (s. Anlage 10.1)
- Inspektion und naturschutzfachliche Einschätzung von Gebäuden als Fledermausquartiere, Büro IVÖR, Februar 2010 (s. Anlage 10.2)
- Stellungnahme Artenschutzrechtliche Prüfung Teilbereich Bebauungsplan Nr. 136, Büro IVÖR, November 2010 (s. Anlage 10.3)
- Landschaftspflegerische Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 136, Büro SEELING + KAPPERT, November 2010 (s. Anlage 9)
- Landschaftspflegerische Stellungnahme (Büro SEELING + KAPPERT) und Antrag zum wasserrechtlichen Verfahren zur „Erschließung Bahnhofsumfeld Gewässer 1.05.2 (Gewässer Nord)“ (INGENIEURBÜRO JANSEN, Wachtendonk)

sowie aus Grundlagenkarten. Die Datengrundlage bzw. die technischen Verfahren werden in der Umweltprüfung jeweils für die einzelnen Schutzgüter genannt.

Die Biotopfunktion wird nach der Bewertungsmethode „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft, Arbeitshilfe für die Bauleitplanung der Landesregierung NRW“ in der für den Kreis Kleve gültigen Fassung vom Juni 2001 bewertet. Die Bestandsbeschreibung und -bewertung ist auf die potentiellen Wirkfaktoren, die von der geplanten Nutzungsänderung ausgehen können, ausgerichtet. Grundlage für die Bestandsbewertung ist die Biotopkartierung vom September 2009.

Die Bewertung der Erheblichkeit der voraussichtlichen Auswirkungen auf die natürlichen Schutzgutfunktionen erfolgt in Anlehnung an die Ökologische Risikoanalyse. Dabei wird der Wert des Bestandes, der anhand einer vierstufigen Skala in gering, mittel, hoch und sehr hoch bewertet wird, mit dem Grad der Auswirkungen durch das Vorhaben – ebenfalls in vier Stufen bewertet – verknüpft. Das Ergebnis, das auch positive Auswirkungen beinhalten kann, zeigt die Umwelterheblichkeit für die einzelnen Schutzgutfunktionen.

5. Analyse der Umweltsituation

5.1 Naturräumliche Lage, Topografie

| | |
|----------------------------|--|
| Naturräumliche Lage | Das Plangebiet liegt im südöstlichen Ausläufer des „Kevelaerer Donkenlandes“ (572.01), einer naturräumliche Untereinheit der Niersniederung (Einheit 572) (Naturräumliche Gliederung, BÜRGENER u. MEYNEN, 1976). |
| Topografie | Das Plangebiet liegt im Mittel bei 24,60 m ü.NN. Topografische Besonderheiten sind nicht vorhanden. |

5.2 Aktuelle Nutzung

Die aktuelle Nutzung wurde im Oktober 2009 anhand einer Biotoptypenkartierung im Rahmen der Bestandserhebung zum städtebaulichen Entwicklungsbereich „Nierspark“ erfasst.

Die Nutzungen im Plangebiet können - im Norden des Plangebietes beginnend - folgenden drei Bereichen zugeordnet werden:

Nutzung Bestand

Bebaute Flächen im Norden des Plangebietes

Angrenzend an Verkehrs- und Wohnbauflächen des Bebauungsplanes Nr. 135 schließen sich ehemalige Gewerbeflächen der Bahn und einer Möbelfabrik an. Die Flächen, baurechtlich nach § 34 zu beurteilen, sind weitgehend versiegelt und überbaut. Grünflächen sind in geringem Umfang lediglich im Randbereich der Gebäude, in zwei Innenhöfen und an der Straße Am Güterbahnhof vorhanden. Der Baumbestand weist im Bereich der Gewerbeflächen insgesamt eine geringe Wertigkeit auf und ist, da die Stadt Geldern über keine Baumschutzsatzung verfügt, im 34-er Gebiet nicht ersatzpflichtig. An der Straße Am Güterbahnhof steht am Rande der Gewerbeflächen eine Baumgruppe mit zwei Hybrid-Pappeln mit mittlerem Baumholz. Das Baufeld wurde in Abstimmung mit dem Forst und der Unteren Landschaftsbehörde inzwischen außerhalb der Vogelschutzzeit von allen aufstehenden Bauten und Gehölzen freigeräumt. In der nachfolgenden Beschreibung wird jedoch der ursprüngliche Zustand zugrunde gelegt.

Wäldchen und Gartenflächen zwischen Gewerbe und Landschaft

Kleinteilig strukturierte Wald, Garten- und Wiesenflächen schließen sich südlich an die Gewerbeflächen an. Sie bilden eine Übergangszone zwischen Siedlungsflächen und Landschaft. Der Teilbereich wird im Osten und Westen von zwei Wäldchen mit Hybrid-Pappeln mit starkem Baumholz eingerahmt. Die Größe beider Waldparzellen beläuft sich auf insgesamt 2.890 Quadratmeter. Die Flächen zwischen den beiden Waldstücken werden gärtnerisch als strukturarmer Zier- und Nutzgarten und Wiese bewirtschaftet. Zahlreiche kleinere Ställe und Schuppen dienen der Kleintierhaltung. Gegliedert werden die Gartenflächen durch Gruppen bzw. Baumreihen von alten Hybrid-Pappeln und Fichten. Den südöstlichen Teil dieses Grundstücks nehmen Lagerflächen für Boden, Schutt und Gartenabfälle ein, die massiv mit Herkulesstauden bewachsen sind. Hecken aus Blütensträuchern und Holunder sind entlang der nördlichen und südlichen Grenze

des Teilraums zu finden. Ein Feldweg kennzeichnet den Übergang zum agrarisch bewirtschafteten südlichen Teil des Plangebietes, der nachfolgend als dritter Teilraum beschrieben wird.

Agrarflächen im südlichen Planungsraum

Im südlichen Teil des Planungsraumes bilden eine Ackerfläche und ein kleiner Abschnitt einer Mähwiese, beide intensiv bewirtschaftet, die Hauptnutzungen. Die Flächen sind strukturarm ohne Gehölze und Saumstrukturen. Böschungen zu der etwas höher gelegenen Straße Am Güterbahnhof sind mit Grasfluren bewachsen. Daran schließt eine Bankette an. Die südliche Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes läuft geschwungen durch die Acker- und Wiesenfläche und orientiert sich an der Abgrenzung der Grünflächen des Bebauungsplanes.

5.3 Ergebnis spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Im Rahmen der geplanten städtebaulichen Entwicklung der Stadt Geldern im Bereich „Nierspark“ wurden die Artenschutzbelange entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen überprüft. Die Einschätzung zum Vorkommen planungsrelevanter Arten erfolgte auf der Grundlage der vom LANUV im FIS „Geschützte Arten in NRW“ zur Verfügung gestellten, nach Messtischblättern sortierten Artenlisten (im vorliegenden Fall: Messtischblatt 4403 Geldern). Kartierungen wurden nicht vorgenommen, eine darüber hinaus gehende Recherche ergab keine zusätzlichen Hinweise zu weiteren Vorkommen planungsrelevanter Arten.

Zur Abschätzung der Betroffenheit der planungsrelevanten Arten wurden die projektbezogenen Auswirkungen des Bauvorhabens formuliert und Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minimierung der Beeinträchtigungen festgelegt. Diese wurden bei der Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände unmittelbar berücksichtigt. Darüber hinaus wurden weitere Maßnahmen empfohlen, die zur Verbesserung der Habitatqualität für die betreffende Art geeignet sind.

Aus der Gruppe der Fledermäuse sind vier Arten (Braunes und Graues Langohr, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus) potentiell betroffen. Die vom Gutachter vorgesehene Untersuchung der Gebäude auf Winterquartiere der Fledermäuse wurde im Februar 2010 durchgeführt. Hierbei haben sich keine Hinweise auf potentielle Hangplätze oder das Vorkommen von Fledermäusen ergeben (Büro IVÖR „Inspektion und naturschutzfachliche Einschätzung von Gebäuden als Fledermausquartiere“, Düsseldorf, Februar 2010, s. Anlage 10.2), so dass die Gebäude im März 2010 abgerissen werden konnten.

Für die Arten Kiebitz, Rebhuhn, Turteltaube und Gartenrotschwanz kann der Gutachter im Gesamtgutachten, das auch die südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 136 gelegenen Acker- und Wiesenflächen sowie Restbestände einer Streuobstwiese umfasst, eine potentielle Beeinträchtigung nicht ausschließen. Daher sollte nun die Betroffenheit dieser Arten für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 136, der eine Bebauung auf weitgehend überbauten bzw. durch Siedlungsstrukturen vorbelasteten Flächen vorsieht, analysiert und notwendige Maßnahmen konkretisiert werden.

Der Gutachter kommt in der Stellungnahme zu dem Ergebnis, dass in Bezug auf den Bebauungsplan Nr. 136 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nur für die Turteltaube erforderlich sind. Gehölzplantagen, die Anlage krautreicher Säume und extensiv genutzter Wiesenflächen sind sinnvolle Stützungsmaßnahmen für die Turteltaube. Die im LBP festgelegte 9.900 Quadratmeter große Maßnahmenfläche enthält diese Strukturen, so dass darüber hinaus lt. Stellungnahme des Gutachters keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind. Für die drei anderen Vogelarten sind aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Maßnahmen notwendig.

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen stehen der Planung nicht entgegen.

5.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes hat für die Schutzgüter unterschiedliche Auswirkungen, die bezüglich ihrer Umwelterheblichkeit im folgenden Text analysiert werden. Die Umwelterheblichkeit lässt sich anhand der Wertigkeit / Empfindlichkeit der Schutzgutfunktionen in Verbindung mit den Auswirkungen des Planvorhabens anhand einer vierstufigen Bewertungsskala ermitteln.

5.4.1 Schutzgut Mensch

Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Aspekt Siedlungsraum

Bei dem Plangebiet handelt es sich weitgehend um ehemalige Siedlungsflächen oder durch Siedlungsstrukturen vorbelastete Bereiche. Nach Aufgabe des Güterbahnhofes stehen sowohl ehemalige Bahn- als auch Gewerbeflächen einer neuen Nutzung zur Verfügung. Die derzeitige Bedeutung des Plangebietes für den Aspekt „Siedlungsraum“ ist gering.

Aspekt Erholung

Das Plangebiet besitzt bisher keine Bedeutung für die Erholung. Die Freiflächen werden privat als Zier- und Nutzgärten oder landwirtschaftlich genutzt und sind für die Allgemeinheit nicht erschlossen.

Aspekt Land- und Forstwirtschaft

Durch die Planung werden ca. 15.700 Quadratmeter landwirtschaftliche Nutzflächen und ca. 2.890 Quadratmeter eines Pappelwäldchens überplant. In Bezug auf die Gesamtgröße des Plangebietes von 41.052 Quadratmeter ist dies nur ein vergleichsweise geringer Flächenanteil.

Aspekt Verkehr, Lärm und Gerüche

Das Plangebiet wird von der geplanten Straße Am Nierspark erschlossen und wird somit im Norden über die Burgstraße und im Süden über die Straße Am Holländer See (K 40) an die übergeordneten Verkehrswege angebunden. Innerhalb des Plangebietes gibt es nach Aufgabe von Güterbetrieb und Gewerbe derzeit kein Verkehrsaufkommen.

Für das Plangebiet wurden keine schalltechnischen Messungen durchgeführt. Potentiell sind im Plangebiet Schallemissionen von

der Bahn und dem Ruwel-Werk südwestlich des Plangebietes zu erwarten.

Der aus dem Bahnbetrieb resultierende Verkehrslärm wurde hinsichtlich der Erheblichkeit für die geplanten Wohngebiete des Bebauungsplanes Nr. 136 vom Planungsamt der Stadt Geldern bewertet.

Grundlage für die Bewertung sind die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (Stand 12. Juni 1990 mit den Änderungen vom 25. September 1990) in Verbindung mit dem jeweiligen Bahnbetrieb. Im Tagbetrieb liegt der Gesamtbeurteilungspegel für die Reinen Wohngebiete bei 46 Dezibel, in der Nacht bei maximal 40 Dezibel. Somit werden sowohl im Tag- als auch im Nachtbetrieb die zulässigen Grenzwerte für Reine Wohngebiete (50 Db tags und 40 Db nachts) eingehalten. Für das näher an der Bahn gelegene Allgemeine Wohngebiet berechnet das Planungsamt Lärmbelastungen von 47 Dezibel tags und 41 Dezibel nachts. Die Werte liegen ebenfalls unterhalb der Grenzwerte für die vorgesehene Nutzung (55 Db tags und 45 Db nachts)¹.

Die Schallemissionen können als nicht erheblich bewertet werden.

Vom Ruwel-Werk sind ebenfalls keine erheblichen Schallemissionen zu erwarten, da selbst für das unmittelbar angrenzende Baugebiet (Bebauungsplan Nr. 115) die vom Werk ausgehenden Emissionen unter den Grenzwerten liegen. Somit sind für die Wohngebiete in mehr als 250 Metern Entfernung negative Auswirkungen durch Schallemissionen durch das Ruwel-Werk auszuschließen. Eine Vorbelastung mit Gerüchen ist nicht bekannt.

Aspekt Altlasten

Weite Teile des städtebaulichen Entwicklungsbereiches Nierspark wurden in der Vergangenheit gewerblich und als Bahngelände genutzt. Der ganze nördliche Teil des Plangebietes mit den ehemals bebauten Gewerbeflächen sowie die südlich daran anschließende kleinstrukturierte Freiflächen mit überwiegend gärtnerischer Nutzung werden im Kataster des Kreises Kleve als Altstandort unter der Ziffer AKZ 848 geführt. Der südöstliche Teil des Plangebietes ragt in die Altlastenfläche AKZ 965.

Im Folgenden sollen nur die wesentlichen Belastungen beschrieben werden. Eine ausführliche Erläuterung enthält Teil A der Begründung in Kap. 7.

AKZ 965: Ehem. Bahngelände

Untersuchungen im ehemaligen Bahngelände belegen, dass das gesamte Gelände flächig in einer Stärke von 1,1 bis 3,6 Metern aufgefüllt ist. Die Auffüllungen sind diffus mit Schadstoffen wie PAK, Schermetallen und lokal mit Kohlenwasserstoffen verunreinigt. Grundwassergefährdungen, die von diesen Auffüllungen ausgehen, konnten nicht nachgewiesen werden. Im gesamten Plangebiet wurde jedoch eine Grundwasserbelastung durch LHKW nachgewiesen, deren Eintragsquelle außerhalb des Plangebietes liegt. Arbeiten zur Baufeldfreimachung zur Aufnahme der neuen Nutzung in dem geplanten Wohngebiet (Bereich Allgemeines Wohngebiet) werden daher unter Begleitung eines Gutachters und in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde durchgeführt.

¹ S. Anlage 8 zur Begründung

AKZ848: Ehem. Möbelfabrik

Der ganze nördliche Bereich des Plangebietes umfasst das Gelände der ehemaligen Möbelfabrik. In diesem Bereich zeigen Auffüllungen Verunreinigungen mit Kohlenwasserstoffen, polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen und Schwermetallen. An zwei Bereichen wurde Haufwerke angetroffen, die sehr hohe Schwermetallgehalte aufweisen. Untersuchungen des Grundwassers haben bisher keine bedenklichen Verunreinigungen, die über den Prüfwerten der Bundesbodenschutzverordnung liegen, ergeben. Auch in diesem Bereich des Plangebietes wurden Grundwasserbelastungen durch LHKW nachgewiesen, deren Eintragsquelle außerhalb des Plangebietes liegt.

Im Zuge der Baufeldräumung werden alle Bodenbelastungen mit Gefährdungspotential, die oberhalb der Vergleichswerte der TR LAGA Zuordnungsklasse Z 1.2 liegen so tief ausgekoffert und entsorgt, dass in den Wohnbauflächen eine Überdeckung mit einer mindestens 0,60 m starken und im Bereich des Kinderspielplatzes von mindestens 0,30 m starken unbelasteten Bodenschicht erfolgen kann. Von den in tieferen Bereichen verbleibenden Auffüllungen gehen nachweislich für die ausgewiesenen Nutzungen, d.h. Wohnbebauung, Spielplatz, Grünfläche und Gewässer keine Gefährdungen aus. Der Erfolg der Sanierung wird in einem gesonderten Gutachten, welches bis zum Satzungsbeschluss vorliegt, dokumentiert.

Alle Erdarbeiten sowie geplante Grundwasserabsenkungen erfolgen entsprechend der gesetzlichen Vorschriften in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde und den gutachterlichen Empfehlungen².

- **Vorbelastung:** in weiten Teilen stark anthropogen überprägtes Plangebiet mit Altlastenstandorten
- **Bestandwert:** insgesamt gering

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Die geplante Umnutzung stark vorbelasteter, jedoch weitgehend erschlossener und zentrumsnah gelegener Flächen ist für das Schutzgut positiv zu werten. Weiterhin werden Naherholungsflächen geschaffen und über Fuß-/Radwege erschlossen.

Aspekt Siedlungsraum

Mit der Planung werden neue Siedlungsstandorte bauleitplanerisch vorbereitet. Die geplanten Wohnbauflächen besitzen einen hohen Wert für das Schutzgut.

Aspekt Erholung

Das geplante Wohnquartier wird im Süden und Westen von öffentlichen Grünflächen eingerahmt, die als Kinderspielplatz und Grünzug in Verbindung mit dem Gewässer Nord hergestellt werden. Die Flächen werden mit einem Fuß-/Radweg erschlossen und sind zukünftig als Naherholungsbereich zugänglich.

Land- und Forstwirtschaft

Durch die Planung kommt es zu einem Verlust landwirtschaftlicher Flächen. Der Verlust der Waldfläche wird durch eine Neuaufforstung im Bereich landwirtschaftlicher Flächen ausgeglichen. Der ökologische Wert der Flächen wird in der Bilanzierung berücksichtigt. Für den Aspekt Landwirtschaft hat die Planung eine hohe Relevanz.

Aspekt Verkehr, Lärm und Gerüche

Die neuen Wohngebiete werden von der geplanten Hauptstraße „Am Nierspark“ erschlossen. Der Planung vorausgegangene Untersuchungen haben gezeigt, dass das vorhandene Verkehrsnetz grundsätzlich geeignet ist, zusätzliches Verkehrsaufkommen aus dem neuen Stadtquartier über die Burgstraße und die Straße Am Holländer See aufzunehmen.

Die Bauleitplanung sieht zur Landschaft eine Abstufung der Nutzungen hinsichtlich ihrer Intensität und Lärmempfindlichkeit bzw. Lärmmissionen vor. Am Siedlungsrand werden Reine Wohngebiete entstehen, in denen es lediglich in der Bauphase zu Schallmissionen kommen wird. Mit erheblichen Schallmissionen ist nicht zu rechnen. Zu Beeinträchtigungen durch Geruchsbelastungen wird es aufgrund der geplanten Wohnnutzung nicht kommen.

Aspekt Altlasten

Im Rahmen der Nutzungsänderungen werden Verunreinigungen des Bodens entsprechend der gesetzlichen Vorschriften behandelt und ggfs. entsorgt.

Der nördliche Abschnitt des Gewässers Nord verläuft auf einer Länge von ca. 120 Metern im Bereich einer Altlastenverdachtsfläche. Auch in diesem Bereich werden die Bodenbelastungen, sofern die Grenzwerte überschritten werden oder eine Gefährdung des Grundwassers nicht auszuschließen ist, im notwendigen Umfang saniert.

Für das Schutzgut Mensch ist dies eine positive Entwicklung.

- **Umwelterheblichkeit Schutzgut Mensch:** gering bzw. positiv

5.4.2 Schutzgut Flora und Fauna

Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Aspekt Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Durch die bisherige Nutzung des Plangebietes als Gewerbestandort und für den Güterbahnverkehr besitzen große Flächen im Norden des Plangebietes nur einen geringen floristischen und faunistischen Wert. Die daran anschließenden kleinstrukturierten Garten- und Waldflächen weisen ebenfalls keine floristischen oder faunistischen Besonderheiten auf, sind jedoch aufgrund ihres Struktureichtums deutlich höher zu bewerten und können Vögeln und Kleinsäugetern Lebensstätten sowie Nahrungshabitat, insbesondere in Verbindung mit den angrenzenden Agrarflächen, bieten. Die landwirtschaftlichen Flächen im Süden sind für sich betrachtet wiederum strukturarm. Saumstrukturen im Randbereich fehlen gänzlich. Als Brutplatz für Bodenbrüter wie Kiebitz und Rebhuhn sind sie aufgrund ihrer Lage und Ausstattung ins-

² Orientierende Altlastenuntersuchung, DIPL.-GEOL. VERONIKA STEINBERG, erstellt am 31.05.2007 und Konzept zur Baufeldfreimachung, DR. STROTMAN UMWELTBERATUNG GMBH, erstellt am 01.02.2010

gesamt ungeeignet (s. Stellungnahme Artenschutzprüfung B-Plan 136, IVÖR, Anlage 10.3).

Potentielle natürliche Vegetation

Das Plangebiet wäre potentiell Standort für einen Flattergras-Buchenwald, stellenweise Perlgras-Buchenwald (Karte „Vegetation“, TRAUTMANN et al., 1976). Hauptbaumarten wären neben der Rot-Buche die Stiel-Eiche, Hainbuche, Espe und Salweide. Die derzeitige Nutzung hat keine Übereinstimmung mit der potentiellen natürlichen Vegetation.

Schutzgebiete

Freiflächen westlich der Straße (Niersaue) liegen im Landschaftsschutzgebiet. Das Plangebiet liegt außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten und steht auch in keinem räumlichen und funktionalen Bezug zu diesen Schutzgebieten. Von der Planung sind keine Flächen mit besonderer Bedeutung i.S. § 21 BNatSchG für den Biotopverbund und keine nach den §§ 28-30 BNatSchG geschützten Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler oder geschützten Biotope betroffen.

Biotopverbund

Der Landschaftsplan enthält für diesen Bereich keine Angaben zum Biotopverbund. Insgesamt kann den Strukturen im Plangebiet eine nur geringe Bedeutung für diesen Aspekt beigemessen werden.

- **Vorbelastung: Starke anthropogene Überprägung durch Nutzung des nördlichen Teil des Plangebietes als Gewerbestandort und in kleinen Teilen für den Güterverkehr**
- **Bestandwert: gering im Bereich der anthropogen überprägten Flächen im Norden, mittel für die kleinstrukturierten Wald- und Gartenflächen sowie für die Feldflur im Süden**

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Bei Realisierung der Vorhaben des Bebauungsplanes wird es zu einem Verlust von geringwertigen Gewerbeflächen sowie von Wald (Hybrid-Pappeln), Garten- und Agrarflächen mit einem mittleren Bestandwert kommen. In Verbindung mit der Neuanlage des Gewässers (Gewässer Nord) werden strukturreiche Grünflächen neu entstehen, für die umfangreiche Pflanzungen mit standortheimischen Laubgehölzen im Bebauungsplan festgesetzt werden. Hierdurch kann der Verlust von Gehölzstrukturen ausgeglichen und neue Habitatstrukturen, z.B. für die potentiell vom Vorhaben betroffene Turteltaube (s. Kap. 5.3), geschaffen werden. Zumindest zu einem geringen Prozentsatz werden auch in den neuen Privatgärten Gehölzstrukturen entstehen, die ebenfalls Lebensstätten bieten.

Schutzgebiete oder Flächen für den Biotopverbund sind nicht betroffen.

Durch die spätere Nutzung des Wohnquartiers sind optische (insbesondere Beleuchtung, Verkehr) und akustische Störungen (Lärm) zu erwarten, die jedoch keine erheblichen negativen Folgen für den Artenschutz erwarten lassen.

Unter Berücksichtigung des Ersatzes von Lebensstätten für die Turteltaube durch die geplanten Pflanzungen in der Maßnahmenfläche entstehen durch den Bebauungsplan Nr. 136 lt. Gutachter³ keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

- **Umwelterheblichkeit Schutzgut Flora/Fauna:**
 - Keine im Bereich anthropogen überprägter Gewerbeflächen
 - Gering in den sonstigen Flächen

5.4.3 Schutzgut Boden, Relief, Geologie

Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Lt. Stellungnahme des Geologischen Dienstes vom 21.09.2010 befindet sich das Plangebiet ... „in der Erdbebenzone 0 mit der Untergrundklasse T¹ (T¹ bezeichnet Gebiete relativ flachgründiger Sedimentbecken oder den Übergangsbereich zwischen Gebieten mit felsartigem Untergrund und tiefen Beckenstrukturen). Erdbebenzone 0 bedeutet, dass hier normalerweise keine zusätzlichen Baumaßnahmen hinsichtlich Erdbebenlasten erforderlich sind. Bei der Errichtung von Gebäuden mit einem höheren Bedeutungsbeiwert nach DIN 4149 (z.B. Krankenhäuser, Schulen, Feuerwehrgebäude) wird jedoch empfohlen, davon abzuweichen und die Bemessungswerte der Zone 1 zugrunde zu legen (s. auch: SCHWARZ, J. & GRÜNTHAL, G. (2005): Bauten in deutschen Erdbebengebieten – zur Einführung der DIN 4149: 2005. Bautechnik 82, H. 8, S. 486 – 499).

Gemäß den Darstellungen der Bodenkarte NRW handelt es sich bei den Böden um Auenboden und Gley⁴, entstanden aus holozänen fluviatilen Talsedimenten. Die Bodenart wird von lehmigem Sand bis lehmigem Ton bestimmt, wobei die Bodenart stark wechselt. Die Böden sind tiefgründig mit meist stark schwankenden und teilweise sehr hohen Grundwasserständen. Von dem GEOTECHNISCHEN BÜRO DR. E-H. MÜLLER NACHFOLGER wurde 2006 für den gesamten städtebaulichen Entwicklungsbereich ein Hydrogeologisches Gutachten erstellt. Zur Beurteilung der bautechnischen Situation empfehlen sowohl der Gutachter als auch der Geologische Dienst detaillierte Baugrunduntersuchungen vorzunehmen, da grundwasserbeeinflusste Böden generell empfindlich auf Bodendruck von Bauwerken reagieren. Die im Plangebiet vorhandenen Wechsellagerungen aus Feinsanden und Schmelzwassersanden in Wechsellagerung mit Schluff und Ton erhöhen das Setzungsrisiko.

Natürliche Bodenfunktionen und Bodengeneese sind nur in der Feldflur im südlichen Teil des Plangebietes zu erwarten. Alle anderen Flächen sind bis zu 3,60 Meter stark aufgefüllt und weisen in Bezug auf die natürliche Bodenfunktionen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen auf.

³ IVÖR, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Düsseldorf, Februar 2010, Anlage 2 zur Begründung

⁴ Planungsatlas NRW, Bodenkarte, MAAS u. MÜCKENHAUSEN, 1969

Bei der nachfolgenden Bewertung wurde die Stellungnahme des Geologischen Dienstes NRW vom 21.09.2010 im Rahmen des Scopings berücksichtigt.

Regelungs- und Pufferfunktion - mittlere Filter- und Pufferfunktion (FK- und KAK-Wert)*

Erosionsempfindlichkeit - Ton- und Humusgehalt: mittel*

Schutzwürdigkeit (§2 (2) BBodSchG)

- Stufe 0 (Typ nicht bewertet)⁵ bzw. lt. der „digitale Karten der schutzwürdigen Böden und oberflächennahen Rohstoffe“ (GLA NRW, Krefeld 1998) sind keine besonders schutzwürdigen Böden vorhanden. Es gibt keine Hinweise auf archäologische Funde (Archivfunktion)
- Standorte weisen ein geringes Biotopotential auf, es sind keine Extremstandorte vorhanden*
Einstufung nach GD: ohne Schutzstufe

Natürliche Bodenfruchtbarkeit: - mittlere Bodenwertzahl*

Druckempfindlichkeit: - geringe Versickerungseignung (zu naß)*
- Feuchtegrad: grundfeucht*

Setzungsempfindlichkeit: - Wechsellagerungen setzungsempfindlicher Substrate (Feinsande und Schmelzwassersande in Wechsellagerung mit Schluff und Ton), die die Standfestigkeit des Baugrundes einschränken

Natürlichkeitsgrad: - eingeschränkt durch Überformung aus landwirtschaftlicher Nutzung, im Bereich der Auffüllungen gering

Relief: - keine natürlichen Geländekanten

- **Vorbelastung: hohe Vorbelastung im Bereich der ehemaligen Gewerbeflächen; geringe bis mittlere Vorbelastung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung in den Acker- und Grünlandflächen**
- **Bestandwert:**
 - **Gering im Bereich der Gewerbestandorte und Freiflächen auf Altstandorten**
 - **Mittel in der Feldflur im südlichen Teil des Plangebietes**

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Für die geplanten Wohnbau- und Erschließungsflächen kommt es in den für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung relevanten Flächen zu einer Neuversiegelung von ca. 10.200 Quadratmetern. Die Neuversiegelung betrifft dabei ca. zur Hälfte ehemalige, durch Auffüllungen stark überprägt Altstandorte mit einer nur geringen Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen. Die andere Hälfte der Wohnbau- und Erschließungsflächen entsteht im Sü-

den des Plangebietes auf landwirtschaftlichen Flächen mit einem mittleren Bestandwert.

Im nördlichen Teil des Plangebietes, der baurechtlich nach § 34 BauGB beurteilt wird, ist durch die Planung mit einer geringfügigen Verringerung des Versiegelungsgrades zu rechnen.

Der Bebauungsplan setzt zur Anlage des Gewässers Nord und der geplanten öffentlichen Grünflächen eine fast einen Hektar große MSPE-Fläche fest (Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB). Hierfür werden weitgehend landwirtschaftliche Nutzflächen mit einer mittleren Bodenwertigkeit überplant. Mit der Anlage des Gewässers ist ein Eingriff in das Schutzgut Boden verbunden. Langfristig gesehen kann sich in diesem Bereich die Bodenfunktion jedoch ohne Beeinträchtigungen durch intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung entwickeln.

- **Umwelterheblichkeit Schutzgut Boden/Relief/Geologie:**
 - **Keine im Bereich der Altstandorte**
 - **Gering im Bereich der MSPE-Fläche (Gewässer Nord)**
 - **Mittel im Bereich der Wohn- und Erschließungsflächen auf ehemals landwirtschaftlichen Freiflächen**

5.4.4 Schutzgut Wasser

Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Der Landschaftsfaktor Wasser wird allgemein vom Grund- und Oberflächenwasser sowie der Sickerwasserdynamik bestimmt.

5.4.4.1 Oberflächengewässer

Westlich des Plangebietes fließt die Niers, die in diesem Gewässerabschnitt begründet und relativ schnell fließend ist. Die Ufer sind überwiegend mit Steinschüttungen befestigt.

Niers

Bühlsche Leitgraben A

Im 34-er Gebiet verläuft das Gewässer 1.05.2, der „Brühlsche Leitgraben A“, der bisher über den „Brühlschen Graben“ (Gewässer 1.05) in südöstlicher Richtung in die Gelderner Fleuth entwässert. Der Graben 1.05.2 soll zukünftig geschlossen werden. Im Bereich der Gewerbeflächen des Plangebietes erfüllt er durch Bauschuttuffüllungen bereits keine Gewässereigenschaften mehr.

Anfallendes Dränwasser der landwirtschaftlichen Flächen wird zukünftig über den Graben 1.05 abgeführt, der jedoch in der Fließrichtung umgedreht und zukünftig über das neu zu erstellende „Gewässer Nord“ in die Niers entwässern soll. Die Arbeiten an den Gewässern 1.05 sind Bestandteil des Konzeptes „Erschließung Bahnhofsumfeld“, die in gesonderten wasserrechtlichen Verfahren (Genehmigung gem. § 31 WHG) beantragt werden.

5.4.4.2 Grundwasser

Der Grundwasserspiegel wird im Plangebiet von der Niers und der Gelderner Fleuth beeinflusst. Lt. Grundwassergleichenkarte

Grundwasserflurabstand

⁵ „** Informationssystem Bodenkarte, Karte der schutzwürdigen Böden, Auskunftssystem BK50, GEOLOGISCHER DIENST NRW, Stand 2004

(Stand 1988) liegt der Grundwasserspiegel interpoliert bei ca. 23,5 m üNN. Der maximale Grundwasserstand muss nach Angabe vom GEOTECHNISCHEN BÜRO DR. MÜLLER UND NACHFOLGER⁶ im Plangebiet mit ca. 24,4 m üNN angenommen werden. Damit liegt der Grundwasserflurabstand bei hohen Grundwasserständen nur wenige Dezimeter unter bzw. sogar geringfügig über Flur. Im Auskunftssystem BK50 (Karte der schutzwürdigen Böden, GEOLOGISCHER DIENST NRW, Krefeld 2004) wird der Grundwasserflurabstand für das gesamte Gebiet im Mittel mit 1,30 m angegeben. Der Gutachter kommt zu dem Schluss, dass eine dezentrale Versickerung des Grundwassers aufgrund der Altlastensituation und der hohen Grundwasserflurabstände nicht möglich ist.

Grundwasserfließrichtung

Die Grundwasserfließrichtung ist Norden.

Grundwasservorkommen

Lt. der Hydrogeologischen Karte NRW (Planungsatlas NRW, DEUTLOFF et al., 1978) sind „ergiebige Grundwasservorkommen in lokalen oder nicht zusammenhängenden Porenaquiferen“ zu erwarten. Die Empfindlichkeit ist als „hoch“ zu bewerten.

5.4.4.3 Sickerwasserdynamik, Grundwasserschutz
Aufgrund der tlw. nur geringen Überdeckung des Grundwassers von wenigen Dezimetern ist trotz einer mittleren Filterfunktion des Bodens (KAK-Wert mittel*) und einem kf-Wert von $< 1 \times 10^{-6}$ m/s (in dem Bodenhorizont zwischen 0,4 und 1,6 m unter Niveau) die Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen als „hoch“ zu bewerten. Diese Einschätzung wird in der Stellungnahme des Geologischen Dienstes zum Scoping bestätigt⁷.

Trinkwasserschutzzonen

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

Die Kriterien zeigen die potentielle Gefahr von Stoffeinträgen und die Empfindlichkeit gegenüber möglichen Einträgen auf. Den Kriterien Grundwasserschutz kommt im Plangebiet insgesamt eine hohe Bedeutung zu.

➤ **Vorbelastung: Grundwasserverunreinigungen durch Altstandorte außerhalb des Plangebietes (LHKW-Fahne s. Kap. 5.4.1)**

➤ **Bestandwert: hoch**

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Bei Realisierung der Wohnbauflächen kommt es außerhalb der 34-er Gebiete zu einer Neuversiegelung von 10.200 Quadratmetern und damit zu einem erhöhten Abfluss des Niederschlagswassers. Da eine Versickerung aufgrund der zuvor beschriebenen Gegebenheiten nicht möglich ist, wird von einem Großteil der befestigten privaten Grundstücks- und Gebäudeflächen sowie von den befestigten Verkehrsflächen das anfallende Regenwasser den nicht abgedichteten Gräben des „Gewässers Nord“

zugeführt, die die Funktion einer Versickerung, Retention und Abgabe des Wassers an die Niers übernehmen.

Lediglich von den Wohnbau- und Erschließungsflächen, die den Altstandort der ehemaligen Bahnflächen überlagern, was nur einen kleinen Randbereich des Vorhabengebietes betrifft, wird das Niederschlagswasser in den Regenwasserkanal in der Hauptstraße geleitet.

Da ein Teil des Regenwassers vor Ort über die nicht abgedichteten Gräben versickern wird, ist nur von einer Verringerung der Grundwasserneubildung auszugehen. Die Wasserqualität aus dem Wohngebiet ohne stark frequentierte Haupt- und Sammelstraßen wird als nur schwach belastet bewertet (s. Genehmigungsantrag INGENIEURBÜRO JANSEN), so dass von keinem erheblichen Gefährdungspotential für das Grundwasser auszugehen ist. In Bezug auf die vorhandenen Altlasten sind keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu erwarten, da diese in Hinblick auf die geplanten Nutzungen entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen behandelt werden.

➤ **Umwelterheblichkeit Schutzgut Wasser: mittel**

5.4.5 Schutzgut Klima / Lufthygiene

Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Das Großklima ist ozeanisch geprägt. Verhältnismäßig kühle Sommer und milde Winter kennzeichnen die Situation. Die Hauptwindrichtung ist Südwesten. Die mittlere Niederschlagsmenge liegt bei ca. 700 mm pro Jahr. Die mittlere Lufttemperatur beträgt im Januar 1,5 bis 2,0°C, im Juli zwischen 17 und 18°C.

Für die Stadt Geldern liegt keine synthetische Klimafunktionskarte vor. Aufgrund der vorhandenen Nutzungen und Strukturen ist der nördliche Teil als klimatischer „Lastraum“ mit Erwärmung der überbauten und versiegelten Flächen, der mittlere Abschnitt als „Parkklima“ mit gedämpfter Klimaamplitude und der südliche Teil als Randbereich einer Kaltluftproduktionsfläche zu bewerten.

Das Plangebiet liegt in der Hauptwindrichtung zur Belüftung des Stadtkerns. Die vorhandene mehrgeschossige Altbauung am östlichen Rand der Bahnstrecke und die geplante mehrgeschossige Bebauung am Westrand scheinen jedoch als klimatischer Querriegel zwischen Plangebiet und Stadtgebiet zu fungieren, so dass eine übergeordnete klimatische Bedeutung des Plangebietes für die Stadt Geldern unwahrscheinlich scheint.

Lufthygienische Belastungen durch emittierende Betriebe könnten lediglich durch die Ruwel-Werke südlich des Plangebietes entstehen. Untersuchungen für das unmittelbar angrenzende Wohngebiet haben jedoch keine Hinweise auf zu berücksichtigende Emissionen ergeben.

Die lufthygienische/klimatische Bedeutung der Fläche für die Umgebung kann insgesamt als „gering“ eingeschätzt werden.

➤ **Vorbelastung: hohe Vorbelastung im Bereich der fast vollständig versiegelten ehem. Gewerbeflächen**

⁶ GEOTECHNISCHES BÜRO DR. E-H. MÜLLER NACHF., „Hydrogeologisches Gutachten für das geplante Baugebiet in Geldern, Bahnhofsumfeld“, Krefeld, 29.12.2006

⁷ Stellungnahme GEOLOGISCHER DIENST NRW, Frau Dr. Hantl, 21.09.2010

➤ **Bestandswert: gering**

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Im Bereich der neuen Wohnbau- und Erschließungsflächen kommt es durch die Neuversiegelung zu einer erhöhten Aufwärmung der Flächen. Die Wärme wird tagsüber gespeichert und in den Nachtstunden verstärkt abgegeben. Die neu entstehenden Gärten und das Straßenbegleitgrün mindern den Erwärmungseffekt. Im nördlichen Teil des Plangebietes wird durch die geplante Einfamilienhausbebauung im Vergleich zur bestehenden Situation mit baulich stark verdichteten Gewerbeflächen die klimatische Situation tendenziell verbessert. Durch die geplante Anlage der Grünflächen im Randbereich des Plangebietes findet die Aufwärmung im mikroklimatischen Bereich innerhalb des Plangebietes statt und ist unter Berücksichtigung der umgebenden Freiflächen als nicht erheblich zu bewerten.

Mit fortschreitender Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes Nierspark und des Verkehrskonzeptes zur Entlastung der Innenstadt wird die neue Hauptstraße Am Nierspark an Bedeutung gewinnen und zu einer Zunahme des Verkehrs in diesem Bereich, und damit auch zu verstärkten lufthygienischen Belastungen in dem Allgemeinen Wohngebiet des vorliegenden Bebauungsplanes führen. Aufgrund der umgebenden Freiflächen sind die Belastungen jedoch als nicht erheblich zu bewerten.

In den Reinen Wohngebieten im Kernbereich des Bebauungsplanes Nr. 136 ist nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen durch die Anwohner zu rechnen, das keine negativen Auswirkungen auf die Lufthygiene und damit die Wohnqualität haben wird.

- **Umwelterheblichkeit Schutzgut Klima/Lufthygiene:**
- **Keine im Bereich bisher bebauter Flächen**
 - **Keine lufthygienischen Beeinträchtigungen, geringe klimatische Belastung in den Reinen Wohngebieten (außerhalb ehem. Gewerbestandorte)**
 - **Gering im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes**

5.4.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild

Das Landschafts- und Ortsbild wird von den drei Teilnutzungen geprägt: Im nördlichen Teil bestimmen die Gewerbeflächen das Bild. Die daran angrenzenden Wald- und Gartenflächen schaffen einen Übergang von den Siedlungsflächen zu den intensiv ackerbaulich bewirtschafteten Flächen im Süden. Diese sind strukturarm ohne Saumstrukturen oder Gehölze im Randbereich. Von den Niederungsflächen der Niers wird das Plangebiet optisch durch die etwas erhöht liegende Straße Am Güterbahnhof getrennt. Die beiden Abschnitte des Pappelwäldchens mit den Gartenflächen kennzeichnen visuell den alten Siedlungsrand. Landschaftselemente oder Objekte mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild sind nicht vorhanden.

In den Gewerbeflächen ist der landschaftsästhetische Eigenwert insgesamt gering.

Zur Ermittlung des landschaftsästhetischen Eigenwertes (Bestandswert) werden in den Freiflächen folgende Kriterien bewertet:

- erlebbare Vielfalt: mittel
- erlebbare Naturnähe: gering
- Eigenart: gering-mittel
- Ruhe / Geruchsarmut: gering

➤ **Vorbelastung:
Ehemalige Gewerbe- und Bahnflächen**

➤ **Bestandswert: gering-mittel**

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Die vorliegende Planung sieht eine Neugestaltung des Landschafts-/Ortsbildes vor, da eine neue Nutzung im Bereich von Freiflächen mit neu gestaltetem Siedlungsrand entstehen wird. Pflanzungen mit landschaftsgerechten Bäumen und Sträuchern in Verbindung mit dem Gewässer Nord werden das Wohnquartier zur Landschaft nach Westen und Süden abgrenzen und den neuen Siedlungsrand kennzeichnen. Sie vermitteln zwischen Siedlungsflächen und Kulturlandschaft. Durch Pflanzgebote im Bebauungsplan mit Schnitthecken heimischer Arten soll auch der Übergangsbereich zwischen Hausgärten und Grünflächen landschaftsbildverträglich gestaltet werden.

Die Straße Am Güterbahnhof, bereits schon jetzt trennendes Element zwischen Niederungsbereich an der Niers und landwirtschaftlichen Flächen an der Bahntrasse, begrenzt die geplante Siedlungsentwicklung auch optisch in westlicher Richtung.

Innerhalb des Wohngebietes ist von einer vollständigen Neugestaltung des Landschafts-/Ortsbildes entsprechend der geplanten Nutzungen auszugehen. Im 34-er Gebiet wird diese zu einer optischen Aufwertung durch eine geordnete städtebauliche Entwicklung mit erhöhtem Grünanteil führen.

