

Stadt Meppen

Landkreis Emsland



B E G R Ü N D U N G

zum Bebauungsplan Nr. 367

der Stadt Meppen,

Ortsteil Groß Fullen,

Baugebiet: „Nördlich der Heidkampstraße - 2. Erweiterung“

-nebst örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung-

Stand: 09/2017

Gliederung:

Teil A

Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes

- A 1. Plangebiet
- A 2. Ziele und Zwecke der Planung
- A 3. Planungskonzept
- A 4. Kinderspielplatz
- A 5. Schall-, Immissions- und Klimaschutz
- A 6. Eingriff in Natur und Landschaft
- A 7. Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telekommunikationseinrichtungen sowie Oberflächenwasser-, Abwasser- und Abfallbeseitigung, Löschwasserversorgung
- A 8. Altlasten, Rüstungsalastlasten
- A 9. Kriminalprävention
- A 10. Maßnahmen zur Verwirklichung des Bebauungsplanes
- A 11. Archäologische Denkmalpflege und Baudenkmalpflege
- A 12. Städtebauliche Werte
- A 13. Beteiligungsverfahren
- A 14. Anlagen zum Teil A

Teil B

Umweltbericht

- B 1. Einleitung
 - B 1.1 Allgemeines
 - B 1.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes
- B 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen
 - B 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale
 - B 2.1.1 Schutzgut Mensch
 - B 2.1.2 Schutzgut Flora und Fauna
 - B 2.1.3 Schutzgut Boden
 - B 2.1.4 Schutzgut Wasser
 - B 2.1.5 Schutzgut Klima und Luft
 - B 2.1.6 Schutzgut Landschaft
 - B 2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
 - B 2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes
 - B 2.1.9 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

- B 2.2** Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes
- B 2.2.1** Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung
- B 2.2.2** Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

- B 2.3** Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen
- B 2.3.1** Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen
- B 2.3.2** Schutzgut Mensch
- B 2.3.3** Schutzgut Flora und Fauna
- B 2.3.4** Schutzgut Boden

- B 2.4** Anderweitige Planungsmöglichkeiten

- B 3.** Zusätzliche Angaben
- B 3.1** Technische Verfahren bei der Umweltprüfung
- B 3.2** Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)
- B 3.3** Allgemein verständliche Zusammenfassung

Teil C

Verfahrensbegleitende Angaben

- C 1.** Gesetzliche Grundlagen
- C 2.** Verfahrensvermerke

Anlagen

Entwässerungskonzept zum Bebauungsplan Nr. 367 „Nördlich der Heidkampstraße“ 2. Erweiterung

Teil A

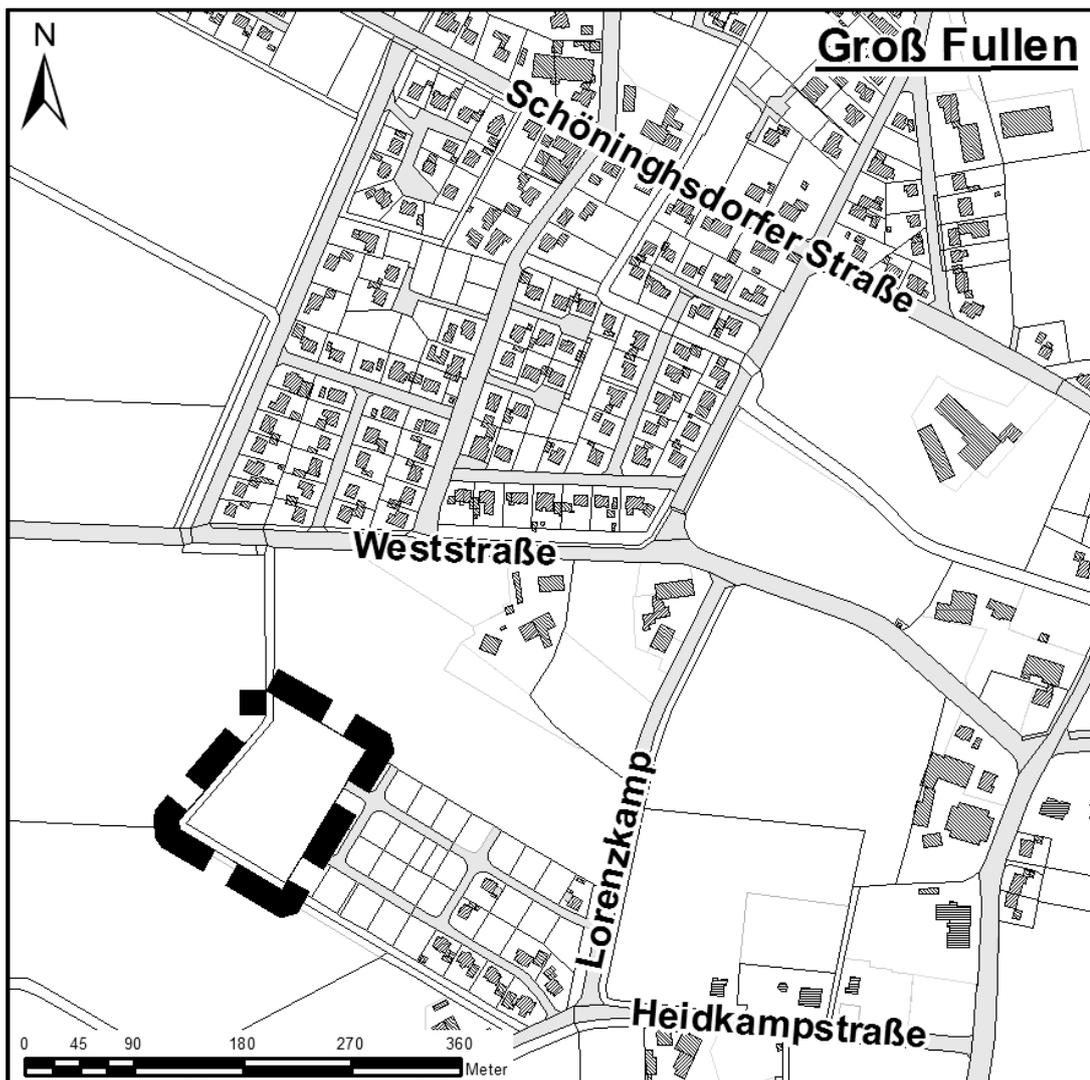
Ziele, Grundlagen und Inhalte des Bebauungsplanes

A 1. Plangebiet

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 367 umfasst eine rd. 1,27 ha große Fläche im Ortsteil Groß Fullen der Stadt Meppen am südwestlichen Ortsrand. Das Plangebiet ist ein Teil der wirksamen 102. Änderung zum Flächennutzungsplan, in dem die Fläche des Bebauungsplanes als „Wohnbaufläche“ dargestellt ist. Dem Entwicklungsgebot wird damit Genüge getan.

Als Kartenunterlage für den Bebauungsplan wird eine Planunterlage im Maßstab 1:1.000 verwendet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist aus dem nachfolgenden Übersichtsplan ersichtlich, in dem das Plangebiet durch eine schwarze unterbrochene Umrandung gekennzeichnet ist:

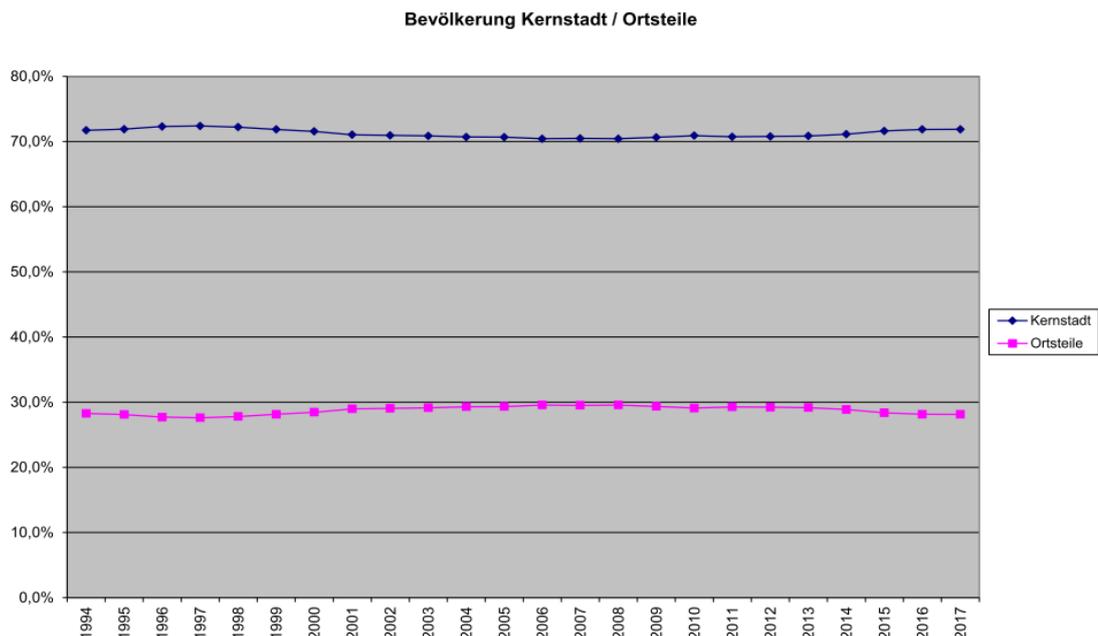


A 2. Ziele und Zwecke der Planung

Seit der Gemeindereform im Jahr 1974, durch die verschiedene ehemals selbstständige Gemeinden dem Stadtgebiet angegliedert wurden, ist die Stadt Meppen bemüht, neben der Kernstadt auch die Ortsteile in angemessener Weise an einer städtebaulichen Entwicklung teilnehmen zu lassen, wobei hierbei die Eigenentwicklung im Vordergrund der Planung steht. Hierzu zählt insbesondere die Erhaltung und Auslastung bestehender Infrastruktureinrichtungen, wie z. B. Grundschule, aber auch die Erhaltung und evtl. Neuansiedlung örtlicher Nahversorger wie Lebensmittelgeschäft, Friseur, kleinere Handwerksbetriebe und Ähnliches. Die vorliegende Planung hat darüber hinaus auch das Ziel, eine bedarfsgerechte Versorgung mit preisgünstigem Wohnbauland im Ortsteil Groß Fullen zu schaffen.

Während im engeren Stadtbereich in den vergangenen Jahren auch vermehrt Baulücken und unbebaute Innenbereiche einer Bebauung zugeführt wurden, lässt die Struktur der Dörfer aufgrund ihrer landwirtschaftlichen Nutzung im Ortskern eine Verdichtung nur in Ausnahmefällen zu. In den Dörfern kann der Bedarf daher nur durch Ausweisung neuer Baugebiete, orientiert an einer sinnvollen Eigenentwicklung, erfolgen. Darüber hinaus reduzieren sich die Bauformen auf den ein- bis zweigeschossigen Bereich, da dies die typische Bebauung der Dörfer ist. Außerdem hat der Einfamilienhausbau im Bereich der emsländischen Dörfer eine Tradition. Zu der positiven Bevölkerungsentwicklung seit Jahrzehnten tragen auch die Dörfer, die zum Stadtgebiet gehören, bei. In diesem Zusammenhang ist seitens der Stadt Meppen auch untersucht worden, ob die Ausweisung in den verschiedenen Dörfern lediglich als Eigenentwicklung anzusehen ist oder ob sie zu einer Verlagerung der Entwicklung von der Innenstadt in die Dörfer beiträgt.

Die nachfolgende Grafik „Bevölkerung Kernstadt/Ortsteile“ zeigt auf, dass seit vielen Jahren der Quotient nahezu unverändert geblieben ist und damit die bisherigen Baugebiete mit dem Ziel der Eigenentwicklung konform gehen.



Der Ortsteil Groß Fullen mit zurzeit 1.134 Einwohnern (Stichtag 01.12.2016) zählt zu den größten Ortsteilen der Stadt Meppen und zeigt, bezogen auf die Einwohnerentwicklung, eine kontinuierliche Bevölkerungszunahme auf. So hat in den letzten 26 Jahren (Jahre 1990 – 2016) die Einwohnerzahl von 976 auf 1.134 zugenommen.

Im Rahmen der Aufstellung des Stadtentwicklungskonzeptes für die Stadt Meppen, in dem auch die Ortsteile (ehemalige Dörfer) untersucht wurden, sind diese Aussagen zur Bevölkerungsentwicklung für den Ortsteil Groß Fullen bestätigt worden. Dies rechtfertigt auch eine weitere Ausweisung von Wohnbauflächen für den kurz- und mittelfristigen Bedarf. Groß Fullen weist bei der Altersstruktur einen überdurchschnittlichen Anteil der Kinder (0 bis 15 Jahre) und einen stark unterdurchschnittlichen Anteil der Älteren (über 51 Jahre) auf. Damit stellt sich Groß Fullen als ein Dorf mit Zukunft dar, da auch eine entsprechende Infrastruktur vorhanden ist.

Das Stadtentwicklungskonzept weist Groß Fullen innerhalb der Stadt Meppen die Funktion „Siedlungskern“ zu und formuliert als Ziele: „Maßvolle Siedlungsentwicklung zur Stabilisierung der vorhandenen Infrastruktur. Für die weitere Wohnbauentwicklung sollten die Flächen südlich der Schöninghsdorfer Straße und der Bereich Veenschloot verwendet werden.“

Diese Flächen sind jedoch bereits durch die Bebauungspläne Nr. 363 und Nr. 364 überplant. Die 8 Baugrundstücke des Bebauungsplanes Nr. 363 sind vergeben und bebaut. Beim Bebauungsplan Nr. 364 handelt es sich um einen so genannten Plan zur „Innenverdichtung“ auf privaten Flächen. Auch hier sind 8 Baugrundstücke festgesetzt. Wann diese jedoch von den jeweiligen Eigentümern für eine Bebauung freigegeben werden, steht in deren Entscheidung. Die Stadt geht jedoch davon aus, dass sie mittel- bis langfristig auch bebaut werden.

Für die südöstlich an das Bebauungsplangebiet angrenzenden Teilgebiete sind im Jahre 2010 der Bebauungsplan Nr. 365 mit 19 Baugrundstücken und im Jahr 2014 der Bebauungsplan Nr. 366 mit 16 Baugrundstücken aufgestellt worden. Diese Grundstücke sind vergeben und bebaut bzw. werden zurzeit bebaut. Vom Ortsvorsteher wurde weiterer Bedarf dokumentiert, der aktuell nicht gedeckt werden kann, sodass weitere Bauflächen für die Eigenentwicklung von Groß Fullen bereitzustellen sind. Diesem Ziel dient der vorliegende Bebauungsplan, der insgesamt 14 Baugrundstücke für den kurzfristigen Bedarf ermöglicht. Ziel ist es auch, durch die begrenzte Bauflächenausweisung die Identität des Ortsteiles Groß Fullen zu erhalten.

Die Flächen des Plangebietes hat der für die Stadt tätige Erschließungsträger erworben. Ein diesbezüglicher städtebaulicher Vertrag regelt die Details. Die Fläche steht daher für eine Bebauung zur Verfügung und soll nach Rechtskraft der Bauleitplanung entwickelt werden.

A 3. Planungskonzept

Das vorliegende Planungskonzept setzt als Art der baulichen Nutzung ein „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) fest und orientiert sich damit an die südöstlich vorhandene Baugebiete (Bebauungspläne Nr. 365 und Nr. 366). Der Bebauungsplan ist die 3. und letzte Teilfläche der in der 102. Änderung zum Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbaufläche. Es sind im Zuge der Überplanung der 1. Teilfläche Erschließungskonzepte für die gesamte Wohnbaufläche erarbeitet und diese in der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung vorgestellt worden.

Das vorliegende Erschließungskonzept bildet daher die Grundlage für die Erschließung und führt die südliche und nördliche Verbindungsachse weiter.

Die südliche und nördliche Verbindungsachse werden im nordwestlichen Bereich des Plangebietes zusammengeführt, eine spätere Weiterführung nach Norden über den im Norden des Plangebietes liegenden Entwässerungsgraben hinaus ist nicht vorgesehen.

Die Breite der Verkehrsflächen wird auf 8,00 m festgesetzt. Dies resultiert aus den gesetzlichen Forderungen, das anfallende Oberflächenwasser möglichst dezentral an Ort und Stelle zu versickern und aus den Anregungen des Fachbereiches Tiefbau der Stadt Meppen, Flächen für eine ausreichende Versickerungsmöglichkeit des auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallenden Oberflächenwassers und ggf. einen Notüberlauf in das nördlich verlaufende Gewässer vorzusehen. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes tragen diesen Anregungen Rechnung. Außerdem bestätigt die erarbeitete Machbarkeitsstudie zur Oberflächenwasserbewirtschaftung die Versickerungsmöglichkeit des anfallenden Regenwassers auf den öffentlichen und privaten Flächen.

Der Bebauungsplan setzt keine Unterteilung der ausgewiesenen Verkehrsflächen fest. Die Polizeiinspektion Meppen hat in früheren Stellungnahmen diese Vorgehensweise angeregt. Ggf. ist bei der Realisierung des Bebauungsplanes über einen verkehrsberuhigten Ausbau nachzudenken. Der Bebauungsplan lässt diese Möglichkeiten offen und greift dem bewusst nicht vor.

Im südlich angrenzenden Teilgebiet I (Bebauungsplan Nr. 365) ist ein Kinderspielplatz in einer Größe von 600 m² am nordwestlichen Rand zum Teilgebiet II ausgewiesen, der von den Kindern des 3. Teilgebietes mitgenutzt werden kann.

Die vorhandene Entwässerungsgraben am südwestlichen und am nördlichen Rand des Geltungsbereiches bleibt unverändert erhalten und werden als Wasserfläche im Bebauungsplan festgesetzt.

Auf die Festsetzung eines Räumstreifens im Bereich des Plangebietes ist verzichtet worden, da auf der südwestlichen bzw. nördlichen Seite der Gräben ein Weg in ausreichender Breite verläuft und dieser als Räumstreifen genutzt werden kann.

Die festgesetzten Bauflächen sind von Baugrenzen umgeben und halten zu den Verkehrsflächen und den weiteren Nutzungen einen Mindestabstand von 3,0 m ein.

In Abstimmung auf die Ziele der in Groß Fullen durchgeführten Dorferneuerung enthält der Bebauungsplan hieran orientierte planungsrechtliche, textliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung. Hierdurch wird auch eine Integration der geplanten Bebauung in das bestehende bauliche Umfeld des Ortsteiles Groß Fullen erreicht werden.

Die folgenden Festsetzungen tragen diesem Ziel Rechnung:

- Festlegung der Traufen- und Sockelhöhe
- Festlegung der maximalen Wohneinheiten je Gebäude sowie Beschränkung auf Errichtung von Einzel- und Doppelhäuser in offener Bauweise
- Ausschluss von Nebenanlagen, Garagen und Carports im vorderen Bereich
- Begrenzung der Versiegelungsflächen
- Festsetzung von Gestaltungselementen, die ortsbildgerechte Bauformen entstehen lassen. Hierzu zählen die Festsetzungen über Dachneigung, Dachform, Baustoffe/Bauart, Dachgauben, Dacheinschnitte.

In dem Termin der Öffentlichkeitsbeteiligung ist auch die Frage einer weitergehenden Möglichkeit der Reduzierung der gewählten Dachneigung mit einer Dachform – Walmdach – und reduzierten Traufhöhen angesprochen und diskutiert worden. Der Anregung wurde gefolgt, es sind für zwei Grundstücke entsprechende Festsetzungen getroffen worden.

Die getroffenen Festsetzungen über Einfriedungen und Grundstücksrandbepflanzung tragen zu einer adäquaten und dem Dorfbildcharakter entsprechenden Grundstücksabgrenzung bei.

Die Festsetzungen über Anpflanzungen im öffentlichen und privaten Bereich verringern den stattfindenden Eingriff in den Naturhaushalt. Außerdem wird dadurch eine Durchgrünung und somit eine städtebauliche Aufwertung des Baugebietes erreicht. Auf die ergänzenden Ausführungen im Umweltbericht (Teil B der Begründung) wird verwiesen.

Um in Ausnahmefällen weiter gehende Wünsche von Bauherren, die sich durchaus in das Planungskonzept einfügen, zu ermöglichen, sieht dies der Bebauungsplan vor. Hierzu zählen beispielhaft der Einbau von Sonnenkollektoren, die Verwendung von Holz für Carports oder Gartenhäuser oder die Realisierung von Zwerchgiebeln (Verzicht auf das Abstandsmaß zwischen Traufe und Dachgaube in einem Teilbereich).

Die Planzeichnung enthält außerdem Hinweise für Maßnahmen zur Erhaltung und Unterstützung der vorhandenen Flora und Fauna, über freizuhaltenen Sichtdreiecke, Verkehrsflächenwidmung, Schießlärm durch die WTD 91, Denkmalschutz und gesetzliche Grundlagen.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des einfachen Bebauungsplanes Nr. 360, Baugebiet: „Siedlungsrand der Ortsteile Versen, Fullen und Rühle“, der zur Regelung von Tierhaltungsanlagen zur Aufzucht von Schweinen, Rindern und Geflügel aufgestellt wurde. Im Plangebiet und in der Nähe sind keine diesbezüglichen Ställe festgesetzt. Im Planverfahren des vorliegenden Bebauungsplanes und der vorgeschalteten 102. Änderung zum Flächennutzungsplan ist dargelegt, dass die Fläche des Plangebietes sich für eine wohnbauliche Nutzung eignet. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 366 ersetzen für den Geltungsbereich die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 360. Im Bebauungsplan Nr. 367 wird durch einen Hinweis hierauf eingegangen.

A 4. Kinderspielplatz

Am 01.01.2009 ist das Niedersächsische Kinderspielplatzgesetz aufgehoben worden. Es liegt nunmehr in der Eigenverantwortung jeder Kommune, über die Erforderlichkeit eines Kinderspielplatzes im Plangebiet zu entscheiden. Die Aussagen, in welcher Entfernung ein Kinderspielplatz und in welcher Größe vorhanden sein muss, sind daher nicht mehr anzuwenden.

Im südlich angrenzenden Teilgebiet I – Bebauungsplan Nr. 365 – ist am nordwestlichen Rand ein Kinderspielplatz ausgewiesen, der von den Kindern im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 367 auch genutzt werden kann. Der Spielplatz hat eine Größe von 600 m². Für die Kinder stehen damit ausreichende Spielmöglichkeiten bereit.

Darüber hinaus sind im Umfeld des Baugebietes ausreichende Freiflächen vorhanden, sodass Kindern für ihre Spiel- und Bewegungsmöglichkeiten genügend Möglichkeiten zur Entfaltung zur Verfügung stehen.

Die gewählten Grundstücksgrößen lassen darüber hinaus auch Spielmöglichkeiten auf den einzelnen Grundstücken zu.

A 5. Schall-, Immissions- und Klimaschutz

A 5.1 Schall- und Immissionsschutz

Es ist zu prüfen, ob für das Plangebiet folgende Immissionen von Bedeutung sind:

- 1) Immissionen durch den Straßenverkehr
- 2) Geruchsmissionen aus tierhaltenden Betrieben
- 3) Lärmmissionen durch den Sport- und Schützenfestplatz
- 4) Immissionen durch gewerbliche Betriebe
- 5) Schießlärm durch die Wehrtechnische Dienststelle
- 6) Immissionen durch Windenergieanlagen
- 7) Sonstige Immissionen.

Die Prüfung hat Folgendes ergeben:

1) Verkehrliche Immissionen

Durch das vorhandene Straßennetz, die als Gemeindestraßen einzustufen sind, erfolgt ein Anschluss an die überörtlichen Straßen K 201 und L 48. Sowohl die K 201 (Schöninghsdorfer Straße) als auch die L 48 (Große Straße) verlaufen in einem Mindestabstand von ca. 540 m bzw. ca. 820 m zum Baugebiet.

Aufgrund der geringen Frequentierung der Gemeindestraßen und der entsprechenden Entfernung zu den übergeordneten Straßen treten im Plangebiet keine relevanten Verkehrsimmissionen auf.

