Stadt Meppen

Landkreis Emsland

BEGRÜNDUNG

---

zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68 A

der Stadt Meppen

Baugebiet:

„Lingener Straße und Erweiterung“

- mit Bauvorschriften über die Gestaltung -

im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB

Stand: Satzung

November 2022

Teil I Begründung

Inhaltsverzeichnis

1. Plangebiet 3

2. Anlass und Ziele der Planung 3

3. Übergeordnete und weitere Planungen 4

3.1. Regionales Raumordnungsprogramm 4
3.2. Flächennutzungsplan und Bebauungspläne 4
3.3. Vergnügungsstättenkonzept für die Stadt Meppen 5

4. Zu berücksichtigende Belange 5

4.1. Belange des Naturschutzes, Umweltverträglichkeit 5
4.2. Gebiete von gemeinsamer Bedeutung/ Europäische Vogelschutzgebiete 6
4.3. Klimaschutz 7
4.4. Schall- und Immissionsschutz 8

5. Inhalte der Planung 10

5.1. Art der baulichen Nutzung 10
5.2. Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und überbaubare Flächen 10
5.3. Festsetzungen zum Schallschutz 11
5.4. Örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung 13

6. Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telekommunikationseinrichtungen, Oberflächenwasser, Abwasserbeseitigung, Abfallbeseitigung 13

7. Hinweise

7.1. Kampfmittel 15
7.2. Denkmalschutz 15
7.3. Oberflächenentwässerung 15
7.4. Schießlärm 15
7.5. Emissionen von der Bundesstraße 70 16

8. Städtebauliche Werte 16

9. Beteiligungsverfahren und Abwägung 16

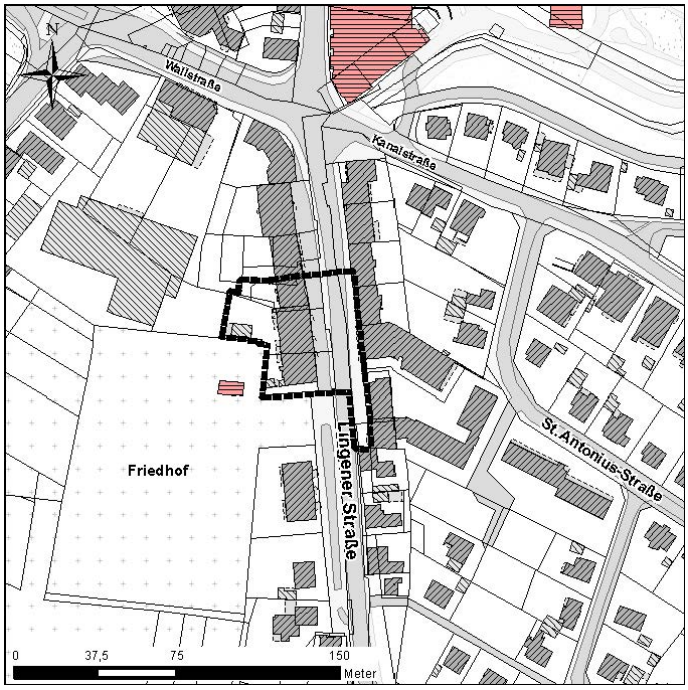
Teil II Verfahrensbegleitende Angaben

Teil I- Begründung

1. Plangebiet

Das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68 A umfasst eine 2.819 m² große Fläche südlich der Innenstadt und westlich entlang der Lingener Straße.

Der Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68 A ist aus dem nachfolgenden Übersichtsplan ersichtlich, in dem das Plangebiet durch eine schwarz gestrichelte Umrandung gekennzeichnet ist.



Als Kartenunterlage für den Bebauungsplan wird das Amtliche Liegenschaftskataster (ALKIS) im Maßstab 1 : 1.000 verwendet.

2. Anlass und Ziele der Planung

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 68 A setzt für den Geltungsbereich der vorliegenden 2. Änderung ein Kerngebiet fest. Kerngebiete dienen gemäß § 7 Abs. 1 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von Handelsbetrieben sowie der zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, der Verwaltung und der Kultur. Ein Kerngebiet nach § 7 BauNVO hat Ähnlichkeiten mit dem Urbanen Gebiet nach § 6a BauNVO, unterscheidet sich von jenem aber durch eine Prägung zentraler Einrichtungen mit entsprechend größerem Einzugsbereich und dadurch, dass im Kerngebiet die Wohnnutzung nicht vorgesehen und daher auch nicht allgemein zulässig ist.

Ziel und Zweck der Planung ist die allgemeine Zulässigkeit des Wohnens im Erdgeschoss zu ermöglichen. Hintergrund ist ein verstärktes Interesse am Wohnen in der Stadt (insbesondere der Innenstadt).

Urbane Gebiete dienen dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Die Nutzungsmischung zwischen Wohnen und sonstigen Aktivitäten muss nicht gleichgewichtig sein. Im Einzelnen sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig.

Unterschieden werden zwei Gruppen von Hauptnutzungen: (1) Wohnen sowie (2) nicht wesentlich störendes Gewerbe, ergänzt durch soziale, kulturelle und andere Einrichtungen, die ebenfalls die Wohnnutzung nicht wesentlich stören dürfen. Das Mischgebiet nach § 6 kennt dagegen lediglich die Hauptnutzungen Wohnen und nicht störendes Gewerbe. Mit der Ergänzung um soziale, kulturelle und andere Einrichtungen wird die Offenheit des Gebietstyps betont und zugleich eine größere Bandbreite an Nutzungsmischungen zum wesensbestimmenden Merkmal. Im Unterschied zum Kerngebiet nach § 7 bedarf es keiner zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, Verwaltung oder Kultur. Anders als beim besonderen Wohngebiet nach § 4a, das im Grundsatz auf ähnliche Gemengelagen zielt, die auch das urbane Gebiet im Blick hat, geht es im urbanen Gebiet nicht nur um Erhaltung und Entwicklung der Wohnnutzung, sondern auch um gewerbliche Nutzungen (Bunzel in Bunzel/Finkeldei/ Fuchs/Hanke/Klinge/Reitzig, Baurecht. Bauplanungsrecht: BauGB – BauNVO, 130. EL Sept. 2017 [nachfolgend: „Bunzel“], § 6a Erl. 7.2).

3. Übergeordnete und weitere Planungen

3.1. Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2010 (RROP) für den Landkreis Emsland weist die Stadt Meppen als Mittelzentrum aus. Das Plangebiet liegt innerhalb des zentralen Siedlungsgebietes (RROP 2.2, 01, Satz 2). Der Stadt Meppen sind die besonderen Schwerpunktaufgaben Sicherung und Entwicklung von Wohn- und Arbeitsstätten sowie die besondere Entwicklungsaufgabe Tourismus zugewiesen. Insgesamt ist festzustellen, dass sich die Planung gemäß § 1 (4) BauGB den aktuellen Zielen des RROP anpasst bzw. nicht entgegensteht.

3.2. Flächennutzungsplan und Bebauungspläne

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt für die Fläche des Plangebiets eine gemischte Baufläche dar. Damit weicht die vorliegende Planung nicht von den Vorgaben des Flächennutzungsplanes ab und das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB wird beachtet.

Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 68 A setzt im Plangebiet ein Kerngebiet fest.

3.3. Vergnügungsstättenkonzept für die Stadt Meppen

In den letzten Jahren ist die Zahl der Bauanträge sowie der realisierten Vergnügungsstätten in Deutschland stark gestiegen, insbesondere die der Spielhallen. Auch die Stadt Meppen stellt einen für Vergnügungsstättenbetreiber interessanten Standort dar. Um mögliche nutzungsstrukturelle Konflikte und städtebauliche Fehlentwicklungen vorzubeugen, hat die Stadt Meppen ein gesamtstädtisches Konzept zur Steuerung der Ansiedlung von Vergnügungsstätten aufgestellt (Vergnügungsstättenkonzept für die Stadt Meppen, Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH, Köln, August 2014). Das Konzept basiert auf eine Bewertung der aktuellen stadtstrukturellen Nutzungen und städtebaulichen Strukturen in Meppen. Unter Berücksichtigung rechtlicher Rahmenbedingungen zum Ausschluss von Vergnügungsstätten und der Formulierung von städtebaulichen Zielsetzungen für Meppen werden Empfehlungen für Stadtbereiche formuliert, in denen die Ansiedlung von Vergnügungsstätten zulässig bzw. nicht zulässig sein sollte. Das Vergnügungsstättenkonzept liefert somit die konzeptionelle Grundlage für das vorliegende Bebauungsplanverfahren bzw. den Ausschluss von Vergnügungsstätten.

Im Konzept werden Eignungs- und Ausschlussgebiete für Vergnügungsstätten definiert. Das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68 A ist als Ausschlussgebiet ausgewiesen. Als Kriterien für den Ausschluss werden genannt, dass die Nutzung zu einem wesentlichen Teil von Wohnen bestimmt ist, in den Erdgeschossen befinden sich Handels- und Dienstleistungsnutzungen. Das Gebiet hat damit einen gemischten Charakter ohne eindeutigen Schwerpunkt. Der hohe Anteil von Wohnnutzung sowie die Funktion der Lingener Straße als wichtige Zufahrt zur Innenstadt lässt hier eine Ansiedlung von Vergnügungsstätten als kontraproduktiv für die Gebietsentwicklung erscheinen. Vergnügungsstätten würden sowohl nutzungsstrukturelle Beeinträchtigungen (Wohnnutzung) als auch städtebauliche (Eingangssituation) Beeinträchtigungen mit sich bringen.

4. Zu berücksichtigende Belange

4.1. Belange des Naturschutzes, Umweltverträglichkeit

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um die Änderung eines Bebauungsplanes im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 BauGB. Daher wird von der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Absatz 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Absatz 1 abgesehen. § 4c BauGB (Monitoring) ist nicht anzuwenden.

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um die Änderung eines rechtskräftigen Bebauungsplanes. Das Plangebiet ist bereits überwiegend bebaut. Gemäß § 1 a Abs. 3 S. 6 BauGB ist ein Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Insofern wird durch die Änderung des Bebauungsplanes kein zusätzlicher Eingriff vorbereitet, da bereits durch den Bebauungsplan Nr. 68 A mit der Festsetzung als Kerngebiet eine entsprechende Versiegelung der Plangebietsfläche baurechtlich möglich sowie auch bereits erfolgt ist.

Im Rahmen der Änderung des Bebauungsplanes soll ein Kerngebiet in ein Urbanes Gebiet geändert werden. Es handelt sich hierbei um eine Bestandüberplanung, zusätzliche Versiegelungen sind nicht vorgesehen. Das Planungsrecht soll entsprechend dem sich bisher entwickelten baulichen Bestand und Nutzungen angepasst werden. Darüber hinaus sollen durch entsprechende Festsetzungen Vergnügungsstätten ausgeschlossen werden. Der hohe Anteil der Wohnnutzung sowie die Funktion der Lingener Straße als wichtige Zufahrt zur Innenstadt lässt eine Ansiedlung von Vergnügungsstätten als kontraproduktiv für die Gebietsentwicklung erscheinen. Vergnügungsstätten würden sowohl nutzungsstrukturelle (Wohnnutzung) als auch städtebauliche Beeinträchtigungen aufgrund der Eingangssituation mit sich bringen.

Die Qualität und damit das Schutzbedürfnis der Umwelt innerhalb des Plangebietes sind aufgrund bestehender Nutzung sowie der angrenzenden Verkehrswege vorbelastet und von mittlerer bis geringer Bedeutung.

Wesentliche Beeinträchtigungen der zu prüfenden Schutzgüter werden mit der Planung nicht vorbereitet. Die Änderung schafft gegenüber dem ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 68A keine zusätzlichen Baurechte/ Bauvolumen, so dass mit Realisierung der Änderung zusätzliche Belastungen oder Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind. Aufgrund der Bestandsüberplanung findet kein Eingriff in Natur und Landschaft statt, so dass auch kein ökologischer Ausgleich erforderlich ist.

Die überbaubaren Flächen, die bauliche „Ausnutzbarkeit“ und die Verkehrsflächen entsprechen im Wesentlichen denen des Ursprungsbebauungsplanes.

Um potentielle störende Auswirkungen möglichst gering zu halten, werden bedingt durch den Verkehrslärm Festsetzungen zum passiven Immissionsschutz (Lärmpegelbereiche) getroffen. Erhebliche Umweltauswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sind nicht gegeben, da geeignete Maßnahmen festgesetzt werden, um die immissionsschutzrechtlich relevanten Orientierungswerte einzuhalten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Realisierung des Bebauungsplanes unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erheblicher Umweltauswirkungen keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

4.2. Gebiete von gemeinsamer Bedeutung/ Europäische Vogelschutzgebiete

Das Plangebiet steht nicht in einem räumlichen Zusammenhang zu einem FFH- oder einem europäischen Vogelschutzgebiet. Durch das geplante Vorhaben werden diese sowie deren Wirkzonen insofern nicht berührt.

Aufgrund der innerörtlichen Lage und der Bestandssituation mit einer intensiven Nutzung ist das Plangebiet nur von geringer ökologischer Bedeutung, somit liegen keine Hinweise auf einen speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungsbedarf vor.

Infolge der bereits heute bestehenden Störeinflüsse von Straße, gewerblicher und Wohnnutzung sind die Flächen für seltene und i.d.R. störanfällige Arten mit hohen Lebensraumansprüchen wenig geeignet.

Sollten sich im Zuge der weiteren Planungen oder der Baumaßnahmen Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der in Anhang IV a/b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Pflanzenarten, Tierarten, europäischen Vogelarten oder sonstiger Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind ergeben, so ist in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu prüfen, wie durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Der Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG ist abschließend auf der Umsetzungsebene sicherzustellen.

4.3. Klimaschutz

Der Klimaschutz ist eine der großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Auf der Basis des von der Stadt Meppen im Jahre 2009/2010 erarbeiteten Leitbildes 2020 ist unter dem Oberbegriff „Modellstadt Klimaschutz und regenerative Energien“ die Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes angeregt worden. Mit Stand vom 31.10.2012 liegt sowohl das „Integrierte Kommunale Klimaschutzkonzept“ als auch das „Klimaschutzteilkonzept zur Erschließung der Erneuerbaren-Energien-Potenziale“ für das Gebiet der Stadt Meppen jeweils vor. Das Konzept gibt u. a. Handlungsempfehlungen für eine „Innovative Stadtentwicklung“, die bei jeder Bauleitplanung zu prüfen sind. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine bereits bebaute Fläche. Eine zielgerichtete Bauleitplanung kann auch zum Klimaschutz beitragen und es können orientiert am Baugesetzbuch schwerpunktmäßig folgende bauleitplanerische Handlungsziele und -möglichkeiten genannt werden:

- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und Entwicklung/Verdichtung der Innenflächen
- Sicherung und Schaffung wohnortnaher öffentlicher und privater Dienstleistungen
- Gebäude- und energieeinsparungsbezogene Maßnahmen durch eine lagemäßig effektive Ausrichtung der Gebäude und die Nutzung erneuerbarer Energien.

Der vorliegende Bebauungsplan berücksichtigt diese Handlungsziele wie folgt:

- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Ausweisung von Baugrundstücken in integrierter Lage
- Sicherung der vorhandenen Infrastruktur durch bedarfsbezogene Baugrundstücke
- Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Grundstücken
- Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien und des anfallenden Oberflächenwassers als Brauchwasser.

Darüber hinaus hat jeder Bauherr durch Auswahl der Baustoffe und Materialien vielfältige Möglichkeiten zum Klimaschutz beizutragen. Auf der Bebauungsplanebene sind lediglich die

in § 9 des Baugesetzbuches (BauGB) genannten Festsetzungsmöglichkeiten gegeben, weiter gehende Festsetzungen sind nicht möglich.

4.4. Schall- und Immissionsschutz

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere in der Nähe von Verkehrsadern, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Der Schallschutz ist jedoch als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen. Die in der städtebaulichen Planung erforderliche Abwägung der Belange kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange – insbesondere in bebauten Gebieten – zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. In diesen Fällen muss ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. Grundrissgestaltung, baulicher Schallschutz) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Hierbei muss aber auf die Grenzen der Gesundheitsgefährdung und auf die Gewährung einer ungestörten Nachtruhe (z. B. mit fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen) geachtet werden.

Im Rahmen der vorliegenden Bebauungsplanänderung wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt, um die Verkehrslärmsituation im Bereich der Lingener Straße sowie die Gewerbelärmsituation zu ermitteln und zu beurteilen (Schalltechnischer Bericht Nr. LL16689.1/01, Zech Ingenieurgesellschaft mbH Lingen, 31.03.2022). Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

<u>Verkehrslärmsituation</u>

Unter Berücksichtigung der Verkehrsbelastungsdaten auf den angrenzenden relevanten Straßen werden bei freier Schallausbreitung im Geltungsbereich sowohl im Tageszeitraum in den typischen Außenwohnbereichen (Terrassen/Balkone) als auch während der Tages- und Nachtzeit in allen Geschossen die schalltechnischen Orientierungswerte von 60 dB(A) tags/50 dB(A) nachts für den geplanten Schutzanspruch in Urbanen Gebieten - vergleichbar wie in Mischgebieten (MI) – überschritten. Die Berechnungen zur Verkehrslärmsituation wurden auch unter Berücksichtigung der bestehenden Bebauung dokumentiert. Die Abgrenzung der Bereiche für Lärmschutzmaßnahmen erfolgt im Sinne der Lärmvorsorge hingegen bei freier Schallausbreitung im Plangebiet.

Unter Berücksichtigung der bestehenden Gebäude werden die schalltechnischen Orientierungswerte tags und nachts nur im direkten Schallschatten auf den komplett von der Lingener Straße abgewandten Gebäudeseiten eingehalten. Auf Grund der Überschreitungen im Tages- und Nachtzeitraum sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich und im Bebauungsplan festgesetzt.

Unter Berücksichtigung der Eigenabschirmung der Gebäude ist davon auszugehen, dass die nach Westen orientierten Außenwohnbereiche tagsüber ausreichend vor Verkehrslärmeinwirkungen abgeschirmt werden. Im 1. und 2. Obergeschoss hingegen sind auch Außenwohnbereiche an der der Lingener Straße zugewandten Fassadenseite angeordnet. Hier sind Beurteilungspegel durch Verkehrslärmeinwirkungen von bis zu Lr = 69 dB(A) tags zu erwarten. Da im Sinne der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) im Urbanen Gebiet bei Verkehrslärmeinwirkungen Beurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) mit gesunden

Wohnverhältnissen in dieser Gebietskategorie vereinbar sind, kann - bezogen auf schützenswerte Außenwohnbereiche im Freien- eine Überschreitung des Orientierungswertes von 60 dB(A) um bis zu 4 dB tags als verträglich abgewogen werden. In dem Fall wären in Bereichen mit einem Beurteilungspegel von maximal 64 dB(A) tags keine Einschränkungen bezüglich der Anordnung von Außenwohnbereichen notwendig. Bei weitergehender Überschreitung sind für zukünftig geplante Gebäude oder baugenehmigungspflichtige Änderungen im Sinne der Lärmvorsorge Einschränkungen und/oder ausreichend dimensionierte schallabschirmende Maßnahmen (z. B. geschlossene Loggien) erforderlich.

Gewerbelärmsituation

Die Ergebnisse zeigen, dass an allen Immissionspunkten im Tageszeitraum der Immissionsrichtwert von 63 dB(A) tags für Urbane Gebiete um mindestens 6 dB unterschritten wird (irrelevanter Beitrag im Sinne der TA Lärm).

Im Nachtzeitraum wird der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) nahezu an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten bzw. zum Teil deutlich unterschritten. Eine weitere relevante Gewerbelärmzusatzbelastung ist im Einwirkungsbereich nach Inaugenscheinnahme nicht vorhanden.

Somit ist an diesen Immissionsorten im Sinne der TA Lärm schalltechnisch von keinen Konflikten zwischen Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen auszugehen.

Lediglich am Immissionspunkt IP01a (Lingener Straße 24, Westseite) ist im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss nicht auszuschließen, dass bei der angenommenen Nutzung der 10 Stellplätze der Spielhalle mit je einer Bewegung je Stellplatz (An- oder Abfahrt) innerhalb der lautesten Nachstunde der Richtwert nachts um 1 dB überschritten wird. Ferner sind durch Einzelereignisse an den Immissionspunkten IP01a (Lingener Straße 24, Westseite) und IP02 (Lingener Straße 24, Ostseite) - ebenfalls nur im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss - Spitzenpegelüberschreitungen im Nachtzeitraum durch die beschleunigte PKW-Vorbeifahrt bzw. PKW-Abfahrt nicht auszuschließen.

Da es sich hier nach Inaugenscheinnahme nicht um Wohnnutzungen, sondern um Büros (o. ä.) handelt, ist diese Überschreitung im Nachtzeitraum voraussichtlich als nicht beurteilungsrelevant einzustufen.

An allen übrigen Immissionsorten sind durch die Annahmen zur gewerblichen Nutzung keine unzulässigen Spitzenpegeleinwirkungen durch Einzelereignisse zu erwarten. Bei dieser Beurteilung wird ein angepasstes und bestimmungsgemäßes Verhalten der Gäste im Außenbereich vorausgesetzt.

Auf Basis dieser Gewerbelärmuntersuchung ist somit von keinen Konflikten zwischen der gewerblichen Nutzung und der schützenswerten Nutzung im Plangebiet auszugehen, sofern sich im Objekt Lingener Straße 24 im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss keine Wohnnutzungen oder ähnliche schützenwerte Nutzung im Nachtzeitraum befindet. Voraussetzung ist, dass als Sonderfallbetrachtung die Büronutzung als nicht schützenswert im Nachtzeitraum eingestuft wird.

5. Inhalte der Planung

5.1. Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird durch die vorliegende 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A von einem Kern- in ein Urbanes Gebiet geändert. Urbane Gebiete dienen dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Die Nutzungsmischung zwischen Wohnen und sonstigen Aktivitäten muss nicht gleichgewichtig sein. Im Einzelnen sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Das Plangebiet weist den typischen Gebietscharakter eines Urbanen Gebietes auf (vgl. Punkt 2.1).

Durch textliche Festsetzung Nr. 2 werden die gemäß § 6a Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 (nicht kerngebietstypische Vergnügungsstätten) ausgeschlossen. Rechtsgrundlage hierfür ist § 1 Abs. 6 BauNVO, der im Bebauungsplan dahingehende Festsetzungen erlaubt, dass alle oder einzelne Ausnahmen, die in den Baugebieten nach §§ 2 bis 9 vorgesehen sind, nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden.

Die BauNVO unterscheidet zwischen kerngebietstypischen und nicht kerngebietstypischen Vergnügungsstätten. Im Einzelfall sind die Größe des Betriebes, die Anzahl und Art von Spielgeräten sowie die Besucherplätze, die typischen Betriebszeiten, die Verhaltensweisen der Besucher und die Größe des Einzugsgebietes entscheidend. Dabei sind kerngebietstypische Vergnügungsstätten Betriebe mit großem Publikum aus übergemeindlichem Einzugsgebiet, wodurch erhebliche Beeinträchtigungen auf benachbarte Wohnnutzungen entstehen können. In Urbanen Gebieten sind kerngebietstypische Vergnügungsstätten nicht zulässig. Nicht kerngebietstypische Vergnügungsstätten i.S. des § 4a Abs.3 Nr. 2 BauNVO sind gemäß § 6a Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässig. Durch die in der vorliegenden Bauleitplanung vorgenommene Änderung des Kern- in ein Urbanes Gebiet sowie der textlichen Festsetzung Nr. 2 werden Vergnügungsstätten insgesamt im Plangebiet künftig ausgeschlossen.

5.2. Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und überbaubare Flächen

Die Grundflächenzahl wird im nördlichen Plangebiet auf 0,6, im südlichen Plangebiet entsprechend der in § 17 BauNVO genannten Orientierungswerte auf 0,8 festgesetzt. Planungsanlass für die vorliegende Bebauungsplanänderung ist u.a., das Kerngebiet in ein Urbanes Gebiet zu ändern. Dadurch ändert sich die Obergrenze bzw. der Orientierungswert der GRZ gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO von 1,0 für ein Kerngebiet auf 0,8 für ein Urbanes Gebiet.

Die Zahl der Vollgeschosse wird auf mindestens 2 und höchstens 3 Vollgeschosse festgesetzt. Im ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 68A ist bislang eine zwingend zweigeschossige

Bauweise festgesetzt sowie ausnahmsweise ein drittes Vollgeschoss, sofern dieses im Dachraum ausgeführt wird. Diese damals häufig verwandte Festsetzung ist jedoch nach einem Urteil des OVG Nordrhein-Westfalen vom 12.12.1990 mangels einer bundes- oder landesrechtlichen Ermächtigungsgrundlage rechtswidrig. Die Begrenzung von Gebäudehöhen kann nicht über die Angabe von Vollgeschossen erfolgen, sondern sinnvoll über die konkrete Festsetzung von Trauf-/ Firsthöhen. Insofern soll in Anpassung an die Rechtslage die unzulässige Festsetzung gestrichen werden. Im Plangebiet wird nun die Geschossigkeit auf mindestens zwei und höchstens drei Vollgeschosse festgesetzt. Darüber hinaus wird eine maximale Trauf- und Gebäudehöhe festgesetzt, die sich an vorhandene Gebäude im Plangebiet orientiert. Die Traufhöhe erlaubt zwei Vollgeschosse zuzüglich einem Dachausbau, auch wenn dieser rechnerisch bereits als Vollgeschoss zu bewerten wäre. Durch die Zulässigkeit von drei Vollgeschossen ist der Dachausbau möglich. Die festgesetzte maximale Gebäudehöhe bietet dazu ausreichenden Spielraum. So wird die Gebäudehöhe auf maximal 12,50 m und die Traufhöhe auf maximal 7,50 m festgesetzt.

Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl wird nun verzichtet, da aufgrund der festgesetzten Grundfläche, der Zahl der Vollgeschosse und der Gebäudehöhe das Maß der baulichen Nutzung und die gewünschte Bebauungsstruktur unter Berücksichtigung des vorhandenen Baubestandes hinreichend bestimmt ist.

Die planungsrechtlichen textlichen Festsetzungen enthalten weiter die Festsetzung zur Sockelhöhe von 20 bis 50 cm über der endausgebauten Straße.

Die Festsetzungen zur Bauweise werden nicht geändert, so dass weiterhin eine geschlossene Bauweise ausgewiesen ist.

