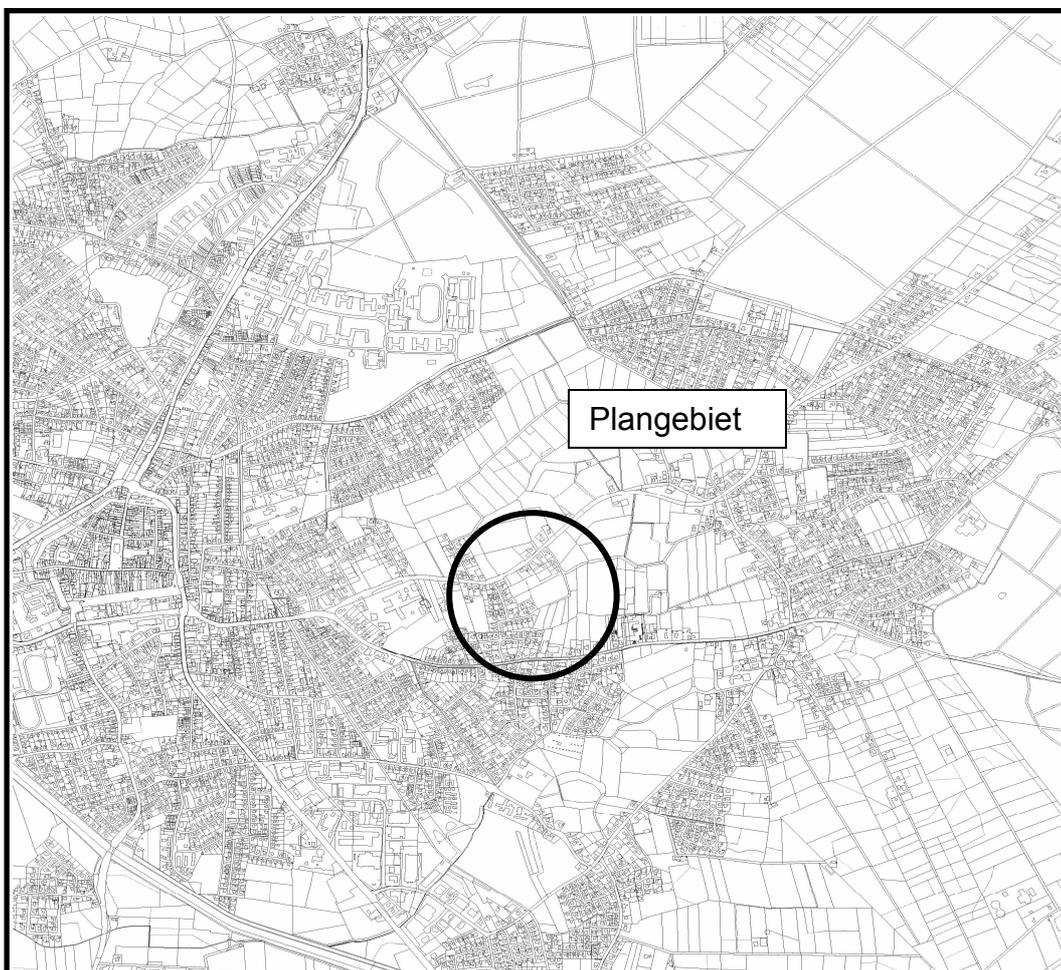


BEGRÜNDUNG zum Entwurf

BEBAUUNGSPLAN NR. 214

-Hagekämpe-

im Ortsteil Wallinghausen



Übersichtsplan Maßstab 1 : 25.000

Stadt Aurich, Fachdienst 21 Planung / 2014

Entwurfsverfasser:
Eingriffsregelung:
Verfahrensabwicklung:
CAD – Bearbeitung, Zeichnungen:

Heidemarie Stock
Thomas Wulle
Marianne Gerdes
Elke Dunkel

1. Plangebietsabgrenzung, Lage und Größe des Plangebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 214 grenzt östlich an den Siedlungsbereich Sunkanastraße im Ortsteil Wallinghausen und nördlich an die Siedlungsbereiche Egelser Straße an. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 2,2 ha. Die Entfernung zum Stadtzentrum beträgt ca. 1,5 km. Der Geltungsbereich wird nördlich und östlich durch landwirtschaftliche Flächen, südlich durch vorhandene Bebauung (Wohnbebauung und Gewerbe/Ruma) und westlich durch vorhandene Wohnbebauung begrenzt. Innerhalb des Plangebietes verläuft die Wallinghausener Straße (K 130). Die genaue Abgrenzung ist aus der Planunterlage ersichtlich.

2. Bisherige Plangebietsnutzung, Nutzung der Plangebietsumgebung

Das Plangebiet wird zur Zeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt und ist lediglich mit einigen Wohnhäusern unmittelbar an der Wallinghausener Straße und entlang des Hageweges bebaut. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 214 schließt sich östlich an die bebauten Bereiche entlang der Sunkanastraße an.

Die bebauten Bereiche innerhalb und in der Umgebung des Plangebietes sind geprägt durch Wohnnutzung. Es besteht eine überwiegend eingeschossige Bebauung die bezüglich der Art und des Maßes der baulichen Nutzung den Regelungen der hier bestehenden Bebauungspläne unterliegen.

Die nicht bebauten Bereiche werden zur Zeit als Grünlandflächen genutzt.

3. Anlass und Ziel der Planung

Das Ziel der Planung ist die Schaffung weiterer Wohnbauflächen entsprechend der Darstellungen des Flächennutzungsplanes.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 214 will die Stadt Aurich die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke vorbereiten und verbindlich leiten. Die Planung sieht sowohl eine Durchmischung von aufgelockerter als auch verdichteter Wohnbebauung vor.

Unter Berücksichtigung der zentrumsnahen Lage des Plangebietes und der Aspekte der Einfügung in die vorhandene Wohnbebauung und die vorhandenen Wallheckstrukturen, ist ebenfalls eine Durchmischung von ein- und zweigeschossiger Bebauung in einem städtebaulich vertretbaren Maß vorgesehen.

4. Bodenordnende Maßnahmen

Die Durchführung von bodenordnenden Maßnahmen (Umlegungsverfahren) zur Umsetzung des Bebauungsplanes, werden bei Bedarf durchgeführt.

5. Planungsvorgaben

5.1. Landesraumordnungsprogramm (LROP)

Im LROP ist die Stadt Aurich als Mittelzentrum ausgewiesen.

Konkrete Vorgaben für die Plangebietsflächen enthält das LROP nicht.

5.2. **Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)**

Das RROP des Landkreises Aurich ist am 22.07.2006 außer Kraft getreten. Der Landkreis Aurich hat zwischenzeitlich den Entwurf eines neuen regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) vorgelegt und im Juli 2015 in das Beteiligungsverfahren eingebracht. Die im Entwurf formulierten und in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung entfalten aufgrund des fortgeschrittenen Verfahrensstands bereits die Bindungswirkung von sonstigen Erfordernissen der Raumordnung und sind somit bereits jetzt bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Als Grundziel für die Entwicklung der Siedlungs- und Versorgungsstruktur haben die Raumordnung und die Gemeinden ihre räumlichen Planungen auf die Sicherung der Daseinsvorsorge unter Berücksichtigung der sich aus der demographischen Entwicklung ergebenden Erfordernisse auszurichten. Ziel der regionalen Raumordnung ist die Konzentration und Verdichtung der Siedlungsentwicklung an zentralen Orten (Mittel- und Grundzentren). Diesbezüglich weist das regionale Raumordnungsprogramm zentrale Siedlungsbereiche aus, in denen die Wohnbauentwicklung konzentriert werden soll. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des im Entwurf zum regionalen Raumordnungsprogramm ausgewiesenen zentralen Siedlungsbereichs. Dadurch ist eine städtebaulich vertretbare Siedlungsentwicklung gegeben.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes liegt im Wasservorranggebiet Egels (Wasserschutzgebiet Egels). Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes ist der Vorrang der Trinkwassergewinnung entsprechend zu berücksichtigen.

Das regionale Raumordnungsprogramm enthält keine weiteren direkt auf das Plangebiet bezogenen Darstellungen.

5.3. **Vorbereitende Bauleitplanung**

Im gültigen Flächennutzungsplan sind die Flächen des Plangebietes als Wohnbauflächen dargestellt. Der Bebauungsplan ist gem. § 8 Abs. 2 des Baugesetzbuches aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

5.4. **Vorhandene Bauleitplanung**

Bei den Flächen, innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 214, handelt es sich überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Flächen. In Teilbereichen, entlang der Wallinghausener Straße und des Hageweges, besteht bereits Wohnbebauung.

Für die westlich und südlich an das Plangebiet angrenzenden Bereiche gelten, der seit dem Jahre 1986 rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 99A und der seit dem Jahre 1983 rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 111. Teilbereiche des Bebauungsplanes Nr. 111 wurden weitergehend in den östlich des Plangebietes befindlichen Bebauungsplan Nr. 154, der seit dem Jahre 1997 rechtsverbindlich ist, einbezogen.

Der Bebauungsplan Nr. 99A setzt Allgemeine Wohngebiete (WA) in überwiegend eingeschossiger Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern fest. Der Bebauungsplan Nr. 111 setzt im angrenzenden Bereich ebenfalls Allgemeine Wohngebiete (WA) in eingeschossiger Bauweise, mit Einzelhäusern fest.

In dem westlich befindlichen Bebauungsplan Nr. 154, gilt (inklusive des überplanten Teilbereichs des Bebauungsplanes Nr. 111), die Festsetzung eines eingeschränkten Gewebegebietes (GE-E) mit unterschiedlichen flächenbezogenen Schalleistungspegeln.

5.5. Städtebauliche Konzepte

Zur Erschließung des neuen Plangebietes sind 3 Varianten entwickelt worden. Die städtebaulichen Vorentwürfe A – C sind in den politischen Gremien vorgestellt und diskutiert worden. Der vorliegende Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 214 wurde auf Grundlage der Variante B erarbeitet.

Das Baugebiet wird ausschließlich über die Wallinghausener Straße (K130) erschlossen. Die Straßenführung der öffentlichen Verkehrsfläche verläuft ringförmig durch das gesamte Plangebiet. Bis auf wenige Ausnahmen können auch in dieser Variante die Baugrundstücke direkt von der Planstraße aus erschlossen werden. Die rückwärtig gelegenen Flächen werden wiederum über private Stichstraßen (mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu erschließende Flächen) erschlossen. Insgesamt wäre hier bei einer Bebauung mit Einzelhäusern, nach städtebaulichem Vorentwurf die Schaffung von ca. 43 – 45 Baugrundstücken möglich.

Es ist keine Anbindung an die Sunkanastraße vorgesehen, sodass keine zusätzlichen verkehrlichen Belastungen des bestehenden Wohngebietes erfolgen. Gleichzeitig hat die Variante B durch das klare Erschließungskonzept mit der vorwiegend unmittelbaren Anbindung an die Haupteerschließungsstraße im Plangebiet überzeugt. Außerdem wurde eine einseitige Erschließung durch die private Zuordnung der Wallheckenbereiche auf ausdrücklichen Wunsch der Gremien vermieden. Aus vorgenannten Gründen ist daher die vorgenannte Variante B entsprechend des Beschlusses des Verwaltungsausschusses vom 18.11.2013 für die weitere Ausarbeitung der Bauleitplanung zugrunde gelegt worden.

6. Regelungen zur baulichen Nutzung

6.1. Art der baulichen Nutzung

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 214 – Hagekämpe-, werden als allgemeine Wohngebiete (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Durch die Festsetzung als allgemeine Wohngebiete, soll die innerhalb und in der Umgebung des Plangebietes vorwiegend vorhandene Nutzung Wohnen fortgeführt und sichergestellt werden. Die, gem. § 4 Abs. 3 Nr. 3 und 5 der BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden ausgeschlossen, da sie den planerischen Absichten für das Gebiet widersprechen und sich störend auf das Wohngebiet auswirken würden.

Um die Nutzung Wohnen in einem gebietsverträglichen Umfang weiterzuführen, werden unterschiedliche Festsetzungen bei der Anzahl der möglichen Wohneinheiten getroffen.

Die Zahl der höchstzulässigen Wohneinheiten wird bereichsweise unterschiedlich, in Anlehnung an die bereits bestehende Bebauung innerhalb und in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes und die Festsetzungen der umgebenden Bebauungspläne, festgesetzt.

In dem Bereich des allgemeinen Wohngebietes WA1 mit der Zulässigkeit von 2 Wohneinheiten pro Doppelhaus bzw. Einzelhaus, soll südlich entlang der Wallinghausener Straße, aufgrund der Lage und der Größe der bestehenden Gebäude, die Möglichkeit geschaffen werden, diese zu erweitern. Gleichzeitig sollen in einem gebietsverträglichen Umfang neue Baumöglichkeiten geschaffen werden.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3, soll durch die Festsetzung von maximal 4 Wohneinheiten pro Einzelhaus, Doppelhaus bzw. pro Hausgruppe, die Möglichkeit geschaffen werden, auch andere Wohnformen zu realisieren. Hier werden Bereiche ausgewiesen, die aufgrund der Erschließungssituation und Lage auch für eine verdichtete Bauweise städtebaulich geeignet und vertretbar sind. Im den allgemeinen Wohngebieten WA 4 soll durch die Begrenzung auf zwei Wohneinheiten pro Einzelhaus und eine Wohneinheit pro Doppelhaushälfte eine aufgelockerte, sich in den Bestand integrierende Bebauung in Anlehnung an angrenzende Siedlungsbereiche und im Übergang zu den landwirtschaftlichen Flächen, fortgeführt werden.

6.2. **Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch die Festsetzung der maximalen Geschossfläche und Grundflächenzahl, die maximale First- und Traufhöhe der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse bestimmt. Aus städtebaulichen Gründen wie z. B. Bestandssituation, Raumbildung, Quartiersbildung werden unterschiedliche Ausnutzungen bezüglich der maximalen Grundfläche und der Geschossflächenzahl festgesetzt.

Für das festgesetzte allgemeine Wohngebiet WA 1 wird in Anlehnung an die vorhandene Bebauung entlang der Wallinghausener Straße maximal 1 Vollgeschoss und einer maximalen Grundflächenzahl von 0,35 festgesetzt.

Für das festgesetzte allgemeine Wohngebiet WA 4 wird daher in Anlehnung an die vorhandene Bebauung und im Übergang zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ebenfalls maximal 1 Vollgeschoss und eine maximale Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt.

Für die festgesetzten allgemeinen Wohngebiete WA 2, wird eine Bebauung mit 2 Vollgeschossen zwingend festgesetzt. Die zwingende Festsetzung der Zweigeschossigkeit wird aus städtebaulichen Gründen getroffen. Die betreffenden Flächen, sind aufgrund der Lage innerhalb des Baugebietes, insbesondere bezogen auf die Erschließungssituation geeignet für eine verdichtete Bebauung.

Für die festgesetzten allgemeinen Wohngebiete WA 3, wird eine Bebauung mit maximal 2 Vollgeschossen festgesetzt. Auch in diesen zentralen Bereichen ist eine Zweigeschossigkeit aufgrund der Lage der Grundstücke städtebaulich sinnvoll und vertretbar, soll jedoch nicht zwingend erfolgen.

Bezüglich der maximal zulässigen Geschossfläche wird entsprechend der Lage innerhalb des Plangebietes bereichsweise (WA 1-4) unterschieden. In Anlehnung an die innerhalb des Bebauungsplanes befindlichen Bestandsgebäude wird für den Bereich WA 1 eine maximale Geschossfläche von 180,0 m² festgesetzt. Die Bereiche WA 2 und WA 3 orientieren sich zum Einen, an die in der Umgebung vorhandenen Baukörper und zum Anderen an die verkehrliche Erschließungssituation des Plangebietes und lassen daher für kleinere Bereiche eine größere Ausnutzung mit einer maximalen Geschossfläche von 250,0 m² zu. Für die südlich gelegenen Bereiche WA 4, innerhalb des Bebauungsplanes, ist die Festsetzung der zulässigen maximalen Grundfläche in Anlehnung an die Umgebung und die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen auf eine maximale Geschossfläche von 150,0 m² festgesetzt worden.

Die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß und der Trauf- und Firsthöhen der Gebäude wird aus Gründen der Einfügung in die vorhandenen bau-

lichen Strukturen getroffen. Die Festsetzung der Traufhöhen innerhalb der festgesetzten Gebiete WA 2 und WA 3, auf maximal 6,00 m und der Firsthöhen auf maximal 10,0 m soll dem zukünftigen Bauherren auch eine architektonisch zeitgemäße Bebauung in diesen Bereichen ermöglichen. Der gleichzeitig wichtige Aspekt der Integration in die vorhandenen Strukturen wird hierbei mit Hilfe der örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung erzielt (siehe Pkt. 8 der Begründung).

