

B e g r ü n d u n g

**zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 295,
Kennwort: „Wohnpark Mesum“, der Stadt Rheine**

1. Allgemeines

Seit 2003 beinhaltet der seit 2001 rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 295, Kennwort: „Wohnpark Mesum“ neben den Wohngebietsflächen auch die Mischgebietsfläche südlich der Dechant-Römer-Straße und zwischen der neuen Gewerbe-/Sondergebietsstraße „Schulten Sundern“ und der Wohngebietsstraße „Am Schultenhof“.

Im Bereich Dechant-Römer-Straße/Am Schultenhof hat sich zwischenzeitlich eine Heizungs-, Sanitär- und Lüftungsbaufirma etabliert, südlich dieses Betriebsgebäude soll künftig auch ein Betriebswohngebäude errichtet werden.

Nunmehr möchte sich eine Kfz-Werkstatt mit Reifendienst hier ebenfalls etablieren.

Ein seit Jahren ansässiges Autohaus an der Bürgerstraße in Mesum möchte nunmehr seinen Betrieb südlich der Dechant-Römer-Straße und westlich der Straße Schulten Sundern realisieren.

Die 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 295, Kennwort: „Wohnpark Mesum“, wird erforderlich, da Kfz-Werkstätten in einem Mischgebiet generell unzulässig sind. Insofern soll in diesem Teilbereich ein Gewerbegebiet ausgewiesen werden, um so die planerischen Voraussetzungen zur Realisierung der Umsiedlung eines Autohauses zu schaffen.

Parallel zu dieser Bebauungsplanänderung wird die 17. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Rheine, Kennwort: „Dechant-Römer-Straße/Schulten Sundern“, durchgeführt mit dem Inhalt der Umwandlung einer gemischten in eine gewerbliche Baufläche.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich dieser Bebauungsplanänderung bezieht sich auf die Flurstücke 221 und 317, Flur 10, Gemarkung Rheine Mesum, und befindet sich südlich der Dechant-Römer-Straße und westlich der Straße Schulten Sundern im Stadtteil Mesum.

Der Geltungsbereich ist im Bebauungsplanänderungsentwurf eindeutig dargestellt.

3. Übergeordnete Vorgaben

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Rheine ist das Plangebiet als gemischte Baufläche dargestellt. Diese Ausweisung entspricht nicht der angestrebten Etablierung eines Autohauses.

Insofern wird die 17. Änderung des Flächennutzungsplanes, Kennwort: "Dechant-Römer-Straße/ Schulten Sundern" mit dem Inhalt der Umwandlung von einer gemischten Baufläche in eine gewerbliche Baufläche parallel zum Bebauungsplanänderungsverfahren durchgeführt.

4. Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung bezieht sich auf die Flurstücke 221 und 317 und umfasst eine Fläche von 2.801 m² und liegt im Süden des Stadtteiles Mesum südlich der Dechant-Römer-Straße und westlich der Straße Schulten Sundern.

Östlich und südöstlich an diesen Änderungsbereich grenzt das Gewerbe-/Sondergebiet „Mesum-Süd“ an; südlich und südwestlich befindet sich das Wohngebiet „Wohnpark Mesum“ und direkt westlich grenzt ein Mischgebiet (Standort einer Heizungs-, Sanitär- und Lüftungsbaufirma mit möglichem künftigen Betriebswohnhaus) an.

5. Inhalt der Planänderung

Gegenwärtig ist der Änderungsbereich als Mischgebiet festgesetzt; geändert wird lediglich die Gebietskategorie sowie damit einhergehend die Erhöhung der GRZ.

Die bauliche Ausnutzung wie Geschossigkeit, überbaubare Fläche sowie die Bauweise bleiben wie im rechtsverbindlichen Bebauungsplan erhalten. Lediglich das Maß der baulichen Nutzung wird entsprechend den Vorgaben der BauNVO von 0,6 auf 0,8 GRZ erhöht.

Kraftfahrzeug-Reparaturwerkstätten sind Betriebe, die lt. Abstandserlass NRW zur nächstgelegenen Wohnbebauung einen Schutzabstand von 100 m bedürfen. Dieser Abstand wird in diesem Falle nicht eingehalten; das nächstgelegene Wohnhaus befindet sich unmittelbar südlich und lediglich durch einen Fuß- und Radweg vom künftigen Standort des Betriebes getrennt.

In den folgenden Skizzen sind der beabsichtigte Grundriss sowie die Ansichten dargestellt.



Aufgrund der unmittelbaren Wohn-Nachbarschaft dieses KFZ-Betriebes wurde eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt, um so die Verträglichkeit nachzuweisen.

Der schalltechnische Bericht ist Bestandteil dieser Beründung.

Die schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass durch den Betrieb der geplanten KFZ-Werkstatt im Bereich der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft keine unzulässigen Geräuschimmissionen zu erwarten sind.

Durch die projektierte Anordnung der Baukörper (aktive Maßnahme) wird sichergestellt, dass der gem. Abstandserlass vom 6.Juni2007 erforderliche Abstand - 100 m. zwischen einer KFZ-Werkstatt und einer Wohnbebauung - nicht erforderlich wird.

6. Umweltbericht

6.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Der Änderungsbereich umfasst eine 2.800 m² große Fläche in Rheine-Mesum, welche im Norden durch die Dechant-Römer-Straße, im Osten durch die Straße „Schulten-Sundern“ und im Süden durch die Verkehrsfläche „Am Schultenhof“ begrenzt wird.

Inhalt der 8. Änderung des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 295, Kennwort „Wohnpark Mesum“, ist die Umwandlung von 2.800 m² des bestehenden Mischgebietes in ein Gewerbegebiet.

Neben der Nutzungsänderung wird die Grundflächenzahl, als Maß der Bebaubarkeit, von bisher 0,6 auf nunmehr 0,8 erhöht.

6.1.1 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind (s. Tabelle 1).

Insbesondere im Rahmen der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der mit Umsetzung der Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen, sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Rolle als Funktionsträger übernehmen (z.B. geschützte oder schutzwürdige Biotopie als Lebensstätte streng geschützter Arten oder bedeutungsvolle Grundwasserleiter in ihrer Rolle im Naturhaushalt oder als Wasserlieferant). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggfs. weiterzuentwickeln.

Die wesentlichen Zielaussagen der für die Planung relevanten Fachgesetze sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 1: Ziele des Umweltschutzes

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch	Baugesetzbuch Bundesimmissionschutzgesetz incl. Verordnungen	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen. Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW Baugesetzbuch	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass <input type="checkbox"/> die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, <input type="checkbox"/> die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, <input type="checkbox"/> die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie <input type="checkbox"/> die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <input type="checkbox"/> die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie <input type="checkbox"/> die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz Baugesetzbuch	Ziele des BBodSchG sind <input type="checkbox"/> der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als <input type="checkbox"/> Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, <input type="checkbox"/> Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, <input type="checkbox"/> Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), <input type="checkbox"/> Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, <input type="checkbox"/> Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, <input type="checkbox"/> der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, <input type="checkbox"/> Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, <input type="checkbox"/> die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten. Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.

Wasser	Wasserhaus- haltsgesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswas- ser-gesetz	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
Luft	Bundesim- mis-sions- schutzgesetz incl. Verord- nungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Luftverunreinigungen, Wärme, Strahlen u. a.).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen.

Direkte, für das eigentliche Plangebiet relevante Ziele von Fachplänen existieren nur in Form des Regionalplanes. Anderweitige Fachpläne aus den Bereichen des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes sind in Rheine nicht vorhanden.

Der Regionalplan des Regierungsbezirkes Münster, Teilabschnitt Münsterland, stellt in Nordrhein-Westfalen gleichzeitig auch den Landschaftsrahmenplan dar, der durch die Landschaftspläne zu konkretisieren ist. Die für den Planbereich relevanten Aussagen des Regionalplanes sind Kap. 6.2.1 zu entnehmen.

6.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Planungsrechtliche Vorgaben

Der Regionalplan Teilabschnitt Münsterland stellt den Planbereich überwiegend als Wohnsiedlungsbereich und teilweise als Agrarbereich dar. Wie der gesamte Siedlungsraum von Mesum, ist auch der Planbereich im Regionalplan als Bereich zum Schutz der Gewässer dargestellt. Ein Wasserschutzgebiet ist im Planungsraum nicht ausgewiesen.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Rheine ist das Plangebiet als gemischte Baufläche ausgewiesen (Mischgebiet). In einem Parallelverfahren wird derzeit die 17. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Rheine, Kennwort: „Dechant-Römer-Straße/Schulten Sundern“ durchgeführt.