5.3. Festsetzungen zum Schallschutz

Aufgrund der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte für Urbane Gebiete enthält die textliche Festsetzung Nr. 4 Vorgaben zum Schallschutz:

<u>Schallschutz von Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109</u>

Im gekennzeichneten Lärmpegelbereich V des Plangebietes sind für Neubauten bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen von Aufenthaltsräumen nach DIN 4109-1 Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile (Wandanteil, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) zu stellen.

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße R'w,ges der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6) zu bestimmen. Dabei sind die Außenlärmpegel zugrunde zu legen, die sich aus dem in der Planzeichnung gekennzeichneten Lärmpegelbereich V ergeben.

Die Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel ist wie folgt definiert:

Lärmpegelbereich	*maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB(A)*
I	*55*
II	*60*
III	*65*
IV	*70*
V	*75*
VI	*80*
VII	*>80**

* *Für maßgebliche Außenlärmpegel L_a > 80 dB sind die Anforderungen behördlicherseits aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.*

Abweichungen von den o. g. Festsetzungen zur Lärmvorsorge nach DIN 4109 sind im Einzelfall im Rahmen des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens mit entsprechendem Nachweis zulässig, wenn aus dem konkret vor den einzelnen Fassaden oder Fassadenabschnitten bestimmten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 die schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6), ermittelt und umgesetzt werden.

Schallschutz von Schlafräumen

Innerhalb der Baugrenzen des Plangebietes sind beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen im Zusammenhang mit Fenstern von Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, schallgedämpfte, ggf. fensterunabhängige Lüftungssysteme vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern.

Alternativ hierzu ist die Belüftung über ausreichend abgeschirmte Fassadenseiten mit entsprechendem Einzelnachweis über gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten.

Schutz von typischen Aufenthaltsbereichen im Freien (Außenwohnbereiche)

Im Plangebiet sind beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen Außenwohnbereiche ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen auszuschließen. Als schallabschirmende Maßnahme kann die Anordnung von zusätzlichen schallabschirmenden Maßnahmen (z. B. Eigenabschirmung der Gebäude oder Nebengebäude, geschlossene Loggien) im Nahbereich verstanden werden. Hierbei ist sicherzustellen, dass solche schallabschirmenden Maßnahmen so dimensioniert werden, dass sie eine Minderung des Verkehrslärm-Beurteilungspegels um das Maß der Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 von 60 dB(A) tagsüber bewirken.

Abweichungen von den o. g. Festsetzungen zur Lärmvorsorge sind mit entsprechendem schalltechnischem Einzelnachweis über gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zulässig.

Die DIN 4109 liegt zur Einsicht im FB Planung, Zimmer 108, aus.

5.4. Örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung

Als örtliche Bauvorschrift über die Gestaltung wird festgesetzt, dass nur symmetrisch geneigte Dächer mit einer Mindestdachneigung von 24° zulässig sind. Das Plangebiet befindet sich in innerstädtischer Lage, die Lingener Straße ist eine Haupteinfahrtsstraße zur Innenstadt und zugleich auch „Einfahrtstor zur Altstadt“. Damit sich künftig Bauvorhaben einfügen und der Charakter der innerstädtischen alten Bauweise mit geneigten Dächern erhalten bzw. wiederhergestellt wird, sind in der vorliegenden 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68 A entsprechende gestalterische Festsetzungen aufgenommen worden. Weiter wird aufgenommen, dass Werbeanlagen nur am Ort der Leistung zulässig sind. Die Gestaltungssatzung Werbeanlagen der Stadt Meppen ist zudem zu beachten.

Die beschriebenen Änderungen passen sich in das städtebauliche Gesamtkonzept ein. Weitergehende Festsetzungen werden durch die Änderung des Bebauungsplanes nicht getroffen.

6. Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telekommunikationseinrichtungen, Oberflächenwasser, Abwasserbeseitigung, Abfallbeseitigung

Das Plangebiet ist bereits durch die Lingener Straße erschlossen. In den Verkehrsflächen bzw. den Seitenräumen sind die Kanäle und Leitungen der Ver- und Entsorgungsunternehmen untergebracht.

Das Plangebiet ist an die zentrale Wasserversorgung, die durch die Stadtwerke Meppen erfolgt, und an die zentrale Schmutzwasserkanalisation der Stadtwerke Meppen angeschlossen.

Die Stromversorgung erfolgt durch die Westnetz GmbH. Die ungefähre Trasse der im Bereich des Plangebietes verlaufenden Versorgungseinrichtungen sind dem Auszug aus dem Planwerk zu entnehmen. Änderungen und Erweiterungen der Versorgungsleitungen behält sich die Westnetz GmbH unter Hinweis auf die §§ 13, 30, 31 und 32 BauGB ausdrücklich vor. Die Westnetz geht davon aus, dass das betroffene Gebiet im Zuge des Bauleitplanverfahrens auf Altlastenfreiheit geprüft wird. Es wird um Mitteilung gebeten, wenn im Bereich des Plangebietes Altlasten vorkommen. Sollte Westnetz diesbezüglich bis zum Baubeginn keine Rückinformation erhalten, gehen Sie davon aus, dass im Plangebiet keine Belastungen vorliegen. Vorsorglich macht die Westnetz darauf aufmerksam, dass alle Arbeiten in der Nähe der Versorgungseinrichtungen mit besonderer Sorgfalt auszuführen sind, da bei Annäherung bzw. deren Beschädigung Lebens-gefahr besteht. Die Westnetz übernimmt keinerlei Haftung für irgendwelche Schäden oder Unfälle, die mit den durch-zuführenden Maßnahmen in Verbindung stehen. Bei eventuellen Tiefbauarbeiten ist auf die vorhandenen Versorgungsleitungen Rücksicht zu nehmen, damit Schäden und Unfälle vermieden werden. Schachtarbeiten in der Nähe der Versorgungseinrichtungen sind von Hand auszuführen.

Die Gasversorgung erfolgt durch die EWE NETZ GmbH. Im Plangebiet befinden sich Gasverteilungsleitungen und Leerrohrsysteme mit Glasfaserkabeln der EWE NETZ GmbH mit den zugehörigen Anlagen. Diese Leitungen und Anlagen müssen in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) erhalten bleiben und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Es ist sicherzustellen, dass diese Leitungen und Anlagen durch Bauvorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Lage der Leitungen und Kabel sich durch Bodenabtragungen, Bodenbewegungen, Aufschüttungen oder andere Maßnahmen nachträglich verändern können. Es besteht daher die Pflicht, die genaue Tiefe und Lage durch Querschläge, Suchschlitze o. ä. festzustellen. Arbeiten, die die Sicherheit der Leitungen der EWE NETZ GmbH gefährden könnten, dürfen nur unter Aufsicht eines von der EWE Netz GmbH Beauftragten erfolgen. Den Anweisungen des Beauftragten zum Schutz der Leitungen ist Folge zu leisten. Die EWE Netz GmbH ist in weiteren Planungen einzubeziehen und frühzeitig zu beteiligen. Sollten Anpassungen ihrer Anlagen, wie z. B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder andere notwendige Betriebsarbeiten wegen begründeter Vorgaben der Freigaben erforderlich werden, sollen für die technische Vorgehensweise die geltenden gesetzlichen Regelungen und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Die Kosten der Anpassungen bzw. Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und dementsprechend der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostenverteilung vertraglich geregelt.

Die Versorgung mit Telekommunikationseinrichtungen erfolgt bei Bedarf durch den zuständigen Telekommunikationsträger.

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom. Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren (Internet: https://trassenauskunftkabel.telekom.de oder per Email: Planauskunft.Nord@telekom.de). Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.

Das gebietliche unbelastete Oberflächenwasser der Dach- und Terrassenflächen im Bereich der privaten Grundstücksflächen soll dezentral zur Versickerung gebracht werden. Zur Gewährleistung des ausreichenden Versickerungsvolumens bei Oberflächenwasserspitzen werden grundstücksbezogen zusätzliche Rückhalteanlagen empfohlen (z.B. Zisterne, Wasserbecken).

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland.

7. Hinweise

7.1. Kampfmittel

Es wird darauf hingewiesen, dass im gesamten Plangebiet Erdarbeiten mit entsprechender Vorsicht vorzunehmen sind. Sollten Kampfmittel gefunden werden, sind aus Sicherheitsgründen die Erdarbeiten sofort einzustellen, umgehend die Ordnungsbehörde, die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

7.2. Denkmalschutz

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde (das könnten 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 (NDSchG) meldepflichtig und müssen der unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Meppen unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

7.3. Oberflächenentwässerung

Das auf den Privatgrundstücken anfallende als unbelastet geltende und nicht als Brauchwasser genutzte Dachflächenwasser ist richtliniengemäß zu versickern. Die befestigten Außenflächen der Baugrundstücke sind so zu gestalten, dass eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf der Fläche selbst oder im unbefestigten Seitenbereich auf dem jeweiligen Grundstück gewährleistet ist. Zur Gewährleistung des ausreichenden Versickerungsvolumens bei Oberflächenwasserspitzen werden grundstücksbezogen zusätzliche Rückhalteanlagen empfohlen (z.B. Zisterne).

7.4. Schießlärm

Das Plangebiet befindet sich ca. 3 km südwestlich des Schießgeländes der Wehrtechnischen Dienststelle für Waffen und Munition (WTD 91). Von dem dortigen Übungsbetrieb gehen nachteilige Immissionen, insbesondere Schießlärm, auf das Plangebiet aus. Es handelt sich um eine bestandsgebundene Situation mit ortsüblicher Vorbelastung. Für die in Kenntnis dieses Sachverhaltes errichteten baulichen Anlagen können gegen die Betreiber dieses Platzes (Bundeswehr) keinerlei Abwehr- und Entschädigungsansprüche wegen der Lärmemissionen geltend gemacht werden. Es wird empfohlen, den Immissionen durch geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung sowie durch bauliche Schutzmaßnahmen zu begegnen.

Diese Lärmimmissionen sind aus folgenden Gründen hinzunehmen:

Für das Plangebiet besteht eine weitgehend bestandsgebundene Situation, in der hinsichtlich der Nachbarschaft von Wohnen, gewerblicher Nutzung und militärischem Übungsgebiet eine ortsübliche Vorbelastung anzuerkennen ist. Art und Ausmaß der Lärmimmissionen sind bekannt. Die Lärmimmissionen haben im Plangebiet die Qualität der Herkömmlichkeit und der sozialen Adäquanz erreicht.

Die Eigentümer der Baugrundstücke werden auf diese Sachlage ausdrücklich hingewiesen. Es wird ferner darauf hingewiesen, dass die Bundeswehr keine Einschränkungen des militärischen Übungsbetriebes akzeptieren kann. Die Bundeswehr ist auf die Nutzung des Platzes angewiesen und hat keine Möglichkeit, an anderem Ort den hier stattfindenden Übungs- und Versuchsbetrieb durchzuführen. Aktive Schallschutzmaßnahmen zur Verringerung der Lärmimmissionen sind nicht möglich.

Für die in Kenntnis dieses Sachverhaltes errichteten baulichen Anlagen können gegen die Bundeswehr keine privat- oder öffentlich rechtlichen nachbarlichen Abwehransprüche auf eine Verringerung der Immissionen oder auf einen Ausgleich für passive Schallschutzmaßnahmen geltend gemacht werden.

Der Bauherr errichtet bauliche Anlagen in Kenntnis dieser Sachlage. Er schützt sich durch eine geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung sowie durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, soweit technisch möglich, gegen die Immissionen.

7.5. Emissionen von der Bundesstraße 70

Das Plangebiet liegt ca. 150 m nördlich und östlich der Bundesstraße 70. Von der Bundesstraße B 70 gehen erhebliche Emissionen aus. Für die vorhandenen und geplanten Nutzungen können gegenüber dem Träger der Straßenbaulast keinerlei Entschädigungsansprüche hinsichtlich Immissionsschutz geltend gemacht werden.

8. Städtebauliche Werte

Gesamtgröße des Plangebietes:	2.820 m^2
davon:	
Bruttobauland Urbanes Gebiet	1.513 m^2
davon überbaubar 793 m^2	
Verkehrsfläche	1.307 m^2

9. Beteiligungsverfahren und Abwägung

Das Beteiligungsverfahren durch öffentliche Auslegung gemäß § 13 BauGB und § 3 Abs. 2 BauGB hat in der Zeit vom 19.Juli 2022 bis zum 19. August 2022 stattgefunden. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgt im Parallelverfahren.

Es sind Hinweise und Anregungen, die wie folgt abgewogen wurden und in den Bebauungsplan bzw. die Begründung einfließen.

Die EWE Netz GmbH weist darauf hin, dass sich im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH befinden. Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet wer-den. Es ist sicher zu stellen, dass diese Leitungen und Anlagen durch das Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden. Sollte sich durch das Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung der Anlagen der EWE NETZ GmbH, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ. In diesem Fall sind Versorgungsstreifen bzw. -korridore gemäß DIN 1998 (von min. 2,2 m für die Erschließung mit Telekommunikationslinien, Elektrizitäts- und Gasversorgungsleitungen) sowie die Bereitstellung notwendiger Stationsstellplätze mit einzuplanen. Die Kosten der Anpassungen bzw. Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt. Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen. Es wird gebeten, die EWE NETZ GmbH auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und frühzeitig zu beteiligen. Dies gilt auch für den Fall der Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen durch EWE NETZ, denn hierfür sind beispielsweise Lage und Nutzung der Versorgungsleitung und die sich daraus ableitenden wirtschaftlichen Bedingungen wesentliche Faktoren. Die Netze der EWE NETZ GmbH werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit des Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Die EWE NETZ GmbH kann eine stets aktuelle Anlagenauskunft über ihr modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen - damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage veralteten Planwerkes kommt. Es wird gebeten, sich deshalb jederzeit über die genaue Art und Lage der zu berücksichtigenden Anlagen über die Internetseite: https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen zu informieren.

Abwägung:

Die Anregungen werden in die Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen und sind bei der Umsetzung der Bauvorhaben zu beachten.

Die Westnetz GmbH hat keine Bedenken, wenn die nachfolgenden Ausführungen berücksichtigt werden: Die ungefähre Trasse der im Bereich des Plangebietes verlaufenden Versorgungseinrichtungen sind den Auszügen aus dem Planwerk (Netzdaten-Strom) zu entnehmen. Die Westnetz geht davon aus, dass das betroffene Gebiet im Zuge des Bauleitplanverfahrens auf Altlastenfreiheit geprüft wird. Es wird um Mitteilung gebeten, wenn im Bereich des Plangebietes Altlasten vorkommen. Sollte Westnetz diesbezüglich bis zum Baubeginn keine Rückinformation erhalten, gehen Sie davon aus, dass im Plangebiet keine Belastungen vorliegen.

Vorsorglich macht die Westnetz darauf aufmerksam, dass alle Arbeiten in der Nähe der Versorgungseinrichtungen mit besonderer Sorgfalt auszuführen sind, da bei Annäherung bzw. deren Beschädigung Lebensgefahr besteht. Die Westnetz übernimmt keinerlei Haftung für irgendwelche Schäden oder Unfälle, die mit den durch-zuführenden Maßnahmen in Verbindung stehen. Bei eventuellen Tiefbauarbeiten ist auf die vorhandenen Versorgungsleitungen Rücksicht zu nehmen, damit Schäden und Unfälle vermieden werden. Schachtarbeiten in der Nähe der Versorgungseinrichtungen sind von Hand auszuführen.

Abwägung:

Die Anregungen werden in die Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen und sind bei der Umsetzung der Bauvorhaben zu beachten.

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr weist darauf hin, dass das Plangebiet ca. 150 m nördlich und östlich der Bundesstraße 70 liegt. Vorgesehen ist, die allgemeine Zulässigkeit des Wohnens im Erdgeschoss zu ermöglichen. Hintergrund ist ein verstärktes Interesse am Wohnen in der Stadt (insbesondere der Innenstadt). In straßenbau- und verkehrlicher Hinsicht bestehen gegen die Bebauungsplanänderung grundsätzlich keine Bedenken unter folgenden Auflagen und Hinweisen: Von der Bundesstraße B70 gehen erhebliche Emissionen aus. Für die vorhandenen und geplanten Nutzungen können gegenüber dem Träger der Straßenbaulast keinerlei Entschädigungsansprüche hinsichtlich Immissionsschutz geltend gemacht werden.

Abwägung:

Der Anregung wird gefolgt. Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan und die Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen.

Die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH teilt mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die geplante Maßnahme keine Einwände geltend macht. Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen der Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH. Bei objektkonkreten Bauvorhaben im Plangebiet wird dazu eine Stellungnahme mit entsprechender Auskunft über den vorhandenen Leitungsbestand abgeben.

Abwägung:

Die Anregungen werden in die Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen und sind bei der Umsetzung der Bauvorhaben zu beachten.

Zu der o. g. Planung nimmt die Deutsche Telekom Technik wie folgt Stellung: Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom. Bei Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren (Internet: https://trassenauskunftkabel.telekom.de oder per Email: Planaus-kunft.Nord@telekom.de). Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.

Abwägung:

Die Anregungen werden in die Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen und sind bei der Umsetzung der Bauvorhaben zu beachten.

Die Stadtwerke Meppen bitten folgenden Punkt unter Pkt. 6 zusätzlich aufzunehmen: Das Plangebiet ist an die zentrale Schmutzwasserkanalisation der Stadtwerke Meppen angeschlossen.

Abwägung:

Die Anmerkung wird in die Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen.

Teil II - Verfahrensvermerke

1. Gesetzliche Grundlagen

Für die Aufstellung dieses Bebauungsplanes bildet das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 1 BaulandmobilisierungsG v. 14.06.2021, die Grundlage.

Darüber hinaus sind weitere Fachgesetze, Vorschriften und Richtlinien in den jeweils gültigen Fassungen aus den diversen Bereichen und ihre Aussagen in die Planung eingeflossen.

Auf die in der Begründung in den verschiedenen Ziffern diesbezüglich gemachten Ausführungen wird verwiesen.

Die in der Begründung genannten Gesetze, Vorschriften und Richtlinien können bei Bedarf bei der Stadt Meppen – Fachbereich Stadtplanung – eingesehen werden.

2. Verfahrensvermerke

Aufgestellt:
Stadt Meppen
- Fachbereich Planung -
Meppen, den 14.10.2022

gez. Büring
(Dipl.-Geografin)

Der Rat der Stadt Meppen hat am 13. Oktober 2022 die vorstehende Begründung zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A beschlossen.

Meppen, den 14.10.2022

Stadt Meppen

L.S.

gez. Helmut Knurbein
(Bürgermeister)

SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL16689.1/01

zur Verkehrs- und Gewerbelärmuntersuchung im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68 A "Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

---

Auftraggeber:

Stadt Meppen
Markt 43
49716 Meppen

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Sabine Lehmköster.

Datum:

31.03.2022

ZECH
INGENIEURGESELLSCHAFT

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

- GERÄUSCHE
- ERSCHÜTTERUNGEN
- BAUPHYSIK

www.zechgmbh.de

Zusammenfassung

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde die Geräuschsituation durch Verkehrs- und Gewerbelärmuntersuchungen im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68 A "Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen zur Sicherstellung des Lärmschutzes in der Lärmvorsorge ermittelt und beurteilt.

Verkehrslärmsituation

Unter Berücksichtigung der Verkehrsbelastungsdaten auf den angrenzenden relevanten Straßen werden bei freier Schallausbreitung im Geltungsbereich sowohl im Tageszeitraum in den typischen Außenwohnbereichen (Terrassen/Balkone) als auch während der Tages- und Nachtzeit in allen Geschossen die schalltechnischen Orientierungswerte von 60 dB(A) tags/50 dB(A) nachts für den geplanten Schutzanspruch in Urbanen Gebieten - vergleichbar wie in Mischgebieten (MI) - überschritten (s. Anlagen 3.1 und 3.2 - exemplarisch für das 1. Obergeschoss).

In Abstimmung mit der Stadt Meppen wurden die Berechnungen zur Verkehrslärmsituation auch unter Berücksichtigung der bestehenden Bebauung dokumentiert (s. Anlagen 4 und 5). Die Abgrenzung der Bereiche für Lärmschutzmaßnahmen erfolgt im Sinne der Lärmvorsorge hingegen bei freier Schallausbreitung im Plangebiet.

Unter Berücksichtigung der bestehenden Gebäude werden die schalltechnischen Orientierungswerte tags und nachts nur im direkten Schallschatten auf den komplett von der Lingener Straße abgewandten Gebäudeseiten eingehalten.

Auf Grund der Überschreitungen im Tages- und Nachtzeitraum sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich und im Bebauungsplan festzusetzen. Diese werden im Kapitel 4 erläutert. Im Kapitel 8 sind hierzu Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan aufgeführt.

Unter Berücksichtigung der Eigenabschirmung der Gebäude ist davon auszugehen, dass die nach Westen orientierten Außenwohnbereiche tagsüber ausreichend vor Verkehrslärmeinwirkungen abgeschirmt werden. Im 1. und 2. Obergeschoss hingegen sind auch Außenwohnbereiche an der der Lingener Straße zugewandten Fassadenseite angeordnet. Hier sind Beurteilungspegel durch Verkehrslärmeinwirkungen von bis zu L_r = 69 dB(A) tags zu erwarten (s. Anlagen 4.2 und 4.3). Auch auf dem nach Süden orientierten Balkon am Dachausbau (Spitzboden) sind Beurteilungspegel über 63 dB(A) bis ca. 68 dB(A) tagsüber zu erwarten (s. Anlage 4.4).

Da im Sinne der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) im Urbanen Gebiet bei Verkehrslärmeinwirkungen Beurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) mit gesunden Wohnverhältnissen in dieser Gebietskategorie vereinbar sind, kann ggf. - mit entsprechender Begründung - bezogen auf schützenswerte Außenwohnbereiche im Freien eine Überschreitung des Orientierungswertes von 60 dB(A) um bis zu 4 dB tags als verträglich abgewogen werden. In dem Fall wären ggf. bei sachgerechter Abwägung in Bereichen mit einem Beurteilungspegel von maximal 64 dB(A) tags keine Einschränkungen bezüglich der Anordnung von Außenwohnbereichen notwendig. Bei weitergehender Überschreitung sind für zukünftig geplante Gebäude oder baugenehmigungspflichtige Änderungen im Sinne der Lärmvorsorge Einschränkungen und/oder ausreichend dimensionierte schallabschirmende Maßnahmen (z. B. geschlossene Loggien) erforderlich und festzusetzen.

Gewerbelärmsituation

Die Ergebnisse zeigen, dass an allen Immissionspunkten im Tageszeitraum der Immissionsrichtwert von 63 dB(A) tags für Urbane Gebiete um mindestens 6 dB unterschritten wird (irrelevanter Beitrag im Sinne der TA Lärm).

Im Nachtzeitraum wird der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) nahezu an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten bzw. zum Teil deutlich unterschritten (s. Anlage 7.1). Eine weitere relevante Gewerbelärmzusatzbelastung ist im Einwirkungsbereich nach Inaugenscheinnahme nicht vorhanden. Somit ist an diesen Immissionsorten im Sinne der TA Lärm schalltechnisch von keinen Konflikten zwischen Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen auszugehen.

Lediglich am Immissionspunkt IP01a (Lingener Straße 24, Westseite) ist im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss nicht auszuschließen, dass bei der angenommenen Nutzung der 10 Stellplätze der Spielhalle mit je einer Bewegung je Stellplatz (An- oder Abfahrt) innerhalb der lautesten Nachtstunde der Richtwert nachts um 1 dB überschritten wird. Ferner sind durch Einzelereignisse an den Immissionspunkten IP01a (Lingener Straße 24, Westseite) und IP02 (Lingener Straße 24, Ostseite) - ebenfalls nur im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss - Spitzenpegelüberschreitungen im Nachtzeitraum durch die beschleunigte PKW-Vorbeifahrt bzw. PKW-Abfahrt nicht auszuschließen. Da es sich hier nach Inaugenscheinnahme nicht um Wohnnutzungen, sondern um Büros (o. ä.) handelt, ist diese Überschreitung im Nachtzeitraum voraussichtlich als nicht beurteilungsrelevant einzustufen.

An allen übrigen Immissionsorten sind durch die Annahmen zur gewerblichen Nutzung keine unzulässigen Spitzenpegeleinwirkungen durch Einzelereignisse zu erwarten. Bei dieser Beurteilung wird ein angepasstes und bestimmungsgemäßes Verhalten der Gäste im Außenbereich vorausgesetzt.

Auf Basis dieser Gewerbelärmuntersuchung ist somit von keinen Konflikten zwischen der gewerblichen Nutzung und der schützenswerten Nutzung im Plangebiet auszugehen, sofern sich im Objekt Lingener Straße 24 im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss keine Wohnnutzungen - oder ähnliche schützenswerte Nutzung im Nachtzeitraum - befindet. Voraussetzung ist, dass als Sonderfallbetrachtung die Büronutzung (o. ä.) als nicht schützenswert im Nachtzeitraum eingestuft wird.

Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 44 Seiten und 8 Anlagen mit 40 Anlagenblättern.

