

STADT COESFELD
BEBAUUNGSPLAN NR. 108
‚GROSSER ESCH‘

BEGRÜNDUNG

RaumPlan Aachen

07. März 2005

BEGRÜNDUNG GEMÄSS § 9 (8) BauGB

1.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 108 ‚Grosser Esch‘ liegt am östlichen Ortsrand der Ortslage Coesfeld-Lette. Durch den Bau der B 474n, die den Ort nördlich umgeht, entstand hier eine dreiecksförmige 5,7 ha große Fläche, die sich zur Bebauung anbietet.

Der Geltungsbereich wird

- im Nordwesten von der nordwestlichen Parzellengrenze des Weges ‚Zur Stegge‘
- im Südwesten von der Verkehrsfläche der heutigen und zukünftigen Coesfelder Straße
- im Osten von der Verkehrsfläche inklusive der Abböschungen der zukünftigen B 474n

begrenzt.

Insgesamt umfasst das Plangebiet das Flurstück 70 und Teilbereiche der Flurstücke 40, 44, 45 und 54, Flur 16. Die detaillierte Abgrenzung ist dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes im Maßstab 1:500 zu entnehmen.

1.2 Verfahrens- und Planungsstand

Der Rat der Stadt Coesfeld hat in seiner Sitzung vom 29.01.2004 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 108 ‚Grosser Esch‘ beschlossen. Der Beschluss erfolgte auf der Grundlage des städtebaulichen Vorentwurfes des Büros RaumPlan, Aachen, der im Rahmen einer gutachterlichen Mehrfachbeauftragung durch den Erschließungsträger des zukünftigen Wohngebietes von einem Auswahlgremium einstimmig als städtebaulich beste Lösung für die dreiecksförmige Gesamtfläche anerkannt wurde. Der Aufstellungsbeschluss wurde mit der Vorgabe verknüpft, im Rahmen der weiteren Planung die Machbarkeit der Verlegung des Wirtschaftsweges ‚Zur Stegge‘ parallel zur B 474n entweder westlich oder östlich des zukünftig angrenzenden Lärmschutzwalles zu überprüfen. Die Überprüfung ergab, dass insbesondere die wirtschaftliche Unverhältnismäßigkeit deutlich gegen eine derartige Verlegung spricht (siehe 3.6.1 Erschließung).

Im Rahmen der vorgezogenen Bürgerbeteiligung wurde am 21. April 2004 das städtebauliche Konzept in einer Bürgerversammlung erörtert.

Der heute gültige Flächennutzungsplan stellt den gesamten Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes geändert. Der Gebietsentwicklungsplan sieht für die beanspruchte Fläche insgesamt allgemeinen Siedlungsbereich vor.

Unmittelbar entlang der östlichen Grenze des Plangebietes wurde die Bundesstraße B 474n als Umgehungsstraße der Ortslage Lette realisiert. Die Einmündung der Coesfelder Straße in die neue Ortstangente erfolgte unmittelbar südlich des Plangebietes.

1.3 Bestand

Die Flächen des Plangebietes werden heute landwirtschaftlich als Ackerbauflächen genutzt. Im Westen wird der Weg ‚Zur Stegge‘ in das Plangebiet einbezogen. Die landwirtschaftlichen Flächen weisen keine landschaftlichen Strukturelemente zur Gliederung der Flächen oder zum Windschutz auf. Lediglich entlang der Coesfelder Straße außerhalb des Plangebietes befinden sich einzelne straßenparallele Baumgruppen. Südlich der Verkehrsfläche Coesfelder Straße verläuft parallel zur Straße ein Graben mit Fließrichtung Südost, der zur Entwässerung des Plangebietes genutzt werden kann. Das Plangebiet fällt mit einer geringen Neigung von Nordost nach Südwest ab, wobei der Höhenunterschied zwischen Südwest und Südost maximal 50 cm beträgt. In der Mitte des Plangebietes liegt in West-Ost-Richtung eine oberirdische 10-kV-Leitung.

Innerhalb des Plangebietes verläuft entlang der Nordwestgrenze in Verlängerung der Kreuzstraße der Weg ‚Zur Stegge‘. Im Rahmen der Realisierung der Ortsumgehung wird dieser Weg entlang des Lärmschutzwalles des Wohngebietes ‚Zur Stegge‘ und über eine Brücke auf die Ostseite der B 474n geführt.

Westlich des Weges schließt sich das Wohngebiet um die Straßen Wesselingstraße, ‚Höltings Weg‘ und ‚Im Grossen Esch‘ an. Das Wohngebiet besteht vorrangig aus eingeschossigen Einfamilienhäusern in offener Bauweise mit geringer Dichte. Die Gebäude sind generell mit Satteldach in homogener, anthrazitfarbener Dachdeckung ausgestattet und stehen in wechselnder Gebäudestellung zur Straße. Das Wohngebiet weist eine Außenringerschließung mit einer gradlinigen Straßenführung und nach innen führenden Stichstraßen auf. Die Stichstraßen wurden über eine Fußwegeverbindung mit angrenzendem Spielplatz miteinander verknüpft.

Nördlich dieses Wohngebietes schließt sich das Wohngebiet ‚Zur Stegge‘ an. Dieses Wohngebiet weist eine ähnliche Erschließungsform, allerdings mit leicht geschwungenem Straßenverlauf, auf. Das Wohngebiet besteht ebenfalls vorrangig aus eingeschossigen, im Bereich des Platzes aus zweigeschossigen Einfamilienhäusern in offener Bauweise mit einer Dichte entsprechend einer GRZ von 0,4. Die Gebäude sind generell mit Satteldach, allerdings in wechselnden Farben ausgestattet und sind in ihrer Gebäudestellung einheitlich zur Straße angesiedelt.

Nordöstlich des Wohngebietes schließt sich ein Lärmschutzwall zum Schutz vor den Lärmimmissionen der Bundesstraße B 474n an. Die zum Wohngebiet liegende Seite des Lärmschutzwalles wird privat

genutzt. Aus den beiden vorgenannten Wohngebieten besteht jeweils eine Fußwegeverbindung zum Weg ‚Zur Stegge‘. Das zukünftige Wohngebiet liegt trotz Ortsrandlage in günstiger Entfernung zum Ortszentrum Lette.

Im unmittelbaren Umfeld sind zwei Spielplätze der Kategorie B vorhanden (Im großen Esch, Breykamp). Am Gemeindeplatz befindet sich ein Spielplatz der Kategorie A.

2. Ziel und Zweck der Planung

Die große Nachfrage nach Baugrundstücken für Einfamilienhäuser innerhalb der Stadt Coesfeld erfordert die Erschließung eines neuen Wohngebietes und die Bereitstellung von Grundstücken, die in Bezug auf Größe und Bebaubarkeit der allgemeinen Nachfrage entsprechen.

Durch den Bau der Bundesstraße 474 n bietet es sich an, die entstehende Fläche zwischen heutigem Ortsrand und zukünftiger Ortsumgehung einer baulichen Nutzung zuzuführen.

Ziel des dem Bebauungsplan zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeptes ist die Schaffung eines Wohngebietes, das sich in die bestehende Situation einfügt, aber dennoch einen eigenständigen und durchgrüntem Charakter aufweist. Die Exposition der Wohngebäude zur Sonne wird optimiert. Das Erschließungssystem und die Stellung der Gebäude erzeugen eine eindeutige Orientierung innerhalb des Wohngebietes.

