



Gemeinde Uedem

Bebauungsplan Keppeln Nr. 8 „Erweiterung Rickenwiese“

Begründung

03. September 2012



Gemeinde Uedem

Bebauungsplan Keppeln Nr. 8 „Erweiterung Rickenwiese“

Begründung

Auftraggeber:

**Gemeinde Uedem
Der Bürgermeister
Mosterstraße 2
47589 Uedem**

Auftragnehmer:



StadtUmBau GmbH
Basilikastrasse 10
D- 47623 Kevelaer
tel +49 (0)2832 / 97 29 29
fax +49 (0)2832 / 97 29 00
info@stadtumbau-gmbh.de
www.stadtumbau-gmbh.de

03. September 2012

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Ziele	1
2	Räumlicher Geltungsbereich.....	4
3	Beschreibung des Plangebietes	5
3.1	Bestandssituation im Geltungsbereich und der Umgebung	5
4	Planungsvorgaben	5
4.1	Darstellungen des Gebietsentwicklungsplans und des Flächennutzungsplans	5
4.2	Vorgaben des Naturschutzrechts	6
5	Erforderlichkeit der Planung	7
6	Begründung planungsrechtlicher Festsetzungen.....	11
6.1	Art der baulichen Nutzung.....	11
6.2	Maß der baulichen Nutzung.....	11
6.3	Bauweise, Überbaubare Grundstücksfläche	12
6.4	Zulässigkeit von Nebenanlagen.....	12
6.5	Verkehrsflächen	12
6.6	Öffentliche Grünflächen, Anpflanzungs- und Erhaltungspflichten.....	13
6.7	Örtliche Bauvorschriften	13
7	Erschließung	14
8	Ver- und Entsorgung	14
9	Altlasten.....	15
10	Immissionsschutz.....	15
11	Bodendenkmalpflege	16
12	Kampfmittel	16

13	Umweltbericht	17
13.1	Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bauleitplans	17
13.2	Standort und Umfang des Vorhabens	17
13.3	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	18
13.4	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	21
13.4.1	Schutzgut Mensch	21
13.4.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	22
13.4.3	Schutzgut Boden	23
13.4.4	Schutzgut Wasser	25
13.4.5	Schutzgut Luft und Klima	25
13.4.6	Schutzgut Landschaft	25
13.4.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	26
13.4.8	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	26
13.4.9	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	26
13.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	26
13.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	28
13.7	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)	29
13.8	Zusammenfassung	30

1 Veranlassung und Ziele

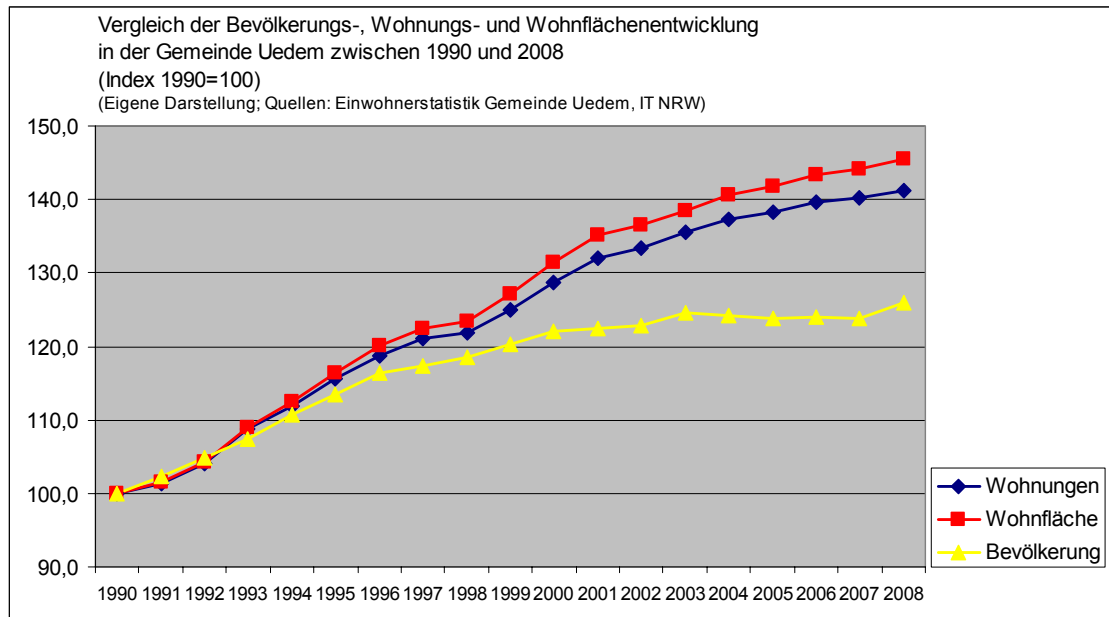
Demografie

Die Gemeinde Uedem wie auch deren Ortsteil Keppeln verzeichnet seit den frühen 1990er Jahren steigende Bevölkerungszahlen. Die Bevölkerung Keppelns ist allein zwischen den Jahren 2000 und 2009 um rund 12 % gewachsen (auf 1.650 Einwohner). Als einziger Ortsteil Uedems hat Keppeln in dieser Zeit nicht nur einen positiven Wanderungssaldo zu verzeichnen, sondern weist auch einen Geburtenüberschuss (+ 35 gegenüber den Sterbefällen) auf.

In Zukunft wird die allgemeine demografische Entwicklung zu einer Abnahme der Bevölkerung in Deutschland führen, und auch für die Gemeinde Uedem ist mit einem Bevölkerungsrückgang zu rechnen. Dieser wird jedoch voraussichtlich prozentual geringer ausfallen als beispielsweise in manchen Städten des Ruhrgebiets.

Wohnflächenentwicklung

Die nachfolgende Grafik¹ verdeutlicht eine höchst unterschiedliche Entwicklung bei der Bevölkerung, den Wohneinheiten und der Wohnfläche in Uedem zwischen 1990 und 2008. In Uedem hat die Anzahl der Wohneinheiten von 2.310 im Jahr 1990 auf 3.263 im Jahr 2008 zugenommen. Das entspricht einer Steigerungsrate von 41,3 %. Zum Vergleich: Die Bevölkerung Uedems wuchs in diesem Zeitraum „nur“ um rund 26 %. Noch stärker als die Zahl der Wohneinheiten nahm seit 1990 die Wohnfläche zu. Hier stehen 240.800 m² im Jahr 1990 einer Wohnfläche von 350.200 m² im Jahr 2008 gegenüber, was einer Zunahme um 45,4 % entspricht.



Entgegen der allgemeinen demografischen Entwicklung ist – diesen Tendenzen folgend - auch in Zukunft weiterhin mit einer Zunahme an Haushalten zu rechnen. Als Träger der Wohnungsnachfrage ist die Anzahl der Haushalte und nicht die Einwohnerzahl anzusehen. Die Haushaltszahl ist stärker gestiegen als die Einwohnerzahl, weil es mehr Singlehaushalte gibt als früher.

¹ Aus: StadtUmBau GmbH: Strukturkonzepte zur Dorfentwicklung in Keppeln und Uedemerbruch in der Gemeinde Uedem, Kevelaer, März 2010

Dies wiederum hat eine Ursache in der steigenden Lebenserwartung, welche zu wachsenden Anteilen kleiner Haushalte führen wird. Eine weitere Ursache ist die abnehmende Bedeutung der Ehe und insgesamt eine größere Diversifizierung individueller Lebensentwürfe.

Außerdem wird der individuelle Wohnflächenkonsum (m² Wohnfläche pro Einwohner) in den nächsten Jahren weiter anwachsen.

Hier spielen zum einen steigende Komfortansprüche der Bevölkerung eine Rolle. Außerdem beeinflusst der oben beschriebene Trend zur Individualisierung und Haushaltsverkleinerung den individuellen Wohnflächenkonsum.

Bautätigkeit

In Keppeln ist die Neubautätigkeit in den letzten Jahren erheblich zurückgegangen. 2005 wurden zwei Grundstücke bebaut, 2006 eines und 2008 zwei. Für das Jahr 2007 weist die Statistik keine Baufertigstellung auf. Die großen Jahrgänge der Keppelner Bautätigkeit liegen zwischen den Jahren 2000 und 2003. In dieser Zeit wurden die Bebauungspläne Keppeln Nr. 4 („Im Lindental“) und 5 („Am Kirchfeld“) aufgestellt, welche die letzte größere Keppelner Siedlungserweiterung begründeten. Die hohe Zahl von 18 Baufertigstellungen im Jahr 2000, 20 im Jahr 2001 und 13 im Jahr 2002 steht also in direktem Zusammenhang mit den genannten Bebauungsplänen.

Danach wurden bis heute keine weiteren Bebauungspläne für den Keppelner Siedlungsbereich aufgestellt. Die geringen Baufertigstellungszahlen beziehen sich in dieser Zeit auf Nachverdichtungs- und Neubaumaßnahmen im Bestand.

Siedlungsentwicklung der Uedemer Ortsteile

Die Gemeinde Uedem ist bestrebt, die städtebauliche Entwicklung der kleinen Ortsteile und damit auch Keppelns auf den Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung auszurichten. Damit erfüllt sie eine zentrale Vorgabe der Regionalplanung. Der Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung kann jedoch mittelfristig nur gedeckt werden, wenn in den örtlichen Gegebenheiten angepasstem Umfang neue Baugrundstücke ausgewiesen werden.

Für Keppeln gilt zwar, dass der besiedelte Innenbereich noch einige Baulücken aufweist, doch befinden sich die meisten davon in privatem Besitz und somit außerhalb des gemeindlichen Einflussbereichs.

Die Erschließung eines Neubaugebiets in Keppeln ist deshalb von großer Bedeutung für die gemeindliche Entwicklung. Langfristig geht es auch um die Belegung des örtlichen Kindergartens, letztlich also um die Erhaltung der sozialen Infrastruktur.

Vor dem Hintergrund der genannten Entwicklungstendenzen und einer konstanten Wohnungsnachfrage plant die Gemeinde Uedem die Aufstellung des Bebauungsplans Keppeln Nr. 8 „Erweiterung Rickenwiese“. Der Geltungsbereich ist 11.481 m² groß.

Der Ausschuss für Planen, Bauen und Umwelt hat für das Plangebiet am 12.05.2011 den Aufstellungsbeschluss gefasst.

Die Umgebung ist zum einen durch den Siedlungskörper von Keppeln und zum anderen durch überwiegend landwirtschaftlich genutzte Freiflächen gekennzeichnet.

Die Fläche ist im Norden, Osten und Süden bereits von Siedlungsflächen umgeben. Eine bauliche Erweiterung an dieser Stelle stellt insofern eine sinnvolle Abrundung des Siedlungskörpers dar und keinen Eingriff in den unberührten Außenbereich.