Lingen, den 31.03.2022 SL/Me

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche und Erschütterungen
(Gruppen V und VI)

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

geprüft durch: i. V. Dipl.-Ing. Jürgen Gerling (Fachlicher Mitarbeiter)

erstellt durch: i. V. Dipl.-Ing. Sabine Lehmköster (Projektleiterin)

INHALTSVERZEICHNIS

1 Situation und Aufgabenstellung 8

2 Schalltechnische Orientierungswerte, Immissionsricht- und Grenzwerte 9

2.1 Beurteilungsgrundlagen - Verkehrslärm in der Bauleitplanung 9

2.2 Beurteilungsgrundlagen - Gewerbelärmsituation 10

2.3 Weitere Planungsgrundlagen 10

3 Grundlagen und Ausgangsdaten Verkehrslärm 12

3.1 Schallausbreitung 13

3.2 Ausgangsdaten: Straßenverkehr 13

4 Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Verkehrslärmsituation 16

4.1 Verkehrslärmsituation: freie Schallausbreitung im Plangebiet 16

4.2 Verkehrslärmsituation: mit Bebauung im Plangebiet 16

4.3 Schalltechnische Anforderungen im Bebauungsplan: Verkehrslärmsituation 17

4.4 Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel 18

4.5 Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile . 19

4.6 Sonderfallbetrachtung - mit Bebauung im Bestand 21

5 Gewerbelärm 22

5.1 Vorgehensweise 22

5.2 Ansätze zur Spielhalle 22

5.2.1 Beschreibung der geräuschrelevanten Nutzungen der Spielhalle 22

5.2.2 Geräuschemissionen durch die Parkplätze der Spielhalle 23

5.3 Ansätze zur Parkplatznutzung von Büros o. ä. 24

5.4 Ansätze zur Blumenkunst Klaßen Moß KG 26

5.4.1 Beschreibung der geräuschrelevanten Nutzungen 26

5.4.2 Geräuschemissionen durch die Parkplätze 27

5.4.3 Einkaufswagensammelstation 28

5.4.4 Geräuschemissionen durch Fahrbewegungen und Verladevorgänge 29

5.5 Ansätze zur Spitzenpegelbetrachtung durch Einzelereignisse 30

6 Berechnung der Geräuschimmissionen, Berechnungsverfahren 32

7 Berechnungsergebnisse zur Gewerbelärmsituation 34

8 Empfehlungen für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan 36

10 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur 40

11 Anlagen 44

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Gebietsausweisung und schalltechnische Orientierungswerte: Verkehrslärm 9

Tabelle 2 Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm 10

Tabelle 3 Verkehrsbelastungsdaten 2030 der relevanten Straßen 14

Tabelle 4 Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel 19

Tabelle 5 Stellplätze (Spielhalle) 23

Tabelle 6 Parkplätze (Büros o. ä.) 25

Tabelle 7 Entladevorgänge 30

1 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Meppen plant die 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68 A "Lingener Straße und Erweiterung" zwecks Ausweisung einer Fläche als Urbanes Gebiet (MU) [14]. In dieser Fläche existiert bereits eine vorhandene Bebauung mit drei Geschossen (Lingener Straße 24) bzw. drei Vollgeschossen zzgl. Wohnen im Spitzboden (Lingener Straße 26, 28). Das Bebauungsplangebiet grenzt im Osten an die Lingener Straße. In den Berechnungen werden sowohl der nördliche lichtsignalgesteuerte Knotenpunkt als auch der südliche Kreisverkehr berücksichtigt. In weiterem Abstand verläuft zusätzlich in Höhenlage die B 70.

Der Bebauungsplanentwurf ist der Anlage 1.1 zu entnehmen. Die relevanten Verkehrswege sowie der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungspangebietes Nr. 68 A sind im Digitalisierungsplan der Anlage 1.2 dargestellt.

Im Auftrag der Stadtverwaltung Meppen ist schalltechnisch zu untersuchen, ob durch die angrenzenden Straßen unzulässige Verkehrslärmeinwirkungen im Sinne des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 [2] hervorgerufen werden. Bei Überschreitung der hierin beschriebenen schalltechnischen Orientierungswerte sind passive Lärmschutzmaßnahmen zur Festsetzung im Bebauungsplan anzugeben.

In Abstimmung mit der Stadt Meppen werden die Berechnungen zur Verkehrslärmsituation auch unter Berücksichtigung der bestehenden Bebauung durchgeführt. Ziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68 A ist u. a. die Aufrechterhaltung der bestehenden Strukturen hinsichtlich Höhe und Ausdehnung der Bebauung.

Die Abgrenzungen der Bereiche für Lärmpegelbereiche bzw. Bereiche für zusätzliche textliche Festsetzungen sind dagegen anhand des Berechnungsmodells bei freier Schallausbreitung zu ermitteln, da nicht sichergestellt ist, dass über die Gültigkeitsdauer des Bebauungsplanes hinweg einzelne Gebäude mit ihren schallabschirmenden Wirkungen etc. erhalten bleiben. Auf Grund der Örtlichkeiten sind keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen zum Schallschutz zu dimensionieren.

Zusätzlich ist die Gewerbelärmsituation durch die benachbarte Blumenkunst Klaßen Moß KG und die gewerblich genutzten Parkplätze der Spielhalle zu ermitteln und nach der TA Lärm [9] zu beurteilen. Im Sinne der Lärmvorsorge werden auch die den Büronutzungen, Physiotherapie und Kanzleien (o. ä.) zugeordneten Parkplätze berücksichtigt. Parkplätze, die Wohneinheiten zugeordnet sind, werden außer Acht gelassen.

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

2 Schalltechnische Orientierungswerte, Immissionsricht- und Grenzwerte

Innerhalb des Plangebietes ist die Ausweisung einer Fläche als Urbanes Gebiet (MU) vorgesehen ([14]; s. Anlage 1.1). Für die Verkehrslärmsituation gelten folgende Beurteilungsgrundlagen:

2.1 Beurteilungsgrundlagen - Verkehrslärm in der Bauleitplanung

Gemäß dem Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [2] sind schalltechnische Orientierungswerte vorgegeben, die im Rahmen der städtebaulichen Planung anzustreben sind. In dieser Norm sind keine Orientierungswerte für Urbane Gebiete definiert. In der BauNVO wurden die Urbanen Gebiete (§ 6a) als Unterkategorie des Mischgebietes (§ 6) eingeführt. Demzufolge werden zur Beurteilung des Verkehrslärms die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte für Mischgebiete herangezogen:

Tabelle 1 Gebietsausweisung und schalltechnische Orientierungswerte: Verkehrslärm

Gebietsausweisung	**schalltechnische Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 in dB(A) bei Verkehrslärmeinwirkungen**	
	tags	**nachts**
Mischgebiet (MI)	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 [2] gibt Hinweise, dass sich in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, die Orientierungswerte 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.

Da im Sinne der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) [3] im Urbanen Gebiet bei Verkehrslärmeinwirkungen Beurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) mit gesunden Wohnverhältnissen in dieser Gebietskategorie vereinbar sind, kann ggf. - mit entsprechender Begründung - bezogen auf schützenswerte Außenwohnbereiche im Freien eine Überschreitung des Orientierungswertes von 60 dB(A) bis hin zum Grenzwert der 16. BImSchV [3] von 64 dB(A) tags als verträglich abgewogen werden.

2.2 Beurteilungsgrundlagen - Gewerbelärmsituation

Im Untersuchungsbereich ist die Ausweisung eines Urbanen Gebietes geplant. Der Geltungsbereich [14] ist der Anlage 1.1 zu entnehmen. Gemäß TA Lärm [9] ist grundsätzlich die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch die Summe der Gewerbelärmeinwirkungen anzustreben.

Im Rahmen der städtebaulichen Planung ist gemäß DIN 18005-1 [1] die Ermittlung und Beurteilung der Gewerbelärmsituation gemäß TA Lärm [9] durchzuführen. In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die Immissionsrichtwerte für Urbane Gebiete aufgeführt.

Tabelle 2 Immissionsrichtwerte für Gewerbelärm

Gebietsausweisung	**Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [9] in dB(A) - Gewerbelärm -**	
	tags	**nachts**
Urbane Gebiete (MU)	63	45

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich tags auf die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und nachts auf die Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr. Sie gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel.

Diese Immissionsrichtwerte dürfen durch Einzelereignisse tags um nicht mehr als 30 dB und nachts um nicht mehr als 20 dB überschritten werden (Spitzenpegelkriterium).

Zuschläge für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit im Sinne der TA Lärm [9] sind für Urbane Gebiete nicht zu berücksichtigen.

2.3 Weitere Planungsgrundlagen

Da die Berechnungsergebnisse u. a. auch von der Höhe der jeweils betroffenen schützenswerten Nutzungen (Geschosse) abhängen, wurden folgende Planungsvorgaben [14; 15] berücksichtigt:

- geschlossene Bebauung mit II-III Vollgeschossen mit einer TH von max. 7,50 m und einer GH von max. 12,50 m
- die vorhandene Bebauung Lingener Str. 26, 28 weist 3 Vollgeschosse (EG, 1. OG, 2. OG) zzgl. Wohnnutzung im Spitzboden) mit Wohnnutzungen auf

- die vorhandene Bebauung Lingener Str. 24 weist 3 Geschosse auf; im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss befindet sind nach äußerer Inaugenscheinnahme keine Wohnnutzung, sondern eine Kanzlei (Rechtsanwälte und Notare) sowie ein Gerichtsvollzieher

3 Grundlagen und Ausgangsdaten Verkehrslärm

Die Berechnung der durch den KFZ-Verkehr auf Straßen verursachten Immissionspegel erfolgt nach dem Teilstückverfahren der RLS-19 [6]. Danach wird der auf einem Fahrstreifen fließende Verkehr als eine Quelllinie in 0,5 m Höhe über der Mitte des Fahrstreifens betrachtet. Die Stärke der Schallemission einer Straße wird durch den längenbezogenen Schallleistungspegel $L_W{}'$ wie folgt beschrieben:

$$L_W{}' = 10 \cdot \lg[M] + 10 \cdot \lg\left[\frac{100 - p_1 - p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,PKW}(v_{PKW})}}{v_{PKW}} + \frac{p_1}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,LKW1}(v_{LKW1})}}{v_{LKW1}} + \frac{p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,LKW2}(v_{LKW2})}}{v_{LKW2}}\right] - 30 \quad in\ dB(A)$$

mit

M	=	stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in KFZ/h
$L_{W,FzG}(v_{FzG})$	=	Schallleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (PKW, LKW1 und LKW2) bei der Geschwindigkeit v_{FzG} in dB(A)
v_{FzG}	=	Geschwindigkeit für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (PKW, LKW1, LKW2) in km/h
p_1	=	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe LKW1 in %
p_2	=	Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe LKW2 in %

In die Berechnung des Schallleistungspegels für Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (PKW, LKW1, LKW2) fließen ferner der Grundwert für den Schallleistungspegel eines Fahrzeuges der Fahrzeuggruppe FzG, der Typ der Straßendeckschicht und gegebenenfalls Zuschläge für die Längsneigung der Straße, für Mehrfachreflexionen sowie die Störwirkung von lichtsignalgesteuerten Knotenpunkten oder Kreisverkehrsplätzen ein.

3.1 Schallausbreitung

Die Dämpfung bei der Schallausbreitung zwischen Quelle und Immissionsort hängt nach RLS-19 [6] vom Abstand zwischen Schallquelle und Immissionsort über dem Boden ab.

$$D_A = D_{div} + D_{atm} + \max\{D_{gr};\ D_z\} \quad \text{in dB}$$

mit

D_{div}	=	Pegelminderung durch geometrische Divergenz in dB
D_{atm}	=	Pegelminderung durch Luftdämpfung in dB
D_{gr}	=	Pegelminderung durch Bodendämpfung in dB
D_z	=	Pegelminderung durch Abschirmung in dB

Durch Reflexionen (z. B. an Hausfronten, Stützmauern oder Lärmschutzwänden) können zusätzliche Spiegelschallquellen entstehen, die den Schallpegel am Immissionsort erhöhen.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt mit Hilfe der Immissionsprognose-Software SoundPLAN [8].

3.2 Ausgangsdaten: Straßenverkehr

Für die relevanten Straßenabschnitte liegen keine aktuellen Verkehrsprognosen mit einem Prognosezeitraum über das Jahr 2030 hinaus vor. Daher werden nach Vorgabe der Stadt Meppen [17] weiterhin die Ausgangsdaten für die Verkehrslärmuntersuchung aus dem schalltechnischen Bericht Nr. LL11086.1/02 [20] übernommen und pauschal auf die Parameter der RLS-19 [6] für Gemeindestraßen umgerechnet.

Die für die einzelnen relevanten Straßenabschnitte anzusetzenden Verkehrsbelastungsdaten wurden demnach vorliegenden Ergebnissen einer Verkehrsuntersuchung entnommen [18]. Diese Verkehrsuntersuchung wurde im Rahmen des geplanten Ausbaus der E 233 vom Büro SSP Consult erarbeitet. Darin enthalten sind die Prognosedaten für das Jahr 2030 für die hier relevanten Straßenabschnitte - unter Berücksichtigung des geplanten Ausbaus.

Für den südlich des Plangebietes vorhandenen Kreisverkehrsplatz liegen keine Verkehrsbelastungsdaten vor. Hier wurden die Verkehrsbelastungsdaten der Lingener Straße im Abschnitt nördlich sowie nordöstlich als auch im Abschnitt südlich des Kreisverkehrsplatzes als Mittelungswert angesetzt.

Dementsprechend wurden in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung folgende Verkehrsbelastungen berücksichtigt:

Tabelle 3 Verkehrsbelastungsdaten 2030 der relevanten Straßen

Straße	**Fahrtrichtung**	**maßgebende stündliche Verkehrsstärke M in KFZ/h**		**LKW-Anteile p in %**	
		tags	**nachts**	**tags**	**nachts**
Wallstraße	FR West	286	38	4,3	2,1
	FR Ost	285	38	4,3	2,1
Kanalstraße	FR West	152	20	3,9	2,0
	FR Ost	151	20	4,0	2,0
B 70, östlich AS Lingener Straße	FR West	477	87	10,5	10,5
	FR Ost	450	83	11,2	11,2
B 70, westlich AS Lingener Straße	FR West	510	93	10,4	10,4
	FR Ost	483	89	11,0	11,0
Lingener Straße, Abschnitt Nord	FR Nord	282	38	4,2	2,1
	FR Süd	282	38	4,2	2,1
K243: Lingener Straße östl. KV	FR Ost	234	31	5,1	2,5
	FR West	234	31	5,1	2,5
Auf der Herrschwiese	FR Nord	341	46	5,1	2,6
	FR Süd	341	46	5,1	2,6
Kreisverkehr	Lingener Straße/Auf der Herrschwiese gemittelt	285	38,3	5,1	2,6

Bei der Lingener Straße und der Kanalstraße handelt es sich um Gemeindestraßen, die relevanten Abschnitte der Straßenabschnitte der Lingener Straße und Auf der Herrschwiese östlich und südlich des Kreisverkehrs sind Kreisstraßen, die B 70 ist eine Bundesstraße.

Da keine weiteren projektbezogenen Untersuchungsergebnisse vorliegen, werden die LKW-Anteile für die nach den RLS-19 [6] erforderlichen Fahrzeuggruppen LKW1 und LKW2 mit Hilfe der Verhältnisse aus Tabelle 2 der RLS-19 [6] pauschal umgerechnet. Die entsprechenden Eingabedaten sind der Tabelle 2.1 in Anlage 2 zu entnehmen.

Als Fahrbahnoberfläche wurde für alle Straßen - mit Ausnahme der B 70 - ein Fahrbahnbelag ohne lärmmindernde Eigenschaften berücksichtigt. Im Bereich der B 70 wird hingegen von einem Fahrbahnbelag mit lärmmindernden Eigenschaften - Splitmastixasphalte SMA8 - mit den Korrekturwerten nach Tabelle 4a der RLS-19 [6] ausgegangen.

Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten wurden gemäß Ortstermin [19] berücksichtigt. Demnach werden für den Bereich der B 70 Höchstgeschwindigkeiten von 100 km/h für PKW (80 km/h für LKW) berücksichtigt. Für alle übrigen Straßen sowie den Kreisverkehrsplatz wird hingegen von 50 km/h für PKW und LKW ausgegangen.

Die Berechnung der Verkehrslärmsituation erfolgt mit Hilfe der Immissionsprognose Software SoundPLAN [8].

4 Berechnungsergebnisse und Beurteilung der Verkehrslärmsituation

4.1 Verkehrslärmsituation: freie Schallausbreitung im Plangebiet

Die Ergebnisse bei freier Schallausbreitung im Geltungsbereich sind exemplarisch für das 1. Obergeschoss der Anlage 3.1 (tags) und der Anlage 3.2 (nachts) zu entnehmen. Unter Berücksichtigung der Verkehrsbelastungsdaten auf den angrenzenden relevanten Straßen werden bei freier Schallausbreitung sowohl im Tageszeitraum in den typischen Außenwohnbereichen (Terrassen/ Balkone) als auch während der Tages- und Nachtzeit in allen Geschossen die schalltechnischen Orientierungswerte von 60 dB(A) tags/50 dB(A) nachts für den geplanten Schutzanspruch in Urbanen Gebieten - vergleichbar wie in Mischgebieten (MI) - überschritten.

Aufgrund der vorhandenen Bebauungsstruktur wird im Folgenden die Verkehrslärmsituation unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Gebäude beurteilt.

Die Verkehrslärmsituation unter Berücksichtigung der bestehenden Bebauung ist in der Anlage 4 (tagsüber - an Fassaden in allen Geschossen und in Außenwohnbereichen) und Anlage 5 (nachts - an Fassaden in allen Geschossen) dokumentiert

4.2 Verkehrslärmsituation: mit Bebauung im Plangebiet

Die Ergebnisse mit Bebauung im Geltungsbereich sind für alle Geschosse der Anlage 4 (tags) und der Anlage 5 (nachts) zu entnehmen. Die Ergebnisse zeigen, dass - mit Gebäuden - die schalltechnischen Orientierungswerte von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts nur im direkten Schallschatten auf den komplett von der Lingener Straße abgewandten Gebäudeseiten eingehalten werden. Auf Grund der Überschreitungen im Tages- und Nachtzeitraum sind somit passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich und im Bebauungsplan festzusetzen. Diese werden mit den zugehörigen Vorschlägen für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan im Kapitel 8 dokumentiert.

Die Ergebnisse der Anlagen 4.1 bis 4.4 zeigen, dass durch die Eigenabschirmung des Gebäudes die nach Westen orientierten Außenwohnbereiche tagsüber voraussichtlich ausreichend vor Verkehrslärmeinwirkungen abgeschirmt werden (Beurteilungspegel im Nahbereich der Fassaden: L_r <= 60 dB(A)).

Im 1. und 2. Obergeschoss hingegen sind gemäß Planzeichnung [15] und Ortstermin [19] auch Außenwohnbereiche an der der Lingener Straße zugewandten Fassadenseite angeordnet. Hier sind Beurteilungspegel durch Verkehrslärmeinwirkungen von bis zu L_r = 69 dB(A) tags zu erwarten (s. Anlagen 4.2 und 4.3). Auch auf dem nach Süden orientierten Balkon am Dachausbau (Spitzboden) sind Beurteilungspegel über 63 dB(A) bis ca. 68 dB(A) tagsüber zu erwarten (s. Anlage 4.4).

4.3 Schalltechnische Anforderungen im Bebauungsplan: Verkehrslärmsituation

Im Hinblick auf eine größtmögliche Planungssicherheit sind in Überschreitungsbereichen die Lärmpegelbereiche bzw. Bereiche für zusätzliche textliche Festsetzungen anhand des Berechnungsmodells bei freier Schallausbreitung im Plangebiet zu ermitteln, da nicht sichergestellt ist, dass über die Gültigkeitsdauer des Bebauungsplanes hinweg einzelne Gebäude mit ihren schallabschirmenden Wirkungen etc. erhalten bleiben.

Die vorliegenden Berechnungen haben ergeben, dass bei freier Schallausbreitung innerhalb des gesamten Plangebietes Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte zu erwarten sind. Daher sind für schützenswerte Wohn- und Aufenthaltsräume passive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109-1 [4] zur Auslegung von ausreichend schallgedämmten Gebäudeaußenfassaden festzusetzen. Die entsprechend in die Planzeichnung zu übernehmenden Abgrenzungen auf Grund der Verkehrslärmsituation bei freier Schallausbreitung sind der Anlage 6.1 zu entnehmen. Vorschläge für textliche Festsetzungen werden im Kapitel 8 angegeben.

Ferner ist gemäß der der VDI-Richtlinie 2719 [7] bei Überschreitungen eines Beurteilungspegels nachts von 50 dB(A) ungestörtes Schlafen bei Fenstern in Spalt-Lüftungsstellung nicht mehr möglich. Bei Anordnung von Schlafräumen oder zum Schlafen geeigneten Räumen in diesen Überschreitungsbereichen sind hier zusätzliche Maßnahmen in Form von schallgedämpften Lüftungssystemen vorzusehen.

Da bei freier Schallausbreitung innerhalb des gesamten Plangebietes im Nachtzeitraum Beurteilungspegel über 50 dB(A) hervorgerufen werden, sind für vorwiegend zum Schlafen genutzte Räume zusätzliche schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen festzusetzen. Abweichungen sind nur zulässig, wenn eine ausreichende Belüftung über Fassadenseiten mit einem Beurteilungspegel nachts von ≤ 50 dB(A) sichergestellt ist. Unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung gilt dies für die komplett von der Lingener Straße abgewandte Westfassade (s. Anlage 5).

Zusätzlich ist die Zulässigkeit von Außenwohnbereichen - bei Überschreitungen des schalltechnischen Orientierungswertes von 60 dB(A) in den Außenwohnbereichen - im Bauleitplanverfahren zu prüfen und sachgerecht abzuwägen.

Ein aktiver Lärmschutz (Wall, Wand o. ä.) ist im vorliegenden Fall nicht vorgesehen, da keine ausreichenden Flächen für die Anordnung derartiger Maßnahmen zur Verfügung stehen.

Da im Sinne der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung [3]) im Urbanen Gebiet bei Verkehrslärmeinwirkungen Beurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) mit gesunden Wohnverhältnissen in dieser Gebietskategorie vereinbar sind, kann ggf. - mit entsprechender Begründung und bei sachgerechter Abwägung - bezogen auf schützenswerte Außenwohnbereiche im Freien eine Überschreitung des Orientierungswertes von 60 dB(A) um bis zu 4 dB tags als verträglich abgewogen werden. Diese Entscheidung obliegt der Stadt Meppen bzw. der zuständigen Fachbehörde.

Bei weitergehender Überschreitung - wie im vorliegenden Fall - sind im Sinne der Lärmvorsorge anhand dieser Ergebnisse für zukünftig geplante Gebäude oder baugenehmigungspflichtige Änderungen im Sinne der Lärmvorsorge Einschränkungen und/oder ausreichend dimensionierte schallabschirmende Maßnahmen für betroffene Außenwohnbereiche (z. B. geschlossene Loggien) erforderlich und festzusetzen.

4.4 Lärmpegelbereiche und maßgebliche Außenlärmpegel

Die schalltechnischen Anforderungen an die Bauausführung bei Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtigen Änderungen von Wohn- und Aufenthaltsräumen ergeben sich auf der Grundlage der DIN 4109-1 [4]. Hiernach ergeben sich die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile für die unterschiedlichen Raumarten von schutzbedürftigen Räumen auf der Grundlage der vorliegenden maßgeblichen Außenlärmpegel L_a in dB(A).

Die Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a erfolgt gemäß DIN 4109-2 [5] aus dem zugehörigen Beurteilungspegel für die unterschiedlichen Lärmquellen (Straßen-, Schienen-, Luft-, Wasserverkehr, Industrie/Gewerbe)

- für den Tageszeitraum (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) durch Addition von 3 dB;
- für den Nachzeitraum (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) durch Addition von 3 dB zuzüglich eines Zuschlags zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht) von 10 dB; dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt (hier: Straßenverkehr - Nachtzeitraum).

Der aus dem erläuterten Vorgehen innerhalb der Baugrenzen des Plangebietes resultierende maßgebliche Außenlärmpegel L_a ist der Anlage 6.1 grafisch als Lärmpegelbereich V gemäß DIN 4109-1 [4] dargestellt. Dieser Lärmpegelbereich V gilt für alle Geschosse.

Die Lärmpegelbereiche IV und VI liegen außerhalb der Baugrenzen des aktuellen Bebauungsplan-entwurfes (s. Anlage 1.1; [16]) und sind bei Beibehaltung dieser Planung nicht festzusetzen. Die Lärmpegelbereiche sind wie folgt definiert:

Tabelle 4 Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel

Spalte	**1**	**2**
Zeile	**Lärmpegelbereich**	**maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB(A)**
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	>80*

* Für maßgebliche Außenlärmpegel L_a > 80 dB sind die Anforderungen behördlicherseits aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

4.5 Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich nach DIN 4109-1 [4] unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

mit

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [5];

$K_{Raumart}$ = 25 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$K_{Raumart}$ = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart}$ = 35 dB für Büroräume und Ähnliches

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges}$ = 35 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien und

$R'_{w,ges}$ = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w,ges}$ > 50 dB sind die Anforderungen von der Genehmigungsbehörde aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes in der Bauleitplanung kann zur Ermittlung der gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile der maßgebliche Außenlärmpegel L_a entsprechend den im Bebauungsplangebiet jeweils vorliegenden Lärmpegelbereichen nach Tabelle 4 verwendet werden.

Im Einzelfall können im Rahmen der einzelnen Baugenehmigungsverfahren zur Vermeidung unnötig hoher Anforderungen - z. B. wenn ein Bauvorhaben im unteren Bereich eines Lärmpegelbereichs liegt oder sich durch Abschirmungen der Verkehrsgeräusche (Abschirmeinrichtungen bzw. fremde oder das eigene Gebäude) geringere Außenlärmpegel ergeben - die konkret vor den einzelnen Fassaden oder Fassadenabschnitten vorliegenden maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 [5] zur Ermittlung der schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile herangezogen werden.

4.6 Sonderfallbetrachtung - mit Bebauung im Bestand

Wie erläutert, werden im Sinne der Lärmvorsorge die Lärmpegelbereiche bzw. Bereiche für zusätzliche textliche Festsetzungen anhand des Berechnungsmodells bei freier Schallausbreitung festgelegt. Diese Lärmpegelbereiche werden zusammenfassend in der Anlage 6.1 dargestellt.

Es wird jedoch empfohlen, eine Zusatzfestsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen, die Abweichungen von den festgesetzten Maßnahmen mit entsprechendem Einzelnachweis über gesunde Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse in Räumen und Außenwohnbereichen zulässt.

Beispielhaft zeigt die Anlage 6.2 die Lärmpegelbereiche an den vorhandenen Gebäuden, die sich bei dauerhaftem Erhalt der gesamten Gebäudestruktur ergeben würden. Demnach wäre an den teilweise eigenabgeschirmten Fassadenseiten die Einhaltung des Lärmpegelbereiches IV der DIN 4109-1 [4] ausreichend, d. h. gegenüber der flächenhaften Darstellung eine Reduzierung um einen Lärmpegelbereich.

Die Ergebnisse der Anlage 5 zeigen ferner, dass unter Berücksichtigung der konkreten Gebäude an den Westfassaden auf schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen für vorwiegend zum Schlafen genutzte Räume verzichtet werden kann, da durch die Eigenabschirmung der Gebäude nachts ein Beurteilungspegel von ≤ 50 dB(A) zu erwarten ist.

