

**Stadt Meppen**

**Landkreis Emsland**



---

**B E G R Ü N D U N G**

**mit Umweltbericht**

---

**zur 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54**

**der Stadt Meppen**

**Baugebiet: „In der Marsch“**

---

Verfahrensstand: Satzung

## Inhalt

### Teil A: Begründung

1. Plangebiet.....	4
2. Planungsanlass und Ziele der Planung .....	4
3. Planungsvorgaben und Bindungen.....	5
3.1 Regionales Raumordnungsprogramm .....	5
3.2 Flächennutzungsplan .....	5
3.3 Bebauungsplan .....	6
3.4 Gebiete von gemeinsamer Bedeutung/ Europäische Vogelschutzgebiete .....	6
3.5 Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) .....	6
4. Inhalte der Bebauungsplanänderung.....	7
4.1 Art der baulichen Nutzung .....	7
4.2 Maß der baulichen Nutzung.....	7
4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche.....	7
4.4 Straßenverkehrsfläche .....	7
5. Schall- und Immissionsschutz.....	7
6. Klimaschutz .....	9
7. Eingriff in Natur und Landschaft.....	10
8. Erschließung/ Ver- und Entsorgung.....	11
9. Hinweise .....	12
9.1 Altstandort .....	12
9.2 Kampfmittel .....	12
9.3 Denkmalschutz.....	13
9.4 Oberflächenentwässerung.....	13
10. Beteiligungsverfahren.....	13
11. Städtebauliche Werte .....	17

### Teil B: Umweltbericht

1. Einleitung.....	18
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes ...	18
1.1.1 Ziele der Planung .....	18
1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens .....	18
1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans.....	18
1.1.4 Bedarf an Grund und Boden.....	18
1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung.....	18
1.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen .....	20
1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	21
1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen .....	21
1.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umwelt- probleme bezüglich Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bezüglich der Nutzung von natürlichen Ressourcen.....	21
1.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten	

Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	21
1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	21
1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	22
1.10 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch).....	22
2. Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten (sowie soweit relevant abrißbedingten) Umweltauswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung) einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Angaben in der Einleitung sowie vorangehende Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario).....	23
2.1 Boden und Wasser.....	23
2.2 Klima und Luft .....	24
2.3 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt.....	24
2.4 Landschaft.....	25
2.5 Natura-2000-Gebiete.....	25
2.6 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung .....	25
2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe.....	25
2.8 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.....	25
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung).....	26
4. Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose) .....	26
5. Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu den wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl .....	26
6. Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter .....	26
7. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) einschließlich der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB.....	27
8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben .....	27
1. Gesetzliche Grundlagen.....	29
2. Verfahrensvermerke.....	29

Anlagen:

Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmsituation im Bereich des Plangebietes Nr. 54 „In der Marsch“ in Meppen, Zech Ingenieurgesellschaft mbH

Gefährdungsabschätzung zur Bebauung im Rahmen der 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54 „In der Marsch“, Dr. Lüpkes Sachverständige GbR

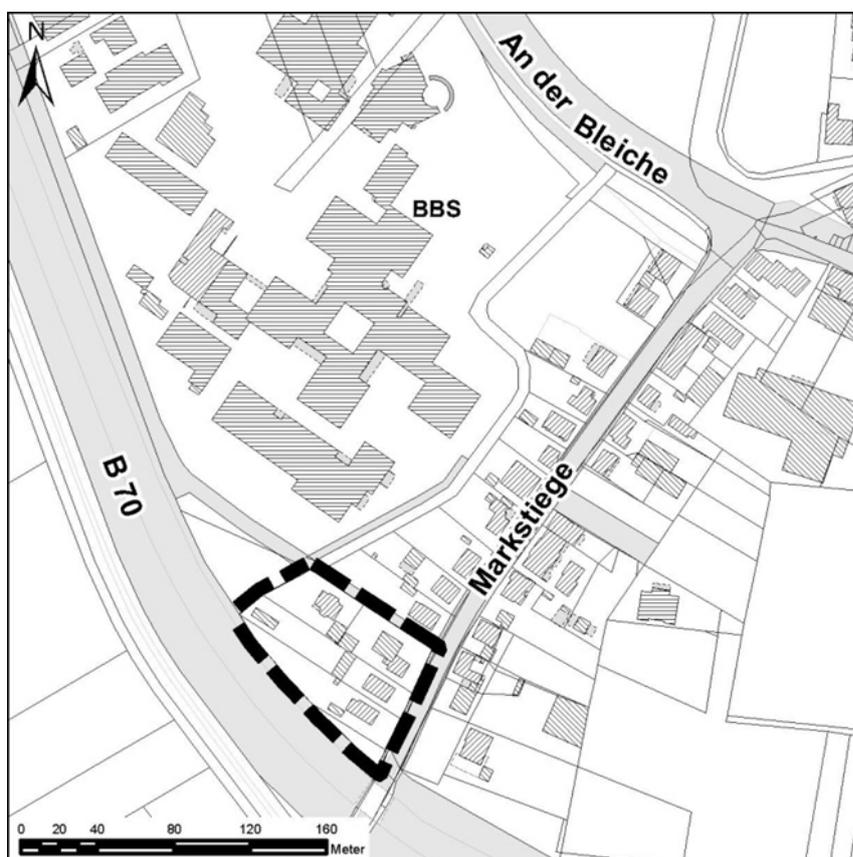
## Teil A: Begründung

### 1. Plangebiet

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 54 - 7. Änderung umfasst eine rd. 5.600 qm große Fläche und damit einen kleinen Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 54. Es befindet sich an der Ecke Markstiege/ Nagelshof, nördlich und nordöstlich an die Bundesstraße 70 angrenzend. Nördlich des Plangebietes befinden sich die Berufsbildenden Schulen. Im Südwesten und Westen wird das Plangebiet von der B 70 begrenzt.

Entlang der Markstiege in nordöstliche Richtung befinden sich Wohnhäuser. Auf der gegenüberliegenden Seite der Markstiege ist ein Tiefbauunternehmen mit Betriebshalle und Verwaltungsgebäude ansässig.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 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 (AL-KIS) im Maßstab 1 : 1.000 verwendet.

### 2. Planungsanlass und Ziele der Planung

Mit der vorliegenden 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54 soll eine intensivere Ausnutzung der Grundstücke und damit eine Nachverdichtung im Plangebiet ermöglicht wer-

den. Ein Grundstückseigentümer beabsichtigt, auf einem mit einem Einfamilienhaus bebauten Grundstück ein Mehrfamilienhaus zu errichten. Um die Zulässigkeit des Vorhabens bauleitplanerisch vorzubereiten, ist die Änderung des Bebauungsplanes erforderlich. Die Planung entspricht der Empfehlung des Stadtentwicklungskonzeptes der Stadt Meppen (Fortschreibung des Stadtentwicklungskonzeptes –Innenverdichtung), in dem das Plangebiet als Baugebiet mit Verdichtungsansätzen definiert ist.

Es handelt sich hier um eine Standortoptimierung, insofern kommen alternative Standorte nicht in Betracht.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 54 ist das Plangebiet als Mischgebiet mit einer eingeschossigen Bauweise festgesetzt. Durch die Änderung soll die Geschossigkeit auf maximal 2 Vollgeschosse und damit zusammenhängend die Geschossflächenzahl auf 0,8 erhöht werden. Die Baugrenze soll verschoben werden. Aufgrund der Nähe zur B 70 sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich, die in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Die Bebauungsplanänderung ist für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich und erfüllt die Voraussetzungen des § 1 Abs. 3 BauGB. Der Bebauungsplan zielt auf eine im BauGB geforderte Innenentwicklung bzw. –verdichtung ab.

### **3. Planungsvorgaben und Bindungen**

#### **3.1 Regionales Raumordnungsprogramm**

Im Regionalen Raumordnungsprogramm sind die vom Landes-Raumordnungsprogramm formulierten landesplanerischen Zielaussagen für den Landkreis Emsland konkretisiert. Das Regionale Raumordnungsprogramm 2010 (RROP) für den Landkreis Emsland ist seit dem 31.05.2011 rechtskräftig. Die für die vorliegende Bauleitplanung relevanten raumordnerischen Zielaussagen sind nachfolgend zusammengefasst.

Das RROP weist die Stadt Meppen als Mittelzentrum aus. Das Plangebiet liegt innerhalb eines im RROP nachrichtlich dargestellten bauleitplanerisch gesicherten Siedlungsbereiches. Gemäß RROP 2.2, 01, Satz 2) gehören zum Zentralen Siedlungsgebiet die mit dem jeweiligen zentralörtlichen Standort zusammenhängenden Siedlungsflächen auf der Grundlage des nachrichtlich dargestellten vorhandenen oder bauleitplanerisch gesicherten Siedlungsbereichs.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich die Planung gemäß § 1 (4) BauGB den aktuellen Zielen des RROP anpasst bzw. nicht entgegensteht.

#### **3.2 Flächennutzungsplan**

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet eine gemischte Baufläche dar. Die nordöstlich des Plangebietes vorhandene Bebauung entlang der Markstiege ist ebenfalls als gemischte Baufläche dargestellt. Nördlich des Plangebietes befindet sich großflächig eine Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Schule (Berufsbildenden Schulen). Im Osten schließt sich an die gemischte Baufläche eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung Friedhof an.

Weiter ist im Flächennutzungsplan für einen Teilbereich des Plangebietes (Flurstück 61/1) ein Altstandort gekennzeichnet.

Die vorliegende Planung weicht nicht von den Vorgaben des Flächennutzungsplanes ab und das Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB wird beachtet.

### **3.3 Bebauungsplan**

Das Plangebiet liegt innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 54 „In der Marsch“. Der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 54 setzt das Plangebiet als Mischgebiet fest.

Weiter ist eine eingeschossige Bauweise mit einer Geschossflächenzahl von max. 0,5 festgesetzt. Die Baugrenze im Plangebiet verläuft im Vergleich zur Baugrenze im weiteren nordöstlichen Verlauf der Markstiege in einem größeren Abstand zur Markstiege.

### **3.4 Gebiete von gemeinsamer Bedeutung/ Europäische Vogelschutzgebiete**

Durch die Planung wird kein FFH- oder Vogelschutzgebiet direkt berührt, d.h. Flächen eines FFH-Gebietes werden nicht überplant. Ca. 250 m westlich des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Ems“ (2809-331) sowie das Landschaftsschutzgebiet „Natura 2000-Emsauen von Salzbergen bis Papenburg“.

Durch die Planung wird das FFH-Gebiet nicht direkt berührt, d.h. Flächen des FFH-Gebietes werden nicht überplant. Aufgrund der Entfernung, der dazwischen liegenden Bundesstraße 70, der derzeitigen Nutzung als Mischgebiet und damit verbundene Teilversiegelung und Überformung, wird nicht von einer Beeinträchtigung des FFH-Gebietes ausgegangen. Weiter ist aufgrund der geringen Größe des Plangebietes und der geplanten Nutzung anzunehmen, dass sich die akustischen Reize und visuellen Störreize nicht wesentlich verändern werden.

Insgesamt widerspricht das vorliegende Planvorhaben nicht den Erhaltungszielen gemäß FFH-RL. Die Durchführung einer vollständigen FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

### **3.5 Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP)**

Aufgrund der innerörtlichen Lage und der Bestandssituation mit einer überwiegend intensiven Nutzung und der unmittelbaren Nähe zur B 70 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 Straßen 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 Ru-

hestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Der Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG ist abschließend auf der Umsetzungsebene sicherzustellen.

#### **4. Inhalte der Bebauungsplanänderung**

##### **4.1 Art der baulichen Nutzung**

Wie bereits unter Ziffer 2 ausgeführt, wird mit der vorliegenden Bebauungsplanänderung die Art der baulichen Nutzung nicht geändert. Es wird weiterhin ein Mischgebiet festgesetzt.

##### **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung im Plangebiet werden den Festsetzungen der nordöstlich angrenzenden Bereiche an der Marktstiege angeglichen. Hier setzt der Bebauungsplan entlang der Marktstiege eine max. zweigeschossige Bauweise fest. Ausgenommen ist hier das Plangebiet, für das im Bebauungsplan Nr. 54 eine eingeschossige Bauweise festgesetzt ist. Mit vorliegender Änderung soll nunmehr auch im Plangebiet eine maximal zweigeschossige Bauweise festgesetzt werden. Dementsprechend wird die Geschossflächenzahl auf 0,8 erhöht.

Die Sockelhöhe der Gebäude darf nicht mehr als 0,20 m über der endgültig ausgebauten Straße, gemessen in der Mitte der Straße und in der Mitte der Straßenfront des Gebäudes, betragen. Die Gebäudehöhe (Firsthöhe) ab Oberkante Erdgeschossfußboden wird auf maximal 10,50 m begrenzt.

##### **4.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche**

Es sind Gebäude in offener Bauweise zulässig. Die festgesetzten Bauflächen sind von Baugrenzen umgeben und halten zur Marktstiege und zur Straße Nagelshof jeweils einen Abstand von 5,0 m ein. Im Westen wird die überbaubare Fläche durch die 20 m – Bauverbotszone der Bundesstraße 70 begrenzt. Die Baugrenze verläuft hier in einem Abstand von 20 m parallel zur Bundesstraße 70. Die GRZ beträgt 0,4.

Die vorgenannten Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung sowie zur überbaubaren Grundstücksfläche orientieren sich an den Festsetzungen der angrenzenden Mischgebiete.

##### **4.4 Straßenverkehrsfläche**

Im Nordosten des Plangebietes ist im Bebauungsplan die bereits vorhandene Straße „Nagelshof“ als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Für diese noch nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmete öffentliche Verkehrsfläche wird durch entsprechenden Hinweis im Bebauungsplan gem. § 6 Abs.5 Nds. Straßengesetz verfügt, dass die Widmung mit der Verkehrsübergabe wirksam wird.

#### **5. Schall- und Immissionsschutz**

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand der Bebauung an der Marktstiege. In der Nähe des Plangebietes befinden sich keine emittierenden gewerblichen Betriebe. Südwestlich des Plangebietes verläuft die B 70 in Dammlage, im Osten grenzt die Marktstiege an das Plangebiet. Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden sind nicht vorhanden. Zwecks Ermittlung der Verkehrslärmeinwirkungen ist eine schalltechnische Untersuchung (siehe Anlage) in Auftrag gegeben worden.

Als Ergebnis bleibt festzuhalten, dass innerhalb des Plangebietes Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte zu erwarten sind. Daher sind passive Schallschutzmaßnahmen durch Definition der Lärmpegelbereiche im Sinne der DIN 4109 unter Zugrundelegung des maßgeblichen Außenlärmpegels durch die Verkehrslärmeinwirkungen für die Tageszeit festzusetzen. Diese sehen wie folgt aus:

#### Schallschutz von Wohn- und Aufenthaltsräumen

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

##### Lärmpegelbereich V

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

##### Lärmpegelbereich VI

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

#### Schallschutz von Schlafräumen

Da im gesamten Plangebiet Beurteilungspegel  $>50$  dB(A) zur Nachtzeit erreicht werden, sind beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen im Zusammenhang mit Fenstern von vorwiegend zum Schlafen genutzten Räumen schallgedämpfte Lüftungssysteme vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern.

#### Schutz von typischen Aufenthaltsbereichen im Freien (Außenwohnbereiche, Terrassen)

Im gesamten Plangebiet sind Außenwohnbereiche wie Terrassen in Erdgeschosslage bzw. Balkone/Dachterrassen in den Obergeschossen beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen ohne zusätzliche schallabschirmende bzw. bauliche Maßnahmen nicht zulässig. Als schallabschirmende Maßnahme kann die Anordnung der Außenwohnbereiche im ausreichend abgeschirmten Schallschatten der jeweils zugehörigen Gebäude oder die Anordnung von zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen bzw. baulichen Maßnahmen (z.B. Wintergärten oder Loggien) im Nahbereich verstanden werden. Hierbei ist sicherzustellen, dass solche abschirmenden Maßnahmen so dimensioniert werden, dass sie eine Minderung des Verkehrslärm-Beurteilungspegels zur Tageszeit in dem Maße bewirken, dass gesunde Aufenthaltsverhältnisse in den Außenwohnbereichen gewährleistet werden.

Abweichungen von den Festsetzungen zur Lärmvorsorge sind zulässig, wenn im Einzelfall der Nachweis über die Gewährleistung gesunder Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse für schützenswerte Außenwohnbereiche und Räume erbracht wird.

Seitens der Eigentümer neu ausgewiesener Baugrundstücke sowie bei Neu- oder Umbauten bestehen keine Ansprüche gegen den Straßenbaulastträger der Bundesstraße 70 im Hinblick auf die Bestimmungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes, soweit Emissionen von der B 70 ausgehen. Da sich der Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplanes im Bereich vorhandener Straßen befindet, besteht gegen die jeweiligen Träger der Straßenbaulast kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen. Eine eventuelle Beeinträchtigung durch Straßenverkehrslärm ist auf ein der Stadt Meppen bzw. dem Eigentümer einer baulichen Anlage zurechenbares Verhalten zurückzuführen (Errichtung des Baugebietes bzw. der baulichen Anlage an der B 70 und Unvorhersehbarkeit starker Verkehrslärmeinwirkungen). Eventuelle Lärmschutzmaßnahmen infolge der derzeitigen Belastung bzw. infolge einer Erhöhung der Verkehrsbelastung durch die allgemeine Entwicklung ohne gleichzeitigen erheblichen baulichen Eingriff in die Fahrbahn der B 70 durch den Straßenbaulastträger oder infolge von Baumaßnahmen an der B 70 auf Grund der Festsetzungen im Bebauungsplan sind daher von der Stadt Meppen bzw. dem Eigentümer der baulichen Anlage selber zu tragen und durchzuführen.

Es ist zu beachten, dass von der Kreisstraße 229 Emissionen ausgehen können. Für die in Kenntnis dieses Sachverhaltes errichteten baulichen Anlagen können gegenüber dem Träger der Straßenbaulast keinerlei Entschädigungsansprüche hinsichtlich des Immissionsschutzes geltend gemacht werden.

Durch das Vorhaben und die festgesetzte Art der baulichen Nutzung selbst sind keine unzulässigen Immissionen in der Nachbarschaft zu erwarten.

### **Schießlärm durch die Wehrtechnische Dienststelle**

Das Plangebiet befindet sich ca. 3 km südlich des Schießgeländes der Wehrtechnischen Dienststelle für Waffen und Munition (WTD 91). Von dem dortigen Erprobungsbetrieb 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 geltend gemacht werden. Es wird empfohlen, den Immissionen durch geeignete Gebäudeanordnung sowie durch bauliche Schutzmaßnahmen zu begegnen.