Angestrebt wird eine ortstypische Wohnbebauung mit überwiegend Einzelhäusern. Gemäß Städtebaulicher Konzeption bietet das vorliegende Plangebiet Platz für rund 16 bis 17 Grundstücke. Dies stimmt ungefähr mit dem im Rahmen des Strukturkonzeptes herausgearbeiteten Bedarf für die nächsten 5 bis 10 Jahre überein. Im Westen und Süden ist die Anlage einer Gehölzanpflanzung als abschließende Ortsrandeingrünung im Übergang zur freien Landschaft vorgesehen. Diese wird als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll die zukünftige bauliche Entwicklung des Ortsteils Keppeln so gelenkt werden, dass eine städtebaulich und gestalterisch harmonische Fortentwicklung der bestehenden Bebauungsstruktur gewährleistet wird. Durch eine maßvolle Neubebauung soll sich der Ort in organischer Form weiter entwickeln können. Gleichzeitig soll das ortstypische Erscheinungsbild bewahrt und gesichert werden.

Größe, Lage und Struktur des Plangebietes sind geeignet, eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten und den örtlichen Bedarf nach Baugrundstücken der Marktlage entsprechend zu decken.

Mit der Erarbeitung dieses Bebauungsplans wurde die StadtUmBau GmbH aus Kevelaer von der Gemeinde Uedem beauftragt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen. Diese ist ein integrierter Bestandteil des Bebauungsplanverfahrens. Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden ermittelt und in einem Umweltbericht zusammengefasst. Dieser Umweltbericht ist Teil der vorliegenden Begründung.

2 Räumlicher Geltungsbereich

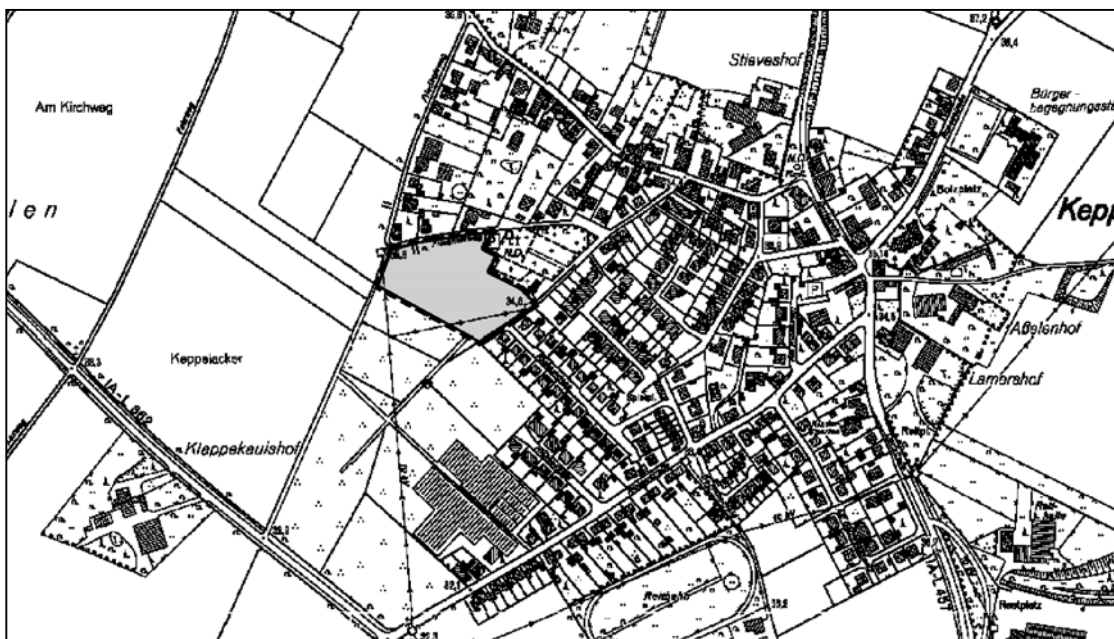
Der Ausschuss für Planen, Bauen und Umwelt hat am 12.05.2011 den Aufstellungsbeschluss für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Keppeln Nr. 8 mit einer Fläche von 1,1 ha gefasst; der Geltungsbereich wurde begrenzt

- im Norden vom Friedhofsweg (Gemarkung Keppeln, Flur 9, Flurstück 620)
- im Osten durch das Grundstück des Friedhofes (Gemarkung Keppeln, Flur 9, Fl.st. 700)
- im Süden von den Flurstücken 51, 273, 312 und 621 in der Flur 8 der Gemarkung Keppeln
- im Westen durch das Ackergrundstück Gemarkung Keppeln, Flur 8, Flurstück 306.

Nach dem Aufstellungsbeschluss erfolgte im Plangebiet durch eine Grundstücksteilung die katastermäßige Fortschreibung der Grundstücke. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst nunmehr vollständig das neu gebildete Grundstück Gemarkung Keppeln, Flur 8, Flurstück 699 mit einer Größe von 11.269 m². Aufgrund der geänderten Erschließungsplanung wird das Grundstück Gemarkung Keppeln, Flur 8, Flurstück 270 mit einer Größe von 212 m² in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen. Dies hat zur Folge, dass der Aufstellungsbeschluss geändert werden muss. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Keppeln Nr. 8 beinhaltet fortan die Grundstücke Gemarkung Keppeln, Flur 8, Flurstücke 270 und 699 mit einer Gesamtgröße von 11.481 m² und wird begrenzt

- im Norden vom Friedhofsweg (Gemarkung Keppeln, Flur 9, Flurstück 620)
- im Osten durch das Grundstück des Friedhofes (Gemarkung Keppeln, Flur 9, Fl.st. 700)
- im Süden durch die Wohngrundstücke Gemarkung Keppeln, Flur 9, Flurstücke 273 und 312, das Straßengrundstück Gemarkung Keppeln, Flur 9, Flurstück 698 und das Ackergrundstück Gemarkung Keppeln, Flur 8, Flurstück 51
- im Westen durch das Ackergrundstück Gemarkung Keppeln, Flur 8, Flurstück 306.

Der Bebauungsplan setzt die Grenzen seines räumlichen Geltungsbereiches entsprechend der Planzeichnung eindeutig fest.



3 Beschreibung des Plangebietes

3.1 Bestandssituation im Geltungsbereich und der Umgebung

Das Plangebiet wird derzeit als Ackerfläche (Flurstück 699) und als unbefestigter Fußweg (Flurstück 270) genutzt. Die Umgebung ist zum einen durch den Siedlungskörper von Keppeln und zum anderen durch überwiegend landwirtschaftlich genutzte Freiflächen gekennzeichnet. Im umliegenden Außenbereich befinden sich zahlreiche Hofstellen mit Tierhaltungsbetrieben. Direkt östlich grenzt der Friedhof an das Plangebiet an.

4 Planungsvorgaben

4.1 Darstellungen des Gebietsentwicklungsplans und des Flächennutzungsplans

Das Plangebiet ist im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf wie der gesamte Ortsteil dem Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich zugeordnet. Darüber hinausgehende Funktionszuweisungen liegen nicht vor.

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Uedem derzeit überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ein kleiner Teil im Bereich des Friedhofs ist als Grünfläche dargestellt. Zielsetzung ist die Darstellung als Wohnbaufläche. Die notwendige 28. Änderung des Flächennutzungsplans wurde vorlaufend zu dem Bebauungsplanverfahren durchgeführt und mit dem Feststellungsbeschluss des Gemeinderates am 06.10.2011 beendet. Die Bezirksregierung Düsseldorf hat die 28. FNP- Änderung mit Verfügung vom 07.02.2012 genehmigt. Insofern wird durch die gewählten Planverfahren dem Entwicklungsgebot des Baugesetzbuchs entsprochen.

Der Festlegung der vorgesehenen Fläche ging ein längerer Planungs- und Entscheidungsprozess voraus. Dabei wurde auf die Ergebnisse des genannten Strukturkonzeptes für die Uedemer Ortsteile zurückgegriffen. Im Rahmen dessen waren mehrere Potenzialflächen identifiziert worden.

Die Bezirksregierung Düsseldorf wurde bereits frühzeitig über die gemeindlichen Entwicklungsabsichten für die Ortsteile informiert und in den Entscheidungsprozess über die auszuwählende Entwicklungsfläche einbezogen. Im Rahmen dessen wurde für Keppeln die hier vorliegende Fläche westlich des Friedhofs ausgewählt.

Die zentrale Aussage des Strukturkonzeptes ist, dass sich die weitere bauliche Entwicklung Keppelns grundsätzlich am Eigenbedarf der ortsansässigen Bevölkerung orientieren soll und ein größeres Wachstum durch einen verstärkten Zuzug von außen nicht stattfinden soll. Diese möglichen Zuzugspotenziale sollen auf den Hauptort Uedem gelenkt werden.

Die Bezirksregierung Düsseldorf hat mit Schreiben vom 28.01.2011 mitgeteilt, dass sie die Fläche „grundsätzlich für eine maßvolle Siedlungsarrondierung geeignet“ halte. Die landesplanerische Zustimmung erfolge jedoch nur unter der Bedingung, dass die Ortsrandeingrünung zeichnerisch dargestellt wird. Dieser Vorgabe wurde mit der Planung nachgekommen.

4.2 Vorgaben des Naturschutzrechts

Der Keppelner Siedlungsbereich befindet sich weitestgehend außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans des Kreises Kleve (Bereich Uedem).

Schutzgebiete oder geschützte Objekte im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Plangebiet oder seiner näheren Umgebung nicht.

Dem an das Plangebiet angrenzenden Friedhof ist im Landschaftsplan das Entwicklungsziel 7 (Beibehaltung der Funktion; Entwicklungsraum 7.1: Erhaltung von Friedhofs- und Grünanlagen) zugeordnet.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete² liegen im Plangebiet oder seinem Umfeld ebenso wenig vor wie ein Lebensraumtyp nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie)³.

2 Vogelschutz-Richtlinie - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG). - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. L103/1 vom 25.04.1979.

3 FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. L206/7 vom 22.07.1992.

5 Erforderlichkeit der Planung

Auswahl der Fläche gegenüber möglichen Alternativstandorten

Die Erforderlichkeit der Planung ergibt sich aus dem Umstand, dass, zumindest zum jetzigen Zeitpunkt, geeignete Alternativflächen für die benötigte Bereitstellung von Wohnbauland (Bedarf: siehe Kapitel 1 in dieser Begründung) nicht zur Verfügung stehen.

Wie bereits in Kapitel 4.1 beschrieben, wurden im Rahmen des Strukturkonzeptes für die Uedemer Ortsteile mehrere Potenzialflächen identifiziert.

