STADT WESEL

1. Ausfertigung

357

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Kolpingstraße-West

Umweltbericht

Februar 2006

Auftraggeber:
Allgemeiner Spar- und Bauverein e.G.
Gantesweilerstr. 17
46483 Wesel

Auftragnehmer:
OEKOPLAN
Ingenieure GmbH & Co. KG
Isselburger Straße 7
46459 Rees-Haldern

352

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der Planung ... 3
2. Beschreibung des Untersuchungsrahmens ... 4
   2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung ... 4
   2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden ... 4
3. Beschreibung des Vorhabens ... 4
4. Beschreibung der Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens ... 6
   4.1 Mensch ... 6
   4.2 Tiere ... 6
   4.3 Biotoptypen und Pflanzen ... 6
   4.4 Boden ... 6
   4.5 Wasser ... 7
   4.6 Klima ... 7
   4.7 Landschaft ... 8
   4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter ... 8
5. Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens ... 9
   5.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren ... 9
   5.2 Baubedingte Wirkfaktoren ... 9
   5.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren ... 10
6. Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens ... 12
   6.1 Schutzgut Mensch ... 12
   6.2 Schutzgut Tiere ... 12
   6.3 Schutzgut Pflanzen ... 12
   6.4 Schutzgut Boden ... 13
   6.5 Schutzgut Wasser ... 13
   6.6 Schutzgut Luft und Klima ... 13
   6.7 Schutzgut Landschaft ... 13
   6.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter ... 13
7. Beschreibung der Umweltauswirkungen benachbarter Nutzungen auf das Untersuchungsgebiet ... 13
   7.1 Schutzgut Mensch ... 13
8. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ... 17
9. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen ... 19
10. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ... 19
11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung ... 19
12. Literatur- und Quellenangaben ... 21

1. Anlass der Planung

Der Allgemeine Spar- und Bauverein Wohnungsbaugenossenschaft beabsichtigt, in Wesel in der Heresbachstraße das Bauvorhaben „Barrierefreies Wohnen Kolpingstraße-West“ zu realisieren. Geplant sind insgesamt 45 Wohneinheiten, die den speziellen Bedürfnissen älterer bzw. behinderter Personen Rechnung tragen. Das ca. 0,55 ha große Baugrundstück befindet sich im Nordwesten der Stadt Wesel. Es wird wie folgt begrenzt:

- Norden/Nordosten: Hafenbahn (Gleistrasse) und Wohnbebauung an der Monschauer Straße
- Osten: Wohnbebauung an der Kolpingstraße
- Süden: Wohnbebauung an der Heresbachstraße
- Westen: Bebauung (Gewerbebetriebe)

Der zur Zeit gültige Bebauungsplan (Durchführungsplan 19 – Vor dem Nordglacis) sieht für dieses Areal eine Nutzung als „private Grünflächen, unbebaubar“ vor. Eine Bebauung dieser Fläche setzt eine Änderung des bestehenden Bebauungsplanes voraus. Da es sich um einen privaten Investor handelt, ist die Erstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erforderlich. Die Flächen werden momentan als Kleingärten mit intensiver Bewirtschaftung genutzt.

Das eigentliche Baugrundstück hat im südlichen Teil eine mittlere Geländehöhe von 26,1 m ü. NN und fällt nach Norden auf 25,4 m ü. NN ab.

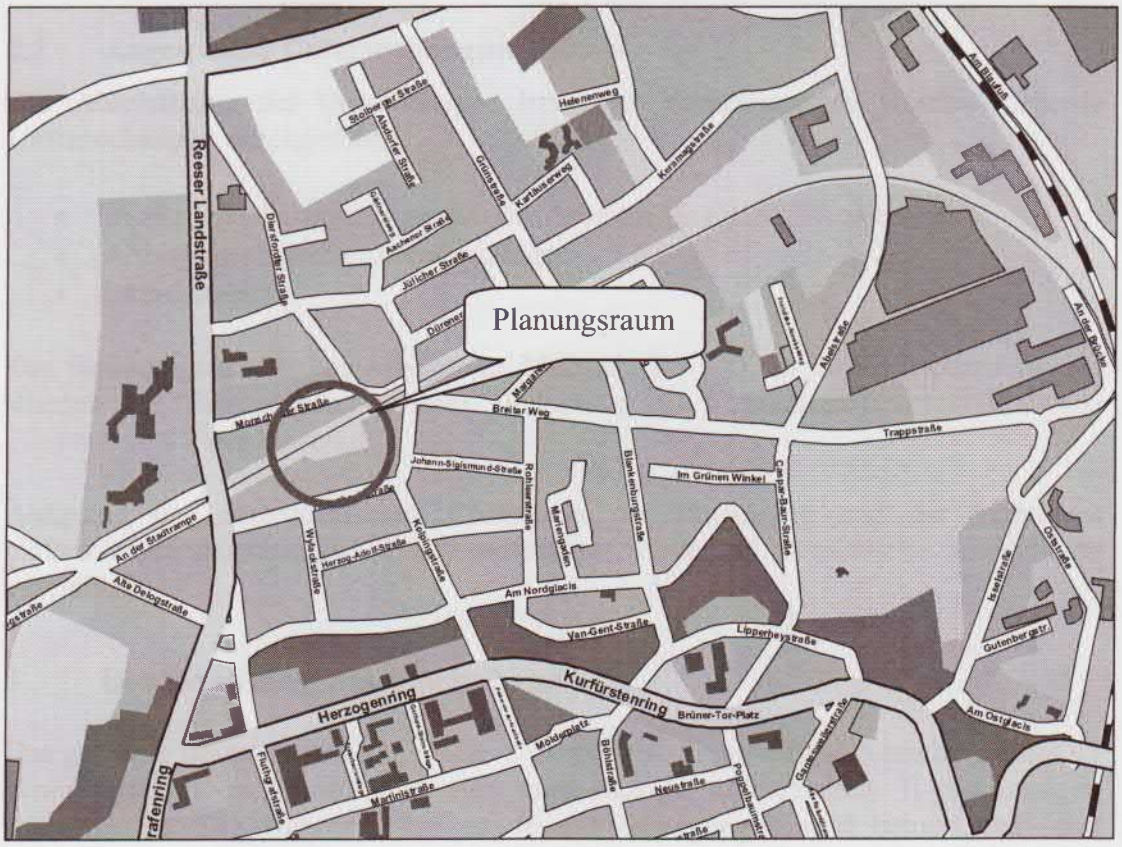


Abb. 1: Lage des Untersuchungsraumes

354

2. Beschreibung des Untersuchungsrahmens

2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Die vorliegende Einschätzung der Umweltfolgen durch die Realisierung des Projektes „Barrierefreies Wohnen Kolpingstraße-West" orientiert sich an den in § 2a BauGB geforderten Angaben für einen Umweltbericht. Die Bewertung des Eingriffs in die Lebensraumfunktion erfolgt auf Wunsch des Fachbereiches „Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung" der Stadt Wesel allerdings in einem separaten Gutachten („Vorhabenbezogener Bebauungsplan Kolpingstraße-West - Erfassung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft").

Der Untersuchungsraum zur Erfassung der Umweltfolgen des Vorhabens bezieht die benachbarten Wohnbereiche mit ein. Dadurch sind die bestehenden (Vor-) Belastungen des Raumes erfasst. Außerdem können die umweltrelevanten Wirkungen durch das geplante Projekt auf die einzelnen Schutzgüter einbezogen werden.

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des bebauten Stadtgebietes Wesel. Im Norden wird er durch die Monschauer Straße, im Osten durch die Kolpingstraße, im Süden durch die Heresbachstraße und im Westen durch die Reeser Landstraße begrenzt. Aufgrund des örtlich begrenzten Bauvorhabens ist eine Einbeziehung weiterer Flächen nicht erforderlich.

2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

Zur Abschätzung der Umweltfolgen bzw. der Vorbelastungen wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Biotoptypenkartierung gemäß der Arbeitshilfe Eingriffsbewertung
- Altlastentechnische Untersuchungen
- Lärmgutachten

Die Biotoptypenkartierung erfolgt im Maßstab 1 : 500. In einem zweiten Schritt wurden die Biotoptypen in ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere bewertet.

Aufgrund des innerstädtischen Charakters der Umgebung und der intensiven gärtnerischen Nutzung des Baugrundstückes wurde auf faunistische Erhebungen verzichtet.

3. Beschreibung des Vorhabens

Das geplante Bauvorhaben ist in Abb. 2 dargestellt. Es handelt sich um insgesamt 45 Wohneinheiten in Form von vier nord-südlich verlaufenden II-geschossigen Häuserzeilen. Die Häuser selbst sowie die Zuwegungen sind behinderten- und altengerecht angelegt (barrierefrei). Neben einer Unterkellerung ist auch der Bau einer Tiefgarage (mit natürlicher Belüftung) vorgesehen.

Die Zufahrt (Straße mit Fußweg) zum Wohnkomplex erfolgt von der Kolpingstraße. Ein Fußweg führt zusätzlich von der Heresbachstraße zum Grundstück. Als Verbindungswege zwischen den Häuserzeilen sind Fußwege vorgesehen. Die verbleibenden Flächen werden als Grünflächen (Rasen) angelegt. Insbesondere entlang der Bahnlinie ist ein 3 m breiter Pflanzstreifen vorgesehen. Die vorhandene Hecke wird in Höhe und Breite beibehalten. Der 3 m breite Pflanzstreifen wird mit dichter Unterbepflanzung und Hochstämmen ergänzt (Abstand: 3 – 4 m, bei Pflanzung mindestens 6 m hoch).

Das von den Dachflächen abfließende Niederschlagswasser wird dem Grundwasser zugeführt. Das von befestigten Wegen abfließende Niederschlagswasser wird oberflächig in den Vorgarten- und Grünflächen versickert. Somit wird das Kanalisationsnetz für die Abführung von Regenwasser nur geringfügig beansprucht (Straßenentwässerung).

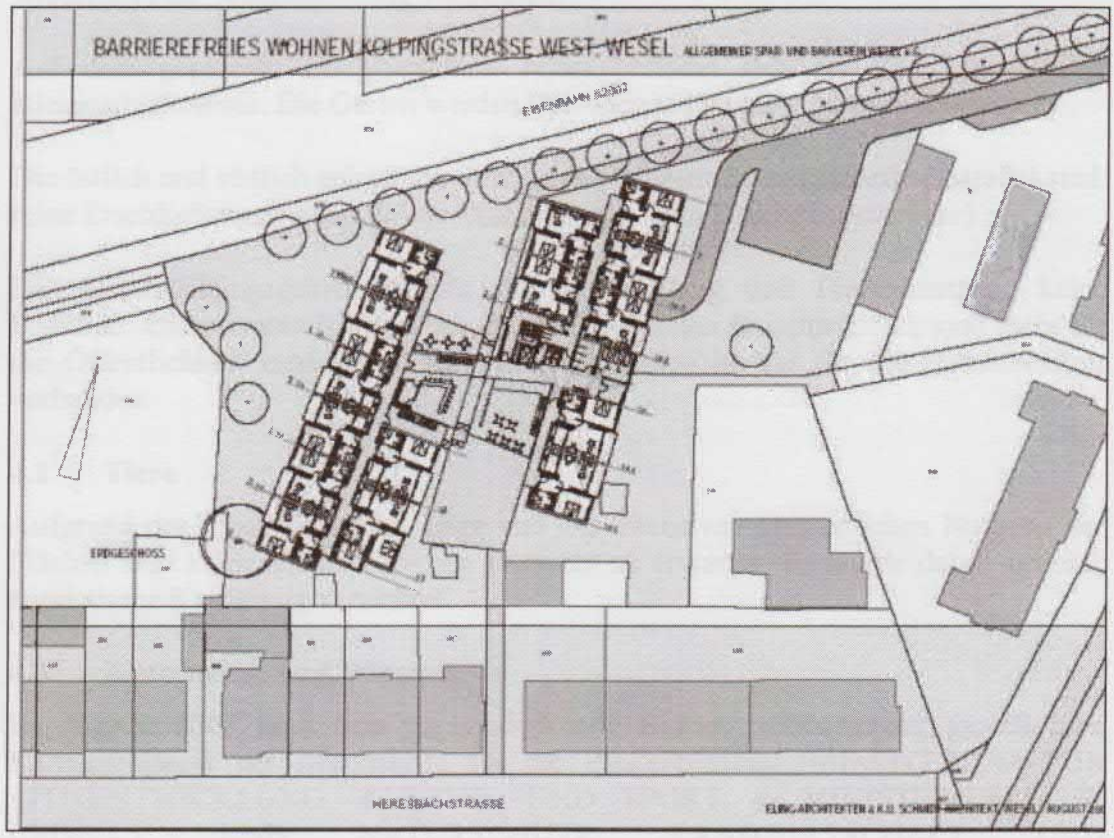


Abb. 2: Barrierefreies Wohnen Kolpingstraße-West

Die Versorgung der geplanten Wohnungen mit Anlagen der Telekommunikation, Energie, Gas und Wasser ist durch Anschluss an die vorhandenen Netze gewährleistet. Das anfallende Schmutzwasser wird zu bereits bestehenden, ausreichend dimensionierten Anlagen (Kanal, Hauptsammler) der öffentlichen Schmutzwasserbeseitigung abgeleitet. Die Klärung der Abwässer findet im Klärwerk Wesel statt.