## **6. 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 Er-

schließung 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 mit großen Hausgärten. 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 Nachverdichtung in integrierter Lage
- Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Grundstücken
- eine offene lockere Bebauung, die die Zufuhr und Durchströmung von Frisch- und Kaltluft durch das Baugebiet ermöglicht
- Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien und des anfallenden Oberflächenwassers als Brauchwasser.

Darüber hinaus hat jeder Bauherr durch einen entsprechenden Gebäudegrundriss, 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.

## **7. Eingriff in Natur und Landschaft**

Nach § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder zu ersetzen. Durch die vorliegende Bauleitplanung werden im Plangebiet keine neuen Maßnahmen vorbereitet, deren Durchführung den Eingriffstatbestand gem. § 14 BNatSchG erfüllen. Es handelt sich um eine Bestandsüberplanung, die festgesetzten überbaubaren Flächen sind bereits zum großen Teil versiegelt, so dass keine neuen Versiegelungen geschaffen werden. Ein Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist hier insofern nicht erforderlich, da der Eingriff bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt ist oder zulässig war (§ 1a Abs. 3 S. 6 BauGB).

Grundsätzlich ist ein Eingriff unzulässig, wenn die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes überwiegen. In der Regel trifft dies in Gebieten zu, in denen die Voraussetzungen eines Schutzes nach den §§ 23 bis 30 BNatSchG erfüllt sind. Das Plangebiet erfüllt diese Voraussetzungen nicht.

Durch die Planung werden auch keine anderen für den Naturschutz wertvollen Elemente, die als selten oder gefährdet einzustufen sind, in Anspruch genommen. Weiter ist gem. § 1a Abs.2 BauGB mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde durch andere Maßnahmen der Innenentwicklung insbesondere durch Wiedernutzbarmachen von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Die Nachverdichtung ist ein bedeutender öffentlicher Belang. Insofern sind die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

## **8. Erschließung/ Ver- und Entsorgung**

Die verkehrliche Erschließung erfolgt im über die K 229 „Marktstiege“. Das rückwärtige Grundstück wird über die Straße „Nagelshof“ erschlossen.

Durch die vorliegende 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54 werden Belange der Ver- und Entsorgung nicht berührt. Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes ist sichergestellt.

Vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen sind zu berücksichtigen. Erdbauarbeiten in Leitungsnähe sind in Absprache mit den Ver- und Entsorgungsunternehmen mit äußerster Vorsicht durchzuführen. Falls erforderlich, sind neue Ver- und Entsorgungsleitungen unterirdisch zu verlegen.

Im Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und Anlagen der EWE NETZ GmbH. 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.

Das Erdgashochdrucknetz kann durch Näherung der Baumaßnahmen beeinflusst werden. Die Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im Plangebiet zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Sollte sich durch das Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung der Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an einem anderen Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die Neuherstellung, z.B. Bereitstellung eines Stationsstellplatzes. 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.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationsanlagen der Vodafone Kabel Deutschland GmbH und ggf. der Telekom informieren. Die Kabelschutzanweisung ist zu beachten.

Das auf den Privatgrundstücken anfallende als unbelastet geltende und nicht als Brauchwasser genutzte Dachflächenwasser ist richtliniengemäß zu versickern. Die befestigten Außenflächen der Wohnbaugrundstücke sind so zu gestalten, dass eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf der Fläche selbst oder im unbefestigten Seitenbereich auf dem jeweiligen Grundstück gewährleistet ist.

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

## **9. Hinweise**

### **9.1 Altstandort**

Im frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. § 4 Abs. 1 BauGB hat die Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Emsland in ihrer Stellungnahme darauf hingewiesen, dass im Plangebiet der im Altlastenverzeichnis unter der Bezeichnung „Anton Strauch Autowrack-/ Schrottplatz“ mit der Anlagen-Nr. 454 035 5 013 0012 geführte Altstandort vorhanden ist. Weiter weist der Landkreis auf die Notwendigkeit einer Abschätzung von vom Standort ausgehenden möglichen Gefährdungen auf den relevanten Wirkungspfaden unter Berücksichtigung der geplanten Nutzung hin. Die Gefährdungsabschätzung sollte die relevanten Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser betrachten. Die Gefährdungsabschätzung der Dr. Lüpkes Sachverständige GbR ergibt folgenden Sach- und Bewertungszusammenhang für die im Bebauungsplan ausgewiesenen Baugrundstücke:

- Das Flurstück 61/1 wurde lediglich für ein Büro- und Sozialraumgebäude genutzt. Eine Schrottlagerung oder -behandlung erfolgte hier nicht. Somit ist für die im Bebauungsplan ausgewiesenen bebaubaren Flächen eine Gefährdung auf dem Direktpfad Boden – Mensch auszuschließen.
- Bezogen auf die Schrottplatzlage und die Fließrichtung des Standortgrundwassers war der ehemalige Schrottlagerplatz abstromig zur geplanten Bebauung gelegen. Der anstromige Abstand der Schrottplatzgrenze zur potenziellen Standortbebauung beträgt  $\geq 35$  m. Eine Gefährdung auf dem Wirkungspfad Grundwasser kann somit ausgeschlossen werden. Bei der Einrichtung einer Bauwasserhaltung auf einem der Grundstücke ist durch regelmäßige, begleitende Spiegelhöhenmessungen nachzuweisen, dass kein hydraulischer Eingriff (Absenktrichter) in den Grundwasserleiter des Flurstückes 60/2 erfolgt.
- Eine Gefährdung über den Bodenluftpfad durch toxische Spurengase ist aufgrund des Abstandes der bebaubaren Flächen Markstiege 26 – 30 zum ehemaligen Schrottplatz ausgeschlossen. Für die bebaubaren Flächen Markstiege 26 A sollte der Gefährdungsausschluss messtechnisch für die alkylierten Benzole (monoaromatischen Kohlenwasserstoffe / BTEX) und chlorierten aliphatischen Kohlenwasserstoffe (LHKW) erfolgen.

### **9.2 Kampfmittel**

Der Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen Regionaldirektion Hameln-Hannover kann auf Grundlage

der Luftbildauswertung für das Plangebiet keine Aussage machen, da es im Wald lag. Die Luftbildaufnahmen zeigen eine Bombardierung um das Plangebiet. Daher ist davon auszugehen, dass noch Bombenblindgänger vorhanden sein können, von denen eine Gefahr ausgehen kann. Bei Abbruch- oder Neubautätigkeiten sind Gefahrenerforschungsmaßnahmen erforderlich.

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.

### **9.3 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.

### **9.4 Oberflächenentwässerung**

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

## **10. Beteiligungsverfahren**

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB hat im Rahmen eines Erörterungstermins am 21.09.2017 stattgefunden. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 26.09.2017 unterrichtet und zur Äußerung bis zum 25.10.2017 aufgefordert worden.

Die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB hat in der Zeit vom 13.03. bis zum 13.04.2018 stattgefunden.

Es sind Hinweise und Anregungen verschiedener Behörden eingegangen, die wie folgt abgewogen wurden und in die weitere Planung entsprechend eingeflossen sind.

Der Landkreis Emsland, Fachdienst Straßenbau trägt vor, dass das Plangebiet sich innerhalb der baugesetzlichen sowie verkehrsrechtlichen Ortsdurchfahrt Meppen westlich der Kreisstraße 229 zwischen km 0,400 und km 0,500 befindet. Gegen die vorgelegte Bauleitplanung bestehen aus straßenbau- und verkehrlicher Sicht grundsätzlich keine Bedenken.

Bei der weiteren Ausarbeitung ist jedoch zu beachten, dass von der Kreisstraße 229 Emissionen ausgehen können. Für die in Kenntnis dieses Sachverhaltes errichteten baulichen Anlagen können gegenüber dem Träger der Straßenbaulast keinerlei Entschädigungsansprüche hinsichtlich des Immissionsschutzes geltend gemacht werden.

Abwägung: Die Emissionen, die durch die Kreisstraße 229 ausgehen, sind in einer schalltechnischen Untersuchung betrachtet und entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt worden. Ein entsprechender Hinweis ist darüber hinaus in der Planzeichnung und in die Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen worden.

Die Untere Bodenschutzbehörde beim Landkreis Emsland weist darauf hin, dass die Grundstücke Gemarkung Meppen, Flur 41, Flurstücke 60/2, 51/4 und 61/1 im Altlastenverzeichnis unter der Bezeichnung "Anton Strauch Autowrack-/Schrottplatz" Anl.-Nr. 454 035 5 013 0012 registriert sind. Zum Altstandort liegen zu Boden- und Grundwasserkontaminationen keine Untersuchungen vor bzw. sind nicht bekannt. Eine Umnutzung des Altstandortes setzt aus Sicht der Unteren Bodenschutzbehörde eine Gefährdungsabschätzung voraus. Zur Ermittlung der möglicherweise ausgehenden Gefährdungen sind in Abstimmung mit dem Landkreis Emsland, Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde, entsprechende Untersuchungen durch einen Sachverständigen zu veranlassen. Vom Gutachter ist nach Untersuchung der üblichen Gefährdungspfade (Boden/Bodenluft/Wasser) und der dabei erhaltenen Ergebnisse zu bewerten, ob und ggf. unter welchen Voraussetzungen oder Einschränkungen die vorgesehene Nutzung der untersuchten Flächen möglich erscheint.

Abwägung: Im Bebauungsplan ist ein entsprechender Hinweis auf den Altstandort sowie die Untersuchungs- und Bewertungsergebnisse des Gutachters aufgenommen worden

Weiter weist der Landkreis Emsland darauf hin, dass die Zufahrt zu Abfallbehälterstandplätzen nach den geltenden Arbeitsschutzvorschriften so anzulegen ist, dass ein Rückwärtsfahren von Abfallsammelfahrzeugen nicht erforderlich ist. Die Befahrbarkeit des Plangebietes mit 3-achsigen Abfallsammelfahrzeugen ist durch ausreichend bemessene Straßen und geeignete Wendeanlagen gemäß den Anforderungen der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt in der aktuellen Fassung Ausgabe 2006) zu gewährleisten. An Abfuhrtagen muss die zum Wenden benötigte Fläche der Wendeanlage von ruhendem Verkehr freigehalten werden. Das geplante Rückwärtsfahren und das Befahren von Stichstraßen ohne Wendemöglichkeit ist für Entsorgungsfahrzeuge bei der Sammel-fahrt nicht zulässig. Am Ende von Stichstraßen (Sackgassen) sollen in der Regel geeignete Wendeanlagen eingerichtet werden. Sofern in Einzelfällen nicht ausreichend dimensionierte Wendeanlagen angelegt werden können, müssen die Anlieger der entsprechenden Stichstraßen ihre Abfallbehälter an der nächstliegenden öffentlichen, von den Sammel-fahrzeugen zu befahrenden Straße zur Abfuhr bereitstellen. Dabei ist zu beachten, dass geeignete Stellflächen für Abfallbehälter an den ordnungsgemäß zu befahrenden Straßen eingerichtet werden und dass die Entfernungen zwischen den jeweils betroffenen Grundstücken und den Abfallbehälterstandplätzen ein vertretbares Maß (i.d.R.  $\leq 80$  m) nicht überschreiten.

Abwägung: Die Anlieger im Plangebiet müssen ihre Abfallbehälter an die öffentliche, von den Abfuhrfahrzeugen ordnungsgemäß zu befahrenden Straße „Markstiege“ zur Abfuhr bereitstellen. Auch die Anwohner von rückwärtigen Gebäuden, die sich in einer vertretbaren Entfernung von maximal 50 m zum Abfallbehälterstandplatz befinden, müssen ihre Abfallbehälter an die Markstiege zur Abfuhr bereitstellen. Da der Straßenraum ausrei-

chend breit ist und die Abfallbehälter dort aufgestellt werden können, wird auf die Festsetzung einer Stellfläche für Abfallbehälter verzichtet.

Wendeanlagen sind im Plangebiet nicht vorgesehen.

Die EWE NETZ GmbH trägt vor, dass sich im Plangebiet Versorgungsleitungen und Anlagen der EWE NETZ GmbH befinden. 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 das Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden. Das Erdgashochdrucknetz kann durch Näherung der Baumaßnahmen beeinflusst werden. Hierfür ist per E-Mail mit der zuständigen Fachabteilung „Netztechnik G / W“ Verbindung aufzunehmen. Die Netze 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 stellt eine stets aktuelle Anlagenauskunft über ein modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung, damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage veralteter Planwerke kommt. Über die genaue Art und Lage der zu berücksichtigenden Anlagen ist über die Internetseite zu informieren. Sollte sich durch das Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung der Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an einem anderen Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die Neuherstellung, z.B. Bereitstellung eines Stationsstellplatzes. 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.

Abwägung: Die Hinweise sind in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen worden und sind in der Planung und Umsetzung von Bauvorhaben zu beachten.

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr -Geschäftsbereich Lingen- ist im Gebiet des Landkreises Emsland für den Bau, Betrieb und die Unterhaltung der dortigen Bundes- und Landesstraßen zuständig. Für Kreisstraßen ist die hierfür zuständige Straßenbauabteilung des Landkreises Emsland in Meppen am Bauleitverfahren zu beteiligen. In Bezug auf die B70 liegt das Plangebiet außerhalb der festgesetzten anbaurechtlichen Ortsdurchfahrt gem. § 5 Abs.4 Bundesfernstraßengesetz (FStrG).

In straßenbau- und verkehrlicher Hinsicht bestehen gegen die Bebauungsplanänderung grundsätzlich keine Bedenken unter folgenden Auflagen und Hinweisen:

Entlang der B70 gelten außerhalb der Ortsdurchfahrt die Anbauverbote und -beschränkungen nach § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG).

Diese sind in der Bebauungsplanänderung einzutragen und zu kennzeichnen mit:

- 20 m Bauverbotszone gem. § 9 (1) FStrG
- 40 m Baubeschränkungszone gem. § 9 (2) FStrG

jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn.

Zu der 20 m Bauverbotszone ist folgender Hinweis in die Bebauungsplanänderung aufzunehmen:

Bauverbotszone gemäß § 9 Abs.1 FStrG

Gemäß § 9 Abs.1 FStrG dürfen außerhalb der Ortsdurchfahrten längs der Bundesstraße

1. Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn (dies gilt entsprechend für Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs) und
  2. bauliche Anlagen, die über Zufahrten unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen
- nicht errichtet werden.

Zu der 40 m Baubeschränkungszone ist folgender Hinweis in die Bebauungsplanänderung aufzunehmen:

Baubeschränkungszone gemäß § 9 Abs.2 FStrG

Gemäß § 9 Abs.2 FStrG bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der Straßenbaubehörde, wenn

1. bauliche Anlagen längs der Bundesstraßen in einer Entfernung bis zu 40 m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet oder erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen,
2. bauliche Anlagen auf Grundstücken, die außerhalb der Ortsdurchfahrten über Zufahrten unmittelbar oder mittelbar angeschlossen sind, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen.

Werbeanlagen stehen den Hochbauten des Abs.1 sowie den baulichen Anlagen des Abs.2 gem. § 9 Abs.6 FStrG gleich.

Zusätzlich wird gebeten, den folgenden Hinweis in die Bebauungsplanänderung aufzunehmen:

„Von der Bundesstraße 70 gehen erhebliche Emissionen aus. Für die neu geplanten Nutzungen können gegenüber dem Träger der Straßenbaulast keinerlei Entschädigungsansprüche hinsichtlich Immissionsschutz geltend gemacht werden.“

Abwägung: Die Anregungen werden beachtet. Die Hinweise sind in den Bebauungsplan und die Begründung übernommen worden.

Seitens der Westnetz GmbH bestehen gegen die Verwirklichung keine Bedenken, wenn die nachfolgenden Ausführungen beachtet werden. Die ungefähre Trasse der im angrenzenden Bereich des Plangebietes verlaufenden Versorgungseinrichtungen sind dem Auszug aus dem Planwerk zu entnehmen. Vorsorglich wird darauf aufmerksam gemacht, dass alle Arbeiten in der Nähe der Versorgungseinrichtungen der Westnetz GmbH mit besonderer Sorgfalt auszuführen sind, da bei Annäherung bzw. deren Beschädigung Lebensgefahr besteht. 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. Änderungen und Erweiterungen der Versorgungseinrichtungen behält sich die Westnetz GmbH unter Hinweis auf die §§ 13, 30, 31 und 32 BauGB ausdrücklich vor. Bei den vorgesehenen Maßnahmen sind auf die vorhandenen und geplanten Versorgungseinrichtungen der Westnetz GmbH Rücksicht zu nehmen. Leitungstrassen sind grundsätzlich von Baumpflanzungen freizuhalten. Im Bereich der erdverlegten Versorgungseinrichtungen sind nur flachwurzelnde Gehölze zulässig. In diesem Zusammenhang wird auf das Merkblatt DVGW GW 125 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ verwiesen. Eine Nichtbeachtung kann zu Schäden an den Versorgungseinrichtungen der Westnetz GmbH mit erheblichen Sicherheitsrisiken führen.

Abwägung: Die Hinweise sind in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen worden und sind in der Planung und Umsetzung von Bauvorhaben zu beachten.

Die Telekom weist darauf hin, dass sich im Planbereich Telekommunikationslinien der Telekom befinden. 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. Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.

Abwägung: Die Hinweise sind in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen worden und sind in der Planung und Umsetzung von Bauvorhaben zu beachten.

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen der Vodafone Kabel Deutschland GmbH. Bei objektkonkreten Bauvorhaben im Plangebiet wird Vodafone Kabel Deutschland GmbH dazu eine Stellungnahme mit entsprechender Auskunft über den vorhandenen Leitungsbestand abgeben.

Abwägung: Die Hinweise sind in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen worden und sind in der Planung und Umsetzung von Bauvorhaben zu beachten.

## **11. Städtebauliche Werte**

Gesamtgröße des Plangebietes:	ca. 5.608 m <sup>2</sup>
davon:	
Nettobauland (WA)	ca. 5.213 m <sup>2</sup>
Davon überbaubar:	ca. 2.155 m <sup>2</sup>
öffentliche Verkehrsflächen	ca.404 m <sup>2</sup>

## **Teil B: Umweltbericht**

### **1. Einleitung**

#### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes**

##### **1.1.1 Ziele der Planung**

Mit der vorliegenden 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54 soll eine intensivere Ausnutzung der Grundstücke und damit eine Nachverdichtung im Plangebiet ermöglicht werden. Ein Grundstückseigentümer beabsichtigt, auf einem mit einem Einfamilienhaus bebauten Grundstück ein Mehrfamilienhaus zu errichten. Um die Zulässigkeit des Vorhabens bauleitplanerisch vorzubereiten, ist die Änderung des Bebauungsplanes erforderlich. Die Planung entspricht der Empfehlung des Stadtentwicklungskonzeptes der Stadt Meppen (Fortschreibung des Stadtentwicklungskonzeptes –Innenverdichtung), in dem das Plangebiet als Baugebiet mit Verdichtungsansätzen definiert ist.