Im weiteren Verlauf der Planung wurden die einzelnen Teilflächen näher auf deren Eignung, Verfügbarkeit und Bebaubarkeit hin untersucht.

Es handelte sich ursprünglich um acht mögliche Potenzialflächen. Mehrere davon schieden zunächst aus verschiedenen Gründen aus. Bei den Flächen 3 und 8 handelte es sich um keine klassischen Innenentwicklungsflächen und auch nicht um Bereiche zur Siedlungsarrondierung. Im Fall von Fläche 3 wäre ein durch eine durchgehende Baumreihe definierter Ortsrand aufgebrochen worden und eine neue Bebauung außen an den Siedlungskörper angefügt worden. Ähnliches gilt für Fläche 8.

Fläche 4 wurde aufgrund dichten Baumbestandes, weiterer ausgeprägter natürlicher Vegetation, sowie einer schwierigen Erschließung und schwieriger Eigentümerverhältnisse für nicht geeignet erklärt.

Bei der Fläche 6 erwiesen sich die Untergrundverhältnisse (hoher Grundwasserstand) als problematisch, weshalb auch diese Fläche aus der weiteren Betrachtung herausgenommen wurde. Bezüglich der Fläche 5 zeichneten sich ebenso wie bei Fläche 4 problematische Eigentümerverhältnisse ab.

Als einschränkender Faktor in Bezug auf Fläche 1 erwies sich bei näherer Betrachtung die heranrückende Wohnbebauung an den westlich angrenzenden Gärtnereibetrieb.

Die Entscheidung fiel nach gemeindeinterner Beratung sowie unter Beteiligung der Bezirksregierung zwischen den beiden Flächen 2 und 7.

Die ausgewählte Fläche, die der vorliegenden Bauleitplanung zugrund liegt, wies aus Sicht der Gemeinde Uedem die besten Arrondierungspotenziale auf. Die Fläche ist im Norden, Osten und Süden bereits von Siedlungsflächen umgeben. Eine bauliche Erweiterung an dieser Stelle stellt insofern eine sinnvolle Abrundung des Siedlungskörpers dar und keinen Eingriff in den unberührten Außenbereich. Dadurch, dass das Plangebiet an den vorhandenen Siedlungskörper anschließt, kann die vorhandene Infrastruktur weiter genutzt und ausgebaut werden. Durch die Flächenkonzentration wird eine Zersiedelung andernorts vermieden.

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB sind Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. In diesem Zusammenhang ist auch zu prüfen, ob mit der Planung kein Verstoß gegen § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) verbunden ist. § 50 BImSchG enthält die Vorgabe, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Bereiche (im vorliegenden Fall Wohngebiete) so weit wie möglich vermieden werden.

Schädliche Umwelteinwirkungen sind nach § 3 Abs. 1 und 2 BImSchG Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen. Einwirkungen dieses

Grades sind den davon Betroffenen grundsätzlich nicht zumutbar. Die Erheblichkeit von Nachteilen und Belästigungen setzt voraus, dass das übliche und zumutbare Maß überschritten wird, wobei eine Unzumutbarkeit gemeint ist, die die bebauungsrechtliche Prägung der Situation und die tatsächliche und die planerische Vorbelastung berücksichtigt.

Im vorliegenden Fall sind im Zusammenhang mit möglichen schädlichen Umwelteinwirkungen aufgrund der Lage des Plangebiets im landwirtschaftlich geprägten Bereich insbesondere mögliche Geruchsbelastungen zu betrachten.

Grundsätzlich weist der Ortsteil Keppeln – als Ganzes betrachtet - dorfgebietsähnliche Bau- und Nutzungsstrukturen auf. Im Zuge der allgemein den Agrarsektor betreffenden Entwicklungen sind in den Ortslagen Betriebsaufgaben und in unmittelbarer Dorfnähe Betriebserweiterungen zu beobachten. Diese Tendenzen treffen auch auf Keppeln zu. Das vorliegende Baugebiet ist insofern in diesem Gesamtzusammenhang des Ortsteils Keppeln zu betrachten. Für sich genommen handelt es sich um eine kleinflächige Arrondierung („Briefmarke“) zur Befriedigung endogener Wohnungsnachfrage. Für das Plangebiet kommt damit eine Festsetzung als Dorfgebiet nicht in Frage, da hier eine Ansiedlung landwirtschaftlicher Betriebe nicht vorgenommen werden kann. In der weiteren Betrachtungsebene ist das Plangebiet aber ein Teil eines dörflich geprägten Ortsteils, der sowohl als Wohnstandort als auch als moderner landwirtschaftlicher Standort anzusehen ist.

Auswirkungen der Geruchssituation auf die vorliegende Planung

Um die Geruchsbelastung im Plangebiet durch Tierhaltungsanlagen in der Umgebung zu untersuchen, wurde ein Gutachten⁴ in Auftrag gegeben. Im Rahmen dessen wurden sechs landwirtschaftliche Hofstellen untersucht, die sich allesamt westlich bzw. südwestlich des Ortsteils Keppeln befinden. Bei den Höfen handelt es sich um vier Schweinemastbetriebe, einen Putenmastbetrieb und einen Milchviehbetrieb.

Als Datengrundlage werden in dem genannten Gutachten Bauakten der Tierhaltungsanlagen und mündliche Angaben der Landwirte während einer Ortsbegehung am 22.08.2011 angegeben.

Die Geruchsuntersuchung bildet ausschließlich die Gerüche aus den betrachteten Quellen ab, aber keine Hintergrundbelastung durch landwirtschaftliche Gerüche.

Als Beurteilungsgrundlage wird darin die Geruchsimmissions-Richtlinie, Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen – GIRL – herangezogen. Bei der GIRL handelt es sich laut Bundesverwaltungsgerichtsbeschluss vom 07.05.2007, (Az.: 4 B 5.07) um „ein rechtlich nicht verbindliches Regelwerk, welches lediglich technische Normen enthält, die auf den Erkenntnissen und Erfahrungen von Sachverständigen beruhen und die Bedeutung von allgemeinen Erfahrungssätzen und antizipierten Sachverständigengutachten haben.“ Die GIRL stellt also eine Abwägungshilfe dar.

Die errechnete Geruchsbelastung des Plangebiets ergibt sich aus den Emissionen der sechs betrachteten Betriebe. Als Ergebnis der Ausbreitungsrechnung ist festzuhalten, dass die ermittelte Geruchsbelastung im Plangebiet bei 9 % bis 14 % liegt und der Immissionswert der GIRL,

⁴ Uppenkamp und Partner GmbH: Geruchsimmissionsprognose gem. GIRL zur Bauleitplanung im OT Keppeln, Ahaus, 03.09.2012

der für Wohngebiete 0,10 beträgt (10 % der Jahresstunden), im Plangebiet durch die bestehenden Anlagen um bis zu 4 % überschritten wird.

Es handelt sich im vorliegenden Fall um einen ländlich geprägten Raum mit verschiedenen landwirtschaftlichen Betrieben in der näheren Umgebung, die in ihrer Gesamtheit die Geruchsimmissionssituation beeinflussen. Die neuen Bewohner der Grundstücke innerhalb eines dörflich geprägten Ortsteils, der sich am Ortsrand und damit im Grenzbereich zum Außenbereich befindet, müssen mit einer anderen Geruchssituation rechnen als beispielsweise die Bewohner einer Großstadt. Der Gutachter weist darauf hin, dass laut Auslegungshinweisen der GIRL im Außenbereich grundsätzlich ein geringerer Schutzanspruch gegen Immissionen besteht und dass im Übergangsbereich zwischen Außenbereich und geschlossener Wohnbebauung Zwischenwerte bis zum Immissionswert für Dorfgebiete (0,15) möglich sind. Es handelt sich zudem im vorliegenden Fall um einen dörflich geprägten Bereich, in dem Immissionen aus Tierhaltungsanlagen als ortsüblich angesehen werden können, auch wenn sich direkt im Dorf keine Tierhaltungsanlage mehr befindet. Die Überschreitungen sind als geringfügig anzusehen und befinden sich innerhalb der Spanne, die die GIRL für solche Standorte innerhalb so genannter Übergangsbereiche vorsieht.

Der Gutachter ist aufgrund des genannten Ortscharakters der Auffassung, dass die ermittelten Überschreitungen der GIRL im Plangebiet als zulässig angesehen werden können.

Eine Gesundheitsgefährdung der Bewohner des neuen Baugebiets durch die prognostizierte Geruchssituation kann somit ausgeschlossen werden.

Auswirkungen der vorliegenden Planung auf vorhandene landwirtschaftliche Betriebe

Ebenfalls in die Abwägung einzustellen sind mögliche Erweiterungsabsichten der Tierhaltungsbetriebe. Auf eine mögliche Erweiterung zielte auch eine Stellungnahme eines der umliegenden Landwirte im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung ab. Abwägungsrelevant ist hierbei die mögliche Situation, dass durch eine Aufstockung des Tierbestandes die Geruchsbelastung im Plangebiet derart stark ansteige, dass die dortigen Bewohner die geplante Erweiterung anfechten könnten. Eine deshalb ebenfalls durchgeführte Berechnung der Immissionshäufigkeiten im Fall möglicher Erweiterungsoptionen der Landwirte ergibt, dass diese nur zu geringfügig höheren Geruchsbelastungen führen. Die maximale Überschreitung des GIRL-Immissionswertes beträgt auch dann 4 %.

Als weiteres zentrales Ergebnis der Ausbreitungsberechnung ist festzuhalten, dass der Immissionswert der GIRL von 10 % der Jahresstunden bereits im Bereich vorhandener Wohngebiete in Keppeln ausgeschöpft bzw. leicht überschritten wird.

Diese im Bestand ermittelten Überschreitungen (bis 13 % der Jahresstunden) sind aus Sicht der Gemeinde Uedem in ihrer Größenordnung mit den für das vorliegende Plangebiet (bis 14 % der Jahresstunden) ermittelten Überschreitungen als vergleichbar anzusehen.

Da mögliche Erweiterungen der weiteren drei untersuchten Schweinemastbetriebe im Plangebiet zu Immissionsbelastungen von jeweils 2 % führen und somit als irrelevant angesehen werden können, hält der Gutachter betriebsübliche Erweiterungen bei diesen Betrieben für umsetzbar. Umsetzbar sind laut Gutachter auch Erweiterungsoptionen des untersuchten Milchviehbetriebs und einer Biogasanlage, solange dadurch an der bestehenden Wohnbebauung der Immissionswert der GIRL für Wohngebiete nicht überschritten wird. Insofern werden durch die

vorliegende Bauleitplanung die möglichen Erweiterungsoptionen dieser Betriebe nicht unzulässig eingeschränkt.