4. Beschreibung der Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens

4.1 Mensch

Das geplante Vorhaben liegt im bebauten Bereich der Stadt Wesel. Es schließt unmittelbar an vorhandene Wohnbebauungen im Süden und Osten an. Der zur Zeit gültige Bebauungsplan (Durchführungsplan 19 „ Vor dem Nordglacis"; angefertigt 1957; festgestellt 1959) sieht für die eigentliche Baufläche eine „private Grünflächennutzung" und für die anschließende Bebauung eine zwei- bis dreistöckige Wohnbebauung vor. Nördlich und nordwestlich verläuft die Hafenbahn, eine für den Güterverkehr vorbehaltene Schienenverbindung vom und zum Hafen. Die Bahnlinie weist eine sehr geringe Frequentierung auf. Nördlich der Bahnlinie ist wiederum eine Wohnbebauung vorhanden.

Auf dem geplanten Baugrundstück selbst befindet sich zur Zeit eine private Kleingartenkolonie. Die Gärten werden überwiegend intensiv gärtnerisch genutzt.

Die östlich und südlich gelegenen Straßen (Kolpingstraße und Heresbachstraße) sind reine Erschließungsstraßen für die Wohngebiete (kein Durchgangsverkehr).

Das Untersuchungsgebiet hat für die Naherholung und Freizeitnutzung keine Funktion. Die privaten Kleingärten auf dem geplanten Baugrundstück sind nicht für die Öffentlichkeit zugänglich. Eine Freizeitnutzung ist nur für die Gartenbesitzer vorhanden.

4.2 Tiere

Aufgrund der innerstädtischen Lage und der intensiven gärtnerischen Nutzung der Flächen sind keine schutzwürdigen Tierarten zu erwarten. Es wurde daher auf eine faunistische Kartierung verzichtet.

4.3 Biotoptypen und Pflanzen

Im August 2005 fand eine flächendeckende Biotoptypenkartierung gemäß dem Kartierschlüssel der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung (MINISTERIUM FÜR STDTENTWICKLUNG, KULTUR, UND SPORT & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2001) statt. Die Ergebnisse sind im Plan-Nr. 1 dargestellt. Es überwiegt eine Nutzung als strukturarme Zier- und Nutzgärten. Nur ein kleiner Bereich wurde als strukturreich (Nutzgarten) bzw. westlich davon als Brache angesprochen. Zugangswege und Stellplätze sind zum Teil gepflastert bzw. geteert (versiegelte Flächen). Es gibt nur wenige große bzw. einheimische Gehölze. Der überwiegende Gehölzanteil besteht aus Ziergehölzen. Die gesamte Kleingartenkolonie wird intensiv genutzt.

4.4 Boden

Der Raum Wesel stellt ein erdgeschichtlich junges Gebiet dar. Die oberflächennah anstehenden Lockergesteine (Sand und Kies) entstammen alle der jüngsten

geologischen Formation, dem Quartär. Die erdgeschichtliche Entwicklung wird dabei durch die Tätigkeit des Rheins maßgeblich beeinflusst (KREIS WESEL, 1989).

Das Erscheinungsbild der Böden im Raum Wesel folgt weitgehend den geologischen Gegebenheiten, da die Bodeneigenschaften im wesentlichen von dem zur Verfügung stehenden Ausgangsgestein abhängen. Hinzu kommt als wichtiger modifizierender Faktor der Grundwasserstand im Boden.

Als Sondergutachten wurde eine „Altlastentechnische Untersuchung von Bahnflächen in Wesel – Gärten Heresbachstraße“ (GEOKOM, 2004) in Auftrag gegeben. Das Sondergutachten umfasst zwar nur einen Teil des Baugrundstückes, ist jedoch auf die Gesamtsituation der Bodenverhältnisse zu übertragen. In diesem Gutachten wird auch der Boden beschrieben. Danach sieht das Bodenprofil folgendermaßen aus:
Die obersten 0,3 – 0,6 m werden von einem schwärzlichbraunen Oberboden eingenommen. Er besteht vorwiegend aus humosen Sanden mit teils schwach schluffigen Nebenanteilen. Vereinzelt treten Einzelfunde von Ziegelbruch auf. Auf einem Großteil der Fläche schließt eine braune bis hellbraune Auffüllung an. Sie setzt sich aus Fein- und Mittelsanden zusammen, die schwach schluffige Beimengungen enthalten. Ziegelbruch als Fremdstoff wurde ebenfalls erbohrt. Die Basis dieses Bodenhorizontes liegt bei 1,75 m unter Geländeoberkante. Unter diesem aufgefüllten Bodenhorizont liegt der gewachsene Boden, der aus (hell-)beigen Fein- und Mittelsanden besteht. Ab einer Tiefe von 1,8 bis 2,6 m unter Geländeoberkante ist an allen Aufschlusspunkten ein wasserstauend wirkender Horizont gefunden worden, der von schluffigen Tonen, tonigen Schluffen und untergeordnet schluffigen Feinsanden gebildet wird (Hochflutlehme). Darunter sind hellbraune, schwach grobsandige Mittelsande verbreitet, die den Terrassenschottern zugeordnet wurden und Teil des großräumigen Grundwasserleiters sind.

Das Gutachten (GEOKOM 2004) kommt zu dem Schluss, dass sich oberhalb der Hochflutlehme eine Stauwasserzone ausbilden kann, die zwischen 1,1 m und 1,7 m unter Flur einsetzt.

4.5 Wasser

Oberflächengewässer sind auf dem zur Bebauung vorgesehen Gelände nicht vorhanden. Auf die Bodenwasserverhältnisse wurde im Kapitel Boden bereits eingegangen.

4.6 Klima

Das Untersuchungsgebiet befindet sich regionalklimatisch gesehen im Klimabezirk der niederrheinischen Tiefebene mit maritimem Einfluss. Die Hauptwindrichtung ist Südwest bis West, bei Schwachwindlagen Ost bzw. Südwest. Aufgrund dieser Wetterlage sind die Winter relativ mild (durchschnittliche Monatsmittel der Lufttemperatur im Januar 1,5 – 2 ° C), und die Sommer aufgrund der hohen mittleren Sonnenscheindauer (im Juni über 7,8 Stunden täglich) häufig warm (durchschnittliche Monatsmittel der Lufttemperatur im Juli 17 - 18° C). Die mittlere Jahreslufttemperatur liegt zwischen 9 und 10° C. Durch den maritimen Einfluss ist die mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur mit 15,5 - 16° C relativ gering.

358

Der meiste Niederschlag fällt im langjährigen Mittel in den Monaten Juli/August mit je 70 – 80 mm. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge liegt zwischen 700 und 750 mm (KREIS WESEL, 1989).

Das Klima der Städte weicht häufig aufgrund spezifischer Faktoren von den klimatischen Gegebenheiten der Umgebung ab. So sind im Bereich des Stadtkerns Wesel die Jahresmitteltemperaturen um ca. 1° C höher als im Umland (KREIS WESEL, 1989). Der Auslöser hierfür ist die veränderte Landnutzung durch die Bebauung. In Abhängigkeit von der Bebauungsart und –dichte, dem Wärmespeichervermögen der verwendeten Baustoffe, dem Ausmaß der Bodenversiegelung sowie der Emission von Abgasen, Aerosolen und Abwärme kommt es lokal zu einer Beeinflussung von Wind, Temperatur und Luftfeuchte. Der Mensch schafft sich damit eine eigene atmosphärische Umgebung (Stadtklima), welches das gesamte Volumen der bodennahen Luftschicht oberhalb und in unmittelbarer Umgebung der Stadt umfasst. So sind im Gegensatz zum Umland der Wasserhaushalt, die Bodeneigenschaften, der Strahlungshaushalt, die Zusammensetzung der Luft und die anthropogene Wärmeabgabe in der Stadt verändert. Diese sich wechselseitig beeinflussenden und bedingenden Faktoren führen in der Stadt zu erhöhten Lufttemperaturen und damit zu örtlichen Wärmeinseln. In der Folge ist die Luft trockener und stärker getrübt als im Umfeld. Die stärkere Trübung führt zu einer verminderten UV-Einstrahlung. Auch die Windgeschwindigkeiten und die Luftzirkulation sind im Stadtgebiet deutlich verringert.

Städtische Grünflächen mildern diese Effekte. Insbesondere große, mit dem städtischen Umfeld verbundene Grünzüge, tragen zu einen Ausgleich zwischen Stadt- und Landklima bei. Kleine, nicht vernetzte Grünflächen haben nur eine lokal sehr begrenzte Ausgleichsfunktion.

4.7 Landschaft

Die untersuchte Fläche liegt im bebauten Siedlungsbereich der Stadt Wesel. Naturnahe Landschaftselemente sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes im Bereich der ehemaligen Festungsanlage Wesel ist mit dem Auftreten von entsprechenden Bodenfunden zu rechnen. Den historischen Unterlagen ist zu entnehmen, dass das Plangebiet im Bereich einer so genannten Kontergarde liegt. Diese besteht aus einem Erdkörper zwischen massiven, ziegelgemauerten Außenwänden. Nach den bisherigen Erfahrungen mit archäologischen Überresten der Weseler Festungsanlagen, ist laut Stellungnahme des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege davon auszugehen, dass Ziegelfunde bereits wenige Dezimeter unter der Geländeoberfläche anstehen. Die Errichtung der Tiefgarage könnte daher zu einem Totalverlust des Bodendenkmals an dieser Stelle führen.

Zur Klärung des Sachverhaltes wird daher kurzfristig eine archäologische Sachverhaltsermittlung durchgeführt. Erst nach Auswertung dieser Unterlagen kann abschließend über geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen entschieden werden.

359

5. Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt aus. Je nach Umfang der Maßnahme und der Empfindlichkeit des betroffenen Raumes sind damit unterschiedlich starke Beeinträchtigungen der jeweiligen Raumfunktionen verbunden. Die von dem vorliegenden Vorhaben zu erwartenden Wirkfaktoren sind im Folgenden – differenziert beschrieben, wobei nach anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden wird.

5.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme
Das Baugrundstück ist ca. 0,55 ha groß. Die Bauflächen, die bislang keiner baulichen Nutzung unterliegen, haben eine Gesamtfläche von 1908 m². Für die Anlage von befestigten Wegeflächen sind 959 m² vorgesehen. Bepflanzungsflächen nehmen eine Fläche von insgesamt 2504 m² ein.

Veränderung des Kleinklimas
Im direkten Umfeld der versiegelten Flächen kommt es zu einer Veränderung des Mikroklimas.

Veränderung des Grundwassers
Die Bebauung führt zu einer zusätzlichen Versiegelung. Dadurch, dass das von den Dachflächen abfließende Niederschlagswasser dem Grundwasser zugeführt wird, verringert sich die Infiltrationsmenge des Regenwassers aber nur geringfügig. Das von den versiegelten Wegeflächen abfließende Wasser erhöht das Risiko von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser.

Visuelle Wirkfaktoren
Von den zu errichtenden II-geschossigen Gebäuden können optische Störwirkungen ausgehen.

Licht
Die derzeitigen Lichtverhältnisse werden sich ändern. Sämtliche Wohn- und Stellplatzanlagen werden mit Beleuchtungsanlagen ausgestattet.

Sonstige anlagebedingte Wirkfaktoren
Weitere anlagebedingte Wirkfaktoren sind nicht erkennbar.

5.2 Baubedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme / Bodenverdichtung
Während des Baubetriebes werden einige Flächen, welche nicht bebaut werden, provisorisch als Lager- oder Arbeitsflächen in Anspruch genommen. Es findet hier eine Verdichtung des Bodens durch Baumaschinen statt.

Bodenentnahmen, Abgrabungen, Aufschüttungen
Für den Bau der Untergeschosse sind Erdarbeiten erforderlich. Dadurch wird in die vorhandene Bodenstruktur eingegriffen.

Wasserentnahmen
Da das Grund- und Stauwasser im Untersuchungsgebiet zeitweise hoch ansteht, ist damit zu rechnen, dass im Bereich der Baugruben Grundwasser abgepumpt werden muss.

Abwässer
Es ist mit dem Anfall baubedingter Abwässer zu rechnen.

Erschütterungen
Durch an- und abfahrende Baufahrzeuge werden Erschütterungen verursacht.

Licht
Der Baubetrieb erfolgt i. d. R. tagsüber. Eine Beleuchtung ist nachts nicht erforderlich.

Lärm
Während der Bauzeit verursachen der Betrieb von Baumaschinen, der Abtransport von Bodenmassen und die Anlieferung von Baustoffen Lärmbelastungen.

Luftverunreinigungen
Der Betrieb von Baumaschinen und Transportfahrzeugen führt zum Ausstoß von Luftschadstoffen.

Abfälle
Im Rahmen der Bautätigkeit fallen verschiedenste Abfälle (Bauschutt, Verpackungsmaterial etc.) an.

Visuelle Wirkfaktoren
Das Erscheinungsbild des Untersuchungsraumes wird durch die baubedingten Aktivitäten vorübergehend verändert.

Sonstige baubedingte Wirkfaktoren
Weitere baubedingte Wirkfaktoren sind nicht erkennbar. Auf die noch ausstehenden Ergebnisse der archäologischen Sachverhaltsermittlung wurde bereits hingewiesen.