##### **1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens**

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 54 - 7. Änderung umfasst eine rd. 5.200 qm große Fläche und damit einen kleinen Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 54. Es befindet sich an der Ecke Marktstiege/ Nagelshof, nördlich und nordöstlich an die Bundesstraße 70 angrenzend. Nördlich des Plangebietes befinden sich die Berufsbildenden Schulen. Im Südwesten und Westen wird das Plangebiet von der B 70 begrenzt.

##### **1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans**

Es wird weiterhin ein Mischgebiet festgesetzt. Durch die Änderung soll die Geschossigkeit auf 2 Vollgeschosse und damit zusammenhängend die Geschossflächenzahl auf 0,8 erhöht werden. Die Baugrenze wird geringfügig verschoben. Weiter sind aufgrund der Nähe zur Bundesstraße Schallschutzmaßnahmen erforderlich, die im Bebauungsplan festgesetzt werden.

##### **1.1.4 Bedarf an Grund und Boden**

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 5.200 qm. Es handelt sich hierbei um eine Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 54, der hier bereits überbaubare Flächen im Mischgebiet festgesetzt hat. Unbebaute bzw. unbeplante Gebiete werden nicht in Anspruch genommen.

#### **1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung**

Für das anstehende Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1 a Abs. 3 BauGB in seiner aktuellen Fassung i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG in seiner aktuellen Fassung zu beachten.

Bezogen auf Immissionen, die auf das Plangebiet einwirken, ist das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in seiner aktuellen Fassung zu beachten.

Daneben gelten die Richtwerte der technischen Anleitungen (hier TA-Lärm und TA-Luft) sowie Orientierungswerte der DIN 18005.

Bei Einleitung von unbelastetem Oberflächenwasser in ein Gewässer bzw. in das Grundwasser ist das Niedersächsische Wassergesetz (NWG) in der aktuellen Fassung zu berücksichtigen.

#### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 BNatSchG nennt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Danach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

In der Bauleitplanung werden diese Ziele u.a. durch die Anwendung des § 14 (Eingriffe in Natur und Landschaft), des § 15 (Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen) und des § 18 (Verhältnis zum Baurecht) berücksichtigt.

#### Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)

Die Naturschutzbehörde führt ein Verzeichnis der im Sinne der §§ 23 bis 26 und §§ 28 bis 30 BNatSchG geschützten Teile von Natur und Landschaft, einschließlich der Wallhecken im Sinne von § 22 Abs. 3 Satz 1, der Flächen im Sinne von § 22 Abs. 4 Satz 1 und der gesetzlich geschützten Biotop im Sinne des § 24 Abs. 2 sowie der Natura 2000-Gebiete in ihrem Bereich. Das Plangebiet ist nicht als ein schutzwürdiger oder nach dem BNatSchG geschützter Bereich gekennzeichnet.

#### Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Menschen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen. Im Rahmen der vorliegenden 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54 wurde eine schalltechnische Untersuchung Lärmsituation aufgrund der Lärmbelastung, die von der angrenzenden Bundesstraße ausgeht, im Bereich des Plangebietes durchgeführt.

#### Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)

Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass

- sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen,
- vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben
- und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

#### Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Ziel des BBodSchG ist der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,

- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (Grundwasserschutz),
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen.

Weitere Ziele sind:

- der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,
- Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,
- die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.

#### Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Emsland

Das Plangebiet liegt innerhalb eines im RROP nachrichtlich dargestellten bauleitplanerisch gesicherten Siedlungsbereiches. Gemäß RROP 2.2, 01, Satz 2 gehören zum Zentralen Siedlungsgebiet die mit dem jeweiligen zentralörtlichen Standort zusammenhängenden Siedlungsflächen auf der Grundlage des nachrichtlich dargestellten vorhandenen oder bauleitplanerisch gesicherten Siedlungsbereiches.

#### Landschaftsplan der Stadt Meppen

Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes im Landschaftsplan dargestellt. Der Landschaftsplan enthält Angaben über den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft, die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Der Landschaftsplan Meppen weist für das Plangebiet eine Siedlungsfläche ohne grünplanerische Entwicklungsschwerpunkte aus.

Das Plangebiet zählt zum Siedlungsbereich mit geschlossener Bebauung. Die Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften ist aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und Verkehrsaufkommens sowie der meist kleinen, intensiv genutzten Ziergärten nur gering.

Als ein Entwicklungsziel ist die Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei den gemeindlichen Aufgaben genannt. So soll sich Naturschutz und Landschaftspflege nicht nur auf Außenbereiche beschränken, sondern im Rahmen des Möglichen auch im Siedlungsbereich eine wichtige Rolle spielen. Als Maßnahmen sind hier genannt die Verhinderung der Zersiedelung, der Erhalt und Förderung von Grünstrukturen in Siedlungsbereichen, die Sicherung und Entwicklung typischer Ortsbilder sowie der sparsame Verbrauch von Boden und Förderung der Grundwasserneubildung im besiedelten Bereich.

### **1.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Im Rahmen der Abwägung sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Durch die vorliegende Änderung des Bebauungsplanes wird die Art der baulichen Nutzung nicht verändert. Es wird weiterhin ein Mischgebiet festgesetzt, das von weiteren Misch- und Wohngebieten umgeben ist. Insofern ergeben sich aus der für das Plangebiet vorhandenen und vorgesehenen Nutzung als Mischgebiet für die Wohnqualität der benachbarten Bereiche voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

Ein Störfaktor ist die südwestlich angrenzende Bundesstraße, von der eine erhöhte Lärmbelastung ausgeht, sowie auch die östlich angrenzende Markstiege.

#### **1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Die im Plangebiet anfallenden Abfälle müssen wie bisher ordnungsgemäß entsorgt werden. Über die üblichen, zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Das Schmutzwasser wird wie bisher über den bestehenden Abwasserkanal ordnungsgemäß abgeführt.

#### **1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen**

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung, die keine wesentliche Änderung des Bestandes ergeben wird, keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

#### **1.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bezüglich Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bezüglich der Nutzung von natürlichen Ressourcen**

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissensstand nicht bekannt.

#### **1.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Klima hat.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

#### **1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Für die mögliche bauliche Entwicklung innerhalb des Geltungsbereiches der Bebauungsplanänderung werden nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

## **1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

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. 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 Nachverdichtung in integrierter Lage
- Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Grundstücken
- eine offene lockere Bebauung, die die Zufuhr und Durchströmung von Frisch- und Kaltluft durch das Baugebiet ermöglicht
- Nutzungsmöglichkeiten erneuerbarer Energien und des anfallenden Oberflächenwassers als Brauchwasser.

Darüber hinaus hat jeder Bauherr durch einen entsprechenden Gebäudegrundriss, Auswahl der Baustoffe und Materialien vielfältige Möglichkeiten zum Klimaschutz beizutragen.

## **1.10 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch)**

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Bei vorliegender Änderung des Bebauungsplanes handelt es sich um eine Nachverdichtung. Bisher unbebaute Fläche wird nicht in Anspruch genommen.

## **2. Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten (sowie soweit relevant abrissbedingten) Umweltauswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung) einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Angaben in der Einleitung sowie vorangehende Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)**

### **2.1 Boden und Wasser**

Das Plangebiet ist bereits bebaut und überplant. Durch die vorliegende Änderung des Bebauungsplanes wird sich die überbaubare Fläche kaum vergrößern. Bisher unbebaute und nicht versiegelte Flächen werden nicht in Anspruch genommen.

Nach dem NIBIS-Kartenserver (2018) befindet sich das Plangebiet in einem Bereich mit dem Bodentyp Gley-Auenböden aus Auesanden (höhere Bereiche der Täler); in tieferen Bereichen verbreitet Gleye aus Talsanden.

Das Grundwasser steht bei ca. 12 m NN und einer durchschnittlichen Geländehöhe von 14 m NN an. Weiter wird im NIBIS-Kartenserver für das Plangebiet eine Grundwasserneubildungsrate von 201-250 mm/a ausgewiesen.

Aufgrund der Überplanung eines bereits bebauten Gebietes ist mit der Planung keine Neuversiegelung verbunden und somit mit keinem erhöhten Oberflächenabfluss.

Das Plangebiet liegt weder in einem Trinkwasserschutzgebiet noch in einem amtlich festgestellten Überschwemmungsgebiet.

Im frühzeitigen Beteiligungsverfahren gem. § 4 Abs. 1 BauGB hat die Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Emsland in ihrer Stellungnahme darauf hingewiesen, dass im Plangebiet der im Altlastenverzeichnis unter der Bezeichnung „Anton Strauch Autowrack-/ Schrottplatz“ mit der Anlagen-Nr. 454 035 5 013 0012 geführte Altstandort vorhanden ist. Weiter weist der Landkreis auf die Notwendigkeit einer Abschätzung von vom Standort ausgehenden möglichen Gefährdungen auf den relevanten Wirkungspfaden unter Berücksichtigung der geplanten Nutzung hin. Die Gefährdungsabschätzung sollte die relevanten Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser betrachten. Die Gefährdungsabschätzung der Dr. Lüpkes Sachverständige GbR ergibt folgenden Sach- und Bewertungszusammenhang für die im Bebauungsplan ausgewiesenen Baugrundstücke:

- Das Flurstück 61/1 wurde lediglich für ein Büro- und Sozialraumgebäude genutzt. Eine Schrottlagerung oder -behandlung erfolgte hier nicht. Somit ist für die im Bebauungsplan ausgewiesenen bebaubaren Flächen eine Gefährdung auf dem Direktpfad Boden – Mensch auszuschließen.
- Bezogen auf die Schrottplatzlage und die Fließrichtung des Standortgrundwassers war der ehemalige Schrottlagerplatz abstromig zur geplanten Bebauung gelegen. Der anstromige Abstand der Schrottplatzgrenze zur potenziellen Standortbebauung beträgt  $\geq 35$  m. Eine Gefährdung auf dem Wirkungspfad Grundwasser kann somit ausgeschlossen werden. Bei der Einrichtung einer Bauwasserhaltung auf einem der Grundstücke ist durch regelmäßige, begleitende Spiegelhöhenmessungen nachzuweisen, dass kein hydraulischer Eingriff (Absenktrichter) in den Grundwasserleiter des Flurstückes 60/2 erfolgt.
- Eine Gefährdung über den Bodenluftpfad durch toxische Spurengase ist aufgrund des Abstandes der bebaubaren Flächen Markstiege 26 – 30 zum ehemaligen Schrottplatz ausgeschlossen. Für die bebaubaren Flächen Markstiege 26 A sollte

der Gefährdungsausschluss messtechnisch für die alkylierten Benzole (monoaromatischen Kohlenwasserstoffe / BTEX) und chlorierten aliphatischen Kohlenwasserstoffe (LHKW) erfolgen.

Die Eingriffswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Boden und Wasser sind von geringer Intensität.

## **2.2 Klima und Luft**

Das Plangebiet befindet sich im Innenstadtbereich. Kennzeichnend für das Klima versiegelter Flächen/ Stadtklima sind eine geringere Verdunstung und eine niedrigere Luftfeuchtigkeit. Die starke Erwärmung von Luft und Boden lässt das allgemeine Temperaturniveau stark ansteigen. Vor allem für den Innenstadtbereich von Meppen kann schon von einem lokalen Stadtklima gesprochen werden. Daraus resultieren u.a. eine verminderte Anzahl von Frost- und Eistagen im Winter, aber auch eine geringere Nebelhäufigkeit als im Freiland. Die sommerlichen und winterlichen Temperaturunterschiede zum Freiland können 1-3° C ausmachen (vgl. Landschaftsplan Meppen).

Durch die Änderung des Bebauungsplanes wird die überbaubare Fläche kaum verändert. Insofern wird das Vorhaben kaum Auswirkungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse haben.

Wirksame Möglichkeiten zur Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse können sein:

- Eine großzügige und die Beschattung fördernde Bepflanzung der Grundstücksflächen und Stellplatzflächen mit großkronigen Laubbäumen
- Die Begrünung von Fassaden mit Kletter- oder Schlingpflanzen und die extensive Begrünung von Flächdächern.

Insgesamt sind durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas zu erwarten.

## **2.3 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt**

Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung mit großflächigen Versiegelungen finden sich auf dem Grundstück keine Lebensräume mit einer hohen ökologischen Wertigkeit. Wegen der innerörtlichen Lage bietet das Plangebiet lediglich Lebensraum für Tiere des Siedlungsraumes. Durch die Planung werden die überbaubaren Flächen nicht verändert. Diese sind bereits seit Jahren bebaut und versiegelt. Durch die Planung wird lediglich ein Ersatz der vorhandenen Gebäude ermöglicht, zusätzliche flächige Baumöglichkeiten werden nicht geschaffen.

Aufgrund der Situation vor Ort kann davon ausgegangen werden, dass „Lebensstätten“, d.h. Fortpflanzungs- (Nist- und Brutstätten) und Ruhestätten (Wohn- und Zufluchtsstätten) planungsrelevanter streng geschützter Arten oder besonders geschützter Arten mit Gefährdungsstatus (insbesondere mögliche Bruthabitate/Quartiere für Fledermäuse und Vögel) nicht von der Planung betroffen sind. Aus diesen Gründen sind gesonderte Flora- oder Faunakartierungen sowie eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung parallel zur Bearbeitung des Umweltberichts nicht vorgesehen.

Insgesamt kommt dem Plangebiet aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe Bedeutung zu. Ausschlaggebend dafür sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen. Für

das Plangebiet ergibt sich daher aus naturschutzfachlicher-vegetationskundlicher Sicht sowie für die lokale biologische Vielfalt eine geringe Konfliktsituation.

## **2.4 Landschaft**

Die Bewertung der Landschaft bzw. des Landschaftsbildes erfolgt durch die Kriterien Eigenart und Vielfalt der Landschaft sowie den subjektiven Begriff der Schönheit der Landschaft. Für den Erholungs- und Erlebniswert greift zudem das Kriterium der Naturnähe. Die vorgenannten Kriterien werden im Plangebiet allesamt nicht ausreichend erfüllt. Durch die innerörtliche Lage und die bereits bestehende Bebauung kann das Plangebiet als nur bedingt prägend für das Landschaftsbild eingestuft werden.

Durch die Änderung des Bebauungsplanes wird das Landschaftsbild gegenüber dem derzeitigen Zustand nicht verändert und damit nicht beeinträchtigt.

## **2.5 Natura-2000-Gebiete**

Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete sind nicht direkt betroffen. Ca. 250 m westlich des Plangebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Ems“ (2809-331) sowie das Landschaftsschutzgebiet „Natura 2000- Emsauen von Salzbergen bis Papenburg“.

Durch die Planung wird das FFH-Gebiet nicht direkt berührt, d.h. Flächen des FFH-Gebietes werden nicht überplant. Aufgrund der Entfernung, der dazwischen liegenden Bundesstraße 70, der derzeitigen Nutzung als Mischgebiet und damit verbundene Teilversiegelung und Überformung, wird nicht von einer Beeinträchtigung des FFH-Gebietes ausgegangen. Weiter ist aufgrund der geringen Größe des Plangebietes und der geplanten Nutzung anzunehmen, dass sich die akustischen Reize und visuellen Störreize nicht wesentlich verändern werden.

Insgesamt sind keine erheblichen Einschränkungen oder erhebliche negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete gegeben.

## **2.6 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung**

Im Plangebiet befindet sich bereits ein bebautes Mischgebiet. Es grenzt im Norden und Westen an weitere Mischgebiete an, die ebenfalls bebaut sind. Insofern ergeben sich aus der für das Plangebiet weiterhin vorgesehenen Nutzung als Mischgebiet für die Wohnqualität der benachbarten Bereiche keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen. Ein Störfaktor für den Bereich kann die im Südosten liegende Bundesstraße 70 darstellen, da hier mit erhöhter Lärmbelästigung zu rechnen ist.

Das Vorhaben fügt sich in seiner Art in die umgebenden Nutzungen ein, da sich diese nicht verändern wird und weitere Mischgebiete angrenzen.

Da das Plangebiet bereits bebaut ist, hat es als Naherholungsort kaum Bedeutung.

## **2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe**

Kultur- und sonstige Sachgüter werden durch die Planung voraussichtlich nicht betroffen.

## **2.8 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität**

Veränderungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität werden aus der Gebietsüberplanung voraussichtlich nicht resultieren.

### **3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung)**

Nach § 15 Abs. 1 und 2 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder zu ersetzen. Durch die vorliegende Bauleitplanung werden im Plangebiet keine neuen Maßnahmen vorbereitet, deren Durchführung den Eingriffstatbestand gem. § 14 BNatSchG erfüllen. Es handelt sich um eine Bestandsüberplanung, die festgesetzten überbaubaren Flächen sind bereits zum großen Teil versiegelt, so dass keine neuen Versiegelungen geschaffen werden. Ein Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist hier insofern nicht erforderlich, da der Eingriff bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt ist oder zulässig war (§ 1a Abs. 3 S. 6 BauGB).

Grundsätzlich ist ein Eingriff unzulässig, wenn die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes überwiegen. In der Regel trifft dies in Gebieten zu, in denen die Voraussetzungen eines Schutzes nach den §§ 23 bis 30 BNatSchG erfüllt sind. Das Plangebiet erfüllt diese Voraussetzungen nicht.

Durch die Planung werden auch keine anderen für den Naturschutz wertvollen Elemente, die als selten oder gefährdet einzustufen sind, in Anspruch genommen. Weiter ist gem. § 1a Abs.2 BauGB mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde durch andere Maßnahmen der Innenentwicklung insbesondere durch Wiedernutzbarmachen von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Die Nachverdichtung ist ein bedeutender öffentlicher Belang. Insofern sind die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

### **4. Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose)**

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes ist bei Nicht-Durchführung der Planung davon auszugehen, dass die derzeitige Nutzung als Mischgebiet fortauern wird. Insofern ist aufgrund der vorhandenen und bauleitplanerisch gesicherten Nutzung und Bebauung eine künftige Aufwertung des Plangebietes aus naturschutzfachlicher Sicht nicht abzusehen.

