

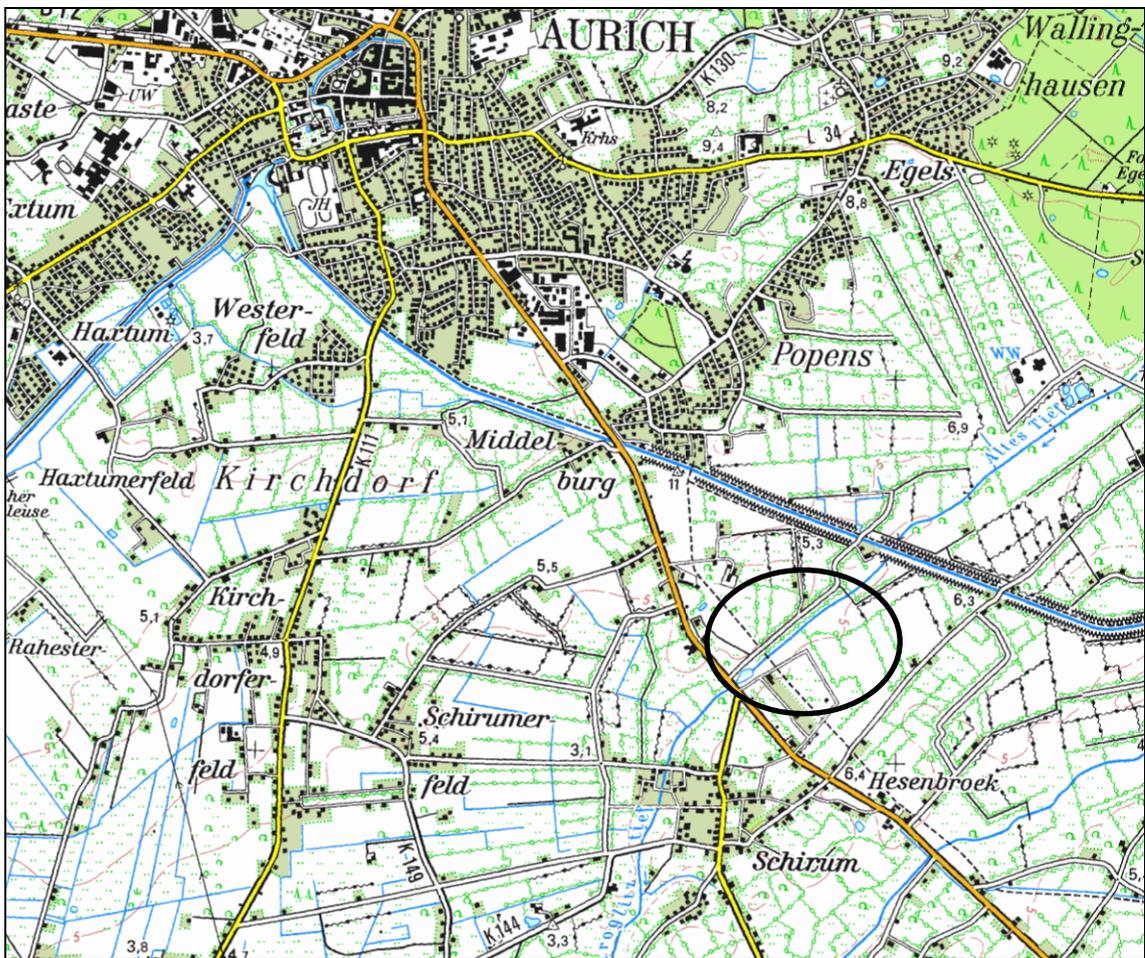
Stadt Aurich

- Entwurf -

Begründung

zur 44. Änderung des Flächennutzungsplanes

im Ortsteil Schirum



Übersichtskarte

Stand: 07.11.2012

Planungsbüro Weinert

Norddeicher Straße 142 26 506 Norden

Telefon 04931/918136-1 Telefax 04931/918136-2



INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | LAGE UND ABGRENZUNG | 3 |
| 2 | VORHANDENE UND GEPLANTE NUTZUNG..... | 4 |
| 3 | ZIEL UND GRUND DER FLÄCHENNUTZUNGS-PLANÄNDERUNG..... | 4 |
| 4 | PLANUNGSVORGABEN | 5 |
| 4.1 | Niedersächsisches Landesraumordnungsprogramm | 5 |
| 4.2 | Regionales Raumordnungsprogramm | 6 |
| 5 | BESTEHENDE UND GEPLANTE DARSTELLUNGEN IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN..... | 6 |
| 6 | ABWÄGUNGSRELEVANTE BELANGE | 8 |
| 6.1 | Standortbewertung | 8 |
| 7 | NATUR UND LANDSCHAFT..... | 9 |
| 7.1 | Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung..... | 17 |
| 7.2 | Kompensation | 19 |
| 7.3 | Immissionsschutz | 25 |
| 7.4 | Belange der Wasserwirtschaft | 26 |
| 7.5 | Landwirtschaft..... | 26 |
| 7.6 | Archäologie und Denkmalschutz..... | 26 |
| 7.7 | Altlasten..... | 26 |
| 8 | INFRASTRUKTURERSCHLIEßUNG..... | 27 |
| 9 | VERFAHRENSABLAUF..... | 27 |

1 LAGE UND ABGRENZUNG

Der Geltungsbereich der vorliegenden 44. Flächennutzungsplanänderung liegt im Ortsteil Schirum und grenzt direkt an das bestehende Gewerbe- und Industriegebiet im Südosten der Stadt Aurich. Die Entfernung zur Stadtmitte beträgt rd. 5 Kilometer. Das Plangebiet wird im Norden durch den Kroglitzweg und im Süden von den bereits vorhandenen Gewerbe- und Industrieflächen begrenzt, im Osten schließen sich landwirtschaftliche Nutzflächen an. Südwestlich wird der Änderungsbereich durch die Leerer Landstraße (Bundesstraße B 72) begrenzt.

Der Geltungsbereich der 44. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 9,4 ha.

Die genaue Lage des Plangebietes ist dem folgenden Übersichtsplan zu entnehmen.