Östlich angrenzend ist im Flächennutzungsplan eine gewerbliche Baufläche ausgewiesen, während südlich und westlich Wohnbebauung festgesetzt ist.

Für den Planbereich und für die nähere Umgebung bestehen keine planungsrechtlichen Vorgaben zum Schutz von Natur und Landschaft.

Anthropogene Nutzungen und Einflüsse

Der Änderungsbereich liegt am nordöstlichen Rand der neuen Wohnbebauung in Mesum, im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 295 „Wohnpark Mesum“ und ist eine ehemalige Ackerfläche, die heute brach liegt. Im Norden grenzt er an die Dechant-Römer-Straße, im Süden an die Straße „Am Schultenhof“ und im Osten an die Straße „Schulten Sundern“.

Die im Westen angrenzende Fläche soll als Mischgebiet erhalten bleiben und ist bereits teilweise bebaut mit einem Betriebs- und Bürogebäude einer Heizungs-,

Sanitär- und Lüftungsbaufirma. Auf der südlichen Teilfläche soll künftig noch ein Betriebswohngebäude errichtet werden. Die derzeit noch unbebaute Fläche wird als Grünfläche regelmäßig gemäht und ist zur Straße hin mit einer niedrigen Ziergehölzhecke eingefasst.

Die ebenfalls noch unbebaute, bzw. brach liegende Fläche östlich des Änderungsbereiches, zwischen der Straße „Schulten-Sundern“ und der B 481 „Emsdettener Damm“ ist im Bebauungsplan Nr. 294 „Gewerbegebiet Mesum-Süd“ bereits als gewerbliche Baufläche ausgewiesen.

Beidseitig der Straße „Schulten-Sundern“, süd-östlich der Fläche, existiert ein etwa 5 ha großes Gewerbegebiet mit bereits bebauten Flächen eines Baustoffhandels, eines Schaltanlagenherstellers und einiger anderer Betriebe, welches östlich an die noch junge Wohnbebauung aus Einfamilienhäusern, im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 295 „Wohnpark Mesum“ angrenzt. Das im Umfeld der historischen Hofstelle „Schulte-Mesum“ entstandene Wohngebiet hat eine Größe von etwa 7,5 ha und ist mittlerweile weitestgehend bezogen.

Der Planbereich ist durch die Ortsrandlage geprägt und durch die Einflüsse der süd-östlich und östlich direkt angrenzenden Gewerbe- und Verkehrsflächen vorbelastet.

Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet gehört zur Naturräumlichen Haupteinheit Westmünsterland und hier zur Untereinheit 544.09 Hollicher Feld, welche sich westlich des Münsterländer Emstales erstreckt. In diesem flachen Talsandgebiet treten vereinzelt Grundmoräneninseln und Dünenfelder auf. Ursprünglich stockten auf den grundwassernahen Standorten feuchte Stieleichen-Birkenwälder und auf den trockenen Flugsanden trockene Stieleichen-Birkenwälder.

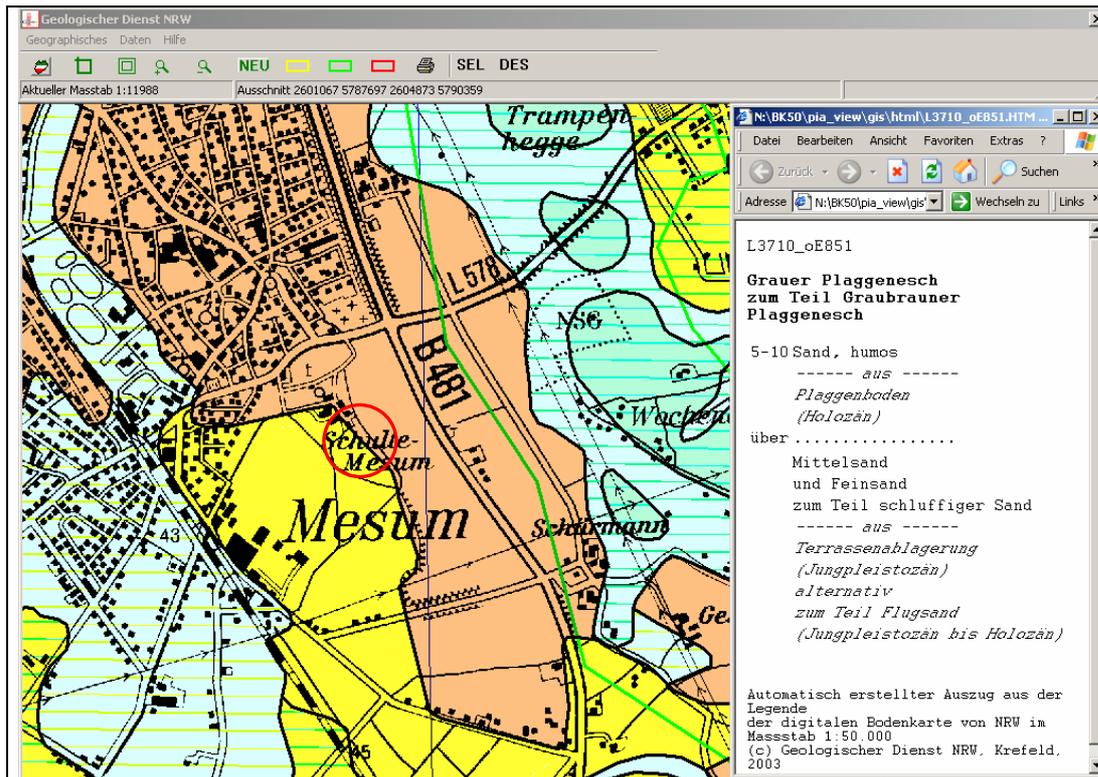
Dort wo Grundmoräneninseln mit lehmigem Geschiebe im Untergrund auftreten, stellten sich trockene Eichen-Buchenwälder ein. Nach weitgehender Rodung der Wälder war das Gebiet lange Zeit verheidet, bis es dann, mit Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft, überwiegend in Ackerland und Kiefernforste umgewandelt wurde.³

Geologie und Boden

Geologisch betrachtet handelt es sich bei dem Untergrund des Plangebietes um fluviatile Ablagerungen aus dem Pleistozän, bestehend aus gelbgrauen, fein- und mittelsandigen, teilweise auch schluffigen Sedimenten der Ems. Diese als Uferwall bezeichneten Flussablagerungen haben sich bei Hochflutphasen in der Weichsel-Kaltzeit gebildet und weisen eine Mächtigkeit von bis zu 3 m auf.

Bei dem Boden handelt es sich um einen 25 – 40 cm tief reichenden graubraunen Plaggenesch aus humosem, sandigem Bodenmaterial. Die Eschböden haben sich auf den ursprünglich sandigen, mageren Böden durch den vom Menschen durchgeführten künstlichen Bodenauftrag über einen langen Zeitraum gebildet und sind ein besonderes Kennzeichen der Landschaft des Münsterlandes.

Der im Plangebiet anstehende Plaggenesch ist, insbesondere aufgrund seiner kulturgeschichtlichen Archivfunktion und auch seiner regional hohen Bodenfruchtbarkeit, als besonders schützenswert einzustufen.



Aufgrund der im Änderungsbereich seit Aufgabe der Ackernutzung teilweise erfolgten Bodeneingriffe und der punktuell festzustellenden Anfüllungen von Kies und Schutt, wird der charakteristische Bodenaufbau des Plaggenesch im Planbereich nur noch eingeschränkt erhalten sein.

Bodenbelastungen mit Schadstoffen, Altablagerungen oder entsprechende Verdachtsflächen sind für den Änderungsbereich und sein unmittelbares Umfeld derzeit nicht bekannt.

Hinsichtlich der Versickerungsmöglichkeit ist für den hier zu beurteilenden Planbereich von einer ausreichenden Durchlässigkeit der oberflächennahen Bodenschichten auszugehen, so dass eine Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser auf dem Baugrundstück möglich ist.