Die Festsetzung der Traufhöhen mit maximal 4,0 m und der Firsthöhen mit maximal 9,0 m für die weiteren Gebiete WA 1 und WA 4, sind ebenfalls erforderlich, damit ein harmonisches Gesamtbild entsteht.

Die vorgenannten Festsetzungen werden gleichzeitig aus städtebaulichen Erwägungen getroffen, die den Grundsätzen der Bauleitplanung nach § 1 Baugesetzbuch entsprechen. Dieses beinhaltet unter anderem eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die den sozialen, wirtschaftlichen und Umwelt schützenden Anforderungen entspricht, eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet, eine menschenwürdige Umwelt sichert sowie das Orts- und Landschaftsbild baukulturell erhält und entwickelt.

6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Entsprechend der vorhandenen baulichen Strukturen innerhalb und in der Umgebung des Plangebietes, wird für die gesamten Allgemeinen Wohngebiete (WA 1 – WA 4) die offene Bauweise festgesetzt. In abweichender Bauweise (a 1 – a 3), werden bereichsweise unterschiedliche Festsetzungen bezüglich der zulässigen Gebäudelängen getroffen.

In Anlehnung an die innerhalb des Bebauungsplanes befindlichen Bestandsgebäude wird für den Bereich WA 1 in abweichender Bauweise eine maximale Gebäudelänge von 18,0 m festgesetzt. Die Bereiche WA 2 und WA 3 orientieren sich zum Einen, an die in der Umgebung vorhandenen Baukörper und zum Anderen an die verkehrliche Erschließungssituation des Plangebietes und lassen daher für kleinere Bereiche eine größere Ausnutzung zu. Daher wird für diese Bereiche in abweichender Bauweise eine maximalen Gebäudelänge von 25,0 m festgesetzt. Für die südlich gelegenen Bereiche WA 4 innerhalb des Bebauungsplanes ist die Festsetzung der zulässigen maximalen Gebäudelängen in Anlehnung an die in der Umgebung befindliche Bestandssituation in abweichender Bauweise mit einer maximalen Gebäudelänge von 15,0 m festgesetzt worden.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Baugrenzen festgesetzt und lassen, mit Rücksicht auf die im Plangebiet vorhandenen Wallhecken, noch ausreichende Gestaltungs- und Erweiterungsmöglichkeiten bei einer Bebauung zu. Aus Gründen des Wallheckenschutzes und insbesondere des umfangreichen Baumbestandes werden die Baugrenzen in relativ großem Abstand zu den Wallhecken festgesetzt und darüber hinaus wird in diesen Bereichen die Errichtung von Garagen und Nebenanlagen nicht zugelassen.

Zur öffentlichen Verkehrsfläche/Planstraße werden die Baugrenzen im Abstand von 3,0 – 5,0 m festgesetzt.

Garagen und Stellplätze gem. § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen nach § 14 BauNVO die Gebäude sind, sind im Bereich zwischen der Straßenverkehrsfläche (Planstraße) und der straßenseitigen Baugrenze unzulässig. Durch die Festsetzung von Wallheckenschutzstreifen sind Garagen und Nebenanlagen auch auf diesen Flächen ausgeschlossen. Die öffentlichen Verkehrsflächen (Planstraße), werden nicht durch unmittelbar angrenzende Baukörper optisch eingeengt und in ihrer räumlichen Wirkung beeinträchtigt. Gleichzeitig dienen die Festsetzungen dem

Wallheckenschutz und fördern den Erhalt bzw. die Schaffung begrünter Grundstücksgrenzbereiche und damit der Einfügung des geplanten Baugebietes in das vorhandene Siedlungsbild, insbesondere bezogen auf den Übergangsbereich der Bebauung zum öffentlichen Verkehrsraum.

Die Anlage von Stellplätzen in beschränktem Umfang vor Garagen und Carports im Bereich zwischen der Straßenverkehrsfläche und der straßenseitigen Baugrenze ist zulässig. Diese Bereiche werden als Zufahrt zu den Garagen / Carports ausgebaut und sollen, als ohnehin vorhandene und in der Regel befestigte Fläche, für eine Doppelnutzung (Zufahrt / Stellplatz) verfügbar sein.

7. Verkehrsflächen

7.1 Anbindung an das überregionale Verkehrsnetz und Erschließungsstraße

Das Plangebiet wird unmittelbar über einen Zu- und Abfahrtsbereich, ausgehend von der Wallinghausener Straße (K 130) angeschlossen. Innerhalb des Plangebietes verläuft die öffentliche Straßenverkehrsfläche (Planstraße) in Form einer Ringschließung in einer Breite von 8,00 m. Abgesehen von den Bestandsgebäuden südlich der Wallinghausener Straße und einigen wenigen Baugrundstücken (Erschließung über private GFL-Fläche) werden die Baugrundstücke über diese neu geplante öffentliche Verkehrsfläche direkt erschlossen.

Die Verkehrsflächen sind in Anlehnung an das politisch gewählte städtebauliche Konzept der Variante B weiterentwickelt worden.

Die öffentlichen Straßenverkehrsflächen werden in einer Breite von 8,0 m festgesetzt. Dies ermöglicht einen verkehrsberuhigten Ausbau der Planstraßen in einer Breite von 4,50 m mit wechselseitig eingeschobenen Stellplätzen. Für Versorgungsleitungen ist ein Seitenstreifen von 1,50 m vorgesehen. Ein gegenüberliegender Grünstreifen von 2,0 m soll straßenbegleitend Baumstandorte zur Grüngestaltung und Ortsbildgliederung aufnehmen.

Privater Grundstücksbereich	Seitenstreifen Bepflanzung	Fahrbahn	Seitenstreifen Versorgungsleitungen	Privater Grundstücksbereich
	2,00 m	4,50 m Engstelle 3,20 m	1,50 m	
	8,00 m			

Querschnittsbemessung Planstraßen BPL 214

Bei der Anwendung der Richtlinien (RAST06) ist wegen der vielfältigen Anforderungen an Straßenverkehrsanlagen innerhalb bebauter Gebiete und der schwer regelbaren Besonderheiten des Einzelfalles kein starrer Maßstab anzulegen. Die Regelbreite der Fahrbahn beträgt gem. RAST 06 für den maßgebenden Begegnungsfall PKW – LKW bei einer verminderten Geschwindigkeit von ≤ 40 km/h 5,00 m. Da dieser Begegnungsfall jedoch im vorliegenden Erschließungsbereich äußerst selten ist und im Eintrittsfall weiträumig auf den Seitenstreifen ausgewichen werden kann wird eine Versiegelung sparende Ausbaubreite von 4,50 m gewählt.

Für den Knotenpunkt der Planstraße mit der Wallinghausener Straße (K130) wird eine Anbindungsvereinbarung mit dem Landkreis abgeschlossen. Eine Vorabstimmung mit dem Amt für Kreisstraßen hat im Rahmen der Vorentwurfsplanung stattgefunden. Für die Bemessung der öffentlichen Verkehrsfläche im Bereich des Knotenpunktes wurde als maßgebendes Bemessungsfahrzeug der 3-achsige LKW (Müllfahrzeug) zugrunde gelegt.

Um eine sichere Anbindung des Plangebietes an den vorhandenen kombinierten Geh- und Radweg auf der Nordseite der Wallinghausener Straße für Fußgänger und Radfahrer zu gewährleisten, wurde im Rahmen der Erschließungsplanung die Anlage von Querungshilfen in der parallel erstellten Straßenausbauplanung vorgesehen. Gleichzeitig wurde in diesem Zusammenhang die Ausbildung einer Linksabbiegehilfe und die Entschärfung der Kurvenführung der Wallinghausener Straße in die Planung einbezogen (siehe beiliegende Anlage).

7.2 Mit Geh-, Fah- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

Für einige wenige Baugrundstücke im Bereich des Plangebietes wird die Erschließung durch eine private, mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Anlieger belegende Fläche sichergestellt. (GFL – Fläche A)

Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belegenden Flächen (GFL- Fläche B) sind mit den Fuß- und Radwegen kombiniert worden und lassen, neben ihrer eigentlichen Funktion in Kombination die Zufahrtsmöglichkeit für Feuerwehrfahrzeuge zu.

7.3 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Fuß- und Radwege

Zur weiteren Anbindung an den Hageweg mit Anschluss an die Wallinghausener Straße in nördlicher Richtung und an die vorhandenen Wohngebiete Sunkanastraße und Auenweg in südlicher Richtung mit Anschluss an die Egelser Straße, sind Fuß- und Radwege geplant.

7.4 Grünflächen

Öffentliche Grünflächen: Kinderspielplätze

Das Niedersächsische Gesetz über Spielplätze ist im Jahre 2008 außer Kraft getreten. Die gesetzliche Verpflichtung zur Errichtung von Spielplätzen ist somit entfallen.

In dem westlich an das Plangebiet angrenzenden Wohngebiet (Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.99 A) besteht bereits ein Kinderspielplatz, der jedoch, unter Einbeziehung der zukünftigen Bauflächen, den Anforderungen nicht genügt.

Innerhalb des Plangebietes wird daher ein Spielplatz festgesetzt. Durch die Anlage des geplanten Spielplatzes mit einer Größe von 743,0 m², kann dem aktuellen Spielplatzbedarf entsprochen werden.

8. Örtliche Bauvorschriften über Gestaltung

8.1. Allgemeines

Ziel der örtlichen Bauvorschriften über Gestaltung ist, die neu entstehenden Baugebiete in das vorhandene Siedlungs- und Landschaftsbild einzufügen.

Die Einfügung der geplanten Bebauung in die vorhandene Siedlungsstruktur kann

durch die Vorgabe eines Gestaltungsrahmens für Farben, Formen und Material unterstützt werden. Sie soll sich laut Beschluss der städtischen Gremien Aurichs im Regelfall auf Dachformen, -farben und Dacheindeckungsmaterial beschränken.

8.2. Materialverwendung / Farbgestaltung

Mit der Material- und Farbfestsetzung für die Gestaltung der Dächer, sollen die in der Umgebung vorherrschenden Materialien fortgeführt werden. Die Farben und Materialien der Dachlandschaften üben einen starken Einfluss auf das städtebauliche Gesamtbild aus. Durch die Festsetzung der Materialien und den nach RAL-Farbtönen vorgegebenen Farben bezüglich der Dächer, soll eine homogene Gestaltung des Ortsbildes sichergestellt werden.

Die nach RAL – Farbtönen festgesetzten Farben werden in Anlehnung an die vorhandene umliegende Bebauung getroffen. In der Umgebung des Plangebietes wurden verschiedene Dachsteine bzw. Dachziegel und auch Farben verwendet. In Anlehnung an die vorhandene Farbgebung wird das Farbenspektrum für die Dächer im dem Neubaugebiet auf orange, rote, rotbraune, sowie graue bis schwarzgraue Dächer beschränkt. Das Siedlungsbild störende, glänzende Dachziegel und Dachsteine werden hierdurch jedoch ausgeschlossen. Gerade in den letzten Jahren wird eine große Palette unterschiedlich farbiger Dachziegel mit zum Beispiel auch blauen und grünen Farbtönen angeboten. Durch die freie Wahl in der Farb- und Materialgebung könnte ein sehr unruhiges Gesamtbild entstehen. Bei den Außenwänden wird auf eine spezielle Materialfestsetzung sowohl aus Energiesparaspekten als auch aus Gründen des kostengünstigeren Bauens verzichtet. Aus diesen Gründen soll zwischen einer Ausführung der Außenwände z. B. aus Verblendmauerwerk, aus Putz, aus Holz oder einer Mischung dieser Materialien gewählt werden können.

8.3. Dachneigungen und Dachformen

Auch die Formen der Dächer haben einen wesentlichen Einfluss auf das Ortsbild. Bezogen auf die Grundsätze der Bauleitplanung und insbesondere auf die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und den Umbau vorhandener Ortsteile werden für die Allgemeinen Wohngebiete (WA), Festsetzungen bezüglich der Dachneigungen und Dachformen getroffen.

Durch die Festsetzung der Dachform in Verbindung mit der Vorgabe maximaler First- und Traufhöhen wird aus Gründen der Einfügung in die Siedlungsstruktur, Einfluss auf die optische Wirkung der Baukörper genommen.

Die Festsetzung der Dachneigungen und Dachformen werden generell in Anlehnung an die innerhalb der Planbereiche und in der unmittelbaren Umgebung vorhandenen Bebauung getroffen.

In den Allgemeinen Wohngebieten (WA) der Umgebung sind in erster Linie Sattel- und Walmdächer realisiert worden und werden daher auch zukünftig festgesetzt. Um jedoch gleichzeitig eine zeitgemäße Bebauung, unter Nutzung regenerativer Energien zu ermöglichen, werden ebenfalls Pultdächer und als Ausnahme Grasdächer zugelassen. Die Beschränkung der Dachneigungen auf 25° - 50° lässt weitergehend einen ausreichenden Gestaltungsspielraum um der vermehrten Nachfrage nach altengerechter und ebenerdiger Bauweise gerecht zu werden. Für diese Bauweise bringt die verringerte Dachneigung Kostenvorteile. Die Auswirkungen der reduzierten Dachneigung auf die Dachlandschaft und das Ortsbild sind gering. Die festgesetzte Dachneigung gilt nicht für Dachaufbauten, da Dachaufbauten durch die Festsetzung eines gestalterischen Rahmens nicht unverhältnismäßig das

Hauptdach überlagern und somit dem Ziel der einheitlichen Dachstuhl Ausbildung nicht entgegenstehen.

Die zulässigen Grün –und Reetdächer sollen die Möglichkeit eröffnen, zeitgemäße und auch traditionelle Dacheindeckungen zu realisieren. Bei der Ausbildung von Gründächern ist eine geringere Dachneigung zulässig, die Dachneigung muss jedoch mindestens 20° betragen. Hier wird aus ökologischen Gründen der geringeren Dachneigung der Vorrang gegenüber dem Erhalt der vorhandenen Ausbildung der Dachstühle eingeräumt.

Die Festsetzung der Dachneigungen gilt nicht für Garagen, Carports und Nebenanlagen, soweit diese eine Grundfläche von 50 m² nicht überschreiten. Mit dieser Festsetzung wird den Bauherren ermöglicht, größenbezogen untergeordnete Nebengebäude verhältnismäßig kostengünstig zu errichten.

8.4. Dachaufbauten

Durch die Festsetzungen bezüglich der Dachaufbauten soll eine Überlagerung der gewünschten harmonischen Gestaltung der Dachlandschaft vermieden werden. Gleichzeitig werden gestalterisch unschöne Lösungen z. B. mit nicht proportionalen Dachaufbauten direkt am Ortgang, vermieden. Die mögliche Breite der Dachaufbauten in Abhängigkeit von der maximalen Trauflänge der jeweiligen Dachseite ist ausreichend für verschiedene Grundrissgestaltungen und gewährleistet abgestimmte Proportionen bei der Dachgestaltung. Dachaufbauten in Form von Zwerchhäusern sind im Gegensatz zu sonstigen Dachaufbauten nicht störend, da sie sich von der Dachlandschaft aus gesehen harmonischer an dem Gesamtgebäude orientieren.

Um dem Bauherrn eine optimale Belichtung und Besonnung im Dachraum zu ermöglichen werden Dachaufbauten generell zugelassen.

Die Beschränkung hinsichtlich der Größe, der Anzahl und der Anordnung von Dachaufbauten soll jedoch verhindern, dass das gestalterische Ziel einer ortsbildtypischen Dachstuhl Ausbildung durch zu wuchtige und die Dachfläche überlagernde Dachaufbauten unterlaufen wird.

Durch die Festsetzung des Mindestabstandes von Dachaufbauten zum Ortgang werden gestalterisch unschöne Lösungen vermieden, wie sie z. B. durch die Anordnung von Dachaufbauten direkt am Ortgang entstehen. Bei mehreren Dachaufbauten soll erreicht werden, dass diese nebeneinander optisch nicht wie eine zusammenhängende Dachgaube wirken und somit eine ungewünschte Überlagerung des Hauptdaches ermöglichen.

9. Ver- und Entsorgung

9.1. Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch den Anschluss an das Versorgungsnetz des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes.