5.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Abwässer
Die anfallenden Abwässer werden der Kläranlage zugeführt. Im Bereich der Wegeflächen kann es zu einer Verunreinigung des anfallenden Regenwassers durch Schadstoffe (Kraftstoff-, Öl- und Frostschutzmittel-Tropfverluste sowie Bremsbelag- und Reifenabrieb) kommen. Ein Eintrag dieser Schadstoffe in Boden und Grundwasser ist nicht auszuschließen.

Lärm
Sie angrenzenden Bereiche werden stärker als bisher verlärmt, was insbesondere auf an- und abfahrende Fahrzeuge bedingt ist.

Luftverunreinigungen
Der von den Anwohnern sowie Besuchern und Zulieferern verursachte Kfz-Verkehr führt zu einer zusätzlichen Luftverunreinigung.

Auch durch den Gebrauch der Heizungsanlagen sind Luftverunreinigungen zu erwarten.

Sonstige betriebsbedingte Wirkfaktoren

Weitere betriebsbedingte Wirkfaktoren sind nicht erkennbar.

362

6. Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Mittels einer Risikoanalyse wird die Intensität der vorhabenbedingten Einwirkungen (vgl. Kap. 5) auf die jeweiligen Schutzgüter abgeschätzt. Dabei wird die spezielle Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes berücksichtigt. Durch eine Überlagerung der Empfindlichkeit des Schutzgutes mit der Einwirkungsintensität des Vorhabens wird das daraus resultierende ökologische Risiko bestimmt.

Tab. 1: Beispielhafte Einstufung nach Risikostufen (lies z. B.: Wenn die Schutzwürdigkeit mittel ist und die erwartete Beeinträchtigungsintensität durch das betreffende Vorhaben hoch ist, dann ist das Risiko der Beeinträchtigung für den jeweiligen Konfliktbereich mittel.)

Einwirkungsintensität des Vorhabens	**Empfindlichkeit / Schutzwürdigkeit des jeweiligen Schutzgutes**				
	gering	**gering-mittel**	**mittel**	**mittel-hoch**	**hoch**
gering	gering	gering	gering	gering	gering-mittel
mittel	gering	gering	gering-mittel	gering-mittel	mittel
hoch	gering	gering-mittel	mittel	mittel-hoch	hoch

6.1 Schutzgut Mensch

Das geplante Bauvorhaben ist als Wohnprojekt konzipiert. Es ist daher bezüglich der Empfindlichkeit gegenüber Immissionsbelastungen (Lärm, Luftschadstoffe, Verkehr etc.) gleichwertig wie die Empfindlichkeit von den benachbarten (bestehenden) Wohnbereichen. Das geplante Projekt fügt sich daher in die Wohnbebauung der Umgebung ein. Somit ist bei der Betrachtung der Umweltaspekte (insbesondere in Bezug auf das Schutzgut Mensch) von einem konfliktfreien Nebeneinander verschiedener Bauflächen für Wohnzwecke auszugehen.

Um die Auswirkungen benachbarter, mit Lärm verbundener Nutzungen auf die späteren Anwohner der Wohnanlagen im Vorfeld zu klären und ggf. im Rahmen der Erstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zu berücksichtigen, wurde ein Gutachten in Auftrag gegeben, das in Kap. 7.1 in seinen wesentlichen Punkten vorgestellt wird.

6.2 Schutzgut Tiere

Da im Untersuchungsgebiet keine schutzwürdigen Tierarten zu erwarten sind, besteht für das Schutzgut Tiere lediglich ein geringes ökologisches Risiko.

6.3 Schutzgut Pflanzen

Aufgrund der überwiegend intensiven gärtnerischen Nutzung des Areals kommen im Plangebiet nur vereinzelt wildwachsende einheimische Pflanzen vor. Gefährdete Arten konnten nicht ermittelt werden. Der durch das Vorhaben bedingte

Flächenverlust trifft daher einen weit verbreiteten und nicht schutzwürdigen Pflanzenbestand. Bestehende Bäume und Sträucher, die außerhalb der Bebauungsflächen liegen, bleiben erhalten. Das Risiko wird daher als gering eingestuft.

6.4 Schutzgut Boden

Durch Überbauung und die Schaffung von Wegeflächen findet eine erhebliche Versiegelung sowie ein Eingriff in den Boden statt. Da die Bodenstruktur durch Auffüllungen aber bereits erheblich verändert wurde, ist der Eingriff eher gering. Die zusätzliche Versiegelung der Flächen wird von der Einwirkungsintensität her als mittel eingestuft.

6.5 Schutzgut Wasser

Da keine Oberflächengewässer vorhanden sind, gibt es auch keine entsprechenden Auswirkungen. Anders sieht es beim Grundwasser aus. Der Bodenwasserhaushalt wird langfristig in den versiegelten und überbauten Bereichen beeinflusst. Die Gefährdung des Grundwassers durch wassergefährdende Stoffe wird aber als gering eingestuft, da sowohl von den Wohnhäusern als auch von dem relativ geringen Verkehrsaufkommen keine nennenswerten Gefahren ausgehen. Baubedingte Stoffeinträge in das Grundwasser sind durch geeignete Sicherheitsvorkehrungen zu vermeiden. Durch Versickerung wird das Regenwasser dem Grundwasser wieder zugeführt.

6.6 Schutzgut Luft und Klima

Die geringe Flächengröße des heute als Kleingärten genutzten Areals hat nur minimale Auswirkungen auf das Lokalklima. Eine Bebauung des Grundstücks wird daher nur zu geringen Risiken führen.

6.7 Schutzgut Landschaft

Durch die innerstädtische Lage des Bauvorhabens sind Auswirkungen auf die umgebende Landschaft von Wesel ausgeschlossen.

6.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die noch ausstehenden Ergebnisse der archäologischen Sachverhaltsermittlung werden im weiteren Verfahren berücksichtigt.

7. Beschreibung der Umweltauswirkungen benachbarter Nutzungen auf das Untersuchungsgebiet

7.1 Schutzgut Mensch

Auf das Plangebiet wirken die Verkehrsgeräusche und Erschütterungen einer unmittelbar nördlich verlaufenden Bahntrasse und die Gewerbegeräusche vom Betriebshof der Firma Erdbohr westlich des Plangebietes ein.

364

Im Folgenden werden die wesentlichen Aussagen aus dem Gutachten „Geräuschemissionen und –immissionen durch Gewerbe und Schienenverkehr an der geplanten Bebauung an der Kolpingstraße in Wesel“ (RWTÜV Systems GmbH, 2005) zusammengefasst.

Messung der Gewerbeanlagengeräusche

- **Randbedingungen**

Es wurden drei Messpunkte eingerichtet (vgl. Abb. 3). An den Messpunkten 1 und 2 erfolgte die Messung der Geräuschimmissionen in Absprache mit dem Betrieb an einem Morgen mit hohem Verkehrsaufkommen (17.10.05, 7 – 9 Uhr). Zusätzlich wurde eine Dauermessstelle eingerichtet (M3), um auch Aussagen über die gesamte Betriebsdauer an mehreren Tagen machen zu können. Diese Messstelle wurde über einen Zeitraum von 10 Tagen (04.11.05 – 14.11.05) betrieben.

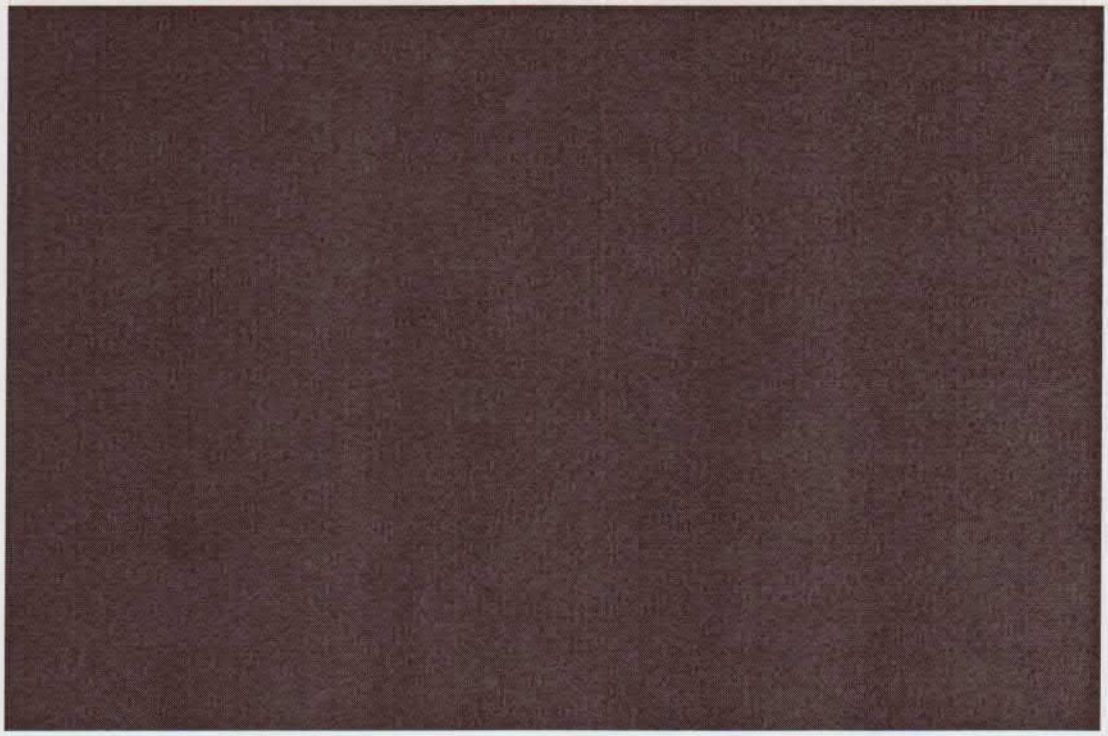


Abb. 3: Lageplan zu den Messungen der Gewerbeanlagengeräusche

Als Messgeräte wurden ein Schallpegelmesser der Klasse 1 Typ Norsonic SA 110 und ein Pegelschreiber RION LR 04 verwendet.

Aufgrund der während der Messungen auftretenden impulshaltigen Betriebsgeräusche erfolgte die Mittelwertbildung nach dem Taktmaximalpegelverfahren. Hierdurch wurde der Impulszuschlag bereits bei der Mittelwertbildung berücksichtigt.

- **Messergebnisse**

Im Messzeitraum von 7 bis 9 Uhr traten kurzzeitig **Maximalpegel** (beim Ablassen von Druckluft am Kompressor) auf. Diese betrugen 82 dB(A) am Messpunkt 1 und 70 dB(A) am Messpunkt 2. Die **mittleren Taktmaximalpegel** (L_{AFTm}) lagen am

Messpunkt 1 bei 67 dB(A) zwischen 7 und 8 Uhr bzw. bei 60 dB(A) zwischen 8 und 9 Uhr. An der Messstelle 2 waren die Werte naturgemäß etwas niedriger. Der gemessene Mittelungspegel betrug hier 59 dB(A) zwischen 7 und 8 Uhr bzw. 56 dB(A) zwischen 8 und 9 Uhr. Maßgeblich für die gemessenen Pegel waren Kfz-Motorgeräusche, Verladeaktivitäten und Staplergeräusche vom Betriebsgelände.

Unter der Annahme, dass die Geräuschdosis im Messzeitraum von 7 Uhr bis 9 Uhr zweimal pro Tag zu erwarten ist, in der übrigen Zeit keine Gewerbegeräusche einwirken und der Betrieb auch in der Ruhezeit von 6 bis 7 Uhr arbeitet, wurden unter Berücksichtigung des Ruhezeitenzuschlags folgende **Mittelungspegel im Mittel über die 16-stündige Tageszeit** von 6 bis 22 Uhr errechnet: Lm = 62,3 dB(A) an der Messstelle 1 und Lm = 54,7 dB(A) an der Messstelle 2.

An der Messstelle 3 lagen die **Tages-Mittelungspegel** einschließlich der Ruhezeiten- und des Impulszuschlags zwischen 46,5 dB(A) (Samstag, 12.11.05) und 57,8 dB(A) (Montag, 07.11.05). Der mittlere Taktmaximalpegel (L_{AFTm}) für die beiden lautesten Tage betrug an diesem Messpunkt 58 dB(A).

Da es sich bei der Messstelle 3 um eine Dauermessstelle handelte, gingen in die Mittelwertbildung alle einwirkenden Geräusche ein, so dass nicht zwischen Fremd-, Umgebungs- und Betriebsgeräusch zu unterscheiden war.

- **Beurteilung**

Die Bestimmung der **Beurteilungspegel** erfolgte gemäß TA Lärm.

Danach ist von folgenden Beurteilungspegeln auszugehen:
M 1: Lr = 62 dB(A) (an Grundstücksgrenze)
M 3: Lr = 58 dB(A) (ca. 10 m Abstand zur Grundstücksgrenze)
M 2: Lr = 55 dB(A) (ca. 20 m Abstand zur Grundstücksgrenze)

Der **Immissionsrichtwert**, bei dessen Einhaltung im Allgemeinen davon ausgegangen werden kann, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen auftreten, beträgt für allgemeine Wohngebiete (WA) 55 dB(A). **Dieser Richtwert wird erst ab dem Messpunkt 2 in einem Abstand von ca. 20 m zur Grundstücksgrenze der Firma eingehalten.**

Daher sind bis zu einem Abstand von 20 m zur Grundstücksgrenze Lärmschutzmaßnahmen zur Einhaltung des Immissionsrichtwertes an den immissionsempfindlichen Nutzungen des Gebäudes erforderlich (vgl. Kap. 8).