Das Gebiet wird im Bereich der Einmündung des heutigen Weges ‚Zur Stegge‘ an die Coesfelder Straße angebunden. Dafür wird der Weg entsprechend aufgeweitet und nach einer Parzellentiefe zunächst nach Südosten gelenkt. Die HAUPTerschließung führt parallel zum heutigen Weg Richtung Nordosten weiter und wird mit einer platzartigen Aufweitung, die als Wendemöglichkeit fungiert, abgeschlossen. Eine nach Norden parallel zum Lärmschutzwall verlaufende Stichstraße stellt die Verbindung zum Weg ‚Zur Stegge‘ her. Die HAUPTerschließung weitet sich von Norden nach Süden in drei Abschnitten angerförmig auf und bildet gewissermaßen das Rückgrat des zukünftigen Wohngebietes. Von der HAUPTerschließung zweigen Richtung Südosten drei Stichstraßen in verkehrstechnisch notwendiger Breite ab, die jeweils durch eine Wendesituation abgeschlossen werden.

Die südliche Erschließungsstraße wird im östlichen Abschnitt mit einem leicht gekrümmten Verlauf ausgebildet, der letztendlich aus der Lage der Coesfelder Straße resultiert. Um die Lage der Gebäude zur Sonne zu optimieren, werden nordöstlich der Erschließungsstraßen jeweils Gebäudegruppen angeordnet, die durch Geh- und Fahrrechte entweder von Nordosten oder Südwesten her erschlossen werden. Die Gebäude südwestlich der Erschließungsstraßen werden jeweils parallel zu den Straßen platziert.

Entsprechend der städtebaulichen Lage am Ortsrand sind für das Plangebiet Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise vorgesehen. Die geplanten Gebäudehöhen orientieren sich an der Bestandsbebauung.

Zur Sicherstellung ruhiger Wohnlagen wird entlang der Ortsumgebung ein Lärmschutzwall vorgesehen. Der zum Wohngebiet hin geneigte Wallanteil wird als private Grünfläche den Baugrundstücken zugeordnet.

Zur Realisierung des Zieles, ein grüingeprägtes Wohngebiet zu schaffen, wird der zukünftige Ortsrand intensiv eingegrünt. Dies betrifft zum einen den Lärmschutzwall an der Ostgrenze und eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Kinderspielfläche im Bereich der Nordspitze des Plangebietes, zum anderen die an die Coesfelder Straße angrenzenden Grundstücksflächen, die mit standorttypischen, freiwachsenden Gehölzstrukturen in 5 m Breite zu bepflanzen sind. Zum Aufbau einer Grünvernetzung innerhalb des Plangebietes sind im Bereich des Angers und der weiteren öffentlichen Verkehrsflächen Baumpflanzungen in festgesetzter Zahl vorzunehmen. Durch die kammartige Anordnung der bebaubaren Flächen wird eine Verzahnung der Gartenflächen erzeugt. Die zu den öffentlichen Verkehrsflächen orientierten Grundstücksgrenzen einsehbarer Gartenflächen sind mit einer Heckenpflanzung einzufrieden.

Die Summe der geplanten Grünstrukturen ergeben ein vernetztes Biotopsystem, das zusammen mit den zukünftigen Baustrukturen ein qualitativvolles Ortsbild sicherstellt.

Durch gestalterische Festsetzungen wird für die zentralen Bereiche ein homogenes Erscheinungsbild insbesondere der Dachlandschaft erzeugt, das sich an der ortstypischen Bebauung orientiert.

3. Begründung der Planinhalte

3.1 Art der baulichen Nutzung

Die Wohnbauflächen werden als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Diese Festsetzung dient dem Ziel, ein qualitativ hochwertiges Wohngebiet zu schaffen, das sich an dem vorhandenen Bedarf orientiert. Die ausnahmsweise im Allgemeinen Wohngebiet zulässigen Nutzungen sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden ausgeschlossen, weil sie in das kleinteilig strukturierte Gebiet gestalterisch und funktional nicht zu integrieren sind und dem angestrebten Gebietscharakter widersprechen.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahlen werden innerhalb des Bebauungsplangebietes einheitlich festgesetzt. Für die westliche Angerbebauung und die Bebauung an den Stichstraßen ist wegen der zentralen Lage innerhalb des Plangebietes eine Grundflächenzahl von 0,4 vorgesehen. In

den östlichen Randbereichen des Plangebietes wird zwar die GRZ ebenfalls auf 0,4 festgesetzt, aber durch den privaten Grünflächenanteil an der Grundstücksfläche reduziert sich die GRZ bei Berücksichtigung dieses Grünanteils entsprechend. Eine Überschreitung der überbaubaren Grundfläche durch Garagen und Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen wird für alle Bereiche bis zu 50% zugelassen.

Um ein harmonisches Straßenbild zu erzeugen, werden die Gebäudehöhen über die Höhe der Oberkante Fußboden Erdgeschoss und den Trauf- und Firsthöhen bestimmt. Bezugsbasis der Oberkante Fußboden Erdgeschoss ist jeweils die Oberkante der mittig vor dem Grundstück liegenden Straßengradiente. Dabei ist jeweils diejenige Verkehrsfläche zur Höhenermittlung heranzuziehen, die sich vor der Haupteingangsseite des geplanten Gebäudes befindet.

Ausgenommen von dieser Vorgehensweise sind die Baufenster, die nördlich der Stichstraßen senkrecht zur Straßen angeordnet sind und über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht erschlossen werden. Hier gilt als Bezugshöhe die Höhe der nächstgelegenen Verkehrsfläche. Die Trauf- und Firsthöhen beziehen sich auf die Oberkante Fußboden des Erdgeschosses. Die Höhenfestsetzungen ermöglichen innerhalb der WA 2 und 3 eingeschossige Baukörper, innerhalb des WA 1 zweigeschossige Baukörper.

3.3 Überbaubare Grundstücksflächen und Bauweise

Die Planung des städtebaulichen Vorentwurfes wird relativ eng mit Baugrenzen umfahren und durch zusammenhängende überbaubare Flächen umgesetzt. Die Tiefe der Baufenster beträgt innerhalb der WA 1 und 2 durchgehend 12,50 m, innerhalb des WA 3 13,50 m. Damit wird einerseits eine ausreichende Flexibilität der Bautiefe garantiert, andererseits ein harmonisches Erscheinungsbild zu den Erschließungsstraßen sichergestellt.

Generell ist eine offene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen. Dadurch wird eine dem Standort angemessene Bebauung ermöglicht und eine weitest gehende Durchgrünung des Wohngebietes garantiert.

3.4 Höchstzahl der Wohnungen

Zur Sicherstellung einer kalkulierbaren Dichte und der entsprechenden Einwohnerzahl wird die Zahl der Wohneinheiten pro Gebäude innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete auf maximal zwei Wohneinheiten beschränkt. Neben der Vermeidung einer übermäßigen Verdichtung werden durch diese Festsetzung Probleme eines erhöhten Verkehrsaufkommens und eines erhöhten Stellplatzbedarfs vermieden.

3.5 Nebenanlagen

Zur Aufwertung des Wohnumfeldes werden Nebenanlagen mit Ausnahme von Abfallbehältern in den Vorgartenbereichen ausgeschlossen.

3.6 Verkehrsflächen

3.6.1 Erschließung

Aufgrund möglicher Konflikte zwischen Wohnbebauung und landwirtschaftlichem Verkehr bei Erhaltung des heutigen Weges ‚Zur Stegge‘ wurde im Vorfeld der Erschließungsplanung in Erwägung gezogen, den vorgenannten Weg entweder westlich oder östlich des zukünftigen Lärmschutzwalles entlang der B 474n zu verlegen. Im Rahmen der Überprüfung ergaben sich für die Variante ‚Wirtschaftsweg östlich des Lärmschutzwalles‘ folgende Nachteile:

- Die Notwendigkeit einer zusätzlichen Kreuzung der Coesfelder Straße durch den Wirtschaftsweg unmittelbar westlich der Einmündung in die B 474n erzeugt Verkehrskonflikte.
- Die Wegstrecke für den landwirtschaftlichen Verkehr wird erheblich verlängert.
- Durch das Abrücken des Lärmschutzwalles von der Lärmquelle ist eine Erhöhung des Walles und damit eine größere Grundfläche notwendig.
- Der Fuß- und Radwegeverkehr entlang der Coesfelder Straße wird beeinträchtigt.
- Durch die Verlegung werden zusätzlich ca. 3.000 m² Bodenoberfläche versiegelt.
- Das Nettobauland wird um ca. 3.000 m² reduziert.