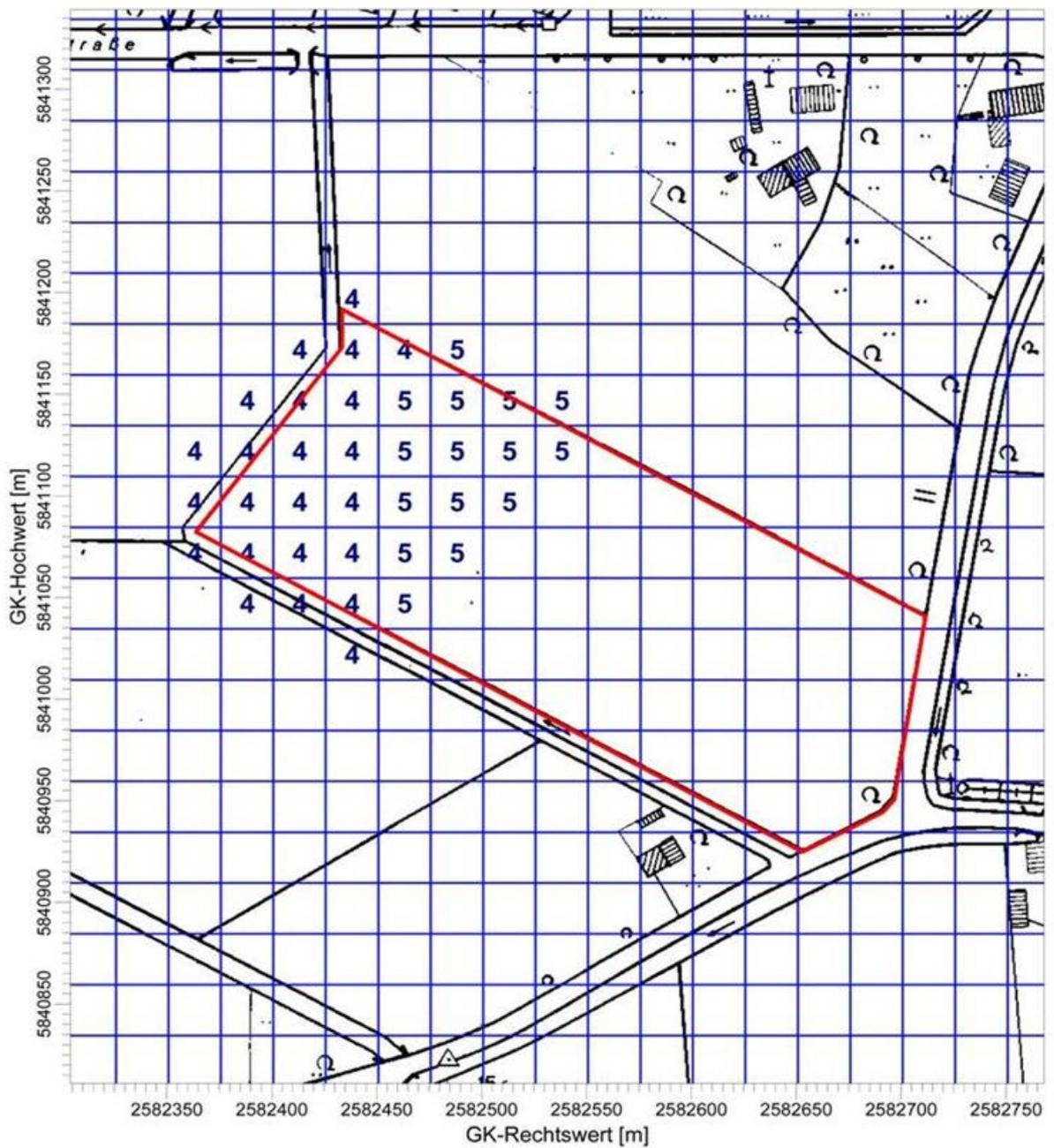
2) Geruchsimmissionen aus tierhaltenden Betrieben

Im Bereich der westlichen Ortsteile Rühle, Klein und Groß Fullen und Versen existiert eine große Anzahl von tierhaltenden Betrieben. Aufgrund einer hohen Zahl von Anträgen auf Neuerrichtung und Erhöhung dieser Bestände hat die Stadt ein Geruchsgutachten über die bereits vorhandene Geruchsintensität und deren Auswirkungen von der Landwirtschaftskammer Weser-Ems erarbeiten lassen. Ergänzend dazu hat die Stadt Meppen für die Standorte möglicher Wohnbauflächenerweiterungen Untersuchungen in den vier genannten Ortsteilen in Auftrag gegeben. Für Groß Fullen wurde die Fläche „Nördlich der Heidkampstraße“ untersucht und bewertet. Entsprechend der geplanten Entwicklung in 3 Bauabschnitten wurden die Berechnungen unterteilt. Die ermittelten Werte für den vorliegenden 3. Teilbauungsplan ergeben sich aus dem folgenden Übersichtsplan:

PROJEKT-TITEL:

Wohnbaufläche Groß Fullen (1)

Darstellung der Jahres-Häufigkeit an bewerteten Geruchsstunden



BEMERKUNGEN:	STOFF:	ODOR_MOD		Firmenname:	Landwirtschaftskammer Niedersachsen	
	MAX:	5,1	EINHEITEN:	%	Bearbeiter:	Kiehne
	QUELLEN:	601		MAßSTAB:	1:3.000	
	AUSGABE-TYP:	ODOR_MOD ASW		DATUM:	10.08.2009	
				PROJEKT-NR.:		

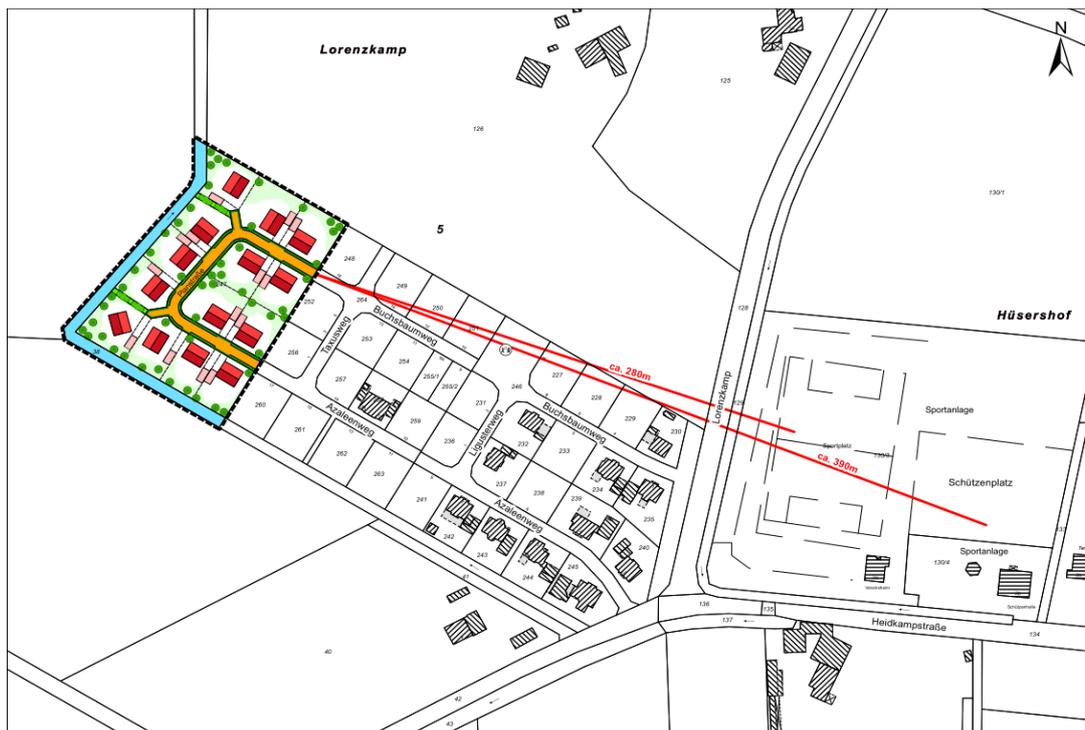
Die angegebenen Zahlen der Geruchsstundenhäufigkeit sind mit der vom Land Niedersachsen erarbeiteten Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) zu vergleichen. Danach dürfen für ein allgemeines Wohngebiet an maximal 10 % der Jahresstunden Gerüche auftreten.

Für den 3. Teilabschnitt, für den der vorliegende Bebauungsplan aufgestellt wird, ergeben sich Werte von 4 im westlichen Teilbereich und Werte von 5 im östlichen Teilbereich. Die Werte liegen weit unterhalb der zulässigen Richtwerte. Eine Wohnbaunutzung ist daher ohne Einschränkung vertretbar. Im dörflichen Bereich ist aufgrund der vorhandenen Struktur ein gewisses Maß an Geruchsimmissionen als Vorbelastung hinzunehmen. Dies gilt auch für die an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, bei deren ordnungsgemäßen Bewirtschaftung es zeitweise zu auftretenden Geruchsbelästigungen kommen kann. Sie können nicht als unzulässige Störung angesehen werden, wobei jedoch bei der Ausbringung von Dünger (Gülle u. Ä.) die bestehenden gesetzlichen Vorschriften einzuhalten sind.

In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass Bewohner eines Dorfes sich in ihren Wohnvorstellungen an das dörfliche Leben anpassen müssen. Sie dürfen, sofern aus der Stadt herausgezogen, ihre freiwillig aufgegebenen städtischen Lebensgewohnheiten nicht zum Maßstab dessen machen, was sie bisher als nachbarschützend ansehen konnten.

3) Lärmimmissionen durch den Sport- und Schützenfestplatz

Südöstlich der Straße „Lorenzkamp“ liegt der Sportplatz und daran angrenzend der Schützenfestplatz. Die Lage dieser Plätze ist aus dem nachfolgenden Übersichtsplan ersichtlich:



Lärmimmissionen durch den Sportplatzbetrieb:

Eine Immissionsbetrachtung ist bereits für den Bebauungsplan Nr. 365 des 1. Bauabschnittes durchgeführt worden. Bei einem Mindestabstand von 52 m ergaben sich Werte von 51 – 53 dB(A), die am oberen Rand der Richtwerte lagen.

Durch die vorliegende Planung erhöht sich der Mindestabstand auf 280 m. Die Immissionen verringern sich durch den Mehrabstand von rd. 230 m um ca. 14 dB(A), sodass von Werten von ca. 39 dB(A) auszugehen ist.

Da keine Spiele während der Nacht- und Ruhezeiten stattfinden, wird der vorgegebene Richtwert der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) von 55 dB(A) tags außerhalb der Ruhezeiten um 16 dB(A) unterschritten.

Lärmimmissionen durch den Schützenfestplatz

Zur geplanten Wohnbebauung hält der Schützenfestplatz eine Mindestentfernung von 390 m ein.

Bereits im Zuge der Bauleitplanung für den 1. Teil (Bebauungsplan) mit einer Mindestentfernung zum Schützenfestplatz von 150 m wurde die Einhaltung der Grenzwerte der Freizeitlärm-Richtlinien festgestellt. Bei einem Mindestabstand von 390 m für das 3. Teilgebiet (Bebauungsplan Nr. 367) ist mit relevanten Immissionen im Plangebiet durch den Betrieb auf dem Schützenfestplatz nicht zu rechnen.

4) Immissionen durch gewerbliche Betriebe

Im näheren Umfeld sind keine gewerblichen Betriebe vorhanden. Die nächsten befinden sich ca. 600 m nördlich (Landmaschinenwerkstatt mit Schlosserei) und ca. 780 m östlich (Warengenossenschaft) des Plangebietes. Aufgrund der Entfernung zu diesen Betrieben treten im Plangebiet keine relevanten Immissionen auf.

5) Schießlärm

Das Plangebiet befindet sich ca. 6,0 km südwestlich des Schießplatzes. Bei diesem Platz handelt es sich um eine seit Jahrzehnten bestehende Anlage der Landesverteidigung. Auf dem Platz finden regelmäßig tags und nachts Übungs- und Versuchsschießen statt. Dabei entstehen Lärmimmissionen, die unter besonderen Bedingungen Schallpegelspitzenwerte erreichen, die die in der TA-Lärm und in der VDE-Richtlinie 2058 Blatt 1 angegebenen Werte überschreiten können.

Diese Lärmimmissionen sind aus folgenden Gründen hinzunehmen:

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

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

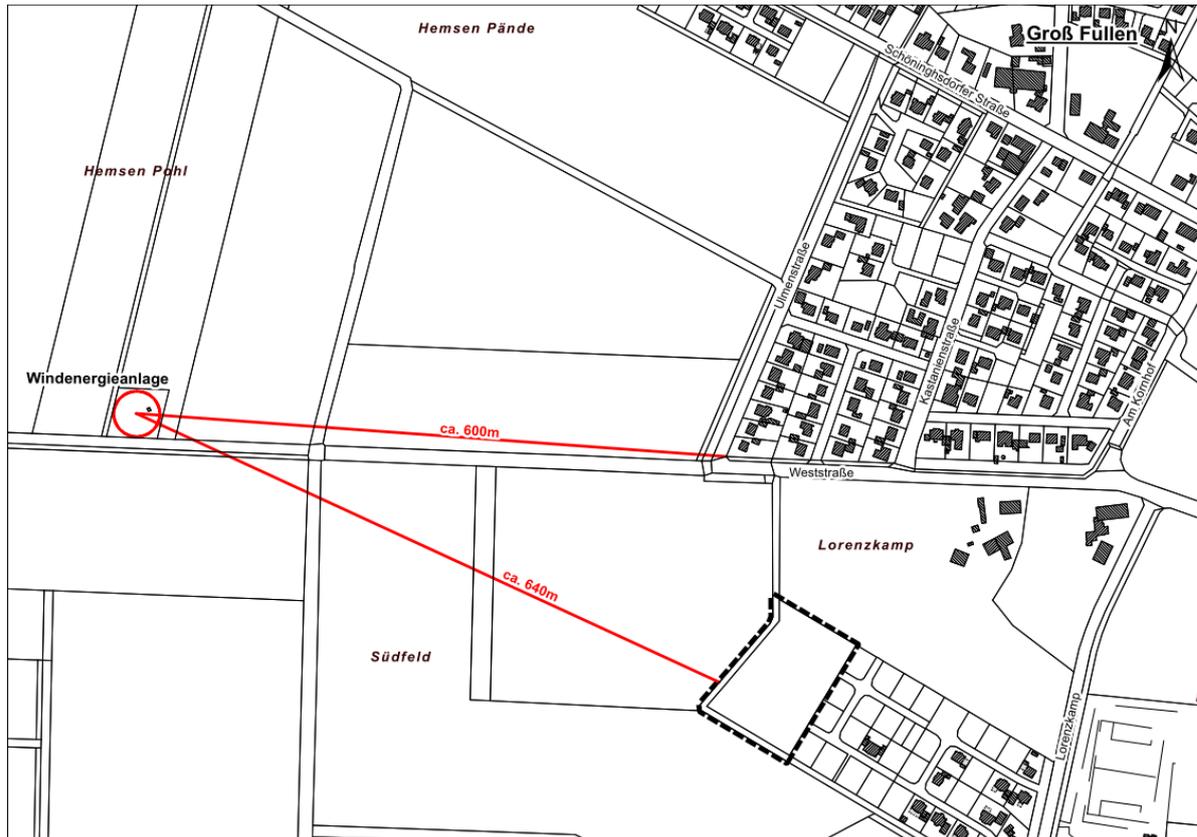
Für die in Kenntnis dieses Sachverhaltes errichteten baulichen Anlagen können gegen die Bundeswehr keine privat- oder öffentlich-rechtlichen nachbarlichen Abwehransprüche auf eine Verringerung der Immissionen oder auf einen Ausgleich für passive Schallschutzmaßnahmen geltend gemacht werden.

Die Bauherren errichten bauliche Anlagen in Kenntnis dieser Sachlage. Sie schützen sich durch eine geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung sowie durch bauliche Schallschutzmaßnahmen, soweit technisch möglich, gegen die Immissionen.

6) Immissionen durch Windenergieanlagen

Nordwestlich in einem Mindestabstand von rd. 640 m zum Bebauungsplangebiet befindet sich eine Windenergieanlage mit 600 kW-Nennleistung. Zur vorhandenen Siedlung östlich der Ulmenstraße (östlich der Windenergieanlage) hält die Anlage einen Mindestabstand von rd. 600 m ein. Zum Zeitpunkt der Errichtung der Anlage hat diese Bebauung bereits bestanden, sodass der Abstand von 600 m als ausreichend anzusehen ist.

Da der Mindestabstand zum geplanten Baugebiet 640 m beträgt, wird es im Plangebiet zu keinen relevanten Immissionen durch die Anlagen kommen. Auch mit negativen Begleiterscheinungen durch die Windenergieanlage wie Schlagschatten oder Eiswurf ist nicht zu rechnen. Die Abstände und Lage der Windenergieanlage sind aus dem folgenden Übersichtsplan ersichtlich:



7) Sonstige Immissionen

Weitere Immissionen, die auf das Plangebiet einwirken, sind nicht erkennbar.

In den vorstehenden Aussagen wird dargelegt, dass durch die anvisierten Festsetzungen im Bebauungsplan gesunde Wohnverhältnisse geschaffen werden können.

A 5.2 Klimaschutz

Der Klimaschutz ist eine der großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Auf der Basis des von der Stadt Meppen im Jahre 2009/2010 erarbeiteten Leitbildes 2020 ist unter dem Oberbegriff „Modellstadt Klimaschutz und regenerative Energien“ die Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes angeregt worden. Mit Stand vom 31.10.2012 liegt sowohl das „Integrierte Kommunale Klimaschutzkonzept“ als auch das „Klimaschutzteilkonzept zur Erschließung der Erneuerbaren-Energien-Potenziale“ für das Gebiet der Stadt Meppen jeweils vor. Das Konzept gibt u. a. Handlungsempfehlungen für eine „Innovative Stadtentwicklung“, die bei jeder Bauleitplanung zu prüfen sind. Im Vorfeld der Planung ist bereits festgestellt worden, dass die Fläche weder in einem Überschwemmungsgebiet noch in einem Gebiet liegt, das für den Hochwasserschutz von Bedeutung ist. Es handelt sich um eine bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche. 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
- Durchgrünung von Siedlungen durch CO²-absorbierende Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern, Hecken oder Ähnliches
- Gebäude- und energieeinsparungsbezogene Maßnahmen durch eine lagemäßig effektive Ausrichtung der Gebäude und die Nutzung erneuerbarer Energien.

Der vorliegende Bebauungsplan berücksichtigt diese Handlungsziele wie folgt:

- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Ausweisung von Wohnbaugrundstücken, beschränkt auf die Eigenentwicklung mit nachgelagerter Vergabebeschränkung, überwiegend nur an Personen mit Ortsteilbezug
- Sicherung der vorhandenen Infrastruktur durch bedarfsbezogene Baugrundstücke
- Erhaltung der vorhandenen Bäume im Straßenseitenraum, Festsetzungen zur Anpflanzung weiterer Gehölze auf öffentlichen und privaten Flächen
- Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers auf den Grundstücken
- eine offene lockere Bebauung, die die Zufuhr und Durchströmung von Frisch- und Kaltluft durch das Baugebiet ermöglicht
- Möglichkeiten der effektiven Ausrichtung der Gebäude durch Verzicht auf die Festlegung einer Firstrichtung
- 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.

A 6. Eingriff in Natur und Landschaft

A 6.1 Art und Umfang des Eingriffs

Durch die Planung werden Eingriffe in die Natur und Landschaft verursacht. Die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche wird einer Bebauung zugeführt. Dazu werden Verkehrsflächen versiegelt, Gebäude errichtet und Bereiche gepflastert. Erfahrungsgemäß werden 30 bis 40 v. H. des Bodens einer Versiegelung zugeführt. Als Ausgleich ist die Anpflanzung von Laubgehölzen und

Großgrün vorgesehen. Die Begrenzung der Versiegelungsfläche trägt unterstützend zu einer Verträglichkeit der geplanten Bebauung bei.

Für die Beurteilung des vorhandenen Artenschutzes ist im Verfahren der Aufstellung der 102. Änderung zum Flächennutzungsplan, die auch die Teilfläche des Geltungsbereiches des vorliegenden Bebauungsplanes umfasst, eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) von einem geeigneten Fachbüro erarbeitet worden. Im Ergebnisbericht werden verschiedene Hinweise und Anregungen für die Bauleitplanung aufgezeigt, die auch für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 367 zu beachten sind, jedoch keinen weiter gehenden Bedarf an Maßnahmen bedeuten. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird bezüglich der detaillierten Aussagen der saP auf den Teil B (Umweltbericht) dieser Begründung verwiesen. Dort wird auch in einer Eingriffsbilanzierung der Umfang des Eingriffes dargestellt und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet das verbleibende Defizit ermittelt.

Das Kompensationsdefizit beläuft sich auf 2.056 Werteinheiten. Unter Abwägung der örtlichen Situation und den Ergebnissen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung hat die Stadt Meppen einen kompletten Ausgleich des verbliebenen Defizits an anderer Stelle für sinnvoll angesehen. Die Lage der externen Kompensation ergibt sich aus Ziffer B 2.3 – Eingriffsbilanzierung. Den Belangen von Natur und Landschaft wird damit ausreichend Rechnung getragen.

A 7. Versorgung mit Wasser, Löschwasser, Strom, Gas und Telekommunikationseinrichtungen sowie Oberflächenwasser-, Abwasser- und Abfallbeseitigung

A 7.1 Allgemeines

Für die Erschließung des Baugebietes sind Ver- und Entsorgungsleitungen neu zu verlegen. In den ausgewiesenen Verkehrsflächen stehen entsprechende Flächen für die Leitungen zur Verfügung. Die Ver- und Entsorgungsträger sind rechtzeitig vor Realisierung des Planes zu informieren und die erforderlichen Arbeiten einschließlich der vorgesehenen Baumpflanzungen und deren Standorte abzustimmen. Die Leitungstrassen sind von tief wurzelnden Anpflanzungen freizuhalten und die Merkblätter der Versorgungsunternehmer zu beachten. Der von der Stadt Meppen beauftragte Erschließungsträger wird hierfür Sorge tragen.

A 7.2 Versorgung mit Wasser, Löschwasser, Strom, Gas und Telekommunikationseinrichtungen

Die Strom- und Gasversorgung erfolgt durch die Westnetz GmbH. Rechtzeitig vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen (Ausbau der Straßen, Verlegung der Rein- und Abwasserleitungen usw.) in diesem Baugebiet wird um eine entsprechende Mitteilung gebeten, damit das Versorgungsnetz geplant und

entsprechend disponiert werden kann. Vorsorglich wird darauf aufmerksam gemacht, dass alle Arbeiten in der Nähe der Versorgungseinrichtungen 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. Falls bei Erschließung dieses Baugebietes auch eine Erweiterung der Straßenbeleuchtung gewünscht wird, wird gebeten, die Westnetz GmbH rechtzeitig darüber zu informieren, damit die Arbeiten für die allgemeine öffentliche Versorgung und für die Straßenbeleuchtung in einem Arbeitsgang durchgeführt werden können. Änderungen und Erweiterungen der Versorgungsleitungen behält sich die Westnetz GmbH unter Hinweis auf die §§ 13, 30, 31 und 32 BauGB ausdrücklich vor. Die Stadt Meppen und die Grundstückseigentümer werden gebeten, bei den vorgesehenen Maßnahmen auf die vorhandenen und geplanten Versorgungseinrichtungen Rücksicht zu nehmen. Leitungstrassen sind grundsätzlich von Baumpflanzungen frei-zuhalten. Im Bereich der erdverlegten Versorgungseinrichtungen sind nur flachwurzeln Gehölze zulässig. In diesem Zusammenhang wird auf das Merkblatt DVGW GW 125 „Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“. Eine Nichtbeachtung kann zu Schäden an den Versorgungseinrichtungen mit erheblichen Sicherheitsrisiken führen. Es wird gebeten, die genauen Baumstandorte mit dem Netzbezirk der Westnetz GmbH abzustimmen.