Vergleichbares gilt auch für die Zulässigkeit der Außenwohnbereiche im Freien. Auch hier zeigt die Anlage 4 beispielhaft, dass im straßenabgewandten Schallschatten der Gebäude - auf der von der Lingener Straße abgewandten Westfassade - Außenwohnbereiche im Nahbereich des Gebäudes (wie Balkone) - ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen zulässig wären.

Anhand dieser Musterberechnung wird somit deutlich, dass die konkreten Anforderungen im Einzelfall von der Lage, Ausrichtung, Geometrie und Höhe des jeweiligen Gebäudes und der umgebenden Bebauung abhängt. Textliche Festsetzungen müssen jedoch eindeutig bestimmt sein. Daher erfolgt die Festsetzung allgemeingültig anhand des Modells bei freier Schallausbreitung im Plangebiet (s. Anlage 3).

5 Gewerbelärm

5.1 Vorgehensweise

Die Bewertung der zu erwartenden Gewerbelärmsituation im Bereich des Untersuchungsbereiches basiert auf konkreten Angaben zum Betrieb der Blumenkunst Klaßen Moß KG [18]. Des Weiteren werden die Admiral-Spielhalle (Lingener Straße 18) sowie Parkplätze von sonstigen gewerblichen Nutzungen (Büronutzungen, Physiotherapie und Kanzleien (o. ä.)) nach Inaugenscheinnahme berücksichtigt.

5.2 Ansätze zur Spielhalle

5.2.1 Beschreibung der geräuschrelevanten Nutzungen der Spielhalle

Die anteiligen Geräuschimmissionen durch den Betrieb der Admiral-Spielhalle im Erdgeschoss des Gebäudes Lingener Straße 18 werden nach äußerer Inaugenscheinnahme berücksichtigt. Für diese Spielhalle wird davon ausgegangen, dass ausschließlich die zugehörigen 10 PKW-Stellplätze mit den An-/Abfahrten relevant zur Geräuschsituation im Plangebiet beitragen können. Auf Grund der vorhandenen Bauausführung, des anlagentypischen Innenpegels bei Spielhallen und des Abstands zum Bebauungsplangebiet Nr. 68A, 2. Änderung, kann die Geräuschabstrahlung über Außenbauteile bei bestimmungsgemäßer Nutzung in Bezug auf das Plangebiet vernachlässigt werden.

Die Betriebs- und Öffnungszeit der Spielhalle umfasst nach Internetangabe und Beschilderung den Zeitraum montags bis samstags von 08:00 Uhr bis 24:00 Uhr sowie sonn- und feiertags von 11:00 Uhr bis 24:00 Uhr. Die Öffnungszeiten dieser Spielhalle sind nicht in der Genehmigung oder Konzession geregelt, sondern richten sich nach den Sperrzeiten der Spielhallen Niedersachsen. Diese sind werktags von 00:00 Uhr bis 06:00 Uhr [14]. Somit ist ein Betrieb in der lautesten Nachtstunde nach TA Lärm [9] zu berücksichtigen. Hierbei wird nur die anteilige Gewerbelärmsituation bezogen auf das Plangebiet beurteilt, ggf. vorhandene Konflikte im Bereich der übrigen bestehenden Nutzungen sind nicht Gegenstand der hier vorliegenden Untersuchung.

5.2.2 Geräuschemissionen durch die Parkplätze der Spielhalle

Die zur Spielhalle zugehörigen Stellplätze auf dem Grundstück Lingener Straße 18 sind in der folgenden Tabelle 5 aufgelistet. Die Lage des Parkplatzes ist der Anlage 8 zu entnehmen.

Auf Basis des Ortstermins [19] wird von folgenden Stellplätzen ausgegangen, die der Anlage zuzuordnen sind.

Tabelle 5 Stellplätze (Spielhalle)

Parkplatz	**Anzahl gewerbliche Stellplätze**	**Lage**
Parkplatz Admiral-Spielhalle	10	im Hof, westlich des Gebäudes Lingener Straße 18

Auf Grund von Erfahrungswerten bei vergleichbaren Anlagen ist von einer geringen Frequentierung der Stellplätze auszugehen, da die Gäste eher fußläufig oder mit dem Fahrrad zur Anlage gelangen. Bei der Nutzung der Parkplätze wird in der vorliegenden Untersuchung bei einer Maximalbetrachtung vom folgenden Bewegungsmuster ausgegangen:

- 07:00 Uhr - 22:00 Uhr: 1 Bewegung (An- oder Abfahrt) auf jedem Stellplatz je Stunde
- 22:00 Uhr - 00:00 Uhr: 1 Bewegung (An- oder Abfahrt) auf jedem Stellplatz innerhalb der lautesten Nachstunde

Die betrachteten Fahrbewegungen werden durch PKW der Gäste und Mitarbeiter hervorgerufen.

Die Geräuschemissionen der Parkplätze werden nach dem so genannten getrennten Verfahren gemäß Punkt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie [12] berechnet.

Hiernach berechnet sich der Schallleistungspegel wie folgt:

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + 10 \cdot \lg (N \cdot n)$$

mit

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

K_{PA} ≙ Zuschlag für die Parkplatzart
für Besucher- und Mitarbeiterparkplätze: K_{PA} = 0 dB

K_I ≙ Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren
für Besucher- und Mitarbeiterparkplätze: K_I = 4 dB

N ≙ Bewegungshäufigkeit je Bezugsgröße und Stunde

n ≙ Bezugsgröße, die den untersuchten Parkplatz charakterisiert

Für die Zu- und Abfahrt der PKW von der Lingener Straße (Durchfahrt am Gebäude Lingener Straße 20) werden entsprechende PKW-Fahrspuren zu/von den Stellplätzen berücksichtigt. Hierfür errechnet sich gemäß der Parkplatzlärmstudie [12] ein längenbezogener Schallleistungspegel bei gepflasterten Fahrgassen (Fuge > 3 mm) von

$L_W'_{A,1h}$ = 48,5 dB(A) je PKW und Meter.

Bei der Berechnung der Schallabstrahlung durch die Zuwegungen und Abfahrten zu/von den Stellplätzen wird der o. g. längenbezogene Schallleistungspegel für eine PKW-Bewegung pro Stunde berücksichtigt und die entsprechende Anzahl der zugehörigen Fahrzeugbewegungen im Tagesgang rechenintern berücksichtigt.

Bei der Berechnung wird ein angepasstes und bestimmungsgemäßes Verhalten der Gäste im Außenbereich vorausgesetzt. Der Zu- und Abgang zu den Parkplätzen wird nicht gesondert berücksichtigt.

5.3 Ansätze zur Parkplatznutzung von Büros o. ä.

Im Gebäudekomplex Lingener Straße 12 bzw. Wallstraße 1, 3 und 5 befinden sich eine Physiotherapiepraxis und die Signal Iduna Versicherung mit rückwärtigen Parkplätzen für Büros und Wohneinheiten.

Im Gebäude Lingener Straße 20 befindet sich nach Angaben der Stadt Meppen [14] und eigener Inaugenscheinnahme [19] keine Spielhalle und auch kein Wettbüro mehr, sondern eine reine Büronutzung (VVP - Steuerberater, Wirtschaftsprüfer, Fachanwälte). Auch im Gebäude Lingener Str. 24 befinden sich Büronutzungen (Rechtsanwälte und Notare, Gerichtsvollzieher). Es wird davon ausgegangen, dass eine reine Büronutzung im Urbanen Gebiet grundsätzlich zulässig und schalltechnisch verträglich ist, sodass diese Büronutzung - außer ggf. die zugehörige Parkplatznutzung - als nicht geräuschrelevant eingestuft wird und vernachlässigbar ist.

Die Geräuschimmissionen durch Parkplätze, die den Wohnnutzungen zugeordnet sind, werden in der Regel nicht als Teil des Gewerbelärms berücksichtigt. Dies gilt sowohl für selbstinduzierte Geräusche (Nutzung gebäudeeigener Parkplätze) als auch bezogen auf Parkplatzgeräusche, die auf angrenzende vorhandene Nachbarschaft einwirken. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Stellplatzimmissionen auch in Wohnbereichen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören und dass Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem von Wohnbebauung geprägten Bereich keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorrufen (vgl. hierzu u. a. den Beschluss des Verwaltungsgerichtshofes Baden-Württemberg vom 20.07.1995, Az. 3 S 3538/94; [12]). In diesem Beschluss wird auch die Auffassung vertreten, dass Maximalpegel zur Beurteilung von kurzzeitigen Geräuschspitzen nicht zu berücksichtigen sind. Die Parkplatznutzungen für Wohneinheiten werden somit nicht betrachtet.

Die Stellplätze der gewerblichen Nutzungen (Büronutzungen, Physiotherapie und Kanzleien (o. ä.)) werden auf Basis des Ortstermins [19] und der zugehörigen Beschilderung in die Beurteilung der Gewerbelärmsituation einbezogen. Auf Grund der Art der zugehörigen Nutzungen ist davon auszugehen, dass die gewerbliche Nutzung der den Büros zuzurechnenden PKW-Parkplätze auf die Tageszeit (maximal 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) beschränkt ist.

Die den Büronutzungen zugehörigen Parkplätze sind in der folgenden Tabelle 6 aufgelistet. Die Lage der Parkplätze ist der Anlage 8 zu entnehmen.

Auf Basis des Ortstermins [19] wird von folgenden Stellplätzen ausgegangen, die der Anlage zuzuordnen sind.

Tabelle 6 Parkplätze (Büros o. ä.)

Parkplatz	**Anzahl gewerbliche Stellplätze**	**Lage**
Physiotherapie und Signal Iduna Versicherung	10	im Hof, westlich des Gebäudes Lingener Straße 12 bzw. südlich des Gebäudes Wallstraße 1, 3, 5
VVP (Steuerberater, Wirtschaftsprüfer, Fachanwälte) sowie Rechtsanwälte und Notare	24	im Hof, westlich der Gebäude Lingener Straße 20 und 24

Bei der Nutzung der Parkplätze wird in der vorliegenden Untersuchung von folgenden Bewegungshäufigkeiten ausgegangen:

- 06:00 Uhr - 22:00 Uhr: 1 Bewegung (An- oder Abfahrt) auf jedem Stellplatz je Stunde
- 22:00 Uhr - 00:00 Uhr: keine gewerbliche Nutzung nachts

Die Schallleistungspegel der Stellplätze werden nach der Parkplatzlärmstudie (s. Kapitel 5.2.2 [12]) berechnet.

Für die Zu- und Abfahrt der PKW von der Lingener Straße werden entsprechende PKW-Fahrspuren zu bzw. von den Stellplätzen berücksichtigt. Hierfür errechnet sich gemäß der Parkplatzlärmstudie [12] ein längenbezogener Schallleistungspegel bei gepflasterten Fahrgassen (Fuge > 3 mm) von $L_{W'A,1h}$ = 48,5 dB(A) je PKW und Meter.

Bei der Berechnung der Schallabstrahlung durch die Zuwegungen und Abfahrten zu/von den Stellplätzen wird der o. g. längenbezogene Schallleistungspegel für eine PKW-Bewegung pro Stunde berücksichtigt und die entsprechende Anzahl der zugehörigen Fahrzeugbewegungen im Tagesgang rechenintern berücksichtigt.

5.4 Ansätze zur Blumenkunst Klaßen Moß KG

5.4.1 Beschreibung der geräuschrelevanten Nutzungen

Auf Grund der Nähe der Blumenkunst Klaßen Moß KG zum Plangebiet ist die hierdurch hervorgerufenen Gewerbelärmeinwirkungen zu beurteilen. Diese Untersuchung basiert auf dem Ortstermin und den Angaben der Betreiberin [19, 21] zum Betriebsablauf, Fahrbewegungen und Verladetätigkeiten auf dem Betriebsgelände.

Hierfür sind folgende Geräuschquellen relevant und werden in der Berechnung berücksichtigt:

- Betriebszeit: 09:00 Uhr bis 18:00 Uhr (nur werktags); außerhalb dieser Zeiten wird das Tor bzw. eine Schranke geschlossen
- Parkplatz: an Spitzentagen (z. B. Muttertag): bis zu 300 Kunden innerhalb der Öffnungszeiten; im Mittel deutlich weniger Kundenverkehr
  insgesamt 38 PKW-Stellplätze für Kunden und Mitarbeiter;
  An- und Abfahrt im Einbahnsystem

- Anlieferung: Anlieferungen nur innerhalb der Öffnungszeiten:

  - 1 LKW Pflanzen (in der Regel werktags morgens) im Hof vor dem Gewächshaus; in der Regel manuelle Entladung oder in Ausnahmefällen mit Rollwagen/Einkaufswagen

  - 1 LKW Schnittblumen (in der Regel einmal wöchentlich werktags abends) an der Straße (nicht auf dem Betriebsgelände); manuelle Entladung: da diese Anlieferung im öffentlichen Straßenraum stattfindet und durch Gebäude in Richtung zum Plangebiet abgeschirmt wird, wird diese Anlieferung als nicht geräuschrelevant eingestuft und vernachlässigt

  - 2mal jährlich (werktags): 1 LKW Blumenerde mit ca. 20 Paletten

  - selten: Anlieferung von Gartenmöbeln o. ä.

- Verladevorgänge: In der Regel werden Pflanzen und Schnittblumen manuell entladen, die Verladetätigkeiten werden daher nicht berücksichtigt (nicht geräuschrelevant). Als Maximalansatz wird der Einsatz eines Staplers für 1 Stunde beim Entladen und dem Transport der 20 Paletten Blumenerde (2mal jährlich) berücksichtigt.

- technische Aggregate: geräuschrelevante Aggregate sind nicht vorhanden; die Papierpresse befindet sich am nordwestlichen Ende des Gewächshauses und wird gegenüber dem Plangebiet abgeschirmt; außerdem wird die Presse nur für ca. 15 Minuten einmal wöchentlich betrieben, sodass diese Geräuschquelle als nicht geräuschrelevant vernachlässigbar ist

5.4.2 Geräuschemissionen durch die Parkplätze

Bei der Beurteilung der Geräuschsituation sind für die Blumenkunst Klaßen Moß KG u. a. die durch den Kunden- und Mitarbeiterparkplatz hervorgerufenen Geräuschemissionen als relevant einzustufen.

Die Öffnungszeit der Blumenkunst Klaßen Moß KG ist der Zeitraum von 09:00 Uhr bis 18:00 Uhr. Das Tor bzw. eine Schranke wird außerhalb dieser Öffnungszeiten geschlossen gehalten.

Nach Angaben des Betreibers ist in dieser Zeit an absoluten Spitzentage (z. B. Muttertag) von bis zu 300 Kunden auszugehen. Insgesamt stehen 38 PKW-Stellplätze für Mitarbeiter und Kunden zur Verfügung.

Die An- und Abfahrt erfolgt im Einbahnstraßensystem auf asphaltiertem Fahrweg. Die Stellplätze selbst und der Fahrweg vor dem Gewächshaus sind gepflastert (Fuge > 3 mm).

Für die Berechnungen der zugehörigen Geräuschemissionen wird folgender Ansatz gewählt:

- an Spitzentagen: maximal 2 Bewegungen je Stellplatz und Stunde im Zeitraum von 09:00 Uhr bis 18:00 Uhr (1 Bewegung entspricht einer Anfahrt oder einer Abfahrt)
- dem entspricht ein Gesamt-PKW-Aufkommen von 342 PKW (Kunden und Mitarbeiter) im Tageszeitraum
- Parkplatztyp: vergleichbar wie Fachmärkte mit Standard-Einkaufswagen auf Pflaster mit
  K_{PA} ≙ Zuschlag für die Parkplatzart: K_{PA} = 5 dB
  K_I ≙ Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren: K_I = 4 dB

Die Schallleistungspegel der Stellplätze werden nach der Parkplatzlärmstudie (s. Kapitel 5.2.2 [12]) berechnet.

Für die Zu- und Abfahrt der PKW von der Wallstraße werden entsprechende PKW-Fahrspuren zu bzw. von den Stellplätzen berücksichtigt. Hierfür errechnet sich gemäß der Parkplatzlärmstudie [12] ein längenbezogener Schallleistungspegel

a) bei asphaltierten Fahrgassen von $L_W'_{A,1h}$ = 47,0 dB(A) je PKW und Meter,

b) bei gepflasterten Fahrgassen (Fuge > 3 mm) von $L_W'_{A,1h}$ = 48,5 dB(A) je PKW und Meter.

Bei der Berechnung der Schallabstrahlung durch die Zuwegungen und Abfahrten zu/von den Stellplätzen wird der o. g. längenbezogene Schallleistungspegel für eine PKW-Bewegung pro Stunde berücksichtigt und die entsprechende Anzahl der zugehörigen Fahrzeugbewegungen im Tagesgang rechenintern berücksichtigt.

5.4.3 Einkaufswagensammelstation

Vor dem Gewächshaus befindet sich eine Einkaufswagensammelstation für Standardeinkaufswagen mit Metallkörben. Gemäß der aktuellen Studie für Verbrauchermärkte [11] sind für das Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen mit Metallkörben Schallleistungspegel von L_{WA} = 72 dB(A) je Vorgang zu berücksichtigen.

Als Nutzungsansatz für die Häufigkeit werden die Daten analog der zu erwartenden PKW-Fahrten für den Kundenverkehr an stark frequentierten Tagen (je PKW: 1 x Ein- und Ausstapeln) berücksichtigt. Dies ist als absoluter Maximalansatz zu werten, da nicht alle Kunden einen Einkaufswagen nutzen.

5.4.4 Geräuschemissionen durch Fahrbewegungen und Verladevorgänge

Für die Anlieferungen werden 2 LKW tagsüber im Bereich vor dem Gewächshaus angesetzt. Für diese Vorgänge werden die Geräuschemissionen auf der Grundlage von Studien [11; 12; 13] ermittelt.

Gemäß der Studie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (Heft 3) [11] wird folgender auf 1 Stunde und 1 m Fahrweg gemittelte längenbezogene Schallleistungspegel berücksichtigt:

LKW-Fahrspur: $L_{WA,1h}' = 63$ dB(A) je LKW

Des Weiteren werden typische Stellgeräusche für LKW berücksichtigt. Diese setzen sich aus Emissionen durch Betätigen der Betriebsbremse, Türenschlagen, Anlassen des Motors sowie Leerlaufbetrieb zusammen.

Auf Basis der aktuellen Untersuchung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt und Geologie [11] bzw. der Parkplatzlärmstudie [12] kann abgeleitet werden, dass der zugehörige Schallleistungs-Beurteilungspegel bei einem Stellvorgang eines LKW pro Stunde

Stellvorgang LKW: $L_{WAr,1h} = 84{,}8$ dB(A)

beträgt.

Für die Verladung wird davon ausgegangen, dass die übliche manuelle Entladung nicht geräuschrelevant ist. Für die - in Ausnahmefällen zweimal jährliche - Anlieferung von Erde (ca. 20 Paletten) werden folgende Ansätze berücksichtigt:

- -Entladung mit Palettenhubwagen über die LKW-eigene Ladebordwand.
- Transport ins Lager mittels Stapler (max. 1 Stunde Einsatzzeit)

Mit diesem Ansatz sind auch andere Verladetätigkeiten bei der Anlieferung von Pflanzen, Gartenmöbeln o. ä. im Hof ausreichend abgedeckt.

Die Geräuschemissionen von Verladevorgängen werden auf der Grundlage des Technischen Berichtes zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen [13] wie folgt angesetzt:

Tabelle 7 Entladevorgänge

Betriebsvorgang	**Verladeart**	**$L_{WAT,1h}$ * in dB(A)**	**L_{WAmax} in dB(A)**
Entladung	Palettenhubwagen über Ladebordwand des LKW (voll von LKW, leer auf LKW)	88	114

* auf eine Stunde bezogener Schallleistungspegel für die Entladung einer Palette

Für Transportfahrten zwischen LKW und Lager wird der Betrieb eines Staplers mit einer Einsatszeit von 1 Stunde tags berücksichtigt. Für diesen Stapler wird gemäß Literaturangaben bzw. Erfahrungswerten ein anlagentypischer Schallleistungspegel von

L_{WA} = 97 dB(A)

beim Transport von nicht-klapperndem Transportgut über unebene Oberfläche (hier Pflaster) angesetzt.

5.5 Ansätze zur Spitzenpegelbetrachtung durch Einzelereignisse

Auf Grund der Nähe des Untersuchungsbereiches zur Blumenkunst Klaßen Moß KG und zu den PKW-Stellplätzen wird auf Basis der Nutzungsangaben auch die Geräuschsituation durch Einzelereignisse im Tages- und Nachtzeitraum im Sinne des Spitzenpegelkriteriums der TA Lärm [7] beurteilt.

Einzelne Geräuschspitzen werden durch die untenstehenden Tätigkeiten hervorgerufen. Hierbei wird bei ausgedehnten Geräuschquellen software-intern derjenige Punkt innerhalb der jeweiligen Linien- oder Flächenschallquelle (z. B. Fahrwege, Parkplätze) gesucht, der an dem jeweiligen Immissionspunkt - auch unter Beachtung von Abschirmwirkungen - die höchste anteilige Einwirkung aufweist. Es werden die folgenden - schalltechnisch relevanten - maximalen Schallleistungspegel berücksichtigt:

Ereignis	**L_{WAmax} in dB(A)**
Entladung Paletten über Ladebordwand LKW (tags)	114
Stapler (tags)	110
Einkaufswagensammelstation	102
LKW-Fahrwege und Stellvorgänge (tags)	104
PKW-Parkplätze: Heck- und Kofferraumklappenschließen:	99,5
PKW: beschleunigte Vorbeifahrt/Abfahrt	92,5

6 Berechnung der Geräuschimmissionen, Berechnungsverfahren

Die äquivalenten Dauerschalldruckpegel bei Mitwind, $L_{fT}(DW)$, die sich an den betrachteten Immissionspunkten ergeben, werden gemäß DIN ISO 9613-2 [10] nach Gleichung (3) berechnet:

$$L_{fT}(DW) = L_W + D_C - A \qquad \text{in dB}$$

mit

$L_{fT}(DW)$	≙	der im Allgemeinen in Oktavbandbreite berechnete Dauerschalldruckpegel bei Mitwindbedingungen in dB
L_W	≙	Schallleistungspegel in dB
D_C	≙	Richtwirkungskorrektur in dB
A	≙	Dämpfung, die während der Schallausbreitung von der Punktquelle zum Empfänger vorliegt in dB

Die Dämpfung A wird berechnet mit:

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

mit

A_{div}	≙	Dämpfung auf Grund geometrischer Ausbreitung in dB
A_{atm}	≙	Dämpfung auf Grund von Luftabsorption in dB
A_{gr}	≙	Dämpfung auf Grund des Bodeneffektes in dB
A_{bar}	≙	Dämpfung auf Grund von Abschirmung in dB
A_{misc}	≙	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 [10]:

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met} \qquad \text{in dB(A).}$$

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 in der vorliegenden Untersuchung als Maximalansatz für alle Berechnungen mit C_0 = 0 dB im Tages- und Nachtzeitraum angenommen. Dies entspricht einer Mitwindbedingung an allen betrachteten Immissionspunkten, unabhängig von ihrer geografischen Lage zur betrachteten Anlage.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt mit Hilfe der Schallimmissionsprognose-Software SoundPLAN [8]. Es wird das "Alternative Verfahren zur Berechnung A-bewerteter Schalldruckpegel" nach Abschnitt 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 [10] angewendet.

Die relevanten örtlichen Gegebenheiten (Gebäude, Immissionspunkte etc.) wurden im Rahmen eines Ortstermins [19] aufgenommen. Weiterhin werden bei der Immissionspegelberechnung die Geländetopografie, die Abschirmung und die Reflexionen an Gebäudefassaden berücksichtigt. Grundlage der Berechnung sind die in Kapitel 5 genannten maßgeblichen Betriebsdaten. Die Eingabedaten können den Datenblättern der Anlage 7 entnommen werden.

7 Berechnungsergebnisse zur Gewerbelärmsituation

Die Berechnungsergebnisse zur Gewerbelärmsituation sind tabellarisch der Anlage 7.1 zu entnehmen. Die Zuordnung der Immissionsorte kann den Gebäudelärmkarten der Anlage 8 entnommen werden. Hierbei sind die Beurteilungspegel zusätzlich den farbigen Gebäudelärmkarten der Anlagen 8.1 (tags) und 8.2 (nachts) für das jeweils vom Lärm am stärksten betroffenen Geschosse zu entnehmen.

Die Ergebnisse zeigen, dass an allen Immissionspunkten im Tageszeitraum der Immissionsrichtwert von 63 dB(A) tags für Urbane Gebiete um mindestens 6 dB unterschritten wird (irrelevanter Beitrag im Sinne der TA Lärm [9].

Im Nachtzeitraum wird der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) nahezu an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten bzw. zum Teil deutlich unterschritten (s. Anlage 7.1). Eine weitere relevante Gewerbelärmzusatzbelastung ist im Einwirkungsbereich nach Inaugenscheinnahme nicht vorhanden. Somit ist an diesen Immissionsorten im Sinne der TA Lärm [9] schalltechnisch von keinen Konflikten zwischen Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen auszugehen.

Lediglich am Immissionspunkt IP01a (Lingener Straße 24, Westseite) ist im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss nicht auszuschließen, dass bei der angenommenen Nutzung der 10 Stellplätze der Spielhalle mit je einer Bewegung je Stellplatz (An- oder Abfahrt) innerhalb der lautesten Nachtstunde der Richtwert nachts um 1 dB überschritten wird. Da es sich hier nach Inaugenscheinnahme nicht um Wohnnutzungen, sondern um Büros (o. ä.) handelt, ist diese Überschreitung im Nachtzeitraum voraussichtlich als nicht beurteilungsrelevant einzustufen.

Ferner zeigen die Ergebnisse der Anlage 7.1, dass durch Einzelereignisse an den Immissionspunkten IP01a (Lingener Straße 24, Westseite) und IP02 (Lingener Straße 24, Ostseite) - ebenfalls nur im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss - Spitzenpegelüberschreitungen im Nachtzeitraum durch die beschleunigte PKW-Vorbeifahrt bzw. PKW-Abfahrt nicht auszuschließen sind. Da es sich hier nach Inaugenscheinnahme nicht um Wohnnutzungen, sondern um Büros (o. ä.) handelt, sind diese Überschreitungen im Nachtzeitraum voraussichtlich ebenfalls als nicht beurteilungsrelevant einzustufen.