Für die Variante ‚Wirtschaftsweg westlich des Lärmschutzwalles‘ ergaben sich folgende Nachteile:

- Die Notwendigkeit einer zusätzlichen Kreuzung der Coesfelder Straße durch den Wirtschaftsweg unmittelbar westlich der Einmündung in die B 474n erzeugt Verkehrskonflikte.
- Das Wohngebiet wird durch den Verkehrslärm des landwirtschaftlichen Verkehrs beeinträchtigt.
- Die Wegstrecke für den landwirtschaftlichen Verkehr wird erheblich verlängert.
- Der Fuß- und Radwegeverkehr entlang der Coesfelder Straße wird beeinträchtigt.
- Die private Nutzung der lärmabgewandten Seite des Lärmschutzwalles wird ausgeschlossen.
- Durch die Verlegung werden zusätzlich ca. 3.000 m² Bodenoberfläche versiegelt.
- Das Nettobauland wird um ca. 3.000 m² reduziert.

Die Variante ‚Wirtschaftsweg in heutiger Lage‘ weist folgende Nachteile auf:

- Das zukünftige Wohngebiet wird durch den Verkehrslärm des landwirtschaftlichen Verkehrs beeinträchtigt.
- Der Fuß- und Radwegeverkehr auf dem heutigen Weg wird behindert.

Unter Abwägung der vorgenannten Aspekte und der eventuellen Vorteile der einzelnen Varianten wird eine Verlegung des Weges insbesondere deswegen ausgeschlossen, weil der Aufwand unverhältnismäßig hoch ist und dennoch etliche Nachteile mit sich bringt.

Unter Beibehaltung des heutigen Weges ‚Zur Stegge‘ orientiert sich die Erschließung des Neubaugebietes an der Erschließungsform eines Verästelungsnetzes. Die Haupterschließung bindet im Bereich der Einmündung des heutigen Weges ‚Zur Stegge‘ in einer Breite von 10,00 m an die Coesfelder Straße an und mündet nach einer Kurve in den Anger des Plangebietes. Der Anger wird im Norden durch eine nach Norden führende Stichstraße in 5 m Breite an den Weg ‚Zur Stegge‘ angebunden. Im Bereich des Angers zweigen drei Stichstraßen in 6,0 m Breite ab. Die Stichstraßen werden jeweils mit einem Wendehammer gemäß EAE, Wendeanlagentyp 3 mit einem Radius von 7,0 m zuzüglich 0,5 m Freihaltezone auf den privaten Grundstücken abgeschlossen. Eventuell entstehende Auf- und Abtragsböschungen liegen jeweils auf den angrenzenden Privatgrundstücken. Die konkrete Verkehrsflächengliederung und -ausgestaltung bleibt der Ausführungsplanung überlassen. Einzelne rückliegende Grundstücke werden über GFL-Flächen in einer Breite von 3,50 m erschlossen.

Das Erschließungsnetz wird über zwei Fuß- und Radwege zusätzlich an die umgebenden Straßen angebunden.

Um eine Anfahrung der Grundstücke über rückwärtig oder seitlich gelegene Verkehrsflächen zu vermeiden, werden die in Frage kommenden Erschließungsflächen mit einer Ein- und Ausfahrtsbeschränkung versehen.

3.6.2 Ruhender Verkehr

Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs erfolgt grundsätzlich auf den Privatgrundstücken. Zur Unterstützung der Durchgrünung werden Garagen und Stellplätze in den rückwärtigen Grundstücksteilen vorwiegend ausgeschlossen. Zusätzlich werden Garagen in den Vorgartenbereichen unterbunden, so dass sie innerhalb der überbaubaren Flächen bzw. in einem Abstand von 2 m zur hinteren Baugrenze und in den speziell für Garagen vorgesehenen Flächen zu realisieren sind. Carports sind insgesamt wie Garagen zu behandeln.

Der Bedarf an Besucherstellplätzen wird im Bereich des Angers, im Bereich der Stichstraßen und durch zwei Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung Parkplatz mit insgesamt 21 Stellplätzen hinreichend gedeckt. Dabei wird ein Stellplatzschlüssel von 0,25 öffentlichen Stellplätzen pro Wohnhaus zugrunde gelegt.

3.7 Ver- und Entsorgung

Gemäß § 51a Landeswassergesetz ist das Niederschlagswasser von Grundstücken, die erstmals bebaut werden, vor Ort zu versickern oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten. Zur Klärung der Versickerungsfähigkeit wurde mit Datum vom 05.06.2003 vom Büro für Umweltgeologie, Greven ein Gutachten zur Baugrundbeurteilung und Regenwasserversickerung erstellt. Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass die Bedingungen für eine Versickerung von Regenwasser innerhalb des Plangebietes nicht erfüllt sind. Der Flurabstand des Grundwassers genügt zwar den Anforderungen, aber es sind keine einheitlich durchlässigen Schichten in der Tiefe über die gesamte untersuchte Fläche ausgebildet. Insbesondere im Bereich der Teufenmeter von 1,50 m bis 2,50 m unter Geländeoberkante ist eine weniger gut durchlässige schluffig-tonige Lage vorherrschend. Diese Schicht ist fast durchgehend vorhanden, so dass sie einen Wasserstauer bildet.

Das Ergebnis des Gutachtens ist der Anlage 1 zur Begründung zu entnehmen.

Die abzuleitenden Niederschlagsabflüsse werden durch die Regenwasserkanalisation gesammelt und in den südlich der Coesfelder Straße gelegenen Straßenseitengraben geleitet. Die Rückhaltung erfolgt innerhalb dieses Grabens. Diese Vorgehensweise wurde bereits mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt.

Die Einleitung der gesammelten Schmutzwässer erfolgt in die Wesselingstraße. Klärkapazitäten sind ausreichend vorhanden. Unterhalb der Coesfelder Straße und der Wesselingstraße liegen alle notwendigen Versorgungsleitungen, die über die Haupterschließung oder über den Fuß- und Radweg, der an den Weg ‚Zur Stegge‘ anbindet, in das Plangebiet geführt werden.

Innerhalb des Plangebietes ist eine ausreichende Löschwasserversorgung sichergestellt. Im Bereich ‚Zur Stegge‘ steht eine Löschwassermenge von 96 cbm/h, im Bereich Coesfelder Straße eine Menge von 192 cbm/h für mindestens zwei Stunden zur Verfügung.

Die Abfallbeseitigung innerhalb des Plangebietes ist durch eine städtische Satzung geregelt.

3.8 Immissionsschutz

3.8.1 Lärmimmissionen

Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft des Wohngebietes zur zukünftigen B 474n und zur Coesfelder Straße wurde eine schalltechnische Untersuchung in Auftrag gegeben und im Mai 2004 vom Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge, Sitz Münster vorgelegt.

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte gemäß DIN 18005 - 55 dB (A) tags und 45 dB (A) nachts für Allgemeine Wohngebiete (WA) - sind zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse entlang der B 474n aktive und zur Coesfelder Straße passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Gemäß Gutachter ist entlang der B 474n ein Lärmschutzwall in mindestens 5,00 m Höhe über Gelände zu errichten.

Die Bebauung entlang der Coesfelder Straße wird dem Lärmpegelbereich III zugeordnet. Hier werden maßgeblich an den straßenzugewandten Gebäudeseiten passive Schallschutzmaßnahmen für Erdgeschoss und Dachgeschoss festgesetzt. Um in den Schlafräumen eine ausreichende Bodenlüftung bei geschlossenen Fenstern zu gewährleisten, wird empfohlen, hier schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Die schallgedämmte Lüftung ist nicht erforderlich, wenn zusätzliche Fenster in den Bereichen vorgesehen sind, die keine Überschreitung der Orientierungswerte aufweisen.