9.2. Strom- und Gasversorgung

Die Strom- und Gasversorgung erfolgt durch den Anschluss an das Versorgungsnetz der Energieversorgung Weser-Ems AG.

9.3. Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung des Baugebietes wird durch den Einbau von Hydran-

ten sichergestellt.

9.4. Oberflächenentwässerung / Trinkwassergewinnung

Das Gebiet liegt im Bereich der Wasserschutzzone III A des Wasserwerkes Aurich-Egels.

Es darf in der Eignung und besonderen Bedeutung für die Trinkwassergewinnung nicht beeinträchtigt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Grünlandnarbe nur im Bereich des unbedingt notwendigen (Fundamente, Straße, Zufahrt usw.) zerstört wird, um so potentielle Nährstoffausträge in das Grundwasser zu minimieren. Die Auflagen der Schutzzonenverordnung vom 06.12.1991, die landesweite Schutzzonenverordnung vom 24. 05.1995, die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten, die Hinweise zu Grundwassergefährdungen durch Baumaßnahmen, März 1999, sowie die Technischen Regeln DVGW - Arbeitsblatt W 101 vom Februar 1995 sind zu beachten. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes wird eine Oberflächenentwässerungsplanung erstellt.

Die Entwässerung der Straßen und Grundstücke soll über ein verrohrtes Freigefälletnetz erfolgen. Es ist weder eine zusätzliche Ableitung über Gräben noch eine Versickerung vorgesehen. Der Abfluß aus diesem System gelangt in ein Regenrückhaltebecken als Erdbecken, welches außerhalb des Wasserschutzgebietes angeordnet ist. Durch die Rückhaltung wird der Oberflächenwasserabfluss auf den landwirtschaftlichen Meliorationsabfluss begrenzt.

Die Gestaltung des Beckens orientiert sich auch an ökologischen Kriterien. Die Böschungen sind daher mit einer Neigung von 1:3 bis 1:10 auszubilden. Es wird eine Zone mit dauerhaftem Wasserspiegel und ein Inselbereich eingerichtet. Der offene Schaugraben III. Ordnung am Westrand zur Ableitung der Abflüsse aus oberliegenden Gebieten bleibt in seiner Funktion und in seiner Gestaltung erhalten. Der Graben wird auch an die neue Rückhaltung angeschlossen, um den Abfluß zu drosseln.

Als Vorfluter ist das Gewässer II. Ordnung Julianenburger Graben des Entwässerungsverbandes Aurich nördlich des Plangebietes vorgesehen.

9.5. Schmutzwasserabführung

Das geplante Baugebiet wird über die zentrale Schmutzwasserkanalisation an die Zentralkläranlage der Stadt Aurich im Ortsteil Haxtum angeschlossen. Die Abwasserleitung im geplanten Baugebiet soll im öffentlichen Raum in einem verschweißten Freigefälle-System aus dem Material PEHD erfolgen. Eine Grundwassergefährdung durch Undichtigkeiten wird somit ausgeschlossen. Die Grundleitungen auf den privaten Grundstücken sollen mit Kunststoffrohren incl. Steckmuffenverbindung hergestellt werden. Vor Inbetriebnahme der Grundleitungen wird die fachlich korrekte Ausführung geprüft.

9.6. Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung ist gemäß der geltenden Satzung des Landkreises Aurich geordnet.

9.7. Immissionsschutz

Das Plangebiet liegt südlich und nördlich der Kreisstraße 130 „Wallinghausener Straße“.

Da im Bereich der geplanten Allgemeinen Wohngebiete (WA) weitere Wohnnutzungen zulässig sind, hat das Büro IEL schalltechnische Berechnungen bezogen

auf den Verkehrslärm auch unter Einbeziehung der geplanten Ouerungshilfen und der damit verbundenen stadtauswärtsführenden Verschwenkung des Fahrstreifens (K 130) angefertigt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass es sich bei der geplanten Straßenbaumaßnahme um keine „wesentliche Änderung“ im Sinne der „Verkehrslärmschutzverordnung“ handelt. Im Ergebnis liegen jedoch Überschreitungen der zulässigen Orientierungswerte vor, sodass Schallschutzmaßnahmen definiert werden müssen. Da aktive Schallschutzmaßnahmen in Form eines Lärmschutzwalles derzeit nicht realisierbar sind, wird eine Kombination von aktiven Schallschutzmaßnahmen an den einzelnen Wohnhäusern (zum Schutz der Außenbereiche) und passiven Schallschutzmaßnahmen empfohlen. Die weiteren Berechnungen und Ausführungen sind digital bereitgestellt (siehe Schalltechnische Stellungnahme/Bericht- Nr.: 3267-16-L1 und Schalltechnische Beratung zur IEL-Stellungnahme Nr. 3267-16-L1_01_01 des Ingenieurbüros für Energietechnik und Lärmschutz).

10. Naturschutzfachliche Eingriffsregelung, Umweltbericht, Baumschutz und Wallhecken

Allgemeines

Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung wird im Rahmen des dieser Begründung als gesondertem Teil beigefügten Umweltberichtes im Rahmen der Umweltprüfung nach § 2 (4) und § 2a 2. Baugesetzbuch abgearbeitet. Sie wird im folgenden auch als städtebauliche Abwägungsgrundlage entsprechend § 1 (6) 7., § 1 (7), § 1a (2) und § 1a (3) Baugesetzbuch wiedergegeben.

Die vom Eingriff betroffenen Flächen ergeben sich aus der nachstehenden Übersichtskarte zum Plangebiet (rot gestrichelte Abgrenzung) abzüglich der Flächen mit bereits bestehendem Baurecht (blau durchgezogene Abgrenzung).

Die Bewertung der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Landschaft erfolgt unter Berücksichtigung der „Naturschutzfachlichen Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (BREUER 1994: 21) in einem dreistufigen Bewertungsmodell:

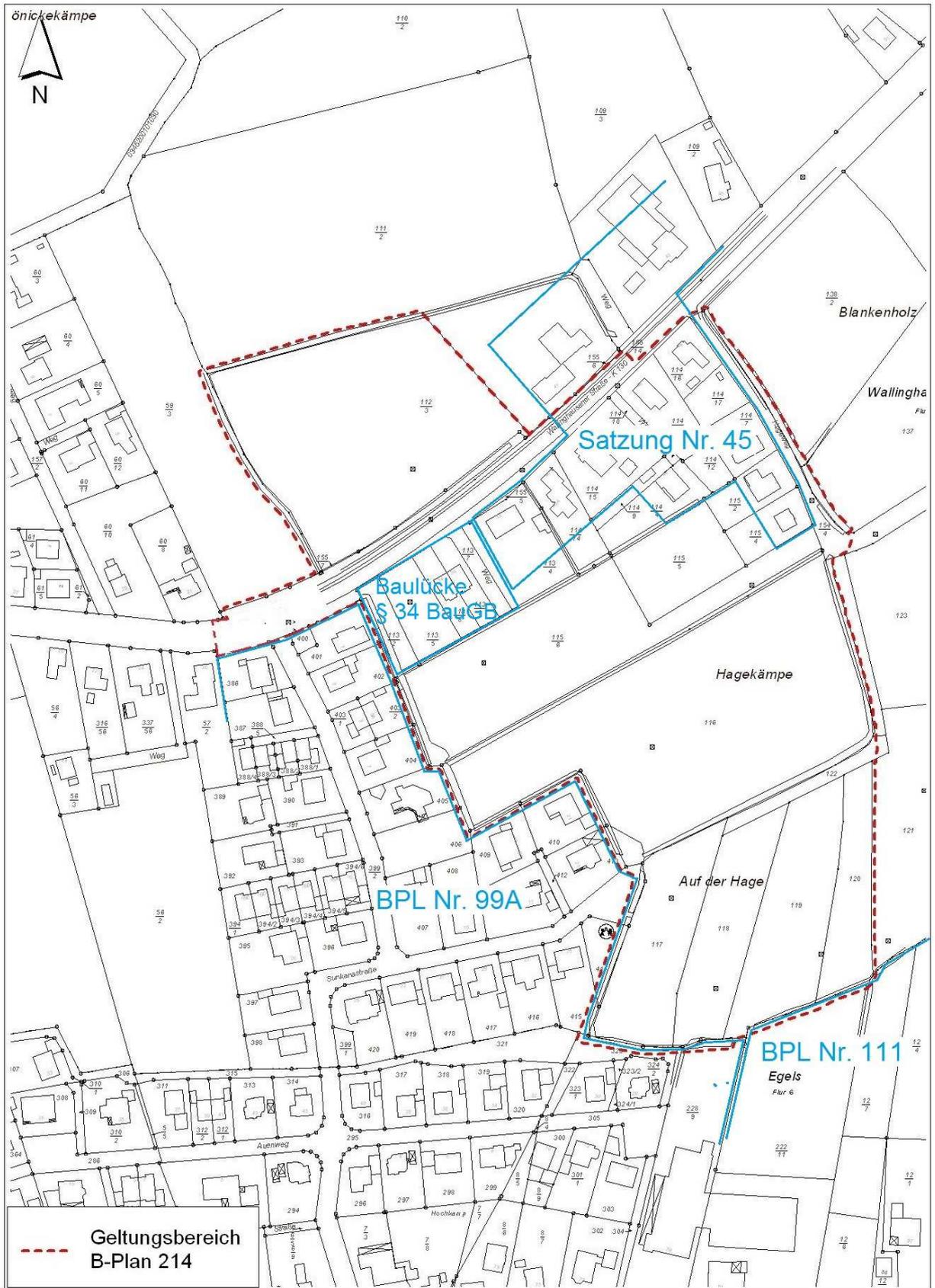
- o Wertstufe 1: Bereich mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz
- o Wertstufe 2: Bereich mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz
- o Wertstufe 3: Bereich mit geringer Bedeutung für den Naturschutz

Für Biotoptypen erfolgt eine Bewertung in einer fünf- bis achtstufigen Skala nach DRACHENFELS (2012). Die Anwendung wird analog zu BIERHALS et al. (2004) gemäß Empfehlung BREUER (2006) „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ aufgenommen.

- o Wertstufe V: von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)
- o Wertstufe IV: von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- o Wertstufe III: von allgemeiner Bedeutung
- o Wertstufe II: von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- o Wertstufe I: von geringer Bedeutung (v. a. intensiv genutzte, artenarme Biotoptypen)
- o (): Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen
- o E: Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen). Sind sie Struk-

turelemente flächig ausgeprägter Biotope, so gilt deren Wert (z. B. Einzelbäume in Heiden).

o •: keine Einstufung (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II).



Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Schutzgut Boden

Das Plangebiet wird im Norden und teilweise im Südosten von Plaggensch eingeklemmt. Im Süden des Plangebietes bis zur Wallinghausener Straße (K 130) steht Pseudogley-Podsol an.

Die o.g. Plaggenschböden besitzen einen aufgrund der langandauernden landwirtschaftlich bedingten Plaggenaufträge einen vergrößerten Oberbodenhorizont und sind deshalb von kulturhistorischer Bedeutung. Sie werden daher der Wertstufe 1 mit besonderer Bedeutung zugeordnet.

Es handelt sich ansonsten weitgehend um stark überprägte Naturböden, die durch wasserbauliche, kulturtechnische und bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen bis in den Untergrund überprägt sind und für die eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) anzunehmen ist.

Befestigte oder versiegelte Flächen (Wege) sind von geringer Bedeutung (Wertstufe 3).

Teilflächen nördlich der Wallinghausener Straße sind als potentielles Eignungsgebiet zur Beseitigung von Tierkadavern in Seuchenfällen dargestellt. Eine tatsächliche Inanspruchnahme der Flächen hat nach dem bestehenden Kenntnisstand jedoch nicht stattgefunden. Eine zukünftige Inanspruchnahme wird mit der Ausweisung von Wohnbau- und Regenrückhalteflächen örtlich für unbedeutende, kleine Teilflächen ausgeschlossen.

Schutzgut Wasser

Gemäß den ‚Niedersächsischen Umweltkarten ‚Natur und Landschaft‘ (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz 2013) liegt das Plangebiet fast vollständig innerhalb des Wasserschutzgebietes III A des Wasserwerks Aurich-Egels.

Gemäß NIBIS Kartenserver des LBEG im Geozentrum Hannover (Internetlink: www.nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=1348) liegt das Plangebiet in einem Bereich mit einer durchschnittlichen Grundwasserneubildungsrate von 300 mm/a.

Das Plangebiet weist gemäß NIBIS Kartenserver des LBEG (Internetlink: www.nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=1348) vorwiegend eine Grundwasserneubildungsrate von 251-300 mm / Jahr auf. Nördlich der Wallinghausener Straße liegt sie tlw. zwischen 301-350 mm / Jahr. Am südlichen Plangebietsrand liegt die Grundwasserneubildung kleinflächig zwischen 201-250 mm / Jahr.

Aufgrund der Grundwasserneubildungsrate, der fast vollständigen Lage im Wasserschutzgebiet und des i.d.R. geringen bis sehr geringen Stoffeintragsrisikos der Nutzflächen kommt dem Raum nach dem Bewertungskriterium Natürlichkeitsgrad in Hinblick auf das Schutzgut Wasser – Grundwasser eine besondere Bedeutung zu.

Im beplanten Areal finden sich kleinere Wallfußgräben, Wegrandgräben und Grabenaufweitungen, die vorwiegend wasserführend sind, aber aufgrund der stärker veränderten Wasserführung entsprechend den Bewertungskriterien von BREUER (1994) als Oberflächengewässer von allgemeiner Bedeutung bis geringer Bedeutung einzustufen sind.

Schutzgut Klima und Luft

Ostfriesland und somit auch das Plangebiet liegen im atlantischen Klimagebiet. Klimaunterschiede können zum einen durch die Lage zum Meer (Entfernung) und den besonderen Einfluss der Moore auftreten. Westwinde sind charakteristisch für diesen Raum (LRP Entwurf Landkreis Aurich 1996).

Kleinklimatisch wirksam ist im Bereich der Stadt Aurich u.a. als Kaltluftentstehungsgebiet insbesondere der Ems-Jade-Kanal. Die gehölzbestandenen Wallhecken besitzen eine luftreinigende Wirkung (Ausfilterung von Stoffen) und tragen so zur Frischluftentstehung bei. Insbesondere bei austauscharmen, windstillen Wetterlagen gewähren die Wallheckengebiete einen Luftaustausch mit angrenzenden Bauflächen.

Angesichts des vorherrschenden, windigen Küstenklimas sind lufthygienische und klimatische Problembereiche i.d.R. nicht zu erwarten.

Nach dem Kriterium ‚Natürlichkeitsgrad‘ ist das Schutzgut Luft im Plangebiet insgesamt von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2).

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Biotope / Vegetation

Das Plangebiet ist der naturräumlichen Untereinheit „Auricher Geest“ zuzuordnen. Innerhalb des Geltungsbereiches wurde 2013 vom Büro regioplan Aurich eine Biotoptypenerfassung durchgeführt. Die Kartierung erfolgte unter Berücksichtigung des ‚Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen‘ von DRACHENFELS (2011). In der nachfolgenden Tabelle sind die erfassten Biotoptypen und ihre Bewertung aufgelistet.

Liste der erfassten Biotoptypen

	Code	Biotoptyp nach DRACHENFELS (2011)	Wertstufe
Geltungsbereich	HWM	Strauch-Baum-Wallhecke	IV
	HWB	Baum-Wallhecke	IV
	GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	II
	FGR	Nährstoffreicher Graben	II
	UHF	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III
	UHM	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III
	BRU	Ruderalgebüsch	III
	BRR	Rubusgestrüpp	III
	PHO	Obst- und Gemüsegarten	I
	PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten	I
	OVS	Straße	I
	OVW	Weg	I
	OEL	Gebäude, Nebengebäude	I
	SXS	Regenrückhaltebecken	I
HB	Einzelbaum	E	

Wallhecke (HW)

Im Plangebiet kommen mehrere Wallhecken vor. Sie weisen insgesamt eine Bestandslänge von 1.453 m auf (siehe auch Biotoptypen-Bestandsplan in der Anlage).

Im Unterwuchs der Bäume bzw. Sträucher hat sich abschnittsweise ein dichtes Geflecht aus Brombeeren (*Rubus fruticosus*) gebildet. Zudem wachsen dort u. a. Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Efeu (*Hedera helix*) und Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*). Vereinzelt kommt der Wiesen-Schachtelhalm (*Equisetum pratense*) auf den Wällen vor. Partiiell sind die Wallkörper aber nur mit einer Grasdecke bewachsen.

An einigen Bäumen sowie auf den Wallhecken wachsen Efeu (*Hedera helix*) und Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*).