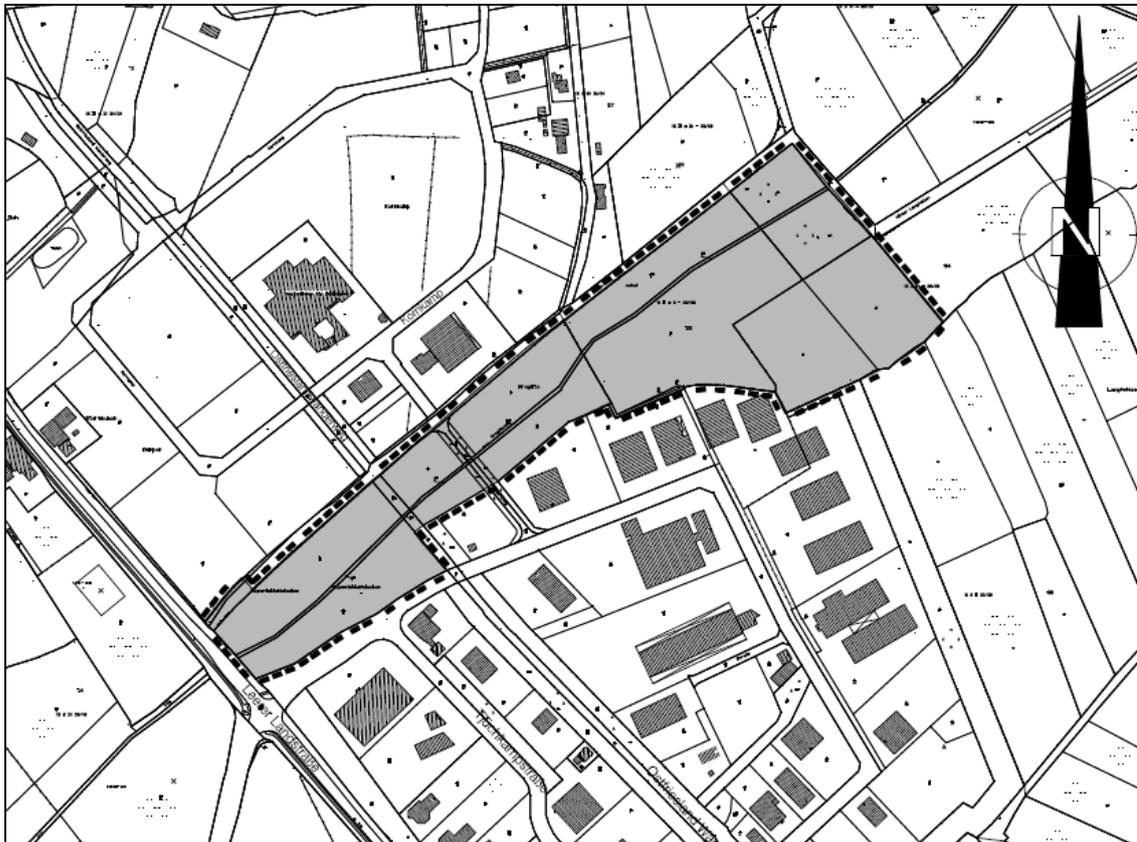


Abbildung: Räumlicher Geltungsbereich der 44. Flächennutzungsplanänderung

2 VORHANDENE UND GEPLANTE NUTZUNG

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt wird das Plangebiet im südwestlichen Bereich als Regenrückhaltebecken genutzt. Der nordöstliche Teilbereich besteht aus Brachflächen, die zu Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entwickelt werden sollen. Durch das Plangebiet verläuft das Gewässer II. Ordnung „Kroglitztief“ Nr. 95 als Verbandsgewässer des Entwässerungsverbandes Oldersum/Ostfriesland.

Das Plangebiet wird ausgehend von der Bundesstraße B 72 über die Tjüchkampstraße und die Straße Kornkamp erschlossen. Ferner durchquert der Ostfriesland Wanderweg das Plangebiet.

Im Rahmen dieser Flächennutzungsplanänderung wird das bestehende Regenrückhaltebecken in seiner Funktion als technisches Bauwerk abgesichert. Im östlichen Bereich wird das Gewerbegebiet erweitert, um für bestehende Betriebe Erweiterungsflächen vorzuhalten. Im nordöstlichen und südlichen Bereich werden Brachflächen, die zu Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entwickelt werden sollen abgesichert, die der Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt dienen.

3 ZIEL UND GRUND DER FLÄCHENNUTZUNGS-PLANÄNDERUNG

Die Stadt Aurich stellt im Ortsteil Schirum größere Flächen für gewerbliche Nutzung zur Verfügung, die sich in den letzten Jahren stark entwickelt haben. Ziel der 44. Änderung des Flächennutzungsplanes ist zum einen, zusätzliche Gewerbeflächen für ein bereits ansässiges und stark expandierendes Unternehmen zur Verfügung zu stellen. Zum anderen soll eine Neuordnung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sowie der Flächen für die Wasserwirtschaft erfolgen.

Ein an den östlichen Geltungsbereich der 44. Flächennutzungsplanänderung angrenzendes Unternehmen der Kunststoffverarbeitung hat in den letzten Jahren stark expandiert und benötigt weitere Gewerbeflächen für Betriebserweiterungen. Im Gewerbegebiet Schirum I sind derzeit keine zusätzlichen Gewerbeflächen verfügbar. Aus betriebsbezogenen logistischen Gründen müssen die Erweiterungsflächen an den vorhandenen Betrieb angrenzen. Die Größe der Erweiterungsflächen umfasst ca. 4 ha.

Im westlichen Teil des räumlichen Geltungsbereiches befinden sich umfangreiche Regenrückhalteanlagen für die Gewerbegebiete Schirum I und II. Neben der Rückhaltefunktion für das Oberflächenwasser wurden auf diesen Flächen überlagernd auch umfangreiche Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft durchgeführt. Die Kompensationsmaßnahmen im Bereich der Regenrückhalteanlagen haben sich in den vergangenen Jahren aufgrund der

standortgerechten Ausrichtung der Bepflanzungen sehr gut entwickelt. Das üppige Pflanzenwachstum führte zu Einschränkungen der Regenrückhaltefunktion. Darüber hinaus behinderte die Pflanzung nach Ansicht der Gewerbetreibenden die Einsehbarkeit ihrer Gewerbeflächen und führt damit zu Beeinträchtigungen von Werbemaßnahmen.