### **5. Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu den wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl**

Es handelt sich hier um eine Standortoptimierung, insofern kommen alternative Standorte nicht in Betracht.

Die Bebauungsplanänderung ist für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich und erfüllt die Voraussetzungen des § 1 Abs. 3 BauGB. Der Bebauungsplan zielt auf eine im BauGB geforderte Innenentwicklung bzw. –verdichtung ab.

### **6. Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle**

**oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter**

Eine Anfälligkeit der nach der Bebauungsplanänderung zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

**7. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) einschließlich der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB**

Die Kommunen sind gemäß § 4c BauGB verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Das Plangebiet sollte alle 5 Jahre insbesondere hinsichtlich nicht genehmigungspflichtiger Bauvorhaben und Flächenversiegelungen überprüft werden.

Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 Satz 2 und 4 BauGB sind im Bebauungsplan nicht vorgesehen.

**8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben**

Die Bauleitplanung beinhaltet die Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54. Dabei soll eine intensivere Ausnutzung der Grundstücke und eine Nachverdichtung ermöglicht werden, indem die zuvor eingeschossige auf eine zweigeschossige Bauweise erhöht werden soll. Weiter soll die Baugrenze geringfügig verschoben werden. Aufgrund der Lärmproblematik durch die angrenzende Bundesstraße 70 werden Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt.

Das Plangebiet umfasst eine rd. 5.600 qm große Fläche und damit einen kleinen Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 54. Es befindet sich an der Ecke Marktstiege/ Nagelshof, nördlich und nordöstlich an die Bundesstraße 70 angrenzend. Das Plangebiet ist bereits bebaut.

Als voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen, die mit der Bauleitplanung einhergehen, sind die von der Bundesstraße 70 ausgehenden Lärmbelastungen. Dieser Zustand liegt jedoch so seit Jahren vor, da es sich hier um eine Bestandsüberplanung handelt. Zum Schutz der Wohnnutzung werden Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt.

Alternative Standorte kommen aufgrund der Bestandserweiterung nicht in Frage.

Im Plangebiet befindet sich der im Altlastenverzeichnis unter der Bezeichnung „Anton Strauch Autowrack-/ Schrottplatz“ geführte Altstandort. Die Gefährdungsabschätzung der Dr. Lüpkes Sachverständige GbR ergibt, dass eine Gefährdung für die im Bebauungsplan ausgewiesenen bebaubaren Flächen auf dem Direktpfad Boden – Mensch auszuschließen ist. Eine Gefährdung auf dem Wirkungspfad Grundwasser kann ebenfalls ausgeschlossen

werden. Eine Gefährdung über den Bodenluftpfad durch toxische Spurengase ist aufgrund des Abstandes der bebaubaren Flächen Markstiege 26 – 30 zum ehemaligen Schrottplatz ausgeschlossen. Für die bebaubaren Flächen Markstiege 26 A sollte der Gefährdungsausschluss messtechnisch erfolgen.

Die Eingriffswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Boden und Wasser sind von geringer Intensität.

Das Vorhaben fügt sich in seiner Art in die umgebenden Nutzungen ein, da sich diese nicht verändern wird und weitere Mischgebiete angrenzen.

Insgesamt kommt dem Plangebiet aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe Bedeutung zu. Ausschlaggebend dafür sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen. Für das Plangebiet ergibt sich daher aus naturschutzfachlicher-vegetationskundlicher Sicht sowie für die lokale biologische Vielfalt eine geringe Konfliktsituation.

Das Landschaftsbild wird gegenüber dem derzeitigen Zustand nicht verändert und damit nicht beeinträchtigt.

Es sind keine erheblichen Einschränkungen oder erhebliche negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura-2000-Gebiete gegeben.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Realisierung des Bebauungsplanes keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

## Teil C: Verfahrensbegleitende Angaben

### 1. Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzliche Grundlage für diesen Bebauungsplan bildet das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (Bundesgesetzblatt Seite 2414 ff.), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 3 G zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung vom 20.07.2017.

Des Weiteren ist die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (Bundesgesetzblatt I Seite 132 ff.), zuletzt geändert durch Art. 2 G zur Umsetzung der RL 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt vom 04.05.2017 zu nennen.

Als Grundlage für die Planzeichnung ist außerdem die Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (Bundesgesetzblatt I Seite 58 ff.), zuletzt geändert durch Art. 2 G zur Umsetzung der RL 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt vom 04.05.2017 maßgebend.

Im Umweltbericht – Teil B der vorliegenden Begründung werden außerdem die weiteren zu beachtenden Fachplanungen und übergeordnete Fachgesetze und deren Umweltschutzziele genannt.

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 15.06.2018

gez. Andrea Büring  
(Diplomgeographin)

Der Rat der Stadt Meppen hat am 14.06.2018 die vorstehende Begründung zur 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54 beschlossen.

Meppen, den 15.06.2018  
Stadt Meppen

(L.S.)

gez. Knurbein  
Bürgermeister

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB hat im Rahmen eines Erörterungstermins am 21.09.2017 stattgefunden. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 21.09.2017 unterrichtet und zur Äußerung bis zum 20.10.2017 aufgefordert worden.

Meppen, den 15.06.2018

Stadt Meppen

(L.S.)            gez. Knurbein  
(Bürgermeister)

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Meppen hat in seiner Sitzung am 07.12.2017 dem Entwurf des Bebauungsplanes nebst Begründung einschließlich des Umweltberichtes zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 03.03.2018 ortsüblich bekannt gemacht.

Der Entwurf der 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54 und der Begründung einschließlich des Umweltberichtes haben vom 13.03.2018 bis zum 13.04.2018 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Meppen, den 15.06.2018

Stadt Meppen

(L.S.)            gez. Knurbein  
(Bürgermeister)

Der Rat der Stadt Meppen hat die 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54 nebst Begründung einschließlich des Umweltberichtes in seiner Sitzung am 14.06.2018 beschlossen.

Meppen, den 15.06.2018

Stadt Meppen

(L.S.)            gez. Knurbein  
(Bürgermeister)

## **SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL13081.1/01**

zur Verkehrslärmsituation im Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54  
in 49716 Meppen

---

Auftraggeber:

Grundstücksgemeinschaft  
Stephan und Martin Lampe  
Daimlerstraße 32  
49716 Meppen

Bearbeiter:

Florian Rohe, B.Eng.

Datum:

05.09.2017



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

**IMMISSIONSSCHUTZ**

**BAUPHYSIK**

**PRÜFLABORE**

[www.zechgmbh.de](http://www.zechgmbh.de)

## **1.) Zusammenfassung**

Die Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe beabsichtigt den Bau eines Mehrfamilienhauses im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 54, an der Markstiege in 49716 Meppen. Im Rahmen dieses Vorhabens soll die 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54 der Stadt Meppen erfolgen.

Im Zuge des Planverfahrens wurde die zu erwartende Lärmsituation durch Verkehrslärm im Bereich des Plangebietes - hervorgerufen durch die südwestlich verlaufende Bundesstraße B70 sowie die südöstlich verlaufende Straße "Markstiege" - ermittelt und beurteilt. Nach Angaben der Stadt Meppen soll die Fläche als Mischgebiet (MI) ausgewiesen werden. Gemäß den Planunterlagen für das vorgesehene Gebäude wurde eine mögliche Bebauung mit bis zu drei Geschossen inklusive Staffelgeschoss berücksichtigt.

Die Verkehrslärmsituation wurde unter Berücksichtigung von prognostizierten Verkehrsdaten für das Jahr 2032 berechnet.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Sowohl in den typischen Außenwohnbereichen in Erdgeschosslage (2 m über Gelände) als auch auf Höhe der Obergeschosse kommt es - in Bezug auf das gesamte Plangebiet - zu Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte (siehe Anlage 3.1 bis 3.5).

Auf Grund der sich ergebenden Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts kommt es zur Erfordernis von Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen (mit Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen). Dies umfasst Festsetzungen zu schallgedämpften Lüftungseinrichtungen für überwiegend zum Schlafen genutzte Räume (Beurteilungspegel nachts > 50 dB(A)) sowie Festsetzungen zum Schutz von Außenwohnbereichen vor Verkehrslärmeinwirkungen.

Zur Festsetzung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen wurden die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 berechnet (s. Anlage 4). Hiernach ergeben sich für das Plangebiet die Lärmpegelbereiche V und VI, welche im Bebauungsplan festgesetzt werden müssen. Die zugehörigen Vorschläge für textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan sind dem Kapitel 7 zu entnehmen.

Unter Berücksichtigung einer beispielhaften Musterbebauung im Plangebiet zeigt sich, dass eine Einhaltung der Orientierungswerte im ausreichend schallabgeschirmten Bereich möglich ist. Dabei werden zur Nachtzeit teilweise auch Beurteilungspegel  $\leq 50$  dB(A) erreicht, sodass hier auf den Einsatz von schallgedämpften Lüftungseinrichtungen für überwiegend zum Schlafen genutzte Räume verzichtet werden kann. Im Falle einer Abwägung im Sinne der 16. BImSchV und unter Berücksichtigung der Musterbebauung ergeben sich zudem geschossabhängig zulässige Bereiche zur Ansiedlung von Außenwohnbereichen ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen (s. Anlage 5).

Im Rahmen dieser exemplarischen Betrachtung zeigt sich zudem, dass die schallabschirmende Wirkung einer möglichen Bebauung zum Erreichen niedrigerer Lärmpegelbereiche führen kann, als es die Berechnungen bei freier Schallausbreitung zeigen (s. Anlage 6).

Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 21 Seiten und 6 Anlagen.

Lingen, den 05.09.2017 Ro/GM

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

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

geprüft durch:   
ppa. Dipl.-Ing. Sabine Lehmköster

erstellt durch:   
i. A. Florian Rohe, B.Eng.

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

**INHALT**

	<u>Seite</u>
1.) Zusammenfassung.....	2
2.) Situation und Aufgabenstellung .....	5
3.) Beurteilungsgrundlagen .....	6
4.) Verkehrslärberechnungen.....	8
4.1 Berechnungsverfahren .....	8
4.2 Ausgangsdaten zum Straßenverkehr .....	10
5.) Berechnungsergebnisse .....	12
6.) Passive Lärmschutzmaßnahmen.....	15
7.) Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan .....	16
8.) Bearbeitungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur.....	19
9.) Anlagen .....	21

## **2.) Situation und Aufgabenstellung**

Die Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe (i. F. Firma Lampe) beabsichtigt den Bau eines Mehrfamilienhauses innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 54 auf dem Grundstück 59/3 der Gemarkung Meppen, Flur 41, an der Markstiege in 49716 Meppen. Im Rahmen dieses Vorhabens ist von Seiten der Stadt Meppen die 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54 vorgesehen.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an zwei Verkehrswege. Zum einen wird es südwestlich durch die vierspurige Bundesstraße B70, zum anderen durch die südöstlich verlaufende Straße "Markstiege" begrenzt. Die Lärmsituation im Plangebiet wird maßgeblich durch diese beiden Straßenverläufe bestimmt. Laut Angaben der Stadt Meppen soll die bislang geltende Gebietsausweisung als Mischgebiet (MI) auch weiterhin Bestand haben. Die Beurteilungen der Lärmsituation erfolgen daher anhand der schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 [3] für Mischgebiete (60 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts) [8].

Gemäß den Planzeichnungen des beauftragten Architekturbüros sollen die Berechnungen und Beurteilungen der Lärmsituation für eine mögliche Bebauung mit bis zu drei Geschossen inklusive Staffelgeschoss durchgeführt werden [6].

Die Verkehrslärmsituation - hervorgerufen durch die Bundesstraße B70 und die Straße "Markstiege" - wird unter Berücksichtigung eines Prognosehorizontes von 15 Jahren für das Jahr 2032 bestimmt.

Bei Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte sind Anforderungen zur Sicherstellung der Lärmvorsorge in der Bauleitplanung zu erarbeiten und anzugeben.

### **3.) Beurteilungsgrundlagen**

Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen durch Verkehrslärm wird der in der Anlage 1 dargestellte Bereich des Bebauungsplanes Nr. 54 unter Zugrundelegung einer Ausweisung als Mischgebiet (MI) betrachtet [8].

Die Geräuschsituation wird in Form von Rasterlärmkarten dargestellt. Die flächenhaften, farbigen Darstellungen erfolgen für unterschiedliche Berechnungshöhen über Gelände. Diese entsprechen Immissionshöhen von Außenwohnbereichen (2 m) wie z. B. Terrassen, dem 1. Obergeschoss (5,8 m) sowie einem möglichen 2. Obergeschoss bzw. Staffelgeschoss (8,6 m).

Die Beurteilung von Verkehrslärmeinwirkungen erfolgt im Rahmen der städtebaulichen Planung auf der Grundlage der DIN 18005-1 [2]. Gemäß dem Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [3] sind schalltechnische Orientierungswerte vorgegeben, die im Rahmen der städtebaulichen Planung anzustreben sind. Für die Verkehrslärmeinwirkungen in Mischgebieten gelten die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte:

**Tabelle 1** Gebietsausweisung und schalltechnische Orientierungswerte für Verkehrslärm

<b>Gebietsausweisung</b>	<b>schalltechnische Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [3] in dB(A) bei Verkehrslärmeinwirkungen</b>	
	<b>tags</b>	<b>nachts</b>
Mischgebiet	60	50

Der Beurteilungszeitraum tags ist die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, der Beurteilungszeitraum nachts umfasst den Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr [3].

Das Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [3] 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.

Die nachfolgend aufgeführten Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [4] sollten jedoch im Rahmen der Bauleitplanung nicht ohne weitere Maßnahmen überschritten werden:

**Tabelle 2** Gebietsausweisung und schalltechnische Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV [4]

<b>Gebietsausweisung</b>	<b>schalltechnische Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV [4]</b>	
	<b>in dB(A)</b>	
	<b>tags</b>	<b>nachts</b>
Mischgebiete	64	54

Diese Immissionsgrenzwerte sind im Sinne der 16. BImSchV [4] mit gesunden Wohnverhältnissen in der o. g. Gebietseinstufung vereinbar.

## 4.) Verkehrslärberechnungen

### 4.1 Berechnungsverfahren

Die Berechnung der durch den KFZ-Verkehr verursachten Immissionspegel erfolgt nach dem Teilstückverfahren der RLS-90 [9]. Danach wird der auf einem Fahrstreifen fließende Verkehr als eine Linienschallquelle in 0,5 m Höhe über der Mitte des Fahrstreifens betrachtet.

Der Mittelungspegel eines Teilstückes der Linienschallquelle errechnet sich nach der Gleichung:

$$L_{m,i} = L_{m,E} + D_I + D_S + D_{BM} + D_B$$

mit

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

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

$D_I$   $\triangleq$  Korrektur zur Berücksichtigung der Teilstücklänge:

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

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

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

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

Die Pegel der Teilstücke sind energetisch zum Mittelungspegel zusammenzufassen:

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

mit

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

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

Der Beurteilungspegel von einer Straße ist dann:

$$L_r = L_m + K$$

mit

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

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

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

Die Berechnungen werden mit der Schallimmissionsprognose-Software SoundPLAN [1] durchgeführt.

## 4.2 Ausgangsdaten zum Straßenverkehr

Die für die relevanten Abschnitte der Bundesstraße B70 und der Straße Markstiege zugrunde gelegten Verkehrsbelastungsdaten entstammen einer Verkehrswirtschaftlichen Untersuchung der SSP Consult GmbH zur E233 aus dem Jahre 2015. Diese wurden im Rahmen einer im selben Jahr durchgeführten schalltechnischen Untersuchung von der Stadt Meppen zur Verfügung gestellt [11]. Der in den vorliegenden Daten geltende Prognosehorizont entspricht dem Jahr 2030. Um dennoch eine Prognoseuntersuchung für den Horizont 2032 durchführen zu können, wurde die Entwicklung auf Basis der vorhandenen Prognosedaten 2030 bis zum Jahr 2032 eingeschätzt, indem eine pauschale Erhöhung der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV/24 h) von 1% des Vorjahres angenommen wird.

Es ergeben sich somit die folgenden Ansätze für das Verkehrsaufkommen auf der Bundesstraße B70 und der Straße Markstiege für das Jahr 2032:

### Bundesstraße B70 (Richtung Südosten)

DTV/24 h	=	8.263 Kfz/24 h
maßgebliche stündliche Verkehrsstärke tags $M_t$	=	493 Kfz/h
maßgebliche stündliche Verkehrsstärke nachts $M_n$	=	91 Kfz/h
LKW-Anteil (> 3,5 t) tags $p_t$	=	11,0 %
LKW-Anteil (> 3,5 t) nachts $p_n$	=	11,0 %

### Bundesstraße B70 (Richtung Nordwesten)

DTV/24 h	=	8.671 Kfz/24 h
maßgebliche stündliche Verkehrsstärke tags $M_t$	=	520 Kfz/h
maßgebliche stündliche Verkehrsstärke nachts $M_n$	=	95 Kfz/h
LKW-Anteil (> 3,5 t) tags $p_t$	=	10,4 %
LKW-Anteil (> 3,5 t) nachts $p_n$	=	10,4 %

Markstiege (Richtung Süden)

DTV/24 h	=	2.346 Kfz/24 h
maßgebliche stündliche Verkehrsstärke tags $M_t$	=	139 Kfz/h
maßgebliche stündliche Verkehrsstärke nachts $M_n$	=	18 Kfz/h
LKW-Anteil (> 3,5 t) tags $p_t$	=	10,7 %
LKW-Anteil (> 3,5 t) nachts $p_n$	=	5,4 %

Markstiege (Richtung Norden)

DTV/24 h	=	2.244 Kfz/24 h
maßgebliche stündliche Verkehrsstärke tags $M_t$	=	136 Kfz/h
maßgebliche stündliche Verkehrsstärke nachts $M_n$	=	18 Kfz/h
LKW-Anteil (> 3,5 t) tags $p_t$	=	11,0 %
LKW-Anteil (> 3,5 t) nachts $p_n$	=	5,5 %

Als Fahrbahnoberfläche wurde anhand des Ortstermins [10] für die Straße Markstiege ein asphaltierter Fahrbahnbelag ohne lärmmindernde Eigenschaften berücksichtigt, weswegen hier eventuelle Zu- oder Abschläge entfallen. Für die Bundesstraße B70 wurde hingegen ein Fahrbahnbelag mit lärmmindernden Eigenschaften - und somit ein Abschlag von 2 dB - berücksichtigt.

Die berücksichtigten zulässigen Höchstgeschwindigkeiten betragen gemäß Ortstermin [10] für den Abschnitt der Markstiege innerorts 50 km/h sowie auf der Bundesstraße B70 100 km/h für PKW und 80 km/h für LKW.