Wie oben dargelegt, verursachen die bestehenden Betriebe Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der GIRL, welche aber unter der angeführten Argumentation hingenommen werden können. Somit wird der bestehende Betrieb der untersuchten Anlagen durch die vorliegende Bauleitplanung nicht in unzulässiger Weise eingeschränkt.

Auf der anderen Seite ist in die Gesamtabwägung einzustellen, dass im Rahmen jeder geplanten Betriebserweiterung der Tierhaltungsanlagen eine Überprüfung der Geruchsmissionssituation in bestehenden Wohnbereichen des Ortsteils Keppeln erfolgen muss.

Die kürzeste Entfernung zwischen einem der beiden als maßgeblich anzusehenden Betriebe und der vorhandenen Wohnbebauung beträgt rund 270 m gegenüber rund 300 m zwischen dem Plangebiet und diesem Betrieb. Erweiterungen der für die Geruchssituation im Bereich des Plangebiets aufgrund verschiedener Faktoren wie Entfernung und Tierzahlen maßgeblichen Betriebe werden in Anbetracht dieser Nähe, so auch die Berechnungsergebnisse des Geruchsgutachtens, nur eingeschränkt möglich sein. Im Rahmen des Geruchsgutachtens wurden diesbezüglich Möglichkeiten einer Geruchsminderung durch technische Maßnahmen am Bestand beleuchtet, durch welche die Spielräume für Betriebserweiterungen ggf. erhöht werden könnten. Danach wären an Bestandsställen solche Maßnahmen wie Abluftreinigungsanlagen im Hinblick auf die erzielbare Geruchsminderung als nicht verhältnismäßig zu bezeichnen. Sie können aber im Fall von Neubauten wirkungsvoll umgesetzt werden. Deshalb sind Erweiterungen auch für die hier betrachteten immissionsschutzrechtlich relevanten Betriebe nicht ausgeschlossen. Dabei ist besonders zu betonen, dass die festgestellte Einschränkung der Erweiterungspotenziale der zwei in der Immissionsbetrachtung relevanten Betriebe durch die bereits bestehende Bebauung ausgelöst wird und nicht durch die vorliegende Bauleitplanung.

Zusammenfassung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass innerhalb des Plangebiets Überschreitungen der GIRL-Immissionswerte für Wohngebiete zu erwarten sind. Diese Überschreitungen sind aufgrund der Lage des Plangebiets in einer dörflich geprägten Umgebung im Übergang zum Außenbereich aber tolerierbar, da die prognostizierte Geruchsbelastung zum einen als ortsüblich zu bezeichnen ist und zum anderen die Entwicklungsfähigkeit der umliegenden vier landwirtschaftlichen Betriebe durch die vorliegende Bauleitplanung nicht unzulässig eingeschränkt wird, die jeweils nur einen geringen Anteil an der Gesamtgeruchsbelastung haben. Erweiterungen an diesen vier Betrieben würden das bereits bestehende Maximum von 14 % Geruchsstunden nicht signifikant erhöhen. Zusätzliche Belastungen gingen also nur sehr geringfügig von diesen Betrieben aus. Inwieweit hierbei die nächstgelegene Wohnbebauung beeinträchtigt wird, wurde im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung nicht untersucht und bedarf einer Prüfung im jeweiligen Genehmigungsverfahren.

Eine Einschränkung besteht zwar bei den beiden als maßgeblich für die Gesamtbelastung anzusehenden Betrieben im Falle einer Erweiterung der Tierhaltungsanlagen. Durch die Geruchsuntersuchung wird aber deutlich herausgearbeitet, dass diese Einschränkung nicht durch das neue Baugebiet verursacht wird, sondern durch die Tatsache der bereits ausgeschöpften bzw. überschrittenen Geruchssituationen an bestehenden Keppelner Wohnbereichen.

Die Gemeinde geht davon aus, dass im Ortsteil Keppeln Gerüche landwirtschaftlicher Herkunft in im Übergang zum Außenbereich gelegenen Wohnbereichen unterhalb einer Schwelle von 0,15 keine erheblichen Umweltbelastungen im Sinne des BImSchG darstellen und insofern Belange des Immissionsschutzes der vorliegenden Planung nicht zwingend entgegenstehen.

Nach der frühzeitigen Beteiligung wurde auch das Städtebauliche Konzept nochmals überarbeitet. Dies geschah neben anderen Aspekten auch im Hinblick auf die Geruchsproblematik. Teile der im Westen festgesetzten Grundstücksflächen wurden anders zugeschnitten und die Randeingrünung im Westen wurde in diesem Bereich verbreitert.

Aus Sicht der Gemeinde Uedem ist der notwendige Interessenausgleich zwischen dem Bedürfnis der Bevölkerung nach Wohnbaugrundstücken und dem Willen der Gemeinde, dieses zu befriedigen, auf der einen Seite, und dem Interesse der Landwirte nach einer Fortführung und Weiterentwicklung ihrer Tierhaltungsbetriebe auf der anderen Seite, im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung gegeben.

Aus heutiger Sicht sind somit aus dem Bebauungsplan resultierende immissionsschutzfachliche Konflikte nicht zu erwarten.

6 Begründung planungsrechtlicher Festsetzungen

6.1 Art der baulichen Nutzung

Der zur Bebauung vorgesehene Teil des Plangebiets wird entsprechend der vorgesehenen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Die in Allgemeinen Wohngebieten gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans, weil diese Nutzungen der Lage innerhalb der Gemeinde nicht entsprechen bzw. diese Nutzungen größere Flächenansprüche ausweisen, die in den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten nicht erfüllt werden können. Für diese Nutzungen stehen an anderer Stelle im Gemeindegebiet entsprechende Bauflächen zur Verfügung.

Angesichts der Lage des Plangebiets am Siedlungsrand einer ländlichen Gemeinde wird die Zahl der Wohnungen pro Wohngebäude im WA auf zwei beschränkt.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Zahl der Vollgeschosse sowie die Sockelhöhe (SH), Traufhöhe (TH) und die Firsthöhe (FH) bestimmt. Bezugspunkte für die Sockel-, Trauf- und Firsthöhen sind die Oberkanten der nächstgelegenen Verkehrsflächen (Höhen über NN) im Bereich der Straßenbegrenzungslinie.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Allgemeine Wohngebiete vorgesehene Obergrenze für die GRZ, nämlich 0,4, wird eingehalten.

Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse wird für die neu zu bebauenden Bereiche entsprechend der Lage im ländlichen Raum auf ein Vollgeschoss begrenzt. Dadurch soll außerdem eine städtebauliche Einbindung in das bauliche Umfeld, das ebenfalls von eingeschossigen Gebäuden bestimmt wird, erreicht werden.

Sockelhöhe, Traufhöhe, Firsthöhe

Ziel der Festsetzungen zu den maximal zulässigen Sockel-, Trauf- und Firsthöhen ist – wie bereits bei der Zahl der Vollgeschosse – insbesondere eine der Lage unweit des Siedlungsrandes entsprechende Gestaltung der Gebäude hinsichtlich Kubatur und Höhenentwicklung. Dadurch wird eine Feinsteuerung der Bebauung ermöglicht, die sowohl zu einem harmonischen Erscheinungsbild der neuen Siedlung führt (interner Aspekt) als auch eine gestalterische Einbindung in das städtebauliche Umfeld garantiert (externer Aspekt).

6.3 Bauweise, Überbaubare Grundstücksfläche

Im festgesetzten Wohngebiet soll eine aufgelockerte Bebauung durch Neubauten entstehen. Deshalb sollen die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand errichtet werden, so dass im gesamten Plangebiet eine offene Bauweise festgesetzt wird.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen umschlossen, die so bemessen sind, dass Bauherren und Architekten ausreichender Gestaltungsspielraum bei der Anordnung von Neubauten geboten wird. Andererseits reicht die Festsetzung aus, die gewünschte städtebauliche Ordnung herzustellen.

6.4 Zulässigkeit von Nebenanlagen

Um zu einem geordneten städtebaulichen Erscheinungsbild zu gelangen, werden Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO in den Vorgartenbereichen (Fläche zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baugrenze) mit Ausnahme der Einfriedungen und der beweglichen Abfallbehälter nicht zugelassen. Durch die Festsetzung kann ein „Wildwuchs“ der genannten Anlagen verhindert werden, der die Wohnqualität innerhalb des Plangebiets vermindern würde.

6.5 Verkehrsflächen

Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans werden alle geplanten Verkehrsflächen einheitlich als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Von der Zuordnung einer besonderen Zweckbestimmung wird dabei abgesehen.

Alle Straßenquerschnitte sind gemäß EAE 85/95 so gewählt, dass das zu erwartende Verkehrsaufkommen (Ziel- und Quellverkehr in einem Wohngebiet) problemlos bewältigt werden kann. Es wird von einem Regelquerschnitt von 6 m ausgegangen. Die Verkehrsfläche soll als Mischfläche ausgestaltet werden.

Die Straße dient der Erschließung des Plangebietes. Bislang war die neue Straße so geplant, dass eine Verbindung zwischen dem Friedhofsweg und der Rickenwiese entsteht. Dies würde jedoch zu einer unzumutbaren Verkehrsbelastung der Rickenwiese führen, weil sie künftig keine Anliegerstraße mehr wäre, sondern eine innerörtliche Durchgangsstraße. In Abänderung der

bisherigen Erschließungsplanung wird deshalb ein Wendehammer angelegt. Dadurch kann die Größe der versiegelten Straßenfläche erheblich reduziert werden, was zu einer stärkeren Schonung der Ressource „Boden“ führt.

Insoweit entstehen innerhalb des Bebauungsplangebiets keine unzumutbaren Verkehrsbelastungen.

6.6 Öffentliche Grünflächen, Anpflanzungs- und Erhaltungspflichten

Entsprechend der dem Bebauungsplan zugrunde liegenden Städtebaulichen Konzeption wird ein 10 m breiter Grünstreifen als öffentliche Grünfläche festgesetzt, um einen Übergang zur freien Landschaft und damit einen abschließenden Ortsrand zu schaffen.

Die Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Randeingrünung“ wird im Bebauungsplan überlagernd als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Diese Festsetzung dient der Sicherung einer Bepflanzung und Eingrünung des Plangebiets mit heimischen Sträuchern, Hecken und Feldgehölzen.