Wasser

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächengewässer zu unterscheiden. Der Grundwasserflurabstand liegt im Planbereich, nach Angaben des Versiegelungskatasters der Stadt Rheine, zwischen 2,5 bis 3,0 m unter Flur. Der Planbereich ist zudem als Grundwasserleiter mit geringer Mächtigkeit und guter Porendurchlässigkeit oder als Grundwasserleiter mit großer Mächtigkeit und geringer Porendurchlässigkeit dargestellt.

Oberflächengewässer kommen weder im Änderungsbereich, noch in dessen näherer Umgebung vor.

Luft

Auf den Planbereich wirken insbesondere Emissionen aus dem Straßenverkehr auf der nördlich direkt angrenzenden „Dechant-Römer-Straße“ (L 578) und der etwa 170 m östlich liegenden B 481 „Emsdettener Damm“ ein. Genauere Angaben zu den tatsächlichen Schadstoffbelastungen aus dem Straßenverkehr oder anderen Emissionsquellen im Nahbereich, liegen für das Plangebiet und sein näheres Umfeld jedoch nicht vor. Von den süd-östlich angrenzenden Gewerbebe-

trieben und der südlich und westlich liegenden Wohnbebauung gehen nach bisherigen Erkenntnissen keine schwerwiegenden Schadstoffemissionen aus. Weitere relevante Emissionsquellen sind im näheren Umfeld des Ergänzungsbereiches nicht vorhanden.

Nach heutigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass insgesamt keine erheblichen bzw. gesundheitsrelevanten Belastungen durch Schadstoffemissionen gegeben sind.

Lärm

Der Planbereich ist durch Verkehrslärmimmissionen ausgehend vom Fahrzeugverkehr auf der nördlich anliegenden, innerörtlichen Hauptverkehrsstraße L 578 „Dechant-Römer-Straße“ (ca. 9.450 Kfz/Tag) und teilweise auch der etwa 170 m östlich gelegenen Bundesstraße 481 (ca. 14.000 Kfz/Tag) vorbelastet.

Nach den Ergebnissen einer schalltechnischen Untersuchung für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 295 „Wohnpark Mesum“ (Uppenkamp & Partner, Sept. 2000) resultiert aus der angesetzten Verkehrsmenge bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h und einem Lkw-Anteil von 20 % bei Tag und 10 % bei Nacht ein Emissionspegel, bezogen auf einen 25 m-Abstand zur Fahrbahnmitte der „Dechant-Römer-Straße“, von 65,6 dB(A) bei Tag und 54,5 dB(A) bei Nacht.

Die daher bisher für den Änderungsbereich bereits geltenden Festsetzungen von Schallschutzklassen bleiben für eine mögliche Betriebswohnung innerhalb des Änderungsbereiches weiterhin bestehen.

Andere erhebliche Lärmquellen sind im Umfeld des Planbereiches bisher nicht vorhanden.

Klima

Das Rheiner Stadtgebiet liegt im Klimabezirk Münsterland und ist vom atlantischen Einfluss geprägt. Relativ feuchte, kühle Sommer und milde Winter sind hierfür charakteristisch. Die Hauptwindrichtung ist Südwest. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge liegt bei etwa 730 mm.

Das Vorhabengebiet weist ein weitgehend unbewegtes Relief und eine offene Landschaftsstruktur, ohne direkt angrenzenden nennenswerten Gehölzbestand, auf. Aufgrund der Geländesituation ist von einer normalen Strahlungsbilanz, ausgeprägten Temperaturamplituden mit relativ starker nächtlicher Abkühlung, normalen Feuchteschwankungen und nur gering reduzierten Windgeschwindigkeiten und somit einem guten Luftaustausch auszugehen.

Biotoptypen, Flora und Fauna

Bei der von der Änderung erfassten Fläche handelt es sich um eine noch unbebaute Brachfläche mit niedrigem Gras- und Krautaufluchs. Aufgrund der Lage des Planbereiches angrenzend an die älteren, verdichtet bebauten Siedlungen im Norden und die im Umfeld neu entstandene Wohn- und Gewerbebebauung, sowie aufgrund der Nähe zu einer stark befahrenen, innerörtlichen Hauptverkehrsstraße und der östlich liegenden Bundesstraße, ist insgesamt von einer geringen ökologischen Wertigkeit der überplanten Fläche auszugehen.

Auch der betroffene ehemalige Randstreifen an der Ostseite der Planfläche weist keine hochwertigen Vegetationsstrukturen auf. Der Saum wird von Brennessel dominiert und von wenigen, weit verbreiteten Pflanzenarten der Ruderal- und Grünlandgesellschaften besiedelt.

Im Umfeld des Änderungsbereiches sind keine ökologisch oder naturschutzfachlich bedeutsamen Biotope oder Landschaftselemente und -strukturen vorhanden.

6.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einem Verzicht auf die Planung, wäre eine Bebauung der Fläche nach den bisherigen Ausweisungen des Bebauungsplanes (Mischgebiet, d. h. Wohn- und nicht wesentlich störende Gewerbebebauung) zu realisieren. Trotz der dann eventuell weniger intensiven Bebauung und Oberflächenversiegelung, sowie vermutlich geringerer betrieblicher Emissionen, würde dies, in Anbetracht der kleinen Flächengröße und der insgesamt doch ähnlichen Auswirkungen, keine wesentlichen positiven Einflüsse auf den Umweltzustand haben.

6.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut Mensch

Mit Umsetzung der Planung kann es zu Beeinträchtigungen der umliegend vorhandenen Wohn- und Mischgebietsbebauung insbesondere durch Lärmentwicklung, verursacht durch Betriebsabläufe, Arbeits- und Maschinengeräusche, Be- und Entladevorgänge, sowie durch Kundenverkehre und Betriebs- und Anlieferungsverkehre kommen.

Daher wurde im Rahmen dieses Bauleitplanverfahrens, für das im Änderungsbereich konkret geplante Bauvorhaben einer Kfz-Werkstatt, eine schalltechnische Untersuchung (Zech Ingenieurgesellschaft, Lingen, von November 2007) durchgeführt. Diese Untersuchung erfolgte auf der Grundlage der konkreten Betriebsangaben, Nutzungszeiten, Angaben zum Fahrzeugverkehr und Verladetätigkeiten sowie der bei der Bauausführung einzuhaltenden schalltechnischen Anforderungen.

Die schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft der im Änderungsbereich geplanten Kfz-Werkstatt, für den Tageszeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr), um mindestens 10 dB(A) unterschritten werden. Daher ist auch eine weitere Betrachtung der bereits heute bestehenden Vorbelastungen durch Gewerbelärm anderer Betriebe nicht erforderlich. Auch für den Nachtzeitraum, in dem gelegentlich Lärmemissionen durch Fahrbewegungen im Rahmen des Abschleppnotdienstes zu erwarten sind, werden die zu beachtenden Immissionsrichtwerte eingehalten. Zudem hat das vorliegende Gutachten ergeben, dass bei einem bestimmungsgemäßen Betrieb innerhalb der angegebenen Betriebszeiten auch keine unzulässigen Spitzenpegelwirkungen zu erwarten sind. Insgesamt bestehen daher, unter Berücksichtigung der konkret geplanten gewerblichen Nutzung und des Schutzbedürfnisses der umliegenden Wohn- und Mischgebietsbebauung, aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegen die mit der Planänderung vorbereitete Betriebsansiedlung.

Aufgrund von Art und Größe des im Änderungsbereich projektierten Vorhabens und der im Rahmen des anschließenden Baugenehmigungsverfahren nachzuweisenden Immissionsschutzmaßnahmen, sind nach derzeitigem Kenntnisstand erhebliche, betriebsbedingte Emissionen, die zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen von Menschen oder zu unzumutbaren Störungen der im Umfeld vorhandenen Wohn- und Mischgebietsbebauung führen könnten, nicht zu erwarten.

Schutzgüter Pflanzen und Tiere

Der Änderungsbereich liegt heute noch brach und war bereits nach den bisherigen Festsetzungen des Bebauungsplanes in vergleichbarem Umfang be- und überbaubar. Gegenüber der bisherigen Planung ergeben sich für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen daher keine relevanten Änderungen. Da im Änderungsbereich

und seinem direkten Umfeld keine hochwertigen Vegetationsstrukturen, Lebensraumelemente oder geschützten Arten vorhanden sind und es sich um eine kleine, isoliert liegende und stark vorbelastete Fläche handelt, ist der Eingriff insgesamt als gering zu beurteilen und geht nicht über das nach der bisherigen Planung bereits zu erwartende Ausmaß hinaus.