Die detaillierten Verkehrsmengen und Emissionsdaten zu den Abschnitten der B70 und Markstiege sind der Anlage 2 zu entnehmen.

## **5.) Berechnungsergebnisse**

Die Berechnungsergebnisse zur Verkehrslärmsituation bei freier Schallausbreitung im Plangebiet sind der Anlage 3 für die Tages- und Nachtzeit als farbige Lärmkarten beigefügt. Hierbei wird die Geräuschsituation getrennt für die Außenwohnbereiche in Erdgeschosslage (Anlage 3.1) und die schützenswerten Wohn- und Aufenthaltsbereiche bzw. Balkone (1. und 2. Obergeschoss in den Anlagen 3.2 bis 3.5) dargestellt. Des Weiteren wurden beispielhaft Berechnungen unter Berücksichtigung einer zukünftig möglichen Bebauung im Plangebiet durchgeführt, um die Lärmsituation unter realen Bedingungen darzustellen und im Einzelfall möglicherweise zulässige Abweichung von den Vorgaben der freien Schallausbreitung aufzuzeigen. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt beurteilen:

### **Außenwohnbereiche**

Innerhalb des Plangebietes sind in allen Geschossen im Tageszeitraum Überschreitungen des schalltechnischen Orientierungswertes von 60 dB(A) tags sowohl in den Freibereichen in Erdgeschosslage als auch in den Obergeschossen (Balkone o. ä.) zu erwarten. Die Überschreitungen liegen dabei bei bis zu 7 dB in Erdgeschosslage (vgl. Anlage 3.1) und bis zu 13 dB im 2. Obergeschoss (vgl. Anlage 3.4). Hintergrund der höheren Überschreitungen in den Obergeschossen ist die Höhenlage der B 70.

Selbst bei einer Abwägung bis hin zum Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [4] wird der im Tageszeitraum einzuhaltende Wert von 64 dB(A) im Großteil des Plangebietes - mit Ausnahme einer kleinen Teilfläche in Erdgeschosslage - überschritten. Nach Aussage der Stadt Meppen steht eine Entscheidung über eine mögliche Abwägung jedoch noch aus [8], daher erfolgte im Rahmen der Vorschläge für die zugehörigen textlichen Festsetzungen zunächst keine separate Kennzeichnung der Bereiche mit Ausschluss von Außenwohnbereichen in der Anlage 4.

Auf Grund der Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet sind Außenwohnbereiche ohne schallabschirmende Maßnahmen nur im ausreichend abgeschirmten Schallschatten zukünftig geplanter Gebäude oder unter Einsatz zusätzlicher schallabschirmender bzw. baulich geschlossener Maßnahmen (bspw. Wintergärten oder Loggien) anzuordnen (vgl. Musterberechnungen in den Anlagen 5.1, 5.3 und 5.5).

### Außenwohnbereiche: mit Musterbebauung

Bei Abwägung bis hin zu den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV [4] wären - unter Berücksichtigung einer beispielhaften Musterbebauung - Außenwohnbereiche nordöstlich der Gebäude auch ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen zulässig. Zudem wären Außenwohnbereiche im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss im Bereich des Grundstücks 59/3 auch auf der nordwestlichen und in Teilen der südwestlichen Fassadenseite sowie im Bereich des Grundstücks 59/2 auch auf der südöstlichen Fassadenseite möglich. Unter der Annahme, dass keine Abwägung erfolgt [8], entfällt die Zulässigkeit für Außenwohnbereiche ohne zusätzliche schallabschirmende Maßnahmen in nahezu dem gesamten Plangebiet mit Ausnahme der Bereiche in Erdgeschosslage an der südöstlichen und nordöstlichen Fassadenseite des Grundstücks 59/2 sowie in Teilen an der nordöstlichen Fassadenseite am Grundstück 59/3 (s. Anlagen 5.1, 5.3 und 5.5).

Ob ausreichende Gründe vorliegen, die eine Abwägung ermöglichen, liegt im Ermessen der genehmigenden Behörde. Aufgrund der hohen Einschränkungen für Außenwohnbereiche, die sich ergeben wenn der schalltechnische Orientierungswert von 60 dB(A) tags [3] eingehalten werden soll, wäre eine Abwägung bis hin zum Tages-Grenzwert von 64 dB(A) jedoch zumindest empfehlenswert, um bessere Möglichkeiten hinsichtlich der Objektplanung innerhalb des Bebauungsplans zu erhalten.

### Wohn- und Aufenthaltsräume

Im Tageszeitraum sind Überschreitungen des schalltechnischen Orientierungswertes von 60 dB(A) im gesamten Plangebiet in allen Geschossen zu erwarten (vgl. Anlagen 3.1, 3.2 und 3.4).

Wie die farbigen Darstellungen der Anlagen 3.3 und 3.5 zeigen, werden nachts im gesamten Plangebiet Beurteilungspegel über 50 dB(A) erreicht. Gemäß der VDI-Richtlinie 2719 [7] ist bei Überschreitungen eines Beurteilungspegels nachts von 50 dB(A) ungestörtes Schlafen bei Fenstern in Spalt-Lüftungsstellung nicht mehr möglich. Daher sind im Rahmen der Angebotsplanung, bezogen auf das gesamte Plangebiet, Anforderungen zu schallgedämpften Lüftungseinrichtungen für vorwiegend zum Schlafen genutzte Räume zu stellen. Eine entsprechende Kennzeichnung relevanter Bereiche ist entbehrlich.

Für die Überschreitungsbereiche sind passive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz von Wohn- und Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109 [5] erforderlich und im Bebauungsplan festzusetzen. Die Lärmpegelbereiche bei freier Schallausbreitung sind in der Anlage 4 repräsentativ für das 2. Obergeschoss dargestellt. Die daraus resultierenden Anforderungen hinsichtlich passiven Lärmschutzes werden im nachfolgenden Kapitel 6 erläutert.

#### Wohn- und Aufenthaltsräume: mit Musterbebauung

Unter Berücksichtigung einer beispielhaften Musterbebauung (bestehende Bebauung und geplantes Mehrfamilienwohnhaus) werden im Tages- und Nachtzeitraum an den der B 70 und der "Markstiege" (mit Ausnahme des Erdgeschosses am Grundstück 59/2) vollständig zugewandten sowie an den nordwestlichen Fassadenseiten die schalltechnischen Orientierungswerte überschritten. Die geschoss- und fassadenabhängigen Berechnungsergebnisse sind den Anlagen 5.1 bis 5.6 zu entnehmen.

Auf Basis dieser Berechnungsergebnisse zeigt sich, dass eine Einhaltung der Orientierungswerte tags und nachts nur im ausreichend abgeschirmten Schallschatten der Gebäude an den nordöstlichen Fassadenseiten möglich ist. In den der Markstiege nahe gelegenen Bereichen werden teilweise selbst hier Überschreitungen der geltenden Orientierungswerte hervorgerufen. Dabei werden am Großteil der weiteren Fassaden nachts auch Beurteilungspegel über 50 dB(A) erreicht. Für diese Fassaden ist die Anordnung von Fenstern von überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen nur mit zusätzlichen schallgedämpften Lüftungseinrichtungen zulässig.

Wie die Darstellungen der Anlage 4 zeigen, werden im Bebauungsplangebiet bei freiem Schallauswurf die Lärmpegelbereiche V und VI hervorgerufen. Unter Berücksichtigung einer möglichen Bebauung (vgl. Anlage 6) reichen hingegen an den der maßgeblichen Schallquelle vollständig bzw. seitlich abgewandten Fassadenseiten Anforderungen entsprechend der Lärmpegelbereiche III und IV aus.

## **6.) Passive Lärmschutzmaßnahmen**

Die vorliegenden Berechnungen haben ergeben, dass innerhalb des Plangebietes Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte zu erwarten sind. Daher sind passive Schallschutzmaßnahmen durch Definition der Lärmpegelbereiche im Sinne der DIN 4109 [5] unter Zugrundelegung des maßgeblichen Außenlärmpegels durch die Verkehrslärmeinwirkungen für die Tageszeit festzusetzen.

Für die Situation bei freier Schallausbreitung im Plangebiet (entsprechend der Angebotsplanung) werden die Lärmpegelbereiche zusammenfassend in der Anlage 4 dargestellt.

In den Lärmpegelbereichen V und VI betragen die erforderlichen bewerteten Bau-Schalldämmmaße der gesamten Außenbauteile für die Aufenthaltsräume von Wohnungen und Büros:

### **Lärmpegelbereich V**

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

Büroräume u. ä.: erf.  $R'_{w,ges} = 40$  dB

### **Lärmpegelbereich VI**

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

Büroräume u. ä.: erf.  $R'_{w,ges} = 45$  dB

Während der Nachtzeit sind Überschreitungen des Beurteilungspegels von 50 dB(A) zu erwarten. Da bei einem Beurteilungspegel  $> 50$  dB(A) kein ungestörtes Schlafen bei Fenstern in Kippstellung gewährleistet ist [7], sind zusätzliche schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen für überwiegend zum Schlafen genutzte Räume (z. B. Schlaf- und Kinderzimmer) erforderlich. Diese sind so auszuführen, dass die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden hierdurch nicht verschlechtert wird. Die Bereiche mit Anforderungen an schallgedämpfte Lüftungseinrichtungen beziehen sich bei freier Schallausbreitung auf das gesamte Plangebiet und sind daher in der Anlage 4 nicht separat gekennzeichnet.

## **7.) Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan**

Die auf Grund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 [3] erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen sind durch textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan einzuarbeiten. Sie ergeben sich anhand der maßgeblichen Außenlärmpegel durch Verkehrs- und Gewerbelärmeinwirkungen auf Basis der DIN 4109 [5]. Die Abgrenzungen der entsprechenden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 [5] sind der Anlage 4 zu entnehmen und in die Planzeichnung zu übernehmen.

Die Abgrenzungen für die Festsetzungen zum Schallschutz von vorwiegend zum Schlafen genutzten Räumen entsprechen dem gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfs und wurden nicht separat gekennzeichnet.

Die Abgrenzungen für Festsetzungen zum Schutz von Außenwohnbereichen beziehen sich auf das gesamte Plangebiet und wurden daher nicht separat gekennzeichnet. Es wird davon ausgegangen, dass im Sinne der Lärmvorsorge die Einhaltung des schalltechnischen Tages-Orientierungswerts von 60 dB(A) gemäß Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [3] angestrebt wird. Da eine Überschreitung dieses Orientierungswertes auch mit zusätzlichen schallabschirmenden Maßnahmen (wie z.B. die Anordnung von Außenwohnbereichen im Schallschatten der Gebäude) zum Teil nicht auszuschließen ist, können ggf. gesunde Aufenthaltsverhältnisse im Freien bis hin zum Grenzwert von 64 dB(A) tags gemäß 16. BImSchV [4] abgewogen oder durch Einzelfallprüfung nachgewiesen werden. Alternativ wären bei Überschreitung des Orientierungswertes von 60 dB(A) [3] voraussichtlich nur bauliche Lösungen (geschlossene Wintergärten, Loggien, u.ä.) denkbar.

Für die textlichen Festsetzungen zur Lärmvorsorge schlagen wir folgende Formulierungen vor:

### **"Schallschutz von Wohn- und Aufenthaltsräumen**

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

### **Lärmpegelbereich V**

*Aufenthaltsräume in Wohnungen u.ä.: erf.  $R'_{w,ges}$  = 45 dB*

*Bürräume u. ä.: erf.  $R'_{w,ges}$  = 40 dB*

### **Lärmpegelbereich VI**

*Aufenthaltsräume in Wohnungen u.ä.: erf.  $R'_{w,ges}$  = 50 dB*

*Bürräume u. ä.: erf.  $R'_{w,ges}$  = 45 dB*

### Schallschutz von Schlafräumen

*Da im gesamten Plangebiet Beurteilungspegel > 50 dB(A) zur Nachtzeit erreicht werden, sind beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen im Zusammenhang mit Fenstern von vorwiegend zum Schlafen genutzten Räumen schallgedämpfte Lüftungssysteme vorzusehen, die die Gesamtschalldämmung der Außenfassaden nicht verschlechtern.*

### Schutz von typischen Aufenthaltsbereichen im Freien (Außenwohnbereiche, Terrassen)

*Im gesamten Plangebiet sind Außenwohnbereiche wie Terrassen in Erdgeschosslage bzw. Balkone/Dachterrassen in den Obergeschossen beim Neubau bzw. bei baugenehmigungspflichtigen Änderungen ohne zusätzliche schallabschirmende bzw. bauliche Maßnahmen nicht zulässig. Als schallabschirmende Maßnahme kann die Anordnung der Außenwohnbereiche im ausreichend abgeschirmten Schallschatten der jeweils zugehörigen Gebäude oder die Anordnung von zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen bzw. baulichen Maßnahmen (z.B. Wintergärten oder Loggien) im Nahbereich verstanden werden. Hierbei ist sicherzustellen, dass solche abschirmenden Maßnahmen so dimensioniert werden, dass sie eine Minderung des Verkehrslärm-Beurteilungspegels zur Tageszeit in dem Maße bewirken, dass gesunde Aufenthaltsverhältnisse in den Außenwohnbereichen gewährleistet werden.*

*Abweichungen von den Festsetzungen zur Lärmvorsorge sind zulässig, wenn im Einzelfall der Nachweis über die Gewährleistung gesunder Wohn- und Aufenthaltsverhältnisse für schützenswerte Außenwohnbereiche und Räume erbracht wird."*

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

## **8.) Bearbeitungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur**

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

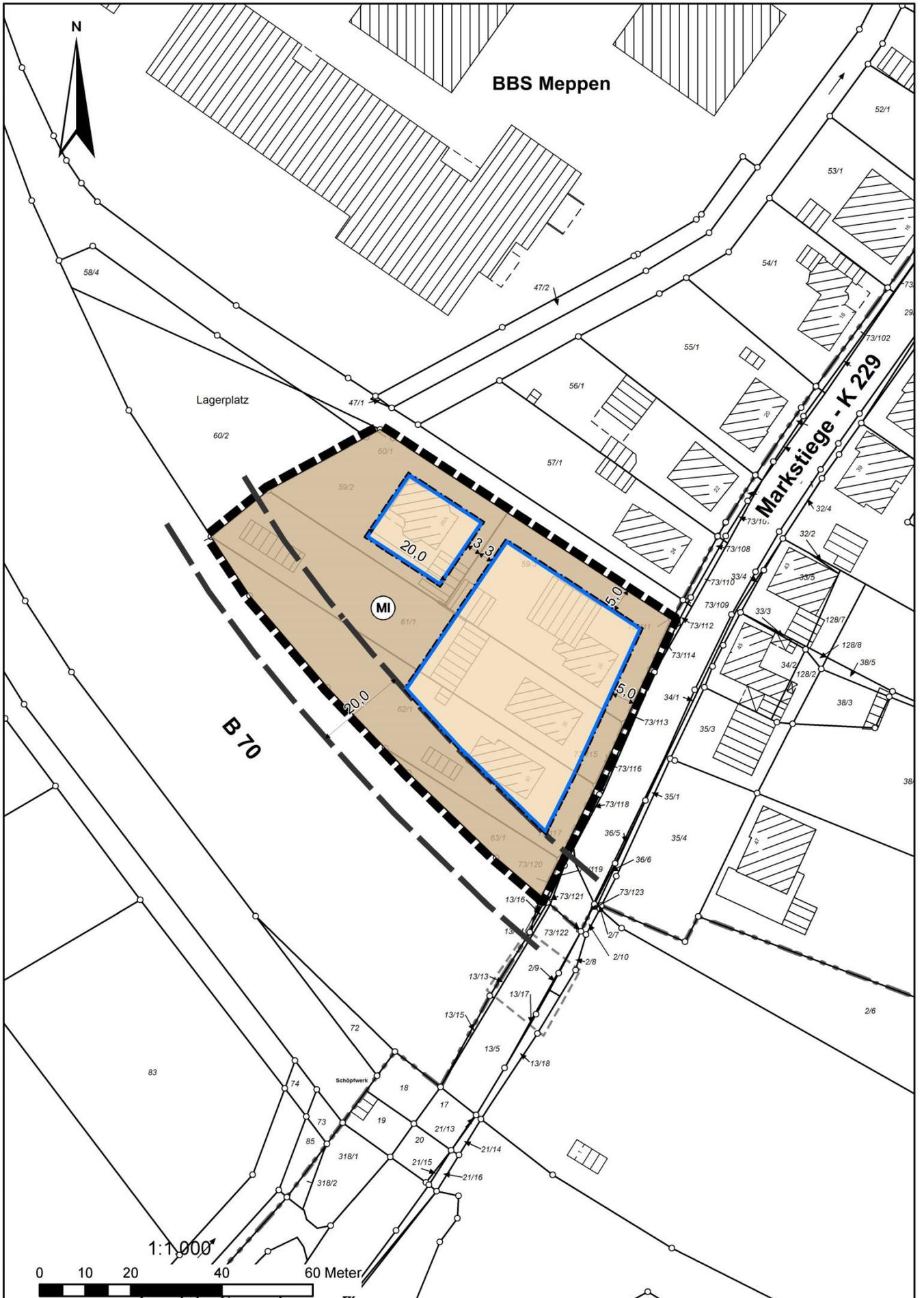
- |     |   |   |
|-----|---|---|
| [1] | SoundPLAN GmbH,<br>71522 Backnang   | Immissionsprognose-Software SoundPlan,<br>Version 7.4 vom 18.07.2017  |
| [2] | DIN 18005-1<br>Ausgabe Juli 2002  | Schallschutz im Städtebau<br>Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung  |
| [3] | Beiblatt 1 zu DIN 18005-1<br>Ausgabe Mai 1987   | Schallschutz im Städtebau<br>Schalltechnische Orientierungswerte für die<br>städtebauliche Planung  |
| [4] | 16. BImSchV,<br>Ausgabe Juni 1990 - <i>geänderte</i><br><i>Fassung vom 18.12.2014 -</i> | Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des<br>Bundes-Immissionsschutzgesetzes<br>(Verkehrslärmschutzverordnung) geändert durch Art.<br>1 V vom 18.12.2014   2269 (Schienenlärm) |
| [5] | DIN 4109<br>Ausgabe Juli 2016   | Schallschutz im Hochbau<br>Teil 1: Mindestanforderungen<br>Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der<br>Anforderungen  |
| [6] | Architektur Bröckerhoff,<br>E-Mail vom 14.06.2017                                       | Informationen und Unterlagen zum geplanten<br>Bauvorhaben   |
| [7] | VDI-Richtlinie 2719<br>August 1987  | Schalldämmung von Fenstern und deren<br>Zusatzeinrichtungen   |