6.7 Örtliche Bauvorschriften

Aufgrund gestalterischer Anforderungen, die auf den städtebaulichen Zielen beruhen, enthält der Bebauungsplan neben planungsrechtlichen Vorschriften einige bauordnungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 86 BauO NRW (Örtliche Bauvorschriften). Es handelt sich dabei um Festsetzungen

- zur Dachgestaltung
- zur Fassaden- und Wandgestaltung
- zur Gestaltung von doppelten Grenzgaragen
- zur Einfriedung der privaten Gärten und

Die Gestaltungsfreiheit soll durch die vorgenannten Festsetzungen nur im unbedingt notwendigen Umfang eingeschränkt werden. Der Gestaltungsspielraum des einzelnen Bauherrn innerhalb der vorgegebenen Grundregeln ist so groß, dass individuelle Wünsche - sofern sie nicht das städtebauliche Erscheinungsbild beeinträchtigen - verwirklicht werden können und die freie Entfaltung der persönlichen Vorstellungen möglich bleibt.

Dachgestaltung

Im WA sind Satteldächer, Walmdächer und Krüppelwalmdächer (Dachneigung 35-45°) sowie Pultdächer (Dachneigung 15-20°) zulässig. Diese Festsetzungen leiten sich aus dem städtebaulichen Umfeld des Plangebiets ab. Insofern zielen sie auf eine städtebaulich-gestalterische Einbindung der neu entstehenden Siedlung in die bestehende Wohnbebauung.

Fassaden- und Wandgestaltung

In Anlehnung an die bestehenden Wohngebäude im Umfeld sollen die Außenwandflächen entweder in Verblendmauerwerk oder in Putz erstellt werden, womit auf eine harmonisch wirkende Gestaltung innerhalb der gesamten Siedlung gezielt wird. Dadurch wird eine Variabilität im Einzelnen bei einer harmonischen Fügung ins Ganze ebenso gewährleistet wie den individuellen Gestaltungswünschen der einzelnen Bauherrn Rechnung getragen werden kann.

Grenzgaragen

Da doppelte Grenzgaragen als bauliche Einheit wahrgenommen werden, stellt der Bebauungsplan entsprechende, auf die einheitliche Gestaltung zielende Ansprüche an die Ausführung von doppelten Grenzgaragen.

Abstand von Garagen zur öffentlichen Verkehrsfläche

Um im Bereich schmaler Erschließungsstraßen einen „tunnelartigen“ Eindruck zu verhindern, haben Garagen und sonstige Nebenanlagen zur Straßenbegrenzungslinie einen Mindestabstand von 0,50 m einzuhalten. Die so entstehenden Flächen sind einzugrünen.

Einfriedungen

Innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baugrenze (Vorgarten) sind Einfriedungen lediglich in Form von Hecken zulässig; dies bis zu einer Höhe von maximal 1,0 m. Diese Höhe garantiert das Freihalten von Sichtfeldern in den Einmündungsbereichen. In Haus- und Wohngärten sind Einfriedungen ebenfalls nur in Form von Hecken und Zäunen zulässig. Die Einfriedungen von Haus- und Wohngärten dürfen eine Höhe von 1,80 m nicht überschreiten.

7 Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt für die bisher unbebauten Grundstücke durch eine neue innere Erschließungsstraße. Die Anbindung an das vorhandene Straßennetz erfolgt von Norden über den Friedhofsweg.

8 Ver- und Entsorgung

Die technische Ver- und Entsorgung wird im Zusammenhang mit der Bebauung des Plangebiets bereitgestellt.

Das Plangebiet kann durch Erweiterung und Ergänzung der vorhandenen Ver- und Entsorgungsnetze, wie Gas, Wasser und Strom, die sich in den angrenzenden Straßen befinden, durch die zuständigen Versorgungsträger erschlossen werden.

Die erforderlichen Abstimmungen mit den zuständigen Trägern öffentlicher Belange werden im Verlauf des Bauleitplanverfahrens durchgeführt und werden in der Erschließungsplanung weiter konkretisiert.

Abwasserbeseitigung

Das anfallende häusliche Schmutzwasser wird in die örtliche Kanalisation eingeleitet.

Nach § 51a Abs. 1 Landeswassergesetz (LWG) sind im Rahmen der Dachentwässerung sämtliche anfallenden Abwässer sowie nicht schädlich verunreinigte Abwässer der versiegelten Flächen (Zufahrten, Stellplätze etc.) bei Neubauten auf dem eigenen Baugrundstück nach den anerkannten Regeln der Technik zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten.

Um die Aufnahmefähigkeit des Bodens zu prüfen, wurde eine Untersuchung der örtlichen Bodenverhältnisse⁵ in Auftrag gegeben.

Laut genanntem Bodengutachten wurde bei den Bohrungen der Grundwasserspiegel nicht angetroffen. Dieses stehe erst in größeren Tiefen an.

Eine Versickerungsfähigkeit ist laut Gutachten erst unterhalb der bis 1,70 m tief reichenden Schluffschicht gegeben.

Der Durchlässigkeitsversuch der darunter anstehenden Sandschicht war positiv, der Sandboden wird demnach als gut durchlässig bezeichnet.

Die Versickerung kann laut Gutachten über Muldenrigolen oder Rohrrigolen erfolgen.

Das auf den Verkehrsflächen anfallende Niederschlagswasser wird gesammelt und einer am südlichen Rand des Plangebiets gelegenen Versickerungsmulde zugeführt.

9 Altlasten

Im Plangebiet ist aufgrund der landwirtschaftlichen Vornutzung nicht mit Altlasten zu rechnen.

10 Immissionsschutz

Lärm

Die Entfernung des nächstgelegenen Wohngebäudes (gemäß Städtebaulichem Konzept) zur Lärmquelle der Klever Straße (L 362) beträgt rund 320 m.

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV) beträgt laut Bundesverkehrszählung aus dem Jahr 2010 in diesem Bereich der Klever Straße 9.092.

Die Berechnung von Verkehrslärmimmissionen ist grundsätzlich auf einen ausreichenden Prognosehorizont von 15 bis 20 Jahren abzustellen, weshalb die ermittelte Zahl auf das Jahr 2030 hochgerechnet wird. Als Basis zur Berechnung der allgemeinen Verkehrszunahme wird die Shell-Studie herangezogen. Auf Grundlage der dort erhobenen bzw. prognostizierten jährlichen Fahrleistung je Pkw sowie des Pkw-Bestandes können die jeweiligen Veränderungen ermittelt werden. Gemäß dem dortigen „Impulse“ - Szenario ist bis zum Jahr 2030 aus wachsender Mobilität mit einer Zunahme von 8,9 % für den Binnen-, Ziel-, Quell- und Durchgangsverkehr zu rechnen. Dies ergibt für den Bereich der Klever Straße einen Prognosewert der DTV von 9.901 Fahrzeugen.

Zur Ermittlung von Lärmpegeln bietet die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) ein vereinfachtes Schätzverfahren für Verkehrsanlagen. Ausgehend von der DTV und dem Abstand der baulichen Anlage von der Fahrbahn lassen sich die durch den Straßenverkehr erzeugten Beurteilungspegel ermitteln.

Für die am nächsten zur L 362 gelegene Wohnbebauung im Plangebiet ergibt sich daraus ein Beurteilungspegel von 52 dB(A) tagsüber (6 bis 22 Uhr) und von 45 dB(A) nachts (22 bis 6 Uhr).

Im Bereich der städtebaulichen Planung sind die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1 als Beurteilungsgrundlage heranzuziehen. Im vorliegenden Fall werden we-

⁵ Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Gregor Barth: Baugrunduntersuchung in Uedem, Ortsteil Keppeln, Neubaugebiet Rickenwiese, Rheinberg, 11.08.2011

gen der geplanten Nutzung die Werte für Allgemeine Wohngebiete (Tag: 55 dB, Nacht: 45 dB) herangezogen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass im geplanten Wohngebiet die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden.

Die Festsetzung von aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen ist nicht erforderlich.

Somit ist insgesamt davon auszugehen, dass der Realisierung des Bebauungsplans keine schallschutzfachlichen Belange entgegenstehen.

Geruch

Im neuen Wohngebiet ist, ausgehend von den umliegenden Tierhaltungsbetrieben, davon auszugehen, dass der Immissionswert der Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL), der für Wohngebiete 0,10 beträgt (10 % der Jahresstunden), im Plangebiet durch die bestehenden Anlagen um bis zu 4 % überschritten wird.

Da im Übergangsbereich zwischen Außenbereich und geschlossener Wohnbebauung Zwischenwerte bis zum Immissionswert für Dorfgebiete (0,15) möglich sind und es sich im vorliegenden Fall um einen dörflich geprägten Bereich handelt, in dem Immissionen aus Tierhaltungsanlagen als ortsüblich angesehen werden können, können die ermittelten Überschreitungen der GIRL im Plangebiet als zulässig angesehen werden (vgl. Kapitel 5 in dieser Begründung).

Aus derzeitiger Sicht sind somit aus dem Bebauungsplan resultierende immissionsschutzfachliche Konflikte nicht zu erwarten.

11 Bodendenkmalpflege

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Gemeinde Uedem oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich anzuzeigen (§§ 15, 16 Denkmalschutzgesetz NRW).

12 Kampfmittel

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein Kampfgebiet aus dem Zweiten Weltkrieg mit starkem Granatbeschuss. Die Fläche wurde im Sommer 2011 durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst geräumt. Dennoch sind Erdarbeiten mit entsprechender Vorsicht auszuführen und beim Fund von Kampfmitteln die Polizei oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen.

13 Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist zur Berücksichtigung des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung bei Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplänen durchzuführen.

Die auf Grund der Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gem. § 2a Nr. 2 BauGB in einem Umweltbericht darzulegen.

Hierzu werden im Rahmen der Beteiligungsverfahren nach § 4 Abs. 1 BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange aufgefordert, Äußerungen im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu tätigen.

Kommt es im Rahmen der Beteiligung zu Änderungen oder Ergänzungen der im Umweltbericht enthaltenen Angaben, ist dieser entsprechend fortzuschreiben.

Die im Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen der nachteiligen Folgen für die betroffenen Umweltbelange gem. § 2 Abs. 4 Satz 4 sind in der Abwägung zu berücksichtigen.

13.1 Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bauleitplans

Die Gemeinde Uedem plant die Aufstellung des Bebauungsplans Keppeln Nr. 8 „Erweiterung Rickenwiese“ im Bereich westlich des Friedhofs von Keppeln zwischen Rickenwiese und Friedhofsweg.

Durch den Bebauungsplan soll eine dem örtlichen Bedarf dienende Wohnbauflächenerweiterung planungsrechtlich vorbereitet und die zukünftige bauliche Entwicklung des Ortsteils Keppeln so gelenkt werden, dass eine städtebaulich und gestalterisch harmonische Fortentwicklung der bestehenden Bebauungsstruktur gewährleistet wird.

Das Plangebiet wird entsprechend der vorgesehenen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Die nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Allgemeine Wohngebiete vorgesehene Obergrenze für die GRZ von 0,4 wird eingehalten.