Schutzgüter Boden und Wasser

Mit der Änderung des Bebauungsplanes wird für den Geltungsbereich, gegenüber der bisherigen Planung effektiv keine weitergehende Oberflächenversiegelung ermöglicht, da bereits in dem bisher ausgewiesenen Mischgebiet, gem. § 19 Baunutzungsverordnung eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,6 auf maximal 0,8 mit den Grundflächen von Garagen, Stellplätzen, Zufahrten und Nebenanlagen zulässig war. Eine weitergehende Zerstörung der bodenökologischen Funktionen und Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes werden also mit der vorliegenden Planänderung nicht vorbereitet.

Mit einer Festsetzung im Bebauungsplan, dass unbelastetes Niederschlagswasser über geeignete Retentionseinrichtungen vollständig auf dem Grundstück zu versickern ist, lassen sich Beeinträchtigungen der lokalen Grundwasserneubildung oder eine etwaige Belastung der örtlichen Vorfluter durch ungebremsten Oberflächenabfluss teilweise vermeiden.

Aufgrund des weiten Grundwasserflurabstandes und der überlagernden feinkörnigen Deckschichten ist das Risiko von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser für den Planbereich als relativ gering zu beurteilen. Auch Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

Die mit der Planung vorbereitete gewerbliche Nutzung wird unter Beachtung der erforderlichen Schutz- und Minderungsmaßnahmen voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser hervorrufen.

Schutzgüter Luft und Klima

Es ist davon auszugehen, dass durch die im Änderungsbereich projektierte Bebauung und gewerbliche Nutzung keine wesentlichen Veränderungen der heute gegebenen Luftqualität und der klimatischen Ausgangssituation eintreten werden.

Insgesamt wird, aufgrund der relativ geringen Flächeninanspruchnahme und der überwiegend offenen Geländestrukturen weiterhin von einer guten Durchlüftung auszugehen sein.

Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild wird, in Anbetracht der heutigen Ausgangssituation und der bisherigen Ausweisung des Bebauungsplanes nicht zusätzlich beeinträchtigt.

Schutzgut Kulturgüter

Nach derzeitigem Wissensstand sind im Plangebiet und seinem näheren Umfeld Kulturgüter, Bodendenkmäler und geowissenschaftlich schutzwürdige Objekte nicht vorhanden. Es sind daher keine Beeinträchtigungen für Kulturgüter zu erwarten.

Schutzgut Sachgüter

Sachgüter bestehen in Form der angrenzend vorhandenen Wohnbebauung und gewerblichen Bebauung.

Für die südlich und westlich direkt angrenzende Wohnbebauung könnte eine Minderung des Immobilienwertes entstehen, sofern es durch den im Planbereich projektierten Gewerbebetrieb zu erheblichen Störungen oder Immissionsbelastungen kommen würde. Es ist daher bei der Baugenehmigung und Bauausführung auf die Einhaltung der erforderlichen Immissionsschutz- bzw. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu achten.

Schutzgüter – Wechselwirkungen

Die vorliegende Planänderung hat aufgrund der relativ geringen Flächengröße und in Anbetracht der bisher schon zulässigen baulichen Nutzung, für die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen keine bedeutsamen negativen Auswirkungen.

Die naturhaushaltlichen Funktionen sind im Planbereich durch bereits erfolgte Bodeneingriffe und -veränderungen, sowie aufgrund der isolierten Lage bzw. der Nähe zu den bestehenden Gewerbe- und Verkehrsflächen und deren Zerschneidungseffekten und Emissionen, bereits erheblich vorbelastet. Die Bebauungsplanänderung verursacht daher und aufgrund der verhältnismäßig geringen Flächengröße insgesamt keine erheblichen zusätzlichen Eingriffe in den Naturhaushalt bzw. in natürliche oder naturnahe Wechselwirkungen der Schutzgüter.

6.2.4 Beschreibung der umweltrelevanten Maßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen

Die Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft lässt sich in erster Linie durch alternative Standortentscheidungen erreichen. Der Standort ist hinsichtlich möglicher Eingriffe in den Naturhaushalt als unproblematisch zu beurteilen, da die Fläche innerhalb eines weitgehend bebauten Geländes liegt und auch schon bisher als zu bebauende Fläche ausgewiesen war.

Bei der Ausweisung der Gewerbegebietsfläche handelt es sich um die Änderung einer Teilfläche eines bestehenden Mischgebietes, dessen Standorteignung im Rahmen einer Flächennutzungsplan-Änderung, im Vergleich zu alternativen Standorten im Ortsteil Mesum untersucht wurde. Bei dieser in 2001 erfolgten Alternativenprüfung wurden insbesondere auch die Umweltbelange bzw. die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft bzw. das Konfliktpotenzial in Frage kommender Flächen bewertet.

Mit dem süd-östlich vorhandenen Gewerbekomplex ist bereits eine wesentliche Vorprägung des Planbereiches gegeben und es sind die für die Erschließung sowie Ver- und Entsorgung notwendigen Infrastruktureinrichtungen schon vorhanden, so dass hierfür kein zusätzlicher Flächenverbrauch entsteht. Insofern berücksichtigt die vorliegende Planung auch das Gebot der Eingriffsvermeidung.

Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Durch textliche Festsetzung im Bebauungsplan werden nur Gewerbebetriebe zugelassen, deren Anlagen keine erheblichen umweltrelevanten Emissionen (z. B. Lärm, Schadstoffe, Geruchsemissionen) verursachen. Betriebe, die im Abstandserlass NRW (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 6. Juni 2007) erfasst sind, werden als unzulässig eingestuft. Solche Betriebe können jedoch ausnahmsweise zugelassen werden, wenn jeweils im Einzelfall nachgewiesen wird, dass für betriebsbedingte Emissionen die erforderlichen Minderungsmaßnahmen durchgeführt werden. Die

Auflage und Überwachung der konkreten Immissionsschutzmaßnahmen, erfolgt im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren und der Bauüberwachung.

Um Beeinträchtigungen des lokalen Wasserhaushaltes zu vermindern und eine Überlastung der Fließgewässersysteme zu vermeiden, ist das auf der Gewerbegebietsfläche anfallende, unbelastete Niederschlagswasser vollständig auf dem Grundstück zu versickern. Für die Versickerung ist eine Erlaubnis gemäß § 7 Wasserhaushaltsgesetz bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Steinfurt zu beantragen.

Ausgleichsmaßnahmen

Gemäß der im BauGB für die Bauleitplanung geregelten naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Gemäß § 1a Abs.3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Wie oben im Einzelnen ausgeführt wurde, werden mit der vorliegenden Änderung des Bebauungsplanes, gegenüber der bisherigen Ausweisung des Geltungsbereiches als Mischgebiet, effektiv keine weitergehenden Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild vorbereitet. In Bezug auf das für die Eingriffsbewertung besonders relevante Ausmaß der zulässigen Überbauung und Oberflächenversiegelung, ergeben sich im Grunde identische Flächengrößen (unter Einrechnung der zulässigen Überschreitungen gem. § 19 BauNVO im bisherigen Mischgebiet). Auch hinsichtlich etwaiger umweltrelevanter Schadstoffemissionen ist in Anbetracht der im Änderungsbereich zulässigen gewerblichen Nutzung davon auszugehen, dass hier, gegenüber dem bisher bereits zulässigen Maß, keine weitergehenden Beeinträchtigungen oder Umweltbelastungen entstehen werden.

Insofern sind also mit Umsetzung der Bebauungsplanänderung insgesamt keine relevanten, weitergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, bzw. waren diese Eingriffe bereits nach bisherigem Planungsrecht zulässig. Ausgleichsmaßnahmen sind demnach nicht erforderlich.

6.2.5 Darstellung der wichtigsten anderweitigen Lösungsvorschläge

Anderweitige Lösungsvorschläge müssen sich am Geltungsbereich und der Zielsetzung des Bebauungsplanes sowie den planungsrechtlichen Voraussetzungen orientieren.