Einzelne Maximalpegel, welche die Immissionsrichtwerte tagsüber um mehr als 30 dB(A) überschreiten, wurden bei den Geräuschmessungen nicht festgestellt.

Schienenverkehrsgeräusche

- **Geräuschemissionen**

Von der Deutschen Bahn AG wurden Zahlen zum Zugaufkommen auf der nördlich des Plangebietes gelegenen Trasse zur Verfügung gestellt. Danach ist in der Zeit von 8 Uhr bis 9 Uhr (Hin- und Rückfahrt) ein Zug mit 3 bis 4 Waggons Glas für die

Firma Flachglas zu erwarten. Zudem wird die Strecke einmal monatlich von den Stadtwerken Wesel und ca. 80 Mal pro Jahr von einer historischen Bahn genutzt.

Für die Berechnung des Emissionspegels nach 16. BImSchV bzw. Schall 03 wurde im Rahmen einer Maximalwertabschätzung von folgenden Randbedingungen ausgegangen:

- 3 Züge pro Tag
- Zuglänge jeweils 100 m
- Zuggeschwindigkeit 60 km/h
- Klotzbremsenanteil 100 %.

Der nach Schall 03 berechnete Emissionspegel $L_{m,E}$ (Mittelungspegel in 25 m Abstand zur Mitte der Trasse) für die Strecke beträgt zur Tageszeit 46,3 dB(A).

- **Geräuschimmissionen und Beurteilung**

Bei der Ausbreitungsrechnung, die nach dem Rechenverfahren der Schall 03 erfolgte, wurden folgende Faktoren berücksichtigt:

- die entfernungsabhängige Pegelabnahme
- die zusätzliche Dämpfung durch Luftabsorption
- die zusätzliche Dämpfung durch den Bodeneinfluss
- die Pegelerhöhungen durch Reflexionen.

An den geplanten Gebäuden sind danach **Beurteilungspegel** von bis zu 46 dB(A) zur Tageszeit zu erwarten. Zur Nachtzeit sind keine Geräuschimmissionen durch den Schienenverkehr zu erwarten.

Somit werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von tagsüber 59 dB(A) und nachts 49 dB(A) sowie die Orientierungswerte der DIN 18005 von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) **für allgemeine Wohngebiete (WA) nicht überschritten.**

- **Erschütterungen**

Der an den Untersuchungsraum angrenzende Schienenverkehr verursacht Erschütterungen, die sich im Boden ausbreiten und auf die geplante Wohnbebauung einwirken werden. Die sich hieraus ergebenden Probleme werden konstruktiv am Bau geklärt werden.

367

8. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Das Landschaftsgesetz NW gibt der Vermeidung den eindeutigen Vorrang vor dem Ausgleich eines Eingriffes. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes darf daher nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigt werden. Im Folgenden werden daher Maßnahmen zur Eingriffsminderung beschrieben.

Bereits bei der Entwurfsbearbeitung des Bauprojektes wurden Aspekte berücksichtigt, die die umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens gering halten.

- Durch die verdichtete Bauweise wird der Versiegelungsgrad so gering wie möglich gehalten.
- Durch Schließung einer Baulücke im städtischen Bereich werden ökologisch wertvollere Flächen im Außenbereich verschont.
- Die Erschließungsstraße wird mit dem schmalsten Querschnitt ausgebaut, der möglich ist.
- Es wurde die kürzeste mögliche Verbindung für die Erschließungsstraße gewählt.
- Das Niederschlagswasser wird versickert.
- Die Pflanzflächen werden mit Gehölzen bepflanzt, bevor mit den Bauarbeiten zur Errichtung der Straßen, Wege und Gebäude begonnen wird.

Bei allen Baumaßnahmen ist der **Boden (insbesondere der Oberboden) so schonend wie möglich zu behandeln.** Die Lagerung des Oberbodens muss so erfolgen, dass kein Befahren der Bodenmieten (Gefahr der Verdichtung und Störung des Bodengefüges) stattfindet. Die Bodenmieten sind durch eine Einsaat zu begrünen. Weiterhin sind die DIN 18300 „Erdarbeiten", 18915 „Bodenarbeiten" und 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Bauarbeiten" zu beachten.

Die vorhandenen Gehölze werden nur im unbedingt notwendigen Umfang beansprucht. Im Zuge der Baumaßnahmen sind die zu erhaltenden Bäume vor Beschädigungen zu schützen.

Die **Erschließung der Baufelder findet außerhalb der Brutzeit der Avifauna** (Anfang März bis Ende Juni) statt, um Gelegeverluste zu vermeiden.

Da Insekten von künstlichen Lichtquellen angezogen werden, ist auf eine **Beleuchtung außerhalb der Arbeitszeiten möglichst zu verzichten.** Falls sich eine nächtliche Beleuchtung nicht vermeiden lässt, sind zur Verhinderung des Anlockens nachtaktiver Insekten entsprechend gestaltete Lichtquellen im Außenbereich zu verwenden (z. B. Verwendung von Natrium-Niederdrucklampen, Lichtausstrahlung möglichst gerichtet nach unten, insektendichte Lampenkonstruktion).

Es gelten aber nicht nur landschaftspflegerische Maßnahmen, sondern auch folgende Vorsichts- bzw. Verminderungsmaßnahmen für das „Schutzgut Mensch“:

Da das Untersuchungsgebiet seit dem Ende des 2. Weltkrieges noch nicht bebaut wurde, sind **Bombenfunde** nicht auszuschließen. Daher sollen die Baggerführer bei Erdarbeiten **besondere Vorsicht** walten lassen.

Zum Schutz der künftigen Bewohner des Areals vor zu starken Lärmimmissionen (vgl. Kap. 7.1) wird eine **Lärmschutzwand** errichtet, deren Lage aus der Abb. 4 hervor geht. Falls die Errichtung einer durchsichtigen Glaswand erwünscht ist, so sollten zum Schutz der Avifauna Aufkleber in Form von Vogel-Silhouetten angebracht werden. Bei einer undurchsichtigen Wand sollte eine Begrünung mit Klettergehölzen erfolgen. Zusätzlich werden Schallschutzmaßnahmen durchgeführt, die die Gebäudekonstruktion betreffen (Orientierung der Fensteröffnungen, Ausrichtung der Schlafräume zur lärmärmeren Seite, Ausführung der Brüstungen im Bereich der Freiflächen des Staffelgeschosses).

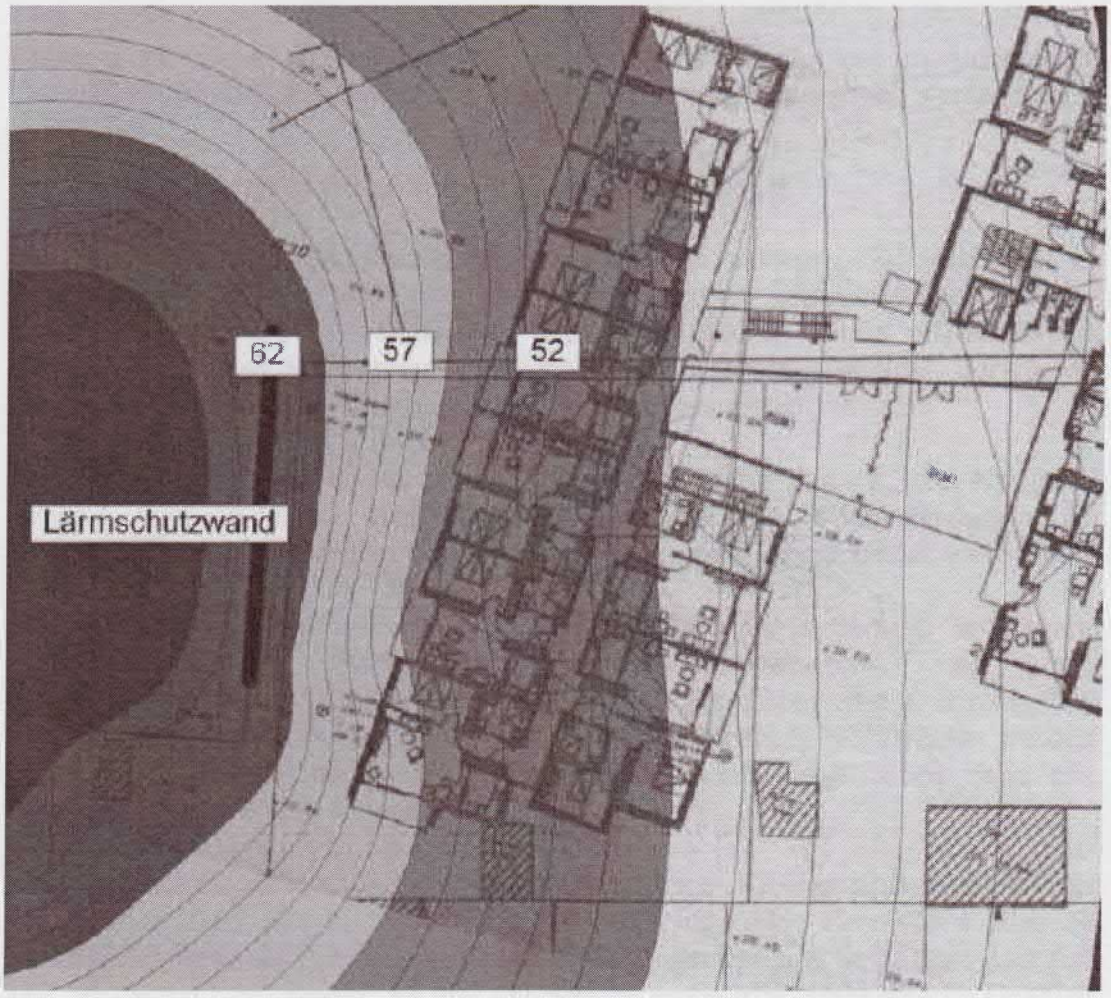


Abb. 4: Lage der zu errichtenden Lärmschutzwand

9. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Durch die Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Barrierefreies Wohnen Kolpingstraße-West" sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Auswirkungen des Vorhabens sind im Kapitel 6 ausführlich beschrieben.

10. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Für die Bearbeitung des Umweltberichtes lagen Unterlagen zumeist in ausreichendem Maße zur Verfügung. Insbesondere die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie deren Wechselwirkungen konnten sach- und fachgerecht durchgeführt werden. Gleiches gilt für die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt.

Bisher nicht erörtert wurden dagegen Lösungsalternativen, so dass im vorliegenden Umweltbericht nicht auf mögliche Standort-Alternativen eingegangen werden kann.

11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Allgemeine Spar- und Bauverein Wohnungsbaugenossenschaft beabsichtigt, im Nordwesten der Stadt Wesel das Bauvorhaben „Barrierefreies Wohnen Kolpingstraße-West" zu realisieren. Die Durchführung dieses Bauvorhabens entspricht nicht den Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes, der für die Planfläche eine Nutzung als „private Grünflache, unbebaubar" vorsieht.

Daher wurde ein vorhabenbezogener Bebauungsplan für das ca. 0,55 ha große, zwischen Heresbachstraße, Kolpingstraße, Gleistrasse bzw. Wohnbebauung an der Monschauer Straße und einem Gewerbegebiet gelegenen Baugrundstück erarbeitet.

Zur Abschätzung der Umweltfolgen bzw. der Vorbelastungen sind im Vorfeld altlastentechnische Untersuchungen, ein Lärmgutachten und eine Biotoptypenkartierung gemäß der Arbeitshilfe Eingriffsbewertung durchgeführt worden, deren Ergebnisse in den vorliegenden Umweltbericht eingearbeitet wurden. Die Ergebnisse eine archäologischen Sachverhaltsermittlung stehen noch aus, werden aber im weiteren Verfahren noch berücksichtigt.

Im Untersuchungsgebiet befindet sich derzeit eine Kleingartenkolonie, in der strukturarme Zier- und Nutzgärten überwiegen. Nur kleine Bereiche wurden als strukturreich bzw. als Brache angesprochen. Zugangswege und Stellplätze sind zum Teil gepflastert bzw. geteert. Es gibt nur wenige große bzw. einheimische Gehölze. Der überwiegende Gehölzanteil besteht aus Ziergehölzen.

Geplant sind insgesamt 45 Wohneinheiten, die den speziellen Bedürfnissen älterer bzw. behinderter Personen Rechnung tragen. Es sollen vier nord-südlich verlaufende II-geschossige Häuserzeilen angeordnet werden. Oberirdisch sind keine Flächen für Parkplätze vorgesehen, da Tiefgaragen geplant sind. Das nicht bebaute Areal soll

zum Teil mit Gehölzen bepflanzt werden – hier sind Baumreihen und Baumgruppen geplant -, zum Teil auch als Vorgartenfläche (strukturarme Ziergärten) dienen.

Die Auswirkungen auf die Umwelt lassen sich wie folgt in ihren wesentlichen Punkten zusammenfassen:

Das geplante Projekt fügt sich in die Wohnbebauung der Umgebung ein. Somit ist bei der Betrachtung der Umweltaspekte in Bezug auf das „**Schutzgut Mensch**" von einem konfliktfreien Nebeneinander verschiedener Bauflächen für Wohnzwecke auszugehen.