Die Grundstücke sind an die zentrale Wasserversorgung, die durch den Trink- und Abwasserverband (TAV) Bourtanger Moor erfolgt, anzuschließen. Ein Anschluss an die zentrale Trinkwasserversorgung kann vom Verband für das geplante Gebiet, unter Berücksichtigung der gültigen Verbandsgrundlagen, sichergestellt werden. Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung obliegt gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 3 des Nds. Brandschutzgesetzes der Stadt bzw. Gemeinde. Aus dem bereits bestehenden Rohrnetz des TAV ist für das Plangebiet zurzeit eine Entnahmemenge von 550 l/min. (33m³/h) möglich (Messung vom 07.03.2011). Durch diese Angabe werden weder Verpflichtungen des TAV noch Ansprüche gegen diesen begründet. Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Aufstellung des Bebauungsplanes geeignete und ausreichende Trassen von mind. 1,50 m Breite für die Versorgungsleitungen im öffentlichen Seitenraum zur Verfügung stehen müssen. Diese Trassen sind von Bepflanzungen, Regenwassermulden, Rigolensystemen und von Versickerungsschächten freizuhalten, um eine ausreichende Rohrdeckung und Betriebssicherheit zu gewährleisten. Bei Baumbepflanzungen im Bereich bestehender und noch zu verlegender Versorgungsleitungen muss ein Mindestabstand von 2,5 m eingehalten werden.

Die Versorgung mit Telekommunikationseinrichtungen erfolgt durch den zuständigen Telekommunikationsträger. Die Telekom Deutschland GmbH beabsichtigt den Planbereich mit Telekommunikationsdienstleistungen zu versorgen. Dazu ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets erforderlich. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 2 Monate

vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. 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.

A 7.3 Oberflächenwasser-, Abwasser- und Abfallbeseitigung

Die Grundstücke werden an die zentrale Abwasserbeseitigung der Stadt Meppen angeschlossen.

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland. Eventuell anfallender Sondermüll ist einer den gesetzlichen Bestimmungen entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

Die Beseitigung des auf den privaten Grundstücken anfallenden unbelasteten Oberflächenwassers von Dach- und Terrassenflächen erfolgt dezentral über Versickerungsschächte oder unterirdische Versickerungseinrichtungen. Die Versickerung hat das Ziel, Regenwasser wieder stärker dem natürlichen Wasserkreislauf zuzuführen, sodass sich das Grundwasser schneller erneuern kann. Für den Naturhaushalt hat diese Maßnahme eine positive Auswirkung. Darüber hinaus lassen die örtlichen Bodenverhältnisse die Regenwasserversickerung zu und es ist die wirtschaftlichste Lösung. Die Stadt Meppen hat ein „Entwässerungskonzept zum Bebauungsplan Nr. 367 „Nördlich der Heidkampstraße“ 2. Erweiterung“ erstellen lassen. Dieses bestätigt die Versickerungsfähigkeit des vorhandenen Bodens und die Möglichkeit der Versickerung des unbelasteten Oberflächenwassers. Dieses Entwässerungskonzept ist dieser Begründung als **Anlage** beigefügt.

Die Oberflächenwässer der öffentlichen Verkehrsflächen werden über Versickerungsmulden, die parallel zu der Verkehrsfläche auf der inneren Straßenseite angelegt werden, versickert. Die Versickerungsmulden erhalten eine mittlere Tiefe von 25 cm. Die kürzeren Muldenstränge im Osten des Bauabschnittes sind unterhalb der Auffahrten mit der westlichen Mulde zu verbinden. Hierzu sind Leitungen unterhalb der Auffahrten herzustellen. Auf einer Höhe von rund 20 cm werden Überläufe ausgebildet. Diese Überläufe können aus umpflasterten Straßenabläufen hergestellt werden. Angeschlossen werden diese Überläufe dann an zwei Entwässerungsstränge DN 150, die mit den nötigen Revisionsschächten ausgestattet werden. Die beiden Entwässerungsstränge münden im Verbandsgewässer Nr. 374. Vor jedem Auslauf ist ein Rigolenstrang (Breite ca. 0,80 m mit einem Vollsickerrohr DN 300 in Längen von 20 m bzw. 25 m) geplant. Vor jeder Rigole ist ein Absetzschacht DN 1.000 vorgesehen. Die Ausläufe in den Gräben, die lediglich als Notüberläufe konzipiert sind, liegen oberhalb des Vollsickerrohres auf einer Höhe = 14,95 m NN und somit deutlich über dem gemessenen Wasserspiegel im Graben am 06.09.2016 von 13,76 m NN.

Sofern Bauherren zur Trinkwassereinsparung eine Regenwassernutzung unter Beachtung der bestehenden Vorschriften als Brauchwasser realisieren wollen, wird dies insbesondere aus ökologischen Gesichtspunkten befürwortet und es kann auf die vorgeschriebene Oberflächenwasserversickerung verzichtet werden.

A 8. Altlasten, Rüstungsaltlasten

Die Fläche des Plangebietes liegt im Ortsteil Groß Fullen und wird zurzeit landwirtschaftlich genutzt. Altlasten und Rüstungsaltlasten sind weder im Bereich des Plangebietes noch in unmittelbarer Nähe bekannt. Die Dokumentation –Altablagerungen – des Landkreises Emsland enthält diesbezüglich auch keine Hinweise. Bei der Erschließung der angrenzenden Teilgebiete I und II sind auch keine Altlasten und Rüstungsaltlasten gefunden worden.

A 9. Kriminalprävention

Im Beteiligungsverfahren sind vom Polizeikommissariat Meppen – Kriminalprävention – Anregungen zur Kriminalitätslage und Aussagen über kriminalpräventive Aspekte eingegangen.

Die derzeitige Kriminalitätslage begründet für das Baugebiet zurzeit keinen Anlass zu kriminalpräventiven Maßnahmen.

Zur Herstellung und Wahrnehmung wird zur sozialen Kontrolle die Gestaltung der Straßen als „Treffpunkt und Aufenthaltsraum“ vorgeschlagen. Diese Anregung ist bei der Realisierung des Bebauungsplanes zu prüfen.

Weiter wird angeregt, die Erschließung so vorzusehen, dass fremder Durchgangsverkehr vermieden wird (Stich-, Sackgassen o. ä. Erschließungsformen).

Zur Vermeidung von unnötigen Umwegen können Fuß- und Radwege vorgesehen werden. Die in der 102. Änderung zum Flächennutzungsplan dargestellte Wohnbaufläche wird in Bauabschnitten mit einem Bebauungsplan überplant. Der vorliegende Bebauungsplan umfasst die 3. Teilfläche. Das Erschließungssystem muss auf die Gesamtfläche abgestellt werden. Außerdem sind die Anregungen der Bürger zu berücksichtigen. Die Erschließung des Gesamtgebietes trägt den Anregungen Rechnung.

Weitere Anregungen zur sozialen Kontrolle, wie eine ausreichende Straßenbeleuchtung, Sichtflächen bei Anpflanzungen, maximale Heckenhöhen von 80 cm und Baumblattwerk ab 200 cm, Schaffung von Treffpunkt- und Kommunikationsbereiche für die Anlieger, sind, soweit sie den öffentlichen Bereich betreffen, bei der Realisierung des Baugebietes auf eine Umsetzungsmöglichkeit zu prüfen bzw. zu beachten. Soweit diese Anregungen den privaten Bereich betreffen, sind die künftigen Eigentümer gefordert, sich mit diesen Anregungen auseinanderzusetzen und bei Bedarf umzusetzen.

Zum Einbruchschutz wird darauf hingewiesen, dass es keinen gesetzlichen Mindeststandard zur Einbruchhemmung gibt. Daher wird auf die Mindeststandards zu Einbruchsprävention und Beratungsmöglichkeit durch Mitgliedsbetriebe der Sicherheitspartnerschaft zwischen Handwerk und Polizei verwiesen. Speziell geschulte und verpflichtete Unternehmen bietet die Polizei Emsland auf ihrer Homepage an.

Den künftigen Bauherren wird empfohlen, diese Möglichkeiten der Information zu nutzen. Außerdem wird die Stadt Meppen zum Grundstücksvergabetermin die Polizei einladen und bitten, zum Einbruchschutz und zu den vorstehenden Anregungen die zukünftigen Bauherren und Anwohner des Baugebietes zu informieren. Auf diesem Wege können die Bauherren am besten angesprochen und informiert werden.

A 10. Maßnahmen zur Verwirklichung des Bebauungsplanes

Die Fläche des Baugebietes hat die Niedersächsische Landgesellschaft (NLG) in Abstimmung mit der Stadt Meppen erworben. Die Stadt Meppen hat mit der NLG einen Vertrag über die Erschließung des Gebietes abgeschlossen. Das Plangebiet soll nach Rechtskraft des Bebauungsplanes unter Beachtung der Hinweise auf der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erschlossen und für eine Bebauung /2018 ihre Bauwünsche realisieren können.

A 11. Archäologische Denkmalpflege und Baudenkmalpflege

A 11.1 Baudenkmalpflege

Das Plangebiet wird zurzeit landwirtschaftlich genutzt. Baudenkmäler sind nicht vorhanden.

A 11.2 Archäologische Denkmalpflege

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. 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 Arbeiten gestattet.

A 12. Städtebauliche Werte

Gesamtgröße des Plangebietes	12.668 m ²	(100 %)
davon:		
Verkehrsflächen	1.411 m ²	(11,1 %)
öffentliche Grünfläche	134 m ²	(1,1 %)
Wasserfläche	1.467 m ²	(11,6 %)
Nettobauland	9.656 m ²	(76,2 %)

A 13. Beteiligungsverfahren

A 13.1 Frühzeitige Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) fand in der Zeit vom 10.11.2016 bis zum 14.12.2016 statt. Es sind Hinweise und Anregungen verschiedener Behörden eingegangen, die wie folgt abgewogen wurden und in die weitere Planung entsprechend einfließen:

Die Vodafone Kabel Deutschland GmbH gibt bekannt, dass eine Ausbauentcheidung nach internen Wirtschaftskriterien getroffen wird. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend unserer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse möchte sich die Stadt Meppen bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung setzen.

Abwägung: Die Anregungen werden zur Kenntnis genommen.

Der Landkreis Emsland, FB Naturschutz und Forsten bittet um Berücksichtigung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfungen aus den Jahren 2010 und 2016 bei der Aufstellung des Bebauungsplanes.

Abwägung: Der Anregung wird gefolgt, die Ergebnisse berücksichtigt.

Der FB Wasser und Bodenschutz, Abfallwirtschaft, Abfallentsorgung bittet um die Übernahme folgender textlicher Formulierung zur Abfallentsorgung in die Planungsunterlagen:

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

Ferner wird darauf hingewiesen, dass die Befahrbarkeit des Plangebietes mit Entsorgungsfahrzeugen durch ausreichend bemessene Straße und Wendepunkte (Minstdurchmesser 18m) zu gewährleisten ist. Das Rückwärtsfahren und das Befahren von Stichstraßen ohne Wendemöglichkeit ist für Entsorgungsfahrzeuge bei der Sammelfahrt nicht zulässig.

Sofern im Einzelfall ein ausreichend dimensionierter Wendepunkt nicht angelegt werden kann, müssen die Anlieger der entsprechenden Stichstraße ihre Abfallbehälter an der nächstliegenden öffentlichen, von den Abfuhrfahrzeugen zu befahrenden Straße zur Abfuhr bereitstellen. Die Entfernungen zwischen den jeweils betroffenen Grundstücken und dem Bereitstellungsort der Abfallbehälter an der ordnungsgemäß zu befahrenden Straße dürfen ein vertretbares Maß (i.d.R. ≤ 80m) nicht überschreiten.

Im Bebauungsplan ist die entsprechende Stellfläche für Abfallbehälter festzusetzen. Die Zufahrt zu Abfallbehälterstellplätzen ist so anzulegen, dass eine Rückwärtsfahrt des Sammelfahrzeuges nicht erforderlich ist.

Abwägung: Den Anregungen wird gefolgt. Es wird ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan und die Begründung aufgenommen. Die geforderten

Stellflächen für Abfallbehälter werden nicht festgesetzt. Diese sind auf den Grundstücken vorzuhalten.

Die Abt. Brandschutz bittet darum, die erforderlichen Maßnahmen zur Sicherstellung des abwehrenden Brandschutzes bei der Ausführung wie folgt zu beachten:

Für das Baugebiet ist die Löschwasserversorgung so zu erstellen, dass ein Löschwasserbedarf von 800 l/min (48m³/h) vorhanden ist. Der maximale Abstand zwischen zwei Hydranten soll 120 m betragen.

Abwägung: Der Hinweis wird in die Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen und im Rahmen der Erschließung des Baugebietes berücksichtigt.

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen unter Beteiligung des Forstamtes Weser-Ems der Landwirtschaftskammer Niedersachsen in Osnabrück nimmt aus landwirtschaftlicher und forstlicher Sicht wie folgt Stellung:

Das o.g. Plangebiet zur Größe von rd. 1,1 ha und der zukünftigen Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“, liegt außerhalb von Immissionsradien landwirtschaftlicher Betriebe. Aus landwirtschaftlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen die o.a. Planung, wenn die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen und die daraus resultierenden, zeitweise auftretenden Geruchsbelästigungen in keiner Weise Einschränkungen erfahren. Diese zeitweise auftretende Geruchsbelästigung sollte als Vorbelastung in die Planungen aufgenommen werden.

Ferner wird vorausgesetzt, dass bei den Ausgleichsmaßnahmen der Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche möglichst gering gehalten wird.

Abwägung: Der Anregung wird gefolgt, die Begründung entsprechend ergänzt. Bei einer Kompensation, soweit sie nicht im Plangebiet erfolgt, wird auf die in den städtischen Kompensationsflächenpools vertraglich gesicherten Flächen zurückgegriffen und auf landwirtschaftliche Nutzflächen, soweit wie möglich, verzichtet.

Die Telekom Deutschland GmbH wird die Voraussetzungen zur Errichtung eigener TK-Linien im Baugebiet prüfen. Je nach Ausgang dieser Prüfung wird die Telekom eine Ausbauentscheidung treffen. Vor diesem Hintergrund behält sich die Telekom vor, bei einem bereits bestehenden oder geplanten Ausbau einer TK-Infrastruktur durch einen anderen Anbieter auf die Errichtung eines eigenen Netzes zu verzichten. Die Versorgung der Bürger mit Universaldienstleistungen nach §78 TKG wird sichergestellt. Es wird gebeten, Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens drei Monate vor Baubeginn, schriftlich anzuzeigen.

Abwägung: Der Hinweis wird in die Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen und ist bei der Erschließung des Baugebietes zu beachten. Die Deutsche Telekom Technik GmbH wird rechtzeitig im Rahmen der Vorbereitung der Erschließungsarbeiten beteiligt.

Der TAV „Bourtanger Moor“ hat gegen die Bauleitplanung unter Beachtung der nachfolgenden Punkte keine Bedenken:

Der Anschluss an die zentrale Trinkwasserversorgung kann vom Verband für das geplante Gebiet, unter Berücksichtigung der gültigen Verbandsgrundlagen, sichergestellt werden.

Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung obliegt gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 3 des Nds. Brandschutzgesetzes der Gemeinde. Aus dem Rohrnetz des TAV ist für das Plangebiet zurzeit eine Entnahmemenge von 550 l/min. (33m³/h) möglich (Messung vom 07.03.2011). Durch diese Angabe werden weder Verpflichtungen des TAV noch Ansprüche gegen diesen begründet.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Aufstellung des Bebauungsplanes geeignete und ausreichende Trassen von mind. 1,50 m Breite für die Versorgungsleitungen im öffentlichen Seitenraum zur Verfügung stehen müssen.

Diese Trassen sind von Bepflanzungen, Regenwassermulden, Rigolensystemen und von Versickerungsschächten freizuhalten, um eine ausreichende Rohrdeckung und Betriebssicherheit zu gewährleisten.

Nach Verabschiedung und endgültigen Genehmigung des Bebauungsplanes durch den Rat sollte der TAV rechtzeitig von der voraussichtlichen Erschließung in Kenntnis gesetzt werden.

Abwägung: Die Hinweise werden in die Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen und im Rahmen der Erschließung des Baugebietes berücksichtigt. Die Erschließungstrassen sind so dimensioniert, dass für die Ver- und Entsorgungsunternehmen ausreichend breite Trassen zur Verfügung stehen. Die weiteren Ausführungen werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Erschließung des Baugebietes berücksichtigt. Der TAV wird im Rahmen der Vorbereitung der Erschließungsarbeiten beteiligt.

Die Westnetz GmbH gibt die ungefähre Trasse der im angrenzenden Bereich des Plangebietes verlaufenden Versorgungseinrichtungen bekannt.

Rechtzeitig vor Beginn der Erschließungsarbeiten (Ausbau der Straßen, Verlegung der Rein- und Abwasserleitungen usw.) in diesem Baugebiet bittet die Westnetz GmbH um eine entsprechende Mitteilung, damit das Versorgungsnetz geplant und die Westnetz GmbH entsprechend disponieren kann.

Falls bei Erschließung dieses Baugebietes auch eine Erweiterung der Straßenbeleuchtung gewünscht wird, wird gebeten, die Westnetz GmbH rechtzeitig darüber zu informieren, damit die Arbeiten für die allgemeine öffentlich Versorgung und für die Straßenbeleuchtung in einem Arbeitsgang durchgeführt werden kann.

Änderungen und Erweiterungen der Versorgungseinrichtungen behält sich die Westnetz GmbH unter Hinweis auf die §§ 13, 30, 31 und 32 BauGB ausdrücklich vor.

Die Stadt Meppen und die späteren Grundstückseigentümer werden gebeten, bei den vorgesehenen Maßnahmen auf die vorhandenen und geplanten Versorgungseinrichtungen der Westnetz GmbH Rücksicht zu nehmen.

Abwägung: Die Hinweise werden in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen und sind bei der Erschließung des Plangebietes und der Planung und Umsetzung der Bauvorhaben zu beachten. Die Westnetz GmbH wird rechtzeitig im Rahmen der Vorbereitung der Erschließungsarbeiten beteiligt.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte am 17.11.2016 im Rahmen eines Erörterungstermins um 17.00 Uhr im St. Vinzentiushaus in Groß Fullen, zu dem öffentlich eingeladen wurde. In diesem Termin gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sind den Bürgern die allgemeinen Ziele und Zwecke und die Auswirkungen durch die Planung vorgestellt worden. Es liegen folgende Anregungen vor.

Es wird angeregt, für einige Grundstücke ein ebenerdiges Bauen zu ermöglichen und die Dachneigung entsprechend auf 30 Grad festzusetzen.

Abwägung: Der Anregung wird gefolgt, es werden für zwei Grundstücke entsprechende Festsetzungen getroffen.

A 13.2 Öffentliche Auslegung und Beteiligung der betroffenen Behörden und Träger öffentlicher Belange

Die öffentliche Auslegung findet in der Zeit vom 18.04.2017 bis zum 18.05.2017 statt. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgt im Parallelverfahren.

Aus der öffentlichen Auslegung liegen keine Anregungen vor.

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

Die Vodafone Kabel Deutschland GmbH trifft eine Ausbauentcheidung Vodafone nach internen Wirtschaftskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend unserer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse möchte sich die Stadt Meppen bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung setzen.

Abwägung: Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Eine Abwägung ist nicht erforderlich.

Der Landkreis Emsland, Abfallentsorgung, fordert, die Zufahrt zu Abfallbehälterstandplätzen nach den geltenden Arbeitsschutzvorschriften so anzulegen, 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 Sammelfahrt 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 Sammelfahrzeugen zu befahrenden Straße zur Abfuhr bereitstellen. Dabei ist zu beachten, dass die

Entfernungen zwischen den jeweils betroffenen Grundstücken und den Bereitstellungsorten der Abfallbehälter an den ordnungsgemäß zu befahrenden Straßen ein vertretbares Maß (i.d.R. <80m) nicht überschreiten. Im Bebauungsplan sind die entsprechenden Stellflächen für Abfallbehälter festzusetzen.

Abwägung: In dem Bebauungsplan ist eine Ringstraße mit zwei kurzen Stichstraßen festgesetzt. Die Befahrbarkeit des Plangebietes mit 3-achsigen Abfallsammelfahrzeugen ist durch ausreichend bemessene Straßen gemäß den Anforderungen der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt in der aktuellen Fassung Ausgabe 2006) gewährleistet. Die Anlieger der Stichstraßen haben ihre Abfallbehälter an der nächstliegenden öffentlichen, von den Sammelfahrzeugen zu befahrenden Straße zur Abfuhr bereitzustellen. Die geforderten Stellflächen für Abfallbehälter werden nicht festgesetzt. Diese sind auf den Grundstücken vorzuhalten.

Unter Beteiligung des Forstamtes Weser-Ems der Landwirtschaftskammer Niedersachsen in Osnabrück nimmt die Landwirtschaftskammer Niedersachsen zu der o.g. Planung aus landwirtschaftlicher und forstlicher Sicht wie folgt Stellung: Das o.g. Plangebiet zur Größe von rd. 1,27 ha und der zukünftigen Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ liegt außerhalb von Immissionsradien landwirtschaftlicher Betriebe. Aus landwirtschaftlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen die o.g. Planung, wenn die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen, mit den daraus resultierenden, zeitweise auftretenden Geruchsbelästigungen, in keiner Weise Einschränkungen erfahren. Die zeitweise auftretende Geruchsbelästigung sollte als Vorbelastung in die Planung aufgenommen werden. Ferner wird vorausgesetzt, dass bei den Ausgleichsmaßnahmen der Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche möglichst gering gehalten wird. Aus Sicht des Forstamtes Weser-Ems bestehen gegen das o.g. Vorhaben keine forstlichen Bedenken.

Abwägung: Die Hinweise werden in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen. Bei einer Kompensation, soweit sie nicht im Plangebiet erfolgt, wird auf die in den städtischen Kompensationsflächenpools vertraglich gesicherten Flächen zurückgegriffen und auf landwirtschaftliche Nutzflächen, soweit wie möglich, verzichtet.

Die Telekom Deutschland GmbH beabsichtigt den Planbereich mit Telekommunikationsdienstleistungen zu versorgen. Dazu ist die Verlegung neuer Telekommunikationslinien im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets erforderlich. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 2 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. 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.

Abwägung: Die Hinweise werden in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen und sind bei der Erschließung des Plangebietes und der Planung und Umsetzung der Bauvorhaben zu beachten. Die Telekom wird rechtzeitig im Rahmen der Vorbereitung der Erschließungsarbeiten beteiligt.

Gegen die o.g. Bauleitplanung bestehen seitens des TAV Bourtanger Moor unter Beachtung der nachfolgenden Punkte keine Bedenken: Ein Anschluss an die zentrale Trinkwasserversorgung kann vom Verband für das geplante Gebiet, unter Berücksichtigung der gültigen Verbandsgrundlagen, sichergestellt werden. Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung obliegt gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 3 des Nds. Brandschutzgesetzes der Stadt bzw. Gemeinde. Aus dem bereits bestehenden Rohrnetz des TAV ist für das Plangebiet zurzeit eine Entnahmemenge von 550 l/min. (33m³/h) möglich (Messung vom 07.03.2011). Durch diese Angabe werden weder Verpflichtungen des TAV noch Ansprüche gegen diesen begründet. Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Aufstellung des Bebauungsplanes geeignete und ausreichende Trassen von mind. 1,50 m Breite für die Versorgungsleitungen im öffentlichen Seitenraum zur Verfügung stehen müssen. Diese Trassen sind von Bepflanzungen, Regenwassermulden, Rigolensystemen und von Versickerungsschächten freizuhalten, um eine ausreichende Rohrdeckung und Betriebssicherheit zu gewährleisten. Bei Baumbepflanzungen im Bereich bestehender und noch zu verlegender Versorgungsleitungen muss ein Mindestabstand von 2,5 m eingehalten werden. Nach der Verabschiedung und endgültigen Genehmigung des Bebauungsplanes durch den Rat sollte der TAV rechtzeitig von der voraussichtlichen Erschließung in Kenntnis gesetzt werden.

Abwägung: Die Hinweise werden in die Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen und im Rahmen der Erschließung des Baugebietes berücksichtigt. Die Erschließungstrassen sind so dimensioniert, dass für die Ver- und Entsorgungsunternehmen ausreichend breite Trassen zur Verfügung stehen. Die weiteren Ausführungen werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Erschließung des Baugebietes berücksichtigt. Der TAV wird im Rahmen der Vorbereitung der Erschließungsarbeiten beteiligt.