Die Zahl der Vollgeschosse wird für die neu zu bebauenden Bereiche (entsprechend der Lage im ländlichen Raum) auf ein Vollgeschoss begrenzt.

Die Gebäude sollen mit seitlichem Grenzabstand errichtet werden, so dass im gesamten Plangebiet eine offene Bauweise festgesetzt wird. Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen umschlossen.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt durch eine neue innere Erschließungsstraße mit Wendehammer, die an das vorhandene Straßennetz im Norden über den Friedhofsweg angebunden ist. Die festgesetzte Straßenbreite beträgt 6 m. Die Verkehrsfläche soll als Mischfläche ausgestaltet werden.

Im Westen und Süden ist die Anlage einer Gehölzanzpflanzung als abschließende Ortsrandeingußung im Übergang zur freien Landschaft festgesetzt.

13.2 Standort und Umfang des Vorhabens

Das 1,1 ha große Plangebiet befindet sich im Westen des Uedemer Ortsteils Keppeln.

13.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

Fachgesetze

Schutzgut Mensch	Baugesetzbuch	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.
	Bundesimmissionschutzgesetz einschließlich Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
Schutzgut Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz/ Landschaftsgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.
Schutzgut Boden	Bundesbodenschutzgesetz Landesbodenschutzgesetz NRW	Zweck dieser Gesetze ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren (Maßnahmen zur Beseitigung oder Verminderung schädlicher Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Bodens) und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen vermieden werden.
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Maßnahmen zum Bodenschutz im BauGB sind ein Rückbau- oder ein Entsiegelungsgebot.
	Landschaftsgesetz NRW	Die natürlichen Bodenfunktionen sind zu erhalten und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Bei Neuversiegelungen ist der Ausgleich vorrangig durch eine Entsiegelung an anderer Stelle in dem betroffenen Raum zu bewirken.
Schutzgut Wasser	Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz NRW	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung von vermeidbaren Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.

Schutzgut Luft und Klima	Bundesimmissionschutzgesetz einschließlich Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	Landschaftsgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Schutzgut Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz Landschaftsgesetz NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Schutzgut Kultur	Denkmalschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege, sinnvolle Nutzung und wissenschaftliche Erforschung von Kultur- und Sachgütern sowie ihrer gesellschaftlichen Bedeutung für die Öffentlichkeit.

Gebietsentwicklungsplan / Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf wie der gesamte Ortsteil dem Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich zugeordnet. Darüber hinausgehende Funktionszuweisungen liegen nicht vor.

Die geplante Änderung des FNP widerspricht nicht den Zielen des Regionalplans. Der Änderungsbereich befindet sich nicht in einem Bereich für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung oder innerhalb eines regionalen Grünzugs.

Die Bezirksregierung Düsseldorf hat mit Schreiben vom 28.01.2011 mitgeteilt, dass sie die Fläche „grundsätzlich für eine maßvolle Siedlungsarrondierung geeignet“ halte. Die landesplanerische Zustimmung erfolge jedoch nur unter der Bedingung, dass die Ortsrandeingrünung zeichnerisch dargestellt wird. Dieser Vorgabe wurde mit der Planung nachgekommen.

Landschaftsplan und Vorgaben des Naturschutzrechts

Der Keppelner Siedlungsbereich befindet sich weitestgehend außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans des Kreises Kleve (Bereich Uedem).

Schutzgebiete oder geschützte Objekte im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Plangebiet oder seiner näheren Umgebung nicht.

Dem an das Plangebiet angrenzenden Friedhof ist im Landschaftsplan das Entwicklungsziel 7 (Beibehaltung der Funktion; Entwicklungsraum 7.1: Erhaltung von Friedhofs- und Grünanlagen) zugeordnet.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete⁶ liegen im Plangebiet oder seinem Umfeld ebenso wenig vor wie ein Lebensraumtyp nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie)⁷.

Sonstige Fachplanungen

Im Bereich des Plangebiets sind keine Fachplanungen mit Umweltrelevanz bekannt.

Da im Rahmen der Bauleitplanung alle relevanten Auswirkungen zu untersuchen sind und die verschiedenen betroffenen Belange in die Abwägung einzustellen sind, wurden im vorliegenden Fall zur Zusammenstellung eines fundierten Abwägungsmaterials mehrere Fachgutachten erstellt, die die Verträglichkeit der Planung aus der jeweiligen fachspezifischen Sicht untersuchen. Es wurden eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung, ein Hydrogeologisches Gutachten und ein Geruchsgutachten erarbeitet und deren Ergebnisse im vorliegenden Bebauungsplan berücksichtigt.

13.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

13.4.1 Schutzgut Mensch

Der Planbereich ist zur Zeit nicht von Menschen bewohnt.

Eine erhebliche Vorbelastung durch Schall- oder Schadstoffemissionen ist nicht festzustellen.

In der unmittelbaren Nachbarschaft sind keine nennenswerten Freizeit- und Erholungseinrichtungen vorhanden. Gewerbebetriebe mit einer relevanten Vorbelastung existieren in der näheren Umgebung nicht.

Die Entfernung des nächstgelegenen Wohngebäudes im Plangebiet zur Landesstraße 362 beträgt rund 320 m. Eine Überschreitung der relevanten Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ bzw. eine Beeinträchtigung der Wohnruhe durch den Verkehrslärm ist nicht zu erwarten.

Auf der anderen Seite ist eine erhebliche Lärmbelastung der umgebenden Wohngebiete durch den zusätzlich entstehenden Verkehr aus dem Plangebiet auszuschließen.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung ist das Plangebiet jetzt schon anthropogen geprägt.

Um die Geruchsbelastung im Plangebiet durch Tierhaltungsanlagen in der Umgebung zu untersuchen, wurde ein Gutachten (s. Kap. 5) in Auftrag gegeben. Im Rahmen dessen wurden sechs landwirtschaftliche Hofstellen untersucht, die sich allesamt westlich bzw. südwestlich des Ortsteils Keppeln befinden.

6 Vogelschutz-Richtlinie - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG). - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. L103/1 vom 25.04.1979.

7 FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. - Amtsblätter der Europäischen Gemeinschaft Nr. L206/7 vom 22.07.1992.

Als Ergebnis der Ausbreitungsrechnung ist festzuhalten, dass der Immissionswert der Geruchs-
immissionsrichtlinie (GIRL), der für Wohngebiete 0,10 beträgt (10 % der Jahresstunden), im
Plangebiet um bis zu 4 % überschritten wird.

Der Gutachter weist darauf hin, dass laut Auslegungshinweisen der GIRL im Außenbereich
grundsätzlich ein geringerer Schutzanspruch gegen Immissionen besteht und dass im Über-
gangsbereich zwischen Außenbereich und geschlossener Wohnbebauung Zwischenwerte bis
zum Immissionswert für Dorfgebiete (0,15) möglich sind. Es handelt sich zudem im vorliegen-
den Fall um einen dörflich geprägten Bereich, in dem Immissionen aus landwirtschaftlichen
Nutzungen als ortsüblich angesehen werden können.

Der Befürchtung umliegender Landwirte, dass die geplante Wohnbebauung mögliche Erweite-
rungsabsichten ihrer Betriebe gefährden könnte, ist entgegen zu halten, dass der Immissions-
wert der GIRL von 0,10 für Wohngebiete durch die bestehenden Tierhaltungsanlagen bereits
heute an der bestehenden Bebauung ausgeschöpft bzw. leicht überschritten wird.

Erweiterungen der Betriebe sind deshalb nur eingeschränkt, also unter Berücksichtigung im-
missionsmindernder Maßnahmen (z.B. Biofilter) möglich. Dies betrifft laut Gutachten insbeson-
dere die beiden Betriebe, die aufgrund verschiedener Faktoren wie Entfernung und Tierzahlen
als für den Gesamort Keppeln aus Immissionsschutzsicht maßgeblich anzusehen sind. Es ist
besonders zu betonen, dass diese Einschränkung der Erweiterungspotenziale von zwei in der
Immissionsbetrachtung relevanten Betrieben durch die bereits bestehende Bebauung ausgelöst
wird und nicht durch die vorliegende Bauleitplanung.

Die übrigen Betriebe verursachen, einzeln betrachtet und bereits unter der Annahme der mögli-
chen Aufstockungen der Tierzahlen, Immissionswerte von je maximal 2 %, weshalb sie im Sin-
ne der GIRL als irrelevant zu betrachten sind. Die vorliegende Bauleitplanung schränkt somit
die Entwicklungsfähigkeit der Betriebe nicht unzulässig ein.

**Erhebliche Umwelteinwirkungen auf das Schutzgut Mensch sind im Rahmen der Bauleit-
planung nicht zu erwarten.**

13.4.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Fauna

Im Rahmen des § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG ist eine artenschutzrechtliche Prüfung für Pla-
nungs- und Zulassungsverfahren vorgeschrieben. Dabei stehen der Erhalt der Populationen
einer Art sowie die Sicherung der ökologischen Funktion der Lebensstätten im Vordergrund.
Insgesamt konzentriert sich das Artenschutzregime bei Planungs- und Zulassungsverfahren auf
die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten.

Das Planungsbüro StadtUmBau GmbH wurde beauftragt, in einer Vorprüfung festzustellen, ob
durch den geplanten Eingriff planungsrelevante Arten nach Kiel (2007) betroffen sein könnten.

Dazu wurde in einem ersten Schritt das relevante Artenspektrum über das nordrhein-
westfälische Artenschutz-Fachinformationssystem ausgewertet.

Auf dieser Grundlage wurde am 24. März 2011 eine Ortsbesichtigung durchgeführt.

Von den planungsrelevanten Arten für das Messtischblatt 4303 finden die allermeisten Arten im
Eingriffsgebiet keinen adäquaten Lebensraum. Ursache dafür sind laut Gutachterin die Klein-
räumigkeit der Fläche und ihre Nutzung als Ackerfläche.

Während der Ortsbesichtigung wurden auf der Eingriffsfläche keine planungsrelevanten Arten angetroffen. In der näheren Umgebung wurden aber mehrere Kiebitze und ein Bussard gesichtet. Laut Gutachterin ist das Untersuchungsgebiet aufgrund seiner Größe und von den natürlichen Gegebenheiten her als Nahrungs- oder Bruthabitat nicht essentiell. In der Umgebung sind genügend Ausweichmöglichkeiten vorhanden. Eine weitere Betrachtung entfällt daher.

Bei den anderen angetroffenen Vogelarten (13 angetroffene Arten) handelte es sich um in NRW weit verbreitete Vogelarten und solche der Vorwarnliste, so dass sie für die Artenschutzrechtliche Vorprüfung keine Relevanz haben. Luftjäger werden durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt.

