

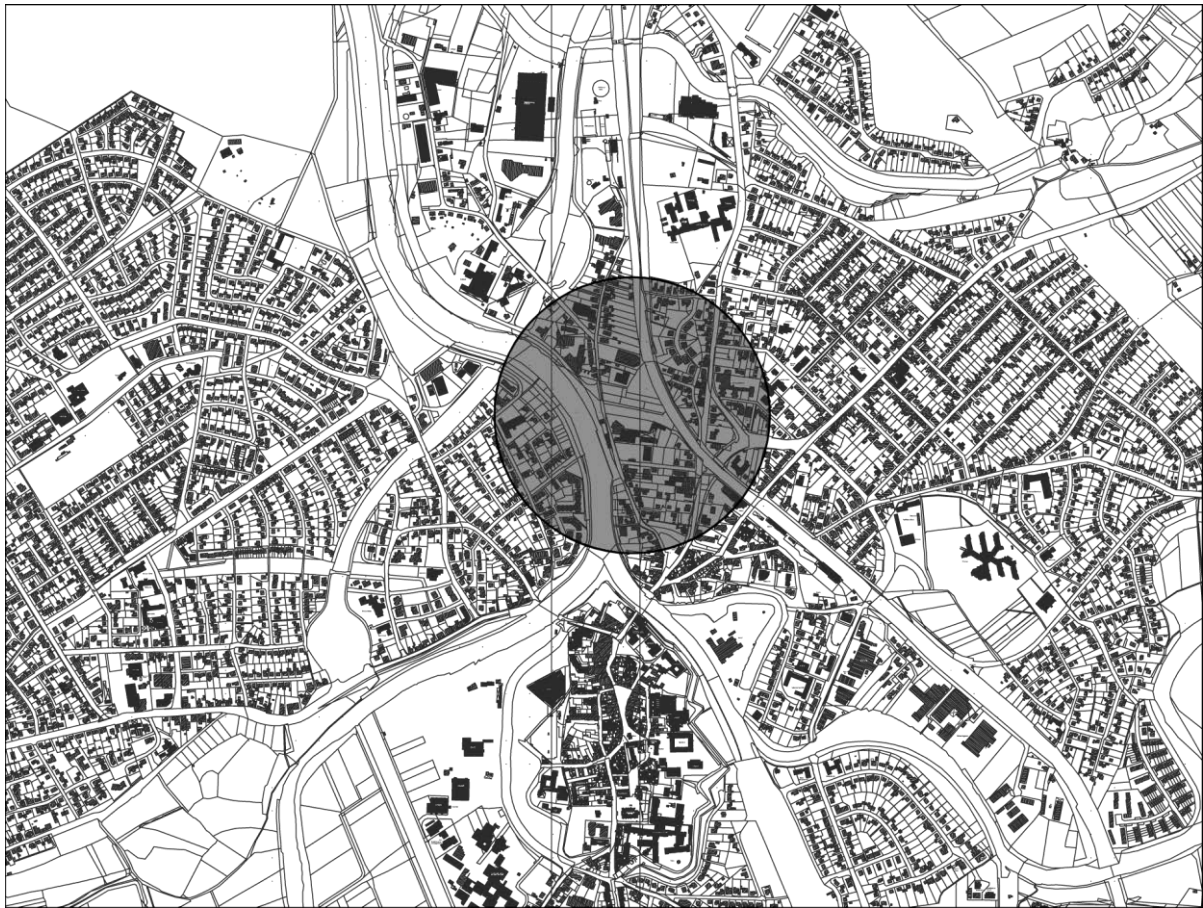
Stadt Meppen

Bebauungsplan Nr. 134 - II

“Schützenstraße/Hafenstraße – Teilgebiet II“

mit örtlichen Bauvorschriften (gemäß § 84 NBauO)

BEGRÜNDUNG



Juni 2016



NWP

Planungsgesellschaft mbH
Escherweg 1
Postfach 3867
Telefon 0441/97 174 0
www.nwp-oldenburg.de

Gesellschaft für räumliche Planung und Forschung
26121 Oldenburg
26028 Oldenburg
Telefax 0441/97 174 73
info@nwp-ol.de

Inhaltsverzeichnis

TEIL I DER BEGRÜNDUNG:

ZIELE, ZWECKE, INHALTE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

1	EINLEITUNG	4
1.1	Planungsanlass	4
1.2	Rechtsgrundlagen	4
1.3	Beschreibung des Plangebietes	4
1.4	Planungsrahmenbedingungen	6
1.4.1	Landesraumordnungsprogramm (LROP)	6
1.4.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	6
1.4.3	Flächennutzungsplan	7
1.4.4	Bebauungspläne	7
1.4.5	Stadtumbaugebiet „Rechts der Ems“	8
2	ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG	9
2.1	Planungsziele	9
2.2	Bedarf / Standortbegründung / Alternativenprüfung	10
3	WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG: GRUNDLAGEN UND ERGEBNISSE DER ABWÄGUNG	12
3.1	Ergebnisse der Beteiligungsverfahren	12
3.1.1	Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB	12
3.1.2	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB	14
3.1.3	Ergebnisse der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB	17
3.1.4	Ergebnisse der parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB	17
3.2	Belange der Raumordnung und Landesplanung	20
3.3	Auswirkungen auf das Landschafts- und Stadtbild	20
3.4	Belange der Ver- und Entsorgung	21
3.4.1	Löschwasserversorgung	21
3.4.2	Abfallentsorgung	21
3.5	Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	21
3.5.1	Verkehrslärm	22
3.5.2	Gewerbelärm	23
3.6	Altlasten, Kampfmittel	24
3.7	Belange von Natur und Landschaft	24
3.8	Archäologische Denkmalpflege / Baudenkmalpflege	25
3.9	Belange des Verkehrs	26
3.10	Belange der Oberflächenentwässerung	27

3.11	Belange des Klimaschutzes	27
3.12	Belange des Hochwasserschutzes	28
4	INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES.....	29
4.1	Art der baulichen Nutzung	29
4.2	Maß der baulichen Nutzung	29
4.3	Öffentliche Verkehrsflächen, verkehrliche Erschließung	32
4.4	Festsetzungen zum Schallschutz	33
4.5	Grünplanerische Festsetzungen	34
5	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN	35
6	ERGÄNZENDE ANGABEN	37
6.1	Städtebauliche Übersichtsdaten	37
7	HINWEISE	37
8	DATEN ZUM VERFAHRENSABLAUF	38

TEIL II DER BEGRÜNDUNG:

UMWELTBERICHT

1	EINLEITUNG	39
1.1	Inhalte und Ziele des Bauleitplanes	39
1.2	Ziele des Umweltschutzes	39
1.3	Angaben zum besonderen Artenschutz	44
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	47
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands	47
2.1.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	47
2.1.2	Boden	49
2.1.3	Grund- und Oberflächenwasser	50
2.1.4	Klima und Luft.....	50
2.1.5	Landschaft	51
2.1.6	Mensch	51
2.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	51
2.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	52
2.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	52
2.3.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	52
2.3.2	Boden	53
2.3.3	Grund- und Oberflächenwasser	53
2.3.4	Klima und Luft.....	53
2.3.5	Landschaft	53
2.3.6	Mensch	54
2.3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	54
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen ..	54
2.4.1	Eingriffsbeurteilung	56
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	57
3.1	Verfahren und Schwierigkeiten	57
3.2	Maßnahmen zur Überwachung	58
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	58
	ANHANG	60
1.	Städtebauliches Konzept	
2.	Schallgutachten	

TEIL I: ZIELE, ZWECKE, INHALTE UND WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

1 EINLEITUNG

1.1 Planungsanlass

Die Stadt Meppen verfolgt mit dem Bebauungsplan Nr. 134 II „Schützenstraße/Hafenstraße – Teilgebiet II“ die Absicht, das ehemalige Hafen-Areal „Emshafen“ entlang der „Schützenstraße“ umzunutzen und das Ergebnis eines im Jahr 2012 durchgeführten städtebaulichen Wettbewerbes umzusetzen. Damit wird auf bestehende städtebauliche Funktionsverluste des Gebietes reagiert. Der Bereich „Emshafen“ soll nunmehr im Rahmen des Sanierungsförderprogrammes Stadtumbau von einem Gewerbe- und Industriegebiet in ein Mischgebiet mit dem Schwerpunkt der Wohnnutzung und den Nutzungen Beherbergung und Gastronomie, Dienstleistungen und nicht wesentlich störendes Gewerbe umstrukturiert werden.

1.2 Rechtsgrundlagen

Rechtliche Grundlagen dieses Bebauungsplanes sind das Baugesetzbuch (BauGB), die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO), die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanzV 90), das Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) und das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), jeweils in der zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses geltenden Fassung.

1.3 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt nördlich der Kernstadt Meppen im Stadtteil „Neustadt“. Der Geltungsbereich wird im Norden durch die Straße „Schützenhof“, im Westen durch die Ems, im Osten durch die Bahnlinie Rheine - Leer und im Süden von der „Hafenstraße“ begrenzt.

Das Plangebiet kann in drei Abschnitte unterteilt werden. (vgl. Abbildung 1) Im sogenannte Hafenquartier zwischen der „Hafenstraße“ im Süden und dem größeren Einzelhandelsbetrieb im Norden sind überwiegend gewerbliche und industrielle Nutzungen vorhanden. Geprägt wird dieser Bereich durch die Betriebsflächen eines großen Baustoffhandels, Brachflächen ehemaliger hafenbezogener Nutzungen und verdichteter Wohnnutzungen im östlichen Bereich. Der Norden dieses Teilbereiches ist durch den Baustoffhandel aufgrund seiner Betriebsgröße und der Verkehrsentwicklung durch Schallemissionen vorbelastet. Der Flächennutzungsplan stellt für diesen Bereich gemischte Baufläche dar (112. Änderung des Flä-

chennutzungsplanes). Die bestehenden Bebauungspläne, Nr. 107, 1. Änderung, und Nr. 120 treffen Festsetzungen für Teile der „Hafenstraße“ und die nördlich hiervon gelegene Bebauung sowie die „Schützenstraße“. Für Teilbereiche der Bebauungspläne Nr. 107 und Nr. 120 werden durch diesen Bebauungsplan Nr. 134 II „Schützenstraße/Hafenstraße – Teilgebiet II“ neue Festsetzungen getroffen.

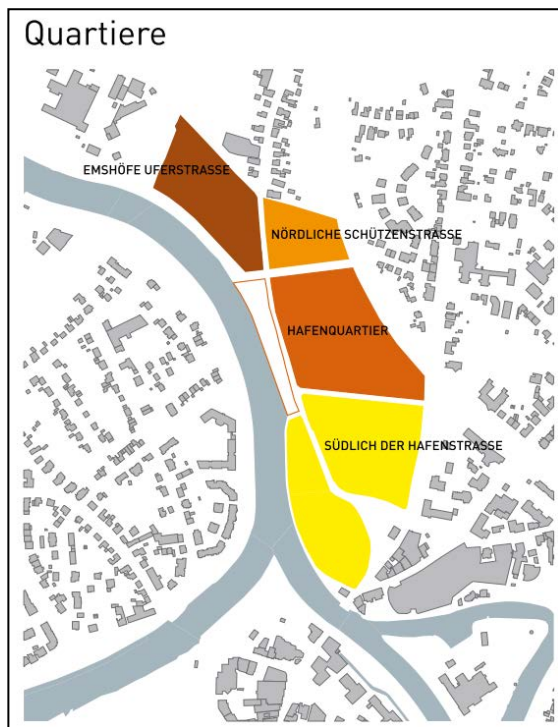


Abbildung 1: Quartiere des Wettbewerbs

städtebaulichen Wettbewerb als „Emshöfe Uferstraße“ benannt und zu entwickeln, er wird derzeit durch Wohnnutzungen und Gewerbenutzungen sowie brachliegende Grundstücke und leerstehende Wohngebäude geprägt. Als das Gebiet prägend gilt ein Eisenwarenhandel durch seine Betriebsstättengröße, Erschließung und Verkehrsentwicklung sowie seine Schallemissionen im Süden dieses Bereiches.

Die ehemals westlich der Schützenstraße vorhandenen Umschlaganlagen sind mittlerweile geräumt. Das so neu zu nutzende Hafenplateau wird mit in die Planung eingeschlossen. Nur im Norden des bestehen bleibenden Hafenplateaus ist noch eine temporär genutzte Schwerlastverladestelle vorhanden; darüber hinaus besteht weiterhin die Funktion einer Anlegestelle mit der Möglichkeit zum Be- und Entladen der Pkw der Binnenschiffer. Hauptverkehrsstraßenfunktion im Geltungsbereich hat die „Schützenstraße“, die den Bahnhofsbereich und die Kernstadt Meppens an die nördlich verlaufende Bundesstraße B 70 anbindet.

Das gesetzliche Überschwemmungsgebiet der Ems überstreicht Teile der ehemaligen Umschlaganlagen westlich der Schützenstraße sowie kleine Teilflächen der Schützenstraße.

Die Umsetzung der Planung wird durch ein Umlegungsverfahren vorbereitet.

Weiter nördlich grenzt der Bereich „Nördliche Schützenstraße“ an. Dieser ist durch Wohnnutzungen und weitere Betriebsflächen des großen Baustoffhändlers geprägt; das Gebäude eines größeren Sonderpostenhandels steht mittlerweile leer. Dieser Bereich wird über die Schützenstraße erschlossen. Im Flächennutzungsplan ist dieser Bereich ebenfalls als gemischte Baufläche dargestellt. Ein Bebauungsplan besteht für diesen Teilbereich nicht.

Den nördlichen und nordwestlichen Abschluss bildet der Bereich südwestlich der Straße „Schützenhof“. Dieser Bereich liegt nur im südlichen Teilbereich innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr. 134 II. Er ist laut Preisträgerentwurf im

Die genaue Umgrenzung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 134 II „Schützenstraße/Hafenstraße – Teilgebiet II“ ist der Planzeichnung zu entnehmen. Die Lage im Stadtgebiet wird aus dem Übersichtsplan auf dem Titelblatt dieser Begründung ersichtlich.

1.4 Planungsrahmenbedingungen

1.4.1 Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Im Landesraumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen aus dem Jahr 2008, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 03. Oktober 2012, wird Meppen als Mittelzentrum ausgewiesen, welches im ländlichen Raum liegt. Das LROP sieht vor, dass für ländliche Räume insbesondere außerlandwirtschaftliche Erwerbsmöglichkeiten erhalten und geschaffen werden sollen und vorrangig solche Maßnahmen durchzuführen sind, die die besonderen Standortvorteile für das Wohnen und die Wirtschaft nutzen.

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird ein Vorhaben ermöglicht, welches diesen Erfordernissen der Landesplanung in Form einer Stärkung des Wohnstandortes und einer Stärkung der außerlandwirtschaftlichen Erwerbsmöglichkeit entspricht.

Neben der Bundesstraße B 70 ist ebenfalls die Bundesstraße B 402 als Hauptverkehrsstraße im Umfeld des Geltungsbereiches im LROP ohne weitere Vorgaben dargestellt. Außerdem verläuft die Haupteisenbahnstrecke Münster – Norden östlich an den Geltungsbereich angrenzend. Darüber hinaus befinden sich keine Ziele der Raumordnung in der Nähe zum Geltungsbereich.

1.4.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Das aktuelle Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Emsland ist seit dem 31. Mai 2010 in Kraft und trifft folgende Festlegungen für den Geltungsbereich und die nähere Umgebung:

- Meppen hat als Mittelzentrum für seinen Einzugsbereich die zentralörtlichen Funktionen für seine Bürger zu sichern und zu entwickeln. Die Stadt wird durch das RROP als Standort mit den Schwerpunktaufgaben der Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten sowie der besonderen Entwicklungsaufgabe des Tourismus dargestellt. Insbesondere die ersten beiden Punkte, die Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten, werden durch die Planung aufgegriffen, sodass § 1 Abs. 4 BauGB entsprochen wird.
- Westlich an den Geltungsbereich angrenzend verläuft die Ems, die als Wasserstraße für die Schifffahrt mit einer Tragfähigkeit von bis zu 2.100 Tonnen und als Natura-2000-Gebiet mit linienhafter Ausprägung dargestellt ist.
- Ein kleiner Teil des Geltungsbereiches, unmittelbar entlang der Ems, umfasst Flächen für den Hochwasserschutz.
- Nördlich und östlich grenzen Darstellungen für den Verkehr – die Hauptverkehrsstraße B70 und eine Haupteisenbahnstrecke – an den Geltungsbereich an.

Abbildung 2: Übersicht angrenzender Bebauungspläne

1.4.5 Stadtumbaugebiet „Rechts der Ems“

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 134 II „Schützenstraße/Hafenstraße – Teilgebiet II“ liegt im Stadtumbaugebiet „Rechts der Ems“ (vgl. Abbildung 5). Das Gebiet wurde im Jahr 2008 in das Städtebauförderungsprogramm des Landes Niedersachsen – Programm Stadtumbau-West – aufgenommen.



Abbildung 2: Stadtumbaugebiet "Rechts der Ems"

2 ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

2.1 Planungsziele

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 134 II „Schützenstraße/Hafenstraße – Teilgebiet II“ ist der politische Wille der Stadt Meppen, die in den letzten Jahren entstandenen städtebaulichen Funktionsverluste des ehemaligen Hafenareals im Rahmen des Sanierungsförderprogrammes Stadtumbau zu beseitigen. Hierzu wurde im Jahr 2012 ein städtebaulicher Wettbewerb durchgeführt, dessen Preisträgerentwurf im Rahmen dieses Bebauungsplanes umgesetzt werden soll. Hierbei sollen nicht mehr als solche benötigte gewerbliche Flächen im Innenbereich der Stadt Meppen zu einem Mischgebiet geändert werden. Hierdurch soll ein möglichst hoher Anteil an Nutzungsmischung erreicht werden. Innerhalb des Mischgebietes wird eine räumliche Gliederung angestrebt, die gewerblichen Nutzungen sollen in den Erdgeschossen entlang der „Schützenstraße“ an das Hafenplateau angrenzend entwickelt werden. Die östlich liegenden Mischgebiete sollen vorwiegend die Wohnnutzungen aufnehmen; entlang der Bahnlinie sollen neben Wohnnutzungen auch mischgebietsverträgliche gewerbliche Nutzungen ihren Standort haben. Insgesamt bleibt eine Durchmischung des Gebietes dadurch gewahrt. Darüber hinaus ist eine verträgliche Nachverdichtung Ziel dieser Planung.

Dieses Ziel soll durch von der Schützenstraße abzweigende öffentliche Erschließungsstraßen in West-Ost-Ausrichtung und weitere Verbindungsstraßen in Nord-Süd-Ausrichtung erreicht und so eine Blockstruktur geschaffen werden. Die Blockstruktur soll mit einer Blockrandbebauung bebaut werden, um so innenliegende Höfe zu schaffen, die als halböffentliche Räume genutzt werden können und eine Durchlässigkeit des gesamten Gebietes sicherstellen sollen.

Die entstehende Bebauung mit Einzelhäusern oder Hausgruppen sowie deren äußeres Erscheinungsbild orientieren sich an städtischen Strukturen. Insgesamt soll ein neues Quartier entstehen, das neben dem Schwerpunkt der Wohnnutzung auch gewerbliche Nutzungen mit Beherbergung und Gastronomie, Dienstleistung und nicht wesentlich störendes Gewerbe beherbergt. Außerdem sollen die ehemaligen Umschlaganlagen im westlichen Bereich des Geltungsbereiches als Freifläche „Hafenplateau“ umstrukturiert werden. Hier sollen Naherholung, Gastronomie und andere Freizeitnutzungen ermöglicht werden. Ebenfalls ist das Einbetten des Quartiers in das bestehende Freizeitwegenetz geplant, um eine möglichst große Integration in die vorhandene Umgebung zu erzielen.

Zur Sicherung der städtebaulichen Qualität des Quartiers und zur effektiven Nutzung der Flächen sollen in einem Großteil des Plangebietes die notwendigen Stellplätze nicht oberirdisch sondern in Gemeinschaftstiefgaragen organisiert werden.

2.2 Bedarf / Standortbegründung / Alternativenprüfung

Der Bedarf nach neuen Wohnnutzungen ist in der Stadt Meppen seit Jahren vorhanden. Dies ist vor allem an der Bevölkerungszunahme der letzten Jahrzehnte ablesbar. In den zehn Jahren zwischen 2002 und 2012 wuchs die Bevölkerung um rund drei Prozent von ca. 34.000 auf ca. 35.000 Einwohner. Lt. Bevölkerungsprognose¹ ist bis 2020 mit einem weiteren Bevölkerungswachstum von ca. 3,9 % zu rechnen. Dieses Bevölkerungswachstum in Kombination mit allgemein zu verzeichnenden Entwicklungen (Singularisierung der Haushalte, wachsende Wohnflächengrößen pro Kopf usw.) tragen ebenfalls zu einer erhöhten Wohnraumnachfrage bei.

Darüber hinaus werden mit dem ehemaligen Hafenareal „Emshafen“ innerstädtische Flächen frei, die in den letzten Jahren vor allem durch den Verlust städtebaulicher Funktionen gekennzeichnet waren und weiterhin sind. Mit der voranschreitenden Aufgabe des Hafenbetriebes werden sich diese Entwicklungen auch in den nächsten Jahren fortsetzen und sogar noch verschärfen. Aus diesem Grund gilt es das zum Großteil brachliegende Areal in Zukunft sinnvoll zu nutzen und somit die Innenentwicklung der Stadt Meppen zu forcieren. Gerade vor dem Hintergrund der voranschreitenden Flächenneuanspruchnahme und dem immer wichtiger werdenden nachhaltigen Städtewachstum sind solche innerstädtischen Flächen ideal für eine geplante Umnutzung.

Um eine geordnete Entwicklung der Stadt Meppen zu gewährleisten, wurden bereits im Jahr 2007 ein städtebauliches Entwicklungskonzept (Fortschreibung im Jahr 2011) (gem. § 171b Abs. 2 BauGB) für das Stadtumbaugebiet sowie ein sogenanntes „Integriertes städtisches Entwicklungs- und Wachstumskonzept“ erarbeitet. In diesen Konzepten wird der ehemalige Emshafen bereits als Potenzialfläche für ein städtisches Mischgebiet vorgesehen. Die bereits dort formulierten Ziele, wie beispielsweise die Neuentwicklung eines gemischt genutzten Quartiers, ein Wegesystem entlang der Ems und die Gestaltung einer Promenade/eines Platzes am Wasser sowie die Aufwertung der Stadtsilhouette, greift diese Planung auf und setzt sie um. Da das Plangebiet regionale Erholungs- und Freizeitangebote sowie Dienstleistungen und Wohnnutzungen bereitstellen wird, werden umliegende Nutzungen und Quartiere ebenfalls von dieser Planung profitieren.

Standortalternativen in dieser Größenordnung und vor allem in dieser integrierten Stadtlage sind in der Stadt Meppen nicht vorhanden. Außerdem bieten die fortschreitende Aufgabe des Gebietes und der Umschlaganlagen große ökologische Potenziale zur Entwicklung dieses Standortes. Anstatt noch unversiegelte Flächen zu bebauen, werden bereits versiegelte und erschlossene Flächen genutzt und aufgewertet. Teilweise wird die vorhandene Versiegelung zurückgenommen und durch entsiegelte Fläche ersetzt.

Insbesondere der demografische Wandel (Abnahme der Bevölkerungszahl und die Überalterung der Bevölkerung) stellen das kommunale Handeln zukünftig vor neue Herausforderungen. Vor allem der Erhalt der technischen und sozialen Infrastruktur stellen hierbei ein Problem dar, das es zu lösen gilt. Die Länge der technischen Versorgungsleitungen (Gas, Was-

¹ Bertelsmann Stiftung: Wegweiser Kommune

ser, Abwasser, Strom, Telekommunikation) und bspw. der Umfang des Straßennetzes hängen stark vom Umfang der Wohnbauflächen und deren Verteilung ab.

Der Stadtteil „Neustadt“, in dem sich das Plangebiet befindet, stellt mit rund 6.400 Einwohnern (25 % der Bevölkerung der Stadt Meppen) den zweitbevölkerungsreichsten Stadtteil dar. Hierdurch werden die folgenden prognostizierten Auswirkungen des demografischen Wandels bis zum Jahr 2025 auch im Plangebiet deutlich spürbar sein (vgl. S. 27):

- Abnahme der unter 18-Jährigen um 22,3 %
- Abnahme der Bevölkerung im erwerbstätigen Alter um 2,2 %
- Deutliche Zunahme der über 65-Jährigen um 40,0 %
- Steigerung des Anteils der über 65-Jährigen an der Bevölkerung auf fast 25 %²

Diese Entwicklungen rufen direkte Auswirkungen auf andere Bereiche, wie bspw. einen Anstieg der Anzahl von Ein- und Zwei-Personen-Haushalten, hervor. So hat sich bereits zwischen den Jahren 1987 und 2009 die Haushaltsgröße (Anzahl Einwohner pro Wohnung) von rund 3,0 auf 2,37 verringert. Auch in Zukunft ist eine weitere Reduzierung prognostiziert.³ Neben einer solchen Entwicklung aufgrund des demografischen Wandels fragen auch verstärkt junge Familien zentrumsnahe Wohnungen nach.

Um die negativen Folgen dieser genannten Trends zu vermeiden bzw. abzumildern und auf die neuen Ansprüche junger Familien zu reagieren, sollen das Leerfallen von Bestandsimmobilien vermieden und auf die zukünftigen Entwicklungen reagiert werden. Daher ist es das Ziel der Stadt Meppen Neubauviertel zu reduzieren, das Ausfransen der Ränder zu verhindern und den Stadtkern durch gezielte räumliche Steuerung, ohne Verhinderungsplanung zu betreiben, zu verdichten.⁴

Das BauGB legt seit seiner Novellierung im Jahr 2013 einen besonderen Fokus auf die Innenentwicklung und bevorzugt diese gegenüber einer Flächenneuausweisung im Außenbereich. So soll gemäß § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB „die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.“ Daher stellt das Stadtentwicklungskonzept unter anderem folgende „Leitziele für die zukünftige Siedlungsentwicklung“ auf:

- „Die primäre Entwicklung soll im Kernstadtbereich stattfinden (ca. 70 % des Entwicklungspotenzials). [...]
- Dabei ist die Kernstadt als Wohnstandort mit hohem Freizeitwert zu entwickeln. [...]
- Die städtebauliche Weiterentwicklung geschieht nach dem Grundsatz `Innenentwicklung/Nachverdichtung vor Außenentwicklung`.“⁵

Um eine solche Innenentwicklung durchzuführen und dabei den beschriebenen aktuellen Anforderungen an innerstädtische Gebiete und kommunales Handeln gerecht zu werden, ist eine hohe städtebauliche Dichte notwendig, die auf Grundlage der getroffenen Festsetzun-

² NWP Planungsgesellschaft mbH, Stadtentwicklungskonzept 2011 – Wohnen, S. 16

³ NWP Planungsgesellschaft mbH, Stadtentwicklungskonzept 2011 – Wohnen, S. 18f

⁴ NWP Planungsgesellschaft mbH, Stadtentwicklungskonzept 2011 – Wohnen, S. 8

⁵ NWP Planungsgesellschaft mbH, Stadtentwicklungskonzept 2011 – Wohnen, S. 30

gen von GRZ und GFZ sowie der Gebäudehöhe erreicht werden soll. Das Konzept, das aus dem durchgeführten städtebaulichen Wettbewerb hervorging und als Grundlage dieses Bebauungsplanes dient, sieht daher eine hohe städtebauliche Dichte vor, um eine solche Innenentwicklung zu ermöglichen. Hierdurch werden nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt reduziert, da keine neue Flächeninanspruchnahme an anderer Stelle benötigt wird. Auch vor dem Hintergrund der angestrebten Nutzungsmischung ist eine solch hohe Dichte notwendig.

Zusammenfassend kommt die Stadt Meppen daher zu dem Ergebnis, dass die Entwicklung des Gebietes „Schützenstraße/Hafenstraße“ sowohl unter ökologischen als auch unter städtebaulichen und ökonomischen Gesichtspunkten eine sinnvolle und wünschenswerte Lösung darstellt.

3 WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG: GRUNDLAGEN UND ERGEBNISSE DER ABWÄGUNG

3.1 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren

3.1.1 Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB fand am 05. November 2013, um 19.00 Uhr, ein Erörterungstermin statt, bei dem sich interessierte Bürger über die vorliegende Planung informieren und Anmerkungen sowie Stellungnahmen abgeben konnten. Die Ergebnisse dieses Termins werden im Folgenden anonymisiert und zusammengefasst dargestellt sowie gem. § 1 Abs. 7 BauGB in die Abwägung eingestellt.

- Ein Bürger äußerte die Befürchtung, dass sich durch die Änderung des Flächennutzungsplanes die Grundstückswerte der betroffenen Grundstücke verringern könnten.

Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes entfalten keine rechtlichen Auswirkungen. Die Grundstückswerte werden auf Grundlage des vorliegenden Baurechts ermittelt. Hierbei ist durch die Aufstellung des Bebauungsplanes eine Aufwertung des Stadtquartiers das Ziel der vorliegenden Planung. Minderungen der Grundstückswerte sind daher nicht zu erwarten.

- Es wurde die Frage gestellt, ob im Hinblick auf die vorhandene Geräuschemissionen, insbesondere aus den Bereichen der Bahnstrecke und der Schützenstraße, die gesetzlichen Orientierungswerte eines Mischgebietes im Geltungsbereich eingehalten werden können.

Ein Schalltechnisches Gutachten wurde erstellt und dessen Ergebnisse in Kapitel 3.5 „Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ in dieser Begründung dargestellt. Auf dessen Grundlage wurden Lärmpegelbereiche sowie weitere aktive und passive Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt. Hierdurch werden die Orientierungswerte eingehalten.

- Ein Bürger wollte wissen, warum die Schützenstraße nicht parallel zur Bahntrasse verlegt wurde.

Diese Verlegung der Schützenstraße wurde im Rahmen des städtebaulichen Wettbewerbes im kooperativen Verfahren intensiv geprüft. Aufgrund der prognostizierten Verkehrsbelastung, die im gesamtstädtischen Vergleich als eher gering einzustufen ist und den unverhältnismäßigen Vorleistungen bzw. entstehenden Konflikten (z.B. Straßenneubau und stark eingreifende Bodenordnungsmaßnahmen) wurde eine Verlegung ausgeschlossen. Aus immissionstechnischer Sicht bestehen ebenfalls keine Bedenken gegenüber den geplanten Nutzungen bei gleichzeitiger Beibehaltung der Lage der Schützenstraße, so dass weiterhin gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden können. (vgl. Kapitel 3.5 „Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse“)

- Es wurde die Frage gestellt, ob die bestehende Hafenanlage vollständig überplant und somit in Zukunft nicht mehr genutzt wird. Außerdem wurde nach den Auswirkungen eines weiteren Betriebes auf das Plangebiet gefragt.

Teile der bisherigen Hafenanlage stehen weiterhin für den Umschlag von Großgütern zur Verfügung stehen. Eine vollständige Aufgabe der Nutzung kann erst erfolgen, wenn der Eurohafen Emsland über ein entsprechend ausgebautes Verkehrsnetz mit Gütern dieser Art erreicht werden kann. Der Bebauungsplan reagiert mit seinen Festsetzungen auf diese Nutzungssituation und ermöglicht einen zeitweise stattfindenden Schwerlastumschlag im nördlichen Bereich des Hafenplateaus. Wesentliche Beeinträchtigungen sind hiermit nicht verbunden. Das erstellte Schalltechnische Gutachten berücksichtigt diese Nutzung sowie die beiden vorhandenen Anlegestellen ebenfalls in seinen Berechnungen. (vgl. Kapitel 3.5 „Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse“)

- Ein Bürger fragt, ob die Planung nur umsetzbar ist, wenn der ansässige Baustoffhandel vollständig umgesiedelt wird.

Eine teilweise Umsetzung der Planung ist auch ohne Umsiedlung des Baustoffhandels möglich. Auch aus immissionsrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken. (vgl. Kapitel 3.5.2 „Gewerbelärm“)

- Es wurde die Frage aufgeworfen, ob mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Aufstellung des Bebauungsplanes Belastungen einhergehen.

Im Bereich des Sanierungsgebietes werden Erschließungsbeiträge nicht erhoben. Allerdings können gem. § 154 BauGB Ausgleichsbeiträge, die der sanierungsbedingten Werterhöhung des betreffenden Grundstückes entsprechen, erhoben werden. Soweit Bereiche, die außerhalb des Sanierungsgebietes liegen, verbindlich überplant werden, können gem. der Erschließungsbeitrags- und Straßenbaubeitragsatzung der Stadt Meppen Erschließungsbeiträge fällig werden.

- Ein Bürger stellt die Frage, ob für das mit dem Bebauungsplan geschaffene Baurecht für eine Vielzahl von Wohnungen der Bedarf in der Stadt Meppen besteht.

Die Stadt Meppen hat gem. § 171b Abs. 2 BauGB im Jahr 2007 ein städtebauliches Entwicklungskonzept erstellen und im Jahr 2011 fortschreiben lassen. Hieraus geht hervor, dass in Zukunft mit weiteren Bedarfen gerechnet werden muss. (vgl. Kapitel 4.2 „Maß der baulichen Nutzung“)

- Es wurde die Frage gestellt, ob die vorhandenen innenstadtnahen Parkplätze im Plangebiet erhalten bzw. ersetzt werden.

Bei den vorhandenen Parkplätzen handelt es sich lediglich um eine Zwischennutzung frei gewordener und momentan nicht mehr genutzter Flächen. Diese Zwischennutzung stellt eine sinnvolle Übergangslösung dar. Die angesprochenen Parkplätze werden im Bebauungsplan nicht erhalten. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen den Nachweis der bauordnungsrechtlich geforderten Parkplätze. (vgl. Kapitel 3.9 „Belange des Verkehrs“)

- Es wurde die Frage gestellt, ob die vorhandene Straßen im Plangebiet beibehalten werden.

Alle bisherigen Straßen werden im Bebauungsplan weiterhin als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Lediglich die Uferstraße wird als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung und mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Anlieger festgesetzt.

- Ein Bürger stellt die Frage, ob ein Radweg entlang der Ems geplant ist.

Der Bebauungsplan setzt südlich des Hafenplateaus eine fünf Meter breite Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ fest. Darüber hinaus ist geplant, das Hafenplateau entlang der Ems ebenfalls als Fuß- und Radweg nutzen zu können.

Ergänzend wurden am 6. November und 7. November 2013 einzelne Eigentümergespräche geführt und den betroffenen Eigentümern die Möglichkeit zur Stellungnahme gegeben. Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen berücksichtigen die vorgetragenen Entwicklungsperspektiven der Eigentümer. Nördlich des Hafenplateaus führten die Eigentümergespräche mit dem dort ansässigen Gewerbebetrieb dazu, dass der nördliche Teil des ursprünglichen Plangebietes von dem aktuellen Bauleitplanverfahren abgeteilt werden musste. Aufgrund der nicht absehbaren Umsiedlung des Betriebes, besteht in diesem Bereich kein Planungserfordernis, so dass für diesen Bereich in Zukunft ein separater Bebauungsplan aufzustellen ist.

3.1.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

- Landkreis Emsland: Hinweis, dass das Vorranggebiet für Hochwasserschutz innerhalb des Geltungsbereiches von Bebauung frei zu halten und eine detaillierte Erläuterung und Darstellung der vorgesehenen Nutzungen/Planungen innerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsbereiches zu geben ist – Darlegung welcher Retentionsverlust infolge der Planung hervorgerufen wird.

Gemäß Abstimmungsgespräch zwischen der Stadt Meppen und dem Landkreis Emsland vom 20.03.2014 ist die Geländemodellierung zur Schaffung einer bereichsweisen Hochwasserfreiheit für das Hafenplateau und die Schützenstraße geplant.

- Landkreis Emsland: Hinweis auf den maßgeblichen Bemessungswasserstand für ein hundertjähriges Hochwasser von 13,55 m über NN bzw. für ein zweihundertjähriges Hochwasser von 14,40 m über NN.

Der Bemessungswasserstand für das hundertjährige Hochwasser von 13,55 m über NN wird bei der Sicherstellung der Überschwemmungsfreiheit im Plangebiet beachtet, der Hinweis auf das zweihundertjährige Hochwasser in der Begründung im Kapitel „Belange des Hochwasserschutzes“ ergänzt.

- Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Referat Archäologie: Hinweis auf archäologische Funde und Befunde: mehrperiodischer Siedlungsplatz (Meppen, FStNr. 48) südöstlich des Plangebietes, vorgeschichtliche Funde aus der römischen Kaiserzeit nördlich des Plangebietes (Schützenstraße 62), zeitlich unbestimmte archäologische Funde (Meppen FStNr. 6) am Emsufer im Südwesten des Gebietes; Hinweis, dass sämtliche Erdarbeiten einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§ 13 NDSchG) bedürfen, die verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein kann.

Die Angaben wurden im Begründungstext im Kapitel „Archäologische Denkmalpflege / Baudenkmalpflege“ und auf der Planzeichnung ergänzt.

- Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr: Hinweis auf die 20,0 m Bauverbotszone und die 40,0 m Baubeschränkungszone entlang der Bundesstraße B 70.

Der aktuelle Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 134 II beinhaltet weder Flächen innerhalb der 20,0 m Bauverbots- noch 40,0 m Baubeschränkungszone. Daher wird auf ein zukünftiges Bebauungsplanverfahren verwiesen.

- Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr: Hinweis auf den verkehrsgerechten Ausbau der Schützenstraße und der Schützenhofstraße im Bereich der Anschlussstelle zur B 70.

Die Hinweise betreffen einen Bereich außerhalb des Bebauungsplanes.

- Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr: Hinweis, dass von der Bundesstraße B 70 und den Auf- und Abfahrtsrampen erhebliche Emissionen ausgehen.

Der Hinweis auf Emissionen von der B 70 und darauf, dass seitens der Eigentümer neu ausgewiesener Baugrundstücke sowie bei Neu- oder Umbauten keine Ansprüche gegen den Straßenbaulastträger der Bundesstraße 70 im Hinblick auf die Bestimmungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes geltend gemacht werden können, wurde in der Begründung im Kapitel „Verkehrslärm“ ergänzt.

- Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr: Hinweis, dass die Lärmschutzwand entlang der Bundesstraße B 70 so zu errichten ist, dass von ihr keine zusätzlichen Lärmpegelerhöhungen für die Bebauung westlich der Bundesstraße B 70 ausgehen.

Der Bereich, der durch diese Lärmschutzwand vor Lärmimmissionen geschützt werden sollte, ist nicht mehr Bestandteil des aktuellen Bebauungsplanes. Somit wird auf ein zukünftiges Bebauungsplanverfahren verwiesen.

- Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr: Hinweis auf die planungsrechtliche Absicherung der Lärmschutzwand entlang der Bundesstraße B 70 sowie einer Vereinbarung über den Bau und die Unterhaltung vor Baubeginn zwischen der Stadt Meppen und dem Geschäftsbereich Lingen. Die dadurch entstehenden Mehrunterhaltungskosten sind von der Stadt auf Grundlage der Ablöserichtlinien dem Bund zu erstatten.

Der Bereich, der durch diese Lärmschutzwand geschützt werden sollte, ist im Geltungsbereich nicht mehr enthalten, daher wird auf ein zukünftiges Bebauungsplanverfahren verwiesen.

- Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr: Hinweis auf die planungsrechtliche Absicherung der Lärmschutzwand im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes.

Der Bereich, der durch diese Lärmschutzwand geschützt werden sollte, ist im Geltungsbereich nicht mehr enthalten, daher wird auf ein zukünftiges Bebauungsplanverfahren verwiesen.

- Deutsche Bahn AG: Hinweis auf die vom Bahnbetrieb ausgehenden Immissionen und Emissionen sowie deren Berücksichtigung in der weiteren Planung sowie auf den Wegfall des Schienenbonus ab dem 01. Januar 2015.

Ein schalltechnisches Gutachten, das die vom Bahnbetrieb ausgehenden Emissionen berücksichtigt wurde erstellt. Der Schienenbonus wurde dabei weiterhin berücksichtigt, da sich dessen Wegfall ab dem 01. Januar 2015 ausschließlich auf Neubaustrecken bezieht. Die im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereiche liegen jedoch ein Lärmpegelbereich höher als rechnerisch erforderlich.

- Deutsche Bahn AG: Hinweis auf geeignete Schutzmaßnahmen gegen die vom Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen.

Die aktive Schallschutzmaßnahme (Lärmschutzwand) erfolgt in Abstimmung mit der Bahn auf dem Gelände der Bahn über Gestattungsvereinbarungen. Die Planungen sind eingeleitet. Zusätzlich werden passive Schutzmaßnahmen an den Gebäuden im Bebauungsplan festgesetzt.

- Deutsche Bahn AG: Hinweis, dass alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen müssen.

Ein entsprechender Hinweis wird in die Begründung aufgenommen.

- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Emden: Hinweis, dass die zu erwartenden Lärmimmissionen des Plangebiets, einschließlich der bereits vorhandenen Gewerbebetriebe und Ermittlung der „Geräuschkontingentierung“ gemäß DIN 45691 ermittelt werden sollten.

Das erstellte schalltechnische Gutachten hat die im Geltungsbereich vorkommenden Gewerbebetriebe untersucht. Der emittierende Baustoffhandel wird überplant; von einer Aussiedlung wird in der Planung ausgegangen. Eine schrittweise Umsetzung der Planung ist jedoch auch ohne Aussiedlung des Baustoffhandels möglich, wenn ggf. in einer Einzelfallbetrachtung der Nachweis erbracht wird, dass die geforderten Orientierungswerte eingehalten werden. Von einem Eisenwarenhandel nördlich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes gehen keine für die Planung schädlichen Emissionen aus, da das betriebseigene Gebäude die Schallemissionen in Richtung Süden abschirmt. Auch von den neu im Plangebiet anzusiedelnden Betrieben sind solche Emissionen nicht zu erwarten, da ausschließlich nicht störende Gewerbebetriebe zulässig sind.

- Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV): Hinweis auf die wegrechtliche Widmung der Betriebsflächen der WSV.

Die genannten Flächen wurden aus dem Geltungsbereich herausgenommen.

- Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV): Hinweis auf die möglichen von der Schifffahrt ausgehenden Emissionen.

Das erstellte schalltechnische Gutachten berücksichtigte diese möglichen Emissionen.

3.1.3 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung sind keine Stellungnahmen eingegangen.

3.1.4 Ergebnisse der parallel zur öffentlichen Auslegung durchgeführten Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB

- EWE Netz: Hinweis auf Leitungen, deren Bestandschutz und Schutzanforderungen

Das Plangebiet wird durch neue Straßen und Baugebiete neu strukturiert, so dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen angepasst werden müssen. Nach den beigefügten Leitungsplänen betrifft dieses jedoch nur Hausanschlussleitungen. Die Hauptleitungen liegen in der öffentlichen Verkehrsfläche der auszubauenden Schützenstraße. Bei der Umsetzung der Planung sind die Leitungsträger einzubeziehen.

- Landkreis Emsland: Die Oberflächenentwässerungskonzeption ist zu konkretisieren und festzuschreiben: wasserwirtschaftliche Voruntersuchung, Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde, Einarbeitung in den Bebauungsplan.

Für das Plangebiet wird ein Oberflächenentwässerungskonzept erarbeitet, dessen Grundzüge (Versickerung auf den Privatgrundstücken, Ableitung von den öffentlichen Verkehrsflächen mit Einleitung in die Ems) in der Begründung dargelegt sind.

Der Entwässerungsplan geht von der Versickerung auf den Privatgrundstücken aus; lt. Bodengutachten ist von den Bodenverhältnissen und den Grundwasserflurabständen her eine Versickerung möglich.

Im Einzelfall (z. B. bei hohem Anteil versiegelter Fläche auf einem Grundstück durch große Tiefgarage) sind notwendig:

- *umfangreiche Rückhaltung (z. B. Gründächer, Speicher) vor Versickerung auf den Privatgrundstücken und/oder*
- *gemeinsame Versickerungslösung in einem Baublock und/oder*
- *ausnahmsweise Einleitung in das RW-Kanalnetz (Reserve vorzusehen und ggf. Anpassung des Generalentwässerungsplanes und der wasserrechtlichen Genehmigung)*

Die wasserwirtschaftliche Planung wird mit der Unteren Wasserbehörde abgestimmt

- Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Niedersachsen – Kampfmittelbeseitigungsdienst: Es kann nicht unterstellt werden, dass keine Kampfmittelbelastungen im Planungsbereich vorliegen.

Da die Luftbilddauswertung beim Kampfmittelbeseitigungsdienst veranlasst ist, aber zum Satzungsbeschluss noch nicht vorlag, wird auf die in der Begründung und in den Hinweisen auf der Planzeichnung ergänzt, dass auf Grund der noch erfolgenden Untersuchung vorerst nicht davon ausgegangen werden kann, dass keine Kampfmittelbelastung im Planungsbereich vorliegen.