Zur Aufrechterhaltung der Funktion der Regenrückhalteanlagen und dem Erhalt der Einsehbarkeit der Gewerbeflächen wurden Räumungsarbeiten durchgeführt, die zur Beseitigung der vorhandenen Gehölzstrukturen führten und einen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt verursachten. Auf Forderungen der unteren Naturschutzbehörde und der Naturschutzverbände sind die Kompensationsmaßnahmen deshalb zumindest teilweise auszulagern und an externer Stelle neu zu schaffen. Dieser Forderung soll mit der 44. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Umsetzung des zu ermittelnden externen Ausgleichs der Kompensationsmaßnahmen entsprochen werden. Die Größe der Regenrückhalteflächen umfasst ca. 5,3 ha.

Im Rahmen der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung sollen diese Flächen als Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Hochwasserabflusses mit der Zweckbestimmung: Hochwasserrückhaltebecken dargestellt werden.

4 PLANUNGSVORGABEN

4.1 Niedersächsisches Landesraumordnungsprogramm

Raumordnerische Grundlage ist das Niedersächsische Landesraumordnungsprogramm (NLROP; in der Fassung vom 08.05.2008). Die Stadt Aurich ist im Landesraumordnungsprogramm als Mittelzentrum ausgewiesen. Als allgemeine Zielsetzung der Mittelzentren sollen zentralörtliche Einrichtungen und Angebote für den gehobenen Bedarf gesichert und entwickelt werden.

Ziel der niedersächsischen Landesplanung ist in allen Teilräumen eine Steigerung des wirtschaftlichen Wachstums und der Beschäftigung (Kap. 1.1 Nr. 0.5). Für die ländlichen Regionen werden in Kap. 1.1 Nr. 07 u.a. folgende Ziele formuliert:

„Die ländlichen Regionen sollen sowohl mit ihren gewerblich-industriellen Strukturen als auch als Lebens-, Wirtschafts- und Naturräume mit eigenem Profil erhalten und so weiterentwickelt werden, dass sie zur Innovationsfähigkeit und internationalen Wettbewerbsfähigkeit der niedersächsischen Wirtschaft dauerhaft einen wesentlichen Beitrag leisten können. Sie sollen mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien und -netzen versorgt werden, durch die überregionalen Verkehrsachsen erschlossen und an die Verkehrsknoten und Wirtschaftsräume angebunden sein. Die Entwicklung der ländlichen Regionen soll darüber hinaus gefördert werden, um insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen ein geeignetes Umfeld bieten zu können.“

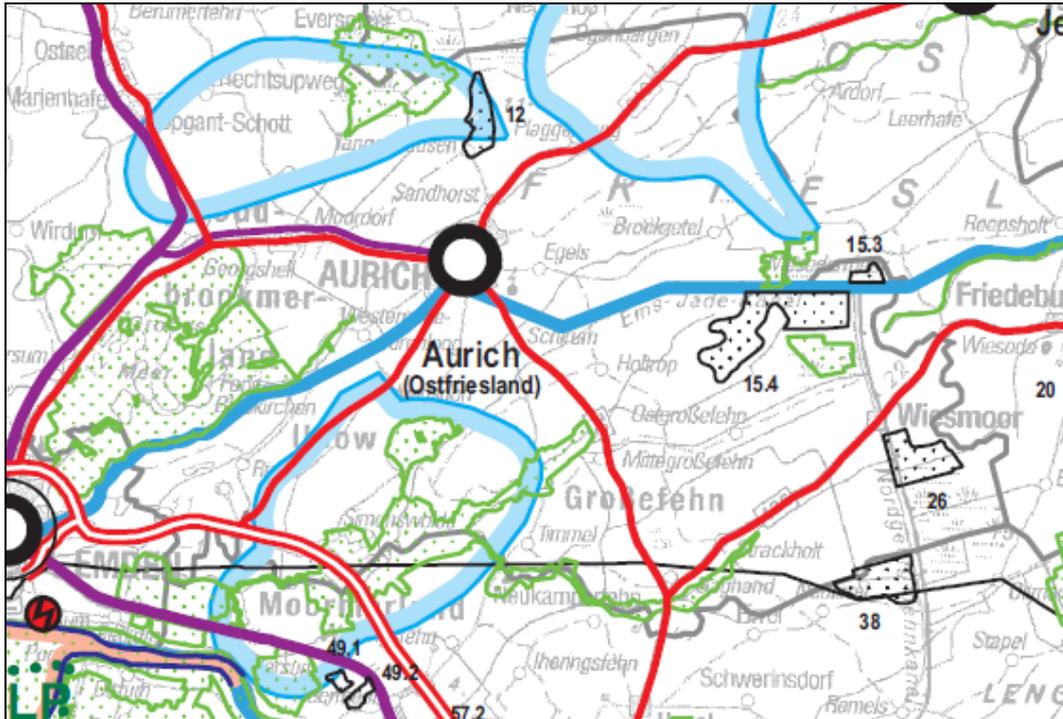


Abbildung: Niedersächsisches Landesraumordnungsprogramm (Auszug)

Das Landesraumordnungsprogramm enthält keine konkreten Vorgaben für den Geltungsbereich der 44. Änderung des Flächennutzungsplanes. Die Aufstellung der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung steht den im NLROP genannten Zielen nicht entgegen.

Das Plangebiet liegt in keinem Vorrang- bzw. Vorsorgegebiet.

4.2 Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Aurich ist seit dem 20.07.2006 nicht mehr rechtskräftig. Mit dem Wegfall des Regionalen Raumordnungsprogramms gilt das Landesraumordnungsprogramm für den Landkreis Aurich und damit für die Stadt Aurich.

5 BESTEHENDE UND GEPLANTE DARSTELLUNGEN IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Die Flächen des Geltungsbereichs der 44. Änderung des Flächennutzungsplanes werden im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt und sind überlagert durch Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen).