Die Zusammenfassung des Gutachtens ist der Anlage 2 zur Begründung zu entnehmen.

3.8.2 Geruchsimmissionen

Aufgrund vorhandener landwirtschaftlicher Betriebe im weiteren Umfeld des Bebauungsplangebietes wurde ein Gutachten beauftragt, um die Geruchsimmissionen zu beurteilen. Ein entsprechendes Geruchsgutachten wurde im Mai 2004 von dem Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft und Immissionsschutz, Richters und Hüls, Ahaus, vorgelegt. Zur Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionen wurden insgesamt acht landwirtschaftliche Hofstellen im gegenwärtigen Bestand und im erweiterten Planzustand berücksichtigt. Die Beurteilung erfolgte nach Maßgabe der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) anhand einer Immissionssimulation nach dem Partikelmodell der TA Luft. Die Geruchsausbreitungsberechnung führte zu dem Ergebnis, dass der von der Geruchsimmissionsrichtlinie vorgegebene Immissionswert eingehalten wird.

Die Zusammenfassung des Gutachtens ist der Anlage 3 zur Begründung zu entnehmen.

3.9 Grünordnung

3.9.1 Grünflächen Lärmschutzwall

Ziel des städtebaulichen Konzeptes ist die weitest gehende Eingrünung des Plangebietes und die Schaffung eines grüngerprägten Ortsrandes. Aus diesem Grund wird insbesondere der Lärmschutzwall intensiv sowohl auf der öffentlichen lärmzugewandten als auch auf der privatisierten lärmabgewandten Seite eingegrünt. Auf der öffentlichen Seite sind neben einer großflächigen standorttypischen Gehölz-

pflanzung eine festgesetzte Anzahl von standorttypischen Laubbäumen zu pflanzen. Die restlichen Flächen sind der natürlichen Sukzession zu überlassen. Auf der lärmabgewandten, privatisierten Seite wird ebenfalls eine Gehölzpflanzung in reduzierter Form und eine Baumpflanzung pro Grundstück festgesetzt. Es wird davon ausgegangen, dass die restlichen Flächen entsprechend der Festsetzung ‚private Grünfläche‘ als strukturarmer Zier- und Nutzgarten genutzt wird.

3.9.2 Grünfläche Kinderspielfläche

Die öffentliche Grünfläche im Bereich der Nordspitze des Plangebietes dient als Kinderspielfläche. Zur Einbindung in das Grünkonzept des Plangebietes sind hier 3 Baumpflanzungen und Strauchpflanzungen in den Randbereichen vorgesehen.

3.9.3 Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern

Die Gestaltung des Straßenraumes wird den zukünftigen Charakter des Wohngebietes signalisieren. Durch eine festgesetzte Anzahl von Bäumen mit Vorschlägen für deren Standorte wird die Straße in das grüngerprägte Gesamtbild eingebunden. Die konkreten Baumstandorte bleiben der Detailplanung vorbehalten. Das Straßenverkehrsgrün wird aufgrund seines zusammenhängenden Charakters in der landschaftsökologischen Bilanzierung berücksichtigt.

Zur Eingrünung des Ortsrandes wird auf den Grundstücken, deren Gärten zur Coesfelder Straße orientiert sind, entlang der Straße eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern innerhalb einer privaten Grünfläche angeordnet. Hier sind freiwachsende Hecken mit eingestreuten Baumpflanzungen vorzunehmen. Zur Komplettierung der Grünvernetzung wird planungsrechtlich festgesetzt, dass die Grundstücke, die nördlich der Stichstraßen liegen und die Grundstücke, die an den Wirtschaftsweg ‚Zur Stegge‘ grenzen, mit Schnitthecken einzugrenzen sind.

3.10 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen dienen dem Ziel, die Verunstaltungen im städtebaulichen Maßstab zu minimieren und ein homogenes Erscheinungsbild zu schaffen, das an die wesentlichen Elemente der orts- und regionaltypischen Bauweise anknüpft. Aus dieser Absicht resultieren die Festsetzungen zur Farbgebung der Dach- eindeckungen. Die Festsetzungen zur Fassadengestaltung lassen den privaten Bauherren weitest gehende Freiheit der Baustoff- und Formenwahl. Dachaufbauten werden nach Lage und Größe begrenzt, um so eine möglichst homogene Dachlandschaft zu erzeugen.

Eine traufständige Stellung der Baukörper wird lediglich für die West-

seite der Haupteerschließung und für die jeweils südlich der Stichstraßen gelegene Bebauung festgesetzt. Für die vorgenannten Bauformen sind lediglich Satteldächer zulässig. Für die Bebauung nördlich der Stichstraßen sind jeweils Sattel- und Pultdächer möglich bei freier Wahl der Firstrichtung. Für die Bebauung des WA 3 entlang des Lärmschutzwalles wird keine Einschränkung der Dachformen und der Firstrichtung vorgenommen.

4. Umweltschützende Belange

4.1 Ökologische Bilanz

Nach § 1 Abs. 5 i.V.m. § 1a BauGB ist es Ziel der Bauleitplanung, dazu beizutragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes des Wassers, der Luft und des Bodens sind zu berücksichtigen.

Vermeidbare Beeinträchtigungen der Natur und der Landschaft sind nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zu unterlassen. Unvermeidbare Eingriffe sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Die Auswirkungen des geplanten Neubaugebietes auf den Naturhaushalt werden im landschaftspflegerischen Fachbeitrages des Büros RaumPlan quantitativ nach dem vereinfachten Bewertungsverfahren des Landes NRW abgeschätzt.

Da das Plangebiet keine landschaftlichen Strukturelemente aufweist, sind lediglich die in Anspruch genommenen Ackerflächen auszugleichen. Aufgrund der ökologischen Störeinflüsse durch die planfestgestellte und mittlerweile realisierte B 474 n und die dadurch isolierte und nicht vernetzte Lage der Ackerflächen wird der Wert dieser Flächen durch den Faktor 0,9 korrigiert.

Durch die intensiven Begrünungsmaßnahmen wird ein Kompensationsgrad von 98,5 % innerhalb des Plangebietes erreicht. Aufgrund des hohen Kompensationsgrades ist der Eingriff insgesamt als ausgeglichen zu werten.

4.2 Umweltverträglichkeitsprüfung

4.2.1 Gesetzliche Grundlage

Gesetzliche Grundlagen sind das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) und das Baugesetzbuch (BauGB) in ihren zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses gültigen Fassungen.

Nach BauGB § 1a Abs. 2 Nr. 3 sind der Abwägung nach § 1 Abs. 6

BauGB auch die Bewertung der ermittelten und beschriebenen Auswirkungen eines Vorhabens entsprechend dem Planungsstand auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter, sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu berücksichtigen, soweit im Bebauungsplanverfahren die planungsrechtliche Zulässigkeit von bestimmten Vorhaben begründet werden soll, für die nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Gemäß Anlage 1 Nr. 18.7.2 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung ist für ein Städtebauprojekt, für das im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB ein Bebauungsplan aufgestellt wird, eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles vorzunehmen, wenn die zulässigen überbaubaren Grundflächen im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO zwischen 20.000 m² und 100.000 m² beträgt. Gemäß BauGB Novelle 2004 ist generell bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Da die Summe der überbaubaren Flächen unterhalb des oben genannten Schwellenwertes liegt, wird im folgenden eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles vorgenommen.

4.2.2 Merkmale des Vorhabens

Bei dem Vorhaben handelt es sich um einen Bebauungsplan mit dem Ziel, ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO zu entwickeln. Die Fläche des Plangebietes beträgt insgesamt 5,7 ha. Die überbaubaren Grundflächen liegen bei ca. 14.714 m² zuzüglich der Verkehrsflächen in einer Höhe von 6.204 m².