➤ **Umwelterheblichkeit Schutzgut Landschafts-/Ortsbild:**

- **Keine im Bereich der ehem. Gewerbestandorte**
- **Gering in den anderen Flächen unter Berücksichtigung der geplanten Einbindung des Wohnquartiers durch die Grünflächen**

5.4.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Unter dem Begriff „Kultur- und Sachgüter“ werden Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung wie kulturelle Objekte, Natur- und Bodendenkmäler sowie Sachgüter unterschiedlicher Art verstan-

den. Kulturgüter sowie Bau- oder Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt. Der Sachwert der im Plangebiet befindlichen ehemaligen Gewerbebauten kann in Verbindung mit den Altlasten des Grundstücks als gering eingeschätzt werden.

- **Vorbelastung: Altstandorte**
- **Bestandwert: gering**

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Für das Schutzgut sind durch die Planung keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Die vorhandenen Gebäude werden abgerissen und Neubauten entstehen. Weiterhin werden Altstandorte saniert, wodurch der Sachwert des Grundstücks eine Steigerung erfährt.

- **Umwelterheblichkeit Kultur- und Sachgüter:**
Keine bzw. positiv

5.4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter können sich gegenseitig beeinflussen. Die Realisierung der geplanten Vorhaben wird im Plangebiet zu einem erhöhten Versiegelungsgrad sowie zur Fällung von Gehölzstrukturen und einem Teil eines Pappelwäldchens führen. Der Verlust der Gehölzstrukturen kann durch Neupflanzungen in den Gärten-, 13 Bäumen in den Wohnstraßen sowie von landschaftsgerechten Pflanzungen in der Grün- und Maßnahmenfläche ausgeglichen werden. Zur Kompensierung des Verlustes von 2.890 Quadratmetern Wald werden planextern 4.697 Quadratmeter standortheimischer Laubwald neu aufgeforstet.

Zu erwartende Auswirkungen durch die Neuversiegelung und den Verlust von gewachsenen und belebten Bodenschichten wurden schutzgutbezogen in den vorangegangenen Kapiteln 5.4.1 bis 5.4.7 erläutert. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen (kumulative Effekte) ist im Plangebiet nicht zu erwarten.

6. Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Im Besonderen werden auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit dem § 18 Abs. 2 BNatSchG⁸ Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild beurteilt und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich entwickelt. Eine Neubebauung in den 34-er Bereichen ist i.S. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nicht kompensationspflichtig.

6.1 Vermeidungs-, und Minderungsmaßnahmen

Im Landschaftsgesetz NW ist formuliert, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sind. Bei der städtebaulichen Entwurfsplanung ist diese Maxime bereits berücksichtigt worden. Rund 60% des neuen Wohnquartiers entstehen auf bereits versiegelten oder durch Altstandorte vorbelasteten Flächen. Hierdurch kann der Eingriff in die Bodenfunktion natürlich gewachsener Böden gemindert werden.

Bei der Bauausführung sind folgende allgemeine Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Bei allen Bodenarbeiten in Böden mit einer Zuordnungsklasse nach TR LAGA (1997) bis zu Z1.2 sind Ober- und Unterboden getrennt zu lagern und lagenweise wieder einzubauen. Soweit möglich ist der Boden vor Ort oder ortsnah wieder zu verwenden; Böden mit einer Zuordnungsklasse ab Z1.2 sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist die Baufeldräumung, Abbruchmaßnahmen und notwendigen Gehölzfällungen in den Herbst- Wintermonaten durchzuführen. Weiterhin sind Ersatzlebensräume für die Turteltaube zu schaffen. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Maßnahmen stehen keine artenschutzrechtlichen Bestimmungen der Planung entgegen.
- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Übergangsbereich zwischen Siedlung und Kulturlandschaft sind in den Wohnbauflächen entlang der Grenze zu den Grünflächen Schnitthecken mit einer Mindesthöhe von 1,20 Metern anzupflanzen. Für die Pflanzung der Schnitthecken sind ausschließlich folgende Gehölzarten zu verwenden:

- Rot-Buche (*Fagus sylvatica*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Eibe (*Taxus baccata*)

Durch die vorgenannten risikomeidenden/-mindernden Maßnahmen wird der Eingriff in Natur und Landschaft zusätzlich verringert.

6.2 Kompensationsmaßnahmen

In der Landschaftspflegerischen Stellungnahme (s. Anlage 9) wird der naturschutzrechtliche Ausgleichsbedarf für die neuen Wohngebiete ermittelt. Im Bereich der vorhandenen Gewerbeflächen ist die Neubebauung nicht eingriffsrelevant. Die Kompensationsberechnung für die geplante Bebauung im Bereich der Freiflächen erfolgt nach der Methode der „Arbeitshilfe für die Bauleitplanung“ (Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft) in der für den Kreis Kleve gültigen Fassung vom Juni 2001. Der Bestandwert des Plangebietes wird nach einer Biotoptypenkartierung vom September 2009, der Wert nach Realisierung des

⁸ Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG, Fassung vom 01.03.2010

Vorhabens anhand der Festsetzungen des Bebauungsplanes ermittelt.

Die nachfolgenden Maßnahmen dienen der Schaffung von Lebensräumen für Flora und Fauna in Verbindung mit dem neuen Gewässer unter Berücksichtigung der landschaftsästhetischen Erfordernisse eines neu definierten Siedlungsrandes. Hierzu werden im Bebauungsplan ca. 9.900 Quadratmeter Freifläche am Siedlungsrand als öffentliche Grünfläche mit der überlagernden Darstellung einer Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (MSPE-Fläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) festgesetzt. Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag (s. Anlage 9 zur Begründung) beinhaltet eine detaillierte Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen.

Geplant ist, in dem Grünzug ein Gewässer mit naturnahem, leicht mäandrierendem Verlauf mit wechselnden Böschungsneigungen (Steil- und Flachufer mit Neigungswinkeln von 1 zu 1,5 bis 1 zu 3) anzulegen. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt und Schaffung landschaftsgerechter Strukturen sind im Randbereich des Gewässers Laubbäume 1. und 2. Ordnung sowie Sträucher in Einzelstellung und in Gruppen anzupflanzen. Für die Pflanzungen sind ausschließlich standortheimische Gehölzarten zu verwenden. Verbleibende Freiflächen und Böschungsbereiche sind einzusäen und extensiv zu pflegen. Der Anteil der Gehölzpflanzungen an der Grünfläche (ohne Gewässer) soll ca. 25% betragen.

An zwei Stellen sind Brücken für Fußgänger und Radfahrer zur Anbindung des neuen Wohngebietes an die Straße Am Güterbahnhof geplant, um zusätzlich zu den neu geplanten Naherholungsflächen auch eine Anbindung an die Niersniederung zu schaffen.

Weiterhin für die Wohnqualität und die Naherholung bedeutend ist die Anlage einer fast 1.000 Quadratmeter großen Spielplatzfläche im Südosten des Plangebietes.

Zur Neugestaltung des Landschaftsbildes im neuen Wohnquartier werden entlang der beiden Wohnstraßen 13 hochstämmige Laubbäume angepflanzt. Die Baumscheiben sind mit mindestens vier Quadratmetern Grundfläche und einer Mindesttiefe von 1,50 Metern ausreichend groß zu bemessen und mit geeignetem Baums substrat zu verfüllen.

Als Ersatz für den Verlust von 2.890 Quadratmetern Wald wird planextern auf einer 4.697 Quadratmeter großen Teilfläche des Flurstücks 32, Flur 15, Gemarkung Walbeck standortheimischer Laubwald neu aufgeforstet. Die Fläche wurde bisher ackerbaulich genutzt. Der Kompensationsumfang errechnet sich in Abstimmung mit dem Forst über die Ökobilanz (s. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Anlage 9 zur Begründung).

Da mit den vorgenannten Maßnahmen noch kein vollständiger Ausgleich erbracht werden kann, wird der Punkteüberschuss in Höhe von 2.822 Punkten aus dem angrenzenden Bebauungsplan Nr. 135 (Haupterschließung Nierspark) für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 136 beansprucht. Das verbleibende Defizit von 4.064,80 Punkten wird über das städtische Ökokonto durch Umwandlung einer 1.016m² großen Ackerfläche (Flurstück 85, Flur 1, Gemarkung Vernum tlw.) in extensiv bewirtschaftetes, ar-

tenreiches Grünland kompensiert. Durch die vorgenannten Maßnahmen kann die Kompensation rechnerisch vollständig nachgewiesen werden.

7. Bewertung der Umweltverträglichkeit

Aus der im Kap. 5.4 vorgenommenen Betrachtung der Umweltbelange in Bezug auf die vorliegende Planung ergibt sich eine differenzierte Bewertung, die auf die unterschiedlichen Bestandsnutzungen zurückzuführen ist. So sind im Bereich der ehemaligen Gewerbeflächen für alle Schutzgüter keine Umweltauswirkungen bzw. positive Veränderungen durch die Altlastensanierung zu erwarten. In Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter können auch für alle anderen Flächen keine bzw. positive Umweltauswirkungen prognostiziert werden.

Umwelterhebliche Veränderungen mit einer mittleren Bewertung ergeben sich unter Berücksichtigung der risikomindernden/meidenden Maßnahmen für folgende Schutzgüter:

- Der Eingriff in das Schutzgut Boden kann durch Umnutzung stark vorbelasteter Flächen deutlich reduziert aber nicht gänzlich vermieden oder ausgeglichen werden. Umwelterhebliche Veränderungen mit „mittlerer“ Bedeutung sind daher im Bereich der geplanten Wohnbauflächen auf bisher nicht bebauten Standorten zu erwarten.
- Für das Schutzgut Wasser verbleibt eine mittlere Umwelterheblichkeit aufgrund der hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes im Plangebiet.

Für die anderen Schutzgutfunktionen ergibt sich eine geringe Umwelterheblichkeit.

Für den Abschnitt „Gewässer Nord“ lassen sich im Rahmen der Schutzgutbetrachtung keine oder nur geringe umwelterhebliche Veränderungen prognostizieren.

Der Eingriff in die Biotopfunktion kann durch die in Kap. 6.2 beschriebenen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes und planextern vollständig ausgeglichen werden.

8. Alternativenprüfung und Nullvariante

Bei Durchführung der Planung sind die in Kap. 5.4 beschriebenen Umweltauswirkungen für das Plangebiet zu erwarten. Bestandteil der Umweltprüfung ist eine Untersuchung, ob zum geplanten Vorhaben alternative Maßnahmen oder Möglichkeiten bzw. andere Standorte für das Bauvorhaben zur Verfügung stehen. Gleiches gilt auch für eine Nullvariante, bei der die Entwicklung des Plangebietes ohne die Realisierung des Bauvorhabens hypothetisch dargestellt wird.

Die Planung ist Bestandteil eines städtebaulichen Konzeptes, das sowohl in Bezug auf die Verkehrsführung als auch für die Erweiterung von Siedlungsflächen große Bedeutung für die Ent-

wicklung der Stadt besitzt. Die zentrumsnahe Lage des Plangebietes wie auch die Aufgabe des Güterbahnverkehrs und damit die Umnutzung stark anthropogen vorbelasteter Flächen sind ohne Alternativen. Innerhalb des Geltungsbereiches gibt es für die geplante Flächennutzung ebenfalls keine Alternative. Die Darstellung des Planungsbereiches im Regionalplan als „Siedlungsbereich“ macht deutlich, dass die Ergänzung der Siedlungsfläche aus Sicht der Landesplanung als richtig und sinnvoll angesehen wird.

Bei einer Nullvariante würden die vorhandenen Gewerbeflächen weiter an Bedeutung verlieren und verwahrlosen. Die Altlasten würden mit nicht abzuschätzenden Folgen langfristig im Boden verbleiben. Zur Schaffung neuer Siedlungsflächen würden dann unbelastete Flächen der Land- und Forstwirtschaft als Siedlungsraum entwickelt werden, die über keine Infrastruktureinrichtungen verfügen. Weite Wege zum Zentrum wären die Folgen, was zum einen zu einem erhöhten motorisierten Verkehrsaufkommens im Siedlungskern oder einer ebenfalls unerwünschten Abwanderung der Kaufkraft in benachbarte Einkaufszentren führen würde.

Sinnvolle Alternativen zu der geplanten städtebaulichen Entwicklung sind daher nicht erkennbar.

9. Zusätzliche Angaben

9.1 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung des Umweltberichtes

Bei der Durchführung der Umweltprüfung bestanden keine Schwierigkeiten, da alle umweltrelevanten Informationen und Daten zur Verfügung standen.

9.2 Monitoring

Das Monitoring dient der Überwachung der erheblichen negativen Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung der Planung entstehen können. Folgende Monitoringmaßnahmen werden empfohlen:

- Überprüfung der sachgerechten Lagerung und Wiedereinbaus von Oberboden der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen,
- Überprüfung eines fachgerechten Umgangs mit den Altlastenstandorten durch gutachterliche Begleitung

Auf die Unterrichtungspflicht der Behörden gem. § 4 (3) BauGB wird hingewiesen.

10. Zusammenfassung

Der Bebauungsplan 136 dient der bauleitplanerischen Vorbereitung von Wohnbauflächen im Bereich „Nierspark“ zur Realisierung eines weiteren Bausteins des städtebaulichen Konzeptes. Im Norden und Osten schließt der vorliegende Bebauungsplan an die Bauflächen des Bebauungsplanes Nr. 135 an. Im Westen wird er von der Straße „Am Güterbahnhof“ begrenzt.

Die Größe des Plangebietes beträgt insgesamt 41.052 Quadratmeter. In das Plangebiet einbezogen sind 14.161 Quadratmeter bereits gewerblich genutzte Flächen, die baurechtlich nach § 34 BauGB beurteilt werden. Rund 60% des Plangebietes sind durch Altstandorte einer ehemaligen Möbelfabrik und das Bahngelände vorbelastet. Die Bestandsnutzungen zeigen eine Dreiteilung im Plangebiet: Der nördliche Teil wird von Gewerbeflächen eingenommen an die sich südlich kleinteilig gegliederten Garten- und Wiesenflächen und zwei Pappelwäldchen anschließen. Der Süden des Plangebietes wird von strukturarmen Agrarflächen gebildet. Von dem vorliegenden Bebauungsplan werden 2.890 Quadratmeter Wald (Hybrid-Pappeln) überplant, für die im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen planextern Waldersatz geschaffen wird.

Die geplanten Wohnbauflächen, die der Bebauungsplan im Wesentlichen als Reine Wohngebiete (WR) und ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festsetzt, werden von der neuen Straße „Am Nierspark“ über zwei in Ost-Westrichtung verlaufende Wohnstraßen und untergeordnete Anliegerstraßen erschlossen. Die Hauptwohnstraßen sind im Westen trichterförmig als Platzsituation aufgeweitet.

Das neue Wohnquartier wird im Westen und Süden von öffentlichen Grünflächen (sogenannter „Grüner Finger“) eingefasst, die der Retention des Regenwassers, der Eingrünung des Wohngebietes und Neugestaltung des Siedlungsrandes dienen. Naturnah angelegte Gräben ohne Ufer- und Sohlbefestigung („Gewässer Nord“), die das zentrale Gestaltungselement in der Grünanlage bilden, nehmen das Regenwasser aus den Wohnbauflächen auf und leiten nicht versickerte Niederschlagswässer in einen erweiterten Auenbereich der Niers weiter. Die das Gewässer umgebenden Freiflächen werden strukturreich mit standortheimischen Bäumen und Sträuchern sowie extensiv gepflegten Rasen- und Wiesenflächen angelegt. Die Grünfläche wird in diesem Teil im Bebauungsplan mit der Darstellung einer MSPE-Fläche überlagert. Ganz im Südosten des Plangebietes ist ein ca. 1.000 Quadratmeter großer Kinderspielplatz geplant.

Die Betrachtung der Umweltbelange in Bezug auf die vorliegende Planung ergibt eine differenzierte Bewertung, die auf die unterschiedlichen Bestandsnutzungen zurückzuführen ist. So sind im Bereich der ehemaligen Gewerbeflächen im Norden des Plangebietes für alle Schutzgüter keine Umweltauswirkungen bzw. positive Veränderungen durch die Sanierung von Altlasten zu erwarten. In Bezug auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter können auch für alle anderen Flächen keine bzw. positive Umweltauswirkungen prognostiziert werden.

Der Eingriff in das Schutzgut Boden kann durch Umnutzung stark vorbelasteter Flächen deutlich reduziert aber nicht gänzlich vermieden oder ausgeglichen werden. Für das Schutzgut Wasser verbleibt eine mittlere Umwelterheblichkeit aufgrund der hohen Empfindlichkeit des Schutzgutes im Plangebiet. Das Landschaftsbild wird durch Baumpflanzungen im Wohnquartier und am Siedlungsrand neu gestaltet, so dass für das Schutzgut keine erheblichen Umweltbelange zu erwarten sind. Klimatische Veränderungen betreffen den bisher unbebauten südlichen Teil des Plangebietes. Sie können aufgrund der untergeordneten klimatischen Bedeutung des Plangebietes, den umgebenden Freiflä-

chen und den im Wohngebiet geplanten Grünflächen als gering bewertet werden. Lufthygienische Beeinträchtigungen sind insbesondere im Allgemeinen Wohngebiet am südöstlichen Rand des Bebauungsplangebietes zu erwarten. Die Umweltbelange für Flora und Fauna sind unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen insgesamt als gering zu bewerten.

Für das „Gewässer Nord“ lassen sich im Rahmen der Schutzgutbetrachtung keine oder nur geringe umwelterhebliche Veränderungen prognostizieren.

Der Planung stehen unter Berücksichtigung der Schaffung von Ersatzhabitaten für die Turteltaube, die in der Maßnahmenfläche vorgesehen sind, keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen. Arbeiten zur Baufeldräumung, Abbruchmaßnahmen und notwendigen Gehölzfällungen sind in den Herbst-/Wintermonaten durchzuführen.

Der Eingriff in die Biotopfunktion kann im Plangebiet durch Anlage der 9.900 Quadratmeter großen strukturreichen Grünfläche in Verbindung mit dem Gewässer Nord (MSPE-Fläche) teilweise ausgeglichen werden. Das verbleibende Defizit wird planextern durch Aufforstung eines 4.697 Quadratmeter großen Laubwaldes (Ersatzaufforstung für Pappelwald), die Übernahme des Punkteüberschusses von 2.822 Punkten aus dem angrenzenden Bebauungsplan Nr. 135 sowie durch Realisierung einer 1.016 m² großen Maßnahmenfläche des Ökokontos (Umwandlung einer Ackerfläche in artenreiches Extensivgrünland) kompensiert.

Als Monitoring werden die Überprüfung einer sachgerechten Lagerung und Wiedereinbaus von Oberboden und der fachgerechte Umgang mit den Altlastenstandorten empfohlen.

Aufgestellt:
Weeze, 17. November 2010

Seeling + Kappert GbR
Büro für Objekt- und Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. (FH) Sabine Seeling-Kappert

Teil / C. Verfahrensvermerke

1. Behördenbeteiligung

Die Behördenbeteiligung gem. § 4 (1) BauGB wurde mit Schreiben vom 07.09.2010 durchgeführt. Bei der Behördenbeteiligung wurde der erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB abgefragt.

2. Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB wurde in der Zeit vom 13.09. bis zum 24.09.2010 nach vorheriger Bekanntmachung am 03.09.2010 im Amtsblatt durchgeführt.

3. Offenlage

Diese Begründung mit Umweltbericht und dem dazugehörigen Bebauungsplan hat in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____ zu jedermanns Einsicht öffentlich ausgelegen.

4. Satzungsbeschluss

Diese Begründung mit Umweltbericht wurde vom Rat der Stadt Geldern am _____ als Entscheidungsbegründung beschlossen.

Behördenbeteiligung

Frühzeitige Öffentlichkeits- beteiligung

Offenlage

Satzungsbeschluss

Geldern,

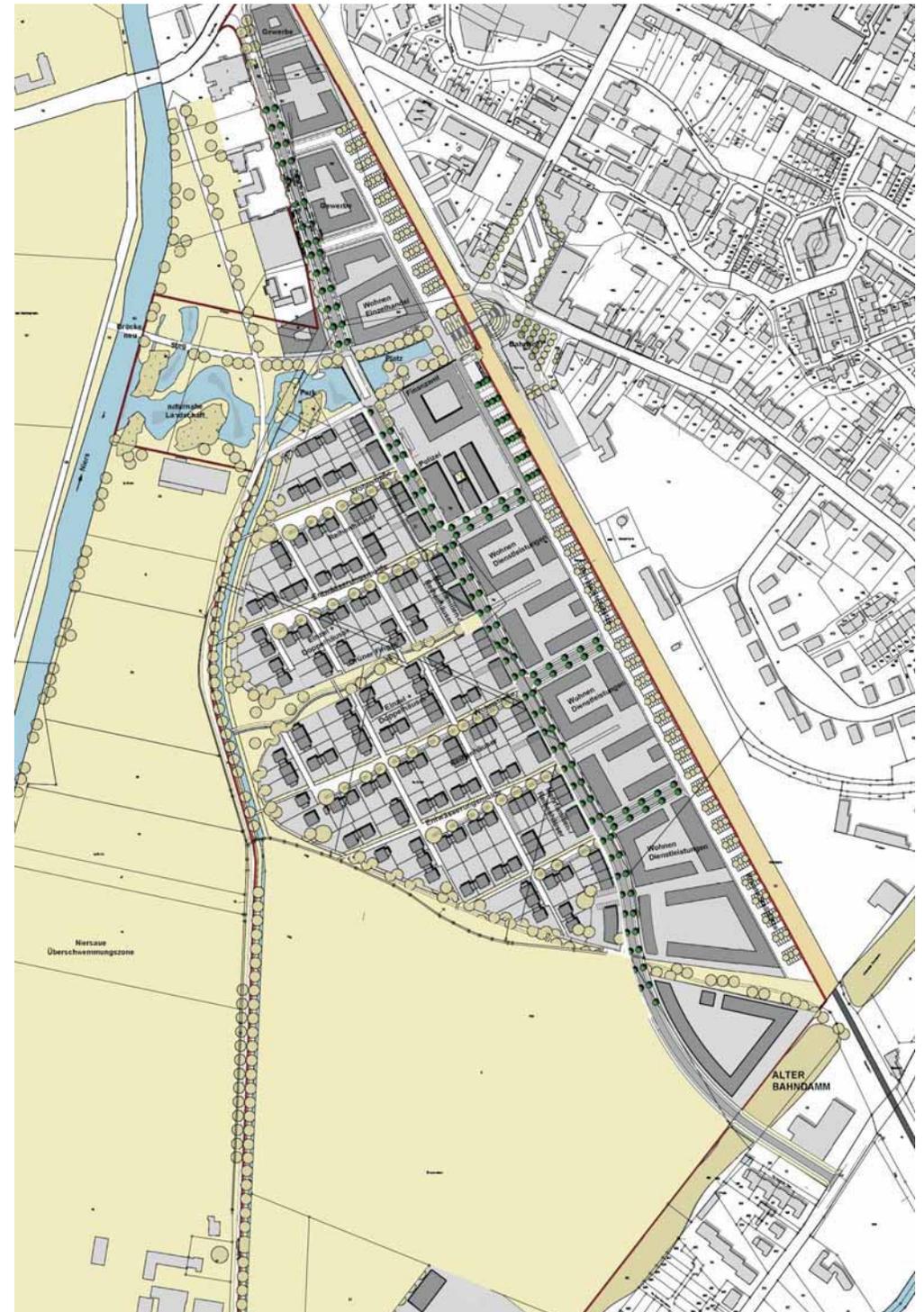
Stadt Geldern
Der Bürgermeister

Janssen

Anlage 1

zu
Begründung / Umweltbericht
Bebauungsplan Nr. 136
„Wohngebiet Nierspark 1. Teil“

- Strukturkonzept -



Anlage 2

zu
Begründung / Umweltbericht
Bebauungsplan Nr. 136
„Wohngebiet Nierspark 1. Teil“

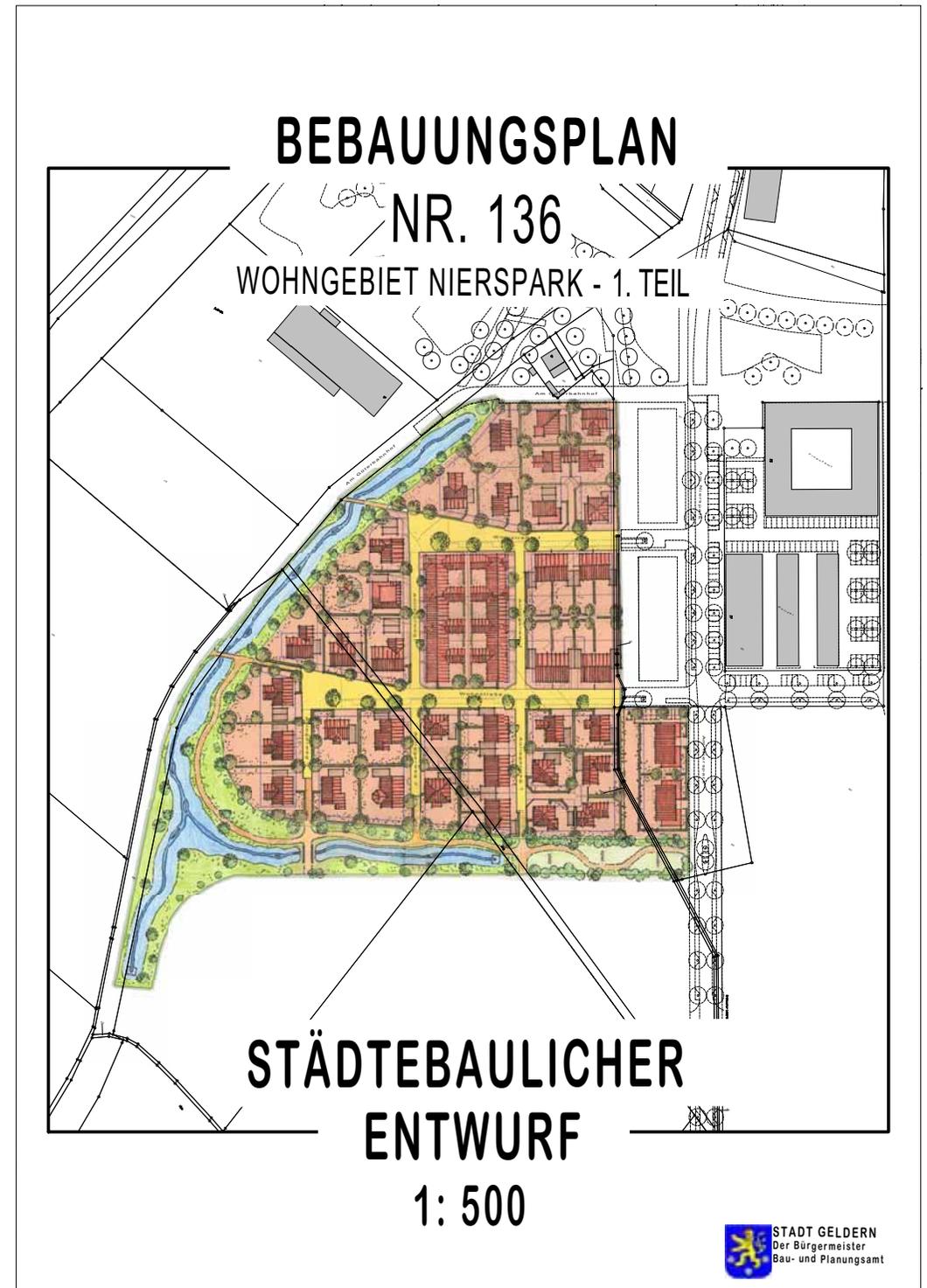
- Karte 34er Bereiche –
-Altlasten-



Anlage 3

zu
Begründung / Umweltbericht
Bebauungsplan Nr. 136
„Wohngebiet Nierspark 1. Teil“

- Städtebaulich-gestalterisches
Konzept -

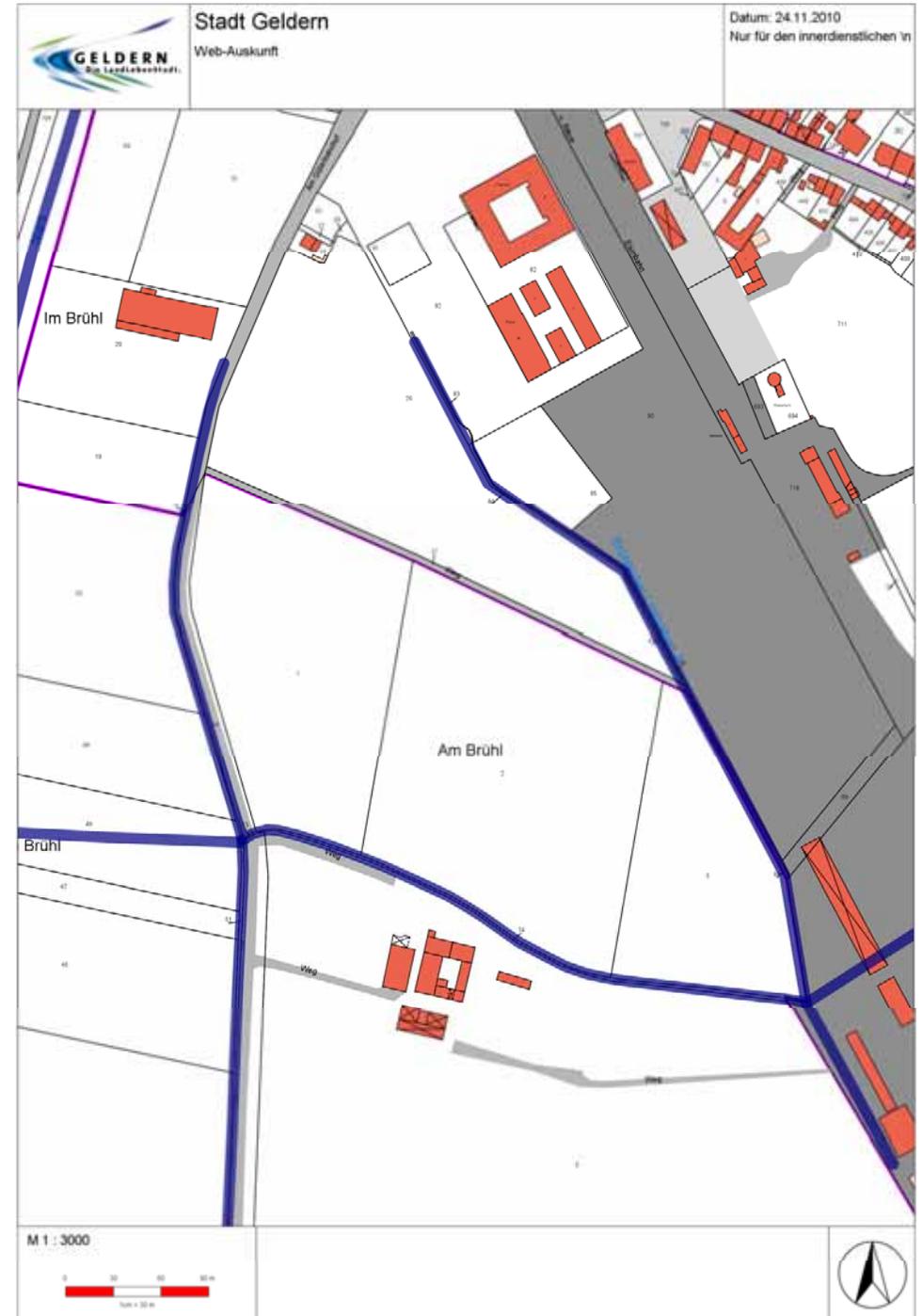


Anlage 4

zu
Begründung / Umweltbericht
Bebauungsplan Nr. 136
„Wohngebiet Nierspark 1. Teil“

- Karte -

im Bereich des Plangebietes
vorhandene Gewässer



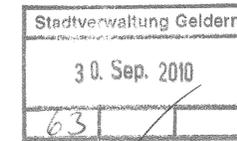
Anlage 5

zu
Begründung / Umweltbericht
Bebauungsplan Nr. 136
„Wohngebiet Nierspark 1. Teil“

- Schreiben der Deutschen Telekom vom 27.09.2010 -

Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH
Postfach 10 07 09, 44782 Bochum

Stadt Geldern
Postfach 1448
47608 Geldern



Ihre Referenzen 61.26.04/136 vom 07.09.2010, Herr Spitaler
Ansprechpartner PTI 13, PB 3, Andreas Schimke
Durchwahl +49 2831 1309-51
Datum 27.09.2010
Betrifft Bebauungsplan Nr. 136 "Wohngebiet am Nierspark- Teil I"
hier: Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß §4 (1) BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, die aus beigefügtem Plan ersichtlich sind.

Wir bitten folgende fachliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen:

In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 0,3 m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3, zu beachten. Wir bitten sicherzustellen, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien der Telekom nicht behindert werden.

Handelsregister Nr. 38 48 28 8
USt-Id-Nr. DE 252715931
Reg.-Nr. 1070000101
AG - 10030000001
AG - 10030000001
AG - 10030000001
AG - 10030000001
AG - 10030000001

Hausanschrift Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH
Technische Infrastruktur Niederlassung West, Karl-Lange-Str. 29, 44791 Bochum;
Besucheradresse: Poststr. 7, 47608 Geldern
Postanschrift Postfach 10 07 09, 44782 Bochum
Telekontakte Telefon +49 234 505-0, Telefax +49 234 505-4110, Internet www.telekom.de
Konto Postbank Saarbrücken / BLZ 590 100 661, Kto.-Nr. 24 958 668
IBAN: DE1739010066 0024856666, SWIFT-BIC: PBNKDEFF
Aufsichtsrat Dr. Steffen Roehn (Vorsitzender)
Geschäftsführung Dr. Bruno Jacobfeuerborn (Vorsitzender), Albert Mathae, Klaus Peren
Handelsregister Amtsgericht Bonn HRB 14190, Sitz der Gesellschaft Bonn
USt-Id-Nr. DE 252715931



Datum 27.09.2010
Empfänger
Blatt 2

Zur Versorgung des neuen Baugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur durch die Telekom ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien erforderlich.

Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Netzproduktion GmbH so früh wie möglich, mindestens 4 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

Wir machen darauf aufmerksam, dass aus wirtschaftlichen Gründen eine Versorgung des Neubaugebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur in unterirdischer Bauweise nur bei Ausnutzung aller Vorteile einer koordinierten Erschließung sowie einer ausreichenden Planungssicherheit möglich ist. Wir bitten daher sicherzustellen, dass

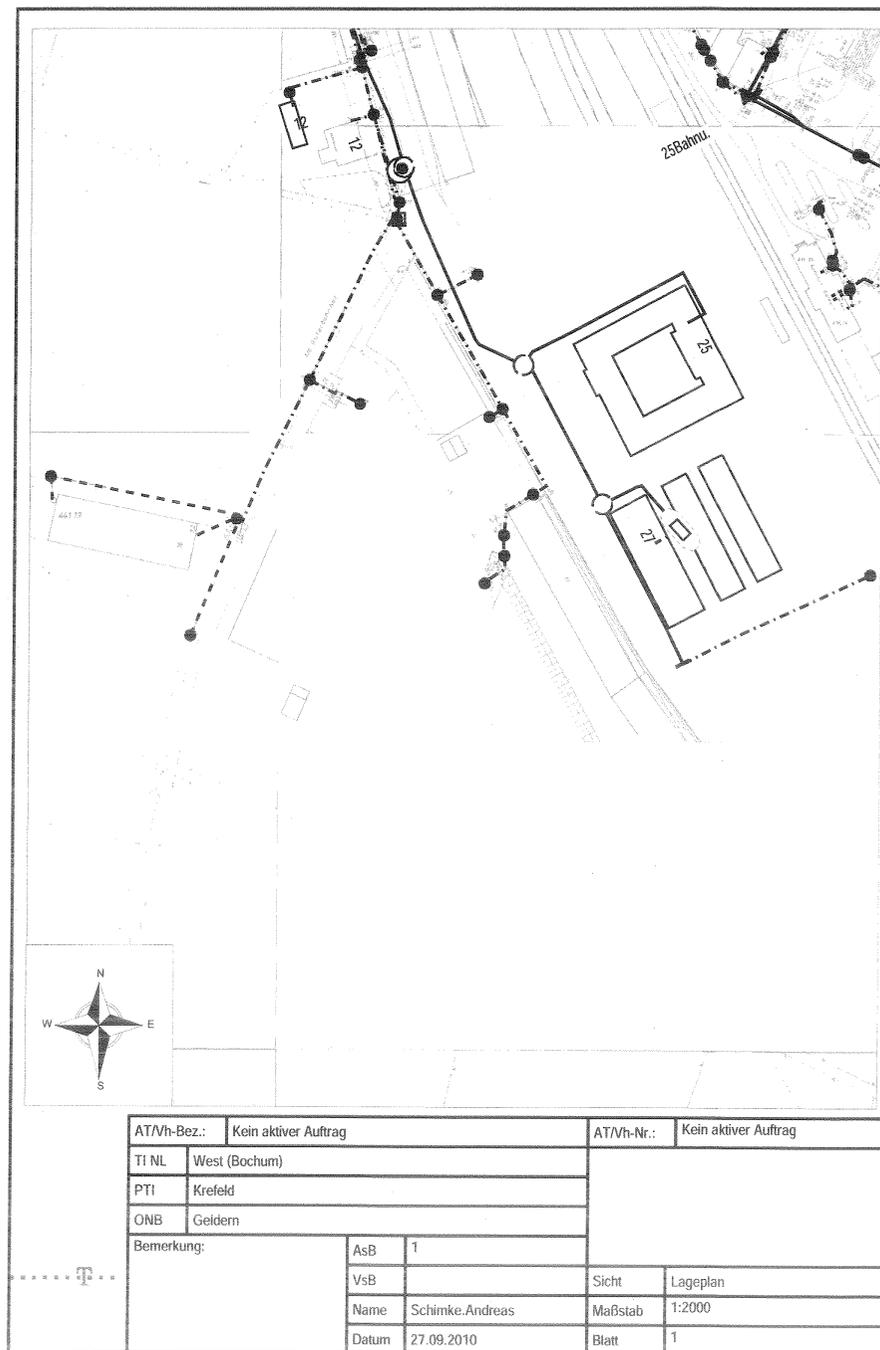
- für den Ausbau des Telekommunikationsliniennetzes im Erschließungsgebiet die ungehinderte, unentgeltliche und kostenfreie Nutzung der künftigen Verkehrswege möglich ist,
- eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt,
- die geplanten Verkehrswege in Lage und Verlauf nicht mehr verändert werden.

Mit freundlichen Grüßen

i.V. 
Hans-Willi Baumann

i.A. 
Andreas Schimke

Anlage: Lageplan



| | | | | | |
|-------------|----------------------|------------------|------------|----------------------|--|
| AT/Vh-Bez.: | Kein aktiver Auftrag | | AT/Vh-Nr.: | Kein aktiver Auftrag | |
| TI NL | West (Bochum) | | | | |
| PTI | Krefeld | | | | |
| ONB | Geldern | | | | |
| Bemerkung: | AsB | 1 | | | |
| | VsB | | Sicht | Lageplan | |
| | Name | Schimke, Andreas | Maßstab | 1:2000 | |
| | Datum | 27.09.2010 | Blatt | 1 | |

Anlage 6

zu
Begründung / Umweltbericht
Bebauungsplan Nr. 136
„Wohngebiet Nierspark 1. Teil“

- Kampfmittel -

Amt 32
Abt. 321
Az: 38 32 01

Geldern, 09.09.2010

~~Amt 63~~
~~- Abtg.: 631 -~~
Amt II/23

im Hause

Bebauungsplan Nr. 136 „Wohnpark Nierspark – Teilbereich 1“

Ihre Anforderung zur Stellungnahme vom 07.09.2010, meine Mitteilungen/Stellungnahmen vom 12.01.2005 und vom 23.08.2007

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

zu dem vorgenanntem Bebauungsplan gebe ich folgende Stellungnahme ab:

Baugrundstücke müssen auch im Hinblick auf ihre Kampfmittelfreiheit für bauliche Anlagen geeignet sein (Nr. 16.122 VV BauO NRW).

Dies ist insbesondere von Bedeutung bei Bauvorhaben auf Grundstücken, die in Bombenabwurfgebieten oder in ehemaligen Hauptkampfgebieten des II. Weltkriegs liegen und bei denen nicht unerhebliche Erdeingriffe (**mehr als 80 cm unter GOK**) vorgenommen werden.

Eine Gefährdungsabschätzung (Lichtbilddauswertung) liegt für den Bebauungsplan vor, wobei eine Auswertung im Gleisbereich nur zum Teil möglich war.

Daher ist Folgendes zu beachten:

"Mit den Bauarbeiten darf begonnen werden. Nach den bisherigen Erkenntnissen ist jedoch nicht auszuschließen, dass Kampfmittel (Munition, Granaten etc.) im Boden vorhanden sind. Sollten Kampfmittel gefunden werden, sind aus Sicherheitsgründen die Erdarbeiten einzustellen.

In diesem Falle ist umgehend das Ordnungsamt der Stadt Geldern, während der Dienstzeit Tel.: 02831/398-207; außerhalb der Dienstzeit Tel.: 02831/398-290, zu benachrichtigen".

Vor Durchführung evtl. erforderlicher größerer Arbeiten (z. B. Pfahlgründungen; Ramm-Verbauarbeiten, Rüttel- und hydraulische Einpressarbeiten sowie vergleichbare Arbeiten, bei denen erhebliche mechanische Kräfte auf den Boden ausgeübt werden) empfiehlt der Kampfmittelbeseitigungsdienst eine Sicherheitsüberprüfung durchzuführen. Zwecks Festlegung der erforderlichen Maßnahmen werden Sie gebeten, sich mit dem Ordnungsamt, Herrn Tenbenschel, Telefon-Nr. 02831/398-207 in Verbindung zu setzen.