Sie liegen teilweise im Wasserschutzgebiet des Wasserwerkes Egels. Die untere Wasserbehörde hat ihre Zustimmung zur Umnutzung der Flächen in gewerbliche Flächen mit dem Ziel einer Nutzung durch das Kunststoff verarbeitende Unternehmen signalisiert. Die Grenze des Wasserschutzgebietes Aurich- Egels (Schutzzone III A) ist nachrichtlich übernommen.

Der Ostfriesland Wanderweg wird als überörtlicher Radwanderweg dargestellt.



Abbildung: Darstellung des derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplanes (Auszug)

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung wird mit der 44. Änderung des Flächennutzungsplanes die Darstellung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft zum überwiegenden Teil aufgehoben. Im westlichen Teil des Geltungsbereichs erfolgt eine Darstellung als Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses mit der Zweckbestimmung: Hochwasserrückhaltebecken. Der östliche Teilbereich wird überwiegend als gewerbliche Baufläche (G) dargestellt.

Die zu überplanenden Ausgleichsmaßnahmen werden überwiegend an anderer Stelle außerhalb des Plangebietes neu geordnet.

Am Nordrand werden die nicht gewerblich zu nutzenden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen) weiter als solche dargestellt.

Bei einem östlichen Teilbereich handelt es sich um das Wasserschutzgebiet des Wasserwerkes Aurich – Egels, dessen Schutzzone III A nachrichtlich übernommen wird.

Entsprechend der ursprünglichen Planfassung wird der Ostfriesland Wanderweg als überörtlicher Radwanderweg dargestellt.

Die vorliegende Änderung wird in einem sog. Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zum Bauleitplanverfahren des Bebauungsplanes Nr. 316 „1. Erweiterung Schirum I“ durchgeführt.

6 ABWÄGUNGSRELEVANTE BELANGE

6.1 Standortbewertung

Der Standort für die geplanten gewerblichen Bauflächen ergibt sich aus dem Erfordernis einer Erweiterung des vorhandenen Gewerbegebietes. Konkreter Anlass ist die Sicherung eines südlich angrenzenden Gewerbebetriebes, der für eine Betriebserweiterung zusätzliche Flächen benötigt, die aus betriebsinternen logistischen Gründen an das vorhandene Betriebsgelände anschließen müssen. Da im Gewerbegebiet Schirum I keine weiteren Gewerbeflächen verfügbar sind und der Gewerbestandort sich durch eine gute Verkehrserschließung auszeichnet, ist eine Arrondierung und Weiterentwicklung des vorhandenen Gewerbegebietes städtebaulich sinnvoll.

Das Plangebiet wird über die Bundesstraße B 72 an den überörtlichen Verkehr angeschlossen. Über die B 72 „Leerer Landstraße“ in Richtung Leer ist die Anbindung an die Bundesautobahn A 28, Anschlussstelle Filsum, über die Weiterführung der L 14 die Bundesautobahn A 31, Anschlussstelle Neermoor, gegeben.

Mit der Realisierung des geplanten Autobahnzubringers, der nördlich des Plangebietes auf die B 72 führt, ist auch ein Anschluss an die Autobahn A 31 Emden-Oldenburg/Bremen gegeben. Die gewerblichen Verkehre, die überwiegend aus den südlichen Bereichen kommen, werden nicht durch das Stadtgebiet geführt, sondern bereits im Gewerbegebiet Süd ihrem Zielort zugeführt.

7 NATUR UND LANDSCHAFT

Im Rahmen der Planung wird im Wesentlichen der östliche Bereich als gewerbliche Baufläche (G) bzw. (Gewerbegebiet (GE)) dargestellt, welcher anschließt an die bestehenden Gewerbeflächen des Tjückkampweges. Der westliche Bereich soll in ein Regenrückhaltebecken umgewidmet werden.

Schutzgut Boden

Über die Erstellung von Gewerbeflächen werden Grundflächen einer dauerhaften Nutzungsänderung unterworfen. Durch die Überbauung bzw. Versiegelung infolge der Anlage von Parkplätzen, Lagerflächen und Gebäuden werden Böden beeinträchtigt. Das Maß der Versiegelung ergibt sich aus der im Bebauungsplan festgesetzten Grundflächenzahl GRZ (0,8). Über die Bodenversiegelung hinaus, sind Beeinträchtigungen von Böden im Rahmen der Bauphase (z.B. Bodenverdichtung, Bodenabtrag und Bodenumschichtungen) zu erwarten. Auch in den nicht überbauten Freiflächen des Industriegebietes wird der Natürlichkeitsgrad des Bodens herabgesetzt werden.

Von der Gesamtfläche des Baugebietes werden über die Ausweisung von Industrieflächen **ca. 3,24 ha versiegelt bzw. durch sonstige Eingriffe in den Boden beeinträchtigt**. Betroffen sind Böden von allgemeiner Bedeutung. Die Überbauung dieser Böden beinhaltet erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes.

Zudem kommt es im Bereich des geplanten Vorbeckens durch **Bodenabtrag und Bodenumschichtung zu Beeinträchtigungen des Bodens auf 216 m²**.

Nur in einigen Randzonen z.B. der Wallhecken und Gräben sowie im Bereich des im Westen gelegenen Regenrückhaltebeckens und der im Osten angeordneten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Bereich der Niederung des Kroglitzer Tiefs 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 Umfangs versiegelter / beeinträchtigter Flächen und der Wertigkeit der vorliegenden Böden ist insgesamt von einer **mittleren Erheblichkeit der Umweltauswirkungen** auszugehen.

Schutzgut Wasser

Als anlagebedingte **Auswirkung auf die Grundwassersituation** ist die weitgehende Versiegelung und Überbauung von **bis 3,24 ha** anzusehen; die Grundwasserneubildung im Gebiet wird hierdurch vermindert. Durch die zu konstatierende fortschreitende Versiegelung ist aufgrund der minimierten Versickerung desweiteren von einem Anstieg des oberflächlich abfließenden Wassers und daraus

resultierend von einer Erhöhung der Abflussspitzen auszugehen, so dass die zusätzliche Schaffung von Retentionsraum (Ausbau und Festsetzung des westlichen Abschnittes des Kroglitztief als RRB) und somit eine verstärkte anthropogene Einflussnahme bei der Wasserabführung erforderlich wird.