Die durch das Planungsrecht ermöglichte Bebauung führt zu einer vollkommenen Überformung des heutigen Plangebietes und stellt eine Beeinträchtigung des Bodens, des Wasserhaushaltes, des Mikroklimas und des durch die Natur geprägten Landschaftsbildes dar. Anstelle der landwirtschaftlichen Nutzflächen treten siedlungsspezifische Lebensräume, die durch eine intensive Flächenversiegelung, durch bauliche Anlagen und durch die Erstellung von strukturarmen Nutzgärten geprägt sind.

4.2.3 Standort des Vorhabens

Der Standort des Vorhabens liegt am östlichen Ortsrand der Ortslage Coesfeld-Lette. Durch den Bau der B 474n, die zukünftig den Ort nördlich umgehen wird, entsteht hier eine dreiecksförmige Restfläche, die durch die planfestgestellte Ortsumgehung von den östlich angrenzenden Freiflächen getrennt wird. Der bestehende Biotopverbund wird aufgehoben. Durch die Anlage der Straße wird das von einer freien und weiten Sicht geprägte Landschaftsbild beeinträchtigt. Zur Herstellung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung gemäß § 1 Abs. 3 BauGB bietet es sich an, die Fläche zur Arrondierung der Ortslage einer Bebauung zuzuführen.

Die durch das Vorhaben in Anspruch genommene Fläche wird heute

komplett ackerbaulich genutzt. Auf der gesamten Fläche befinden sich keine Vegetationsflächen. Gemäß Bodenuntersuchung folgen einer 30 - 50 cm mächtigen, sandig bis lehmigen Mutterbodenschicht bis ca. 1,00 - 1,50 m unter Geländeoberkante sandige Bodenschichten. Es folgt dann eine ebenso mächtige, tonige Schluffschicht, die an ihrer Basis eine feste Lage aus Kalksteinbrocken aufweist. Dabei handelt es sich um Verwitterungen des Mergelsandsteins (Dülmener Schichten). Darunter finden sich sandig-felsige Wechsellagerungen des Mergelsandsteins, die mit zunehmender Teufe hart und trocken ausgebildet sind. Die oberen Lockergesteinsschichten sind Ablagerungen der Grundmoräne der Saale-Eiszeit (Quartär), der Mergelsandstein ist in der Oberkreide - Unteres Campan abgelagert worden.

Die klimatischen Verhältnisse innerhalb des betroffenen Landschaftsraumes werden durch ein kühl-gemäßigtes Klima mit milden Wintern und relativ kühlen Sommern geprägt. Die vorherrschende Windrichtung ist Nord-West.

4.2.4 Merkmale der möglichen Auswirkungen und deren Minderung

Aufgrund der Vorbelastungen durch die B 474n sind die Lärmemissionen durch das zukünftige Wohngebiet unerheblich. Durch die gute Verkehrsanbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz und die fußläufige Entfernung zum Ortszentrum sind keine gravierenden Auswirkungen auf die bestehende Verkehrssituation und eine Zunahme verkehrsbedingter Lärmemissionen zu erwarten. Die bestehenden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden durch die zukünftige Bebauung dementsprechend nicht beeinträchtigt. Durch einen Lärmschutzwall und durch passive Lärmschutzmaßnahmen werden die Lärmemissionen der B 474n und der Coesfelder Straße derart gemindert, dass die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete eingehalten werden. Der Lärmschutzwall wird zusätzlich positive Wirkungen für die bestehenden Wohngebiete haben.

Generell ist mit dem Ziel einer geringen Verdichtung lediglich eine offene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern zulässig. Bauordnungsrechtlich ist vorgesehen, Flächenbefestigungen in wassergebundener Decke umzusetzen.

Zur Einfügung in den Bestand und zur Reduzierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist vorrangig nur eine eingeschossige Bebauung möglich. Das Landschaftsbild wird ohnehin zukünftig vorrangig durch die Umlegung der Bundesstraße B 474n und den angrenzenden Lärmschutzwall geprägt werden.

Um einen landschaftsverträglichen Übergang in den Landschaftsraum zu gewährleisten, werden die Ortsränder intensiv eingegrünt. Durch diese Maßnahme und weiteren Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern innerhalb des Plangebietes wird eine Biotopvernetzung hergestellt. Die festgesetzten Maßnahmen gleichen die durch den Bebauungsplan ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft

aus.

Zur Minimierung der Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes wird das Regenwasser dem Vorfluter südlich der Coesfelder Straße zugeführt. Unabhängig davon besteht die Möglichkeit, Regenwasser hausbezogen in Zisternen zu sammeln und als Brauchwasser zu nutzen.

Durch die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen bezüglich der Einfügung des Bauvorhabens, der Lärmschutzmaßnahmen, der grünordnerischen Maßnahmen und der Maßnahmen bezüglich des Umgangs mit dem Regenwasser ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu befürchten sind.

5. Bodenordnung, Erschließung

Die Fläche des Bebauungsplangebietes wird von einem privaten Erschließungsträger entwickelt, der aufgrund von Verträgen mit den Grundstückseigentümern die Verfügbarkeit der Grundstücke sicherstellt. Nach Abschluss eines Erschließungsvertrages und nach Satzungsbeschluss wird das Bebauungsplangebiet insgesamt von dem Erschließungsträger erschlossen und parzelliert.

6. Städtebauliche Kennwerte

•	Gesamtfläche		57.091 m²
•	vorh. Verkehrsfläche		2.338 m²
•	Bruttobauland	BBL	54.753 m²
•	Nettobauland	NBL	36.786 m²
•	Verkehrsflächen	VF	6.222 m²
•	•	Straßen / Wege / Wendeanlage / Anger	5.806 m ²
•	•	Stellplätze	91 m ²
•	•	Fuß- und Radwege	325 m ²
•	Grünflächen	GF	11.745 m²
•	•	Lärmschutzwall	9.950 m ²
	-	öffentliche Grünflächen (Ostseite)	5.598 m ²
	-	private Grünflächen (Westseite)	4.352 m ²
•	•	Flächen zum Anpflanzen auf privater Grünfläche	1.174 m ²
•	•	Öffentliche Grünfläche Kinderspielfläche	621 m ²
	-	Bereich Lärmschutzwall	326 m ²
	-	westlich des Lärmschutzwalls	295 m ²
•	Bilanzierung		
S	NBL / BBL		67,2 %
S	VF / BBL		11,4 %
S	GF / BBL		21,4 %
S	NBL + priv. GF / BBL		77,3 %
	(42.312 m ² / 54.735 m ²)		
S	öffentliche GF / BBL		11,4 %
	(6.219 m ² / 54.735 m ²)		
•	Hauseinheiten		89
-	Einzelhäuser		59
-	Doppelhaushälften		30

Entwurfsverfasser: Büro RaumPlan Aachen

Aachen, 7. März 2005

.....
U. Schnuis

Bearbeitung:

Der Bürgermeister, Fachbereich 60
- Planung, Bauordnung, Verkehr -

Coesfeld, 7. März 2005

i.A.
Martin Richter

- **Anlagen**

- Anlage 1: Bodenuntersuchungen zur Baugrundbeurteilung und Regenwasserversickerung, Büro für Umweltgeologie, T. Siepelmeyer, Greven; 05. Juni 2003
Ergebnisse
- Anlage 2: Erläuterungsbericht zur schalltechnischen Untersuchung, Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge, Münster, Januar 2005
- Anlage 3: Geruchsgutachten, Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft und Immissionsschutz, Richter und Hüls, Ahaus, Mai 2004, Zusammenfassung

Auszug aus dem Bodengutachten
Anlage 1 zur Begründung

Büro für Umweltgeologie
Dipl. Geol. Thomas Siepelmeyer

Eichendorffweg 14 A
48268 Greven

Tel. 02575 – 8336

Fax: 02575 – 8666

e-mail: thsiepelmeyer@compuserve.de

Bodenuntersuchungen zur Baugrundbeurteilung und Regenwasserversickerung in Coesfeld - Lette, Baugebiet an der Coesfelder Straße