–Strauch-Baumwallhecke (HWM)

Einige der Wallhecken weisen neben Bäumen auch mehrere Sträucher auf. Sie werden dem Biotoptyp „Strauch-Baumwallhecke“ (HWM) zugeordnet.

Bäume wie Stieleichen (*Quercus robur*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) sind auf den Wällen vertreten.

Zudem kommen Sträucher wie Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) vor.

–Baum-Wallhecke (HWB)

Wälle, die ausschließlich mit Bäumen bewachsen sind, bzw. wenige Sträucher aufweisen, werden dem Biotoptyp „Baum-Wallhecke“ (HWB) zugeordnet.

In der Baumschicht kommen überwiegend Stieleichen (*Quercus robur*) vor. Beigemischt sind Sandbirken (*Betula pendula*), Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*), Eschen (*Fraxinus excelsior*), Ulmen (*Ulmus sp.*), Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) und Zitterpappeln (*Populus tremula*). Zudem befinden sich wenige Sträucher auf den Wällen.

–Bewertung

Die Strauch-Baum-Wallhecken (HWM) sind als Biotoptypen von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV) zu bewerten.

Die Baum-Wallhecken (HWB) sind als Biotoptypen von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe IV) zu bewerten.

Artenarmes Intensivgrünland (GI)

–Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)

Bei den landwirtschaftlichen Flächen handelt es sich um Grünland feuchter Standorte. Aufgrund der Artenausstattung können sie dem Biotoptyp „Sonstiges feuchtes Intensivgrünland“ (GIF) zugeordnet werden. Auf einigen der landwirtschaftlichen Flächen befinden sich Gruppen. Das im Süden des Plangebietes gelegene Grünland lag zur Zeit der Kartierung weitgehend brach. Im westlichen Abschnitt werden Grünabfälle gelagert. Gelegentlich wird die Fläche gemäht. Die Areale sind feucht bis (sehr) nass und weisen Feuchtezeiger wie Flatterbinse (*Juncus effusus*) und partiell auch Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) auf. Weitere Arten sind Rotstraußgras (*Agrostis tenuis*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Kriechender Hahnenfuß (*Ra-*

nunuculus repens), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Eingestreut ist der Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*) vertreten.

Östlich der Sunkanastraße liegen brachgefallene Grünlandflächen. Hierbei handelt es ebenfalls um feuchtes Intensivgrünland. Vereinzelt finden sich feuchte und nasse Stellen auf dem Areal. Zum Teil werden auf den Flächen Gartenabfälle wie Gehölzschnitt und Laub / Kompost gelagert.

Gräser wie Rotstraußgras (*Agrostis tenuis*), Honiggras (*Holcus lanatus*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) kommen auf dem Brachland vor. Als weitere Pflanzen sind Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und vereinzelt Schilfpflanzen zu nennen. Am nördlichen Rand der Wiesen treten vermehrt Eichen-Sämlinge auf.

–Bewertung

Das Sonstige feuchte Intensivgrünland (GIF) ist als Biotoptypen von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II) zu bewerten.

Graben (FG)

–Nährstoffreicher Graben (FGR)

Innerhalb des Geltungsbereiches verlaufen mehrere Gräben, die aufgrund ihrer Ausstattung dem Biotoptyp „Nährstoffreicher Graben“ (FGR) zugeordnet werden können. Partiiell ist die kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) auf der Wasseroberfläche vorhanden. Die Grabenränder sind abschnittsweise mit Flatterbinsen (*Juncus effusus*), Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*), Knäuelgras und Schilf (*Phragmites australis*) bewachsen, das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) dominiert jedoch entlang der Gewässer.

–Bewertung

Die nährstoffreichen Gräben (FGR) sind als Biotoptypen von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II) zu bewerten.

Halbruderale Gras- und Staudenflur (UH)

–Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)

Eine an die Wallinghausener Straße angrenzende Fläche kann diesem Biotoptyp zugeordnet werden. Hierbei handelt es sich um eine ungenutzte Fläche, die mehrere feuchte Stellen aufweist. Die Flatterbinse (*Juncus effusus*) ist auf diesem Areal stark vertreten.

–Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)

Parallel der Wallinghausener Straße (K 130) bzw. des Fuß- und Radweges verläuft ein Grasstreifen, der diesem Biotoptyp zugeordnet werden kann.

–Bewertung

Die halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) und die halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) sind als Biotoptypen von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) zu bewerten.

Ruderalgebüsch/Sonstiges Gebüsch (BR)

–Ruderalgebüsch (BRU)

Am westlichen Rand einer Wiese befindet sich ein Ruderalgebüsch mit Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und großen Haselsträuchern (*Corylus avellana*). Der Boden ist stark mit Brombeersträuchern bewachsen. Am Rand zur Weide wurden junge Sand-Birken (*Betula pendula*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Stieleichen (*Quercus robur*) angepflanzt.

–Rubusgestrüpp (BRR)

Ein dichtes Geflecht aus Brombeersträuchern (*Rubus fruticosus*) hat sich häufig entlang der Wallhecken ausgebreitet.

–Bewertung

Das Ruderalgebüsch (BRU) und das Rubusgestrüpp (BRR) sind als Biotoptyp von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III) zu bewerten.

Hausgarten (PH)

–Obst- und Gemüsegarten (PHO)

Ein größerer Gemüsegarten mit Gemüsebeeten und Beerensträuchern liegt zwischen zwei Wohngrundstücken am Hageweg. Innerhalb einer Wiese befindet sich ein weiterer kleiner Obst- und Gemüsegarten.

–Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)

Bei den Hausgärten der Wohngrundstücke an der Wallinghausener Straße (K 130) und am Hageweg handelt es sich um neuzeitliche Ziergärten (PHZ) mit kleinen Koniferen, Zierbeeten und intensiv gepflegten Rasenflächen. Vereinzelt befinden sich auf den Grundstücken größere Bäume.

–Bewertung

Der Obst- und Gemüsegarten (PHO) und der neuzeitliche Ziergarten (PHZ) sind gemäß DRACHENFELS (2012) als Biotoptypen von geringer Bedeutung (Wertstufe I) zu bewerten.

Verkehrsfläche (OV)

–Straße (OVS)

Durch den Geltungsbereich führt von West nach Ost die Wallinghausener Straße (K 130). Sie ist asphaltiert und vegetationslos.

–Weg (OVW)

Innerhalb des Geltungsbereiches verlaufen mehrere Wege. Meist bestehen sie aus Betonsteinpflaster oder sind asphaltiert. Die Wegedecke ist vegetationslos.

–Bewertung

Die Straße (OVS) und die Wege (OVW) sind als Biotoptypen von geringer Bedeutung (Wertstufe I) zu klassifizieren.

Einzel- und Reihenhausbebauung (OE)

–Locker bebautes Einzelhausgebiet (OEL)

Die Einzelhäuser des Siedlungsgebietes weisen meist einen Hausgarten mit einer großen Rasenfläche auf.

–Bewertung

Das locker bebaute Einzelhausgebiet (OEL) ist als Biototyp von geringer Bedeutung (Wertstufe I) zu bewerten.

Naturfernes Stillgewässer (SX)

–Regenrückhaltebecken (Sonstiges naturfernes Staugewässer, SXS)

Am Rand einer Wiese befindet sich ein Regenrückhaltebecken. Es ist von Sträuchern und hohen Bäumen eingefasst. Die Wasseroberfläche weist keinerlei Vegetation auf.

–Bewertung

Das Regenrückhaltebecken (SXS) ist als Biototyp von geringer Bedeutung (Wertstufe I) zu bewerten.

Einzelbaum / Baumbestand (HB)

–Sonstiger Einzelbaum (HBE)

Innerhalb des Plangebiets befinden sich mehrere Einzelbäume. Insbesondere kommen Schwarzlinden (*Tilia americana*) und Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) als Baumreihe nördlich entlang der Kreisstraße vor. Die Schwarzlinden sind nach der städtischen Baumschutzsatzung geschützt.

Daneben sind geschützte Laubbäume in der Hausgärten der Abgrenzungssatzung Nr. 45 und an den Gräben und an einer Grabenaufweitung am Westrand vorhanden, die als zu erhalten festgesetzt werden.

–Bewertung

Die Bedeutung der sonstigen Einzelbäume (HBE) ist als hoch zu bewerten, da es sich um standortgeeignete Laubbäume handelt. Eine Zuordnung zu Wertstufen erfolgt nicht.

Im Bestandsplan in der Anlage zum Umweltbericht sind die Biototypen mit ihrer flächenhaften Ausdehnung und ihrer Lage dargestellt.

Vögel

Vom Niedersächsischen Umweltministerium werden avifaunistisch wertvolle Bereiche abgegrenzt. Gemäß der Auswertung der Daten aus 2006 (Quelle: kartenserver.niedersachsen.de) konnte für das Plangebiet keine lokale oder höhere Bedeutung als Brutgebiet nachgewiesen werden.

Außerhalb des Plangebietes befinden sich Brutgebiete von lokaler Bedeutung nordöstlich in ca. 3,2 km, östlich in ca. 3,6 km und 3,2 km sowie westlich in ca. 8,2 km. Brutgebiete von internationaler Bedeutung (Besonderes Schutzgebiet [EU-SPA] gem. Art. 4 der Richtlinie 79/409/EWG) liegen nördlich in ca. 6,7 km und 7,5 km Entfernung sowie südlich in ca. 7,0 km Entfernung. Drei Brutgebiete haben einen offenen Status, sie liegen ca. 7,0 km, 7,9 km und 8,5 km entfernt.

Die Erfassung, Bewertung und Einstufung der erfassten Brutvögel erfolgte 2013 nach FLADE, M. (1994) „Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Nordwestdeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching“ (IHW-Verlag) sowie nach WILMS U., BEHM-BERKELMANN K., HECKENROTH H. (1997) „Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen“ (Vogelkd. Ber. Niedersachs. 29, H. 1. Hannover) durch das Ingenieurbüro regioplan Aurich.

Als gefährdete Vogelarten wurden innerhalb des Plangebietes Gartenrotschwanz (Gefährdungsstufe 3 / RL-Nds. u. Bremen) und Baumpieper (Vorwarnliste) festgestellt. Ermittelt wurde auch ein Paar des Gartenbaumläufers, der in Ostfriesland eher zerstreut vorkommt. Entlang der Wallhecken treten vereinzelt zudem allgemein häufige Gebüschbrüter wie Blau- und Kohlmeise, Rotkehlchen, Buchfink, Fitis, Dorngrasmücke, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Stieglitz, Amsel, Singdrossel und Haussperling auf. Des Weiteren wurden als Krähenvogel die Dohle und im Nahbereich der Gewässeraufweitungen die Bachstelze beobachtet.

Gemäß Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie sind alle europäischen Vogelarten, d.h. Arten die in den Bereichen der Mitgliedsstaaten natürlicherweise wildlebend vorkommen, als besonders geschützte Arten zu klassifizieren, wie z.B. Stieglitz, Rotkehlchen oder die Dohle. Die Fortpflanzungsstätten bzw. Nester der Brutvögel des Plangebietes befinden sich im Bereich der Wallhecken bzw. ungenutzten Saumstrukturen entlang der bewirtschafteten Parzellen.

Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermausarten und der Intensität der Nutzung des Planungsraumes durch Fledermausarten wurde eine Untersuchung zur Fledermausfauna (BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE & FAUNISTISCHE FREILANDUNTERSUCHUNGEN 2014) durchgeführt. Hierbei wurden folgende Arten nachgewiesen:

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Die Breitflügelfledermaus war die häufigste Art, sie wurde im gesamten Gebiet festgestellt.

„Mit einem Artenspektrum von mindestens 6 Fledermausarten wird – insbesondere vor dem Hintergrund der geringen Größe und dadurch auch begrenzten Habitatvielfalt des Untersuchungsgebietes – der Erwartungswert für die nordwestdeutsche Kulturlandschaft weitgehend erfüllt. Die nachgewiesenen Arten stehen dabei – mit Vertretern wie der Breitflügelfledermaus, der Zwergfledermaus und dem Braunen Langohr - für das typische Spektrum der norddeutschen Geestlandschaft, die im Wesentlichen durch ländliche Siedlungen, (Wall-)Hecken und einen hohen Grünlandnutzungsanteil aber andererseits auch durch eine relativ große Wald- und Gewässerarmut geprägt ist. Eine Besonderheit im Landkreis Aurich – aber auch den benachbarten küstennahen Landkreisen (BACH mündl. Mitt.) – ist es, dass an die Stelle der ansonsten in der Gat-

tung Pipistrellus dominierenden Zwergfledermaus hier die Rauhautfledermaus tritt. So ist sie auch in dieser Untersuchung als zweithäufigste Art – weit vor der Zwergfledermaus - festgestellt worden“ (BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE & FAUNISTISCHE FREILANDUNTERSUCHUNGEN, 2014).

Weiter heißt es in dem Fachbeitrag: „Die Bewertung der stationären Detektorstandorte ergab eine mittlere Wertigkeit für die Standorte 1, 2, 4 und 5 sowie eine geringe Wertigkeit für den Standort 3. In den Sommermonaten lag die Bedeutung an den Detektorstandorten jedoch teilweise mehrmals auf einem „hohen“ Niveau, was auf die frühabendliche Nutzung der Flächen durch jagende Breitflügelfledermäuse zurückzuführen war“ (BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE & FAUNISTISCHE FREILANDUNTERSUCHUNGEN, 2014).

Das Plangebiet ist zusammenfassend überwiegend von mittlerer Bedeutung für Fledermäuse, südlich der Wallinghausener Straße im Bereich der Neubaufäche (Doppelhaus) zeigte sich im Untersuchungsjahr (2013) wenig attraktiv für Fledermäuse und wurde mit „gering“ bewertet.

Die Fledermausnachweise sind dem Fledermausgutachten (BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE & FAUNISTISCHE FREILANDUNTERSUCHUNGEN, 2014) zu entnehmen.

Ein Sommerquartier der Breitflügelfledermaus wurde an einem Einfamilienhaus festgestellt, zudem gibt es einen Quartierverdacht (möglicherweise ehemaliger und heute verschlossener Quartierstandort). Eine ausgeprägte Flugroute zum oder durch das Untersuchungsgebiet wurde nicht festgestellt.

Nachweise vom Braunen Langohr wurden im Juni/Juli an drei verschiedenen Bereichen des Untersuchungsgebietes festgestellt. Die Fundpunkte liegen dort jeweils an der nördlichen und südwestlichen Grenze des Plangebietes. Im Juli gab es weitere Beobachtungen an einem Haus. Mehrere Tiere wurden dort fliegend im Bereich der Bäume im Vorgarten / der Hofeinfahrt gesichtet.

Die ermittelten Arten weisen folgenden Gefährdungsgrad und Erhaltungszustand auf:

Art	Gefährdung Rote Liste Nds.	Erhaltungszustand
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	RL-NI 2	günstig
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	RL-NI 2	ungünstig
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	RL-NI 3	günstig
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	RL-NI 2	günstig
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	RL-NI 3	günstig
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	RL-NI 2	ungünstig

Gefährdungsgrad 2: stark gefährdet, Gefährdungsgrad 3: gefährdet

Die zugrunde liegende Untersuchung zur Fledermausfauna (BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE & FAUNISTISCHE FREILANDUNTERSUCHUNGEN, 2014) ist als gesonderte Studie Teil des Umweltberichtes.

Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet ist ein westlicher Ausläufer von Restflächen des innerstädtischen Grüngürtels vom Popenser Gehölz über das Herrenholz bis zum Forst Sandhorst im Nordosten, welche die Kernzonen der Stadt von den Neubausiedlungen der umliegenden Ortsteile abgrenzt und die Kernflächen der Stadt von den umgebenden Ortsteilen visuell trennt.

Mit Ausnahme der für ein RRB vorgesehenen Fläche im Norden, welche einen weitgehend offenen Charakter aufweist, ist die für die Bebauung vorgesehene Teilfläche des Plangebietes südlich der Wallinghausener Straße, welche derzeit im Westen, Norden und Süden von Wohnbebauung bzw. den Bauwerken der Molkerei Rückers begrenzt wird, als teilweise überprägter Grüneinschluss mit offenem Übergang zur freien Landschaft im Osten zu klassifizieren.