Die bestehende Planung ist gezielt auf das am Standort projektierte Vorhaben abgestimmt. Es bestehen daher derzeit keine anderweitigen Lösungsvorschläge.

6.2.6 Beschreibung der verbleibenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind, unter Berücksichtigung der oben dargestellten Verminderungs- und Schutzmaßnahmen, nicht zu erwarten, da gegenüber dem heutigen Zustand keine wesentlichen zusätzlichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter oder den Naturhaushalt entstehen.

Für die südlich und westlich angrenzende Wohnbebauung kann es allerdings zu Störungen, insbesondere durch zusätzliche Lärmimmissionen und visuelle Beeinträchtigungen kommen.

6.3 Zusätzliche Angaben

6.3.1 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben liegen insofern vor, als dass den ausgeführten Beschreibungen teilweise nicht detaillierte Einzeluntersuchungen zugrunde liegen. Die Angaben beruhen daher zum Teil auf der Auswertung des vorhandenen Kartenmaterials und vorhandener großräumiger Untersuchungen. Keine konkreten Angaben lagen insbesondere zu den für den Planbereich relevanten Vorbelastungen durch Emissionen aus dem Straßenverkehr und den im Umfeld bereits bestehenden gewerblichen Nutzungen vor.

Auf genauere vegetationskundliche und aktuelle faunistische Untersuchungen wurde verzichtet, da der Planbereich, aufgrund der landschaftlich isolierten Lage und der schon erfolgten Bodeneingriffe und -veränderungen, bereits stark anthropogen überformt ist und das Vorkommen seltener oder geschützter Arten nicht zu erwarten ist. Zudem lagen Aufnahmen der Biotoptypen und charakteristischer Pflanzengesellschaften sowie der Avifauna aus den im Jahr 2000 erstellten Grünordnungsplänen zu dem Bebauungsplan Nr. 295 „Wohnpark Mesum“ vor.

6.3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen

Die planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen werden zum einen durch die zuständigen Fachabteilungen der Stadtverwaltung und zum anderen durch die zuständigen Umweltfachbehörden auf der Ebene der Kreisverwaltung Steinfurt und der Bezirksregierung Münster, im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgabenerfüllung überwacht.

Erforderliche Immissionsschutzmaßnahmen zum Schutz der südlich und westlich angrenzenden Wohnbebauung werden ggf. im Baugenehmigungsverfahren nach den Vorgaben der Bezirksregierung Münster zur Auflage gemacht und deren Umsetzung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens und der Bauabnahmen bzw. der Bauüberwachung durch die Bauordnung der Stadt Rheine überwacht.

Ebenfalls im Baugenehmigungsverfahren wird das Gebot zur Versickerung von unbelastetem Niederschlagswasser auf dem Baugrundstück bzw. die Herstellung von geeigneten Einrichtungen zur Versickerung durch die städtische Bauordnung überwacht. Zudem ist hierfür eine Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Steinfurt zu beantragen. Die Einhaltung der Auflagen zur Entwässerung wird im Rahmen dieses Verfahrens, in Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde von der Fachabteilung Stadtentwässerung des Fachbereiches Planen und Bauen der Stadt Rheine überwacht.

Außerdem ist die Durchführung der Bebauungspläne auch im Hinblick auf solche Umweltauswirkungen zu überwachen, die zwar im Umweltbericht und damit bei den planerischen Entscheidungen bedacht worden sind, bei denen aber gewisse Prognoseunsicherheiten bestehen. Dies ist in dem hier anstehenden Fall vor allem in Bezug auf mögliche Beeinträchtigungen der angrenzenden Wohnbebauung der Fall. Sollten von dem im Änderungsbereich projektierten Gewerbebetrieb trotz der durchzuführenden Verminderungs- und Schutzmaßnahmen erhebliche Störungen der Wohnnutzung ausgehen, wird davon ausgegangen, dass von den Bewohnern entsprechende Beschwerden an die Stadt Rheine oder die Fachbehörden des Kreises Steinfurt oder der Bezirksregierung Münster herangetragen

werden und die fachlich zuständigen Stellen Überprüfungen durchführen und eventuell notwendige Maßnahmen veranlassen werden.

Eine Zusammenstellung der vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 2: Monitoringkonzept

Monitoringkonzept zur 8. Änderung des Bebauungsplanes-Nr.: 295 "Wohnpark Mesum"					
Umweltauswirkung	Überwachung erfolgt durch	Überwachungsmaßnahme	Zeitpunkt	Wiedervorlage	
Schutzgut "Mensch und seine Gesundheit"					
Emissionen des im Änderungsbereich projektierten Autohandels mit Kraftfahrzeugwerkstatt, mögliche Störungen der angrenzenden Wohnbebauung	Stadt Rheine	FB 5.6 Bauordnung	Auflagen zum Immissionsschutz im Baugenehmigungsverfahren, Überprüfungen bei Bauabnahmen, Kontrollen vor Ort bei Beschwerden	im Baugenehmigungsverfahren oder bei Beschwerden	
	Bezirksregierung Münster		Auflagen zum Immissionsschutz im Baugenehmigungsverfahren	im Baugenehmigungsverfahren	
			Immissionsmessungen im Plangebiet	bei Vorliegen von Beschwerden	
Schutzgut "Natur und Landschaft"					
Verminderung des Oberflächenabflusses durch vollständige Versickerung des unbelasteten Niederschlagswassers	Stadt Rheine	FB 5.4 Stadtentwässerung	Prüfung im Baugenehmigungsverfahren, Kontrolle und Abnahme der hergestellten Entwässerungsanlagen	im Baugenehmigungsverfahren, und nach Herstellung des Bauvorhabens	30. Juni 2009
		FB 5.6 Bauordnung	Auflagen zur Entwässerung im Baugenehmigungsverfahren	im Baugenehmigungsverfahren	
	Kreis Steinfurt	Untere Wasserbehörde	Prüfung des Antrages auf Erlaubnis zur Versickerung nach § 7 Wasserhaushaltsgesetz, Erlass von Auflagen	im Antragsverfahren nach § 7 WHG	
Schutzgut "Kultur- u. sonstige Sachgüter"					
-					

Nachteilige Umweltauswirkungen, die erst nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes entstehen oder bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Abwägung sein konnten, können nicht systematisch und flächendeckend durch die Stadt Rheine permanent überwacht und erfasst werden. Da die Stadt Rheine keine umfassenden Umweltüberwachungs- und Beobachtungssysteme betreibt und auch aus finanziellen Gründen nicht aufbauen kann, ist sie auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltfachbehörden angewiesen, die ihr etwaige Erkenntnisse über derartige unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zuleiten müssen.

6.3.3 Zusammenfassende Darstellung des Umweltberichts

Die 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 295, Kennwort „Wohnpark Mesum“ umfasst eine 2.800 m² große, bisher noch nicht bebaute, bzw. brach liegende Teilfläche im nordöstlichen Eckbereich des Bebauungsplanes, angrenzend an die „Dechant-Römer-Straße (L 578) und das südöstlich ausgewiesene Gewerbegebiet „Mesum-Süd“.

Der Änderungsbereich war bisher im Bebauungsplan als Mischgebiet (MI) ausgewiesen. Nunmehr soll für den östlichen Teil des bisherigen Mischgebietes ein Gewerbegebiet (GE) festgesetzt werden, um die projektierte Ansiedlung eines Autohandels mit Reparaturwerkstatt zu ermöglichen. Für dieses Gewerbegebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.

An der Ostseite wird der Planbereich durch das Gewerbegebiet „Mesum-Süd“ ergänzt. Südlich und westlich des Planbereiches grenzt die in den letzten Jahren entstandene, offene Wohnbebauung des „Wohnparks Mesum“ an.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die für die Bebauungsplanänderung bestehenden planungsrechtlichen und städtebaulichen Voraussetzungen aufgezeigt und die heute gegebene Ausgangssituation von Natur und Landschaft sowie bestehende Vorbelastungen im Planungsraum erfasst und dargestellt. Anschließend wurde beschrieben und bewertet, wie sich die Umsetzung des Bebauungsplanes

nach heutigem Kenntnisstand voraussichtlich auf die Schutzgüter Menschen, Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie auf die Wechselwirkungen dieser Schutzgüter auswirken wird.