Aufgrund der Randlage zum Wasserschutzgebiet des Wasserwerkes Aurich Egels und der gegebenen Boden- und Entwässerungsverhältnisse mit mittlerer bis hoher Grundwasserneubildungsrate ist die Versiegelung in dem bisher als Kompensationsareal für Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes (Grünland / -brache) genutzten Raum als relevanter Eingriff in den Naturhaushalt zu klassifizieren.

Bau- und Betriebsbedingt können zudem Schadstoffe (z.B. Öle, Reifenabrieb und sonstige Rückstände im Rahmen z.B. der Lagerung und Verarbeitung von Kunststoffen) bzw. belastete Sickerwasser ins Grundwasser gelangen, insbesondere bei Störungen an Baumaschinen, LKW und Betriebseinrichtungen bzw. im Zuge von Unfällen, Bränden u.a., die nicht ausgeschlossen werden können. Spezifische wasserbautechnische Maßnahmen sollen hier Vorkehrungen zur Vermeidung / Minimierung von pot. möglichen Beeinträchtigungen schaffen.

Oberflächengewässer (temporär wasserführende Gräben, z.B. entlang der aufgehobenen Wallhecken) werden durch das geplante GI-Gebiet anlagebedingt infolge Überbauung und durch die Erschließungsmaßnahmen **auf einer Länge von ca. 305 m beeinträchtigt**. Darin einbezogen sind gemäß Bebauungsplan Nr. 178 festgesetzte, aber nicht realisierte Gräben.

Weiterhin sind Beeinträchtigungen möglich durch temporäre Einleitungen von Grundwasser. Betriebsbedingt ist infolge der Einleitung des Oberflächenwassers von versiegelten Flächen ein leicht erhöhter Schadstoffeintrag (z.B. Öle, Reifenabrieb, Kunststoffpartikel) nicht auszuschließen.

Durch die Erhaltung bzw. Planung offener, mit Vegetation bewachsener Gräben (südöstlich der geplanten Industrieflächen) und Regenrückhaltebecken sowie durch die Anordnung eines dem RRB vorgeschalteten Vorbeckens wird der biologische Abbau von Schadstoffen gefördert. Die weiter ausgebauten Regenrückhaltebecken reduzieren den zügigen Abfluss von Oberflächenwasser. Die Gewerbegebäude werden an die zentrale Kläranlage der Stadt angeschlossen.

Die vorgesehenen naturnahen Gewässeraufweitungen entlang des Kroglitztief (Gewässer von besonderer Bedeutung) im Westen des Plangebietes bedingen eine Erhöhung der ökologischen Wertigkeit und eine Verbesserung der Selbstreinigungskraft des Gewässers sowie einen verzögerten Wasserabfluss.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass von der Planung ein Raum mit einer besonderen Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser und – bezogen auf aufgehobene Gräben - einer eingeschränkten Wertigkeit von Oberflächengewässer anthropogenen Ursprungs betroffen ist.

Die im Rahmen des Vorhabens überbauten bzw. planungsrechtlich aufgehobenen Gräben weisen nur einen eingeschränkten Natürlichkeitsgrad auf bzw. sind als ursprünglich festgesetzte Gräben mit technischem Ausbauprofil potentiell als Gewässer mit reduzierter Wertigkeit für den Landschaftshaushalt einzuschätzen.

Erhebliche Umweltauswirkungen bezüglich des **Teilschutzgutes Oberflächengewässer** sind demgemäß nur **in geringem Maße** zu konstatieren.

Bezüglich des **Schutzgutes Grundwasser** sind aufgrund des Flächenumfangs der Neuversiegelung in der Randzone eines Wasserschutzgebietes jedoch **Umweltauswirkungen von mittlerer Erheblichkeit** zu konstatieren.

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

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Biotope / Vegetation

Im Westen des Plangebietes ist der Ausbau der Gewässer mit Regenrückhaltefunktion vorgesehen. Die Gewässer werden um 0,7 ha vergrößert. Zur Gewährleistung der erforderlichen Unterhaltung der Gewässer sollen die verbleibenden Randzonen den Flächen für Wasserwirtschaft zugeordnet und die gemäß B-Plan Nr. 178 als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzten Gesamtareale zwischen B 72 und Einmündungsbereich Krogwitzweg/Fankeweg umgewidmet werden in ein Regenrückhaltebecken (RRB). Infolge dieser Umwidmung können die ursprünglichen Entwicklungskonzepte und Pflegeanforderungen des Maßnahmensgebietes für Natur und Landschaft nicht mehr gewährt werden. Betroffen von der Umwidmung und den Ausbaumaßnahmen ist ein Teillandschaftsraum mit Freiwasserflächen, Landröhrichten, halbruderalen Gras- und Staudenfluren feuchter und trockener Standorte, Rubusgestrüpp, feuchtes Grünland und Feldgehölzen **von besonderer bis allgemeiner Bedeutung bzw. allgemeiner Bedeutung (vgl. Plan Nr. 1 Biotoptypen)**.

Das Gesamtareal nimmt einen Flächenanteil von 3,45 ha ein, davon festgesetzt waren gemäß Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 178 als Gehölzflächen ca. 8.244 m² (graphische Ermittlung). Das Maßnahmensgebiet zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft soll ausgegliedert und extern kompensiert werden.

Der Ausbau der Regenrückhaltebecken soll landschaftsgerecht mit fließenden Formen und mit wechselnden Böschungsneigungen erfolgen. Die landschaftsgerechte Ausgestaltung der Areale mit wasserbaulichen Maßnahmen sowie der weitgehende Erhalt wertgebender Strukturen wie Landröhrichte und halbruderalen Gras- und Staudenfluren gewährleistet eine Kompensation der mit den Maßnahmen einhergehenden Beeinträchtigungen (z.B. auf das Schutzgut Boden und Biotope) auf der Fläche selbst.

Die Einzelgehölze entlang des Ostfrieslandwanderweges und im Bereich der Flächen für Wasserwirtschaft werden erhalten und im B-Plan als zu erhaltende Einzelbäume festgesetzt.