Das Gebiet ist Bestandteil einer ehemals großflächigen, durch Wallhecken und sonstigen Gehölzstrukturen gegliederten Landschaftsraumes mit parkähnlichem Charakter. Es wird von Wallhecken umschlossen und gegliedert. Innerhalb des Plangebietes finden sich vorwiegend Intensivgrünlandareale auf feuchten Standorten. Partiiell sind die Grünlandstandorte durchzogen von Grüppen. Die randlichen Gräben weisen z.T. Gewässeraufweitungen (RRB-Funktion) auf. Der südliche Bereich wird durch Ruderalfluren geprägt. Im Westen tritt in Verknüpfung mit einer Gras- und Staudenflur zudem kleinflächig ein Feldgehölz auf. Die unmittelbar anschließenden Siedlungsgebiete sind geprägt über freistehende Einfamilienhäuser.

In südöstlicher Richtung findet sich das Betriebsgelände der Molkerei Rücker, welches gekennzeichnet ist über großflächige, hohe Produktionshallen und sonstige gewerblich genutzte Betriebsgebäude sowie Anlagen, welche als visuelle Vorbelastung in den Betrachtungsraum hineinwirken.

Nach dem Kriterium „Naturraumtypische Vielfalt und Eigenart“ ist das Schutzgut Landschaft im Plangebiet bei teilweiser Überprägung durch randlich anschließende Gewerbeflächen aufgrund der raumprägenden Wallheckenbestände und Feldgehölze sowie der raumprägenden Landschaftskulisse des städtischen Grüngürtels grundlegend von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 1-2), wobei wertgebend hinsichtlich des Kriteriums „gesamträumliches Erscheinungsbild“ insbesondere die visuelle Verknüpfung der Freifläche (Wallheckenlandschaft) mit dem Grüngürtel sowie die gegebene Gliederung über Wallheckenbestände ist.

Umweltauswirkungen

Schutzgut Boden

Über die Ausweisung von neuen Wohnbauflächen auf 2,80 ha werden die Grundflächen einer dauerhaften Nutzungsänderung unterworfen und Böden beeinträchtigt. Unberücksichtigt bleiben daneben die ausgewiesenen, aber bereits jetzt bebaubaren und weitgehend schon bebauten Wohnbauflächen entlang der Wallinghausener Straße und des Hageweges (siehe Abb. 1 auf Seite 6). Dabei ist zum einen die Abgrenzungssatzung Nr. 45 mit ca. 8.400 qm Fläche und zum anderen die Baulücke zwischen der Abgrenzungssatzung Nr. 45 und dem Bebauungsplan Nr. 99A mit ca. 3.200 qm Fläche, also zusammen mit ca. 1,16 ha zu berücksichtigen.

Für die Bauflächen sind grundlegend die Grundflächenzahlen von 0,35 (WA 2 und WA 3) bzw. 0,30 (WA 4) auf jeweils 1,40 ha. Sie ergeben zzgl. der möglichen Nebenanlagen nach BauNVO einen Versiegelungsgrad von 53 % bzw. 46 %. Das ergibt eine Versiegelung von 0,745 ha im WA 2 und WA 3 und 0,63 ha im WA 4, entsprechend zusammen ca. 1,375 ha Versiegelungsflächen.

Zudem sind neue Verkehrsflächen dafür auf 0,49 ha als Planstraßen sowie ca. 0,085 ha für die Aufweitung der K 130 auf ca. 160 m Länge durch eine Linksabbiegespur in ca. 2,5 m Breite und einen südseitigen Radweg in ca. 2,7 m Breite geplant. Hier erfolgt eine nahezu vollständige Versiegelung. Bei einer Gesamtfläche des Plangebietes von 6,75 ha werden demnach zusammen ca. 1,95 ha neu versiegelt.

Betroffen sind vorwiegend Böden von allgemeiner Bedeutung. Randlich werden auch kulturhistorische bedeutsame Böden partiell angeschnitten (ca. 6.000 qm / südöstliche Bereiche von WA4 in Verlängerung des Hageweges). Die Überbauung dieser Böden beinhaltet erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes.

Über die Bodenversiegelung hinaus sind zeitweise Beeinträchtigungen von Böden im Rahmen der Bauphase (z.B. Bodenverdichtung, Bodenabtrag und Bodenumschichtungen) zu erwarten. Auch in den nicht überbauten Freiflächen wird der Natürlichkeitsgrad des Bodens herabgesetzt werden. In einigen Randzonen, z.B. der Wallhecken, den Wallheckenschutzstreifen und Gräben sowie im Bereich der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, ist eine weitgehende Erhaltung der vorhandenen Böden anzunehmen. Des Weiteren ist in der Bauphase die Gefahr des Schadstoffeintrages (z.B. Öle, Schmierstoffe) in den Boden erhöht.

Aufgrund des konstatierten Umfangs versiegelter Flächen und der vorwiegend eingeschränkten Wertigkeit der vorliegenden Böden ist insgesamt von einer mittleren Erheblichkeit der Umweltauswirkungen im Bereich der Wohnbauflächen auszugehen.

Im Bereich nördlich der Wallinghausener Straße ist geprägt von Plaggeneschböden von kulturhistorischer und somit von besonderer Bedeutung (Wertstufe 1). In diesem Bereich ist die Anlage eines RRB vorgesehen. Durch den Einschnitt in das Bodenprofil ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden in diesem Bereich auszugehen. Der Bereich des Regenrückhaltebeckens nimmt einen Flächenanteil von ca. 10.154 qm ein. In Zusammenhang mit den östlichen Bereichen von WA2 und WA3 in Verlängerung des Hageweges (ca. 6.000 qm) unterliegen ca. 1,61 ha der Böden des Planvorhabens einer hohen kulturhistorischen Bedeutung (vgl. Bodenübersichtskarte 1:50.000, LBEG 2014). Die Inanspruchnahme dieser Böden ist mit einer hohen Intensität der Umweltauswirkungen verbunden. Die Plaggenesche des Plangebietes sind Teil einer großflächigen Einheit dieser Bodenklassifikation im östlichen Stadtgebiet. Insgesamt beträgt die Flächengröße der Böden mit hoher kulturhistorischer Bedeutung um das Plangebiet etwa 108,52 ha (94,125 ha + 14,395 ha). Demnach wird 1,48 % (=1,61 ha) dieser Flächen von der Planung in Anspruch genommen.

Partiell finden sich z.B. im Süden des Plangebietes aufgefüllte Senken. Im Altlastenkataster des Landkreises Aurich sind für diesen Bereich jedoch keine Altablagerungen verzeichnet. Nach Abstimmung mit dem Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Aurich liegen dort auch keine weiteren Kenntnisse über eventuelle Altablagerungen vor. In die Plangrundlage wird ein Hinweis aufgenom-

men, dass die Finder von Altablagerungen unverzüglich die Untere Abfallbehörde des Landkreises Aurich benachrichtigen müssen.

Schutzgut Wasser

Als anlagebedingte Auswirkung auf die Grundwassersituation ist die weitgehende Versiegelung und Überbauung von bis zu 1,95 ha anzusehen, die Grundwasserneubildung im Gebiet wird hierdurch vermindert. Aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet des Wasserwerkes Aurich Egels und der gegebenen Boden- und Entwässerungsverhältnisse ist die Versiegelung in dem bisher als Grünland genutzten Raum als erheblicher Eingriff in den Naturhaushalt zu klassifizieren.

Baubedingt können zudem Schadstoffe (z.B. Öle) ins Grundwasser gelangen, insbesondere bei Störungen an Baumaschinen, die nicht ausgeschlossen werden können. Spezifische wasserbautechnische Maßnahmen sollen hier Vorkehrungen zur Vermeidung / Minimierung von pot. möglichen Beeinträchtigungen schaffen (vgl. Kap. 8.1.2).

Oberflächengewässer höherer Bedeutung werden durch das Planvorhaben anlagebedingt infolge Überbauung nicht beeinträchtigt. Allerdings müssen im Rahmen der Erschließung Gräben (FGR) auf einer Länge von ca. 48 m entfernt werden. Hierbei handelt es sich um nährstoffreiche Gewässer von allgemeiner bis geringer Bedeutung.

Allgemeine Beeinträchtigungen wie temporäres Einleiten von Grundwasser sind möglich.

Die Gebäude sollen zukünftig an die zentrale Kläranlage der Stadt angeschlossen.

Bezüglich des Schutzgutes Grundwasser sind aufgrund des Flächenumfanges der Neuversiegelung und der Lage im Wasserschutzgebiet jedoch Umweltauswirkungen von mittlerer bis hoher Erheblichkeit zu konstatieren.

Die mit den Maßnahmen verbundenen Beeinträchtigungen als Lebensraum werden über das Schutzgut Tiere und Pflanzen berücksichtigt.

Schutzgut Klima und Luft

Anlagebedingt ist grundsätzlich eine reduzierte Verdunstung innerhalb von Baugebieten infolge der Versiegelung und des Wegfalls von Vegetationsflächen zu erwarten. Gebäude bewirken zudem eine Herabsetzung der Windgeschwindigkeit und eine Reduzierung des Luftaustausches. Somit kann es bei Sonneneinstrahlung und geringen Windgeschwindigkeiten zu einer Erhöhung der Lufttemperatur im Baugebiet und in randlichen Zonen kommen.

Aufgrund der Kleinräumigkeit des Plangebietes und der gegebenen Vorbelastungen durch angrenzende Wohngebiete wird die Intensität der Veränderungen des Geländeklimas und somit der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft als gering bewertet.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Biotope / Vegetation

Die Planfläche wird derzeit größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Die Artenausbildung des Sonstigen feuchten Intensivgrünlandes (GIF) ist weitgehend ar-

tenarm, teilweise sind Feuchtezeiger eingestreut. Die vorherrschenden intensiv bewirtschafteten Areale sind von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II).

Die das Grünland durchziehenden Gruppen entsprechen hinsichtlich ihrer Vegetationsausstattung i.d.R. weitgehend dem Wirtschaftsgrünland und sind diesem zugeordnet.

Parallel der Wallinghausener Straße grenzen halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer bzw. feuchter Standorte (UHM, UHF) an. Beide Biotoptypen sind lt. DRACHENFELS (2011) von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III).

Aufgrund der geringen Artenausstattung sind die nährstoffreichen Gräben (FGR) von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II).

Ein Ruderalgebüsch (BRU), bestehend aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), großen Haselsträuchern (*Corylus avellana*), Sand-Birken (*Betula pendula*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Stieleichen (*Quercus robur*) ist von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe III). Ebenfalls von allgemeiner Bedeutung ist der Biotoptyp Rubusgestrüpp (BRR). Brombeersträucher (*Rubus fruticosus*) wachsen mehrfach parallel der Wallhecken.

Obst- und Gemüsegärten (PHO) mit Gemüsebeeten und Beerensträuchern von geringer Bedeutung (Wertstufe I) befinden sich am Hageweg sowie innerhalb einer Wiese.

Die Grundstücke an der Wallinghausener Straße und dem Hageweg weisen u. a. Koniferen, Zierbeete und intensiv gepflegte Rasenflächen auf. Die neuzeitlichen Ziergärten (PHZ) sind von geringer Bedeutung (Wertstufe I).

Das kleine Regenrückhaltebecken (SXS) am Rand einer Wiese weist keinerlei Vegetation auf und ist ebenfalls von geringer Bedeutung.

Parallel der Wallinghausener Straße und innerhalb von Grundstücken befinden sich Einzelbäume.

Des Weiteren finden sich im Randbereich und im Zentrum des Plangebietes Wallheckenbestände der Wertstufe IV, von besonderer bis allgemeiner Bedeutung.

Durch die Umwidmung in Wohnbauflächen wird im wesentlichen Grünland einer Nutzungsänderung unterworfen.

Aufgehoben werden Wallheckenabschnitte im Zuge der Straßenanbindung an die Wallinghausener Straße und westlich der WA-Gebiete sowie im Übergangsbereich Hageweg, dem neuem Fuß- und Radweg an der K 130 und zur Erstellung des Erschließungssystems aufgehoben. Es handelt sich um acht Durchstiche der Strauch-Baum-Wallhecken, HWM (Gesamtverlust ca. 48 m). Die weiteren 1.405 m Wallhecken innerhalb des Geltungsbereiches werden in ihrem Bestand gesichert und werden im B-Plan als zu erhaltende Wallhecken festgesetzt.

Des Weiteren kann eine Herabsetzung der Wertigkeit der zukünftig an bebauten Zonen angrenzenden bzw. von Bebauung weitgehend eingefassten Wallhecken nicht ausgeschlossen werden, da hier die Wertigkeit der Saumstrukturen als Lebensraum gemindert wird.

Gemäß BREUER (2006 bzw. ML Niedersachsen 2002) liegt im Rahmen der Eingriffsregelung eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn Biotoptypen mit allgemeiner oder höherer Bedeutung betroffen sind. Somit sind durch die Ausweisung der Wohnbauflächen erhebliche Eingriffe zu erwarten, da partiell Biotope mit allgemeiner und höherer Bedeutung wie z.B. Wallhecken überbaut

bzw. in ihrer Funktion durch zukünftig angrenzende Bebauung eingeschränkt werden.

Vollständig aufgehoben werden das Ruderalgebüsch (BRU) am westlichen Plangebietsrand, das Rubusgestrüpp (BRR) entlang von Wallhecken und die halbruderalen Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) bzw. mittlerer Standorte (UHM) an der Wallinghausener Straße.

In den nachfolgenden Tabellen sind die voraussichtlich vom Vorhaben betroffenen eingriffsrelevanten Biotope mit ihren Flächenanteilen aufgeführt:

Voraussichtlich erheblich beeinträchtigte flächige Biotope	
Rubusgestrüpp (BRR)	1.336 m ²
Ruderalgebüsch (BRU)	408 m ²
Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)	1.328 m ²
Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	850 m ²
Gesamt	3.922 m ²
Voraussichtlich erheblich beeinträchtigte lineare Biotope	
Strauch-Baum-Wallhecke (HWM)	48,00 m

Erhebliche Beeinträchtigungen sind somit auf einer Fläche von ca. 0,39 ha mit Biotopverlusten und durch Wallheckenaufhebungen auf 48 m und der Entfernung von zwei Einzelbäumen zu konstatieren. Die Wallhecken (HWM) sind schwer regenerierbar (bis zu 150 Jahre Regenerationszeit) (vgl. DRACHENFELS 2012).

Die halbruderalen Gras- und Staudenfluren sind bedingt regenerierbar, bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit (in bis zu 25 Jahren). Meist sind diese Biotope aber kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (ebd.). Das Ruderalgebüsch (BRU) und das Rubusgestrüpp (BRR) sind ebenfalls bedingt regenerierbar, bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit (in bis zu 25 Jahren) (ebd.).

Aufgehoben werden infolge der Planung zudem zwei Einzelbäume mit je ca. 0,3 m Stammdurchmesser, welche sich nördlich der Wallinghausener Straße befinden (eine Schwarzlinde mit Schutz nach der Baumschutzsatzung und eine Schwarzerle ohne Schutzstatus).

Da Wallheckendurchstiche nur auf kleinen Teilabschnitten erforderlich werden und sich die weiteren Biotope in einen ziemlich kurzen Zeitraum wiederherstellen lassen, sind in der Gesamtheit bezüglich dem Teilschutzgut Biotope Umweltauswirkungen von mittlerer Erheblichkeit zu konstatieren.

Fledermäuse

Als Tier- Artengruppe, für welche Beeinträchtigungen durch das Planvorhaben nicht auszuschließen sind, sind die Fledermäuse zu nennen. Ein Sommerquartier der Breitflügelfledermaus wurde an einem Einfamilienhaus im Hageweg festgestellt. Zudem besteht ein Quartierverdacht für diese Art an einem Einfamilienhaus in der Wallinghausener Straße. Es wurde beobachtet, wie mehrere Breitflügelfledermäuse den südexponierten First angefliegen haben. Einflüge oder Einflugöffnungen konnten nicht festgestellt werden. Es handelt sich vermutlich um einen verschlossenen Quartierstandort. Das Wohnhaus liegt außerhalb des Plangebietes.

In der Umgebung des Plangebietes wurden mehrere „Langohrfledermäuse“ (vermutlich Braune Langohren) im Bereich von Bäumen im Vorgarten und der

Hofeinfahrt eines Gebäudes in der Sunkanastraße festgestellt. Daher kann ein Quartier oder ein Nisthilfenquartier nicht ausgeschlossen werden.

Geeignete Habitatbäume für Fledermäuse wurden im Plangebiet nicht festgestellt.

Als mögliche anlagebedingte Auswirkungen auf Fledermäuse sind – in Vernetzung mit dem angrenzenden Wallhecken - Flächenverluste von Jagdgebieten, insbesondere der Verlust linearer Gehölzstrukturen durch Rodung von Bäumen zu nennen.