Aus der Umsetzung der Planung werden sich voraussichtlich insgesamt keine wesentlichen neuen oder zusätzlichen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter von Natur und Landschaft sowie für Kultur- und Sachgüter und für das Wirkungsgefüge dieser Schutzgüter ergeben, da es sich nur um eine relativ kleine Fläche ohne bedeutsame ökologische Funktionen handelt und eine Bebauung mit vergleichbaren Umweltauswirkungen bereits nach den bisher geltenden Festsetzungen des Bebauungsplanes vorgesehen war.

Für die südlich und westlich unmittelbar angrenzende Wohnbebauung kann es mit Umsetzung des im Änderungsbereich geplanten Bauvorhabens (Autohandel und Kfz-Werkstatt) möglicherweise zu Störungen, insbesondere durch zusätzliche Lärmimmissionen und visuelle Beeinträchtigungen kommen. Nach der aktuell erstellten schalltechnischen Untersuchung für das geplante Bauvorhaben, ist aber davon auszugehen, dass eine Verträglichkeit mit der angrenzenden Wohn- und Mischgebietsbebauung gewährleistet werden kann. Sofern konkrete bauliche Emissionsschutzmaßnahmen für das Bauvorhaben erforderlich sind, werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens entsprechende Auflagen gemacht und deren Einhaltung bei der Bauabnahme überprüft.

Rheine, 13. Dezember 2007

S t a d t R h e i n e
Die Bürgermeisterin

im Auftrag

Michaela Gellenbeck
Städt. Baurätin z. A.

Anlage

Schalltechnischer Bericht Nr. LL4155.1/01 der Fa. Zech, Ingenieurgesellschaft,
Lingen vom 26. November 2007



SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL4155.1/01

zur Lärmsituation in der Nachbarschaft der geplanten KFZ-Werkstatt Hesping in Rheine-Mesum

Auftraggeber:

Manfred Hesping
KFZ Werkstatt & Reifendienst
Bürgerstraße 2 - 6

48432 Rheine-Mesum

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Michael Sellenriek

Datum:

26.11.2007

ZECH 
INGENIEURGESELLSCHAFT
Immissionsschutz • Bauphysik

Lingen • Wunstorf • Münster

Hessenweg 38 • 49809 Lingen • Telefon 05 91 - 8 00 16 - 0 • Fax 05 91 - 8 00 16 - 20

Lingen@ZechGmbH.de • www.ZechGmbH.de

1.) Zusammenfassung

Die nachfolgende schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass durch den Betrieb der geplanten KFZ-Werkstatt des Herrn M. Hespig an der Straße Schulten Sundern in Rheine-Mesum im Bereich der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft keine unzulässigen Geräuschimmissionen zu erwarten sind.

Grundlage hierfür sind die im nachfolgenden schalltechnischen Bericht aufgeführten Betriebsangaben wie Nutzungszeiten, Angaben zum Fahrzeugverkehr und Verladetätigkeiten sowie die schalltechnischen Anforderungen an die Bauausführung gemäß Kapitel 4.

Die schalltechnische Untersuchung hat dabei ergeben, dass die einzuhaltenden Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft der geplanten KFZ-Werkstatt Hespig um mindestens 10 dB(A) unterschritten werden. Somit liegen die Immissionspunkte außerhalb des Einwirkungsbereiches des Betriebes.

Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Der Bericht besteht aus 20 Seiten und 4 Anlagen.

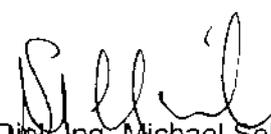
Lingen, den 26.11.2007 Se/GS
ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

**Messstelle nach § 26 BImSchG für
Geräusche, Gerüche und Erschütterungen**

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Immissionsschutz · Bauphysik
Hessertweg 38 · 49809 Lingen (Ems)
Tel. 05 91 - 80 01 60 · Fax 05 91 - 8 00 16 20



Dipl.-Ing. Christoph Blasius



i. A. Dipl.-Ing. Michael Sellenriek

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
1.) Zusammenfassung	2
2.) Situation und Aufgabenstellung	4
3.) Immissionspunkte, Richt- und Zielwerte	5
4.) Gewerbelärmemissionen	7
4.1 Allgemeines zum Betrieb	7
4.2 Geräusche von Parkplätzen	7
4.3 Geräuschemissionen durch betrieblichen Fahrzeugverkehr	9
4.4 Emissionsmessungen und schallabstrahlende Gebäudeteile	11
4.5 Stationäre Schallquellen	12
5.) Abschleppnotdienst	13
6.) Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Geräuschimmissionen	14
7.) Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Gewerbelärmsituation	16
8.) Beurteilungsgrundlagen	18
9.) Anlagen	20

2.) Situation und Aufgabenstellung

Herr Hesping plant die Errichtung und den Betrieb einer KFZ-Werkstatt an der Straße Schulten Sundern in Rheine-Mesum.

Im Rahmen der Änderung des vorhandenen Bebauungsplanes Nr. 295 soll detailliert die Immissionsverträglichkeit mit dem umliegend vorhandenen Allgemeinen Wohngebiet sowie ergänzender Mischgebietsbebauung untersucht werden.

Die Beurteilung der Lärmsituation soll auf Basis der TA Lärm erfolgen. Bei Überschreitung einzuhaltender Richt- bzw. Zielwerte sind geeignete Lärminderungsmaßnahmen bzw. schalltechnische Anforderungen anzugeben.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind in Form eines gutachtlichen Berichtes darzustellen.

3.) Immissionspunkte, Richt- und Zielwerte

Für die Beurteilung der Geräuschsituation werden die nächstgelegenen relevanten Wohnhäuser bzw. Büronutzungen betrachtet. In der Anlage 3 ist ein Lageplan mit Darstellung der Immissionspunkte beigefügt.

Die Einstufung der relevanten Immissionspunkte erfolgt auf Basis des Bebauungsplanes Nr. 295 sowie der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 295 (siehe Anlage 1) bzw. nach Rücksprache mit der Stadt Rheine [10]. Demnach befinden sich die Immissionspunkte IP 01, IP 05 und IP 06 in einem Allgemeinen Wohngebiet [10]. Die Immissionspunkte IP 02 und IP 03 nach [10] sind in einer als Mischgebiet einzustufenden Fläche angeordnet. Am Immissionspunkt IP 04 wird der Schutzanspruch eines Mischgebietes [10] zu Grunde gelegt.

Die Beurteilung erfolgt gemäß TA Lärm [1]. An den Wohngebäuden liegen die Immissionspunkte 0,5m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters der von Geräuschen am stärksten betroffene Wohn- und Aufenthaltsräumen gemäß DIN 4109 [2]. Bei den Berechnungen werden für die o. g. Immissionspunkte jeweils die akustisch ungünstigsten Stockwerke der Wohngebäude berücksichtigt.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die betrachteten Immissionspunkte mit ihrer Gebietseinstufung und den zugehörigen Immissionsrichtwerten aufgeführt:

Immissionspunkte	Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		tags	nachts
IP 01	WA	55	40
IP 02	MI	60	45
IP 03	MI	60	45
IP 04	MI	60	45
IP 05	WA	55	40
IP 06	WA	55	40

Tabelle 1: Immissionspunkte bzw. Immissionsrichtwerte

Der Beurteilungszeitraum tags ist die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung während der Nachtzeit ist die lauteste Stunde in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr, zu dem der zu beurteilende Betrieb beiträgt. Bei der Beurteilung gemäß TA Lärm wird in Allgemeinen Wohngebieten (WA) die höhere Störwirkung von Geräuschen innerhalb von Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit durch einen Zuschlag von 6 dB(A) berücksichtigt.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte im Tageszeitraum um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

In der Umgebung des geplanten Betriebsgrundstückes befinden sich Gewerbegebietsflächen [9; 10]. Somit wäre im Sinne der TA Lärm die Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung erforderlich. Eine Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung kann jedoch entfallen, wenn nachgewiesen wird, dass der zu beurteilende Betrieb nicht relevant im Sinne der TA Lärm zu der Geräuschemissionssituation beiträgt. Gemäß Nr. 3.2.1 der TA Lärm ist ein Immissionspegelanteil einer Anlage als nicht relevant einzustufen, wenn er den Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Wird der Immissionsrichtwert um mindestens 10 dB(A) unterschritten, befindet sich der Immissionspunkt außerhalb des Einwirkungsbereiches der Anlage im Sinne der TA Lärm.