Desweiteren erfolgt die Neuanlage eines Vorbeckens mit randlichen Räumstreifen auf einer Fläche von 825 m² östlich anschließend an das RRB. Betroffen von der Maßnahme sind im Wesentlichen feuchte Grünlandflächen mit Brachestadien von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe 2). Auf einer Länge von 17,7 m wird über diese Maßnahme jedoch eine Wallhecke in ihrem Bestand aufgehoben.

Im Osten des Plangebietes ist gleichfalls auf gemäß B-Plan Nr. 178 festgesetzten Maßnahmengebieten zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft die Ausweisung von Gewerbeflächen auf einem Areal von 3,24 ha Größe (ohne Areale mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht) vorgesehen. Die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wurden noch nicht umgesetzt. Betroffen von der Industriegebietsausweisung sind auf Basis der aktuell durchgeführten Biotopkartierung somit im Wesentlichen feuchte Grünlandbrachen mit vorherrschenden Arten des Intensivgrünlandes, Intensivgrünland trockener Standorte und halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte auf ehemaligen Ackerflächen von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II). Aufgehoben werden zudem 396,8 m² nährstoffreiche bzw. sonstige vegetationsarme Gräben der Wertstufe 2 (von allgemeiner bis geringer Bedeutung), davon 130 m² eines im B-Plan Nr. 178 festgesetzten, aber nicht realisierten Grabens.

Im Süden und Osten werden zudem wasserwirtschaftliche Flächen / Geh-, Fahr- und Leitungsrecht auf insgesamt 2123 m² festgesetzt. Betroffen sind entsprechend der aktuellen Biotopkartierung im Wesentlichen Flächen von eingeschränkter Wertigkeit (Intensivgrünland feuchter und trockener Standorte, sonstige vegetationsarme Grabenabschnitte, halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte).

Die Wallhecken werden weitgehend erhalten. Im Bereich des geplanten Vorbeckens, der südlichen und östlichen Wasserwirtschaftlichen Flächen (Geh-, Fahr- und Leitungsrecht) und im südlichen Randbereich sowie im zentralen Bereich der Gewerbeflächen werden infolge der zusammenhängenden Parzellierung des Areals jedoch Baum-Wallhecken bzw. Strauch-Baum-Wallhecken auf einer Länge von 457,51 m in ihrem Bestand aufgehoben.

Zudem wird für die westlich des Ostfrieslandwanderweges gelegenen und parallel des Tjückkampsweg bzw. Kroglitzweg verlaufenden Baumwallhecken eine Herabstufung der Wertigkeit konstatiert, da zur Gewährung von Sichtbeziehungen die Entfernung von aufkommenden Sträuchern und sonstigen Jungaufwuchs im Rahmen von Pflegedurchgängen erlaubt werden soll und hieraus resultierend eine eingeschränkte Funktion der Wallhecken als Lebensraum vorausgesetzt werden kann.

Eine Herabsetzung der Wertigkeit der zukünftig entlang der östlichen und südöstlichen Nutzungsgrenze des Gewerbegebietes verlaufenden Wallhecken wird nicht

angenommen, da die Funktion der Saumstrukturen über Abstandsflächen (wasserwirtschaftliche Flächen/Geh-, Fahr- und Leitungsrecht) weitgehend gesichert wird.

Das von den Planungen (Industriegebiet, Vorbecken, sonstige wasserwirtschaftliche Flächen) betroffene aber nicht realisierte Maßnahmenggebiet zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß Bebauungsplan Nr. 178 in der Größe von 3,53 ha soll ausgliedert und extern kompensiert werden.

Das Gewässer Kroglitztief und Randzonen (Vorgesehen: Herrichtung als Maßnahmenggebiet zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß B-Plan Nr. 178) ist von der Ausweisung von Gewerbeflächen direkt nicht betroffen. Zum zukünftigen eigentlichen Baugebiet erfolgt eine Abgrenzung über einen geplanten Gehölzstreifen. Parallel des Gewässers verläuft im Süden jedoch eine **wasserwirtschaftliche Fläche** (Räumstreifen / Geh-, Fahr- und Leitungsrecht) **auf 2.813 m²** innerhalb des Maßnahmenggebietes zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. **Dieser Flächenanteil wird extern in die Kompensation eingestellt.** Zur Erschließung der Fläche erfolgt ein Durchstich der Wallhecke entlang des Weges Hinter Langfelten auf 10 m. Die Kompensation erfolgt auf der Planfläche selbst durch Schließung einer Wallheckenlücke entlang des Kroglitzweges auf ebenfalls 10 m.

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. Bei Auslagerung des Maßnahmenggebietes zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft **sind somit sind durch die Ausweisung des Industriegebietes sowie der Flächen für die Wasserwirtschaft (Vorbecken, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte) erhebliche Eingriffe insbesondere durch die Aufhebung von Wallheckenbeständen zu erwarten. Daneben werden im Wesentlichen Biotope mit aktuell eingeschränkter Bedeutung überbaut bzw. in ihrer Funktion durch angrenzende Gewerbeflächen eingeschränkt.**

Die aufgehobenen Biotope, und ihre Flächengröße sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst aufgeführt.

Aufgehobene Biotop innerhalb der Regenrückhaltebecken und der Fläche Gewerbegebiet