Für das Schutzgut „**Tiere und Pflanzen**" besteht nur ein geringes ökologisches Risiko, da aufgrund der überwiegend intensiven gärtnerischen Nutzung des Areals im Plangebiet nur vereinzelt wildwachsende einheimische Pflanzen vorkommen und auch schutzwürdige Tierarten nicht zu erwarten sind.

Durch Überbauung und die Schaffung von Wegeflächen findet eine erhebliche Versiegelung sowie ein Eingriff in den **Boden** statt. Die Bauflächen, die bislang keiner baulichen Nutzung unterliegen, haben eine Gesamtfläche von rund 1910 m². Für die Anlage von befestigten Wegeflächen sind ca. 960 m² vorgesehen. Da die Bodenstruktur durch Auffüllungen in der Vergangenheit bereits erheblich verändert wurde, wird die zusätzliche Versiegelung der Flächen bezüglich des ökologischen Konfliktpotenzials als mittel eingestuft.

Auf versiegelten und überbauten Flächen wird der Bodenwasserhaushalt langfristig beeinflusst. Die Gefährdung des **Grundwassers** durch wassergefährdende Stoffe wird aber als gering eingestuft, da sowohl von den Wohnhäusern als auch von dem relativ geringen Verkehrsaufkommen keine nennenswerten Gefahren ausgehen. Das von den Dachflächen abfließende Niederschlagswasser wird über Versickerungsschächte dem Grundwasser zugeführt, so dass sich die Infiltrationsmenge nur geringfügig verringern wird.

Die geringe Flächengröße des heute als Kleingärten genutzten Areals hat nur minimale Auswirkungen auf das **Lokalklima**. Eine Bebauung des Grundstücks wird daher nur zu geringen Risiken führen.

Aufgrund der innerstädtischen Lage des Bauvorhabens sind Auswirkungen auf die umgebende **Landschaft** von Wesel ausgeschlossen.

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sind u. a. die Versickerung des Niederschlagswassers, die weitestmögliche Schonung der vorhandenen Gehölze und die schonende Bearbeitung des Bodens zu nennen.

Die Bilanzierung des Eingriffs und Ausgleichs (d. h. die Zuordnung ökologischer Wertepunkte) erfolgt in einem separaten Gutachten („Vorhabenbezogener Bebauungsplan Kolpingstraße-West - Erfassung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft"). Eine Darstellung des Ausgangszustandes des Untersuchungsraumes und des Zustandes des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes vermitteln die Pläne-Nr. 1 und 2 (Anhang).

377

12. Literatur- und Quellenangaben

GEOKOM (2004):
Altlastentechnische Untersuchungen von Bahnflächen in Wesel – Gärten Heresbachstraße.

KREIS WESEL (1989):
Landschaftsplan Raum Wesel des Kreises Wesel.

MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KUTUR UND SPORT & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2001):
Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft – vereinfachtes Bewertungsverfahren NRW.

RWTÜV SYSTEMS GMBH (2005a):
Gutachten: Geräuschemissionen und –immissionen durch Gewerbe und Schienenverkehr an der geplanten Bebauung an der Kolpingstraße in Wesel

SIEVERT, A. & ST. WIRZ (2003):
Bebauungsplan Nr. 128 H „Mecklenhorster Str. / Rudolf-Diesel-Ring". Umweltbericht. Stand 08/03. Hannover.

STADT WESEL (1959):
Durchführungsplan 19 „Vor dem Nordglacis"



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Kolpingstraße-West

Umweltbericht

Ausgangszustand des Untersuchungsraumes:

- Hecke, Gebüsch (8.1)
- Baumgruppe (8.2)
- Einzelbäume, > 6 m Kronendurchmesser (8.2):
  - Laubgehölz
  - Nadelgehölz
- Zier- und Nutzgarten, strukturarm (4.1)
- Zier- und Nutzgarten, strukturreich (4.2)
- Brache < 5 Jahre (5.1)
- Schotter-, Sand-, Kiesflächen (1.3)
- versiegelte Fläche (Gebäude) (1.1)
- versiegelte Fläche (Weg, Platz) (1.1)

Sonstige Einzelbäume:

- Laubgehölz
- Nadelgehölz

Plan-Nr.:	1
Datum:	Dezember 2005
Auftraggeber:	Allgemeiner Spar- und Bauverein e.G. Gantesweilerstr. 17 46483 Wesel
Bearbeiter:	OEKOPLAN Ingenieure GmbH & Co. KG Isselburger Str. 7 45459 Rees-Haldern Tel.: 02850-93061 Fax: 02850-93062

2542400 2542450 2542500

5725800 5725750 5725700

1:600

0 5 10 20 30 40 50 60 Meter

N W E S

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Kolpingstraße-West

Umweltbericht

Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes:

- Wohnbebauung (versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers = 1.2)
- Wegeflächen (versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers = 1.2)
- Zier- und Nutzgarten, strukturreich (4.2)
- Pflanzflächen (Baumgruppen, Baumreihen = 8.2)
- Bäume (8.2)
- Hecke (8.1) (Erhaltung)
- Baumgruppe (8.2) (Erhaltung)
- Einzelbäume, > 6 m Kronendurchmesser (8.2) (Erhaltung)
- Sonstige Einzelbäume (Erhaltung)

Plan-Nr.:	2
Datum:	Februar 2006
Auftraggeber:	Allgemeiner Spar- und Bauverein e.G. Gantesweilerstr. 17 46483 Wesel
Bearbeiter:	OEKOPLAN Ingenieure GmbH & Co. KG Isselburger Str. 7 45459 Rees-Haldern Tel.: 02850-93061 Fax: 02850-93062

374

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Kolpingstraße-West

Erfassung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft

Februar 2006

Auftraggeber:
Allgemeiner Spar- und Bauverein e.G.
Gantesweilerstr. 17
46483 Wesel

Auftragnehmer:
OEKOPLAN
Ingenieure GmbH & Co. KG
Isselburger Straße 7
46459 Rees-Haldern

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der Planung ... 3
2. Beschreibung des Untersuchungsrahmens ... 4
2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung ... 4
2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden ... 4
3. Beschreibung des Vorhabens ... 4
4. Beschreibung der Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens ... 5
4.1 Mensch ... 5
4.2 Tiere ... 6
4.3 Biotoptypen und Pflanzen ... 6
4.4 Boden ... 6
4.5 Wasser ... 7
4.6 Klima ... 7
4.7 Landschaft ... 8
4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter ... 8
5. Bewertung des Eingriffs in die Lebensraumfunktionen ... 8
5.1 Bewertungsverfahren ... 8
5.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ... 9
5.2.1 Ausgangszustand ... 9
5.2.2 Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes ... 12
6. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ... 14
7. Kompensationsmaßnahmen ... 17
8. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen ... 18
9. Zusammenfassung ... 18
10. Literatur- und Quellenangaben ... 19

1. Anlass der Planung

Der Allgemeine Spar- und Bauverein Wohnungsbaugenossenschaft beabsichtigt, in Wesel in der Heresbachstraße das Bauvorhaben „Barrierefreies Wohnen Kolpingstraße-West" zu realisieren. Geplant sind insgesamt 45 Wohneinheiten, die den speziellen Bedürfnissen älterer bzw. behinderter Personen Rechnung tragen. Das ca. 0,55 ha große Baugrundstück befindet sich im Nordwesten der Stadt Wesel. Es wird wie folgt begrenzt:

- Norden/Nordosten: Hafenbahn (Gleistrasse) und Wohnbebauung an der Monschauer Straße
- Osten: Wohnbebauung an der Kolpingstraße
- Süden: Wohnbebauung an der Heresbachstraße
- Westen: Bebauung (Gewerbebetriebe)

Der zur Zeit gültige Bebauungsplan (Durchführungsplan 19 – Vor dem Nordglacis) sieht für dieses Areal eine Nutzung als „private Grünflächen, unbebaubar" vor. Eine Bebauung dieser Fläche setzt eine Änderung des bestehenden Bebauungsplanes voraus. Da es sich um einen privaten Investor handelt, ist die Erstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erforderlich. Die Flächen werden momentan als Kleingärten mit intensiver Bewirtschaftung genutzt.

Das eigentliche Baugrundstück hat im südlichen Teil eine mittlere Geländehöhe von 26,1 m ü. NN und fällt nach Norden auf 25,4 m ü. NN ab.

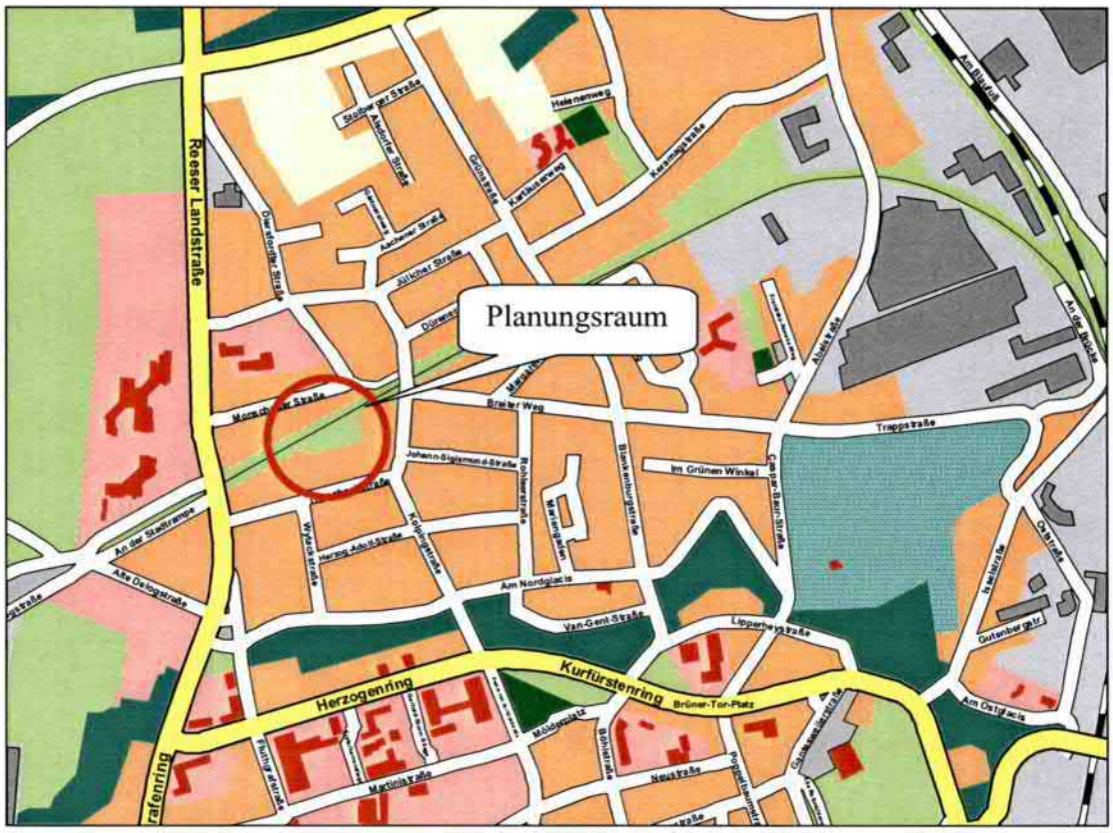


Abb. 1: Lage des Untersuchungsraumes

2. Beschreibung des Untersuchungsrahmens

2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Das vorliegende Gutachten orientiert sich an den in § 2a BauGB geforderten Angaben für einen Umweltbericht, umfasst jedoch auf Wunsch des Fachbereiches „Stadtentwicklung und Wirtschaftsförderung" der Stadt Wesel primär die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung. In einem separaten Gutachten – dem eigentlichen Umweltbericht – werden darüber hinaus auch die Wirkfaktoren und Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens beschrieben.

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des bebauten Stadtgebietes Wesel. Im Norden wird er durch die Monschauer Straße, im Osten durch die Kolpingstraße, im Süden durch die Heresbachstraße und im Westen durch die Reeser Landstraße begrenzt. Aufgrund des örtlich begrenzten Bauvorhabens ist eine Einbeziehung weiterer Flächen nicht erforderlich.

2.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

Zur Abschätzung der Umweltfolgen bzw. der Vorbelastungen wurde eine Biotoptypenkartierung gemäß der „Arbeitshilfe Eingriffsbewertung" durchgeführt.

Die Biotoptypenkartierung erfolgte im Maßstab 1 : 500. In einem zweiten Schritt wurden die Biotoptypen in ihrer Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere bewertet.

Aufgrund des innerstädtischen Charakters der Umgebung und der intensiven gärtnerischen Nutzung des Baugrundstückes wurde auf faunistische Erhebungen verzichtet.

3. Beschreibung des Vorhabens

Das geplante Bauvorhaben ist in Abb. 2 dargestellt. Es handelt sich um insgesamt 45 Wohneinheiten in Form von vier nord-südlich verlaufenden II-geschossigen Häuserzeilen. Die Häuser selbst sowie die Zuwegungen sind behinderten- und altengerecht angelegt (barrierefrei). Neben einer Unterkellerung ist auch der Bau einer Tiefgarage (mit natürlicher Belüftung) vorgesehen.