An allen übrigen Immissionsorten sind durch die Annahmen zur gewerblichen Nutzung keine unzulässigen Spitzenpegeleinwirkungen durch Einzelereignisse zu erwarten. Bei dieser Beurteilung wird ein angepasstes und bestimmungsgemäßes Verhalten der Gäste im Außenbereich vorausgesetzt.

Auf Basis dieser Gewerbelärmuntersuchung ist somit von keinen Konflikten zwischen der gewerblichen Nutzung und der schützenswerten Nutzung im Plangebiet auszugehen, sofern sich im Objekt Lingener Straße 24 im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss keine Wohnnutzungen - oder ähnliche schützenswerte Nutzung im Nachtzeitraum - befinden. Voraussetzung ist, dass als Sonderfallbetrachtung die Büronutzung (o. ä.) als nicht schützenswert im Nachtzeitraum eingestuft wird.

8 Empfehlungen für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan

Die Abgrenzungen und die Kennzeichnung der für Festsetzungen zum Schallschutz relevanten Bereiche sind in die Planzeichnung zu übernehmen.

Die Anlage 6.1 zeigt, dass auf Grund der Verkehrslärmsituation innerhalb der geplanten Baugrenzen geschossunabhängig die Kennzeichnung des Lärmpegelbereiches V erforderlich ist.

Zusätzlich sind Festsetzungen zu schallgedämpften Lüftungen für vorwiegend zum Schlafen genutzte Räume und zur Zulässigkeit von Außenwohnbereichen im Freien für das gesamte Plangebiet erforderlich.

Es empfehlen sich folgende textliche Festsetzungen in Bezug auf die Lärmvorsorge vor Verkehrslärmeinwirkungen im Bebauungsplan:

"Schallschutz von Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109

Im gekennzeichneten Lärmpegelbereich V des Plangebietes sind für Neubauten bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen von Aufenthaltsräumen nach DIN 4109-1 Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile (Wandanteil, Fenster, Lüftung, Dächer etc.) zu stellen.

Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6) zu bestimmen. Dabei sind die Außenlärmpegel zugrunde zu legen, die sich aus dem in der Planzeichnung gekennzeichneten Lärmpegelbereich V ergeben.

Die Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel ist wie folgt definiert:

Spalte	*1*	*2*
Zeile	*Lärmpegelbereich*	*maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB(A)*
1	*I*	*55*
2	*II*	*60*
3	*III*	*65*
4	*IV*	*70*
5	*V*	*75*
6	*VI*	*80*
7	*VII*	*>80**

* *Für maßgebliche Außenlärmpegel L_a > 80 dB sind die Anforderungen behördlicherseits aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.*

Abweichungen von den o. g. Festsetzungen zur Lärmvorsorge nach DIN 4109 sind im Einzelfall im Rahmen des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens mit entsprechendem Nachweis zulässig, wenn aus dem konkret vor den einzelnen Fassaden oder Fassadenabschnitten bestimmten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 die schalltechnischen Anforderungen an die Außenbauteile unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach DIN 4109-1:2018-01, Kapitel 7.1, Gleichung (6), ermittelt und umgesetzt werden."

<u>Schallschutz von Schlafräumen</u>

Innerhalb der Baugrenzen des Plangebietes sind beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen im Zusammenhang mit Fenstern von Räumen, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, schallgedämpfte, ggf. fensterunabhängige Lüftungssysteme vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern.

Alternativ hierzu ist die Belüftung über ausreichend abgeschirmte Fassadenseiten mit entsprechendem Einzelnachweis über gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten.

Schutz von typischen Aufenthaltsbereichen im Freien (Außenwohnbereiche)

Im Plangebiet sind beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen Außenwohnbereiche ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen auszuschließen. Als schallabschirmende Maßnahme kann die Anordnung von zusätzlichen schallabschirmenden Maßnahmen (z. B. Eigenabschirmung der Gebäude oder Nebengebäude, geschlossene Loggien) im Nahbereich verstanden werden. Hierbei ist sicherzustellen, dass solche schallabschirmenden Maßnahmen so dimensioniert werden, dass sie eine Minderung des Verkehrslärm-Beurteilungspegels um das Maß der Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 von 60 dB(A) tagsüber bewirken.

Abweichungen von den o. g. Festsetzungen zur Lärmvorsorge sind mit entsprechendem schalltechnischem Einzelnachweis über gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zulässig."

Sollte eine Abwägung über die Zulässigkeit von Außenwohnbereichen anhand des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV [3] erfolgen, wäre in der Planzeichnung der Ausschlussbereich anhand des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV [3] von 64 dB(A) für die Tageszeit abzugrenzen (s. Anlage 3.1) und der zugehörige Textvorschlag entsprechend anzupassen *(s. oben: "(…) Hierbei ist sicherzustellen, dass solche schallabschirmenden Maßnahmen so dimensioniert werden, dass sie eine Minderung des Verkehrslärm-Beurteilungspegels um das Maß der Überschreitung des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV von 64 dB(A) tagsüber bewirken.*"

Wir weisen weiterhin darauf hin, 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.

Hinweis zum möglichen Gewerbelärmkonflikt

Zusätzlich ist ggf. eine textliche Festsetzung in Bezug auf die Lärmvorsorge vor Gewerbelärmeinwirkungen im Bebauungsplan erforderlich, die sicherstellt, dass am Objekt Lingener Straße 24 im Erdgeschoss und im 1. Obergeschoss keine Nutzung genehmigt wird, die im Nachtzeitraum als schützenswert einzustufen ist (Wohnnutzungen, Übernachtungsräume, Beherbergungen etc.). Diese Formulierung und/oder Plankennzeichnung ist seitens der planenden Behörde festzulegen.

9 Qualität der Prognose im Sinne der TA Lärm

Prognoseunsicherheiten werden durch Unsicherheiten bei der Ermittlung der Schallleistungspegel und bei der Ausbreitungsberechnung hervorgerufen.

Die Dämpfung von Schall, der sich im Freien zwischen einer feststehenden Quelle und einem Aufpunkt ausbreitet, fluktuiert auf Grund der Schwankungen in den Witterungsbedingungen auf dem Ausbreitungsweg. Im vorliegenden Fall wurde keine meteorologische Korrektur berücksichtigt.

Maßgeblich an der Gewerbelärmsituation beteiligt sind die von den Parkplätzen und den Nutzungen der Blumenkunst Klaßen Moß KG ausgehenden Schallimmissionen, wobei diese wiederum maßgeblich von den anzusetzenden Parkplatzfrequentierungen und Angaben zu den Anliefermodalitäten etc. abhängig sind. Im vorliegenden Fall wurden Maximalannahmen getroffen und auch Spitzentage bei der Blumenkunst Klaßen Moß KG berücksichtigt (z. B. Anlieferung von Erde mit Paletten sowie Kundenaufkommen an stark frequentierten Tagen)

Unter der Voraussetzung, dass alle Angaben eingehalten werden, wird die Prognoseunsicherheit auf +1/-3 dB eingeschätzt.

10 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien, Verordnungen und Unterlagen herangezogen:

	Literatur	Beschreibung	Datum
[1]	DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	Juli 2002
[2]	Beiblatt 1 zu DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung - Berechnungsverfahren -	Mai 1987
[3]	16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) - geändert durch Art. 1 V vom 04.11.2020 I 2334 (RLS-19) -	12. Juni 1990 - geänderte Fassung vom 04.11.2020 -
[4]	DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderung	Januar 2018
[5]	DIN 4109-2	Schallschutz im Hochbau - Teil 2: rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	Januar 2018
[6]	RLS-19	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (Bundesminister für Verkehr)	Ausgabe 2019

[7]	VDI-Richtlinie 2719	Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen	August 1987
[8]	SoundPLAN GmbH 71522 Backnang	Immissionsprognose-Software SoundPLAN, Version 8.2	Update 22.03.2022
[9]	TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)	26. August 1998 -geänderte Fassung vom 01. Juni 2017 mit Korrektur vom 07. Juli 2017
[10]	DIN ISO 9613-2	Akustik Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren	Oktober 1999
[11]	Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie Lärmschutz in Hessen, Heft 3	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten	2005
[12]	Parkplatzlärmstudie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 6. überarbeitete Auflage	Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen	2007

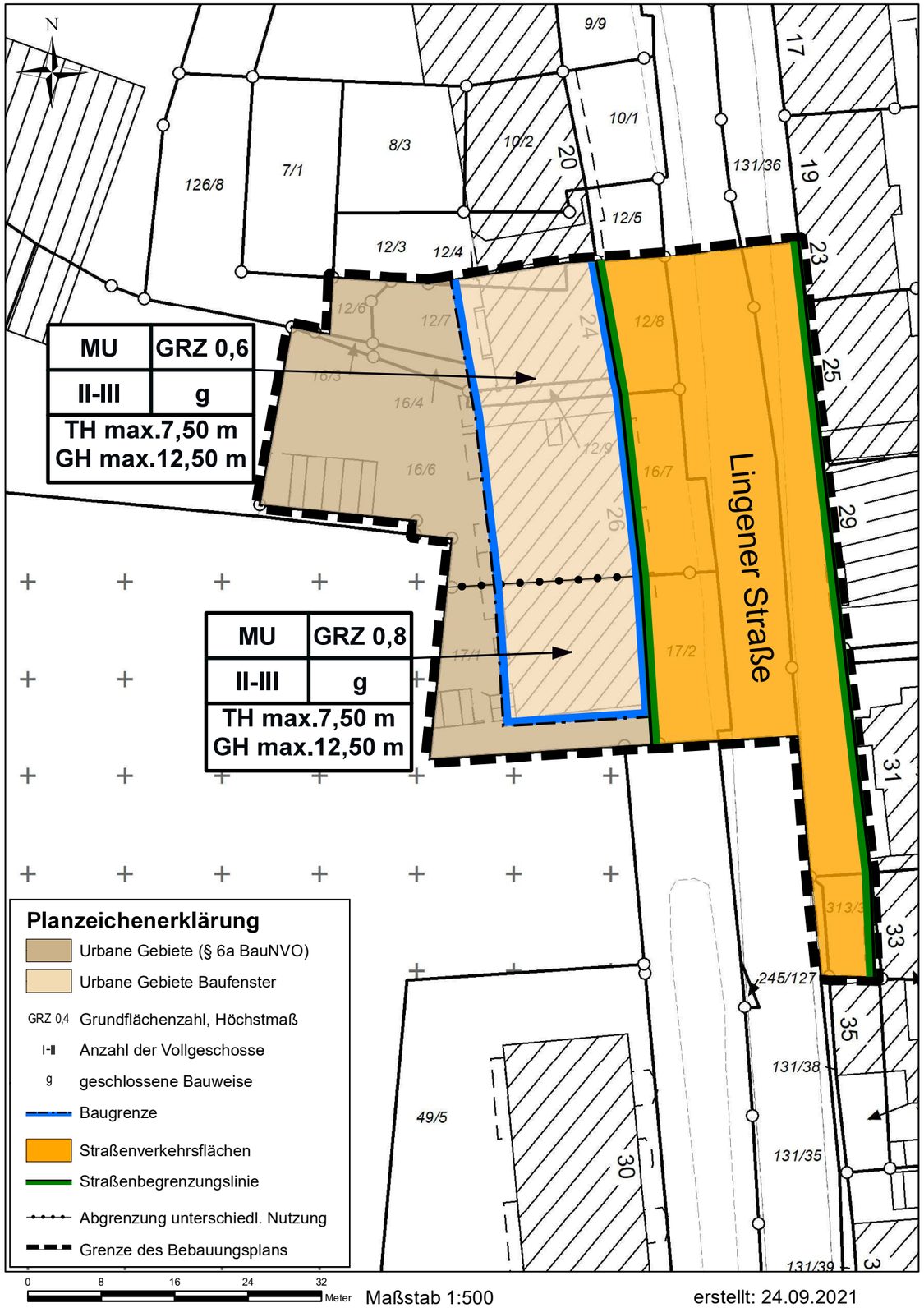
[13]	"Hessische Landesanstalt für Umwelt Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft Nr. 192"	Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen	16.05.1995
	Zusätzl. Beurteilungsgrundlagen	**Beschreibung**	**Datum**
[14]	Stadt Meppen	Planunterlagen, Bebauungsplanentwurf, Informationen zur Nutzung der Gärtnerei und Spielhalle	E-Mails vom 05.10.2021, 08.10.2021, 12.10.2021, 16.11.2021
[15]	Stadt Meppen	Bauantragsunterlagen zum Neubau Lingener Str. 26/28	E-Mail vom 18.11.2021
[16]	Stadt Meppen	Bebauungsplanentwurf und ALKIS-Daten in digitaler Form	E-Mail vom 12.10.2021
[17]	Stadt Meppen	Abstimmung zur Übernahme und Verwendung der Verkehrsprognosedaten [18] aus dem Schalltechnischen Bericht Nr. LL11086.1/02 zur Verkehrslärmsituation im Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 68 A "Lingener Straße und Erweiterung", 1. Änderung in Meppen vom 11.09.2015	16.11.2021
[18]	Landkreis Emsland, E-Mail vom 04.03.2015	Verkehrsbelastungsdaten zum Gesamtausbau der E 233, Prognosehorizont 2030	E-Mail vom 04.03.2015
[19]	Ortstermine	Ortstermin zur Aufnahme der örtlichen Gegebenheiten und Bebauungsstruktur	13.08.2015 und 29.03.2022

[20]	ZECH Ingenieurgesellschaft mbH	Schalltechnischen Bericht Nr. LL11086.1/02 zur Verkehrslärmsituation im Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 68 A "Lingener Straße und Erweiterung", 1. Änderung, in Meppen	11.09.2015
[21]	Besprechungstermin	Aufnahme der Betriebsangaben und Örtlichkeiten bei der Blumenkunst Klaßen Moß KG	29.03.2022

11 Anlagen

Anlage 1:	Bebauungsplanentwurf; Digitalisierungsplan Verkehrslärm
Anlage 2:	Emissionsdaten Straßen
Anlage 3:	Verkehrslärmsituation bei freier Schallausbreitung (1. OG): 2 Rasterlärmkarten
Anlage 4:	Verkehrslärmsituation im Tageszeitraum: 4 Rasterlärmkarten
Anlage 5:	Verkehrslärmsituation im Nachtzeitraum: 4 Gebäudelärmkarten
Anlage 6:	Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109: 2 Lärmkarten
Anlage 7:	Berechnungsdatenblätter zur Gewerbelärmbelastung
Anlage 8:	Darstellung der Gewerbelärmbelastung im Untersuchungsbereich: 4 Gebäudelärmkarten tags/nachts

Anlage 1: Bebauungsplanentwurf; Digitalisierungsplan Verkehrslärm



Maßstab 1:500

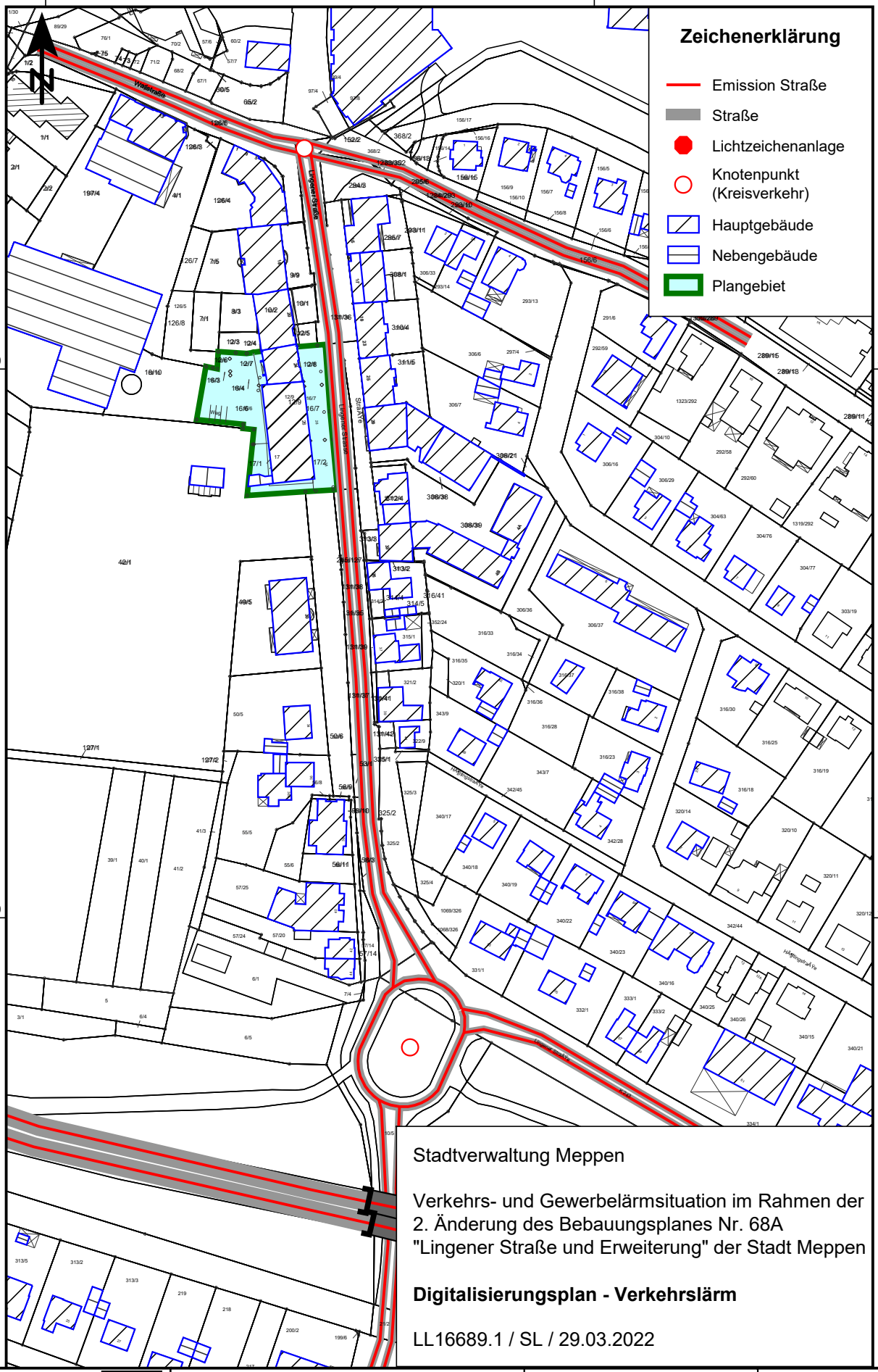
erstellt: 24.09.2021

MEP PEN MAG DICH

STADT MEPPEN

Baugebiet:	**„Lingener Straße und Erweiterung“** **mit Örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung**	
Plan Nr. 68A	**2. Änderung**	**Maßstab 1:1000**
Aufgestellt durch: **Stadt Meppen, Fachbereich Stadtplanung**		
Projektverantwortung: *(Büring)*	**Projektbearbeitung:** *(Stahl)*	
Stand: September 2021		

LL16689.1 / SL
Stand Sept. 2021



Stadtverwaltung Meppen

Verkehrs- und Gewerbelärmsituation im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A "Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Digitalisierungsplan - Verkehrslärm

LL16689.1 / SL / 29.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:2000

0 10 20 40 60 m

Anlage 1.2

Anlage 2: Emissionsdaten Straßen

Bebauungsplan Nr. 68a, 2. Änderung, der Stadt Meppen
Emissionsdaten: Straßen

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug-typ	Verkehrszahlen M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	Geschwindigkeit v(T) km/h	v(N) km/h	Straßenoberfläche	Knotenpunkt Typ	Abstand m	Mehrfach-reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
B 70 / Ri. West - Östlich AS								Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung							
0+000	8328	Pkw	426,4	77,9	89,4	89,5	100	100	SMA 8		-	-	1,3	86,5	79,0
		Lkw1	15,3	3,2	3,2	3,7	90	90							
		Lkw2	35,3	5,9	7,4	6,8	90	90							
		Krad	-	-	-	-	100	100							
B 70 / Ri. West - Westlich AS								Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung							
0+432	8904	Pkw	457,0	83,3	89,6	89,6	100	100	SMA 8		-	-	0,1	86,8	79,3
		Lkw1	15,8	3,3	3,1	3,6	90	90							
		Lkw2	37,2	6,3	7,3	6,8	90	90							
		Krad	-	-	-	-	100	100							
B 70 / Ri. Ost - Westlich AS								Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung							
0-082	8440	Pkw	429,9	79,1	89,0	88,9	100	100	SMA 8		-	-	-	86,6	79,2
		Lkw1	15,9	3,5	3,3	3,9	90	90							
		Lkw2	37,2	6,4	7,7	7,2	90	90							
		Krad	-	-	-	-	100	100							
B 70 / Ri. Ost - Östlich AS								Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung							
1+435	7864	Pkw	399,6	73,7	88,8	88,8	100	100	SMA 8		-	-	-2,7	86,3	78,9
		Lkw1	15,3	3,2	3,4	3,9	90	90							
		Lkw2	35,1	6,1	7,8	7,3	90	90							
		Krad	-	-	-	-	100	100							
Wallstraße / Ri. Ost - Westlich Ampel								Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung							
0+000	4864	Pkw	272,7	37,2	95,7	97,9	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 104	-	-0,1 - 0,3	79,3 - 81,7	70,2 - 72,6
		Lkw1	5,1	0,3	1,8	0,9	50	50							
		Lkw2	7,1	0,5	2,5	1,2	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+104	4864	Pkw	272,7	37,2	95,7	97,9	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	81,7	72,6
		Lkw1	5,1	0,3	1,8	0,9	50	50							
		Lkw2	7,1	0,5	2,5	1,2	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Kanalstraße / Ri. West - Östlich Ampel								Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung							
0+000	2576	Pkw	145,0	19,6	96,0	98,0	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	75,9 - 81,7	66,8 - 72,6
		Lkw1	2,6	0,2	1,7	0,9	50	50							
		Lkw2	3,5	0,2	2,3	1,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

Bebauungsplan Nr. 68a, 2. Änderung, der Stadt Meppen
Emissionsdaten: Straßen

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

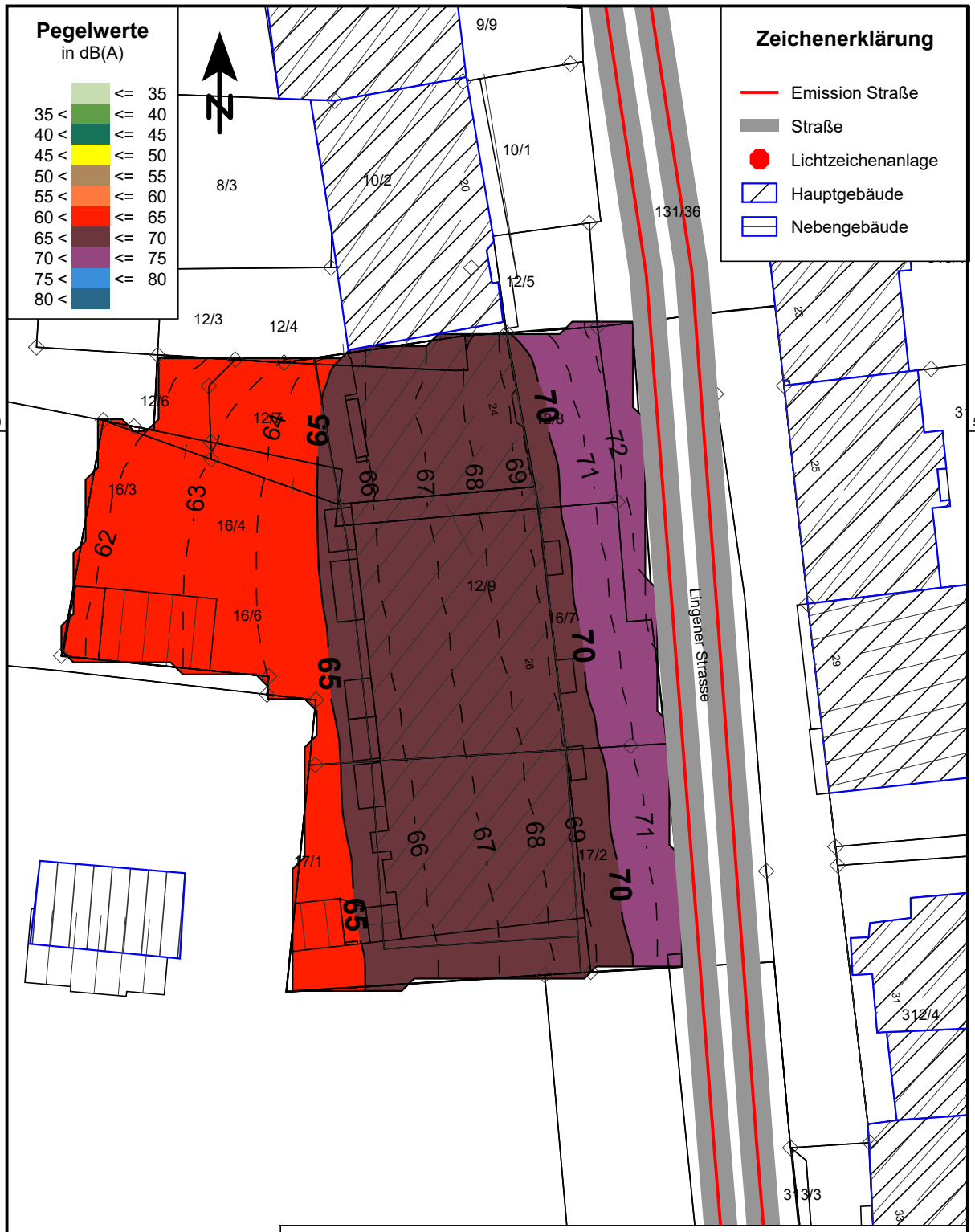
Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug-typ	Verkehrszahlen M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	Geschwindigkeit v(T) km/h	v(N) km/h	Straßenoberfläche	Knotenpunkt Typ	Abstand m	Mehrfach-reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+058	2576	Pkw	145,0	19,6	96,0	98,0	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 120	-	0,0	76,1 - 78,9	67,0 - 69,8
		Lkw1	2,6	0,2	1,7	0,9	50	50							
		Lkw2	3,5	0,2	2,3	1,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Kanalstraße / Ri. Ost - Östlich Ampel									Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung						
0+000	2592	Pkw	146,1	19,6	96,1	98,0	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 120	-	-	75,9 - 78,7	66,8 - 69,6
		Lkw1	2,6	0,2	1,7	0,9	50	50							
		Lkw2	3,3	0,2	2,2	1,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+120	2592	Pkw	146,1	19,6	96,1	98,0	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	75,9	66,8
		Lkw1	2,6	0,2	1,7	0,9	50	50							
		Lkw2	3,3	0,2	2,2	1,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Wallstraße / Ri. West - Westlich Ampel									Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung						
0+000	4880	Pkw	273,7	37,2	95,7	97,9	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 88	-	-0,4 - 0,2	79,3 - 81,6	70,2 - 72,5
		Lkw1	5,1	0,3	1,8	0,9	50	50							
		Lkw2	7,2	0,5	2,5	1,2	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+088	4880	Pkw	273,7	37,2	95,7	97,9	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	79,3	70,2
		Lkw1	5,1	0,3	1,8	0,9	50	50							
		Lkw2	7,2	0,5	2,5	1,2	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Auf der Herrschwiese / Ri. Süd - Südlich Kreisverk.									Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung						
0-082	5824	Pkw	323,6	44,8	94,9	97,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-1,6	79,3 - 79,6	70,2 - 70,5
		Lkw1	6,5	0,6	1,9	1,2	50	50							
		Lkw2	10,9	0,6	3,2	1,4	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Auf der Herrschwiese / Ri. Nord - Südlich Kreisverk.									Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung						
0-082	5824	Pkw	323,6	44,8	94,9	97,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	0,4	79,6	70,5
		Lkw1	6,5	0,6	1,9	1,2	50	50							
		Lkw2	10,9	0,6	3,2	1,4	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Lingener Straße / Ri. Süd									Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung						
0-082	4816	Pkw	270,2	37,2	95,8	97,9	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 120	-	0,0 - 0,2	78,6 - 81,6	69,6 - 72,6
		Lkw1	5,1	0,3	1,8	0,9	50	50							
		Lkw2	6,8	0,5	2,4	1,2	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