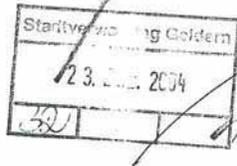


Bezirksregierung Düsseldorf

Bezirksregierung Düsseldorf, Postfach 30 08 65, 40408 Düsseldorf

Der Bürgermeister
Stadtverwaltung Geldern
Postfach 14 48

47594 Geldern



Dienstgebäude Cecilienallee 2, 40474 Düsseldorf

E-Mail: pressestelle@brd.nrw.de

Durchwahl: (0211) 475-2155

Telefax: (0211) 475-2976

Zimmer: 155

Auskunft erteilt: Hr. Leisten

Aktenzeichen (Bitte bei Antwort angeben):

22.5-32- 89/04 - 15/

Düsseldorf 20. Dezember 2004

Staatlicher Kampfmittelräumdienst / Luftbildauswertung

Anschrift: Geldern, Bahnhof - Geldern

Ihr Schreiben vom 09.12.2004

mit dem Az.: 38 55 02

Die Auswertung der vorliegenden Luftbildaufnahmen des zweiten Weltkrieges hat nachfolgendes Ergebnis erbracht

| | | | | |
|--|---|----|------|---|
| Luftbildaufnahmen vorhanden | X | ja | nein | Auswertung im Gleisbereich zum Teil nicht möglich |
| Auswertung möglich | X | ja | nein | |
| Verdacht auf Bombenblindgänger | X | ja | nein | |
| Sprengtrichter in der Nähe | X | ja | nein | |
| Entfernung in Meter | | | | |
| Zerstörung der Häuser durch a) Sprengbomben | X | ja | nein | |
| Zerstörung der Häuser durch b) Brandbomben | X | ja | nein | |
| Kampfgebiet / Kampfhandlung | X | ja | nein | Granatbeschuss |
| Flakstellung | | Ja | X | Nein |
| Panzergräben/ Stellungen / Schützengräben | | ja | X | nein |

1/2

Telefon (Zentral) (0211) 475-0
Telefax (Zentral) (0211) 475-2671
http://www.bezreg-duesseldorf.nrw.de
E-Mail: poststelle@bezreg-duesseldorf.nrw.de

Zu erreichen mit:
DB bis Düsseldorf Hbf
U-Bahn-Linien U78, U79 bis
Victoriaplatz/Klever Straße

Zahlungen an: Landeskasse Düsseldorf
Kto. Nr.: 4 100 012 BLZ: 300 500 00 WestLB AG
IBAN: DE4130050000004100012
BIC: WELADED3333

Die Luftbildauswertung war negativ, mit den Bauarbeiten darf begonnen werden. Nach den bisherigen Erkenntnissen ist jedoch nicht auszuschließen, daß Kampfmittel im Boden vorhanden sind. Aus diesem Grunde sind Erdarbeiten mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Erdarbeit einzustellen und umgehend mein Kampfmittelräumdienst zu benachrichtigen.

Eine Auswertung war nicht möglich. Aus diesem Grunde sind Erdarbeiten mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Erdarbeit einzustellen und umgehend mein Kampfmittelräumdienst zu benachrichtigen.

Die Luftbildauswertung ergab Anhaltspunkte die es aus Sicherheitsgründen erforderlich machen, daß mein Kampfmittelräumdienst die folgenden angekreuzten Maßnahmen noch zusätzlich durchführt:

Empfehlungen des Kampfmittelräumdienstes

Überprüfung der zur Überbauung vorgesehenen Teilflächen mit ferromagnetischen Sonden.

Vor Durchführung evtl. erforderlicher größerer Bohrungen (z.B. Pfahlgründung) sind Probebohrungen (70 bis 120mm Durchmesser im schneckenbohrverfahren) zu erstellen, die ggf. mit Kunststoff- oder Nichtmetallrohren zu versehen sind. Danach Überprüfung dieser Probebohrungen mit ferromagnetischen Sonden. Sämtliche Bohrarbeiten sind mit Vorsicht durchzuführen. Sie sind sofort einzustellen, sobald im gewachsenen Boden auf Widerstand gestoßen wird. In diesem Falle ist umgehend mein Kampfmittelräumdienst zu benachrichtigen. Sollten die v.g. Arbeiten durchgeführt werden, ist dem Kampfmittelräumdienst ein Bohrplan zur Verfügung zu stellen.

Überprüfung der Baugelände - Teilfläche, auf der im 2. Weltkrieg Militäreinrichtungen (Flakstellung, Schützengräben usw.) vorhanden waren, mit ferromagnetischen Sonden.

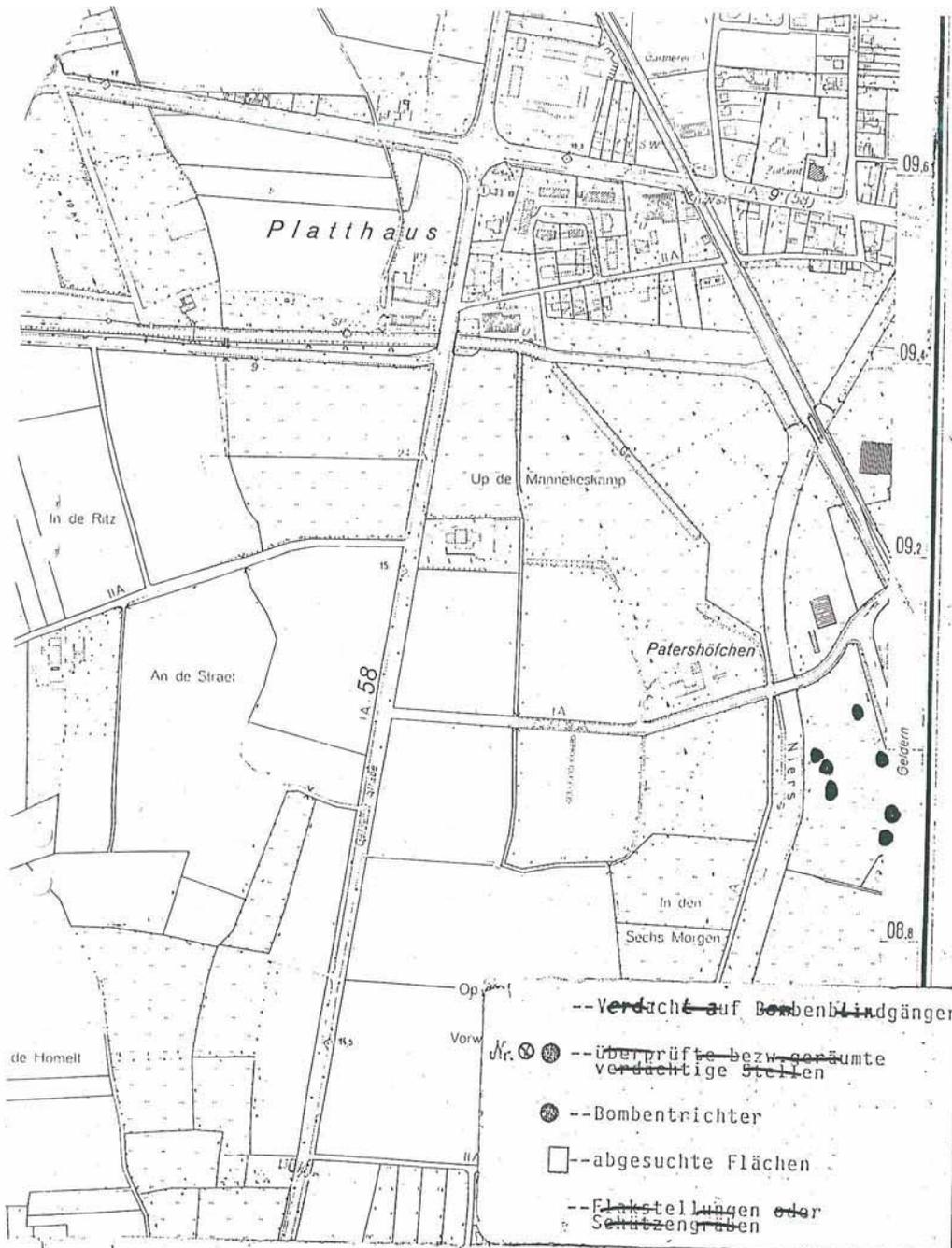
Überprüfung einer auf dem Baugelände vermuteten Bombenblindgänger - Einschlagstelle (n) mit ferromagnetischen Sonden.

Um die vorgenannten Überprüfungsmaßnahmen mit meinem Kampfmittelräumdienst durchführen zu können, ist die Teilfläche bis auf den gewachsenen Boden abzuschleifen. Es handelt sich hierbei um erforderliche Arbeiten vorbereitender Art die bauseits durchzuführen sind. Die Arbeiten sollten zweckmäßigerweise - sofern keine anderen Gründe dagegen sprechen mit Baubeginn durchgeführt werden. Dieser ist rechtzeitig (mindestens 1 Woche vorher) dem Kampfmittelräumdienst mitzuteilen.

Im Auftrag

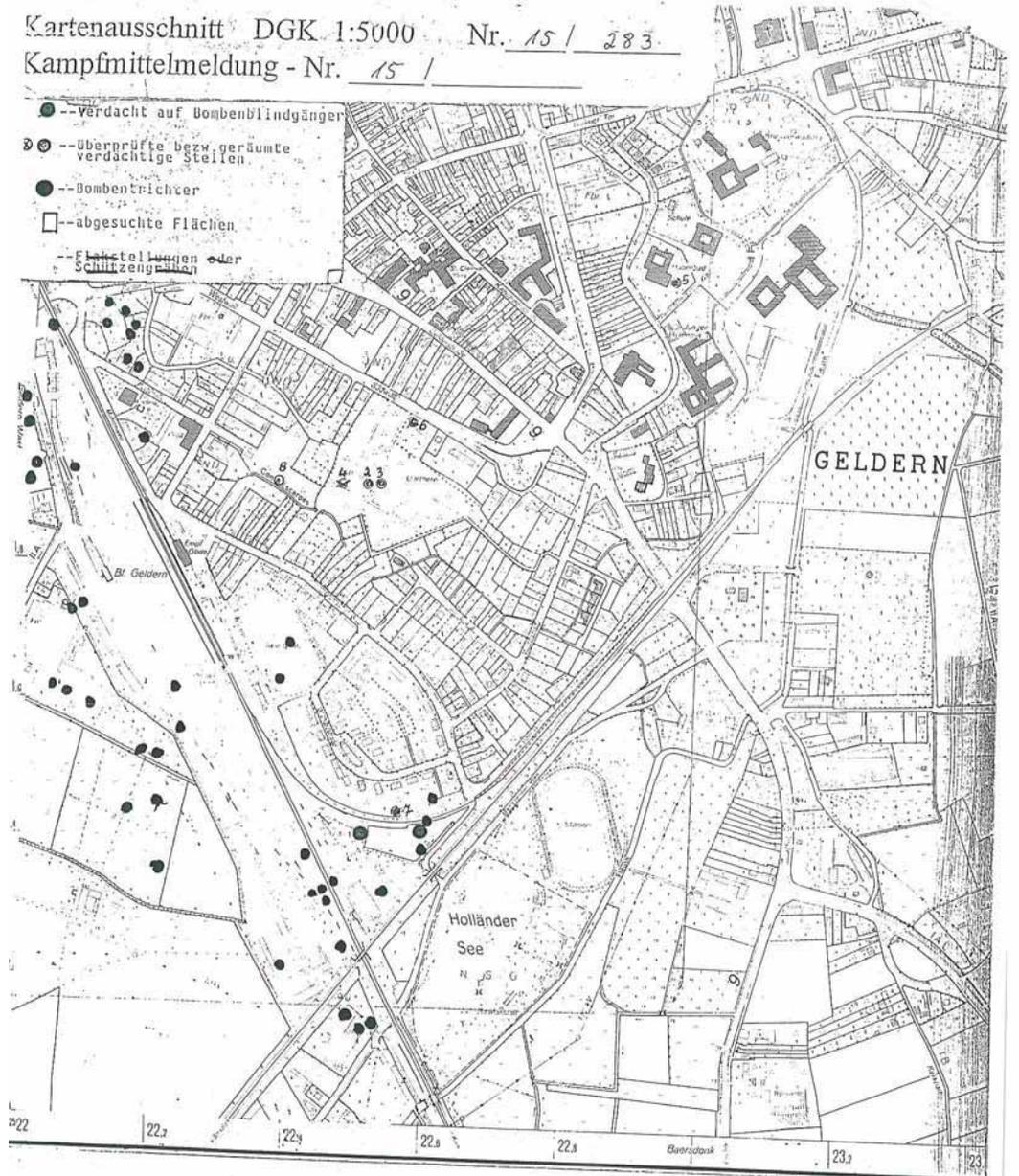
(Leisten)

2/2



Kartenausschnitt DGK 1:5000 Nr: 15 / 282
Kampfmittelmeldung-Nr.: 15 /

Kartenausschnitt DGK 1:5000 Nr. 15 / 283
Kampfmittelmeldung - Nr. 15 /



Anlage 7

zu

**Begründung / Umweltbericht
Bebauungsplan Nr. 136
„Wohngebiet Nierspark 1. Teil“**

**- Hydrogeologisches
Gutachten -**

**Geotechnisches Büro
Dr. E.-H. Müller Nachf.**

Norbert Müller
Dipl.-Ingenieur, Dipl.-Geologe

Dr. Wolfram Müller
Dipl.-Geologe

Baugrunderkundung · Erd- und Grundbau · Ingenieurgeologie und Hydrogeologie · Altlasterkundung und Altlastbewertung

vorab per Fax: 0 28 31 / 3 98-1 30

Stadt Geldern
- Bau- und Planungsamt -
Herrn Lambert
Issumer Tor 36

47608 Geldern

Bockumer Platz 5a
47800 Krefeld

Tel.: 0 21 51 / 58 39 - 0
Fax: 0 21 51 / 58 39-39

www.geotechnik-dr-mueller.de
buero@geotechnik-dr-mueller.de

Sparkasse Krefeld
(320 500 00) Kto. 45 567

29.12.2006 RK/RF

Gutachten Nr. N-RK 258/06

HGA

Hydrogeologisches Gutachten

für das geplante Baugebiet in

Geldern, Bahnhofsumfeld

1. Vorgang und Untersuchungsumfang

Die Stadt Geldern plant ein neues Baugebiet im Bereich des Bahnhofsumfeldes etwa zwischen der Bundesbahntrasse im Nordosten und dem ehemaligen Gleiskörper im Südosten und der Straße Am Güterbahnhof im Süden und Westen.

Unser Büro wurde von der Stadt Geldern mit Schreiben vom 15.12.2006 mit der Untersuchung der Bodenverhältnisse und der Ausarbeitung eines Hydrogeologischen Gutachtens beauftragt.

Zur Feststellung des Schichtenaufbaus und zur Bestimmung der aktuellen Grundwasserstände wurden insgesamt 13 Rammkernbohrungen \varnothing 35/25 mm bis in eine Tiefe von 4,0 m unter Geländeoberkante niedergebracht. Die Bohrpunkte sind im Lageplan (Anlage 1) eingetragen. Die im einzelnen erbohrten Schichten sind im beigefügten Schichtenverzeichnis angegeben und in Säulenprofilen (Anlage 2) zeichnerisch dargestellt.

2. Aktuelle Situation und Geländehöhen

Die Höhen der Bohransatzpunkte wurden einnivelliert und auf zwei Kanaldeckel auf der Straße Am Güterbahnhof bezogen (siehe Lageplan – Anlage 1). Der Kanaldeckel im südlichen Abschnitt des Bauvorhabens vor dem Gelände der Firma Ruwel besitzt eine Höhe von 25,50 mNN. Ein weiterer Kanaldeckel, ebenfalls auf der Straße Am Güterbahnhof vor der Gaststätte „Reitstall“ besitzt eine Höhe von 24,61 mNN. Die Höhen wurden uns per Fax vom Tiefbauamt der Stadt Geldern übermittelt.

Bei dem nordöstlichen Abschnitt des Baugebietes, der von der Bahntrasse nach Kleve begrenzt wird, handelt es sich um das Gelände des ehemaligen Güterbahnhofes (Gleiskörper, Lagerhallen, Verladerampen) sowie im südlichen Teil das umfriedete Gelände des Lagers Geldern der Deutschen Bundesbahn AG. Dieser Bereich ist im Lageplan mit einer dunkelgrauen Signatur hinterlegt. Für dieses Areal wurden bereits Altlastuntersuchungen ausgeführt. Ein Teil der insgesamt 160 Bohrungen liegt unserem Büro vor. Die Ergebnisse wurden für das Hydrogeologische Gutachten nochmals mit ausgewertet.

Die Geländehöhen liegen in diesem Bereich zwischen 25 mNN und 26 mNN. Die Geländeoberfläche ist in großen Teilen versiegelt, im Bereich des ehemaligen Gleiskörpers mit Schotter befestigt.

An das Gelände des ehemaligen Güterbahnhofes schließt sich im Norden des Plangebietes ein kleines Gewerbegebiet an. Hier wurden keine Untersuchungen ausgeführt.

Die übrige untersuchte Fläche wird derzeit als Acker- und Weidefläche benutzt. Die Geländehöhen liegen hier zwischen 24,5 mNN im Bereich der RKB 2 im Norden des Baugebietes und ca. 25,7 mNN im Bereich der RKB 13 im Süden des Untersuchungsgebietes.

3. Bodenaufbau

Die erbohrte Schichtenfolge läßt sich nach der Bohrkernansprache wie folgt zusammenfassen:

- Auffüllungen (lokal)
- humoser Oberboden
- bindigen Deckschichten, örtlich humos
- Fein- bis Mittelsand
- kiesige Sande

Auffüllungen (lokal)

In dem Bereich des Plangebietes westlich der Bahntrasse (dunkelgrau hinterlegter Abschnitt im Lageplan) ist flächig mit Auffüllungen in einer Stärke zwischen ca. 0,4 m und ca. 2,2 m zu rechnen. Die Geländeoberfläche ist teilweise asphaltiert, teilweise mit Kopfsteinpflaster befestigt. Im Bereich der ehemaligen Gleisanlagen wurde Gleisschotter angetroffen. Die Auffüllungen, die bei den aktuell ausgeführten Bohrungen RKB 1 und RKB 6 in einer Stärke zwischen 0,4 m und 1,0 m angetroffen wurden, bestehen – auch nach Auswertung der uns übergebenen Bohrprofile der BGU Gesellschaft für Baustoffüberwachung und geotechnischen Umweltschutz mbH aus dem Jahre 1998 – aus Sand und Lehm mit unterschiedlich starken Beimengungen von Ziegelbruch, Schlacke und Schotter. Der Anteil an mineralischen Fremdbeimengungen variiert stark.

Die im Zuge der Gründungsarbeiten für die geplante Bebauung anfallenden Auffüllungen müssen fachgerecht entsorgt werden. Für die hierzu erforderlichen bodenchemischen Untersuchungen (Deklarationsanalysen gemäß den Technischen Regeln LAGA „Anforderung an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen“) stehen wir Ihnen zur Verfügung.

Auch in der Umgebung des nördlich gelegenen Gewerbegebietes sowie des im Zentrum des Untersuchungsgebietes gelegenen Hofes ist mit Auffüllungen zu rechnen.

Im Bereich der Weide- und Ackerflächen wurde bei den Bohrungen RKB 4, 5, 7 und 11 aufgefüllter Sand und Lehm festgestellt, der teilweise in einer Tiefe von ca. 0,5 m bis 0,7 m im Bereich der RKB 5 bzw. 0,7 m bis 0,9 m im Bereich der RKB 7 von einem sandigen, schwach humosen bis humosen Lehm unterlagert wird, bei dem es sich möglicherweise um den alten, überschütteten Mutterboden handelt.

Humoser Oberboden

Im Bereich der Weide- und Ackerflächen beginnt die Schichtenfolge in der Regel mit Mutterboden, der in einer Stärke von 0,3 m bis 0,4 m festgestellt wurde. Im Bereich von Ackerzufahrten (z.B. RKB 4) ist der humose Oberboden mit Bauschutt durchsetzt, um eine bessere Zufahrt in nassen Witterungsperioden zu gewährleisten.

Dort, wo auch im Bereich der Grünflächen Auffüllungen erbohrt wurden (siehe oben), wurde der abschließend aufgebrachte Mutterboden lediglich in einer Stärke von ca. 0,1 m festgestellt.

Bindigen Deckschichten, örtlich humos

Soweit ein normal gewachsenes Bodenprofil erbohrt wurde, wird der humose Oberboden von bindigen Deckschichten unterlagert, die im obersten Abschnitt noch geringe humose Spuren besitzen. Bei den bindigen Deckschichten handelt es sich in der Regel um einen sandigen bis stark sandigen Lehm, der Einschaltungen von lehmigem Sand enthält. Lokal wurde auch ein toniger Lehm festgestellt.

Im Bereich der Bohrungen 2 und 4, d.h. in den zur Niers am nächsten gelegenen Bohrungen enthalten die bindigen Deckschichten Einschaltungen von Sanden sowie von humosen, z.T. anmoorigen Schichten mit Holzresten. Auch im Bereich der RKB 1 wurde in

einer Tiefe zwischen 1,6 m und 1,7 m ein grauschwarz verfärbter kiesiger Sand mit Holzresten festgestellt.

Bei der im Osten gelegenen RKB 6 wurde ab ca. 1,0 m Tiefe ein grauschwarz verfärbter, sandiger Schluff mit Pflanzenresten erbohrt, der bis in eine Tiefe von 1,8 m von einem schwach humosen, grauen, sandigen Lehm unterlagert wird. Die im Südosten gelegene RKB 10 enthält in einer Tiefe von 2,2 m bis 2,4 m humosen, schluffigen Feinsand.

Die humosen Einschaltungen im östlichen und südöstlichen Bereich des Bauvorhabens wurden vermutlich durch die östlich der Straße am Holländer See verlaufende Gelderner Fleuth abgelagert.

Die Untergrenze der bindigen Deckschichten wurde in einem Niveau zwischen 0,6 m im Bereich der RKB 3 und etwa 1,8 m im Bereich der RKB 6 festgestellt. Eine einzelne tiefere Lage von tonigem Schluff wurde im Bereich der RKB 2 in einem Niveau von 2,5 m bis 2,7 m unter Gelände erbohrt.

Es wird empfohlen, für die später geplante Bebauung die Bereiche mit humosen Einschaltungen durch ergänzende Rammkernbohrungen im Rahmen eines Baugrundgutachtens von unserem Büro auskartieren zu lassen. Bei der Gebäudeplanung ist zu berücksichtigen, daß derartige Schichten einen nichttragfähigen Baugrund darstellen.

Fein- bis Mittelsand

Unterhalb der bindigen Deckschichten wurden in der Regel schlufffreie Fein- bis Mittelsande erbohrt, die nach dem Eindringwiderstand der Rammkernsonde eine mitteldichte Lagerung besitzen. Bei den näher zur Niers gelegenen Bohrungen (RKB 2, 4, 7 und 11) besitzen die feinkörnigen Sande noch eine schwach schluffige Komponente.

Ab einem Niveau zwischen ca. 0,8 m unter Gelände im Bereich der RKB 3 und etwa 1,6 m bis 2,0 m im Bereich der meisten übrigen Bohrungen gehen die feinkörnigen Sande allmählich in schwach kiesige bis kiesige Sande über.

Kiesige Sande

Bis zur Bohrendtiefe von 4 m unter Gelände wurden quartärzeitliche Ablagerungen der Niederterrasse der Niers erbohrt. Insbesondere im Bereich der Bohrungen 2 und 4 wurden auch in den kiesigen Sanden noch eingespülte Holzreste festgestellt. Darüber hinaus enthalten die kiesigen Sande im südlichen Abschnitt des Bauvorhabens Einschaltungen von Fein- bis Mittelsanden. Die kiesigen Sande sind nach dem Eindringwiderstand der Rammkernsonde im oberen Abschnitt mitteldicht, zur Tiefe hin mitteldicht bis dicht gelagert.

Nach den in unserem Büro vorliegenden geologischen Kartenunterlagen reichen die quartärzeitlichen Ablagerungen im dortigen Gebiet bis maximal 10 m unter Gelände. Im Liegenden folgen dicht gelagerte tertiärzeitliche Feinsande.

4. Wasserverhältnisse

4.1 Grundwasserverhältnisse Dezember 2006

Der **Grundwasserspiegel** wurde am 20.12.2006 in einem Niveau zwischen 22,91 mNN in einem Peilrohr südöstlich des Untersuchungsgrundstückes auf dem Gelände der Firma Ruwel und ca. 22,2 mNN in der Grundwassermeßstelle nördlich des Bahnhofes eingemessen. In den Rammkernbohrungen lag der eingemessene Wasserspiegel zwischen 23,0 mNN/23,9 mNN. Das Grundwassergefälle ist somit nach Norden gerichtet.

Ein einheitlicher Grundwasserspiegel sowie ein einheitliches Grundwassergefälle konnten bei den in den Rammkernbohrungen eingemessenen Wasserständen nicht festgestellt werden, da hier die Messungen durch den Zutritt von **Stauänsse/Schichtenwasser** in unterschiedlichen Niveaus beeinflusst wurden. Desweiteren beeinflussen auch mehrere im Bereich des Untersuchungsgebietes vorhandene Entwässerungsgräben den Grundwasserspiegel. Insbesondere ist hier der etwa im mittleren Abschnitt von Osten nach Westen verlaufende Graben zu nennen, in dem während der Erkundungsbohrungen ein Wasserstand von 0,7 m unter Gelände festgestellt wurde.

Mit dem Auftreten von Stauänsse/Schichtenwasser muß im Bereich des Bauvorhabens aufgrund der Bodenverhältnisse und der gesamten hydrogeologischen Situation in nassen Witterungsperioden grundsätzlich gerechnet werden.

Auch die westlich und südöstlich des Untersuchungsgebietes verlaufenden Vorfluter Niers und Gelderner Fleuth (beide mit nördlichen Fließrichtungen) beeinflussen den Grundwasserspiegel. Die in unserem Büro vorliegenden hydrogeologischen Kartenunterlagen weisen eine generelle Fließrichtung im Bereich des Bauvorhabens Richtung Norden aus.

Die **Flurabstände** (Abstand Wasserstand in den Bohrungen zur Geländeoberkante) betragen Ende Dezember 2006 zwischen 0,75 m im Bereich der RKB 3 und ca. 2,35 m im Bereich der RKB 13.

Im Lageplan (Anlage 1) ist ein Bereich mit hellgrauer Schraffur versehen, der etwa die Bohrungen 2 bis 4 und 7 umfaßt. In diesem Bereich wurde sehr geringe Flurabstände zwischen 0,75 m und 1,35 m festgestellt. Derartig geringe Flurabstände sind für die geplante Versickerung sehr ungünstig, da hier der Mindestabstand von der Unterkante der Versickerungsanlage bis zum Bemessungsgrundwasserstand nicht einzuhalten ist.

4.2 Angaben zum Grundwasserhöchststand

Nach der Grundwassergleichenkarte vom April 1988, einem Zeitraum mit allgemein hohen bis sehr hohen natürlichen Grundwasserständen wurde im Norden des Bauvorhabens ein Grundwasserstand von ca. 23,2 mNN und im Süden von ca. 24,2 mNN festgestellt.

In der Nähe des Untersuchungsgebietes befinden sich mehrere langjährig beobachtete Grundwassermeßstellen. Etwa 200 m westlich der Nordspitze des Untersuchungsgebietes (unmittelbar südlich des Paterhöfchens) befindet sich eine Grundwassermeßstelle, in der im Meßzeitraum von 1961 bis 1971 im April 1966 ein höchster Grundwasserstand von 24,06 mNN festgestellt wurde. Eine weitere langjährig gemessene beobachtete Meßstelle liegt südöstlich des Bauvorhabens hinter der ehemaligen Bahntrasse. Hier wurde im Meßzeitraum von 1954 bis 1982 ein höchster Grundwasserstand von 24,18 mNN festgestellt. Am Haus Golten, etwa 350 m westlich der Südspitze des Bauvorhabens, befindet sich eine von 1936 bis 1988 beobachtete Grundwassermeßstelle. Hier wurde im Januar 1987 ein höchster Grundwasserstand von 25,11 mNN gemessen. Somit läßt sich erkennen,

Grundwasserhöchststände im Süden des Bauvorhabens etwa 1,0 m über denen im Norden des Bauvorhabens liegen.

Als Bemessungswasserstand für mögliche Versickerungsanlagen ist gemäß DWA-A138 der langjährig gemessene **mittlere Grundwasserhöchststand MHGW** zugrunde zu legen. Ein solcher Grundwasserstand wird in der Regel nur selten erreicht bzw. nur kurzfristig und geringfügig überschritten. Hierfür sollten die o.g. Grundwasserstände von April 1988 in Ansatz gebracht werden (23,2 mNN im nördlichen und 24,2 mNN im südlichen Teil des Grundstückes).

Für die spätere Gebäudeplanung ist der langjährige Grundwasserstand – zuzüglich einem Sicherheitszuschlag für eventuell nicht erfaßte Pegelspitzen zugrunde zu legen. Der Grundwasserhöchststand der letzten ca. 50 Jahre ist für den Norden des Untersuchungsgebietes mit ca. 24,4 mNN abzuschätzen. Für den südlichen Abschnitt des Untersuchungsgebietes sollte ein Wert von ca. 25,4 mNN angenommen werden. Diese Wasserstände liegen mit Ausnahme der etwas höher gelegenen Bohrungen RKB 1 und 6 (vgl. Lageplan) wenige Dezimeter unterhalb der aktuellen Geländeoberfläche bzw. teilweise sogar knapp darüber. Für den Bereich der Bohrungen RKB 1 und 6 ist davon auszugehen, daß hier das Gelände des ehemaligen Güterbahnhofes im Zuge der Erschließung um mehrere Dezimeter aufgehöhht wurde.

5. Bodenklassen nach DIN 18.300

| | |
|--|--|
| Auffüllungen | - Bodenklasse 3-5 (soweit keine erschwerte Ausschachtung durch grobe Bestandteile in den Auffüllungen gegeben ist – hiermit muß im Bereich des ehemaligen Bahngeländes gerechnet werden) |
| humoser Oberboden | - Bodenklasse 1 |
| Lehm, schwach sandig bis sandig, z.T. tonig, weich bis steif und steif | - Bodenklasse 4 |
| Lehm, schwach sandig bis sandig, z.T. tonig, fließende Zustandsform | - Bodenklasse 2 – Bedarfsposition |
| Fein- bis Mittelsande und kiesige Sande, mitteldicht und mitteldicht bis dicht | - Bodenklasse 3 |

6. Ergebnisse der Siebanalysen und Durchlässigkeitsbeiwerte

Näherungsweise können den Bodenarten an Hand der Bohrkernansprache folgende Durchlässigkeitsbeiwerte zugeordnet werden:

| Bodenart | Durchlässigkeitsbeiwert k_f [m/s] |
|--|--|
| Lehm, tonig, Lehm, sandig | $\leq 10^{-7}$ bis 10^{-8} |
| Fein- bis Mittelsande, mitteldicht | 1×10^{-5} bis 5×10^{-5} |
| Mittel- bis Grobsande, schwach kiesig bis kiesig | $\geq 2 \times 10^{-4}$ bis 5×10^{-4} |

Um die Durchlässigkeitsbeiwerte exakter abschätzen zu können, wurden Siebanalysen sowie Sieb- und Schlämmanalysen nach DIN 18123 ausgeführt. Die Ergebnisse sind in den Anlagen 3.1 bis 3.4 dargestellt.

Von dem sandigen bis stark sandigen Lehm aus dem Bereich der Bohrungen 2 und 5 (Niveau 0,4 m bis 1,6 m unter Gelände) wurde ein kombinierte Sieb- und Schlämmanalyse ausgeführt. Der Lehm enthält demnach einen Schluffanteil von knapp 20 %. Der bindige Boden ist bei Werten von $k_f \ll 1 \times 10^{-6}$ m/s nicht für die Versickerung geeignet.

Auch von den unterhalb der bindigen Deckschichten anstehenden Fein- bis Mittelsanden überwiegend aus der südlichen Hälfte des Baugebietes (Bohrungen 7, 8, 11 und 13) wurde eine Siebanalyse angefertigt. Abschließend wurden Siebanalysen von den schwach kiesigen bis kiesigen Mittel- bis Grobsanden aus der nördlichen und südlichen Hälfte des Baugebietes vorgenommen. Die Ergebnisse (berechnet nach den Formeln von HAZEN und BEYER) werden im folgenden zusammengefaßt:

- Fein- bis Mittelsande: $k_f = 2,98 \times 10^{-5}$ m/s
- kiesige Sande im nördlichen Bereich des Baugebietes: $k_f = 2,61 \times 10^{-4}$ m/s
- kiesige, lagenweise feinkörnige Sande im südlichen Abschnitt des Baugebietes: $k_f = 2,60 \times 10^{-5}$ m/s

7. Hinweise zur Versickerungsmöglichkeit

7.1 Allgemeine Angaben

Gemäß DWA A138 ist eine Versickerung von Niederschlagswasser nur in solchen Bodenarten möglich, die einen Durchlässigkeitsbeiwert von $k_f \geq 1 \times 10^{-6}$ m/s aufweisen.

Die bindigen Deckschichten sind gemäß den o.g. k_f -Werten für eine Versickerung des Niederschlagswassers nicht geeignet. Eine Versickerung muß somit in den unterhalb der bindigen Deckschichten anstehenden Fein- bis Mittelsanden erfolgen. Eine Versickerung in den schwach kiesigen bis kiesigen Mittel- bis Grobsanden ist nur lokal bei RKB 9, 10 und 12 möglich, da deren Obergrenze in der Regel unterhalb des Grundwasserspiegels liegt und gemäß DWA-A138 bzw. gemäß dem Runderlaß des MURL von der Unterkante der Versickerungsanlagen bis zu dem für die Bemessung relevanten Grundwasserhöchststand (vgl. Abschnitt 4) ein Sicherheitsabstand von 1,0 m bei Mulden- bzw. Rigolenversickerungen eingehalten werden sollte.

Für eine Rigolenversickerung sollte demnach ein Flurabstand von mindestens 2,5 m (1,0 m frostfreier Einlauf + 0,5 m Stauhöhe + 1,0 m Sicherheitsabstand) zum MHGW vorhanden sein.

Nach den in Abschnitt 4 genannten mittleren Grundwasserhöchstständen MHGW von 23,2 mNN im Norden und 24,2 mNN im Süden des Bauvorhabens dürfen die Unterkanten der Versickerungsanlagen entsprechend bei maximal 24,2 mNN im Norden und 25,2 mNN im Süden des Bauvorhabens liegen, sofern nicht die zuständige Umweltbehörde einer Verringerung des üblichen Abstandes von 1 m zustimmt (siehe unten).

7.2 Mögliche Arten der Versickerung

Im Nordwesten des Untersuchungsgebietes im Bereich der Bohrungen 2 bis 4 und 7 wurden im Dezember 2006 sehr geringe Flurabstände (0,75 m bis 1,35 m) festgestellt. Der Bereich mit den für die geplante Versickerung ungünstigsten Verhältnissen wurde im Lageplan (Anlage 1) hellgrau hinterlegt.

Bei den hier vorhandenen Bodenverhältnissen und den hohen natürlichen Grundwasserständen kommt lediglich eine Muldenversickerung, ggf. lokal auch eine Rigolenversickerung – jeweils mit einem hydraulischen Anschluß (Bodenaustausch) an die unterlagernden durchlässigen Sande – in Frage. Allerdings muß darauf hingewiesen werden, daß der übliche Sicherheitsabstand von der Unterkante der Versickerungsanlage bis zum relevanten mittleren Grundwasserhöchststand in einem Großteil des Baugebietes nicht eingehalten werden kann. In diesem Zusammenhang sollte mit der zuständigen Behörde (Untere Wasserbehörde des Kreises Kleve) geklärt werden, ob der Wert von 1,0 m ausnahmsweise unterschritten werden darf.

Wegen der deutlich geringeren Wasserdurchlässigkeit der Fein- bis Mittelsande wird im Falle einer evt. Rigolenversickerung eine Vertiefung der Gräben bis zu den kiesigen Sanden und ein Ersatz durch lehmfreien Kies-Sand aus einer Naßauskiesung empfohlen. Das Bodenaustauschmaterial sollte der Sieblinie B_{32} nach DIN 1045 entsprechen, da dieses Material gegenüber dem anstehenden Boden filterstabil ist. Auch bei einer Muldenversickerung ist ein derartiger Bodenaustausch auf einer Teilfläche von ca. 30 % bis 50 % der Muldenfläche die sicherste Lösung. Allerdings ist bei dieser Lösung davon auszugehen, daß – abhängig von den aktuellen Grundwasserständen während der Bauausführung – auf größeren Teilflächen dem Vorteil von kleineren Versickerungsanlagen die Erfordernis einer Wasserhaltung für die Ausschachtung entgegen steht. Bei den meisten der insgesamt 13 Rammkernbohrungen lag die Oberkante der Kies-Schicht unterhalb des aktuellen Grundwasserspiegels.

Eine Rigolenversickerung mit frostfreiem Zulauf und einem rechnerischer Aufstau in die Rigolen ließe sich bei den derzeitigen Flurabständen nur dann realisieren, wenn das Gelände deutlich (bereichsweise um mindestens ca. 1,0 m) aufgehöhht würde (vgl. Abschnitt 7.1). Im Bereich des Untersuchungsgebietes kommt somit – abgesehen vom dunkelgrau hinterlegten ehemaligen Bahngelände im Nordosten und einzelnen Teilflächen – aller Voraussicht nach nur eine Muldenversickerung in Frage. Eine genauere Prüfung, ob in Teilbereichen eine Rigolenversickerung möglich ist, setzt eine Verringerung des Sicherheitsabstandes durch die Behörde und weitergehende hydraulische Berechnungen voraus. Hierzu stehen wir auf Wunsch gerne zur Verfügung.

Desweiteren sollte geprüft werden, ob das auf den befestigten öffentlichen Flächen (Fahr- und Stellflächen) sowie den Garagenzufahrten anfallende Niederschlagswasser in zentralen Mulden zur Versickerung gebracht werden kann. Günstige Standorte für derartige Anlagen wären im Bereich der RKB 1, 6, 9, 10 und 12.

Grundsätzlich ist zu beachten, daß die Auffüllungen – hier insbesondere auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofes – **nicht** durchsickert werden dürfen. Unterhalb der Versickerungsanlagen müssen die Auffüllungen komplett ausgetauscht werden. Die Böschungsbereiche sind mit Kunststoff-Folien abzuhängen.

8. Weitere Hinweise

Bei der weiteren Planung der späteren Bebauung sind die hohen Grundwasserstände zu berücksichtigen, die bei den aktuellen Grundwasserständen eine Wasserhaltung erforderlich machen. Empfohlen wird daher, zu klären, wie weit eine Anhebung der Gebäude möglich ist oder ob hier möglicherweise auf eine unterkellerte Bauweise ganz verzichtet werden kann. Die erforderlichen Gründungs- und Wasserhaltungsmaßnahmen – auch im Hinblick auf die im Untergrund festgestellten humosen Schichten – sollten anschließend in einem ergänzenden Baugrundgutachten untersucht werden.

Treten zu den Angaben weitere Fragen auf bzw. werden durch Planungsänderungen Aussagen dieses Gutachtens betroffen, so bitten wir um Benachrichtigung, um ergänzend Stellung nehmen zu können.