- 
- |      |   |   |
|------|---|---|
| [8]  | Stadt Meppen,<br>E-Mails und Telefonate zwischen<br>27.06.2017 und 05.07.2017 | Bereitstellung digitaler Lage- und Höhenpläne sowie<br>des aktuellen Bebauungsplanentwurfs; Hinweise zum<br>Planungsstand |
| [9]  | RLS-90<br>Ausgabe 1990  | Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen<br>(Bundesminister für Verkehr)   |
| [10] | Ortstermin vom 13.07.2017   | Ortstermin zur Aufnahme der örtlichen und<br>topographischen Gegebenheiten  |
| [11] | ZECH Ingenieurgesellschaft mbH,<br>07.12.2015                                 | Schalltechnischer Bericht Nr. LL11418.1/01  |

**9.) Anlagen**

- Anlage 1: Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 54 der Stadt Meppen
- Anlage 2: Emissionsdatenblatt: Verkehrslärm (Prognose 2032)
- Anlage 3: 5 farbige Rasterlärmkarten: Verkehrslärmsituation im Plangebiet  
(freie Schallausbreitung)
- Anlage 4: Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109
- Anlage 5: 6 farbige Rasterlärmkarten: Verkehrslärmsituation im Plangebiet unter  
Berücksichtigung einer beispielhaften Musterbebauung im Plangebiet)
- Anlage 6: Darstellung der sich ergebenden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 unter  
Berücksichtigung einer beispielhaften Musterbebauung im Plangebiet

Anlage 1: Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 54 der Stadt Meppen



**Anlage 1**  
zum Bericht Nr. LL13081.1/01

Anlage 2: Emissionsdatenblatt: Verkehrslärm (Prognose 2032)

## 7. Änderung des B-Plans Nr.54 in Meppen 2017-07-12 RLK, freie Ausbreitung, 8,6m

### Legende

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

## 7. Änderung des B-Plans Nr.54 in Meppen 2017-07-12 RLK, freie Ausbreitung, 8,6m

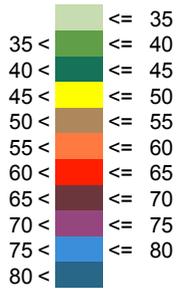


Straße	Abschnitt	DTV	M	M	p	p	Lm25	Lm25	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	Dv	Dv	DStrO	DStrO	Steigung	D Stg	D Refl	LmE	LmE
		Kfz/24h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag dB	Nacht dB	Tag dB	Nacht dB	%	dB(A)	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
B70	Richtung Südosten	8263	493,00	91,00	11,00	11,00	67,0	59,7	100	100	80	80	-0,06	-0,06	-2,00	-2,00	0,0	0,0	0,0	65,0	57,6
B70	Richtung Nordwesten	8671	520,00	95,00	10,40	10,40	67,1	59,8	100	100	80	80	-0,06	-0,06	-2,00	-2,00	0,0	0,0	0,0	65,1	57,7
Markstiege	Richtung Süden	2346	139,00	18,00	10,70	5,40	61,5	51,4	50	50	50	50	-4,07	-4,78	0,00	0,00	-0,1	0,0	0,0	57,4	46,7
Markstiege	Richtung Süden	2346	139,00	18,00	10,70	5,40	61,5	51,4	50	50	50	50	-4,07	-4,78	0,00	0,00	-0,1	0,0	1,6	59,0	48,3
Markstiege	Richtung Süden	2346	139,00	18,00	10,70	5,40	61,5	51,4	50	50	50	50	-4,07	-4,78	0,00	0,00	-0,3	0,0	0,0	57,4	46,7
Markstiege	Richtung Norden	2244	136,00	18,00	11,00	5,50	61,4	51,5	50	50	50	50	-4,04	-4,76	0,00	0,00	0,1	0,0	0,0	57,4	46,7
Markstiege	Richtung Norden	2244	136,00	18,00	11,00	5,50	61,4	51,5	50	50	50	50	-4,04	-4,76	0,00	0,00	0,0	0,0	1,6	59,0	48,3
Markstiege	Richtung Norden	2244	136,00	18,00	11,00	5,50	61,4	51,5	50	50	50	50	-4,04	-4,76	0,00	0,00	0,1	0,0	0,0	57,4	46,7

Anlage 3:           5 farbige Rasterlärmkarten: Verkehrslärmsituation im Plangebiet  
(freie Schallausbreitung)

32384200

**Pegelwerte**  
in dB(A)



**Zeichenerklärung**

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- Brücke
- Brückenwand



Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe

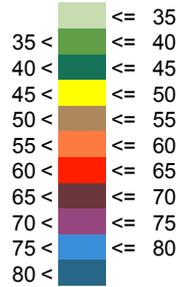
Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmsituation im Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Meppen

**Rasterlärmkarte**, Verkehrslärmsituation, Tageszeitraum  
 - Berechnung bei freier Schallausbreitung im Plangebiet  
 - Berechnungshöhe über Gelände: 2m (Außenwohnbereiche)

LL13081.1 / Ro / 14.08.2017

32384200

### Pegelwerte in dB(A)



### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- Brücke
- Brückenwand



Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe

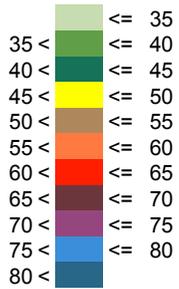
Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmsituation im Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Meppen

**Rasterlärmkarte**, Verkehrslärmsituation, Tageszeitraum  
 - Berechnung bei freier Schallausbreitung im Plangebiet  
 - Berechnungshöhe über Gelände: 5,8m (1.OG)

LL13081.1 / Ro / 14.08.2017

32384200

### Pegelwerte in dB(A)



### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- Brücke
- Brückenwand



Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe

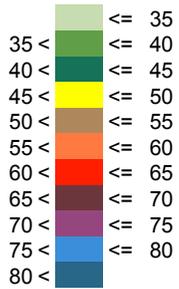
Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmsituation im Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Meppen

**Rasterlärmkarte**, Verkehrslärmsituation, Nachtzeitraum  
 - Berechnung bei freier Schallausbreitung im Plangebiet  
 - Berechnungshöhe über Gelände: 5,8m (1.OG)

LL13081.1 / Ro / 14.08.2017

32384/200

### Pegelwerte in dB(A)



### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- Brücke
- Brückenwand



Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe

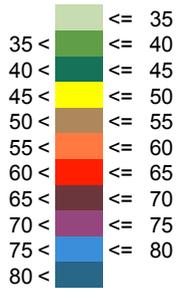
Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmsituation im Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Meppen

**Rasterlärmkarte**, Verkehrslärmsituation, Tageszeitraum  
 - Berechnung bei freier Schallausbreitung im Plangebiet  
 - Berechnungshöhe über Gelände: 8,6m (2.OG)

LL13081.1 / Ro / 14.08.2017

32384/200

### Pegelwerte in dB(A)



### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- Brücke
- Brückenwand



Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe

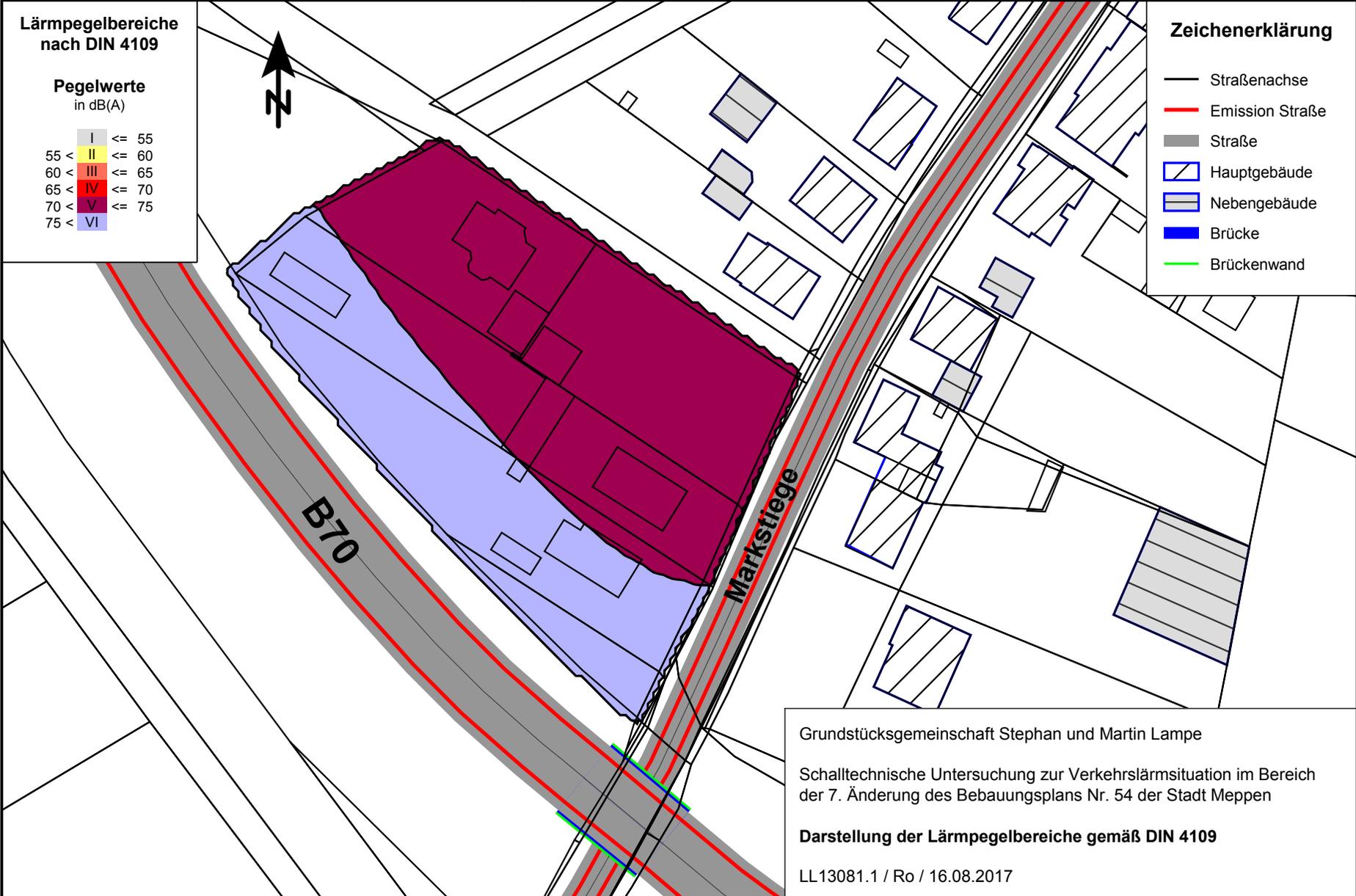
Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärsituation im Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Meppen

**Rasterlärmkarte**, Verkehrslärsituation, Nachtzeitraum  
 - Berechnung bei freier Schallausbreitung im Plangebiet  
 - Berechnungshöhe über Gelände: 8,6m (2.OG)

LL13081.1 / Ro / 14.08.2017

Anlage 4:            Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109

32384200



**Lärmpegelbereiche nach DIN 4109**

**Pegelwerte in dB(A)**

I	<= 55
II	<= 60
III	<= 65
IV	<= 70
V	<= 75
VI	> 75

**Zeichenerklärung**

—	Straßenachse
—	Emission Straße
—	Straße
▨	Hauptgebäude
▩	Nebengebäude
—	Brücke
—	Brückenwand

Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe

Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmsituation im Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Meppen

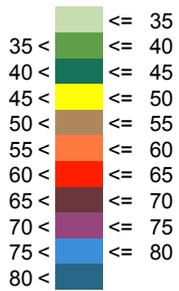
**Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109**

LL13081.1 / Ro / 16.08.2017

Anlage 5:           6 farbige Rasterlärmkarten: Verkehrslärmsituation im Plangebiet  
(Berücksichtigung einer beispielhaften Musterbebauung im Plangebiet)

32384200

### Pegelwerte in dB(A)



### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- Brücke
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt



Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe

Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmsituation im Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Meppen

**Raster- und Gebäudelärmkarte**, Verkehrslärmsituation, Tageszeitraum

- Berechnung mit Bebauung im Plangebiet

Rasterlärmkarte:

- Berechnungshöhe über Gelände: 2m (Außenwohnbereiche)

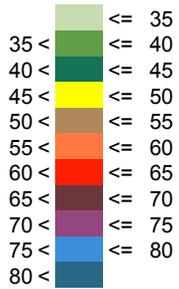
Gebäudelärmkarte:

- Erdgeschoss

LL13081.1 / Ro / 16.08.2017

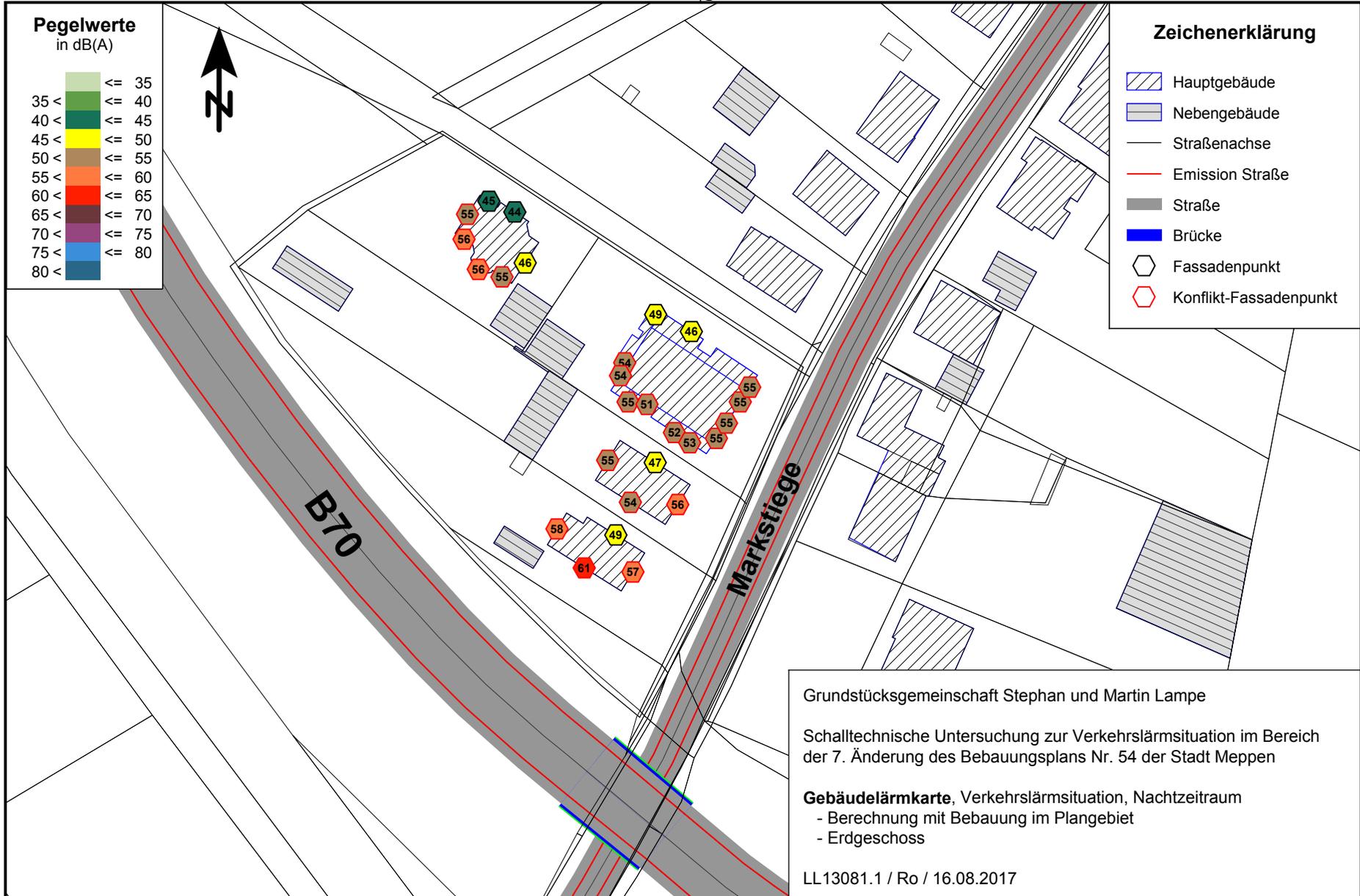
32384200

### Pegelwerte in dB(A)



### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- Brücke
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt



Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe

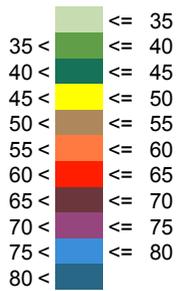
Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmsituation im Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Meppen

**Gebäudelärmkarte**, Verkehrslärmsituation, Nachtzeitraum  
 - Berechnung mit Bebauung im Plangebiet  
 - Erdgeschoss

LL13081.1 / Ro / 16.08.2017

32384200

### Pegelwerte in dB(A)



### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- Brücke
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt



Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe

Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmsituation im Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Meppen

#### Raster- und Gebäudelärmkarte, Verkehrslärmsituation, Tageszeitraum

- Berechnung mit Bebauung im Plangebiet

Rasterlärmkarte:

- Berechnungshöhe über Gelände: 5,8m

Gebäudelärmkarte:

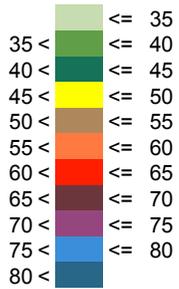
- 1. Obergeschoss

LL13081.1 / Ro / 16.08.2017



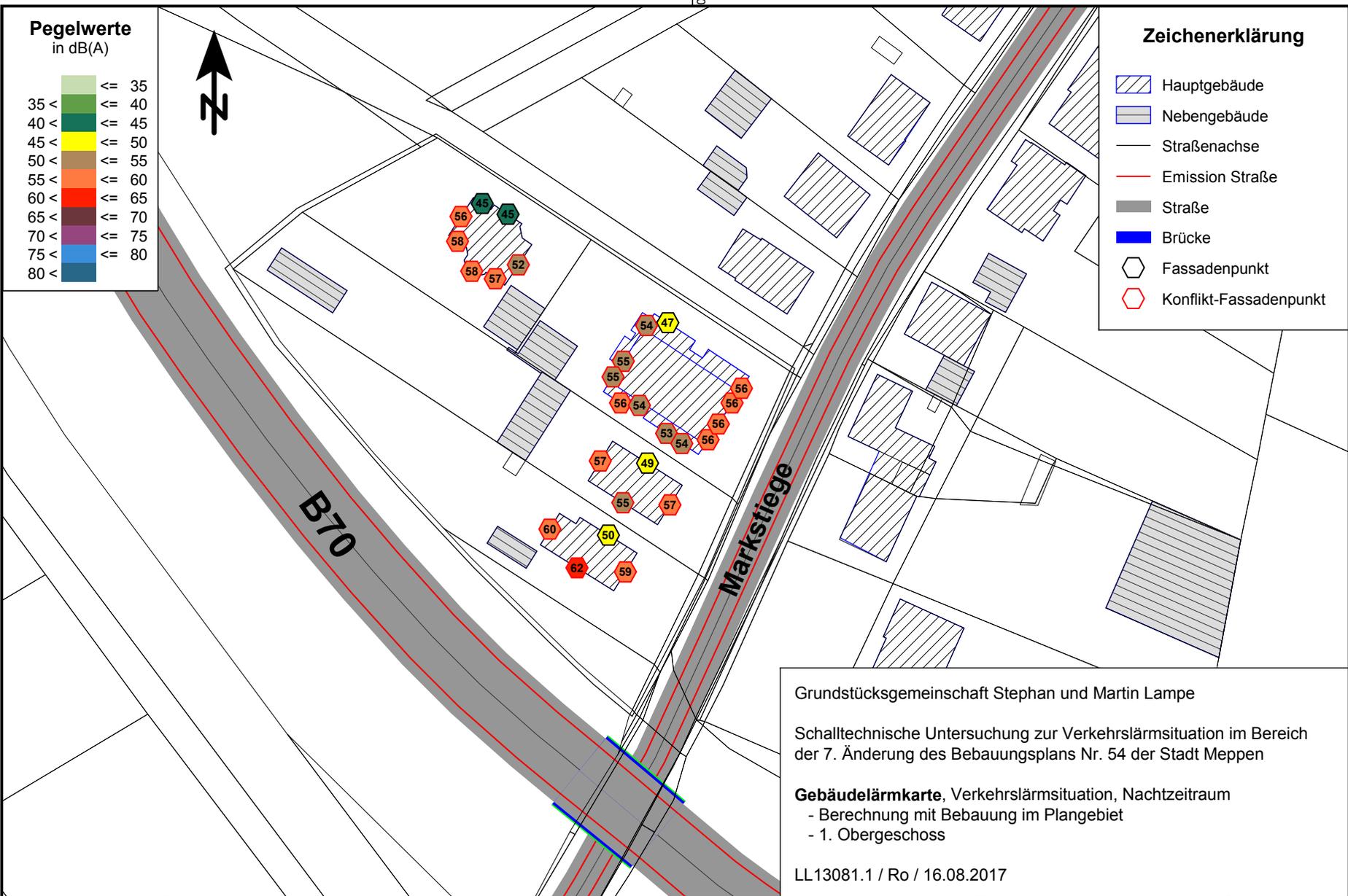
32384200

### Pegelwerte in dB(A)



### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- Brücke
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt



Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe

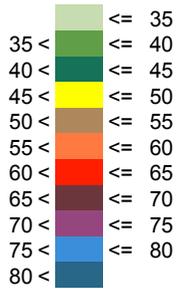
Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmsituation im Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Meppen

**Gebüdelärmkarte**, Verkehrslärmsituation, Nachtzeitraum  
 - Berechnung mit Bebauung im Plangebiet  
 - 1. Obergeschoss

LL13081.1 / Ro / 16.08.2017

32384200

### Pegelwerte in dB(A)



### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- Brücke
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt



Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe

Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmsituation im Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Meppen

**Raster- und Gebäudelärmkarte**, Verkehrslärmsituation, Tageszeitraum

- Berechnung mit Bebauung im Plangebiet

Rasterlärmkarte:

- Berechnungshöhe über Gelände: 8,6m

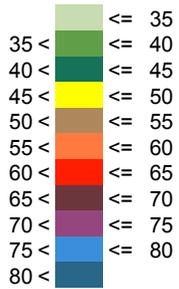
Gebäudelärmkarte:

- 2. Obergeschoss

LL13081.1 / Ro / 16.08.2017

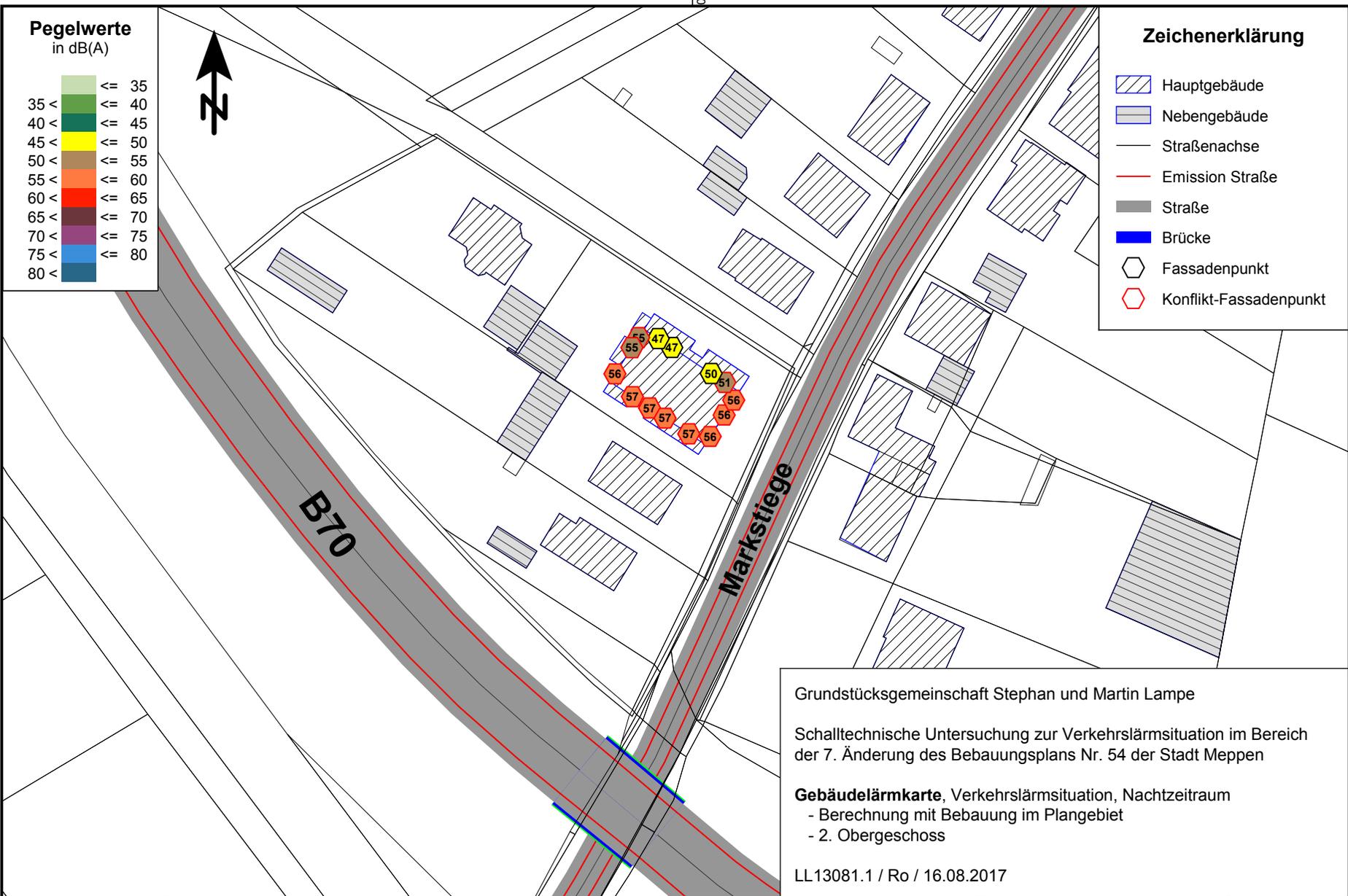
32384200

### Pegelwerte in dB(A)



### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- Brücke
- Fassadenpunkt
- Konflikt-Fassadenpunkt



Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe

Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmsituation im Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Meppen

**Gebüdelärmkarte**, Verkehrslärmsituation, Nachtzeitraum  
 - Berechnung mit Bebauung im Plangebiet  
 - 2. Obergeschoss

LL13081.1 / Ro / 16.08.2017

Anlage 6: Darstellung der sich ergebenden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 unter Berücksichtigung einer beispielhaften Musterbebauung im Plangebiet

32384200

### Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

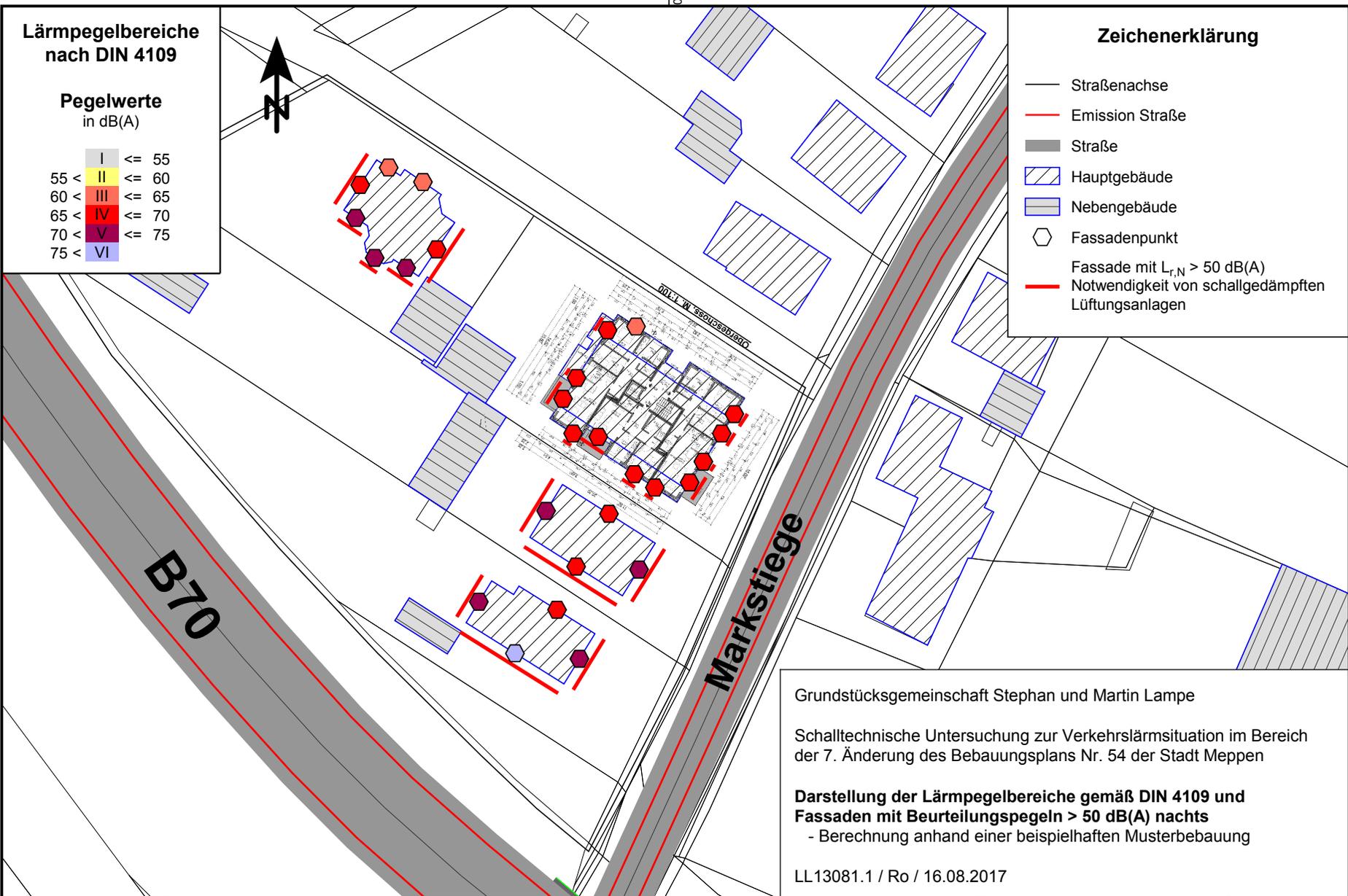
Pegelwerte in dB(A)

I	<= 55
II	<= 60
III	<= 65
IV	<= 70
V	<= 75
VI	> 75



### Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emission Straße
- Straße
- ▨ Hauptgebäude
- ▨ Nebengebäude
- ⬡ Fassadenpunkt
- ▨ Fassade mit  $L_{r,N} > 50 \text{ dB(A)}$
- Notwendigkeit von schallgedämpften Lüftungsanlagen



Grundstücksgemeinschaft Stephan und Martin Lampe

Schalltechnische Untersuchung zur Verkehrslärmsituation im Bereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Meppen

**Darstellung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 und Fassaden mit Beurteilungspegeln > 50 dB(A) nachts**  
- Berechnung anhand einer beispielhaften Musterbebauung

LL13081.1 / Ro / 16.08.2017



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



**Anlage 6**

Auftraggeber:

Lampe Spedition GmbH

Daimlerstraße 32, 49716 Meppen

**PROJEKT-NR.: 18.01.4337**  
**Bauvorhaben Lampe, Martin und Silke**

**Gefährdungsabschätzung zur Bebauung**  
**der Flurstücke 59/3, 61/1, 62/1, Flur 41**  
**in der Gemarkung Meppen, Stadt Meppen**  
**im Rahmen der**  
**7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 54 „In der Marsch“**

Bearbeiter: Karl-Heinz Lüpkes

Meppen, den 22.01.2018

## INHALTSVERZEICHNIS

---

<b>I.</b>	<b>ANHANGVERZEICHNIS</b> .....	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>FOTO-, ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>4</b>
II.1	Fotoverzeichnis.....	4
II.2	Abbildungsverzeichnis.....	4
II.3	Tabellenverzeichnis.....	4
<b>1</b>	<b>ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>VERANLASSUNG, AUFGABENSTELLUNG</b> .....	<b>6</b>
2.1	Anlass.....	6
2.2	Auftraggeber, Auftragsdatum.....	6
2.3	Aufgabenstellung, Auftragsumfang.....	6
<b>3</b>	<b>STANDORTBESCHREIBUNG</b> .....	<b>7</b>
3.1	Lage und Größe.....	7
3.2	Aktuelle und geplante Nutzung.....	8
3.3	Standort- und Nutzungshistorie.....	9
3.4	Geologie und Hydrologie.....	10
3.5	Klimadaten.....	10
<b>III.</b>	<b>LITERATUR, DATENBANKEN UND INTERNETQUELLEN</b> .....	<b>11</b>
III.1	Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Leitfäden.....	11
III.2	Literatur.....	11
III.3	Datenbanken, Internetquellen und Informationssysteme.....	11
<b>IV.</b>	<b>APPENDIX</b> .....	<b>12</b>
IV.1	Abkürzungsverzeichnis.....	12
IV.1.1	Allgemeine.....	12
IV.1.2	Gesetze, Verordnungen, Gerichte, Gremien, Verbände, Normen etc.....	12
IV.1.3	Fachbezogene – Chemie, Geologie, Toxikologie, Werkstoffe.....	13

**I. ANHANGVERZEICHNIS**

---

<b>Bezeichnung</b>	<b>Anhang-Nr.</b>
<b><u>Anhang A: Analysentabellen</u></b>	
1. Feststoff	entfällt
2. Bodenluft	entfällt
3. Grundwasser	entfällt
4. Abwasser	entfällt
5. Abfall	entfällt
<b><u>Anhang B: Tabellen</u></b>	
1. Zusammenstellung	entfällt
2. Nivellement	entfällt
3. Grundwasser – Messstellenstammdaten, Wasserstände	entfällt
4. Zeitzeuge M. Lampe; Email	B-04
5. Verdichtungsnachweise	entfällt
<b><u>Anhang C: Schichtenverzeichnisse, Bohrprofile, Ausbauzeichnungen</u></b>	
1. Bodenaufschlüsse	entfällt
2. Grundwassermessstellen	entfällt
3. Bodenluftmessstellen (stationär)	entfällt

## **II. FOTO-, ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS**

---

### **II.1 Fotoverzeichnis**

Foto 1: Bewertungsfläche und Umgebung (LGLN ®) .....	7
Foto 2: Luftbild 1977 .....	9

### **II.2 Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Plangebiet 7. Änderung der Bebauung, Nr. 54 Stadt Meppen „In der Marsch“ .....	8
---	---

### **II.3 Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: administrative und topografisch-kartografische Grenzen .....	7
Tabelle 2: Katasterdaten .....	8
Tabelle 3: geologische Standortdaten (LBEG) .....	10

## 1 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG

---

Aus den zusammengestellten Daten zum Standort ergibt sich der folgende Sach- und Bewertungszusammenhang für die unmittelbar an der Markstiege ausgewiesenen Baugrundstücke Nr. 26 – 30:

- Das Flurstück 61/1 wurde lediglich für ein Büro- und Sozialraumgebäude genutzt. Eine Schrottlagerung oder -behandlung erfolgte hier nicht. Somit ist für die im Bebauungsplan ausgewiesenen bebaubaren Flächen eine Gefährdung auf dem Direktpfad Boden – Mensch auszuschließen.
- Bezogen auf die Schrottplatzlage und die Fließrichtung des Standortgrundwassers war der ehemalige Schrottlagerplatz abstromig zur geplanten Bebauung gelegen. Der anstromige Abstand der Schrottplatzgrenze zur potenziellen Standortbebauung beträgt  $\geq 35$  m. Eine Gefährdung auf dem Wirkungspfad Grundwasser kann somit ausgeschlossen werden. Bei der Einrichtung einer Bauwasserhaltung auf einem der Grundstücke ist durch regelmäßige, begleitende Spiegelhöhenmessungen nachzuweisen, dass kein hydraulischer Eingriff (Absenktrichter) in den Grundwasserleiter des Flurstückes 60/2 erfolgt.
- Eine Gefährdung über den Bodenluftpfad durch toxische Spurengase ist aufgrund des Abstandes der bebaubaren Flächen Markstiege 26 – 30 zum ehemaligen Schrottplatz ausgeschlossen. Für die bebaubaren Flächen Markstiege 26 A sollte der Gefährdungsausschluss messtechnisch für die alkylierten Benzole (monoaromatischen Kohlenwasserstoffe / BTEX) und chlorierten aliphatischen Kohlenwasserstoffe (LHKW) erfolgen.