Die Zufahrt (Straße mit Fußweg) zum Wohnkomplex erfolgt von der Kolpingstraße. Ein Fußweg führt zusätzlich von der Heresbachstraße zum Grundstück. Als Verbindungswege zwischen den Häuserzeilen sind Fußwege vorgesehen. Die verbleibenden Flächen werden als Grünflächen (Rasen) angelegt. Insbesondere entlang der Bahnlinie ist ein 3 m breiter Pflanzstreifen vorgesehen. Die vorhandene Hecke wird in Höhe und Breite beibehalten. Der 3 m breite Pflanzstreifen wird mit dichter Unterbepflanzung und Hochstämmen ergänzt (Abstand: 3 – 4 m, bei Pflanzung mindestens 6 m hoch).

Das von den Dachflächen abfließende Niederschlagswasser wird dem Grundwasser zugeführt. Das von befestigten Wegen abfließende Niederschlagswasser wird oberflächig in den Vorgarten- und Grünflächen versickert. Somit wird das

Kanalisationsnetz für die Abführung von Regenwasser nur geringfügig beansprucht (Straßenentwässerung).

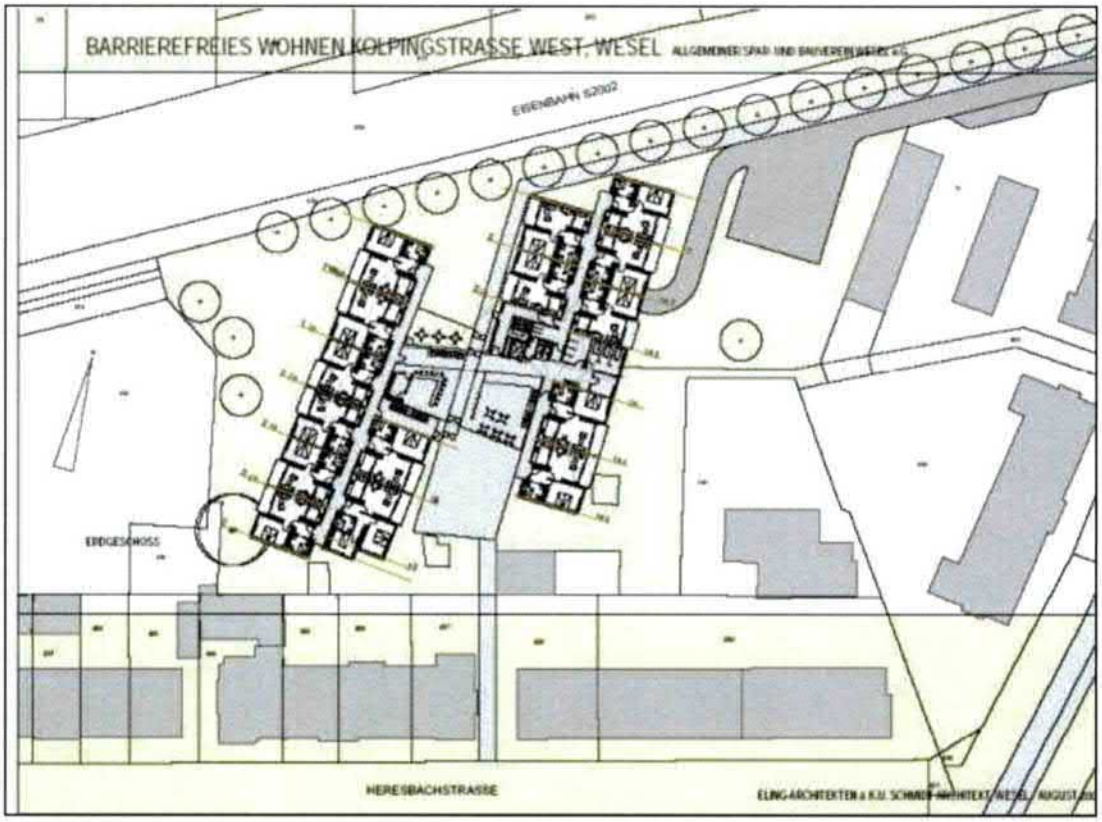


Abb. 2: Barrierefreies Wohnen Kolpingstraße-West

Die Versorgung der geplanten Wohnungen mit Anlagen der Telekommunikation, Energie, Gas und Wasser ist durch Anschluss an die vorhandenen Netze gewährleistet. Das anfallende Schmutzwasser wird zu bereits bestehenden, ausreichend dimensionierten Anlagen (Kanal, Hauptsammler) der öffentlichen Schmutzwasserbeseitigung abgeleitet. Die Klärung der Abwässer findet im Klärwerk Wesel statt.

4. Beschreibung der Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens

4.1 Mensch

Das geplante Vorhaben liegt im bebauten Bereich der Stadt Wesel. Es schließt unmittelbar an vorhandene Wohnbebauungen im Süden und Osten an. Der zur Zeit gültige Bebauungsplan (Durchführungsplan 19 „ Vor dem Nordglacis"; angefertigt 1957; festgestellt 1959) sieht für die eigentliche Baufläche eine „private Grünflächennutzung" und für die anschließende Bebauung eine zwei- bis dreistöckige Wohnbebauung vor. Nördlich und nordwestlich verläuft die Hafenbahn, eine für den Güterverkehr vorbehaltene Schienenverbindung vom und zum Hafen. Die Bahnlinie weist eine sehr geringe Frequentierung auf. Nördlich der Bahnlinie ist wiederum eine Wohnbebauung vorhanden.

Auf dem geplanten Baugrundstück selbst befindet sich zur Zeit eine private Kleingartenkolonie. Die Gärten werden überwiegend intensiv gärtnerisch genutzt.

Die östlich und südlich gelegenen Straßen (Kolpingstraße und Heresbachstraße) sind reine Erschließungsstraßen für die Wohngebiete (kein Durchgangsverkehr).

Das Untersuchungsgebiet hat für die Naherholung und Freizeitnutzung keine Funktion. Die privaten Kleingärten auf dem geplanten Baugrundstück sind nicht für die Öffentlichkeit zugänglich. Eine Freizeitnutzung ist nur für die Gartenbesitzer vorhanden.

4.2 Tiere

Aufgrund der innerstädtischen Lage und der intensiven gärtnerischen Nutzung der Flächen sind keine schutzwürdigen Tierarten zu erwarten. Es wurde daher auf eine faunistische Kartierung verzichtet.

4.3 Biotoptypen und Pflanzen

Im August 2005 fand eine flächendeckende Biotoptypenkartierung gemäß dem Kartierschlüssel der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung (MINISTERIUM FÜR STDTENTWICKLUNG, KULTUR, UND SPORT & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2001): Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Düsseldorf) statt. Die Ergebnisse sind im Plan-Nr. 1 dargestellt. Es überwiegt eine Nutzung als strukturarme Zier- und Nutzgärten. Nur ein kleiner Bereich wurde als strukturreich (Nutzgarten) bzw. westlich davon als Brache angesprochen. Zugangswege und Stellplätze sind zum Teil gepflastert bzw. geteert (versiegelte Flächen). Es gibt nur wenige große bzw. einheimische Gehölze. Der überwiegende Gehölzanteil besteht aus Ziergehölzen. Die gesamte Kleingartenkolonie wird intensiv genutzt.

4.4 Boden

Der Raum Wesel stellt ein erdgeschichtlich junges Gebiet dar. Die oberflächennah anstehenden Lockergesteine (Sand und Kies) entstammen alle der jüngsten geologischen Formation, dem Quartär. Die erdgeschichtliche Entwicklung wird dabei durch die Tätigkeit des Rheins maßgeblich beeinflusst (KREIS WESEL, 1989).

Das Erscheinungsbild der Böden im Raum Wesel folgt weitgehend den geologischen Gegebenheiten, da die Bodeneigenschaften im wesentlichen von dem zur Verfügung stehenden Ausgangsgestein abhängen. Hinzu kommt als wichtiger modifizierender Faktor der Grundwasserstand im Boden.

Als Sondergutachten wurde eine „Altlastentechnische Untersuchung von Bahnflächen in Wesel – Gärten Heresbachstraße“ (GEOKOM, 2004) in Auftrag gegeben. Das Sondergutachten umfasst zwar nur einen Teil des Baugrundstückes, ist jedoch auf die Gesamtsituation der Bodenverhältnisse zu übertragen. In diesem Gutachten wird auch der Boden beschrieben. Danach sieht das Bodenprofil folgendermaßen aus:

Die obersten 0,3 – 0,6 m werden von einem schwärzlichbraunen Oberboden eingenommen. Er besteht vorwiegend aus humosen Sanden mit teils schwach schluffigen Nebenanteilen. Vereinzelt treten Einzelfunde von Ziegelbruch auf. Auf einem Großteil der Fläche schließt eine braune bis hellbraune Auffüllung an. Sie setzt sich aus Fein- und Mittelsanden zusammen, die schwach schluffige Beimengungen enthalten. Ziegelbruch als Fremdstoff wurde ebenfalls erbohrt. Die Basis dieses Bodenhorizontes liegt bei 1,75 m unter Geländeoberkante. Unter diesem aufgefüllten Bodenhorizont liegt der gewachsene Boden, der aus (hell-)beigen Fein- und Mittelsanden besteht. Ab einer Tiefe von 1,8 bis 2,6 m unter Geländeoberkante ist an allen Aufschlusspunkten ein wasserstauend wirkender Horizont gefunden worden, der von schluffigen Tonen, tonigen Schluffen und untergeordnet schluffigen Feinsanden gebildet wird (Hochflutlehme). Darunter sind hellbraune, schwach grobsandige Mittelsande verbreitet, die den Terrassenschottern zugeordnet wurden und Teil des großräumigen Grundwasserleiters sind.

Das Gutachten (GEOKOM 2004) kommt zu dem Schluss, dass sich oberhalb der Hochflutlehme eine Stauwasserzone ausbilden kann, die zwischen 1,1 m und 1,7 m unter Flur einsetzt.

4.5 Wasser

Oberflächengewässer sind auf dem zur Bebauung vorgesehen Gelände nicht vorhanden. Auf die Bodenwasserverhältnisse wurde im Kapitel Boden bereits eingegangen.

4.6 Klima

Das Untersuchungsgebiet befindet sich regionalklimatisch gesehen im Klimabezirk der niederrheinischen Tiefebene mit maritimem Einfluss. Die Hauptwindrichtung ist Südwest bis West, bei Schwachwindlagen Ost bzw. Südwest. Aufgrund dieser Wetterlage sind die Winter relativ mild (durchschnittliche Monatsmittel der Lufttemperatur im Januar 1,5 – 2 ° C), und die Sommer aufgrund der hohen mittleren Sonnenscheindauer (im Juni über 7,8 Stunden täglich) häufig warm (durchschnittliche Monatsmittel der Lufttemperatur im Juli 17 - 18° C). Die mittlere Jahreslufttemperatur liegt zwischen 9 und 10° C. Durch den maritimen Einfluss ist die mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur mit 15,5 - 16° C relativ gering. Der meiste Niederschlag fällt im langjährigen Mittel in den Monaten Juli/August mit je 70 – 80 mm. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge liegt zwischen 700 und 750 mm (KREIS WESEL, 1989).

Das Klima der Städte weicht häufig aufgrund spezifischer Faktoren von den klimatischen Gegebenheiten der Umgebung ab. So sind im Bereich des Stadtkerns Wesel die Jahresmitteltemperaturen um ca. 1° C höher als im Umland (KREIS WESEL, 1989). Der Auslöser hierfür ist die veränderte Landnutzung durch die Bebauung. In Abhängigkeit von der Bebauungsart und –dichte, dem Wärmespeichervermögen der verwendeten Baustoffe, dem Ausmaß der Bodenversiegelung sowie der Emission von Abgasen, Aerosolen und Abwärme kommt es lokal zu einer Beeinflussung von Wind, Temperatur und Luftfeuchte. Der Mensch schafft sich damit eine eigene atmosphärische Umgebung (Stadtklima), welches das gesamte Volumen der bodennahen Luftschicht oberhalb und in unmittelbarer Umgebung der Stadt umfasst. So sind im Gegensatz zum Umland der Wasserhaushalt, die Bodeneigenschaften, der Strahlungshaushalt, die

Zusammensetzung der Luft und die anthropogene Wärmeabgabe in der Stadt verändert. Diese sich wechselseitig beeinflussenden und bedingenden Faktoren führen in der Stadt zu erhöhten Lufttemperaturen und damit zu örtlichen Wärmeinseln. In der Folge ist die Luft trockener und stärker getrübt als im Umfeld. Die stärkere Trübung führt zu einer verminderten UV-Einstrahlung. Auch die Windgeschwindigkeiten und die Luftzirkulation sind im Stadtgebiet deutlich verringert.

Städtische Grünflächen mildern diese Effekte. Insbesondere große, mit dem städtischen Umfeld verbundene Grünzüge, tragen zu einen Ausgleich zwischen Stadt- und Landklima bei. Kleine, nicht vernetzte Grünflächen haben nur eine lokal sehr begrenzte Ausgleichsfunktion.

4.7 Landschaft

Die untersuchte Fläche liegt im bebauten Siedlungsbereich der Stadt Wesel. Naturnahe Landschaftselemente sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

4.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes im Bereich der ehemaligen Festungsanlage Wesel ist mit dem Auftreten von entsprechenden Bodenfunden zu rechnen. Den historischen Unterlagen ist zu entnehmen, dass das Plangebiet im Bereich einer so genannten Kontergarde liegt. Diese besteht aus einem Erdkörper zwischen massiven, ziegelgemauerten Außenwänden. Nach den bisherigen Erfahrungen mit archäologischen Überresten der Weseler Festungsanlagen, ist laut Stellungnahme des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege davon auszugehen, dass Ziegelfunde bereits wenige Dezimeter unter der Geländeoberfläche anstehen. Die Errichtung der Tiefgarage könnte daher zu einem Totalverlust des Bodendenkmals an dieser Stelle führen.