- Industrie- und Handelskammer: Hinweis auf zwei Gewerbebetriebe, für die die Planung nicht zu einer Nutzungskonfliktsituation und ggf. gewerbliche Emissionsschutzmaßnahmen führen dürfen.

Laut Schallgutachten ist die Entwicklung der neuen Nutzungen mit dem Bestand des nördlich des Plangebietes gelegenen Gewerbebetriebes aus immissionsschutzrechtlicher Sicht möglich ist. Die im Plangebiet gelegenen gewerblichen Betriebe sollen umgesiedelt werden, wobei auch vor einer Umsiedlung dieser Betriebe die Planung in großen Teilflächen des Bebauungsplanes realisierbar ist.

- Deutsche Telekom: Hinweis auf Leitungen und Schutzanforderungen

Die Hinweise werden für die Umsetzung der Planung zur Kenntnis genommen. In der Planzeichnung wird in den textlichen Hinweisen auf die Leitungen und Schutzanforderungen allgemein hingewiesen.

- Westnetz GmbH: Hinweis auf Leitungen und Schutzanforderungen

Das Plangebiet wird durch neue Straßen und Baugebiete neu strukturiert, so dass nicht ausgeschlossen werden kann, dass vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen angepasst werden müssen. Nach den beigefügten Leitungsplänen betrifft dieses jedoch nur Hausanschlussleitungen. Die Hauptleitungen liegen in der öffentlichen Verkehrsfläche der auszubauenden Schützenstraße und des Hafenplateaus. Bei der Umsetzung der Planung sind die Leitungsträger einzubeziehen.

In der Planzeichnung wird in den textlichen Hinweisen auf die Leitungen und Schutzanforderungen allgemein hingewiesen.

- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Emden: Hinweis, dass der Umschlag von Großgütern an der Hafenanlage im Schallgutachten zu berücksichtigen sei, wenn die bisherige Hafenanlage hierfür weiterhin genutzt werde soll

Eine regelmäßige und zahlreiche Nutzung des Schwerlastumschlags ist nicht vorgesehen. Am Hafenkai soll ein befestigter Bereich für den möglichen Umschlag von Großgütern für eine Nutzung nur in seltenen Fällen erhalten bleiben. Bei sogenannten seltenen Ereignissen, die an nicht mehr als an zehn Tagen oder Nächten eines Jahres stattfinden, sind höhere Immissionsrichtwerte zulässig, wobei hier die TA Lärm von einem Richtwert tags von 70 dB(A) ausgeht. Nach Einschätzung des Schallgutachters wird ein Richtwert von 70 dB(A) erheblich unterschritten.

- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Emden: Befürchtung, dass die Immissionsrichtwerte für ein MI nach TA Lärm in Teilbereichen überschritten werden. Der bestehende emittierende Baustoffhandel müsse mit seinem schalltechnisch relevanten Bestand in der Planung berücksichtigt werden. Auf Grund der Planung werden Einschränkungen für den Betrieb befürchtet.

An den noch im Plangebiet vorhandenen Wohnnutzungen Schützenstraße 48 in der Nähe des Baustoffhandels wird im Schallgutachten ein Beurteilungspegel von 54 dB(A) an der nächstgelegenen Kante des Wohnhauses zum Betrieb eingehalten. Damit wird sogar für ein Mischgebiet nicht relevanter Beitrag zur Lärmsituation dokumentiert.

Da lt. Schallgutachten sowohl bei den bestehenden Wohnnutzungen als auch auf ungenutzten Brachflächen die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen bei Bestand des Baustoffhandels eingehalten werden, ist eine stufenweise Umsetzung der Planung auch mit einem verzögerten oder stufenweisen Umzug des Baustoffhandels möglich und mit § 15 BauNVO steuerbar.

Von Seiten der Stadt werden die Voraussetzungen für eine Umsiedlung des Betriebes geschaffen und es ist von einer absehbaren Umsiedlung auszugehen, so dass der Bebauungsplan in seinem vollen Umfang umsetzbar ist:

- *Mit Ausnahme der bebauten Grundstücke Schützenstraße 48 und Schützenstraße 50 befinden sich sämtliche Grundstücke im Eigentum des Baustoffhandels und der Stadt Meppen (Stadtumbauvermögen), von denen Teile von dem Baustoffhandel als Betriebsfläche genutzt werden; soweit es sich um städtische Grundstücke handelt, sind diese für die Umsetzung der Planungsziele angekauft worden. Über ein laufendes Umlegungsverfahren werden die grundstücksmäßigen Voraussetzungen für eine Neustrukturierung und -erschließung sowie Bebauung geschaffen.*
- *In Abstimmung mit dem Baustoffhandel wird ein Ersatzstandort im Bereich der Fullener Straße vorbereitet. Dieses betrifft den Erwerb von Grundstücken für das Stadtumbauvermögen und ein Umlegungsverfahren zur Schaffung der grund-*

stückmäßigen Voraussetzungen sowie die vorgesehene Bauleitplanung zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen der Ansiedlung.

- *Des Weiteren kann im Rahmen des laufenden Stadtumbauverfahrens die Umsiedlung von Betrieben gefördert werden, soweit sich diese als unwirtschaftlich erweist (Spitzenfinanzierung). Ein entsprechender Kostenrahmen steht im Rahmen der Städtebauförderung zur Verfügung und soll bei Bedarf eingesetzt werden.*
- *Von Seiten des Baustoffhandels sind im Rahmen des Verfahrens und in der öffentlichen Auslegung keine Bedenken gegen die Planung des Bebauungsplanes Nr. 134 II und somit die Überplanung des Betriebes und Neustrukturierung für ein mischgenutztes Quartier geäußert worden.*
- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Emden: Hinweise zum Beurteilungsverfahren von Gewerbelärm nach TA Lärm.

Im Schallgutachten sind die Anforderungen TA Lärm, den Immissionsschutz für Gewerbelärm vor den geöffneten Fenstern einzuhalten, berücksichtigt. Die in den Hinweisen des Gewerbeaufsichtsamtes kritisch betrachteten textlichen Festsetzungen in Hinblick auf passive Schallschutzmaßnahmen beziehen sich nur auf die Verkehrslärmgeräusche.

- Wasser- und Schifffahrtsamt Meppen: Hinweis auf die erforderliche strom- und schiffahrtspolizeiliche Genehmigung nach § 31 Bundeswasserstraßengesetz für die Errichtung, Veränderung und den Betrieb von Anlagen an der Bundeswasserstraße bzw. auf dem Hafenplateau. Hinweis auf zukünftige Untersuchungen der vorhandenen Spundwandanlage.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Vorfeld von Änderungen die Genehmigungen nach Bundeswasserstraßengesetz beantragt.

3.2 Belange der Raumordnung und Landesplanung

Die zu prüfenden Belange der Raumordnung und Landesplanung sind in Kapitel 1.4.1 und 1.4.2 dargelegt worden. Danach bestehen keine entgegenstehenden Belange.

3.3 Auswirkungen auf das Landschafts- und Stadtbild

Die momentane Nutzung des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes Nr. 134 II ist von Brachen und großen städtebaulichen Funktionsverlusten geprägt. Viele versiegelte Flächen und verfallene Gebäude prägen aktuell einen Großteil des Plangebietes.

Der Bereich wird zukünftig durch eine klar gegliederte Blockrandbebauung mit möglichem Geschosswohnungsbau oder Hausgruppen städtebaulich strukturiert und einer neuen gemischten Nutzung zugeführt. Wohnnutzungen, nicht störende gewerbliche Nutzungen sowie andere Dienstleistungen und Einrichtungen für soziale und kulturelle Zwecke sind als Hauptnutzungen dieses Gebietes vorgesehen. Durch dieses breite Angebot verschiedener Nut-

zungen ist mit einer Belebung des Gebietes durch Fußgänger, Radfahrer usw. zu verschiedenen Tageszeiten zu rechnen, wodurch städtebauliche Funktionen wieder hergestellt und die momentanen Funktionsverluste beseitigt werden.

Alte, nicht mehr genutzte Hallen und Gebäude werden durch neue Bebauung ersetzt. Durch die Schaffung eines Hafenplateaus mit einer hohen Aufenthaltsqualität und damit verbundenen neuen Dienstleistungen im Bereich des Hafens, erfährt das ehemalige Hafenareal eine qualitative Aufwertung.

Die hohe Aufenthaltsqualität des Gebietes zeichnet sich jedoch nicht nur durch die baulichen Anlagen aus, auch werden bereits versiegelte Flächen teilweise entsiegelt und neu begrünt. Baumpflanzungen werden vorgenommen und unterstützen den Charakter einer Fläche für die Erholung und die Freizeitgestaltung. Das Stadtbild verändert sich hierdurch erheblich. Durch diese Planung werden positive Veränderungen hervorgerufen, sodass von einer städtebaulichen und qualitativen Aufwertung des gesamten Plangebietes ausgegangen werden kann.

3.4 Belange der Ver- und Entsorgung

3.4.1 Löschwasserversorgung

Für die Brandbekämpfung ist die Löschwasserversorgung sicherzustellen. In diesem Gebiet (MI) ist gemäß des Arbeitsblattes W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) eine Löschwassermenge von 96 cbm pro Stunde (1.600 l/Min.) über zwei Stunden als Grundschutz erforderlich. Hierfür können die öffentliche Trinkwasserversorgung (Hydrantenabstand max. 120 m), natürliche oder künstliche offene Gewässer, Löschwasserbrunnen oder -behälter in Ansatz gebracht werden. Die Löschwasserentnahmestellen sind im Umkreis von 300 m anzulegen. Die Löschwasserversorgung wird im Rahmen der Erschließungsplanung unter Berücksichtigung dieser Vorgaben geregelt.

3.4.2 Abfallentsorgung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Die Beseitigung der festen Abfallstoffe ist damit gewährleistet. Eventuell anfallender Sonderabfall ist einer den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

3.5 Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Es wurde ein schalltechnisches Gutachten⁶ für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 134 II „Schützenstraße/Hafenstraße – Teilgebiet I“ erstellt. Gegenstand der Untersu-

⁶ Zech Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnischer Bericht Nr. LL7260.2/01 zur Lärmsituation im Bebauungsplangebiet Nr. 134 „Schützenstraße / Hafenstraße – Teilgebiet I“ in Meppen, Lingen 31.10.2014

chung war die Ermittlung der zu erwartenden Verkehrs- und Gewerbelärmimmissionen von der östlich gelegenen Bahnstrecke, der westlich verlaufenden Schützenstraße, den im Plangebiet befindlichen Gewerbebetrieben, der nördlich verlaufenden B 70, den beiden vorhandenen Anlegestellen und der Vorschlag von Maßnahmen im Falle von unzulässig hohen Lärmeinwirkungen. Alle übrigen Ermittlungs- und Beurteilungsgrundlagen sind dem schalltechnischen Gutachten zu entnehmen. Im Folgenden werden die gutachterlichen Grundlagen und Ergebnisse verkürzt wiedergegeben.

Das Gutachten geht von folgenden Voraussetzungen aus:

- Der untersuchte Bereich umfasst alle Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 134 II
- Geplante Ausweisung des Geltungsbereiches als Mischgebiet
- „Schützenstraße“, Straße „Schützenhof“, Bundesstraße B 70 und „Herzog-Arenberg-Straße“ als Emissionsquellen für Verkehrslärm
- Prognosehorizont der Verkehrsbelastung ist das Jahr 2030
- Östlich verlaufende Bahnlinie Rheine – Leer als Emissionsquelle für Schienenlärm
- Westlich verlaufende Ems und zwei vorhandene Schiffsanlegestellen als Emissionsquellen von der Wasserseite
- Ein Eisenwarenhandel im Norden des Gebietes als Emissionsquelle für Gewerbelärm
- Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie mit einer Höhe von 2,0 m über Schienenoberkante

3.5.1 Verkehrslärm

Das schalltechnische Gutachten kommt für den Verkehrslärm zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte nach DIN 18005 tagsüber bei Mischgebieten von 60 dB(A) in einer Höhe von sowohl 2,0 m als auch 3,0 m über Gelände für die Freibereiche und das Erdgeschoss an keiner Stelle überschritten werden. Überschreitungen treten jedoch in der Höhe von 8,6 m (2. Obergeschoss) im Umfang von bis zu 5 dB(A) auf. Dies führt zu einem Ausschluss von Außenwohnbereichen oberhalb des Erdgeschosses entlang der im Plangebiet vorhandenen und an das Plangebiet angrenzenden Straßen. Darüber hinaus sind Außenwohnbereiche am südlichen Ende der zu errichtenden Lärmschutzwand in unmittelbarer Nähe zur Bahnlinie unzulässig.

Dagegen werden die Orientierungswerte nachts in allen Geschossen des Plangebietes für Mischgebiet von 50 dB(A) überschritten. Die Beurteilungspegel liegen jedoch auch nachts in den wesentlichen Bereichen nicht über 60 dB(A). Die Überschreitungen sind mit Hilfe von passiven Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) zu kompensieren. Entsprechende Lärmpegelbereiche, die aus den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung abgeleitet wurden, sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Vor der Errichtung der Lärmschutzwand ist die im Bebauungsplan festgesetzte Nutzung westlich der Schützenstraße möglich; für einen Teilbereich östlich der Schützenstraße ist

dieses nur unter der Bedingung zulässig, dass die Schalldamm-Maße des nächst höheren Lärmpegelbereiches (Lärmpegelbereich V) erfüllt werden. Die genauen Abgrenzungen der Flächen sind der Beikarte „Lärm“ zu entnehmen.

Hinweis der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr vom 21. März 2013:

Hinweis, dass von der Bundesstraße B 70 und den Auf- und Abfahrtsrampen erhebliche Emissionen ausgehen. Seitens der Eigentümer neu ausgewiesener Baugrundstücke sowie bei Neu- oder Umbauten bestehen keine Ansprüche gegen den Straßenbaulastträger der Bundesstraße 70 im Hinblick auf die Bestimmungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes, soweit Emissionen von der B 70 ausgehen.

3.5.2 Gewerbelärm

Bei der Ermittlung der zu erwartenden Schallimmissionen im Bereich der Nachbarschaft zu den gewerblichen Betrieben innerhalb des Geltungsbereiches wurde in der schalltechnischen Untersuchung die maximal anzunehmende Gewerbelärmsituation zugrundegelegt. Ein zentral gelegener Gewerbebetrieb (Baustoffhandel) wird überplant. Wird im Einzelfall jedoch nachgewiesen, dass die Orientierungswerte für die festgesetzten Nutzungen eingehalten werden, ist die Umsetzung der Planung auch vor der Aussiedlung des Baustoffhandels zulässig. Bei einem weiteren Betrieb (Eisenwarenhandel) nördlich des Plangebietes erfolgen die Geräuschemissionen innerhalb der eigenen Gebäude und im Bereich innenliegender Freiflächen, so dass sie zur südlichen Nachbarschaft ausreichend abgeschirmt werden. Im südlichen Bereich des Geltungsbereiches sind aus Sicht des Gewerbelärms keine unzulässigen Schallimmissionen zu erwarten.

Am Hafenkai soll ein befestigter Bereich für den möglichen Umschlag von Großgütern für eine Nutzung nur in seltenen Fällen erhalten bleiben. Bei sogenannten seltenen Ereignissen, die an nicht mehr als an zehn Tagen oder Nächten eines Jahres stattfinden, sind höhere Immissionsrichtwerte zulässig, wobei hier die TA Lärm von einem Richtwert tags von 70 dB(A) ausgeht. Setzt man bei Umschlag von Großgütern einen Schwerlastkran (Autokran) mit einem höchstens zu erwartenden Schallleistungspegel von $L_{wA} = 108$ dB(A) an, so ist in einem Abstand von z.B. 40 m von diesem Kran noch ein Immissionswert von 68 dB(A) zu erwarten. Da ein solcher Kran nicht kontinuierlich über 16 Stunden eines Tages betrieben werden dürfte, ergeben sich weitere Korrekturen um ca. 5 dB - 8 dB in Hinblick auf die Betriebszeit, woraus deutlich wird, dass nach Einschätzung des Schallgutachters ein Richtwert von 70 dB(A) erheblich unterschritten werden dürfte.

Laut Schallgutachten werden sowohl bei den bestehenden Wohnnutzungen als auch auf größeren Teilen der ungenutzten Brachflächen die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an ein Mischgebiet bei Bestand des Baustoffhandels eingehalten. Damit ist eine stufenweise Umsetzung der Planung auch mit einem verzögerten oder stufenweisen Umzug des Baustoffhandels möglich und mit § 15 BauNVO steuerbar.

Von Seiten der Stadt werden die Voraussetzungen für eine Umsiedlung des Betriebes geschaffen und es ist von einer absehbaren Umsiedlung auszugehen, so dass der Bebauungsplan in seinem vollen Umfang umsetzbar ist:

3.6 Altlasten, Kampfmittel

Zur Altlastensituation liegt eine aktuelle zusammenfassende Erhebung und Bewertung vor.⁷

Danach sind die auf Grund der gewerblichen Nutzung im Plangebiet vorhandenen bekannten Altlasten überwiegend saniert und ihr Altlastenstatus aufgehoben.

Im Kreuzungsbereich Hafenstraße /Schützenstraße sind im öffentlichen Grund aufgrund der Unzugänglichkeit durch verlegte Ver- und Entsorgungsleitungen jeweils kleinflächige Restkontaminationen aus den durchgeführten Sanierungen verblieben.

Als Altlastenverdachtsfläche wird beim Landkreis das Flurstück 727/47 nördlich der Hafenstraße geführt. Hier wurden in einer Altlastenuntersuchung⁸ teerhaltige Asphaltdecke sowie zum Teil deutliche Belastungen mit PAK sowie Benzo(a)pyren im Boden festgestellt, welche einer wohnbaulichen Nutzung aus bodenschutzrechtlicher Sicht entgegenstehen; hier ist vor Nutzung der Fläche mittels einer Detailuntersuchung ein Sanierungsbedarf zu prüfen.

Diese Fläche ist im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Als weitere Altlastenverdachtsfläche gilt der Altstandort Emshafen (landseitiger Umschlagbereich). Dieser Bereich liegt in der öffentlichen Verkehrsfläche Hafenplateau sowie in der angrenzenden Fläche der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung. Hier ist vor Nutzung der Fläche mittels einer Detailuntersuchung ein weiterer Sanierungsbedarf zu prüfen

Die Betriebsfläche des Baustoffhandels, Schützenstraße 40, ist noch hinsichtlich einer potenziellen schädlichen Veränderung von Boden und Grundwasser zu bewerten.

Zur Kampfmittelbelastung erfolgt noch eine Luftbildauswertung durch den Kampfmittelräumdienst.

3.7 Belange von Natur und Landschaft

Die Belange von Natur und Landschaft sind im Detail im Umweltbericht (s. Teil II der Begründung) dargelegt. Auf die dortigen ausführlichen Darstellungen sei verwiesen. Im Folgenden sind die wichtigsten Aspekte kurz zusammengefasst:

- **Eingriffsregelung:** Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen werden Regelungen zum Maß der Baulichen Nutzung. Weiterhin werden Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers soll vor Ort erfolgen. Aufgrund der Bestimmungen des besonderen Artenschutzes sind ggf. Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, insbesondere im Zuge der Bauphase. Die Umsetzung der Planung ist im Sinne der Eingriffsregelung lediglich mit Beeinträchtigungen durch die Entfernung einiger Gehölze verbunden. Als Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Plangebietes Neuanpflanzungen von Gehölzen auf privaten Stellplätzen

⁷ Dr. Lüpkes: Bebauungsplangebiet 134 I bis 134 II, Flächen mit potenzieller Boden- und Grundwassergefährdung oder Altlastenverdacht aus dem gewerblichen Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen, Zusammenfassende Erhebung und Bewertung, Meppen, 17.03.2016

⁸ Dr. Schleicher & Partner: Grundstück Hafenstraße Flur 10, Flurstück 727/47 in Meppen, Altlastenuntersuchung, Gronau 27.11.2014

und Grünflächen sowie im Straßenraum vorgesehen. Ein externer Kompensationsbedarf entsteht nicht.

- **Artenschutz:** Zusammenfassend wird davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand der Tötung durch zeitliche Anpassungsmaßnahmen während der Bauphase vermieden werden kann. Im Hinblick auf den Lebensstättenschutz wird davon ausgegangen, dass die Funktionsfähigkeit für siedlungstypische Vogelarten im räumlichen Zusammenhang bestehen bleibt. Eine Betroffenheit der Zauneidechse ist nicht ersichtlich.

Für potenzielle Quartiere von Fledermäusen besteht auf Umsetzungsebene Klärungsbedarf hinsichtlich der konkreten Betroffenheiten. Hierzu wird empfohlen, vor Abriss von Gebäuden und vor Fällung von Gehölzen ab einem Stammdurchmesser von 30,0 cm eine Prüfung auf mögliche Quartiere sowie deren Nutzung durch Fledermäuse vorzunehmen. Ggf. werden CEF-Maßnahmen im räumlich-funktionalen Zusammenhang oder artenschutzrechtliche Ausnahmen erforderlich.

Die Verbotstatbestände der erheblichen Störung geschützter Tiere und der Beschädigung von geschützten Pflanzen oder ihrer Standorte werden durch die Planung nicht berührt.

Derzeit ist nicht ersichtlich, dass artenschutzrechtliche Bestimmungen die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern würden.

- **FFH-Verträglichkeit:** Westlich schließt das FFH-Gebiet Ems (Gebietsnr. DE 2809331) direkt an das Plangebiet an. Das Gebiet bildet einen repräsentativen Flusslauf für das westliche niedersächsische Tiefland mit zahlreichen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II. Im Bereich des Plangebiets ist das Ufer der Ems durch die vorhandenen Schiffsanlegestellen geprägt und auch südlich davon mit Spundwänden befestigt. Südlich des Hafenplateaus ist ein 15,0 m breiter Schutzstreifen vorgesehen, welcher frei von jeder Bebauung bleibt. Im Bereich des Hafenplateaus ist ein entsprechender Schutzstreifen aus dem Plangeltungsbereich ausgenommen und wird somit nicht überplant. Durch die Planung wird das FFH-Gebiet Ems nicht weiter beeinträchtigt.
- **sonstige Schutzgebiete und Schutzobjekte:** Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzrechtes sind von der Planung nicht betroffen.
- **Landschaftsplanung:** Der Landschaftsrahmenplan Emsland (2001) sieht für das Plangebiet keine besonderen Schutz- oder Entwicklungsziele vor. Die Flächen sind als Räume sekundärer Planungspriorität ausgewiesen.

3.8 Archäologische Denkmalpflege / Baudenkmalpflege

Das Plangebiet befindet sich nordöstlich des historischen Stadtkerns der Stadt Meppen, auf der gegenüberliegenden Seite der Hase. Südöstlich des Plangebietes wurde in der Vergangenheit ein mehrperiodischer Siedlungsplatz (Meppen, FStNr. 48) entdeckt, dessen Befunde und Funde von der vorrömischen Eisenzeit über das Mittelalter bis in die (frühe) Neuzeit datieren. Unmittelbar nördlich des Plangebietes, in der Schützenstraße 62, wurden beim Ausschachten eines Kellers ebenfalls vorgeschichtliche Funde aus der römischen Kaiserzeit

geborgen. Auch ganz im Südwesten des Gebietes selbst wurden bereits am Emsufer zeitlich unbestimmte archäologische Funde (Meppen, FStNr. 6) geborgen.

Bei Erdarbeiten muss im Plangebiet mit weiteren, bisher unbekannten archäologischen Funden und Befunden gerechnet werden. Dabei handelt es sich um Bodendenkmale, die durch das Nieders. Denkmalschutzgesetz geschützt sind. Sämtliche Erdarbeiten bedürfen daher einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§ 13 NDSchG), diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.

3.9 Belange des Verkehrs

Die neue Verkehrsfläche im Geltungsbereich wird mit mehreren öffentlichen Erschließungsstraßen in West-Ost-Ausrichtung an die Schützenstraße angebunden. Entlang der Bahnlinie werden diese öffentlichen Erschließungsstraßen durch untergeordnete Erschließungsstraßen miteinander verbunden. Sowohl die von der Schützenstraße abzweigenden Erschließungsstraßen als auch die untergeordnete Erschließungsstraße in Nord-Süd-Richtung, werden den Charakter eines verkehrsberuhigten Bereiches aufweisen und darüber hinaus weitere Funktionen, beispielsweise als Aufenthaltsraum oder für die Versickerung des unbelasteten Oberflächenwassers, erfüllen. Entlang dieser Erschließungsstraßen werden zusätzliche private Stellplätze angeordnet, die den neu zu bauenden Wohnnutzungen entlang der Bahnlinie funktionell zugeordnet werden.

Seitens der Deutsche Bahn AG wird darauf hingewiesen, dass alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen müssen.

Da die im Geltungsbereich in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Straßen „Schützenstraße“ und „Schützenhofstraße“ eine Verbindungsfunktion zwischen der Innenstadt Meppens und der Bundesstraße B 70 besitzen und durch die Planung neuer Verkehr induziert wird, ist eine Anpassung des Straßenprofils notwendig.

Neben der Erreichbarkeit des Quartiers mit dem PKW wird auch die Erreichbarkeit mit dem Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) durch die Errichtung einer Bushaltestelle in unmittelbarer Nähe zum Hafenplateau verbessert. Außerdem ist eine Einbindung des Gebietes in das bestehende Fuß- und Radwegenetz geplant. Dabei werden auf dem Hafenplateau Flächen vorgehalten, die zur Nutzung mit dem Fahrrad vorgesehen sind.

Ruhender Verkehr

Der ruhende Verkehr soll, um eine möglichst hohe Aufenthaltsqualität im Quartier erreichen zu können, in möglichst großem Umfang von der Schützenstraße fern gehalten werden. Öffentliche Parkplätze werden in den Seitenstraßen von der Schützenstraße im Straßenraum untergebracht. Private Stellplätze werden in Gemeinschaftstiefgaragen oder entlang der Bahnlinie organisiert; zur Sicherung der städtebaulichen Qualität sind oberirdische Stellplätze und Garagen – mit Ausnahme im Bereich an der Bahn – nicht zulässig. Um eine gute Erreichbarkeit der Gewerbenutzungen im Gebiet sicherzustellen, sind ebenfalls Stellplätze entlang der Schützenstraße geplant.

Im nördlichen Teilbereich übernimmt auch das Hafenplateau die Funktion den ruhenden Verkehr aufzunehmen. Zu bestimmten Zeiten oder zu ausgewählten Veranstaltungen ist das Parken in diesem Teilbereich möglich. Auch bei Großveranstaltungen in der Innenstadt von Meppen könnte das Hafenplateau für den ruhenden Verkehr genutzt werden. Ein verträgliches Nebeneinander der verschiedenen Nutzungen ist hierbei sicherzustellen.

Hinweis der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr vom 21. März 2014:

Von der Bundesstraße B 70 und den Auf- und Abfahrtsrampen der Bundesstraße gehen erhebliche Emissionen aus. Seitens der Eigentümer neu ausgewiesener Baugrundstücke sowie Neu- oder Umbauten bestehen keine Ansprüche gegen den Straßenbaulastträger der Bundesstraße B 70 im Hinblick auf die Bestimmungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes, soweit Emissionen von der B 70 ausgehen.

3.10 Belange der Oberflächenentwässerung

Für das Plangebiet wird ein Oberflächenentwässerungskonzept erarbeitet. Für das Niederschlagswasser auf den privaten Flächen und Grünflächen ist eine Versickerung vor Ort vorgesehen (Rigolensystem mit Sickerschächten, begrünte Innenhöfe der Blockrandbebauungen, Rückhalt auf den begrünten Dächern); lt. Bodengutachten ist von den Bodenverhältnissen und den Grundwasserflurabständen her eine Versickerung möglich.

Im Einzelfall (z. B. bei hohem Anteil versiegelter Fläche auf einem Grundstück durch große Tiefgarage) sind notwendig:

- umfangreiche Rückhaltung (z. B. Gründächer, Speicher) vor Versickerung auf den Privatgrundstücken und/oder
- gemeinsame Versickerungslösung in einem Baublock und/oder
- ausnahmsweise Einleitung in das Regenwasserkanalnetz

Die Entwässerung der öffentlichen Verkehrsflächen erfolgt über ein Kanalsystem mit Einleitung in der Ems über ein Schöpfwerk.

Ein Schöpfwerk ist – unter Berücksichtigung des Nutzungs- und Gestaltungsanspruchs für das Hafenplateau – in der Fläche des Hafenplateaus zulässig.

3.11 Belange des Klimaschutzes

Am 30. Juli 2011 ist das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden in Kraft getreten.

- Gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

- Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

Den Belangen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung wird durch mehrere Maßnahmen Rechnung getragen. Bei der Planung, für die dieser Bebauungsplan aufgestellt werden soll, handelt es sich um ein Projekt der Innenentwicklung und Konversion alter Hafenflächen. Durch die Umnutzung dieses Areals wird die Neuinanspruchnahme von momentan unversiegelten Flächen vermieden und bereits erschlossene und versiegelte Flächen genutzt bzw. teilweise entsiegelt. Dabei ist ein möglichst hoher Grad an Be- bzw. Durchgrünung des Quartiers geplant, um positive Auswirkungen auf das Mikroklima zu generieren. Hierzu sind nicht nur die privaten Grünflächen, sondern auch Dachbegrünungen der Flachdächer geeignet.

Eine energieeffiziente Bauweise kann auf Umsetzungsebene gemäß den Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) gewährleistet werden. Die Möglichkeit der Installation von Photovoltaikanlagen auf den Dächern der Gebäude trägt zur Energieeffizienz ebenfalls einen erheblichen Teil bei. Die kurzen Wege ins Stadtzentrum und die interne Nutzungsmischung in Form eines Mischgebietes, wodurch zusätzlicher Verkehr in möglichst großem Umfang vermieden wird, unterstützen das Ziel den Klimaschutz in vielen Bereichen zu berücksichtigen.

Neben den dem Klimawandel entgegenwirkenden Maßnahmen werden auch Anpassungsmaßnahmen in dieser Planung berücksichtigt. Durch die Berücksichtigung eines Freibordes von 0,5 m oberhalb der Hochwasserganglinie bei den Hochwasserschutzmaßnahmen wird das Plangebiet vor möglichen Hochwasserschäden geschützt.

3.12 Belange des Hochwasserschutzes

Der Geltungsbereich wird im Bereich westlich der Schützenhofstraße von Überschwemmungsgebiet überlagert, das jegliche Bebauung ausschließt. Aus diesem Grund wird eine Modellierung des Anlegerbereiches mit Geländeaufhöhung im Bereich der Schützenstraße und Geländevertiefung im Bereich der Anlegerstelle vorgesehen und beim Landkreis Emsland beantragt; die Geländeaufhöhung im öffentlichen Raum und am nördlichen Ende des Hafenplateaus auf privatem Grund liegt 0,5 m über der Hochwasserganglinie, um auch bei Wellengang und Überströmung Sicherheit zu gewährleisten. Der maßgebliche Bemessungswasserstand (Ganglinie des hundertjährigen Hochwassers) liegt zwischen 13,52 und 13,58 m über NN. Der Schutz vor einem zweihundertjährigen Hochwasser (14,40 m über NN) liegt im Verantwortungsbereich der Eigentümer. Die Lagerung von Öl ist in den vom zweihundertjährigen Hochwasser betroffenen Bereichen unzulässig.

4 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

4.1 Art der baulichen Nutzung

Im gesamten Geltungsbereich wird Mischgebiet (gem. § 6 BauNVO) festgesetzt.

In den Mischgebieten MI1 bis MI10 werden Gartenbaubetriebe (gem. § 6 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO), Tankstellen (gem. § 6 Abs. 2 Nr. 7 BauNVO) und Vergnügungsstätten (gem. § 6 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO) von der Zulässigkeit ausgenommen.

Gartenbaubetriebe (gem. § 6 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO) sind unzulässig, da diese Art von Nutzung sehr flächenintensiv ist und dem Ziel der Nachverdichtung dieses Gebietes entgegensteht. Daher ist eine solche Nutzung, soweit nicht Bestand, nicht mit dem Entwicklungsziel vereinbar.

Gleiches gilt für Tankstellen (gem. § 6 Abs. 2 Nr. 7 BauNVO) in diesen Gebieten. Durch den starken PKW-Verkehr aufgrund von Zu- und Abfahrten sowie die gewöhnlich langen Betriebszeiten einer Tankstelle käme es hier aus immissionsrechtlicher Sicht zu Konflikten zwischen den einzelnen Nutzungen.

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten (gem. § 6 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO) dient dem Schutz von Kindern und Jugendlichen innerhalb des Plangebietes und in den umliegenden Wohngebieten. Außerdem hat die Stadt Meppen ein Vergnügungsstättenkonzept erarbeitet, das den Geltungsbereich von solchen Nutzungen ausschließt. Hieran orientiert sich auch der Bebauungsplan mit dieser Festsetzung.

Um eine kundenorientierte Nutzung in der Randbebauung des Hafenplateaus im Sinne einer Belebung dieses zentralen öffentlichen Bereiches zu erreichen, werden im Erdgeschoss der Mischgebiete um das Hafenplateau herum (MI1 bis MI3) Wohnnutzungen ausgeschlossen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Um den Zielen einer nachhaltigen Stadtentwicklung Rechnung zu tragen, wird in dieser innenstadtnahen Lage eine höhere bauliche Dichte angestrebt. Die Lage des Emshafens in unmittelbarer Nähe zur Innenstadt und der dichteren Bebauung rund um den Bahnhof begründet die zentrumsadäquate Bebauung in angemessener hoher Dichte und Geschossigkeit im Sinne eines städtisch geprägten Quartiers.

Kernstück des neuen Hafenquartiers ist das Hafenplateau. Dieser großflächige Freiraum erhält einen attraktiven, städtischen Charakter. Die das Hafenplateau begrenzende Bebauung (MI1 bis MI3) ist daher als kräftige Hafenkante auszubilden und wird zwingend dreigeschossig auf einer einheitlichen Vorderkante – geregelt über Baulinien – gebaut; möglich ist eine viertes Geschosse um mindestens 2 m von der Vorderkante zurückversetzt (Baugrenze für das vierte Geschoss). Die Bebauung an der Schützenstraße im Bereich des Hafenplateaus erhält mit der vorgeschriebenen Geschossigkeit eine entsprechende städtebauliche Betonung als neuer Stadteingang.

Ein Überschreiten der Baugrenzen für Balkone und Wintergärten, Treppenhäuser sowie angebaute Terrassen ist in den folgenden Gebäudeseiten zulässig. Auf der von der Straßenverkehrsfläche abgewandten Seite dürfen Terrassen in den Erdgeschossen der MI 1 – MI 5 und MI 8 – MI 10 die Baugrenze maximal 4,0 m überschreiten und Balkone sowie Wintergärten in den Obergeschossen der MI 3 – MI 5 und MI 8 – MI 10 die Baugrenze um ein Maß von maximal 1,5 m auf maximal 3 m Breite überschreiten. In den MI 1 – MI 5 dürfen Treppenhäuser auf der von der Straße abgewandten Seite die Baugrenze um 1,5 m in einer Breite von bis zu 3,5 m überschreiten; in den MI 8 – MI 10 dürfen Treppenhäuser auch vorne die Baugrenze um 1,5 m in einer Breite von bis zu 3,5 m überschreiten.

Die maximale Gebäudehöhe von 28,0 m über NN, was einer Gebäudehöhe von rund 14 m über dem zukünftigen Niveau der Schützenstraße entspricht, darf in den neu zu errichtenden Teilbereichen des Plangebietes nicht überschritten werden, um eine Höhenentwicklung in den städtebaulich sensibleren Bereichen auf maximal 4 Geschossebenen zu beschränken. Ausgenommen hiervon sind die MI 4 – MI 7 und MI 10

Im Bereich der Hafenplateau-Randbebauung wird durch die zwingende Dreigeschossigkeit, die zulässige (zurückversetzte) vierte Ebene, die Höhenfestsetzung auf maximal vier Ebenen in Verbindung mit der örtlichen Bauvorschrift, dass hier nur Flachdächer zulässig sind, eine einheitliche Raumkante gebildet. Die Gebäudehöhe darf durch technische Dachaufbauten und Photovoltaikanlagen bis max. 1,20 m überschritten werden, wenn sie min. 3,0 m von den Fassadenfronten zurückspringen, d. h. vom öffentlichen Raum in der Regel nicht sichtbar sind.

In den anderen Bereichen des Plangebietes wird entlang der öffentlichen Straßen ist eine mindestens zweigeschossige bis maximal dreigeschossige Randbebauung vorgesehen.

Im Mischgebiet MI1 werden eine GRZ von 0,7, zwingend drei und maximal vier Vollgeschosse, eine GFZ von 2,8, die geschlossene Bauweise und eine maximale Gebäudehöhe von 28,0 m über NN festgesetzt. Einzig im Mischgebiet für den nördlichen Kopfbau der Hafenplateau-Randbebauung ist eine zwingende Viergeschossigkeit ohne Rücksprung in der vierten Ebene vorgesehen, um die nördlichen Abschluss städtebaulich zu betonen. In Teilflächen des MI 1, die nicht direkt zur geplanten Raumkante um das Hafenplateau gehören, ist eine zwingende Zweigeschossigkeit und mögliche Dreigeschossigkeit, wie in den angrenzenden Mischgebieten, festgesetzt.

Im Mischgebiet MI2 werden eine GRZ von 0,7, eine GFZ von 2,4, zwingend drei Vollgeschosse und ein mögliches viertes Vollgeschoss, die geschlossene Bauweise und eine maximale Gebäudehöhe von 28,0 m über NN festgesetzt. In Teilflächen des MI 2, die nicht direkt zur geplanten Raumkante um das Hafenplateau gehören, ist eine zwingende Zweigeschossigkeit und mögliche Dreigeschossigkeit, wie in den angrenzenden Mischgebieten, festgesetzt.

Im Mischgebiet MI3 werden eine GRZ von 0,6, eine GFZ von 2,0, zwingend drei Vollgeschosse mit möglichem vierten Vollgeschoss, die geschlossene Bauweise und eine maximale Gebäudehöhe von 28,0 m über NN festgesetzt. In Teilflächen des MI 3, die nicht direkt zur geplanten Raumkante um das Hafenplateau gehören, ist eine zwingende Zweigeschossigkeit und mögliche Dreigeschossigkeit, wie in den angrenzenden Mischgebieten, festgesetzt.

Im Mischgebiet MI4 werden eine GRZ von 0,7, eine GFZ von 2,0, die geschlossene Bauweise sowie mindestens zwei und maximal drei Vollgeschosse festgesetzt.

Im Mischgebiet MI5 werden eine GRZ von 0,6, eine GFZ von 1,8, die geschlossene Bauweise und mindestens zwei und maximal drei Vollgeschosse festgesetzt.

Im Mischgebiet MI6 (gem. § 6 BauNVO) werden eine GRZ von 0,6, eine GFZ von 1,2 und mindestens zwei und maximal drei Vollgeschosse festgesetzt.

Im Mischgebiet MI7 (gem. § 6 BauNVO) werden eine GRZ von 0,6, eine GFZ von 1,2 und maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt. Durch die geringere Dichte und Höhe soll ein Übergang zu der nördlich anschließenden lockeren Ein- und Zweifamilienhausstruktur entstehen.

Im Mischgebiet MI8 werden eine GRZ von 0,6, eine GFZ von 1,7, die geschlossene Bauweise, mindestens zwei bis maximal drei Vollgeschosse sowie eine maximale Gebäudehöhe von 28,0 m über NN festgesetzt.

Im Mischgebiet MI9 werden eine GRZ von 0,5, eine GFZ von 1,4, die geschlossene Bauweise, mindestens zwei bis maximal drei Vollgeschosse sowie eine maximale Gebäudehöhe von 28,0 m über NN festgesetzt.

Im Mischgebiet MI10 werden eine GRZ von 0,5, eine GFZ von 1,4, die geschlossene Bauweise sowie mindestens zwei bis maximal drei Vollgeschosse festgesetzt.

Diese Dichte ist für die angestrebte Innenentwicklung in den zentralen Bereichen der Stadt erforderlich. Der hohe Versiegelungsgrad und die zulässige Geschossfläche oberhalb des gem. § 17 BauNVO für Mischgebiete vorgesehen Maßes begründet sich auch aus dem hohen Grün- und Freiflächenanteil im Plangebiet; hier soll ein Teil der Freiflächen als Gemeinschaftsgrünflächen organisiert und der Anteil der Privatgärten begrenzt werden.

Um im Rahmen dieser Festsetzungen unverhältnismäßige Höhenentwicklungen, z.B. durch unübliche Geschosshöhen, zu vermeiden, wird gleichzeitig die maximale Höhe der Gebäude in Teilbereichen auf 28,0 m über NN (d.h. ca. 14 m über dem neuen Niveau der Schützenstraße) begrenzt. In den Bereichen, in denen eine maximale Gebäudehöhe nicht festgesetzt wird, wird die Höhenentwicklung über die maximal zulässigen Geschosse in ausreichendem Umfang erreicht.

Gleichzeitig bleiben die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch das Anlegen von Freiflächen und die Umstrukturierung des Hafenplateaus zu einer Freifläche für die Erholung und Freizeitgestaltung gewahrt. Die privaten Freiflächen werden in größerem Umfang als private Grünflächen mit dem Ziel von Gemeinschaftsgrünflächen festgesetzt. Darüber hinaus wird der Versiegelungsgrad insgesamt gesehen verringert und es werden neue Baumpflanzungen vorgenommen.

Zusätzliche Fuß- und Radwege, die in das bestehende Netz eingebunden werden, erhöhen die Erreichbarkeit des Gebietes ohne weiteren schädlichen Verkehr hervorzurufen. Dazu trägt auch das Errichten einer Bushaltestelle bei, die die Anbindung an das ÖPNV-Netz sichert und die Verkehrsbelastung durch PKW reduziert. Private Stellplätze werden immissionsmäßig günstig unterhalb der Erdoberfläche in Tiefgaragen untergebracht und somit größ-

tenteils aus dem öffentlichen Straßenraum entfernt. Außerdem fungiert die geschlossene Riegelbebauung, durch die vorrangig die hohe GFZ entsteht, als lärmabschirmende Bauwerke gegenüber dem vorhandenen Straßen- und Schienenlärm. Durch diese Umstände und Maßnahmen werden Zusatzbelastungen durch Lärm und andere Immissionen reduziert und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet.

4.3 Öffentliche Verkehrsflächen, verkehrliche Erschließung

Wurde zu Beginn des städtebaulichen Wettbewerbes die Verlegung des Schützenstraße in Richtung der östlich gelegenen Bahntrasse diskutiert, kam das Preisgericht des Wettbewerbes in seiner Empfehlung des zweiten Kolloquiums am 8. Februar 2011 zu der gemeinsamen Feststellung, dass die Verlegung der Schützenstraße auszuschließen sei. Insbesondere wurde die enorme Vorleistung aus Sicht der zu fordernden Wirtschaftlichkeit kritisch betrachtet. Außerdem bestanden an der Fähigkeit zur Gestaltung von schlüssigen Entwicklungsstufen und attraktiven Lagen im Plangebiet Zweifel.

Darüber hinaus ist die für die Schützenstraße prognostizierte Verkehrsbelastung im gesamtstädtischen Vergleich als eher gering einzustufen, so dass die Schützenstraße mit ihrer bestehenden Lage weiterhin ein großes Potenzial hinsichtlich Adressbildung und Gestaltung von Entwicklungsstufen besitzt.

Daher fungiert die Schützenstraße weiterhin als Hauptverkehrsstraße in Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet. Dabei bleibt die Zubringerfunktion zwischen der Bundesstraße B 70 und der Meppener Innenstadt bestehen und sie wird in den städtebaulichen Kontext integriert. Durch bauliche Änderungen wird die „Schützenstraße“ dem steigenden Verkehrsaufkommen angepasst und aus dem Retentionsraum des Überschwemmungsgebietes herausgenommen.

Die von der „Schützenstraße“ abgehende „Hafenstraße“ wird baulich nicht verändert. Sie übernimmt lediglich den Zu- und Abfahrtsverkehrs zweier neuer Baublöcke. Hierfür ist eine bauliche Anpassung nicht nötig. Die bisherige Funktion zur Erschließung der Bestandsbebauung entlang der „Hafenstraße“ bleibt weiterhin bestehen.

Die von der Schützenstraße abgehenden neuen Erschließungsstraßen werden in Form von verkehrsberuhigten Bereichen ausgebildet. Sie übernehmen nicht nur die Funktion der Erschließung, sondern erhalten auch eine Aufenthaltsfunktion sowie die Funktion zur Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser.

Das Hafenplateau als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Aufenthalt und Veranstaltung“ stellt Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten zur Verfügung. Durch eine Gestaltung durch Baumpflanzungen und teilweisen Grünflächen bietet es eine große wassernahe Freifläche, die sowohl den Bewohnern als auch Besuchern ausreichend Platz bietet. Darüber hinaus bleibt das Hafenplateau als Anlegestelle erhalten und übernimmt im nördlichen Bereich die Funktion des Schwerlastumschlages. Sofern Anlagen zur Ableitung des Oberflächenwassers in die Ems erforderlich werden, sollen sie ebenfalls – unter Berücksichtigung der Freiflächenfunktion und der Gestaltung - in dieser Fläche ihren Platz bekommen.