Die Realisierung des Bebauungsplans hat somit keine Beeinträchtigung einer lokalen Population oder einer besonders streng geschützten Vogelart zur Folge.

Laichhabitats oder wertvolle Landhabitats von Amphibien und Reptilien sind nicht betroffen, so dass negative Auswirkungen auszuschließen sind.

Auch für Fledermäuse ergeben sich keine negativen Auswirkungen, da weder Quartiermöglichkeiten noch mögliche Areale zur Nahrungssuche oder Zugstraßen durch den Eingriff entwertet werden.

Die Gutachterin kommt abschließend zu der Einschätzung, dass eine detaillierte Untersuchung der betroffenen Fläche im Hinblick auf das Vorkommen planungsrelevanter Arten nicht erforderlich ist.

Es werden aber folgende Vermeidungsmaßnahmen beschrieben:

- Fällung von Bäumen erst nach der Brutzeit > Bauzeitenbeschränkung 1. März bis 31. Juli
- Brutzeit der Ringeltaube geht bis in den September; für diese Art gilt deshalb, dass vor der Fällung zu kontrollieren ist, ob sich besetzte Ringeltaubennester im Baum befinden.
- Die am Rande des Plangebiets stehenden Bäume, die nicht von einer Fällung betroffen sind, sind vor Beschädigungen durch den Baubetrieb mittels Absperrungen zu schützen.

Biotoptypen

Im Rahmen des Bebauungsplans wurden die vorhandenen Biotoptypen kartiert und bewertet. Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine Ackerfläche. Auch die im rechtsgültigen FNP als Teil des Friedhofs als Grünfläche dargestellte Fläche ist Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind im Rahmen dieses Bauleitplanverfahrens nicht zu erwarten.

13.4.3 Schutzgut Boden

Der Planungsraum liegt zwischen ca. 34,6 und 35,6 m über NN. Es besteht ein leichtes Gefälle von Nordwest nach Südost.

Die Fruchtbarkeit des Bodens im Plangebiet ist als hoch einzustufen. Man findet hier ertragreiche Parabraunerden. Die Bodenwertzahlen liegen hier zwischen 60 und 70.

Laut Bodengutachten (siehe Kapitel 8) wird die Geländeoberfläche durch eine 0,5 m mächtige Ackerbodenschicht gebildet, die vereinzelt Fremd Beimengungen wie z.B. Glasscherben enthält. Darunter steht eine 1 bis 1,20 m dicke Lehmschicht an (feinsandiger, schwach toniger Schluff). Ab 1,50 bis 1,70 m Tiefe stehen Fein- und Mittelsande an, die im unteren Bereich kiesig sind.

Altlasten sind im Untersuchungsraum nicht bekannt. Im Rahmen der durchgeführten Bodenuntersuchung wurden keine organoleptischen Auffälligkeiten und keine Hinweise auf Altlasten registriert.

Die Fläche liegt in einem ehemaligen Kampfgebiet mit starkem Granatbeschuss. Der Kampfmittelbeseitigungsdienst hat mit Schreiben vom 23.09.2011 bestätigt, dass auf der Fläche eine Räumung stattgefunden habe, im Rahmen derer 12 Kampfmittel unterschiedlicher Art geborgen wurden. Deshalb könne mit den Bauarbeiten begonnen werden.

Als Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann diese Mitteilung aber nicht verstanden werden, weshalb in den Bebauungsplan zur weiteren Information der Bauherren ein Hinweis auf die Kampfmittelproblematik aufgenommen wurde.

Da der Untersuchungsraum sowie seine nähere Umgebung derzeit ackerbaulich genutzt werden, ist hier durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln eine Bodenbelastung jedoch nicht vollständig auszuschließen.

Nach der Karte der Schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes Krefeld sind die Böden des Untersuchungsgebiets als „Böden mit regional hoher Bodenfruchtbarkeit“ ausgewiesen.

Durch die Planung wird der Boden als Lebensraum für Fauna und Flora an Bedeutung verlieren. Es ist mit einer Veränderung der physikalischen (insb. Bodenfeuchte und Wasserdurchlässigkeit) und chemischen Bodeneigenschaften (Sorptionsfähigkeit, Nährstoffhaushalt, Fruchtbarkeit) zu rechnen. Schadstoffeinträge in den Boden ausgehend vom Kraftfahrzeugverkehr sind nicht vollständig auszuschließen.

Die bei der Realisierung der Planung entstehenden Konflikte bestehen vor allem in dem Verlust sehr fruchtbaren Ackerbodens und dem Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung.

Im vorliegenden Bebauungsplan werden Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs vorgesehen.

Der Einbau von Sekundärbaustoffen wie Recyclingbauschutt, Schlacken, Böden aus Aufbereitungsanlagen etc. bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis, die bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Kleve zu beantragen ist.

Im Rahmen der Erd- und Tiefbauarbeiten ist die Broschüre des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) "Bodenschutz beim Bauen" zu beachten. Unter diesen Voraussetzungen sowie vor dem Hintergrund der geringen Größe der Fläche und der Tatsache, dass es sich um eine Arrondierung des bestehenden Siedlungskörpers handelt, ist in der Abwägung der verschiedenen Belange der Verlust des Ackerbodens hinzunehmen.

Der entgegenstehende Belang ist im vorliegenden Fall der Bedarf an zusätzlichen Baugrundstücken für die ortsansässige Bevölkerung. Die Auswahl der Fläche erfolgte unter frühzeitiger Beteiligung der Bezirksregierung und unter Berücksichtigung einer möglichst flächensparenden Erschließung. Die gewählte Fläche grenzt direkt an den Siedlungskörper an und stellt keinen Eingriff in den bisher völlig unberührten Freiraum dar.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind durch den Verlust sehr fruchtbaren Bodens zu erwarten, unter der Berücksichtigung der verschiedenen entgegenstehenden Belange und der durchzuführenden Ausgleichsmaßnahmen (s. Kap. 13.5) aber hinzunehmen.

13.4.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Grundwasser

Laut genanntem Bodengutachten ist der Grundwasserspiegel erst in größerer Tiefe unterhalb 3 m unter GOK anzutreffen.

Eine Versickerungsfähigkeit des Bodens wird für das Plangebiet attestiert, wobei die Versickerungsanlagen in der bei 2 bis 3 m unter GOK anstehenden Sandschicht anzulegen sind. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass das anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet vollständig versickert und die Grundwasserneubildungsrate dadurch nicht beeinträchtigt wird.

Eine Gefährdung des Grundwassers ist im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan nicht zu sehen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind aus jetziger Sicht nicht zu erwarten.

13.4.5 Schutzgut Luft und Klima

Die Umgebung des Plangebiets ist verhältnismäßig gering mit Luftschadstoffen belastet. Relevant sind hier Hausbrand und Kfz-Emissionen. Die Durchlüftung des Plangebiets im Übergang zur freien Landschaft ist als gut zu bezeichnen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sind im Rahmen dieses Bauleitplanverfahrens somit nicht zu erwarten.

13.4.6 Schutzgut Landschaft

Im Plangebiet besteht durch den direkt angrenzenden Siedlungsbereich des Ortsteils Keppeln eine anthropogene Vorprägung.

Das Landschaftsbild der direkten Umgebung wird im wesentlichen durch Acker- und Grünlandnutzungen geprägt.

Für Erholungssuchende (Spaziergänger, Wanderer) besitzt das Plangebiet bisher keine hervorgehobene Bedeutung. Insofern bedeutet auch der Eingriff durch die Bebauung keine erhebliche Minderung einer Erholungsfunktion.

Durch die Bebauung der Fläche wird es zu einer geringfügigen ästhetischen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds kommen.

Schutzgebietsdarstellungen für die Landschaft existieren für das Plangebiet nicht.

Aufgrund der Vorprägung in dem Raum entsteht durch die geplante Bebauung, bezogen auf das Landschaftsbild, ein geringer Eingriff.

13.4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet ist mit archäologischen Fundstellen und Bodendenkmälern nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu rechnen. Baudenkmäler bzw. sonstige Sachgüter sind im Untersuchungsgebiet bzw. direkt angrenzend dazu nicht bekannt.

Ein Auftreten archäologischer Bodenfunde ist umgehend der Gemeinde oder dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege zu melden.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Rahmen dieses Bauleitplanverfahrens nicht zu erwarten.

13.4.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Eine sich stark verstärkende Wechselwirkung ist aufgrund der Vorgaben im Plangebiet, der Art der Nutzung und der Vorprägung des Raumes nicht zu erwarten.

13.4.9 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Betrachtung der sog. Nullvariante, die die Entwicklung des Raumes ohne das Vorhaben aufzeigt, ist nur als hypothetischer Fall zu betrachten. Der zukünftige Zustand des Untersuchungsgebietes würde ohne die Planung unter der Annahme gleich bleibender Rahmenbedingungen weiterhin durch die vorhandene Nutzung geprägt sein.

Ohne jegliche Nutzung würde die Fläche brachfallen und eine Sukzession hin zum Wald einsetzen. Als „Sukzession“ bezeichnet man ein zeitliches Nacheinander von Organisationsgemeinschaften. So entwickeln sich mit Stauden oder Gras bestandene Flächen, über Pionierbäume (Weichholzarten), Dichtung bis hin zum Wald als Endstadium.

13.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Nach § 1 a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 21 Abs. 1 BNatSchG sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bereits im Bauleitplanverfahren planerisch zu bewältigen. Beiden Erfordernissen trägt der Umweltbericht im Bebauungsplan Rechnung, verbindet Gestaltung und Eingriffskompensation und trägt zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei. Die grünordnerischen Maßnahmen erfüllen im Baugebiet die Vermeidungs- und Verminderungserfordernisse der Eingriffsregelung.