Gegen die Verwirklichung des o.g. Bebauungsplanentwurfes bestehen seitens der Westnetz GmbH keine Bedenken, wenn die nachfolgenden Ausführungen beachtet werden. Die ungefähre Trasse der im Bereich des Plangebietes verlaufenden Versorgungseinrichtungen sind den Auszügen aus dem Planwerk zu entnehmen. Rechtzeitig vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen (Ausbau der Straßen, Verlegung der Rein- und Abwasserleitungen usw.) in diesem Baugebiet wird um eine entsprechende Mitteilung gebeten, damit das Versorgungsnetz geplant und entsprechend disponiert werden kann. Vorsorglich wird darauf aufmerksam gemacht, dass alle Arbeiten in der Nähe der Versorgungseinrichtungen 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. Falls bei Er-

schließung dieses Baugebietes auch eine Erweiterung der Straßenbeleuchtung gewünscht wird, wird gebeten, die Westnetz GmbH rechtzeitig darüber zu informieren, damit die Arbeiten für die allgemeine öffentliche Versorgung und für die Straßenbeleuchtung in einem Arbeitsgang durchgeführt werden können. Änderungen und Erweiterungen der Versorgungsleitungen behält sich die Westnetz GmbH unter Hinweis auf die §§ 13, 30, 31 und 32 BauGB ausdrücklich vor. Die Stadt Meppen und die Grundstückseigentümer werden gebeten, bei den vorgesehenen Maßnahmen auf die vorhandenen und geplanten Versorgungseinrichtungen Rücksicht zu nehmen. Leitungstrassen sind grundsätzlich von Baumpflanzungen frei-zuhalten. 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“. Eine Nichtbeachtung kann zu Schäden an den Versorgungseinrichtungen mit erheblichen Sicherheitsrisiken führen. Es wird gebeten, die genauen Baumstandorte mit dem Netzbezirk der Westnetz GmbH abzustimmen.

Abwägung: Die Hinweise werden in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen und sind bei der Erschließung des Plangebietes und der Planung und Umsetzung der Bauvorhaben zu beachten. Die Westnetz GmbH wird rechtzeitig im Rahmen der Vorbereitung der Erschließungsarbeiten beteiligt.

TEIL B

Umweltbericht

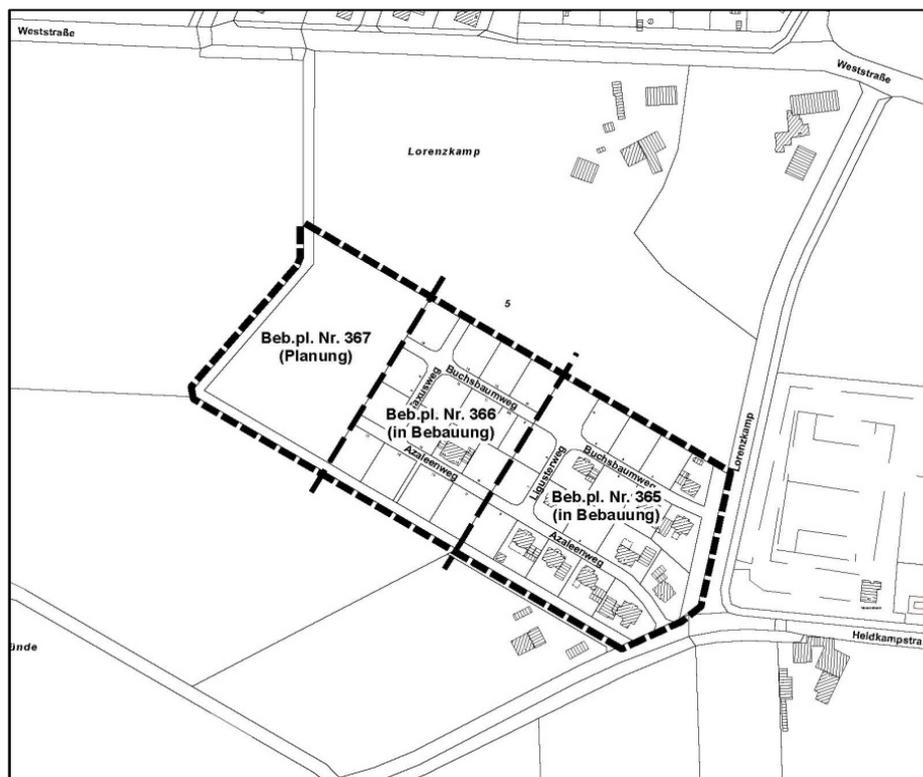
B 1. Einleitung

B 1.1 Allgemeines

Die Stadt Meppen hat im Jahre 2010 für die Ausweisung neuer Bauflächen im Ortsteil Groß Fullen zur Eigenentwicklung die 102. Änderung zum Flächennutzungsplan – Wohnbauflächen „Nördlich der Heidkampstraße“ durchgeführt. Die Flächennutzungsplanänderung umfasst eine Fläche von rd. 4,3 ha, die als Wohnbaufläche dargestellt ist und den kurz- und mittelfristigen Bedarf an Baugrundstücken im Ortsteil Groß Fullen decken soll.

Da die Gesamtfläche für eine Baufreigabe nicht den städtebaulichen Zielen für den Ortsteil Groß Fullen entspricht und auch nicht dem Gebot der Eigenentwicklung dient, ist die Fläche in 3 Abschnitte unterteilt worden. Für die südöstlich angrenzenden Teilgebiete sind im Jahre 2010 der Bebauungsplan Nr. 365 mit 19 Baugrundstücken und im Jahr 2014 der Bebauungsplan Nr. 366 mit 16 Baugrundstücken aufgestellt worden. Diese Grundstücke sind vergeben und bebaut bzw. werden zurzeit bebaut. Da weiterhin ein Eigenbedarf besteht, wird nun der 3. und letzte Teilabschnitt in einer Größe von 1,27 ha mit 14 Baugrundstücken durch den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 367 überplant.

Die Aufteilung der Gesamtfläche in die 3 Teilflächen geht aus dem folgenden Übersichtsplan hervor:



Im Aufstellungsverfahren zur 102. Änderung zum Flächennutzungsplan, der, wie ausgeführt, die Gesamtfläche umfasst, hat der Landkreis Emsland – Untere Naturschutzbehörde – im Beteiligungsverfahren gebeten, den vorgesehenen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung durch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für den Gesamtbereich und das nähere Umfeld zu ergänzen. Diese spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) ist auch für den vorliegenden Bebauungsplanes des 2. Teiles zu berücksichtigen. Die wesentlichen Ergebnisse der saP werden unter Ziffer B 2.1 vorgestellt.

B 1.2 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung

Die Fläche des Plangebietes liegt 5,0 km westlich der Innenstadt im Ortsteil Groß Fullen der Stadt Meppen. Westlich und nördlich grenzen teilweise durch einen Graben getrennt landwirtschaftliche Nutzflächen an, die sich bis in den südwestlichen und nordöstlichen Bereich erstrecken. Südöstlich grenzt der Bereich des 2. Abschnittes, Bebauungsplan Nr. 366, mit Wohngebäuden an. Nördlich in einem Mindestabstand von 540 m verläuft die Kreisstraße 201 (Schöninghsdorfer Straße) und östlich in mindestens 820 m die Landesstraße 48 (Große Straße). Gewerbliche Betriebe sind im näheren Umfeld nicht vorhanden. Mit 640 m Entfernung wird zur in nordwestlicher Richtung vorhandenen Windenergieanlage ausreichend Abstand eingehalten. Auch die Untersuchung bezüglich der Immissionen aus der Mas-sentierhaltung haben keine relevanten Einflüsse für das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 367 ergeben. Analog der Ausweisungen im 1. und 2. Teilabschnitt wird für die 3. Teilfläche im Bebauungsplan ein allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Dies geht mit den städtebaulichen Zielen, weitere Wohngrundstücke für die Eigenentwicklung in Groß Fullen zur Verfügung zu stellen, konform.

Der Bebauungsplan sieht außerdem Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, Baugrenzen und Beschränkung der Wohneinheiten vor. Zusammen mit den planungsrechtlichen, textlichen Festsetzungen und den örtlichen Bauvorschriften soll dadurch sichergestellt werden, dass sich die künftige Bebauung in die dörfliche Struktur und in das Umfeld einfügt.

Das Plangebiet wird über die angrenzenden Baugebiete (Bebauungspläne Nr. 365 und Nr. 366) an die vorhandenen Gemeindestraßen angebunden, über die das übergeordnete Straßennetz, hier K 201 und L 48, erreichbar ist. Die Erschließung ist durch die Anbindung an die Verkehrsflächen des 2. Abschnittes vorgegeben. Die südliche und nördliche Verbindungsachse werden im nordwestlichen Bereich des Plangebietes zusammengeführt, eine spätere Weiterführung nach Norden über den Graben hinaus ist nicht vorgesehen. Grundlage für die festgesetzten Verkehrsflächen bildet das Erschließungskonzept für alle 3 Teilabschnitte.

In den Verkehrsflächen und auf den Grundstücken werden Laubbäume zur Einbindung und Durchgrünung des Plangebietes gepflanzt. Diese Maß-

nahmen tragen dazu bei, den Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt im Grenzbereich zwischen Siedlungs- und Landschaftsraum zu erhalten und zu verbessern.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes hat eine Gesamtgröße von rd. 1,27 ha. Die geplanten Verkehrsflächen betragen 0,14 ha. Die vorhandene Wasserfläche hat eine Größe von 0,15 ha und die öffentliche Grünfläche 0,01 ha. Als Nettobauland verbleiben somit 0,97 ha. Dauerhaft versiegelt werden maximal 0,14 ha durch Verkehrsfläche und bis zu 0,43 ha durch die Bebauung.

Im Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogrammes 2010 des Landkreises Emsland ist für das Plangebiet ein „Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft“ und im noch aktuellen Raumordnungsprogramm 2000 ein „Vorsorgegebiet für Landwirtschaft“ ausgewiesen. Das Plangebiet liegt jedoch am Rande des Vorbehalts-/Vorsorgegebietes zur Ortsteildarstellung (Fläche ohne Darstellungen im RROP). Durch die Freigabe der Fläche durch den Eigentümer hat sie für die Landwirtschaft außerdem ihre Bedeutung verloren.

B 2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

B 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben.

Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umweltauswirkungen abzuleiten.

B 2.1.1 Schutzgut Mensch

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der angestrebten Planung Auswirkungen auf das Wohnumfeld (Lärm und Immissionen sowie visuelle Beeinträchtigung) und die Erholungsfunktion (Lärm, Landschaftsbild und Barrierewirkung) von Bedeutung. Von den durch die weitere Bebauung ausgehenden Wirkungen sind die im südwestlich und nördlich angrenzenden Bereich vorhandenen Einzelbebauungen betroffen. Für die künftigen Bauherren sind die im Plangebiet auftretenden Immissionen von Bedeutung. Neben Verkehrsimmissionen sind dies Staub- und Geruchsimmissionen aus landwirtschaftlicher Nutzung und Tierhaltung, Immissionen aus

dem Spielbetrieb auf dem südlich angrenzenden Sportplatz, von der in nordwestlicher Richtung vorhandenen Windenergieanlage und von dem gewerblichen Betrieb in nördlicher Richtung.

Die gegenwärtige Naherholungsfunktion des Landschaftsraumes ist mit Ausnahme der Wahrnehmung eines durch tlw. Bebauung unterbrochenen offenen Landschaftsbildes von geringer Bedeutung. Aufgrund der Vorbelastungen weist das Plangebiet bezogen auf das Schutzgut Mensch eine hohe Empfindlichkeit hinsichtlich planerischer Veränderungen auf.

Wegen der vorhandenen Entfernungen wirken sich die Immissionen nicht gravierend aus, sodass weitere Vorkehrungen auf der Bebauungsplanebene zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse nicht erforderlich sind. Auf die Ausführungen unter Ziffer A 5 wird verwiesen.

B 2.1.2 Schutzgut Flora und Fauna

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen. Um gesicherte Grundlagen für eine Bewertung der im Plangebiet und dem angrenzenden Bereich vorhandenen Flora und Fauna zu erhalten, hat der Landkreis Emsland – Untere Naturschutzbehörde – eine detaillierte Ermittlung angeregt. Durch eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) mit drei Begehungen der Flächen und entsprechender Kartierung des Befundes ist die Stadt dieser Anregung gefolgt. Sinn der Untersuchung war auch, festzustellen, ob besonders geschützte Arten im Plangebiet und in den angrenzenden Bereichen vorkommen. Dazu ist auch eine aktuelle Biotopkartierung vom beauftragten Büro durchgeführt worden. Die drei Begehungen dienten insbesondere der Erfassung der Vogelvorkommen der Umgebung zur Registrierung der besonders und streng geschützten Arten. Gemäß Landschaftsplan der Stadt Meppen liegt der Geltungsbereich jedoch in keinem wertvollen Bereich für die Vogelwelt. Auch bezüglich Carabiden und Amphibien gibt es keine Besonderheiten. Die aktuellen Bestandsaufnahmen bestätigen diese Aussagen und führen Folgendes aus (Ergebnisse der Bestandsaufnahme der saP Seiten 9 ff. in Auszügen):

Flora

„Besonders geschützte oder gefährdete Gefäßpflanzenarten wurden im Untersuchungsgebiet nicht angetroffen.“

Amphibien

„Weder Individuen noch Laich oder Larven von Amphibien wurden während der Begehungen zur artenschutzrechtlichen Prüfung im Untersuchungsgebiet, insbesondere im Bereich des breiten westlichen/südlichen Vorfluters, angetroffen. Folglich wird diese Artengruppe nicht weiter betrachtet.“

Avifauna

„Innerhalb des Untersuchungsraumes um den eigentlichen Eingriffsraum herum wurden aufgrund der Offenheit und Weiträumigkeit der Landschaft und des Mangels an Gehölzen, Vogelarten mit Siedlungsschwerpunkt auf den landwirtschaftlichen Flächen als Arten des binnenländischen Feuchtgrünlandes angetroffen, obwohl der Bereich durch Ackerflächen (Mais, Kartoffeln, Getreide) gekennzeichnet ist. Es wurden vier Kiebitzpaare (Brutverdacht) sowie ein Austernfischer-Paar (Brutverdacht) in nächster Umgebung beobachtet. Ein Paar des Großen Brachvogels wurde als Nahrungsgast festgestellt. Der Kiebitz ist neben dem Großen Brachvogel eine Leitart des Binnenländischen Feuchtgrünlandes. Typische Arten der gehölzarmen Felder, wie Wachtel, Grauammer, Feldlerche oder Rebhuhn wurden hingegen nicht beobachtet.

Sowohl Kiebitze als klassische Wiesenvögel, als auch Austernfischer sind bekannt dafür, auch Ackerflächen zur Brut in Anspruch zu nehmen, da ihre Habitatansprüche durch offene Bodenflächen bzw. spärlich und niedrig begrünte Flächen erfüllt werden. Seltener tritt dies auch beim Großen Brachvogel auf, insbesondere wenn von ihm zuvor genutzte Bruthabitate nach Entwässerung zu Ackerflächen umgebrochen wurden.

Äcker können bei Kiebitzen je nach Habitatstruktur des Gebietes, bei hohen Ackeranteilen mittlerweile einen bedeutsamen Anteil der besiedelten Habitate ausmachen. Kiebitze wählen oft (noch) nicht bewachsene Flächen oder Bereiche mit kurzer und lückiger Vegetation als Gelegestandort aus und meiden z. B. von ihnen zuvor besiedelte Grünlandflächen, die durch Melioration, weitere flächenoptimierende Maßnahmen wie intensive Düngung, die Ansaat schnellwachsender Zuchtgräser u. Ä. im Frühjahr eine bestimmte Vegetationshöhe überschreiten. Unter den nun präferierten Ackerstandorten werden wiederum Frühjahrsansaaten, also Sommergetreide oder Mais gegenüber Herbstansäen wie Winterweizen etc., bevorzugt von Kiebitzen als Brutplatz gewählt, da Wintergetreide im Frühjahr bereits zu dicht und hoch steht. Mais stellt unter den derzeitigen landwirtschaftlichen Rahmenbedingungen in Deutschland in vielen Anbauregionen die dominierende und oft einzige Ackerkultur dar, die im Frühjahr angesät wird und hat aus diesem Grund unter den Ackerfrüchten gegenwärtig die höchste Bedeutung als Bruthabitat für Kiebitze und auch für Austernfischer. Der Mais wird i. d. R. ab Anfang Mai gedreht, wenn nicht mehr mit Nachtfrösten zu rechnen ist, meist haben die Maisäcker bis kurz vor den Bodenvorbereitungsmaßnahmen zur Einsaat im abgeernteten Zustand überwintert und die bis zum Frühjahr bestehende lückige Vegetation ist eher niedrig.

Die Flächen werden dann häufig auch als Ersatz für fehlende kurzrasige Grünlandflächen von den Kiebitzen aufgesucht und angenommen. Zumeist wird das erste Gelege durch die beginnenden Bodenbearbeitungen ab der zweiten Aprilhälfte zerstört. Es kommt dann häufig zu einer Ersatzbrut ab Anfang Mai, die unter bestimmten Bedingungen erfolgreich verläuft. Dennoch wird der Bruterfolg auf den Ackerflächen kontrovers diskutiert. Es gibt Situationen, in denen Maisackerbruten beim Kiebitz erfolgreich sein können, wenn insbesondere in der Brutphase des Ersatzgeleges z. B. keine

Bodenbearbeitungen oder Pflegegänge erfolgen. Der Bruterfolg der Wiesenvögel hängt auf Ackerflächen dann von den Pflegeintervallen der Ackerflächen ab und von den Randstrukturen. In umfangreichen Untersuchungen in Großbritannien erwiesen sich Frühjahresansaat, die unmittelbar an Grünlandflächen angrenzten, als bevorzugte Brutplätze.

Benachbarte Grünland- oder Feuchtgrünlandbereiche sind bedeutsam während der Kükenaufzuchtphase. Sind in der Nähe der Brutstandorte aus Maisäckern keine artenreichen und frischfeuchten Grünlandgründe vorhanden, ist die Gefahr groß, dass sie bei Trockenheit auf den Äckern verhungern, da das Nahrungsangebot auf Maisäckern i. d. R. sehr gering ist. Großflächiger Maisanbau bzw. großflächige Äcker, wie im Gebiet gegeben, d. h. reine Ackerbaugebiete, stellen für den Kiebitz sowie für weitere Vogelarten wie auch den Austernfischer, deren noch nicht flugfähige Junge nach dem Schlupf selbstständig nach Nahrung suchen („Nestflüchter“), eine „ökologische Falle“ dar, wenn frische bis feuchte Grünlandflächen nicht in der Nähe liegen (Kiebitze führen ihre Jungen bis zu 500 m weit vom Brutstandort weg).

Da das Untersuchungsgebiet sich zwar aufgrund der Habitatstrukturen vordergründig zunächst als geeignetes Bruthabitat darstellt, de facto es sich aber, mit Ausnahmen weniger, kleiner, trockener und siedlungsnaher Grünlandflächen, um ein reines Ackerbaugebiet handelt, muss davon ausgegangen werden, dass der hier durch mehrere Kiebitzpaare und ein Austernfischerpaar frequentierte Bereich eine derartige „ökologische Falle“ für die benannten Limikolen darstellt und die potenziellen Brutpaare keine erfolgreiche Brut durchführen können. Der durch den Eingriff in Anspruch genommene Limikolen-Lebensraum ist daher insgesamt als pessimal anzusehen.

Als eine weitere Art, die eigentlich in Feuchtwiesen, aber auch in Feldern begleitend vorkommt, wurde am Rand des eigentlichen Eingriffsraumes die Schafstelze angetroffen. Schafstelzen scheinen auf Ackerflächen Vegetationsbestände zu bevorzugen, die eine gewisse Wuchshöhe nicht überschreiten, jedoch gleichzeitig eine ausreichende Deckung aufweisen. Maisäcker werden zwar als Brutplätze angenommen, bevorzugt werden jedoch Äcker mit eher krautigen Kulturpflanzen wie Kartoffel- und Rübenfelder, während Winter- und Sommergetreideäcker eher gemieden werden.

Die ebenfalls vorkommende Goldammer ist eine Art der halboffenen Feldfluren.

Der den Eingriffsraum begrenzende, breite Entwässerungsgraben entlang des Maisackers wies mit einem Stockentenpaar eine typische Wasservogelart auf, hier wurde einmal (Brutzeitfeststellung) auch ein Sumpfrohrsänger festgestellt, dessen Bruthabitat insbesondere hochstaudenreiche Röhrichte darstellen, wie sie im Graben anzutreffen sind. Ein Fasanengelege (Brutnachweis Fasan) befand sich am Südrand des Entwässerungsgrabens.

Als Vogelarten der Dörfer bzw. der Parks, Gartenstädte, Friedhöfe etc. kommen in den Gehölzen und dichten Gebüsch entlang des Sportplatzes, der gehölzreichen Gärten und der Hecken entlang der Heidkampstraße Gartenrotschwanz, Dohle, Rauchschwalbe und Bachstelze im Gebiet vor. Die in Niedersachsen gefährdete Rauchschwalbe wurde des Öfteren über dem Eingriffsraum und den randlichen Äckern jagend beobachtet, Brutstandorte konnten aber im Untersuchungsraum nicht beobachtet werden. Stete Begleiter der Aizönos der dörflichen Umgebung sind hier Amsel, Grünfink, Ringeltaube, Türkentaube, Zilpzalp, Fitis, Buchfink, Kohlmeise, Blaumeise, Star, Singdrossel, Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke, Zaunkönig und Heckenbraunelle (Brutverdacht/Brutzeitfeststellung). Der Gelbspötter ist eine typische Art der Weidenwälder bzw. von Laubwäldern, jedoch auch an Dorfrändern anzutreffen.

Die letztgenannten Brutvögel sind somit typisch für den dörflichen Siedlungsraum und für die Randsituation zur offenen Kulturlandschaft. Das Fehlen störempfindlicher Arten der dörflichen Umgebung (Hänfling, Stieglitz, Steinkauz, Grauammer) zeigt aber andererseits an, dass Vorbelastungen in Form von bereits vorhandenen Störeinflüssen gegeben sind (i. d. R. intensive landwirtschaftliche Nutzung des Umfeldes).

Eine wichtige Bedeutung als Lebensraum für Brutvögel des dörflichen Umfeldes haben im Untersuchungsgebiet die alten Baumbestände (Eichen) entlang der Heidkampstraße, ebenso die dichten Baum-Strauchhecken und die Hecken um die Sportplatzflächen östlich der Heidkampstraße.

Die Einrichtung des Baugebietes führt voraussichtlich zu Beeinträchtigungen der Avifauna durch direkten Lebensraumverlust, Habitatfragmentierung und generellen Störwirkungen. Durch das Vorhaben kommt es einerseits zu einer direkten Flächeninanspruchnahme (und damit einem direkten Lebensraumverlust von Vogelarten), andererseits zu einer Habitat-Zerstückelung und ggf. zu Störungen von angrenzenden Biotopen.

Innerhalb des Eingriffsraumes wurde der Brutverdacht für ein Kiebitz-Brutpaar festgestellt. Der Kiebitz muss als besonders störempfindlich hinsichtlich des geplanten Baugebietes angesehen werden, da einerseits sein Bruthabitat überbaut wird. Er weist andererseits als Bewohner offener, freier Flächen, wie auch der Austernfischer als besonders geschützte europäische Vogelart, eine Fluchtdistanz zu vertikalen Strukturen, wie Bebauung, Gehölzen oder sich bewegenden Personen auf. In der Literatur werden unterschiedliche Distanzen von Kiebitz-Brutpaaren zu Siedlungen angenommen. Die Literatur spricht von Fluchtdistanzen bei Annäherung durch einen Menschen von 30 – 100 m, bei dem Austernfischer von 100 m. Es kann angenommen werden, dass im Umkreis von ca. 50 – 100 m um das geplante Wohngebiet herum es nicht mehr zu Bruten von Kiebitzen kommen wird. Damit wären auch 2 weitere Brutstandorte (Brutverdacht) des Kiebitzes vom Vorhaben direkt betroffen bzw. für das zukünftige Wohngebiet ist eine verdrängende Wirkung auf mindestens 2 potenzielle Brutstandorte des Kiebitzes sowie ein Austernfischerbrutpaar anzunehmen.