Diese Festsetzungen stellen ein wirtschaftliches Erschließungskonzept dar. Daraus resultiert ein hoher Anteil an zu nutzendem Bauland.

Mit Ausnahme in den bahnnahen Baugebieten sind die oberirdische Garagen und Stellplätze sowie Garagen in oberirdischen Geschossen von Gebäuden nicht zulässig; Abstellmöglichkeiten für Kraftfahrzeuge sind in Gemeinschaftsgaragen unterzubringen. Für Gemeinschaftsgaragen stehen die in der Planzeichnung gekennzeichneten Teile der Baugebiete (überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche) und der Grünflächen G 1 zur Verfügung. In den bahnnahen Baugebieten sind die Abstellmöglichkeiten in den Gemeinschaftsstellplätzen, den überbaubaren Grundstücksflächen oder in Tiefgaragen zu platzieren; zulässig ist auch die Nutzung von 30 % der Fläche der Grünflächen G 2.

Um die öffentlichen Randzonen des Hafenplateaus und die Planstraßen mit hoher Aufenthaltsqualität nutzen und gestalten zu können, werden die Zufahrtmöglichkeiten von der Schützenstraße ausgeschlossen und von den Planstraßen beschränkt. Von der Planstraßen aus dürfen an drei Stellen pro Baublock zwischen zwei Planstraßen – im nördlichen Baublock an 2 Stellen – Zufahrten zu den Gemeinschaftstiefgaragen errichtet werden.

4.4 Festsetzungen zum Schallschutz

Das gesamte Gebiet ist durch Lärmimmissionen ausgehend von der östlich verlaufenden Bahnlinie, der Ems und der „Schützenstraße“ vorgeprägt. Um Zulässigkeit der im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen östlich der „Schützenstraße“ zu gewährleisten, ist die Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie vorgesehen. Ausnahmsweise sind diese Nutzungen in einem Teilbereich östlich der „Schützenstraße“ und die Nutzungen westliche der Schützenstraße bereits vor Errichtung der Lärmschutzwand zulässig, wenn für Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtige Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109 die erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße (erf. $R'_{W,res}$) durch die Außenbauteile (Wandanteil, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) des nächsthöheren Lärmpegelbereiches eingehalten werden. Entlang der Bahnlinie, wo die Immissionen die 60 dB(A) überschreiten, gilt diese Ausnahme nicht. Die genauen Abgrenzungen sind der Beikarte „Lärm“ zu entnehmen.

Darüber hinaus sind in Teilbereichen des Plangebietes unabgeschirmte Außenwohnbereiche unzulässig. Diese Bereiche befinden sich entlang der Schützenstraße neben dem südlichen Ende der Bahntrasse am Plangebiet. Auch diese Abgrenzungen können der Beikarte „Lärm“ entnommen werden. Dachterrassen sind in diesen Zonen dann zulässig, wenn durch eine schallabschirmende Brüstung eine direkte Verbindung zwischen Quelle und Immissionsort in 2 m Höhe unterbrochen wird; hierfür ist die Terrasse von der Fassadenvorderkante ggf. entsprechend zurückzusetzen.

Um im gesamten Plangebiet gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten, sind Lärmpegelbereiche festgesetzt, die unterschiedliche Anforderungen an die resultierenden Schalldämm-Maße beinhalten. Im Plangebiet sind die Lärmpegelbereiche IV, V und VI festgesetzt. Für Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtige Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109 sind die folgenden erforderlichen resultierenden

Schalldämm-Maße (erf. $R'_{W,res}$) durch die Außenbauteile (Wandanteil, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) einzuhalten:

Lärmpegelbereich IV

Aufenthaltsräume von Wohnungen, Unterrichtsräume u. ä. :	<i>erf. $R'_{W,res} = 40 \text{ dB}$</i>
Büroräume u. ä. :	<i>erf. $R'_{W,res} = 35 \text{ dB}$</i>

Lärmpegelbereich V

Aufenthaltsräume von Wohnungen, Unterrichtsräume u. ä. :	<i>erf. $R'_{W,res} = 45 \text{ dB}$</i>
Büroräume u. ä. :	<i>erf. $R'_{W,res} = 40 \text{ dB}$</i>

Lärmpegelbereich VI

Aufenthaltsräume von Wohnungen, Unterrichtsräume u. ä. :	<i>erf. $R'_{W,res} = 50 \text{ dB}$</i>
Büroräume u. ä. :	<i>erf. $R'_{W,res} = 45 \text{ dB}$</i>

4.5 Grünplanerische Festsetzungen

In den Blockinnenbereichen werden private Grünflächen (G1) mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Diese Flächen werden teilweise mit Geh- und Leitungsrechten zugunsten der Allgemeinheit belegt, um eine halböffentliche Nutzung zu erreichen. Diese privaten Grünflächen dienen der Erholung für die Anwohner sowie für Besucher. Sie sollen als Gemeinschaftsflächen genutzt werden und dienen gleichzeitig als Verbindungselement für die fußläufige Durchquerung der einzelnen Baublöcke. Diese Grünflächen dürfen in den gekennzeichneten Bereichen durch Tiefgaragen unterbaut werden.

Im nordöstlichen Teil des Geltungsbereichs werden parallel zur Bahnlinie private Grünflächen (G2 und G3) festgesetzt. Hier können gemäß dem städtebaulichen Konzept Spielflächen für Kinder und Jugendliche entwickelt werden.

Auf den privaten Grünflächen (G1, G2, G3) ist je angefangenen 300,0 m² Grünfläche ein hochstämmiger Laubbaum (z.B. Hainbuche, Rotbuche, Stieleiche, Winterlinde, Vogelbeere, Obstbäume) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Anpflanzung ist bei der Herrichtung der Grünfläche durch den Flächeneigentümer vorzunehmen oder zu veranlassen. Vorhandene hochstämmige Laubbäume können auf die Pflanzmaßnahme angerechnet werden.

Innerhalb der Grünflächen G1 sind Spielplätze, Grillplätze/Grillhütten, überdachte Sitzgelegenheiten und Fahrradabstellanlagen mit einer maximalen Grundfläche von jeweils 20,0 m² sowie Flächen für Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser zulässig. Insgesamt dürfen die Grundflächen eine maximale Größe von 100,0 m² nicht überschreiten. Innerhalb der Grünflächen G2 und G3 sind Grillplätze/Grillhütten, überdachte Sitzgelegenheiten und Fahrradabstellanlagen mit einer maximalen Grundfläche von jeweils 20,0 m² sowie Spielplätze, Stellplätze mit wasserdurchlässiger Befestigung auf 30 % der Fläche und Flächen für Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser zulässig.

Zusätzlich sind in den Innenbereichen der einzelnen Baublöcke nicht überbaubare Grundstücksflächen in den Mischgebieten als private Gartenbereiche vorhanden, die für eine rein private Nutzung vorgesehen sind. Die Einfriedung zwischen Privatgärten und den Gemeinschaftsgrünflächen ist nur mit lebenden Hecken zulässig (örtliche Bauvorschrift).

Für die innerhalb der Mischgebiete MI4 und MI5 festgesetzten Flächen für Gemeinschaftsstellplätze wird textlich festgesetzt, dass pro angefangene fünf Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum (z.B. Hainbuche, Rotbuche, Stieleiche, Winterlinde, Vogelbeere) im räumlichen Zusammenhang mit den Stellplatzflächen (Entfernung max. 5,0 m) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten ist (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB). Die Anpflanzung ist spätestens in der auf die Errichtung der jeweiligen Stellplätze folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Sie ist von dem Eigentümer der Fläche, auf der die Stellplätze errichtet werden, durchzuführen oder zu veranlassen. Vorhandene hochstämmige Laubbäume können auf die Pflanzmaßnahme angerechnet werden.

Für die Planstraßen 1 bis 4 ist durch textliche Festsetzung die Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen (z.B. Hainbuche, Rotbuche, Stieleiche, Winterlinde, Vogelbeere, Zierobst) im Bereich der öffentlichen Stellplätze im Straßenraum vorgegeben.

Hinweis der Deutsche Bahn AG vom 31. März 2014:

Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes (DB Richtlinie 882 „Handbuch zur Landschaftsplanung und Vegetationskontrolle“) entsprechen.

5 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Um dem Neubaugebiet ein regionstypisches und gleichermaßen zeitgenössisches Bild zu verleihen, werden die wesentlichen Gestaltungselemente vorgeschrieben. Bei der Regelung für die Gestaltung der Gebäude soll gleichzeitig ein möglichst großer Spielraum für die Architektur der Gebäude erhalten bleiben; so erfolgt nur eine Regelung für die wesentlichen Bauteile.

Geltungsbereich: Der Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften (gem. § 84 NBauO) umfasst den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 134 II.

Fassaden: In den Mischgebieten MI1 bis MI3 sind – mit Ausnahme in den Erdgeschossen, in denen laut textlicher Festsetzung Wohnnutzungen nicht zulässig sind – Fassaden als Lochfassaden auszubilden. Bei der Fassade sind sowohl die Oberflächenmaterialien sowie das Verhältnis von Öffnungen und Wandflächen gestaltbestimmend. In Anlehnung an die regionstypische Bauweise wird eine Lochfassade vorgeschrieben. Die Erdgeschossflächen am Hafenplateau, in denen Ladenlokale vorgesehen sind, sind davon ausgenommen und dürfen mit einem höheren Anteil an Öffnungen ausgeführt werden.

Traditionelles und regionales Baumaterial in Meppen ist Klinker. Für die Fassadengestaltung wird somit geregelt, dass nur rot/rotbraunes und braun/graubraunes Ziegelmauerwerk verwendet wird. Abweichende Materialien (Putz, Holz und Metall) und Farben (weiß und ge-

decktes weiß) sind untergeordnet zulässig. Der Anteil der Materialien Putz, Holz und Metall an der jeweiligen geschlossenen Fassadenfläche darf zusammen 20 % nicht überschreiten.

Die Fassaden von Staffelgeschossen dürfen ausschließlich mit dem gleichen Verblendmauerwerk in Material und Farbton wie die Fassaden der darunterliegenden Geschosse gestaltet werden.

Dachform und Neigung: In den Mischgebieten MI1 bis MI3 sowie MI8 und MI9 sind ausschließlich Flachdächer zulässig. Ausnahmsweise sind in den MI8 und MI9 auch symmetrisch geneigte Dächer in giebelständiger Ausrichtung zur nächstgelegenen Erschließungsstraße mit einer Dachneigung zwischen 45,0 Grad und 60,0 Grad zulässig, wenn in einem Baufeld eine einheitliche Trauf- und Firsthöhe sowie Dachform und –neigung sichergestellt ist. Dieses ist z. B. über die Bauträger in einer Hand oder vertragliche Vereinbarungen zwischen den Bauherren mit Eintragung einer Baulast regelbar.

Diese Regelungen im Bereich der Randbebauung des Hafenplateaus erfolgen, um eine zeitgenössische Bebauung und einheitliche Architektursprache am alten Emshafen zu fördern.

Einfriedungen: Einfriedungen der privaten Grünflächen G1 bis G3 sind ausschließlich entlang deren Grenzen zu den nichtüberbaubaren Grundstücksflächen durch Hecken aus standortgerechten Arten zulässig.

Da es sich um private Grünflächen handelt, wäre die Einfriedung gegenüber öffentlichen Flächen zulässig. Um den halböffentlichen Charakter der Grünflächen G1 bis G3 in den Blockinnenbereichen zu wahren, sollen diese jederzeit frei zugänglich sein, sodass ausschließlich die Einfriedung gegenüber nichtüberbaubarer Grundstücksflächen zulässig ist. Darüber hinaus soll die Nutzbarkeit der Grünflächen G1 bis G3 allen direkten und indirekten Anliegern ermöglicht und diese jederzeit sichergestellt werden.

Private Stellplätze: Die Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 22 BauGB) mit der Zweckbestimmung „Gemeinschaftsstellplätze“ sind ausschließlich mit versickerungsfähigen Materialien (z.B. Rasengittersteinen, Schotterterrassen usw.) zu befestigen.

Im Zuge der hohen Nachverdichtung des Gebietes werden bereits einige Flächen versiegelt. Um diesen Anteil so gering wie möglich halten und einen ausreichenden Oberflächenabfluss gewährleisten zu können, sind die privaten Flächen für Gemeinschaftsstellplätze aus versickerungsfähigem Material herzustellen. Außerdem wird hiermit ein Beitrag zum Schutz und zur Entwicklung des Bodens geleistet, indem großflächige Versiegelung vermieden wird.

Notwendige Stellplätze: Zur Sicherung einer ausreichenden Anzahl von Stellplätzen sind die notwendigen Stellplätze bei Wohnnutzungen mit dem Schlüssel 1,5 Einstellplätze pro Wohnung vorzunehmen; nur bei kleinen Wohnungen mit weniger als 60 m², bei denen der durchschnittliche Anteil von Kfz geringer zu erwarten ist, kann ausnahmsweise ein geringerer Schlüssel von 1,0 Einstellplätze je Wohnung angesetzt werden.

Tiefgaragen und Tiefgaragenzufahrten: Um städtebaulich störende lochartige Bauwerke für Tiefgaragenzufahrten zu vermeiden sind die Garagenzufahrten in die Gebäude zu integrieren. Die Tiefgaragen sind, soweit sie nicht durch Hochbauten überbaut sind, mit einer Erdschicht zu überdecken, so dass hier begrünte Bereiche entstehen können.

6 ERGÄNZENDE ANGABEN

6.1 Städtebauliche Übersichtsdaten

Gesamtfläche	5,81 ha
Mischgebiet	3,52 ha
Straßenverkehrsfläche	1,24 ha
Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	0,39 ha
private Grünfläche	0,67 ha

7 HINWEISE

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Meppen unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Sämtliche Erdarbeiten innerhalb des Geltungsbereichs bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§ 13 NDSchG), diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.

Im Plangebiet sind aufgrund der ehemaligen gewerblichen Nutzung Bodenbelastungen auf einzelnen Flächen möglich (Altstandorte).

Sollten sich bei Tiefbaumaßnahmen organoleptische (visuelle/geruchliche) Hinweise auf Bodenverunreinigungen und/oder Abfallablagerungen ergeben, ist der Landkreis Emsland, Fachbereich Umwelt, darüber unverzüglich in Kenntnis zu setzen

Eine Grundwasserentnahme im Plangebiet zum Zwecke von Absenkungsmaßnahmen bzw. der Nutzung als Brauchwasser ist nur zulässig, wenn dieses Wasser vorher auf mögliche Verunreinigungen/Kontaminationen untersucht wurde und eine gefahrlose Nutzung durch ein entsprechendes Gutachten nachgewiesen wird.

Die Nutzung der in der Planzeichnung gekennzeichneten Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, entsprechend der getroffenen Festsetzungen im Bebauungsplan erfordert eine vorherige Sanierung oder Sicherung (betrifft Flurstück 727/47).

Die Lage der Versorgungsleitungen sind den Leitungsplänen der Versorgungsträger zu entnehmen. Die Schutzvorkehrungen und Nutzungsbeschränkungen sind zu beachten.

Die DIN 18920 - Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen ist zu beachten.

Die Verbote hinsichtlich des Artenschutzrechts gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind bei der Realisierung der Planung zu beachten. Die erforderlichen Untersuchungen und Maßnahmen sollten im konkreten Einzelfall frühzeitig mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

Die den textlichen Festsetzungen zugrunde liegenden und genannten DIN-Normen und technischen Regelwerke liegen zur Einsichtnahme bei der Verwaltung der Stadt Meppen während der üblichen Öffnungszeiten der Verwaltung aus.

8 DATEN ZUM VERFAHRENSABLAUF

Aufstellungsbeschluss	04.07.2007
Beschluss über den Entwurf und die Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB der Planung	07.04.2016
Ortsübliche Bekanntmachung	09.04.2016
Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	19.04.2016 – 19.05.2016
Satzungsbeschluss durch den Rat	16.06.2016

Aufgestellt:



NWP Planungsgesellschaft mbH
Gesellschaft für räumliche
Planung und Forschung
Escherweg 1 26121 Oldenburg

Meppen, den

Bürgermeister

TEIL II: UMWELTBERICHT

1 EINLEITUNG

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, insbesondere die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Im vorliegenden Umweltbericht sind die Belange der Umweltschutzgüter nach den Maßgaben gemäß der Anlage 1 zum BauGB als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan dargelegt.

1.1 Inhalte und Ziele des Bauleitplanes

Die Stadt Meppen verfolgt mit dem Bebauungsplan Nr. 134 I, Baugebiet: „Schützenstraße/Hafenstraße – Teilgebiet II“ die Absicht, das ehemalige Areal „Emshafen“ entlang der „Schützenstraße“ umzugestalten und das Ergebnis eines im Jahr 2012 durchgeführten städtebaulichen Wettbewerbes umzusetzen. Damit wird auf bestehende städtebauliche Funktionsverluste des Gebietes reagiert. Der Bereich „Emshafen“ soll nunmehr im Rahmen des Städtebauförderungsprogrammes in der Programmkomponenten „Stadtumbau West“ und des laufenden Sanierungsverfahrens „Rechts der Ems“ von einem Gewerbe- und Industriegebiet in ein Mischgebiet mit den Schwerpunkten in den Nutzungen Wohnen, Beherbergung und Gastronomie, Dienstleistungen und nicht wesentlich störendes Gewerbe umstrukturiert werden.

Hierzu trifft der Bebauungsplan Nr. 134 I, – Teilgebiet II“ folgende Festsetzungen:

Gesamtfläche	58.136 m²
Mischgebiet	35.236 m ²
Straßenverkehrsfläche	12.382 m ²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	3.866 m ²
Private Grünfläche	6.652 m ²

1.2 Ziele des Umweltschutzes

Nachfolgend werden gemäß der Anlage zu § 2 (4) und § 2 a BauGB die wichtigsten, für die Planung relevanten Ziele des Umweltschutzes, die sich aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen ergeben, sowie ihre Berücksichtigung in der Planung dargestellt.

- **Baugesetzbuch (BauGB)**

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Mög-

lichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

§ 1 a Abs. 2 BauGB

Ziel der Planung ist die Wiedernutzbarmachung und eine schonende Nachverdichtung von innerstädtischen Flächen. Das Plangebiet umfasst überwiegend versiegelte, gewerblich genutzte und teilweise brachliegende Fläche, es liegen auch mehrere Wohnnutzungen vor. Landwirtschaftliche Flächen und Waldflächen werden nicht in Anspruch genommen. Vorhandene Wohnnutzung wird in ihrem Bestand gesichert. Mit der Planung wird der Grad der Versiegelung innerhalb des Plangebiets verringert und dem Ziel in besonderem Maße entsprochen.

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ... sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

§ 1 a Abs. 3 BauGB

Die maßgeblichen Vorgaben zur Vermeidung und Kompensation von Eingriffsfolgen werden im Rahmen des Umweltberichtes beschrieben und für die Abwägung aufbereitet. Die Festsetzungen des Bebauungsplans umfassen verschiedene Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen. Die unvermeidbaren Eingriffsfolgen werden durch Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets kompensiert.

Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinem für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden.

§ 1 a Abs. 4 BauGB

Westlich schließt das FFH-Gebiet Ems (Gebietsnr: DE 2809331) direkt an das Plangebiet an. Das Gebiet bildet einen repräsentativen Flusslauf für das westliche niedersächsische Tiefland mit zahlreichen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II⁹. Im Bereich des Plangebiets ist das Ufer der Ems durch die vorhandenen Schiffsanlegestellen geprägt und auch südlich davon mit Spundwänden befestigt. Südlich des Hafenplateaus ist ein 15 m breiter Schutzstreifen geplant, welcher frei von jeder Bebauung bleibt. Im Bereich des Hafenplateaus ist ein entsprechender Schutzstreifen aus dem Plangeltungsbereich ausgenommen und wird somit nicht überplant. Durch die Planung wird das FFH-Gebiet Ems nicht weiter beeinträchtigt.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

⁹ Niedersächsischer Landesbetrieb f. Wasserwirtschaft, Küsten u. Naturschutz: Vollständige Gebietsdaten aller FFH-Gebiete (Stand August 2011) http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html 10.09.2014

§ 1 a Abs. 5 BauGB

Durch die Verringerung der Versiegelung innerhalb des Plangebiets und der vorgesehenen Baumanpflanzung und Grünflächengestaltung werden die nachteiligen Auswirkungen auf den Klimahaushalt verringert, zugleich wird durch den Grünflächen- und Gehölzanteil auf ein günstigeres Mikroklima hingewirkt.

- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)**

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- 1. die biologische Vielfalt,*
- 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
- 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

§ 1 Abs. 1 BNatSchG

Von der Planung sind überwiegend Biotopstrukturen von geringer Bedeutung für den Naturhaushalt und die landschaftliche Eigenart betroffen. Vereinzelt werden vorhandene Gehölze entfernt werden. Durch die teilweise Entsiegelung und Begrünung bereits versiegelter Flächen wird der Wert der betroffenen Flächen für Natur und Landschaft gesteigert. Ebenso durch geplante Gehölzanpflanzungen innerhalb der privaten Grünflächen und im räumlichen Zusammenhang mit den Gemeinschaftsstellplätzen.

Der Erholungswert von Natur und Landschaft wird durch die Entwicklung eines Fuß- und Radweges entlang der Ems, das Hafenplateau mit hoher Aufenthaltsqualität und halböffentliche Grünflächen im Innenbereich der Blockrandbebauung erhöht.

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und Schutzobjekte

Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzrechtes sind von der Planung nicht betroffen.

Ziele des besonderen Artenschutzes (§§ 44 f. BNatSchG)

Aufgrund der Komplexität der Bestimmungen des besonderen Artenschutzes werden diese gesondert in Kap. 1.3 des Umweltberichtes thematisiert.

- **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)**

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

§ 1 BBodSchG

Insgesamt wird mit der Planung keine Erhöhung des Versiegelungsgrades vorbereitet.

Aufgrund archäologischer Funde im direkten Umkreis des Plangebiets sind weitere Funde während der Baumaßnahmen nicht auszuschließen. Beim Auftreten von Bodenfunden gelten die denkmalschutzrechtlichen Meldepflichten und Schutzbestimmungen.

Eine Altlastensondierung hat auf einer Teilfläche stattgefunden, entsprechende Maßnahmen zur Behandlung und Entsorgung etc. sind umgesetzt.

- **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**

Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden.

§ 1 BImSchG

Im Plangebiet besteht eine Vorbelastung durch Verkehrs- und Gewerbelärm. Zur Wahrung der immissionsschutzrechtlichen Belange werden Festsetzungen zum Schallschutz getroffen.

- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**

Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

§ 1 WHG

Durch mehrere Versickerungsflächen im Straßenraum, ein Rigolensystem mit Sickerschächten, begrünte Innenhöfe der Blockrandbebauungen und ggf. Rückhalt auf den Dächern ist die Entwässerung des unbelasteten Oberflächenwassers vorgesehen. Hierdurch wird die Ableitung von Niederschlagswasser in bestehende Gewässer minimiert.

Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Westlich der Schützenstraße liegen einzelne Flächen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Ems. Es ist geplant, für diese Flächen z.T. Ausnahmen von den Verboten des Wasserhaushaltsgesetzes für eine Geländemodellierung zu beantragen, die jedoch innergebiets ausgeglichen werden, so dass keine relevante Änderung des Retentionsraumes verbleibt.

- **Landschaftsrahmenplan**

Der Landschaftsrahmenplan Emsland (2001) sieht für das Plangebiet keine besonderen Schutz- oder Entwicklungsziele vor. Die Flächen sind als Räume sekundärer Planungspriorität ausgewiesen.

- **Städtebauliches Konzept**

Der Gesamtraum an der Schützenstraße ist kein homogenes Areal, sondern lässt sich vielmehr in Teilbereiche sehr unterschiedlichen Charakters teilen. So wird den Räumen nicht mit einer einheitlichen Bebauung begegnet, sondern es werden stimmige, räumlich und funktional auf die unterschiedlichen Teilflächen abgestimmte Bauungs- und Freiraumstrukturen entwickelt, welche die vielfältigen Nutzungsanforderungen in ein schlüssiges und lesbares Raumgerüst übersetzen.

Der Bereich des Hafenquartiers und des Hafenplateaus ist das Kernstück des neuen Hafenquartiers „Emshafen“ mit direktem Bezug zum als Wasserplatz gestalteten Hafenplateau. Die Bebauung in Form von durchlässigen Blockrändern schafft klare räumliche Kanten nach außen und Privatheit nach innen. Die Baublöcke sind flexibel mit verschiedenen Bautypologien ausgestaltbar. Hafenseitig definieren sie die Platzfläche mit öffentlichen Erdgeschossnutzungen sowie Gastronomie.

Das nördlich angrenzende Prinzip der langen Parzellen und tiefen Gärten wird fortgeschrieben und findet im Süden zum Hafenquartier einen ausgeprägten Abschluss.

Freiraumkonzept

Das Planungs- und Geltungsgebiet integriert sich in eine Abfolge an unterschiedlichen Ufer Typen entlang der Ems, deren atmosphärische und räumliche Qualitäten als besondere Wasserlagen herausgearbeitet und gestärkt werden sollen. Das Ufer im Bereich des Emshafens wird konzeptionell als „Hafenplateau“ definiert, welches einerseits die Hafennutzung weiterhin zulässt und dauerhaft die Hafengeschichte des Ortes identitätsbildend widerspiegelt, andererseits als zentrale öffentliche Grünfläche für das Quartier auch Aufenthaltsqualität bietet. Ziel ist es, über einen öffentlichen Uferweg das neue Quartier attraktiv fußläufig an die nah gelegene Innenstadt anzubinden und die Innenstadt im Gegenzug attraktiv mit dem nördlichen Landschaftsraum entlang der Ems zu verbinden.

Neben dem zentralen Hafenplateau prägen vor allem die unterschiedlichen Straßentypologien das Quartier. Die Schützenstraße als übergeordnete Verbindung wird von einer lockeren begleitenden beidseitigen Baumreihe und durchgehenden Gehwegen und Fahrradspuren geprägt. Die stichartigen Erschließungsstraßen parallel zur Hafenstraße sind Erschließung und Bewegungs- und Spielräume zugleich. Sie sind deutlich breiter dimensioniert als nötig, um den Wasserbezug und den Blick in die Tiefe des Gebietes zu ermöglichen. Pflanzinseln mit Bäumen und grüne Vorzonen erhöhen die Aufenthaltsqualität vor den Wohngebäuden. Entlang des Bahndamms sind begrünte Anwohnerparkplätze und Spielflächen für ältere Kinder und Jugendliche angeordnet.

Private Grünflächen befinden sich vorwiegend in den geschützten Blockinnenbereichen. Die grünen privaten Wohnhöfe bestehen aus den einzelnen Gebäuden zugeordneten privaten Hofgärten und einem zentralen Gemeinschaftsbereich. Der Gemeinschaftsbereich ist Treffpunkt, großzügige Aufenthaltsfläche und vor allem vielfältiger Spielraum für Kinder und Jugendliche in Sicht und Rufweite der Eltern. Durch eine öffentliche Widmung sollten die gemeinschaftlichen Bereiche auch von außen zugänglich sein und die Blöcke somit auch für Fußgänger durchquerbar.

Übernahme in Bebauungsplan:

Die städtebauliche Konzeption wurde in Ihren Grundzügen beibehalten und nur in Nuancen bei Dimensionen, Abständen, Querschnitten etc. verändert und angepasst. Die beschriebenen Freiräume sind in Ihrem Charakter weiter entwickelt und detailliert worden, die grundsätzliche Konzeption ist beibehalten geblieben.

1.3 Angaben zum besonderen Artenschutz

Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Populationen einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Da nach § 44 Abs. 5 BNatSchG bestimmte Freistellungsregelungen für zulässige Vorhaben innerhalb von Bebauungsplänen gelten, sind die o.g. Verbote hier nur für streng geschützte Tier- und Pflanzenarten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie und für europäische Vogelarten näher zu betrachten. Auch für diese Arten werden die Verbote nach Nr. 3 nicht erfüllt, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Da die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes konkrete Handlungen untersagen, entfalten sie für die planerische Ebene keine unmittelbare Wirksamkeit. Allerdings ist ein Bauleitplan, dessen Verwirklichung dauerhaft durch artenschutzrechtliche Bestimmungen gehindert wird, nicht erforderlich im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB und somit nichtig. Deshalb muss bereits im Rahmen der Bauleitplanung vorausschauend geprüft werden, ob die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der Umsetzung der Planung dauerhaft entgegenstehen können. Sofern artenschutzrechtliche Verbote durch die geplanten Nutzungen berührt werden, ist in die Prüfung einzustellen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme vorliegen.

Artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenartenvorkommen

Der Kenntnisstand zu Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten im Plangebiet und der näheren Umgebung ist in Kap. 2.1.1 näher dargelegt. Im Ergebnis sind folgende nachgewiesenen

oder potenziellen Vorkommen unter Aspekten des besonderen Artenschutzes näher zu berücksichtigen:

- **Europäische Vogelarten:** Im Plangebiet und der näheren Umgebung werden vorwiegend ungefährdete und siedlungstolerante Brutvögel der Gehölze erwartet, beispielsweise Amsel, Buchfink, Zilpzalp, Zaunkönig, Gartenbaumläufer, Ringeltaube, Dorngrasmücke und Blaumeise. Außerdem befinden sich Niststätten von Mehlschwalben im Plangebiet.
- **Fledermäuse:** Eine Nutzung des Plangebietes durch Fledermäuse kann nicht ausgeschlossen werden (z.B. Nutzung als Nahrungshabitat, Sommer- und Winterquartiere in Gebäuden und älteren Gehölzen).
- **Reptilien:** Ein Vorkommen der Zauneidechse im Plangebiet, insbesondere unmittelbar am Emsufer (Spundwand, Hafenplateau), kann nicht ausgeschlossen werden.
- **Pflanzen:** Artenschutzrechtlich relevante Pflanzenvorkommen sind aufgrund der Biotopausprägung hier nicht zu erwarten.

Potenziell durch die Planung berührte Verbotstatbestände

Im Folgenden wird für die einzelnen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft, inwieweit artenschutzrechtliche Betroffenheiten durch die Planung vorbereitet werden.

- **Tötung oder Schädigung von Tieren oder ihren Entwicklungsformen:** Eine Tötung von noch nicht flüggen Jungvögeln, eine Beschädigung von Vogeleiern oder eine Tötung von Fledermäusen oder Zauneidechsen ist während der Bauphase denkbar. Es bestehen jedoch Vermeidungsmöglichkeiten durch zeitliche Anpassungen. Soweit besetzte Vogelbrutplätze oder Fledermausquartiere vorhanden sind, können die Baumaßnahmen bzw. Gehölzfällung außerhalb der Vogelbrutzeit bzw. Quartierszeiten der Fledermäuse durchgeführt werden. Erdarbeiten im Nahbereich der Ems können außerhalb der Winterruhe der Zauneidechsen durchgeführt und durch eine ökologische Baubegleitung flankiert werden, um ggf. vorhandene Zauneidechsen abzufangen und aus dem Gefahrenbereich zu entfernen.
- **erhebliche Störung von Tieren:** Aufgrund der Vorbelastung durch Verkehr und Siedlungsnutzungen ist das Vorkommen störepfindlicher Arten nicht zu erwarten, so dass keine erheblichen Störungen bei der Umsetzung der Planung zu befürchten sind.
- **Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren:** Bei Umsetzung der planerischen Festsetzungen können Lebensstätten gehölz- und gebäudebrütender Vogelarten betroffen sein. Da sich allerdings der Charakter des Gebiets, der durch Gebäude und einzelne, noch verbliebene Garten- bzw. Grünflächen mit Gehölzbestand geprägt ist, nicht grundsätzlich verändert und zudem nur siedlungstolerante Vogelarten zu erwarten sind, wird davon ausgegangen, dass die ökologische Funktionsfähigkeit betroffener Lebensstätten innerhalb des Plangebiets oder im unmittelbar räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Im Vorfeld der Planung wurde ein auffälliges Gebäude auf dem Hafenplateau abgerissen, an welchem sich eine Brutkolonie von Mehlschwalben befand. Im räumlichen

Zusammenhang wurden Ersatzbrutplätze geschaffen, so dass den artenschutzrechtlichen Anforderungen entsprochen wurde.

Bei Umsetzung der Planung können weiterhin Fledermaus-Quartiere in/an Gebäuden oder in älteren Gehölzen betroffen sein.

Eine zur Wahrung der artenschutzrechtlichen Belange erforderliche Detailkontrolle wird auf Umsetzungsebene durchgeführt. Dies ist insbesondere auch deshalb sinnvoll, da dann der Zeitverzug zwischen der Vorortbesichtigung und der Durchführung der baulichen Maßnahmen nicht zu groß wird und das Risiko einer Ansiedlung zusätzlicher Tiervorkommen zwischen Kontrolle und Baumaßnahme minimiert wird. Auch die Beantragung von ggf. nach den Ergebnissen der Detailkontrolle erforderlichen Ausnahmen und/ oder Befreiungen und die Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde über die ggf. erforderlichen artenschutzrechtlichen Maßnahmen erfolgt auf Umsetzungsebene.

Eine Beschädigung von Lebensstätten der Zauneidechse ist unwahrscheinlich, da die Spundwand entlang der Ems erhalten bleibt und unmittelbar angrenzend keine Bebauung stattfindet. Ein 15 m breiter Abstandsstreifen zur Ems ist nicht Bestandteil des Plangebietes (im Bereich des Hafenplateaus). Der hier festgesetzte Fuß- und Radweg kann ggf. weiterhin als Teilhabitat für die Zauneidechse geeignet sein.

- **Beschädigung von Pflanzen oder ihrer Standorte:** Da relevante Pflanzenarten weder aus dem Plangebiet bekannt noch aufgrund der Standortverhältnisse zu erwarten sind, wird dieses Verbot nicht berührt.

Zusammenfassend wird davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand der Tötung durch zeitliche Anpassungsmaßnahmen während der Bauphase vermieden werden kann. Im Hinblick auf den Lebensstättenschutz wird davon ausgegangen, dass die Funktionsfähigkeit für siedlungstypische Vogelarten im räumlichen Zusammenhang bestehen bleibt. Eine Betroffenheit der Zauneidechse ist nicht ersichtlich.

Für potenzielle Quartiere von Fledermäusen besteht auf Umsetzungsebene Klärungsbedarf hinsichtlich der konkreten Betroffenheiten. Hierzu wird empfohlen, vor Abriss von Gebäuden und vor Fällung von Gehölzen ab einem Stammdurchmesser von 30 cm eine Prüfung auf mögliche Quartiere sowie deren Nutzung durch Fledermäuse vorzunehmen. Ggf. werden CEF-Maßnahmen im räumlich-funktionalen Zusammenhang oder artenschutzrechtliche Ausnahmen erforderlich.

Die Verbotstatbestände der erheblichen Störung geschützter Tiere und der Beschädigung von geschützten Pflanzen oder ihrer Standorte werden durch die Planung nicht berührt.

Derzeit ist nicht ersichtlich, dass artenschutzrechtliche Bestimmungen die Umsetzung der Planung dauerhaft hindern würden.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Die aktuelle Ausprägung des Umweltzustands wird im Folgenden für die einzelnen Umweltschutzgüter getrennt beschrieben und bewertet. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden hierbei mit einbezogen.

2.1.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- **Pflanzen und Biotoptypen**

Das Plangebiet wird überwiegend industriell und gewerblich genutzt, es dominieren großflächig versiegelte Flächen neben größeren Hallenbauten, die als Lager- und Verkaufsflächen dienen. Vereinzelt liegen die Flächen brach, einzelne Gebäude sind bereits abgerissen worden, so dass auf den eingeebneten Flächen teilweise lückenhafter ruderaler Bewuchs aufkommt. Unmittelbar nördlich der Hafenstraße liegt im Osten eine verdichtete Wohnnutzung mit einzelnen Grünflächen und Gehölzen vor. Auch hier ist ein Gebäude abgerissen worden, die umgebenden Gehölze bestehen noch. Weitere Wohnnutzung – z.T. in Aufgabe - befindet sich im Nordwesten an der Schützenstraße.

Entlang der Bahngleise verläuft ein Gehölzstreifen (Baum-Strauchhecke) aus überwiegend einheimischen Laubbäumen.

Entlang der Hafenstraße stehen fünf Kastanienbäume, die im südlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 134 I, Teilbereich I als zu erhalten festgesetzt sind.

Im Anschluss an das Plangebiet ist südlich der Hafenstraße eine lockere Bebauung mit Einzelhäusern und privaten Grünflächen ausgeprägt. Teilweise liegen Hausgärten mit Altbaumbestand vor. Im äußersten Süden des Plangebiets liegt eine Parkplatzfläche. Im Randbereich stehen auch hier Einzelgehölze. Unmittelbar südlich der Hafenstraße befindet sich ein größerer Gartenbaubetrieb mit mehreren Gewächshäusern.

Westlich des Plangebiets verläuft die Ems in Süd-Nord-Richtung. Im südlichen Bereich des Plangebiets sind entlang der Ems mehrere Alt-Gehölze zu finden. Der nördliche Bereich entlang der Ems ist von zwei Schifflanlegestellen geprägt. Die Flächen sind weitgehend versiegelt und baumfrei.

Tabelle 1 beschreibt die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen auf Grundlage des *Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen* (NLWKN, 3/2011). Auch werden den vorkommenden Biotopstrukturen Wertstufen gemäß der *Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung* nach Niedersächsischem Städtetag Wertfaktoren zwischen 0: *weitgehend ohne Bedeutung* und 5: *sehr hohe Bedeutung* zugeordnet.

Tabelle 1: Zusammenfassung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen und ihre Wertigkeit

Code	Beschreibung und Lage	Wertfaktor
HEB	Einzelbaum des Siedlungsbereichs Im Plangebiet sind nur wenige Laubbäume in Einzelstellung zu finden. So sind beispielsweise vier Einzelbäume im Bereich der Verkehrsflächen (Verkehrinsel am Schützenweg/ Uferstraße) ausgeprägt. Eine Eiche mit einem Stammdurchmesser von 1,3 m ist im Nordosten unmittelbar an der Bahn vorhanden (außerhalb des Plangebietes, ragt aber ins Gebiet hinein). Weitere Einzelbäume stehen im privaten Raum. Fünf markante Straßenbäume (Kastanien) stehen an der Hafenstraße. Im Südosten kommen an der Grundstücksgrenze zwischen der gewerblichen bebauung und der Wohnbebauung vier Laubbäume (Ahorn) vor.	3
HFM	Strauch-Baumhecke Entlang der Bahngleise im Osten des Plangebiets besteht eine größere Baum-Strauchhecke aus überwiegend einheimischen Gehölzen, die teilweise im Gebiet liegt, teilweise aber nur mit dem Traufbereich in das Gebiet hineinreicht.	3
PHG	Gehölzreicher Hausgarten Im Norden östlich der Schützenstraße liegt ein Privatgarten mit größerem Gehölzanteil.	2
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten Weitere Gärten der Einzelhausbebauung im Norden und Südosten ohne erwähnenswerten Gehölzbestand	1
PH/BRR	Aufgelassener Garten/ Brombeergestrüpp Im Südosten befindet sich ein nicht mehr gepflegtes Gartengrundstück und auch das Haus ist abgerissen worden, so dass sich neben den vorhandenen Gehölzen (u.a. Thuja und ein Pflaumenbaum) auch Brombeergestrüpp ausgebreitet hat.	2
TF	Unversiegelte Flächen Schotterflächen und nach Gebäudeentnahme eingeebnete Flächen im Plangebiet.	1
OED	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausbau Wohnbaugebiet im Norden und Südosten des Plangebiets.	0
OAH	Hafengebiet Entlang der Ems liegen zwei Schiffsanleger und landseitige Kaiflächen, bzw. versiegelte Verkehrsflächen	0
OG	Industrie- und Gewerbekomplex Großteil des Plangebiets unterliegt einer flächenintensiven gewerblichen Nutzung mit großflächigen Lager- und Parkplatzzflächen sowie großen Hallenkomplexen. Z.T. aufgelassene Nutzungen versiegelter Flächen	0
OVE	Gleisanlage Im Osten grenzt die Eisenbahnstrecke an das Plangebiet; ein ehemaliger Gleisanschluss in das Plangebiet besteht nicht mehr, im Osten hat sich daher der bahnpa-	1

	rallele Gehölzstreifen auf einer Länge von rd. 50 m in das Plangebiet ausgeweitet.	
OVS	Straße Die Straßen innerhalb des Plangebiets sind überwiegend asphaltiert und weisen teilweise ein sehr hohes Verkehrsaufkommen auf.	0

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass das Lebensraumpotential für Tiere bereits über die Biotoptypen ausreichend mit abgedeckt ist, insbesondere da es sich um eine Fläche im Siedlungszusammenhang handelt. Zu den Artengruppen der Vögel und Fledermäuse werden nachfolgend ergänzende Hinweise gegeben.

- **Vögel**

Für das Plangebiet liegen keine Erfassungsdaten zu den vorkommenden Vogelarten vor. Aufgrund der vorhandenen Bebauung und großflächigen Versiegelungen wird die Bedeutung des Gebietes für Vogelarten gering eingestuft. Aufgrund der siedlungstypischen Nutzungseinflüsse werden in den Gärten und unversiegelten Freiflächen ausschließlich siedlungs- und störungstolerante Vogelarten erwartet.

Eine Kolonie Mehlschwalben ist im Bereich der Schiffsanlegestellen im Westen des Plangebiets bekannt. Hier wurde im Zusammenhang mit dem Rückbau des Gebäudes ein Schwalbenhaus als Ersatzbrutplatz errichtet.

- **Fledermäuse**

Systematische Erfassungen zu Fledermäusen liegen nicht vor. Anzunehmen ist die Funktion des Plangebiets als Jagdgebiet und das Vorhandensein von Quartieren (Sommer- und Winterquartiere) in/an Gebäuden und in älteren Gehölzen (Baumhöhlen, Spalten). Typische Arten sind insbesondere Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Wasserfledermaus.

2.1.2 Boden

Gemäß der Bodenübersichtskarte (BÜK 50)¹⁰ stehen im Plangebiet ausschließlich Gley-Böden an. Charakteristische Eigenschaft der Gley-Böden ist ein dauerhafter Einfluss durch hoch anstehendes Grundwasser. Sie gehören zu den häufigen Bodentypen in nordwestdeutschen Raum und sind von allgemeiner Bedeutung.

Ein Großteil des Plangebiets ist bereits überbaut oder versiegelt, so dass hier von grundlegenden Veränderungen der gewachsenen Böden auszugehen ist.

Zur Altlastensituation liegt eine aktuelle zusammenfassende Erhebung und Bewertung vor.¹¹

Die im Geltungsbereich durch die gewerblichen Nutzungen entstandenen Altlasten sind mittlerweile weitgehend saniert.

¹⁰ Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): NIBIS® Kartenserver (2014): Bodenübersichtskarte 1:50.000, Hannover.

¹¹ Dr. Lüpkes: Bebauungsplangebiet 134 I bis 134 II, Flächen mit potenzieller Boden- und Grundwassergefährdung oder Altlastenverdacht aus dem gewerblichen Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen, Zusammenfassende Erhebung und Bewertung, Meppen, 17.03.2016

Im Kreuzungsbereich Hafenstraße /Schützenstraße sind im öffentlichen Grund aufgrund der Unzugänglichkeit durch verlegte Ver- und Entsorgungsleitungen jeweils kleinflächige Restkontaminationen aus den durchgeführten Sanierungen verblieben.

Als Altlastenverdachtsfläche wird beim Landkreis das Flurstück 727/47 nördlich der Hafenstraße geführt. Hier wurden in einer Altlastenuntersuchung¹² teerhaltige Asphaltdecke sowie zum Teil deutliche Belastungen mit PAK sowie Benzo(a)pyren im Boden festgestellt, welche einer wohnbaulichen Nutzung aus bodenschutzrechtlicher Sicht entgegenstehen; hier ist vor Nutzung der Fläche mittels einer Detailuntersuchung ein Sanierungsbedarf zu prüfen.

Als weitere Altlastenverdachtsfläche gilt der Altstandort Emshafen (landseitiger Umschlagbereich). Dieser Bereich liegt in der öffentlichen Verkehrsfläche Hafenplateau sowie in der angrenzenden Fläche der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung. Hier ist vor Nutzung der Fläche mittels einer Detailuntersuchung ein weiterer Sanierungsbedarf zu prüfen.

Die Betriebsfläche des Baustoffhandels, Schützenstraße 40, ist noch hinsichtlich einer potenziellen schädlichen Veränderung von Boden und Grundwasser zu bewerten.

2.1.3 Grund- und Oberflächenwasser

Die jährliche Grundwasserneubildung ist nach Angaben des LBEG im Plangebiet kleinflächig sehr unterschiedlich. Die Werte schwanken zwischen 0 mm in Bereichen entlang der Ems und 350 mm im zentralen Bereich des Gebiets. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird als gering eingestuft. Durch vorhandene Bebauung und Versiegelung ist die Niederschlagsversickerung stark eingeschränkt.