Bebauungsplan Nr. 68a, 2. Änderung, der Stadt Meppen
Emissionsdaten: Straßen

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug-typ	Verkehrszahlen M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	Geschwindigkeit v(T) km/h	v(N) km/h	Straßenoberfläche	Knotenpunkt Typ	Abstand m	Mehrfach-reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+039	4816	Pkw	270,2	37,2	95,8	97,9	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	0,2	78,6	69,6
		Lkw1	5,1	0,3	1,8	0,9	50	50							
		Lkw2	6,8	0,5	2,4	1,2	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Lingener Straße / Ri. Nord									Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung						
0-082	4816	Pkw	270,2	37,2	95,8	97,9	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	0,7	78,6	69,6
		Lkw1	5,1	0,3	1,8	0,9	50	50							
		Lkw2	6,8	0,5	2,4	1,2	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+109	4816	Pkw	270,2	37,2	95,8	97,9	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 120	-	-0,1 - 0,0	78,9 - 81,6	69,8 - 72,6
		Lkw1	5,1	0,3	1,8	0,9	50	50							
		Lkw2	6,8	0,5	2,4	1,2	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+229	4816	Pkw	270,2	37,2	95,8	97,9	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	81,6	72,6
		Lkw1	5,1	0,3	1,8	0,9	50	50							
		Lkw2	6,8	0,5	2,4	1,2	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
K243 Lingener Straße / Ri. West - Östlich Kreisverk.									Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung						
0-082	3992	Pkw	222,1	30,2	94,9	97,5	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	78,0 - 81,6	68,8 - 72,6
		Lkw1	4,4	0,3	1,9	1,1	50	50							
		Lkw2	7,5	0,4	3,2	1,4	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
Lingener Straße / Ri. Ost - Östlich Kreisverk.									Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung						
0-082	3992	Pkw	222,1	30,2	94,9	97,5	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	0,2	78,0	68,8
		Lkw1	4,4	0,3	1,9	1,1	50	50							
		Lkw2	7,5	0,4	3,2	1,4	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
KV Lingener Straße/Auf der Herrschwiese / Kreisverkehrsplatz									Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung						
0+000	4880	Pkw	271,4	37,0	94,9	97,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Kreisverkehr	0 - 111	-	-1,0 - 1,1	79,0 - 80,8	69,8 - 71,6
		Lkw1	5,4	0,5	1,9	1,2	50	50							
		Lkw2	9,2	0,5	3,2	1,4	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

Anlage 3: Verkehrslärmsituation bei freier Schallausbreitung (1. OG): 2 Rasterlärmkarten



Stadtverwaltung Meppen

Verkehrslärmsituation im Rahmen der
2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A
"Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Rasterlärmkarte tags, freie Schallausbreitung im Geltungsbereich
5,6 m über Gelände (1. OG)

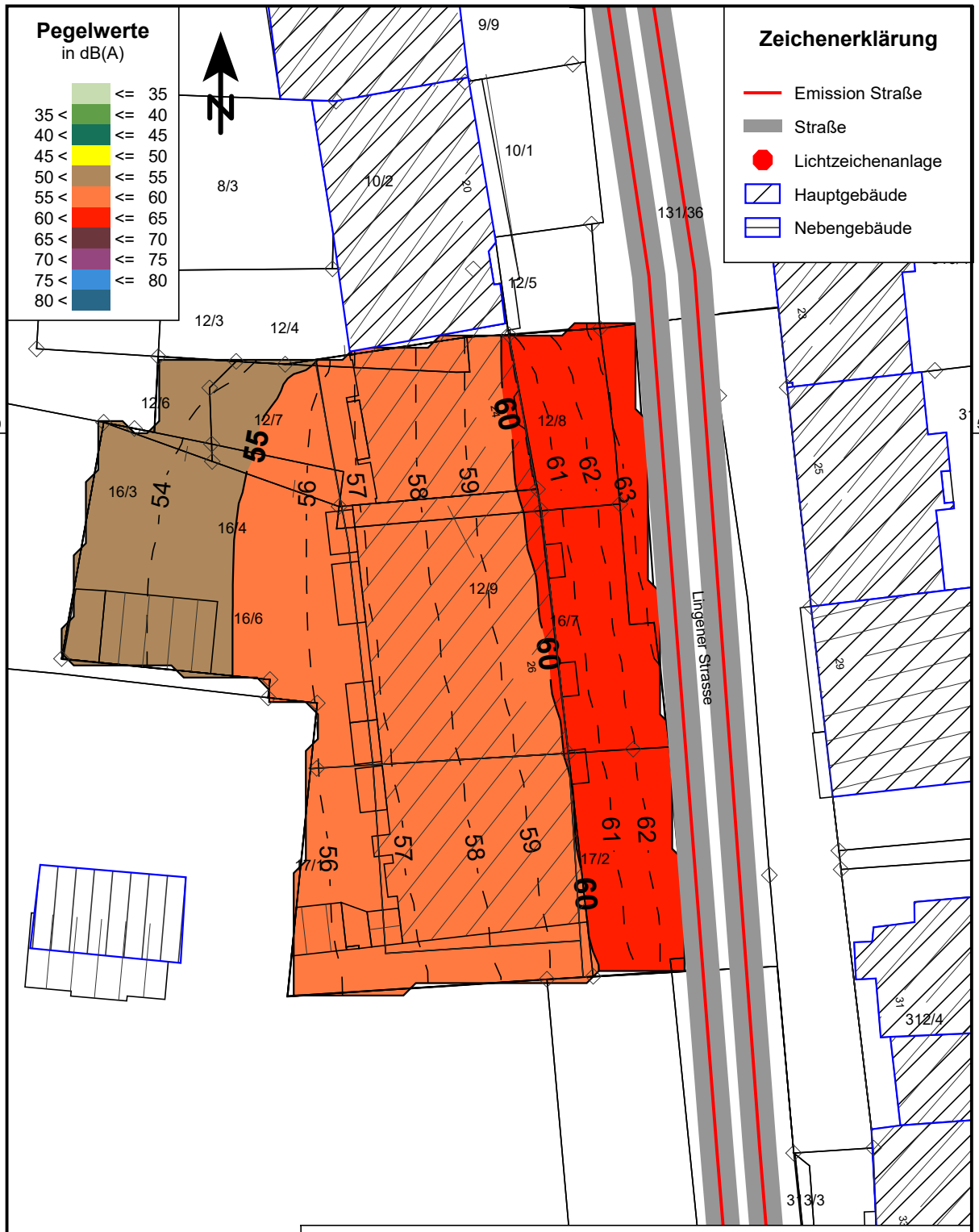
LL16689.1 / SL / 29.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:500
0 3 6 12 18 m

Anlage 3.1



Stadtverwaltung Meppen

Verkehrslärmsituation im Rahmen der
2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A
"Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Rasterlärmkarte nachts, freie Schallausbreitung im Geltungsbereich
5,6 m über Gelände (1. OG)

LL16689.1 / SL / 20.12.2021

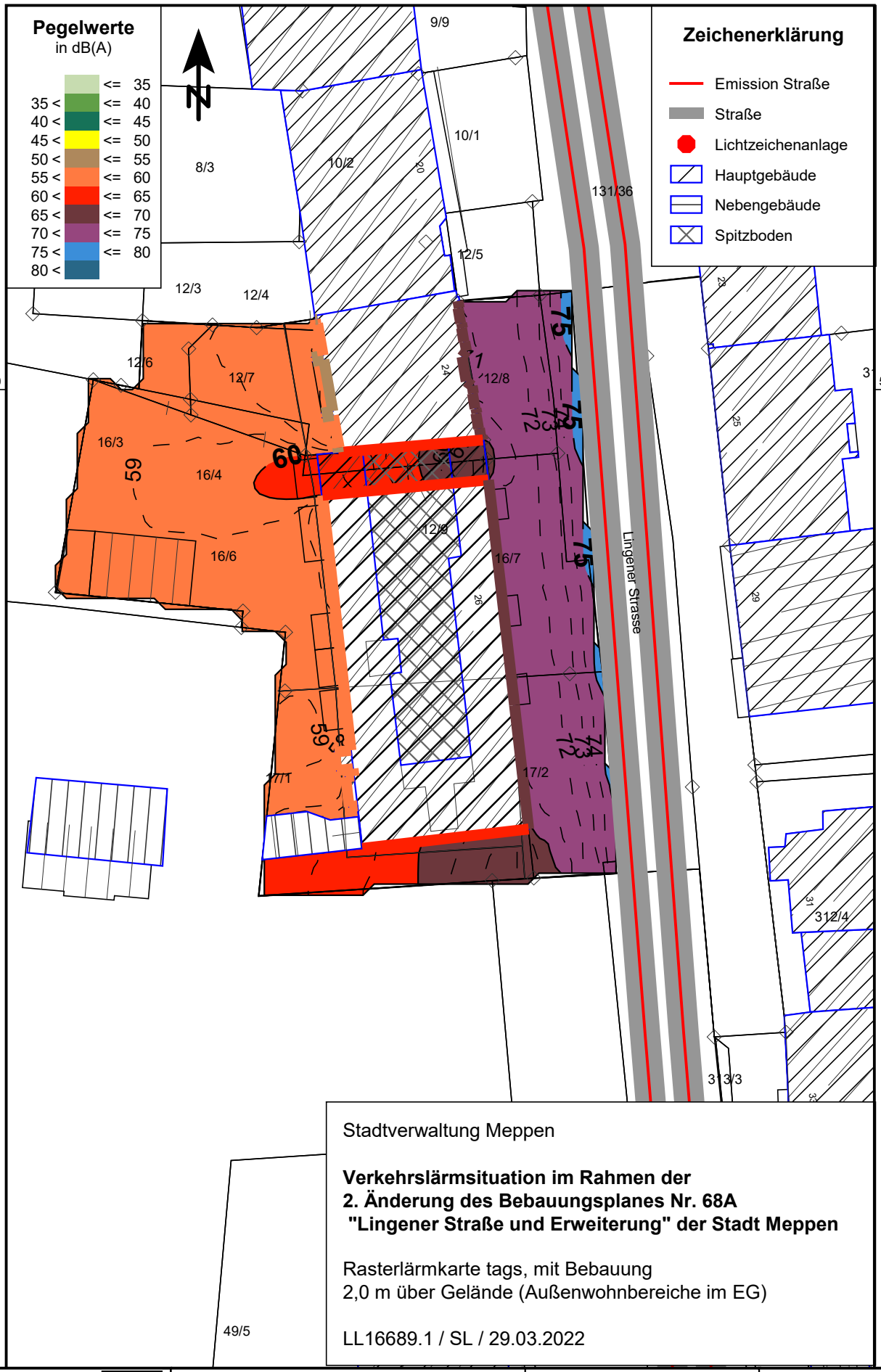
ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:500
0 3 6 12 18 m

Anlage 3.2

Anlage 4: Verkehrslärmsituation im Tageszeitraum: 4 Rasterlärmkarten



Stadtverwaltung Meppen

Verkehrslärmsituation im Rahmen der
2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A
"Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Rasterlärmkarte tags, mit Bebauung
2,0 m über Gelände (Außenwohnbereiche im EG)

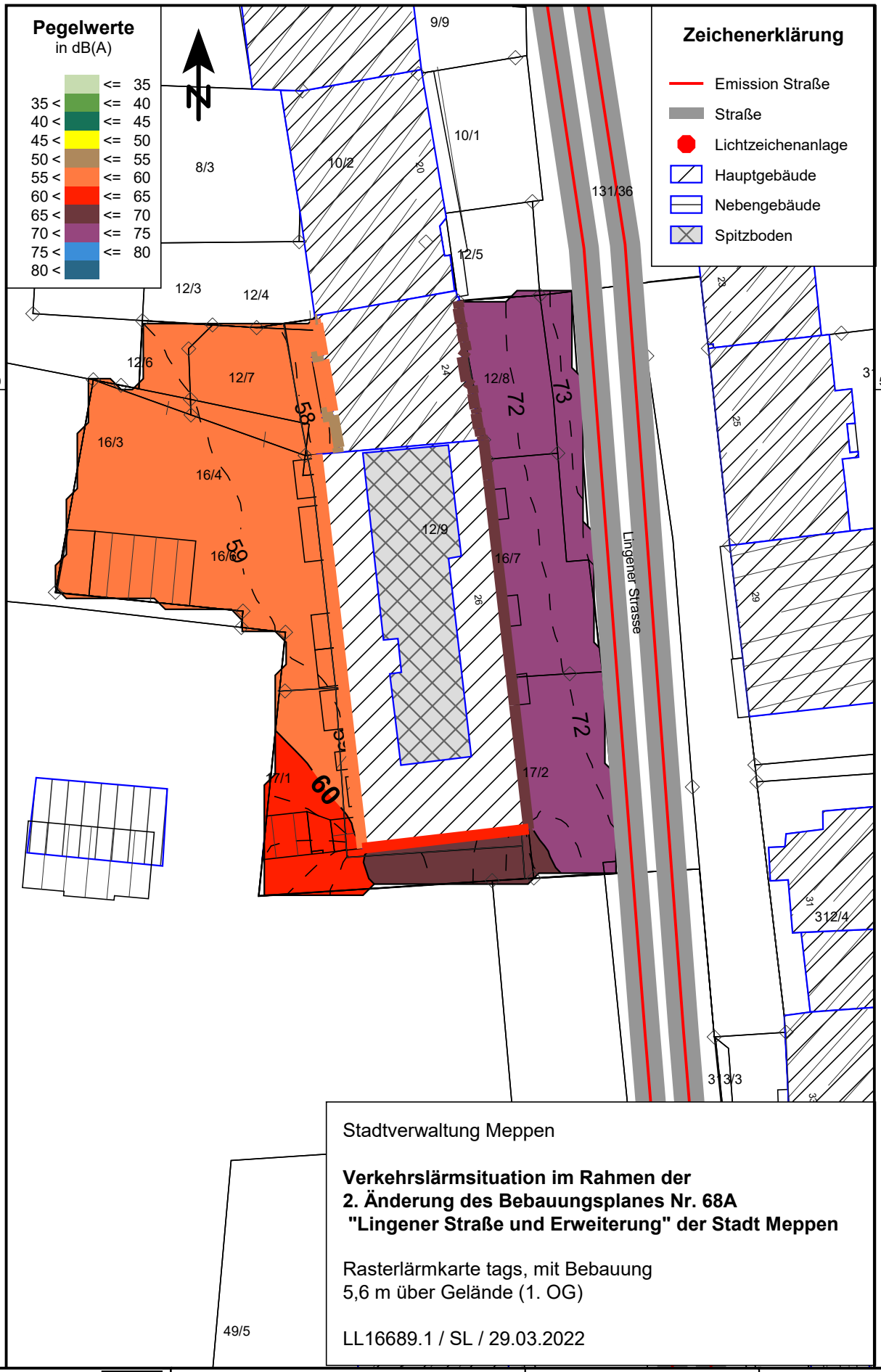
LL16689.1 / SL / 29.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:500
0 3 6 12 18 m

Anlage 4.1



Stadtverwaltung Meppen

Verkehrslärmsituation im Rahmen der
2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A
"Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Rasterlärmkarte tags, mit Bebauung
5,6 m über Gelände (1. OG)

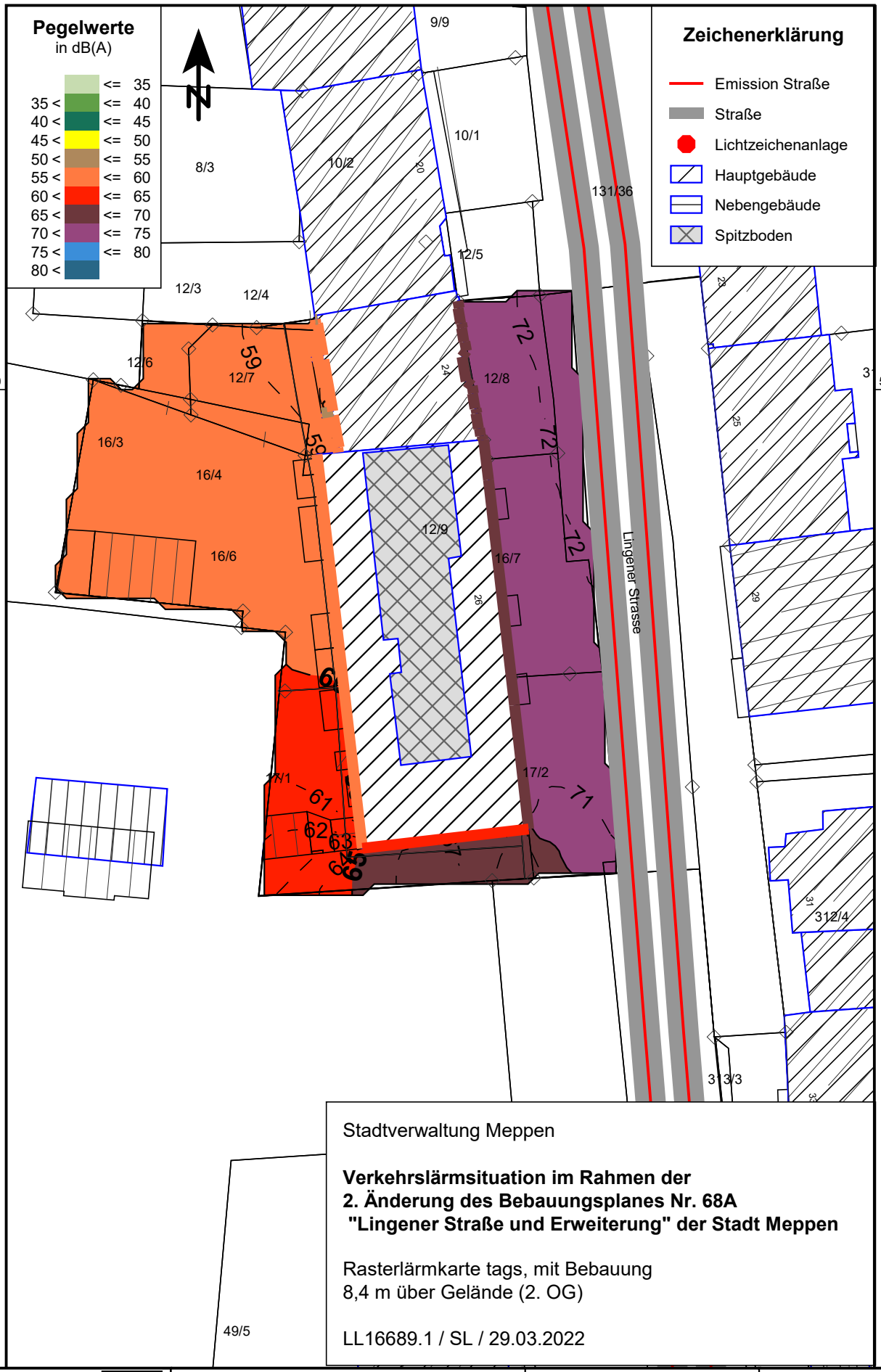
LL16689.1 / SL / 29.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:500
0 3 6 12 18 m

Anlage 4.2



Stadtverwaltung Meppen

Verkehrslärmsituation im Rahmen der
2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A
"Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Rasterlärmkarte tags, mit Bebauung
8,4 m über Gelände (2. OG)

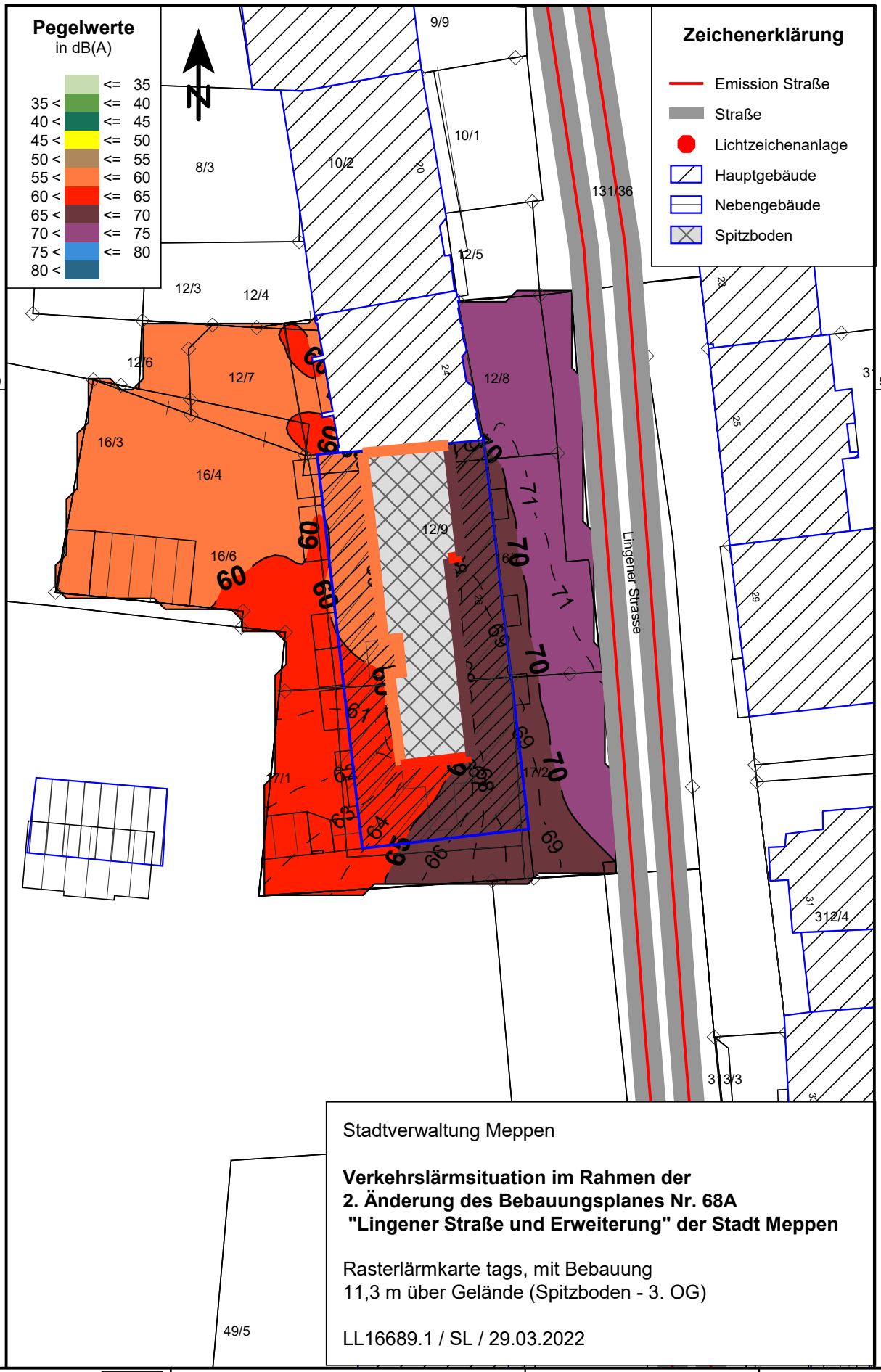
LL16689.1 / SL / 29.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:500
0 3 6 12 18 m

Anlage 4.3



Stadtverwaltung Meppen

Verkehrslärmsituation im Rahmen der
2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A
"Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Rasterlärmkarte tags, mit Bebauung
11,3 m über Gelände (Spitzboden - 3. OG)

LL16689.1 / SL / 29.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:500
0 3 6 12 18 m

Anlage 4.4

Anlage 5: Verkehrslärmsituation im Nachtzeitraum:4 Gebäudelärmkarten

Stadtverwaltung Meppen

Verkehrslärmsituation im Rahmen der
2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A
"Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Gebäudelärmkarte nachts, mit Bebauung
2,6 m über Gelände (Erdgeschoss)

LL16689.1 / SL / 29.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:500
0 3 6 12 18 m

Anlage 5.1

Stadtverwaltung Meppen

Verkehrslärmsituation im Rahmen der
2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A
"Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Gebäudelärmkarte nachts, mit Bebauung
5,6 m über Gelände (1. OG)

LL16689.1 / SL / 29.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:500
0 3 6 12 18 m

Anlage 5.2

Stadtverwaltung Meppen

Verkehrslärmsituation im Rahmen der
2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A
"Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Gebäudelärmkarte nachts, mit Bebauung
8,4 m über Gelände (2. OG)

LL16689.1 / SL / 29.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:500
0 3 6 12 18 m

Anlage 5.3

Stadtverwaltung Meppen

Verkehrslärmsituation im Rahmen der
2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A
"Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Gebäudelärmkarte nachts, mit Bebauung
11,3 m über Gelände (Spitzboden - 3. OG)