Da es sich bei dem Kiebitz um eine streng geschützte Limikolenart handelt, ist zu prüfen, inwieweit es sich bei dem Vorhaben um eine erhebliche Störung der europäischen Vogelarten sowie der streng geschützten Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2) handelt; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Da der Fasan nicht als europäische Vogelart anzusehen ist, wird sein Brutstandort am südlichen Grabenabschnitt bei der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht weiter berücksichtigt.

Für den Kiebitz und auch den Austernfischer könnten sich indirekt zusätzliche Störungen des Brutraumes durch frei herumlaufende Haustiere wie Hunde und Katze ergeben, die von Hauseigentümern stammen. Einen gewissen Schutz vor Störeinflüssen von Haustieren stellt der zwischen den westlichen und südlichen Flächen und dem zukünftigen Baugebiet liegende, breite und tiefe Entwässerungsgraben dar.

Die randlich des Eingriffes vorhandenen Gehölze, insbesondere die alten Eichen nördlich des Eingriffsraumes entlang der Heidkampstraße, stellen Brutbiotope für einige Gehölze bewohnende Arten wie Zilpzalp, Buchfink, Ringeltaube und Amsel dar. Diese Straßenbäume werden jedoch überwiegend erhalten. Die sie bewohnenden Vogelarten weisen eine insgesamt geringere Störepfindlichkeit gegenüber menschlichen Aktivitäten auf und sind in begrünten und gehölzreichen Wohngebieten häufig anzutreffen.

Die den Eingriffsraum als Nahrungsgäste überfliegenden Rauchschwalben weisen gegenüber dem Menschen ebenfalls eine geringe Störepfindlichkeit auf, sie werden den Raum auch nach der Bebauung noch als Nahrungsgebiet nutzen und überfliegen. Auch für die weniger störepfindlichen und häufig „halb domestizierten“ Stockenten ist anzunehmen, dass sie den Graben um das Wohngebiet herum nach wie vor aufsuchen werden, ggf. mit etwas Abstand. Der Große Brachvogel suchte das Untersuchungsgebiet einmal während der Kartierungen als Nahrungsgast in einem sehr weiten Abstand vom Geltungsbereich auf. Daher wird das Bauvorhaben für diese Art sehr wahrscheinlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen führen, weil Verhaltensänderungen nicht zu erwarten sind.

Der am Rande des Geltungsbereiches im Graben als Brutzeitfeststellung vermerkte Sumpfrohrsänge verhält sich gegenüber menschlichen Ansiedlungen relativ wenig störanfällig und wird den Graben ggf. in einem gewissen Abstand zum Wohngebiet weiterhin aufsuchen.“

Säugetiere – Fledermäuse

Bei den Begehungen zu den Fledermauserfassungen herrschten optimale Witterungsbedingungen, d.h. fast kein Wind, kein Niederschlag und vorwiegend warme Lufttemperaturen von meist deutlich über 10°C. Da die Heidkampstraße im Abschnitt entlang des Sportplatzes teilweise mit alten Baumbeständen bzw. von Baum-Strauchhecken bestanden ist, wurden in diesem Bereich Jagdstrecken von Fledermäusen vermutet. Dennoch wurde

während der Begehung zur Erfassung von Fledermäusen kein Ortungsruf festgestellt.

Daraus resultiert für die artenschutzrechtliche Prüfung folgendes Ergebnis:

„Für die im Eingriffsraum durch Brutverdacht festgestellten besonders geschützten Europäischen Vogelarten Austernfischer und Schafstelze und die gemäß

Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 streng geschützte Vogelart Kiebitz werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt.

Gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland wird eine flächenhafte Kompensation des durch das Vorhaben betroffenen Standortes eines Kiebitzbrutpaares nicht erforderlich, da der durch die Art in Anspruch genommene Maisacker und seine Umgebung als „ökologische Falle“ für die dort brütenden Wiesenvögel angesehen wird. Eine erfolgreiche Brut und Aufzucht der Jungen ist aufgrund des ökologischen Umfeldes und der intensiven Nutzung von Äckern voraussichtlich nicht möglich. Daher kommt es durch die vorliegenden besonderen Umstände (Reproduktion auch unter der vorhandenen Biotopsituation nicht möglich) für den streng geschützten Kiebitz und den besonders geschützten Austernfischer im Gebiet nicht zu einer aktuellen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen dieser Vogelarten. Auch für die am Gebietsrand brütende Schafstelze kommt es nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes, da die Art auf andere, geeignete Bruthabitat der Umgebung ausweichen kann.

Hinsichtlich der betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie wurde dargelegt, dass die jeweiligen Populationen der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen bzw. deren aktuelle Erhaltungszustände sich nicht verschlechtern.

Da durch das Vorhaben keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, ist eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 8 BNatSchG nicht erforderlich.“

Für den Eingriffsraum werden folgende Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen vorgeschlagen:

- a) Gehölzschnittmaßnahmen sollten außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit zwischen dem 1. Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden.
- b) Die zur Erschließung erforderlichen Baumaßnahmen sollten nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten, die von Mitte März bis Ende Juni dauern, stattfinden.

- c) Zur Minimierung von Störeinflüssen und zur Eingrünung sollte zur offenen Landschaft ein Pflanzstreifen aus einer frei wachsenden Hecke mit standorttypischen Bäumen und Sträuchern angelegt werden.
- d) Die vorhandenen Gehölze des Straßenseitenraumes sollten erhalten bleiben.

Diese Anregungen werden im Planverfahren wie folgt berücksichtigt:

- a) Die Aussagen zu dem Zeitraum von Gehölzschnittmaßnahmen werden als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen und außerdem in den Kaufverträgen mit den Grundstückserwerbern aufgenommen.
- b) Diese Anregung wird analog der Aussagen zu a) umgesetzt. Das heißt, Hinweis im Bebauungsplan und Aussage in den Kaufverträgen der Grundstückserwerber.

Die gesamte Abhandlung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung liegt der Stadt Meppen, Fachbereich Stadtplanung, vor und kann dort bei Bedarf eingesehen werden.

B 2.1.3 Schutzgut Boden

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden. Das Bebauungsplangebiet ist als intensiv ackerbaulich genutzt einzustufen. Der Landschaftsplan ordnet das Plangebiet dem Bereich der „grund-wasserfernen, ebenen Geest“ zu. Frische, stellenweise trockene oder feuchte grundwasserbeeinflusste Sandböden bestimmen den Bereich. Durch fluviatile Ablagerungen, z. B. Niederterrasse, z. T. mit Flugsanddecke, können Sand und Kies, untergeordnet Schluff, vorkommen. Als Entstehungszeit dieser geologischen Verhältnisse ist die „Weichseleiszeit“ genannt. Aufgrund der eher geringen Trockengefährdung (Einstufung unter Ziff. 4 der 7-stufigen Trockengefährdung) ist das landwirtschaftliche Ertragspotenzial mittel, es kann jedoch Erosionsgefahr für die Böden durch Wind bestehen. Auf den Ackerböden sind die Naturböden durch bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen bis in den Untergrund stark überprägt und weisen ein gestörtes Bodenprofil und gestörte Bodeneigenschaften auf. Die Überprägung der Böden im Plangebiet durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist als erhebliche Vorbelastung zu beurteilen. Aufgrund dieser Nutzung und der damit verbundenen hohen Durchlässigkeit des Bodens besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Versiegelung durch Überbauung mit der Folge einer Reduzierung der Oberflächenversickerung.

Durch die wie vor dargelegte Überformung des Bodens liegt im Plangebiet eine geringe Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor. Gleichwohl wird für die Teilfläche des Bebauungsplanes ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Hieraus leiten sich für das Baugebiet Umweltauswirkungen ab. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes lassen eine Überbauung und Versiegelung von Flächen in einem maximalen Umfang von rd. 0,71 ha zu. Das sind rd. 51 vom Hundert der Gesamtfläche.

Durch eine Vielzahl von Maßnahmen im Bebauungsplan wird der Verlust des Bodens reduziert, sodass dieser insgesamt als nicht wesentlich anzusehen ist. Maßnahmen zur Reduzierung des Bodenverbrauches sind:

- **Grundstücksgrößen zwischen 500 und 700 m²**

Hierdurch kann eine höhere Anzahl von Grundstücken ausgewiesen und die erforderliche auszuweisende Fläche als Bauland reduziert werden.

- **Festgesetzte Grundflächenzahl von 0,3**

Hierdurch wird unter Berücksichtigung der möglichen Überschreitung von 50 vom Hundert der Versiegelungsgrad auf den Grundstücken auf ein Maß unter 50 vom Hundert festgeschrieben. Aus Erfahrungen anderer realisierter Baugebiete muss jedoch nach erfolgter Bebauung von einer wesentlich niedrigeren Versiegelung ausgegangen werden. Danach liegt die versiegelte Fläche im Durchschnitt bei 30 vom Hundert.

- **Anpflanzung von Großgrün in den Verkehrsflächen und auf den Baugrundstücken**

Diese Maßnahmen wirken sich positiv auf den Naturhaushalt aus. Die Anpflanzungen sorgen für eine Durchgrünung des Baugebietes und tragen zum Klimaschutz bei.

- **Festlegung moderater Sockelhöhen**

Hierdurch kann erreicht werden, dass der Bodenauf- und -abtrag sich in einer adäquaten Größenordnung bewegt.

Die zuvor dargelegten Maßnahmen des Bebauungsplanes zeigen auf, welche Bedeutung dem Schutzgut Boden in der Planung beigemessen wurde.

B 2.1.4 Schutzgut Wasser

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i. S. von § 1 Abs. 5 BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkung alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

Am südwestlichen Rand und am nördlichen des Geltungsbereiches verläuft ein offener Graben/Vorfluter, der in seinem Bestand festgesetzt wird. Auf der westlichen bzw. nördlichen Seite des Grabens ist ein Räumstreifen vorhanden.

Die Grundwasserneubildungsrate erreicht im langjährigen Mittel zwischen 100 und 200 mm/a. Bei Grundwasserabsenkungen sind erhöhte Grundwasserneubildungsraten zu erwarten. Die Grundwassergleichen des oberen Hauptgrundwasserstockwerkes bei mittlerem Grundwasserstand liegen

knapp über 10 m zu NN. Aufgrund der geringen Deckschicht und der Durchlässigkeit liegt eine hohe Gefährdung des Grundwassers vor.

Das anfallende Schmutzwasser durch die künftige Bebauung wird der städtischen Kläranlage zugeführt. Vorbelastungen im Boden und daraus evtl. resultierendes belastendes Sickerwasser sind nicht gegeben, da keine Altlasten bzw. Rüstungsaltslasten bekannt sind.

Da im Bebauungsplangebiet die natürlichen Wasserverhältnisse durch die landwirtschaftliche Nutzung weitgehend überformt sind, ist der Eingriff hinsichtlich der Grundwassersituation als nicht erheblich einzustufen. Im Bebauungsplan wird der Versiegelungsgrad begrenzt. Die örtlichen Bodenverhältnisse ermöglichen eine dezentrale Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers. Gegenüber der gegenwärtigen Situation wird sich keine Verschlechterung ergeben. Dem Schutzgut Wasser ist damit ausreichend Rechnung getragen worden.

B 2.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Im Falle der Bebauung von Stadt- und Landschaftsräumen sind Umwelteinwirkungen aus ansteigender verkehrlicher und allgemeiner Erwärmung aufgrund Bebauung und abnehmender Luftzirkulation zu erwarten. Die klimatische Funktion des Plangebietes ergibt sich aus der Lage am Ortsrand. Großklimatisch gehört der Bereich zum ozeanisch geprägten, feuchtmäßigen Klima des Niedersächsischen Flachlandes. Für das Kleinklima ist die Fläche aufgrund ihrer geringen Größe von keiner relevanten Bedeutung. Eine Luftbelastung ergibt sich durch Staubimmissionen aus der ackerbaulichen Nutzung. Im Plangebiet und der Nachbarschaft sind keine erheblichen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Luft- und Klimasituation zu beobachten. Durch die Bebauung sind die Auswirkungen auf das Großklima unbedeutend.

Erhebliche Beeinträchtigung auf das Kleinklima durch Versiegelung, Bebauung, Verkehrsemissionen und Heizungsanlage sind aufgrund der baulichen Verdichtung und Größe des Baugebietes nicht zu erwarten bzw. können durch folgende weitere Maßnahmen kompensiert werden:

- Begrenzung der Versiegelungsflächen
- Versickerung des Oberflächenwassers
- Baumpflanzungen (Großgrün) in den Verkehrsflächen und auf den Grundstücken.

Für das Schutzgut Klima/Luft ergibt sich kein weiter gehender Kompensationsbedarf.

B 2.1.6 Schutzgut Landschaft

Das Untersuchungsgebiet gehört zur naturräumlichen Landschaftseinheit „Lingener Land“ mit grundwasserfernen, ebenen bis welligen Geestböden. Geprägt wird das Gebiet durch landwirtschaftlich intensiv genutzte Bereiche (vorwiegend als Ackerland) mit teilweiser Gliederung durch lineare Gehölzstrukturen. Eingestreut liegen die vorhandenen Dörfer mit ihrer Bebauung.

Der Landschaftsplan empfiehlt u. a. die Anlegung weiterer gliedernder Gehölzstrukturen mit standortgerechten Arten und die Erweiterung von Baugebieten nur auf unempfindlichen Bereichen, z. B. Ackerflächen im Rahmen der Eigenentwicklung. Der Bebauungsplan setzt diese Empfehlungen in folgender Weise um:

- Beschränkung auf Ausweisung von Baugrundstücken zur Eigenentwicklung auf jetziger Ackerlandfläche und Entwicklung der Flächen in Teilabschnitten orientiert am bestehenden Bedarf
- Anpflanzung von Großgrün auf den Baugrundstücken und in den Verkehrsflächen.

Diese Maßnahmen tragen zu einer Durchgrünung des Baugebietes und Einbindung in die Landschaft und die Festsetzungen über Bauvorschriften zu einer harmonischen Einbindung der geplanten Bebauung in das Dorf- und Siedlungsbild bei. Dem Schutzgut Landschaft ist damit Rechnung getragen.

B 2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstige Sachgüter sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnten. Im Plangebiet sind diesbezüglich keine Bauten vorhanden, da es zurzeit landwirtschaftlich genutzt wird.

Im Umfeld ist Bebauung in Einzellage vorhanden. Südöstlich grenzt die Bebauung des 2. Teilabschnittes an. In Anlehnung an die im Rahmen der Dorferneuerung für Groß Fullen formulierten Ziele und zur Verbesserung des optischen Landschaftsbildes sieht auch der für den 3. Teilabschnitt aufgestellte Bebauungsplan örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung vor. Dem Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter wird ausreichend Rechnung getragen.

B 2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Bei der Ermittlung und Bewertung sowie der Auswirkung der einzelnen Schutzgüter unter den vorstehenden Ziffern B 2.1.1 bis B 2.1.7 haben sich bereits bei deren Darlegung die gegenseitigen Verknüpfungen und Wechselwirkungen untereinander ergeben. So hat zum Beispiel die Begrenzung

der Versiegelungsflächen Auswirkungen auf Boden, Luft, Wasser, Klima, Mensch, Tier und Pflanze. Die vorliegende Planung hat nicht nur das Ziel, die einzelnen Schutzgüter zu schonen und den erforderlichen Eingriff zu reduzieren bzw. soweit wie möglich auszugleichen, sondern sie verfolgt auch das Ziel, die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu stärken und zu erhöhen. Das geplante Großgrün (Laubbäume) in den Verkehrsflächen und auf den Baugrundstücken sowie die gewählten Festsetzungen des Bebauungsplanes sind für die einzelnen Schutzgüter und deren Wechselwirkungen von Bedeutung. Es wird davon ausgegangen, dass die nach der Bebauung eintretenden Wechselwirkungen vielfältiger sein werden, als das zurzeit der Fall ist. Durch die Planungen wird ein Teil der Wechselwirkungen an Intensität verlieren, in einem weiteren Teil werden sie sich aber erhöhen und positiv auswirken.

Insgesamt ist nicht erkennbar, dass sich bei Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern solche negativen Auswirkungen einstellen, die die vorliegende Planung infrage stellen.

B 2.1.9 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Insgesamt hat sich in den vorangehenden Ziffern gezeigt, dass durch die nachfolgende Nutzung für eine Bebauung keine gravierenden Umweltauswirkungen eintreten werden. Die durch den Bebauungsplan eintretende Wohnbebauung steht daher den Umweltbelangen nicht diametral entgegen.

Bei der geplanten Bebauung für den 3. Teil handelt es sich um eine Wohnbebauung mit der dazugehörigen Erschließung. Die Umweltauswirkungen liegen vor allem in dem Verlust von Boden und Bodenfunktion durch Versiegelung und dem damit verbundenen erhöhten Oberflächenabfluss und einer verringerten Grundwasserneubildungsrate. Durch die Bebauung ist eine stärkere Prägung des Landschaftsbildes und des südwestlichen Ortsrandes zu erwarten.

Aus der nachfolgenden Tabelle ergeben sich die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei der Realisierung des 3. Teilabschnittes.

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Immissionsbelastung durch Landwirtschaft sowie Straßenverkehr	+
	Verlust und Neugliederung der Struktur des Erholungsraumes	+
Flora u. Fauna	Verlust von Teillebensräumen in Ackerböden und Chance zur Schaffung neuer Lebensräume	+
Boden	Beeinträchtigung und Verlust von Bodenfunktionen (Versiegelung, Bodenbewegungen, Versickerung)	++
Wasser	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate, Beschleunigung des Wasserabflusses	+

Klima und Luft	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch zusätzliche Bebauung u. Versiegelung	-
Landschaft	Neustrukturierung des Landschaftsbildes mit Chancen zur Aufwertung	+
Kultur- und Sachgüter	Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgüter	-
Wechselwirkungen	Verschiebung des Wechselverhältnisses vom Bezug Landschaft-Siedlung zu Siedlung-Siedlung	+

Einstufungen: +++ sehr erheblich; ++ erheblich; + weniger erheblich; - unerheblich

B 2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

B 2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Planung sind die unter Ziffer B 2.1 ermittelten Umweltauswirkungen verbunden. Im Zuge der Realisierung der Planung können auf der Grundlage der Kompensation die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft für den Menschen sowie für andere Schutzgüter wie Flora und Fauna, die Landschaft und durch die Wechselwirkungen signifikante Verbesserungen erreicht werden.

B 2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Baugebietsentwicklung würde das Gelände weiterhin intensiv als Ackerland bewirtschaftet. Die Beeinträchtigung aus der intensiven ackerbaulichen Nutzung für die Vielfalt der Bodenstruktur und die angrenzende Nutzung blieben erhalten. Die Durchlässigkeit des Bodens und ihre Bedeutung für entsprechende Tier- und Pflanzenarten sowie das Kleinklima würden nicht berührt. Eine zukünftige Auslastung der vorhandenen Infrastruktureinrichtungen, wie die Schule, würden im Ortsteil Groß Fullen infrage gestellt, da keine Eigenentwicklung stattfindet, sondern nur eine Bestandssicherung möglich ist.

B 2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

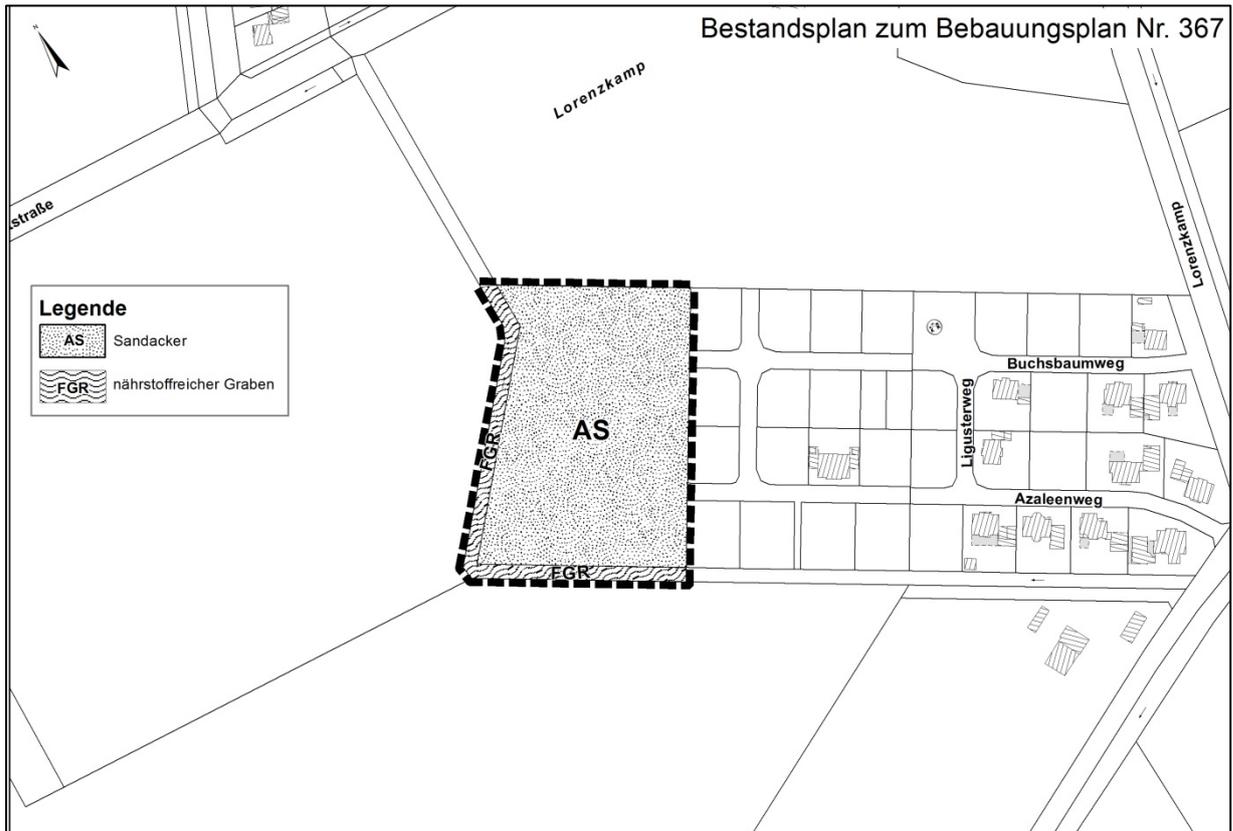
Die Belange des Umweltschutzes sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung zu berücksichtigen. Außerdem sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung die Beeinträchtigungen von Acker und Landschaft durch die geplante Siedlungserweiterung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entspre-

chende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Gebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Bezogen auf den 3. Teilabschnitt, der in der 102. Änderung zum Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbaufläche, für den der Bebauungsplan Nr. 367 aufgestellt wird, ist Folgendes auszuführen:

Im Zusammenhang mit der Konzepterarbeitung für das Plangebiet sind auch Vorschläge aus landschaftspflegerischer Sicht erarbeitet worden. Ergänzend dazu liegt eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vor. Die hieraus abgeleiteten Festsetzungen tragen mit den weiteren Maßnahmen zur Verminderung des Eingriffes in den Naturhaushalt, wie begrenzte Versiegelung und Versickerung des Oberflächenwassers, bei und können im Vergleich zum jetzigen Zustand einen großen Teil des Ausgleichs schaffen. Die Kompensationsermittlung schließt mit einem Defizit von 2.056 WE (Werteinheiten). Die Eingriffsbilanzierung erfolgt auf Basis der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ des Nds. Städtetages 2013. Die näheren Details ergeben sich aus den nachfolgenden Ausführungen.

Bestandsaufnahme



1. Bestandsbeschreibung

1.1 Vorbemerkung

Die Bestandsbeschreibung erfolgt auf der Basis der Bestandsaufnahme und Biotoptypenerfassung vom 15.02.2017, wie sie auch aus der vorstehenden Darstellung ersichtlich ist.

1.2 Biotoptyp (AS) = Sandacker

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen des Plangebietes sowie die nord- und südwestlich an das Plangebiet angrenzend, sind diesem Biotoptyp zugeordnet. Die Fläche des Plangebietes war zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme gepflügt. Im Vorjahr war Mais angebaut worden.