Westlich wird das Plangebiet durch die Ems begrenzt, mit Hafennutzung und Spundwand. Die Ems selber und kleinere Flächen zwischen Ems und Schützenstraße sind einstweilig gesicherte Überschwemmungsgebiete.

Weitere Oberflächengewässer befinden sich nicht im Plangebiet.

2.1.4 Klima und Luft

Klimaökologisch liegt das Plangebiet in der Region *Küstennaher Raum* im Übergang zur Region *Geest- und Bördenbereich*. Der *Küstennahe Raum* zeichnet sich durch sehr hohen Austausch und sehr geringen Einfluss des Reliefs auf lokale Klimafunktionen aus.¹³

Die Angaben zu den Klimaparametern Niederschlag und Temperatur beziehen sich auf Angaben des Deutschen Wetterdienstes¹⁴. Die Niederschlagswerte wurden ca. 1 km südlich des Plangebiets erhoben (Messstation Meppen Koppelschleuse) während die Angaben zur Temperatur aus der Messstation in Lingen, ca. 20 km südlich von Meppen stammen. Der

¹² Dr. Schleicher & Partner: Grundstück Hafenstraße Flur 10, Flurstück 727/47 in Meppen, Altlastenuntersuchung, Gronau 27.11.2014

¹³ Niedersächsisches Landesamt für Ökologie: Schutzgut Klima/ Luft in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 19. Jg. Nr. 4, 201 – 276. Hildesheim 1999.

¹⁴ DWD Klimadaten – Mittelwerte 30-jährige Perioden http://www.dwd.de/bvbw/appmanager/bvbw/_dwdwwwDesk-top?_nfpb=true&_pageLabel=_dwdwww_klima_umwelt_klimadaten_deutschland&T82002qsbDocumentPath=Navigation%2FOeffentlichkeit%2FKlima_Umwelt%2FKlimadaten%2FKladata_kostenfrei%2FKladata_D_mittelwerte_node.html%3F_nnn%3Dtrue 04.09.2014

mittlere Jahresniederschlag liegt bei ca. 740 mm. Die mittlere monatliche Durchschnittstemperatur variiert zwischen 1,6°C im Januar und 17,2°C im Juli. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 9,5°C.

Im Plangebiet befinden sich keine filterwirksamen Gehölzstrukturen als Puffer zwischen emittierenden Straßen und Wohnbauten¹⁵. Der Verkehr besonders der stark befahrenen Schützenstraße ist als relevante Quelle für Luftschadstoff-Emissionen zu betrachten. Die Feinstaubbelastung (PM₁₀) liegt im Plangebiet im Jahr 2012 bei ca. 17 g/m³ und damit deutlich unter dem europäischen Grenzwert von 50 g/m³.¹⁶

2.1.5 Landschaft

Landschaftlich liegt das Plangebiet im Siedlungsbereich der Stadt Meppen. Geprägt wird die Fläche durch die im Westen verlaufende Ems und die das Gebiet durchziehenden und abgrenzenden Verkehrswege. Die Flächen sind auf einem Großteil geprägt von versiegelter Fläche und vorhandener Bebauung, insbesondere dem zentral gelegenen Baustoffhandel mit den Außenanlagen. Als besonderes landschaftliches Element ist die Ems im Westen des Plangebiets hervorzuheben, welche größtenteils als Landschaftsschutzgebiet Emstal ausgewiesen ist. Der Bereich innerhalb des Plangebiets ist jedoch nicht Teil dieses Schutzgebiets. Begrenzt wird das Gebiet im Osten durch die Eisenbahnstrecke und den bahnparallelen Gehölzsaum.

2.1.6 Mensch

Das Plangebiet umfasst neben aktuell genutzten Flächen auch aufgelassene Flächen. Hierbei handelt es sich zum einen um überwiegend gewerbliche Nutzungen zum anderen um Wohnbebauung. Am Ufer der Ems liegen im nordwestlichen Bereich des Plangebiets zwei Schifflanlegestellen.

Die Schützenstraße durchzieht das Plangebiet als Hauptverkehrsstraße, welche den Bahnhofsbereich und die Kernstadt Meppens an die nördlich verlaufende Bundesstraße B 70 anbindet. Durch den Verkehr der vorhandenen Straßen B 70, Herzog-Arenberg-Straße, Schützenstraße und Schützenhofstraße, die Bahnlinie Rheine-Leer und die beiden Anlegestellen der Ems besteht für das Plangebiet eine deutliche Vorbelastung durch Lärmemissionen.

2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Baudenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt und ausgewiesen.

In unmittelbarer Umgebung des Plangebiets wurden bereits mehrere vorgeschichtliche Funde geborgen. So wurde südöstlich des Gebiets ein mehrperiodischer Siedlungsplatz entdeckt (FStNr. 48), dessen Funde von der vorrömischen Eisenzeit über das Mittelalter bis in die Neuzeit datiert wurden. Ebenso wurden in der Schützenstraße 62, unmittelbar nördlich des

¹⁵ Kriterien für solche Gehölzstrukturen: Abstand zur Quelle < 10 m; mindestens 60 % entlang der Kontaktstrecke verlaufen; mindestens 10 m breit und 5 m hoch sein. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie: Schutzgut Klima/ Luft in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 19. Jg. Nr. 4, 201 – 276. Hildesheim 1999.

¹⁶ Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Niedersächsische Umweltkarten http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/ 04.09.2014

Plangebiets, Funde aus der römischen Kaiserzeit geborgen und im Südwesten des Gebiets, am Emsufer, konnten zeitlich undatierte archäologische Funde (FStNr. 6) geborgen werden. Das Vorhandensein weiterer Denkmalsubstanz im Boden kann nicht ausgeschlossen werden.

Sonstige Sachgüter stellen die bereits vorhandenen Bebauungen und Erschließungseinrichtungen dar.

2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Für das Plangebiet wären bei Nichtdurchführung der Planung keine wesentlichen umweltrelevanten Veränderungen der Flächennutzung zu erwarten. Die rückwärtigen Gartenflächen würden ebenso erhalten wie die weitgehend geschlossene Versiegelung und Bebauung des zentralen Bereichs.

2.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Umsetzung der Planung bedingt eine Veränderung des gesamten Quartiers an der Schützenstraße. Die Auswirkungen der Planung in dem Teilgebiet II werden auf Grundlage der aktuellen Ausprägung ermittelt, ein Bebauungsplan liegt nicht vor, der Bereich ist demnach nach § 34 BauGB zu behandeln. Insgesamt wird in dem zentralen, nahezu vollständig versiegelten, geschotterten und bebauten Bereich mit der Umsetzung des Mischgebietes, der Straßen und der innenliegenden Grünflächen insgesamt der Grad der versiegelten Flächen innerhalb des Plangebiets gegenüber dem Ursprungszustand verringert.

Im Folgenden werden die Änderungen des Umweltzustandes, die bei Realisierung der Bebauungsplan-Festsetzungen zu erwarten sind, für die einzelnen Schutzgüter beschrieben. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden hierbei jeweils berücksichtigt.

2.3.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

• Pflanzen und Biotoptypen

Im Wesentlichen werden Bauflächen auf bisher bereits bebauten und in Anspruch genommenen, geschotterten Flächen ermöglicht. Doch kommt es durch die Bauflächenzuschnitte, Umnutzung der Gartenflächen und der Anlage der Gemeinschaftsstellplätze am östlichen Plangebietsrand auch zu einer Beeinträchtigung bzw. Betroffenheit bestehender Gehölze. Betroffen sind neben innergebietslicher Einzelbäume und der Gehölze in Gärten auch die Baum-Strauchhecke parallel der Bahn.

Bei der großen Eiche im Norden unmittelbar an der Bahn, die nicht als zu erhalten festgesetzt wird, da sie außerhalb des Plangebietes steht, wird der Bestand im Plangebiet durch Ausweisung einer Grünfläche im Traufbereich gesichert.

• Tiere

Für die voraussichtlich betroffenen siedlungs- und störungstoleranten Vogelarten wird davon ausgegangen, dass die Auswirkungen der Planung über die oben beschriebene Beeinträch-

tigung der Biotoptypen bzw. der Neuausweisung von Grünflächen ausreichend mit erfasst sind.

Hinsichtlich der Fledermäuse kann eine Betroffenheit von Quartieren im Zuge von Gehölzfällungen und Gebäudeabriss nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind auf Umsetzungsebene voraussichtlich weitere Prüfungen und ggf. Maßnahmen erforderlich. Aufgrund der intensiven gewerblichen Nutzung der zentralen Flächen und Erhalt der unverbauten/offenen Bereiche parallel der Ems werden keine wesentlichen Funktionsverluste prognostiziert.

Über das Plangebiet hinausgehende Fernwirkungen sind nicht zu prognostizieren, da in der Umgebung keine stöempfindlichen Tierarten zu erwarten sind.

2.3.2 Boden

Durch die Umsetzung der Planung verringert sich der Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebiets gegenüber dem derzeitigen Zustand. Da versiegelte Flächen ihre Funktion als Versickerungsmedium, Stoffaustausch und als Lebensraum verlieren, ist mit der Reduzierung der Versiegelung eine positive Bilanz anzunehmen.

2.3.3 Grund- und Oberflächenwasser

Im Bereich zwischen Ems und Schützenstraße sind teilweise Flächen eines festgesetzten Überschwemmungsgebietes von der Planung betroffen. Es ist geplant, Einschränkungen des Retentionsraumes innergebietslich wieder auszugleichen, sodass an dieser Stelle keine Nutzungskonflikte zu erwarten sind.

Der Versiegelungsgrad wird innerhalb des Plangebiets nicht erhöht, aber dennoch sind zur Gewährleistung der Oberflächenentwässerung innergebietsliche Versickerungsmaßnahmen wie ein mögliches Rigolensystem mit Sickerschächten etc. umzusetzen. Diesbezüglich wird ein Oberflächenentwässerungskonzept für das Plangebiet erarbeitet.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern liegen nicht vor.

2.3.4 Klima und Luft

Der Gebietscharakter dieser innerstädtischen Fläche wird durch die Umsetzung der Planung nicht wesentlich verändert, bzw. wird durch die innergebietslichen Grünflächenstrukturen im Gegensatz zum derzeitigen Zustand aufgelockert, so dass keine nachteiligen Veränderungen prognostiziert werden.

Über das Gebiet hinausreichend werden keine Veränderungen des Klimahaushaltes erwartet.

2.3.5 Landschaft

Entsprechend der städtebaulichen Konzeption wird eine Aufwertung des Gebiets im Stadtbild angestrebt. Der Verlust einzelner Gehölze ist innerhalb der Grünflächen auszugleichen.

2.3.6 Mensch

Innerhalb des Plangebietes besteht eine deutliche Vorbelastung durch Verkehrs- und Gewerbelärm. Nach DIN 18005 gelten für Mischgebiete Orientierungswerte von 60 dB(A) tagsüber und 50 dB(A) (nachts). Laut schalltechnischem Bericht¹⁷ werden diese Orientierungswerte tagsüber entlang der Verkehrswege und nachts im gesamten Plangebiet überschritten. Um die Verträglichkeit der Planung mit den Maßgaben des Schallschutzes herzustellen, werden Lärmpegelbereiche festgesetzt und aktive und passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Als aktive Schallschutzmaßnahme wird eine Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie erstellt (entsprechende Flächenausweisung im B-Plan Nr. 134 I, 1. Teilbereich).

Die Eignung des Gebiets für wohnortnahe Erholung wird mit der Entwicklung des Hafenplateaus (Zweckbestimmung Aufenthalt und Veranstaltung) sowie einem Fuß- und Radweg entlang der Ems gesteigert.

2.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Vorhandensein von Bodendenkmälern ist im Plangebiet als wahrscheinlich anzusehen, eine Betroffenheit kann jedoch durch Sicherungsmaßnahmen im Zuge der Bauphase vermieden werden.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen wird davon ausgegangen, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Kulturgüter vermieden werden können.

Umweltrelevante Auswirkungen auf die sonstigen Sachgüter sind nicht zu erwarten.

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung /Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen gesichert:

- **Art der baulichen Nutzung:** In den Baugebieten werden bestimmte störende Nutzungen ausgeschlossen. Hierdurch wird einer erhöhten Emission entgegengewirkt.
- **Maß der baulichen Nutzung:** Es werden GRZ und GFZ der Bebauung festgesetzt um das Ziel der Nachverdichtung zu unterstützen. Gleichzeitig wird in Teilbereichen die maximale Gebäudehöhe festgesetzt, um unverhältnismäßige Höhenentwicklungen zu vermeiden.
- **Lärmschutz:** Auf Grundlage des schalltechnischen Gutachtens werden Festsetzungen zum Lärmschutz getroffen. Diese umfassen aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie) sowie Lärmpegelbereiche für passive Schallschutzmaßnahmen.
- **Grünflächengestaltung:** Die innerhalb der Mischgebietsflächen ausgewiesenen Grünflächen sind gemäß des Gestaltungskonzeptes gärtnerisch und vielfältig zu gestalten. Es sind Grünflächen mit Spielplätzen, Grillplätze/Grillhütten, überdachten Sitzgelegenheiten

¹⁷ Zech Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnischer Bericht Nr. LL7260.2/01 zur Lärmsituation im Bebauungsplangebiet Nr. 134 „Schützenstraße / Hafenstraße – Teilgebiet I“ in Meppen, Lingen 31.10.2014

und Fahrradabstellanlagen mit einer maximalen Grundfläche von jeweils 20,0 m² zulässig. Auch sind Maßnahmen zur Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser zulässig. Insgesamt dürfen die Grundflächen eine maximale Größe von 100,0 m² nicht überschreiten. Die Teilflächen der Grünfläche G1, die in der Planzeichnung als Flächen für Gemeinschaftstiefgaragen gekennzeichnet sind, dürfen durch Tiefgaragen unterbaut werden.

Zudem ist je angefangene 300,0 m² Fläche ein hochstämmiger Laubbaum (z.B. Hainbuche, Rotbuche, Stieleiche, Winterlinde, Vogelbeere, Obstbäume) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Anpflanzung ist bei der Herrichtung der Grünfläche durch den Flächeneigentümer vorzunehmen oder zu veranlassen. Vorhandene hochstämmige Laubbäume können auf die Pflanzmaßnahme angerechnet werden.

Innerhalb der Grünfläche G2 sind auf 30 % der Fläche Stellplätze in wasserdurchlässiger Befestigung zulässig.

- **Gehölzpflanzung:** Zur Gestaltung der Gemeinschaftsstellplätze innerhalb der Mischgebiete MI 4 und MI 5 ist pro angefangene fünf Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum (z.B. Hainbuche, Rotbuche, Stieleiche, Winterlinde, Vogelbeere) im räumlichen Zusammenhang mit den Stellplatzflächen (Entfernung max. 5,0 m) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten ist (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB). Die Anpflanzung ist spätestens in der auf die Errichtung der jeweiligen Stellplätze folgenden Pflanzperiode durchzuführen. Sie ist von dem Eigentümer der Fläche, auf der die Stellplätze errichtet werden, durchzuführen oder zu veranlassen. Vorhandene hochstämmige Laubbäume können auf die Pflanzmaßnahme angerechnet werden.

Zudem sind in den Planstraßen 2 bis 4 (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB) je im westlichen und im östlichen Teilbereich jeweils zwei hochstämmigen Laubbäumen (z.B. Hainbuche, Rotbuche, Stieleiche, Winterlinde, Vogelbeere, Zierobst) im räumlichen Zusammenhang mit Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

- **Oberflächenentwässerung:** Das auf den privaten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser ist vollständig auf diesen privaten Grundstücken zurückzuhalten und zu versickern, sofern nicht im Einzelfall oder bereichsweise der Oberflächenentwässerungsplan eine teilweise oder vollständige Einleitung in das öffentliche Oberflächenentwässerungssystem zulässt.

Artenschutz: Darüber hinaus sind aufgrund der Bestimmungen des besonderen Artenschutzes (insbesondere § 44 BNatSchG) Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, beispielsweise eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Vögel sowie eine Kontrolle von zum Abriss vorgesehener Gebäuden und zur Fällung vorgesehener größerer Gehölzen auf Fledermausquartiere. Hierzu wird folgender Hinweis auf die Planzeichnung aufgenommen:

Die Verbote hinsichtlich des Artenschutzes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind bei der Realisierung der Planung zu beachten. Die erforderlichen Untersuchungen und Maßnahmen sollten im konkreten Einzelfall frühzeitig mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

• Allgemeine Vermeidungsgrundsätze

Der Schutz von möglicherweise vorhandenen Bodendenkmalen ist bei den geplanten Erdarbeiten gemäß den denkmalschutzrechtlichen Bestimmungen sicherzustellen. Gemäß Hinweis des Nds. Landesamtes für Denkmalpflege, Referat Archäologie, bedürfen sämtliche Erdarbeiten innerhalb des Plangebietes einer denkmalrechtlichen Genehmigung (gemäß § 13 NDSchG).

2.4.1 Eingriffsbeurteilung

Im Folgenden wird auf Grundlage der aktuellen Bestände der planungsrechtliche Zustand beurteilt, um ggf. Eingriffe in Natur und Landschaft quantifizieren zu können. So wird anhand des Bestandes an versiegelter, geschotterter Flächennutzung, der Straßen und Hafenflächen sowie der privaten Grundstücksnutzungen der planungsrechtliche Zustand dem der aktuellen Bebauungsplanung gemäß der Festsetzungen gegenübergestellt. Im Ergebnis werden eingriffsrelevante Flächenveränderungen herausgestellt.

Bestandssituation	Neufestsetzung Bebauungsplan Nr. 134 I, – Teilgebiet II“	Eingriffsbeurteilung
Bauflächen überwiegend östlich der Schützenstraße mit überwiegend versiegelten gewerblichen Bauflächen einschl. Lagerflächen und teilweise bestehender Wohnbebauung	Mischgebiet (MI 1- MI 10) Flächenausweisungen mit einer Grundflächenzahl von GRZ 0,5 bis 0,7, so dass zzgl. zulässiger Überschreitung eine bis zu 80 %ige Versiegelung möglich ist. Private Grünflächen (G1 – G3) Erschließung durch Ausweisung von Verkehrsflächen (Planstraße 1-5)	Festsetzung von Bauflächen zur Mischgebietsnutzung. Gegenüber Bestandssituation mit umfangreicher, teilweise 100 %iger Versiegelung keine Erhöhung der Ausnutzbarkeit, bzw. im zentralen Bereich eine Reduzierung der max. Versiegelung um 20 %. In Teilflächen wie im MI 6 ist eine bestandsorientierte Festsetzung zum Erhalt der Bestandssituation an Wohnbebauung getroffen. Zudem sind private Grünflächenausweisungen und Einzelgehölzpflanzungen zur Vermeidung und zum Ausgleich vorgesehen. => kein Eingriff
Randliche Gehölzbestände	Gemeinschaftsstellplätze Grünflächen	Innerhalb der MI-Gebiete sind Gemeinschaftsstellflächen vorgesehen, die zu einer Beeinträchtigung der randlichen, angrenzenden Gehölze führen können. =>Eingriff Dieser Eingriff ist durch Ausweisung von Grünflächen (G 2, G 3) und der Festsetzung von Baumpflanzungen innerhalb der Stellplatzflächen ausgleichbar. => innergebietlicher Ausgleich

Schützenstraße	Öffentliche Verkehrsfläche	Übernahme der bestehenden Straße als Verkehrsfläche => kein Eingriff
Hafenplateau	Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	Sicherung des Hafenplateaus als Verkehrsfläche mit Gestaltungsoptionen => kein Eingriff

Gegenüber der Bestandsituation ist mit den Neufestsetzungen innerhalb der einzelnen Bauflächenausweisungen aufgrund der Bestandssituation mit umfangreichen versiegelten Flächen bis zu 100 % im zentralen Bereich kein Eingriff zu erwarten. Eingriffe in Natur und Landschaft sind jedoch durch Gehölzentnahmen gegeben, die jedoch durch Grünflächenausweisungen und festgesetzte Einzelbaumpflanzungen innergebietslich auszugleichen sind. Ein Eingriff verbleibt nicht.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Verfahren und Schwierigkeiten

Zur Erstellung des Umweltberichtes werden folgende Verfahren angewandt und Unterlagen ausgewertet:

- Landschaftsrahmenplan Emsland 2001
- Dr. Lüpkes: Bebauungsplangebiet 134 I bis 134 II, Flächen mit potenzieller Boden- und Grundwassergefährdung oder Altlastenverdacht aus dem gewerblichen Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen, Zusammenfassende Erhebung und Bewertung, Meppen, 17.03.2016
- Zech Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnischer Bericht Nr. LL7260.2/01 zur Lärmsituation im Bebauungsplangebiet Nr. 134 „Schützenstraße / Hafenstraße – Teilgebiet I“ in Meppen, Lingen 31.10.2014
- weitere allgemein zugängliche Literatur (Quellenangaben s. Text).

Hinweis zum Umweltschadensrecht: Auf Grundlage der aktuell vorliegenden Kenntnisse sind nicht alle zukünftigen Auswirkungen der Planung auf Arten und natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG abschließend prognostizierbar. Es können nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der genannten Arten oder Lebensräume verursacht werden, deren Vorkommen im Einwirkungsbereich der Planung bisher nicht bekannt ist oder die sich künftig im Einwirkungsbereich der Planung ansiedeln bzw. entwickeln. Eine vollständige Freistellung nachteiliger Auswirkungen gemäß § 19 Abs. 1 BNatSchG kann deshalb planerisch und gutachterlich nicht gewährleistet werden.

Relevante Schwierigkeiten traten bei der Erarbeitung nicht auf.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten können, zu überwachen (Monitoring). Hierbei sind insbesondere unvorhersehbare erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu berücksichtigen.

Zur Überwachung der Auswirkungen der vorliegenden Planung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten, werden diese entsprechend den gesetzlichen Vorgaben unverzüglich der zuständigen Behörde (Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege oder Untere Denkmalschutzbehörde der Stadt Nordhorn) gemeldet.
- Sollten sich bei den erforderlichen Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, wird unverzüglich die Untere Abfallbehörde des Landkreises Emsland benachrichtigt.
- Die Stadt Meppen wird Hinweisen von den Fachbehörden und aus der Bevölkerung über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen der Planung nachgehen und dies dokumentieren.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Meppen stellt den Bebauungsplan Nr. 134 – II, Baugebiet: “Schützenstraße/Hafenstraße – Teilgebiet II” auf, um in dem Quartier an der Schützenstraße und dem Hafenplateau - ein Mischgebiet mit den Schwerpunkten in den Nutzungen Wohnen, Beherbergung und Gastronomie, Dienstleistungen und nicht wesentlich störendes Gewerbe umzusetzen. Hierbei handelt es sich um ein bereits weitgehend erschlossenes, versiegeltes und bebautes Gebiet.

Hierzu trifft der Bebauungsplan Nr. 134 – II, Baugebiet: “Schützenstraße/Hafenstraße – Teilgebiet II” folgende Festsetzungen:

Gesamtfläche	58.136 m²
Mischgebiet (MI 1 – MI 10)	35.236 m²
Straßenverkehrsfläche	12.382 m²
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	3.866 m²
Private Grünfläche	6.652 m²

Das Plangebiet liegt im Siedlungszusammenhang der Stadt Meppen und weist aktuell sowohl gewerbliche Nutzung als auch Wohnnutzungen auf. Ein Großteil des Gebiets ist versie-

gelt. Westlich wird das Plangebiet durch die Ems begrenzt und im Osten begrenzt die Bahnlinie Rheine – Leer das Gebiet. Im Süden grenzt das Plangebiet an die Hafenstraße, im Norden geht das Gebiet in Wohnbebauung mit großflächigen Gartengrundstücken über. Für das Plangebiet besteht eine deutliche Vorbelastung durch Lärmemissionen.

Als besondere Wertigkeiten ist der Gehölzbestand entlang der Bahnlinie.

Durch die Umsetzung der Planung findet eine schonende Nachverdichtung der Flächen statt. Im Sinne der Eingriffsregelung sind keine Beeinträchtigungen in den bisher versiegelten Gewerbeflächen zu erwarten und die mit der Anlage von Gemeinschaftsstellplätzen beeinträchtigten Gehölzbestände parallel der Bahnlinie können durch innergebietliche Grünflächenausweisung und durch Gehölzpflanzungen ausgeglichen werden.

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen werden Regelungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung getroffen. Weiterhin werden Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers soll vor Ort erfolgen.

Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe verbleiben nicht.

Aufgrund der Bestimmungen des besonderen Artenschutzrechts sind ggf. Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, insbesondere im Zuge der Bauphase.

Zur Erstellung des Umweltberichtes wurden gängige Verfahren zur Anwendung gebracht und vorliegende Datenquellen ausgewertet. Relevante Schwierigkeiten traten nicht auf.

Als Monitoring-Maßnahmen ist die Meldung von ggf. bei den Bau- und Erdarbeiten auftretenden ur- oder frühgeschichtlichen Bodenfunden sowie von ggf. auftretenden Hinweisen auf schädliche Bodenveränderungen vorgesehen.

ANHANG

1. Städtebauliches Konzept

2. Schallgutachten

Zech Ingenieurgesellschaft mbH: Schalltechnischer Bericht Nr. LL7260.2/01 zur Lärmsituation im Bebauungsplangebiet Nr. 134 „Schützenstraße / Hafenstraße – Teilgebiet I“ in Meppen, Lingen 31.10.2014

EMSHAFEN MEPPEN

Städtebauliche Erläuterung zum B-Plan Nr. 134 - II



arge emshafen

yellow^z
URBANISM
ARCHITECTURE
ZÜRICH
BERLIN



Landschaftsarchitektur
HAMBURG



Planungsgesellschaft mbH
OLDENBURG

ANLASS UND AUFGABE

Mit Fertigstellung des Eurohafens Emsland-Mitte als kommunales Gemeinschaftsprojekt der Städte Haren und Meppen wird es nunmehr möglich, den alten Emshafen in seiner gewerblichen Funktion an dieser Stelle aufzugeben.

Mehr als andere mögliche Transformations- oder Entwicklungsgebiete am Wasser ist der Hafen und die angrenzenden Areale von großer Bedeutung für die gesamstädtische Entwicklung.

Im September 2011 wurde daher für das Gebiet ein städtebaulicher Wettbewerb ausgeschrieben und im Juli 2012 entschieden.

Zur Präzisierung des Wettbewerbsergebnisses und zur Berücksichtigung notwendiger Korrekturen erfolgt mit der vorliegenden begleitenden Planung eine stufenweise und kontinuierliche Überarbeitung des Entwurfs.

Das neue HafenQuartier als besondere Entwicklungschance

Das Gebiet um den Emshafen hat aufgrund seiner zentralen Lage zur Innenstadt und auch aufgrund seiner verkehrsgünstigen Anbindung für Meppen das Potential, das Profil der Stadt auf eine ganz besondere Art zu qualifizieren.

Das Areal bietet die Chance, ein für Meppen einzigartiges Quartier am Wasser zu entwickeln, in dem neue Wohn- und Arbeitsräume und eine ganz spezifische Qualität öffentlicher und privater Freiräume das vorhandene Angebot Meppens an besonderen Orten ergänzen. Mit diesem Angebot kann Meppen für neue Bevölkerungsgruppen attraktiv werden.

Die zentrale Lage zur Innenstadt und zur neu errichteten MEP und auch die verkehrsgünstige Lage prädestinieren es, als Stadterneuerungsgebiet neuen Nutzungen und damit einer neuen Bedeutung im Stadtganzen zugeführt zu werden.

Gleichzeitig ist damit auch die Komplexität der Aufgabenstellung angesprochen. Diese ergibt sich außer aus den bekannten Lärmbelastungen durch die Bahntrasse auch durch die bestehenden Nutzungen und den zu erwartenden Abstimmungsbedarf unterschiedlicher Eigentümerinteressen. Letztere sind im Hinblick auf ihre Vereinbarkeit mit den Entwicklungszielen zu überprüfen. Es ist Ziel, jegliches verträgliche Nutzungsinteresse für die Entwicklung des Gebietes nutzbar zu machen.

Es wird eine Aufgabe sein, schon möglichst früh in der Öffentlichkeit erste Vorstellungen der neuen Adresse "HafenQuartier" zu erzeugen und es damit als neuen Standort in Meppen attraktiv zu machen.

EMSHAFEN 1972



EMSHAFEN 2014



Das Gebiet kann und wird sich nur in einzelnen Etappen entwickeln. Jede dieser Etappen muss als ein ansprechender Schritt in Richtung auf die neue Identität des Quartiers empfunden werden. Für eine erfolgreiche Phasierung der Entwicklung ist eine genaue Kenntnis der Verfügbarkeit der Grundstücke notwendig.

Das Projekt HafenQuartier ist eine großartige Profilierungschance für Meppen, aber seine Entwicklung ist kein Selbstläufer, sondern bedarf maßgeschneiderter strategischer Bausteine für die Initiierung und Begleitung der Entwicklung.

Inhalt und Vorgehensweise

In einer ersten Stufe wurden die Wettbewerbsergebnisse nach den Anmerkungen der Jury und des Auslobers überarbeitet, so dass sie Grundlage für einen ersten, noch groben und die Grundzüge der Planung darstellenden Vorentwurf des Bebauungsplanes werden konnten. In einer zweiten Stufe wurden die Wettbewerbsergebnisse auch unter Berücksichtigung des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens des Bebauungsplanes und vertiefender Gespräche mit wichtigen Grundstückseigentümern und Akteuren im Plangebiet konkretisiert. Das resultierende städtebauliche und freiraumplanerische Gestaltungskonzept wird der Bauleitplanung beigelegt, dient aber auch als Grundlage und Orientierung für weitere Planverfahren (z. B. Ausbauplanung für öffentliche Freiräume). In einer dritten Stufe erfolgte die Überarbeitung des städtebaulichen und freiraumplanerischen Entwurfs auf der Grundlage der öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanes und der Beteiligung der Fachbehörden.

WETTBEWERBSERGEBNIS

Das Plangebiet wird im Norden begrenzt durch die B 70 und die Schützenhofstraße, im Westen durch die Ems, im Osten durch die Bahnlinie Rheine-Leer und die Herzog-Arenberg-Straße und im Süden von der Schützenstraße im Einmündungsbereich in die Herzog-Arenberg-Straße. Das im Wettbewerb bearbeitete Gebiet von insgesamt

14,8 Hektar weist innerhalb seiner Fläche sehr unterschiedliche Teilbereiche auf. Der Wettbewerbsentwurf formuliert für die Teilbereiche differenziert abgestimmte Strukturen und Nutzungsüberlegungen sowie räumlich-gestalterische Aussagen für das Hafenplateau.

WETTBEWERBSERGEBNIS JULI 2012

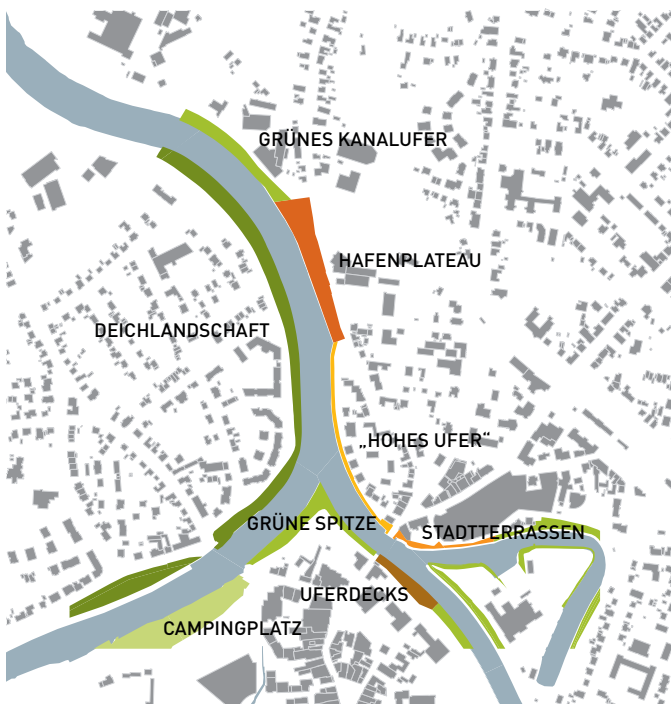


ENTWURF

Als Konversionsfläche in zentraler Stadtlage direkt an der Ems gelegen und nach Südwesten ausgerichtet, bietet das Gebiet um den Emshafen große Entwicklungspotentiale.

Ufersequenzen und Quartiere

Das Planungsgebiet integriert sich in eine Abfolge an unterschiedlichen Ufertypen, deren atmosphärische und räumliche Qualitäten der Wasserlagen herausgearbeitet und gestärkt werden sollen: Hohes Stadtufer, Hafenplateau (Emshafen), grünes Kanalufer. Ziel ist es, diese Wegebeziehung als öffentliches Ufer erlebbar zu machen und somit das neue Quartier attraktiv fußläufig an die nahegelegene Innenstadt anzubinden.

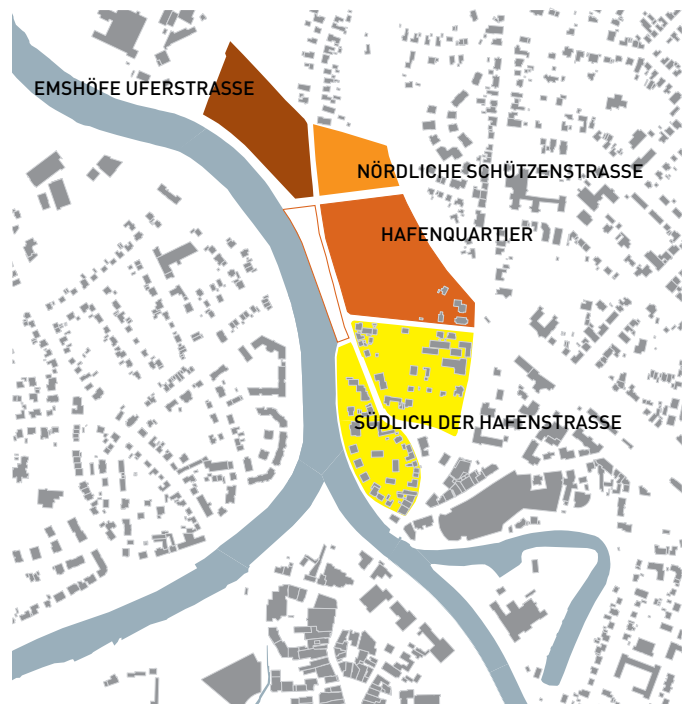


Zwischen Uferkante im Westen und Bahnlinie im Osten gelegen, nach Norden und Süden an bestehende Quartiere angrenzend, muss eine künftige Bebauung in alle Richtungen sensibel reagieren und den sehr verschiedenen Situationen Rechnung tragen. Die Bestandsstruktur des Betrachtungsgebiets ist kein homogenes Areal, sondern lässt sich vielmehr als vier Teilbereiche sehr unterschiedlichen Charakters lesen. Den verschiedenen Räumen kann nicht mit einer einheitlichen Bebauung begegnet werden. Vielmehr werden stimmige, räumlich und funktional auf die unterschiedlichen Teilbereiche abgestimmte Strukturen entwickelt, welche die vielfältigen Nutzungsanforderungen in ein schlüssiges und lesbares Raumgerüst übersetzen.

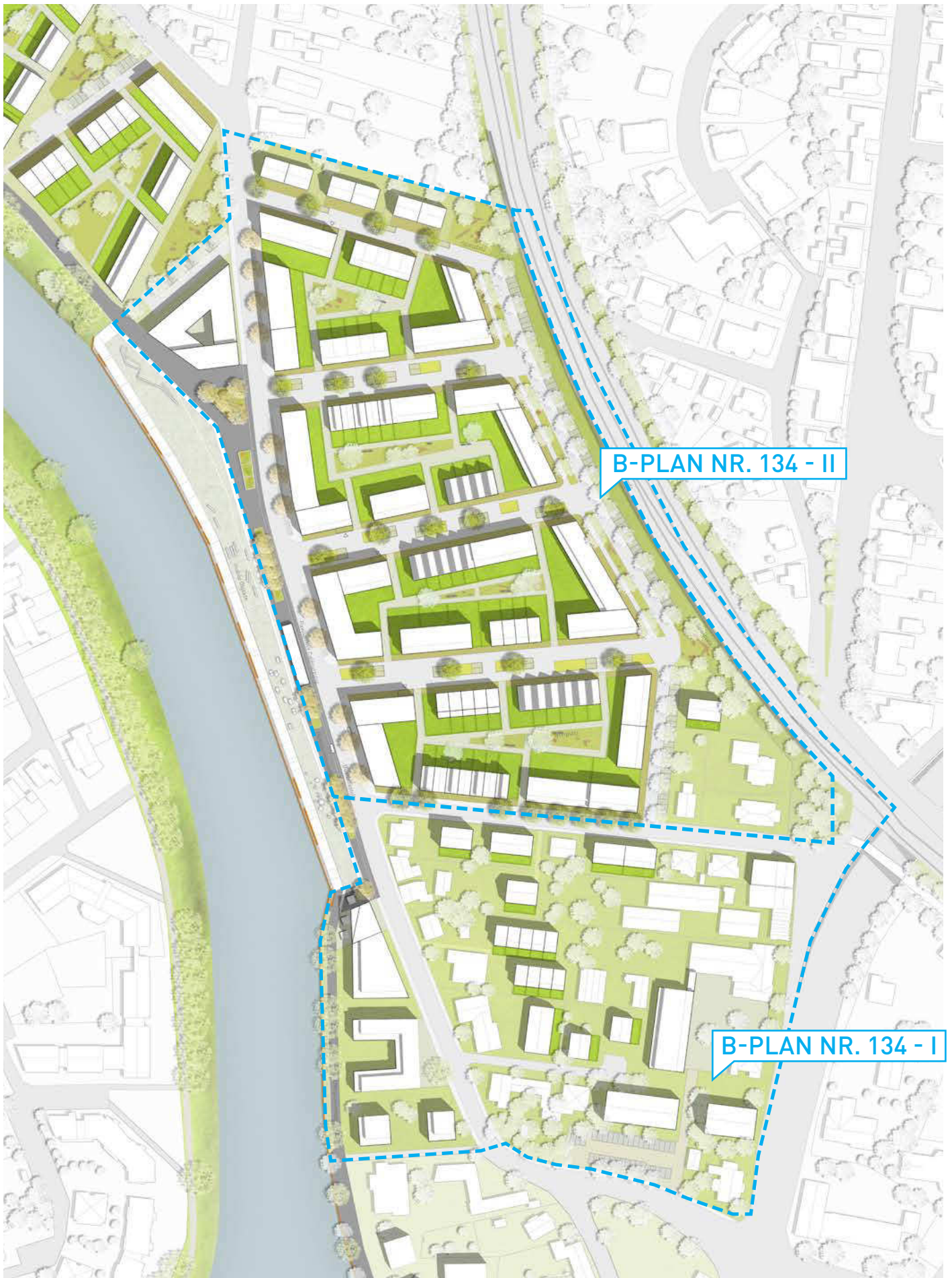
Jedes der Teilgebiete wird gemäß seiner inhärenten Logik und Rahmenbedingung ent- bzw. weiterentwickelt.

Hafenquartier und Hafenplateau

Die Baublöcke sind flexibel mit verschiedenen Bautypologien ausgestaltbar. Hafenseitig definieren sie die Platzfläche mit öffentlichen Erdgeschossnutzungen. Eine durchgehende öffentliche Uferpromenade verbindet die Innenstadt mit dem Hafenplateau. Dieses ist der zentrale großzügige Freiraum des gesamten Entwicklungsgebietes; seine „raue“ Atmosphäre wird entwerflich aufgenommen.



GESTALTUNGSPLAN EMSHAFEN



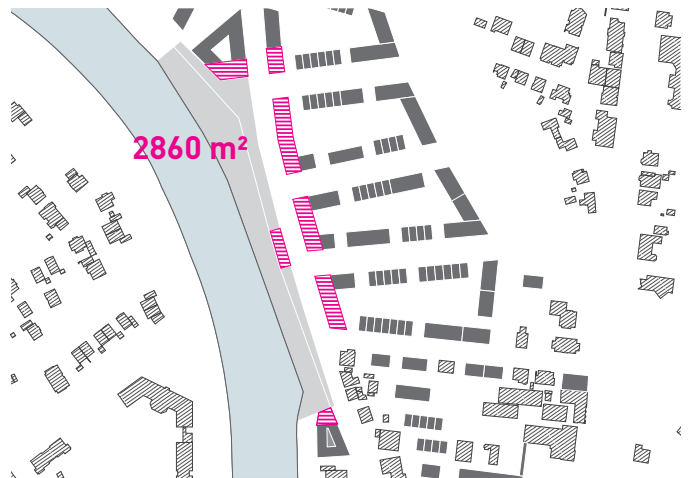
ERDGESCHOSSNUTZUNGEN

Erdgeschossnutzungen am Hafen

Die Erdgeschosse an der Platzfläche des Hafenplateaus sollen, wenn möglich, öffentliche sowie publikumswirksame Nutzungen erhalten, um den Platz zu beleben und „urbanen Charakter“ zu verleihen.

Zentrenrelevante Einrichtungen sind davon ausgeschlossen, um eine Konkurrenz mit der Altstadt und mit der Mep als Einkaufsstandorte zu vermeiden. Großflächiges Gewerbe oder Einzelhandelsflächen sowie Tankstellen sind auszuschließen.

PUBLIKUMSWIRKSAME ERDGESCHOSSNUTZUNGEN



Gastronomie



Dienstleistung/Büro/Räume für freiberuflich Tätige:

Versicherung, Arztpraxis, Apotheke, Anwaltskanzlei, Architekturbüro, Steuerberatung, Immobilienmaklerbüro, Reisebüro, Friseur, Atelierräume



Gastgewerbe



Fahrradverleih/-werkstatt mit integrierter Touristeninformation Ems-/Haseradweg



Läden für den täglichen Bedarf:
Bäckerei, Mini(super)markt, Kiosk



Gemeinbedarfseinrichtungen und kulturelle Nutzungen:

Vereinsräume, Kindergarten, Galerien, Gemeinschaftsräume Seniorenwohnen

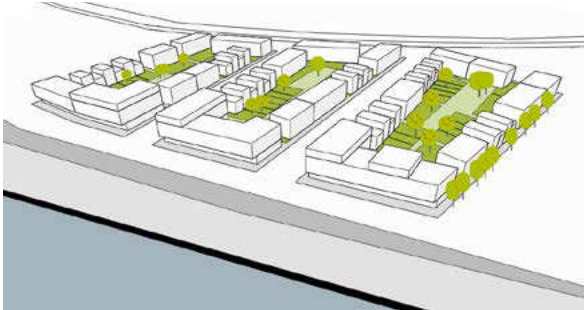


in Ausnahmefällen auch Wohnen möglich



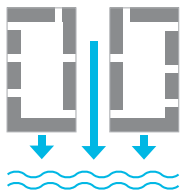
GEBÄUDETYPOLOGIEN

HAFENQUARTIER



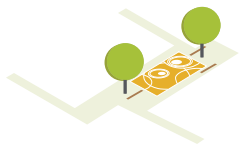
Städtebauliches Prinzip

STÄDTISCHES WOHNEN AM EMSHAFEN

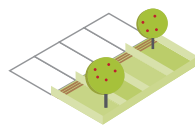


eher geschlossene Bauweise
aufgelöster Blockrand
Lärmschuttbauung entlang der Straße
und des Bahndamms

Freiraum

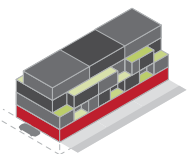


**gemeinschaftlich genutzte Freifläche
im Innenhof** (z.B. Spielplatz)

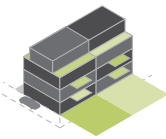


privater Garten im Innenhof

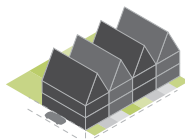
Typologien



Geschosswohnen mit Gewerbe
Gewerbe im EG
Wohnen mit Hafenblick
Maisonettewohnen möglich
Parken in Tiefgarage



Geschosswohnen
Zwei- und Dreispänner
Parken in Tiefgarage
Maisonettewohnen möglich



Reihenhäuser
Parken in Tiefgarage
Garten

Nutzungen



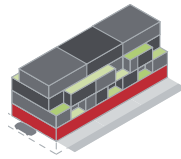
Gastronomie



Dienstleistung



Wohnen



**Geschosswohnen mit
öffentlicher EG-Nutzung**

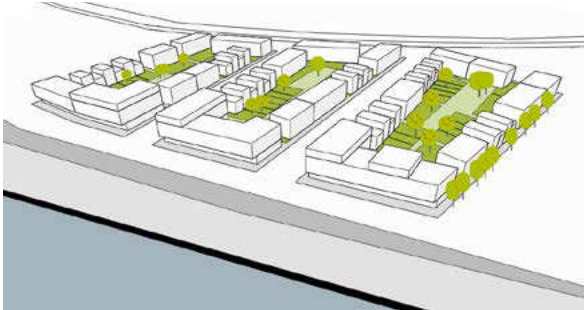


Geschosswohnen



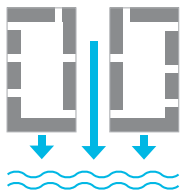
GEBÄUDETYPOLOGIEN

HAFENQUARTIER



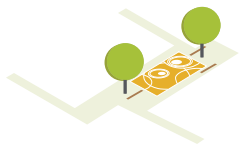
Städtebauliches Prinzip

STÄDTISCHES WOHNEN AM EMSHAFEN

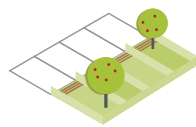


eher geschlossene Bauweise
aufgelöster Blockrand
Lärmschutzbebauung entlang der Straße
und des Bahndamms

Freiraum

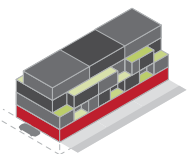


**gemeinschaftlich genutzte Freifläche
im Innenhof** (z.B. Spielplatz)

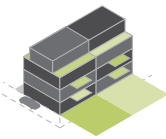


privater Garten im Innenhof

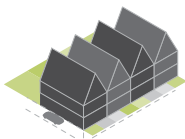
Typologien



Geschosswohnen mit Gewerbe
Gewerbe im EG
Wohnen mit Hafenblick
Maisonettewohnen möglich
Parken in Tiefgarage



Geschosswohnen
Zwei- und Dreispänner
Parken in Tiefgarage
Maisonettewohnen möglich



Reihenhäuser
Parken in Tiefgarage
Garten

Nutzungen



Gastronomie



Dienstleistung



Wohnen



Duplexhäuser



Reihenhäuser



GESTALTUNGSEMPFEHLUNGEN

Am Emshafen Meppen soll ein lebendiges, städtisches Quartier mit hoher stadträumlicher und architektonischer Qualität entstehen. Dazu wird ein ausgewogenes Verhältnis von ablesbarer Einheitlichkeit im Gebiet und Varianz für die Architektur angestrebt: Das Quartier soll als zusammenhängend erfahrbar sein und gleichzeitig gilt es, Monotonie zu vermeiden.