Im Plangebiet werden entsprechende Strukturen wie Wallhecken voraussichtlich nur kleinteilig für die Erschließung von Wohnbauflächen und für einen geplanten Fuß- und Radweg entfernt. Zudem erfolgt bei einer angenommenen Grundflächenzahl von 0,3 bis 0,35 insgesamt nur eine partielle Überbebauung, so dass bestimmte Grundfunktionen für einzelne Arten aufgrund des relativ hohen Freiflächenanteils erhalten bleiben. Die potenzielle Bedeutung als Nahrungsraum ist im wesentlichen zudem abhängig von der Art der Nutzung der Freiflächen, so kann z.B. mit einer extensiven Pflege von Teilflächen (Wallheckensäume) und der Entwicklung eingrünender Strauchpflanzungen auch eine Aufwertung (Insektenreichtum, Strukturvielfalt) verbunden sein.

Zwei Bereiche haben nach der Prüfung durch das BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE & FAUNISTISCHE FREILANDUNTERSUCHUNGEN (2014) einen „mittleren“ (erheblichen) Konfliktpotenzial.

Das Büro kommt zu dem Schluss, dass „durch das geplante Vorhaben und die damit verbundenen potenziellen bzw. regelmäßig zu erwartenden negativen Wirkfaktoren [...] absehbar Beeinträchtigungen von Fledermauslebensräumen herbeigeführt“ werden, „die nachweisbare negative Veränderungen des Ist-Zustandes erwarten lassen“.

So wird das B-Plangebiet durch die geplante Überbauung / Versiegelung, der intensiven Nutzung der Privatgärten, der möglichen Entfernung von Altbäumen oder Wallhecken und der Art der Beleuchtung im Wohngebiet voraussichtlich „seine derzeitige Funktion als Jagdhabitat – insb. der Breitflügelfledermaus – zukünftig nur noch eingeschränkt erfüllen [...]“ (ebd.) können.

Der Gutachter kommt zu dem Schluss, dass „im Bezug zum Artenschutzrecht [...] der zu erwartende Verlust bzw. die Beeinträchtigung der betroffenen Nahrungsräume jedoch nicht geeignet“ ist, „die Störungsverbote gemäß § 44 (1) Satz 2 BNatSchG zu erfüllen“.

Weiter führt er aus, dass „das Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3), welches das Verbot der direkten Nachstellung, des Fangens, Verletzen oder Tötens von Individuen sowie das Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Lebensstätten) umfasst [...], ist nach den Ergebnissen dieser Untersuchung nicht berührt. Es sind mit der Umsetzung des Planes keine direkten oder indirekten Eingriffe in bestehende oder potenziell geeignete Lebensstätten absehbar. Eine erhöhte Gefahr des Verletzens oder Tötens von Individuen – wie er z.B. durch den Straßenverkehr entstehen könnte – ist nicht zu erwarten, da es sich bei den zukünftigen Straßen innerhalb des Bebauungsgebietes absehbar und dauerhaft um reine Erschließungsstraßen mit Anwohnerverkehr und langsamer Fahrweise handeln wird“.

Vögel

Die Habitateigenschaften des Plangebietes lassen keine lokale oder höhere Bedeutung als Brutvogellebensraum annehmen. Wertgebend sind in diesem Zusammenhang im Wesentlichen die Wallheckenbestände, die in ihrem Bestand weitgehend gesichert und durch Aufpflanzungen partiell ökologisch aufgewertet werden sollen. Störungen aus den angrenzenden Bereichen infolge Baumaßnahmen und sonstiger menschlicher Aktivitäten sind nicht auszuschließen. Eine belastbare Einschätzung der daraus resultierenden Verdrängungseffekte ist nicht gegeben. Insgesamt kann jedoch davon ausgegangen werden, dass aufgrund der weitgehenden Erhaltung der prioritär wertgebenden Habitatstrukturen (Wallhecken) und des verbleibenden hohen Anteils an Freiflächen innerhalb des Plangebietes erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Schutzgut Landschaft

Hauptbeeinträchtigungsfaktoren eines Baugebietes bezogen auf das Landschaftsbild sind nach BREUER (1994):

- Beseitigung und Überformung von Oberflächenformen insbesondere durch Veränderung raumprägender und gliedernder Strukturen
- Beseitigung und Umbau von Vegetation insbesondere durch Zerstörung naturbetonter Biotope sowie Veränderung raumprägender- und gliedernder Strukturen
- Errichtung nicht maßstabs- und proportionsangepasster Bauten, nicht naturraum- bzw. regionaltypischer Bauformen, Verwendung nicht regionalangepasster Baumaterialien und Unterbrechung von Sichtbeziehungen.

Die naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit ist im über Wallhecken charakterisierten Geltungsbereich mit offenem Übergang zur freien Landschaft im Osten und Nordosten gut ausgeprägt und im Wesentlichen erkennbar. Die landwirtschaftliche Nutzung in Form der Weidenutzung erfolgt intensiv, zum Großteil jedoch auf feuchteren Standorten mit Feuchtezeigern. Hervorzuheben ist das ausgedehnte Wallheckennetz im Bereich des Hageweges.

Dem Schutzgut Landschaft kommt unter Berücksichtigung aller o.g. Aspekte insgesamt eine besondere bis allgemeine Bedeutung zu.

Obgleich die raumprägenden und –gliedernden Bestandteile der Landschaft weitgehend erhalten werden und insbes. der Wallheckenbestand entlang der östlichen Plangebietsgrenze eine Eingrünung zur angrenzenden freien Landschaft auch zukünftig sichert und der verbleibende Anteil an Freiflächen innerhalb des Plangebietes aufgrund der festgesetzten Beschränkung der Grundfläche für Gebäude relativ hoch ist wird bezüglich des Schutzgutes Landschaftsbild eine Abstufung um eine Wertstufe zu Wertstufe 2-3 mit allgemeiner bis geringer Bedeutung angenommen, da durch den Bauteppich das charakteristische Erscheinungsbild der halboffenen Wallheckenlandschaft in dem vom Vorhaben betroffenen Teilabschnitt und die landschaftsbildrelevanten Sichtachsen infolge der Riegelwirkung von Baukörpern weitgehend aufgehoben werden. Für den Geltungsbereich des B-Planes 214 werden zu erwartende Umweltauswirkungen von mittlerer bis hoher Intensität konstatiert.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung erheblicher Umweltauswirkungen

Schutzgut Boden

Zur Sicherung des Natürlichkeitsgrades des Bodens soll außerhalb der zukünftig versiegelten bzw. bebauten Flächen eine dauerhafte Begrünung erhalten bzw. entwickelt werden (insbes. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft beidseitig der zu erhaltenden Wallhecken und öffentliche Grünflächen).

Um die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Wirkfaktoren wie

- Versiegelung (Totalverlust der Bodenfunktionen)
- Verdichtung, Überdeckung/-auftrag, Umlagerung (Bodengefüge)
- Erosion (Bodenverlust)
- Entwässerung/Vernässung (Puffer-/Speicherfunktion)
- Eintrag chemischer Schadstoffe, Versauerung

im Rahmen von Baumaßnahmen zu verringern oder zu vermeiden, sollen auf der gesamten Planfläche, aber insbesondere in den Bereichen mit Böden hoher kulturhistorischer Bedeutung die nachfolgend aufgelisteten Maßnahmen Berücksichtigung finden

Planungsphase:

- Minimale Flächeninanspruchnahme
- Ausweisung von Baustraßen

Bauphase:

- minimale, standortangepasste Eingriffsintensität
- Begrenzung der Lasteinträge
- sachgerechte Lagerung von Aushub
- Baustellenentwässerung zur Vermeidung von Vernässung
- sachgerechter Wiedereinbau von Bodenmaterial

Im Bereich verfüllter Senken empfiehlt sich eine Vorabkontrolle auf mögliche Bodenbelastungen.

Die zulässige Bodenversiegelung für Nebenanlagen wird zur Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf maximal 50 % über die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,3 bzw. 0,35 hinaus festgesetzt.

Schutzgut Wasser

Eine Teil-Versickerung von Niederschlagswasser auf den zukünftigen unbefestigten Wohnbauflächen bleibt durch die vorgesehene Grundflächenzahl weiterhin möglich. Gefördert werden soll eine Versickerung über eine dauerhafte Begrünung der unbebauten Flächen (z.B. Schutzstreifen der Wallhecken, Abstandsgrün, öffentliche Grünflächen). Des Weiteren ist im Norden des Plangebietes die Anlage einer Regenwasserrückhalteeinrichtung vorgesehen, um den Abfluss von Oberflächenwasser auf den landwirtschaftlichen Meliorationsabfluss zu verlangsamen.

Die Wohnbauflächen sind nach dem Stand der Technik der Abwasserentsorgung an die zentrale Schmutzwasserkanalisation der Stadt Aurich anzuschließen. Das Baugebiet soll darüber an die zentrale Abwasserbeseitigungsanlage der Stadt Aurich angeschlossen werden. Die landesweite Schutzzonenverordnung vom 24.05.1995 ist dabei zu beachten.

Die im Plangebiet ausgewiesenen Straßenverkehrs- und Wohnbauflächen liegen im Wasserschutzgebiet des Wasserwerkes Aurich-Egels des OOWV in der Schutzzone IIIA. Das Wasserschutzgebiet darf in der Eignung und besonderen Bedeutung für die Trinkwassergewinnung nicht beeinträchtigt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Grünlandnarbe nur im Bereich des unbedingt notwendigen (Fundamente, Straße, Zufahrt usw.) zerstört wird, um so potentielle Nährstoffausträge in das Grundwasser zu minimieren. Die diesbezügliche Schutzverordnung der Bezirksregierung Weser-Ems vom 04.01.1991 ist zu beachten. Für Grünlandumbruch ist demnach eine Genehmigung des Landkreises Aurich erforderlich.

Auch die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWaG), die Hinweise zu Grundwassergefährdungen durch Baumaßnahmen (DVWK, März 1999), das ATV-Arbeitsblatts A142 „Abwasserkanäle und –leitungen in Wassergewinnungsgebieten“, die Anlagenverordnung (VawS) sowie die Technischen Regeln DVGW - Arbeitsblatt W 101 vom Februar 1995 sind hier daher anzuwenden und zu beachten.

Zuständig für die Überwachung ist die Untere Wasserbehörde des Landkreises Aurich.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Erhaltung von Einzelbäumen

Die bestehenden Einzelbäume an Gräben, Grabenaufweitungen und an der K 130 werden bis auf 2 als zu erhaltend festgesetzt. Sie sind im Kronentraufbereich (Wurzelraum) von Bodenauftrag, Bodenabtrag und Bodenversiegelung freizuhalten. Ausnahmsweise ist eine Befestigung auf bis zu 20 % des Kronentraufbereiches zulässig, wenn eine wasserdurchlässige Befestigung durch Schotter, Porenpflaster, Kies, Rindenmulch oder Brechsand auf wasserdurchlässiger Tragschicht erfolgt.

- Biotope/Vegetation

Die bestehenden Wallheckenbestände bleiben weitgehend erhalten. Damit einhergehend bleibt auch ein wesentlicher Bestandteil der Lebensräume für Vogel- und Fledermausarten des Plangebietes erhalten.

Die erhalten bleibenden Wallhecken im Bereich der geplanten Wohnbauflächen erhalten zum Schutz der Baumkronen und der Wurzelbereiche Schutzstreifen in einer Breite von 5,0 m, 6,5 m, 8,0 m, 8,5 m, 9,0 m und max. 9,5 m (gemessen ab Stammmitte). Diese Randzonen sollen weitestgehend von Nebengebäuden und Garagen frei bleiben. Diese Schutzzonen beinhalten – bezogen auf den Kronentraufbereich bzw. den Kronenradius – i.d.R. einen zusätzlichen Sicherheitspuffer von 1 m, um das weitere Baumwachstum zu berücksichtigen. In Abhängigkeit vom Stammumfang der Großbäume dürfen in den Schutzstreifen auf einzelnen Abschnitten der Wallhecken-Schutzstreifen Nebenanlagen und Garagen ausnahmsweise angeordnet werden, sofern eine Gründung über Punktfun-

damente erfolgt. Die Punktfundamente müssen untereinander einen Mindestabstand von 1,5 m aufweisen. Die Lage der Fundamente ist über eine Suchschachtung in Handarbeit zu ermitteln. Die Wallheckenabschnitte mit einer grundsätzlichen Zulässigkeit von Nebenanlagen mit Punktfundamente sind im „Übersichtsplan Wallheckenschutz“ als Anlage zum Umweltbericht zeichnerisch dargestellt. In den darin blau schraffierten Zonen mit Bäumen mit einem Stammumfang bis max. 40 cm ist ein Abstand von mind. 5,20 m ab Stammmitte einzuhalten. In den darin rot schraffierten Zonen mit Bäumen mit einem Stammumfang bis max. 50 cm ist ein Abstand von mind. 6,50 m ab Stammmitte einzuhalten. Der Verkehr mit Baumaschinen und die Lagerung von Baumaterial auf den Schutzstreifen ist unzulässig. In den Wallhecken-Schutzstreifen sind auch Bodenauftrag, Bodenabtrag und Bodenbefestigung unzulässig. Zu den am Rand der geplanten Regenrückhaltung, am Hageweg und in der Siedlung der Satzung 45 vorhandenen Wallhecken wird zum Wurzelschutz der Wallhecken-Überhälter ein Schutzstreifen von 5 m zum Wallfuß, v.a. bzgl. des Bodenabtrags für das Regenrückhaltebecken festgesetzt.

- Amphibien

Zur Vermeidung einer ökologischen Falle für Amphibien durch Austrocknung des Gewässers während der Entwicklung von Kaulquappen zu Jungtieren soll das gepl. naturnahe Regenrückhaltebecken bei der Ausbaggerung einen Tiefwasserbereich mit mind. 2,5 m Aushubtiefe erhalten. Die Geländeoberkante liegt dort bei ca. 7,0 m über NN. Der Grundwasserspiegel lt. HOWAHR (2015) liegt bei mind. ca. 3,7 m über NN. Der Grundwasserspiegel liegt lt. NLWKN/STAWA 1993 im Januar bei ca. 5,0 m und im September bei ca. 3,7 m über NN. Der im Jahresverlauf schwankende Grundwasserflurabstand von ca. 2,0 m bis ca. 3,3 m lässt somit bei 2,5 m max. Aushubtiefe einen für die Amphibienentwicklung ausreichenden Dauerwasserstand bis zum Juni jedes Jahres zu.

- Fledermäuse

Einhergehend mit der partiellen Sicherung vorhandener Wallhecken und Freiflächen innerhalb des Plangebietes bleibt auch ein wesentlicher Bestandteil der Lebensräume für Vogel- und Fledermausarten des Plangebietes erhalten. Bzgl. der Fledermausfauna sind zudem folgende Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung /-minimierung vorgesehen (entsprechend BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE & FAUNISTISCHE FREILANDUNTERSUCHUNGEN, 2014):

„1. Kompensation von beanspruchten Fledermausjagdhabitaten

-Als mögliche („multifunktionale“) Ausgleichmaßnahme ist eine zeitnahe Wiederherstellung der beeinträchtigten Habitatflächen im Umfeld des Planungsgebietes anzustreben.

- Grundsätzlich kann ein solcher Ausgleich durch z.B. eine Neuanlage oder Aufwertung von Heckenzügen und/oder Baumreihen im - unbeeinträchtigten - Umfeld (bis ca. 1km) des beplanten Gebietes erfolgen.

- Weiterhin stellen die Umwandlung von Acker in Grünland (besonders in Feuchtbereichen oder in Ortsnähe), eine Förderung/Unterhaltung von extensiven Weideflächen, die Entwicklung strukturreicher, breiter Waldsäume, der Umbau monotoner Forstbestände zu naturnäheren Beständen mit einem hohen

Anteil standortheimischer Laubbaumarten oder die Schaffung dauerhafter Ackerrandstreifen grundsätzlich geeignete Maßnahmen dar, um Verluste von Fledermaus-Nahrungsgebieten der hier betroffenen Arten auszugleichen.

-Alle diese Maßnahmen zielen im Grunde darauf ab, die Nahrungsgrundlage für die Fledermauszönose auf den Ausgleichsflächen zu verbessern, indem die Insektenvielfalt gefördert wird. Die Förderung von Struktureichtum fördert dabei nicht nur das Vorkommen von Insekten als Nahrungsgrundlage, es kann auch dazu beitragen die Vielfalt ökologischer Nischen eines Gebietes zu verbessern und somit dazu beitragen, bisher wenig attraktive Gebiete für ein breiteres Spektrum an Fledermausarten interessanter zu gestalten.