1.3 Biotoptyp (FGR) = nährstoffreicher Graben

Südwestlich am Rande des Geltungsbereiches verläuft ein Entwässerungsgraben, der zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme eine leichte Wasserführung aufwies. Aufgrund der intensiven Nutzung der angrenzenden landwirtschaftlichen Fläche entsteht ein hoher Eintrag an Nährstoffen und weiteren Rückständen in das Fließgewässer. Die vorgesehene Bebauung wird die vorhandene Situation nicht verschlechtern.

2. Eingriffsbilanzierung

2.1 Vorbemerkung

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt auf der Basis der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Städtetages, 2013.

Für die Bezeichnung der Biotoptypen bildet der „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“, bearbeitet von O. v. Drachenfels, die Grundlage.

Die Bilanzierung erfolgt unter Einbeziehung der örtlichen Erhebungen und der Festsetzungen des Bebauungsplanes.

2.2 Bilanzierung

2.2.1 Eingriffsflächenwert

Das Plangebiet des Bebauungsplanes umfasst folgende Biotoptypen der Bestandsbeschreibung:

Sandacker (AS)
nährstoffreicher Graben (FGR)

Für diese beiden Biotoptypen wurden folgende Flächengrößen ermittelt:

Biotoptyp (AS):	11.200 m ²
<u>Biotoptyp (FGR):</u>	<u>1.468 m²</u>
Gesamtfläche:	12.668 m ²

Unter Hinweis auf die Ausführungen der Bestandsbeschreibung werden den Biotoptypen folgende Wertfaktoren (WF) zugeteilt:

Biotoptyp (AS):	WF 1
Biotoptyp (FGR):	WF 3

Daraus ergibt sich ein Flächeneingriffswert von:

Biotoptyp (AS):	11.200 m ² x WF 1 =	11.200 WE
Biotoptyp (FGR):	1.468 m ² x WF 3 =	4.404 WE

$$11.200 \text{ WE} + 4.404 \text{ WE} = 15.606 \text{ WE}$$

Der Eingriffsflächenwert beträgt 15.606 Werteinheiten.

2.2.2 Kompensation im Bebauungsplangebiet

Der Bebauungsplan belässt den Graben in seiner jetzigen Form unverändert. Der Biotoptyp (AS) geht verloren und wird durch neue Bio-

toptypen ersetzt. Die geplanten Verkehrsflächen nehmen 1.411 m² in Anspruch und die öffentliche Grünfläche 134 m². Da die Grabenfläche im Plangebiet 1.467 m² beträgt, verbleibt bei einer Gesamtgröße von 12.668 m² ein Nettobauland von 9.656 m².

Die neuen Verkehrsflächen sind mit 8,00 m Breite so gewählt worden, dass beidseitig Verkehrsgrün teilweise mit Laubbäumen entstehen kann. Eine Aufteilung von 60 v. H. versiegelt zu 40 v. H. Straßenbegleitgrün ist daher wahrscheinlich. Die anzupflanzenden Bäume sind durch eine textliche Festsetzung festgelegt. Der Bereich Asphalt/Pflasterung ist für den Naturhaushalt ohne Bedeutung (Wertfaktor 0). Für das Straßenbegleitgrün wird der Faktor 1 und für die Laubbäume der Faktor 3 verwendet.

Die grünordnerischen Vorschläge für eine Übernahme in den Bebauungsplan sehen eine Begrenzung der Bebaubarkeit (GRZ) von 0,3 vor, d. h. 30 v. H. des Baugrundstückes. Eine weitere Einschränkung ist aufgrund der vorgesehenen Grundstücksgrößen nicht geboten. Zusammen mit der möglichen Überschreitung von 50 v. H. ergibt sich eine maximale Versiegelung von 0,45 der Nettobaulandfläche. Der Rest verbleibt als unversiegelte Gartenfläche. Die grünordnerischen Vorschläge sehen die Anpflanzung eines heimischen Laubbaumes je angefangene 250 m² Grundstücksfläche vor. Bei Umsetzung dieses Vorschlages erhöht sich die Wertigkeit der unversiegelten Gartenfläche auf den Wertfaktor (WF) 1,5. Diese um den Faktor 0,5 erhöhte Bewertung wird aus den folgenden Gründen als gerechtfertigt angesehen:

„Seit 1985 führt die Stadt Meppen Dorferneuerungen in den ehemaligen selbstständigen Dörfern durch. So auch in Groß Fullen, wo in den Jahren 1985 bis 1989 umfangreiche öffentliche Maßnahmen mit zum Teil vielen Baumpflanzungen durchgeführt wurden. Parallel dazu sind die Bewohner sensibilisiert worden, bei eigenen Anpflanzungen standortgerechte heimische Laubgehölze zu wählen. Unterstützt wurde dies bei anstehenden Beratungen im Zuge von Förder- und Bauanträgen. Außerdem hat die Stadt Meppen in der aufgelegten Broschüre „Haus und Grundstück im Dorf“ Anregungen und Empfehlungen zur Gestaltung, auch zur Verwendung von Gehölzen in privaten Gärten und zur Integration von Einfamilienhausgrundstücken in dörflichen Strukturen gegeben.

Diese Broschüre ist unter den Dorfbewohnern verteilt worden und Gegenstand bei Beratungsgesprächen geworden. Sie ist sowohl in dem Arbeitskreis der Dorferneuerung verteilt worden und liegt auch im Bauamt der Stadt Meppen zur Mitnahme aus. Außerdem setzt sich jeder Dorferneuerungsplan mit den geeigneten Gehölzen im bebauten Bereich im Detail auseinander und nennt eine Vielzahl von möglichen geeigneten Arten. Da im Laufe der Jahre die Bauherren die Anregungen immer häufiger in ihre Planungen haben einfließen lassen, hat die Stadt Meppen Überlegungen angestellt, wie dies weiter unterstützt und gefördert werden kann. Gemeinsam mit einem Landschaftsarchitekten ist im Jahre 2005 nach Möglichkeiten gesucht worden, die hei-

mischen Gehölze bei Anpflanzungen auch im privaten Bereich stärker zu fördern. Daraus resultiert die folgende Festsetzung in den Bebauungsplänen:

„Anpflanzungen auf den Baugrundstücken (gem. § 9 (1) Ziffer 25a BauGB)

Je angefangene 250 m² Grundstücksfläche der Baugrundstücke ist ein heimischer Laubbaum als Hochstamm, Stammumfang 10 – 12 cm (Obstgehölz, Spitzahorn, Eberesche, Sandbirke, Bergahorn, Hainbuche, Rotbuche, Esche, Stieleiche), zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind durch neue gleicher Art zu ersetzen.“

Die Festsetzung wurde erstmals im Jahre 2006 in den Bebauungsplan Nr. 455, Ortsteil Hensen, aufgenommen. Da die geforderten Anpflanzungen zu einer weiteren Durchgrünung im Baugebiet führen, ist es angebracht, hierfür auch eine Anrechnung bei der Bilanzierung zu berücksichtigen. Auf Vorschlag des Landschaftsarchitekten ist daher eine Erhöhung um einen Wert von 0,5 als angemessen angesehen worden. Vor der Berücksichtigung des erhöhten Ansatzes hat diesbezüglich auch eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde stattgefunden. Von dort hat es gegen die Verfahrensweise keine Bedenken gegeben. Dies auch unter dem Gesichtspunkt, einen Teil der Kompensation zusätzlich im Baugebiet zu ermöglichen und für das Baugebiet Entwicklungspotenziale für die Fauna zu schaffen. Bei Überprüfungen hat die Stadt Meppen auch festgestellt, dass die Anpflanzungen erfolgt sind und teilweise Anpflanzungen darüber hinaus durchgeführt wurden.

Aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben sich folgende Teilflächen:

Verkehrsflächen	1.411 m ²
davon:	
versiegelt 60 v. H.	847 m ²
Straßenbegleitgrün 40 v. H.	564 m ²
Laubgehölze: 1.411 m ²	
dividiert durch 200 m ² /je Baum	7 Bäume
je Baum 25 m ²	175 m ²
Straßenbegleitgrün ohne Bäume	389 m ²
Öffentlich Grünfläche	134 m ²
Grabenfläche	1.467 m ²
verbleibendes Nettobauland	9.656 m ²
davon:	
45 v. H. versiegelt	4.345 m ²
55 v. H. unversiegelt	5.311 m ²

Die Kompensation im Plangebiet beträgt:

Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Flächenwert
Verkehrsfläche versiegelt	847 m ²	0 WF/m ²	0 WE
Straßenbegleitgrün	389 m ²	1 WF/m ²	389 WE
Bäume Verkehrsfläche	175 m ²	3 WF/m ²	525 WE
Öffentliche Grünfläche	134 m ²	2 WF/m ²	268 WE
Grabenfläche	1.467m ²	3 WF/m ²	4.401 WE
Nettobauland versiegelt	4.345 m ²	0 WF/m ²	0 WE
Nettobauland unversiegelt	5.311 m ²	1,5 WF/m ²	7.967 WE
Summen:	12.668 m²		13.550 WE

2.2.3 Ermittlung und Ausgleich des Kompensationsdefizites

Eingriffsflächenwert:	15.606 Werteinheiten
Kompensationswert:	13.550 Werteinheiten
Differenz:	2.056 Werteinheiten.

Das rechnerische Kompensationsdefizit beträgt 2.056 Werteinheiten. Ein weiterer Ausgleich im Plangebiet würde zu Lasten des Nettobaulandes gehen. Die Stadt Meppen hat sich dazu entschlossen, in Abwägung des vorgenommenen Eingriffes und des verbleibenden Kompensationsdefizites diese komplett und außerhalb des Baugebietes auszugleichen.

Im Bereich des Ortsteiles Helte der Stadt Meppen steht für Kompensationszwecke eine Fläche zur Verfügung. In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde kann für die landwirtschaftlich genutzte Fläche bei einer Aufgabe der Nutzung und Anlegung einer Streuobstwiese eine Aufwertung um 2 Wertfaktoren (von z. Z. Wertstufe 1 auf Wertstufe 3) angerechnet werden.

Gemäß Eingriffsbilanzierung sind noch 2.056 Werteinheiten (WE) auszugleichen. Bei einem Aufwertungsfaktor (WF) von 2 sind:

$$2.056 \text{ WE} : 2 \text{ WF/m}^2 = 1.028 \text{ m}^2 \text{ Fläche,}$$

das entspricht 0,1028 ha, aus der vorgenannten Fläche anzurechnen.

Im Flächenpool „Helte-NLG“ wird eine Fläche von 0,1028 ha angerechnet. Die Verfügbarkeit der Fläche für die Kompensation und die Lage ergibt sich aus der folgenden Übersicht:

Stadt Meppen
- 61 -

Flächenpool Helte - NLG

1. Allgemeines

Die Niedersächsische Landgesellschaft (NLG) ist Eigentümerin des Grundstücks Gemarkung Helte, Flur 7, Flurstück 67/4. In Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde am 02.05.2012 kann für die landwirtschaftlich genutzte Fläche bei einer Aufgabe der Nutzung und Anlegung einer Streuobstwiese eine Aufwertung um 2 Wertfaktoren (von z. Z. Wertstufe 1 auf Wertstufe 3) angerechnet werden.

2. Größe des Flächenpools

Das Flurstück 67/4 hat eine Gesamtgröße von **4.825 m²**.

3. In Anspruch genommene Flächen

Durch die folgenden Planungen sind die aufgeführten Flächen angerechnet worden:

lfd. Nr	Planung / Bebauungsplan	angerechnete Fläche
1.	Bebauungsplan Nr. 303.2, OT Helte	1.245 m ²
2.	Bebauungsplan Nr. 33 - 2. Änd. „Lilienstraße“	957 m ²
3:	Bebauungsplan Nr. 367, OT Groß Fullen	1.028 m ²

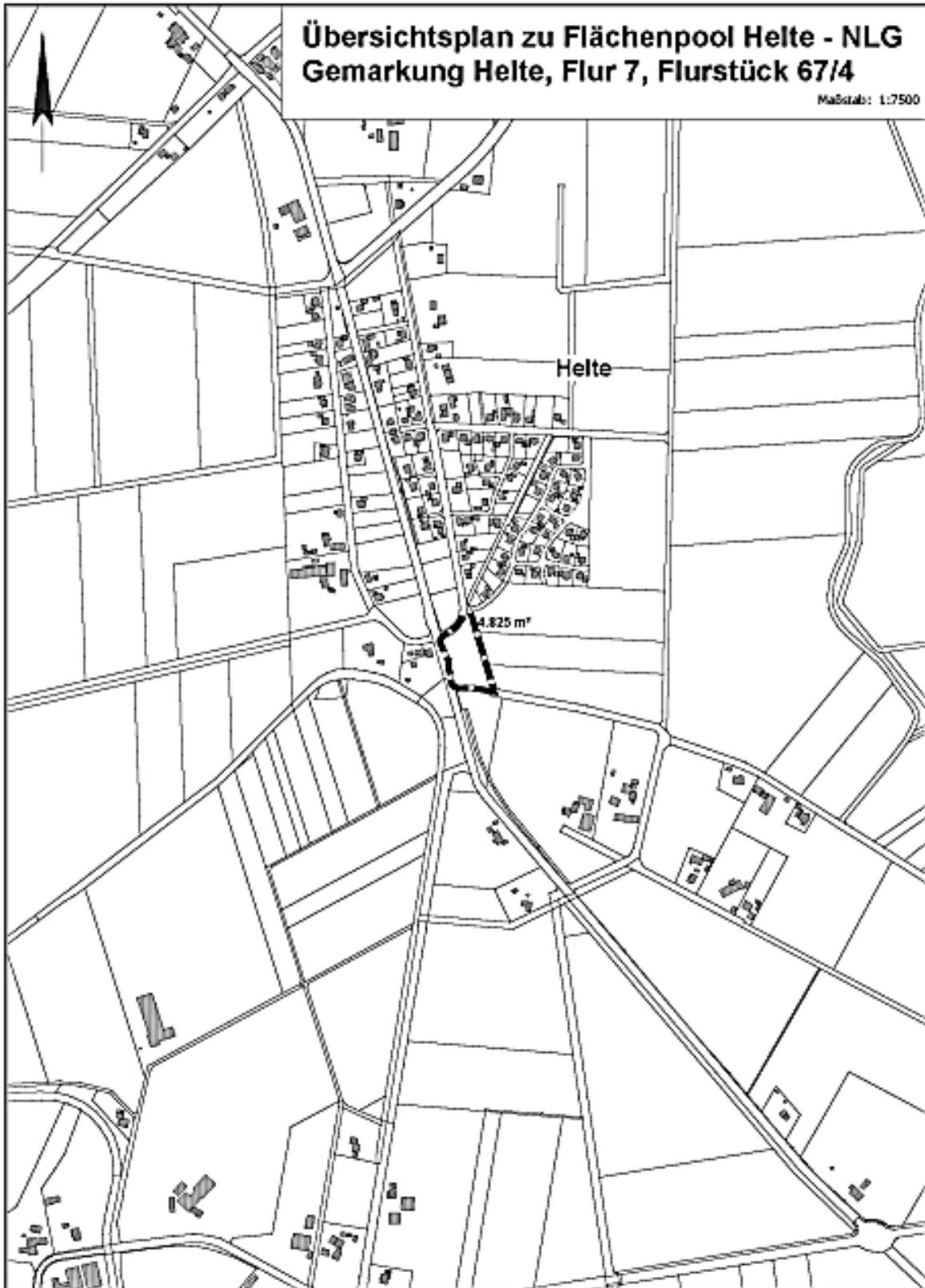
4. Summen der in Anspruch genommenen und noch verfügbaren Flächen

Gesamtgröße gem. Ziffer 2	4.825 m²
in Anspruch genommen gem. Ziffer 3	3.230 m²
noch verfügbare Fläche	1.595 m²

Stand: März 2017

Stadt Meppen
Fachbereich Planung

gez. Giese, Dipl.-Geogr.



3. Vorschläge für textliche Festsetzungen zur Grünordnung

3.1 Öffentliche Verkehrsflächen

In den öffentlichen Straßenflächen ist je 200 m² neuer Verkehrsfläche ein hochstämmiger Laubbaum (Stieleiche, Winterlinde, Spitz- oder Feldahorn) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind durch neue gleicher Art zu ersetzen.

3.2 Private Baugrundstücke

Je angefangene 250 m² Grundstücksfläche der Baugrundstücke ist ein heimischer Laubbaum als Hochstamm, Stammumfang 10 – 12 cm (Obstgehölz, Spitzahorn, Eberesche, Sandbirke, Bergahorn, Hainbuche, Rotbuche, Esche, Stieleiche), zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten, bei Abgang hat ein Ersatz durch die gleiche Art zu erfolgen.

B 2.3.1 Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen

Aus der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen Anforderungen aufgrund der erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen in folgenden Teilbereichen:

- Abschätzung verkehrlicher und landwirtschaftlicher Immissionen (Mensch)
- Ausgleich der Verluste von Teillebensräumen (Flora und Fauna)
- Beschränkung der Versiegelung des Bodens sowie Beschränkung des Bodenverlustes (Boden).

B 2.3.2 Schutzgut Mensch

Die Ausführungen zum Schall- und Immissionsschutz unter Ziffer A 5 im Teil A der Begründung zeigen auf, dass die Emissionen aufgrund des gewählten Standortes für die Bebauung ohne relevanten Einfluss sind und gesunde Wohnverhältnisse ohne Schallimmissionsvorkehrungen sichergestellt werden können. Dem Schutzgut Mensch ist daher ausreichend Rechnung getragen worden.

B 2.3.3 Schutzgut Flora und Fauna

Dem Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt wird ausreichend Rechnung getragen. Neben dem Fachbeitrag zur Eingriffsregelung ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt worden. Die Ergebnisse sind in den Bebauungsplan durch zahlreiche Festsetzungen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der mit der Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Umweltauswirkungen eingeflossen.

Die Planung reagiert auf die Umwelteinwirkungen des Schutzgutes Flora und Fauna wie folgt:

- Durchgrünung des Baugebietes durch Baumpflanzungen (Laubbäume) innerhalb der Verkehrsflächen und auf den Baugrundstücken
- Anpflanzung von Laubgehölzen.

Die Reduzierung von Lebensräumen im Boden der intensiv genutzten Ackerfläche durch die Versiegelung des Bodens ist infolge der geplanten Bebauung aufgrund des Entwicklungszieles Wohnbebauung unvermeidbar.

B 2.3.4 Schutzgut Boden

Auf die mit der Bodenversiegelung verbundenen Kompensationserfordernisse trifft der Bebauungsplan Festsetzungen, die das Maß der Bodenversiegelung auf das Nötigste beschränken.

Unter Ziffer B 2.1.3 sind die detaillierten Festsetzungen des Bebauungsplanes bereits subsumiert und erläutert worden, sodass an dieser Stelle darauf verwiesen wird.

Eine Überbauung und damit anteilige Versiegelung der Böden ist an dieser Stelle unvermeidbar. Standortalternativen sind geprüft worden und hätten insgesamt keinen geringeren Eingriff in die Natur und Landschaft nach sich gezogen. Siehe hier auch folgende Ziffer B 2.4.

B 2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Ortsteil Groß Fullen ist durch den Bebauungsplan Nr. 366 „Nördlich der Heidkampstraße – 1. Erweiterung“ die letzte Baugebietsausweisung zur Eigenentwicklung erfolgt. Die 16 Baugrundstücke des Plangebietes sind zwischenzeitlich verkauft und es besteht ein weiterer Bedarf. Durch die 102. Änderung des Flächennutzungsplanes sind im Jahre 2010 Wohnbauflächen in einer Größe von 4,2 ha dargestellt. Der genannte im Jahre 2014 aufgestellte Bebauungsplan Nr. 366 ist die 2. Teilfläche der 102. Änderung des Flächennutzungsplanes. Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 367 „Nördlich der Heidkampstraße - 2. Erweiterung“ umfasst die 3. und letzte Teilfläche mit insgesamt 14 Baugrundstücken.

Alternative Planungsmöglichkeiten bestehen daher nicht. Sie wurden auch bereits im Zuge der 102. Änderung des Flächennutzungsplanes geprüft und haben sich als nicht realisierbar herausgestellt.

B 3. Zusätzliche Angaben

B 3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft hat die Stadt Meppen eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchführen lassen. Außerdem wurden landschaftspflegerische Aussagen zur Eingriffsregelung erarbeitet, die fachlich auf den Landschaftsplan (2013) zurückgreifen und sich in der Bilanzierung auf die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ des Nds. Städtetages stützen.

Die Aussagen wurden in die Umweltprüfung zur Beurteilung und zur Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen einbezogen. Schwierigkeiten bei der Erhebung von Grundlagen haben sich nicht ergeben, sodass hinreichend Beurteilungskriterien für eine umweltverträgliche Realisierung des Baugebietes vorliegen.

B 3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Die Erschließung des Baugebietes für die 3. Teilfläche wird wie bei der 1. und 2. Teilfläche ein Erschließungsträger durchführen. Dazu hat die Stadt Meppen eine vertragliche Regelung mit der Niedersächsischen Landgesellschaft mbH (NLG) getroffen. Die Anpflanzungen im öffentlichen Bereich erfolgen mit dem Endausbau der Verkehrsflächen. Die Überwachung (Monitoring) der Umweltbelange ist erstmals zwei Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes durch eine Ortsbegehung vorzunehmen. Danach ist zu entscheiden, wann weitere Begehungen und in welchem Zeitkorridor stattfinden haben. Die Vergabe und Bebauung der Grundstücke ist hierfür der entscheidende Faktor.

B 3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes ist die letzte Teilfläche der durch die 102. Änderung zum Flächennutzungsplan ausgewiesenen Wohnbaufläche, die der kurz- und mittelfristigen Bedarfsdeckung dient. Durch den Bebauungsplan Nr. 365 „Nördlich der Heidkampstraße“ wurde im Jahre 2010 die 1. Teilfläche mit 19 Baugrundstücken und im Jahr 2014 der Bebauungsplan Nr. 366 mit 16 Baugrundstücken überplant und für die Eigenentwicklung an Bauwillige vergeben. Da keine freien Grundstücke mehr zur Verfügung stehen, werden durch den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 367 „Nördlich der Heidkampstraße – 2. Erweiterung“ weitere 14 Baugrundstücke ermöglicht.

Die vorgesehenen Bauformen entsprechen denen der Festsetzungen in den angrenzenden Bebauungsplänen Nr. 365 und Nr. 366 und dem dörflichen Charakter. Sie orientieren sich an den Zielen der für den Ortsteil Groß

Fullen durchgeführten Dorferneuerung und sehen eine offene Bebauung in Einzel- und Doppelhausbauweise vor.

Das Plangebiet wird über die vorhandenen Gemeindestraßen an das übergeordnete Straßennetz (K 201 und L 48) angebunden. Die innere Erschließung erfolgt über zwei Anbindungen an das vorhandene Straßennetz mit weiteren Verkehrsflächen zur Erschließung.

Großgrün (Bäume) ist im Bereich der Verkehrsflächen und auf den privaten Grundstücken vorgesehen sowie weitere Laubgehölzpflanzungen sorgen dafür, dass im Plangebiet zusätzlicher Lebensraum für Flora und Fauna entstehen kann.

Der am westlichen und nördlichen Geltungsbereich vorhandene Graben bleibt erhalten und wird als Wasserfläche festgesetzt.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen, die mit der Bebauungsplanung vorbereitet werden, sind der Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung, damit verbunden ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss und eine verringerte Grundwasserneubildungsrate sowie die Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen zu nennen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung von anerkannten Beurteilungsmaßstäben bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich für den Bebauungsplan werden im Umweltbericht dokumentiert. Die Empfehlungen reichen von der Reduzierung der Bodenversiegelung bis zu Baumpflanzungen (Großgrün) im Bereich der Verkehrsflächen und der Baugrundstücke zu einer Durchgrünung des gesamten Gebietes.

Die Belastung der hinzuziehenden Wohnbevölkerung durch Verkehrsimmissionen ist aufgrund des vorhandenen Abstandes zu den überörtlichen Straßen ohne relevanten Einfluss.

Die Belastung durch landwirtschaftliche Immissionen ist bezogen auf Immissionen aus Tierhaltung aufgrund der vorhandenen Abstände ohne Bedeutung. Die auftretenden Immissionen aus der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Nutzflächen sind als Vorbelastung aufgrund des dörflichen Standortes der Wohnbebauung hinzunehmen.