Gebäudekubatur

Für die Gebäude wird eine möglichst einfache geometrische Kubaturen vorgeschlagen. Elemente wie Balkone, Vordächer, etc. sollen integraler Bestandteil der Architektur sein anstatt additiv hinzugefügt zu werden.

Fassadengliederung

Die Längen der einzelnen Baufenster variieren zwischen 24,00 m und 71,00 m. Um hier ein angemessenes, kleinteiligeres Erscheinungsbild zu erreichen, wird ein Wechsel der Fassadengliederung oder der Materialität innerhalb längerer Baufenster nahegelegt.

Die Abgrenzung eines Hauses oder einer Erschließungseinheit kann außerdem durch eine Fuge zur Nachbarfassade erfolgen. In dieser Fuge kann z.B. das Regenfallrohr für die Dachentwässerung integriert werden.

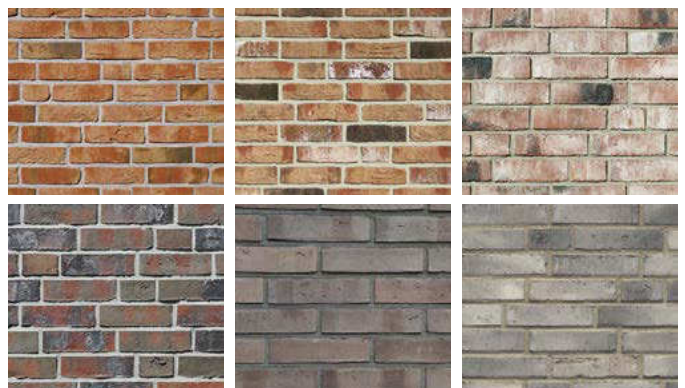
Materialität/Farbigkeit

Die Fassade soll grundsätzlich wenige unterschiedliche, aber durable Materialien aufweisen und damit zu einer „wertigen“, soliden Erscheinung des gesamten Quartiers beitragen. Als Hauptfassadenmaterial ist orts- und regionstypisch Backstein als Vormauerziegel bzw. Klinker vorgesehen. Die hier abgebildeten Muster dienen zur Orientierung.

Eine Kombination mit weiteren Materialien (Holz, Metall, Putz) ist mit einem Flächenanteil von bis zu 20% an der Gesamtfassade möglich.

Vorgartenzone

Die Abgrenzung zu den seitlichen Nachbarn ist durch Hecken mit einer max. Höhe von 1,30 m vorgesehen. Alternativ kann im Zusammenhang mit der Errichtung von Terrassen oder Einfassungen von Müllcontainern etc. eine Ausführung im Material der Fassade erfolgen.



FREIRAUM

ÖFFENTLICHE UND PRIVATE FREIRÄUME

- öffentliche Freifläche/Spielplätze
- öffentliches Infrastrukturgrün
- private, gemeinschaftlich genutzte Grünfläche
- private Gartenfläche



VISUALISIERUNG WOHN- UND GEMEINSCHAFTSHOF



GESTALTUNG HAFENPLATEAU

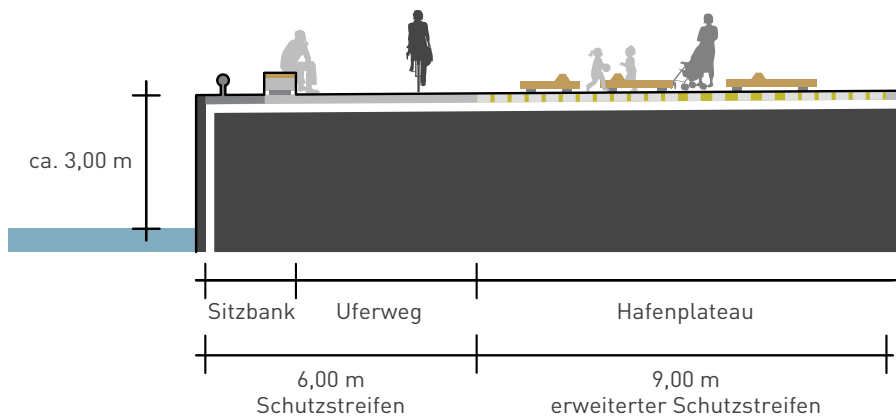


GESTALTUNG HAFENKANTE

Der Uferstreifen wird optisch von den Aufenthaltsflächen abgesetzt. Eine demontierbare Möblierung ermöglicht den weiteren Betrieb des Hafens.

Die baulichen Maßnahmen innerhalb des Schutzstreifens sind nur in Abstimmung mit dem Wasserschiffahrtsamt möglich.

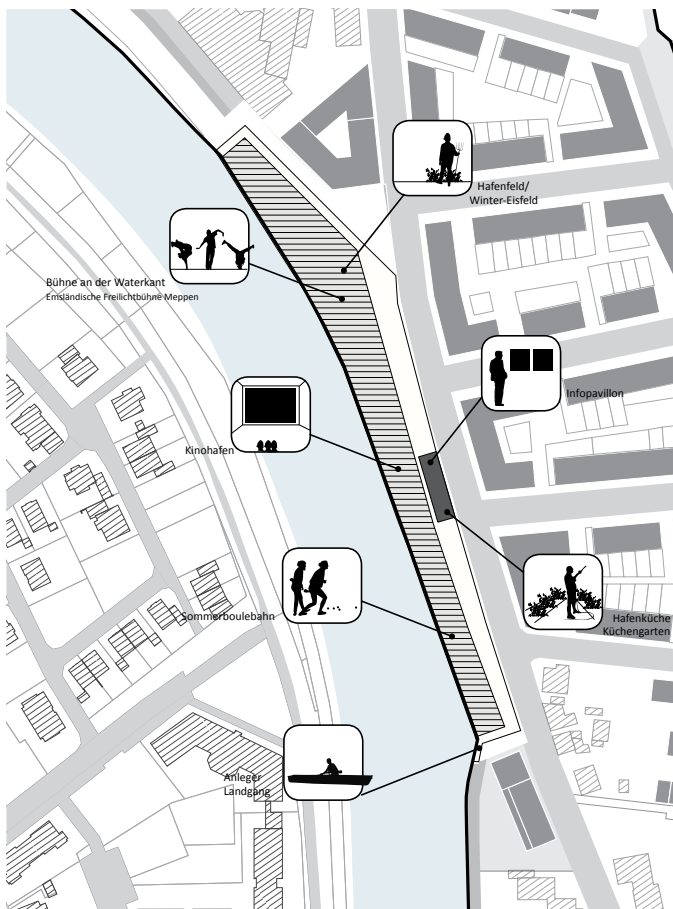
QUERSCHNITT HAFENKANTE



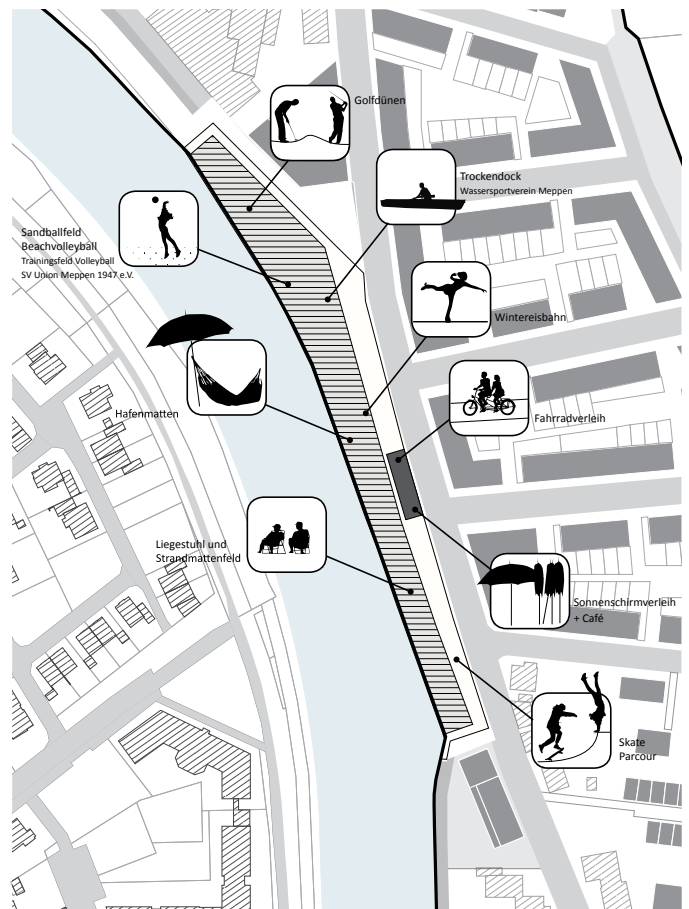
VISUALISIERUNG HAFENPLATEAU



VORSTRUKTURIERUNG NUTZUNGSEIDEN



Nutzungsideen Kultur



Nutzungsideen Jugend/Sport

MÖGLICHE INITIALPROJEKTE

Um das Hafenquartier als neue Wohnadresse in Meppen schon jetzt ins Bewusstsein der Bürger zu rücken und auch investives Interesse zu stimulieren, sollte das Hafenplateau als Kernfläche des Quartiers frühzeitig als öffentlicher Ort bespielt werden. Von Events bis hin zu ersten temporären Gestaltungselementen...

Freiluftkino am Wasser

Das Gegenüber ntutzen, Kino am Emshafen, auch die WM 2014 könnte dort übertragen werden...



Strandbar

Jede Stadt hat mittlerweile eine Strandbar im Sommer. Das Hafenplateau in unmittelbarer Nähe zur Stadt ist idealer Ort. Neben dem Restaurant zum Yachthafen und dem Biergarten zur Ems würde dies das Angebot an Freizeitnutzung entlang der Ems ergänzen. In Verbindung mit Fahrgastschifffahrt.



Sport und Spiel

Beachvolleyball , Tennis, Badminton, Yoga etc.



Hafenfest

Die Weite des Hafenplateaus nutzen: Drachenfest, Hafenfest mit Bootsparade und Feuerwerk über der Ems...





Infobox

Informieren über die städtebauliche Entwicklung am Emshafen, aber auch als Infopunkt für den Emsradweg, ggf. mit Fahrradverleihstation und Cafénutzung... Umgebauter Container erinnert an die ehem. Hafennutzung.



Hafensafari

Stadtführungen auf dem Hafengelände ausweiten. Die Neugier wecken. Das Hafenplateau mit kleine Konzerte, Aktionen und Kunst bespielen.



Temp-Gestaltung

Liegestühle aufstellen, Inseln aus Holzpaletten - durch einfache und kostengünstige Maßnahmen kann Aufenthaltsqualität geschaffen werden.



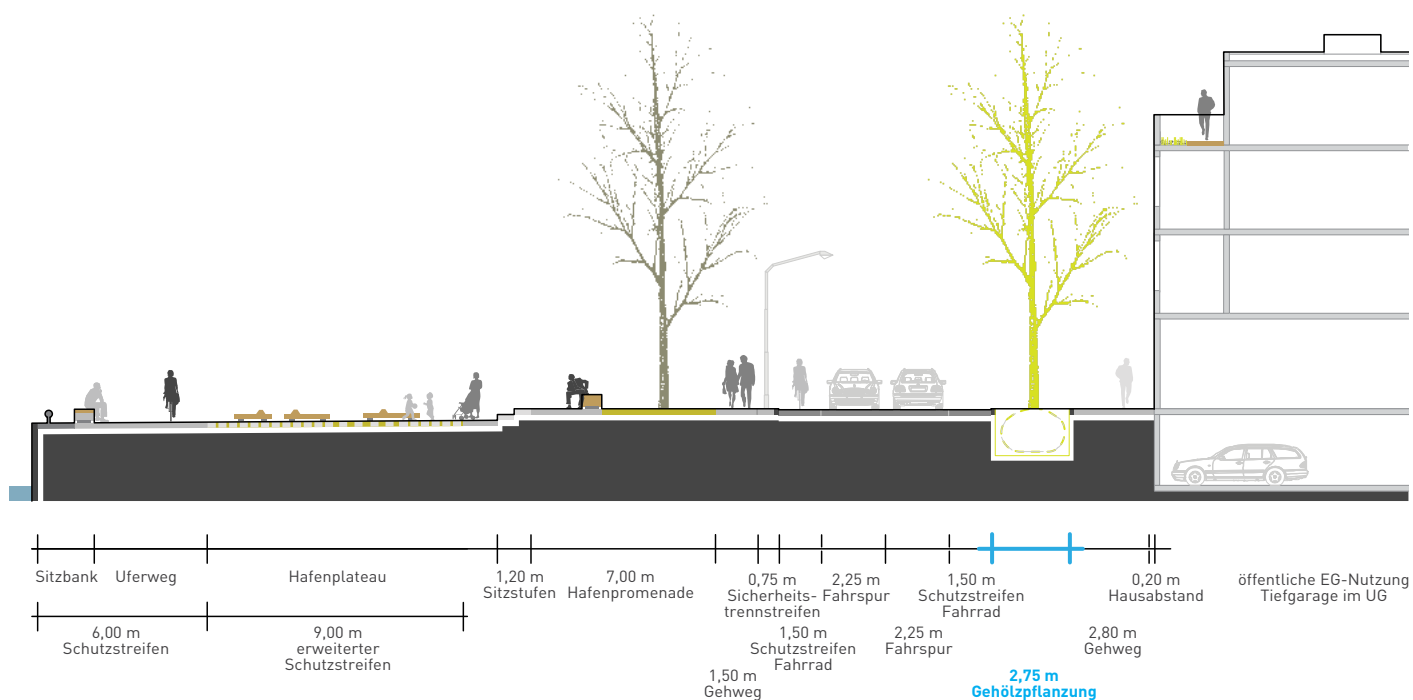
Anlegestelle

Eine Anlegestelle und die Fahrgastschiffahrt ermöglichen einen Zugang zum Hafenplateau von der Wasserseite.

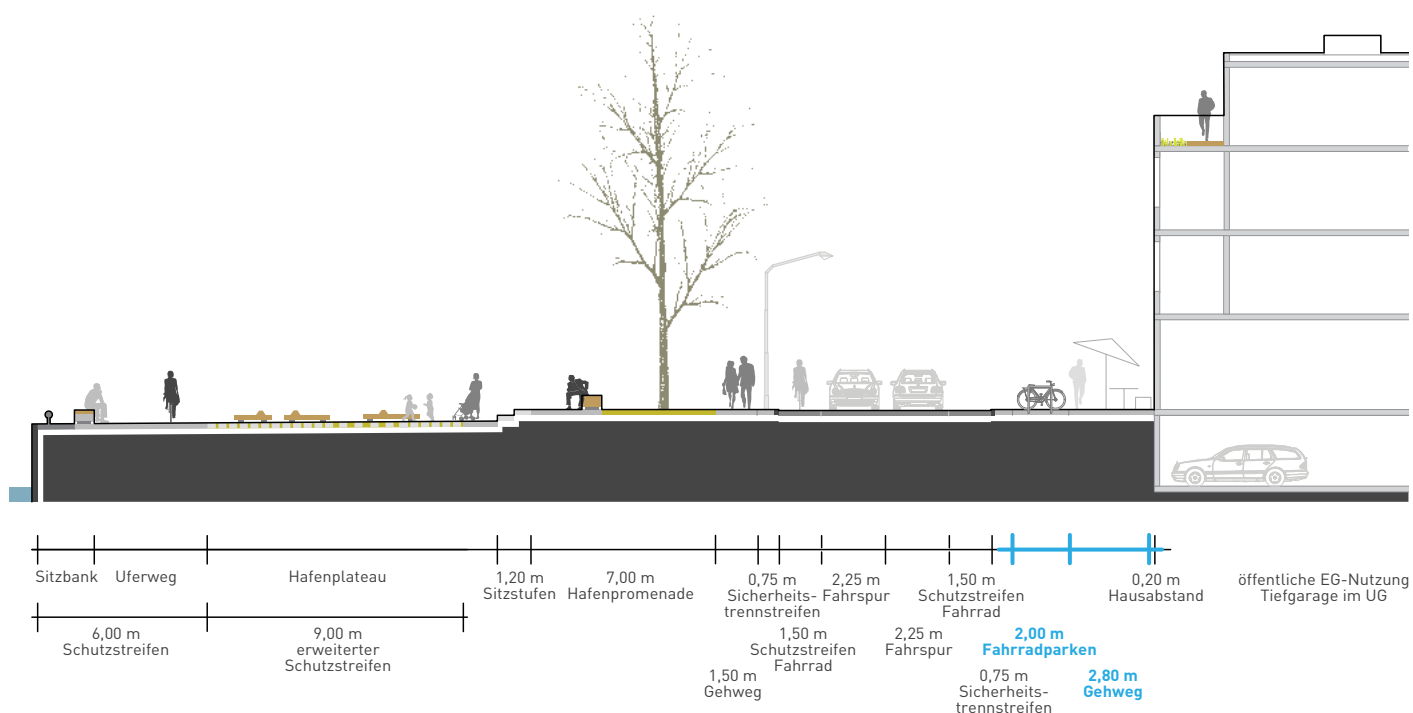


STRASSENPROFIL SCHÜTZENSTRASSE

QUERSCHNITT SCHÜTZENSTRASSE - BAUMSCHEIBE

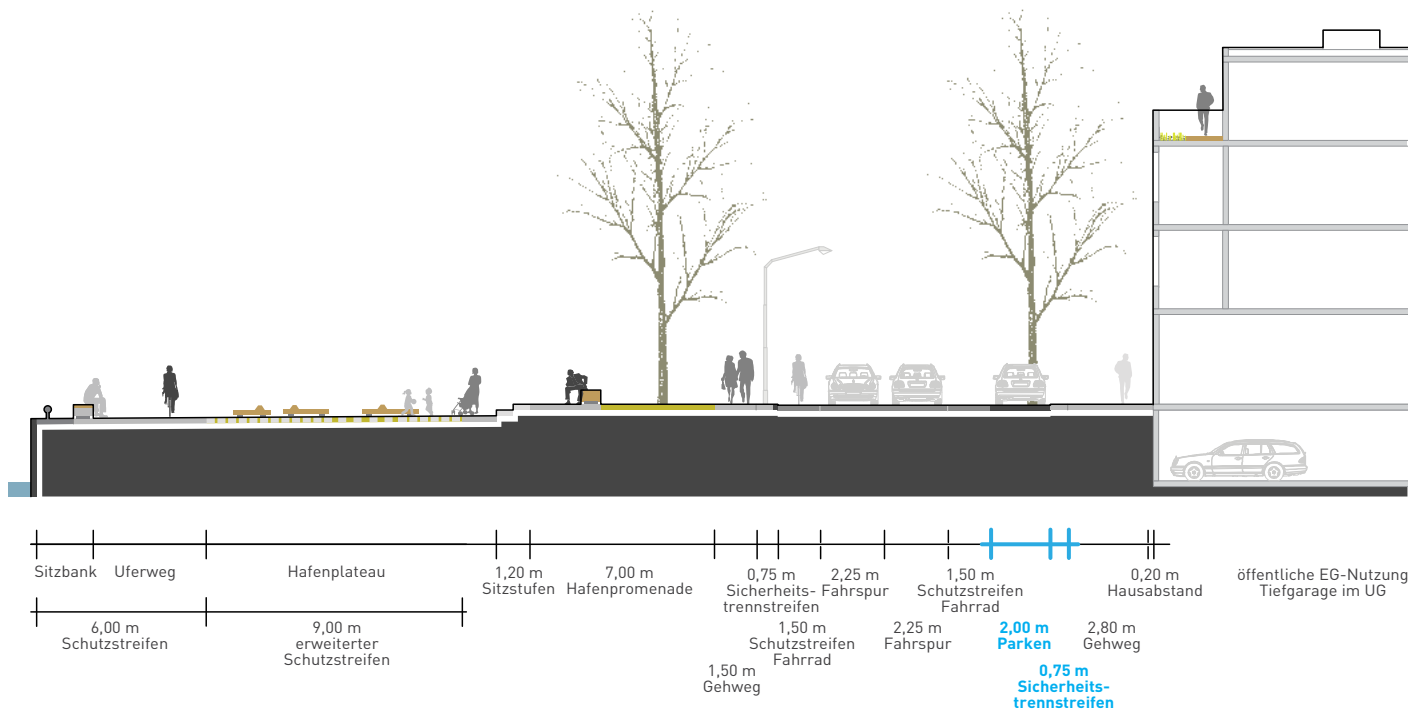


QUERSCHNITT SCHÜTZENSTRASSE - FAHRRADSTREIFEN

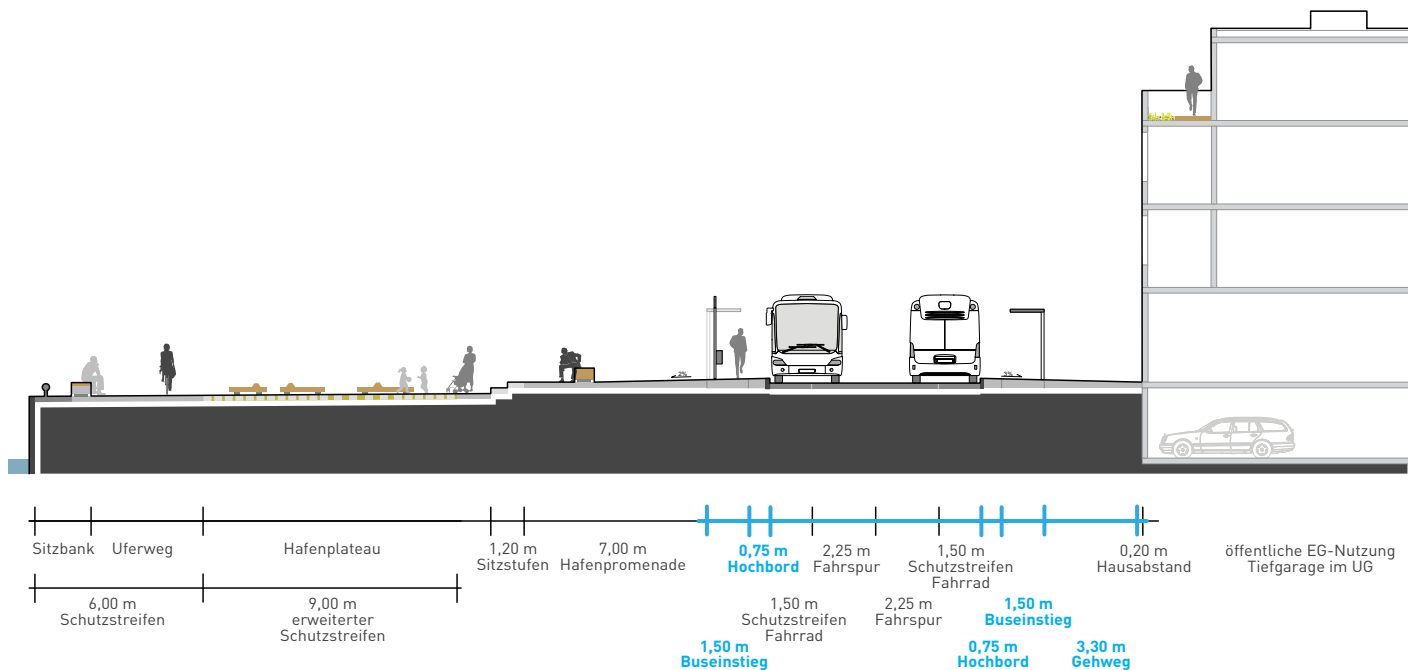


STRASSENPROFIL SCHÜTZENSTRASSE

QUERSCHNITT SCHÜTZENSTRASSE - BESUCHERSTELLPLATZ

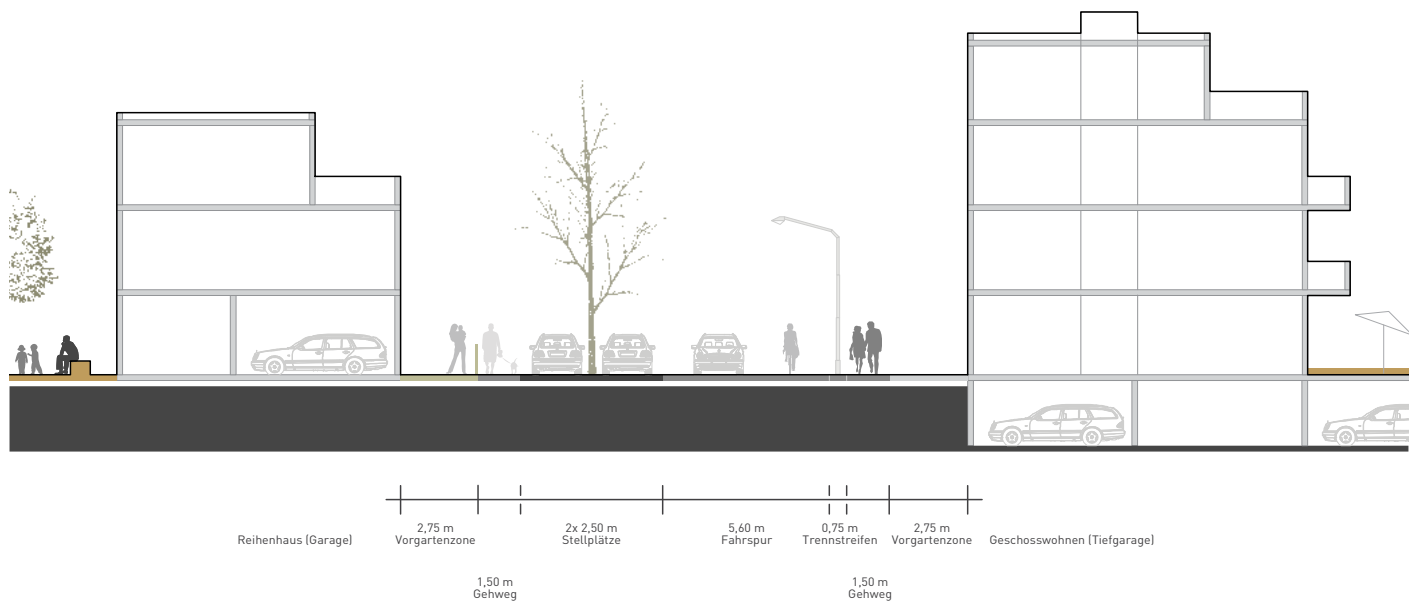


QUERSCHNITT SCHÜTZENSTRASSE - BUSHALTESTELLE



STRASSENPROFIL ANLIEGERSTRASSE

QUERSCHNITT ANLIEGERSTRASSE



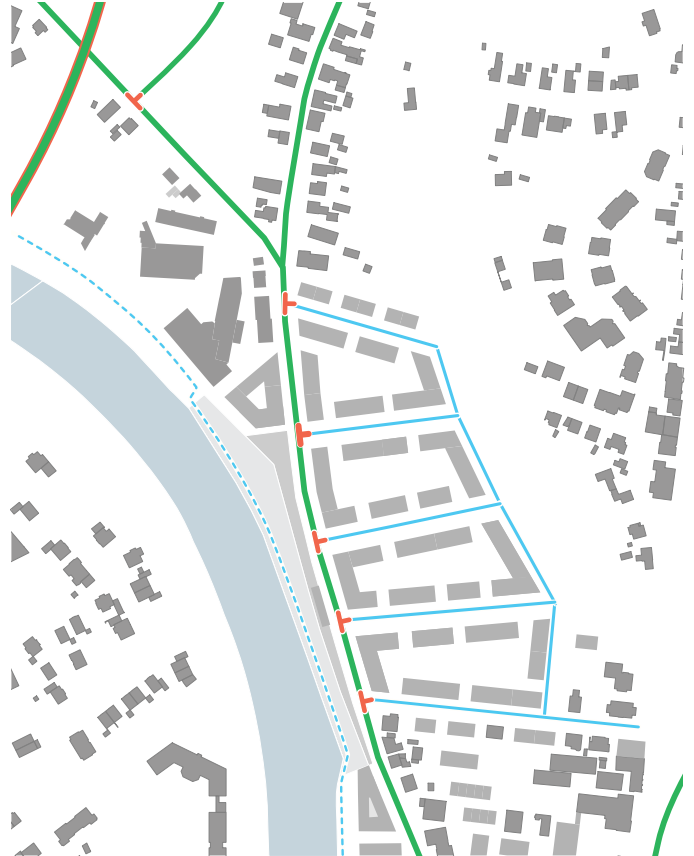
VISUALISIERUNG ANLIEGERSTRASSE



ERSCHLIESSUNG

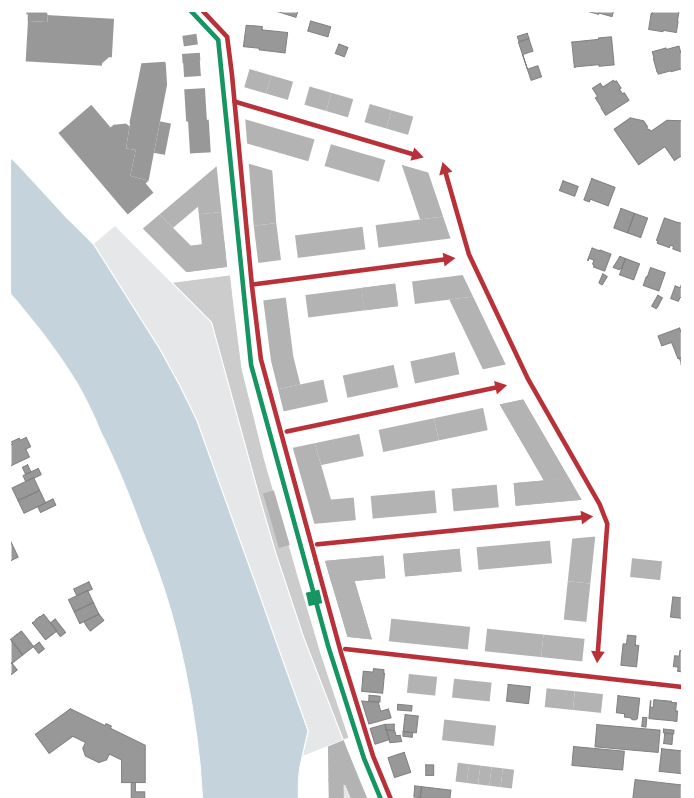
STRASSENHIERARCHIE

- Bundesstraße
- Sammelstraße
- Erschließungsstraßen öffentlich
- Erschließungsstraßen privat
- Radweg
- T-Kreuzung
- Vollknoten



ERSCHLIESSUNG ÖPNV UND FEUERWEHR

- Erschließung ÖPNV (Bus)
- Bushaltestelle
- Durchfahrt Feuerwehr



STELLPLATZSCHLÜSSEL

Der Stellplatzschlüssel für den Emshafen Meppen richtet sich nach den Richtzahlen für den Einstellbedarf (Ausführungsbestimmung nach §47 NBau0) wie folgt:

MFH 1,5 Stpl. je Wohneinheit (WE)
hiervon 10% Besucherstellplätze

Hafenquartier (ohne Kopfbauten) 260 WE

Anwohnerstellplätze (1,5/WE) gefordert **390 Stpl.**

Stellplätze Tiefgarage 330 Stpl.

Stellplätze Bahn / Gemeinschaftsgrün 108 Stpl.

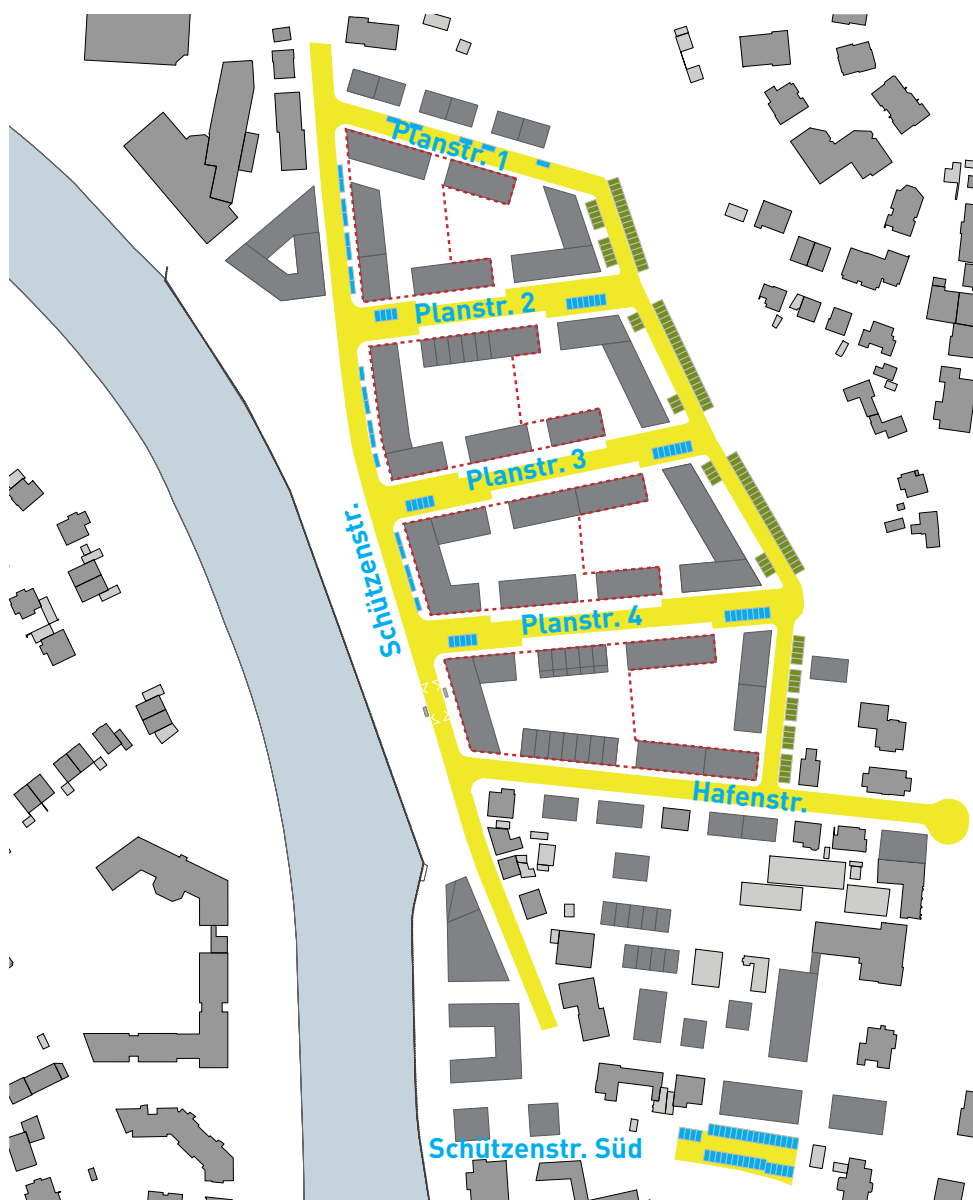
Anwohnerstellplätze (1,5/WE) gesamt **438 Stpl.**

Besucherstellplätze (10%) 39 Stpl.
zusätzliche Stellplätze Schützenstraße 20 Stpl.

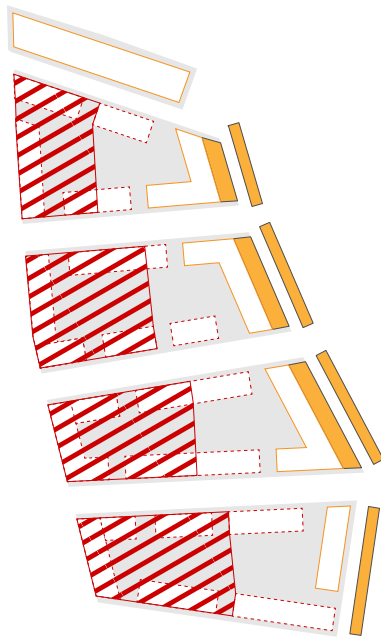
Bes.Stpl. Planstraße 1 5 Stpl.
Bes.Stpl. Planstraße 2 10 Stpl.
Bes.Stpl. Planstraße 3 12 Stpl.
Bes.Stpl. Planstraße 4 12 Stpl.
Bes.Stpl. Schützenstraße 20 Stpl.
GESAMT 59 Stpl.

Schützenstraße Süd
öffentlicher Parkplatz **36 Stpl.**

ANWOHNER- UND BESUCHERSTELLPLÄTZE



OPTION GEMEINSCHAFTSTIEFGARAGE PRO BLOCK



Die Variante Gemeinschaftsgarage sieht pro Block eine gemeinschaftlich genutzte Tiefgarage vor. Die Erschließung erfolgt über eine gemeinsame Ein- und Ausfahrtsrampe.

Vorteil:

- + schneller Baufortschritt erwartbar
- + reduzierte Anzahl Rampen
- + effektivere Ausnutzung

Nachteil:

- wenig flexibel entwickelbar
- kleinteilige Vermarktung nur mit Dienstbarkeiten

Für die am Bahndamm gelegenen Baufelder sind oberirdische Stellplatzflächen direkt auf dem Grundstück bzw. entlang des Bahndamms vorgesehen.

FINANZIERUNG:

- a) Stadt geht in Vorleistung (Finanzierung durch Ablösebeträge?). Anteilige Kostenübernahme pro Grundstück.
- b) Investor geht in Vorleistung. Anteilige Kostenübernahme pro Grundstück.

(PLANUNGS-)RECHTLICHE UMSETZUNG:

Städtebaulicher Vertrag zwischen Stadt und Investor/Bauherr/Grundstückskäufer.
Eintragung einer Baulast

Die Sammeltiefgaragen gelten als Gemeinschaftseigentum. Die alleinige Nutzung der Anwohnerstellplätze pro Wohneinheit wird durch Sondernutzungsrechte geregelt.

OPTION GEMEINSCHAFTSTIEFGARAGE PRO BLOCK

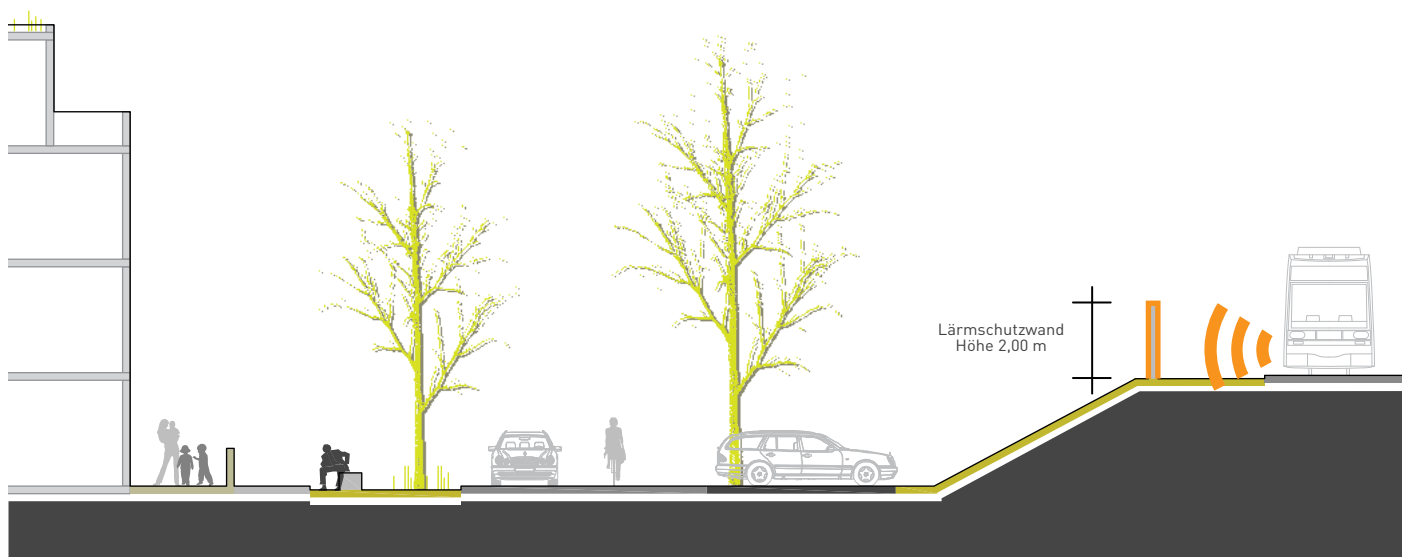
SAMMELTIEFGARAGEN



UMGANG MIT SCHALLEMISSIONEN

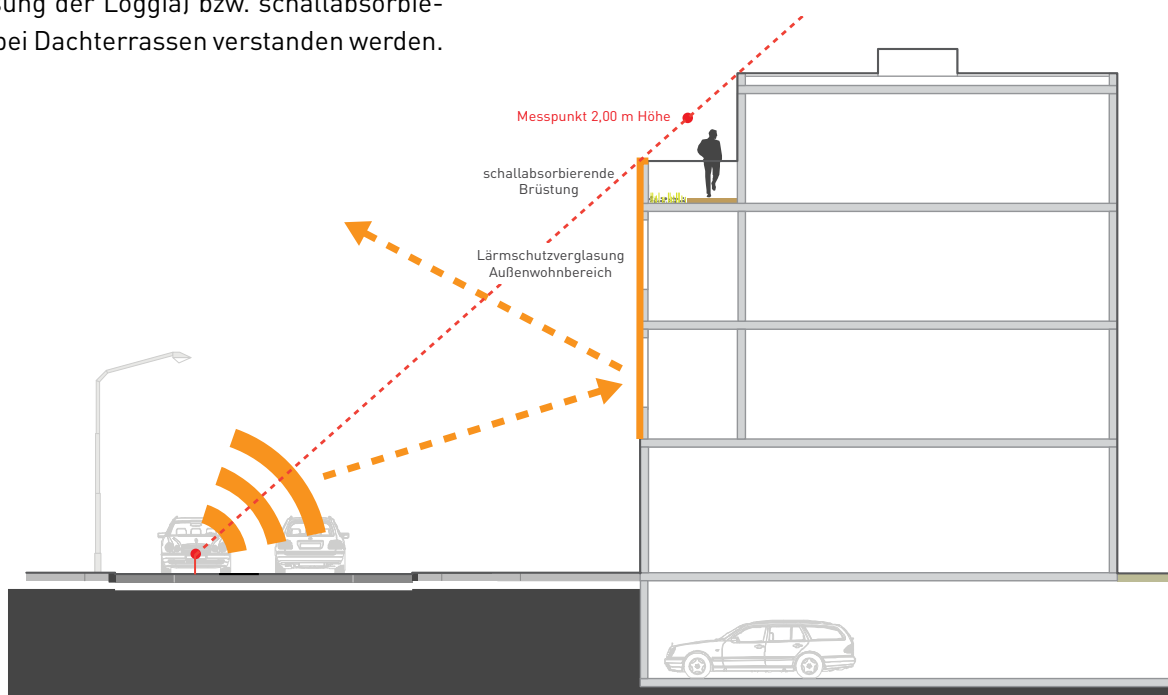
Aktive Schallschutzmaßnahmen Lärmschutzwand an der Bahn

Eine Schallschutzwand oder Steilwallkonstruktion mit einer Höhe von $H = 2,00\text{ m}$ über Schienenoberkante mit einem möglichst geringen Abstand zum westlichen Gleis ermöglicht die Wohnnutzung entlang der Bahngleise.