- Soweit möglich sollten Ausgleichsflächen ausgewählt werden, die z.B. über existierende Heckenzüge einen funktionalen Anschluss an Wald-, oder Ortsbereiche haben, da dadurch in der Regel erst eine gute Erreichbarkeit durch Fledermäuse gegeben ist.

-Werden Pflanzungen durchgeführt, sollten diese nicht entlang stark befahrener Straßen (z.B. Bundesstraßen) erfolgen, damit ausgeschlossen wird, dass Fledermäuse auf ihrer Ausgleichsfläche neuen Gefahren durch den Autoverkehr ausgesetzt werden.

-Für alle Pflanzungen sind nur standortheimische Strauch- und Baumarten bzw. bei Obstbäumen nur hochstämmige Pflanzen zu verwenden. Nicht heimische Laub- und Nadelbäume (z.B. Rot-Eiche, Douglasie etc.) bieten den heimischen Insekten keinen Lebensraum und somit auch den Fledermäusen keinerlei Vorteile.

Am Regenrückhaltebecken wird auf 83 m Länge eine Ersatzwallhecke neu angelegt und mit gebietsheimischen Gehölzen bepflanzt. Zudem werden an den Planstraßen zwei heimische Laubbäume II. Ordnung (Winterlinden-Hochstämme) neu angepflanzt.

2. Minderung von negativen Auswirkungen durch Licht

-Gemäß der Fledermausstudie sollten Leuchtentypen mit einer weißen Lichtfarbe im Bereich des Plangebietes und Umgebung vermieden werden. Bei den eingesetzten Lampen und der Beleuchtungsintensität, wie sie in der Sunkanastraße und dem Auenweg Verwendung finden, bestehen zudem laut Studie keine fledermauskundlichen Bedenken.“

Die fledermausfreundliche Beleuchtung mit LED-Lampen mit nach unten gerichteten Leuchtkegeln wird bei der Umsetzung der Planstraßenneuanlage durch die Stadt Aurich berücksichtigt.

Schutzgut Landschaft

Die Erhaltung von Wallhecken sowie die vorgesehene Ausweisung von Grünflächen im westlichen Randbereich und im Zentrum gewähren die Eingrünung / Durchgrünung des Baugebietes, insbesondere in östlicher Richtung mit dem anschließenden, halboffenen und durch Grünland geprägten Teillandschaftsraum.

Zudem wird die Firsthöhe der Wohnhäuser auf max. 9,00 m bzw. 10,00 m entsprechend den Mindesthöhen des umgebenden Großbaumbestandes begrenzt, um somit weiträumige Landschaftsbildbeeinträchtigungen zu vermeiden.

Das naturnahe Regenrückhaltebecken soll bei der Ausbaggerung wechselnde, flachere Böschungsneigungen zur Landschaftsbelebung und zur landschaftsgerechten Neugestaltung erhalten.

Festsetzungen im Bebauungsplan

Es werden für die o.g. betrachteten Schutzgüter daher entsprechende textliche und zeichnerische Festsetzungen zur Eingriffsvermeidung in den Bebauungsplan aufgenommen.

Hinweise auf gesetzliche Regelungen zur Eingriffsvermeidung

Es werden weiterhin folgende Hinweise zur Berücksichtigung fachgesetzlicher Umweltschutzregelungen in die Plangrundlage aufgenommen.

Wallhecken / geschützte Landschaftsbestandteile

Die vorhandenen zu erhaltenden Wallhecken sowie die neu anzulegenden Wallhecken sind auch nach § 22 (3) Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz geschützt. Sie sind daher in ihrem natürlichen Zustand zu erhalten. Handlungen, die das Wachstum der Bäume, Sträucher, Gräser und Kräuter beeinträchtigen, sind verboten. Sie sind gleichzeitig nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt. Zur Vermeidung von Doppelzuständigkeit mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Aurich ist für die Überwachung aller Wallhecken im Plangebiet ausschließlich die Stadt Aurich Fachbereich Bauen zuständig.

Baumschutzsatzung / geschützte Landschaftsbestandteile

Die im Bebauungsplan nach § 9 (1) 25.b Baugesetzbuch als zu erhalten festgesetzten größeren Laubbaum-Hochstämme und die nach § 9 (1) 25.a Baugesetzbuch als anzupflanzen festgesetzten Laubbaum-Hochstämme sind auch nach der Baumschutzsatzung der Stadt Aurich vom 1.12.1983, zuletzt geändert am 18.5.2006, als geschützte Landschaftsbestandteile geschützt. Eine Bodenbefestigung, ein Bodenauftrag oder ein Bodenabtrag im Kronentraufbereich sowie sonstige Schädigungen der Bäume sind zu vermeiden. Für als neu anzupflanzen festgesetzte Bäume (Ersatzbäume) gilt der Schutz der Baumschutzsatzung unabhängig von der Art, der Wuchsgröße bzw. dem Stammumfang. Aufgrabungen und nicht als Pflegemaßnahme zulässige Ausastungen im Kronenbereich von geschützten Bäumen sind nach der Baumschutzsatzung genehmigungspflichtig. Zuständig für die Überwachung ist der Fachbereich Bauen der Stadt Aurich.

Altlasten

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Ablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist nach dem Abfallrecht unverzüglich die Untere Abfallbehörde des Landkreises Aurich zu benachrichtigen.

Wasserschutzgebiet Zone IIIA

Die im Plangebiet ausgewiesenen Straßenverkehrs- und Wohnbauflächen liegen im Wasserschutzgebiet des Wasserwerkes Aurich-Egels des OOWV in der Schutzzone IIIA. Das Wasserschutzgebiet darf in der Eignung und besonderen Bedeutung für die Trinkwassergewinnung nicht beeinträchtigt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Grünlandnarbe nur im Bereich des unbedingt notwendigen (Fundamente, Straße, Zufahrt usw.) zerstört wird, um so potentielle Nähr-

stoffausträger in das Grundwasser zu minimieren. Die diesbezügliche Schutzverordnung der Bezirksregierung Weser-Ems vom 04.01.1991 ist zu beachten. Für Grünlandumbruch ist demnach eine Genehmigung des Landkreises Aurich erforderlich. Die Wohnbauflächen sind nach dem Stand der Technik der Abwasserentsorgung an die zentrale Schmutzwasserkanalisation der Stadt Aurich anzuschließen. Die landesweite Schutzzonenverordnung vom 24.05.1995 ist dabei zu beachten. Zuständig für die Überwachung ist die Untere Wasserbehörde des Landkreises Aurich.

Auch die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWaG), die Hinweise zu Grundwassergefährdungen durch Baumaßnahmen (DVWK, März 1999), das ATV-Arbeitsblatts A142 „Abwasserkanäle und -leitungen in Wassergewinnungsgebieten“, die Anlagenverordnung (VawS) sowie die Technischen Regeln DVGW - Arbeitsblatt W 101 vom Februar 1995 sind hier anzuwenden und zu beachten.

Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Umweltauswirkungen

Schutzgut Boden

Insgesamt ist von einer Neuversiegelung von max. 1,95 ha auszugehen. Mit der Überbauung oder Versiegelung von Boden mit allgemeiner Bedeutung sind erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes verbunden.

Diese Beeinträchtigungen des Bodens können durch Maßnahmen zur Vitalisierung von Böden an anderer Stelle ausgeglichen werden. Gemäß BREUER (1994: 30) können erheblich beeinträchtigte Funktionen und Werte des Bodens (einschließlich ihrer Regulationsfunktion für Grundwasser und Luft) wiederhergestellt werden, indem Flächen aus der intensiven agrarischen Nutzung genommen und zu naturbetonten Biotoptypen - oder soweit dies nicht möglich ist - zu Ruderalfluren, Brachflächen oder standortheimischen Gehölzbeständen entwickelt werden.

BREUER (1994: 30 und 2006: 53) gibt bei der Bauleitplanung für die Versiegelung von Böden von allgemeiner Bedeutung einen Kompensationsumfang von 1 : 0,5 (versiegelte Beläge) an.

Partiell randlich im Südosten betroffene kulturgeschichtlich bzw. kulturhistorisch bedeutsame Böden mit besonderer Bedeutung nehmen einen Anteil von rund 0,6 ha oder ca. 20 % der neu ausgewiesenen Bau- und Verkehrsflächen mit zusammen ca. 3,3 ha ein. Diese sollen im Verhältnis 1:1 kompensiert werden.

Dem gemäß sind 0,78 ha (1,56 ha x 0,5) und 0,39 ha, zusammen also 1,17 ha Boden südlich der Wallinghausener Straße aufzuwerten.

Ergänzend sind einzustellen 0,60 ha (Verhältnis 1:1) für den Bereich des Regenrückhaltebeckens, in dem tatsächlich ein Bodenabtrag stattfindet, d.h. ohne die umgebenden Räumstreifen und Abstandstreifen zu Wallhecken und Kreisstraße.

Der externe Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden beträgt also zusammen 1,77 ha.

Bei der Auswahl geeigneter Ausgleichsflächen ist insbesondere darauf zu achten, dass bodenfunktional keine Einwände bestehen und die Böden nicht stofflich vorbelastet sind. Die Auswahl geeigneter Maßnahmen muss bodenfunktio-

nal vertretbar erfolgen und darf keinen eigenen Eingriffstatbestand erfüllen (bspw. durch die Anlage von Wällen, Feuchtgebieten, etc.). Es sind Vorgaben zu bodenschonenden Ausführungs- und Pflegemaßnahmen vorzusehen.

Schutzgut Wasser

Erhebliche Beeinträchtigungen infolge der Versiegelung von bis zu 1,95 ha können ausgeglichen werden. Es handelt sich hierbei um eine Bodenfunktion, die über die zum Schutzgut Boden genannten Maßnahmen hinreichend kompensiert wird.

Die kleinflächige Aufhebung von Grabenabschnitten im Bereich der Planstraßen wird aufgrund der geringen Ausgangswertigkeit nicht in die Kompensation eingestellt.

Schutzgut Klima und Luft

Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind in einem eingeschränkten Umfang möglich. Eine Kompensation der beeinträchtigten Funktionen wird über Gehölzpflanzungen im Zusammenhang mit den Kompensationsmaßnahmen für Bäume/Wallhecken/Biotope hinreichend gewährt.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Biotope / Vegetation

Durch die mögliche Überbauung und Versiegelung werden Biotope nachhaltig überprägt, überwiegend sind jedoch Biotope von eingeschränkter Bedeutung betroffen. Gemäß BREUER (2006) liegt im Rahmen der Eingriffsregelung eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn Biotoptypen mit allgemeiner oder höherer Bedeutung betroffen sind.

Erheblich beeinträchtigt werden die flächigen Biotope der Wertstufe 3 ein Rubusgestrüpp (BRR) mit 0,134 ha, ein Ruderalgebüsch (BRU) mit 0,041 ha und eine halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) mit 0,133 ha am West- und Ostrand der Wohnbauflächen sowie eine halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) am Südrand der Kreisstraße mit 0,082 ha. Es erfolgt eine Wertreduzierung um zwei Wertstufen zu Verkehrs-, Bau- und Ziergrünflächen auf zusammen 0,39 ha.

Das Kompensationserfordernis ergibt sich daraus mit 0,39 ha, etwa bei Aufwertung von Intensivgrünland der Wertstufe 2 zu der Wertstufe 4 (Feuchtgrünland).

Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich weiter durch die Beseitigung von Wallhecken auf einer Länge von ca. 48 m in acht Abschnitten (vier Planstraßen-Durchbrüche je 8 m, zwei Radwege-Durchbrüche je 2 m, zwei Graben-Räumstreifen-Aufweitungen je 5 m).

Für vollständig aufgehobene Biotoptypen ist i.d.R. ein gleichwertiger Ersatz zu schaffen (1:1). Für vollständig im Bestand aufgehobenen Wallhecken wird allerdings entsprechend den Regelungen des Landkreis Aurich, und aufgrund dieses zeitnah nicht wiederherstellbaren Biotoptypes nach dem Modell Breuer, eine Kompensation im Verhältnis 1 : 2 festgesetzt (= 96 m).

Des Weiteren wird teilweise die ökologische Wertigkeit der Wallhecken durch die Lage innerhalb eines Baugebietes und des damit verbundenen Nutzungsdruckes herabgesetzt. Relevante ökologische Wechselbeziehungen sind eingeschränkt. Eine Beeinträchtigung um eine halbe Wertstufe ergibt sich somit auf einer Länge von weiteren ca. 732 m (graphische Ermittlung).

Unter Berücksichtigung von BREUER (1994) kann für Biotoptypen, die um eine halbe Wertstufe herabgesetzt wurden, eine Kompensation erreicht werden, indem auf gleicher Fläche ein Biotoptyp adäquat aufgewertet wird oder auf halber Fläche um eine Wertstufe.

Es ergibt sich dazu somit ein Kompensationserfordernis von 366 m bzgl. der floristischen Wallhecken-Funktionsverluste.

Für die zu erhaltende Wallhecke auf der Westseite der Spielplatzfläche gibt es gemäß Abstimmung mit dem Landkreis Aurich eine Sonderregelung. Die westlich verlaufende Wallhecke mit 21 m Länge wird im Verhältnis 1 : 1 kompensiert, da dort zur Ermöglichung der Aufstellung von Spielgeräten und dafür später nötiger umfangreicherer Gehölzpflegemaßnahmen zum Unfallschutz kein Wallheckenschutzstreifen im Bebauungsplan ausgewiesen wird. Daraus ergibt sich für die westliche Wallhecke ein Kompensationsbedarf von 21 m.

Die floristische Kompensation beträgt somit 483 m.

Gemäß den Forderungen des Landkreises Aurich sind die Funktionsverluste für Fledermäuse bei allen zu erhaltenden Wallheckenabschnitten im Bereich der beidseitig heranrückenden Wohnbebauung in den Abschnitten mit mittlerer und hoher Wertigkeit lt. GÖTTSCHE (2015) erhöht im Verhältnis von 1:1 zu kompensieren. Berücksichtigt werden damit Störeinflüsse durch die Wohnnutzung wie Gartenpflege, Verluste von potentiellen Quartierbäumen bei Fällungen zum Gebäudeschutz und die Jagdhabitatbeeinträchtigung etwa durch Gartenbeleuchtung. Davon ausgenommen sind die Abschnitte mit geringer Wertigkeit für Fledermäuse und die nur halbseitig angebauten Wallheckenabschnitte.

Es erfolgt somit ein Zuschlag von 1 : 0,5 zum rein floristisch bedingten Faktor von 1 : 0,5. Diese Abschnitte haben eine Länge von 327 m (= 164 m zusätzlicher Kompensationsbedarf). Die weiteren 405 m sind auch bzgl. Fledermäusen mit dem Verhältnis 1 : 0,5 ausgleichbar.

Das Gesamt-Kompensationserfordernis für Wallhecken beträgt somit 647 m.

Die beiden Wallhecken am Rand des geplanten Regenrückhaltebeckens, die Wallhecke parallel des Hageweges sowie zwei Wallhecken am westlichen Plangebietsrand werden in ihrer ökologischen Wertigkeit nicht weiter beeinträchtigt, da sie sich außerhalb von WA-Gebieten befinden, oder durch Gräben und Grünflächen einen genügend großen Abstand zum gepl. Wohngebiet aufweisen. Bei einer zentralen Wallhecke südlich der Wallinghausener Straße (Neubaufäche) ist die ökologische Wertigkeit durch die bestehende Bebauung bereits herabgesetzt, so dass auch hier keine zusätzliche Beeinträchtigung durch die Planung eintritt.

- Brutvögel/Fledermäuse

Die konstatierten Beeinträchtigungen werden über das Maßnahmenkonzept Biotope und Landschaftsbild kompensiert. Die Kompensation der 2 Baumfällungen und der 48 m Wallheckenentfernungen erfolgt dazu überwiegend intern, um

damit auch die Fledermausjagdquartiere wieder ortsnah durch Gehölzstrukturen aufzufüllen.