Die Beeinträchtigung der Lebensräume für Tiere und Pflanzen wird durch die zuvor dargelegten umfangreichen Maßnahmen zur Be- und Durchgrünung egalisiert. Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung hat auch keinen weiter gehenden Bedarf an Ausgleichsmaßnahmen ergeben.

Auf den Verlust von Boden und Bodenfunktion reagiert der Bebauungsplan durch eine Begrenzung der Versiegelung der Böden auf Baugrundstücken und öffentlichen Verkehrsflächen.

Der Bebauungsplan Nr. 367 umfasst die 3. und letzte Teilfläche der durch die 102. Änderung zum Flächennutzungsplan vorgenommenen Wohnbauflächendarstellung.

Die Gestaltung des Landschaftsraumes kann durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes verbessert werden, da eine Einbindung der Teilfläche des Bebauungsplanes in die Landschaft zurzeit suboptimal ist. Damit wird die Erholungsfunktion des Planungsraumes insgesamt verbessert. Durch die Aufgabe der auf der Fläche des Bebauungsplanes derzeit stattfindenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kann neuer Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt geschaffen werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Berücksichtigung der im Umweltbericht genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umwelteinwirkungen durch die Baugebietsentwicklung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

TEIL C

Verfahrensbegleitende Angaben

C 1. Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzliche Grundlage für diesen Bebauungsplan bildet das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (Bundesgesetzblatt I Seite 2414 ff.) mit den ergangenen Änderungen.

Des Weiteren ist die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (Bundesgesetzblatt I Seite 132 ff.) zu nennen.

Als Grundlage für die Planzeichnung ist außerdem die Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (Bundesgesetzblatt I Seite 58 ff.) 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.

C 2. Verfahrensvermerke

Aufgestellt:

Stadt Meppen
Fachbereich Stadtplanung
Meppen, 15.09.2017

gez. Giese
(Diplomgeograf)

Der Rat der Stadt Meppen hat den Bebauungsplan Nr. 367 nebst Begründung einschließlich des Umweltberichtes sowie den örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung zum Bebauungsplan in seiner Sitzung am 14.09.2017 beschlossen.

Meppen, 15.09.2017

Stadt Meppen

(L.S) gez. Knurbein
(Bürgermeister)

Anlage: Entwässerungskonzept



Niedersächsische Landgesellschaft
mbH
Am Nachtigallenwäldchen 2
49716 Meppen

Entwässerungskonzept
zum Bebauungsplan Nr. 367
„Nördlich der Heidkampstraße“ 2. Erweiterung



Industriestraße 26a
49716 Meppen
Tel.: (05931) 99 89-200
Fax: (05931) 99 89-209
info@ruecken-partner.de
www.ruecken-partner.de

Verzeichnis der Unterlagen

Unterlage 1:	Erläuterungsbericht		
1.	Veranlassung		2
2.	Rechtsfragen		2
3.	Örtliche Verhältnisse		2
3.1	Untergrundverhältnisse		3
3.2	Grundwasserverhältnisse		4
3.3	Wasserdurchlässigkeit		4
4.	Oberflächenentwässerung		5
4.1	Bemessungsvorgaben		5
4.2	Versickerungsmulden		6
4.3	Regenwasserbehandlung		7
4.4	Bewertungsergebnisse der Regenwasserbehandlung		9
Unterlage 2.1:	Übersichtskarte	M. 1 :	25.000
Unterlage 2.2:	Übersichtsplan	M. 1 :	5.000
Unterlage 3:	Lageplan	M. 1 :	500
Unterlage 4:	Hydraulische Berechnungen		

Erläuterungsbericht

zum Entwässerungskonzept des Bebauungsplanes Nr. 367 „Nördlich der Heidkampstraße“ 2. Erweiterung im Ortsteil Groß Fullen der Stadt Meppen.

1. Veranlassung

Im Rahmen der städtebaulichen Verfahren, hier im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes, ist die Entwässerung der Flächen zu prüfen und zu beschreiben.

Für das Plangebiet ist eine zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen. Eine ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung ist durch den Anschluss an den öffentlichen Schmutzwasserkanal gegeben.

Im Hinblick auf die Oberflächenentwässerung sind Abflussverschärfungen durch die Flächenversiegelung zu vermeiden und eine geregelte Ableitung sicherzustellen.

2. Rechtsfragen

Für die geplanten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sind die entsprechenden Genehmigungen und Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der zuständigen Wasserbehörde vor Durchführung der Baumaßnahmen zu beantragen.

Für den ersten Bauabschnitt liegt eine Erlaubnis (Aktenzeichen: 671-657-20-101.2011074) gemäß § 10 WHG zur Einleitung des anfallenden Oberflächenwassers in das Grundwasser über ein Mulden-System vor.

Für den zweiten Bauabschnitt ist mit dem Aktenzeichen 671/657-20-101.2011.074 ein Änderungsbescheid auf der Grundlage der Änderungsunterlagen vom 23.10.2014 ergangen.

3. Örtliche Verhältnisse

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Ortsteil Groß Fullen in der Stadt Meppen und ist der dritte und letzte Teil des Wohngebietes „Nördlich der Heidkampstraße“.

Dieses Plangebiet liegt westlich der Stadt Meppen und südlich der Ortsteiles Groß Fullen.

Die straßenbauliche Anbindung erfolgt über die Straßen Azaleenweg und Buchsbaumweg der ersten beiden Bauabschnitte, die von der Heidkampstraße bzw. dem Lorenzkamp zu erreichen sind.

Die betroffene Fläche ist topografisch eben. Die Geländehöhen liegen um ca. +15,50 m NN.

Im Süden der Plangebiete verläuft ein Graben, Gewässer III. Ordnung, der im Westen des 3. Bauabschnittes nach Norden verläuft und somit das Plangebiet begrenzt. Das Gewässer gehört zum WBV „Ems-West“ und ist als Verbandsgewässer mit der Nr. 374 bezeichnet.

Der dritte Bauabschnitt umfasst eine Fläche von rund 1,12 ha und ist somit der kleinste Erschließungsabschnitt mit 14 vorgesehenen Grundstücken. Im ersten Abschnitt wurden 19 Baugrundstücke geschaffen. Das Plangebiet umfasst eine Größe von 1,93 ha. Im zweiten Abschnitt wurden auf einer Fläche von insgesamt 1,30 ha 16 Baugrundstücke erstellt.

3.1 **Untergrundverhältnisse**

Am 12.10.2010 wurden für den ersten Bauabschnitt 4 Rammkernsondierungen niedergebracht. Die Untersuchungen wurden vom Büro M&O Büro für Geowissenschaften Meyer & Overesch GbR, Sögel, durchgeführt. Die Ergebnisse wurden im Punkt Bodenverhältnisse folgendermaßen beschrieben: *“In den Rammkernsondierungen 1 bis 4 wurden in einer Tiefe zwischen 0 und 3,00 m unter GOK überwiegend schwach schluffige, schwach mittelsandige Feinsande über mittelsandigen bis schwach grobsandigen Feinsanden über fein- bis grobsandigen Mittelsanden erbohrt. In der Rammkernsondierung RKS2 wurde zwischen 0,30 und 0,40 unter GOK eine Lehmschicht erbohrt.*

Die Sande sind bis in eine Tiefe zwischen 0,30 m (RKS2) und 0,55 m unter GOK (RKS4) humos. Im Bereich unterhalb der Pflugsohle zwischen 0,30 und rd. 0,45 m unter GOK wurde in allen Sondierungen eine Bodenverdichtung angetroffen.“

Für den zweiten Bauabschnitt wurden am 17.03.2014 weitere drei Rammkernsondierungen niedergebracht. Es wurden unter einer 0,30 bis 0,50 m mächtigen humosen Oberbodenschicht mittelsandige Feinsande angetroffen. Bis zur Endteufe wurden mittelsandige stellenweise schwach schluffiger Feinsand angetroffen. Im RKS 2 wurde in einer Tiefe von 1,40 m bis 1,65 m unter GOK ein schwach grobsandiger, feinsandiger Mittelsand erkundet.

3.2 Grundwasserverhältnisse

Zum Zeitpunkt der Untersuchungen im ersten Bauabschnitt wurde das Grundwasser in Tiefen zwischen 1,30 m (RKS2) und 1,60 m unter GOK (RKS3, 4) angetroffen. Aufgrund der starken Niederschläge im August und September 2010 sollte der Grundwasserstand zum Zeitpunkt der Bohrung maximal etwa 0,20 m unterhalb des mittleren Maximalstandes gelegen haben. Die Ansprache der Bodenmerkmale (Bodenfarbe, Vergleyung) bei den Rammkernsondierungen RKS1, 2 und 4 bestätigt diese Annahme.

In den Bohrungen zum zweiten Bauabschnitt wurde der Grundwasserspiegel am 17.03.2014 bei 1,33 m bis 1,46 m unter GOK angetroffen. Die relative Höhe des Grundwasserspiegels, bemessen auf den Höhenfestpunkt, liegt bei -1,32 m bis -1,45 m. Aufgrund der Witterung vor der Sondierung ist davon auszugehen, dass der mittlere Grundwasserhöchststand etwa 0,30 m über dem gemessenen Grundwasserstand liegt.

3.3 Wasserdurchlässigkeit

Die im Feld im Bereich des ersten Bauabschnittes gemessenen Durchlässigkeitsbeiwerte (k_f -Werte), welche im Bereich der verdichteten, schwach schluffigen Feinsande gemessen wurden, liegen bei $4,5 \cdot 10^{-6}$ m/s (V1, RKS1, 0,20 – 0,32 m Tiefe) und bei $3,6 \cdot 10^{-6}$ m/s (V2, RKS2, 0,30 – 0,40 m Tiefe).

Die gemessenen k_f -Werte sind nach DWA-A 138 mit dem Faktor 2 zu multiplizieren, da im Feldversuch meist keine vollständig wassergesättigten Bedingungen erreicht werden. Somit kann für die Bemessung von Versickerungsanlagen ein k_f -Wert von rd. $8 \cdot 10^{-6}$ m/s angesetzt werden.

Sollte der schwach schluffige Oberboden inkl. der verdichteten Pflugsohle sowie das ggf. wie bei RKS2 oberflächennah vorkommende lehmige Bodenmaterial im Rahmen der Herstellung von Versickerungsanlagen entfernt werden, kann zur Bemessung der Anlagen entsprechend der vorliegenden (schwach) mittelsandigen Feinsande nach AD-HOC-AG-BODEN (2005) ein k_f -Wert von rd. $3,5 \cdot 10^{-5}$ m/s angesetzt werden.

Der im Feld des zweiten Bauabschnittes bei RKS 2 im mittelsandigen Feinsand gemessene Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) beträgt $3,3 \cdot 10^{-5}$ m/s. Der im Feld bei RKS 3 im mittelsandigen Feinsand gemessene Durchlässigkeitsbeiwert (k_f -Wert) beträgt $1,5 \cdot 10^{-5}$ m/s.

Somit ergibt sich für Sande, in denen versickert werden soll, ein k_f -Wert von $6,6 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$ (VU1) bzw. $3,0 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$ (VU2).

4. Oberflächenentwässerung

4.1 Bemessungsvorgaben

Im Hinblick auf die Grundwasserneubildungsrate und den Gewässerschutz ist anfallendes Oberflächenwasser von versiegelten Flächen vorrangig dem Untergrund zuzuführen (Versickerung). Bei der Versickerung über oberflächennahe Versickerungsmulden kann der erforderliche Grundwasserabstand von mindestens 1,0 m zum prognostizierten mittlerer Grundwasserhöchststand, der im Durchschnitt (arithmetische Mittel) bei 14,14 m NN liegt, eingehalten werden, da die Anschlusspunkte der Straßenachsen im Buchsbaumweg und im Azaleenweg Baustraßenhöhen von rund 15,60 m NN aufweisen.

Mit dem höchsten angegebenen prognostizierten Grundwasserstand $\text{GW} = 14,40 \text{ m NN}$ ergibt sich eine minimale Höhe an der Grundstücksgrenze von 15,65 m NN, so dass dann für die geplanten Mulden mit einer Tiefe $T = 0,25 \text{ m}$ ein Grundwasserabstand von mindestens 1,0 m eingehalten wird.

Tabelle 1: Zusammenstellung der Grundwasserstände und prognostizierte mittlere Maximalwasserstände der Bodenuntersuchungen:

Messpunkt	Grundwasserspiegel		prognostizierter mittlerer Grundwasserhöchststand
I. BA RKS 1	-1,40	14,02 m NN	14,22 m NN
I. BA RKS 2	-1,30	13,90 m NN	14,10 m NN
I. BA RKS 3	-1,60	13,73 m NN	13,93 m NN
I. BA RKS 4	-1,60	13,58 m NN	13,78 m NN
II: BA RKS 1	-1,33	14,10 m NN	14,40 m NN
II: BA RKS 2	-1,46	14,01 m NN	14,31 m NN
II: BA RKS 3	-1,35	13,97 m NN	14,27 m NN

Die Bemessung von Versickerungsanlagen erfolgt gemäß DWA Arbeitsblatt 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“, April 2005.

Die Berechnung der Versickerungsanlagen erfolgt mit Hilfe des EDV-Programms DWA-A 138 XP.

Als Niederschlagsbelastung wird ein 5-jährliches Regenereignis ($n = 0,2 \text{ 1/a}$) zugrunde gelegt. Die Regenspenden in Abhängigkeit der Dauerstufen werden aus dem KOSTRA 2000 – Atlas entnommen.

Für die Berechnung der Versickerungsmulden wird ein k_f -Wert = $3 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$ gewählt. Somit entspricht dieser Wert dem des 2. Bauabschnittes mit ebenfalls einem k_f -Wert = $3,0 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$. Der gewählte k_f -Wert des ersten Bauabschnittes beträgt $3,5 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$, so dass hier die Bemessungssicherheit erhöht wird.

Für die Bemessung der Versickerungsmulden wird neben den „öffentlichen Verkehrsflächen“ ein Streifen der privaten Baugrundstücke mit berücksichtigt. Dieser Streifen ist beidseitig 3 m tief und reicht dementsprechend an die Baugrenze heran. Somit werden für die Bemessung der Versickerungsmulden auch Anteile privater Zufahrten berücksichtigt, um das Oberflächenwasser von nicht planmäßig entwässerten Grundstückszufahrten etc. in den geplanten Mulden mit aufnehmen zu können.

Für den 3. Bauabschnitt ergibt sich somit eine Gesamtfläche zur Bemessung der Versickerungsmulden von rund 2.500 m².

Der mittlere Befestigungsgrad bzw. der mittlere Gesamtabflussbeiwert Ψ_m wird auf 0,45 festgelegt und berücksichtigt somit die unterschiedlichen Spitzenabflussbeiwerte:

Asphalt: $\Psi = 0,90$

Pflaster: $\Psi = 0,70$

Seitenstreifen: $\Psi = 0,20$

Grünflächen: $\Psi = 0,10$

4.2 Versickerungsmulden

Das auf den Grundstücken anfallende Oberflächenwasser ist dezentral auf den Grundstücken zu versickern. Die Oberflächenwässer der öffentlichen Verkehrsflächen werden über Versickerungsmulden, die parallel zu der Verkehrsfläche auf der inneren Straßenseite angelegt werden, versickert.

Die Teileinzugsgebiete zur Berechnung der erforderlichen Versickerungsanlagen sind im Lageplan dargestellt. Die Gesamtfläche beträgt 2.520 m².

Vorgesehen sind Versickerungsmulden auf der inneren Straßenseite mit einer mittleren Versickerungsbreite von 1,30 m. Gemäß der im Anhang durchgeführten Berechnung ist ein Versickerungsvolumen von rund 33 m³ erforderlich. Mit einer vorgegebenen Versickerungsfläche von rund 165 m² ergibt sich eine mittlere Einstauhöhe von 20 cm. Die maximale Entleerungszeit von 24 Stunden kann eingehalten werden.

Die geplanten Mulden haben folgende Abmessungen:

Versickerungsanlage 1: L = 63,0 m B = 1,30 m A = 82 m²

Versickerungsanlage 2: L = 70,0 m B = 1,30 m A = 92 m²

Gesamt: A = 174 m².

Somit kann die berechnete Gesamtfläche (mittlere Versickerungsfläche) $A_{\text{erf.}} = 165 \text{ m}^2$ zur Verfügung gestellt werden.

Die Versickerungsmulden erhalten eine mittlere Tiefe von 25 cm. Die kürzeren Muldenstränge im Osten des Bauabschnittes sind unterhalb der Auffahrten mit der westlichen Mulde zu verbinden. Hierzu sind Leitungen unterhalb der Auffahrten herzustellen. Auf einer Höhe von rund 20 cm werden Überläufe ausgebildet. Diese Überläufe können aus umpflasterten Straßenabläufen hergestellt werden. Angeschlossen werden diese Überläufe dann an zwei Entwässerungsstränge DN 150, die mit den nötigen Revisionschächten ausgestattet werden. Die beiden Entwässerungsstränge münden im Verbandsgewässer Nr. 374. Vor jedem Auslauf ist ein Rigolenstrang (Breite ca. 0,80 m mit einem Vollsickerrohr DN 300 in Längen von 20 m bzw. 25 m) geplant. Vor jeder Rigole ist ein Absetzschacht DN 1.000 vorgesehen.

Die Ausläufe in den Gräben, die lediglich als Notüberläufe konzipiert sind, liegen oberhalb des Vollsickerrohres auf einer Höhe = 14,95 m NN und somit deutlich über dem gemessenen Wasserspiegel im Graben am 06.09.2016 von 13,76 m NN. Eine Bemessung der Rohrrigolen erfolgt nicht, da diesen lediglich im Versagensfall der Versickerungsmulden über die Notüberläufe Oberflächenwasser zufließt.

4.3 Regenwasserbehandlung

Eine Bewertung der Gewässerbelastung nach DWA Merkblatt M 153/2007 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ ist für Entwässerungssysteme vorzunehmen.

Die Beschaffenheit des Regenabflusses von befestigten Flächen ist je nach Staubbelastung aus der Luft, Flächennutzung und Niederschlag sehr unterschiedlich. Im Rahmen der Planung eines Entwässerungskonzeptes sind die Verschmutzung des zu erwartenden Regenabflusses und die Belastbarkeit des betroffenen Gewässers einzustufen.

Durch die DWA wird das oben genannte Bewertungsverfahren empfohlen, mit dessen Hilfe die Notwendigkeit und der Umfang einer Regenwasserbehandlung hergeleitet werden können. Dadurch wird es möglich, örtliche Gegebenheiten zumindest pauschal zu berücksichtigen.

Einstufung der Gewässer

Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm dem Nutzen Einzelner dienen. Im Hinblick auf die qualitative und hydraulische Empfindlichkeit der Gewässer werden die Einstufungen gemäß Tabellen A.1a und A.1b unter allgemeinen Gesichtspunkten vorgenommen.

Für die vorgesehene Versickerungsanlage sind die Bewertungspunkte gemäß Gewässertyp Grundwasser, außerhalb von Trinkwassereinzugsgebieten wie folgt zu bewerten:

- Typ: G12 Bewertungspunkte: 10

Bewertung von Luft und Flächen

Je nach örtlicher Situation ist der fallende Niederschlag mehr oder weniger stark verunreinigt. Die stoffliche Belastung kann in gelöster Form, z. B. als „saurer Regen“, oder in partikulärer Form, z. B. als Ruß, enthalten sein. Eine differenzierte Bewertung ist zur Gesamtbeurteilung des abfließenden Regenwassers aus Siedlungsgebieten im Allgemeinen nicht notwendig. Es genügt die pauschale Zuordnung von Bewertungspunkten entsprechend Tabelle A.2 für Einflüsse aus der Luft (L).

Das Erschließungsgebiet ist als allgemeines Wohngebiet und somit als „Siedlungsgebiet mit geringem Verkehrsaufkommen“ einzuordnen. Die Einflüsse aus der Luft werden wie folgt bewertet:

- Typ: L1 Bewertungspunkte: 1

Die Bewertung der Flächen erfolgt gemäß Tabelle A.3 in Abhängigkeit von der Herkunftsfläche (F).

Das Erschließungsgebiet ist als allgemeines Wohngebiet und somit als „wenig befahrene Verkehrsfläche (bis 300 Kfz/24h) in Wohn- und vergleichbaren

Gewerbegebieten, z.B. Wohnstraßen)“ einzuordnen. Die Belastung aus der Fläche wird wie folgt bewertet:

- Typ: F3 Bewertungspunkte: 12

4.4 Bewertungsergebnisse der Regenwasserbehandlung

Die Abflussbelastung B wird mit den Gewässerpunkten G verglichen. Ist $B < G$, so wird keine Regenwasserbehandlungsmaßnahme erforderlich.

Für die geplante Einleitung in das Grundwasser ist im vorliegenden Fall eine Regenwasserbehandlung erforderlich, da $B = 13 > G = 10$.

Der maximale Durchgangswert D_{\max} darf 0,77 betragen.

Für die Versickerung kann ein Durchgangswert von 0,35 angesetzt werden, da die Versickerung durch min 20 cm bewachsenen Oberboden bei einer Flächenbelastung $> 5:1$ bis $\leq 15:1$ erfolgt.

Bearbeitet:

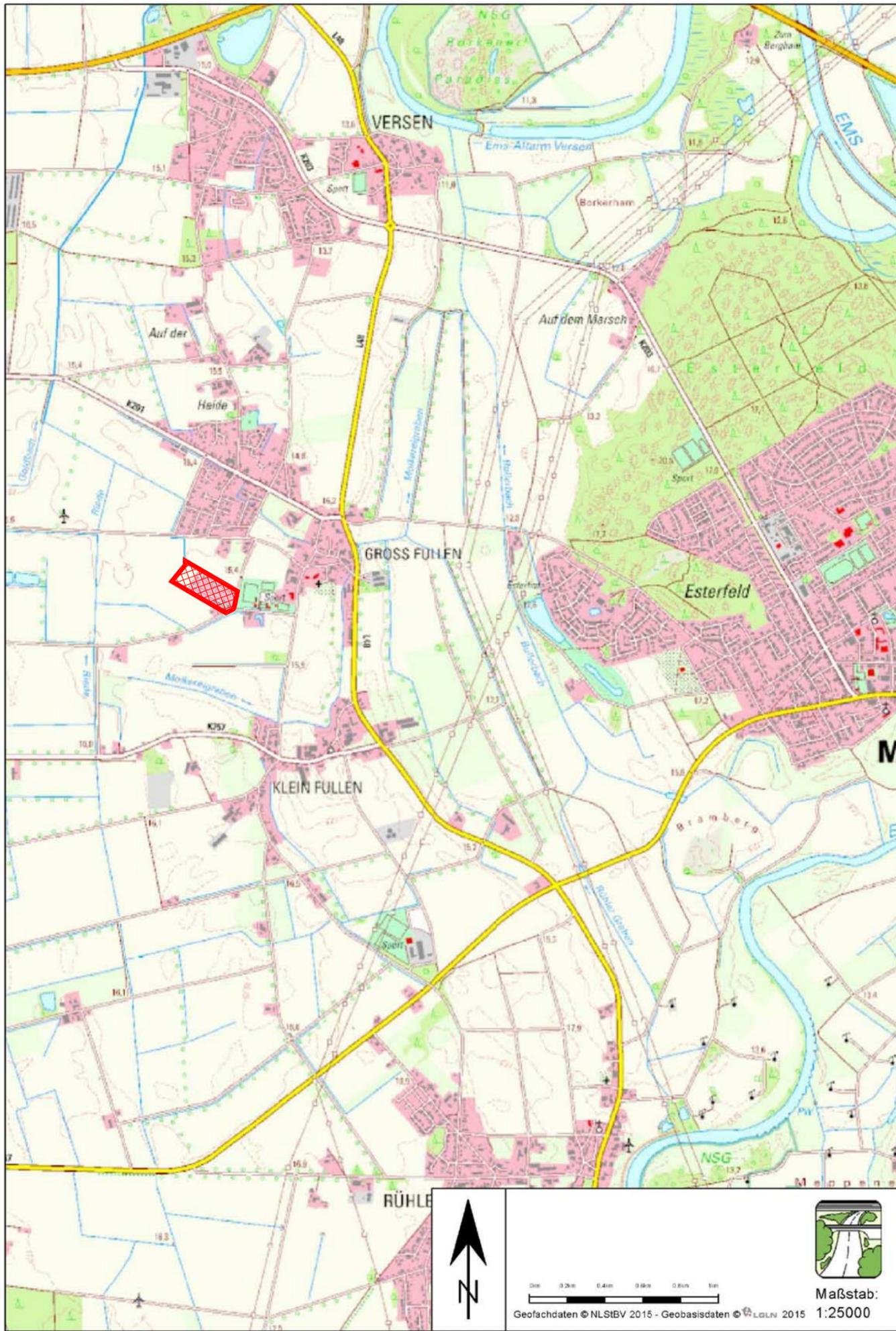


Rücken | Partner
Ingenieurgesellschaften

gez.