Schutzgut Boden

- Bei allen durchzuführenden Baumaßnahmen ist der Boden so schonend wie möglich zu behandeln: sachgerechter Auftrag und Lagerung von Oberboden, Berücksichtigung der geltenden Bestimmungen nach DIN 18915 und DIN 18320
- Ausgehobenes Bodenmaterial sollte auf dem Grundstück wieder eingebaut werden (ausgeglichene Massenbilanz)
- zukünftige Gartenbereiche und sonstige nicht zur Versiegelung vorgesehene Flächen sind während der Bauarbeiten nicht mit schwerem Gerät zu befahren, um eine Verdichtung des Bodens zu verhindern

- Der Abtrag und die Bearbeitung des Bodens sollten mit Raupenfahrzeugen und Maschinen mit geringem Gewicht erfolgen.
- Böden sollen nur in trockenem Zustand befahren bzw. bearbeitet werden. Daher ist der Zeitpunkt für Erdarbeiten, wie z.B. Abtrag, Umlagerung und Wiedereinbau, auf Witterung und Bodenfeuchte abzustimmen.
- Der Einbau von Bodenmaterial bzw. die (Wieder-)Herstellung der Freiflächen hat fachgerecht zu erfolgen. Während der Bauphase anfallende Baureste und Abfälle und andere Fremdstoffe dürfen nicht auf dem Grundstück "vergraben" oder verbrannt werden.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Wenn möglich, Erhalt von Gehölzstrukturen inkl. Wurzel- und Stammschutzmaßnahmen
- Verwendung bodenständiger Gehölze bei den durchzuführenden Pflanzmaßnahmen
- Fällung von Bäumen erst nach der Brutzeit ab August
- Brutzeit der Ringeltaube geht bis in den September; für diese Art gilt deshalb, dass vor der Fällung zu kontrollieren ist, ob sich besetzte Ringeltaubennester im Baum befinden.
- Die am Rand des Plangebiets stehenden Bäume, die nicht von einer Fällung betroffen sind, sind vor Beschädigungen durch den Baubetrieb mittels Absperrungen zu schützen.

Schutzgut Wasser

- Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen während der Bauphase

Der aus der Verwirklichung des Bebauungsplans Keppeln Nr. 8 resultierende Eingriff wird auf Grundlage der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Recklinghausen 2008) bewertet. Mit diesem Verfahren können der Wert von Flächen für den Arten- und Biotopschutz abgeschätzt und der entsprechende Umfang der Kompensationsmaßnahmen ermittelt werden.

Tabelle 1: Ausgangszustand des Untersuchungsgebietes

Fläche Nr.	Code	Biotoptyp	Fläche	Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Einzelflächenwert
			m ²			Spalte 5 x 6	Spalte 4 x 7
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1	Straßen, Wege	212	0,0	1,0	0,0	0
2	3.1	Acker, intensiv	11.271	2,0	1,0	2,0	22.542
Summe (Gesamtflächenwert A)			11.483				22.542

Das Plangebiet wird im Bebauungsplan überwiegend als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Das Maß der Versiegelung wird aus der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,4 abgeleitet. Die weiteren Flächen sind als Straßenverkehrsflächen und Grünflächen festgesetzt.

Tabelle 2: Zustand des Untersuchungsgebiets gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan

Fläche Nr.	Code	Biototyp	Fläche m ²	Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert Spalte 5 x 6	Einzelflächenwert Spalte 4 x 7
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.2	Gebäude, versiegelte Grundstücksflächen mit nachgeschalteter Versickerung (GRZ 0,4)	3.561	0,5	1,0	0,5	1.781
2	1.2	Straßen, Wege mit nachgeschalteter Versickerung	894	0,5	1,0	0,5	447
3	1.3	Straßen, Wege mit nachgeschalteter Versickerung	82	1,0	1,0	1,0	82
4	4.3	Zier- und Nutzgarten	5.342	2,0	1,0	2,0	10.684
5	7.4	Anpflanzung von 2 Einzelbäumen im Bereich der Verkehrsfläche	50	5,0	1,0	5,0	250
6	7.2	Anpflanzung von Hecken und Gebüsch im Bereich des 10 m breiten Grünstreifens im Südwesten	1.191	5,0	1,0	5,0	5.955
7	9.3	Versickerungsmulde, bedingt naturnah	362	5,0	1,0	5,0	1.810
Summe (Gesamtflächenwert B)			11.482				21.009
Gesamtbilanz: Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A							-1.534

Aus den Tabellen 1 und 2 lässt sich ablesen, dass der Eingriffsbereich vor der Maßnahme 22.542 und gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan 21.009 Werteinheiten aufweist. Es verbleibt somit eine **negative Gesamtbilanz von 1.534 Werteinheiten**.

Das ermittelte Defizit wird mit dem Überschuss von 1.250 Werteinheiten aus dem parallel aufgestellten Bebauungsplan Uedemburch Nr. 2 verrechnet.

Das dann noch verbleibende Defizit von 284 Werteinheiten wird über das Ökokonto der Gemeinde Uedem ausgeglichen.

Aus diesem Grund sind weitere externe Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich.

13.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Wie bereits in Kapitel 4.1 und 5 beschrieben, wurden im Rahmen des Strukturkonzeptes für die Uedemer Ortsteile mehrere Potenzialflächen identifiziert.

Im weiteren Verlauf der Planung wurden die einzelnen Teilflächen näher auf deren Eignung, Verfügbarkeit und Bebaubarkeit hin untersucht.

Es handelte sich ursprünglich um acht mögliche Potenzialflächen. Mehrere davon schieden zunächst aus verschiedenen Gründen aus. Bei den Flächen 3 und 8 handelte es sich um keine klassischen Innenentwicklungsflächen und auch nicht um Bereiche zur Siedlungsarrondierung. Im Fall von Fläche 3 wäre ein durch eine durchgehende Baumreihe definierter Ortsrand auf-

gebrochen worden und eine neue Bebauung außen an den Siedlungskörper angefügt worden. Ähnliches gilt für Fläche 8.

Fläche 4 wurde aufgrund dichten Baumbestandes, weiterer ausgeprägter natürlicher Vegetation, sowie einer schwierigen Erschließung und schwieriger Eigentümerverhältnisse für nicht geeignet erklärt.

Bei der Fläche 6 erwiesen sich die Untergrundverhältnisse (hoher Grundwasserstand) als problematisch, weshalb auch diese Fläche aus der weiteren Betrachtung herausgenommen wurde. Bezüglich der Fläche 5 zeichneten sich ebenso wie bei Fläche 4 problematische Eigentümerverhältnisse ab.

Als einschränkender Faktor in Bezug auf Fläche 1 erwies sich bei näherer Betrachtung die heranrückende Wohnbebauung an den westlich angrenzenden Gärtnereibetrieb.

Die Entscheidung fiel nach gemeindeinterner Beratung sowie unter Beteiligung der Bezirksregierung zwischen den beiden Flächen 2 und 7.

Die ausgewählte Fläche, die der vorliegenden Bauleitplanung zugrund liegt, wies aus Sicht der Gemeinde Uedem die besten Arrondierungspotenziale auf.

Das Plangebiet schließt an den vorhandenen Siedlungskörper an, wodurch die vorhandene Infrastruktur weiter genutzt und ausgebaut werden kann. Durch die Flächenkonzentration wird eine Zersiedelung andernorts vermieden.

13.7 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c des Baugesetzbuchs (BauGB) hat die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung eines Bauleitplanes entstehen, zu überwachen. Grund hierfür ist, dass insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden und die Gemeinde in der Lage ist, geeignete Abhilfemaßnahmen zu treffen.

13.8 Zusammenfassung

Die Gemeinde Uedem plant die Aufstellung des Bebauungsplans Keppeln Nr. 8 „Erweiterung Rickenwiese“ im Bereich westlich des Friedhofs von Keppeln zwischen Rickenwiese und Friedhofsweg. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 1,1 ha.

Das Plangebiet wird derzeit als Ackerfläche genutzt. Die Umgebung ist zum einen durch den Siedlungskörper von Keppeln und zum anderen durch überwiegend landwirtschaftlich genutzte Freiflächen gekennzeichnet. Direkt östlich grenzt der Friedhof an.

Die Gemeinde Uedem ist bestrebt, die städtebauliche Entwicklung der kleinen Ortsteile und damit auch Keppelns auf den Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung auszurichten. Damit erfüllt sie eine zentrale Vorgabe der Regionalplanung. Der Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung kann jedoch mittelfristig nur gedeckt werden, wenn in den örtlichen Gegebenheiten angepasstem Umfang neue Baugrundstücke ausgewiesen werden.

Durch den Bebauungsplan soll eine dem örtlichen Bedarf dienende Wohnbauflächenerweiterung planungsrechtlich vorbereitet und die zukünftige bauliche Entwicklung des Ortsteils Keppeln so gelenkt werden, dass eine städtebaulich und gestalterisch harmonische Fortentwicklung der bestehenden Bebauungsstruktur gewährleistet wird.

Das Plangebiet wird entsprechend der vorgesehenen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Die Erschließung des Plangebiets erfolgt durch eine neue innere Erschließungsstraße, die an das vorhandene Straßennetz im Norden über den Friedhofsweg angebunden ist. Im Westen und Süden ist die Anlage einer Gehölzanzpflanzung als abschließende Ortsrandeingrünung im Übergang zur freien Landschaft festgesetzt.

Das Plangebiet ist im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf dem Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich zugeordnet. Darüber hinausgehende Funktionszuweisungen liegen nicht vor.

Eine Beeinträchtigung der Wohnruhe durch den Verkehrslärm ist nicht zu erwarten. Auf der anderen Seite ist eine erhebliche Lärmbelastigung der umgebenden Wohngebiete durch den zusätzlich entstehenden Verkehr aus dem Plangebiet auszuschließen.

Der Immissionswert der GIRL, der für Wohngebiete 0,10 beträgt (10 % der Jahresstunden), wird durch die Geruchsemissionen der umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe im Plangebiet um bis zu 4 % überschritten.

Laut Auslegungshinweisen der GIRL besteht im Außenbereich aber grundsätzlich ein geringerer Schutzanspruch gegen Immissionen und im Übergangsbereich zwischen Außenbereich und geschlossener Wohnbebauung sind Zwischenwerte bis zum Immissionswert für Dorfgebiete (0,15) möglich. Es handelt sich zudem im vorliegenden Fall um einen dörflich geprägten Bereich, in dem Immissionen aus landwirtschaftlichen Nutzungen als ortsüblich angesehen werden können.

Insofern können die ermittelten geringfügigen Überschreitungen der GIRL-Immissionswerte im Plangebiet als zulässig angesehen werden.

Das Plangebiet ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bereits stark vorgeprägt und für das Schutzgut Tiere und Pflanzen von keiner erheblichen Bedeutung.

Eine Bebauung des Plangebietes würde keine größeren klimatologisch negativen Folgen nach sich ziehen.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind aus jetziger Sicht nicht zu erwarten.

Die Fruchtbarkeit des Bodens im Plangebiet ist als hoch einzustufen. Die bei der Realisierung des Baugebiets entstehenden Konflikte bestehen vor allem in dem Verlust fruchtbaren Ackerbodens und dem Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden sind durch den Verlust sehr fruchtbaren Bodens zu erwarten, unter der Berücksichtigung der verschiedenen entgegenstehenden Belange und der durchzuführenden Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Versickerung, Anpflanzungen) aber hinzunehmen.

Durch die Bebauung der Fläche wird es zu einer geringfügigen ästhetischen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds kommen.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind durch den vorliegenden Bauleitplan nicht betroffen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass zum jetzigen Zeitpunkt unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich durch die Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Erarbeitet:



03. September 2012