5. Bewertung des Eingriffs in die Lebensraumfunktionen

5.1 Bewertungsverfahren

Gemäß § 4 Landschaftsgesetzt NRW (LG, 2005) „ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer von der zuständigen Behörde zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist. ....." Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes lässt Eingriffe i. S. des § 21 (1) BNatSchG erwarten, d. h. Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 (5) Satz 2 Nr. 7 BauGB sind, unter Einbeziehung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 1a (2) Nr. 2 BauGB), in der Abwägung nach § 1 (6) BauGB zu berücksichtigen (§ 8a (1) BNatSchG).

Das verwendete Bewertungsverfahren bezieht sich auf § 1 (5) Satz 2 Nr. 7 BauGB, § 21 BNatSchG.

Danach bedarf es bei Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bebauungsplanes eines Bewertungsverfahrens mit folgenden Inhalten:

- Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft in dem Bereich, der von der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung des Bebauungsplanes betroffen ist.
- Darstellung von Art und Umfang der aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung des Bebauungsplanes ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft.
- Darstellung der geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Das in dieser Untersuchung angewandte Bewertungsverfahren basiert auf folgender Veröffentlichung:

MINISTERIUM FÜR STDTENTWICKLUNG, KULTUR, UND SPORT & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2001): Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Düsseldorf, 149 S.

Ziel dieses vereinfachten Bewertungsverfahrens ist die Minimierung des Verwaltungsaufwandes bei gleichzeitiger Wahrung der rechtlichen und fachlichen Erfordernisse. Ferner sollen die Auswirkungen von Veränderungen des Plankonzeptes schnell erkennbar werden. Dabei kann durch vergleichende Betrachtung beurteilt werden, wie sich eingriffsvermeidende und eingriffskompensierende Plankonzeptionen auswirken.

Auf Wunsch der Stadt Wesel wurde auch das Bewertungsverfahren von ADAM/NOHL/VALENTIN „Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft“ (1986) angewandt. Die Kompensationsberechnung erfolgt nach ADAM/NOHL/VALENTIN. Daher ist in Tab. 2 sowohl das Ergebnis nach dem Berechnungsverfahren der Arbeitshilfe als auch nach ADAM/NOHL/VALENTIN enthalten.

5.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

5.2.1 Ausgangszustand

Die bei der Geländebegehung erfassten Nutzungen und Biotopstrukturen wurden jeweils einem der in dem Bewertungsverfahren aufgelisteten Biotoptypen zugeordnet. Räumlich benachbarte Parzellen mit gleicher Nutzung oder identischen Biotoptypen wurden zu einer Fläche zusammengefasst.

Für die kartographische Darstellung des Ausgangszustandes (Plan-Nr. 1 im Anhang) wurde ein Maßstab verwendet, der die Visualisierung aller erfassten Biotoptypen gewährleistet.

Die erhobenen Daten wurden in ein Formblatt übertragen (vgl. Tabelle 1). Dabei wurde jedem Biotoptyp eine eindeutige Flächennummer, die Code-Nummer, die Bezeichnung des Biotoptyps, die Flächengröße und der jeweilige Grundwert A der Biotoptypenwertliste zugeordnet.

Aus der Multiplikation des Grundwertes A mit dem Gesamtkorrekturfaktor errechnet sich zunächst der Gesamtwert. Der Einzelflächenwert des einzelnen Biotops ergibt

sich aus der Multiplikation der Flächengröße mit dem Gesamtwertfaktor. Die Summe aller Einzelflächenwerte bildet den Gesamtflächenwert A, der ein Maß für den aktuellen Wert des Untersuchungsraumes für Naturschutz und Landschaftspflege darstellt.

Bezüglich der Bewertung des Istzustandes ergeben sich im vorliegenden Fall keine Unterschiede zwischen den beiden Verfahren.

Tab. 1: Ausgangszustand des Untersuchungsraumes

1	2	3	4	5	6	7	8
Flächen-Nr.	**Code**	**Biotoptyp** (entsprechend Biotoptypenwertliste)	**Fläche** (m^2)	**Grund-Wert**	**Gesamt-korrektur-Faktor**	**Gesamt-wert** (Sp. 5 * Sp. 6)	**Einzel-flächen-Wert** (Sp. 4 * Sp. 7)
1	1.1	versiegelte Fläche (Gebäude)	366	0	1	0	0
2	1.1	versiegelte Fläche (Weg, Platz)	72	0	1	0	0
3	1.3	Schotterweg	125	1	1	1	125
4	4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	4219	2	1	2	8438
5	4.2	Zier- und Nutzgarten, strukturreich	119	4	1	4	476
6	5.1	Brache < 5 Jahre	193	4	1	4	772
7	8.1	Gebüsch	276	7	1	7	1932
8	8.1	Hecken	37	7	1	7	259
9	8.2	Baumgruppen	124	8	1	8	992
10	8.2	6 Einzelbäume (> 6 m Kronendurchmesser)*	270*	8	1	8	2160
					Gesamtflächenwert A:		**15154**

* : Fläche ist in vorstehenden Biotoptypen enthalten.

(Die in Plan-Nr. 1 enthaltenen Biotop-Nummern beziehen sich auf die in Tab. 1 aufgeführten Flächen – Nummern.)

Die Summe der Einzelflächenwerte beträgt demnach **15154 Wertepunkte.**

384

5.2.2 Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes

Vorgaben des bestehenden Bebauungsplanes „Durchführungsplan 19 – Vor dem Nordglacis –"

Der zur Zeit gültige Bebauungsplan sieht für die Planfläche eine Nutzung als „private Grünflache, unbebaubar" vor. Die momentan vorhandene Nutzung entspricht dieser Festsetzung.

Bewertung des Zustands des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Die Festsetzungen hinsichtlich von Flächen und Maßnahmen des Bebauungsplanes können dem eigentlichen Bebauungsplan entnommen werden. Eine kartografische Darstellung des Planzustandes ist dem Plan-Nr. 2 (im Anhang) zu entnehmen, auf dessen Grundlage die Bewertung des Planzustandes vorgenommen wurde.

Folgende Nutzungstypen weichen vom bestehenden Bebauungsplan ab:

- Wohnbebauung: versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers
- Wegeflächen: versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers

Einige Biotoptypen können erhalten werden, da sie außerhalb des Eingriffsbereiches liegen. Hierzu gehört die Hecke am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes, die in Höhe und Breite beibehalten wird, sowie einzelne Baumgruppen und Einzelbäume. Nicht nur die markanten Einzelbäume (in Tab. 2 bilanziert), sondern auch einige kleinere Einzelbäume im Bereich der Pflanzflächen sollen erhalten werden. Hier sind auch Neuanpflanzungen von Gehölzen geplant: Mindestens 6 m hohe Hochstämme werden in einem Abstand von 3 – 4 m gepflanzt. Zudem ist eine dichte Unterbepflanzung vorgesehen. Abgehende Bäume werden unverzüglich ersetzt. Die Einzelheiten sowie die Sorten werden vor Ort gemeinsam mit den Beteiligten abgestimmt. Verwendet werden sollen ausschließlich standorttypische Arten.

In den Vorgärten werden strukturreiche Rasenflächen entstehen, welche dem Biotoptyp „Zier- und Nutzgarten, strukturreich" zugeordnet werden.

Aus Tabelle 2 werden die Berechnungen hinsichtlich der zukünftigen Nutzungen gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes ersichtlich. Für die zu erhaltenden Biotoptypen wird der Grundwert A der Biotoptypenwertliste zu Grunde gelegt. Neu zu gestaltende Biotoptypen werden dagegen mit einem Grundwert bewertet, welcher den Wert eines Biotops 30 Jahre nach dessen Neuanlage darstellt (gemäß ADAM/NOHL/ VALENTIN sind dies max. 5 Punkte).

Die Summe der Einzelflächenwerte beträgt gerundet **13477 Wertepunkte** (Bewertung nach ADAM/NOHL/VALENTIN)

Tab. 2: Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes

1	2	3	4	5	6	7	8		9	10
				Bewertung gemäß Arbeitshilfe[1]					Bewertung gemäß Adam/Nohl/Valentin[2]	
Flächen - Nr.	**Code**	**Biotoptyp** (entsprechend Biotoptypenwertliste)	**Fläche** (m^2)	**Grund-Wert**	**Gesamt-korrektur-Faktor**	**Gesamt-wert** (Sp. 5 * Sp. 6)	**Einzel-Flächen-Wert** (Sp. 4 * Sp. 7)		**Biotopwert**	**Einzelflächenwert** (Sp.4 * Sp..9)
1	1.2	versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers (Wohnbebauung)	1908	0,5	1	0,5	954		0,5	954
2	1.2	versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers (Wegeflächen)	959	0,5	1	0,5	480		0,5	480
3	4.2	Zier- und Nutzgarten, strukturreich	1929	3	1	3	5787		3	5787
4	8.2	Baumgruppen, Baumreihen (Pflanzflächen)	575	6	1	6	3450		5	2875
5	8.2	7 Einzelbäume*	210*	6	1	6	1260		5	1050
6	8.1	Hecken (Erhaltung)	37	7	1	7	259		7	259
7	8.2	Baumgruppen (Erhaltung)	124	8	1	8	992		8	992
8	8.2	3 Einzelbäume (> 6 m Kronendurchmesser) (Erhaltung)*	135*	8	1	8	1080		8	1080
					Gesamtflächenwert B:		**14262**		**Gesamtflächenwert**	**13477**

286

* : Flächen sind in vorstehenden Biotoptypen enthalten.
** : Die geplante Vorgartenfläche fällt unter die Kategorie „Zier- und Nutzgarten, strukturreich".

(Die in Plan-Nr. 2 enthaltenen Biotop-Nummern beziehen sich auf die in Tab. 2 aufgeführten Flächen – Nummern.)

Ermittlung der Gesamtbilanz
Die Gesamtbilanz der Eingriffe wird durch Subtraktion des Gesamtflächenwertes A (vgl. Tabelle 1) vom Gesamtflächenwert B (vgl. Tabelle 2) ermittelt. Die Höhe des Gesamtbilanzwertes gibt das Maß für den Erfüllungsgrad der Kompensation an (Tabelle 3). Damit wird verdeutlicht, in welcher Höhe den aufgrund des Bebauungsplans zu erwartenden Eingriffen eine Kompensation durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübersteht.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans wird ein Defizit von **Werteeinheiten** erzielt. Dieses Defizit ist durch geeignete Maßnahmen innerhalb oder außerhalb des Grundstücks auszugleichen. Ein entsprechender Nachweis wird geführt. Tab. 3: Gesamtbilanz

Gesamtflächenwert Tab.2	**13477**
Gesamtflächenwert Tab.1	**15154**
Gesamtbilanzwert	**-1677**

6. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Das Landschaftsgesetz NW gibt der Vermeidung den eindeutigen Vorrang vor dem Ausgleich eines Eingriffes. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes darf daher nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigt werden. Im Folgenden werden daher Maßnahmen zur Eingriffsminderung beschrieben.

Bereits bei der Entwurfsbearbeitung des Bauprojektes wurden Aspekte berücksichtigt, die die umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens gering halten.

- Durch die verdichtete Bauweise wird der Versiegelungsgrad so gering wie möglich gehalten.
- Durch Schließung einer Baulücke im städtischen Bereich werden ökologisch wertvollere Flächen im Außenbereich verschont.
- Die Erschließungsstraße wird mit dem schmalsten Querschnitt ausgebaut, der möglich ist.
- Es wurde die kürzeste mögliche Verbindung für die Erschließungsstraße gewählt.
- Das Niederschlagswasser wird versickert.
- Die Pflanzflächen werden mit Gehölzen bepflanzt, bevor mit den Bauarbeiten zur Errichtung der Straßen, Wege und Gebäude begonnen wird.

Bei allen Baumaßnahmen ist der **Boden (insbesondere der Oberboden) so schonend wie möglich zu behandeln.** Die Lagerung des Oberbodens muss so erfolgen, dass kein Befahren der Bodenmieten (Gefahr der Verdichtung und Störung des Bodengefüges) stattfindet. Die Bodenmieten sind durch eine Einsaat zu begrünen. Weiterhin sind die DIN 18300 „Erdarbeiten", 18915 „Bodenarbeiten" und 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Bauarbeiten" zu beachten.

Die vorhandenen Gehölze werden nur im unbedingt notwendigen Umfang beansprucht. Im Zuge der Baumaßnahmen sind die zu erhaltenden Bäume vor Beschädigungen zu schützen.

Die **Erschließung der Baufelder findet außerhalb der Brutzeit der Avifauna** (Anfang März bis Ende Juni) statt, um Gelegeverluste zu vermeiden.

Da Insekten von künstlichen Lichtquellen angezogen werden, ist auf eine **Beleuchtung außerhalb der Arbeitszeiten möglichst zu verzichten.** Falls sich eine nächtliche Beleuchtung nicht vermeiden lässt, sind zur Verhinderung des Anlockens nachtaktiver Insekten entsprechend gestaltete Lichtquellen im Außenbereich zu verwenden (z. B. Verwendung von Natrium-Niederdrucklampen, Lichtausstrahlung möglichst gerichtet nach unten, insektendichte Lampenkonstruktion).