| Biotoptypen | Biotopkürzel nach DRACHENFELS (2011) | Flächengröße |
|--|--------------------------------------|-------------------------------|
| • im geplanten Regenrückhaltebecken | | |
| Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte mit Übergängen zu Rohrglanzgras-Landröhricht | UHF/NRG | 4857 m ² |
| Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte | UHT | 638 m ² |
| Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte | UHM | 1012 m ² |
| Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte | UHF | 3413 m ² |
| Rubusgestrüpp | BRR | 545 m ² |
| Rohrglanzgras-Landröhricht | NRG | 4030 m ² |
| Wasserfläche vorhanden | - | 11929 m ² |
| Naturnahes Feldgehölz | HN | 1156 m ² |
| Sonstiges feuchtes Intensivgrünland, Brache | GIF, b | 6581 m ² |
| Artenarmer Scherrasen | GRA | 328 m ² |
| Sonstiger vegetationsarmer Graben | FGZ | 39 m ² |
| Gesamtfläche | | 34528 m² |
| • Vorbecken mit Räumstreifen | | |
| Sonstiges feuchtes Intensivgrünland, Brache | GIF, b | 778 m ² |
| Baum-Wallhecke | HWB | 47 m ² |
| Gesamtfläche | | 825 m² |
| • im geplanten Gewerbegebiet | | |
| Strauch-Baum-Wallhecke | HWM | 1071 m ² |
| Sonstiges feuchtes Intensivgrünland, Brache | GIF, b | 21163 m ² |
| Intensivgrünland trockener Mineralböden, Brache | GIT, b | 2790 m ² |
| Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte | UHM | 6966 m ² |
| Nährstoffreicher Graben | FGR | 206,63m ² |
| Sonstiger vegetationsarmer Graben | FGZ | 60,14 m ² |
| bestehender Graben (nicht umgesetzt) | FGZ | 130 m ² |
| Gesamtfläche | | 32386,77 m² |
| • südliche wasserwirtschaftliche Fläche | | |
| Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte | UHM | 882 m ² |
| Sonstiges feuchtes Intensivgrünland, Brache | GIF, b | 317 m ² |
| Strauch-Baum-Wallhecke | HWM | 51 m ² |
| Gesamtfläche | | 1250 m² |
| • östliche wasserwirtschaftliche Fläche | | |
| Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte | UHM | 579 m ² |
| Strauch-Baum-Wallhecke | HWM | 20 m ² |
| Intensivgrünland trockener Mineralböden, Brache | GIT, b | 269 m ² |
| Sonstiger vegetationsarmer Graben | FGZ | 5 m ² |
| Gesamtfläche | | 873 m² |

Da durch das Planvorhaben Flächen in Anspruch genommen und umgewidmet werden, die gemäß B-Plan Nr. 178 als Maßnahmenggebiete zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt waren und Wallhecken auf Teilabschnitten vollständig aufgehoben bzw. hinsichtlich ihrer Habitatfunktion

gemindert werden, werden in der Gesamtheit bezüglich des Teilschutzgutes Biotope **Umweltauswirkungen von hoher Erheblichkeit** angenommen.

Fledermäuse

Als Tier- Artengruppe, für welche Beeinträchtigungen durch ein Baugebiet nicht auszuschließen sind, sind die Fledermäuse zu nennen. Fledermausquartiere innerhalb des Plangebietes sind nicht bekannt. Zahlreiche Altbäume mit Zwieselbildungen und Aushöhlungen bieten Fledermausarten aber entsprechende ‚Versteckmöglichkeiten‘.

Als mögliche anlagebedingte Auswirkungen auf Fledermäuse sind – in Vernetzung mit dem Gewässerverlauf des Kroglitzief und dem unmittelbar angrenzenden Wallheckengebiet mit eingestreuten Feldgehölzen - Flächenverluste von Jagdgebieten, insbesondere der Verlust linearer Gehölzstrukturen durch Rodung von Bäumen infolge der Aufhebung von Wallhecken zu nennen.

Im hier geplanten Baugebiet werden entsprechende Strukturen wie Wallhecken im Rahmen der Parzellierung von Gewerbeflächen entfernt oder verändert. Zudem erfolgt bei einer Grundflächenzahl von 0,8 im Bereich der Gewerbeflächen eine hohe Versiegelung von Grundflächen (ehemalige Kompensationsflächen). Entlang des Kroglitzief bleiben jedoch bestimmte Grundfunktionen für einzelne Arten aufgrund des relativ hohen Freiflächenanteils und der gegebenen bzw. geplanten strukturreichen Ausgestaltung (Gewässer, -säume, Sukzessionsflächen, Feldgehölze, Wallhecken) erhalten. 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, Sukzessionsflächen) und der Entwicklung eingrünender Strauchpflanzungen auch eine Aufwertung (Insektenreichtum, Strukturvielfalt) verbunden sein.

Obgleich die Begrenzung der Bauhöhe (10 m) und die vorgesehene Erhaltung und Wiederinstandsetzung der Wallhecken sowie die naturbetonte Ausgestaltung des Kroglitzief und Randzonen im Osten des Plangebietes eingriffminimierend wirken, ist eine **Beeinträchtigung** aufgrund der anzunehmenden höheren Bedeutung des im Kontext zu Kroglitzief und Wallheckenlandschaft stehenden Plangebietes (GI-Flächen) als Lebensraum für Fledermauspopulationen **insgesamt nicht auszuschließen**.

Die konkret zu erwartenden Auswirkungen auf Fledermäuse werden über ein gesondertes Gutachten ermittelt. Die Ergebnisse der Studie werden den Unterlagen im laufenden Verfahren beigelegt.

Vögel

Wertgebend sind bzgl. Brutvögel im Wesentlichen die Wallheckenbestände, die in ihrem Bestand weitgehend gesichert und durch Aufpflanzungen partiell ökologisch

aufgewertet werden sollen. Auf einer Länge von 447,5 m werden jedoch Wallhecken aufgehoben, damit einhergehend ist auch der Lebensraumverlust von insbs. Gehhölzbrüter zu konstatieren. Zudem sind Störungen aus den angrenzenden Bereichen infolge Baumaßnahmen und sonstiger menschlicher Aktivitäten nicht auszuschließen. Eine belastbare Einschätzung der daraus resultierenden Verdrängungseffekte ist nicht gegeben. Insgesamt kann jedoch davon ausgegangen werden, dass aufgrund der 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 (1994:45) :

- 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, Feldgehölze und dem Gewässer Kroglitzief charakterisierten Geltungsbereich mit offenem Übergang zur freien Landschaft im Osten gut ausgeprägt und im wesentlichen erkennbar. Partiiell finden sich in Senken Landröhrichte und naturbetonte Gewässersäume. Hervorzuheben ist die visuelle Verknüpfung (Sichtkulisse) der Freiflächen mit der anschließenden wallheckenbestandenen Geest und die ausgeprägte Reliefenergie des Raumes mit markanter Geländekante im Bereich des Kroglitzief. Im Westen des Plangebietes bewirken die anschließenden Gewerbeareale eine partielle technische Überprägung.