Auftraggeber: Abwasserwerk der Stadt Coesfeld
Markt 8
48653 Coesfeld

Auftr. Nr. 2306

05. Juni 2003

1. Vorhaben

Die Stadt Coesfeld beabsichtigt, in Coesfeld - Lette ein neues Baugebiet an der Coesfelder Straße zu entwickeln. Unser Büro wurde vom Abwasserwerk der Stadt Coesfeld beauftragt, Bodenuntersuchungen des geplanten Baugebiets unter besonderer Berücksichtigung der Grundwasserverhältnisse durchzuführen und den anstehenden Boden in einem Gutachten in Hinsicht auf seine Eignung als Baugrund und zur Versickerung des anfallenden Regenwassers zu bewerten. Vom Abwasserwerk wurde ein Plan im Maßstab 1:1.000 zur Verfügung gestellt. Die geologische Karte von NRW 1:100.000 nebst Bodenkarte und hydrogeologischer Karte liegen vor, ebenso die Flurabstandskarte und die Karten der Grundwassergleichen des Gebiets im Maßstab 1:50.000 (L4106/4108). Die NN-Höhen des Baugebiets bewegen sich zwischen

Wert). Das ist bei dieser Untersuchung im Baugebiet der Fall. Für die Anlagenbemessung nach ATV kann aus dem k_{fu} -Wert der k_f -Wert durch Multiplikation des k_{fu} -Wertes mit 2 angesetzt werden.

Die Werte der Versickerungsversuche im Bereich von 0 - 1m schwanken sehr von 4×10^{-4} bis 2×10^{-5} m/s. Hier machen sich neben den unterschiedlichen Bodenarten auch die unterschiedlich ausgeprägten dränenden Makroporen - z.B. Wurm- und Wurzelgänge - im Boden und die anhaltende Trockenheit in der Zeit vor den Sondierungen bemerkbar.

Entsprechend der Zusammensetzung der quartären Ablagerungen ist der Durchlässigkeitsbeiwert in den weiteren Teufenmetern des Quartärs, in den Schluffschichten, sehr viel geringer. Die Werte liegen zwischen 1×10^{-5} m/s bis 5×10^{-7} in den untersuchten Schluffen und Tonen, während sie in den kretazischen Ablagerungen (Mergelsandstein) bis auf 5×10^{-3} m/s ansteigen können. Damit sind die sandig ausgebildeten quartären Ablagerungen und der Mergelsandstein nach DIN 18130 als gut durchlässig zu bezeichnen, die schluffig-tonigen Schichten dagegen *nur als schwer durchlässig*.

Bei den RKS 03, 05 und 12 wurden Schürfe von 1m Länge, 0,8m Breite und 0,4m Tiefe angelegt, in denen ebenfalls Versickerungsversuche durchgeführt wurden. Sie modellieren am genauesten die Muldenversickerung. Hier wurden die folgenden k_f -Werte gemessen:

RKS 03 = 5×10^{-6} m/s; RKS 05 = 2×10^{-6} m/s und RKS 12 = 3×10^{-6} m/s.

5. Ergebnisse, Abschätzung der Anlagenbemessung

Nach dem ATV - Regelwerk A 138 "Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser" (Januar 1990) sind die geologischen und hydro-

logischen Voraussetzungen des zur Versickerung vorgesehenen Untergrundes:

- eine ausreichende Durchlässigkeit (bei Lockergesteinen ein Durchlässigkeitsbeiwert k_f im Bereich von 5×10^{-3} bis 5×10^{-6} m/s
- eine ausreichende Mächtigkeit des Grundwasserleiters
- sowie ein ausreichender Grundwasserflurabstand von mindestens 1,0m. (Bei geringeren Flurabständen ist eine Flächenversickerung nur noch bedingt möglich.)

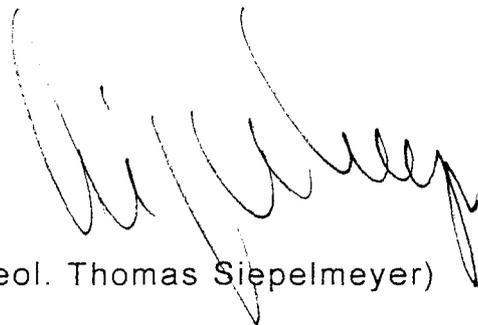
Die aktuelle Diskussion in der ATV-Arbeitsgruppe "Versickerung von Niederschlagswasser" bewegt sich dahin, dass empfohlen wird, mindestens von einem Durchlässigkeitsbeiwert k_f des Bodens von 10^{-5} m/s auszugehen (siehe auch ZDGG, Band 146, Teil 1, S. 122-130; Hannover 1995).

Im geplanten Baugebiet an der Coesfelder Straße in Coesfeld - Lette sind die Bedingungen für eine Versickerung von Regenwasser nicht erfüllt. Die k_f -Werte der untersuchten Bodenproben aufgrund der Korngrößenanalysen liegen zwischen $1,1 \times 10^{-4}$ und $5,2 \times 10^{-5}$ m/s, aufgrund der Versickerungsversuche zwischen 5×10^{-3} und 5×10^{-7} m/s. Die zur Versickerung geeignete Feinsand - Schicht besitzt keine genügende Mächtigkeit. Der Flurabstand des Grundwassers genügt zwar den Anforderungen der ATV 138. Allerdings sind die geologischen Verhältnisse insoweit schwierig, als dass keine einheitlich durchlässigen Schichten in der Tiefe über die gesamte untersuchte Fläche ausgebildet sind. Insbesondere im Bereich der Teufenmeter von 1,5m bis 2,5m u. GOK ist die o.a. weniger gut durchlässige schluffig-tonige Lage vorherrschend. Sie ist fast durchgehend ausgebildet, so dass sie einen Wasserstauer bildet. Niederschlagswasserversickerung ist im Baugebiet daher nur sehr vereinzelt möglich. Auch die Ergebnisse der Versickerungsversuche in den eigens gebauten Mulden lassen keine positiven Schlüsse zu.

6. Bodenmechanische und bautechnische Bewertung

In sehr strengen Wintern ist mit einer Frosteindringtiefe bis zu 1,20m u. GOK zu rechnen. Das ist bei der Gründung von Gebäuden zu beachten. Die bindigen, wasserhaltigen Bodenarten liegen unterhalb der Frosteindringtiefe, so dass von daher keine Einwirkungen auf die Frostsicherheit zu erwarten sind. Grundwasserzufluss in die Baugruben während der Bauphase ist nicht zu erwarten. Die Baugrubenböschungen können mit Böschungswinkeln zwischen 45° und 75° (nichtbindige Sande bis bindige Schluffe) ausgeführt werden.

Für Rückfragen zu diesem Gutachten stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



(Dipl. Geol. Thomas Siepelmeyer)

Anlage:

- Lageplan 1:1.000
- Profile der Rammkernsondierungen RKS 01 - RKS 12
- Rammsondierungen RS 01 - RS 05
- Korngrößenanalysen COELET01.DAT - COELET11.DAT

E r l ä u t e r u n g s b e r i c h t **zur schalltechnischen Untersuchung** **für den Bebauungsplan Nr. 108** **“Großer Esch“ - Erstaufstellung**

Gliederung

- 1 Allgemeines**
 - 1.1 Situation
 - 1.2 Aufgabe

- 2 Beurteilungsgrundlagen**
 - 2.1 Verordnungen, Erlasse und Richtlinien
 - 2.2 Grenz-, Orientierungs- und Richtwerte

- 3 Geräuschquellen und Ereignishäufigkeit**
 - 3.1 Verkehrslärm
 - 3.1.1 Straße

- 4 Emissionen**
 - 4.1 Verkehrslärm
 - 4.1.1 Straße

- 5 Immissionen (Beurteilungspegel)**

- 6 Zusammenfassung und Beurteilung der Ergebnisse**

6 Zusammenfassung und Beurteilung der Ergebnisse

Bei Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005/07.02 von

55/45 dB(A) für allgemeine Wohngebiete

durch die Beurteilungspegel aus dem Verkehrslärm, sind zum Schutz gegen Außenlärm die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109/11.89 zu beachten. Rührt die Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen her, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel aus den einzelnen „maßgeblichen Außenlärmpegeln“, die gem. Punkt 5.5.7 der DIN 4109/11.89 zu überlagern sind.