Es gelten aber nicht nur landschaftspflegerische Maßnahmen, sondern auch folgende Vorsichts- bzw. Verminderungsmaßnahmen für das „Schutzgut Mensch":

Da das Untersuchungsgebiet seit dem Ende des 2. Weltkrieges noch nicht bebaut wurde, sind **Bombenfunde** nicht auszuschließen. Daher sollen die Baggerführer bei Erdarbeiten **besondere Vorsicht** walten lassen.

Zum Schutz der künftigen Bewohner des Areals vor zu starken Lärmimmissionen (vgl. Umweltbericht, Kap. 7.1) wird eine **Lärmschutzwand** errichtet, deren Lage aus der Abb. 3 hervor geht. Falls die Errichtung einer durchsichtigen Glaswand erwünscht ist, so sollten zum Schutz der Avifauna Aufkleber in Form von Vogel-Silhouetten angebracht werden. Bei einer undurchsichtigen Wand sollte eine Begrünung mit Klettergehölzen erfolgen.

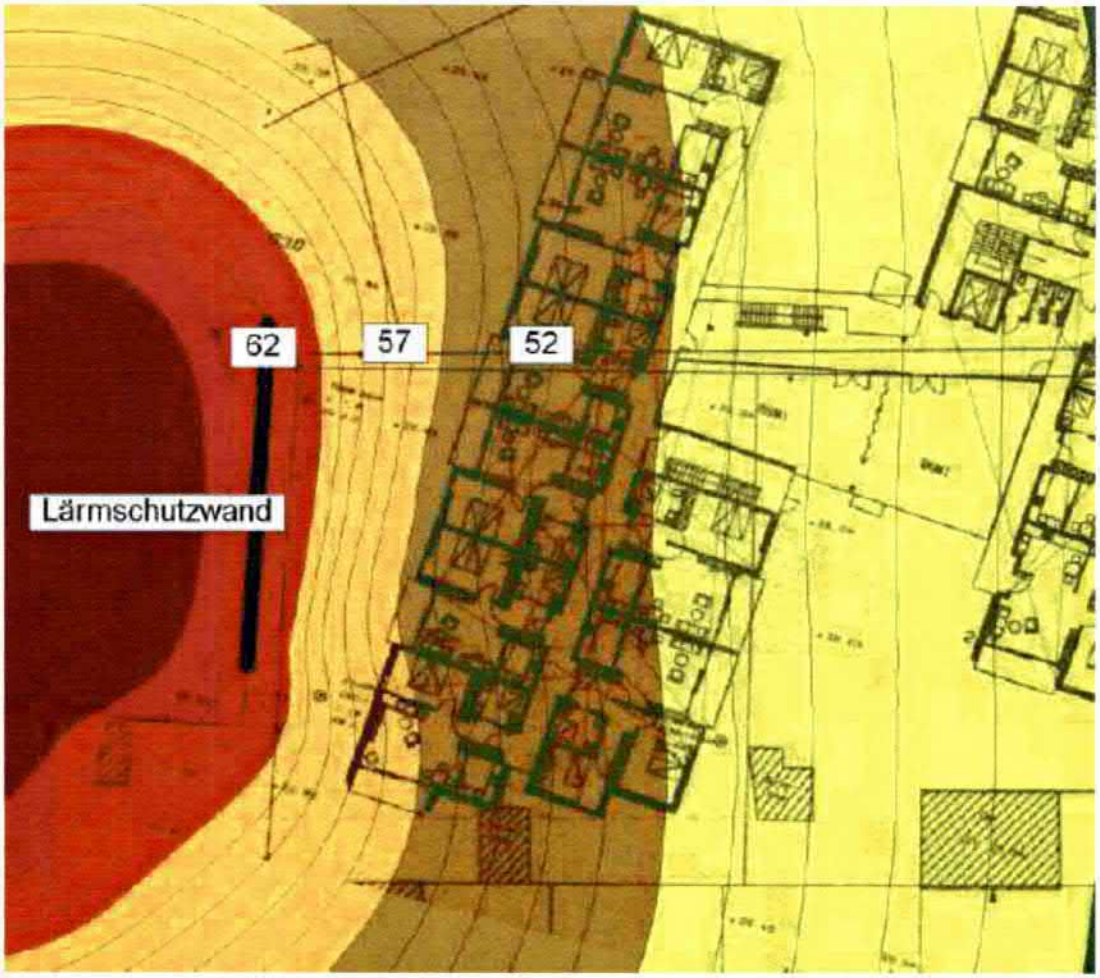


Abb. 3: Lage der zu errichtenden Lärmschutzwand

7. Kompensationsmaßnahmen

Die durchzuführenden Kompensationsmaßnahmen werden auf dem Flurstück 400 der Flur 23 (Gemarkung Wesel) umgesetzt (siehe Abb. 4). Das Flurstück grenzt unmittelbar an die Reeser Landstraße. Es handelt sich um eine Eigentumsfläche des Antragstellers. Die Flächenverfügbarkeit ist somit unmittelbar gegeben.

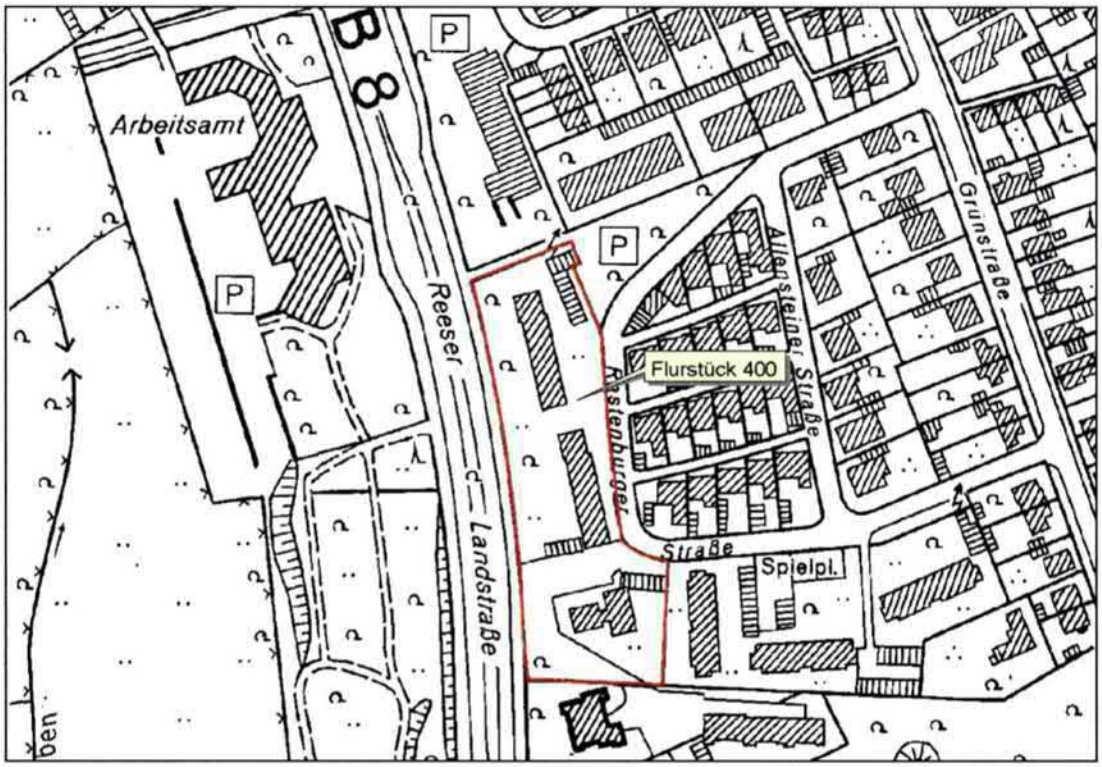


Abb. 4: Lage der Kompensationsfläche

Die an der Reeser Landstraße vorhandene lückige Baum- und Strauchbepflanzung wird durch eine ca. 6 m breite Pflanzung ergänzt. Gepflanzt werden einheimische und standorttypische Baum- und Straucharten. Als Übergang zu den bestehenden Bäumen entlang der Straße verbleibt ein 2 m breiter Saumstreifen. Die Fläche wird zur Zeit als lückiger Intensivrasen genutzt. Die vorhanden Geräte (Wäscheleinen, Spielgeräte) werden an anderer Stelle auf dem Flurstück neu errichtet.

Die ökologische Wertigkeit des bestehenden Rasens wird mit 2 Wertepunkten berücksichtigt. Die mit standorttypischen, heimischen Gehölzen zu bepflanzende Fläche wird im Sollzustand mit 5 Wertepunkten berücksichtigt. Ökologisch auszugleichen sind 1677 Wertepunkte. Die Kompensationsfläche hat eine Größe von 715 m². Die Kompensationsberechnung erfolgt nach der Formel:

Auszugleichende Wertepunkte (1677) multipliziert mit der Wertigkeit des Ausgangzustandes der Kompensationsfläche dividiert mit der Wertigkeit des Sollzustandes der Kompensationsfläche.

1677 Wertepunkte multipliziert mit 2 Wertepunkten dividiert durch 5 Wertepunkte entspricht einer Fläche von 670,8 m² (671 m²). Diese Flächengröße muss mindestens für die Kompensation zur Verfügung gestellt werden.

Auf dem Flurstück 400 werden 715 m² für Anpflanzungen bereit gestellt. Damit ist der Kompensationsanspruch erfüllt. Zusätzlich werden Lücken in der bestehenden Baumreihe geschlossen bzw. durch strauchige Anpflanzungen ergänzt. Dadurch werden nochmals ca. 200 m² bereitgestellt.



Abb. 5: Kompensationsmaßnahmen auf dem Flurstück 400

8. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Durch die Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Barrierefreies Wohnen Kolpingstraße West“ sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Auswirkungen des Vorhabens werden im Umweltbericht (Kap. 6) ausführlich beschrieben.

9. Zusammenfassung

Die Realisierung des Bauvorhabens „Barrierefreies Wohnen Kolpingstraße-West“ in Wesel entspricht nicht den Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes, der für die Planfläche eine Nutzung als „private Grünflache, unbebaubar“ vorsieht.

Es wurde daher ein vorhabenbezogener Bebauungsplan erarbeitet. In dem vorliegenden Gutachten werden die damit einhergehenden Eingriffe erfasst und bewertet.

Dabei ergibt sich ein Defizit von 1677 Wertepunkten. Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden auf dem Flurstück 400 durchgeführt.

392

10. Literatur- und Quellenangaben

ADAM, NOHL, VALENTIN (1986):
Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. MURL

GEOKOM (2004):
Altlastentechnische Untersuchungen von Bahnflächen in Wesel – Gärten Heresbachstraße.

KREIS WESEL (1989):
Landschaftsplan Raum Wesel des Kreises Wesel.

MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KUTUR UND SPORT & MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2001):
Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft – vereinfachtes Bewertungsverfahren NRW.

STADT WESEL (1959):
Durchführungsplan 19 „Vor dem Nordglacis“

2542400 2542450 2542500

5725800 5725750 5725700

1:600

0 5 10 20 30 40 50 60 Meter

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Kolpingstraße-West

Erfassung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft

Ausgangszustand des Untersuchungsraumes:

- Hecke, Gebüsch (8.1)
- Baumgruppe (8.2)
- Einzelbäume, > 6 m Kronendurchmesser (8.2):
  - Laubgehölz
  - Nadelgehölz
- Zier- und Nutzgarten, strukturarm (4.1)
- Zier- und Nutzgarten, strukturreich (4.2)
- Brache < 5 Jahre (5.1)
- Schotter-, Sand-, Kiesflächen (1.3)
- versiegelte Fläche (Gebäude) (1.1)
- versiegelte Fläche (Weg, Platz) (1.1)

Sonstige Einzelbäume:

- Laubgehölz
- Nadelgehölz

Die Flächen-Nummern (1 - 10) beziehen sich auf die Tabelle 1 im Textteil.

Plan-Nr.:	1
Datum:	Dezember 2005
Auftraggeber:	Allgemeiner Spar- und Bauverein e.G. Gantesweilerstr. 17 46483 Wesel
Bearbeiter:	OEKOPLAN Ingenieure GmbH & Co. KG Isselburger Str. 7 45459 Rees-Haldern Tel.: 02850-93061 Fax: 02850-93062



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Kolpingstraße-West

Erfassung und Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft

Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes:

- Wohnbebauung (versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers = 1.2)
- Wegeflächen (versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers = 1.2)
- Zier- und Nutzgarten, strukturreich (4.2)
- Pflanzflächen (Baumgruppen, Baumreihen = 8.2)
- Bäume (8.2)
- Hecke (8.1) (Erhaltung)
- Baumgruppe (8.2) (Erhaltung)
- Einzelbäume, > 6 m Kronendurchmesser (8.2) (Erhaltung)
- Sonstige Einzelbäume (Erhaltung)

Die Flächen-Nummern (1 - 8) beziehen sich auf die Tabelle 2 im Textteil.

Plan-Nr.:	2
Datum:	Februar 2006
Auftraggeber:	Allgemeiner Spar- und Bauverein e.G. Gantesweilerstr. 17 46483 Wesel
Bearbeiter:	OEKOPLAN Ingenieure GmbH & Co. KG Isselburger Str. 7 45459 Rees-Haldern Tel.: 02850-93061 Fax: 02850-93062