4.) Gewerbelärmemissionen

4.1 Allgemeines zum Betrieb

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden die Betriebsangaben des Herrn Hespig vom 14.11.2007 [12] berücksichtigt. Für die Berechnung und Beurteilung der Geräuschsituation werden daher folgende Ausgangsdaten berücksichtigt.

Herr Hespig plant eine KFZ-Werkstatt mit Reifen- und Abschleppdienst, Ausstellungsfläche sowie Reparaturhalle mit Bürotrakt, Sozialräumen, Kundendienstannahme und einem Lager. Die Arbeiten in der KFZ-Werkstatt wurden im vorhandenen Betrieb messtechnisch aufgenommen [12]. In der Werkstatt finden typische Arbeiten statt wie Reifenwechsel, Motorendiagnostiken und Geräusche durch Maschinen und Werkzeuge. Die Betriebszeiten Montag bis Freitag sind von 08:00 Uhr bis 18:00 Uhr. Samstag steht von 08:00 Uhr - 12:00 Uhr ein Notdienst zur Verfügung. Innerhalb der Betriebszeiten finden sämtliche Nutzungen einschließlich des betriebsbezogenen Fahrzeugverkehrs auf dem Betriebsgelände statt. Für Notfälle ist ein nächtlicher Abschleppdienst vorhanden, der im Kapitel 5 erläutert wird.

4.2 Geräusche von Parkplätzen

Auf dem Betriebsgelände ist die Errichtung von ca. 31 PKW-Stellplätzen vorgesehen. Des Weiteren ist im nördlichen Außenbereich eine Ausstellungsfläche für Gebrauchtwagen geplant. Die Ein- und Ausfahrt für das Betriebsgelände befindet sich an der Straße Schulte Sundern. Die Aufteilung der PKW-Stellplätze ist wie folgt beabsichtigt:

- 5 PKW-Stellplätze für die Mitarbeiter
- 8 PKW-Stellplätze im nördlichen Bereich zur Ausstellung von Gebrauchtwagen
- 6 PKW-Stellplätze nördlich der Einfahrt für Fahrzeugabholer
- 9 PKW-Stellplätze südlich der Einfahrt für Fahrzeugbringer
- 3 PKW-Stellplätze für Servicewagen und PKW-Stellplatz für die Geschäftsführung

Die Geräuschemissionen der Parkplatzanlagen wurden gemäß der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz berechnet [5]. Die Berechnung der Schalleistungspegel der einzelnen Bereiche erfolgt nach folgender Gleichung:

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Str0} + 10 \lg(B \cdot N) - 10 \lg(s/1m^2) \text{ in dB(A)}$$

mit

L_{W0} $\hat{=}$ Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung/h auf einem P+R-Parkplatz:
 $L_{W0} = 63 \text{ dB(A)}$

K_{PA} $\hat{=}$ Zuschlag für die Parkplatzart
P+R-Parkplatz: $K_{PA} = 0 \text{ dB(A)}$

K_I $\hat{=}$ Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren
P+R-Parkplatz: $K_I = 4 \text{ dB(A)}$

K_D $\hat{=}$ Schallanteil, der von durchfahrenden KFZ verursacht wird
 K_D wurde nicht bei den PKW-Stellplätzen für Mitarbeiter berücksichtigt

K_{Str0} $\hat{=}$ Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen; $K_{Str0} = 0,5 \text{ dB(A)}$

N $\hat{=}$ Bewegungshäufigkeit je Bezugsgröße und Stunde

n $\hat{=}$ Bezugsgröße, die den untersuchten Parkplatz charakterisiert

In dieser Formel werden bereits Geräusche wie Türeenschlagen, Motorstarten, Beschleunigen etc. mit berücksichtigt.

4.3 Geräuschemissionen durch betrieblichen Fahrzeugverkehr

Nach Betreiberangaben sind folgende betriebliche Fahrzeugverkehre zu berücksichtigen. Innerhalb der Betriebszeit von 08:00 Uhr - 18:00 Uhr werden 4 PKW-Stellplätze für Mitarbeiter je 2 mal belegt. In den Wintermonaten ist mit hohen Frequentierungen auf Grund Winterreifenwechsel zu rechnen, sodass hier von 30 PKW-Kunden Bewegungen pro Tag (15 KFZ-Bringer sowie 15 KFZ-Abholer) auszugehen ist. Des Weiteren werden 10 PKW-Bewegungen als Laufkundschaft sowie 5 Probefahrten pro Tag berücksichtigt. Während der oben genannten Betriebszeit werden Ersatzteile sowie Zubehör 7 mal mit einem Sprinter von den jeweiligen Lieferanten angeliefert.

LKW-Verkehre

Nach Angaben von Herrn Hesping werden an einem repräsentativen Tag der Altpapiercontainer abgeholt sowie der Öltank für Altöl entleert (2 mal im Jahr). Bei der Entleerung des Altöltanks fährt der LKW in die Werkstatt und entleert den Tank. Des Weiteren werden die Ölfilter abgeholt und KFZ mit dem eigenen Abschleppfahrzeug zum Lackierer transportiert.

Die Berechnung der zugehörigen Schallleistungspegel für die Fahrwege der LKW basiert auf den Angaben des "Technischen Berichtes zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen" der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [8].

Es werden die auf die Beurteilungszeit bezogenen Schallleistungspegel L_{WA_T} wie folgt berechnet:

Fahrgeräusche:

$$L_{WA_T} = L_{WA,1h} + 10 \lg n + 10 \lg (l/1m) - 10 \lg (T_T/1h)$$

mit

$L_{WA,1h}'$ \triangleq zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 LKW pro Stunde und 1 m

$$L_{WA,1h}' = 63,0 \text{ dB(A)/m für LKW}$$

$$L_{WA,1h}' = 59 \text{ dB(A)/m für Sprinter (Kleintransporter)}$$

$$L_{WA,1h}' = 47,5 \text{ dB(A)/m für PKW}$$

n \triangleq Anzahl der LKW einer Leistungsklasse in der Beurteilungszeit T_r

l \triangleq Länge eines Streckenabschnittes in m

T_r \triangleq Beurteilungszeit in h

Zusätzlich werden die Stellvorgänge und das Rangieren der LKW berücksichtigt. Hierbei werden auf Basis der o. g. Studie folgende Ansätze (in Hinblick auf das 5-Sekunden-Taktmaximalpegelverfahren der TA Lärm) getroffen:

$$1 \text{ x Anlassen (à 5 s) mit } L_{WAmax} = 100 \text{ dB(A)}$$

$$1 \text{ x Betriebsbremse (à 5 s) mit } L_{WAmax} = 108 \text{ dB(A)}$$

$$3 \text{ x Türenschiagen (je à 5 s) mit } L_{WAmax} = 100 \text{ dB(A)}$$

$$5 \text{ min. Leerlaufbetrieb mit } L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$$

Für die Stellvorgänge errechnet sich somit pro Stunde ein Beurteilungsschalleistungspegel von:

$$L_{WA,r,1h} = 85,5 \text{ dB(A)}$$

Für das Aufnehmen bzw. Absetzen eines Altpapierbehälters durch einen LKW per Hakenliftsystem wird gemäß den Merkblättern Nr. 25 des Landesamtes Nordrhein-Westfalen [7] ein Schalleistungspegel bezogen auf eine Stunde und ein Ereignis von

$$L_{WA,r,1h} = 92 \text{ dB(A)}$$

berücksichtigt.

4.4 Emissionsmessungen und schallabstrahlende Gebäudeteile

Innerhalb des bestehenden Betriebes von Herrn Hespig wurde in Hinblick auf die Prognose im Rahmen des Ortstermins [12] in der vorhanden Werkstatt der Innenpegel mit einem Schallpegelmessgerät der Genauigkeitsklasse 1 messtechnisch aufgenommen. Dabei wurden an 2 Hebebühnen innerhalb der Werkstatt im repräsentativen Betrieb (Reifenwechsel, Hebebühnengeräusche und Motorendiagnostik) ein Innenpegel gemessen von

$$L_i = 81,0 \text{ dB(A)}.$$

Der genannte Innenpegel wird als Maximalansatz über die genannte Betriebszeit von bis zu 10 Stunden kontinuierlich angesetzt. Hierbei dürfte es sich um einen Maximalansatz handeln, da zum einen im vorhanden Betrieb schallharte Wand- und Hallenflächen vorhanden waren und zum anderen ein kontinuierlicher Betrieb der geräuschrelevanten Aggregate nicht über 10 Stunden ununterbrochen stattfinden dürfte.