Dipl. Ing. (FH) Ulrike Bentrup

Meppen, den 30.09.2016



Zeichenerklärung:



Baugebiet "Nördlich der Heidkampstraße"

b.			
a.			
Nr.	Planungsstand / Änderung oder Ergänzung	Datum	Aufgestellt

Urheberrechtlich geschützt!
 An nachfolgenden Zeichnungen beanspruchen wir Urheberrechte. Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht, noch zu anderen als den vereinbarten Zwecken verwendet werden.
 Alle Maße sind vor Ort zu prüfen!

Bauvorhaben:	Entwässerungskonzept des gepl. Baugebietes "Nördlich der Heidkampstraße - 3. BA " in Meppen, OT Gr. Fullen	Unterlage : 2 Blatt Nr. : 1
Bauherr:	 Stadt Meppen Markt 43 49716 Meppen	Projekt Nr. : 16 A 141 Index : ÜK-25

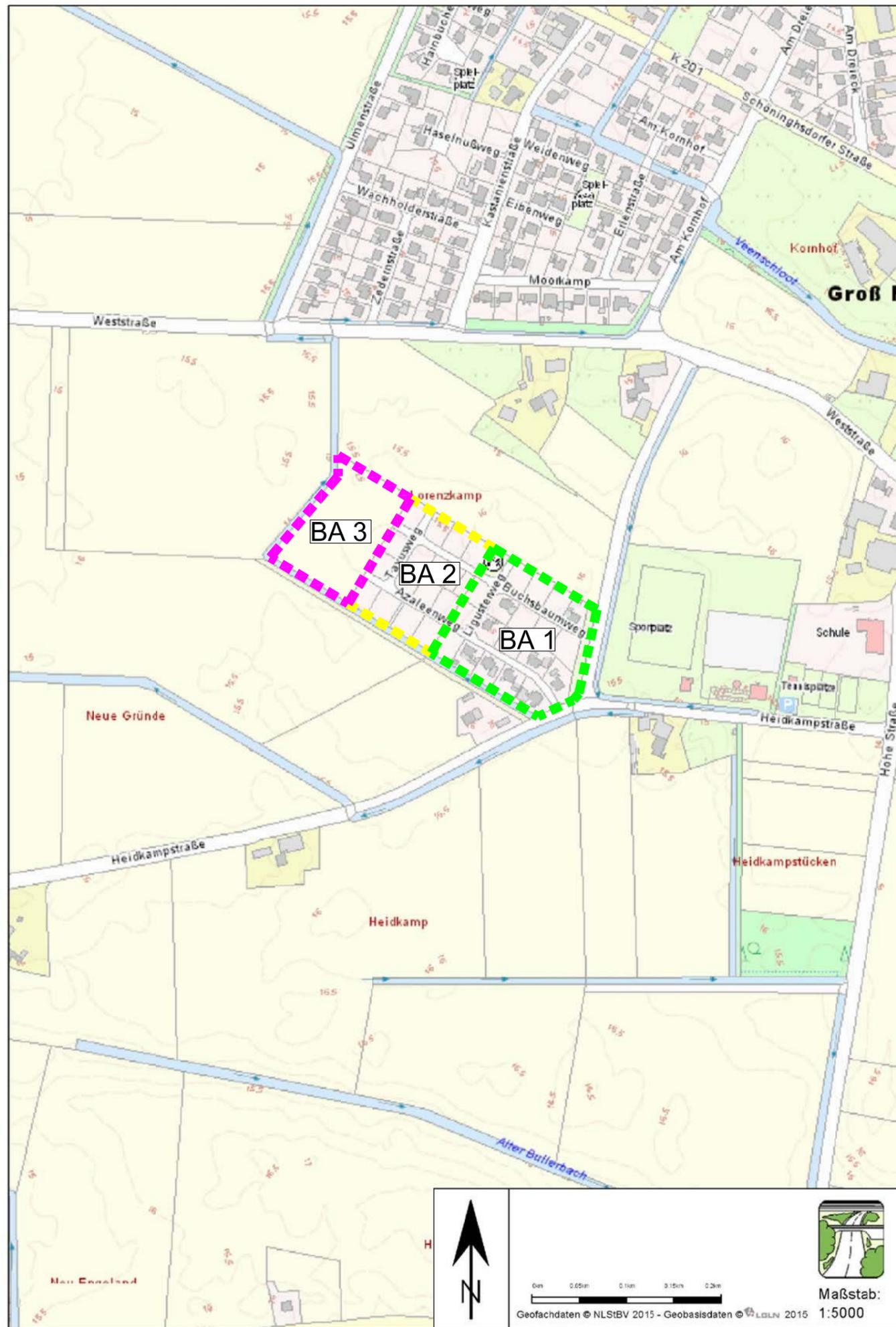
Bauort: Gemarkung Emslage Flur 156 Flurstück		Datum	Zeichen
	bearbeitet :	30.09.2016	U. Bentrup
	gezeichnet :	30.09.2016	Lö

Planinhalt:	Übersichtskarte	Maßstab 1 : 25.000
-------------	------------------------	--------------------

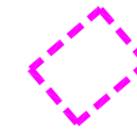
Aufgestellt: Meppen, den	Bearbeitet: Meppen, den 30.09.2016
Niedersächsische Landgesellschaft mbH Geschäftsstelle Meppen Am Nachtigallenwäldchen 2 49716 Meppen	 49716 Meppen, Industriestraße 26a Tel. (05931) 9989200 - Fax (05931) 9989209 eMail: info@ruecken-partner.de

Geprüft und Genehmigt :	
-------------------------	--

Plan : 16-09-27_16A141-La



Zeichenerklärung:



gepl. Baugebiet

b.			
a.			
Nr.	Planungsstand / Änderung oder Ergänzung	Datum	Aufgestellt

Urheberrechtlich geschützt!

An nachfolgenden Zeichnungen beanspruchen wir Urheberrechte. Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht, noch zu anderen als den vereinbarten Zwecken verwendet werden.
Alle Maße sind vor Ort zu prüfen!

Bauvorhaben:	Entwässerungskonzept des gepl. Baugebietes "Nördlich der Heidkampstraße - 3. BA " in Meppen, OT Gr. Fullen	Unterlage : 2 Blatt Nr. : 2
Bauherr:	 Stadt Meppen Markt 43 49716 Meppen	Projekt Nr. : 16 A 141 Index : ÜLa-5000
Bauort:	Gemarkung Emslage Flur 156 Flurstück	Datum bearbeitet : 30.09.2016 gezeichnet : 30.09.2016
		Zeichen U. Bentrup Lö

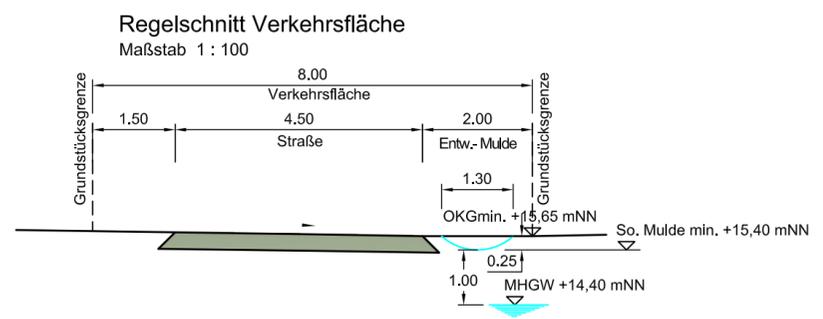
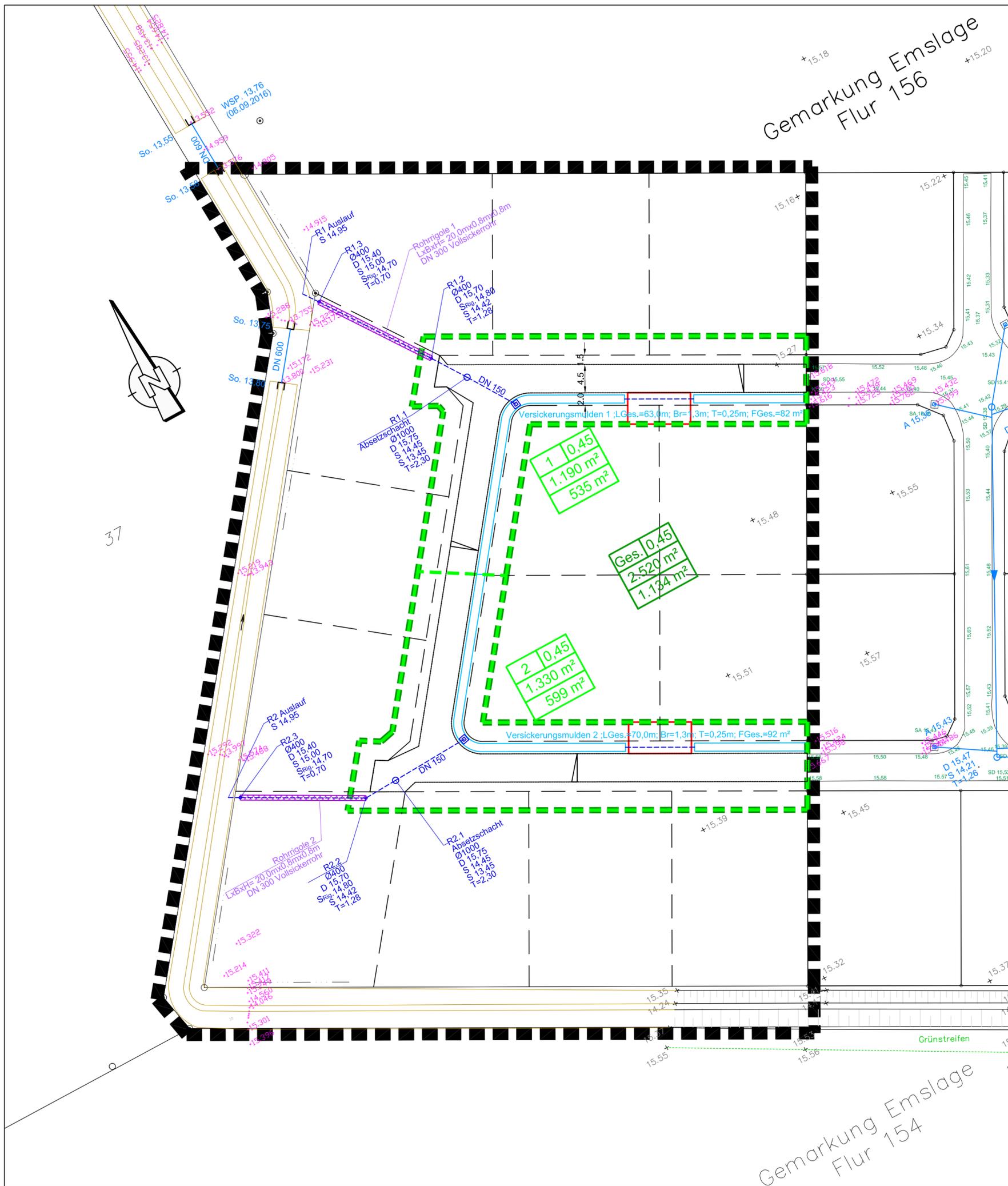
Planinhalt:	Übersichtslageplan	Maßstab 1 : 5.000
-------------	---------------------------	-------------------

Aufgestellt: Meppen, den	Bearbeitet: Meppen, den 30.09.2016
Niedersächsische Landgesellschaft mbH Geschäftsstelle Meppen Am Nachtigallenwäldchen 2 49716 Meppen	 49716 Meppen, Industriestraße 26a Tel. (05931) 9989200 - Fax (05931) 9989209 eMail: info@ruecken-partner.de

Geprüft und Genehmigt :	
-------------------------	--

Plan : 16-09-27_16A141-La

Gemarkung Emslage
Flur 156



Zeichenerklärung:

- Plangebiet (1,27 ha)
 - gepl. Parzellierung
 - gepl. Regenwasserleitung
 - gepl. umpflasterter Ablauf als Notüberlauf
 - gepl. Entwässerungsmulde
 - gepl. Rigole
 - gepl. Einfahrt (Muldenverbindung mit DN150)
 - vorh. Regenwasserleitung
 - vorh. umpflasterter Ablauf als Notüberlauf
 - Teilinzugsgebietsgrenze
 - Gebietsnummer
 - ψ_m
 - Flächengröße
 - undurchlässige Fläche (A_u)
- Schachtbezeichnung:
D 20,08 - Deckelhöhe
S 19,24 - Sohlhöhe Zulauf
S 18,37 - Sohlhöhe
T=1,71 - Schachttiefe
- Strangbezeichnung:
DN 300 B; 42,5; 3,0% - Gefälle
 ———— - Holdinglänge
 ———— - Werkstoff
 ———— - Nennweite
- Hinweis: Aufteilungsvorschlag gemäß
Gestaltungsvariante 2 (27.04.2016)

b.			
a.			
Nr.	Planungsstand / Änderung oder Ergänzung	Datum	Aufgestellt

Dieser Plan ist kein Ausführungsplan.
 Er ist Bestandteil eines Genehmigungsantrags und stellt somit keine baureife Zeichnung dar.
 Der Planer trägt keine Verantwortung für Mängel, die auf Fehlen der Ausführungsplanung beruhen.

Urheberrechtlich geschützt!
 An nachfolgenden Zeichnungen beanspruchen wir Urheberrechte. Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder vervielfältigt, noch Dritten zugänglich gemacht, noch zu anderen als den vereinbarten Zwecken verwendet werden.
 Alle Maße sind vor Ort zu prüfen!

Bauvorhaben:	Entwässerungskonzept des gepl. Baugebietes "Nördlich der Heidkampstraße - 3. BA" in Meppen, OT Gr. Fullen	Unterlage : 3
Bauherr:	 Stadt Meppen Markt 43 49716 Meppen	Blatt Nr. : Projekt Nr. : 16 A 141 Index : La-500-3BA

Bauort: Gemarkung Emslage Flur 156 Flurstück	Datum	Zeichen
	bearbeitet : 30.09.2016	U. Bentrup
	gezeichnet : 30.09.2016	Lö

Planinhalt:	Lageplan	Maßstab 1 : 500
-------------	-----------------	-----------------

Aufgestellt: Meppen, den	Bearbeitet: Meppen, den 30.09.2016
Niedersächsische Landgesellschaft mbH Geschäftsstelle Meppen Am Nachtigallenwäldchen 2 49716 Meppen	
 49716 Meppen, Industriestraße 26a Tel. (05931) 9989200 - Fax (05931) 9989209 eMail: info@ruecken-partner.de	

Geprüft und Genehmigt :	
Plan : 16-09-27_16A141-La	

Unterlage 4:
Hydraulische Berechnung

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Niederschlagshöhen und –spenden für die Stadt Meppen	1
Bemessung der Versickerungsmulden	2
Nachweis/ Bewertung gemäß DWA-M 153	4



Niederschlagshöhen und -spenden für Meppen

Zeitspanne : Januar - Dezember

Rasterfeld : Spalte: 14 Zeile: 33

T	0,5		1,0		2,0		5,0		10,0		20,0		50,0		100,0	
D	hN	rN	hN	rN	hN	rN										
5,0 min	3,4	113,0	5,4	179,5	7,4	246,1	10,0	334,0	12,0	400,6	14,0	467,1	16,7	555,1	18,6	621,6
10,0 min	5,7	95,2	8,4	139,4	11,0	183,5	14,5	241,8	17,2	286,0	19,8	330,1	23,3	388,4	26,0	432,5
15,0 min	7,1	79,2	10,3	113,9	13,4	148,6	17,5	194,5	20,6	229,2	23,7	263,9	27,9	309,7	31,0	344,5
20,0 min	8,0	67,0	11,6	96,3	15,1	125,6	19,7	164,2	23,2	193,5	26,7	222,8	31,4	261,4	34,9	290,7
30,0 min	9,1	50,5	13,2	73,6	17,4	96,6	22,9	127,0	27,0	150,0	31,1	173,0	36,6	203,4	40,8	226,4
45,0 min	9,8	36,2	14,7	54,3	19,6	72,4	26,0	96,3	30,9	114,4	35,8	132,5	42,2	156,5	47,1	174,6
60,0 min	10,0	27,8	15,5	43,1	21,0	58,3	28,3	78,5	33,8	93,8	39,2	109,0	46,5	129,2	52,0	144,4
90,0 min	11,2	20,8	17,0	31,4	22,7	42,1	30,3	56,1	36,1	66,8	41,8	77,4	49,4	91,5	55,1	102,1
2,0 h	12,2	16,9	18,1	25,1	24,0	33,4	31,9	44,3	37,8	52,5	43,7	60,7	51,6	71,6	57,5	79,9
3,0 h	13,6	12,6	19,8	18,3	26,0	24,1	34,2	31,7	40,4	37,4	46,6	43,2	54,8	50,7	61,0	56,5
4,0 h	14,7	10,2	21,1	14,7	27,5	19,1	36,0	25,0	42,4	29,4	48,8	33,9	57,3	39,8	63,7	44,2
6,0 h	16,4	7,6	23,1	10,7	29,8	13,8	38,7	17,9	45,4	21,0	52,1	24,1	60,9	28,2	67,6	31,3
9,0 h	18,3	5,7	25,3	7,8	32,3	10,0	41,6	12,8	48,6	15,0	55,6	17,2	64,8	20,0	71,8	22,2
12,0 h	19,8	4,6	27,0	6,3	34,2	7,9	43,8	10,1	51,0	11,8	58,2	13,5	67,8	15,7	75,0	17,4
18,0 h	21,8	3,4	29,8	4,6	37,7	5,8	48,2	7,4	56,1	8,7	64,1	9,9	74,6	11,5	82,5	12,7
24,0 h	23,8	2,8	32,5	3,8	41,2	4,8	52,6	6,1	61,3	7,1	69,9	8,1	81,3	9,4	90,0	10,4
48,0 h	28,1	1,6	37,5	2,2	46,9	2,7	59,3	3,4	68,8	4,0	78,2	4,5	90,6	5,2	100,0	5,8
72,0 h	35,2	1,4	45,0	1,7	54,8	2,1	67,7	2,6	77,5	3,0	87,3	3,4	100,2	3,9	110,0	4,2

T - Wiederkehrzeit (in [a]): mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet

D - Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen (in [min, h])

h - Niederschlagshöhe (in [mm])

rN - Niederschlagsspende (in [l/(s*ha)])

Für die Berechnung wurden folgende Grundwerte (hN in [mm]) verwendet:

T/D	15,0 min	60,0 min	12,0 h	24,0 h	48,0 h	72,0 h
1 a	10,25	15,50	27,00	32,50	37,50	45,00
100 a	31,00	52,00	75,00	90,00	100,00	110,00

Berechnung "Kurze Dauerstufen" (D<=60 min): u hyperbolisch, w doppelt logarithmisch

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit von der Wiederkehrzeit (Jährlichkeit)

bei 0,5 a <= T <= 5 a ein Toleranzbetrag ± 10 %,

bei 5 a < T <= 50 a ein Toleranzbetrag ± 15 %,

bei 50 a < T <= 100 a ein Toleranzbetrag ± 20 %, Berücksichtigung finden.



Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

A138-XP

Version 2006

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

Rücken & Partner
Ingenieure GmbH
Industriestr. 26a
49716 Meppen

Lizenznr.: 400-0706-0445

Projekt

Bezeichnung: 16 A 141 - B. Plan Nr. 367, "Nördlich der Heidkampstraße" - 2. Erweiterung 30.09.2016
 Bearbeiter: Ulrike Bentrup
 Bemerkung: Mulde (gesamt)

Angeschlossene Flächen

Nr.	angeschlossene Teilfläche A_E [m ²]	mittlerer Abfluss- beiwert Psi,m [-]	undurchlässige Fläche A_u [m ²]	Beschreibung der Fläche
1	2521,00	0,45	1134,45	Straße - Einfahrten
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Gesamt	2521,00	0,45	1134,45	

Risikomaß

Verwendeter Zuschlagsfaktor f_z 1,2



Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft,
Abwasser und Abfall e.V.

A138-XP

Version 2006

Dimensionierung von Versickerungsanlagen

Rücken & Partner
Ingenieure GmbH
Industriestr. 26a
49716 Meppen

Lizenznr.: 400-0706-0445

Projekt		
Bezeichnung:	16 A 141 - B. Plan Nr. 367, "Nördlich der Heidkampstraße" - 2. Erweiterung	Datum: 30.09.2016
Bearbeiter:	Ulrike Bentrup	
Bemerkung:	Mulde (gesamt)	

Eingangsdaten		
angeschlossene undurchlässige Fläche	A_u	1134 m²
mittlere Versickerungsfläche	A_S	165 m²
wassergesättigte Bodendurchlässigkeit	k_f	3e-5 m/s
Niederschlagsbelastung	Station	Meppen
	n	0.2 1/a
Zuschlagsfaktor	f_z	1,2

Bemessung der Versickerungsmulde			
D [min]	r_D(n) [l/(s·ha)]	V [m³]	Erforderliche Größe der Anlage
5	334,0	14,7	<u>erforderliches Speichervolumen</u> V = 33,4 m³ $V = \left[(A_u + A_S) \cdot 10^{-7} \cdot r_{D(n)} - A_S \cdot \frac{k_f}{2} \right] \cdot D \cdot 60 \cdot f_z$
10	241,8	20,8	
15	194,5	24,6	
20	164,2	27,2	
30	127,0	30,3	
45	96,3	32,5	
60	78,5	33,4	
90	56,1	31,2	
120	44,3	28,4	
180	31,7	21,3	
240	25,0	13,4	<u>mittlere Einstauhöhe</u> z = 0,20 m $z = V / A_S$
360	17,9	0,0	
540	12,8	0,0	<u>rechnerische Entleerungszeit</u> t_E = 3,75 h $t_E = 2 \cdot z / k_f$
720	10,1	0,0	
1080	7,4	0,0	<u>Nachweis der Entleerungszeit für n=1/a</u> vorh. t_E = 1,72 h < erf. t_E = 24 h
1440	6,1	0,0	
2880	3,4	0,0	
4320	2,6	0,0	

Projekt: 16 A 141
Entwässerungskonzept "Nördlich der Heidkampstraße" 2. Erweiterung

Bewertung nach Merkblatt DWA-M 153

Bauteil: Muldenversickerung

Gewässer (Tabellen 1a und 1b)	Typ	Gewässerpunkte G
kleiner Flachlandbach	G 12	G = 10,00

Flächenanteil f_i (Kapitel 4)		Luft L_i (Tabelle 2)		Flächen F_i (Tabelle 3)		Abflussbelastung B_i	
$A_{u,i}$	f_i	Typ	Punkte	Typ	Punkte	$B_i = f_i \cdot (L_i + F_i)$	
1128,00	1,00	L 1	1	F 3	12	13,00	
$\Sigma =$	1,00	Abflussbelastung $B = \Sigma B_i$				B = 13,00	

keine Regenwasserbehandlung erforderlich, wenn $B \leq G$

maximal zulässiger Durchgangswert $D_{max} = G/B$:	$D_{max} =$ 0,77
---	------------------

vorgesehene Behandlungsmaßnahmen (Tabellen 4a, 4b und 4c)	Typ	Durchgangswerte D_i
Versickerung durch 20 cm bewachsenen Oberboden Flächenbelastung b ($A_u:As > 1:5$ bis $\leq 15:1$)	D 2	0,35
Durchgangswert $D =$ Produkt aller D_i (Kapitel 6.2.2):		D = 0,35

Emissionswert $E = B \cdot D$:	E = 4,55
---------------------------------	----------

E = 4,6 ; G = 10,0 ; Anzustreben: $E \leq G$
Behandlungsbedürftigkeit genauer prüfen, wenn: $E > G$