Rüdiger Kroll



Norbert Müller

Schichtenverzeichnis

BVH in Geldern, Bahnhofsumfeld

Gutachten Nr. N-RK 258/06 – HGA

Bezugshöhe: Kanaldeckel auf der Straße „Am Güterbahnhof“
vor dem Parkplatz der Firma Ruwel
KD = 25,5 mNN

Bohrung 1

Ansatzhöhe: ca. 25,2 mNN

- 0,00-0,50 m Auffüllungen (Schotter, Lehm, Kies, z.T. schwach humos, locker bis mitteldicht)
- 0,50-1,10 m Auffüllungen (Kies-Sand, locker bis mitteldicht)
- 1,10-1,60 m Fein- bis Mittelsand, gelb, lagenweise gröber, lagenweise bräunlich, locker bis mitteldicht
- 1,60-1,70 m kiesiger Sand mit Holzresten, grauschwarz
- 1,70-4,00 m schwach kiesiger bis kiesiger Mittel- bis Grobsand, grau, mitteldicht bis dicht

Stauanässe bei ca. 1,5 m unter Gelände

Wasserspiegel eingemessen bei 2,2 m unter Gelände
(ca. 23 mNN)

Rückstellprobe:

RKB 1/1: 3,0 m – 4,0 m

Bohrung 2

Ansatzhöhe: ca. 24,55 mNN

- 0,00-0,40 m Mutterboden
 0,40-1,60 m sandiger bis stark sandiger Lehm, lagenweise lehmiger bis stark lehmiger Sand, braun bis rötlich braun
 1,60-2,00 m humoser Sand, z.T. Torf, locker
 2,00-2,50 m Fein- bis Mittelsand, schwach humos, Wurzelreste, locker bis mitteldicht
 2,50-2,70 m Schluff, tonig, schwach kiesig, grau, steif
 2,70-4,00 m schwach kiesiger bis kiesiger Mittel- bis Grobsand, mitteldicht bis dicht

Stauanässe bei ca. 1,10 m unter Gelände
 Wasserspiegel eingemessen bei ca. 0,95 m
 (ca. 23,6 mNN)

Rückstellproben:

RKB 2/1: 0,40 m – 1,60 m

RKB 2/2: 1,60 m – 2,00 m

Bohrung 3

Ansatzhöhe: ca. 24,65 mNN

- 0,00-0,40 m Mutterboden
 0,40-0,60 m sandiger Lehm mit humosen Spuren, steif
 0,60-0,80 m Fein- bis Mittelsand, gelb, schwach schluffig, schwach kiesig, locker bis mitteldicht
 0,80-4,00 m schwach kiesiger bis kiesiger Mittel- bis Grobsand, gelb, mitteldicht bis dicht

Wasserspiegel bei ca. 0,75 m unter Gelände
 (ca. 23,9 mNN)

Rückstellprobe:

RKB 3/1: 0,80 m – 2,00 m

Bohrung 4

Ansatzhöhe: ca. 24,57 mNN

- 0,00-0,40 m Auffüllungen (humoser Sand mit Bauschutt – befestigte Ackerzufahrt)
 0,40-0,90 m sandiger bis stark sandiger Lehm mit humosen Spuren, braun, steif
 0,90-1,10 m Fein- bis Mittelsand, mitteldicht
 1,10-1,60 m Schluff, tonig, lagenweise schwach sandig, grau, Holzreste, weich bis steif
 1,60-1,90 m Fein- bis Mittelsand, grau, Holzreste, mitteldicht
 1,90-2,40 m Mittel- bis Grobsand, schwach kiesig, einzelne Holzreste
 2,40-4,00 m schwach kiesiger bis kiesiger Mittel- bis Grobsand, mitteldicht bis dicht

Wasserspiegel eingemessen bei ca. 1,35 m unter Gelände
 (ca. 23,22 mNN)

Bohrung 5

Ansatzhöhe: ca. 24,73 mNN

- 0,00-0,10 m Mutterboden (fraglich aufgefüllt)
 0,10-0,50 m Mittel- bis Grobsand, schwach kiesig, gelb, fraglich aufgefüllt
 0,50-0,70 m Lehm, schwach humos bis humos, braun (alter Mutterboden ?)
 0,70-1,40 m stark sandiger Lehm, braun, weich bis steif
 1,40-4,00 m schwach kiesiger bis kiesiger Mittel- bis Grobsand, mitteldicht und mitteldicht bis dicht

Wasserspiegel eingemessen bei ca. 1,4 m unter Gelände
 (ca. 23,33 mNN)

Rückstellprobe:

RKB 5/1: 0,70 m – 1,40 m

Bohrung 6

Ansatzhöhe: ca. 25,9 mNN

- 0,00-0,40 m Auffüllungen (Gleisschotter und Schlacke)
- 0,40-1,20 m Fein- bis Mittelsand, schluffig bis stark schluffig, lagenweise sandiger Schluff, ab ca. 1,0 m grauschwarz mit Pflanzenresten, locker bis mitteldicht, weich bis steif
- 1,20-1,80 m sandiger bis stark sandiger Lehm, z.T. schwach kiesig, grau, steif
- 1,80-4,00 m schwach kiesiger bis kiesiger Mittel- bis Grobsand, mitteldicht bis dicht

Wasserspiegel eingemessen bei ca. 2,25 m unter Gelände
(ca. 23,65 mNN)

Rückstellprobe:

RKB 6/1: 1,80 m – 3,0 m

Bohrung 7

Ansatzhöhe: ca. 24,58 mNN

- 0,00-0,10 m fragliche Auffüllungen (Mutterboden)
- 0,10-0,70 m fragliche Auffüllungen (Sand, schwach lehmig, schwach humos, schwach kiesig)
- 0,70-0,90 m stark sandiger Lehm, schwach humos bis humos (alter Mutterboden)
- 0,90-1,70 m Fein- bis Mittelsand, grobsandig, gelb, mitteldicht
- 1,70-4,00 m schwach kiesiger bis kiesiger Mittel- bis Grobsand, mitteldicht und mitteldicht bis dicht

Wasserspiegel eingemessen bei ca. 1,15 m
(ca. 23,43 mNN)

Rückstellprobe:

RKB 7/1: 0,90 m – 1,70 m

Bohrung 8

Ansatzhöhe: ca. 24,62 mNN

- 0,00-0,20 m Mutterboden
- 0,20-0,50 m Schluff, schwach tonig, schwach sandig, humose Spuren, steif
- 0,50-0,60 m Feinsand, stark schluffig, mitteldicht
- 0,60-1,15 m Fein- bis Mittelsand, schwach kiesig, mitteldicht
- 1,15-1,40 m Mittelsand, schwach schluffig, feinsandig, mitteldicht
- 1,40-1,80 m Mittelsand, kiesig, schwach schluffig
- 1,80-4,00 m schwach kiesiger bis kiesiger Mittel- bis Grobsand, lagenweise schwach schluffig, mitteldicht bis dicht

Wasserspiegel eingemessen bei ca. 1,65 m unter Gelände
(ca. 22,97 mNN)

Rückstellproben:

RKB 8/1: 0,16 m – 0,43 m

RKB 8/2: 1,40 m – 1,80 m

RKB 8/3: 1,80 m – 2,05 m

Bohrung 9

Ansatzhöhe: ca. 24,81 mNN

- 0,00-0,30 m Mutterboden
- 0,30-0,60 m Schluff, schwach tonig, schwach sandig, humose Spuren, einzelne Kiese
- 0,60-0,90 m Mittelsand, schwach feinsandig, mitteldicht
- 0,90-4,00 m schwach kiesiger bis kiesiger Mittel- bis Grobsand, mitteldicht bis dicht

Wasserspiegel bei ca. 23,16 mNN

| | |
|-------------------|---|
| <u>Bohrung 10</u> | Ansatzhöhe: ca. 25,3 mNN |
| 0,00-0,10 m | Grasnarbe |
| 0,10-0,30 m | Auffüllungen (Schotter, Ziegelbruch) |
| 0,30-0,90 m | schwach kiesiger Mittel- bis Grobsand, fraglich aufgefüllt |
| 0,90-2,20 m | schwach kiesiger bis kiesiger Mittel- bis Grobsand, mitteldicht |
| 2,20-2,40 m | Feinsand, schluffig, humos, braun |
| 2,40-4,00 m | schwach kiesiger bis kiesiger Mittel- bis Grobsand, mitteldicht bis dicht und dicht |

Wasserspiegel bei ca. 1,95 m unter Gelände
(ca. 23,35 mNN)

Rückstellproben:

RKB 10/1: 1,50 m – 2,00 m

RKB 10/2: 2,25 m – 2,40 m

| | |
|-------------------|---|
| <u>Bohrung 11</u> | Ansatzhöhe: ca. 25,03 mNN |
| 0,00-0,30 m | Auffüllungen (Mutterboden) |
| 0,30-0,80 m | Auffüllungen (Sand, schluffig, schwach kiesig) |
| 0,80-1,50 m | Schluff, schwach tonig, schwach sandig, steif |
| 1,50-1,65 m | Mittelsand, stark kiesig, schwach schluffig |
| 1,65-4,00 m | schwach kiesiger bis kiesiger Mittel- bis Grobsand, mitteldicht und mitteldicht bis dicht |

Wasserspiegel bei ca. 1,7 m unter Gelände
(ca. 23,33 mNN)

Rückstellproben:

RKB 11/1: 1,50 m – 1,65 m

| | |
|-------------------|---|
| <u>Bohrung 12</u> | Ansatzhöhe: ca. 25,32 mNN |
| 0,00-0,30 m | Mutterboden |
| 0,30-0,75 m | Schluff, schwach tonig bis tonig, Basis schwach sandig, halbfest |
| 0,75-1,15 m | Fein- bis Mittelsand, schluffig bis stark schluffig, schwach kiesig, mitteldicht |
| 1,15-1,25 m | Feinsand, schluffig, mitteldicht |
| 1,25-4,00 m | Schwach kiesiger bis kiesiger Mittel- bis Grobsand, lagenweise sandiger Kies, mitteldicht bis dicht |

Wasserspiegel bei ca. 1,8 m unter Gelände
(ca. 23,52 mNN)

Rückstellprobe:

RKB 12/1: 1,50 m – 2,50 m

| | |
|-------------------|---|
| <u>Bohrung 13</u> | Ansatzhöhe: ca. 25,67 mNN |
| 0,00-0,10 m | Auffüllungen (Mutterboden) |
| 0,10-1,20 m | Auffüllungen (Sand, steinig, z.T. schluffig) |
| 1,20-1,30 m | Schluff, schwach feinsandig, steif |
| 1,30-1,55 m | Mittelsand, stark feinsandig, schwach schluffig, mitteldicht |
| 1,55-1,80 m | Mittel- bis Grobsand, schwach kiesig, mitteldicht |
| 1,80-2,45 m | Fein- bis Mittelsand, schwach grobsandig, schwach schluffig, mitteldicht |
| 2,45-4,00 m | schwach kiesiger bis kiesiger Mittel- bis Grobsand, lagenweise sandiger Kies, mitteldicht und mitteldicht bis dicht |

Wasserspiegel bei ca. 2,35 m unter Gelände
(ca. 23,32 mNN)

Rückstellproben:

RKB 13/1: 0,50 m – 1,20 m

RKB 13/2: 1,30 m – 1,55 m

RKB 13/3: 2,30 m – 3,00 m

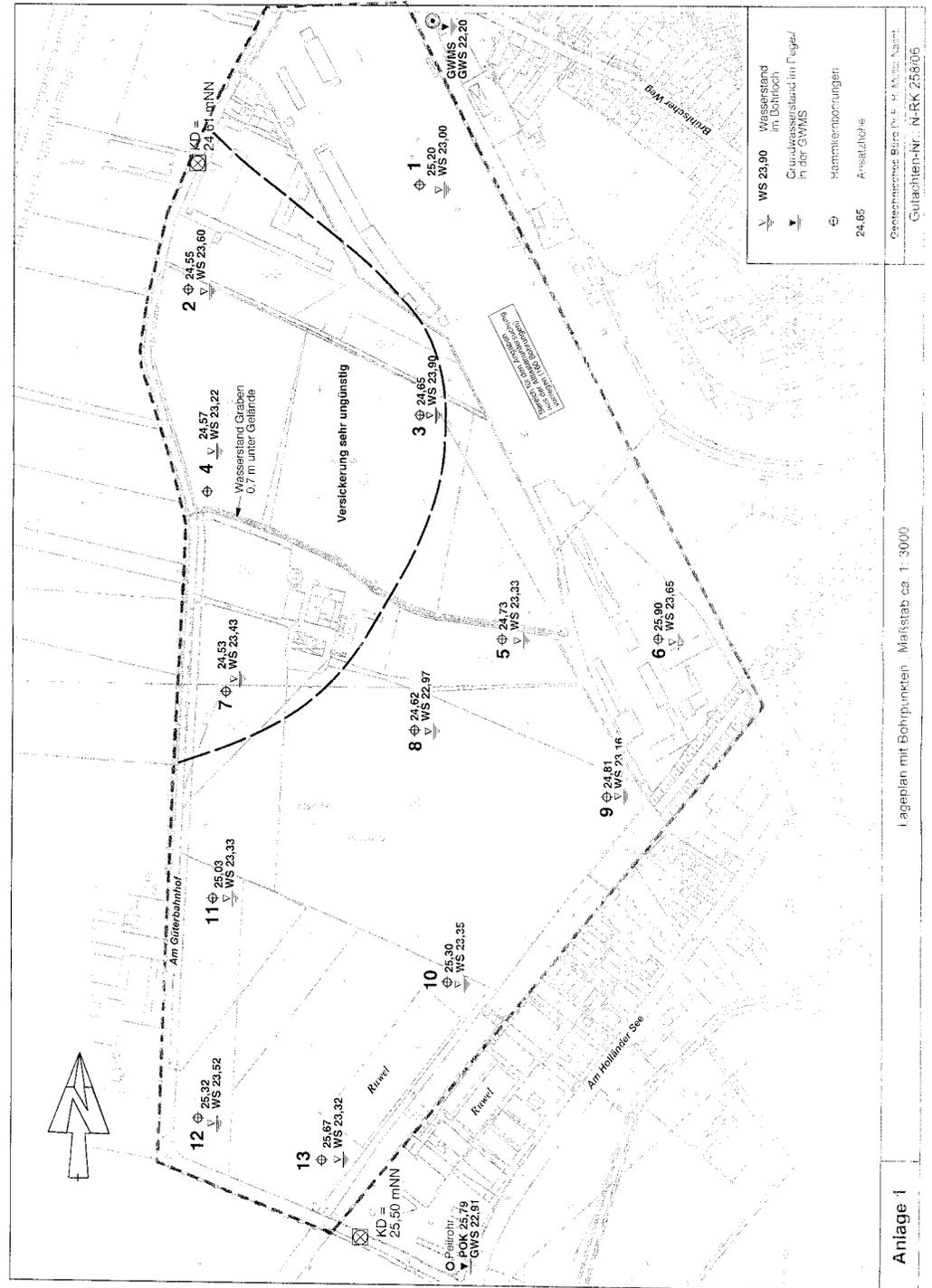
Weitere eingemessene Punkte:

Peilrohr Ecke „Am Güterbahnhof/Am Holländer See“

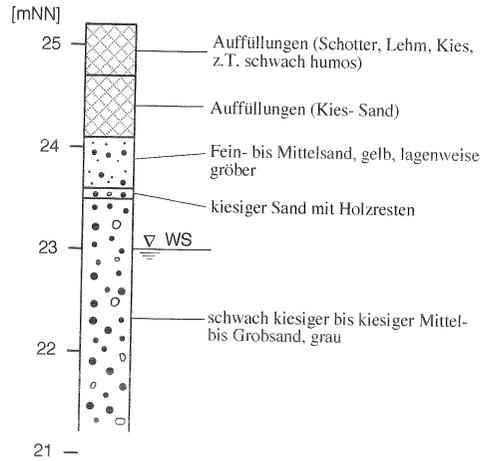
(Grundstück der Firma Ruwel)

Abstich am 21.12.2006:

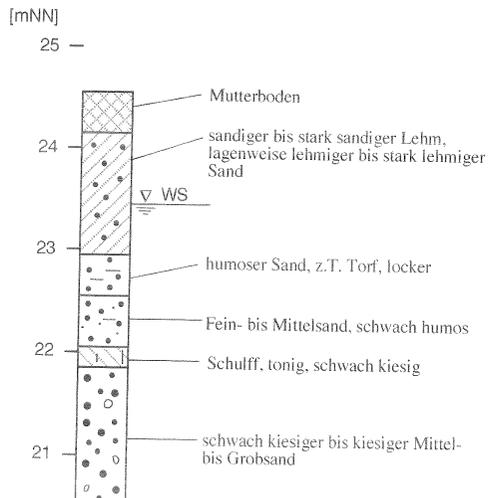
POK: 25,79 mNN
 2,88 m 22,91 mNN



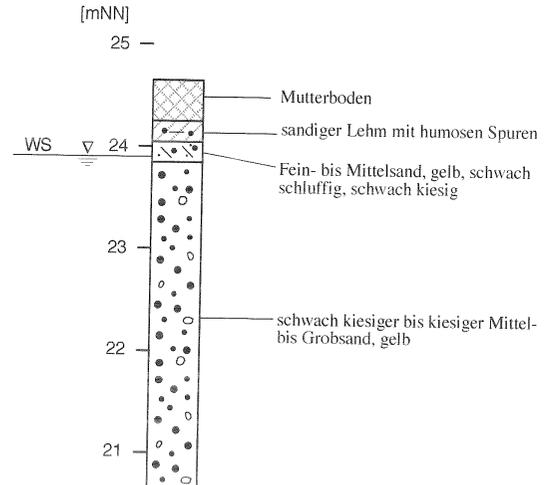
RKB 1



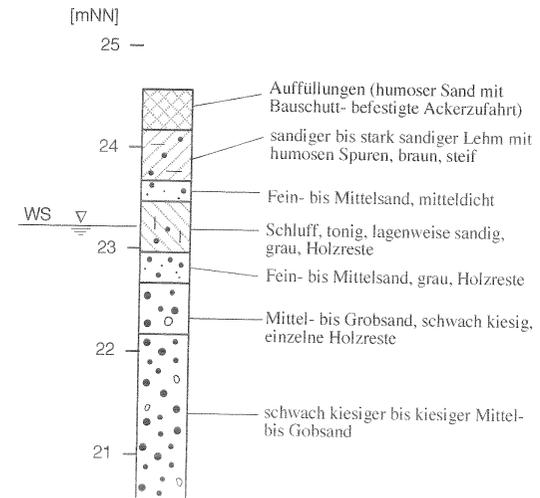
RKB 2



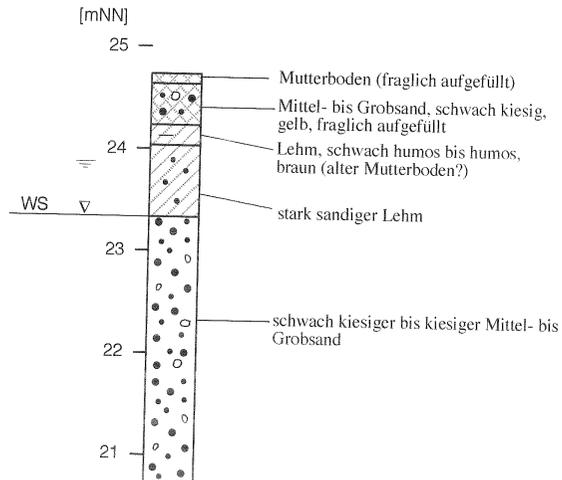
RKB 3



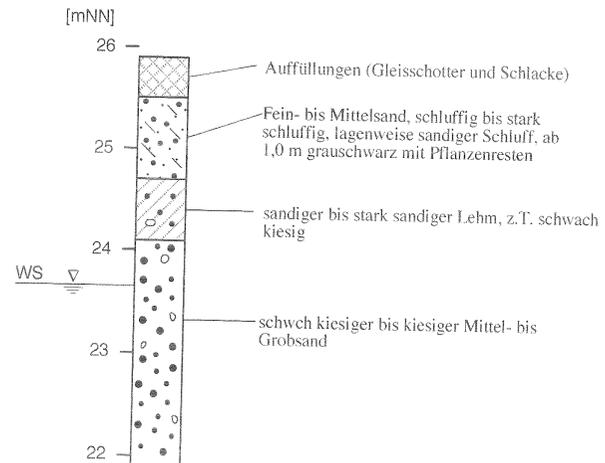
RKB 4



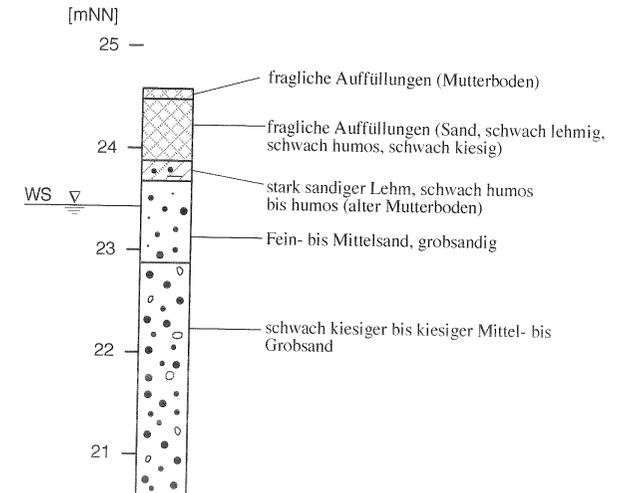
RKB 5



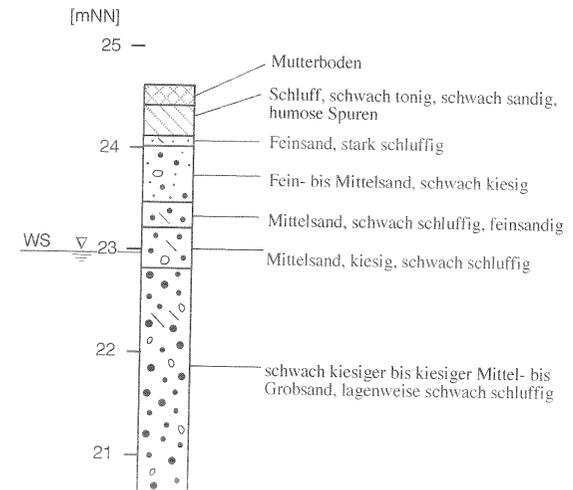
RKB 6



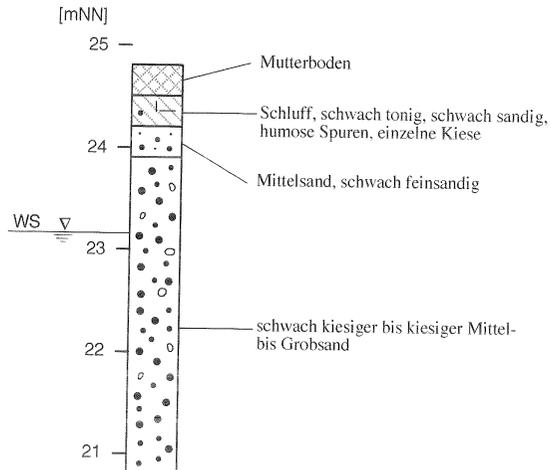
RKB 7



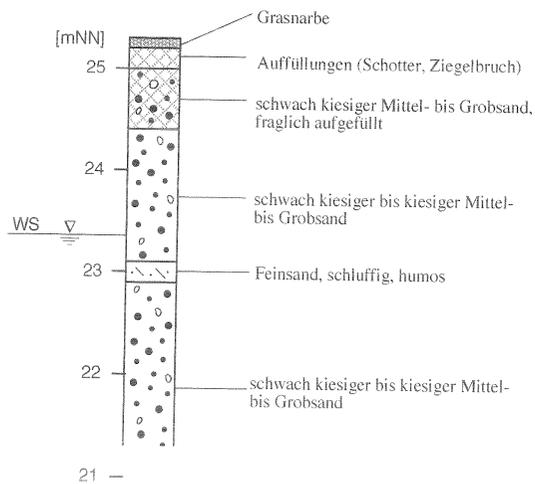
RKB 8



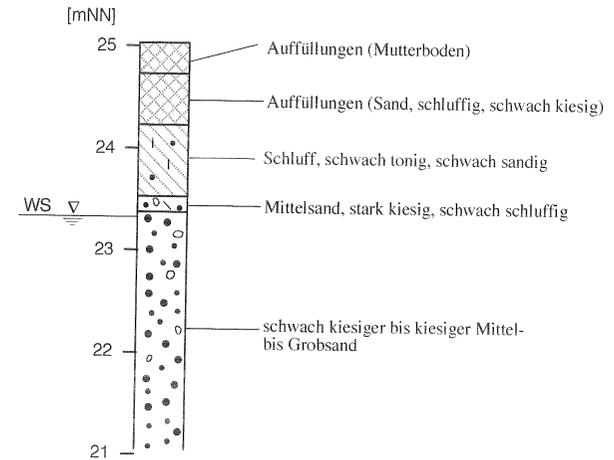
RKB 9



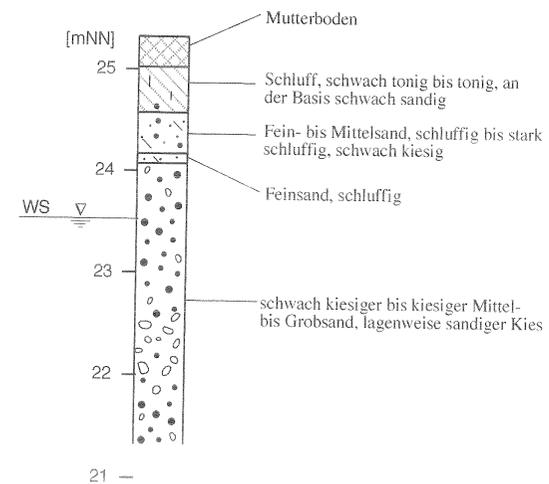
RKB 10



RKB 11



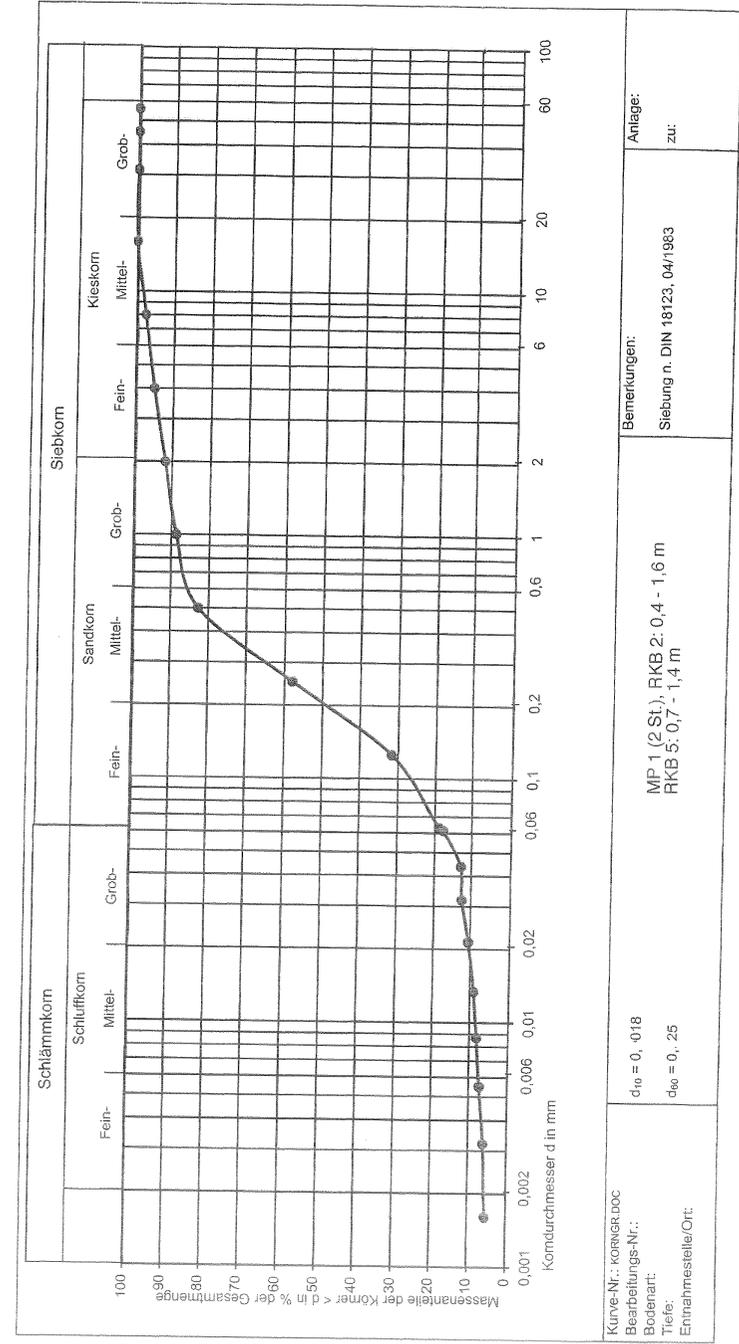
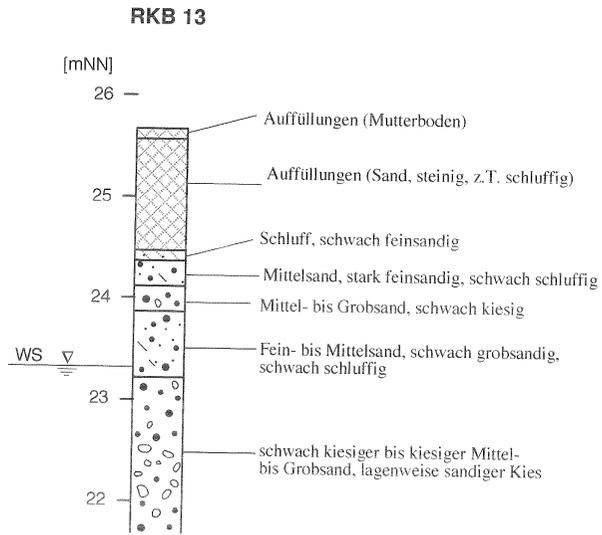
RKB 12



Anlage 2.7

Säulenprofile, Maßstab der Höhe 1:50

Geotechnisches Büro Dr.E.-H. Müller Nacht.
 Gutachten-Nr.: N-RK 258/06



Kurve-Nr.: KORNGR.DOC
 Bearbeitungs-Nr.:
 Bodenart:
 Tiefe:
 Entnahmestelle/Ort:

$d_{10} = 0,075$
 $d_{90} = 0,25$

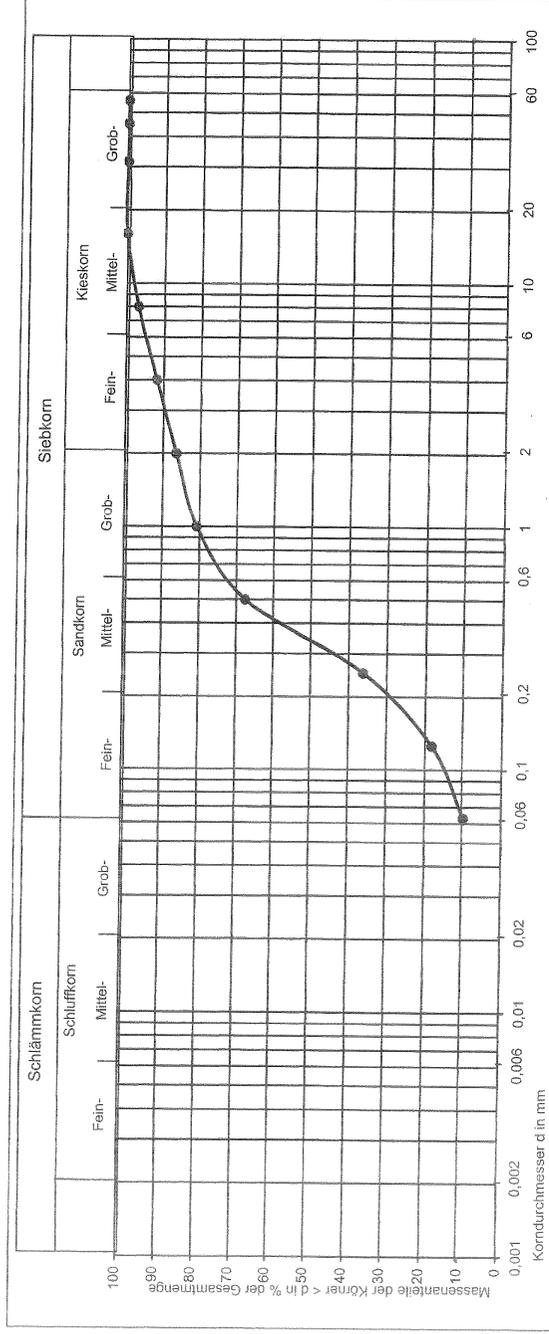
MP 1 (2 St.), RKB 2: 0,4 - 1,6 m
 RKB 5: 0,7 - 1,4 m

Bemerkungen:
 Siebung n. DIN 18123, 04/1983
 Anlage:
 zur:

Anlage 3.1

Kornverteilungskurve

Geotechnisches Büro Dr.E.-H. Müller Nacht.
 Gutachten-Nr.: N-RK 258/06 HGA



Kurve-Nr.: KORNGR.DOC
 Bearbeitungs-Nr.:
 Bodenart:
 Tiefe:
 Entnahmestelle/Ort:

$d_{10} = 0,061$
 $d_{60} = 0,42$

MP 2 (4 St.), RKB 7,8,11 u. 13: 0,9 - 1,8 m

Bemerkungen:

Siebung n. DIN 18123, 04/1983

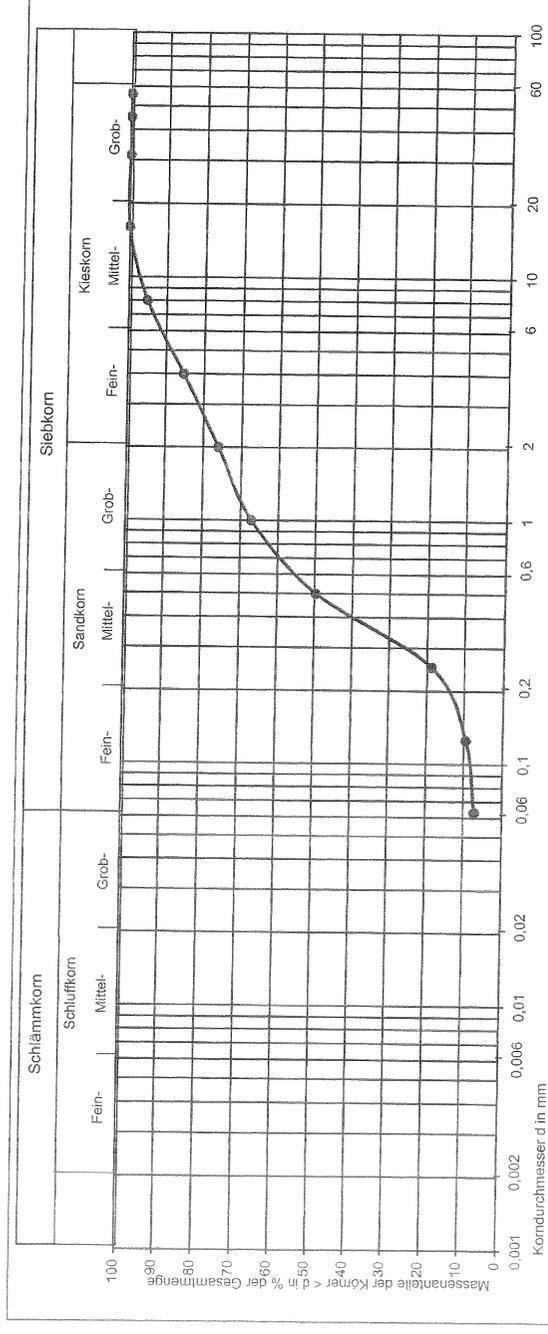
Anlage:

zu:

Anlage 3.2

Kornverteilungskurve

Geotechnisches Büro Dr.E.-H. Müller Nachf.
 Gutachten-Nr.: N-RK 258/06 HGA



Kurve-Nr.: KORNGR.DOC
 Bearbeitungs-Nr.:
 Bodenart:
 Tiefe:
 Entnahmestelle/Ort:

$d_{10} = 0,15$
 $d_{60} = 0,71$

MP 3 (3 St.), RKB 1,3,6 :
 3,0 - 4,0 m,
 0,8 - 2,0 m
 1,8 - 3,0 m

Bemerkungen:

Siebung n. DIN 18123, 04/1983

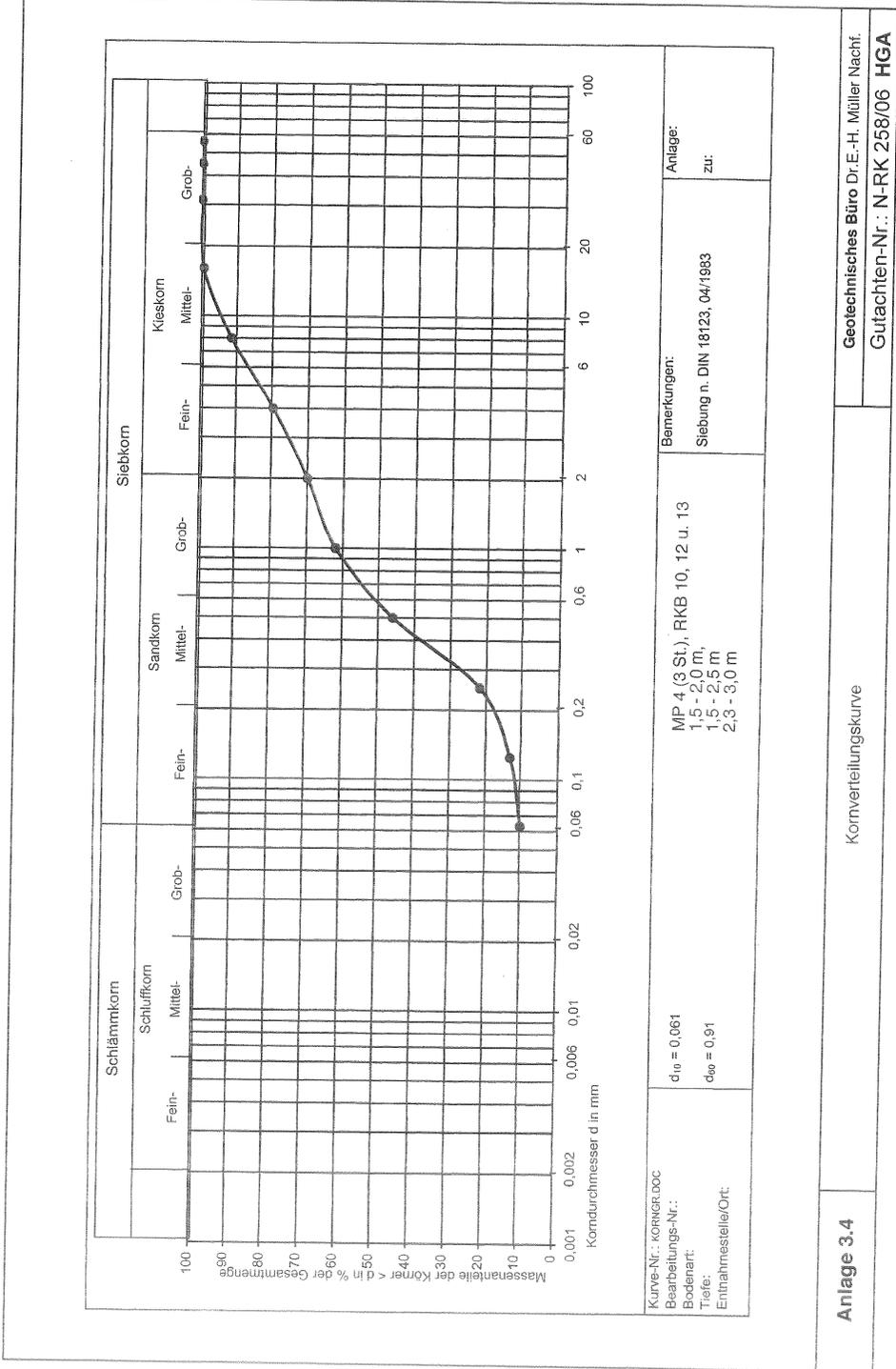
Anlage:

zu:

Anlage 3.3

Kornverteilungskurve

Geotechnisches Büro Dr.E.-H. Müller Nachf.
 Gutachten-Nr.: N-RK 258/06 HGA



Kurve-Nr.: KORNER.DOC
 Bearbeitungs-Nr.:
 Bodenart:
 Tiefe:
 Entnahmestelle/Ort:

d₁₀ = 0,061
 d₉₀ = 0,91

Bemerkungen:
 Siebung n. DIN 18123, 04/1983

Anlage:
 zu:

Anlage 3.4

Kornverteilungskurve

Geotechnisches Büro Dr.E.-H. Müller Nachf.
 Gutachten-Nr.: N-RK 258/06 HGA

Anlage 8

zu
 Begründung / Umweltbericht
 Bebauungsplan Nr. 136
 „Wohngebiet Nierspark 1. Teil“

- Vermerk über Geräuschmissionen -

Vermerk:

Lärmbelastung der Wohnquartiere des Bebauungsplanes Nr. 136 „Wohngebiet Nierspark, Teil 1“ durch die Geräuschmissionen der nahegelegenen Eisenbahntrasse.

Hinsichtlich der Entwicklung des Bahnhofsumfeldes und der damit verbundenen Aufstellung von Bebauungsplänen ist eine Überprüfung der Geräuschbelastungen durch die in unmittelbarer Nähe verkehrenden Züge der „Deutschen Bahn AG“ zu untersuchen.

Grundlage hierfür bildet die Verkehrslärmschutzverordnung vom 12.Juni 1990 mit den Änderungen vom 25.September 1990. Darüber hinaus kommen die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung gemäß DIN 18005 Teil 1 zur Anwendung. Demnach gelten für ein Reines Wohngebiet (WR) tags maximal 50 dB und nachts 40 dB.

Im Rahmen der Bauleitplanung sollen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.136 „Wohngebiet Nierspark, Teil 1“ u.a. ein Reines Wohngebiet (WR) festgesetzt werden. Nach aktuellem Fahrplan für das Jahr 2010 sind dies in beiden Fahrtrichtungen insgesamt 59 Züge an Werktagen. Der Mittelwert für den angenommenen Betrachtungszeitraum von 16 Tagesstunden beträgt 3,69 Züge, aufgerundet 4 Züge. Der Abstand der Wohngebäude zur Mittelachse der nächstgelegenen Bahntrasse beträgt ca. 155 Meter. Die Züge, die verkehren, sind ausschließlich Personenzüge, welche auf dem zu betrachtenden Streckenabschnitt eine maximale Geschwindigkeit von ungefähr 50 km/h fahren. Es handelt sich um Fahrzeuge modernerer Bauart, welche mit Radscheibenbremsen ausgerüstet sind und die eine mittlere Länge von ca. 150 Meter besitzen. Die vorhandenen Gleisanlagen sind mit Betonschwellen auf einem Schotterbett ausgerüstet.

Aus den vorgenannten Parametern kann nun folgende Lärmermittlung abgeleitet werden:

Tagbetrieb von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr

- Maximale zulässige Geräuschentwicklung gem. DIN 18005 (im WR) = **50 dB**

 - 4 Züge pro Stunde des Betrachtungszeitraumes (Diagramm I) = 57 dB
 - Schienenfahrzeuge mit Radscheibenbremsen (Tabelle A) - 2 dB
 - Mittlere Zuglänge 150m, Geschwindigkeit 50km/h (Diagramm II) - 4 dB
 - Fahrbahnart: Schotterbett, Betonschwelle (Tabelle C) + 2 dB
 - Abstand der Bahntrassenachse zum Wohngebäude 155m (Diagramm III) - 7 dB
- 46 dB**

Der Gesamtbeurteilungspegel liegt somit bei 46 Dezibel und unterschreitet den maximal zulässigen Grenzwert deutlich. Pegelabweichungen durch die vorhandene Gelände- oder Gebäudetopographie wurden bei der vorliegenden Betrachtung nicht berücksichtigt.

Nachtbetrieb von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr

Für den Nachtbetrieb zwischen 22:00 und 6:00 beträgt die maximal zulässig Geräuschentwicklung in einem Reinen Wohngebiet (WR) 40 Dezibel.

In diesem Zeitraum bewegen sich insgesamt 7 Züge in beiden Fahrtrichtungen.

Auf die Stundenzahl des Betrachtungszeitraumes bewegen sich 0,88 Züge, aufgerundet 1 Zug.

- Maximale zulässige Geräuschentwicklung gem. DIN 18005 (im WR) = **40 dB**

 - 1 Zug pro Stunde des Betrachtungszeitraumes (Diagramm I) = 51 dB
 - Schienenfahrzeuge mit Radscheibenbremsen (Tabelle A) - 2 dB
 - Mittlere Zuglänge 150m, Geschwindigkeit 50km/h (Diagramm II) - 4 dB
 - Fahrbahnart: Schotterbett, Betonschwelle (Tabelle C) + 2 dB
 - Abstand der Bahntrassenachse zum Wohngebäude 155m (Diagramm III) - 7 dB
- 40 dB**

Der Gesamtbeurteilungspegel liegt somit bei 40 Dezibel. Damit wird der maximal zulässige Grenzwert eingehalten. Pegelabweichungen durch die vorhandene Gelände- oder Gebäudetopographie wurden bei der vorliegenden Betrachtung nicht berücksichtigt.

Die Beurteilung des Allgemeinen Wohngebietes (WA) erfolgt wie im Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan Nr. 135 „Haupterschliessungsstraße Nierspark“, da die Beurteilungsparameter identisch sind. Danach dürfen die Geräuschpegel im Allgemeinen Wohngebiet tags 55 dB und nachts 45 dB nicht überschreiten. Die ermittelten Werte lagen tags bei 47 dB und nachts bei 41 dB.