Die Geräuschsituation durch die geplante Werkstatt von Herrn Hespig wird durch die Schallabstrahlung der Außenfassaden und offenen Tore sowie Fenster berücksichtigt. Es wurde davon ausgegangen, dass sowohl das Tor wie auch Fenster in der östlichen Fassade während des Betriebes kontinuierlich geöffnet ist.

Die Berechnung der Schalleistungspegel der schallabstrahlenden Bauteile erfolgt nach der VDI-Richtlinie 2571 "Schallabstrahlung von Industriebauten" [6] nach folgender Formel:

$$L_w = L_i - R'_w - 4 + 10 \cdot \lg S/S_0$$

mit

L_w \triangleq abgestrahlter Schalleistungspegel in dB(A)

L_i \triangleq Innenpegel in dB(A)

R'_w \triangleq bewertetes Schalldämm-Maß des betrachteten Bauteils in dB

S \triangleq Fläche des schallabstrahlenden Bauteils in m^2

S_0 \triangleq Bezugsfläche = 1 m^2

Als Schalldämm-Maße wurden für die relevanten Fassadenbauteile folgende Angaben zu Grunde gelegt:

Fassade	Bauteil	Schalldämm-Maß
Ost	Tor (geöffnet)	$R_W = 0$ dB
	Industrieverglasung	$R_W = 32$ dB
	Fenster (geöffnet)	$R_W = 0$ dB
West	Isopaneele	$R_W = 25$ dB
Nord	Isopaneele	$R_W = 25$ dB
	Industrieverglasung	$R_W = 32$ dB
Dach	Isopaneele	$R_W = 25$ dB
	Lichtband z. B. Doppelstegplatten Makrolon o. ä.	$R_W = 20$ dB

Tabelle 2: Angaben zu den relevanten Fassadenbauteilen

4.5 Stationäre Schallquellen

Für die Absaugung der Abgase (z. B. für die ASU) wird auf dem Dach des Gebäudes ein Abluftventilator als stationäre Schallquelle über die Betriebszeit von 08:00 Uhr - 18:00 Uhr berücksichtigt. Die Abluftöffnungen der Dachquelle für die Absaugung der Schadstoffe muss so dimensioniert werden, dass in 1 m Abstand ein Schalldruckpegel von $L_{AF} = 77$ dB(A) nicht überschritten wird. Dies bedeutet, dass die o. g. Abluftquelle einen Schalleistungspegel von $L_{WA} = 85$ dB(A) nicht überschreiten darf.

5.) Abschleppnotdienst

Es ist ein nächtlicher Service-Notdienst vorgesehen, der entweder mit dem Kleintransporter von Herrn Hespings Wohnhaus oder in Ausnahmefällen mit dem Abschleppwagen von der Werkstatt ausgeführt wird. Nach Angaben des Betreibers wird dieser Service bis zu 10 mal im Jahr genutzt und kann somit im Sinne der TA Lärm u. U. als seltenes Ereignis mit einem erhöhten Immissionsrichtwert von 55 dB(A) bewertet werden. Im Rahmen der vorliegenden Maximalbetrachtung wird aber die Abfahrt bzw. die Rückkehr des Abschleppfahrzeuges mit Abstellen z. B. eines zu reparierenden Fahrzeuges als reguläres Ereignis innerhalb einer lauten Nachtstunde gewertet. Die Berechnungsansätze ergeben sich analog zu Kapitel 4.

6.) Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Geräuschimmissionen

Die äquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind $L_{\pi}(DW)$, die sich an den betrachteten Immissionspunkten ergeben, werden gemäß DIN ISO 9613-2 [3] nach Gleichung (3) berechnet:

$$L_{\pi}(DW) = L_W + D_C - A$$

mit

$L_{\pi}(DW)$	\triangleq	äquivalenter Dauerschalldruckpegel bei Mitwindbedingungen
L_W	\triangleq	Schalleistungspegel
D_C	\triangleq	Richtwirkungskorrektur
A	\triangleq	Dämpfung, die während der Schallausbreitung von der Punktquelle zum Empfänger vorliegt

Die Dämpfung A wird berechnet mit:

$$A = A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{misc}}$$

mit

A_{div}	\triangleq	Dämpfung auf Grund geometrischer Ausbreitung
A_{atm}	\triangleq	Dämpfung auf Grund von Luftabsorption
A_{gr}	\triangleq	Dämpfung auf Grund des Bodeneffektes
A_{bar}	\triangleq	Dämpfung auf Grund von Abschirmung
A_{misc}	\triangleq	Dämpfung auf Grund verschiedener anderer Effekte

Der A-bewertete Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT}(LT)$ im langfristigen Mittel errechnet sich dann nach Gleichung (6) der DIN ISO 9613-2 [3]:

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met}$$

Hierbei ist C_{met} die meteorologische Korrektur zur Berücksichtigung der für die Schallausbreitung günstigen Witterungsbedingung. Die Konstante C_0 zur Berechnung von C_{met} wurde mit 0 dB angesetzt und somit keine meteorologische Dämpfung berücksichtigt.

Bei der Immissionspegelberechnung werden die Geländetopografie, die Abschirmung und die Reflexionen an Gebäudewänden berücksichtigt.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt mit Hilfe der Schallimmissionsprognose-Software SoundPLAN [13].

7.) Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Gewerbelärmsituation

Unter Berücksichtigung der in dem vorangehenden Kapitel 4 erläuterten Nutzungsansätze ergeben sich über eine Schallausbreitungsberechnung gemäß [3] und den Beurteilungskriterien der TA Lärm [1] die in der nachfolgenden Tabelle 3 aufgeführten Beurteilungspegel.

Zusätzlich sind in der Tabelle 3 die jeweiligen Immissionsrichtwerte an den betroffenen Immissionspunkten für die Tageszeit aufgeführt.

Immissionspunkte	Gebiets-einstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)		Überschreitungen	
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP 01	WA	55	40	43	40	-12	0
IP 02	MI	60	45	47	32	- 13	- 13
IP 03	MI	60	45	45	25	- 15	- 20
IP 04	MI	60	45	50	27	- 10	- 18
IP 05	WA	55	40	37	28	- 18	- 12
IP 06	WA	55	40	40	27	- 15	- 13

Tabelle 3 Beurteilungspegel und Immissionsrichtwerte

Wie die Ergebnisse der Tabelle 3 zeigen, werden unter Berücksichtigung der angegebenen Betriebszustände [12] und Gebietseinstufungen [9; 10] die Immissionsrichtwerte durch die angestrebte Nutzung während der Tageszeit um mindestens 10 dB(A) unterschritten. Da die Richtwerte tags um mehr als 10 dB(A) unterschritten werden, liegen die Immissionspunkte somit im Sinne der TA außerhalb des Einwirkungsbereiches des Betriebes. Folglich ist eine weitere Betrachtung der möglichen Gewerbevorbereitung tags aus anderen Betrieben nicht erforderlich.

Auf Grund der vorherrschenden Betriebszustände - kein Nachtbetrieb an den angrenzenden Gewerbebetrieben (Baufachmarkt) - kann der Immissionsrichtwert in der Nachtzeit ausgeschöpft werden. Diese Ausschöpfung des Richtwertes nachts erfolgt ausschließlich an dem Immissionspunkt IP 01 bei Betrachtung des eigentlich seltenen Betriebes des Abschleppwagens. Auf Grund des nächtlichen Fahrverkehrs (Abschleppnotdienst (max. 10 x Jahr) nach Angaben des Betreibers), kann diese Situation u. U. als seltenes Ereignis bewertet werden. Dann gelten im Sinne der TA Lärm die erhöhten Immissionsrichtwerte von 55 dB(A), die erheblich unterschritten werden.

Unzulässige Spitzenpegeleinwirkungen sind bei einem bestimmungsgemäßen Betrieb innerhalb der angegebenen Betriebszeiten ebenfalls nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der zukünftigen Nutzung und der jeweiligen Gebietseinstufung bestehen gegen die Errichtung des KFZ-Betriebes von Herrn Hespig am bewerteten Standort aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken.