Passive Schallschutzmaßnahmen Lärmschutz durch verglaste Loggien und lärmabsorbierender Brüstung

Außenwohnbereiche sind ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen nicht zulässig. Als schallabschirmende Maßnahmen können die Anordnung von zusätzlichen Lärmschutzwänden im Nahbereich (z.B. Lärmschutzverglasung der Loggia) bzw. schallabsorbierende Brüstungen bei Dachterrassen verstanden werden.



SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL7260.2/01

zur Lärmsituation im Bebauungsplangebiet Nr. 134
"Schützenstraße / Hafenstraße - Teilgebiet I" in Meppen

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Meppen
Markt 43
49716 Meppen

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Christoph Blasius
Dipl.-Ing. Nicole Ulbricht

Datum:

31.10.2014



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • e-mail Lingen@zechgmbh.de

- ☐ **IMMISSIONSSCHUTZ**
- ☐ **BAUPHYSIK**
- ☐ **PRÜFLABORE**

www.zechgmbh.de

1.) Zusammenfassung

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass im Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 134 "Schützenstraße / Hafenstraße - Teilgebiet I" in Meppen durch Verkehrslärm sowie Gewerbelärm relevante Geräuschimmissionen zu erwarten sind, die die angestrebten schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm zum Teil deutlich überschreiten.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung zum Plangebiet wurden folgende Geräuschuntersuchungen durchgeführt:

- Bewertung der zu erwartenden Verkehrslärmsituation im Plangebiet
- Bewertung der Gewerbelärmsituation im Plangebiet (ausgehend von den Unternehmen Anton Mayrose GmbH & Co. KG Baustoffhandel sowie Bernd Robben Eisenwaren Holzhandlung)

Im Einzelnen ergeben sich folgende Beurteilungen:

Verkehrslärm

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist die Ermittlung und die Beurteilung der Verkehrslärmsituation im Plangebiet - bezogen auf schützenswerte Nutzungen wie Wohn- und Aufenthaltsräume - notwendig. Im Plangebiet wird der Schutzanspruch eines Mischgebietes angesetzt.

Die Berechnungen haben ergeben, dass sowohl tags als auch nachts in Teilbereichen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte zu erwarten sind.

Zum Schutz der geplanten Bebauung - insbesondere im Nahfeld der östlichen Bahnstrecke - wurde daher eine Lärmschutzwand so dimensioniert, dass die schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebietsnutzungen in den typischen Außenwohnbereichen in Erdgeschosslage weitestgehend eingehalten werden.

Gemäß den Berechnungsergebnissen ist hierfür eine Lärmschutzwand mit einer Höhe $h = 2\text{ m}$ über Schienenoberkante erforderlich (vgl. Kapitel 5.2). Die Lage der Lärmschutzwand ist der Anlage 2 zu entnehmen.

Unter Berücksichtigung dieser Lärmschutzwand ist weiterhin in Teilbereichen des Plangebietes sowohl im 1. als auch im maßgeblichen 2. Obergeschoss von Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte tags und nachts - bei freier Schallausbreitung, ohne Berücksichtigung geplanter Gebäude - auszugehen. Daher sind ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen durch Definition der Lärmpegelbereiche im Sinne der DIN 4109 unter Zugrundelegung des maßgeblichen Außenlärmpegels durch die Summe der Verkehrs- und Gewerbelärmeinwirkungen für die Tageszeit festzusetzen. Diese Lärmpegelbereiche werden zusammenfassend in der Anlage 3 dargestellt.

Zusätzlich sind Festsetzungen zum Schutz von Schlafräumen und von typischen Außenwohnbereichen zu treffen (siehe Kapitel 9).

Über die Grundrissgestaltung der Gebäude mit Anordnung schützenswerter Räume, vorzugsweise auf den straßen- bzw. schienenabgewandten Fassadenseiten, in Verbindung mit schallgedämpften Lüftungseinrichtungen für Fenster von zum Schlafen geeigneten Räumen, ist eine Entwicklung des Gebietes mit Schutzanspruch eines Mischgebietes - aus Sicht der Verkehrslärmbelastung - möglich.

Durch die Eigenabschirmung der geplanten Gebäude ist davon auszugehen, dass in den abgeschirmten Freibereichen der geplanten Gebäude die schalltechnischen Orientierungswerte deutlich unterschritten werden und hier dann sogar Wohngebietsqualitäten erreicht werden. Schutzbedürftige Wohn- und Aufenthaltsräume sowie typische Außenwohnbereiche sind somit vorzugsweise im Schallschatten anzuordnen.

An den nordöstlichen Fassadenseiten, die der Bahn zugewandt sind, sind in den Obergeschossen deutliche Lärmbelastungen zu erwarten (insbesondere nachts). Hier sollte daher idealerweise eine Nutzung durch Nebenräume, Dienstleistungen, Büroräume o. ä. vorgesehen werden.

Auf Grund der Güterverkehrsbelastungen der Schienenstrecke ergeben sich nachts Beurteilungspegel, die die Möglichkeit einer kontinuierlichen Be- und Entlüftung der Schlafräume über schallgedämpfte Lüftungsanlagen erfordern. Bei Konzepten in Richtung Niedrigenergiehausstandard sollte hier vorzugsweise nicht nur der Wärmeschutz, sondern über diesen Weg gleichzeitig auch der erhöhte Schallschutz von Schlafräumen gewährleistet werden. In jedem Fall sind für Schlafräume und für zum Schlafen geeignete Räume auf den der Bahnstrecke zugewandten Fassadenseiten schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen vorzusehen, die gesunde Wohnverhältnisse auch im Nachtzeitraum bei geschlossenem Fenster sicherstellen (vgl. Kapitel 6).

Das Teilgebiet nordwestlich der Schützenstraße (südlich der B 70) befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplangebietes Nr. 134 "Schützenstraße / Hafenstraße - Teilgebiet I". Berechnungsergebnisse zur Verkehrs- und Gewerbelärmsituation sind für dieses Gebiet in der schalltechnischen Untersuchung angegeben - in Hinblick auf eine mögliche Änderung des Flächennutzungsplanes. Im Rahmen der Bauleitplanung ist die Geräuschsituation in diesem Teilgebiet zurzeit noch nicht relevant. Für das Teilgebiet entlang der B 70 ist später ein separates Bauleitplanverfahren vorgesehen.

Gewerbelärm

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden die Betriebe Mayrose und Robben innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes untersucht. Hierbei erfolgten Aufnahmen der maximal zu erwartenden Gewerbelärmsituation aus diesem Bereich und eine Ermittlung der zu erwartenden Schallimmissionen im Bereich der Nachbarschaft.

Auf Grund der Tatsache, dass eine Vielzahl von Geräuschen der genannten Betriebe innerhalb der eigenen Gebäude im Bereich innenliegender Freiflächen erfolgen und somit zum Bereich der Nachbarschaft abgeschirmt werden, ist nur eine relativ gering störende Einwirkung der Lärmsituation durch diese Betriebe zu erwarten. Es zeigt sich, dass in den nördlichen Bereichen des Betriebes Mayrose großflächige Geräuscheinwirkungen vorliegen, die die Entwicklung von Mischgebietsbebauung behindern. Im südlichen Bereich des Plangebietes, südlich des Betriebes der Firma Mayrose, sind aus Sicht des Gewerbelärms keine unzulässigen Schallimmissionen zu erwarten.

Im Rahmen der städtebaulichen Planung ist davon auszugehen, dass das Unternehmen Anton Mayrose GmbH & Co. KG Baustoffhandel am berücksichtigten Standort dauerhaft nicht mehr vorhanden und somit schalltechnisch nicht mehr relevant ist. In dem Zeitraum mit bestehendem Unternehmen an diesem Standort kann - aus schalltechnischer Sicht - vorab mit der Entwicklung der Flächen südlich des Unternehmens zur Wohnnutzung bereits begonnen werden. Nördlich des Betriebes Mayrose wären hingegen Überschreitungen der einzuhaltenden Immissionsrichtwerte nicht auszuschließen.

Weitere Beeinträchtigungen sind westlich des Betriebes Robben direkt am Kanal zu erwarten. Die von Überschreitungen betroffenen Flächen liegen aber außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 134 - Teilgebiet I. Innerhalb des Geltungsbereiches ist damit maximal von einer Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte auszugehen.

Zur Verbesserung der Lärmsituation könnten hier entsprechende Nebengebäude im Nahbereich errichtet werden, die die Schallausbreitung in Richtung geplanter Wohnbereiche abschirmen. Hier sind z. B. Nebengebäude wie Lagerhaltung, Garagenbauwerke etc. möglich. Diese Fragestellungen sind im Rahmen des anschließenden Bauleitplanverfahrens zum Bereich bis zur B 70 dann zu klären.

Nachfolgender Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 43 Seiten und 8 Anlagen.

Lingen, den 31.10.2014 NU/Me

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

Messstelle nach § 29b BImSchG für:
Geräusche, Gerüche, Erschütterungen
und Luftinhaltsstoffe
(Gruppen I (G, P, O), IV (P, O), V und VI)

geprüft durch: Dipl.-Ing. Christoph Blasius

erstellt durch: 
i. A. Dipl.-Ing. Nicole Ulbricht

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

Geschäftsführung:



INHALT

	<u>Seite</u>
1.) Zusammenfassung.....	2
2.) Situation und Aufgabenstellung	7
3.) Schalltechnische Orientierungswerte und Immissionsrichtwerte	8
3.1 Verkehrslärm	8
3.2 Gewerbelärm	9
4.) Berechnungsansätze und Emissionsdaten	11
4.1 Berechnungsverfahren: Verkehrslärm	11
4.2 Ausgangsdaten zum Straßenverkehrslärm	13
4.3 Berechnungsverfahren: Schienenverkehrslärm.....	15
4.4 Ausgangsdaten zum Schienenverkehrslärm	16
4.5 Geräuschimmissionen durch Schiffsverkehr	17
4.5.1 Fahrende Schiffe.....	17
4.5.2 Schiffsliegeplätze	18
5.) Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Verkehrslärmsituation	20
5.1 Berechnungsergebnisse ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen	20
5.2 Aktive Lärmschutzmaßnahmen	22
5.3 Berechnungsergebnisse unter Berücksichtigung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen	23
6.) Passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm	25
7.) Berechnungsgrundlagen: Gewerbelärm	28
7.1 Berechnungsverfahren	28
7.2 Betriebsaufnahmen.....	29
7.3 Berechnung der Geräuschemissionen	32
8.) Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Gewerbelärmsituation	35
9.) Textliche Festsetzungen für Verkehrs- und Gewerbelärm.....	37
10.) Berechnungsunterlagen	40
11.) Anlagen	43

2.) Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Meppen plant im Rahmen des Entwicklungskonzeptes "Rechts der Ems" die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 134 "Schützenstraße / Hafenstraße - Teilgebiet I" in Meppen mit Ausweisung von Flächen mit Schutzanspruch entsprechend Mischgebieten.

Das Gebiet liegt im Bereich südwestlich der Bahnlinie Rheine-Emden, nordwestlich der Herzog-Arenberg-Straße und nördlich der Schützenstraße. Im Westen erfolgt die Begrenzung durch den Dortmund-Ems-Kanal sowie im Norden durch eine Querachse zwischen B 70 und Schienenstrecke in Höhe der Verbindungsrampe B 70/Schützenstraße.

Die Lage des Bebauungsplangebietes ist der Anlage 4 zu entnehmen.

Ausgehend von den zu erwartenden Schallemissionen aus dem Bereich der nächstgelegenen öffentlichen Verkehrswege (Schiene, Straße, Schiffsweg) sind die aus Verkehrslärm zu erwartenden Schallimmissionen im Bereich des Plangebietes zu berechnen und zu beurteilen. Werden Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 [3] festgestellt, so sind die entsprechend erforderlichen Schallschutzmaßnahmen anzugeben.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zudem die Unternehmen Anton Mayrose GmbH & Co. KG Baustoffhandel sowie Bernd Robben Eisenwaren Holzhandlung. Ausgehend von den zu erwartenden Schallimmissionen aus dem Betrieb dieser Unternehmen sind die aus Gewerbelärm zu erwartenden Schallimmissionen im Bereich des Plangebietes in Hinblick auf Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm [5] zu berechnen und zu beurteilen.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass durch das Unternehmen Mayrose der Betrieb an dem derzeitigen Standort im Geltungsbereich langfristig aufgegeben werden soll.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind in Form eines gutachtlichen Berichtes vorzulegen.

3.) Schalltechnische Orientierungswerte und Immissionsrichtwerte

Für die Beurteilung wird das im Bebauungsplanentwurf der Anlage 4 gekennzeichnete Plangebiet mit dem Schutzanspruch entsprechend eines Mischgebietes (MI) [1] betrachtet.

Hierbei wird die Geräuschsituation durch Gewerbelärm flächenhaft im gesamten Plangebiet für das vom Lärm am stärksten betroffene 1. Obergeschoss der geplanten Bebauung betrachtet. Bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte im 1. Obergeschoss ist auch im Erdgeschoss bzw. Dachgeschoss von keinen unzulässigen Geräuschemissionen auszugehen.

Bei der Betrachtung der Verkehrslärmsituation wird ergänzend zum maßgeblichen 2. Obergeschoss auch die Lärmsituation für die typischen Außenwohnbereiche in 2 m über Gelände (Terrassen etc.) berücksichtigt.

3.1 Verkehrslärm

Die Beurteilung von Bauvorhaben mit Verkehrslärmeinwirkungen erfolgt gemäß den Grundlagen der DIN 18005-1 [2] im Rahmen von Bauleitplanverfahren. Gemäß dem Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [3] sind schalltechnische Orientierungswerte vorgegeben, die im Rahmen der städtebaulichen Planung anzustreben sind.

Für Verkehrslärmeinwirkungen gelten die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte:

Tabelle 1 Gebietsausweisung und schalltechnische Orientierungswerte für Verkehrslärm

Gebietsausweisung	schalltechnische Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 in dB(A) bei Verkehrslärmeinwirkungen	
	tags	nachts
Mischgebiet	60	50

Der Beurteilungszeitraum tags ist die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, der Beurteilungszeitraum nachts umfasst den Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Das Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [3] gibt Hinweise, dass in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen die Orientierungswerte sich oft nicht einhalten lassen. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudestellung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Ggf. kann im Rahmen der Abwägung in der städtebaulichen Planung - mit plausibler Begründung - eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte bis hin zu den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV [4]) ohne weitergehende aktive Lärmschutzmaßnahmen zugelassen werden, da die Immissionsgrenzwerte im Sinne der 16. BImSchV [4] mit gesunden Wohnverhältnissen in den jeweiligen Gebietskategorien vereinbar sind. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [4] sollten jedoch ohne weitergehende Maßnahmen nicht überschritten werden.

Für die geplanten Wohngebäude mit Schutzanspruch eines Mischgebietes gelten somit folgende Immissionsgrenzwerte gemäß § 2 der 16. BImSchV [4]:

Mischgebiet (MI):	IGW, tags: 64 dB(A)
	IGW, nachts: 54 dB(A)

3.2 Gewerbelärm

Die Berechnung von Gewerbelärmeinwirkungen erfolgt gemäß den Grundlagen der DIN 18005-1 [2] im Rahmen von Bauleitplanverfahren. Gemäß der TA Lärm [5] sind dabei nachfolgende Immissionsrichtwerte einzuhalten.

Tabelle 2 Gebietsausweisung und Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm

Gebietsausweisung	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm in dB(A) bei Gewerbelärmeinwirkungen	
	tags	nachts
Mischgebiet	60	45

Der Beurteilungszeitraum tags ist die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, der maßgebliche Beurteilungszeitraum nachts umfasst die lauteste Nachtstunde (z. B. 22:00 Uhr bis 23:00 Uhr) im Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert tags um nicht mehr als 30 dB sowie den Immissionsrichtwert nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Gemäß TA Lärm [5] ist grundsätzlich die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch die Summe der Gewerbelärmeinwirkungen anzustreben. Somit ist auch die Gewerbelärmvorbelastung in die Beurteilung einzustellen. Die Bestimmung der Gewerbelärmvorbelastung kann entfallen, wenn die Geräuschemissionen der Zusatzbelastung mindestens 6 dB unter den Immissionsrichtwerten liegen, da diese dann im Sinne der TA Lärm [5] keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärmsituation liefert (Irrelevanzkriterium).

Die übrigen innerhalb des Gebietes zurzeit noch vorhandenen gewerblichen Nutzungen sollen nach Angaben der Stadt Meppen überplant und einer höherwertigen Nutzung zugeführt werden. Nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens verbleibt langfristig lediglich der Betrieb Robben im Bestand. Für den Betrieb Mayrose ist - nach Angaben der Stadt Meppen - die Aufgabe des Standortes vorgesehen. Aus anderen gewerblichen Bereichen ist im Plangebiet keine relevante zusätzliche Gewerbelärmvorbelastung zu erwarten.

Weiterhin zeigte sich, dass beide Betriebe ausschließlich im Tageszeitraum betrieben werden und keine geräuschrelevanten Anlagen zum Betrieb entsprechender Lagerhaltung etc. kontinuierlich betreiben. Somit ist nachts mit keinen relevanten Geräuscheinwirkungen aus Gewerbelärm im Bereich des Plangebietes zu rechnen.

4.) Berechnungsansätze und Emissionsdaten

4.1 Berechnungsverfahren: Verkehrslärm

Die Berechnung der durch den KFZ-Verkehr verursachten Immissionspegel erfolgt nach dem Teilstückverfahren der RLS-90 [6]. Danach wird der auf einem Fahrstreifen fließende Verkehr als eine Linien-schallquelle in 0,5 m Höhe über der Mitte des Fahrstreifens betrachtet.

Der Mittelungspegel eines Teilstückes der Linien-schallquelle errechnet sich nach der Gleichung:

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_l + D_s + D_{BM} + D_B$$

mit

$L_{m,i} \triangleq$ Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

$L_{m,E} \triangleq$ Emissionspegel für das Teilstück in dB(A)
Der Emissionspegel $L_{m,E}$ ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Straßenachse bei freier Schallausbreitung unter Berücksichtigung von Korrekturfaktoren für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, Straßenoberflächen, Steigungen und Gefälle, einfache Reflexionen, maßgebliche stündliche Verkehrsstärke und prozentualen LKW-Anteil.

$D_l \triangleq$ Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge:

$$D_l = 10 \cdot \lg(l) \text{ in dB}$$

$D_s \triangleq$ Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorption in dB

$D_{BM} \triangleq$ Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden- und Meteorologiedämpfung in dB

$D_B \triangleq$ Pegeländerung durch topografische und bauliche Gegebenheiten in dB

Die Pegel der Teilstücke sind energetisch zum Mittelungspegel zusammenzufassen:

$$L_m = 10 \cdot \lg \sum_i 10^{0,1 \cdot L_{m,i}}$$

mit

$L_m \triangleq$ Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

$L_{m,i} \triangleq$ Mittelungspegel von einem Teilstück in dB(A)

Der Beurteilungspegel von einer Straße ist dann:

$$L_r = L_m + K$$

mit

$L_r \triangleq$ Beurteilungspegel von einer Straße in dB(A)

$L_m \triangleq$ Mittelungspegel von einer Straße in dB(A)

$K \triangleq$ Zuschlag für erhöhte Störwirkungen von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen in dB

Die Berechnung der Geräuschemissionen erfolgt mit Hilfe der Immissionsprognose-Software SoundPLAN [7].

Die Eingabedaten können den Emissionsdatenblättern der Anlage 5.1 entnommen werden.

4.2 Ausgangsdaten zum Straßenverkehrslärm

Die Verkehrsdaten für die relevanten Straßen wurden den Angaben der Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm und Tjardes GbR [8; 9] entnommen. Dabei wurden Zählergebnisse für die relevanten Straßen B 70, Herzog-Arenberg-Straße, Schützenstraße sowie die Verbindungsrampe Ost zur B 70, bezogen auf das Prognosejahr 2030 (unter Berücksichtigung der Verkehrsbelastungen durch das MEP und den geplanten Ausbau der E 233), zur Verfügung gestellt [8]. Für die Emsstraße, Schützenhof, Haselünner Straße, Hasestraße, Obergerichtsstraße, Poststraße und den Schulendamm wurden abstimmungsgemäß die Verkehrsbelastungsdaten 2024 gemäß [9] unverändert herangezogen.

Es wurde somit von folgenden Verkehrsdaten ausgegangen:

Tabelle 3 Verkehrsbelastungsdaten auf den relevanten Straßen

Straße	relevanter Abschnitt	maßgebliche stündliche Verkehrsstärke M in KFZ/h		LKW-Anteile p in %	
		tags	nachts	tags	nachts
An der Bleiche	-	846,0	112,8	7,0	7,0
B 70	südlich AS Schützenhof	1.468,1	197,5	13,8	19,6
	nördlich AS Schützenhof	1.542,5	195,0	13,7	19,6
Emsstraße	östliche An der Bleiche	1.062,0	141,6	4,1	4,1
Haselünner Straße	nördlich Herzog-Arenberg-Straße	519,1	38,2	2,4	3,3
	südlich Vitusstraße	547,5	40,0	2,6	3,8
Hasestraße	südlich Hubbrücke	835,6	60,0	2,6	4,2
Herzog-Arenberg-Straße	nördlich Poststraße	592,2	50,6	0,5	2,5
	südlich Poststraße	807,5	58,8	2,5	4,3
Herzog-Arenberg-Straße	westlich Haselünner Straße	291,0	16,7	1,9	3,7

<wird fortgesetzt>

Tabelle 3 Verkehrsbelastungsdaten 2024 auf den relevanten Straßen <Fortsetzung>

Straße	relevanter Abschnitt	maßgebliche stündliche Verkehrsstärke M in KFZ/h		LKW-Anteile p in %	
		tags	nachts	tags	nachts
Obergerichtsstraße	-	342,0	62,7	4,2	4,2
Poststraße	östlich Herzog-Arenberg-Straße	665,5	27,0	3,1	7,4
Schullendamm	westlich An der Bleiche	1.154,4	112,5	1,2	1,1
Schützenstraße	nördlich Parkplatz	33,1	2,5	7,5	50,0
	westlich Hasestraße	31,9	3,8	3,9	33,3
	westlich Herzog-Arenberg-Straße	242,8	22,5	0,8	5,6
	westlich Schützenstraße	387,8	40,6	3,1	9,2
Verbindungsrampe Ost	-	243,4	28,1	9,1	22,2

Gemäß einem Ortstermin [10] wurden für alle Straßen im relevanten Abschnitt als zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h sowie Asphaltbeton ohne lärmindernde Eigenschaften als Fahrbahnoberfläche berücksichtigt.

Einzig für die B 70 (verläuft in Höhenlage) wurde eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h für PKW sowie 80 km/h für LKW berücksichtigt.

Im Berechnungsmodell wurden zudem die im Bestand vorhandenen Lichtsignalanlagen in den Bereichen Herzog-Arenberg-Straße / Haselünner Straße, Herzog-Arenberg-Straße / Schützenstraße, Emsstraße / Hasestraße sowie Emsstraße / An der Bleiche mit berücksichtigt.

Die zugehörigen Emissionsdatenblätter zu den Ausgangsdaten zum Straßenverkehrslärm sind der Anlage 5.1 zu entnehmen.

4.3 Berechnungsverfahren: Schienenverkehrslärm

Bei der Berechnung des Emissionspegels gemäß Schall 03 [11] für ein Gleis bzw. ein Teilstück werden Züge gleicher Fahrzeugart, mit gleichem Anteil scheibengebremsster Fahrzeuge und mit gleicher Geschwindigkeit zu einzelnen Klassen zusammengefasst. Für jedes Gleis bzw. Teilstück wird dann der Emissionspegel $L_{m,E}$ nach folgender Gleichung bestimmt:

$$L_{m,E} = 10 \cdot \lg \left[\sum_i 10^{0,1 \cdot (51 - D_{Fz} + D_D + D_l + D_v)} \right] + D_{Fb} + D_{Br} + D_{Bü} + D_{Ra}$$

Die Einflussgrößen der einzelnen Parameter sind:

D_{Fz}	$\triangleq$	Einfluss der Fahrzeugart in dB
D_D	$\triangleq$	Einfluss der Bremsbauart in dB
D_l	$\triangleq$	Einfluss der Zuglänge in dB
D_v	$\triangleq$	Einfluss der Zuggeschwindigkeit in dB
D_{Fb}	$\triangleq$	Einfluss der Fahrbahn in dB hier: Schotterbett mit Betonschwellen: $D_{Fb} = 2$ dB
D_{Br}	$\triangleq$	Einfluss von Brücken in dB
$D_{Bü}$	$\triangleq$	Einfluss von Bahnübergängen in dB
D_{Ra}	$\triangleq$	Einfluss von Gleisbögen in dB

Für die Berechnung des Beurteilungspegels werden die Gleise bzw. Bereiche in Teilstücke zerlegt. Die Zerlegung in Teilstücke erfolgt bei der Verwendung des Berechnungsprogramms SoundPLAN [7] der SoundPLAN GmbH rechnerintern und wird im vorliegenden Fall nicht gesondert dokumentiert.

Der Beurteilungspegel L_r je Gleis errechnet sich nach folgender Gleichung:

$$L_r = L_{m,E} + 19,2 + 10 \cdot \lg l + D_i + D_S + D_l + D_{BM} + D_{Korr} + S$$

Die Parameter D_i , D_S , D_l , D_{BM} , D_{Korr} haben folgende Bedeutung:

D_i	$\triangleq$	Pegeldifferenz durch Richtwirkung der Schallabstrahlung in dB
D_S	$\triangleq$	Pegeldifferenz durch den Abstand Emissionsort/Immissionsort in dB
D_l	$\triangleq$	Pegeldifferenz durch Luftabsorption in dB
D_{BM}	$\triangleq$	Pegeldifferenz durch Boden- und Meteorologie-Einfluss in dB
D_{Korr}	$\triangleq$	Pegeldifferenz durch zusätzliche Einflüsse auf dem Ausbreitungsweg in dB (z. B. Schallschutzwände, Streckenführung in Dammlage, Einschnitt etc.)
S	$\triangleq$	Korrekturfaktor um -5 dB zur Berücksichtigung der geringeren Störwirkung des Schienenverkehrslärmes gegenüber dem Straßenverkehrslärm (Schienenbonus) in dB

4.4 Ausgangsdaten zum Schienenverkehrslärm

Die Zugfrequentierungen für die Schienenstrecken Rheine-Emden und Oldenburg-Leer wurden den Angaben der Deutschen Bahn AG [12] entnommen. Für die Schallausbreitungsberechnungen sind die Prognosedaten bezogen auf das Jahr 2025 zu Grunde zu legen. Belastungsdaten im Prognosehorizont 2030 liegen hier derzeit nicht vor [21].

Auf Basis dieser Daten ergeben sich getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum folgende anzusetzende Schallemissionen für die Bahnlinien:

Gleis 1, Rheine-Emden (Richtung Rheine)

$$L_{m,E} \text{ tags} = 65,8 \text{ dB(A)}$$

$$L_{m,E} \text{ nachts} = 68,2 \text{ dB(A)}$$

Gleis 2, Rheine-Emden (Richtung Emden)

$$L_{m,E} \text{ tags} = 65,2 \text{ dB(A)}$$

$$L_{m,E} \text{ nachts} = 67,5 \text{ dB(A)}$$

Zusätzlich wird gemäß Schall 03 [11] der anzusetzende Fahrbahnzuschlag von 2 dB für die Fahrbahnart "Schotterbett mit Betonschwellen" berücksichtigt. Zudem wird für die Brücken jeweils ein Zuschlag von 3 dB vergeben. Bahnübergänge sind auf Grund der Dammlage der Gleise nicht vorhanden.

Die detaillierten Emissionsdaten sind der Anlage 5.2 zu entnehmen.

4.5 Geräuschimmissionen durch Schiffsverkehr

Zusätzlich ist die Geräuschsituation durch den Schiffsverkehr auf der Ems (Dortmund-Ems-Kanal) bei der Beurteilung der Gesamtverkehrslärmsituation mit einzubeziehen.

4.5.1 Fahrende Schiffe

Gemäß DIN 18005-1 [2] kann für die Schallimmissionen durch gewerblichen Schiffsverkehr auf Flüssen und Kanälen nach den RLS-90 [6] gerechnet werden, indem für die Berechnung anstelle eines Motorschiffes, Schleppzuges oder Schubverbandes 3 LKW mit der Geschwindigkeit 80 km/h (entspricht $L_{m,E} = 52 \text{ dB(A)}$) angenommen werden. Der Anteil an Sportbooten sowie die hierdurch hervorgerufenen Geräuschemissionen sind in der Regel demgegenüber untergeordnet und werden bei der Berechnung vernachlässigt.

Die für den Schiffsverkehr auf der Ems (Dortmund-Ems-Kanal) zu Grunde zu legenden Bewegungen wurden einer Angabe des Schifffahrtbüros des Wasser- und Schifffahrtsamtes Meppen [13; 14] entnommen. Demnach sind im betroffenen Abschnitt an Spitzentagen bis zu 40 Schiffe am Tag zu berücksichtigen.

Die Schleusenzeiten liegen zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr, sodass sämtliche Schiffsbewegungen im Tageszeitraum stattfinden.

Die Emissionsdaten zu Schiffsverkehr (bezogen auf fahrende Schiffe) sind der Anlage 5.1 zu entnehmen.

4.5.2 Schiffs Liegeplätze

Ergänzend ist - nach Vorgabe durch die Stadt Meppen bzw. die Wasserstraßenverwaltung - für zwei im Bestand vorhandene Schiffs Liegeplätze direkt westlich des Plangebietes (im Verlauf des Dortmund-Ems-Kanals) davon auszugehen, dass diese sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum genutzt werden. Maßgebend sind dabei die Schallemissionen durch Liegeplätze der Binnenschiffe durch die dann kontinuierlich betriebenen Hilfsdiesel.

Gemäß "ABSAW" (Anleitung zur Berechnung der Luftschallausbreitung an Bundeswasserstraßen) [22] gehen Liegeplätze der Freizeit- und Sportschifffahrt nicht in die Berechnungen ein. Sie werden im Vergleich zu den Emissionen - ausgehend von der Binnenschifffahrt - als irrelevant eingeschätzt.

Liegeplätze der Binnenschiffe sind gemäß "ABSAW" [22] als Linienschallquellen zu berücksichtigen. Hierbei ist für die Binnenschiffe im Tageszeitraum ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 74,0 \text{ dB(A)}$ pro Längenmeter in Ansatz zu bringen (Leerlaufbetrieb der Hauptmaschine). Für den Nachtzeitraum ist davon auszugehen, dass die Hauptmaschine abgestellt ist und nur das Hilfsaggregat betrieben wird. Hierbei ist dann ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 65,6 \text{ dB(A)}$ pro Längenmeter anzusetzen.

Eine Erhebung, inwieweit die Liegeplätze derzeit bzw. zukünftig genutzt werden, liegt nicht vor. Im Rahmen einer "worst-case-Annahme" wird daher keine Zeitkorrektur K_{TN} (Korrekturfaktoren aufgrund der Verkehrsstärken und durchschnittlichen Liegezeiten) angesetzt, sondern eine dauerhafte Vollbelegung aller vorhandenen Liegeplätze berücksichtigt.

Die o. g. Schallemissionsdaten wurden in das Berechnungsmodell eingepflegt, wobei die Lage der Liegeplätze nach der Entwicklung des Plangebietes unverändert gegenüber dem Bestand berücksichtigt wurde. Als Emissionshöhe wurde gemäß "ABSAW" [22] eine Höhe von 4 m über der Wasseroberfläche angenommen. Die anzusetzenden Schallemissionen durch die An- und Abfahrten zu/von den Liegeplätzen ist in den Schallemissionen gemäß Kapitel 4.5.1 enthalten.

Die Emissionsdaten für Schiffsliegeplätze sind der Anlage 5.3 zu entnehmen.

5.) Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Verkehrslärmsituation

Die Geräuschsituation, die sich durch die Verkehrslärmeinwirkungen im Planungsraum (im Hauptgebiet ohne Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung, nordwestlich der Schützenstraße mit Berücksichtigung bestehender Bebauung) bei freier Schallausbreitung ergibt (bei Berechnung nach der RLS-90 [6] und Schall 03 [11]), ist den farbigen Lärmkarten der Anlage 2 zu entnehmen.

Die Berechnungen erfolgten getrennt für eine Berechnungshöhe von 2 m über Gelände (entsprechend typischen Außenwohnbereichen) und 8,60 m über Gelände (entsprechend dem 2. Obergeschoss).

Die zugehörigen Emissionsdatenblätter sind den Anlagen 5.1 (Straßen- und Schiffsverkehr), 5.2 (Schienenverkehr) sowie 5.3 (Schiffsliegeplätze) zu entnehmen.

5.1 Berechnungsergebnisse ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen

Die farbigen Lärmkarten für diese Betrachtung sind in den Anlagen 2.1 bis 2.3 dargestellt.

2. Obergeschoss

Die zugehörigen Ergebnisse sind den Anlagen 2.2 (Tageszeitraum) sowie 2.3 (Nachtzeitraum) zu entnehmen.

Wie die Berechnungsergebnisse der Anlage 2.2 zeigen, wird innerhalb des Entwicklungsgebietes der schalltechnische Orientierungswert von 60 dB(A) tags für Mischgebiete in weiten Teilen um bis zu 18 dB überschritten. Überschreitungen sind dabei insbesondere entlang der Schienenstrecke und zwischen der B 70 und Schützenstraße zu erwarten.

Im Nachtzeitraum werden die schalltechnischen Orientierungswerte von 50 dB(A) für Mischgebiete im gesamten Bebauungsplangebiet überschritten. Überschreitungen sind nachts insbesondere entlang der Bahnstrecke zu erwarten. Hier werden Beurteilungspegel von bis zu 74 dB(A) direkt an den Bahnlinien erreicht. Bis ca. 90 m von der Bahnlinie entfernt, werden noch Beurteilungspegel von 60 dB(A) nachts erreicht. Entlang der B 70 ist bis ca. 70 m Entfernung von der Straßenachse von Beurteilungspegeln bis 60 dB(A) auszugehen.

Diese Werte liegen über den Grenzen einer möglichen Gesundheitsgefährdung nachts. Daher sollten von vornherein keine schützenswerten Wohn- und Aufenthaltsräume bzw. Schlafräume ohne umfangreiche Schallschutzmaßnahmen in diesen Bereichen angeordnet werden.

Entsprechend der farbigen Lärmkarte der Anlage 2.3 werden im gesamten Plangebiet Beurteilungspegel > 50 dB(A) nachts erreicht. Ab einem Beurteilungspegel über 50 dB(A) sind schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen für zum Schlafen geeignete Räume erforderlich und im Bebauungsplan textlich festzusetzen. Somit ist im gesamten Plangebiet die Festsetzung zusätzlicher schallgedämpfter Lüftungseinrichtungen für zum Schlafen geeignete Räume erforderlich.

Die Darstellung in den Anlagen zeigt die Situation in den Freiflächen und beinhaltet noch keine rückwertigen Reflektionen an Fassaden. Gleichzeitig wurde bei freier Schallausbreitung berechnet, wodurch auch keine Abschirmwirkung durch die vorhandene Bebauung in den Berechnungen berücksichtigt wurde.

Außenwohnbereiche

Für die Beurteilung der typischen Außenwohnbereiche wird in der Regel die Berechnungshöhe von 2 m über Gelände zu Grunde gelegt und der Orientierungs- bzw. Grenzwert tags für die Beurteilung herangezogen.

Gemäß der 16. BImSchV [4] liegt hierbei der maßgebliche Immissionsort 2 m über der Mitte der als Außenwohnbereich genutzten Fläche.

Wie die Berechnungsergebnisse der Anlage 2.1 zeigen, wird innerhalb des Plangebietes der schalltechnische Orientierungswert von 60 dB(A) tags für Mischgebiete entlang der angrenzenden Straßen (Herzog-Arenberg-Straße, Schützenstraße) in einem Streifen von ca. 30 m (gemessen ab Straßenachse) überschritten.

Auf Grund der Berechnungshöhe sowie der Höhe des Bahndamms mit 2 m über Gelände, ist entlang der Schienenstrecke ab ca. 30 m von der unteren Böschungskante des Bahndammes von einer Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte tags auszugehen.

In den Überschreitungsbereichen sollten demnach in der weiteren Planung keine Außenwohnbereiche ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen vorgesehen werden.

5.2 Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Auf Grund der Berechnungsergebnisse gemäß Kapitel 5.1 lässt sich erkennen, dass sowohl die Bahnstrecke als auch die B 70 in Dammlage (bzw. mit Brückenbauwerk über den Dortmund-Ems-Kanal) maßgeblich zu den Überschreitungen beitragen. In Bezug auf das Bebauungsplanverfahren zum Bebauungsplan Nr. 134 "Schützenstraße / Hafenstraße - Teilgebiet I" wird die Teilfläche zwischen Schützenstraße und B 70 nicht weiter im Detail beurteilt. Wie die Entwicklung dieser Teilfläche erfolgt, soll zu einem späteren Zeitpunkt - ggf. in einem separaten Bauleitplanverfahren zum Teilgebiet II - entschieden werden.

Zum Schutz des Plangebietes (Teilgebiet I) vor den von der Bahnstrecke ausgehenden Verkehrslärmeinwirkungen wurde aktiver Lärmschutz in Form einer Lärmschutzwand dimensioniert. Diese Wand wurde mit einer Höhe $h = 2$ m über Oberkante der Schienenstrecke so dimensioniert, dass in den typischen Außenwohnbereichen in Erdgeschosslage - in 2 m über Gelände des Plangebietes - entlang der Bahnstrecke die schalltechnischen Orientierungswerte tags eingehalten werden.

Die Wand beginnt am westlichen Ende der Bahnbrücke über die Herzog-Arenberg-Straße und verläuft westlich der Schienenstrecke - in ca. 4,50 m Abstand zum westlichen Gleis - auf einer Länge von ca. 470 m.

Gemäß den Anforderungen für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen ZTV-Lsw 06 [23] liegt die Mindestanforderung reflektierend ausgestalteter Lärmschutzwände bei einem Schalldämm-Maß von $R_w > 24$ dB. Die entsprechenden Wände können sowohl aus Beton, Glas, Holz, Kunststoff, Metall wie auch aus Ziegel und anderen abdichtenden Mauersteinen hergestellt werden. Je nach Material sind dabei unterschiedliche Anforderungen an die Resistenz gegenüber Steinwurf, Feuer und Korrosion sowie Gründungs- und Standsicherheit zu erfüllen. In jedem Fall ist auf eine dichte Anarbeitung der einzelnen Elemente zu achten. Holzwände sind dabei entweder aus entsprechend dichten Bohlen im Nut-Feder-System zu erstellen oder aber zweischalig mit aneinander fugenversetzt angeordneten Paneelen auszubilden.

Entsprechend den Ausführungen in Kapitel 6 der Schall 03 [11] bzgl. Anforderungen an Lärmschutzwände an Bahnstrecken, ist die Lärmschutzwand auf der der Bahnlinie zugewandten Seite hochabsorbierend auszuführen. Dies ist im vorliegenden Fall auch erforderlich zum Schutz der gegenüberliegenden Wohnbebauung. Für die dem Plangebiet zugewandte Seite sind keine Anforderungen an die Absorptionseigenschaften zu stellen.

5.3 Berechnungsergebnisse unter Berücksichtigung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen

Die entsprechenden farbigen Lärmkarten für diese Betrachtungen sind in den Anlagen 3.1 bis 3.3 dargestellt.

2. Obergeschoss

Die zugehörigen Ergebnisse sind den Anlagen 3.2 (Tageszeitraum) bzw. 3.3 (Nachtzeitraum) zu entnehmen.

Die Ergebnisse zeigen, dass unter Berücksichtigung der Lärmschutzwand gemäß Kapitel 5.2 im Plangebiet - östlich und südwestlich der Schützenstraße - die schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags in weiten Bereichen eingehalten werden.

Im Nahbereich der Straßen und der Bahnstrecke ist weiterhin mit höheren Beurteilungspegeln zu rechnen. Der Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags wird - bei freier Schallausbreitung - in dem gesamten Plangebiet überschritten.

Im Nachtzeitraum werden die zulässigen 50 dB(A) für Mischgebiete im gesamten Plangebiet um bis zu 10 dB überschritten. Entlang der Schienenstrecke ist weitestgehend durch die Wand keine erhebliche Überschreitung der 60 dB(A) im überbaubaren Bereich anzunehmen. Lediglich im süd-östlichen Bereich ist durch eine Überlagerung mit dem Straßenverkehr in einem Bereich bis ca. 60 m in das Plangebiet mit höheren Überschreitungen zu rechnen.

Hier werden nachts weiterhin Beurteilungspegel > 60 dB(A) erreicht. Somit sind im Nachtzeitraum - auch bei Errichtung einer Lärmschutzwand - passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Für Bereiche mit Beurteilungspegeln > 60 dB(A) nachts sollten somit in den am stärksten betroffenen Bereichen - auch bei Errichtung aktiver Lärmschutzmaßnahmen - keine schützenswerten Schlaf-räume an den den Lärmquellen zugewandten Fassaden angeordnet werden.

Außenwohnbereiche

Wie die Darstellung der Anlage 3.1 zeigt, werden - bei Berücksichtigung der Lärmschutzwand an der Bahnstrecke - östlich der Schützenstraße bis zum Bahndamm Beurteilungspegel erreicht, die 60 dB(A) nur im Nahbereich der Straßen überschreiten. Somit sind Außenwohnbereiche in weiten Teilen des Plangebietes ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen zulässig.

In den Überschreitungsbereichen sind Außenwohnbereiche nur auf den straßenabgewandten Fassadenseiten im Schallschatten der Gebäude zulässig. Bei Errichtung von Außenwohnbereichen auf den straßenzugewandten bzw. seitlich abgewandten Fassadenseiten sind Lärmschutzmaßnahmen im Nahfeld der schutzbedürftigen Bereiche vorzusehen, die eine ausreichende Minderung der Beurteilungspegel um das Maß der Überschreitung tags sicherstellen.

6.) Passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm

Die vorliegenden Berechnungen haben ergeben, dass in nicht geschützten Bereichen sowie in den Obergeschossen sowohl bei freier Schallausbreitung als auch bei Berücksichtigung der geplanten Lärmschutzwand in großen Teilen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte zu erwarten sind. Daher sind ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen durch Definition der Lärmpegelbereiche im Sinne der DIN 4109 [15] unter Zugrundelegung des maßgeblichen Außenlärmpegels durch die Summe der Verkehrs- und Gewerbelärmeinwirkungen für die Tageszeit festzusetzen. Für den Gewerbelärmanteil wird gemäß DIN 4109 [15] von einer zulässigen Ausschöpfung des Immissionsrichtwertes im Bereich des Planungsraumes ausgegangen.

Die Bestimmung der Lärmpegelbereiche erfolgt gemäß DIN 4109 [15], Abschnitt 5.5 für den Tageszeitraum. Hierbei wird unterstellt, dass die Geräuschbelastung im Nachtzeitraum so deutlich absinkt, dass auch die Anforderungen an Schlafräume nachts mit in der Regel um 10 dB niedrigeren zulässigen Rauminnenpegeln eingehalten werden. Im vorliegenden Fall haben die Berechnungen allerdings gezeigt, dass die Geräuschbelastung im Nachtzeitraum rechnerisch im westlichen Teilbereich nur um ca. 6 - 7 dB gegenüber den Tageswerten absinkt. Unter Einbeziehung des Beurteilungspegels nachts erfolgt somit gemäß [24] eine Erhöhung des Lärmpegelbereiches um eine Stufe. Im östlichen Teilbereich entlang der Bahnstrecke ist hingegen ein Anstieg der Beurteilungspegel im Nachtzeitraum gegenüber dem Tageszeitraum zu erwarten. Somit ist der Lärmpegelbereich hier sogar um zwei Stufen zu erhöhen, um einen ausreichenden Schallschutz gemäß [24] sicherzustellen.

Die Bestimmung der resultierenden erforderlichen Schalldämm-Maße erfolgt dann auf Basis der veränderten Lärmpegelbereiche, woraus auch die entsprechende Schallschutzklasse der Fenster ermittelt werden kann.

In der Anlage 3 ist die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche - bei freier Schallausbreitung - gemäß DIN 4109 [15] dargestellt.