Im Auftrag

Mönks

Anlage 9

zu

Begründung / Umweltbericht
Bebauungsplan Nr. 136
„Wohngebiet Nierspark 1. Teil“

**- Landschaftspflegerische
Stellungnahme -**

Anlage 9

zum Bebauungsplan Geldern Nr. 136:

„Wohngebiet Nierspark – 1. Teil“

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE STELLUNGNAHME

AUFTRAGGEBER:



Stadt Geldern
Tiefbauamt
Issumer Tor 36
47608 Geldern

PLANUNGSBÜRO:



Büro für Objekt- und Landschaftsplanung
Seeling + Kappert GbR
Auf der Schanz 68
47652 Weeze – Wemb
seeling.kappert@t-online.de

BEARBEITUNG:

Dipl.-Ing. (FH) Landespflege Sabine Seeling-Kappert

ORT, DATUM:

Weeze, den 17.11.2010

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|-------------|
| 1. ANLASS DER PLANUNG / LAGE DES PLANUNGSGBIETES | 3 |
| 1.1 ERFORDERNIS DER PLANUNG | 3 |
| 1.2 LAGE, ABGRENZUNG UNTERSUCHUNGSRAUM | 4 |
| 2. PLANERISCHE UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN | 4 |
| 2.1 LANDSCHAFTSPLAN | 4 |
| 2.2 NATURA 2000, SCHUTZGEBIETE | 4 |
| 2.3 RECHTL. GRUNDLAGE | 4 |
| 2.4 BEWERTUNGSMETHODIK | 5 |
| 3. BIOTISCHE FAKTOREN UND LANDSCHAFTSBILD | 6 |
| 3.1 BESTANDSSITUATION UND BIOTOPTYPEN | 6 |
| 3.3 FAUNA, ARTENSCHUTZFACHBEITRAG | 7 |
| 3.4 LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD | 7 |
| 4. PLANUNGSVORHABEN | 8 |
| 4.1 ERLÄUTERUNG DER PLANUNG | 8 |
| 4.2 DARSTELLUNG DES EINGRIFFS | 9 |
| 5. GEPLANTE MAßNAHMEN | 10 |
| 5.1 ERLÄUTERUNG DER RISIKOMEIDENDEN/-MINDERNDEN MAßNAHMEN | 10 |
| 5.2 DARSTELLUNG DER AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN | 11 |
| 5.2.1 Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes | 11 |
| 5.2.2 Planexterne Maßnahmen | 13 |
| 6. ERGEBNIS DER BEWERTUNG UND BILANZIERUNG | 14 |
| 6.1 BESTANDSWERT | 14 |
| 6.2 WERT DER PLANUNG | 14 |
| 6.3 ERGEBNIS DER BEWERTUNG | 15 |
| Tabelle 6.3.1: Bilanzierung Ausgangszustand | 16 |
| Tabelle 6.3.2: Bilanzierung Planung | 17 |
| Tabelle 6.3.3: Bilanzierung planexterne Maßnahme 3 „Aufforstung „ | 18 |
| Tabelle 6.3.4: Gesamtübersicht Kompensation | 18 |
| QUELLEN-/ LITERATURVERZEICHNIS, KARTENMATERIAL | 19 |
| PLANVERZEICHNIS | |
| Bestand / Biotoptypen | M 1 : 1.000 |
| Maßnahmen | M 1 : 1.000 |

1. Anlass der Planung / Lage des Planungsgebietes**1.1 Erfordernis der Planung**

Die Stadt Geldern ist damit befasst, ehemalige Bahnflächen westlich der Bahnlinie Nimwegen – Krefeld in Zusammenhang mit der Neustrukturierung bestehender Gewerbeflächen als Dienstleistungs- und Gewerbestandort zu entwickeln. Das neue Stadtquartier wird über eine Nord-Süd-Achse von der Burgstraße und von der Straße Am Holländer See erschlossen, die bauleitplanerisch über den Bebauungsplan Nr. 135 vorbereitet wurde. Östlich der geplanten Haupterschließung wurden bereits neue Gebäude für Polizei und Finanzamt realisiert. Westlich der geplanten Haupterschließung sollen Wohn- und Mischgebiete entstehen, die den neuen Stadtrand arrondieren. Zwischen den Wohngebieten und am neuen Siedlungsrand sind Grünflächen (sogenannte „Grüne Finger“) geplant, die zum einen Funktionen als Retentionsraum zur Aufnahme des oberflächlich ablaufenden Nierschlagswasser übernehmen und andererseits auch der Neugestaltung des Landschaftsbildes sowie der Naherholung dienen. Die westliche Grenze des städtebaulichen Entwicklungsbereiches „Nierspark“ zur Landschaft kennzeichnet die Straße Am Güterbahnhof.

Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 136 ist die bauleitplanerische Vorbereitung von Wohnbauflächen mit angrenzenden Grünflächen als weiterer Baustein in der Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes. Sie werden im Norden von Bauflächen des Bebauungsplanes Nr. 135 und im Westen von der Straße „Am Güterbahnhof“ begrenzt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes ist u.a. die Anlage eines Gewässers geplant (Gewässer „Nord“), das die Regenwässer aus den geplanten Wohngebieten aufnehmen soll. Für die Neuanlage dieses Gewässers wurden im Vorfeld wasserrechtliche Antragsunterlagen gemäß § 68 WHG (INGENIEURBÜRO JANSEN) in Verbindung mit einer Landschaftspflegerische Stellungnahme (BÜRO SEELING + KAPPERT) erstellt.

Der größere südliche Teil des Plangebietes liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 12 „Geldern – Walbeck“ des Kreises Kleve, der nördliche Teil liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes und wird planungsrechtlich als 34-er Gebiet bewertet. Alle Flächen liegen außerhalb von Landschaftsschutzgebieten.

Mit den geplanten Bauvorhaben sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Das Büro SEELING + KAPPERT wurde mit der Erstellung einer Landschaftspflegerischen Stellungnahme beauftragt, in der gemäß § 4 und § 6 des Landschaftsgesetzes NRW (LG NW) die Auswirkungen durch das Bauvorhaben analysiert und die erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt werden. Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange ist von dem INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG IVÖR ein gesonderter Fachbeitrag für den gesamten städtebaulichen Entwicklungsbereich „Nierspark“ erstellt worden (Düsseldorf, November 2009), dessen Inhalte in einer Stellungnahme im November 2010 für potentiell zu erwartende planungsrelevante Arten im Vorhabengebiet konkretisiert wurde (IVÖR, November 2010).

In Verbindung mit der Realisierung der geplanten Wohnbebauung kommt es zum Verlust von 2.890 Quadratmetern Wald, der durch eine Neuaufforstung kompensiert werden soll. In Abstimmung mit dem Forst erfolgt die Berechnung der Aufforstungsfläche anhand der Biotopfunktion.

1.2 Lage, Abgrenzung Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum der landschaftspflegerischen Stellungnahme umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit einer Größe von ca. 4,1 ha. Im Westen und damit zur Niersniederung wird das Plangebiet von der Straße Am Güterbahnhof begrenzt. Im Norden und Osten kennzeichnet der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 135 die Grenzen. Dieser sieht im Norden eine Verkehrsfläche für eine neue Anbindung der Straße Am Güterbahnhof an die Haupteinfahrt und im Osten Allgemeine Wohngebiete sowie eine Verkehrsfläche für die Haupteinfahrt vor. Die südliche Grenze des Untersuchungsraumes verläuft im Bereich von Acker- und Wiesenflächen. In den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und damit in den Untersuchungsraum einbezogen ist das geplante Gewässer Nord sowie baurechtlich nach § 34 BauGB zu beurteilende Bauflächen im Norden.

2. Planerische und rechtliche Grundlagen

2.1 Landschaftsplan

Bereits bebaute Flächen im nördlichen Teil des Bebauungsplanes (34-er Gebiet) liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Kreis Kleve Nr. 12 „Geldern – Walbeck“, der größere südliche Teil liegt nach der aktuellen Darstellung noch im Geltungsbereich, hier im Bereich „Baesdonk“. Der Landschaftsplan formuliert für diese Flächen das Entwicklungsziel Nr. 2 „Anreicherung“ mit der Spezifizierung: *...„Anreicherung einer im Ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen mit gliedernden und belebenden Elementen gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 2 LG“* (s. LP Entwicklungsziel 2.4). Aufgrund der bereits erfolgten Änderung des Flächennutzungsplanes, der für das Plangebiet „Wohnbauflächen“ darstellt, ist jedoch im Rahmen der nächsten Änderung des Landschaftsplanes mit einer entsprechenden Plananpassung zu rechnen, so dass die Flächen des Bebauungsplanes Nr. 136 insgesamt aus dem Geltungsbereich herausgenommen werden.

Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Unter der Ziffer 6.1.37 sieht der Landschaftsplan an der Straße Am Güterbahnhof die „Anpflanzung einer 500 Meter langen Baumreihe“ vor. Die Maßnahme ist außerhalb des Plangebietes dargestellt, so dass die geplante Wohnbebauung einer Realisierung der Maßnahme nicht entgegen steht.

2.2 Natura 2000, Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten und steht auch in keinem räumlichen und funktionalen Bezug zu diesen Schutzgebieten.

Von der Planung sind keine Flächen mit besonderer Bedeutung i.S. § 21 BNatSchG für den Biotopverbund und keine nach den §§ 28-30 BNatSchG geschützten Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler oder geschützten Biotope betroffen.

2.3 Rechtl. Grundlage

Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) definiert einen Eingriff als *...„Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung ste-*

henden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ (§14 Abs. 1)¹. Die Realisierung der geplanten Wohnbebauung und Anlage des Gewässers führen zu einem Eingriff i.S. des Bundesnaturschutzgesetzes.

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan umfasst die Bewertung des Bestandes und des geplanten Eingriffs in Natur und Landschaft. Weiterhin werden geeignete Maßnahmen zur Risikovermeidung, zur Minderung des Eingriffs sowie zur Kompensierung der nicht vermeidbaren Eingriffe entwickelt. Die artenschutzrechtlichen Belange werden in einem gesonderten Fachbeitrag berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe können als Ganzes nicht vermieden werden, ohne die Ziele der Planung aufzugeben.

2.4 Bewertungsmethodik

Die Bewertung des zu erwartenden Eingriffs für den Arten- und Biotopschutz erfolgt durch die Erfassung der ökologischen Wertigkeit des Plangebietes im Ausgangszustand und dem Wert der Planung aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes nach dem Verfahren der Arbeitshilfe der Landesregierung NRW „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ in der für den Kreis Kleve vereinbarten Fassung (Stand Juni 2001). Jedem Biotoptyp wird ein im Bewertungsverfahren festgesetzter Biotopwert auf einer Skala zwischen 0 und 10 zugeordnet, wobei 0 dem niedrigsten und 10 dem höchsten Wert entspricht. Vom Regelfall abweichende Ausprägungen der Biotopstrukturen werden durch die Verwendung von Korrekturfaktoren berücksichtigt. Die vorhandenen und geplanten Nutzungen werden im Bestands- und Maßnahmenplan dargestellt. Veränderungen für das Landschaftsbild werden verbal-argumentativ bewertet.

In die Bewertung einbezogen werden alle Flächen im Plangebiet ausgenommen der 34-er Fläche im nördlichen Teil des Plangebietes, die nicht zu den geplanten Grünflächen gehören. Die eingriffsrelevanten Flächen umfassen 26.891 Quadratmeter.

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG, Bekanntmachung Artikel 1 G. v. 29.07.2009, Geltung ab 01.03.2010)

3. Biotische Faktoren und Landschaftsbild

In den nachfolgenden Kapiteln werden der Bestand der biotischen Faktoren Flora und Fauna ermittelt und wesentliche Merkmale des Landschaftsbildes erläutert. Die Betrachtung der abiotischen Faktoren erfolgt schutzgutbezogen im Umweltbericht.

3.1 Bestandssituation und Biotoptypen

Die aktuelle Nutzung wurde im September 2009 im Rahmen der Kartierung des gesamten städtebaulichen Entwicklungsbereiches „Nierspark“ anhand von Biotoptypen erfasst. Die Darstellung erfolgt im Bestandplan im Maßstab 1 zu 1.000. Die Flächenbezeichnung entspricht den Vorgaben des Bewertungsverfahrens „Arbeitshilfe für den Kreis Kleve“. Der Bestandwert der einzelnen Biotoptypen kann der Bilanzierung in Kap. 6 entnommen werden.

Im nördlichen Teil des Plangebietes, der planungsrechtlich nach § 34 BauGB beurteilt wird, werden fast vollständig überbaute und versiegelte Gewerbeflächen überplant. Grünflächen sind in geringem Umfang lediglich im Randbereich der Gebäude, im Bereich von zwei Innenhöfen (Code 4.2) und an der Straße Am Güterbahnhof vorhanden. Der Baumbestand weist im Bereich der Gewerbeflächen insgesamt eine geringe Wertigkeit auf und ist, da die Stadt Geldern über keine Baumschutzsatzung verfügt, im 34-er Gebiet nicht ersatzpflichtig. An der Straße Am Güterbahnhof wurde eine Baumgruppe mit zwei Hybrid-Pappeln mit mittlerem Baumholz erfasst. Das Baufeld wurde inzwischen von allen aufstehenden Bauten und Gehölzen freigeräumt.

Das Plangebiet südlich der ehemaligen Gewerbeflächen lässt sich wiederum in zwei Teilbereiche untergliedern. Dies ist zum einen ein schmaler Grundstücksstreifen südlich angrenzend an das 34-er Gebiet, der von kleinteilig strukturierten Wald, Garten- und Wiesenflächen geprägt ist, sowie die strukturarme Feldflur mit landwirtschaftlichen Flächen im Süden des Plangebietes. Ein Feldweg kennzeichnet die Grenze zwischen den beiden Teilflächen.

Der erstgenannte Teilbereich wird im Osten und Westen von zwei Wäldchen mit Hybrid-Pappeln mit starkem Baumholz (Code 6.2) eingerahmt. Die Flächengröße beider Waldparzellen beläuft sich auf insgesamt 2.890 Quadratmetern. Das Wäldchen wurden nach Rücksprache mit dem Forst in den Wintermonaten bereits gefällt. Die Flächen zwischen den beiden Waldstücken werden gärtnerisch als strukturarmer Zier- und Nutzgarten (Code 4.1) und Wiese (Code 3.2) genutzt. Zahlreiche kleinere Ställe und Schuppen dienen der Kleintierhaltung (Code 1.1). Gegliedert werden die Gartenflächen durch Gruppen bzw. Baumreihen von alten Hybrid-Pappeln und Fichten (Code 8.2). Den südöstlichen Teil dieses Grundstücks nehmen Lagerflächen für Boden, Schutt und Gartenabfälle ein, die massiv mit Herkulesstauden bewachsen sind (Code 5.1). Die nördliche Grenze der Teilfläche zum 34-er Gebiet wird durch eine Hecke mit Blütensträuchern markiert. An der südlichen Grenze entlang eines unbefestigten Wirtschaftsweges (Code 5.1) stehen junge, einreihige Hecken aus Holunder (Code 8.1). Der Weg kennzeichnet gleichzeitig den Übergang zum agrarisch bewirtschafteten südlichen Teil des Plangebietes, der sich strukturarm ohne Saum- und Gehölzstrukturen zeigt. Eine große Ackerfläche und einen kleinen Abschnitt einer Mähwiese, beide intensiv bewirtschaftet, bilden die Hauptnutzungen. Böschungen zu der etwas höher gelegenen Straße Am Güterbahnhof sind mit Grasfluren (Code 2.3) bewachsen. Daran schließt eine Bankette (Code 2.1) an. Die südliche Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes läuft geschwungen durch die Acker- und Wiesenfläche und orientiert sich an der neuen Abgrenzung des Gewässers Nord.

3.3 Fauna, Artenschutzfachbeitrag

Im Rahmen der geplanten städtebaulichen Entwicklung der Stadt Geldern westlich des Bahnhofs wurden die Artenschutzbelange entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen überprüft. Die Einschätzung zum Vorkommen planungsrelevanter Arten erfolgte auf der Grundlage der vom LANUV im FIS „Geschützte Arten in NRW“ zur Verfügung gestellten, nach Messtischblättern sortierten Artenlisten (im vorliegenden Fall: Messtischblatt 4403 Geldern). Für vier Fledermausarten und vier Vogelarten hat der Gutachter Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen vorgesehen.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch Tötung oder Verletzung wurden wie im Gutachten gefordert die Gebäude (ehem. Möbelfabrik und Speicher) vor dem Abriss auf Vorkommen von Fledermausquartieren kontrolliert. Bei der Kontrolle konnten keine Fledermäuse oder Fledermausquartiere nachgewiesen werden².

Für die Arten Kiebitz, Rebhuhn, Turteltaube und Gartenrotschwanz kann der Gutachter im Gesamtgutachten, das auch die südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 136 gelegenen Acker- und Wiesenflächen sowie Restbestände eine Streuobstwiese umfasst, potentielle Beeinträchtigungen nicht ausschließen. Daher sollte nun die Betroffenheit dieser Arten für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 136, der eine Bebauung auf weitgehend überbauten bzw. durch Siedlungsstrukturen vorbelasteten Flächen vorsieht, analysiert werden.

In einer Stellungnahme vom November 2010³ kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass in Bezug auf den Bebauungsplan Nr. 136 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nur für die Turteltaube erforderlich sind. Gehölzpflanzungen, Anlage krautreicher Säume und extensiv genutzter Wiesenflächen sind sinnvolle Stützungsmaßnahmen für die Turteltaube. Die im LBP festgelegte 9.900 m² große Maßnahmenfläche enthält diese Strukturen, so dass darüber hinaus lt. Stellungnahme des Gutachters keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind. Für die drei anderen Vogelarten sind aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Maßnahmen notwendig.

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen stehen der Planung nicht entgegen.

3.4 Landschafts- und Ortsbild

Das Landschafts- und Ortsbild wird von den drei Teilnutzungen geprägt: Im nördlichen Teil bestimmen die Gewerbeflächen das Bild. Die daran angrenzenden Wald- und Gartenflächen schaffen einen Übergang von dem Siedlungsbereich zu den intensiv ackerbaulich bewirtschafteten Flächen im Süden. Von den Niederungsflächen der Niers wird das Plangebiet optisch von der etwas höher liegenden Straße getrennt. Die beiden Abschnitte des Pappelwäldchens kennzeichnen visuell den alten Siedlungsrand. Landschaftselemente oder Objekte mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild sind nicht vorhanden.

² Bericht IVÖR „Städtebaulicher Entwicklungsbereich Bahnhofsumfeld Geldern, Inspektion und natur- schutzfachliche Einschätzung von Gebäuden als Fledermausquartiere“, Düsseldorf, Februar 2010

³ Stellungnahme IVÖR „Artenschutzprüfung B-Plan Nr. 136“, Düsseldorf November 2010

Foto 1: Blick aus südlicher Richtung in das Plangebiet



4. Planungsvorhaben

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan bewertet den naturschutzrechtlichen Eingriff, der im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitet wird.

4.1. Erläuterung der Planung

Städtebauliche Ziele des Bebauungsplanes sind die Vorbereitung von Wohnbauflächen und deren Erschließung sowie die Anlage von Grünflächen zur Gliederung und Eingrünung des Wohngebietes und als Kinderspielplatz.

Die geplanten Wohnbauflächen, die der Bebauungsplan im Wesentlichen als Reine Wohngebiete (WR) und ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festsetzt, werden von der neuen Straße „Am Nierspark“ erschlossen. Das Straßennetz im Wohngebiet ist rasterförmig mit zwei in Ost-Westrichtung verlaufenden Wohnstraßen geplant, die in Nord-Südrichtung über untergeordnete Anliegerstraßen miteinander verbunden werden. Die südlichen Bauflächen werden über drei zusätzliche Stichwege erschlossen. Die Verkehrsflächen werden entsprechend ihrer Verkehrsbedeutung unterschiedlich ausgebaut: Die Hauptwohnstraßen erhalten einseitig neben der 5,0 m breiten Fahrbahn einen kombinierten Park-/Grünstreifen von 2,0 Metern Breite mit Parkplätzen und Baumbeten und daran anschließend einen 2,0 Meter breiten Gehweg. Bei den Anliegerwegen, die insgesamt eine Breite von 5,0 Metern aufweisen, erfolgt keine Separierung der Verkehrsarten. Die Hauptwohnstraßen sind im Westen trichterförmig als Platz bzw. Wendebereich aufgeweitet. Die Platzsituation wird über einen besonderen Baum in etwas versetzter Stellung zu den Straßenbäumen in dem Park-/Grünstreifen betont. Über 3,5 und 2,5 Meter breite Fuß-/Radwege wird in der Verlängerung der Straßenachsen eine Anbindung an den Grünzug geschaffen. Das Allgemeine Wohngebiet im Südost-

ten des Plangebietes wird direkt von der Straße Am Nierspark erschlossen, die auch die östliche Grenze des Wohngebietes bildet.

Die GRZ (Grundflächenzahl) wird bis auf das Wohngebiet WR3 in den Reinen Wohngebieten mit 0,3 und einer Überschreitung bis auf 0,6 festgesetzt. Im WR3 wird den kleineren Grundstücksparzellen mit einer GRZ von 0,4 und Überschreitung bis auf 0,8 Rechnung getragen. Im Allgemeinen Wohngebiet ist die GRZ mit 0,4 und einer möglichen Überschreitung bis auf 0,6 vorgesehen. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird jeweils der Wert der GRZ bis zur maximalen Überschreitung herangezogen.

Die Vorgärten, im Bebauungsplan durch eine Schraffur gekennzeichnet, sind gärtnerisch zu gestalten. Der Versiegelungsgrad wird auf 50% beschränkt. Zur Neugestaltung des Ortsbildes dürfen Hecken und in Hecken eingeschlossene Zäune in den Vorgärten eine Höhe von 0,5 Metern nicht überschreiten. Entlang der Grenze der Wohnbauflächen zu der öffentlichen Grünfläche sind Schnitthecken aus standortheimischen Gehölzen (s. Kap. 5.1, Maßnahme RM1) mit einer Mindesthöhe von 1,20 Metern anzupflanzen. In die Hecken können Maschendraht- oder Stabgitterzäune bis zu einer Höhe von 1,5 Metern integriert werden.

Die Höhenlage der Grundstücke ist dem Niveau der angrenzenden Verkehrsflächen anzupassen. Insgesamt ist mit einer Aufhöhung der gesamten Wohnbauflächen zu rechnen. Zu den festgesetzten öffentlichen Grünflächen ist ein Abstand von 1,5 Metern einzuhalten, in dem das vorhandene Niveau nicht verändert werden darf.

Eine dezentrale Versickerung der Niederschlagswässer ist aufgrund des hohen Grundwasserstandes und verschiedener Altlastenverdachtsflächen im Umfeld der Bahn- und Gewerbeflächen im Plangebiet generell nicht möglich. Zur Regenwasserentsorgung werden die befestigten Flächen des Allgemeinen Wohngebietes und ca. 240 Quadratmeter Verkehrsfläche im Südosten des Plangebietes an den Regenwasserkanal in der Straße Am Nierspark angeschlossen. Für die in der Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung zu bewertenden Reinen Wohngebiete und alle weiteren Verkehrsflächen sieht die Erschließungsplanung vor, das oberflächlich ablaufende Niederschlagswasser in offene, nicht abgedichtete Gräben (Gewässer Nord) einzuleiten, die der Retention, Versickerung und Ableitung des Niederschlagswasser in den erweiterten Auenbereich der Niers dienen.

Die Gräben, die wasserrechtlich als Gewässer 2. Ordnung bewertet werden, sind in Grünflächen mit Bepflanzungen aus standortheimischen Gehölzen eingebettet. Diese dienen der Eingrünung des geplanten Wohngebietes und Schaffung eines Übergangsbereiches zwischen Siedlungsrand und Landschaft. Ein gewässerbegleitender Unterhaltungsweg ermöglicht weiterhin die Nutzung der Grünflächen für die Naherholung. Der Bebauungsplan setzt die Grünflächen mit den innenliegenden Gewässern als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Gliederungsgrün, Ortsrandeingrünung“ mit der überlagernden Darstellung einer MSPE-Fläche fest. Ein ca. 1.000 Quadratmeter umfassender Abschnitt der Grünfläche im Osten des Plangebietes soll als öffentlicher Spielplatz Typ B/C hergestellt werden.

4.2 Darstellung des Eingriffs

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von 41.052 Quadratmetern. Hiervon sind 15.260 Quadratmeter bereits bebaut und als 34-er Bereich zu bewerten. Ausgenommen der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegen die Flächen des Bebauungsplanes im Bereich der Altlastenverdachtsfläche AKZ848 „Ehemalige Möbelfabrik“, für die Auffüllungen mit Verunreinigungen mit Kohlenwasserstoffen, polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen und mit Schwermetallen nachgewiesen wurden. Im Rahmen einer Neubebauung und

Umgestaltung als Spielplatz werden die Altlasten entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen saniert. Im Ergebnis sind nur ca. 40% der Flächen nicht durch Siedlungsstrukturen bzw. Altstandorte vorbelastet.

Die Eingriffe durch die geplante Bebauung beruhen maßgeblich auf der Neuversiegelung und dem Verlust von Gehölzbeständen.

Eingriff in den Bodenhaushalt durch Neuversiegelung, Befestigung von Erschließungsflächen und Veränderung der Topografie

Für die geplante Wohnbebauung und Erschließung kommt es außerhalb der 34-er Gebiete bei einer maximalen Ausnutzung der überbaubaren Grundfläche gemäß GRZ zu einer Neuversiegelung von ca. 10.200 Quadratmetern. Für Fuß- und Unterhaltungswege in der Grünfläche werden ca. 500 Quadratmeter Boden mit einer wassergebundenen Wegedecke befestigt. Die Anlage des Gewässers ist zur Profilierung mit einem Eingriff in den Boden verbunden. Gemindert wird der Eingriff durch die Überplanung von überprägten Siedlungsflächen, so dass nur rund 40% des Wohnquartiers auf bisher landwirtschaftlich genutzten Produktionsflächen entstehen.

Gehölzverlust

Weiterhin werden für die Realisierung des Wohnquartiers 2.890 Quadratmeter Wald (Hybrid-Pappeln) und ca. 1.700 Quadratmeter Gehölzstrukturen entfernt. Bei dem Wald handelt es sich um zwei kleine Waldabschnitte mit Hybrid-Pappeln mit sehr starkem Baumholz. Die anderen Gehölzflächen setzen sich maßgeblich aus jungen Hecken mit Ziersträuchern, Holunder sowie Baumgruppen aus Hybrid-Pappeln und Fichten zusammen. Alle Gehölze stehen im Bereich der Altlastenverdachtsflächen.

Demgegenüber werden im Bebauungsplan ca. 9.900 Quadratmeter öffentliche Grünfläche festgesetzt, die in Verbindung mit dem geplanten Gewässer weitgehend naturnah gestaltet werden soll. Der optische und strukturelle Verlust durch Entfernen der Gehölze kann durch Neuanpflanzung in diesem Bereich ausgeglichen werden.

5. Geplante Maßnahmen

Aufgabe der Landschaftspflegerischen Stellungnahme ist es, negative Auswirkungen durch das Bauvorhaben aufzuzeigen und Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft weitestgehend zu vermeiden bzw. zu minimieren (§ 4 Abs. 4 LG NW). In einem zweiten Schritt werden geeignete Maßnahmen entwickelt, um unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

5.1 Erläuterung der risikomeidenden/-mindernden Maßnahmen

Im Landschaftsgesetz NW ist formuliert, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sind. Bereits beim städtebaulichen Entwurf wurde diese Maxime berücksichtigt. Das geplante Wohnquartier wird zu ca. 60% auf durch Altlasten und von Siedlungsstrukturen vorbelasteten Flächen entwickelt. Hierdurch kann der Eingriff in die Bodenfunktion natürlich gewachsener Böden deutlich vermindert werden.

Bei der Bauausführung sind folgende allgemeine Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Bei allen Bodenarbeiten in Böden mit einer Zuordnungsklasse nach TR LAGA (1997) bis zu Z1.2 sind Ober- und Unterboden getrennt zu lagern und lagenweise wieder einzubauen. Soweit möglich ist der Boden vor Ort oder ortsnah wieder zu verwenden; Böden mit einer Zuordnungsklasse ab Z1.2 sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind Arbeiten zur Baufeldräumung, Abbruchmaßnahmen und notwendigen Gehölzfällungen in den Herbst- /Wintermonaten durchzuführen. Dies wurde bei der Baufeldräumung berücksichtigt.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind in den Wohnbauflächen entlang der Grenze zu den Grünflächen Schnitthecken anzupflanzen. Die Maßnahme ist im Plan zum LBP „Planung und Maßnahmen Biotoptypen“ mit dem Kürzel:

Risikomindernde Maßnahme RM 1 eingetragen und ist wie folgt umzusetzen:

Die Wohnbauflächen sind zu den Grünflächen (s. Darstellung Plan) mit Schnitthecken mit einer Mindesthöhe von 1,20 m abzugrenzen. Für die Pflanzung der Schnitthecken sind ausschließlich folgende Gehölzarten zu verwenden:

- Rot-Buche (*Fagus sylvatica*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Eibe (*Taxus baccata*)

Die Heckenpflanzung (Gesamtlänge der Pflanzung 410 m) wird in der Bilanz unter dem Code 4.2 „struktureiche Gärten“ für die Flächen außerhalb des 34-er Gebietes (320 m x 1 m Breite) berücksichtigt.

Durch die vorgenannten risikomeidenden/-mindernden Maßnahmen kann der Eingriff in Natur und Landschaft verringert bzw. vermieden werden.

5.2 Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gemäß § 4 LG NW sind unvermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft durch den Verursacher auszugleichen. „Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist“ (§ 4 Abs. 4 LG NW).

5.2.1 Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Die nachfolgenden Maßnahmen dienen der Schaffung von Lebensräumen für Flora und Fauna in Verbindung mit dem neuen Gewässer unter Berücksichtigung der landschaftsästhetischen Erfordernisse eines neu definierten Siedlungsrandes. Bei der Maßnahmenplanung wurde die Maßnahmen M 1, die die Gestaltung der öffentlichen Grünfläche (mit überlagernden Darstellung einer MSPE-Fläche) in Verbindung mit dem Gewässer betrifft, aus dem LBP zum Gewässer Nord⁴ übernommen. Das Gewässer Nord wird vollständig vom vorlie-

⁴ Büro SEELING + KAPPERT, August 2010

genden Bebauungsplan Nr. 136 überlagert. Maßnahme 2 beschreibt die Neuanpflanzung von Straßenbäumen in den Wohnstraßen.

Maßnahme M 1

Anlage einer strukturreichen Grünfläche in Verbindung mit dem Gewässer Nord

Ziele

- Anlage eines naturnahen Gewässerlaufes
- Landschaftsgerechte Einbindung des neuen Gewässers
- Schaffung eines Siedlungsrandes für das geplante Wohngebiet
- Anlage von Habitatstrukturen für Flora und Fauna in Verbindung mit dem Gewässer
- Neuanpflanzung von Gehölzen als Ersatz für gerodete Bäume und Sträucher

Gestaltung / Pflanzung

Das Gewässer ist mit wechselnder Uferneigung mindestens 1 zu 1,5 bis 1 zu 3,0 als Flach- und Steilufer mit einem naturnahen, leicht mäandrierenden Verlauf (s. Plandarstellung) ohne Sohl- und Uferbefestigungen herzustellen.

Die Uferbereiche sind nach Fertigstellung der bautechnischen Maßnahme mit einem Landschaftsrasen (z.B. Mischung „Standard mit Kräutern“ RSM 7.1.2) einzusäen.

Zur Erhöhung der Strukturvielfalt und Schaffung landschaftsgerechter Strukturen sind im Randbereich des Gewässers entsprechend der Darstellung des Maßnahmenplanes Laubbäume 1. und 2. Ordnung sowie Sträucher in Einzelstellung und in Gruppen anzupflanzen. Der Anteil der Gehölzpflanzung an den Freiflächen (ohne Gewässer) soll ca. 25% betragen. Bei der Ermittlung der Flächenanteile werden Bäume mit 25 m²/Baum, Sträucher mit je 1,5 m² und Solitärsträucher mit je 2,0 m² berücksichtigt. Bei der Pflanzung sind die Grenzabstände lt. Nachbarschaftsrecht NW einzuhalten.

Die Bäume sind in der Qualität als Hochstamm, 3xv. m. Db., Stammumfang 14 – 16 cm oder als Solitär, Höhe 250 – 300 cm zu pflanzen und mit mindestens einem Baumpfahl zu sichern. Bei den Sträuchern ist für die Einzelstellung eine Pflanzung als Solitärsträucher mindestens in der Qualität 3xv. m. B., Höhe 125 – 150 cm zu empfehlen. Für flächige Pflanzungen ist ballenlose Ware in der Größe 60 – 100 cm zu verwenden. Der Pflanzabstand in den Strauchgruppen soll 1,0 x 1,5 m betragen. Zur Förderung der heimischen Flora sind ausschließlich standortgerechte und heimische Gehölzarten zu pflanzen.

Pflege

Die Pflege der Rasenflächen soll maximal 4x jährlich erfolgen. Randbereiche sind möglichst nur 2x jährlich zu pflegen.

Bei der Pflanzung der Bäume ist ein Pflanzschnitt durchzuführen. Die Kronenentwicklung der Bäume sollte jedoch auch nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege regelmäßig überprüft und bei Bedarf durch einen Erziehungs-/Aufbauschnitt korrigiert werden.

Maßnahme 2 (M 2):

Pflanzung von 13 hochstämmigen Laubbäumen in der öffentlichen Verkehrsfläche (Bilanzierung: 6 Bäume in den eingriffsrelevanten Flächen)

Ziel

- Neugestaltung des Siedlungsraumes
- Betonung der platzartigen Aufweitung

Pflanzung / Pflege

Die Wohnstraßen 1 und 2 bilden die Haupteinschließung des Wohngebietes. Durch Bäume soll der Straßenraum neu gestaltet und begrünt werden. In Verbindung mit geplanten Park- und Grünstreifen sind die Bäume in Reihen angeordnet. Die platzartigen Aufweitungen der Straßen im Westen werden durch jeweils einen Baum besonderer Art und in besonderer Stellung betont.

In den Wohnstraßen 1 und 2 sind 11 Säulenförmige-Spitz-Ahorn (*Acer platanoides* 'Columnare', Typ 3) und in den Platzaufweitungen der Wohnstraßen sind 2 Erlen (*Alnus spaethii*) als Hochstamm, 3xv. mit einem Stammmindestumfang von 18 - 20 cm (gemessen in 1 Meter Höhe) zu pflanzen. Der genaue Standort der Bäume wird im Rahmen der Ausbauplanung der Straße innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche festgelegt. Die offene Fläche der Baumscheibe muss mindestens 4 m², die Tiefe der Baumgruben mindestens 1,50 m betragen. Die Baumgruben sind mit einem geeigneten Substrat entsprechend den Vorgaben der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) zu verfüllen.

Bei den Bäumen ist bei der Pflanzung ein Pflanzschnitt durchzuführen. Die Kronenentwicklung der Bäume sollte auch nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege regelmäßig überprüft und bei Bedarf durch einen Erziehungs-/Aufbauschnitt korrigiert werden. Sofern die Bäume zwischen Stellplätzen gepflanzt werden, sollte ein Anfahrtschutz z.B. aus Felsen oder Pollern in den Baumbeeten vorgesehen werden.

5.2.2 Planexterne Maßnahmen

Da durch die vorbeschriebenen Maßnahmen im Plangebiet kein vollständiger Ausgleich erbracht werden kann und Ersatz für den überplanten Wald geschaffen werden soll, ist planextern auf einer Teilfläche des Flurstücks 32, Flur 15, Gemarkung Walbeck die in der Maßnahme 3 beschriebene Neuaufforstung durchzuführen. Das hiernach noch verbleibende Punktedefizit wird über das Ökokonto der Stadt Geldern wie in Maßnahme 4 beschrieben kompensiert.

Maßnahme 3 (M 3):

Aufforstung eines standortheimischen Laubwaldes

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 136 überplant eine Fläche von 2.890 m² Wald. In Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW, vertreten durch Herrn Thomas, wird für den Waldverlust im Rahmen der Kompensation neuer Wald planextern auf einer 4.697 m² großen Teilfläche des o.g. Flurstücks aufgeforstet. Der Flächenbedarf für den Waldersatz wird anhand der Biotoptypen des Bestandes und der Planung wie folgt ermittelt:

Bestandswert für vorhandenen Wald aus Hybrid-Pappeln:

- Code 6.2: Nicht standortheimischer Laub- oder Nadelwald (Grundwert A 5 Punkte), aufgewertet um Faktor 1,3 aufgrund des Stammdurchmessers der Bäume von > 50 cm. Das entspricht: $2.890 \text{ m}^2 \times 6,5 = 18.785 \text{ Punkte}$

Wert der Planung: Standortheimischer Laub- oder Nadelwald

- Code 6.6: Wert der Planung 6 Punkte abzügl. Bestandswert der Fläche von 2 Punkten ergibt eine Aufwertung der Fläche um 4 Punkte.

Zur Kompensierung des Eingriffs von 18.785 Punkten ist somit die Aufforstung einer 4.697 m² großen Fläche auf dem bisher ackerbaulich genutzten Flurstück erforderlich. Die Bilanzierung kann den Tabellen 6.3.1 und 6.3.3 entnommen werden. Die Auswahl der zu verwenden Gehölzarten, Pflanzqualitäten und –abstände wird bei Realisierung der Maßnahme mit dem Forst abgestimmt.

Maßnahme 4 (M 4):

Umwandlung von Ackerfläche in extensiv genutztes artenreiches Grünland auf 1016m² des Flurstücks 85, Flur 1, Gemarkung Vernum (städtisches Ökokonto)

Ziele

- Förderung und Optimierung von Habitatstrukturen für Flora und Fauna

Gestaltung / Pflanzung / Pflege

Die Realisierung der Maßnahme wird auf Basis des mit dem Kreis Kleve abgestimmten Konzeptes des Ökokontos realisiert.

6. Ergebnis der Bewertung und Bilanzierung

Für die Bilanzierung werden der Wert des Bestandes und der Planung rechnerisch gegenüber gestellt. Die Differenz der beiden Werte ergibt den erforderlichen Kompensationsbedarf. Die nach § 34 BauGB bereits bebaubaren und außerhalb der grünplanerischen Maßnahmen gelegenen Bereiche gehen rechnerisch nicht in die Bilanz mit ein. Der Verlust der Waldfläche wird in Abstimmung mit dem Forst über die Ökobilanz berücksichtigt.

6.1 Bestandswert

Der Bestandswert wird auf Grundlage der Biotoptypenkartierung entsprechend der Vorgaben des Bewertungsverfahrens⁵ ermittelt. Korrekturfaktoren werden für den von der Planung betroffenen Pappelwald (Code 6.2), die Baumgruppen (Code 8.2) und mehrere kleinere heckenartige Gehölzstrukturen (8.1) verwendet. Bewertungskriterien sind das Alter der Bäume, ob es sich um standortheimische oder standortfremde Arten handelt sowie Breite und Höhe bei den Heckenstrukturen. Gründe für die Auf- und Abwertung werden jeweils bei den Wertfaktoren in den Tabellen erläutert. Zur Vermeidung einer doppelten Flächenbewertung gehen die Flächen unter Einzelbäumen bzw. Baumgruppen nicht mit in die Bilanz ein.

6.2. Wert der Planung

Der Planungswert wird auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplanes ermittelt. Für die Wohnbauflächen wird jeweils der maximale Versiegelungsgrad nach GRZ angenommen (s. textliche Festsetzungen Bebauungsplan GRZ 2). Verkehrsflächen und versiegelte Wohnbauflächen, ermittelt anhand der GRZ, werden unter Code 1.2 mit 0,5 Punkten bewertet, da das Wasser ortsnah versickert bzw. der Niers zugeführt wird. Bei der geplanten Pflanzung von 13 Laubbäumen in den öffentlichen Verkehrsflächen werden in der Bilanz nur

⁵ Arbeitshilfe für die Bauleitplanung in der für den Kreis Kleve gültigen Fassung (Stand 2001)

die 6 Bäume mit je 25 m² unter Code 8.2 in Ansatz gebracht, die außerhalb des 34-er Bereiches stehen. Für die Planung der Maßnahmenfläche (T-Fläche) wird die Differenzierung aus dem LBP „Gewässer Nord“⁶ (befestigte Flächen, Gewässer, strukturreiche Grünfläche) übernommen. Da für den Kinderspielplatz keine weiteren Maßnahmen festgesetzt werden, wird diese Fläche einheitlich unter Code 4.4 mit 2 Punkten / m² in die Bilanz eingestellt. Die im Bebauungsplan festgesetzten Heckenpflanzungen außerhalb des 34-er Bereiches (320 m) werden unter Code 4.2 „Gärten strukturreich“ erfasst.

Da im Vorhabengebiet Wald entfernt wird, soll planextern auf einer 4.697 m² großen Fläche durch Aufforstung Waldersatz geschaffen werden. Das verbleibende Defizit von 4.064,80 Punkten kann auf einer 1016m² großen Fläche (Flurst. 85, Flur 1, Gemarkung Vernum) durch Realisierung einer Maßnahme des Ökokontos ausgeglichen werden.

6.3 Ergebnis der Bewertung

Der Bestandswert des Plangebietes beträgt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Ausgangszustand 79.920,20 Wertpunkte (s. Tabelle 6.3.1), der Wert der Planung 54.245,40 Punkte (s. Tabelle 6.3.2). Die planextern geplante 4.697 m² große Aufforstung als Waldersatz (Teilfläche von Flurstücks 32, Flur 15, Gemarkung Walbeck s. Tabellen 6.3.3) führt zu einer Aufwertung von 18.788 Punkten. Im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 135 der Stadt Geldern (Haupterschließung Nierspark) hat sich durch die Kompensationsmaßnahmen in der Niersaue ein Punkteüberschuss von 2.822 Punkten ergeben⁷, die dem vorliegenden Bebauungsplan gut geschrieben werden sollen. Das für den Bebauungsplan Nr. 136 verbleibende Defizit von 4.064,80 Punkten soll über das Ökokonto der Stadt Geldern (s. Kapitel 5.2, Maßnahme 4) ausgeglichen werden. Somit kann der Nachweis über eine vollständige Kompensation erbracht werden.