LL16689.1 / SL / 29.03.2022

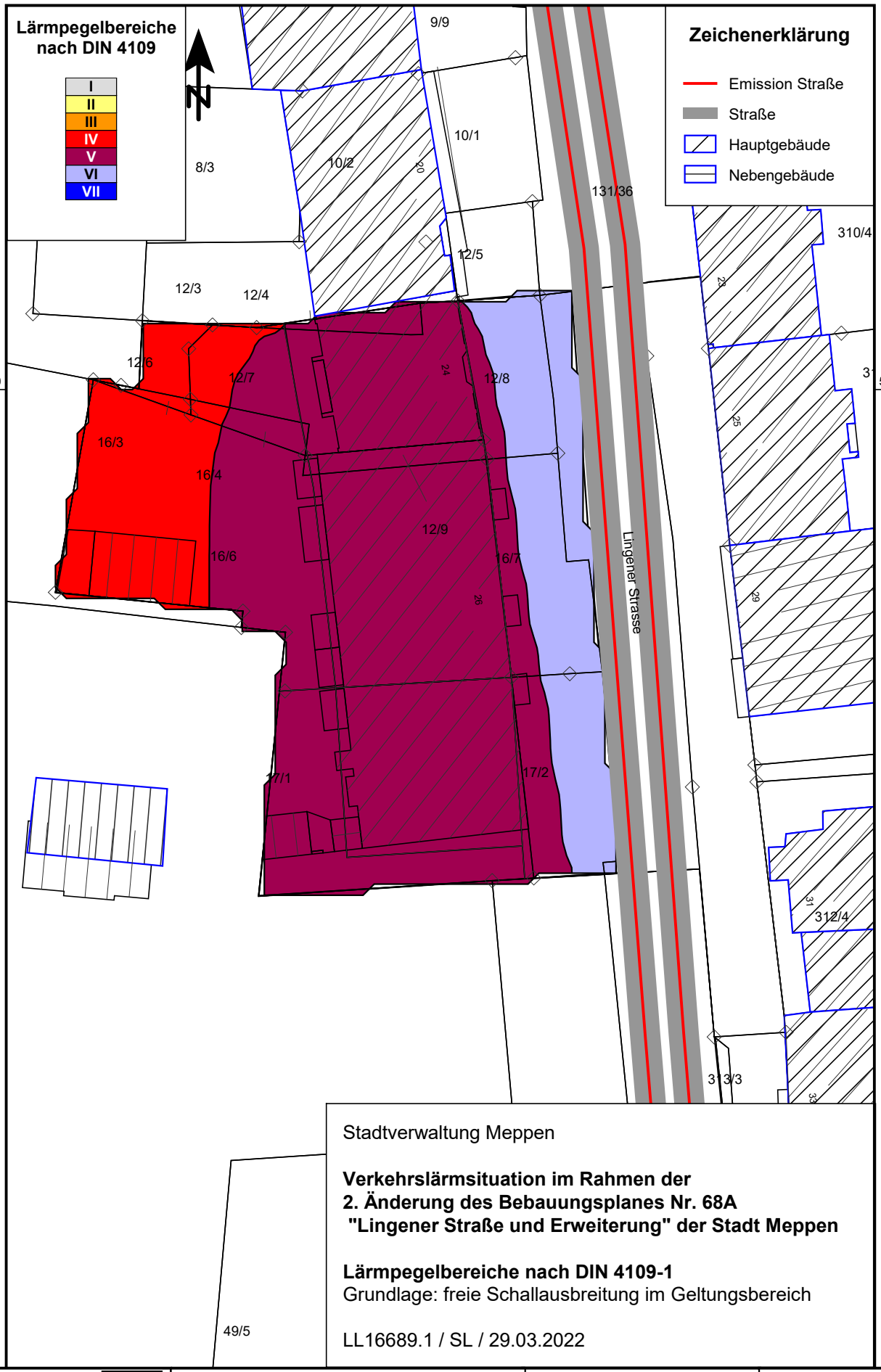
ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:500
0 3 6 12 18 m

Anlage 5.4

Anlage 6: Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109: 2 Lärmkarten



Stadtverwaltung Meppen

Verkehrslärmsituation im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A "Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1
Grundlage: freie Schallausbreitung im Geltungsbereich

LL16689.1 / SL / 29.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:500
0 3 6 12 18 m

Anlage 6.1

Stadtverwaltung Meppen

Verkehrslärmsituation im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A "Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

fassadenabhängige Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1
Grundlage: mit Bebauung im Geltungsbereich

LL16689.1 / SL / 29.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:500
0 3 6 12 18 m

Anlage 6.2

Anlage 7: Berechnungsdatenblätter zur Gewerbelärmbelastung

Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LT,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
LN,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

Bebauungsplan Nr. 68a, 2. Änderung, der Stadt Meppen
2022-03 Gewerbelärm BP 68A, 2. Änd., IPs

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	RW,T,max	RW,N,max	LT,max	LN,max	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
IP01a: Lingener Str. 24	MU	EG	W	63	45	57	46	-6	1	93	65	85	72	-8	7
IP01a: Lingener Str. 24	MU	1.OG	W	63	45	57	46	-6	1	93	65	79	69	-14	4
IP01b: Lingener Str. 24	MU	1.OG	W	63	45	55	42	-8	-3	93	65	77	65	-16	0
IP01b: Lingener Str. 24	MU	2.OG	W	63	45	55	42	-8	-3	93	65	74	64	-19	-1
IP02: Lingener Str. 24	MU	EG	O	63	45	50	44	-13	-1	93	65	71	71	-22	6
IP02: Lingener Str. 24	MU	1.OG	O	63	45	48	42	-15	-3	93	65	68	68	-25	3
IP02: Lingener Str. 24	MU	2.OG	O	63	45	46	40	-17	-5	93	65	65	65	-28	0
IP03: Lingener Str. 26 - 1.+ 2. OG	MU	1.OG	W	63	45	54	41	-9	-4	93	65	74	60	-19	-5
IP03: Lingener Str. 26 - 1.+ 2. OG	MU	2.OG	W	63	45	54	41	-9	-4	93	65	72	60	-21	-5
IP04a: Lingener Str. 26 - EG	MU	EG	W	63	45	52	38	-11	-7	93	65	70	57	-23	-8
IP04b: Lingener Str. 26 - 1.+ 2.OG	MU	1.OG	W	63	45	53	39	-10	-6	93	65	70	58	-23	-7
IP04b: Lingener Str. 26 - 1.+ 2.OG	MU	2.OG	W	63	45	54	40	-9	-5	93	65	69	59	-24	-6
IP05a: Lingener Str. 26 - EG	MU	EG	W	63	45	46	35	-17	-10	93	65	62	54	-31	-11
IP05b: Lingener Str. 26 - 1.+ 2. OG	MU	1.OG	W	63	45	47	36	-16	-9	93	65	64	55	-29	-10
IP05b: Lingener Str. 26 - 1.+ 2. OG	MU	2.OG	W	63	45	49	37	-14	-8	93	65	64	56	-29	-9
IP06: Lingener Str. 26 - 1.+ 2. OG	MU	1.OG	O	63	45	42	36	-21	-9	93	65	60	60	-33	-5
IP06: Lingener Str. 26 - 1.+ 2. OG	MU	2.OG	O	63	45	42	35	-21	-10	93	65	59	59	-34	-6
IP07a: Lingener Str. 26 - EG	MU	EG	O	63	45	39	33	-24	-12	93	65	57	57	-36	-8
IP07b: Lingener Str. 26 - 1.+ 2. OG	MU	1.OG	O	63	45	40	34	-23	-11	93	65	58	58	-35	-7
IP07b: Lingener Str. 26 - 1.+ 2. OG	MU	2.OG	O	63	45	41	34	-22	-11	93	65	58	58	-35	-7
IP08a: Lingener Str. 26 - EG	MU	EG	O	63	45	37	29	-26	-16	93	65	53	53	-40	-12
IP08b: Lingener Str. 26 - 1.+ 2. OG	MU	1.OG	O	63	45	38	31	-25	-14	93	65	55	55	-38	-10
IP08b: Lingener Str. 26 - 1.+ 2. OG	MU	2.OG	O	63	45	39	31	-24	-14	93	65	55	55	-38	-10
IP09: Lingener Str. 26 - Spitzboden	MU	3.OG	W	63	45	49	35	-14	-10	93	65	62	56	-31	-9
IP10: Lingener Str. 26 - Spitzboden	MU	3.OG	W	63	45	53	35	-10	-10	93	65	64	55	-29	-10
IP11: Lingener Str. 26 - Spitzboden	MU	3.OG	W	63	45	45	32	-18	-13	93	65	56	52	-37	-13
IP12: Lingener Str. 26 - Spitzboden	MU	3.OG	O	63	45	37	28	-26	-17	93	65	52	52	-41	-13
IP13: Lingener Str. 26 - Spitzboden	MU	3.OG	O	63	45	36	27	-27	-18	93	65	52	52	-41	-13

Legende

Name		Quellname
Quellgruppe		Name der Quellgruppe
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
LwMax	dB(A)	Maximalpegel

Bebauungsplan Nr. 68a, 2. Änderung, der Stadt Meppen
2022-03 Gewerbelärm BP 68A, 2. Änd., IPs

Name	Quellgruppe	Kommentar	Tagesgang	I oder S	L'w	Lw	LwMax
				m,m²	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Fahrweg PKW an Straße: Büros	Büros Lingener Str. 20+24	nur tags	PKW Büros	10,7	48,5	58,8	92,5
Fahrweg PKW im Hof: Büros	Büros Lingener Str. 20+24	nur tags	PKW Büros	78,6	48,5	67,5	92,5
Parkplatz Büros	Büros Lingener Str. 20+24	nur tags	PPL Büros	794,8	51,8	80,8	99,5
Einkaufswagensammelstation: Klaßen Moß KG	Klaßen Moß KG	max. je Kunde je 1x Aus-/Einstapeln	EKW Blumenkunst Klaßen Moß KG		72,0	72,0	102,0
Fahrwege Kunden-PKW: Klaßen Moß KG	Klaßen Moß KG	9-18:00 Uhr; An-/Abfahrten auf Plaster	PPl Blumenkunst Klaßen Moß KG: Fahrweg	58,1	48,5	66,1	92,5
Fahrwege Kunden-PKW: Klaßen Moß KG	Klaßen Moß KG	9-18:00 Uhr; An-/Abfahrten	PPl Blumenkunst Klaßen Moß KG: Fahrweg	111,7	47,0	67,5	92,5
Fahrwege LKW: Klaßen Moß KG	Klaßen Moß KG	9-18:00 Uhr; max. 2 LKW	LKW Blumenkunst Klaßen Moß KG	131,1	63,0	84,2	104,0
LKW-Anlieferung: Paletten: Klaßen Moß KG	Klaßen Moß KG	max. 20 Paletten Erde (2x/a)	Paletten Blumenkunst Klaßen Moß KG	21,7	74,7	88,0	114,0
LKW-Anlieferung: Stapler: Klaßen Moß KG	Klaßen Moß KG	max. 1 h für max. 20 Paletten Erde (2x/a)	Stapler Blumenkunst Klaßen Moß KG	79,5	78,0	97,0	110,0
Parkplatz Klaßen Moß KG	Klaßen Moß KG	9-18 Uhr	PPl Blumenkunst Klaßen Moß KG	1112,8	57,3	87,8	99,5
Stellvorgang LKW: Klaßen Moß KG	Klaßen Moß KG	max. 2 LKW tags	EKW Blumenkunst Klaßen Moß KG		84,8	84,8	104,0
Fahrweg PKW: Physiotherapie + Signal Iduna	Physiotherapie+Signal Iduna	nur tags	PKW Physiotheraoie + Signal Iduna	54,1	48,5	65,8	92,5
Parkplatz: Psyiotherapie+Signal Iduna	Physiotherapie+Signal Iduna	nur tags	PPL Büros	271,7	52,7	77,0	99,5
Fahrweg PKW an Straße: Spielhalle	Spielhalle	07:30 Uhr bis 0:30 Uhr	PKW Spielhalle	10,6	48,5	58,8	92,5
Fahrweg PKW im Hof: Spielhalle	Spielhalle	07:30 Uhr bis 0:30 Uhr	PKW Spielhalle	98,1	48,5	68,4	92,5
Parkplatz Spielhalle	Spielhalle		PPL Spielhalle	418,5	50,8	77,0	99,5

Legende

Parkplatz		Name des Parkplatz
PPTYP		Parkplatztyp
Einheit B0		Einheit für Parkplatzgröße B0
KPA	dB	Zuschlag für Parkplatztyp
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KD	dB	Zuschlag für Durchfahranteil
KStrO		Zuschlag Straßenoberfläche
Bezugsgröße B		Bezugsgröße B Parkplatz
f		Stellplätze je Einheit B0 der Bezugsgröße B
Getr. Verf.		"x" bei getrenntem Verfahren

Parkplatz	PPTYP	Einheit B0	KPA dB	KI dB	KD dB	KStrO	ezugsgröße	f	Getr. Verf.
Parkplatz: Psyiotherapie+Signal Iduna	Besucher- und Mitarbeiter	1 Stellplatz	0,0	4,0	0,0	0,0	10	1,00	X
Parkplatz Spielhalle	Besucher- und Mitarbeiter	1 Stellplatz	0,0	4,0	0,0	0,0	10	1,00	X
Parkplatz Klaßen Moß KG	Bau-/Möbelfachmarkt	1 Stellplatz	5,0	4,0	0,0	0,0	38	1,00	X
Parkplatz Büros	Besucher- und Mitarbeiter	1 Stellplatz	0,0	4,0	0,0	0,0	24	1,00	X

Legende

Quelle		Quellname
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Cmet(LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort Ls=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl
Cmet(LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Bebauungsplan Nr. 68a, 2. Änderung, der Stadt Meppen
2022-03 Gewerbelärm BP 68A, 2. Änd., IPs

Quelle	Lw	S	l oder S	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	dLrefl	Cmet(LrT)	Ls	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
	dB(A)	m	m,m²	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Immissionsort IP01a: Lingener Str. 24 SW EG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 57 dB(A) LrN 46 dB(A) LT,max 85 dB(A) LN,max 72 dB(A)																		
Fahrweg PKW im Hof: Spielhalle	68,4	16,1	98,1	2,8	-35,1	-0,4	-0,1	-0,1		0,5	0,0	36,1	0,0	9,6	10,0	0,0	45,6	46,1
Parkplatz Spielhalle	77,0	37,2	418,5	3,0	-42,4	-2,8	-0,2	-0,3		0,8	0,0	35,1	0,0	-0,4	0,0	0,0	34,7	35,1
Fahrweg PKW an Straße: Spielhalle	58,8	18,2	10,6	3,0	-36,2	-0,2	-23,7	-0,1		1,7	0,0	3,3	0,0	9,6	10,0	0,0	12,8	13,3
Stellvorgang LKW: Klaßen Moß KG	84,8	72,7		3,0	-48,2	-4,0	0,0	-0,4		0,2	0,0	35,3	0,0	17,2		0,0	52,5	
Parkplatz Büros	80,8	12,1	794,8	2,7	-32,6	-0,2	0,0	-0,1		0,3	0,0	50,9	0,0	0,0		0,0	50,9	
Fahrweg PKW im Hof: Büros	67,5	13,8	78,6	2,8	-33,8	-0,2	-0,1	-0,1		0,6	0,0	36,6	0,0	13,8		0,0	50,4	
Parkplatz Klaßen Moß KG	87,8	69,2	1112,8	3,0	-47,8	-4,0	-0,2	-0,5		1,1	0,0	39,4	0,0	0,5		0,0	39,9	
LKW-Anlieferung: Paletten: Klaßen Moß KG	88,0	76,4	21,7	3,0	-48,7	-4,0	0,0	-0,7		0,2	0,0	37,9	0,0	1,0		0,0	38,9	
LKW-Anlieferung: Stapler: Klaßen Moß KG	97,0	76,3	79,5	3,0	-48,6	-4,0	-3,2	-0,5		0,2	0,0	44,0	0,0	-12,0		0,0	32,0	
Fahrwege Kunden-PKW: Klaßen Moß KG	67,5	79,4	111,7	3,0	-49,0	-4,1	-0,8	-0,5		2,4	0,0	18,5	0,0	13,3		0,0	31,8	
Fahrwege Kunden-PKW: Klaßen Moß KG	66,1	71,0	58,1	3,0	-48,0	-4,0	-0,1	-0,5		0,8	0,0	17,3	0,0	13,3		0,0	30,5	
Einkaufswagensammelstation: Klaßen Moß KG	72,0	82,7		3,0	-49,3	-4,1	-9,2	-0,3		1,0	0,0	13,1	0,0	17,2		0,0	30,3	
Parkplatz: Psyiotherapie+Signal Iduna	77,0	56,1	271,7	3,0	-46,0	-3,7	-3,5	-0,4		1,8	0,0	28,3	0,0	0,0		0,0	28,3	
Fahrweg PKW: Physiotherapie + Signal Iduna	65,8	62,1	54,1	3,0	-46,8	-3,8	-3,9	-0,4		3,3	0,0	17,1	0,0	10,0		0,0	27,1	
Fahrwege LKW: Klaßen Moß KG	84,2	76,3	131,1	3,0	-48,6	-3,9	-0,6	-0,5		1,5	0,0	35,1	0,0	-9,0		0,0	26,0	
Fahrweg PKW an Straße: Büros	58,8	18,1	10,7	3,0	-36,2	-0,2	-23,7	-0,1		1,7	0,0	3,3	0,0	13,8		0,0	17,1	
Immissionsort IP01a: Lingener Str. 24 SW 1.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 57 dB(A) LrN 46 dB(A) LT,max 79 dB(A) LN,max 69 dB(A)																		
Fahrweg PKW im Hof: Spielhalle	68,4	18,7	98,1	2,8	-36,4	-0,1	-0,1	-0,1		0,5	0,0	34,9	0,0	9,6	10,0	0,0	44,5	44,9
Parkplatz Spielhalle	77,0	37,4	418,5	3,0	-42,5	-0,9	-0,2	-0,3		0,8	0,0	37,0	0,0	-0,4	0,0	0,0	36,5	37,0
Fahrweg PKW an Straße: Spielhalle	58,8	18,7	10,6	2,9	-36,4	0,0	-24,2	-0,1		2,0	0,0	2,9	0,0	9,6	10,0	0,0	12,4	12,9
Stellvorgang LKW: Klaßen Moß KG	84,8	72,8		3,0	-48,2	-3,2	0,0	-0,4		0,1	0,0	36,1	0,0	17,2		0,0	53,3	
Fahrweg PKW im Hof: Büros	67,5	15,8	78,6	2,8	-35,0	0,0	-0,1	-0,1		0,5	0,0	35,6	0,0	13,8		0,0	49,4	
Parkplatz Büros	80,8	14,8	794,8	2,8	-34,4	0,0	-0,1	-0,1		0,4	0,0	49,3	0,0	0,0		0,0	49,3	
Parkplatz Klaßen Moß KG	87,8	69,3	1112,8	3,0	-47,8	-3,0	-0,3	-0,5		1,0	0,0	40,3	0,0	0,5		0,0	40,8	
LKW-Anlieferung: Paletten: Klaßen Moß KG	88,0	76,5	21,7	3,0	-48,7	-3,2	0,0	-0,7		0,2	0,0	38,6	0,0	1,0		0,0	39,6	
LKW-Anlieferung: Stapler: Klaßen Moß KG	97,0	76,3	79,5	3,0	-48,6	-3,2	-3,1	-0,5		0,2	0,0	44,8	0,0	-12,0		0,0	32,8	
Fahrwege Kunden-PKW: Klaßen Moß KG	67,5	79,6	111,7	3,0	-49,0	-3,3	-0,7	-0,5		2,3	0,0	19,2	0,0	13,3		0,0	32,5	
Fahrwege Kunden-PKW: Klaßen Moß KG	66,1	71,2	58,1	3,0	-48,0	-3,1	-0,1	-0,5		0,7	0,0	18,1	0,0	13,3		0,0	31,4	
Einkaufswagensammelstation: Klaßen Moß KG	72,0	82,8		3,0	-49,4	-3,4	-9,0	-0,2		0,9	0,0	13,9	0,0	17,2		0,0	31,0	

Quelle	Lw	S	l oder S	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	dLrefl	Cmet(LrT)	Ls	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
	dB(A)	m	m,m²	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Parkplatz: Psyiotherapie+Signal Iduna	77,0	56,3	271,7	3,0	-46,0	-2,6	-3,4	-0,3		1,7	0,0	29,4	0,0	0,0		0,0	29,4	
Fahrweg PKW: Physiotherapie + Signal Iduna	65,8	62,2	54,1	3,0	-46,9	-2,8	-3,9	-0,4		3,2	0,0	18,0	0,0	10,0		0,0	28,0	
Fahrwege LKW: Klaßen Moß KG	84,2	76,4	131,1	3,0	-48,7	-3,1	-0,6	-0,5		1,5	0,0	35,9	0,0	-9,0		0,0	26,9	
Fahrweg PKW an Straße: Büros	58,8	18,7	10,7	2,9	-36,4	0,0	-24,2	-0,1		2,0	0,0	2,9	0,0	13,8		0,0	16,7	
Immissionsort IP01b: Lingener Str. 24 SW 2.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN 42 dB(A) LT,max 74 dB(A) LN,max 64 dB(A)																		
Fahrweg PKW im Hof: Spielhalle	68,4	25,0	98,1	2,9	-39,0	-0,1	-1,0	-0,2		0,5	0,0	31,6	0,0	9,6	10,0	0,0	41,2	41,6
Parkplatz Spielhalle	77,0	42,0	418,5	3,0	-43,5	-0,3	-3,4	-0,3		0,9	0,0	33,5	0,0	-0,4	0,0	0,0	33,1	33,5
Fahrweg PKW an Straße: Spielhalle	58,8	21,0	10,6	2,9	-37,4	0,0	-24,1	-0,1		2,4	0,0	2,4	0,0	9,6	10,0	0,0	12,0	12,4
Stellvorgang LKW: Klaßen Moß KG	84,8	76,2		3,0	-48,6	-2,5	0,0	-0,5		0,1	0,0	36,4	0,0	17,2		0,0	53,6	
Parkplatz Büros	80,8	19,5	794,8	2,8	-36,8	0,0	-0,8	-0,1		0,4	0,0	46,3	0,0	0,0		0,0	46,3	
Fahrweg PKW im Hof: Büros	67,5	21,2	78,6	2,9	-37,5	0,0	-0,9	-0,2		0,5	0,0	32,2	0,0	13,8		0,0	46,0	
LKW-Anlieferung: Paletten: Klaßen Moß KG	88,0	79,8	21,7	3,0	-49,0	-2,5	0,0	-0,7		0,3	0,0	39,1	0,0	1,0		0,0	40,0	
Parkplatz Klaßen Moß KG	87,8	73,4	1112,8	3,0	-48,3	-2,3	-1,0	-0,5		0,7	0,0	39,5	0,0	0,5		0,0	40,0	
Einkaufswagensammelstation: Klaßen Moß KG	72,0	85,7		3,0	-49,6	-2,8	-9,3	-0,3		2,3	0,0	15,2	0,0	17,2		0,0	32,4	
LKW-Anlieferung: Stapler: Klaßen Moß KG	97,0	79,2	79,5	3,0	-49,0	-2,5	-5,0	-0,4		0,5	0,0	43,7	0,0	-12,0		0,0	31,6	
Fahrwege Kunden-PKW: Klaßen Moß KG	66,1	75,0	58,1	3,0	-48,5	-2,4	0,0	-0,5		0,6	0,0	18,2	0,0	13,3		0,0	31,5	
Fahrwege Kunden-PKW: Klaßen Moß KG	67,5	83,7	111,7	3,0	-49,5	-2,7	-2,6	-0,5		1,9	0,0	17,2	0,0	13,3		0,0	30,5	
Fahrwege LKW: Klaßen Moß KG	84,2	80,6	131,1	3,0	-49,1	-2,4	-1,8	-0,5		1,0	0,0	34,4	0,0	-9,0		0,0	25,3	
Parkplatz: Psyiotherapie+Signal Iduna	77,0	60,8	271,7	3,0	-46,7	-1,8	-9,1	-0,1		2,0	0,0	24,3	0,0	0,0		0,0	24,3	
Fahrweg PKW: Physiotherapie + Signal Iduna	65,8	66,8	54,1	3,0	-47,5	-2,1	-11,0	-0,2		3,7	0,0	11,7	0,0	10,0		0,0	21,7	
Fahrweg PKW an Straße: Büros	58,8	21,0	10,7	2,9	-37,4	0,0	-24,1	-0,1		2,4	0,0	2,5	0,0	13,8		0,0	16,3	
Immissionsort IP02: Lingener Str. 24 SW EG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 50 dB(A) LrN 44 dB(A) LT,max 71 dB(A) LN,max 71 dB(A)																		
Fahrweg PKW an Straße: Spielhalle	58,8	6,2	10,6	2,7	-26,9	0,0	-0,3	-0,1		0,1	0,0	34,3	0,0	9,6	10,0	0,0	43,9	44,3
Fahrweg PKW im Hof: Spielhalle	68,4	33,9	98,1	3,0	-41,6	-1,6	-22,4	-0,2		2,0	0,0	7,6	0,0	9,6	10,0	0,0	17,2	17,6
Parkplatz Spielhalle	77,0	43,3	418,5	3,0	-43,7	-3,2	-20,2	-0,2		2,2	0,0	14,9	0,0	-0,4	0,0	0,0	14,5	14,9
Fahrweg PKW an Straße: Büros	58,8	6,2	10,7	2,7	-26,8	0,0	-0,4	-0,1		0,1	0,0	34,3	0,0	13,8		0,0	48,1	
Stellvorgang LKW: Klaßen Moß KG	84,8	81,7		3,0	-49,2	-4,1	-20,5	-0,5		2,6	0,0	16,1	0,0	17,2		0,0	33,3	
Parkplatz Klaßen Moß KG	87,8	77,0	1112,8	3,0	-48,7	-4,1	-18,8	-0,3		3,6	0,0	22,6	0,0	0,5		0,0	23,1	
Parkplatz Büros	80,8	27,6	794,8	3,0	-39,8	-1,2	-21,3	-0,1		1,4	0,0	22,8	0,0	0,0		0,0	22,8	
Fahrweg PKW im Hof: Büros	67,5	28,7	78,6	3,0	-40,2	-1,4	-22,7	-0,2		1,9	0,0	8,0	0,0	13,8		0,0	21,8	