Die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Plangebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Verkehrslärm - ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen

Die maximalen Beurteilungspegel durch den Verkehrslärm der B 474n sind im Nahbereich der Bundesstraße – Ortsumgehung Lette - mit

63 dB(A) tags 58 dB(A) nachts

und im Zuge der Coesfelder Straße mit

59 dB(A) tags 50 dB(A) nachts

zu erwarten.

Damit beträgt die Überschreitung der Orientierungswerte, die für allgemeine Wohngebiete mit 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts zu berücksichtigen sind bis zu

8 dB(A) tags 13 dB(A) nachts

An den untersuchten Immissionsorten der geplanten WA-Bauflächen innerhalb des Planungsbereiches ist festzustellen, dass die Überschreitungen für beide Beurteilungszeiträume, d.h. tags und nachts gegeben sind.

Die Lärmbelastung resultiert maßgeblich aus dem Verkehrsaufkommen im Zuge der Bundesstraße 474n und der Coesfelder Straße, d.h. der im Plangebiet selbst verursachte Verkehr spielt für die Ermittlung der zu erwartenden Lärmbelastung keine Rolle.

Verkehrslärm - aktive Lärmschutzmaßnahmen

B 474n

Für das Plangebiet wurde untersucht, inwieweit sich die geplante Neubebauung durch die Anordnung aktiver Lärmschutzmaßnahmen im Zuge der B 474n schützen lässt.

Der Lärmschutzwall wurde außerhalb der Flächen der Straßenbauverwaltung und damit nicht im Regelabstand zur zweistreifigen Bundesstraße angeordnet. Die schalltechnisch erforderliche Höhe des Lärmschutzwalles bezieht sich auf das Geländeniveau im Plangebiet.

Der Fußpunkt des Lärmschutzwalles verläuft in einem Abstand von 1.0 m zur Grenze der Flächen der Straßenbauverwaltung. Nach Rücksprache mit dem Landesbetrieb Straßenbau NRW Niederlassung Coesfeld ist zwischen dem Lärmschutzwall und der B 474n keine weitere Entwässerungseinrichtung erforderlich.

Mit der Anordnung eines **5 m hohen Lärmschutzwalles**, auf einer **Länge von 445 m**, ist an der Bebauung im Plangebiet die Einhaltung bzw. Unterschreitung des maßgebenden Orientierungswertes tags im Einflussbereich der **B 474n** gewährleistet. Der Lärmschutzwall ist in Unterlage 3 dargestellt.

Die erzielte Pegelminderung beträgt bis zu 12 dB(A)

Damit reduziert sich die zu erwartende Lärmbelastung auf

54 dB(A) tags 49 dB(A) nachts.

Die Orientierungswerte werden demnach nur noch nachts mit bis zu 4 dB(A) geringfügig überschritten. Die Anforderung einer Einhaltung des Orientierungswertes tags ist erfüllt.

Die erforderlichen Höhen des aktiven Lärmschutzes – Lärmschutzwall – resultieren zum einen auch aus dem Standort des Lärmschutzwalles, der deutlich von der Lärmquelle abgerückt angeordnet wird. Dadurch können spürbare Pegelminderungen von mind. 5 dB(A) – Dachgeschoss - nur in Verbindung mit ausgeprägten Höhen erzielt werden.

Kann das Plangebiet durch die Anordnung aktiver Lärmschutzmaßnahmen nicht bzw. nicht ausreichend geschützt werden, ist die Ausweisung passiver Lärmschutzmaßnahmen – Festsetzung von Lärmpegelbereichen – notwendig.

Gemäß RLS-90 werden die an Wall- und Einschnittsböschungen auftretenden Reflexionen vernachlässigt.

Die Herstellungskosten für einen Lärmschutzwall können auf der Grundlage der Ansichtsfläche berechnet werden. Die Herstellungskosten in €/m² wurden der Statik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen - Ausgabe 2002 - entnommen.

Im Jahresdurchschnitt 2002 kosteten Lärmschutzwälle (einschl. Grunderwerb):

- Wallhöhe **4 m** **63,- €/m²**
- Wallhöhe **6 m** **90,- €/m²**

Die geschätzten Kosten für den aktiven Lärmschutz belaufen sich demnach auf:

Lärmschutzwall h = 5,0 m über Gelände des Plangebietes

$$5,0 \text{ m} \times 445 \text{ m} = 2.225 \text{ m}^2 \quad \times 90 \text{ €/m}^2 = \mathbf{200.250,- \text{ €}}$$

Lärmschutzwälle sind somit im Durchschnitt erheblich preiswerter als Lärmschutzwände.

Coesfelder Straße

Im Zuge der Coesfelder Straße wird im Hinblick auf die geringfügige Überschreitung der Orientierungswerte mit max. 5 dB(A) auf die Anordnung aktiver Lärmschutzmaßnahmen verzichtet.

Hinsichtlich der möglichen Pegelminderungen durch aktive Lärmschutzmaßnahmen ist zwischen dem angestrebten Schutzniveau sowie den bestehenden städtebaulichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten abzuwägen. Aus schalltechnischer Sicht hat eine Lärmschutzwand Pegelminderungen zur Folge. Eine Erhöhung ist jedoch zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse nicht zwingend erforderlich, wenn passiven Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt werden.

Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV der für Wohngebiete mit 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts zu berücksichtigen ist wird eingehalten. Diese Feststellung kann nur als zusätzlicher Maßstab herangezogen werden, da der Anwendungsbereich der 16. BImSchV nicht gegeben ist.

Vorgenannte Verordnung ist jedoch geeignet, Anhaltspunkte für die Ermittlung von Zumutbarkeitsschwellen darzustellen.

Die festgelegten Schwellenwerte für Verkehrslärm sind Außengeräuschpegel, die vorrangig die Nutzung zu Wohnzwecken, aber auch das allgemeine Erholungsbedürfnis ohne Gesundheitsbeeinträchtigungen gewährleisten.

Die geringfügigen Überschreitungen der in der DIN 18005/07.02 genannten Orientierungswerte um bis zu 5 dB(A) dürfte damit noch im Bereich der abwägunsgerechten Akzeptanz liegen.

In jedem Fall muss ein zumutbarer Innenpegel (passiver Lärmschutz) gewährleistet sein. Insoweit ist nach der Rechtsprechung eine zumutbare Wohn bzw. Schlafruhe im Gebäude bei Innenpegeln von 40 dB(A) am Tag ("Flüstersprache") und 30 dB(A) in der Nacht ("leichtes Blätterrauschen") noch gewahrt. Mit der Festsetzung und Einhaltung der Lärmpegelbereiche ist der passive Lärmschutz sichergestellt.

Verkehrslärm - passive Lärmschutzmaßnahmen

Eine Ausweisung von Lärmpegelbereichen erfolgt grundsätzlich dann, wenn der Orientierungswert überschritten wird. Wird der Orientierungswert nicht überschritten, ist im Regelfall keine detaillierte Festlegung des Lärmpegelbereiches vorzunehmen, da mit der Einhaltung bzw. Unterschreitung der Orientierungswerte die mit der Eigenart der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz von Lärmbelastungen dem Grunde nach erfüllt ist.