⁶ Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren, Büro SEELING + Kappert, Weeze 22.07.2010 mit Ergänzungen vo, 02.08.2010

⁷Anlage 6.2 zur Begründung: Landschaftspflegerische Stellungnahme Büro SEELING + KAPPERT, Weeze, 25.05.2010

Tabellen 6.3.1 und 6.3.2: Bilanzierung Bestand / Planung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

- Gesamtfläche Geltungsbereich Bebauungsplan: 41.052 m²
- davon nach § 34 BauGB bebaubar: 14.161 m² (außerhalb festgesetzter Maßnahmen bzw. Grünflächen)
- Eingriffsrelevante Fläche: 26.891 m²

Tabelle 6.3.1: Bilanzierung Ausgangszustand

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|------|-----------------------|-------------|-------------------|------------|-------------------|
| Biotoptyp | Code | Fläche m ² | Grundwert A | Korrekturfaktor * | Gesamtwert | Einzelflächenwert |
| versiegelte Fläche – Gebäude, Mauern | 1.1 | 801 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Wegedecke | 1.3 | 305 | 1 | 1 | 1 | 305 |
| Feldweg | 1.5 | 559 | 2 | 1 | 2 | 1118 |
| Bankette | 2.1 | 167 | 2 | 1 | 2 | 334 |
| Wegraine ohne Gehölzaufwuchs | 2.3 | 561 | 3 | 1 | 3 | 1683 |
| Acker | 3.1 | 13.876 | 2 | 1 | 2 | 27.752 |
| Grünland | 3.2 | 1.863 | 4 | 1 | 4 | 7452 |
| Zier- und Nutzgarten, strukturarm | 4.1 | 2.929 | 2 | 1 | 2 | 5.858 |
| Brache-5J. | 5.1 | 1.263 | 4 | 1 | 4 | 5052 |
| nicht standorth. Laub- oder Nadelwald | 6.2 | 2.890 | 5 | 1,3 ⁸ | 6,5 | 18.785 |
| Hecken, Gebüsche, Feldgehölze (Zierstrauchpflanzung) | 8.1 | 156 | 7 | 0,7 ⁹ | 4,9 | 764,4 |
| Hecken, Gebüsche, Feldgehölze (Holunder) | 8.1 | 84 | 7 | 0,8 ¹⁰ | 5,6 | 470,4 |
| Bäume, Baumgruppe | 8.2 | 1.437 | 8 | 0,9 ¹¹ | 7,2 | 10.346,40 |
| 34-er Gebiet; für Bilanzierung ohne Bedeutung | - | 14.161 | - | - | - | 0 |
| Gesamtwert A | | 41.052 | | | | 79.920,2 |

Erläuterungen: * Fettdruck = keine Korrekturfaktoranzwendung

⁸ Korrekturfaktor 1,3 da Stammdurchmesser > 50 cm⁹ Korrekturfaktor 0,7 aufgrund der geringen Höhe und Breite der Strauchpflanzung sowie der Verwendung nicht standorthemischer Ziersträucher¹⁰ Korrekturfaktor 0,8 aufgrund der geringen Höhe und Breite der Strauchpflanzung mit Holunder¹¹ Abwertung von Faktor 1,1 (mittleres Baumholz bis 50 cm) auf Faktor 0,9 aufgrund nicht standorthemischer Gehölze (Hybrid-Pappeln)

Tabelle 6.3.2: Bilanzierung Planung

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|------|-----------------------|-------------|-------------------|------------|-------------------|
| Biotoptyp | Code | Fläche m ² | Grundwert A | Korrekturfaktor * | Gesamtwert | Einzelflächenwert |
| Versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung (Verkehrsflächen) | 1.2 | 1.802 | 0,5 | 1 | 0,5 | 901 |
| Versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung nach B-Plan 136 (Wohngebietsflächen, GRZ mit Überschreitung: 0,6) | 1.2 | 5567,4 | 0,5 | 1 | 0,5 | 2.783,70 |
| Versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung nach B-Plan 136 (Wohngebietsfläche, GRZ mit Überschreitung: 0,8) | 1.2 | 3614,4 | 0,5 | 1 | 0,5 | 1.807,20 |
| Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Wegedecke | 1.3 | 263 | 1 | 1 | 1 | 263 |
| Zier- und Nutzgarten, strukturarm | 4.1 | 4.295,2 | 2 | 1 | 2 | 8.590,4 |
| Zier- und Nutzgarten, strukturreich (Heckenpflanzung Maßnahme RM1) | 4.2 | 320 | 3 | 1 | 3 | 960 |
| Neupflanzung Bäume (s. M 4, Berechnung 6 Stck x 25 m ² je Baum, 13 Stck ges.) | 8.2 | 150 | 6 | 1 | 6 | 900 |
| Intensivrasen (Kinderspielplatz) | 4.4 | 957 | 2 | 1 | 2 | 1914 |
| Bilanzierung aus wasserrechtlichem Antrag Gewässer Nord | | | | | | |
| versiegelte Flächen (einschl. Brücken) | 1.1 | 347 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Wegedecke | 1.3 | 566 | 1 | 1 | 1 | 566 |
| Strukturreiche Grünfläche (Extensivrasen einschl. standorthemischer Gehölze) | 4.5 | 4.759 | 3 | 1,3 ¹² | 3,9 | 18.560,10 |
| Wegseitengraben, Rigolen, Versickerungsmulden | 7.7 | 4.250 | 4 | 1 | 4 | 17.000 |
| 34-er Gebiet; für Bilanzierung ohne Bedeutung | - | 14.161 | - | - | - | 0 |
| Gesamtwert B | | 41.052 | | | | 54.245,4 |

¹² Aufwertung der Grünanlage um Faktor 1,3 aufgrund der geplanten Pflanzung von standorthemischen Laubgehölzen (mind. 25%) entsprechend Maßnahmenbeschreibung M1

Tabelle 6.3.3: Bilanzierung planexterne Maßnahme 3 „Aufforstung „
(Gemarkung Walbeck, Flur 15, Flurstück 32 tlw. **s. Übersichtsplan**)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------------|------|--------------------------|------------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| Biotoptyp Bestand | Code | Fläche m ² | Grund- wert A | Korrektur- faktor * | Gesamt- wert | Einzelflä- chenwert |
| Ackerfläche | 3.1 | 4.697 | 2,0 | 1 | 2,0 | 9.394 |
| Gesamtwert A | | 4.697 | | | | 9.394 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|------|--------------------------|------------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| Biotoptyp Planung | Code | Fläche m ² | Grund- wert A | Korrektur- faktor * | Gesamt- wert | Einzelflä- chenwert |
| Standortheimischer Laub- oder Nadel- wald | 6.6 | 4.697 | 6,0 | 1 | 6,0 | 28.182 |
| Gesamtwert A | | 4.697 | | | | 28.182 |
| Kompensation | | | | | | 18.788 |

Erläuterungen: * Fettdruck = keine Korrekturfaktoranwendung

Tabelle 6.3.4: Gesamtübersicht Kompensation

| | |
|--|------------|
| Bestandswert Plangebiet (Tab. 6.3.1) | - 79.920,2 |
| Wert der Planung Plangebiet (6.3.2) | 54.245,40 |
| Wert Aufforstung externe Fläche (M 3 und Tab. 6.3.3) | 18.788,00 |
| Punkteüberschuss aus B-Plan Geldern Nr. 135 | 2.822,00 |
| Ausgleich über Ökokonto (M 4) | 4.064,80 |
| Restwert | 0,0 |

Weeze, den 17.11.2010

Seeling + Kappert GbR
Büro für Objekt- und Landschaftsplanung

QUELLEN-/ LITERATURVERZEICHNIS

ARBEITSKREIS – EINGRIFFE IN DIE BAULEITPLANUNG

Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve, Arbeitshilfe Kreis Kleve, Stand Juni 2001

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (2009)

Bekanntmachung Artikel 1 G. v. 29.07.2009, Geltung ab 01.03.2010

INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG IVÖR

Städtebaulicher Entwicklungsbereich Bahnhofsumfeld Geldern: „Inspektion und naturschutzfachliche Einschätzung von Gebäuden und Fledermausquartieren“, Düsseldorf Februar 2010

INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG IVÖR

Städtebaulicher Entwicklungsbereich Bahnhofsumfeld Geldern: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“, Düsseldorf November 2009

INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG IVÖR

Stellungnahme Artenschutzprüfung B-Plan Nr. 136, Düsseldorf November 2010

Landschaftsplan des Kreises Kleve Nr. 12: Geldern-Walbeck

Kreis Kleve

LG: Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft

(Landschaftsgesetz - LG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010

LANUV Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz:

Empfehlung des Fachinformationssystem (FIS) zum Thema „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“, <http://artenschutz.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/content/de/index.html>

KARTENMATERIAL

Karte: „Digitale Karten der schutzwürdigen Böden und oberflächennahen Rohstoffe“ (1998), Geologisches Landesamt NRW, Krefeld

Karte: Grundwassergleichenkarte (1988)

Karte: Hydrogeologie (1978)

DEUTLOFF, Planungsatlas NRW 1982

Karte: Naturräumliche Einheiten (1976)

BÜRGENER u. MEYNEN, Planungsatlas NRW 1982

Karte: Böden (1970)

MAAS u. MÜCKENHAUSEN, Planungsatlas NRW 1982



Zusätzliche

Landfläche

- a) Grünflächen (Grünflächen)
- b) Bäume (Bäume)
- c) Sträucher (Sträucher)
- d) Blumen (Blumen)
- e) Rasen (Rasen)
- f) Wasser (Wasser)
- g) Sonstige (Sonstige)
- h) Freizeitanlagen (Freizeitanlagen)
- i) Sportanlagen (Sportanlagen)
- j) Spielplätze (Spielplätze)
- k) Spielplätze (Spielplätze)
- l) Spielplätze (Spielplätze)
- m) Spielplätze (Spielplätze)
- n) Spielplätze (Spielplätze)
- o) Spielplätze (Spielplätze)
- p) Spielplätze (Spielplätze)
- q) Spielplätze (Spielplätze)
- r) Spielplätze (Spielplätze)
- s) Spielplätze (Spielplätze)
- t) Spielplätze (Spielplätze)
- u) Spielplätze (Spielplätze)
- v) Spielplätze (Spielplätze)
- w) Spielplätze (Spielplätze)
- x) Spielplätze (Spielplätze)
- y) Spielplätze (Spielplätze)
- z) Spielplätze (Spielplätze)

Maßnahmen

- 1) Pflanzen (Pflanzen)
- 2) Bäume (Bäume)
- 3) Sträucher (Sträucher)
- 4) Blumen (Blumen)
- 5) Rasen (Rasen)
- 6) Wasser (Wasser)
- 7) Sonstige (Sonstige)
- 8) Freizeitanlagen (Freizeitanlagen)
- 9) Sportanlagen (Sportanlagen)
- 10) Spielplätze (Spielplätze)
- 11) Spielplätze (Spielplätze)
- 12) Spielplätze (Spielplätze)
- 13) Spielplätze (Spielplätze)
- 14) Spielplätze (Spielplätze)
- 15) Spielplätze (Spielplätze)
- 16) Spielplätze (Spielplätze)
- 17) Spielplätze (Spielplätze)
- 18) Spielplätze (Spielplätze)
- 19) Spielplätze (Spielplätze)
- 20) Spielplätze (Spielplätze)
- 21) Spielplätze (Spielplätze)
- 22) Spielplätze (Spielplätze)
- 23) Spielplätze (Spielplätze)
- 24) Spielplätze (Spielplätze)
- 25) Spielplätze (Spielplätze)
- 26) Spielplätze (Spielplätze)
- 27) Spielplätze (Spielplätze)
- 28) Spielplätze (Spielplätze)
- 29) Spielplätze (Spielplätze)
- 30) Spielplätze (Spielplätze)

Legende

Biotope

1 Verbleibende oder neuangelegte Flächen, Rohboden

1.1 Verbleibende Fläche, Grünfläche

1.2 Verbleibende Fläche, Grünfläche

1.3 Verbleibende Fläche, Grünfläche

1.4 Verbleibende Fläche, Grünfläche

1.5 Verbleibende Fläche, Grünfläche

2 Begrünte Flächen

2.1 Sträucher, Bäume, Blumen, Wassergrünflächen

2.2 Begrünte Flächen

2.3 Begrünte Flächen

3 Landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzfläche

3.1 Grünflächen

3.2 Grünflächen

4 Grünflächen

4.1 Grünflächen

4.2 Grünflächen

4.3 Grünflächen

5 Straßen

5.1 Straßen

6 Platz

6.1 Platz

6.2 Platz

7 Gebäude

7.1 Gebäude

7.2 Gebäude

Legende Pflanzen

Grüne (nach § 34 BauGB) bestehende Fläche (Vorhandene Grünfläche)

Nach § 34 BauGB bestehende Fläche (Vorhandene Grünfläche)

Grüne (Pflanzfläche)

Seeling Koppert GmbH

Aut. Off.-Schicht 08
47035 Witten
Tel. 0207 9797 1270
www.seelingkoppert.de

Projekt

Projektname: Seeling Koppert GmbH
Projektort: Seeling Koppert GmbH
Projektziele: ...

Auftraggeber

Name: ...
Anschrift: ...
Telefon: ...
E-Mail: ...

Projekt

Name: ...
Anschrift: ...
Telefon: ...
E-Mail: ...

Übersichtsplan zur Maßnahme M3

wird nach ergänzt

Übersichtsplan zur Maßnahme M4

wird nach ergänzt



Kompensationsmaßnahmen im Pflanzplan

Maßnahme M1

Ziele: ...

Maßnahme M2

Ziele: ...

Maßnahme M3

Ziele: ...

Maßnahme M4

Ziele: ...

Legende

Biotope

1 Verbleibende oder neuangelegte Flächen, Rohboden

1.1 Verbleibende Fläche, Grünfläche

1.2 Verbleibende Fläche, Grünfläche

1.3 Verbleibende Fläche, Grünfläche

1.4 Verbleibende Fläche, Grünfläche

1.5 Verbleibende Fläche, Grünfläche

2 Begrünte Flächen

2.1 Sträucher, Bäume, Blumen, Wassergrünflächen

2.2 Begrünte Flächen

2.3 Begrünte Flächen

3 Landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzfläche

3.1 Grünflächen

3.2 Grünflächen

4 Grünflächen

4.1 Grünflächen

4.2 Grünflächen

4.3 Grünflächen

5 Straßen

5.1 Straßen

6 Platz

6.1 Platz

6.2 Platz

7 Gebäude

7.1 Gebäude

7.2 Gebäude

Legende Pflanzen

Grüne (nach § 34 BauGB) bestehende Fläche (Vorhandene Grünfläche)

Nach § 34 BauGB bestehende Fläche (Vorhandene Grünfläche)

Grüne (Pflanzfläche)

Wassergrünfläche

Abgrenzung Wassergrünfläche

Seeling Koppert GmbH

Aut. Off.-Schicht 08
47035 Witten
Tel. 0207 9797 1270
www.seelingkoppert.de

Projekt

Projektname: Seeling Koppert GmbH
Projektort: Seeling Koppert GmbH
Projektziele: ...

Auftraggeber

Name: ...
Anschrift: ...
Telefon: ...
E-Mail: ...

Projekt

Name: ...
Anschrift: ...
Telefon: ...
E-Mail: ...

Anlage 10

zu
Begründung / Umweltbericht
Bebauungsplan Nr. 136
„Wohngebiet Nierspark 1. Teil“

Artenschutzrechtliche Prüfung

Städtebaulicher Entwicklungsbereich Bahnhofsumfeld Geldern: Ersteinschätzung zum Artenschutz

Auftraggeber:

Seeling + Kappert GbR
Auf der Schanze 68
47652 Weeze

bearbeitet durch:



Institut für Vegetationskunde, Ökologie
und Raumplanung, Volmerswerther Str. 80-86,
40221 Düsseldorf, Tel. 0211 - 601845-60

Bearbeitung: Biol./Geogr. Ursula Brockmann-Scherwaß
Dipl.-Biol. Ralf Krechel

Düsseldorf, im Oktober 2009

Inhalt

| | | |
|---|--------------------------|---|
| 1 | Anlass der Prüfung | 1 |
| 2 | Methodik | 1 |
| 3 | Ergebnisse | 1 |
| 4 | Literatur | 4 |

Anhang:

Karte: Für die Überprüfung auf Vorkommen von Fledermaus-Winterquartieren und Schwalben vorgesehene Gebäude(komplexe)

1 Anlass der Prüfung

Die Stadt Geldern plant, den Bereich westlich des Gelderner Bahnhofs städtebaulich weiter zu entwickeln. Vorgesehen ist ein Mischgebiet (Wohnbebauung, Gewerbe). Mit der Anpassung des Artenschutzrechts an die europäischen Vorgaben müssen die Belange geschützter Tier- und Pflanzenarten bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren geprüft werden. Da im vorgenannten Plangebiet mit dem Vorkommen so genannter planungsrelevanter Arten zu rechnen ist, soll eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung durchgeführt werden.

Nachfolgend wird der aktuelle Sachstand in Form eines kurzen Zwischenberichts dargelegt. Die Ergebnisse sind vorbehaltlich der endgültigen artenschutzrechtlichen Prüfung zu betrachten.

2 Methodik

Für die Artenschutzrechtliche Prüfung sind die Vorkommen der nach Bundes- bzw. Europarecht streng geschützten und eines Teils der besonders geschützten Arten im Plangebiet und dessen unmittelbarem Umfeld zu ermitteln und hinsichtlich des Eingriffs zu bewerten. Als Bearbeitungsgrundlage dienen die Vorgaben des MUNLV (2007).

Kartierungen von Arten(gruppen) wurden aufgrund der bereits fortgeschrittenen Jahreszeit nicht vorgenommen. Die Einschätzung zum Vorkommen planungsrelevanter Arten erfolgte daher auf der Grundlage der vom LANUV im Infosystem „Geschützte Arten in NRW“ zur Verfügung gestellten, nach Messtischblatt sortierten Artenlisten. Das Plangebiet liegt vollumfänglich im Bereich des Messtischblatts 4403 Geldern.

Zur Einschätzung der Habitatverhältnisse vor Ort wurde am 14.10.2009 eine Gebietsbegehung durchgeführt, wobei der gesamte städtebauliche Entwicklungsbereich westlich des Bahnhofs in Augenschein genommen wurde.

3 Ergebnisse

Von den für das Messtischblatt 4403 Geldern angegebenen 49 planungsrelevanten Arten konnte für 22 Arten ein Vorkommen innerhalb des Plangebietes aufgrund der vorherrschenden Habitatverhältnisse und der spezifischen Lebensraumansprüche der einzelnen Arten sowie ihrer bekannten regionalen Verbreitung weitgehend ausgeschlossen werden. Für 27 Arten erscheint ein Vorkommen zumindest möglich oder ist wahrscheinlich (s. nachfolg. Tab. 1).

Tab. 1: Planungsrelevante Arten im Messtischblatt 4403 und Abschätzung des Vorkommens im Plangebiet

| Art | Bemerkungen |
|--|--|
| Vorkommen im Plangebiet weitgehend ausgeschlossen | |
| Braunes Langohr | Baumfledermaus; Hangplätze aber auch in Gebäuden; Vorkommen möglich, aber unwahrscheinlich |
| Fransenfledermaus | typische Waldfledermaus |
| Großer Abendsegler | typische Waldfledermaus |
| Kleiner Abendsegler | überwiegend Waldfledermaus; Vorkommen unwahrscheinlich |
| Wasserfledermaus | typische Waldfledermaus |
| Kammolch | im Plangebiet vorhandene Rückhalteteiche als Laichgewässer nur pessimal geeignet; im entsprechenden TK-Quadranten kein Nachweis |
| Kleiner Wasserfrosch | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche Vorkommen unwahrscheinlich |
| Kreuzkröte | Vorkommen potenziell auf den Brachflächen des Bahngeländes zwar möglich (wandernde Pionierart), aber unwahrscheinlich, da keine geeigneten Laichgewässer vorhanden |
| Erlenzeisig | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche Vorkommen unwahrscheinlich |
| Großer Brachvogel | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche und der Verbreitung der Art in NRW Vorkommen auszuschließen |
| Heidelerche | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche Vorkommen auszuschließen |
| Nachtigall | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche Vorkommen auszuschließen |
| Neuntöter | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche Vorkommen auszuschließen |
| Pirol | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche Vorkommen auszuschließen |
| Schwarzspecht | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche Vorkommen auszuschließen |
| Teichrohrsänger | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche Vorkommen auszuschließen |
| Uferschwalbe | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche Vorkommen auszuschließen |
| Wasserralle | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche Vorkommen auszuschließen |
| Wespenbussard | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche Vorkommen auszuschließen |
| Wiesenpieper | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche Vorkommen auszuschließen |

Forts. Tab. 1:

| Art | Bemerkungen |
|--|--|
| Vorkommen im Plangebiet weitgehend ausgeschlossen | |
| Zwergtaucher | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche Vorkommen auszuschließen |
| Scharfachtibelle | aufgrund der spezifischen Lebensraumansprüche Vorkommen unwahrscheinlich |
| Vorkommen im Plangebiet möglich | |
| Breitflügelfledermaus | Gebäudefledermaus |
| Graues Langohr | Gebäudefledermaus; sehr selten, daher Vorkommen unwahrscheinlich |
| Großes Mausohr | Wochenstuben in Dachstühlen von Gebäuden, Jagd vorwiegend in Waldgebieten; Vorkommen möglich, aber unwahrscheinlich |
| Rauhautfledermaus | Wochenstuben in Wäldern, Winterquartiere auch in Gebäuden |
| Zwergfledermaus | Gebäudefledermaus |
| Zauneidechse | geeignete Habitatstrukturen (Bahnkörper, halboffene, sonnige Brachflächen) im Plangebiet vorhanden |
| Baumfalke | Vorkommen möglich |
| Eisvogel | Brutvorkommen aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen auszuschließen; mögliches Vorkommen als Nahrungsgast (Rückhalteteiche) |
| Gartenrotschwanz | Vorkommen möglich, aber unwahrscheinlich |
| Graureiher | Nahrungsgast |
| Grünspecht | Vorkommen möglich |
| Habicht | möglicher Nahrungsgast |
| Kiebitz | Vorkommen möglich |
| Kleinspecht | Vorkommen möglich |
| Mäusebussard | Vorkommen wahrscheinlich |
| Mehlschwalbe | Vorkommen wahrscheinlich |
| Rauchschwalbe | Vorkommen |
| Rebhuhn | Vorkommen möglich |
| Schafstelze | Vorkommen möglich |
| Schleiereule | Vorkommen möglich |
| Sperber | Vorkommen möglich |
| Steinkauz | Vorkommen möglich |
| Teichhuhn | Vorkommen möglich |
| Turmfalke | Vorkommen wahrscheinlich |
| Turteltaube | Vorkommen möglich |
| Waldkauz | Vorkommen möglich |
| Waldohreule | Vorkommen möglich |

Empfehlungen:

Da Vorkommen von gebäudebewohnenden Fledermäusen nicht von vorneherein ausgeschlossen werden können, sollten diejenigen Gebäude, die vom äußeren Anschein her als Quartierstandorte in Frage kommen, vor dem Abriss auf mögliche Winterquartiere von Fledermäusen hin überprüft werden. Die diesbezüglich geeigneten Gebäude sind in der im Anhang beigefügten Karte gekennzeichnet.

Im Rahmen dieser Kontrollen sollten die Gebäude nach Nestern bzw. Nestresten von Rauch- und Mehlschwalben abgesucht werden, um ggf. Hinweise auf im Sommerhalbjahr vorhandene Brutplätze zu erhalten.

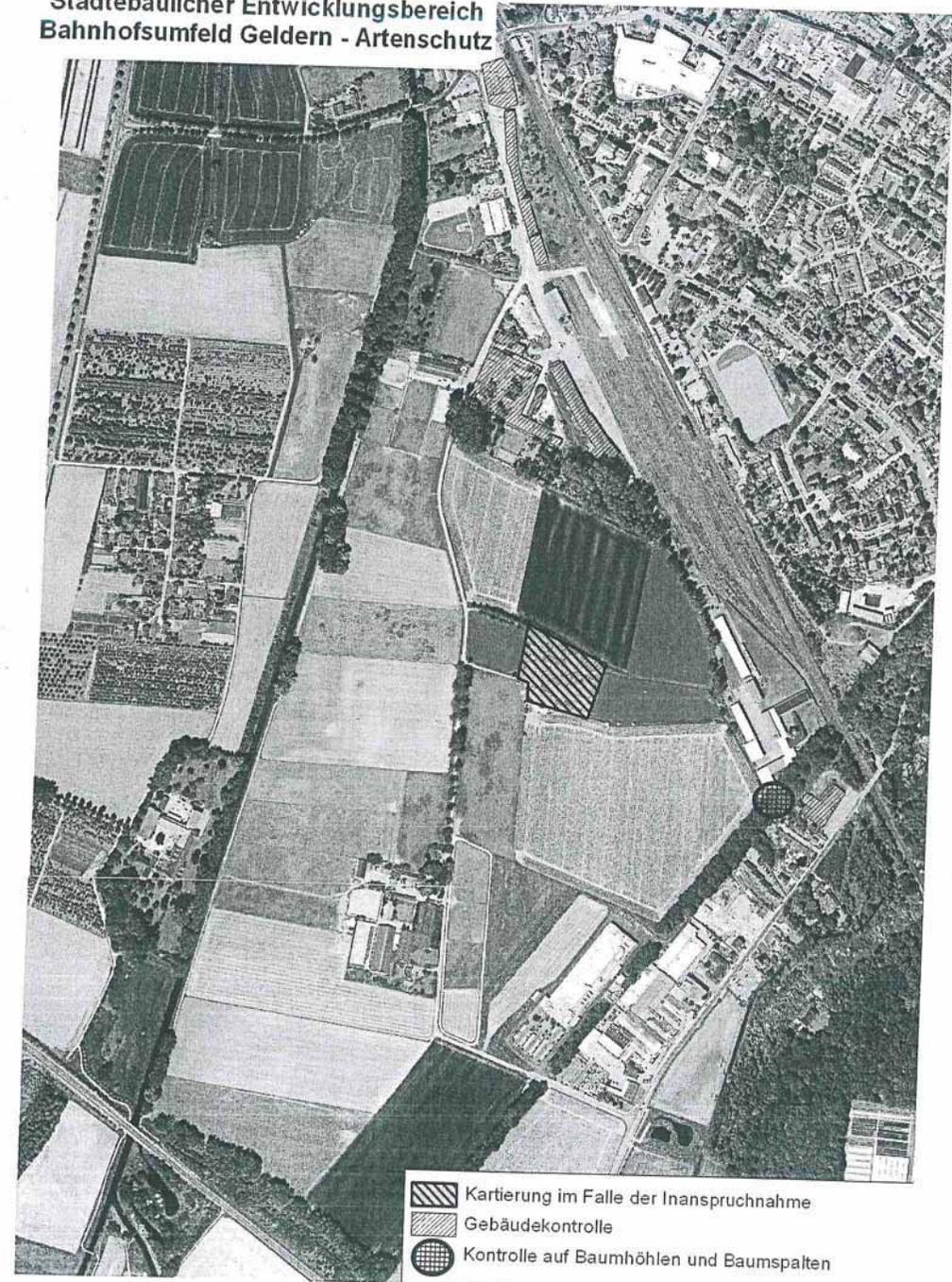
Darüber hinaus ist im Südosten des Plangebiets die Querung des Bahndamms für eine Verbindungsstraße geplant. Der in diesem Bereich des Damms vorhandene Altbaumbestand sollte vor der Maßnahme auf Höhlen als potenzielle Quartierstrukturen für Fledermäuse überprüft werden.

Inmitten des städtebaulichen Entwicklungsbereichs liegt ein landwirtschaftliches Anwesen mit alter Gebäudestruktur. Hier sind Vorkommen mehrerer planungsrelevanter Arten zu möglich, so beispielsweise von Zwergfledermaus, Schleiereule, Steinkauz, Rauch- und Mehlschwalbe. Da eine Inanspruchnahme des Hofes zunächst nicht vorgesehen ist, sind Kartierungen zum jetzigen Zeitpunkt nicht erforderlich. Sollte jedoch zu einem späteren Zeitpunkt eine Überplanung des Hofgeländes erfolgen, so ist eine Überprüfung auf Vorkommen der vorgenannten sowie weiterer planungsrelevanter Arten zu empfehlen.

4 Literatur

MUNLV (Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (Hrsg.) (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – 257 S., Düsseldorf.

Städtebaulicher Entwicklungsbereich Bahnhofsumfeld Geldern - Artenschutz



**Städtebaulicher Entwicklungsbereich
Bahnhofsumfeld Geldern
Inspektion und naturschutzfachliche Einschätzung
von Gebäuden als Fledermausquartiere**

Auftraggeber:

Seeling + Kappert GbR
Auf der Schanze 68
47652 Weeze

bearbeitet durch:



**Institut für Vegetationskunde, Ökologie
und Raumplanung, Volmerswerther Str. 80-86,
40221 Düsseldorf, Tel. 0211 - 601845-60**

Bearbeitung: Dipl.-Landschaftsökologe Thomas Braun
Biol./Geogr. Ursula Scherwaß

Inhalt:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Anlass und Aufgabenstellung..... | 1 |
| 2 | Das Untersuchungsgebiet..... | 1 |
| 3 | Methodik..... | 1 |
| 4 | Ergebnisse und Empfehlungen für das weitere Vorgehen..... | 2 |
| 5 | Literatur..... | 3 |

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Geldern plant, den Bereich westlich des Gelderner Bahnhofs städtebaulich weiter zu entwickeln. Vorgesehen ist ein Mischgebiet aus Wohnbebauung und Gewerbe. Hierzu liegt derzeit ein Strukturkonzept vor.

Mit der Kleinen Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) von Dezember 2007 hat der Bundesgesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst. In diesem Zusammenhang müssen nunmehr die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden. Diese Prüfung ergab, dass eine Nutzung der Gebäude im Plangebiet durch Fledermäuse nicht auszuschließen ist (IVÖR 2009).

Ein Teil der Gebäude soll im Februar 2010 abgerissen werden (mündl. Mitt. Herr Sommer, Stadt Geldern). Das Planungsbüro IVÖR wurde deshalb beauftragt, diese Gebäude auf das Vorkommen von Fledermäusen zu untersuchen bzw. deren Potenzial als Fledermausquartiere einzuschätzen.

2 Das Untersuchungsgebiet

Der geplante städtebauliche Entwicklungsbereich liegt im Südwesten der Stadt Geldern westlich der Bahnlinie Geldern – Krefeld.

Die zu untersuchenden Gebäude liegen westlich der Bahnlinie „Am Güterbahnhof“ auf Höhe der Neubauten „Finanzamt“ und „Polizei“ und umfassen neben einem Getreidespeicher eine teilweise noch genutzte ehemalige Fabrik.

3 Methodik

Die Gebäudekontrolle wurde am 1. Februar 2010 durchgeführt.

Jahreszeitlich bedingt wurden die Gebäude nach potenziellen Hangplätzen und hier besonders nach Fledermauskot durchsucht.

An Hangplätzen, besonders in Sommerquartieren und Wochenstuben, sind in der Regel große Kotmengen zu finden. Aus der Größe des Kots können Aussagen über die jeweilige Fledermaus-Artengruppe, bzw. über die Größe der jeweiligen Fledermaus abgeleitet werden (SKIBA 2004). In seltenen Fällen ist auch eine Artbestimmung möglich. Außerdem wurden im Inneren der Gebäude Hohlräume und Spalten optisch auf eine mögliche Nutzung als Winterquartier untersucht und auf Einflugmöglichkeiten geachtet.

4 Ergebnisse und Empfehlungen für das weitere Vorgehen

In den untersuchten Gebäuden wurden weder Fledermäuse noch Hinweise auf deren Vorkommen (z. B. Kot, tote Fledermäuse, Fraßplätze etc.) gefunden.

Die untersuchten Gebäude der ehemaligen Fabrik sind im aktuellen Zustand nicht als Fledermaus-Winterquartiere geeignet. Dies gilt sowohl für die noch bewohnten oder als Produktionshallen genutzten, beheizten Gebäudeteile, als auch für den ungenutzten Gebäudeanteil. Dieser ist größtenteils baufällig, zum Teil fehlen Fenster und es bestehen große Schäden an Dach und Mauerwerk. Dadurch ist es im Inneren dieser Gebäudeteile sehr zugig und hell. Generell müssen Fledermausquartiere dunkel und frei von Zugluft sein (u. a. DIETZ & WEBER 2000, KRAPP 2001, 2004). Außerdem sind diese Gebäude stark den Witterungseinflüssen (Niederschlag, Temperaturschwankungen) ausgesetzt. Fledermausquartiere sollten jedoch ein ausgeglichenes Mikroklima aufweisen (oder den Wechsel des Hangplatzes innerhalb des Dachstuhls ermöglichen). Auch diese Voraussetzung trifft für diese Gebäudeteile nicht zu. Sie könnten allenfalls im Sommerhalbjahr als Tageshangplätze (Sommer-, Zwischenquartier) dienen.

In intaktem Zustand befindet sich eine große, bis vor kurzem als Getreidespeicher genutzte Lagerhalle (sog. Kornspeicher). Grundsätzlich erscheint diese als Fledermausquartier geeignet zu sein. Die Halle ist unbeheizt und weist zahlreiche Nischen und Spalten an Wänden (Fugen, abplatzender Beton) und im Dachstuhl auf. Insbesondere Zwergfledermäuse nutzen regelmäßig derartige Spaltenverstecke hinter Verkleidungen und Fels- und Mauerpalten zum Überwintern (KRAPP 2004). Da bei mitteleuropäischen Zwergfledermäusen Überwinterungstemperaturen von $-2,0$ bis $+7,0^{\circ}\text{C}$ bekannt sind (KRAPP 2004), kann grundsätzlich eine Nutzung dieses Gebäudes als Überwinterungsquartier nicht ausgeschlossen werden. Konkrete Hinweise wurden nicht gefunden. Zwar wurden größere Mengen Kot festgestellt, die untersuchten Kotproben wurden jedoch als Nagetier-Kot (Ratten, Echte Mäuse) identifiziert.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass in den untersuchten Gebäuden keine Hinweise auf die Präsenz von Fledermäusen gefunden wurden. Die Gebäude der ehemaligen Fabrik sind im aktuellen Zustand (fehlende Einflugmöglichkeiten, Sonneneinstrahlung, Kleinklima) weitestgehend als Fledermausquartier ungeeignet. Der Kornspeicher erscheint als Winterquartier zumindest für die Zwergfledermaus als potentiell geeignet. Für dieses Gebäude wird empfohlen, soweit sich der Abbruch nicht bis April/Mai verschieben lässt, ein manuelles Ablösen des an den Innenwänden abplatzenden Betons vorzunehmen. Dabei sollte mit einer Brechstange (oder Vergleichbarem) die „losen Betonteile“ abgehoben werden. Möglicherweise vorhandene Tiere könnten so entdeckt und ggf. zur Überwinterung an einen anderen, geeigneten Ort gebracht werden.

Für Gebäudeteile, die im Rahmen der Begehung nicht kontrolliert wurden und deren Beseitigung erst später erfolgt, wird empfohlen, diese je nach Jahreszeit (April bis September) ggf. kurzfristig vor Inanspruchnahme auf Fledermaus-Sommerquartiere zu überprüfen.

5 Literatur

- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. – Stuttgart (Kosmos), 399 S.
- DIETZ, M. & M. WEBER (2002): Von Fledermäusen und Menschen. Bonn-Bad Godesberg (BfN Selbstverlag), 198 S.
- IVÖR (INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG) (2009): Städtebaulicher Entwicklungsbereich Bahnhofsumfeld Geldern: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. - Unveröffentlichtes Gutachten, 36 Seiten + Anhang.
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2001): Handbuch der Säugetiere Europas Band 4 Fledertiere Teil I: Chiroptera I. – Wiebelsheim (Aula), 606 S.
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2004): Handbuch der Säugetiere Europas Band 4 Fledertiere Teil II: Chiroptera II. – Wiebelsheim (Aula), 579 S.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas: kennen – bestimmen – schützen. - 2. Aufl. Stuttgart: Franckh.
- SIMON, M., S. HÜTTENBÜGEL & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung des Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens „Schaffung eines Quartierverbundes für Gebäude bewohnende Fledermausarten durch Sicherung und Ergänzung des bestehenden Quartierangebotes in und an Gebäuden“. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, 275 S., Bonn-Bad Godesberg.
- SKIBA, R. (2004): Möglichkeiten und Grenzen der Artbestimmung von Fledermäusen mit Hilfe von Kot. – Nyctalus N.F. 9: 477-488.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. – 2. Aufl. Hohenwarsleben (Westarp), Neue Brehm Bücherei 648, 212 S.



**Institut für Vegetationskunde
Ökologie und Raumplanung**

Ursula Brockmann-Scherwaß
Rolf Heimann
Ralf Krechel
Dr. Rüdiger Scherwaß
Volmerswerther Str. 80-86
40221 Düsseldorf

IVÖR · Volmerswerther Straße 80-86 · 40221 Düsseldorf

Seeling + Kappert GbR

Frau S. Seeling

Auf der Schanze 68

47652 Weeze

Unser Zeichen

Ihr Zeichen

Ihr Schreiben

Datum

16. November 2010

Stellungnahme Artenschutzrechtliche Prüfung Bahnhofsumfeld Geldern / Teilbereich Bebauungsplan Nr. 136 „Wohngebiet Nierspark- Teil 1“

Sehr geehrte Frau Seeling,

zur bauleitplanerischen Vorbereitung von Wohnbauflächen ist die Stadt Geldern mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 136 befasst. Dieser ist Bestandteil des städtebaulichen Entwicklungsbereiches Bahnhofsumfeld Geldern, für den unser Büro im letzten Jahr einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag erarbeitet hat („Nierspark“, IVÖR 2009). Zur Konkretisierung der Ergebnisse des Gesamtfachbeitrags für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 136 nehme ich aus fachgutachterlicher Sicht wie folgt Stellung:

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde für den gesamten Entwicklungsbereich „Nierspark“ erarbeitet. Eigene Erhebungen wurden nicht durchgeführt, wohl aber eine Ortsbegehung zur fachlichen Einordnung der Habitatverhältnisse. Die Einschätzung zum Vorkommen planungsrelevanter Arten erfolgte auf der Grundlage der vom LANUV im FIS „Geschützte Arten in NRW“ zur Verfügung gestellten, nach Messtischblatt sortierten Artenlisten. Als weitere Quellen wurden das Biotopkataster des LANUV NRW, das Naturschutzzentrum Gelderland, die Untere Landschafts-

- 2 -

IVÖR · Volmerswerther Straße 80-86 · 40221 Düsseldorf ·

Telefon 02 11 / 60 18 45 60 · Fax 02 11 / 60 18 45 80 · e-mail: mail@ivoer.de · Internet: www.ivoer.de

Rolf Heimann, Dipl.-Biologe · Ralf Krechel, Dipl.-Biologe · Dr. Rüdiger Scherwaß, Dipl.-Biologe · Ursula Scherwaß, Biologin/Geographin
Bankverbindung: Commerzbank AG Düsseldorf · BLZ 300 400 00 · Konto: 62 65 334

behörde sowie Auskünfte von Anwohnern herangezogen. Für die Prüfung wurde im Zweifelsfall das Vorkommen einer planungsrelevanten Art innerhalb des Entwicklungsbereichs unterstellt, somit also eine „worst case“-Betrachtung zugrunde gelegt.

Der jetzt zur Genehmigung anstehende Bebauungsplan Geldern Nr. 136 „Wohngebiet Nierspark – Teil 1“ nimmt nur eine Teilfläche im Norden des Entwicklungsbereichs „Nierspark“ in Anspruch. Betroffen sind im Wesentlichen versiegelte und teilversiegelte Flächen, zwei kleinere Pappelbestände, wenig genutzte Gärten mit einzelnen Gehölzen/Gehölzgruppen und unterschiedliche Grünlandstrukturen, ein eutrophierter Lagerplatz mit dichter Hochstaudenflur sowie ca. 1,4 ha Ackerfläche. Für vier Vogelarten, nämlich Kiebitz, Rebhuhn, Turteltaube und Gartenrotschwanz, wurde im Falle eines Vorkommens – allerdings im gesamten Entwicklungsbereich „Nierspark“ - die Möglichkeit vorhabensbedingter erheblicher Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen. Entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffsfolgen werden vorgeschlagen. Für die vier vorgenannten Arten stellt sich die Situation, bezogen auf die Vorhabensfläche des B-Plans Nr. 136, wie folgt dar:

Kiebitz: Ein Vorkommen des Kiebitzes im Bereich der B-Plans Nr. 136 kann als relativ unwahrscheinlich angesehen werden, da die für die Inanspruchnahme vorgesehene Teilfläche eines Ackers unmittelbar an hohe Strukturen (Pappelforst, Einzelbäume im Norden, Hoflage und Baumreihe im Süden) angrenzt. Derartige Strukturen werden von der Offenlandart Kiebitz weitgehend gemieden. Er bevorzugt die offene, einsehbare, aber möglichst kleinflächig gegliederte Feldflur. Von Siedlungen oder Wald oder ähnlichen hohen Strukturen umschlossene Freiflächen, die kleiner als ca. 5-10 ha sind, werden vom Kiebitz i.d.R. nicht besiedelt (z.B. GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1999).

Für den betreffenden Bereich wurden auch bislang noch keine Brutvorkommen des Kiebitzes nachgewiesen. Im Rahmen eines Projekts zur landesweiten Erfassung des Kiebitzes wurde die Art im Jahr 2004 auch im Kreis Kleve auf Minutenfeldbasis bearbeitet (MEYER & SUDMANN 2005). Die Ergebnisse zeigen, dass die Art im Kreisgebiet nicht homogen verteilt ist, sondern bestimmte Vorzugsbereiche in der Offenlandschaft verstärkt besiedelt. Die Minutenfelder im Bereich des geplanten „Niersparks“ wurden im Rahmen der Kartierung zwar nicht bearbeitet, jedoch kann aufgrund der Siedlungsnähe und des Verbreitungsbildes im Kreisgebiet davon ausgegangen werden, dass hier keine Vorzugslebensräume des Kiebitzes existieren. Gleichwohl kann ein Vorkommen einzelner Brutpaare auch nicht ausgeschlossen werden. Folgerichtig wurde in der Artenschutzrechtlichen Prüfung ein Kiebitzvorkommen für den gesamten Entwicklungsbereich unterstellt. Die Fläche des B-Plans Nr. 136 betreffend, muss dies allerdings aus den o.g. Gründen nicht angenommen werden. Insoweit sind erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Kiebitzpo-

pulation durch dieses Teilvorhaben innerhalb des Entwicklungsbereichs „Nierspark“ nicht zu besorgen. Aus artenschutzrechtlicher Sicht notwendige Maßnahmen sind für dieses Teilprojekt daher nicht erforderlich.

Rebhuhn: Ähnlich wie der Kiebitz besiedelt auch das Rebhuhn offene, möglichst kleinflächig gegliederte Feld- und Ackerlandschaften mit Fruchtwechsel- oder Mehrfruchtwirtschaft, in denen Büsche, beweidete Triften, von Staudenfluren oder Trockenrasenstreifen begleitete Feld- und Wegränder das ganze Jahr über das geforderte Maß an Nahrung und Deckung bieten. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Größere Vertikalstrukturen wie Wälder und höhere Feldgehölze werden gemieden (BRÄSECKE 2002, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1994, MUNLV 2007). Daten zum Vorkommen des Rebhuhns im beplanten Bereich sind nicht bekannt. Die für die Art notwendigen Habitatrequisiten sind innerhalb des Entwicklungsbereichs „Nierspark“ nur in pessimaler Form vorhanden. Dennoch kann ein mögliches Vorkommen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Für den Bereich des B-Plans Nr. 136 ist ein Brutvorkommen aufgrund der unmittelbaren Nähe des Offenlandes zu hohen Strukturen allerdings eher unwahrscheinlich. Insofern sind auch hier aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Maßnahmen notwendig.