Demnach ergeben sich die Lärmpegelbereiche IV, V und VI. In diesen Lärmpegelbereichen betragen die erforderlichen resultierenden Bau-Schalldämm-Maße der gesamten Außenbauteile für die Aufenthaltsräume von Wohnungen und Büros:

Lärmpegelbereich IV

Aufenthaltsräume von Wohnungen:	erf. $R'_{w,res} = 40$ dB
Büroräume u. ä.:	erf. $R'_{w,res} = 35$ dB

Lärmpegelbereich V

Aufenthaltsräume von Wohnungen:	erf. $R'_{w,res} = 45$ dB
Büroräume u. ä.:	erf. $R'_{w,res} = 40$ dB

Lärmpegelbereich VI

Aufenthaltsräume von Wohnungen:	erf. $R'_{w,res} = 50$ dB
Büroräume u. ä.:	erf. $R'_{w,res} = 45$ dB

Diese Lärmpegelbereiche wären mit den Anforderungen an erforderliche resultierende Schalldämm-Maße des gesamten Außenbauteils im Bebauungsplan festzusetzen. Bei üblichen Raumabmessungen (Raumhöhe ca. 2,5 m - Raumtiefe ca. 4,5 m oder mehr) und einem Fensterflächenanteil von bis zu 50 % wären in den o. g. Lärmpegelbereichen folgende Schallschutzklassen (SSK) für Fenster gemäß VDI-Richtlinie 2719 [16] erforderlich:

Lärmpegelbereich IV

Aufenthaltsräume von Wohnungen:	SSK 3
Büroräume u. ä.:	SSK 2

Lärmpegelbereich V

Aufenthaltsräume von Wohnungen:	SSK 4
Büroräume u. ä.:	SSK 3

Lärmpegelbereich VI

Aufenthaltsräume von Wohnungen:	SSK 5
Büroräume u. ä.:	SSK 4

Im gesamten Plangebiet sind - auch bei Berücksichtigung aktiven Lärmschutzes - während der Nachtzeit Beurteilungspegel von $> 50 \text{ dB(A)}$ bei freier Schallausbreitung zu erwarten. Gemäß VDI-Richtlinie 2719 [16] sind somit für Schlafräume zusätzliche schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen erforderlich, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassade nicht verschlechtern. Hier nicht dokumentierte Berechnungen haben ergeben, dass durch die Eigenabschirmung der geplanten Gebäude an den straßen- bzw. schienenabgewandten Fassaden im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss Beurteilungspegel unter 50 dB(A) erreicht werden. Für diese Fassaden wären dann im Nachtzeitraum keine zusätzlichen schallgedämpften Lüftungseinrichtungen erforderlich.

7.) Berechnungsgrundlagen: Gewerbelärm

7.1 Berechnungsverfahren

Die äquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind, $L_{\pi}(DW)$, die sich an den betrachteten Immissionspunkten ergeben, werden gemäß DIN ISO 9613-2 [17] nach Gleichung (3) berechnet:

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

mit

$L_{\pi}(DW)$ $\triangleq$ äquivalenter Dauerschalldruckpegel bei Mitwindbedingungen in dB(A)

L_W $\triangleq$ Schallleistungspegel in dB(A)

D_C $\triangleq$ Richtwirkungskorrektur in dB

A $\triangleq$ Dämpfung, die während der Schallausbreitung von der Punktquelle zum Empfänger vorliegt in dB

Die Dämpfung A wird berechnet mit:

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

mit

A_{div} $\triangleq$ Dämpfung auf Grund geometrischer Ausbreitung in dB

A_{atm} $\triangleq$ Dämpfung auf Grund von Luftabsorption in dB

A_{gr} $\triangleq$ Dämpfung auf Grund des Bodeneffektes in dB

A_{bar} $\triangleq$ Dämpfung auf Grund von Abschirmung in dB

A_{misc} $\triangleq$ Dämpfung auf Grund verschiedener anderer Effekte in dB

Der A-bewertete Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT}(LT)$ im langfristigen Mittel errechnet sich dann nach Gleichung (6) der DIN ISO 9613-2 [17]:

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

Hierbei ist C_{met} die meteorologische Korrektur zur Berücksichtigung der für die Schallausbreitung im Jahresmittel schwankenden Witterungsbedingungen. Die Konstante C_0 zur Berechnung von C_{met} wird im Sinne eines Maximalansatzes mit tags/nachts $C_0 = 0$ dB angesetzt. Bei der Immissionspegelberechnung werden die Geländetopografie, die Abschirmung und die Reflexionen an Gebäudefassaden berücksichtigt. Eine Bewuchsdämpfung wird nicht berücksichtigt.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum erfolgt mit Hilfe der Schallimmissionsprognose-Software SoundPLAN [7].

7.2 Betriebsaufnahmen

In Zusammenarbeit mit den Betrieben [18] wurden die relevanten Geräuschimmissionen und deren Häufigkeiten aufgenommen und damit die entsprechenden zu erwartenden Betriebssituationen der Firmen Robben und Mayrose berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Betriebsaufnahmen [18] sind in den nachfolgenden Tabellen für beide Betriebe getrennt dargestellt:

Tabelle 4 Betriebsdaten Fa. Robben Eisenwaren Holzhandlung

Robben Eisenwaren Holzhandlung							
Beschreibung :		Baumarkt und Holzhandlung					
Betriebszeit:		07:30 Uhr bis 18:00 Uhr					
Bauteilquellen							
Bereich	Bezeichnung	mittlerer Innenpegel L _{AFTeq} in dB(A)	Bauausführung	Bau-Schall-dämm-Maß R' _{w,res} in dB	Bemerkungen		
Plattensäge	Holzhalle	78	Tor	0	geöffnet		
Verkaufsraum	Holzhalle	75	Lichtband	12	teilweise geöffnet		
Außenquellen							
Bereich	Bezeichnung		Schallleistungspegel L _{WA} in dB(A)		Bemerkungen		
Eingang	Rasenmäher		90		Probelauf 1 h/d		
Holzlager	Kappsäge		108		1 h/d		
	Kettensäge		111		15 min/d		
	Späneabsaugung		82		kontinuierlich 8 h/d		
Hof	Gabelstapler		98		25 % der Betriebszeit		
Freiflächenverkehr							
Bezeichnung	Anzahl / Einsatzzeit		Schallleistungs- pegel L _{WA,r,1h} in dB(A)		längenbezogener Schallleistungs- pegel L _{WA,r,1h'} in dB(A)/m		Bemerkungen
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
LKW-Fahrspur	15	-	-	-	63	-	je Ereignis
LKW-Stellgeräusche	15	-	85,5	-	-	-	je Ereignis
PKW-Kunden	478	-	67,0	-	-	-	je Ereignis

Tabelle 5 Betriebsdaten Fa. Mayrose GmbH & Co. KG

Mayrose GmbH & Co. KG							
Beschreibung :		Baustoffhandel					
Betriebszeit:		07:00 Uhr bis 18:00 Uhr					
Bauteilquellen							
Bereich	Bezeichnung	mittlerer Innenpegel L_{AFTeq} in dB(A)	Bauausführung	Bau-Schall-dämm-Maß $R'_{w,res}$ in dB	Bemerkungen		
Blechbearbeitung	Kantbank	80	Trapezblech	21	-		
Blechbearbeitung	Kantbank	80	Tor	0	geöffnet		
Außenquellen							
Bereich	Bezeichnung		Schallleistungspegel L_{WA} in dB(A)		Bemerkungen		
Hof	Gabelstapler		98		6 vorhanden, immer 1,5 Stapler kontinuierlich in Betrieb		
Hof, östlich Blechbearbeitung	Außenmontage, vorbereitende Bearbeitung von Paneelen etc. (Schrauber, Flex etc.)		108		8 h/d		
Holzlager	Kappsäge		108		2 h/d		
Freiflächenverkehr							
Bezeichnung	Anzahl / Einsatzzeit		Schallleistungspegel $L_{WA,1h}$ in dB(A)		längenbezogener Schallleistungspegel $L_{WA,1h'}$ in dB(A)/m		Bemerkungen
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
LKW-Fahrspur	70	-	-	-	63	-	je Ereignis
LKW-Stellgeräusche	70	-	85,5	-	-	-	je Ereignis
PKW-Kunden	500	-	67	-	-	-	je Ereignis

Die hieraus erfolgenden Ansätze werden zusammenfassend mit den Berechnungsmodalitäten gemäß nachstehendem Kapitel 7.3 in der Anlage 8 dargestellt.

Zur Umsetzung der Entwicklung gemäß dem Bebauungsplan ist davon auszugehen, dass der Standort des Unternehmens Mayrose GmbH & Co. KG aufgegeben wird. Damit sind Gewerbelärmeinwirkungen im Plangebiet ausgehend von diesem Betrieb auf lange Sicht zu vernachlässigen. Auf Grund der - gemäß Planer - zu erwartenden Übergangszeit werden die Geräuscheinwirkungen durch den Betrieb Mayrose bei der Beurteilung der Gewerbelärmsituation zunächst mit berücksichtigt.

7.3 Berechnung der Geräuschemissionen

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden die jeweiligen Betreiberangaben [18] gemäß den in Kapitel 7.3 aufgeführten Angaben sowie die nachfolgenden angegebenen Grundlagen verwendet. Die Ansätze der einzelnen Schallleistungspegel und Quellen sind im Detail den Berechnungsausdrücken der Anlage 8 zu entnehmen.

a) Fahrspuren

Die Geräuschemissionen durch die LKW-Fahrspuren auf dem Betriebsgelände werden nach der aktuellen Studie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (Heft 3) [19] bestimmt.

Hiernach kann auf Basis aktueller Untersuchungen im Regelfall auf eine Unterscheidung der verschiedenen Leistungsklassen bei LKW verzichtet und vom Emissionsansatz für die leistungstärkeren LKW (≥ 105 kW) ausgegangen werden. Demnach beträgt der auf 1 Stunde und 1 m Wegelement bezogene Schallleistungspegel $L_{WA,1h} = 63$ dB(A)/m.

Gemäß der o. g. Studie [19] wird der auf die Beurteilungszeit bezogene Schallleistungspegel $L_{WA,r}$ wie folgt berechnet:

Fahrgeräusche LKW

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

mit

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

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

n $\triangleq$ Anzahl der LKW in der Beurteilungszeit T_r

l $\triangleq$ Länge eines Streckenabschnittes in m

T_r $\triangleq$ Beurteilungszeit in h

b) Stellgeräusche

Auf Basis der aktuellen Untersuchung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie [19] wurden die Stellgeräusche von LKW im Bereich von Anliefer- und Verladezonen o. ä. (Betriebsbremse, Leerlauf usw.) berücksichtigt. Hierbei sind folgende Ansätze (in Hinblick auf das 5-Sekunden-Taktmaximalpegelverfahren der TA Lärm [5]) zu berücksichtigen.

1 x Betriebsbremse (à 5 s) mit: $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$

3 x Türeenschlagen (à 5 s) mit: $L_{WA,max} = 100 \text{ dB(A)}$

1 x Anlassen (à 5 s) mit: $L_{WA,max} = 100 \text{ dB(A)}$

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

Bei einem Stellvorgang eines LKW pro Stunde beträgt der zugehörige Schallleistungs-Beurteilungspegel:

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

c) Geräusche von Parkplätzen

Die Geräuschemissionen der Parkplatzanlagen wurden gemäß der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz berechnet [20]. Die Berechnung der Schallleistungspegel der einzelnen Bereiche erfolgt nach folgender Gleichung:

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

mit

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

K_{PA} $\triangleq$ Zuschlag für die Parkplatzart
Kunden-Parkplatz: $K_{PA} = 3 \text{ dB}$

K_I $\triangleq$ Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren
Kunden- und Mitarbeiter-Parkplatz: $K_I = 4 \text{ dB}$

K_D $\triangleq$ Schallanteil, der von durchfahrenden KFZ verursacht wird
 $K_D = 0 \text{ dB}$ für $f \cdot B \leq 10$ mit $f \triangleq$ Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße

K_{StrO} $\triangleq$ Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen (Fahrgassen)
 $K_{StrO} = 1 \text{ dB}$ für Betonsteinpflaster, Fuge $> 3 \text{ mm}$

B $\triangleq$ Bezugsgröße (Anzahl der Stellplätze)

N $\triangleq$ Bewegungshäufigkeit je Bezugsgröße und Stunde

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

8.) Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Gewerbelärmsituation

Die Ergebnisse zur Gewerbelärmsituation tags sind in den Anlagen 6 und 7 dargestellt. Nachts sind - gemäß Betriebsaufnahme [18] - keine relevanten Geräusche aus gewerblichen Anlagen zu erwarten.

In der Anlage 6 ist die Lärmsituation unter Berücksichtigung der zurzeit noch vorhandenen baulichen Strukturen innerhalb des Plangebietes dargestellt. Relevante Einwirkungen in der Nachbarschaft werden auf Grund der großzügig vorhandenen Lagerhallen sowohl des Betriebes Robben als auch Mayrose in Richtung der Nachbarschaft zum Teil erheblich abgeschirmt. Relevante laute Geräusche aus dem Betrieb von Sägen, Kappsägen, Kettensägen sowie Gabelstaplerverkehr werden deutlich abgeschirmt. Im nördlichen Bereich der Firma Mayrose wird ein Lagerplatz betrieben, auf dem auch Kunden vorbereitende Arbeiten zur Fertigstellung von Profilen, Stahlbauteilen etc. vornehmen können. Hier ist mit dem Einsatz von Flex, Schlagschraubern o. ä. zu rechnen. Die mögliche Lärmsituation wird hierbei ggf. schon durch die östlich der Bahntrasse vorhandene Wohnbebauung begrenzt und dürfte im vorliegenden Fall einer Maximalbetrachtung entsprechen.

Die Ergebnisse mit Bebauung sind der Anlage 6 zu entnehmen. Eine relevante Überschreitung der für Mischgebiete tags einzuhaltenden Richtwerte auf der zu beplanenden Fläche ist bei Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung kaum zu erwarten. Geringfügige Einschränkungen ergeben sich lediglich westlich der Firma Robben sowie im nördlichen Bereich der Firma Mayrose.

Deutlicher stellt sich diese Situation entsprechend den Darstellung der Anlagen 7 ohne Berücksichtigung der im Plangebiet noch vorhandenen Bebauung dar. Hier zeigt sich, dass sich außerhalb der Betriebsgelände der Firmen Mayrose und Robben gerade westlich der Firma Robben sowie nördlich der Firma Mayrose zum Teil Überschreitungen der Richtwerte für Mischgebiete ergeben. Direkt am Kanal - westlich der Firma Robben - dürften sich hierzu Einschränkungen für die bauliche Nutzung ergeben, nördlich der Firma Mayrose sollten hierzu Abschirmungen in Hinblick auf weitere schützenswerte Nutzungen - schallabschirmende Hindernisse wie die Errichtung von Nebengebäuden, z. B. einem länglichen Garagenbauwerk o. ä. - ergeben. Hierdurch können deutliche Abschirmungen in Richtung der weiter nördlich vorgesehenen höherwertigeren Nutzung entstehen.

Südlich der Firma Mayrose sind keine unzulässigen Schallimmissionen aus Gewerbelärm zu erwarten, sodass hier - mit Ausnahme der Einwirkungen aus dem Bahnverkehr - eine deutliche Entwicklung höherwertigerer Nutzungen möglich ist. Ähnlich verhält sich dieses auf den kleineren Flächen nördlich der Firma Robben, die allerdings aus dem Bereich des Straßenverkehrslärms in Summe mit dem Schienenverkehrslärm deutlich belastet sind.

In Verbindung mit dem Bauleitplanverfahren zum Teilgebiet I wird der Standort des Unternehmens Mayrose GmbH & Co. KG auf Dauer aufgegeben. Damit sind Gewerbelärmeinwirkungen im Plangebiet ausgehend von diesem Betrieb langfristig zu vernachlässigen. Nach Errichtung der Lärmschutzwand an der Bahnstrecke (gemäß Kapitel 5.2) auf Grund von Verkehrslärmeinwirkungen wäre die weitere Entwicklung der Flächen südlich des Betriebes Mayrose bereits möglich. Mit der Entwicklung der Flächen nördlich des Unternehmens Mayrose ist jedoch der Zeitpunkt der Aufgabe des Standortes abzuwarten. Erst dann sind Überschreitungen auf Grund von Gewerbelärmeinwirkungen auszuschließen.

Die Geräuscheinwirkungen auf die Teilflächen nördlich und nordwestlich des Betriebes Robben liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 134 (Teilgebiet I) und sind somit erst in einer späteren Planung relevant. Innerhalb des Teilgebietes I sind durch den Betrieb keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte zu erwarten. Die Berücksichtigung möglicher Gewerbelärmeinwirkungen, die die zulässigen Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [5] einhalten, erfolgt bei der Ermittlung von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 [15].

9.) Textliche Festsetzungen für Verkehrs- und Gewerbelärm

Auf Basis der in den vorangegangenen Kapiteln erläuterten Ergebnisse zur Verkehrs- und Gewerbelärmsituation innerhalb des Plangebietes sind nachfolgend zum Schutz vor Verkehrs- und Gewerbelärmeinwirkungen Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 134 "Schützenstraße / Hafenstraße - Teilgebiet I" aufgeführt.

1. Festsetzung der aktiven Lärmschutzmaßnahmen

Die aktive Lärmschutzmaßnahme zum Schutz vor Verkehrslärmeinwirkungen in Form der Lärmschutzwand entlang der Bahnstrecke ist in die Planzeichnung zu übernehmen. Hierbei empfiehlt sich folgende textliche Festsetzung:

"In den gekennzeichneten Flächen des Plangebietes sind Lärmschutzwände zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung auf Grund von Verkehrslärmeinwirkungen mit folgenden Anforderungen festzusetzen:

- *Lärmschutzwand entlang der Bahnstrecke in 4,5 m Abstand zum westlichen Gleis mit einer Höhe von $h = 2$ m über Schienenoberkante*

Die Lärmschutzwand muss im eingebauten Zustand ein Mindestschalldämm-Maß von $R_w = 25$ dB aufweisen und darf keine Undichtigkeiten wie Schlitze, Fugen etc. aufweisen, die das Schalldämm-Maß mindern. Die Anforderungen an Lärmschutzwände der ZTV-Lsw 06 sind einzuhalten. Die Lärmschutzwand ist bahnseitig hochabsorbierend auszuführen."

Die Lage und Kennzeichnung dieser Maßnahme ist den Anlagen 2 und 3 zu entnehmen.

2. Festsetzung der passiven Lärmschutzmaßnahmen

Die Festsetzungen zum passiven Lärmschutz wurden bei freier Schallausbreitung ermittelt, d. h. ohne Berücksichtigung der vorhandenen bzw. möglicher geplanten Gebäude. Die in den textlichen Festsetzungen aufgeführten Lärmpegelbereiche ergeben sich dabei als Summe aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel für Verkehrslärm sowie dem zulässigen Immissionsrichtwert der TA Lärm [5] für Gewerbelärmeinwirkungen im Sinne der DIN 4109 [15].

"Schallschutz von Wohn- und Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109

In den gekennzeichneten Lärmpegelbereichen IV, V und VI sind für Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtige Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109 die folgenden erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße (erf. $R'_{w,res}$) durch die Außenbauteile (Wandanteil, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) einzuhalten:

Lärmpegelbereich IV

Aufenthaltsräume von Wohnungen,

Unterrichtsräume u. ä.:

$$\text{erf. } R'_{w,res} = 40 \text{ dB}$$

Büroräume u. ä.:

$$\text{erf. } R'_{w,res} = 35 \text{ dB}$$

Lärmpegelbereich V

Aufenthaltsräume von Wohnungen,

Unterrichtsräume u. ä.:

$$\text{erf. } R'_{w,res} = 45 \text{ dB}$$

Büroräume u. ä.:

$$\text{erf. } R'_{w,res} = 40 \text{ dB}$$

Lärmpegelbereich VI

Aufenthaltsräume von Wohnungen,

Unterrichtsräume u. ä.:

$$\text{erf. } R'_{w,res} = 50 \text{ dB}$$

Büroräume u. ä.:

$$\text{erf. } R'_{w,res} = 45 \text{ dB}$$

Schallschutz von Schlafräumen

Im gesamten Plangebiet sind beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen im Zusammenhang mit Fenstern von Schlafräumen bzw. von zum Schlafen geeigneten Räumen schallgedämpfte Lüftungssysteme vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern. Alternativ kann die Lüftung von zum Schlafen geeigneten Räumen ohne schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen bei entsprechendem Nachweis an komplett abgewandten Fassadenseiten erfolgen.

Schutz von typischen Aufenthaltsbereichen im Freien (Außenwohnbereiche)

In den gekennzeichneten Bereichen sind Außenwohnbereiche ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen nicht zulässig. Als schallabschirmende Maßnahme kann die Anordnung dieser Außenwohnbereiche im Schallschatten der jeweils zugehörigen Gebäude auf den schienen- bzw. straßenabgewandten Seiten, in Innenhofbereichen oder die Anordnung von zusätzlichen Lärmschutzwänden im Nahbereich verstanden werden. Hierbei ist sicherzustellen, dass solche Lärmschutzwände so dimensioniert werden, dass sie eine Minderung um das Maß der Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 tags bewirken."

Ferner möchten wir darauf hinweisen, dass sicherzustellen ist, dass Betroffene verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis von den Inhalten von DIN-Vorschriften und Richtlinien erlangen können, soweit diese Vorschriften eine textliche Festsetzung erst bestimmen. Demzufolge ist es erforderlich, dass die Stadt Meppen die DIN-Normen und Richtlinien, auf die in den textlichen Festsetzungen Bezug genommen wird, zur Verfügung und zur Einsicht bereithält, soweit diese nicht selbst rechtswirksam publiziert sind. Die entsprechende Einsichtsmöglichkeit ist auf der Planurkunde aufzubringen. Hierzu ist ein gesonderter Hinweis im Bebauungsplan zwingend erforderlich.

10.) Berechnungsunterlagen

- | | | |
|------|--|---|
| [1] | Stadt Meppen, E-Mail vom
06.09.2011 | Lageplan Wettbewerbsgebiet, Entwicklungskonzept,
Gebietsausweisung |
| [2] | DIN 18005-1
Ausgabe Juli 2002 | Schallschutz im Städtebau, Teil 1
Grundlagen und Hinweise für die Planung |
| [3] | Beiblatt 1 zu DIN 18005-1
Ausgabe Mai 1987 | Schallschutz im Städtebau, schalltechnische Orientie-
rungswerte für die städtebauliche Planung |
| [4] | 16. BImSchV
Ausgabe Juni 1990 | Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bun-
des-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutz-
verordnung) |
| [5] | TA Lärm
Ausgabe Aug. 1998 | Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bun-
des-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung
zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) |
| [6] | RLS-90
Ausgabe 1990 | Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
(Bundesminister für Verkehr) |
| [7] | SoundPLAN GmbH,
71522 Backnang | Immissionsprognose-Software SoundPLAN, Version
7.1 vom 06.12.2013 |
| [8] | Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm &
Tjardes GbR, E-Mail vom
05.05.2014 | Verkehrsbelastungsdaten 2030 |
| [9] | Ingenieurbüro Dr. Schwerdhelm &
Tjardes GbR, E-Mail vom
10.05.2010 | Verkehrsuntersuchung zum Planfall A 2024 im
Rahmen der schalltechnischen Untersuchung
Nr. LL5702.1/01 zum Einkaufszentrum MEP in Meppen |
| [10] | Ortstermin am 26.10.2011 | Zur Aufnahme der relevanten Gegebenheiten |

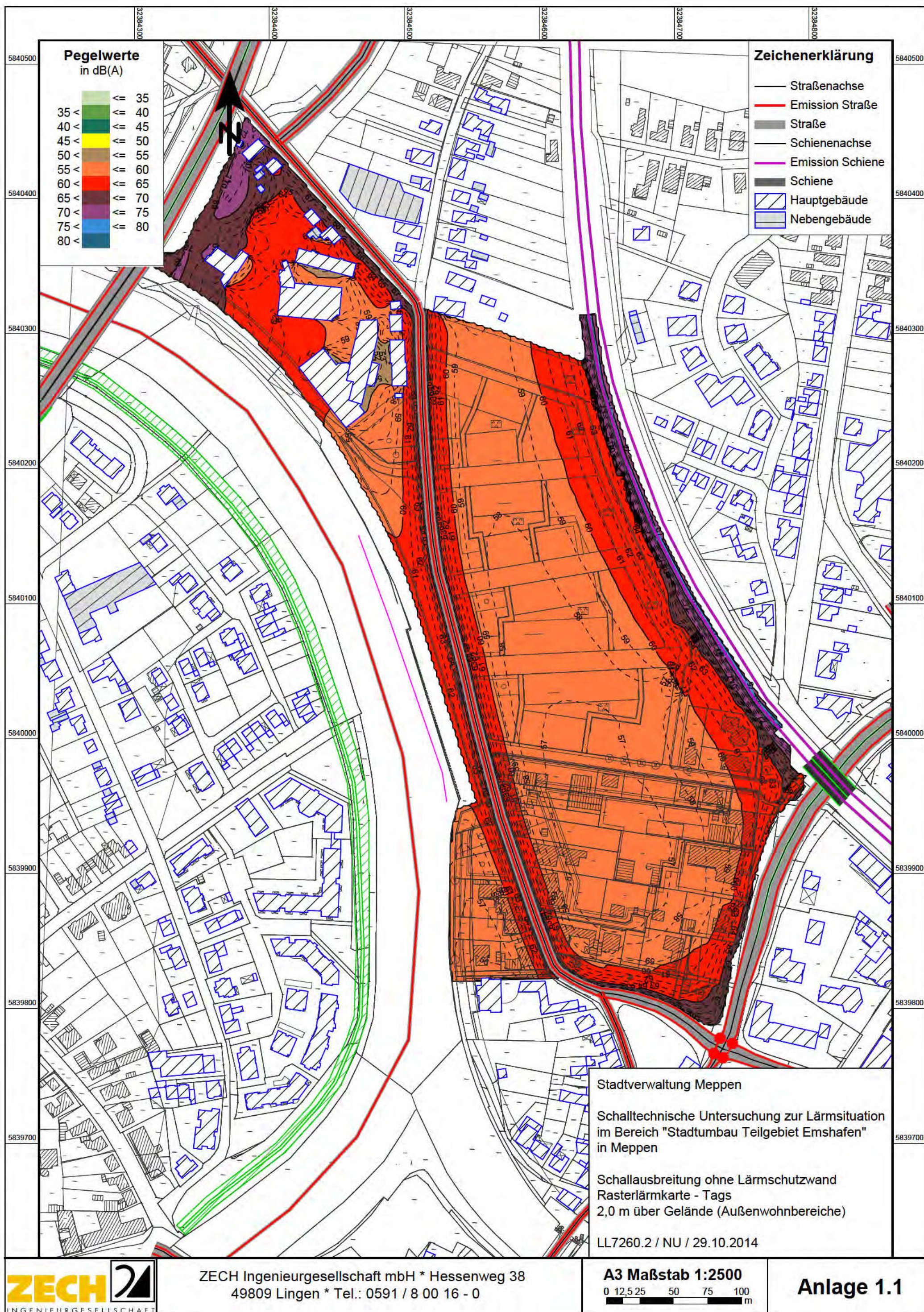
- | | | |
|------|---|---|
| [11] | Schall 03
Ausgabe 1990 | Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen |
| [12] | Deutsche Bahn AG, E-Mail vom 10.10.2011 | Angaben zum Schienenverkehrsaufkommen auf der Strecke Rheine-Emden im Bereich Bahnhof Meppen |
| [13] | Schiffahrtsbüro Wasser- und Schiffahrtsamt Meppen, E-Mail vom 06.06.2008 | Angaben zum Schiffsverkehr auf der Ems (Dortmund-Ems-Kanal) |
| [14] | Telefonat am 06.06.2008 | zwischen Herrn Hermes (WSA Meppen) und Frau Schlüter (ZECH Ingenieurgesellschaft mbH) zum Schiffsverkehr auf der Ems |
| [15] | DIN 4109
Ausgabe Nov. 1989 | Schallschutz im Hochbau |
| [16] | VDI-Richtlinie 2719
August 1987 | Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen |
| [17] | DIN ISO 9613-2
Ausgabe Oktober 1999 | Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren |
| [18] | Betriebsaufnahmen am 26.10.2011 | bei der Firma Robben Eisenwaren Holzhandlung und der Firma Mayrose GmbH & Co. KG durch Herrn Christoph Blasius (ZECH Ingenieurgesellschaft mbH) |
| [19] | Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 1, 2002 | Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen |
| [20] | Parkplatzlärmstudie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 6. überarbeitete Auflage, 2007 | Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen |

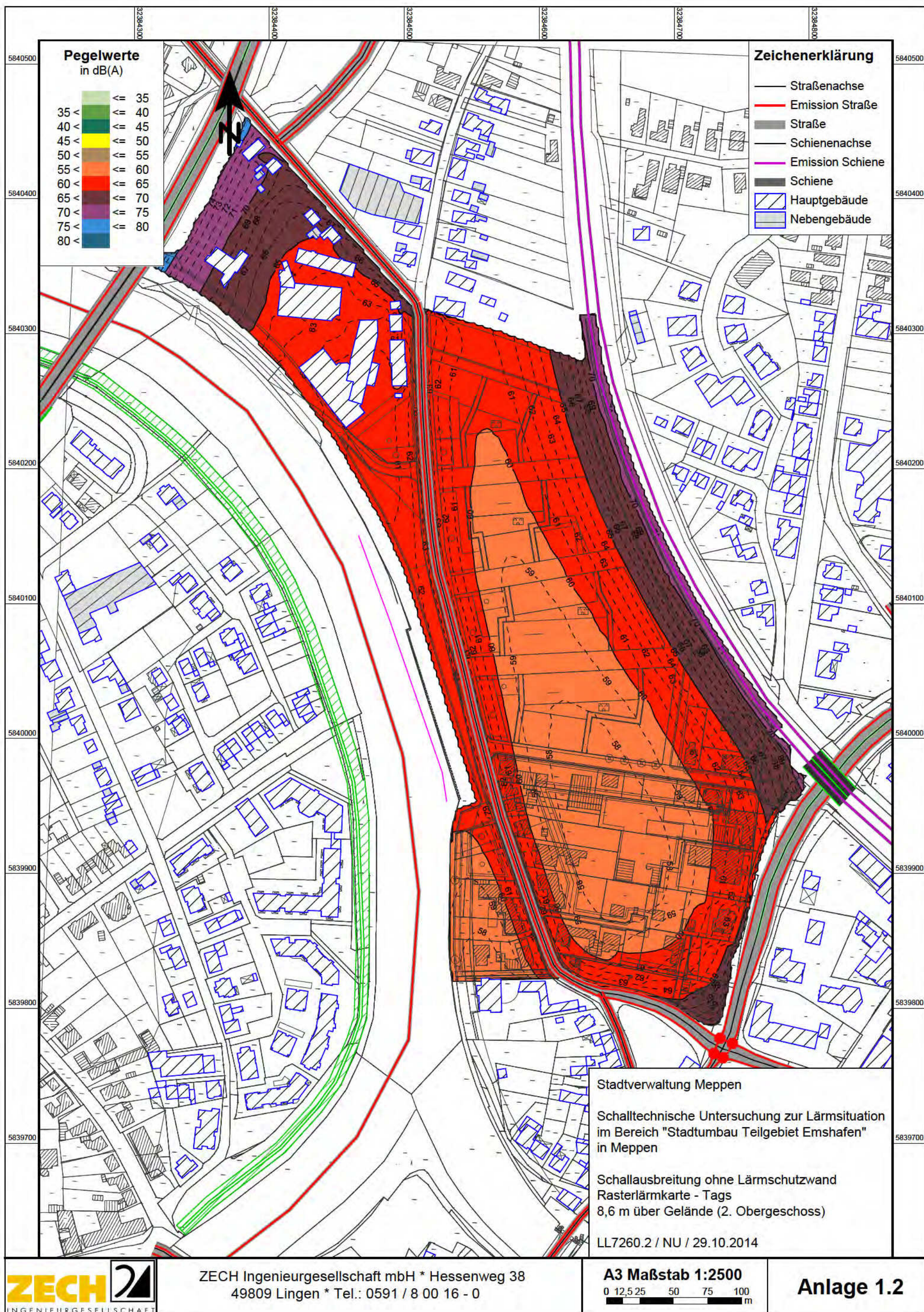
- | | |
|---|--|
| [21] Telefonat vom 21.03.2014 | zwischen Herrn Naujokat (Deutsche Bahn AG) und Frau Ulbricht (Zech Ingenieurgesellschaft mbH) bzgl. Prognosedaten zum Schienenverkehr im Jahr 2030 |
| [22] Bundesanstalt für Gewässerkunde, Juni 2003 | "ABSAW" Anleitung zur Berechnung der Luftschallausbreitung an Bundeswasserstraßen (Entwurf) |
| [23] ZTV-Lsw 06
Ausgabe 2006 | Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen |
| [24] Bayrisches Landesamt für Umwelt | Das erforderliche Schalldämm-Maß von Schallschutzfenstern - Vergleich verschiedener Regelwerke
- BayLfU 08/2007 - Ref. 26 |

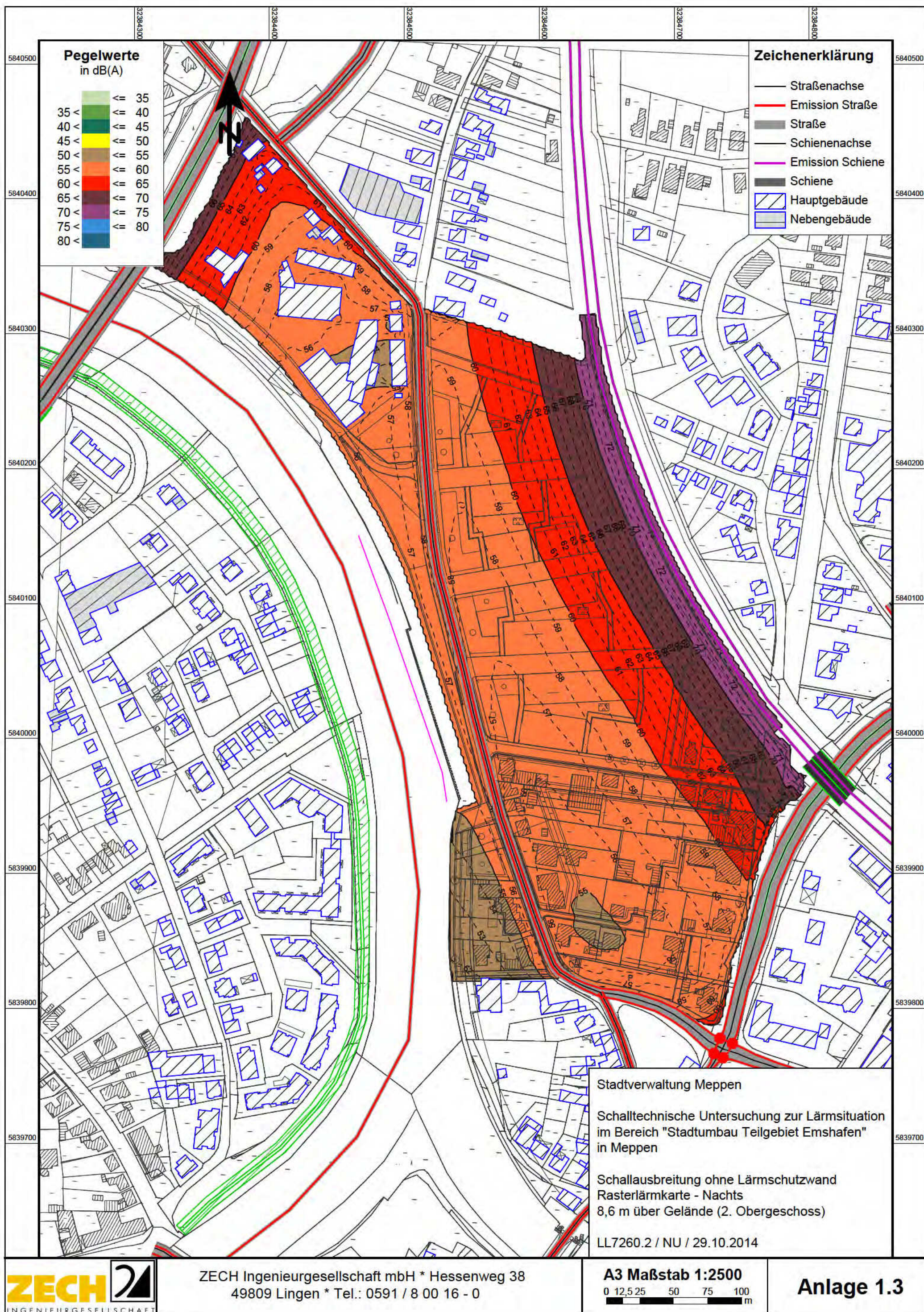
11.) Anlagen

- Anlage 1: 3 farbige Lärmkarten - Verkehrslärmsituation, freie Schallausbreitung
- Anlage 2: 3 farbige Lärmkarten - Verkehrslärmsituation, freie Schallausbreitung mit Lärmschutzwand $h = 2$ m über Schienenoberkante
- Anlage 3: Lärmpegelbereiche, freie Schallausbreitung mit Lärmschutzwand $h = 2$ m über Schienenoberkante
- Anlage 4: Bebauungsplanentwurf, Stand: 01.10.2014
- Anlage 5: Emissionsdatenblätter Verkehrslärm
- Anlage 6: 1 farbige Lärmkarte - Gewerbelärmsituation, mit vorhandener Bebauung
- Anlage 7: 2 farbige Lärmkarten - Gewerbelärmsituation, freie Schallausbreitung
- Anlage 8: Geräuschquellenliste zum Gewerbelärm

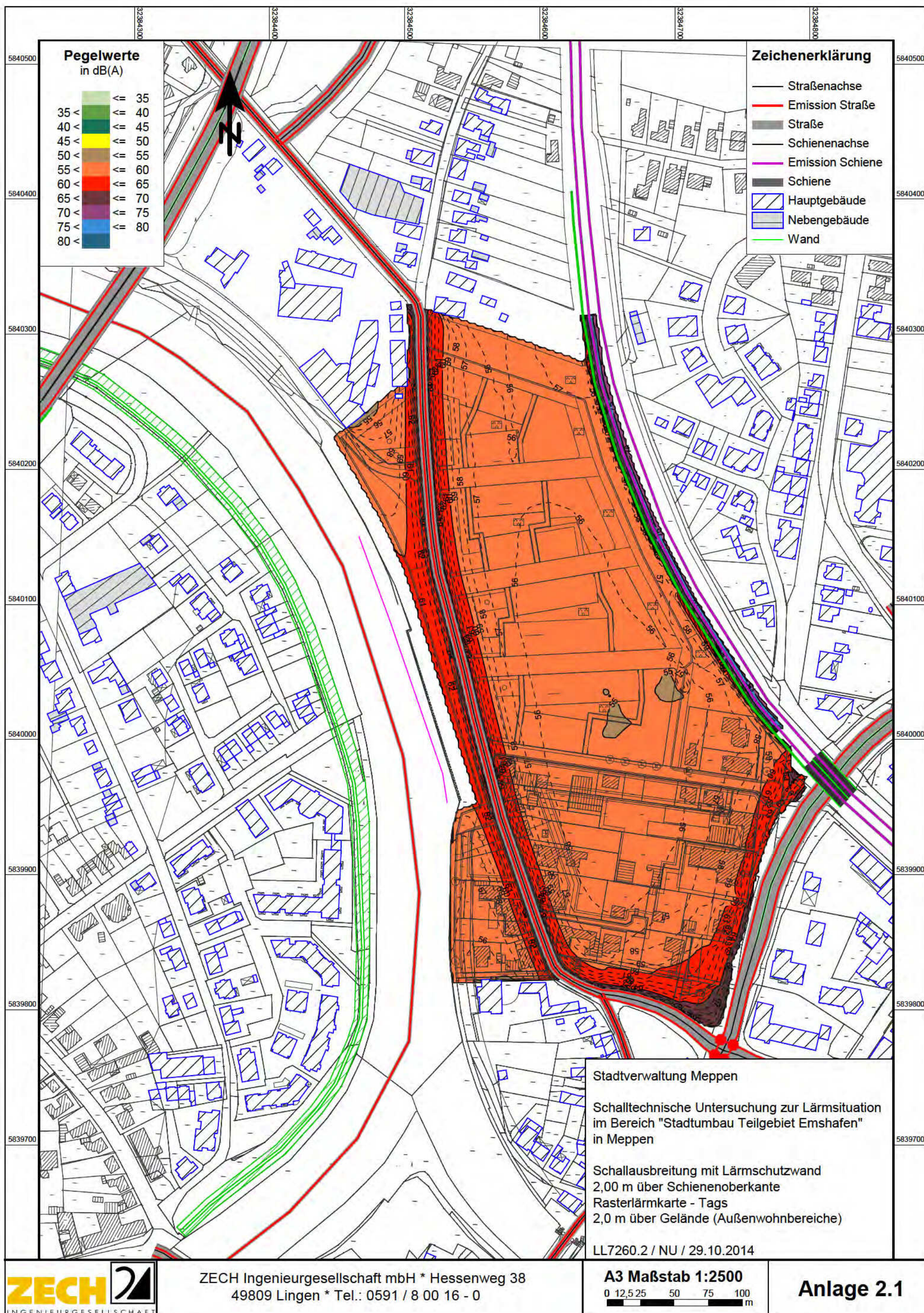
Anlage 1: 3 farbige Lärmkarten - Verkehrslärmsituation, freie Schallausbreitung