Um den gegebenen Überschreitungen des Orientierungswertes nachts **bei nicht gegebener Überschreitung** des Orientierungswertes tags entgegen zu wirken, sollte innerhalb des Bebauungsplanes auch der Lärmpegelbereich II ausgewiesen werden.

Dadurch wird die Einhaltung der Anforderungen der WSVO bzw. der EnEV als auch der bauliche Schallschutz (Vermeidung von Leichtbauweisen) gefördert. Sollte eine Ausweisung des Lärmpegelbereiches II mit Überschreitung der Orientierungswerte tags nicht erfolgen, so ist in Verbindung mit der Überschreitung des Orientierungswertes nachts auf den Einbau schalldämmter Lüftungseinrichtungen hinzuweisen - Festsetzung.

Für die weitergehende Betrachtung der Ergebnisse nach DIN 18005/07.02 'Schallschutz im Städtebau' und DIN 4109/11.89 'Schallschutz im Hochbau' werden nachfolgende Empfehlungen ausgesprochen.

Die Mindestwerte der Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Wand, erforderlichenfalls Dach, Fenster) oder der resultierenden Schalldämmung ist der DIN 4109/11.89 (Tabellen 8, 9 und 10) zu entnehmen.

Unter Berücksichtigung des berechneten maßgeblichen Außenlärmpegels innerhalb eines zugewiesenen Lärmpegelbereiches können die Mindestwerte des bewerteten Schalldämm-Maßes R'_w (für Außenwände) bzw. R'_w (für Fenster) oder des resultierenden Schalldämm-Maßes des Gesamtaußenbauteils $R'_{w, res.}$ entnommen werden.

Aus der notwendigen Schalldämmung ergeben sich die Schallschutzklassen für die Fenster. In Einzelfällen kann es wegen der unterschiedlichen Raumgrößen, Tätigkeiten und Innenraumpegel in Büroräumen und bestimmten Unterrichtsräumen (z.B. Werkräume) zweckmäßig oder notwendig sein, die Schalldämmung der Außenwände und Fenster gesondert festzulegen.

Die Lärmpegelbereiche sind Grundlage für die Festlegung der Außenbauteildämmung nach DIN 4109/11.89 und dienen allgemein einer einprägsamen Kennzeichnung der äußeren Lärmbelastung.

Nach DIN 4109/11.89 wird für den Verkehrslärm ein "maßgeblicher Außenlärmpegel" lediglich für die Tageszeit zwischen 06.00 und 22.00 Uhr ermittelt.

Es wird folgende planungsrechtliche Festsetzung empfohlen:

"Entlang der gekennzeichneten Baugrenzen müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung der Gebäude in den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß gemäß den ermittelten und ausgewiesenen Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau - erfüllt werden.

Nach außen abschließende Bauteile sind so auszuführen, dass sie entsprechend den Lärmpegelbereichen folgende Schalldämm-Maße aufweisen:

Lärmpegelbereich nach DIN 4109	maßgeblicher Außenlärmpegel L_a [dB(A)]	erforderliches bewertetes Schalldämm-Maß der Außenbauteile erf. $R'_{w,res}$ [dB(A)]	
		Wohnräume	Büroräume
II	56 – 60	30	30
III	61 – 65	35	30

Bei einer Lärmbelastung entsprechend den ausgewiesenen Lärmpegelbereichen ist für eine ausreichende Belüftung der Schlafräume bei geschlossenen Fenstern und Türen zu sorgen. Dabei ist zu gewährleisten, dass die einzuhaltenden Schalldämm-Maße nicht beeinträchtigt werden".

Auf ausreichenden Luftwechsel ist aus Gründen der Hygiene, der Begrenzung der Luftfeuchte sowie gegebenenfalls der Zuführung von Verbrennungsluft zu achten.

Für Räume in Wohngebäuden mit

- üblicher Raumhöhe von etwa 2,5 m,
- Raumtiefe von etwa 4,5 m oder mehr,
- 10 % bis 60 % Fensterflächenanteil

und einer zweischaligen Außenwand gelten die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß erf. $R'_{w,res}$ als erfüllt, wenn Fenster der Schallschutzklasse (SSK) 2 bzw. 3 vorgesehen werden.

Für die Ermittlung der zu erwartenden Lärmbelastungen durch den Verkehrslärm wurde eine Trendprognose berücksichtigt, die von einer weiteren Zunahme der Verkehrsmenge bis zum Jahre 2015 ausgeht. Die Prognose der zu erwartenden Lärmbelastung ist damit an der zu erwartenden Verkehrsentwicklung orientiert. Der Bundesgesetzgeber hat z.B. im Fernstraßenausbaugesetz auf die Verkehrsentwicklung, die bis zum Jahr 2010 erwartet wird, abgestellt.

Bearbeitet:

Münster, Januar 2005

(Dipl.-Ing. A. Timmermann)

Planungsbüro für Lärmschutz
Altenberge Sitz Münster GmbH
Dieckmannstraße 6 - 48161
Münster Tel. 0251/87 10 80 -
Fax 87 10 850

Geruchsgutachten
für die Aufstellung
des Bebauungsplanes
Nr. 108 „Großer Esch“
im Ortsteil Lette
der Stadt Coesfeld

Auftraggeber:

WGZ Immobilien + Treuhand GmbH

Sentmaringer Weg 1

48151 Münster

Tel.: 0251 – 7064830

Fax: 0251 – 7064747

Gutachter:

**Ingenieurbüro
Richters & Hüls
Erhardstraße 9**

48683 Ahaus

Tel.: 02561 - 43003

Fax: 02561 - 43005

Gutachten Nr. G-711-01

Mai 2004

4. Zusammenfassung

Die Stadt Coesfeld plant im Ortsteil Lette die Ausweisung des Bebauungsplanes Nr. 108 „Großer Esch“.

Hierfür soll ein entsprechendes Gutachten vorgelegt werden, das Aussagen über das Ausmaß der zu erwartenden Geruchsimmissionen trifft.

Zur Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionen im Plangebiet sind die landwirtschaftlichen Hofstellen folgender Betreiber im gegenwärtigen Bestand und im erweiterten Planzustand zu berücksichtigen.

Hubert Ahlmer, Stripperhook 12, 48653 Coesfeld
Josef Elsbecker, Stripperhook 8, 48653 Coesfeld
Bernhard Freitag, Stripperhook 20, 48653 Coesfeld
Antonius Jehling, Letter Berg 92, 48653 Coesfeld
Franz Kestermann, Stripperhook 10, 48653 Coesfeld
Josef Löbberding, Stripperhook 6, 48653 Coesfeld
Josef Saalman, Letter Berg 94, 48653 Coesfeld
Clemens Schulze-Tast, LetterBerg 100, 48653 Coesfeld

Die Beurteilung erfolgt nach Maßgabe der Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) anhand einer Immissionssimulation nach dem Partikelmodell der TA Luft.

Hierzu wurden die Wahrnehmungshäufigkeiten für Gerüche nach dem Partikelmodell/Faktor 4 der TA Luft bestimmt. Die Flächenbewertung erfolgte nach den Vorgaben der Geruchsimmissionsrichtlinie, Zählschwelle 1 GE/ m³. Dabei wurden Beurteilungsf lächen von 125 m Seitenlänge gewählt.

Die Geruchsimmissionsrichtlinie führt folgende Immissionswerte zur Beurteilung auf:

Für Wohn- und MI-Gebiete	IW = 0,10
Für GI- und GE-Gebiete	IW = 0,15

Die Geruchsausbreitungsrechnung führt zu folgendem Ergebnis:

Im geplante Wohngebiet liegt die maximale Belastung beim gegenwärtigen Bestand der umliegenden Betriebe bei 0,07 entsprechend 7 % der Jahresstunden, bei Verwirklichung der angegebenen Planzustände bei 0,09 entsprechend 9 % der Jahresstunden.

Damit ist im Plangebiet der von der Geruchsimmissionsrichtlinie vorgegebene Immissionswert eingehalten.