Schutzgut Landschaft

Über das Planvorhaben erfolgt eine Änderung der Flächennutzung auf ca. 4,47 ha durch neue Wohnbauflächen und Verkehrsflächen, ein Regenrückhaltebecken und öffentliche und private Grünflächen. Hiervon werden ca. 3,29 ha infolge Bebauung (Wohnbauflächen/Gartengrundstücke, Erschließung) hinsichtlich des Landschaftsbildes erheblich überformt. Betroffen ist ein Landschaftsraum, dem unter Berücksichtigung des Bewertungsmodells von BREUER (1994) eine besondere bis allgemeine Bedeutung zukommt. Die geplanten Nutzungen (Grundflächenzahl von 0,3 bis 0,35 / Beschränkung der Bauhöhen auf Höhen unterhalb der Wallhecken-Großbäume) sowie Erhalt der Wallheckenbestände und sonstige Maßnahmen (Eingrünung des Baugebietes über vorgesehene öffentliche und private Grünflächen) zur Eingrünung des Plangebietes können die Beeinträchtigungen durch das Baugebiet mindern, eine vollständige Kompensation können sie aufgrund der gegebenen Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut Landschaft nicht bewirken. Aufgrund der Umwidmung in ein Baugebiet mit Ortsrandeingrünung und höherem Freiflächenanteil wird somit eine Abwertung um eine Wertstufe für das eigentliche Baugebiet ($3,29 \times 1,0 =$ Flächenreduktionswert 3,3) angesetzt.

Gemäß den Kompensationsgrundsätzen von BREUER (1994: 28) kann eine Kompensation erfolgen, indem ein gleich großer Landschaftsraum um eine halbe Wertstufe aufgewertet wird oder ein halb so großer Landschaftsraum von 3,3 ha um 1 Wertstufe hinsichtlich seiner Landschaftsbildwertigkeit erhöht wird. Ziel von Kompensationsmaßnahmen soll die Entwicklung von naturbetonten bzw. naturraumtypischen Biotopen und Landschaftsbestandteilen sein. So können Maßnahmen zur Wiederherstellung und Neuentwicklung solcher Elemente dazu beitragen, die von einem Baugebiet ausgehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu bewältigen.

Für die Erreichung einer landschaftsgerechten Kompensation sind insbesondere geeignet:

- Gehölzanpflanzungen, v.a. durch Feldhecken und Neuanlage von Wallhecken
- Flächenhafte Aufbesserung und Entwicklung des Erscheinungsbildes vorhandener Flächennutzungen durch Extensivierung und Vernässung
- Neuanlage bzw. Renaturierung von Kleingewässern
- Entwicklung von temporär überstauten Blänken über Vernässung oder Bodenabtrag
- Wiederherstellung ehemaliger Gräben und Grüppen / Mulden
- Entwicklung von extensiv gepflegten Saumstrukturen bzw. Röhrichten/Seggenrieder

Es können sich hierdurch Biotope entwickeln, die charakteristischen Vogel- und Fledermausarten einen ergänzenden Lebensraum bieten. Die naturraumtypische Vielfalt und Eigenart wird weiterentwickelt, wobei die Maßnahmen über die Flächen hinaus auch in den weiteren Raum hineinwirken können.

Bei einer entsprechenden Herrichtung des bezüglich der Schutzgüter Tiere und Pflanzen/Lebensgemeinschaften sowie Boden angesetzten Erfordernisses können diese für die Kompensation des Schutzgutes Landschaftsbild mit angerechnet werden.

Bei den externen Wallheckenneuanlagen erfolgt die Berücksichtigung einer Umgebungsaufwertung bzgl. Landschaftsbild in Höhe des Zweifachen des mittleren zu erwartenden Kronendurchmessers der Wallheckenüberhälter von 10 m, d.h. in 20 m Breite.

Kompensationsmaßnahmen Natur und Landschaft

Kompensationsgrundsätze

Bei einer entsprechenden Herrichtung der Kompensationsflächen kann durch einzelne Maßnahmen eine Mehrfachwirkung in Hinblick auf verschiedene Schutzgüter bzw. Funktionen erreicht werden, z. B.:

- Die Beeinträchtigungen von Boden und (Grund-)Wasser können auf den gleichen Flächen über die gleichen Maßnahmen kompensiert werden. Bei entsprechender Ausgestaltung kann eine Anrechnung auf Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild erfolgen.
- Maßnahmen für das Schutzgut Biotope (Pflanzflächen für verlustige Baumbestände/Wallhecken) sind geeignet die naturraumtypische Eigenart und Vielfalt zu erhöhen und sind somit als Kompensation für das Schutzgut Landschaftsbild anrechenbar. Zugleich verbessern sie die Lebensraumbedingungen für Fledermäuse und Gebüschbrüter und können somit für das Teilschutzgut Fledermausfauna und Avifauna mit herangezogen werden.

Kompensation nach Schutzgütern

In der nachfolgenden Auflistung sind zusammengefasst die konstatierten Beeinträchtigungen der Schutzgüter, das jeweils erforderliche Kompensationserfordernis und mögliche Maßnahmen zur Kompensation dargelegt:

Tabelle Eingriffsregelung Gesamtkompensation nach Schutzgütern

Beeinträchtigungen	Kompensationsbedarf / Maßnahmen
<i>Schutzgut Tiere und Pflanzen/Lebensgemeinschaften: Wallhecken</i>	<i>Gesamtbedarf: 96m + 366m + 164m + 21m = 647 m</i>
- 48 m Aufhebung von Wallhecken	- Neuanlage von Wallhecken auf <u>96 m</u> (Verhältnis 1:2), überwiegend. intern am Rand des gepl. RRB 83 m, Rest extern
- Reduzierung der Wallheckenwertigkeit um ½ Wertstufe durch Beeinträchtigung der Wechselbeziehungen auf ca. 732 m im Verhältnis 1:0,5 (innerhalb der WA-Flächen), zzgl. 1:0,5 für Fledermäuse	- Neuanlage von <u>366 m</u> Wallhecken (732 m Wallhecken, Verhältnis 1:0,5, extern - zzgl. <u>164 m</u> für Fledermäuse gem. Forderung Landkreis Neuanlage Wallhecke im erhöhten Verhältnis, extern
- ca. 21 m im Verhältnis 1:1 (Spielplatz)	- Neuanlage von <u>21 m</u> extern (Verhältnis 1:1, reduzierter Schutzstreifen für Wallhecke)
<i>Schutzgut Tiere und Pflanzen/Lebensgemeinschaften: Bäume</i>	
- 2 Baumfällungen an K 130 für RRB-Anschlussleitungen	- an den Planstraßen werden 2 Einzelbäume als anzupflanzen festgesetzt
<i>Schutzgut Tiere und Pflanzen/Lebensgemeinschaften: Biotope</i>	
- Rubusgestrüpp (BRR) mit 0,134 ha	- Kompensationserfordernis daraus 0,18

- Ruderalgebüsch (BRU) mit 0,041 ha	ha, bei Aufwertung von artenarmem Extensivgrünland GEM (Randbereich) Wertstufe 2 zu Feuchtgebüsch BFR Wertstufe 4
- halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF) mit 0,133 ha - halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) mit 0,082 ha	- Kompensationserfordernis daraus 0,21 ha, bei Aufwertung von artenarmem Extensivgrünland GEM Wertstufe 2 zu Nährstoffreicher Nasswiese GNR der Wertstufe 4
<i>Schutzgut Boden:</i>	
- Aufhebung der Bodenfunktionen auf 1,95 ha infolge Neuversiegelung Wohnbebauung, Kreisstraßenausbau und Bodenabtrag RRB-Herstellung, erhöhte Beeinträchtigungen kulturhistorischer Böden auf Teilflächen (Plaggenesch)	- Förderung der Bodenfunktionen auf 1,77 ha durch Aufwertung artenarmes Extensivgrünland GEM zu Nährstoffreiche Nasswiese GNR auf Moorboden
<i>Schutzgut Wasser:</i> <i>Grundwasser</i>	
- Beeinträchtigungen auf 1,95 ha infolge Versiegelung	- Kompensation auf 2,16 ha über Förderung der Bodenfunktionen und über die Biotopkompensation (s. o.)
<i>Schutzgut Landschaft:</i>	
- Überformung der Landschaftsbildsituation auf 3,3 ha und Reduzierung der Wertigkeit um 1 Wertstufe zu Wertstufe 2	- Aufwertung des Landschaftsbildes um 1 Wertstufe (Wertstufe 2 beeinträchtigte Bereiche zu Wertstufe 1 wenig beeinträchtigte Bereiche, hoher Anteil naturnaher Biotope bzw. traditionelle Kulturlandschaft), Nasswiese auf 2,2 ha artenarmem Extensivgrünland in Plaggenburg; 83 m Wallhecke auf Intensivgrünland in Aurich am RRB; 564 m Wallhecken auf Intensivgrünland in Wallinghausen und Plaggenburg mit Umgebungsaufwertung 1,1 ha.

Bei entsprechender Ausgestaltung der Kompensationsareale können die Maßnahmen für die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen/Lebensgemeinschaften sowie Landschaftsbild miteinander verrechnet werden. Die Maßnahmen zum Schutzgut Boden sind lt. dem Modell Breuer jedoch zusätzlich zu denen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen/Lebensgemeinschaften auszuführen, da die Versiegelung eines Bodens alle mit dem Boden verbundenen Funktionen und Werte des Naturhaushalts zerstört.

Kompensation nach Flächen

Unter Berücksichtigung der Mehrfachwirkungen und der Maßnahmen auf der Planfläche selbst ergibt sich somit folgender Flächenbedarf für Kompensationsflächen und –maßnahmen.

- 1,77 ha für Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und Grundwasser infolge der geplanten Wohngebietserweiterung, Teilkompensation Landschaftsbild.
- 647 m Neuanlage von Wallhecken einschl. Zuschlag bzgl. Fledermäusen gem. Forderung Landkreis, Teilkompensation Avifauna (Gebüschbrüter) und Teilkompensation Landschaftsbild (entsprechend 0,39 ha, bei 6 m Breite einschl. einseitiger Grütze und unbefestigter Pflwegeweg, i.d.R. Grünland, lt. Ersatzwallheckenprogramm der Stadt Aurich); davon werden 83 m, auch zur ortsnahen Aufwertung der Fledermaus-Jagdgebiete bzgl. der 48 m internen Wallheckenverluste, intern angeordnet.
- 2 Stück Anpflanzung Laubbäume heimischer mittelkroniger Arten intern im Bereich der Planstraßen bzgl. der 2 Einzelbaum-Fällungen am RRB, auch zur ortsnahen Aufwertung der Fledermaus-Jagdgebiete entsprechend der Wertigkeit der 2 internen Baumfällungen.
- 0,39 ha für Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotop, Teilkompensation Landschaftsbild, Teilkompensation Avifauna (Gebüschbrüter) und Fledermausfauna.
- Überformung der Landschaftsbildsituation auf 3,3 ha und Reduzierung der Wertigkeit um 1 Wertstufe.

Lage und Entwicklung externer Ausgleichsmaßnahmen

Der externe Ausgleich zu den Schutzgüter Tiere und Pflanzen/ Lebensgemeinschaften (Biotop) und Schutzgut Boden sowie Schutzgut Wasser wird im, dem Naturraum des Eingriffsortes Aurich Geest benachbarten und gleichartigen, Naturraum der Ochtersumer Geest (MEISEL, 1962) mit vergleichbaren Werten und Funktionen angeordnet. Es handelt sich um 2,16 ha im Ausgleichsflächen-suchraum Graues Moor nach dem Flächennutzungsplan mit den dargestellten Aufwertungszielen Wallheckenneuanlagen, Grünlandextensivierung, Feldgehölz-entwicklung, Sukzessionsflächenentwicklung und Biotopanlage-Stillgewässer. Die Ausgleichsfläche liegt in der Gemarkung Plaggenburg, Flur 6, Flurstücke 17/2 und 18/2 tlw. an der Gemeindestraße Zum Hohehan.

Die Fläche wurde im Zuge der Flurbereinigung Middels-Westerloog landwirtschafts-verträglich 2013 von der Stadt erworben. Genutzt wurde sie bis dahin als Grünland (Pferdeweide und Mähwiese). Sie besitzt eine Restmoorauflage über Sandböden und ist relativ nährstoffreich.

Derzeit ist aufgrund der ausgebliebenen Nutzung als Biotoptyp ein artenarmes Extensivgrünland (GEM) anzunehmen. Sie wird dem entsprechend der Wertstufe 2 zugeordnet. Am Ostrand besteht eine beginnende Gehölzsukzession und ein kleines Stillgewässer (SEZ).

Als Aufwertungsziel wird eine landschaftsoptimierte, standortgerechte und ein-griffsbezogene Nährstoffreiche Nasswiese (GNR) mit Aufwertung um 2 Wert-einheiten zu Wertstufe 4 angestrebt. Das Ziel wird erreicht durch eine Aushage-ung über zwei Mähgänge mit Mähgutabfuhr im Juli und August. Danach erfolgt dauerhaft eine extensive Mähwiesennutzung im zweijährigen Rhythmus im Juli mit dem Ziel einer artenreichen Entwicklung. Bei Bedarf soll der Artenreichtum v.a. an weniger nährstoffbedürftigen Arten wie Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Rotstraußgras (*Agrostis tenuis*) und Honiggras (*Holcus lanatus*) zur weiteren Aushagerung auch eine Mähgutabfuhr erfolgen.

Am Ostrand soll ein Randbereich zum angrenzenden Feldgebüsch bestandsge-recht als Feuchtgebüsch entwickelt werden, vor allem um die randlichen Ge-

hölzverluste auf der Eingriffsfläche kompensieren zu können. Dabei soll das Stillgewässer durch Entkusselung gehölzfrei bleiben.

Die Fläche liegt ca. 8 km nordwestlich des Eingriffsortes. Die Lage ist im Ausgleichsflächensuchraum Graues Moor nach Flächennutzungsplan. Sie liegt zusammen mit benachbarten zugeordneten Ausgleichsflächen für andere Bebauungspläne.

Als weitere externe Ausgleichsmaßnahmen erfolgen Wallheckenneuanlagen auf zusammen 564 m Länge in den Ortsteilen Wallinghausen und Plaggenburg. Die Durchführung erfolgt im Rahmen des städtischen Ersatzwallheckenprogrammes durch Abschluss von Gestattungsverträgen auf Privatflächen für sechs Meter breite Geländestreifen, d.h. einschließlich eines unbefestigten Pflegeweges. Die Herstellung durch Wallaufsetzung, Bepflanzung mit gebietsheimischen Gehölzen und Entwicklungspflege ist i.d.R. nach fünf Jahren abgeschlossen, sodass die Wallhecken dann in den Schutz des § 22 Absatz 3 NAGBNatSchG (allgemeiner Wallheckenschutz) mit Überwachung durch den Landkreis übergehen. Die Art der Herstellung entspricht der Beschreibung in der Anlage „Artenliste Wallhecken“ zum Umweltbericht.

Direkt im Ortsteil Wallinghausen etwa 4 km nordöstlich des Eingriffsortes im selben Naturraum erfolgen die Neuanlagen auf 302 m Länge (Fall 167) an der Gemeindestraße Helmer und auf 182 m Länge (Fall 121b) an der Kreisstraße Wallinghausener Straße. Diese beiden Teilstücke werden voraussichtlich bis 2018 vollständig hergestellt sein.

Ein drittes Teilstück mit 80 m Länge liegt im Ortsteil Plaggenburg (Fall 58) an der Gemeindestraße Am Blumenhof etwa 6,5 km nordwestlich des Eingriffsortes. Diese Wallhecke wurde bereits bis 2013 vollständig hergestellt und im Stadtauftrag von der Niedersächsischen Landgesellschaft abgenommen.

Die Flächen wurden vorher als Intensivgrünland genutzt. Sie liegen ebenso in den Naturräumen Auricher Geest bzw. Ochtersumer Geest. Eine Zerschneidung landwirtschaftlicher Flächen erfolgt dadurch nicht.

11. Städtebauliche Zahlenwerte

Bebauungsplan 214	Flächengrößen
Allgemeines Wohngebiet	3,96 ha
Öffentliche Verkehrsfläche	1.04 ha
Fußgängerbereich	0,02 ha
Öffentliche Grünfläche	0.04 ha
Private Grünfläche	0.38 ha
Spielplatz	0.07 ha
Wasserflächen	0.16 ha
Regenrückhaltefläche	1.01 ha
Erhaltung von Wallhecken	0.13 ha
Summe Plangebiet	6.81 ha

12. Verfahrensvermerke

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Aurich hat am 24.02.1997 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplanes Nr. 214 –Hagekämpe-, gefasst. beschlossen. Der Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 214 –Hagekämpe- hat im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 und § 4 Abs. 1 des Baugesetzbuches in der Zeit vom 23.09.2014 bis zum 14.10.2014 im Rathaus der Stadt Aurich öffentlich ausgelegt und die Träger öffentlicher Belange wurden beteiligt. .

Aurich, den

Der Bürgermeister