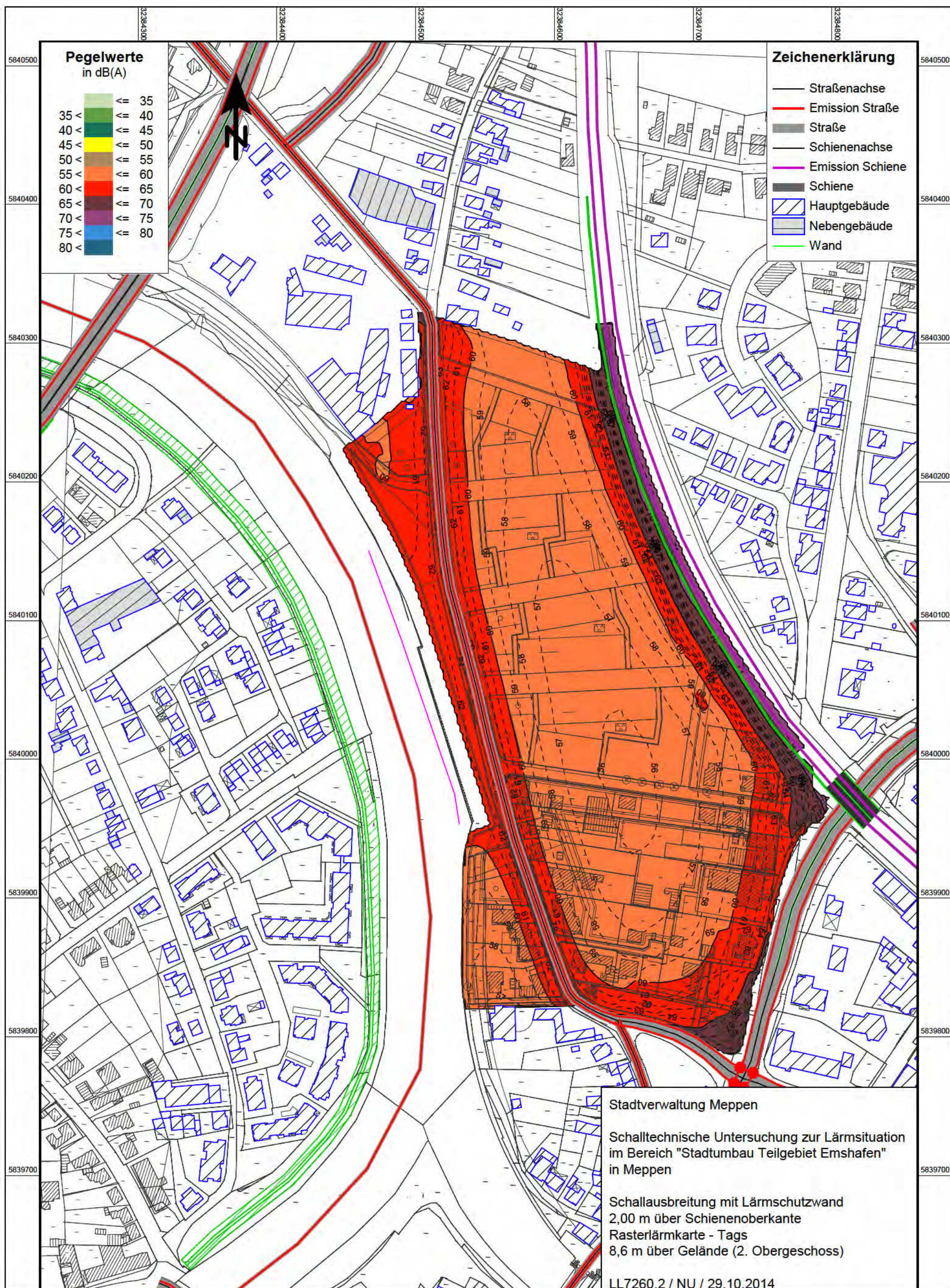


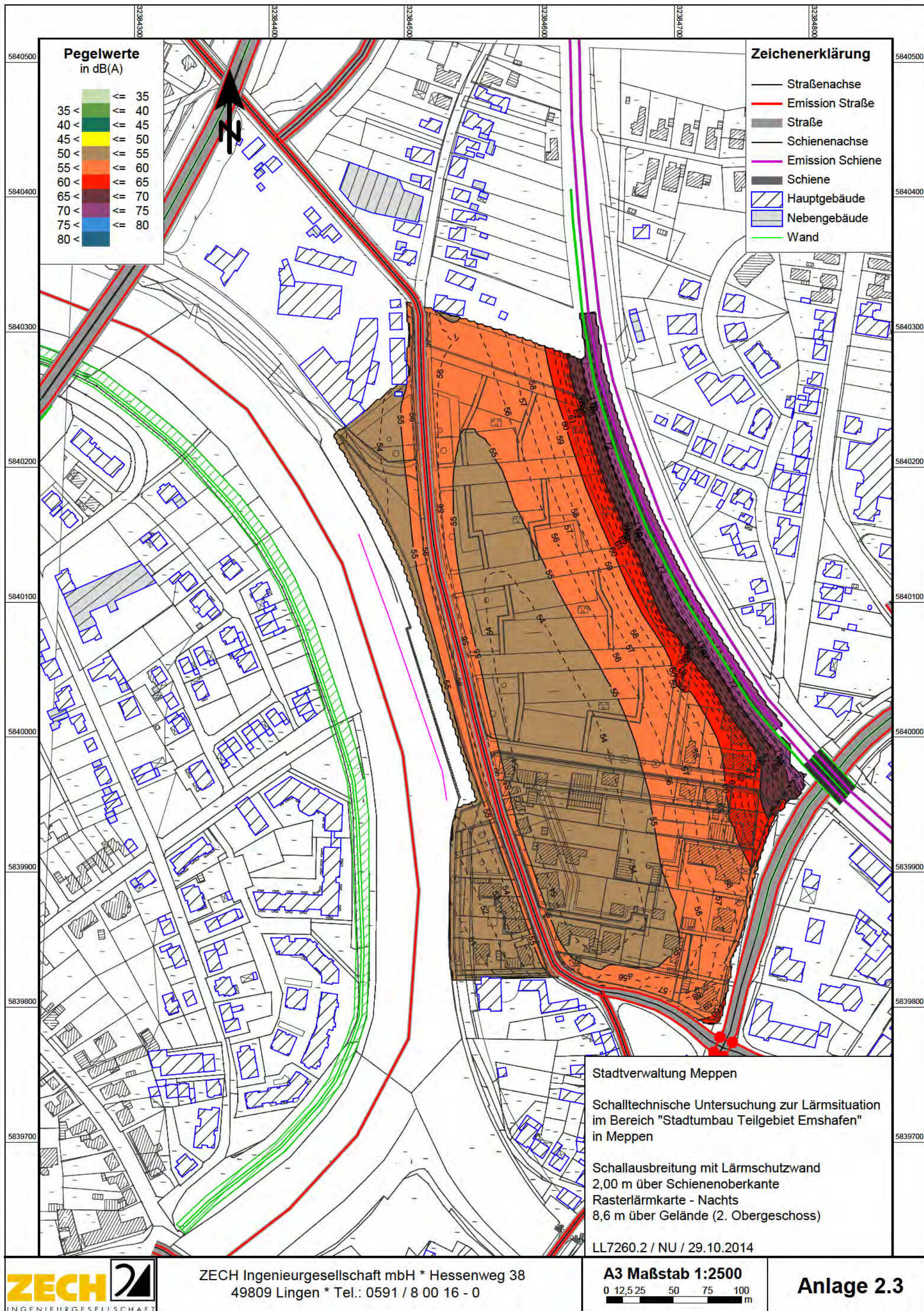




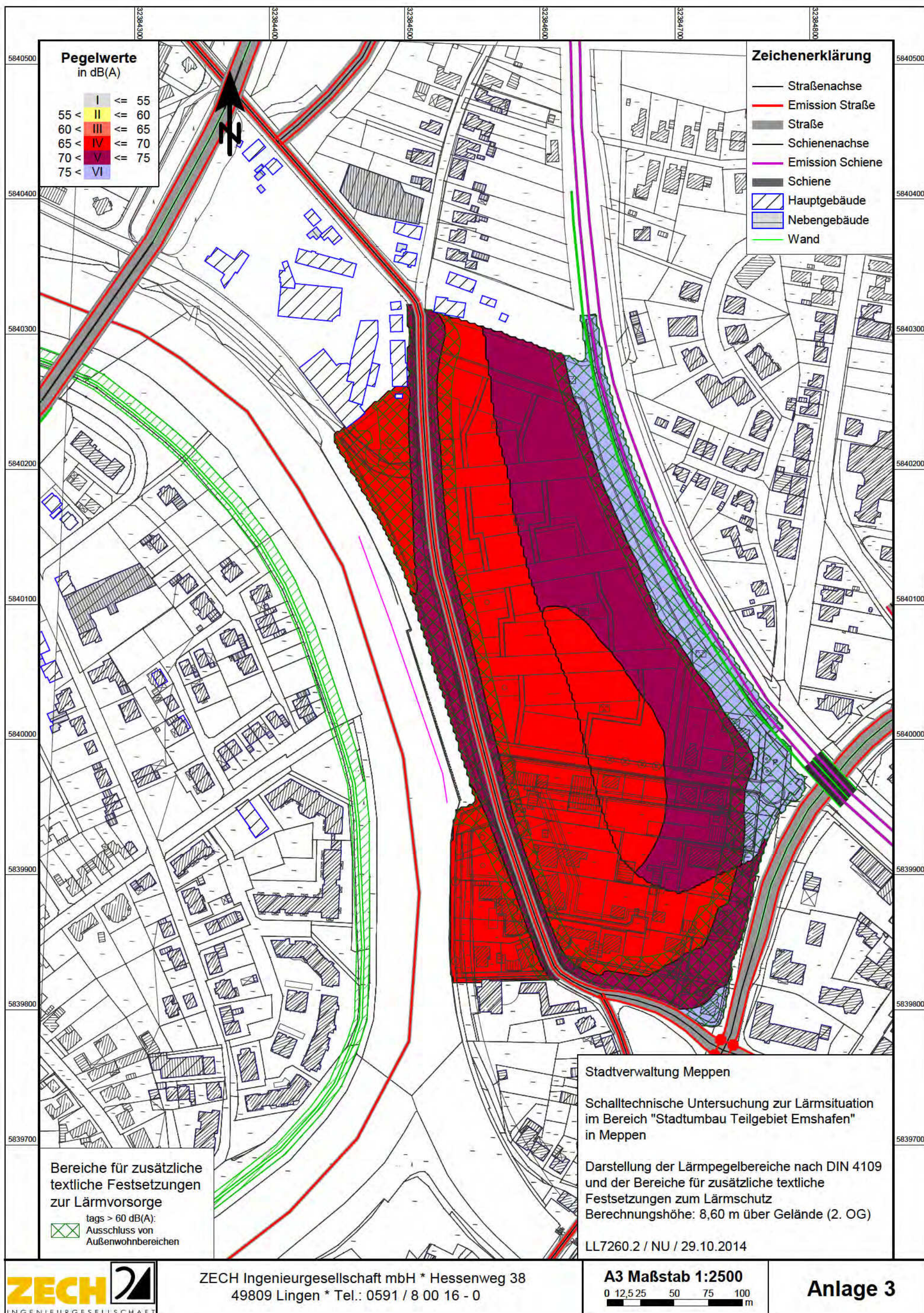
Anlage 2: 3 farbige Lärmkarten - Verkehrslärmsituation, freie Schallausbreitung mit
Lärmschutzwand $h = 2$ m über Schienenoberkante







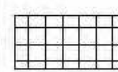
Anlage 3: Lärmpegelbereiche, freie Schallausbreitung mit Lärmschutzwand $h = 2$ m über
 Schienenoberkante



Anlage 4: Bebauungsplanentwurf, Stand: 01.10.2014

Stadt Meppen
 Bebauungsplan Nr. 134
 "Schützenstraße / Hafenstraße
 - Teilgebiet I"
 Beikarte Lärm

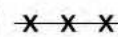
Legende



tags > 60 dB(A):
 Ausschluss von
 Außenwohnbereichen

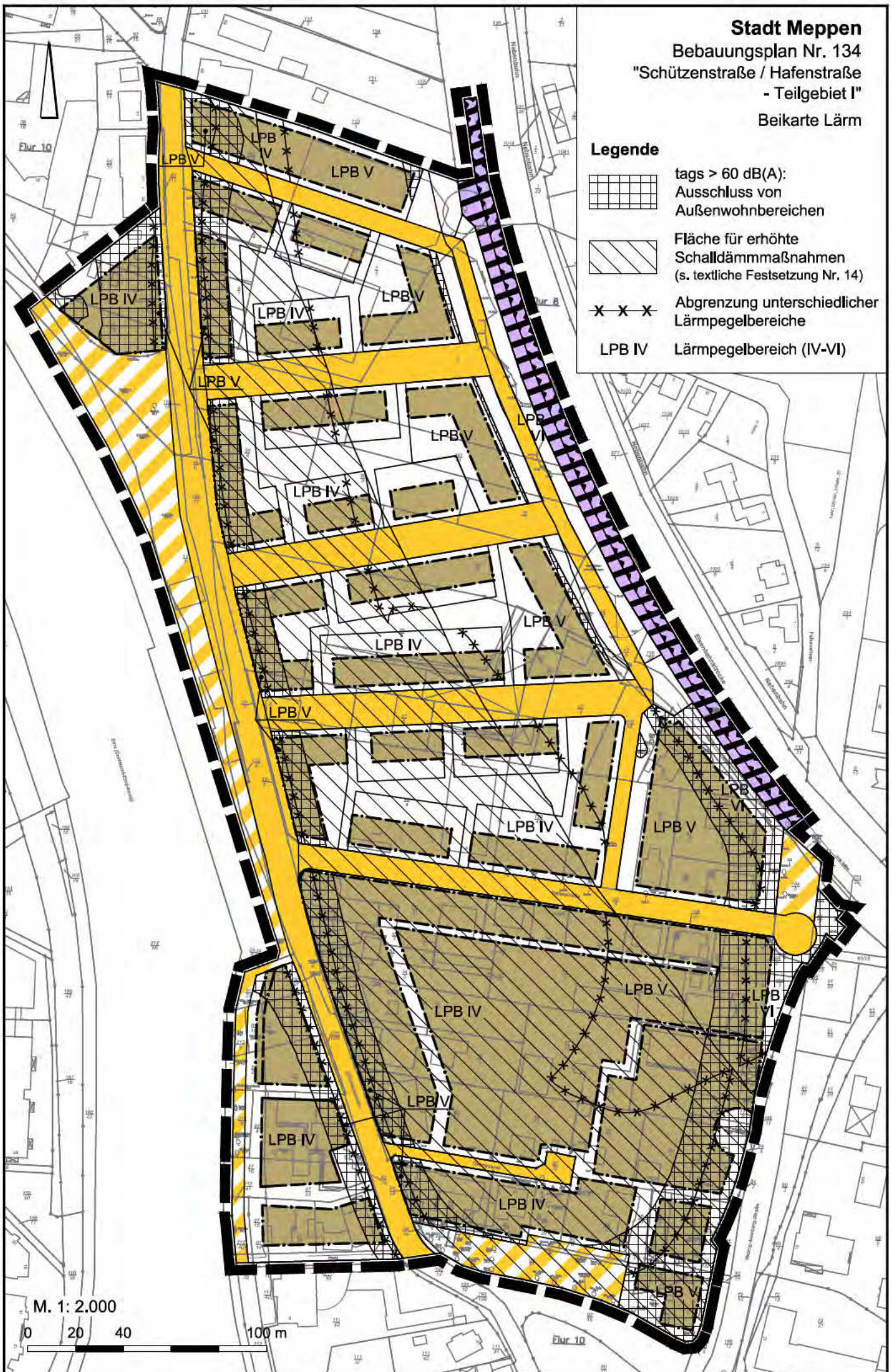


Fläche für erhöhte
 Schalldämmmaßnahmen
 (s. textliche Festsetzung Nr. 14)



Abgrenzung unterschiedlicher
 Lärmpegelbereiche

LPB IV Lärmpegelbereich (IV-VI)



M. 1: 2.000

0 20 40 100 m

Flur 10

Anlage 5: Emissionsdatenblätter Verkehrslärm

Stadtumbau - Teilgebiet Emshafen, Meppen Verkehrsdaten - Straße

Legende

Straße		Straßenname
Abschnitt		Abschnitt
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

Stadtumbau - Teilgebiet Emshafen, Meppen Verkehrsdaten - Straße



Straße	Abschnitt	DTV Kfz/24h	M Tag Kfz/h	M Nacht Kfz/h	p Tag %	p Nacht %	Lm25 Tag dB(A)	Lm25 Nacht dB(A)	vPkw Tag km/h	vPkw Nacht km/h	vLkw Tag km/h	vLkw Nacht km/h	Dv Tag dB	Dv Nacht dB	DStrO Tag dB	DStrO Nacht dB	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)
An der Bleiche		14438	846,00	112,80	7,00	7,00	68,5	59,8	50	50	50	50	-4,51	-4,51	0,00	0,00	0,8	0,0	0,0	64,0	55,3
B 70	nördl. AS Schützenhof	26240	1542,50	195,00	13,70	19,60	72,5	64,4	100	100	80	80	-0,06	-0,06	0,00	0,00	0,6	0,0	0,0	72,4	64,3
B 70	südl. AS Schützenhof	25070	1468,10	197,50	13,80	19,60	72,3	64,4	100	100	80	80	-0,06	-0,06	0,00	0,00	0,2	0,0	0,0	72,2	64,4
Emsstraße	östl. An der Bleiche	18125	1062,00	141,60	4,10	4,10	68,8	60,1	50	50	50	50	-5,06	-5,06	0,00	0,00	-1,1	0,0	0,0	63,8	55,0
Haselünner Straße	nördl. Herzog-Arenberg-Straße	8611	519,10	38,20	2,40	3,30	65,2	54,2	50	50	50	50	-5,53	-5,26	0,00	0,00	2,8	0,0	0,0	59,7	48,9
Haselünner Straße	südl. Vitusstraße	9080	547,50	40,00	2,60	3,80	65,5	54,5	50	50	50	50	-5,46	-5,13	0,00	0,00	-0,6	0,0	0,0	60,1	49,4
Hasestraße	südl. Hubbrücke	13850	835,60	60,00	2,60	4,20	67,4	56,4	50	50	50	50	-5,46	-5,03	0,00	0,00	1,4	0,0	0,0	61,9	51,3
Herzog-Arenberg-Straße	nördl. Poststraße	9880	592,18	50,60	0,50	2,50	65,2	55,2	50	50	50	50	-6,31	-5,50	0,00	0,00	-0,6	0,0	0,0	58,9	49,7
Herzog-Arenberg-Straße	nördl. Poststraße	9880	592,18	50,60	0,50	2,50	65,2	55,2	50	50	50	50	-6,31	-5,50	0,00	0,00	7,5	1,5	0,0	60,4	51,1
Herzog-Arenberg-Straße	nördl. Poststraße	9880	592,18	50,60	0,50	2,50	65,2	55,2	50	50	50	50	-6,31	-5,50	0,00	0,00	5,7	0,4	0,0	59,3	50,0
Herzog-Arenberg-Straße	nördl. Poststraße	9880	592,18	50,60	0,50	2,50	65,2	55,2	50	50	50	50	-6,31	-5,50	0,00	0,00	9,4	2,7	0,0	61,5	52,3
Herzog-Arenberg-Straße	nördl. Poststraße	9880	592,18	50,60	0,50	2,50	65,2	55,2	50	50	50	50	-6,31	-5,50	0,00	0,00	2,7	0,0	0,0	58,9	49,7
Herzog-Arenberg-Straße	südl. Poststraße	13390	807,50	58,80	2,50	4,30	67,2	56,3	50	50	50	50	-5,50	-5,01	0,00	0,00	-0,3	0,0	0,0	61,7	51,3
Herzog-Arenberg-Straße	südl. Poststraße	13390	807,50	58,80	2,50	4,30	67,2	56,3	50	50	50	50	-5,50	-5,01	0,00	0,00	1,6	0,0	3,2	64,9	54,5
Herzog-Arenberg-Straße	südl. Poststraße	13390	807,50	58,80	2,50	4,30	67,2	56,3	50	50	50	50	-5,50	-5,01	0,00	0,00	0,9	0,0	0,0	61,7	51,3
Herzog-Arenberg-Straße	westl. Haselünner Straße	4790	291,00	16,70	1,90	3,70	62,6	50,7	50	50	50	50	-5,70	-5,15	0,00	0,00	2,8	0,0	0,0	56,9	45,5
Obergerichtsstraße		5974	342,00	62,70	4,20	4,20	63,9	56,6	50	50	50	50	-5,03	-5,03	0,00	0,00	-0,7	0,0	0,0	58,9	51,5
Poststraße	östl. Herzog-Arenberg-Straße	10864	665,50	27,00	3,10	7,40	66,5	53,7	50	50	50	50	-5,31	-4,45	0,00	0,00	0,3	0,0	0,0	61,2	49,2
Schiffahrt	Meppen-Hüntel	122	7,50	0,25	100,00	100,00	55,7	40,9	100	100	80	80	-0,06	-0,06	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	55,6	40,9
Schullendamm	westl. An der Bleiche	19370	1154,40	112,50	1,20	1,10	68,3	58,2	50	50	50	50	-5,98	-6,02	0,00	0,00	1,3	0,0	0,0	62,4	52,2
Schützenhof	westl. Schützenstraße	6530	387,80	40,60	3,10	9,20	64,2	55,8	50	50	50	50	-5,31	-4,23	0,00	0,00	-0,1	0,0	0,0	58,9	51,6
Schützenstraße	nördl. Parkplatz	550	33,10	2,50	7,50	50,00	54,6	48,4	50	50	50	50	-4,44	-2,88	0,00	0,00	1,1	0,0	0,0	50,1	45,5
Schützenstraße	westl. Hasestraße	541	31,90	3,80	3,90	33,30	53,5	48,8	50	50	50	50	-5,10	-3,11	0,00	0,00	-0,5	0,0	0,0	48,4	45,7
Schützenstraße	westl. Herzog-Arenberg-Straße	4065	242,80	22,50	0,80	5,60	61,4	52,5	50	50	50	50	-6,16	-4,74	0,00	0,00	-1,3	0,0	0,0	55,3	47,7
Schützenstraße	westl. Herzog-Arenberg-Straße	4065	242,80	22,50	0,80	5,60	61,4	52,5	50	50	50	50	-6,16	-4,74	0,00	0,00	-2,6	0,0	0,0	55,3	47,7
Schützenstraße	westl. Schützenstraße	4065	242,81	22,50	0,80	5,60	61,4	52,5	50	50	50	50	-6,16	-4,74	0,00	0,00	-0,2	0,0	0,0	55,3	47,7
Schützenstraße	westl. Schützenstraße	4065	242,81	22,50	0,80	5,60	61,4	52,5	50	50	50	50	-6,16	-4,74	0,00	0,00	0,9	0,0	0,0	55,3	47,7
Schützenstraße	westl. Schützenstraße	4065	242,81	22,50	0,80	5,60	61,4	52,5	50	50	50	50	-6,16	-4,74	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	55,3	47,7
Verbindungsrampe ost		4119	243,40	28,10	9,10	22,20	63,6	56,3	50	50	50	50	-4,24	-3,40	0,00	0,00	0,2	0,0	0,0	59,3	52,9

Stadtumbau - Teilgebiet Emshafen, Meppen Verkehrsdaten - Schiene

Richtung Rheine		Gleis: 1		Richtung: Ost		Abschnitt: 1		Km: 0+000		L _{m,E25} : 65,8 / 68,2	
Nr.	Zugart Name	Scheiben- bremsanteil %	Anzahl Züge		Zug- länge m	Geschwin- digkeit km/h	Korrektur Zugart dB	Max	Emissionspegel		
			tags	nachts					tags dB(A)	nachts dB(A)	
6	Güterzug (Fernv.)	10	12	11	700	100	-	-	64,8	67,5	
6	Güterzug (Fernv.)	10	2	2	700	100	-	-	57,0	60,1	
12	Nahverkehrszug (2000)	100	15	3	140	100	-2,0	-	50,2	46,2	
12	Nahverkehrszug (2000)	100	1	0	210	100	-2,0	-	40,2	-	
3	EC / IC	100	7	1	240	100	-	-	51,2	45,8	
Bahn- kilometer km	Koordinaten der Gleisachse			Fahrbahn- art D _{Fb}	Kurven- radius D _{Ra}	Mehrfach- reflexionen D _{Rz}	Brücken- zuschlag D _{Br}	Bahn- übergang D _{Bü}	Korrigierter Emissionspegel		
	X	Y	Z						tags	nachts	
0+000	32384615,349	5840665,290	14,47	2,0	-	-	-	-	67,8	70,2	
0+727	32384799,062	5839982,252	16,43	2,0	-	-	3,0	-	70,8	73,2	
0+766	32384825,972	5839953,252	16,45	2,0	-	-	-	-	67,8	70,2	
0+879	32384910,213	5839877,843	16,45	2,0	-	-	3,0	-	70,8	73,2	
0+897	32384923,091	5839866,544	16,45	2,0	-	-	-	-	67,8	70,2	
1+278	32385205,643	5839609,937	16,45	2,0	-	-	3,0	-	70,8	73,2	
1+306	32385226,011	5839591,694	16,45	2,0	-	-	-	-	67,8	70,2	
1+414	32385305,800	5839518,182	16,45	2,0	-	-	-	-	67,8	70,2	
Richtung Emden		Gleis: 2		Richtung: Nord		Abschnitt: 2		Km: 0+000		L _{m,E25} : 65,2 / 67,5	
Nr.	Zugart Name	Scheiben- bremsanteil %	Anzahl Züge		Zug- länge m	Geschwin- digkeit km/h	Korrektur Zugart dB	Max	Emissionspegel		
			tags	nachts					tags dB(A)	nachts dB(A)	
6	Güterzug (Fernv.)	10	11	10	700	100	-	-	64,5	67,0	
6	Güterzug (Fernv.)	10	1	1	700	100	-	-	54,0	57,0	
12	Nahverkehrszug (2000)	100	15	3	140	100	-2,0	-	50,2	46,2	
12	Nahverkehrszug (2000)	100	1	0	210	100	-2,0	-	40,2	-	
3	EC / IC	100	7	1	240	100	-	-	51,2	45,8	
Bahn- kilometer km	Koordinaten der Gleisachse			Fahrbahn- art D _{Fb}	Kurven- radius D _{Ra}	Mehrfach- reflexionen D _{Rz}	Brücken- zuschlag D _{Br}	Bahn- übergang D _{Bü}	Korrigierter Emissionspegel		
	X	Y	Z						tags	nachts	
0+000	32385309,902	5839524,430	16,45	2,0	-	-	-	-	67,2	69,5	
0+107	32385231,459	5839597,377	16,45	2,0	-	-	3,0	-	70,2	72,5	
0+135	32385210,787	5839616,013	16,45	2,0	-	-	-	-	67,2	69,5	
0+516	32384928,480	5839872,259	16,45	2,0	-	-	3,0	-	70,2	72,5	
0+533	32384915,599	5839883,718	16,45	2,0	-	-	-	-	67,2	69,5	
0+647	32384831,307	5839959,339	16,45	2,0	-	-	3,0	-	70,2	72,5	
0+686	32384804,773	5839988,191	16,43	2,0	-	-	-	-	67,2	69,5	
1+406	32384620,974	5840664,973	14,44	2,0	-	-	-	-	67,2	69,5	

Stadtumbau - Teilgebiet Emshafen, Meppen Schiffsliegeplätze

Legende

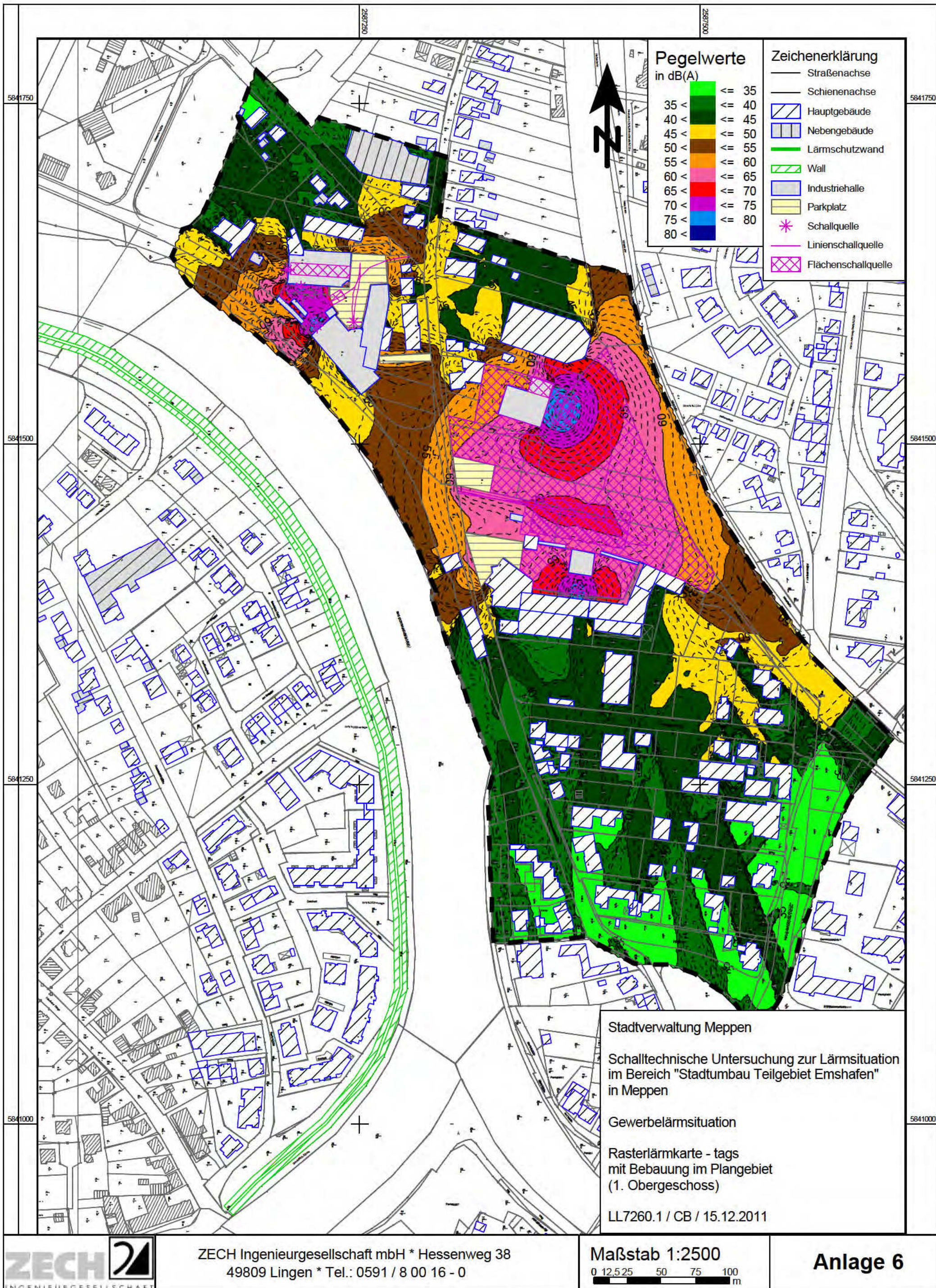
Name		Name der Schallquelle
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
I oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung

Stadtumbau - Teilgebiet Emshafen, Meppen Schiffsliegeplätze

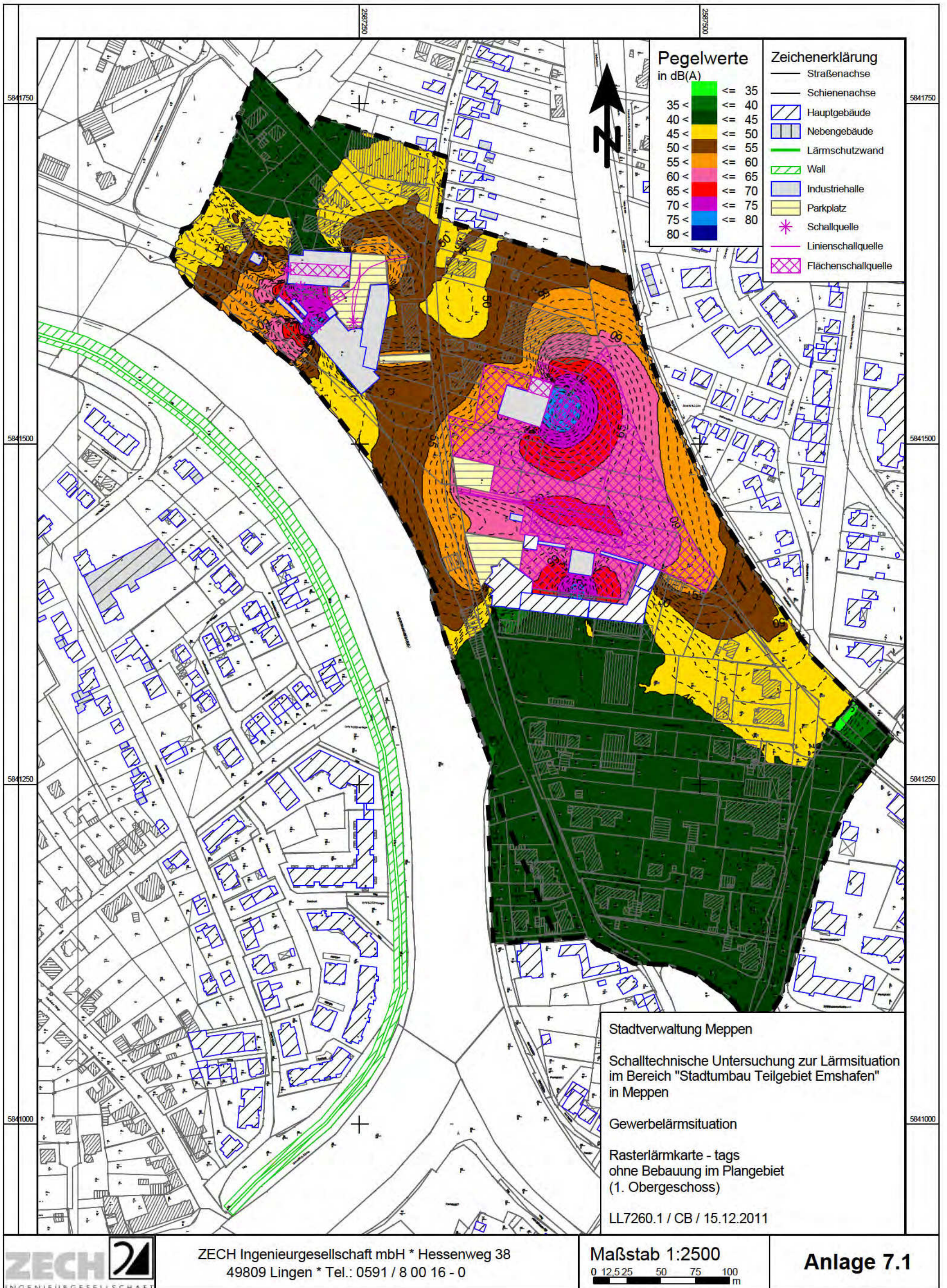


Name	Kommentar	Tagesgang	I oder S m,m ²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	
Liegeplatz Schiffe	komplette Belegung Tag/Nacht	Schiffsliegeplätze	208,27	0,0	0,0	74,0	97,2	

Anlage 6: 1 farbige Lärmkarte - Gewerbelärmsituation, mit vorhandener Bebauung



Anlage 7: 2 farbige Lärmkarten - Gewerbelärmsituation, freie Schallausbreitung





Anlage 8: Geräuschquellenliste zum Gewerbelärm

Stadtumbau - Teilgebiet Emshafen, Meppen Gewerbelärm - RLK 4,8m, ohne Bebauung im Plangebiet



Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Gruppe		Zugehörigkeit zur Gruppe
Kommentar		
I oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
KO- Wand	dB(A)	Addition for directional emission due to walls
R'w	dB	bewertetes Schalldämm-Maß
Lw'	dB(A)	Leistung pro m, m²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Tagesgang		Tagesgang

Stadtumbau - Teilgebiet Emshafen, Meppen
Gewerbelärm - RLK 4,8m, ohne Bebauung im Plangebiet



Schallquelle	Gruppe	Kommentar	I oder S	Li	KO-Wand	R'w	Lw'	Lw	Tagesgang
Staplerfläche - Gesamtlager	Mayrose	1,5 Stapler im Dauereinsatz, je 98 dB(A)	17996,	0,0	0,00	0,0	57,2	99,8	07 Uhr bis 18 Uhr
Montagearbeiten	Mayrose	Einsatz von Flex und Druckschrauber	284,7	0,0	0,00	0,0	83,5	108,0	8 h pro Tag
LKW Rangierbereich 1	Mayrose		1908,3	0,0	0,00	0,0	52,7	85,5	LKW Spur 1 (50 / Tag)
LKW Rangierbereich 2	Mayrose		284,7	0,0	0,00	0,0	61,0	85,5	LKW Spur 2 (20 / Tag)
Dach Kantbank	Mayrose		170,6	80,0	0,00	21,0	55,0	77,3	8 h pro Tag
Tor Kantbank	Mayrose		25,0	80,0	3,00	0,0	76,0	90,0	8 h pro Tag
Nordfassade Kantbank	Mayrose		114,6	80,0	3,00	21,0	55,0	75,6	8 h pro Tag
Westfassade Kantbank	Mayrose		78,6	80,0	3,00	21,0	55,0	74,0	8 h pro Tag
LKW Spur 1	Mayrose		316,2	0,0	0,00	0,0	63,0	88,0	LKW Spur 1 (50 / Tag)
LKW Spur 2	Mayrose		455,3	0,0	0,00	0,0	63,0	89,6	LKW Spur 2 (20 / Tag)
Kappsäge	Mayrose	2 Stunden pro Tag		0,0	0,00	0,0	108,0	108,0	2h pro Tag
Stapler	Robben		683,9	0,0	0,00	0,0	69,7	98,0	25% der Betriebszeit
LKW Stellgeräusche	Robben		163,5	0,0	0,00	0,0	63,4	85,5	15 LKW Robben
Dachlichtband Holzhalle Robben	Robben	Lichtband teilweise geöffnet	378,4	75,0	0,00	12,0	59,0	84,8	8 h pro Tag
Tor Holzhalle Robben	Robben		20,0	78,0	3,00	0,0	74,0	87,0	8 h pro Tag
LKW_Fahrweg	Robben		189,2	0,0	0,00	0,0	63,0	85,8	15 LKW Robben
Rasenmäher Probelauf	Robben			0,0	0,00	0,0	90,0	90,0	1h pro Tag
Kappsäge	Robben			0,0	0,00	0,0	108,0	108,0	1h pro Tag
Kettensäge	Robben	25% der Stunde		0,0	0,00	0,0	111,0	111,0	1h pro Tag
Späneabsaugung	Robben	25% der Stunde		0,0	0,00	0,0	82,0	82,0	8 h pro Tag
Parkplatz Mayrose	Parkplatzlärm		1457,6	0,0	0,00	0,0	59,4	91,0	Parkplatz Mayrose
Parkplatz Robben Ost	Parkplatzlärm		204,4	0,0	0,00	0,0	58,9	82,0	Parkplatz Robben
Parkplatz Robben West	Parkplatzlärm		1239,0	0,0	0,00	0,0	60,1	91,0	Parkplatz Robben

Legende

Parkplatz	Name des Parkplatz
PPT	Parkplatztyp
KPA	Zuschlag für Parkplatztyp
KI	Korrektur Impulshaltigkeit
KD	Zuschlag für Fahrgasseneinheit
KStrO	Zuschlag für Straßenoberfläche
Einheit B0	Einheit der Parkplatzgröße B0
Größe B	Größe B des Parkplatzes
Getrenntes Verfahren	Zusammengefasstes oder getrenntes Verfahren

Stadtumbau - Teilgebiet Emshafen, Meppen
Gewerbelärm - RLK 4,8m, ohne Bebauung im Plangebiet



Parkplatz	PPT	KPA	KI	KD	KStrO	Einheit B0	Größe B	Getrenntes Verfahren	
Parkplatz Mayrose	Bau-/Möbelfachmarkt	3,00	4,00	4,03	0,00	1 Stellplatz	50,00		
Parkplatz Robben Ost	Bau-/Möbelfachmarkt	3,00	4,00	1,19	0,00	1 Stellplatz	12,00		
Parkplatz Robben West	Bau-/Möbelfachmarkt	3,00	4,00	4,03	0,00	1 Stellplatz	50,00		

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH • Hessenweg 38 • 49809 Lingen

Stadtverwaltung Meppen
Herrn Gebben
Markt 43
49716 Meppen

vorab per E-Mail: T.Gebben@meppen.de

Benannte Messstelle nach
§ 29b BImSchG (ehem. § 26)
für Geräusche, Gerüche,
Erschütterungen und Luftinhaltsstoffe
(Gruppen I (G, P, O), IV (P, O),
V und VI)

Schallschutzprüfstelle für
Güteprüfungen gemäß DIN 4109

Akkreditiertes Prüflabor nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2005 und
CEN/TS 15675:2007 für Chemie
und Akustik

Datum: 05.11.2014 / Sc
Bearbeiter: Christoph Blasius
Telefon: 0591 - 800 16-21
Telefax: 0591 - 800 16-20
E-Mail: Blasius@ZechGmbH.de
Internet: www.ZechGmbH.de

**Schalltechnische Untersuchung zur Lärmsituation im Plangebiet Nr. 134 "Schützenstraße/Hafenstraße
- Teilgebiet I" in Meppen
hier: Unser schalltechnischer Bericht Nr. LL7260.2/01 vom 31.10.2014
Unsere Projekt-Nr. LL7260.2**

Sehr geehrter Herr Gebben,

Bezug nehmend auf unseren oben stehenden schalltechnischen Bericht, in dem u. a. die Schienenverkehrslärmsituation im Bereich des Plangebietes ermittelt und beurteilt wurde, geben wir Ihnen im Zusammenhang mit dem Themenbereich "Schienenbonus" die nachfolgenden Erläuterungen an:

Entsprechend den Regelungen der Schall 03 (Richtlinie zur Berechnung der Schallemissionen von Schienenwegen) ist zur Berücksichtigung der geringeren Lästigkeitswirkung von Schienenverkehrsgeräuschen der Beurteilungspegel um 5 dB zu reduzieren. Dieser so genannte "Schienenbonus" wurde mit Wirkung der Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gemäß § 43 BImSchG in der Form aufgehoben, dass er mit Wirkung zum 01.01.2015 für Schienenstrecken, soweit für ihren Neubau oder ihre wesentliche Änderung das Planfeststellungsverfahren noch nicht förmlich eröffnet wurde, entfällt.

Dieser Fortfall des "Schienenbonus" bezieht sich somit entsprechend dem Wortlaut des § 43 BImSchG ausschließlich auf den Neubau oder die wesentliche Änderung von Schienenverkehrswegen unter Anwendung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Das BImSchG führt keine diesbezüglichen Regelungen in Hinblick auf die Bauleitplanung, ebenso keine Regelungen in Hinblick auf die Behandlung dieser Thematik im Falle der Lärmsanierung aus. Die Rechtslage ist unklar, zudem ist eine Änderung der Berechnungsvorschrift Schall 03 vorgesehen.

Ein Fortfall des "Schienenbonus" von 5 dB im Bereich der Bauleitplanung hätte zur Folge, dass - entgegen den bisherigen Regelungen und Betrachtungen auf Basis der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" - wesentlich höhere Überschreitungen von schalltechnischen Orientierungswerten dokumentiert würden, die nach den bisherigen Betrachtungen in dem Bereich der absoluten Unzumutbarkeit liegen könnten. Dies hätte für Planvorhaben in gewachsenen Bereichen sehr einschneidende Auswirkungen.

.../2

Auf Grund der nicht eindeutigen Regelungen in dieser Thematik zur Anwendung des "Schienenbonus" in der Bauleitplanung hielten wir Rücksprache mit der ZUS LLG (Zentrale Unterstützungsstelle des Landes Niedersachsen, Gewerbeaufsicht Hildesheim), die nach Rücksprache mit dem Umweltministerium des Landes Niedersachsen das folgende Vorgehen vorschlug: "Unveränderter Abzug des Schienenbonus sowie Berücksichtigung und Ermöglichung gesunder Wohnverhältnisse unter Berücksichtigung eines entsprechend erhöhten Schallschutzes".

Aus diesen Gründen wandten wir bei den Berechnungen zum Bebauungsplan Nr. 143 unverändert den Schienenbonus an, setzten allerdings erhöhte passive Schallschutzmaßnahmen fest. In dieser Form wird auch die Anregung der Deutschen Bahn AG DB Immobilien - Region Nord, die mit Schreiben vom 31.03.2014 im Zusammenhang mit o. g. Planverfahren Ihrem Hause zugegangen ist, berücksichtigt. Auf Grund der Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen im Bauleitplanverfahren werden bereits solche passiven Schallschutzmaßnahmen abgesichert, die bei erneuter Berechnung in einem Planfeststellungsverfahren - bei Fortfall des "Schienenbonus" nicht zu zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen führen würden.

Die Berücksichtigung der erhöhten passiven Schallschutzmaßnahmen erfolgte auf der Grundlage der Empfehlungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt in Hinblick auf die erforderlichen Schalldämm-Maße von Schallschutzfenstern und dem Vergleich unterschiedlicher Regelwerke. Hier wird - für den Sachverständigen somit zu berücksichtigen - die Anforderung an passive Schallschutzmaßnahmen in der Abhängigkeit der maßgeglichen Außenlärmpegel näher erläutert. Legt man die passiven Schallschutzmaßnahmen auf Basis der Lärmpegelbereiche entsprechend der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" mit der Tabelle 8 fest, so basiert dies auf der Annahme, dass Verkehrsgerausche üblicherweise im Nachtzeitraum um im Mittel 10 dB geringer sind wie tags. Wird nun entsprechend der DIN und der Lärmpegelbereiche der passive Schallschutz auf Basis des maßgeblichen Außenlärmpegels tags dimensioniert, ist automatisch nachts ein ausreichender Lärmschutz gewährleistet, da auch der Pegel im Raum dann um 10 dB abnimmt.

Auf Grund der Besonderheit von Schienenstrecken und der nachts zunehmend auftretenden Güterverkehrsbewegungen zeigt die aktuelle Entwicklung, dass im Einwirkungsbereich von Schienenstrecken nachts der Beurteilungspegel häufig unverändert zum Beurteilungspegel tags ist und ein Abfall um 10 dB nicht festzustellen ist. Dies hat zur Folge, dass bei einer uneingeschränkten Anwendung der DIN 4109 und Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels - ausschließlich bezogen auf die Tagessituation für Wohnräume - nachts unzureichende passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt würden. Dies würde zu unzulässigen Schallimmissionen innerhalb der Aufenthaltsbereiche führen und somit das ungestörte Schlafen in diesen Räumen nicht gewährleisten.

Aus diesem Grunde empfiehlt das Bayerische Landesamt - wie in unserem o. g. Gutachten in Kapitel 6 erläutert - bei geringeren Differenzen der Tages- und Nachtpegel das erforderliche Schallschutzmaß um entsprechend ein oder zwei Schallschutzklassen zu erhöhen. Dies hat im vorliegenden Fall zur Folge, dass im Nahbereich der Schienenstrecke zur Berücksichtigung des erhöhten Nachtwertes die passiven Schallschutzmaßnahmen um 2 Schallschutzklassen höher festgesetzt wurden, wie es nach den Regelwerken bei Nichtbeachtung der Besonderheiten der Schienenstrecke vorgenommen würde.

Bei einem Planfeststellungsverfahren bei Ausbau der Strecke und den dann greifenden Regelwerken würden allerdings geringere Schallschutzklassen berechnet, die dann bei Vergleich mit den Immissionsgrenzwerten und Fortfall des "Schienenbonus" durch den Baulastträger der Schienenstrecke aufzuwenden wären. Durch das hier in der Bauleitplanung vorgenommene Verfahren und zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse wird mit der Festsetzung einer erhöhten Schallschutzklasse somit der zukünftig ggf. zu berücksichtigende Fortfall des "Schienenbonus" kompensiert. Somit sind im vorgenommenen Vorgehen sowohl die Belange des Umweltschutzes und die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse gewahrt, als auch die Anregung der DB AG berücksichtigt.

Diese kann nun - obwohl der "Schienenbonus" angewendet wurde - sicher sein, dass bei einer erneuten Betrachtung der Strecke keine erhöhten Schallschutzanforderungen im Bereich der Bebauung aufzuwenden sein würden.

Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.



Dipl.-Ing. Christoph Blasius

Kopie (per E-Mail)

Herr Meyer und Herr Klauke (NWP Planungsgesellschaft mbH)