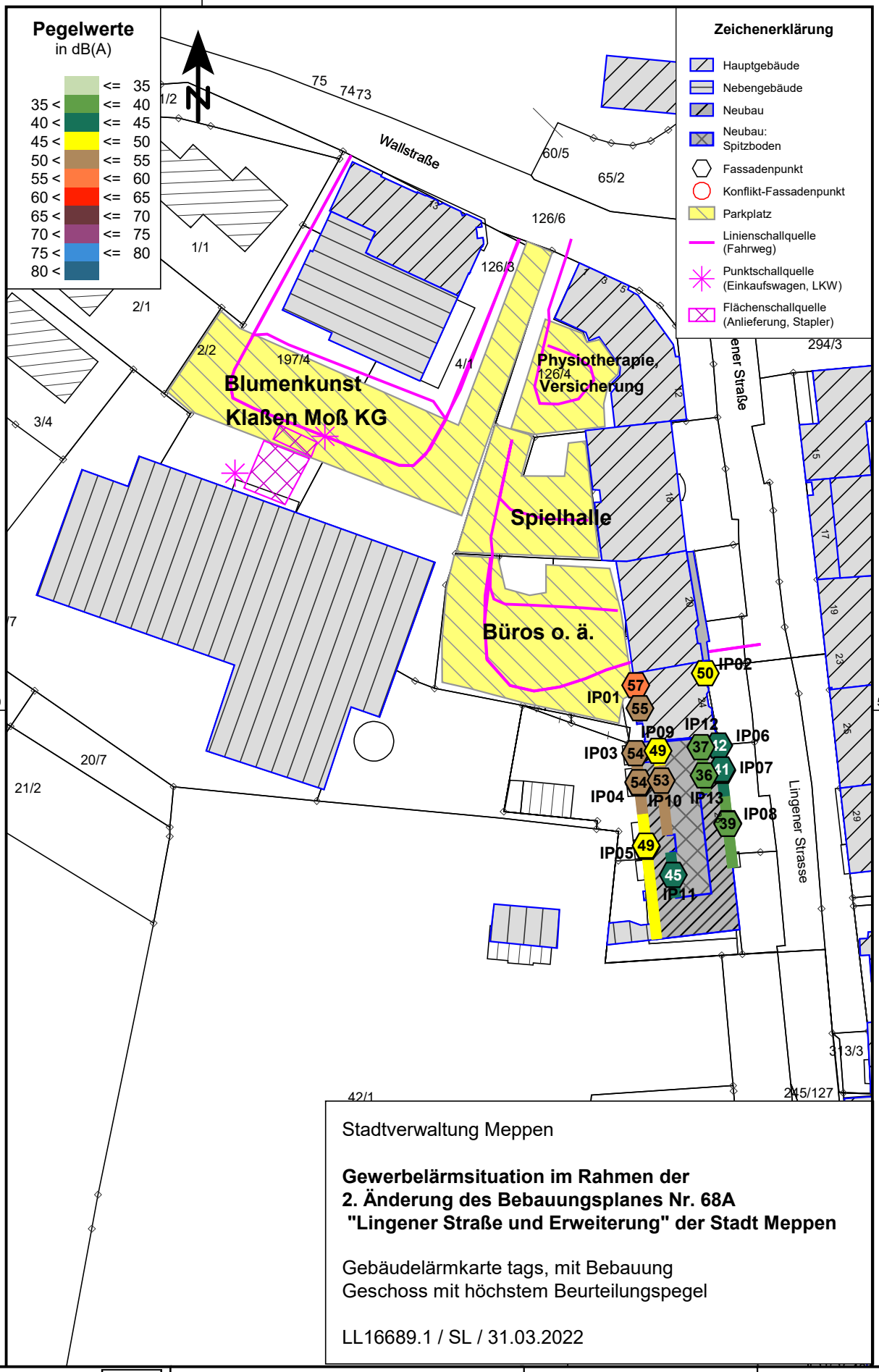
Bebauungsplan Nr. 68a, 2. Änderung, der Stadt Meppen
2022-03 Gewerbelärm BP 68A, 2. Änd., IPs

Quelle	Lw	S	l oder S	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	dLrefl	Cmet(LrT)	Ls	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
	dB(A)	m	m,m²	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Einkaufswagensammelstation: Klaßen Moß KG	72,0	93,2		3,0	-50,4	-4,2	-20,2	-0,5		3,2	0,0	2,9	0,0	17,2		0,0	20,1	
LKW-Anlieferung: Paletten: Klaßen Moß KG	88,0	85,9	21,7	3,0	-49,7	-4,1	-20,6	-0,7		2,3	0,0	18,3	0,0	1,0		0,0	19,2	
LKW-Anlieferung: Stapler: Klaßen Moß KG	97,0	86,4	79,5	3,0	-49,7	-4,1	-20,1	-0,5		2,6	0,0	28,2	0,0	-12,0		0,0	16,2	
Fahrwege Kunden-PKW: Klaßen Moß KG	67,5	85,5	111,7	3,0	-49,6	-4,2	-20,2	-0,5		5,0	0,0	1,0	0,0	13,3		0,0	14,3	
Parkplatz: Psyiotherapie+Signal Iduna	77,0	58,4	271,7	3,0	-46,3	-3,8	-20,3	-0,3		4,3	0,0	13,6	0,0	0,0		0,0	13,6	
Fahrweg PKW: Physiotherapie + Signal Iduna	65,8	64,1	54,1	3,0	-47,1	-3,9	-20,6	-0,4		5,5	0,0	2,3	0,0	10,0		0,0	12,3	
Fahrwege Kunden-PKW: Klaßen Moß KG	66,1	79,8	58,1	3,0	-49,0	-4,1	-20,1	-0,5		2,9	0,0	-1,6	0,0	13,3		0,0	11,7	
Fahrwege LKW: Klaßen Moß KG	84,2	83,5	131,1	3,0	-49,4	-4,0	-20,3	-0,5		4,4	0,0	17,4	0,0	-9,0		0,0	8,3	
Immissionsort IP02: Lingener Str. 24 SW 1.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 48 dB(A) LrN 42 dB(A) LT,max 68 dB(A) LN,max 68 dB(A)																		
Fahrweg PKW an Straße: Spielhalle	58,8	7,8	10,6	2,6	-28,9	0,0	-0,3	-0,1		0,1	0,0	32,3	0,0	9,6	10,0	0,0	41,9	42,3
Fahrweg PKW im Hof: Spielhalle	68,4	34,3	98,1	3,0	-41,7	-0,7	-23,5	-0,2		2,2	0,0	7,5	0,0	9,6	10,0	0,0	17,1	17,5
Parkplatz Spielhalle	77,0	43,5	418,5	3,0	-43,8	-1,5	-21,5	-0,2		2,2	0,0	15,2	0,0	-0,4	0,0	0,0	14,8	15,2
Fahrweg PKW an Straße: Büros	58,8	7,8	10,7	2,6	-28,8	0,0	-0,3	-0,1		0,1	0,0	32,4	0,0	13,8		0,0	46,2	
Stellvorgang LKW: Klaßen Moß KG	84,8	81,8		3,0	-49,2	-3,4	-21,2	-0,5		3,0	0,0	16,6	0,0	17,2		0,0	33,7	
Parkplatz Klaßen Moß KG	87,8	77,1	1112,8	3,0	-48,7	-3,2	-19,1	-0,3		3,8	0,0	23,3	0,0	0,5		0,0	23,8	
Parkplatz Büros	80,8	28,0	794,8	3,0	-39,9	-0,3	-22,3	-0,1		1,6	0,0	22,8	0,0	0,0		0,0	22,8	
Fahrweg PKW im Hof: Büros	67,5	29,2	78,6	3,0	-40,3	-0,3	-23,8	-0,2		2,1	0,0	7,9	0,0	13,8		0,0	21,7	
Einkaufswagensammelstation: Klaßen Moß KG	72,0	93,3		3,0	-50,4	-3,6	-20,8	-0,5		4,0	0,0	3,8	0,0	17,2		0,0	20,9	
LKW-Anlieferung: Paletten: Klaßen Moß KG	88,0	86,0	21,7	3,0	-49,7	-3,4	-21,3	-0,7		2,8	0,0	18,7	0,0	1,0		0,0	19,7	
LKW-Anlieferung: Stapler: Klaßen Moß KG	97,0	86,5	79,5	3,0	-49,7	-3,4	-20,6	-0,5		3,1	0,0	28,9	0,0	-12,0		0,0	16,9	
Fahrwege Kunden-PKW: Klaßen Moß KG	67,5	85,6	111,7	3,0	-49,6	-3,4	-20,8	-0,5		5,1	0,0	1,2	0,0	13,3		0,0	14,5	
Parkplatz: Psyiotherapie+Signal Iduna	77,0	58,5	271,7	3,0	-46,3	-2,7	-21,2	-0,3		4,5	0,0	14,0	0,0	0,0		0,0	14,0	
Fahrweg PKW: Physiotherapie + Signal Iduna	65,8	64,2	54,1	3,0	-47,1	-2,9	-21,6	-0,4		5,6	0,0	2,4	0,0	10,0		0,0	12,4	
Fahrwege Kunden-PKW: Klaßen Moß KG	66,1	79,9	58,1	3,0	-49,0	-3,4	-20,7	-0,4		3,2	0,0	-1,2	0,0	13,3		0,0	12,1	
Fahrwege LKW: Klaßen Moß KG	84,2	83,6	131,1	3,0	-49,4	-3,3	-20,9	-0,5		4,6	0,0	17,6	0,0	-9,0		0,0	8,6	
Immissionsort IP02: Lingener Str. 24 SW 2.OG RW,T 63 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 46 dB(A) LrN 40 dB(A) LT,max 65 dB(A) LN,max 65 dB(A)																		
Fahrweg PKW an Straße: Spielhalle	58,8	10,0	10,6	2,7	-30,9	0,0	-0,7	-0,1		0,3	0,0	30,0	0,0	9,6	10,0	0,0	39,6	40,0
Fahrweg PKW im Hof: Spielhalle	68,4	35,2	98,1	3,0	-41,9	-0,2	-23,6	-0,2		2,3	0,0	7,8	0,0	9,6	10,0	0,0	17,4	17,8
Parkplatz Spielhalle	77,0	43,9	418,5	3,0	-43,8	-0,4	-21,6	-0,2		2,0	0,0	16,0	0,0	-0,4	0,0	0,0	15,6	16,0

Bebauungsplan Nr. 68a, 2. Änderung, der Stadt Meppen
2022-03 Gewerbelärm BP 68A, 2. Änd., IPs

Quelle	Lw	S	l oder S	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	dLrefl	Cmet(LrT)	Ls	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
	dB(A)	m	m,m²	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Fahrweg PKW an Straße: Büros	58,8	9,9	10,7	2,7	-30,9	0,0	-0,7	-0,1		0,3	0,0	30,1	0,0	13,8		0,0	43,9	
Stellvorgang LKW: Klaßen Moß KG	84,8	82,0		3,0	-49,3	-2,7	-21,5	-0,4		3,3	0,0	17,2	0,0	17,2		0,0	34,4	
Parkplatz Klaßen Moß KG	87,8	77,3	1112,8	3,0	-48,8	-2,4	-18,5	-0,2		3,4	0,0	24,3	0,0	0,5		0,0	24,8	
Parkplatz Büros	80,8	28,8	794,8	3,0	-40,2	0,0	-21,6	-0,1		1,6	0,0	23,5	0,0	0,0		0,0	23,5	
Einkaufswagensammelstation: Klaßen Moß KG	72,0	93,5		3,0	-50,4	-3,0	-20,9	-0,4		5,1	0,0	5,3	0,0	17,2		0,0	22,5	
Fahrweg PKW im Hof: Büros	67,5	30,0	78,6	3,0	-40,5	0,0	-23,7	-0,2		2,2	0,0	8,1	0,0	13,8		0,0	21,9	
LKW-Anlieferung: Paletten: Klaßen Moß KG	88,0	86,2	21,7	3,0	-49,7	-2,7	-21,6	-0,7		3,1	0,0	19,4	0,0	1,0		0,0	20,4	
LKW-Anlieferung: Stapler: Klaßen Moß KG	97,0	86,7	79,5	3,0	-49,7	-2,7	-20,5	-0,4		3,8	0,0	30,4	0,0	-12,0		0,0	18,4	
Fahrwege Kunden-PKW: Klaßen Moß KG	67,5	85,8	111,7	3,0	-49,7	-2,7	-21,0	-0,4		4,6	0,0	1,2	0,0	13,3		0,0	14,5	
Parkplatz: Psyiotherapie+Signal Iduna	77,0	58,8	271,7	3,0	-46,4	-1,6	-21,5	-0,3		3,9	0,0	14,1	0,0	0,0		0,0	14,1	
Fahrwege Kunden-PKW: Klaßen Moß KG	66,1	80,2	58,1	3,0	-49,1	-2,6	-20,8	-0,4		3,2	0,0	-0,5	0,0	13,3		0,0	12,8	
Fahrweg PKW: Physiotherapie + Signal Iduna	65,8	64,5	54,1	3,0	-47,2	-1,9	-22,3	-0,4		5,0	0,0	1,9	0,0	10,0		0,0	11,9	
Fahrwege LKW: Klaßen Moß KG	84,2	83,8	131,1	3,0	-49,5	-2,5	-21,1	-0,4		4,1	0,0	17,8	0,0	-9,0		0,0	8,7	

Anlage 8: Darstellung der Gewerbelärmbelastung im Untersuchungsbereich:
4 Gebäudelärmkarten tags/nachts



Stadtverwaltung Meppen

Gewerbelärmsituation im Rahmen der
2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A
"Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Gebäudelärmkarte tags, mit Bebauung
Geschoss mit höchstem Beurteilungspegel

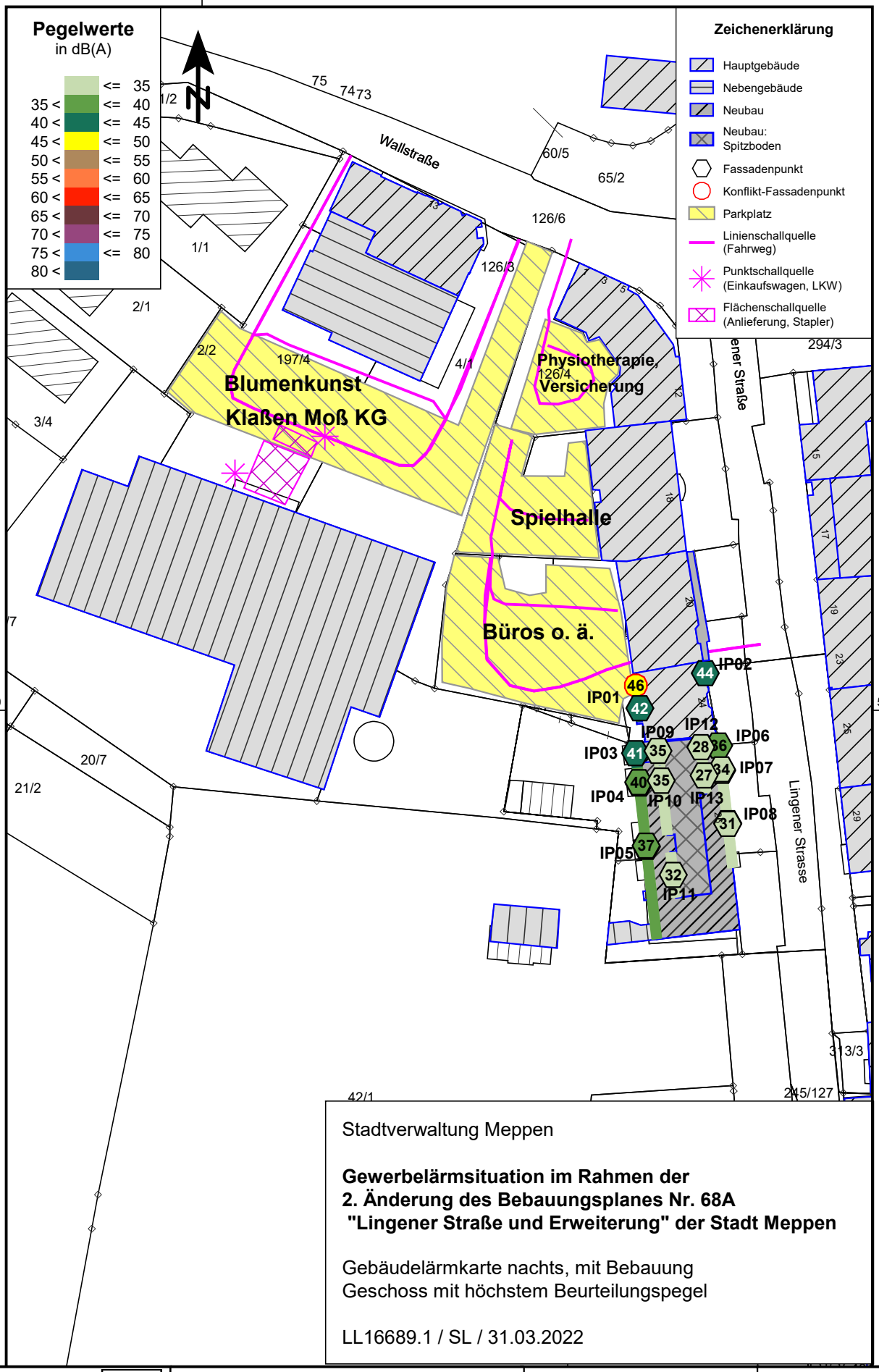
LL16689.1 / SL / 31.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:1000
0 5 10 20 30 m

Anlage 8.1



Stadtverwaltung Meppen

Gewerbelärmsituation im Rahmen der
2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A
"Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Gebäudelärmkarte nachts, mit Bebauung
Geschoss mit höchstem Beurteilungspegel

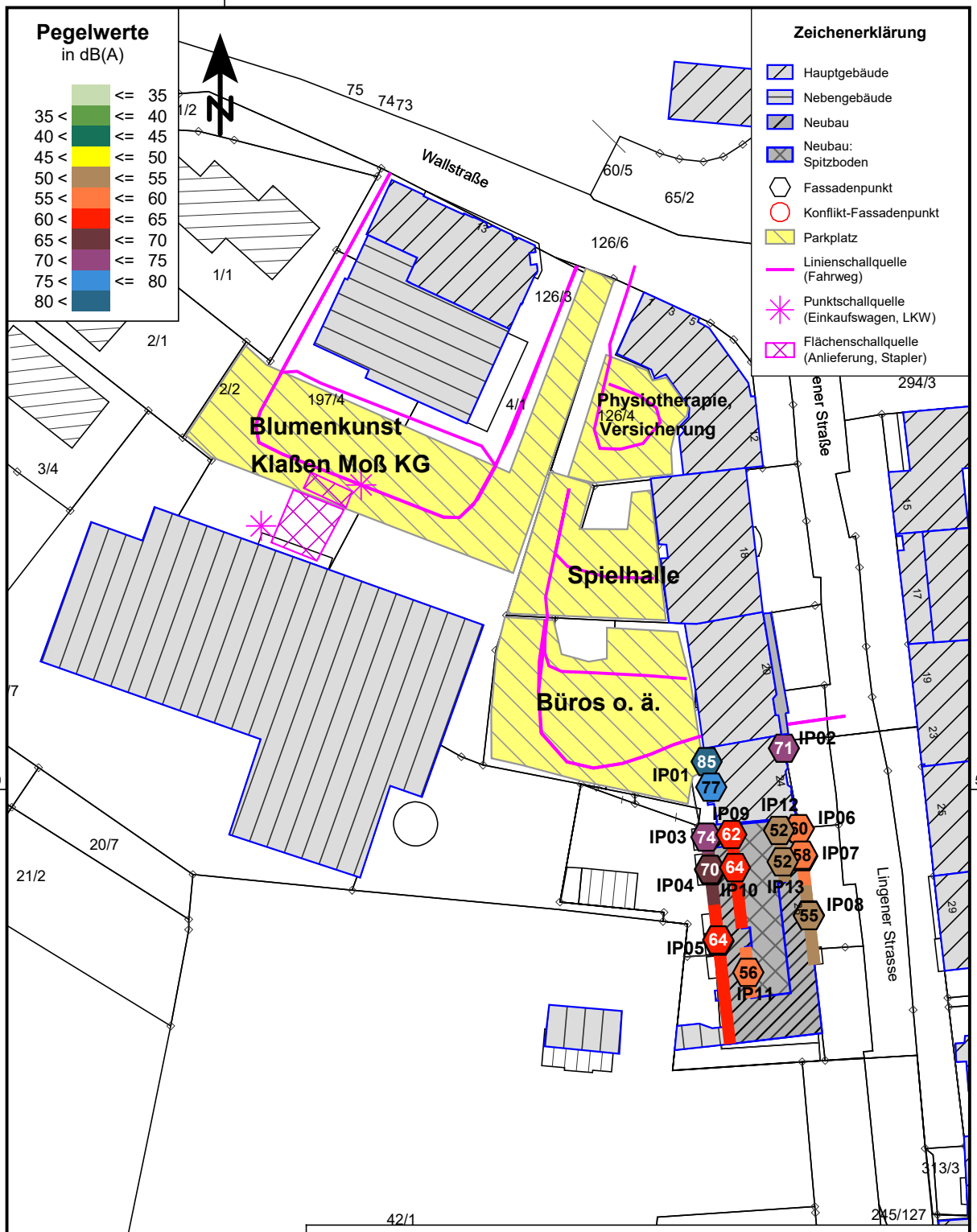
LL16689.1 / SL / 31.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:1000
0 5 10 20 30 m

Anlage 8.2



Stadtverwaltung Meppen

Gewerbelärmsituation im Rahmen der
2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A
"Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Gebäudelärmkarte Spitzenpegel tags, mit Bebauung
Geschoss mit höchsten Beurteilungspegel durch Einzelereignisse

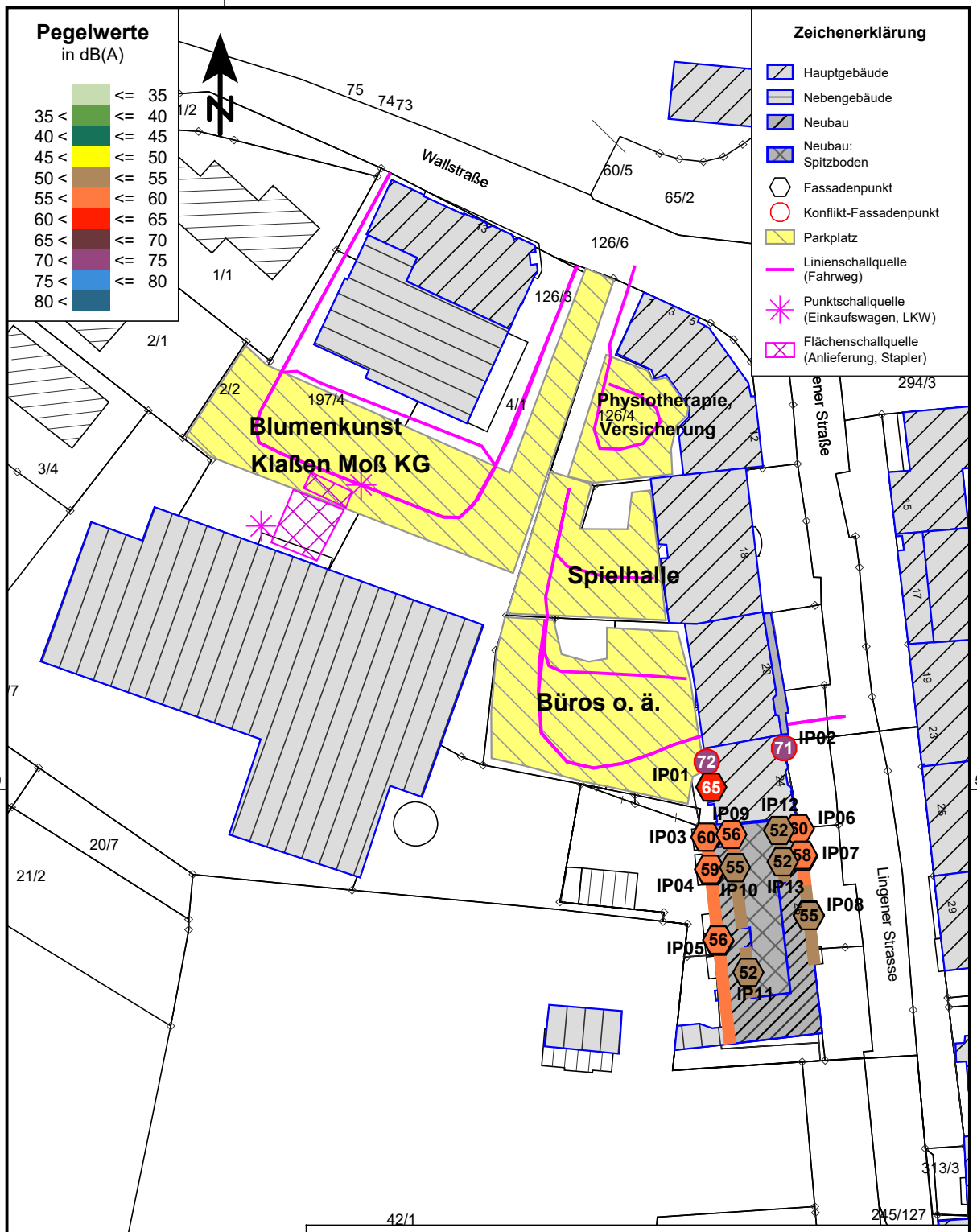
LL16689.1 / SL / 31.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:1000
0 5 10 20 30 m

Anlage 8.3



Stadtverwaltung Meppen

Gewerbelärmsituation im Rahmen der
2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 68A
"Lingener Straße und Erweiterung" der Stadt Meppen

Gebäudelärmkarte Spitzenpegel nachts, mit Bebauung
Geschoss mit höchsten Beurteilungspegel durch Einzelereignisse

LL16689.1 / SL / 31.03.2022

ZECH INGENIEURGESELLSCHAFT

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Hessenweg 38
49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A4 Maßstab 1:1000
0 5 10 20 30 m

Anlage 8.4