Turteltaube: Als ursprünglicher Bewohner von Steppen- und Waldsteppen bevorzugt die Turteltaube offene, bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen. Die Brutplätze liegen meist in Feldgehölzen, baumreichen Hecken und Gebüschern, an gebüschreichen Waldrändern oder in lichten Laub- und Mischwäldern. Auch Siedlungsrandbereiche mit verwilderten Gärten, Parks und Friedhöfen werden besiedelt, jedoch kommt die Art hier deutlich seltener vor. Dennoch kann ein Vorkommen der Turteltaube auch im Gebiet des B-Plans Nr. 136 wegen der hier vorhandenen kleinräumigen Gehölz- und Ruderalstrukturen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Insofern sind Maßnahmen zur Stützung der Population wie die Pflanzung von Gehölzgruppen und die Anlage von krautreichen Säumen und extensiv genutzten Wiesen durchzuführen. Maßnahmen dieser Art sind bereits im LBP festgelegt. So werden auf einer Maßnahmenfläche von rund 9.900 m² im Randbereich des geplanten Retentionsgewässers Einzelbäume und Strauchgruppen gepflanzt sowie extensiv genutzte Rasen- bzw. Wiesenflächen angelegt, die im Verbund mit den entstehenden Saumstrukturen neue Habitate für die Turteltaube entstehen lassen. Weitere Maßnahmen, die sich aus der Umsetzung des B-Plans Nr. 136 ergeben, sind aus unserer Sicht nicht notwendig.

Gartenrotschwanz: Der Gartenrotschwanz kam früher häufig in reich strukturierten Dorflandschaften mit alten Obstwiesen und -weiden sowie in Feldgehölzen, Alleen, Auengehölzen und lichten, alten Mischwäldern vor. Mittlerweile konzentrieren sich die Vorkommen auf die Randbereiche von

größeren Heidelandschaften und auf sandige Kiefernwälder. Zur Nahrungssuche bevorzugt der Gartenrotschwanz Bereiche mit schütterer Bodenvegetation. Auch für ihn sind die notwendigen Habitatrequisiten im Entwicklungsbereich „Nierspark“ nur sehr rudimentär vorhanden. Innerhalb des B-Plans Nr. 136 ist zwar eine lockere Gehölzstruktur vorhanden, jedoch fehlen geeignete Höhlenbäume zur Nestanlage. Zudem sind die Gartenflächen wie auch der größere Lagerplatz stark eutrophiert mit entsprechend dichtem Pflanzenbewuchs. Ein Brutvorkommen des Gartenrotschwanzes ist hier also nicht anzunehmen. Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind daher keine Maßnahmen notwendig.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass für die Umsetzung des B-Plans Nr. 136 „Wohngebiet Nierspark – Teil 1“, entsprechend den vorgenannten Erläuterungen, sich aus der artenschutzrechtlichen Prüfung ergebende Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen zunächst nur für die Turteltaube durchzuführen sind.

Der B-Plan Nr. 136 nimmt allerdings nur eine Teilfläche im Norden des gesamten Entwicklungsbereichs „Nierspark“ in Anspruch. Um auch bei den weiteren Planungen den artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu genügen und ggfs. entsprechende Maßnahmen gezielt erarbeiten zu können, ist daher zu empfehlen, im kommenden Frühjahr / Frühsommer eine Erfassung planungsrelevanter Zielarten im übrigen Entwicklungsbereich „Nierspark“ durchzuführen. Hierbei sollten die Bestände solcher Vogelarten überprüft werden, für die im durchgeführten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag eine Betroffenheit nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden konnte. Damit wäre sichergestellt, dass notwendige Maßnahmen nur für diejenigen Arten geplant und durchgeführt werden, die tatsächlich auch im Plangebiet bzw. dessen Auswirkungsbereich vorkommen. Die Abgrenzung des Untersuchungsbereichs und die Liste der zu erfassenden Arten sollten im Vorfeld mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises abgestimmt werden.

Für evt. Rückfragen stehe ich Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Ralf Krechel

Zitierte Literatur:

- BRÄSECKE, R. (2002): Ausgeräumte Landschaft nimmt dem Rebhuhn das Lebensumfeld. - LÖB-Mitt. 1: 16-23, Recklinghausen.
- IVÖR, Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung (2009): Städtebaulicher Entwicklungsbereich Bahnhofsumfeld Geldern: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. – Gutachten i. Auftr. d. Büros SEELING + KAPPERT, Weeze, 36 S. + Anh., Düsseldorf.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., BAUER, K.M. & E. BEZZEL (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5: Galliformes und Gruiformes. – 2. Aufl., 700 S., Wiesbaden (Aula).
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., BAUER, K.M. & E. BEZZEL (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - Bd. 6: Charadriiformes (1. Teil), 3. Aufl., 847 S., Wiesbaden (Aula).
- MEYER, B.C. & S.R. SUDMANN (2005): Kiebitze im Kreis Kleve häufiger als man denkt. – Naturschutz im Kreis Kleve: 13-14.
- MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (Hrsg.) (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – 257 S., Düsseldorf.

Anlage 11

zu
Begründung / Umweltbericht
Bebauungsplan Nr. 136
„Wohngebiet Nierspark Teil 1“

- Änderung gemäß Ratsbeschluss vom
14.04.2011 -

Altlastenverdacht

7. Schädliche Bodenveränderungen / Altlastenverdacht

Teile des Plangebietes wurden in der Vergangenheit gewerblich genutzt. Im Altlastenverdachtsflächenkataster der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Kleve sind unter dem Aktenzeichen AKZ 848 „ehem. Möbelfabrik“ und unter dem Aktenzeichen AKZ 965 „ehem. Bahngelände“ zwei Bereiche als schädliche Bodenveränderungen verzeichnet (siehe Anlage 2).
Zur Erkundung des Bodens und zur Feststellung von Verunreinigungen wurden diese Bereiche durch verschiedene Gutachterbüros untersucht. Die Kenntnisse über die einzelnen Flächen werden im Folgenden dargestellt:

AKZ 848 „ehem. Möbelfabrik“

Ein großer Bereich des Plangebiets liegt auf dem Gelände einer ehem. Möbelfabrik. Hier weist der Bebauungsplan ein Wohngebiet sowie eine Grünanlage mit Wassergraben und Kinderspielplatz aus. Aufgrund der gewerblichen Vornutzung wurde der Boden und das Grundwasser dieses Geländes durch das Büro Dr. Strotmann aus Krefeld untersucht, angegriffene Bodenverunreinigungen saniert und die Gebäude einschließlich der Fundamente abgebrochen. Die Ergebnisse sind in der Stellungnahme zum B-Plan des Büros Dr. Strotmann vom 31.01.2011 ergänzt durch die Dokumentation vom 12.04.2011 dargestellt, die Anlage zu dieser Begründung sind. Im Folgenden werden die vorliegenden Erkenntnisse zusammengefasst:

Die ersten Untersuchungen zeigten, dass große Teile des Geländes in einer Mächtigkeit von 0,4 und ca. 1,4 m aufgefüllt waren. Im Zuge der gewerblichen Nutzung war es zu nutzungsbedingten Einträgen von Schadstoffen in den Untergrund gekommen, die lokal zu schädlichen Bodenveränderungen geführt hatten. Untersuchungen des Grundwassers haben keine Verunreinigungen, die über den Prüfwerten der Bundesbodenschutzverordnung liegen und von den Auffüllungen ausgehen, nachgewiesen.

Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch eine LHKW-Fahne, deren Eintragsstelle jedoch außerhalb des Plangebiets liegt, konnte nachgewiesen werden.

Im Zuge der Aufbereitung der Fläche für die geplante Wohnnutzung wurden alle Bodenbelastungen mit Gefährdungspotential ausgekoffert und entsorgt und die Fläche wurde so hergerichtet, dass die verbleibende Oberkante der vor Ort verbliebenen Auffüllungen auf einem Niveau von mind. minus 0,6 m zum geplanten Geländeniveau liegt. Die Mächtigkeit der verbliebenen mineralischen Auffüllungen ist im Gebiet sehr unterschiedlich und schwankt zwischen 0 und 0,6 m.

Die chemische Qualität dieser Auffüllung ist heterogen. So werden in den meisten Abschnitten die Werte der LAGA-Zuordnungsklasse Z0 eingehalten und nur in einem Bereich die LAGA –Zuordnungsklasse Z1.2 erreicht. Die Oberfläche der Auffüllung (0 bis 10 cm) hält die Prüfwerte für Kinderspielflächen gem. BBodSchV ein.

Die künftigen Gärten, die Grünflächen und der Bereich des Kinderspielplatzes müssen bis zum geplanten Geländeneiveau mit unbelastetem Boden überdeckt werden. In dem Bereich des geplanten Grabens, der zum Teil auf dem Gelände der ehem. Möbelfabrik liegt, wird im Rahmen des Wasserrechtsverfahrens die Fragen des Umgangs mit den verbliebenen Auffüllungen geklärt.

AKZ 994: Ehem Bahngelände:

Ein kleinerer Bereich des Plangebietes erstreckt sich auf das ehem. Bahngelände. Hier stand eine Lagerhalle für Getreide und landwirtschaftliche Produkte. Im Zuge des Abbruchs erfolgte eine Aufbereitung der Fläche durch das Gutachterbüro Dr. Strotmann. Die Ergebnisse sind in der Stellungnahme zum Bebauungsplan des Büros Dr. Strotmann vom 31.01.2011, ergänzt durch die Dokumentation vom 12.04.2011 dargestellt.

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass das Gelände in der Vergangenheit flächig mit Sanden und Kiesen, die antropogene Beimengungen, wie z.B. Ziegel- und Betonstücke, Dachpappen, Aschen, und Schlacken enthielten, in einer Mächtigkeit von wenigen Dezimetern bis ca. 2,0 m aufgefüllt war. Stellenweise wurden chemische Verunreinigungen angetroffen, die die LAGA-Zuordnungswerte Z2 überschritten. Belastungen des Grundwassers, die ursächlich von der Auffüllung ausgehen, wurden nicht festgestellt. Nachgewiesen wurde jedoch eine LHKW-Fahne, deren Eintragsquelle außerhalb des Plangebietes liegt.

Im Zuge der Baufeldfreimachung wurde die Auffüllung entfernt. Lediglich im Bereich eines angetroffenen Bombentrichters sind Reste der Auffüllungen unterhalb der Grundwasserlinie vor Ort verblieben. Der anstehende Oberboden wurde untersucht und hält die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung für Kinderspieflächen ein.

Alle Freiflächen müssen mit unbelastetem Boden bzw. Füllboden, der die Anforderungen des Bundesbodenschutzgesetzes einhält, aufgefüllt werden.

Anforderungen an die Bebauung der Grundstücke im Plangebiet

Aufgrund der Ausführungen zu den einzelnen ehemals gewerblichen genutzten Bereichen des Plangebietes sind bei der Bebauung der Grundstücke folgende Punkte zu beachten:

A) Für das gesamte Plangebiet gilt:

1. Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstands ist im gesamten Plangebiet für die Nutzung von Recyclingbaustoffen unter befestigten Flächen wie z.B. Gebäuden, Pflasterflächen o.ä. eine wasserrechtliche Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde des Kreises Kleve erforderlich.
2. Eingriffe in das Grundwasser bedürfen grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Aufgrund einer LHKW-Fahne, die das Plangebiet durchströmt, kann bei einer Förderung von Grundwasser nicht von einer Belastungsfreiheit ausgegangen werden. Bei Grundwasserhaltungen ist daher mit erhöhten Kosten für die Ableitung/Reinigung des Grundwassers und für die Beauftragung eines Gutachters zu rechnen. Von einer Nutzung des Grundwassers zur Gartenbewässerung ist abzuraten.

3. Die Freiflächen in den Hausgärten sind mind. bis zu den im B-Plan festgelegten Straßenhöhen mit unbelastetem Boden, der die Anforderungen der Bundesbodenschutzverordnung einhält, abzudecken. Über die Herkunft und die Qualität des Materials ist der Unteren Bodenschutzbehörde ein Nachweis zu erbringen.

B) Für die ehem gewerblich genutzten Bereiche gilt zusätzlich zu den unter A) genannten Punkten:

1. Wird bei Erdarbeiten in die verbliebene Auffüllung eingegriffen, so kann dieses Material grundsätzlich auf dem Grundstück verbleiben. Der Einbau sollte jedoch so erfolgen, dass die Oberkante dieses Materials mind. 0,60 m unter der künftigen Geländeoberfläche liegt. Ein Einbau unter der Bodenplatte der Gebäude sollte angestrebt werden. Sollte das Material einer Verwertung oder Entsorgung außerhalb des Grundstückes zugeführt werden, ist eine Beteiligung der Unteren Bodenschutzbehörde erforderlich.
2. Im Bereich der öffentlichen Grünflächen sind die verbliebenen Auffüllungen mit mind. 0,30 m unbelastetem Boden aufzufüllen. Im Bereich des geplanten Kinderspielplatzes und in den Hausgärten ist eine mind. 0,60 m mächtige Abdeckung erforderlich. Über die Herkunft und die Qualität des Materials ist der Unteren Bodenschutzbehörde ein Nachweis zu erbringen.

Kennzeichnungspflicht

Eine Kennzeichnungspflicht von Altlasten im Bebauungsplan ist nicht notwendig.

7. Schädliche Bodenveränderungen / Altlastenverdacht

Altlastenverdacht

Teile des Plangebietes wurden in der Vergangenheit gewerblich genutzt. Im Altlastenverdachtsflächenkataster der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Kleve sind unter dem Aktenzeichen AKZ 848 „ehem. Möbelfabrik“ und unter dem Aktenzeichen AKZ 965 „ehem. Bahngelände“ zwei Bereiche als schädliche Bodenveränderungen verzeichnet (siehe Anlage 2).

Zur Erkundung des Bodens und zur Feststellung von Verunreinigungen wurden diese Bereiche durch verschiedene Gutachterbüros untersucht. Die Kenntnisse über die einzelnen Flächen werden im Folgenden dargestellt:

AKZ 848 „ehem. Möbelfabrik“

Ein großer Bereich des Plangebiets liegt auf dem Gelände einer ehem. Möbelfabrik. Hier weist der Bebauungsplan ein Wohngebiet sowie eine Grünanlage mit Wassergraben und Kinderspielplatz aus. Aufgrund der gewerblichen Vornutzung wurde der Boden und das Grundwasser dieses Geländes durch das Büro Dr. Strotmann aus Krefeld untersucht, angelegte Bodenverunreinigungen saniert und die Gebäude einschließlich der Fundamente abgebrochen. Die Ergebnisse sind in der Stellungnahme zum B-Plan des Büros Dr. Strotmann vom 31.01.2011 ergänzt durch die Dokumentation vom 12.04.2011 dargestellt, die Anlage zu dieser Begründung sind. Im Folgenden werden die vorliegenden Erkenntnisse zusammengefasst:

Die ersten Untersuchungen zeigten, dass große Teile des Geländes in einer Mächtigkeit von 0,4 und ca. 1,4 m aufgefüllt waren. Im Zuge der gewerblichen Nutzung war es zu nutzungsbedingten Einträgen von Schadstoffen in den Untergrund gekommen, die lokal zu schädlichen Bodenveränderungen geführt hatten. Untersuchungen des Grundwassers haben keine Verunreinigungen, die über den Prüfwerten der Bundesbodenschutzverordnung liegen und von den Auffüllungen ausgehen, nachgewiesen.

Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch eine LHKW-Fahne, deren Eintragsstelle jedoch außerhalb des Plangebiets liegt, konnte nachgewiesen werden.

Im Zuge der Aufbereitung der Fläche für die geplante Wohnnutzung wurden alle Bodenbelastungen mit Gefährdungspotential ausgekoffert und entsorgt und die Fläche wurde so hergerichtet, dass die verbleibende Oberkante der vor Ort verbliebenen Auffüllungen auf einem Niveau von mind. minus 0,6 m zum geplanten Geländeniveau liegt. Die Mächtigkeit der verbliebenen mineralischen Auffüllungen ist im Gebiet sehr unterschiedlich und schwankt zwischen 0 und 0,6 m.

Die chemische Qualität dieser Auffüllung ist heterogen. So werden in den meisten Abschnitten die Werte der LAGA-Zuordnungsklasse Z0 eingehalten und nur in einem Bereich die LAGA –Zuordnungsklasse Z1.2 erreicht. Die Oberfläche der Auffüllung (0 bis 10 cm) hält die Prüfwerte für Kinderspielflächen gem. BBodSchV ein.

Die künftigen Gärten, die Grünflächen und der Bereich des Kinderspielplatzes müssen bis zum geplanten Geländeniveau mit unbelastetem Boden überdeckt werden. In dem Bereich des geplanten Grabens, der zum Teil auf dem Gelände der ehem. Möbelfabrik liegt, wird im Rahmen des Wasserrechtsverfahrens die Fragen des Umgangs mit den verbliebenen Auffüllungen geklärt.

AKZ 994: Ehem Bahngelände:

Ein kleinerer Bereich des Plangebietes erstreckt sich auf das ehem. Bahngelände. Hier stand eine Lagerhalle für Getreide und landwirtschaftliche Produkte. Im Zuge des Abbruchs erfolgte eine Aufbereitung der Fläche durch das Gutachterbüro Dr. Strotmann. Die Ergebnisse sind in der Stellungnahme zum Bebauungsplan des Büros Dr. Strotmann vom 31.01.2011, ergänzt durch die Dokumentation vom 12.04.2011 dargestellt.

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass das Gelände in der Vergangenheit flächig mit Sanden und Kiesen, die antropogene Beimengungen, wie z.B. Ziegel- und Betonstücke, Dachpappen, Aschen, und Schlacken enthielten, in einer Mächtigkeit von wenigen Dezimetern bis ca. 2,0 m aufgefüllt war. Stellenweise wurden chemische Verunreinigungen angetroffen, die die LAGA-Zuordnungswerte Z2 überschritten. Belastungen des Grundwassers, die ursächlich von der Auffüllung ausgehen, wurden nicht festgestellt. Nachgewiesen wurde jedoch eine LHKW-Fahne, deren Eintragsquelle außerhalb des Plangebietes liegt.

Im Zuge der Baufeldfreimachung wurde die Auffüllung entfernt. Lediglich im Bereich eines angetroffenen Bombentrichters sind Reste der Auffüllungen unterhalb der Grundwasserlinie vor Ort verblieben. Der anstehende Oberboden wurde untersucht und hält die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung für Kinderspielflächen ein.

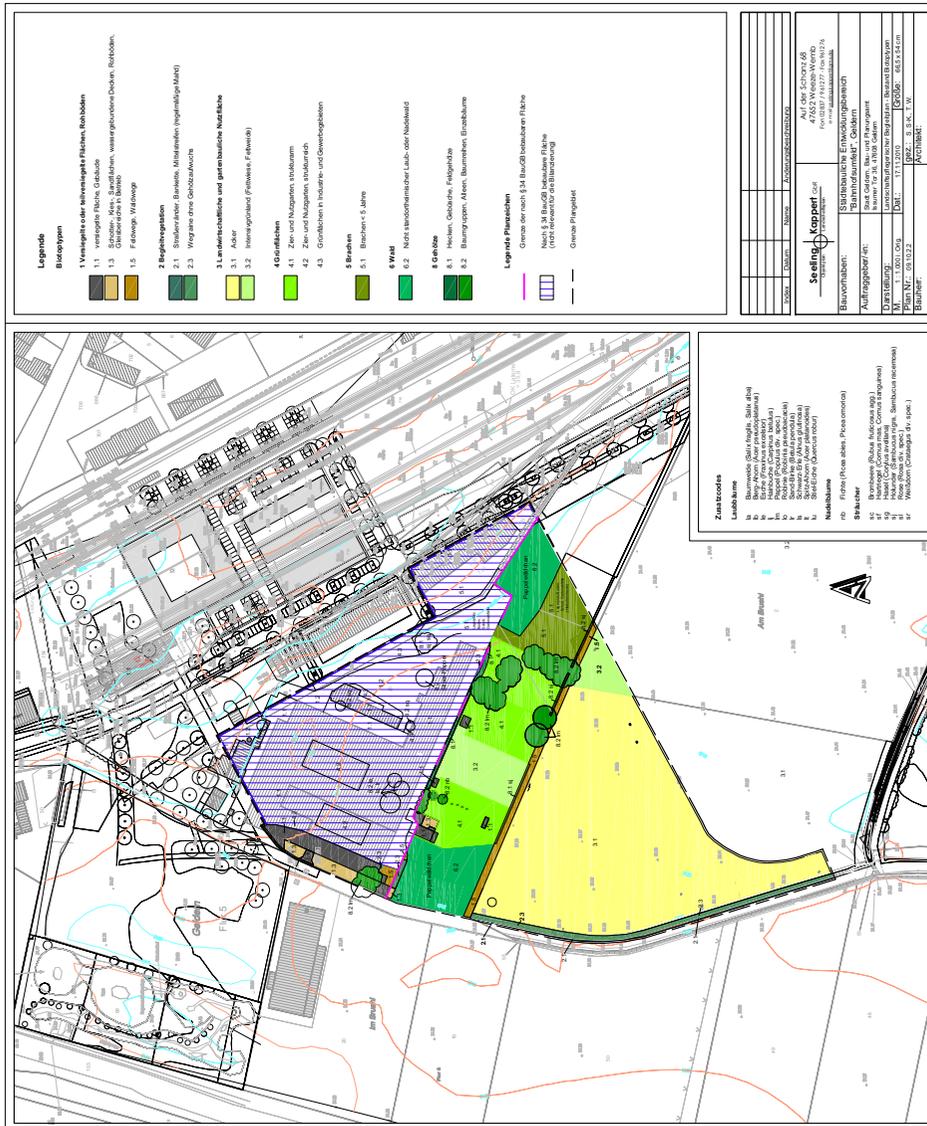
Alle Freiflächen müssen mit unbelastetem Boden bzw. Füllboden, der die Anforderungen des Bundesbodenschutzgesetzes einhält, aufgefüllt werden.

Anforderungen an die Bebauung der Grundstücke im Plangebiet

Aufgrund der Ausführungen zu den einzelnen ehemals gewerblichen genutzten Bereichen des Plangebietes sind bei der Bebauung der Grundstücke folgende Punkte zu beachten:

A) Für das gesamte Plangebiet gilt:

1. Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstands ist im gesamten Plangebiet für die Nutzung von Recyclingbaustoffen unter befestigten Flächen wie z.B. Gebäuden, Pflasterflächen o.ä. eine wasserrechtliche Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde des Kreises Kleve erforderlich.
2. Eingriffe in das Grundwasser bedürfen grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Aufgrund einer LHKW-Fahne, die das Plangebiet durchströmt, kann bei einer Förderung von Grundwasser nicht von einer Belastungsfreiheit ausgegangen werden. Bei Grundwasserhaltungen ist daher mit erhöhten Kosten für die Ableitung/Reinigung des Grundwassers und für die Beauftragung eines Gutachters zu rechnen. Von einer Nutzung des Grundwassers zur Gartenbewässerung ist abzuraten.



Anlage 9

zum Bebauungsplan Geldern Nr. 136: „Wohngebiet Nierspark – Teil 1“

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE STELLUNGNAHME

AUFTRAGGEBER:



Stadt Geldern
Tiefbauamt
Issumer Tor 36
47608 Geldern

PLANUNGSBÜRO:



Büro für Objekt- und Landschaftsplanung
Seeling + Kappert GbR
Auf der Schanz 68
47652 Weeze – Wemb
seeling.kappert@t-online.de

BEARBEITUNG:

Dipl.-Ing. (FH) Landespflege Sabine Seeling-Kappert

ORT, DATUM:

Weeze, den 17.11.2010

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|-------------|
| 1. ANLASS DER PLANUNG / LAGE DES PLANUNGSGBIETES | 3 |
| 1.1 ERFORDERNIS DER PLANUNG | 3 |
| 1.2 LAGE, ABGRENZUNG UNTERSUCHUNGSRAUM | 4 |
| 2. PLANERISCHE UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN | 4 |
| 2.1 LANDSCHAFTSPLAN | 4 |
| 2.2 NATURA 2000, SCHUTZGEBIETE | 4 |
| 2.3 RECHTL. GRUNDLAGE | 4 |
| 2.4 BEWERTUNGSMETHODIK | 5 |
| 3. BIOTISCHE FAKTOREN UND LANDSCHAFTSBILD | 6 |
| 3.1 BESTANDSSITUATION UND BIOTOPTYPEN | 6 |
| 3.3 FAUNA, ARTENSCHUTZFACHBEITRAG | 7 |
| 3.4 LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD | 7 |
| 4. PLANUNGSVORHABEN | 8 |
| 4.1 ERLÄUTERUNG DER PLANUNG | 8 |
| 4.2 DARSTELLUNG DES EINGRIFFS | 9 |
| 5. GEPLANTE MAßNAHMEN | 10 |
| 5.1 ERLÄUTERUNG DER RISIKOMEIDENDEN/-MINDERNDEN MAßNAHMEN | 10 |
| 5.2 DARSTELLUNG DER AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN | 11 |
| 5.2.1 Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes | 11 |
| 5.2.2 Planexterne Maßnahmen | 13 |
| 6. ERGEBNIS DER BEWERTUNG UND BILANZIERUNG | 14 |
| 6.1 BESTANDSWERT | 14 |
| 6.2 WERT DER PLANUNG | 14 |
| 6.3 ERGEBNIS DER BEWERTUNG | 15 |
| Tabelle 6.3.1: Bilanzierung Ausgangszustand | 16 |
| Tabelle 6.3.2: Bilanzierung Planung | 17 |
| Tabelle 6.3.3: Bilanzierung planexterne Maßnahme 3 „Aufforstung „ | 18 |
| Tabelle 6.3.4: Gesamtübersicht Kompensation | 18 |
| QUELLEN-/ LITERATURVERZEICHNIS, KARTENMATERIAL | 19 |
| PLANVERZEICHNIS | |
| Bestand / Biotoptypen | M 1 : 1.000 |
| Maßnahmen | M 1 : 1.000 |

1. Anlass der Planung / Lage des Planungsgebietes**1.1 Erfordernis der Planung**

Die Stadt Geldern ist damit befasst, ehemalige Bahnflächen westlich der Bahnlinie Nimwegen – Krefeld in Zusammenhang mit der Neustrukturierung bestehender Gewerbeflächen als Dienstleistungs- und Gewerbestandort zu entwickeln. Das neue Stadtquartier wird über eine Nord-Süd-Achse von der Burgstraße und von der Straße Am Holländer See erschlossen, die bauleitplanerisch über den Bebauungsplan Nr. 135 vorbereitet wurde. Östlich der geplanten Haupterschließung wurden bereits neue Gebäude für Polizei und Finanzamt realisiert. Westlich der geplanten Haupterschließung sollen Wohn- und Mischgebiete entstehen, die den neuen Stadtrand arrondieren. Zwischen den Wohngebieten und am neuen Siedlungsrand sind Grünflächen (sogenannte „Grüne Finger“) geplant, die zum einen Funktionen als Retentionsraum zur Aufnahme des oberflächlich ablaufenden Nierschlagswasser übernehmen und andererseits auch der Neugestaltung des Landschaftsbildes sowie der Naherholung dienen. Die westliche Grenze des städtebaulichen Entwicklungsbereiches „Nierspark“ zur Landschaft kennzeichnet die Straße Am Güterbahnhof.

Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 136 ist die bauleitplanerische Vorbereitung von Wohnbauflächen mit angrenzenden Grünflächen als weiterer Baustein in der Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes. Sie werden im Norden von Bauflächen des Bebauungsplanes Nr. 135 und im Westen von der Straße „Am Güterbahnhof“ begrenzt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes ist u.a. die Anlage eines Gewässers geplant (Gewässer „Nord“), das die Regenwässer aus den geplanten Wohngebieten aufnehmen soll. Für die Neuanlage dieses Gewässers wurden im Vorfeld wasserrechtliche Antragsunterlagen gemäß § 68 WHG (INGENIEURBÜRO JANSEN) in Verbindung mit einer Landschaftspflegerische Stellungnahme (BÜRO SEELING + KAPPERT) erstellt.

Der größere südliche Teil des Plangebietes liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 12 „Geldern – Walbeck“ des Kreises Kleve, der nördliche Teil liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes und wird planungsrechtlich als 34-er Gebiet bewertet. Alle Flächen liegen außerhalb von Landschaftsschutzgebieten.

Mit den geplanten Bauvorhaben sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Das Büro SEELING + KAPPERT wurde mit der Erstellung einer Landschaftspflegerischen Stellungnahme beauftragt, in der gemäß § 4 und § 6 des Landschaftsgesetzes NRW (LG NW) die Auswirkungen durch das Bauvorhaben analysiert und die erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargestellt werden. Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange ist von dem INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG IVÖR ein gesonderter Fachbeitrag für den gesamten städtebaulichen Entwicklungsbereich „Nierspark“ erstellt worden (Düsseldorf, November 2009), dessen Inhalte in einer Stellungnahme im November 2010 für potentiell zu erwartende planungsrelevante Arten im Vorhabengebiet konkretisiert wurde (IVÖR, November 2010).

In Verbindung mit der Realisierung der geplanten Wohnbebauung kommt es zum Verlust von 2.890 Quadratmetern Wald, der durch eine Neuaufforstung kompensiert werden soll. In Abstimmung mit dem Forst erfolgt die Berechnung der Aufforstungsfläche anhand der Biotopfunktion.

1.2 Lage, Abgrenzung Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum der landschaftspflegerischen Stellungnahme umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit einer Größe von ca. 4,1 ha. Im Westen und damit zur Niersniederung wird das Plangebiet von der Straße Am Güterbahnhof begrenzt. Im Norden und Osten kennzeichnet der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 135 die Grenzen. Dieser sieht im Norden eine Verkehrsfläche für eine neue Anbindung der Straße Am Güterbahnhof an die Haupteinfahrt und im Osten Allgemeine Wohngebiete sowie eine Verkehrsfläche für die Haupteinfahrt vor. Die südliche Grenze des Untersuchungsraumes verläuft im Bereich von Acker- und Wiesenflächen. In den Geltungsbereich des Bebauungsplanes und damit in den Untersuchungsraum einbezogen ist das geplante Gewässer Nord sowie baurechtlich nach § 34 BauGB zu beurteilende Bauflächen im Norden.

2. Planerische und rechtliche Grundlagen

2.1 Landschaftsplan

Bereits bebaute Flächen im nördlichen Teil des Bebauungsplanes (34-er Gebiet) liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Kreis Kleve Nr. 12 „Geldern – Walbeck“, der größere südliche Teil liegt nach der aktuellen Darstellung noch im Geltungsbereich, hier im Bereich „Baesdonk“. Der Landschaftsplan formuliert für diese Flächen das Entwicklungsziel Nr. 2 „Anreicherung“ mit der Spezifizierung: *...„Anreicherung einer im Ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen mit gliedernden und belebenden Elementen gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 2 LG“* (s. LP Entwicklungsziel 2.4). Aufgrund der bereits erfolgten Änderung des Flächennutzungsplanes, der für das Plangebiet „Wohnbauflächen“ darstellt, ist jedoch im Rahmen der nächsten Änderung des Landschaftsplanes mit einer entsprechenden Plananpassung zu rechnen, so dass die Flächen des Bebauungsplanes Nr. 136 insgesamt aus dem Geltungsbereich herausgenommen werden.

Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Unter der Ziffer 6.1.37 sieht der Landschaftsplan an der Straße Am Güterbahnhof die *„Anpflanzung einer 500 Meter langen Baumreihe“* vor. Die Maßnahme ist außerhalb des Plangebietes dargestellt, so dass die geplante Wohnbebauung einer Realisierung der Maßnahme nicht entgegen steht.

2.2 Natura 2000, Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von FFH- und Vogelschutzgebieten und steht auch in keinem räumlichen und funktionalen Bezug zu diesen Schutzgebieten.

Von der Planung sind keine Flächen mit besonderer Bedeutung i.S. § 21 BNatSchG für den Biotopverbund und keine nach den §§ 28-30 BNatSchG geschützten Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler oder geschützten Biotope betroffen.

2.3 Rechtl. Grundlage

Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) definiert einen Eingriff als *...„Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung ste-*

henden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ (§14 Abs. 1)¹. Die Realisierung der geplanten Wohnbebauung und Anlage des Gewässers führen zu einem Eingriff i.S. des Bundesnaturschutzgesetzes.

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan umfasst die Bewertung des Bestandes und des geplanten Eingriffs in Natur und Landschaft. Weiterhin werden geeignete Maßnahmen zur Risikovermeidung, zur Minderung des Eingriffs sowie zur Kompensierung der nicht vermeidbaren Eingriffe entwickelt. Die artenschutzrechtlichen Belange werden in einem gesonderten Fachbeitrag berücksichtigt.

Die zu erwartenden Eingriffe können als Ganzes nicht vermieden werden, ohne die Ziele der Planung aufzugeben.

2.4 Bewertungsmethodik

Die Bewertung des zu erwartenden Eingriffs für den Arten- und Biotopschutz erfolgt durch die Erfassung der ökologischen Wertigkeit des Plangebietes im Ausgangszustand und dem Wert der Planung aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes nach dem Verfahren der Arbeitshilfe der Landesregierung NRW „Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft“ in der für den Kreis Kleve vereinbarten Fassung (Stand Juni 2001). Jedem Biotoptyp wird ein im Bewertungsverfahren festgesetzter Biotopwert auf einer Skala zwischen 0 und 10 zugeordnet, wobei 0 dem niedrigsten und 10 dem höchsten Wert entspricht. Vom Regelfall abweichende Ausprägungen der Biotopstrukturen werden durch die Verwendung von Korrekturfaktoren berücksichtigt. Die vorhandenen und geplanten Nutzungen werden im Bestands- und Maßnahmenplan dargestellt. Veränderungen für das Landschaftsbild werden verbal-argumentativ bewertet.

In die Bewertung einbezogen werden alle Flächen im Plangebiet ausgenommen der 34-er Fläche im nördlichen Teil des Plangebietes, die nicht zu den geplanten Grünflächen gehören. Die eingriffsrelevanten Flächen umfassen 26.891 Quadratmeter.

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG, Bekanntmachung Artikel 1 G. v. 29.07.2009, Geltung ab 01.03.2010)

3. Biotische Faktoren und Landschaftsbild

In den nachfolgenden Kapiteln werden der Bestand der biotischen Faktoren Flora und Fauna ermittelt und wesentliche Merkmale des Landschaftsbildes erläutert. Die Betrachtung der abiotischen Faktoren erfolgt schutzgutbezogen im Umweltbericht.

3.1 Bestandssituation und Biotoptypen

Die aktuelle Nutzung wurde im September 2009 im Rahmen der Kartierung des gesamten städtebaulichen Entwicklungsbereiches „Nierspark“ anhand von Biotoptypen erfasst. Die Darstellung erfolgt im Bestandplan im Maßstab 1 zu 1.000. Die Flächenbezeichnung entspricht den Vorgaben des Bewertungsverfahrens „Arbeitshilfe für den Kreis Kleve“. Der Bestandswert der einzelnen Biotoptypen kann der Bilanzierung in Kap. 6 entnommen werden.

Im nördlichen Teil des Plangebietes, der planungsrechtlich nach § 34 BauGB beurteilt wird, werden fast vollständig überbaute und versiegelte Gewerbeflächen überplant. Grünflächen sind in geringem Umfang lediglich im Randbereich der Gebäude, im Bereich von zwei Innenhöfen (Code 4.2) und an der Straße Am Güterbahnhof vorhanden. Der Baumbestand weist im Bereich der Gewerbeflächen insgesamt eine geringe Wertigkeit auf und ist, da die Stadt Geldern über keine Baumschutzsatzung verfügt, im 34-er Gebiet nicht ersatzpflichtig. An der Straße Am Güterbahnhof wurde eine Baumgruppe mit zwei Hybrid-Pappeln mit mittlerem Baumholz erfasst. Das Baufeld wurde inzwischen von allen aufstehenden Bauten und Gehölzen freigeräumt.

Das Plangebiet südlich der ehemaligen Gewerbeflächen lässt sich wiederum in zwei Teilbereiche untergliedern. Dies ist zum einen ein schmaler Grundstücksstreifen südlich angrenzend an das 34-er Gebiet, der von kleinteilig strukturierten Wald, Garten- und Wiesenflächen geprägt ist, sowie die strukturarme Feldflur mit landwirtschaftlichen Flächen im Süden des Plangebietes. Ein Feldweg kennzeichnet die Grenze zwischen den beiden Teilflächen.

Der erstgenannte Teilbereich wird im Osten und Westen von zwei Wäldchen mit Hybrid-Pappeln mit starkem Baumholz (Code 6.2) eingerahmt. Die Flächengröße beider Waldparzellen beläuft sich auf insgesamt 2.890 Quadratmetern. Das Wäldchen wurden nach Rücksprache mit dem Forst in den Wintermonaten bereits gefällt. Die Flächen zwischen den beiden Waldstücken werden gärtnerisch als strukturarmer Zier- und Nutzgarten (Code 4.1) und Wiese (Code 3.2) genutzt. Zahlreiche kleinere Ställe und Schuppen dienen der Kleintierhaltung (Code 1.1). Gegliedert werden die Gartenflächen durch Gruppen bzw. Baumreihen von alten Hybrid-Pappeln und Fichten (Code 8.2). Den südöstlichen Teil dieses Grundstücks nehmen Lagerflächen für Boden, Schutt und Gartenabfälle ein, die massiv mit Herkulesstauden bewachsen sind (Code 5.1). Die nördliche Grenze der Teilfläche zum 34-er Gebiet wird durch eine Hecke mit Blütensträuchern markiert. An der südlichen Grenze entlang eines unbefestigten Wirtschaftsweges (Code 5.1) stehen junge, einreihige Hecken aus Holunder (Code 8.1). Der Weg kennzeichnet gleichzeitig den Übergang zum agrarisch bewirtschafteten südlichen Teil des Plangebietes, der sich strukturarm ohne Saum- und Gehölzstrukturen zeigt. Eine große Ackerfläche und einen kleinen Abschnitt einer Mähwiese, beide intensiv bewirtschaftet, bilden die Hauptnutzungen. Böschungen zu der etwas höher gelegenen Straße Am Güterbahnhof sind mit Grasfluren (Code 2.3) bewachsen. Daran schließt eine Bankette (Code 2.1) an. Die südliche Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes läuft geschwungen durch die Acker- und Wiesenfläche und orientiert sich an der neuen Abgrenzung des Gewässers Nord.

3.3 Fauna, Artenschutzfachbeitrag

Im Rahmen der geplanten städtebaulichen Entwicklung der Stadt Geldern westlich des Bahnhofs wurden die Artenschutzbelange entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen überprüft. Die Einschätzung zum Vorkommen planungsrelevanter Arten erfolgte auf der Grundlage der vom LANUV im FIS „Geschützte Arten in NRW“ zur Verfügung gestellten, nach Messtischblättern sortierten Artenlisten (im vorliegenden Fall: Messtischblatt 4403 Geldern). Für vier Fledermausarten und vier Vogelarten hat der Gutachter Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen vorgesehen.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch Tötung oder Verletzung wurden wie im Gutachten gefordert die Gebäude (ehem. Möbelfabrik und Speicher) vor dem Abriss auf Vorkommen von Fledermausquartieren kontrolliert. Bei der Kontrolle konnten keine Fledermäuse oder Fledermausquartiere nachgewiesen werden².

Für die Arten Kiebitz, Rebhuhn, Turteltaube und Gartenrotschwanz kann der Gutachter im Gesamtgutachten, das auch die südlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 136 gelegenen Acker- und Wiesenflächen sowie Restbestände einer Streuobstwiese umfasst, potentielle Beeinträchtigungen nicht ausschließen. Daher sollte nun die Betroffenheit dieser Arten für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 136, der eine Bebauung auf weitgehend überbauten bzw. durch Siedlungsstrukturen vorbelasteten Flächen vorsieht, analysiert werden.

In einer Stellungnahme vom November 2010³ kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass in Bezug auf den Bebauungsplan Nr. 136 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nur für die Turteltaube erforderlich sind. Gehölzpflanzungen, Anlage krautreicher Säume und extensiv genutzter Wiesenflächen sind sinnvolle Stützungsmaßnahmen für die Turteltaube. Die im LBP festgelegte 9.900 m² große Maßnahmenfläche enthält diese Strukturen, so dass darüber hinaus lt. Stellungnahme des Gutachters keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind. Für die drei anderen Vogelarten sind aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Maßnahmen notwendig.

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen stehen der Planung nicht entgegen.

3.4 Landschafts- und Ortsbild

Das Landschafts- und Ortsbild wird von den drei Teilnutzungen geprägt: Im nördlichen Teil bestimmen die Gewerbeflächen das Bild. Die daran angrenzenden Wald- und Gartenflächen schaffen einen Übergang von dem Siedlungsbereich zu den intensiv ackerbaulich bewirtschafteten Flächen im Süden. Von den Niederungsflächen der Niers wird das Plangebiet optisch von der etwas höher liegenden Straße getrennt. Die beiden Abschnitte des Pappelwäldchens kennzeichnen visuell den alten Siedlungsrand. Landschaftselemente oder Objekte mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild sind nicht vorhanden.

² Bericht IVÖR „Städtebaulicher Entwicklungsbereich Bahnhofsumfeld Geldern, Inspektion und naturschutzfachliche Einschätzung von Gebäuden als Fledermausquartiere“, Düsseldorf, Februar 2010

³ Stellungnahme IVÖR „Artenschutzprüfung B-Plan Nr. 136“, Düsseldorf November 2010

Foto 1: Blick aus südlicher Richtung in das Plangebiet



4. Planungsvorhaben

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan bewertet den naturschutzrechtlichen Eingriff, der im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitet wird.

4.1. Erläuterung der Planung

Städtebauliche Ziele des Bebauungsplanes sind die Vorbereitung von Wohnbauflächen und deren Erschließung sowie die Anlage von Grünflächen zur Gliederung und Eingrünung des Wohngebietes und als Kinderspielplatz.

Die geplanten Wohnbauflächen, die der Bebauungsplan im Wesentlichen als Reine Wohngebiete (WR) und ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festsetzt, werden von der neuen Straße „Am Nierspark“ erschlossen. Das Straßennetz im Wohngebiet ist rasterförmig mit zwei in Ost-Westrichtung verlaufenden Wohnstraßen geplant, die in Nord-Südrichtung über untergeordnete Anliegerstraßen miteinander verbunden werden. Die südlichen Bauflächen werden über drei zusätzliche Stichwege erschlossen. Die Verkehrsflächen werden entsprechend ihrer Verkehrsbedeutung unterschiedlich ausgebaut: Die Hauptwohnstraßen erhalten einseitig neben der 5,0 m breiten Fahrbahn einen kombinierten Park-/Grünstreifen von 2,0 Metern Breite mit Parkplätzen und Baumbeten und daran anschließend einen 2,0 Meter breiten Gehweg. Bei den Anliegerwegen, die insgesamt eine Breite von 5,0 Metern aufweisen, erfolgt keine Separierung der Verkehrsarten. Die Hauptwohnstraßen sind im Westen trichterförmig als Platz bzw. Wendebereich aufgeweitet. Die Platzsituation wird über einen besonderen Baum in etwas versetzter Stellung zu den Straßenbäumen in dem Park-/Grünstreifen betont. Über 3,5 und 2,5 Meter breite Fuß-/Radwege wird in der Verlängerung der Straßenachsen eine Anbindung an den Grünzug geschaffen. Das Allgemeine Wohngebiet im Südost-

ten des Plangebietes wird direkt von der Straße Am Nierspark erschlossen, die auch die östliche Grenze des Wohngebietes bildet.