  
Karl-Heinz Lüpkes  
Dr. rer. nat



  
Michael Lüpkes  
Dipl.-Ing. (FH)

## **2 VERANLASSUNG, AUFGABENSTELLUNG**

---

### **2.1 Anlass**

Die Bauherren Lampe beabsichtigen im Geltungsbereich der durch die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 54 der Stadt Meppen im Gebiet „In der Marsch“ auf dem Grundstück Markstiege 26 Wohnbebauung zu errichten bzw. zu erweitern. Im Zuge des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens gem. § 4 (1) des BauGB weist die Stellungnahme der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreis Emsland auf den im Altlastenverzeichnis unter der Bezeichnung „Anton Strauch Autowrack-/Schrottplatz“ mit der Anlagen-Nr. 454 035 5 013 0012 registrierten Altstandort hin und auf die Notwendigkeit vom Standort ausgehende mögliche Gefährdungen auf den relevanten Wirkungspfaden unter Berücksichtigung der geplanten Nutzung abzuschätzen.

### **2.2 Auftraggeber, Auftragsdatum**

Die Dr. Lüpkes Sachverständige GbR wurde durch die Bauherrschaft Lampe mit der Gefährdungsabschätzung bezüglich des Baugrundstückes Gemarkung Meppen, Flur 41, Flurstück 59/3 (Markstiege 26) beauftragt.

### **2.3 Aufgabenstellung, Auftragsumfang**

Die Gefährdungsabschätzung sollte die relevanten Wirkungspfade Boden – Mensch und Boden - Grundwasser betrachten.

### 3 STANDORTBESCHREIBUNG

#### 3.1 Lage und Größe



Foto 1: Bewertungsfläche und Umgebung (LGLN ®)

Tabelle 1: administrative und topografisch-kartografische Grenzen

Landkreis	Emsland	
Kommune	Stadt Meppen	
	03 454 035	
DGK5 (Blatt-Nr.   Name)	330911	Meppen-Süd
TK25 (Blatt-Nr.   Name)	3309	Meppen
TK50 (Blatt-Nr.   Name)	3308	Meppen
TK100 (Blatt-Nr.   Name)	3506	Nordhorn
TK200 (Blatt-Nr.   Name)	3902	Lingen (Ems)

NIBIS®-Kartenserver (2018); Administrative Grenzen und Blattschnittgitter; Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

Tabelle 2: Katasterdaten

Gemarkung		Meppen	
Flur		41	
Flurstück(e)		59/3	
UTM Koordinaten	HW	5 838 698	
	RW	32 384 193	
Größe (m <sup>2</sup> )		Ca. 1.200	

### 3.2 Aktuelle und geplante Nutzung

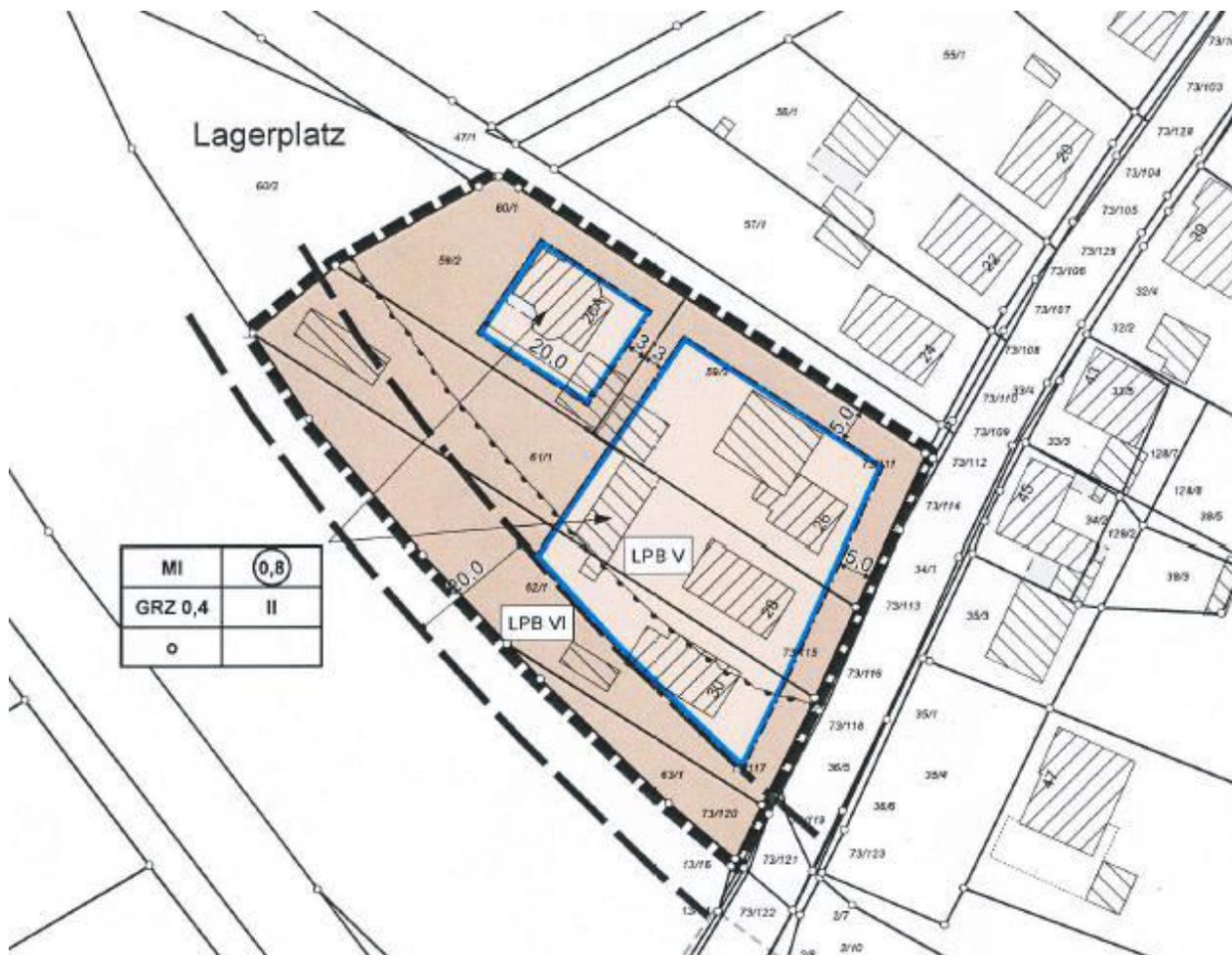


Abbildung 1: Plangebiet 7. Änderung der Bebauung, Nr. 54 Stadt Meppen „In der Marsch“

Auf dem Bewertungsgrundstück befindet sich derzeit, ebenso wie auf den Grundstücken Marktstiege 28 – 30, Wohnbebauung. Die Bebauungsplanänderung sieht hier auch weiterhin Wohnbebauung bzw. eine Mischgebietsnutzung vor.

Auf dem Grundstück Markstiege 26A (Gem. Meppen, Flur 41, Flst. 59/2) ist mit der Änderung des Bebauungsplanes lediglich die bereits bebaute Fläche wiederum als bebaubar ausgewiesen. Die übrige Fläche des Flurstückes bleibt von der Bebauung ausgenommen.

Der südöstliche Abschnitt des Flurstückes 61/1 ist durch Wohnbebauung genutzt. Der übrige, nördliche Abschnitt bleibt von der Bebauung ausgeschlossen.

### **3.3 Standort- und Nutzungshistorie**

Der Schrottplatz selbst befand sich auf den Flurstücken 60/2 und 58/4. Der nordwestliche Abschnitt des Flurstückes 61/1 wurde lediglich durch die Büro- und Sozialräume des Schrottplatzes genutzt. Der Rest, auch des nordwestlichen Teilstückes, wurde als Gartengrundstück genutzt.



*Foto 2: Luftbild 1977*

Die Schrottlagerung erfolgte laut dem Zeitzeugen M. Lampe ausschließlich auf den Flurstücken 60/2 und 58/4 (mündlich und Email, Anhang B-04; Foto 2).

Die Ausweisung des Flurstückes 61/1 als Altstandortgrundstück kann somit entfallen.

### 3.4 Geologie und Hydrologie

Tabelle 3: geologische Standortdaten (LBEG)

Stratigrafie	Weichsel-Kaltzeit
Petrografie	Feinsand-Mittelsand, lagenweise schluffig
Genese	fluviatil
Grundwasserkörper	Mittlere Ems Lockergestein rechts 1
Großraum	nord- und mitteldeutsches Lockergesteinsgebiet
Raum	Niederungen im nord- und mitteldeutschen Lockergesteinsgebiet
Teilraum	Ems-Vechte-Niederung
Teilraum-Nr.	01305
Hydrogeologische Einheit (HE)	Flussablagerungen, Hang- und Schwemmlagerungen
Grundwasserleiter	L1 – fluviatile Sande, Weichsel-Kaltzeit
Grundwasserleitertyp	Porengrundwasserleiter
Lage der Quartärbasis	-40 - -60 m NN (ungeschützter tertiärer Aquifer)
Schutz des Aquifers	gering
Entnahmebedingungen	gut
Durchlässigkeit oberflächennaher Gesteine	stark variabel
Fließrichtung des Grundwassers	Nord-Nord-West
Vorfluter	Ems

NIBIS®-Kartenserver (2013); Hydrogeologie, Geologie; Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

Das Grundwasser steht am Standort bei ca. 12 m NN und einer durchschnittlichen Geländehöhe von 14 m NN an.

### 3.5 Klimadaten

Auf der Grundlage von Langzeitbeobachtungen und der Darstellung in Boigk (1960) sowie der „Hydrogeologische[n] Übersichtskarte von Niedersachsen 1 : 200 000 - Grundwasserneubildung, Methode mGROWA“ wird für das Untersuchungsgebiet eine Grundwasserneubildungsrate von 201 - 250 mm/a ausgewiesen. (NIBIS®-Kartenserver (2018); Thema der verwendeten Karte; Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover)

### **III. LITERATUR, DATENBANKEN UND INTERNETQUELLEN**

---

#### **III.1 Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und Leitfäden**

BBodSchG - Bundes-Bodenschutzgesetz, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I 1998 S. 502; 2001 S. 2331; 09.12.2004 S. 3214; 24.02.2012 S. 212)

BBodSchV - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I 1999 S. 1554; 23.12.2004 S. 3758; 29.07.2009 S. 2542; 31.07.2009 S. 2585; 24.02.2012 S. 212)

KrWG - Kreislaufwirtschaftsgesetz, Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen vom 24. Februar 2012 (BGBl. Nr. 10 vom 29.02.2012 S. 212; 08.04.2013 S. 734; 22.05.2013 S. 1324) Gl.-Nr.: 2129-56

Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) (2004). Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Teil II: Technische Regeln für die Verwertung – 1.2 Bodenmaterial (TR Boden); Stand: 5. November 2004. In: Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) (Hrsg.), unveröffentlicht gem. § 8 der Geschäftsordnung; 63. UMK 2004, Vollzugserklärung durch Protokollnotiz

Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) (2005); Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser. (Ableitung von Geringfügigkeits.); Berlin. Kulturbuch-Verlag

NAbfG - Niedersächsisches Abfallgesetz vom 14 Juli 2003 (GVBl. Nr. 17.2003; 19.02.2003 S. 63; 05.11.2004 S. 417; 23.03.2006 S. 175; 09.05.2008 S. 127; 28.10.2009 S. 366; 25.11.2009 S. 436; 13.10.2011 S. 353; 31.10.2013 S. 254) Gl.-Nr.: 28400 01

NBodSchG - Niedersächsisches Bodenschutzgesetz vom 19. Februar 1999 (GVBl. 1999 S. 46; 2001 S. 701; 12.12.2002 S. 802; 05.11.2004 S. 417, 422)

#### **III.2 Literatur**

Boigk, H. (1960); Zur Geologie des Emslandes. Hannover: Niedersächsische[s] Landesamt f. Bodenfor- schung, 1960

Budavari, S. (1996); The Merck index: an encyclopedia of chemicals, drugs, and biologicals.; Whitehouse Station, NJ. Merck

Falbe, J.; Römpf, H.; [Begr.] (1995); Römpf-Chemie-Lexikon.; Stuttgart [u.a.]. Thieme

#### **III.3 Datenbanken, Internetquellen und Informationssysteme**

Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) (2013); NIBIS®-Kartenserver, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>, Hannover

Weizel, W. (Hrsg.) (2013); umwelt-online, Vorschrift Vorschriften- und Regelsammlung / Umweltschutz- und Technikrecht; <http://www.umwelt-online.de/>; UWS Umweltmanagement GmbH, Viersse

## IV. APPENDIX

---

### IV.1 Abkürzungsverzeichnis

#### IV.1.1 Allgemeine

GOK	Geländeoberkante
MOK	Messstellenoberkante
MP	Mischprobe
NN	Höhe über Normal Null

#### IV.1.2 *Gesetze, Verordnungen, Gerichte, Gremien, Verbände, Normen etc.*

AbfKlärV	Abfallklärschlammverordnung
AbwV	Abwasserverordnung
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz
BauGB	Baugesetzbuch
BBergG	Bundesberggesetz
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BBodSchV	Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung
BetrVerfG	Betriebsverfassungsgesetz
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGG	Berufsgenossenschaftliche Grundsätze
BGH	Bundesgerichtshof
BGI	Berufsgenossenschaftliche Information für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regeln
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschriften
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMU	Bundesministerium für Umwelt
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
ChemG	Chemikaliengesetz – Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen
ChemVerbotsV	Chemikalienverbotsverordnung
DEV	Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser- Abwasser- und Schlammuntersuchung
DIN	Deutsches Institut für Normung
EC50	mittlere effektive Konzentration 50% der Versuchspopulation zeigt eine definierte Wirkung = halbmaximale Effektivität
ED50	mittlere effektive Dosis
EN	Europäische Norm

EuGH	Europäischer Gerichtshof
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
GrundwV	Grundwasserverordnung
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure
ISO	International Standard Organisation
ITVA	Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e.V.
KORA	BMBF Förderschwerpunkt - Kontrollierter natürlicher Rückhalt und Abbau von Schadstoffen bei der Sanierung kontaminierter Grundwässer und Böden
KrW/AbfG	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
LABO	Bund-Länder Arbeitsgruppe Boden
LAGA	Bund-Länder Arbeitsgruppe Abfall
LAWA	Bund-Länder Arbeitsgruppe Wasser
LC50	letale Konzentration; bei 50% der Versuchsgruppe wird eine Wirkung erzielt
LD50	letale Dosis
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
ROG	Raumordnungsgesetz
TEq	Toxizitäts-Äquivalente (z.B. Dioxine, Furane); auch: TE
TrinkwV	Trinkwasserverordnung
TRxx	Technische Regeln, z.B. TRGS = TR Gefahrstoffe, TRBA = TR Biologische Arbeitsstoffe etc.
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VBG	Berufsgenossenschaftliche Verordnungen
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VOB	Verdingungsordnung für Bauleistungen
VOF	Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen
VOL	Verdingungsordnung für Leistungen
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

### **IV.1.3 Fachbezogene – Chemie, Geologie, Toxikologie, Werkstoffe**

BSBx	Biochemischer Sauerstoffbedarf (engl.: BOD), Inkubations-/Messtage als Index: x-Tage; gebräuchlichster Zeitraum: 5 Tage
BTEX	monoaromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol, etc.)
c (eq)	Äquivalenzkonzentration
c	Konzentration
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf (endl.: COD)
DOC	dissolved organic carbon
ENA	enhanced Natural Attenuation
GD	Gefahrenbezogene Körperdosis (Gesamtdosis über den Bodenpfad)

HDPE	High-Density-Poly-Ethylene
IGC	Wachstumshemmungskonzentration (Inhibition Growth Concentration)
I-Teq	Internationale Toxizitäts-Aquivalente (z.B. Dioxine, Furane); auch: I-TE
kf	Durchlässigkeitsbeiwert
LDPE	Low-Density-Poly-Ethylene
LHKW	leichtflüchtige halogenierte aliphatische Kohlenwasserstoffe
LOAEL	lowest observed adverse effect level = Niedrigste Gefahrendosis/-konzentration, bei der noch adverse Effekte beobachtet wurden
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
MNA	Monitored Natural Attenuation
MTBE	Methyltertiärbutylether, Antiklopfmittel in Kraftstoff
NA	Natural Attenuation
NOAEL	no observed adverse effect level = Höchste Gefahrendosis/-konzentration, bei der keine adverse Effekte mehr beobachtet wurden
PAK	polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	polychlorierte Biphenyle
PCDD	polychlorierte Dibenzodioxine
PCDF	polychlorierte Dibenzofurane
PE	Polyethylen
PER	Perchlorethen, Tetrachlorethen
PVC	Polyvinylchlorid
rH	
TC	total carbon
TDLo	geringste bekannte toxische Dosis (toxic dose low)
TIC	total inorganic carbon
TOC	total organic carbon
TRD	Tolerierbare resorbierte Körperdosis
TRI	Trichlorethen
TS	Trockensubstanz
va	Abstandsgeschwindigkeit (Grundwasser)
VC	Vinylchlorid, Monochlorethen
vf	Fließgeschwindigkeit (Grundwasser)
VOC	volatile organic carbon

## Karl-Heinz Lüpkes

---

**Von:** [info@lampe-spedition.de](mailto:info@lampe-spedition.de)  
**Gesendet:** Donnerstag, 30. November 2017 09:16  
**An:** Dr. Lüpkes Sachverständige GbR  
**Betreff:** Markstiege 28  
**Anlagen:** Übersicht.pdf

**Kennzeichnung:** Zur Nachverfolgung  
**Fällig um:** Montag, 4. Dezember 2017 17:00  
**Kennzeichnungsstatus:** Gekennzeichnet

Sehr geehrter Herr Dr. Lüpkes,

hier einige Angaben wie bereits besprochen:

Wohnhaus Baujahr ca. 1966 mit Garage und gepflastertem Hof

Mitte des Grundstückes befinden sich an der einen Seite der Garten,  
sowie ein Schuppen mit Blechdach ( ehemals Büro-und Aufenthaltsraum )

Im hinteren Teil befand ich der Lager-/Schrottplatz.

Bei weitere Fragen erreichen Sie mich wie folgt: 0163-3314021

Mit freundlichem Gruß  
Martin Lampe



Lampe Spedition GmbH  
Daimlerstr. 32  
49716 Meppen  
Tel: 0 59 31-88 83 90  
Fax:0 59 31-88 83 98

Amtsgericht Osnabrück  
HRB 120 788  
Ust-ID-Nr: DE 201682223  
Steuer-Nr. 61/205/04234, FA Lingen