Die GRZ (Grundflächenzahl) wird bis auf das Wohngebiet WR3 in den Reinen Wohngebieten mit 0,3 und einer Überschreitung bis auf 0,6 festgesetzt. Im WR3 wird den kleineren Grundstücksparzellen mit einer GRZ von 0,4 und Überschreitung bis auf 0,8 Rechnung getragen. Im Allgemeinen Wohngebiet ist die GRZ mit 0,4 und einer möglichen Überschreitung bis auf 0,6 vorgesehen. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird jeweils der Wert der GRZ bis zur maximalen Überschreitung herangezogen.

Die Vorgärten, im Bebauungsplan durch eine Schraffur gekennzeichnet, sind gärtnerisch zu gestalten. Der Versiegelungsgrad wird auf 50% beschränkt. Zur Neugestaltung des Ortsbildes dürfen Hecken und in Hecken eingeschlossene Zäune in den Vorgärten eine Höhe von 0,5 Metern nicht überschreiten. Entlang der Grenze der Wohnbauflächen zu der öffentlichen Grünfläche sind Schnitthecken aus standortheimischen Gehölzen (s. Kap. 5.1, Maßnahme RM1) mit einer Mindesthöhe von 1,20 Metern anzupflanzen. In die Hecken können Maschendraht- oder Stabgitterzäune bis zu einer Höhe von 1,5 Metern integriert werden.

Die Höhenlage der Grundstücke ist dem Niveau der angrenzenden Verkehrsflächen anzupassen. Insgesamt ist mit einer Aufhöhung der gesamten Wohnbauflächen zu rechnen. Zu den festgesetzten öffentlichen Grünflächen ist ein Abstand von 1,5 Metern einzuhalten, in dem das vorhandene Niveau nicht verändert werden darf.

Eine dezentrale Versickerung der Niederschlagswässer ist aufgrund des hohen Grundwasserstandes und verschiedener Altlastenverdachtsflächen im Umfeld der Bahn- und Gewerbeflächen im Plangebiet generell nicht möglich. Zur Regenwasserentsorgung werden die befestigten Flächen des Allgemeinen Wohngebietes und ca. 240 Quadratmeter Verkehrsfläche im Südosten des Plangebietes an den Regenwasserkanal in der Straße Am Nierspark angeschlossen. Für die in der Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung zu bewertenden Reinen Wohngebiete und alle weiteren Verkehrsflächen sieht die Erschließungsplanung vor, das oberflächlich ablaufende Niederschlagswasser in offene, nicht abgedichtete Gräben (Gewässer Nord) einzuleiten, die der Retention, Versickerung und Ableitung des Niederschlagswasser in den erweiterten Auenbereich der Niers dienen.

Die Gräben, die wasserrechtlich als Gewässer 2. Ordnung bewertet werden, sind in Grünflächen mit Bepflanzungen aus standortheimischen Gehölzen eingebettet. Diese dienen der Eingrünung des geplanten Wohngebietes und Schaffung eines Übergangsbereiches zwischen Siedlungsrand und Landschaft. Ein gewässerbegleitender Unterhaltungsweg ermöglicht weiterhin die Nutzung der Grünflächen für die Naherholung. Der Bebauungsplan setzt die Grünflächen mit den innenliegenden Gewässern als öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Gliederungsgrün, Ortsrandeingrünung“ mit der überlagernden Darstellung einer MSPE-Fläche fest. Ein ca. 1.000 Quadratmeter umfassender Abschnitt der Grünfläche im Osten des Plangebietes soll als öffentlicher Spielplatz Typ B/C hergestellt werden.

4.2 Darstellung des Eingriffs

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von 41.052 Quadratmetern. Hiervon sind 15.260 Quadratmeter bereits bebaut und als 34-er Bereich zu bewerten. Ausgenommen der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegen die Flächen des Bebauungsplanes im Bereich der Altlastenverdachtsfläche AKZ848 „Ehemalige Möbelfabrik“, für die Auffüllungen mit Verunreinigungen mit Kohlenwasserstoffen, polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen und mit Schwermetallen nachgewiesen wurden. Im Rahmen einer Neubebauung und

Umgestaltung als Spielplatz werden die Altlasten entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen saniert. Im Ergebnis sind nur ca. 40% der Flächen nicht durch Siedlungsstrukturen bzw. Altstandorte vorbelastet.

Die Eingriffe durch die geplante Bebauung beruhen maßgeblich auf der Neuversiegelung und dem Verlust von Gehölzbeständen.

Eingriff in den Bodenhaushalt durch Neuversiegelung, Befestigung von Erschließungsflächen und Veränderung der Topografie

Für die geplante Wohnbebauung und Erschließung kommt es außerhalb der 34-er Gebiete bei einer maximalen Ausnutzung der überbaubaren Grundfläche gemäß GRZ zu einer Neuversiegelung von ca. 10.200 Quadratmetern. Für Fuß- und Unterhaltungswege in der Grünfläche werden ca. 500 Quadratmeter Boden mit einer wassergebundenen Wegedecke befestigt. Die Anlage des Gewässers ist zur Profilierung mit einem Eingriff in den Boden verbunden. Gemindert wird der Eingriff durch die Überplanung von überprägten Siedlungsflächen, so dass nur rund 40% des Wohnquartiers auf bisher landwirtschaftlich genutzten Produktionsflächen entstehen.

Gehölzverlust

Weiterhin werden für die Realisierung des Wohnquartiers 2.890 Quadratmeter Wald (Hybrid-Pappeln) und ca. 1.700 Quadratmeter Gehölzstrukturen entfernt. Bei dem Wald handelt es sich um zwei kleine Waldabschnitte mit Hybrid-Pappeln mit sehr starkem Baumholz. Die anderen Gehölzflächen setzen sich maßgeblich aus jungen Hecken mit Ziersträuchern, Holunder sowie Baumgruppen aus Hybrid-Pappeln und Fichten zusammen. Alle Gehölze stehen im Bereich der Altlastenverdachtsflächen.

Demgegenüber werden im Bebauungsplan ca. 9.900 Quadratmeter öffentliche Grünfläche festgesetzt, die in Verbindung mit dem geplanten Gewässer weitgehend naturnah gestaltet werden soll. Der optische und strukturelle Verlust durch Entfernen der Gehölze kann durch Neuanpflanzung in diesem Bereich ausgeglichen werden.

5. Geplante Maßnahmen

Aufgabe der Landschaftspflegerischen Stellungnahme ist es, negative Auswirkungen durch das Bauvorhaben aufzuzeigen und Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft weitestgehend zu vermeiden bzw. zu minimieren (§ 4 Abs. 4 LG NW). In einem zweiten Schritt werden geeignete Maßnahmen entwickelt, um unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

5.1 Erläuterung der risikomeidenden/-mindernden Maßnahmen

Im Landschaftsgesetz NW ist formuliert, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sind. Bereits beim städtebaulichen Entwurf wurde diese Maxime berücksichtigt. Das geplante Wohnquartier wird zu ca. 60% auf durch Altlasten und von Siedlungsstrukturen vorbelasteten Flächen entwickelt. Hierdurch kann der Eingriff in die Bodenfunktion natürlich gewachsener Böden deutlich vermindert werden.

Bei der Bauausführung sind folgende allgemeine Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Bei allen Bodenarbeiten in Böden mit einer Zuordnungsklasse nach TR LAGA (1997) bis zu Z1.2 sind Ober- und Unterboden getrennt zu lagern und lagenweise wieder einzubauen. Soweit möglich ist der Boden vor Ort oder ortsnah wieder zu verwenden; Böden mit einer Zuordnungsklasse ab Z1.2 sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind Arbeiten zur Baufeldräumung, Abbruchmaßnahmen und notwendigen Gehölzfällungen in den Herbst- /Wintermonaten durchzuführen. Dies wurde bei der Baufeldräumung berücksichtigt.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind in den Wohnbauflächen entlang der Grenze zu den Grünflächen Schnitthecken anzupflanzen. Die Maßnahme ist im Plan zum LBP „Planung und Maßnahmen Biotoptypen“ mit dem Kürzel:

Risikomindernde Maßnahme RM 1 eingetragen und ist wie folgt umzusetzen:

Die Wohnbauflächen sind zu den Grünflächen (s. Darstellung Plan) mit Schnitthecken mit einer Mindesthöhe von 1,20 m abzugrenzen. Für die Pflanzung der Schnitthecken sind ausschließlich folgende Gehölzarten zu verwenden:

- Rot-Buche (*Fagus sylvatica*)
- Hainbuche (*Carpinus betulus*)
- Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Eibe (*Taxus baccata*)

Die Heckenpflanzung (Gesamtlänge der Pflanzung 410 m) wird in der Bilanz unter dem Code 4.2 „struktureiche Gärten“ für die Flächen außerhalb des 34-er Gebietes (320 m x 1 m Breite) berücksichtigt.

Durch die vorgenannten risikomeidenden/-mindernden Maßnahmen kann der Eingriff in Natur und Landschaft verringert bzw. vermieden werden.

5.2 Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Gemäß § 4 LG NW sind unvermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft durch den Verursacher auszugleichen. „Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist“ (§ 4 Abs. 4 LG NW).

5.2.1 Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Die nachfolgenden Maßnahmen dienen der Schaffung von Lebensräumen für Flora und Fauna in Verbindung mit dem neuen Gewässer unter Berücksichtigung der landschaftsästhetischen Erfordernisse eines neu definierten Siedlungsrandes. Bei der Maßnahmenplanung wurde die Maßnahmen M 1, die die Gestaltung der öffentlichen Grünfläche (mit überlagernden Darstellung einer MSPE-Fläche) in Verbindung mit dem Gewässer betrifft, aus dem LBP zum Gewässer Nord⁴ übernommen. Das Gewässer Nord wird vollständig vom vorlie-

⁴ Büro SEELING + KAPPERT, August 2010

genden Bebauungsplan Nr. 136 überlagert. Maßnahme 2 beschreibt die Neuanpflanzung von Straßenbäumen in den Wohnstraßen.

Maßnahme M 1

Anlage einer strukturreichen Grünfläche in Verbindung mit dem Gewässer Nord

Ziele

- Anlage eines naturnahen Gewässerlaufes
- Landschaftsgerechte Einbindung des neuen Gewässers
- Schaffung eines Siedlungsrandes für das geplante Wohngebiet
- Anlage von Habitatstrukturen für Flora und Fauna in Verbindung mit dem Gewässer
- Neuanpflanzung von Gehölzen als Ersatz für gerodete Bäume und Sträucher

Gestaltung / Pflanzung

Das Gewässer ist mit wechselnder Uferneigung mindestens 1 zu 1,5 bis 1 zu 3,0 als Flach- und Steilufer mit einem naturnahen, leicht mäandrierenden Verlauf (s. Plandarstellung) ohne Sohl- und Uferbefestigungen herzustellen.

Die Uferbereiche sind nach Fertigstellung der bautechnischen Maßnahme mit einem Landschaftsrasen (z.B. Mischung „Standard mit Kräutern“ RSM 7.1.2) einzusäen.

Zur Erhöhung der Strukturvielfalt und Schaffung landschaftsgerechter Strukturen sind im Randbereich des Gewässers entsprechend der Darstellung des Maßnahmenplanes Laubbäume 1. und 2. Ordnung sowie Sträucher in Einzelstellung und in Gruppen anzupflanzen. Der Anteil der Gehölzpflanzung an den Freiflächen (ohne Gewässer) soll ca. 25% betragen. Bei der Ermittlung der Flächenanteile werden Bäume mit 25 m²/Baum, Sträucher mit je 1,5 m² und Solitärsträucher mit je 2,0 m² berücksichtigt. Bei der Pflanzung sind die Grenzabstände lt. Nachbarschaftsrecht NW einzuhalten.

Die Bäume sind in der Qualität als Hochstamm, 3xv. m. Db., Stammumfang 14 – 16 cm oder als Solitär, Höhe 250 – 300 cm zu pflanzen und mit mindestens einem Baumpfahl zu sichern. Bei den Sträuchern ist für die Einzelstellung eine Pflanzung als Solitärsträucher mindestens in der Qualität 3xv. m. B., Höhe 125 – 150 cm zu empfehlen. Für flächige Pflanzungen ist ballenlose Ware in der Größe 60 – 100 cm zu verwenden. Der Pflanzabstand in den Strauchgruppen soll 1,0 x 1,5 m betragen. Zur Förderung der heimischen Flora sind ausschließlich standortgerechte und heimische Gehölzarten zu pflanzen.

Pflege

Die Pflege der Rasenflächen soll maximal 4x jährlich erfolgen. Randbereiche sind möglichst nur 2x jährlich zu pflegen.

Bei der Pflanzung der Bäume ist ein Pflanzschnitt durchzuführen. Die Kronenentwicklung der Bäume sollte jedoch auch nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege regelmäßig überprüft und bei Bedarf durch einen Erziehungs-/Aufbauschritt korrigiert werden.

Maßnahme 2 (M 2):

Pflanzung von 13 hochstämmigen Laubbäumen in der öffentlichen Verkehrsfläche (Bilanzierung: 6 Bäume in den eingriffsrelevanten Flächen)

Ziel

- Neugestaltung des Siedlungsraumes
- Betonung der platzartigen Aufweitung

Pflanzung / Pflege

Die Wohnstraßen 1 und 2 bilden die Haupteinschließung des Wohngebietes. Durch Bäume soll der Straßenraum neu gestaltet und begrünt werden. In Verbindung mit geplanten Park- und Grünstreifen sind die Bäume in Reihen angeordnet. Die platzartigen Aufweitungen der Straßen im Westen werden durch jeweils einen Baum besonderer Art und in besonderer Stellung betont.

In den Wohnstraßen 1 und 2 sind 11 Säulenförmige-Spitz-Ahorn (*Acer platanoides* 'Columnare', Typ 3) und in den Platzaufweitungen der Wohnstraßen sind 2 Erlen (*Alnus spaethii*) als Hochstamm, 3xv. mit einem Stammmindestumfang von 18 - 20 cm (gemessen in 1 Meter Höhe) zu pflanzen. Der genaue Standort der Bäume wird im Rahmen der Ausbauplanung der Straße innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche festgelegt. Die offene Fläche der Baumscheibe muss mindestens 4 m², die Tiefe der Baumgruben mindestens 1,50 m betragen. Die Baumgruben sind mit einem geeigneten Substrat entsprechend den Vorgaben der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) zu verfüllen.

Bei den Bäumen ist bei der Pflanzung ein Pflanzschnitt durchzuführen. Die Kronenentwicklung der Bäume sollte auch nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege regelmäßig überprüft und bei Bedarf durch einen Erziehungs-/Aufbauschritt korrigiert werden. Sofern die Bäume zwischen Stellplätzen gepflanzt werden, sollte ein Anfahrtschutz z.B. aus Felsen oder Pollern in den Baumbeeten vorgesehen werden.

5.2.2 Planexterne Maßnahmen

Da durch die vorbeschriebenen Maßnahmen im Plangebiet kein vollständiger Ausgleich erbracht werden kann und Ersatz für den überplanten Wald geschaffen werden soll, ist planextern auf einer Teilfläche des Flurstücks 32, Flur 5, Gemarkung Walbeck die in der Maßnahme 3 beschriebene Neuaufforstung durchzuführen. Das hiernach noch verbleibende Punktedefizit wird über das Ökokonto der Stadt Geldern wie in Maßnahme 4 beschrieben kompensiert.

Maßnahme 3 (M 3):

Aufforstung eines standortheimischen Laubwaldes

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 136 überplant eine Fläche von 2.890 m² Wald. In Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW, vertreten durch Herrn Thomas, wird für den Waldverlust im Rahmen der Kompensation neuer Wald planextern auf einer 4.697 m² großen Teilfläche des o.g. Flurstücks aufgeforstet. Der Flächenbedarf für den Waldersatz wird anhand der Biotoptypen des Bestandes und der Planung wie folgt ermittelt:

Bestandswert für vorhandenen Wald aus Hybrid-Pappeln:

- Code 6.2: Nicht standortheimischer Laub- oder Nadelwald (Grundwert A 5 Punkte), aufgewertet um Faktor 1,3 aufgrund des Stammdurchmessers der Bäume von > 50 cm. Das entspricht: $2.890 \text{ m}^2 \times 6,5 = 18.785 \text{ Punkte}$

Wert der Planung: Standortheimischer Laub- oder Nadelwald

- Code 6.6: Wert der Planung 6 Punkte abzügl. Bestandswert der Fläche von 2 Punkten ergibt eine Aufwertung der Fläche um 4 Punkte.

Zur Kompensierung des Eingriffs von 18.785 Punkten ist somit die Aufforstung einer 4.697 m² großen Fläche auf dem bisher ackerbaulich genutzten Flurstück erforderlich. Die Bilanzierung kann den Tabellen 6.3.1 und 6.3.3 entnommen werden. Die Auswahl der zu verwenden Gehölzarten, Pflanzqualitäten und –abstände wird bei Realisierung der Maßnahme mit dem Forst abgestimmt.

Maßnahme 4 (M 4):

Umwandlung von Ackerfläche in extensiv genutztes artenreiches Grünland auf ... m² des Flurstücks 85, Flur 1, Gemarkung Vernum (städtisches Ökokonto)

Ziele

- Förderung und Optimierung von Habitatstrukturen für Flora und Fauna

Gestaltung / Pflanzung / Pflege

Die Realisierung der Maßnahme wird auf Basis des mit dem Kreis Kleve abgestimmten Konzeptes des Ökokontos realisiert.

6. Ergebnis der Bewertung und Bilanzierung

Für die Bilanzierung werden der Wert des Bestandes und der Planung rechnerisch gegenüber gestellt. Die Differenz der beiden Werte ergibt den erforderlichen Kompensationsbedarf. Die nach § 34 BauGB bereits bebaubaren und außerhalb der grünplanerischen Maßnahmen gelegenen Bereiche gehen rechnerisch nicht in die Bilanz mit ein. Der Verlust der Waldfläche wird in Abstimmung mit dem Forst über die Ökobilanz berücksichtigt.

6.1 Bestandswert

Der Bestandswert wird auf Grundlage der Biotoptypenkartierung entsprechend der Vorgaben des Bewertungsverfahrens⁵ ermittelt. Korrekturfaktoren werden für den von der Planung betroffenen Pappelwald (Code 6.2), die Baumgruppen (Code 8.2) und mehrere kleinere heckenartige Gehölzstrukturen (8.1) verwendet. Bewertungskriterien sind das Alter der Bäume, ob es sich um standortheimische oder standortfremde Arten handelt sowie Breite und Höhe bei den Heckenstrukturen. Gründe für die Auf- und Abwertung werden jeweils bei den Wertfaktoren in den Tabellen erläutert. Zur Vermeidung einer doppelten Flächenbewertung gehen die Flächen unter Einzelbäumen bzw. Baumgruppen nicht mit in die Bilanz ein.

6.2 Wert der Planung

Der Planungswert wird auf Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplanes ermittelt. Für die Wohnbauflächen wird jeweils der maximale Versiegelungsgrad nach GRZ angenommen (s. textliche Festsetzungen Bebauungsplan GRZ 2). Verkehrsflächen und versiegelte Wohnbauflächen, ermittelt anhand der GRZ, werden unter Code 1.2 mit 0,5 Punkten bewertet, da das Wasser ortsnah versickert bzw. der Niers zugeführt wird. Bei der geplanten Pflanzung von 13 Laubbäumen in den öffentlichen Verkehrsflächen werden in der Bilanz nur

⁵ Arbeitshilfe für die Bauleitplanung in der für den Kreis Kleve gültigen Fassung (Stand 2001)

die 6 Bäume mit je 25 m² unter Code 8.2 in Ansatz gebracht, die außerhalb des 34-er Bereiches stehen. Für die Planung der Maßnahmenfläche (T-Fläche) wird die Differenzierung aus dem LBP „Gewässer Nord“⁶ (befestigte Flächen, Gewässer, strukturreiche Grünfläche) übernommen. Da für den Kinderspielplatz keine weiteren Maßnahmen festgesetzt werden, wird diese Fläche einheitlich unter Code 4.4 mit 2 Punkten / m² in die Bilanz eingestellt. Die im Bebauungsplan festgesetzten Heckenpflanzungen außerhalb des 34-er Bereiches (320 m) werden unter Code 4.2 „Gärten strukturreich“ erfasst.

Da im Vorhabengebiet Wald entfernt wird, soll planextern auf einer 4.697 m² großen Fläche durch Aufforstung Waldersatz geschaffen werden. Das verbleibende Defizit von 4.064,80 Punkten kann auf einer ... m² großen Fläche (Flurst. 85, Flur 1, Gemarkung Vernum) durch Realisierung einer Maßnahme des Ökokontos ausgeglichen werden.

6.3 Ergebnis der Bewertung

Der Bestandswert des Plangebietes beträgt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Ausgangszustand 79.920,20 Wertpunkte (s. Tabelle 6.3.1), der Wert der Planung 54.245,40 Punkte (s. Tabelle 6.3.2). Die planextern geplante 4.697 m² große Aufforstung als Waldersatz (Teilfläche von Flurstücks 32, Flur 15, Gemarkung Walbeck s. Tabellen 6.3.3) führt zu einer Aufwertung von 18.788 Punkten. Im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 135 der Stadt Geldern (Haupterschließung Nierspark) hat sich durch die Kompensationsmaßnahmen in der Niersaue ein Punkteüberschuss von 2.822 Punkten ergeben⁷, die dem vorliegenden Bebauungsplan gut geschrieben werden sollen. Das für den Bebauungsplan Nr. 136 verbleibende Defizit von 4.064,80 Punkten soll über das Ökokonto der Stadt Geldern (s. Kapitel 5.2, Maßnahme 4) ausgeglichen werden. Somit kann der Nachweis über eine vollständige Kompensation erbracht werden.

⁶ Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren, Büro SEELING + Kappert, Weeze 22.07.2010 mit Ergänzungen vo, 02.08.2010

⁷Anlage 6.2 zur Begründung: Landschaftspflegerische Stellungnahme Büro SEELING + KAPPERT, Weeze, 25.05.2010

Tabellen 6.3.1 und 6.3.2: Bilanzierung Bestand / Planung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

- Gesamtfläche Geltungsbereich Bebauungsplan: 41.052 m²
- davon nach § 34 BauGB bebaubar: 14.161 m² (außerhalb festgesetzter Maßnahmen bzw. Grünflächen)
- Eingriffsrelevante Fläche: 26.891 m²

Tabelle 6.3.1: Bilanzierung Ausgangszustand

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|------|-----------------------|-------------|-------------------|------------|-------------------|
| Biotoptyp | Code | Fläche m ² | Grundwert A | Korrekturfaktor * | Gesamtwert | Einzelflächenwert |
| versiegelte Fläche – Gebäude, Mauern | 1.1 | 801 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Wegedecke | 1.3 | 305 | 1 | 1 | 1 | 305 |
| Feldweg | 1.5 | 559 | 2 | 1 | 2 | 1118 |
| Bankette | 2.1 | 167 | 2 | 1 | 2 | 334 |
| Wegraine ohne Gehölzaufwuchs | 2.3 | 561 | 3 | 1 | 3 | 1683 |
| Acker | 3.1 | 13.876 | 2 | 1 | 2 | 27.752 |
| Grünland | 3.2 | 1.863 | 4 | 1 | 4 | 7452 |
| Zier- und Nutzgarten, strukturarm | 4.1 | 2.929 | 2 | 1 | 2 | 5.858 |
| Brache-5J. | 5.1 | 1.263 | 4 | 1 | 4 | 5052 |
| nicht standorth. Laub- oder Nadelwald | 6.2 | 2.890 | 5 | 1,3 ⁸ | 6,5 | 18.785 |
| Hecken, Gebüsche, Feldgehölze (Zierstrauchpflanzung) | 8.1 | 156 | 7 | 0,7 ⁹ | 4,9 | 764,4 |
| Hecken, Gebüsche, Feldgehölze (Holunder) | 8.1 | 84 | 7 | 0,8 ¹⁰ | 5,6 | 470,4 |
| Bäume, Baumgruppe | 8.2 | 1.437 | 8 | 0,9 ¹¹ | 7,2 | 10.346,40 |
| 34-er Gebiet; für Bilanzierung ohne Bedeutung | - | 14.161 | - | - | - | 0 |
| Gesamtwert A | | 41.052 | | | | 79.920,2 |

Erläuterungen: * Fettdruck = keine Korrekturfaktoranwendung

⁸ Korrekturfaktor 1,3 da Stammdurchmesser > 50 cm⁹ Korrekturfaktor 0,7 aufgrund der geringen Höhe und Breite der Strauchpflanzung sowie der Verwendung nicht standorthemischer Ziersträucher¹⁰ Korrekturfaktor 0,8 aufgrund der geringen Höhe und Breite der Strauchpflanzung mit Holunder¹¹ Abwertung von Faktor 1,1 (mittleres Baumholz bis 50 cm) auf Faktor 0,9 aufgrund nicht standorthemischer Gehölze (Hybrid-Pappeln)

Tabelle 6.3.2: Bilanzierung Planung

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|------|-----------------------|-------------|-------------------|------------|-------------------|
| Biotoptyp | Code | Fläche m ² | Grundwert A | Korrekturfaktor * | Gesamtwert | Einzelflächenwert |
| Versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung (Verkehrsflächen) | 1.2 | 1.802 | 0,5 | 1 | 0,5 | 901 |
| Versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung nach B-Plan 136 (Wohngebietsflächen, GRZ mit Überschreitung: 0,6) | 1.2 | 5567,4 | 0,5 | 1 | 0,5 | 2.783,70 |
| Versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung nach B-Plan 136 (Wohngebietsfläche, GRZ mit Überschreitung: 0,8) | 1.2 | 3614,4 | 0,5 | 1 | 0,5 | 1.807,20 |
| Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Wegedecke | 1.3 | 263 | 1 | 1 | 1 | 263 |
| Zier- und Nutzgarten, strukturarm | 4.1 | 4.295,2 | 2 | 1 | 2 | 8.590,4 |
| Zier- und Nutzgarten, strukturreich (Heckenpflanzung Maßnahme RM1) | 4.2 | 320 | 3 | 1 | 3 | 960 |
| Neupflanzung Bäume (s. M 4, Berechnung 6 Stck x 25 m ² je Baum, 13 Stck ges.) | 8.2 | 150 | 6 | 1 | 6 | 900 |
| Intensivrasen (Kinderspielplatz) | 4.4 | 957 | 2 | 1 | 2 | 1914 |
| Bilanzierung aus wasserrechtlichem Antrag Gewässer Nord | | | | | | |
| versiegelte Flächen (einschl. Brücken) | 1.1 | 347 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Wegedecke | 1.3 | 566 | 1 | 1 | 1 | 566 |
| Strukturreiche Grünfläche (Extensivrasen einschl. standorthemischer Gehölze) | 4.5 | 4.759 | 3 | 1,3 ¹² | 3,9 | 18.560,10 |
| Wegseitengraben, Rigolen, Versickerungsmulden | 7.7 | 4.250 | 4 | 1 | 4 | 17.000 |
| 34-er Gebiet; für Bilanzierung ohne Bedeutung | - | 14.161 | - | - | - | 0 |
| Gesamtwert B | | 41.052 | | | | 54.245,4 |

¹² Aufwertung der Grünanlage um Faktor 1,3 aufgrund der geplanten Pflanzung von standorthemischen Laubgehölzen (mind. 25%) entsprechend Maßnahmenbeschreibung M1

Tabelle 6.3.3: Bilanzierung planexterne Maßnahme 3 „Aufforstung „
(Gemarkung Walbeck, Flur 15, Flurstück 32 tlw. **s. Übersichtsplan**)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------------|------|--------------------------|------------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| Biotoptyp Bestand | Code | Fläche m ² | Grund- wert A | Korrektur- faktor * | Gesamt- wert | Einzelflä- chenwert |
| Ackerfläche | 3.1 | 4.697 | 2,0 | 1 | 2,0 | 9.394 |
| Gesamtwert A | | 4.697 | | | | 9.394 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|------|--------------------------|------------------|------------------------|-----------------|------------------------|
| Biotoptyp Planung | Code | Fläche m ² | Grund- wert A | Korrektur- faktor * | Gesamt- wert | Einzelflä- chenwert |
| Standortheimischer Laub- oder Nadel- wald | 6.6 | 4.697 | 6,0 | 1 | 6,0 | 28.182 |
| Gesamtwert A | | 4.697 | | | | 28.182 |
| Kompensation | | | | | | 18.788 |

Erläuterungen: * Fettdruck = keine Korrekturfaktoranwendung

Tabelle 6.3.4: Gesamtübersicht Kompensation

| | |
|--|------------|
| Bestandswert Plangebiet (Tab. 6.3.1) | - 79.920,2 |
| Wert der Planung Plangebiet (6.3.2) | 54.245,40 |
| Wert Aufforstung externe Fläche (M 3 und Tab. 6.3.3) | 18.788,00 |
| Punkteüberschuss aus B-Plan Geldern Nr. 135 | 2.822,00 |
| Ausgleich über Ökokonto (M 4) | 4.064,80 |
| Restwert | 0,0 |

Weeze, den 17.11.2010

Seeling + Kappert GbR
Büro für Objekt- und Landschaftsplanung

QUELLEN-/ LITERATURVERZEICHNIS

ARBEITSKREIS – EINGRIFFE IN DIE BAULEITPLANUNG

Ergänzung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Kreis Kleve, Arbeitshilfe Kreis Kleve, Stand Juni 2001

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (2009)

Bekanntmachung Artikel 1 G. v. 29.07.2009, Geltung ab 01.03.2010

INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG IVÖR

Städtebaulicher Entwicklungsbereich Bahnhofsumfeld Geldern: „Inspektion und naturschutzfachliche Einschätzung von Gebäuden und Fledermausquartieren“, Düsseldorf Februar 2010

INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG IVÖR

Städtebaulicher Entwicklungsbereich Bahnhofsumfeld Geldern: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“, Düsseldorf November 2009

INSTITUT FÜR VEGETATIONSKUNDE, ÖKOLOGIE UND RAUMPLANUNG IVÖR

Stellungnahme Artenschutzprüfung B-Plan Nr. 136, Düsseldorf November 2010

Landschaftsplan des Kreises Kleve Nr. 12: Geldern-Walbeck

Kreis Kleve

LG: Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft

(Landschaftsgesetz - LG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. März 2010

LANUV Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz:

Empfehlung des Fachinformationssystem (FIS) zum Thema „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“, <http://artenschutz.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/content/de/index.html>

KARTENMATERIAL

Karte: „Digitale Karten der schutzwürdigen Böden und oberflächennahen Rohstoffe“ (1998), Geologisches Landesamt NRW, Krefeld

Karte: Grundwassergleichenkarte (1988)

Karte: Hydrogeologie (1978)

DEUTLOFF, Planungsatlas NRW 1982

Karte: Naturräumliche Einheiten (1976)

BÜRGENER u. MEYNEN, Planungsatlas NRW 1982

Karte: Böden (1970)

MAAS u. MÜCKENHAUSEN, Planungsatlas NRW 1982



**Institut für Vegetationskunde
Ökologie und Raumplanung**

Ursula Brockmann-Scherwaß
Rolf Heimann
Ralf Krechel
Dr. Rüdiger Scherwaß
Volmerswerther Str. 80-86
40221 Düsseldorf

IVÖR · Volmerswerther Straße 80-86 · 40221 Düsseldorf

Seeling + Kappert GbR

Frau S. Seeling

Auf der Schanze 68

47652 Weeze

Unser Zeichen

Ihr Zeichen

Ihr Schreiben

Datum

16. November 2010

**Stellungnahme Artenschutzrechtliche Prüfung Bahnhofsumfeld Geldern /
Teilbereich Bebauungsplan Nr. 136 „Wohngebiet Nierspark- Teil 1“**

Sehr geehrte Frau Seeling,

zur bauleitplanerischen Vorbereitung von Wohnbauflächen ist die Stadt Geldern mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 136 befasst. Dieser ist Bestandteil des städtebaulichen Entwicklungsbereiches Bahnhofsumfeld Geldern, für den unser Büro im letzten Jahr einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag erarbeitet hat („Nierspark“, IVÖR 2009). Zur Konkretisierung der Ergebnisse des Gesamtfachbeitrags für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 136 nehme ich aus fachgutachterlicher Sicht wie folgt Stellung:

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde für den gesamten Entwicklungsbereich „Nierspark“ erarbeitet. Eigene Erhebungen wurden nicht durchgeführt, wohl aber eine Ortsbegehung zur fachlichen Einordnung der Habitatverhältnisse. Die Einschätzung zum Vorkommen planungsrelevanter Arten erfolgte auf der Grundlage der vom LANUV im FIS „Geschützte Arten in NRW“ zur Verfügung gestellten, nach Messtischblatt sortierten Artenlisten. Als weitere Quellen wurden das Biotopkataster des LANUV NRW, das Naturschutzzentrum Gelderland, die Untere Landschafts-

behörde sowie Auskünfte von Anwohnern herangezogen. Für die Prüfung wurde im Zweifelsfall das Vorkommen einer planungsrelevanten Art innerhalb des Entwicklungsbereichs unterstellt, somit also eine „worst case“-Betrachtung zugrunde gelegt.

Der jetzt zur Genehmigung anstehende Bebauungsplan Geldern Nr. 136 „Wohngebiet Nierspark – Teil 1“ nimmt nur eine Teilfläche im Norden des Entwicklungsbereichs „Nierspark“ in Anspruch. Betroffen sind im Wesentlichen versiegelte und teilversiegelte Flächen, zwei kleinere Pappelbestände, wenig genutzte Gärten mit einzelnen Gehölzen/Gehölzgruppen und unterschiedliche Grünlandstrukturen, ein eutrophierter Lagerplatz mit dichter Hochstaudenflur sowie ca. 1,4 ha Ackerfläche. Für vier Vogelarten, nämlich Kiebitz, Rebhuhn, Turteltaube und Gartenrotschwanz, wurde im Falle eines Vorkommens – allerdings im gesamten Entwicklungsbereich „Nierspark“ - die Möglichkeit vorhabensbedingter erheblicher Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen. Entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffsfolgen werden vorgeschlagen. Für die vier vorgenannten Arten stellt sich die Situation, bezogen auf die Vorhabensfläche des B-Plans Nr. 136, wie folgt dar:

Kiebitz: Ein Vorkommen des Kiebitzes im Bereich der B-Plans Nr. 136 kann als relativ unwahrscheinlich angesehen werden, da die für die Inanspruchnahme vorgesehene Teilfläche eines Ackers unmittelbar an hohe Strukturen (Pappelforst, Einzelbäume im Norden, Hoflage und Baumreihe im Süden) angrenzt. Derartige Strukturen werden von der Offenlandart Kiebitz weitgehend gemieden. Er bevorzugt die offene, einsehbare, aber möglichst kleinflächig gegliederte Feldflur. Von Siedlungen oder Wald oder ähnlichen hohen Strukturen umschlossene Freiflächen, die kleiner als ca. 5-10 ha sind, werden vom Kiebitz i.d.R. nicht besiedelt (z.B. GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1999).

Für den betreffenden Bereich wurden auch bislang noch keine Brutvorkommen des Kiebitzes nachgewiesen. Im Rahmen eines Projekts zur landesweiten Erfassung des Kiebitzes wurde die Art im Jahr 2004 auch im Kreis Kleve auf Minutenfeldebasis bearbeitet (MEYER & SUDMANN 2005). Die Ergebnisse zeigen, dass die Art im Kreisgebiet nicht homogen verteilt ist, sondern bestimmte Vorzugsbereiche in der Offenlandschaft verstärkt besiedelt. Die Minutenfelder im Bereich des geplanten „Niersparks“ wurden im Rahmen der Kartierung zwar nicht bearbeitet, jedoch kann aufgrund der Siedlungsnähe und des Verbreitungsbildes im Kreisgebiet davon ausgegangen werden, dass hier keine Vorzugslebensräume des Kiebitzes existieren. Gleichwohl kann ein Vorkommen einzelner Brutpaare auch nicht ausgeschlossen werden. Folgerichtig wurde in der Artenschutzrechtlichen Prüfung ein Kiebitzvorkommen für den gesamten Entwicklungsbereich unterstellt. Die Fläche des B-Plans Nr. 136 betreffend, muss dies allerdings aus den o.g. Gründen nicht angenommen werden. Insoweit sind erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Kiebitzpo-

pulation durch dieses Teilvorhaben innerhalb des Entwicklungsbereichs „Nierspark“ nicht zu besorgen. Aus artenschutzrechtlicher Sicht notwendige Maßnahmen sind für dieses Teilprojekt daher nicht erforderlich.

Rebhuhn: Ähnlich wie der Kiebitz besiedelt auch das Rebhuhn offene, möglichst kleinflächig gegliederte Feld- und Ackerlandschaften mit Fruchtwechsel- oder Mehrfruchtwirtschaft, in denen Büsche, beweidete Triften, von Staudenfluren oder Trockenrasenstreifen begleitete Feld- und Wegränder das ganze Jahr über das geforderte Maß an Nahrung und Deckung bieten. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Größere Vertikalstrukturen wie Wälder und höhere Feldgehölze werden gemieden (BRÄSECKE 2002, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1994, MUNLV 2007). Daten zum Vorkommen des Rebhuhns im beplanten Bereich sind nicht bekannt. Die für die Art notwendigen Habitatrequisiten sind innerhalb des Entwicklungsbereichs „Nierspark“ nur in pessimaler Form vorhanden. Dennoch kann ein mögliches Vorkommen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Für den Bereich des B-Plans Nr. 136 ist ein Brutvorkommen aufgrund der unmittelbaren Nähe des Offenlandes zu hohen Strukturen allerdings eher unwahrscheinlich. Insofern sind auch hier aus artenschutzrechtlicher Sicht keine Maßnahmen notwendig.

Turteltaube: Als ursprünglicher Bewohner von Steppen- und Waldsteppen bevorzugt die Turteltaube offene, bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen. Die Brutplätze liegen meist in Feldgehölzen, baumreichen Hecken und Gebüschern, an gebüschreichen Waldrändern oder in lichten Laub- und Mischwäldern. Auch Siedlungsrandbereiche mit verwilderten Gärten, Parks und Friedhöfen werden besiedelt, jedoch kommt die Art hier deutlich seltener vor. Dennoch kann ein Vorkommen der Turteltaube auch im Gebiet des B-Plans Nr. 136 wegen der hier vorhandenen kleinräumigen Gehölz- und Ruderalstrukturen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Insofern sind Maßnahmen zur Stützung der Population wie die Pflanzung von Gehölzgruppen und die Anlage von krautreichen Säumen und extensiv genutzten Wiesen durchzuführen. Maßnahmen dieser Art sind bereits im LBP festgelegt. So werden auf einer Maßnahmenfläche von rund 9.900 m² im Randbereich des geplanten Retentionsgewässers Einzelbäume und Strauchgruppen gepflanzt sowie extensiv genutzte Rasen- bzw. Wiesenflächen angelegt, die im Verbund mit den entstehenden Saumstrukturen neue Habitate für die Turteltaube entstehen lassen. Weitere Maßnahmen, die sich aus der Umsetzung des B-Plans Nr. 136 ergeben, sind aus unserer Sicht nicht notwendig.

Gartenrotschwanz: Der Gartenrotschwanz kam früher häufig in reich strukturierten Dorflandschaften mit alten Obstwiesen und -weiden sowie in Feldgehölzen, Alleen, Auengehölzen und lichten, alten Mischwäldern vor. Mittlerweile konzentrieren sich die Vorkommen auf die Randbereiche von

größeren Heidellandschaften und auf sandige Kiefernwälder. Zur Nahrungssuche bevorzugt der Gartenrotschwanz Bereiche mit schütterer Bodenvegetation. Auch für ihn sind die notwendigen Habitatrequisiten im Entwicklungsbereich „Nierspark“ nur sehr rudimentär vorhanden. Innerhalb des B-Plans Nr. 136 ist zwar eine lockere Gehölzstruktur vorhanden, jedoch fehlen geeignete Höhlenbäume zur Nestanlage. Zudem sind die Gartenflächen wie auch der größere Lagerplatz stark eutrophiert mit entsprechend dichtem Pflanzenbewuchs. Ein Brutvorkommen des Gartenrotschwanzes ist hier also nicht anzunehmen. Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind daher keine Maßnahmen notwendig.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass für die Umsetzung des B-Plans Nr. 136 „Wohngebiet Nierspark – Teil 1“, entsprechend den vorgenannten Erläuterungen, sich aus der artenschutzrechtlichen Prüfung ergebende Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen zunächst nur für die Turteltaube durchzuführen sind.

Der B-Plan Nr. 136 nimmt allerdings nur eine Teilfläche im Norden des gesamten Entwicklungsbereichs „Nierspark“ in Anspruch. Um auch bei den weiteren Planungen den artenschutzrechtlichen Bestimmungen zu genügen und ggfs. entsprechende Maßnahmen gezielt erarbeiten zu können, ist daher zu empfehlen, im kommenden Frühjahr / Frühsommer eine Erfassung planungsrelevanter Zielarten im übrigen Entwicklungsbereich „Nierspark“ durchzuführen. Hierbei sollten die Bestände solcher Vogelarten überprüft werden, für die im durchgeführten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag eine Betroffenheit nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden konnte. Damit wäre sichergestellt, dass notwendige Maßnahmen nur für diejenigen Arten geplant und durchgeführt werden, die tatsächlich auch im Plangebiet bzw. dessen Auswirkungsbereich vorkommen. Die Abgrenzung des Untersuchungsbereichs und die Liste der zu erfassenden Arten sollten im Vorfeld mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises abgestimmt werden.

Für evt. Rückfragen stehe ich Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Ralf Krechel

Zitierte Literatur:

- BRÄSECKE, R. (2002): Ausgeräumte Landschaft nimmt dem Rebhuhn das Lebensumfeld. - LÖBF-Mitt. 1: 16-23, Recklinghausen.
- IVÖR, Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung (2009): Städtebaulicher Entwicklungsbereich Bahnhofsumfeld Geldern: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung. – Gutachten i. Auftr. d. Büros SEELING + KAPPERT, Weeze, 36 S. + Anh., Düsseldorf.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., BAUER, K.M. & E. BEZZEL (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5: Galliformes und Gruiformes. – 2. Aufl., 700 S., Wiesbaden (Aula).
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., BAUER, K.M. & E. BEZZEL (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. - Bd. 6: Charadriiformes (1. Teil), 3. Aufl., 847 S., Wiesbaden (Aula).
- MEYER, B.C. & S.R. SUDMANN (2005): Kiebitze im Kreis Kleve häufiger als man denkt. – Naturschutz im Kreis Kleve: 13-14.
- MUNLV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (Hrsg.) (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – 257 S., Düsseldorf.