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

Auf ca. 3,24 ha werden Biotope infolge der Ausweisung von Gewerbeflächen versiegelt. Einhergehend mit dieser Aufhebung landschaftsbildprägender Strukturen und der Errichtung nicht maßstabs- und proportionsangepasster Bauten mit nicht regionaltypischer Bauformen ist eine Herabsetzung der Wertigkeit des Schutzgutes Landschaft um 1,5 Wertstufen auf eine geringe Bedeutung zu konstatieren.

Da insbes. der Wallheckenbestand entlang der nördlichen Plangebietsgrenze und die vorgesehenen grünplanerischen Maßnahmen im Osten wie Neubepflanzung von Wallhecken und Anlage von linearen Pflanzstreifen (im Bereich des Maßnahmengebietes zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und auf Höhe des Weges Hinter Langfelten) eine Eingrünung der Gewerbegebietserweiterung zur angrenzenden freien Landschaft auch zukünftig annähernd sichert und somit einer starken Überformung insbes. auch der Niederung des Kroglitztief über Baukörper entgegengewirkt, wird für die Freiflächen des Plangebietes eine relevante Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht angenommen.

Aufgrund des großräumig wirksamen Wechselgefüges der einzelnen Landschaftsbestandteile Gewässerverlauf Kroglitztief und halboffene, walleckenbestandene Grünlandlandschaft der Geest sind durch das Vorhaben bezogen auf das Schutzgut Landschaft insgesamt **Umweltauswirkungen von mittlerer bis hoher Intensität** anzunehmen, da trotz der oben aufgeführten Maßnahmen innerhalb des Plangebietes insbes. im Bereich der Flächen für Gewerbe und Industrie Baukörper über den Geltungsbereich in die Landschaft hineinwirken und das Erscheinungsbild der Gesamtlandschaft mit der markanten Geländeformation im Bereich des Tiefs im Osten infolge Riegelwirkungen nicht mehr bzw. nur eingeschränkt erfahrbar ist und auf der Planfläche über die Ausweisung von Gewerbeflächen naturbetonte Biotope aufgehoben werden.

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Schutzgut Boden

Zur Sicherung des Natürlichkeitsgrades des Bodens soll außerhalb der versiegelten bzw. bebauten Flächen eine dauerhafte Begrünung (Brachen oder Strauchpflanzungen) erhalten bzw. entwickelt werden (insbes. Flächen zwischen Kroglitztief und Kroglitzweg sowie im Bereich des Regenrückhaltebeckens mit seinen Gewässerrandbereichen).

Schutzgut Wasser

Eine Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet bleibt durch den hohen Flächenanteil von Freiflächen weiterhin möglich. Gefördert werden soll eine Versickerung über eine dauerhafte Begrünung der unbebauten Flächen (Schutzstreifen der Wallhecken, Abstandsrün, Räumstreifen, Sukzessionsflächen im Randbereich des Regenrückhaltebeckens sowie im Osten des Plangebietes auf den Randarealen des Kroglitztief). Desweiteren ist innerhalb des Plangebietes der Ausbau der Regenwasserrückhalteeinrichtung vorgesehen um den zügigen Abfluss von Oberflächenwasser zu reduzieren.

Zum Schutz von Grundwasser und Oberflächengewässer vor Schadstoffeinträgen wird dem RRB ein sog. Vorbecken vorgeschaltet und die Oberflächenentwässerung der geplanten Gewerbeflächen in westlicher Richtung ausgelegt, so dass ein direkter Zufluss in das Vorbecken gewährt wird (Direkteinleitungserlaubnis). Weitere wasserwirtschaftliche Flächen /Flächen mit Geh-, Fahr und Leitungsrecht zur Anlage von Kopfgräben und Kanalleitungen gewähren zudem einen geschlossenen Zufluss von Oberflächenwasser des bestehenden Gewerbegebietes Schirum-Süd zum Vorbecken des Regenrückhaltebeckens.

Das Baugebiet wird an die zentrale Abwasserbeseitigungsanlage der Stadt Aurich angeschlossen.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Biotop/Vegetation

Die bestehenden Wallheckenbestände werden weitgehend erhalten und mit Nutzungsaufgaben zur Sicherung der Vegetationsausstattung versehen. Desweiteren werden die parallel des Ostfrieslandwanderweges angeordneten Einzelbäume und Einzelgehölze im Bereich des RRB als zu erhalten festgesetzt.

Fledermäuse / Vögel

Einhergehend mit der Sicherung vorhandener Gehölzbestände/Wallhecken bleibt auch ein wesentlicher Bestandteil der Lebensräume für Vogel- und Fledermausarten des Plangebietes erhalten.

Schutzgut Landschaft

Der Erhalt und die Neuanlage von Wallhecken, die Ausweisung eines Gehölzstreifens parallel der nördlichen (innerhalb des Maßnahmengbietes zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft Kroglitztief) und östlichen Nutzungsgrenze des Gewerbe-/Industriegebietes sowie die naturnahe Ausgestaltung des RRB und die Ausweisung des Maßnahmengbietes zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im Osten parallel des Kroglitztief gewähren die Durchgrünung und Eingrünung des Baugebietes, insbesondere in nordöstlicher und östlicher Richtung mit dem anschließenden, halboffenen und durch Grünland und Wallhecken geprägten Teillandschaftsraum.

Der Ausbau der Regenrückhaltebecken im Westen des Plangebietes soll landschaftsgerecht mit fließenden Formen und mit wechselnden Böschungsneigungen erfolgen. Die landschaftsgerechte Ausgestaltung der Areale mit wasserbaulichen Maßnahmen gewährleistet eine Kompensation der mit den Maßnahmen einhergehenden Beeinträchtigungen (z.B. auf das Schutzgut Boden und Biotop) auf der Fläche selbst. **Mit Ausnahme ihrer Minimierungsfunktion bezogen auf das**

Schutzgut Landschaftsbild (Bestandteil des raumgliedernden Grüneinschlusses) werden die Areale nicht zur Minderung des Kompensationserfordernisses des - Planes Nr. 316 einbezogen.

Durch die umfassenden grünplanerischen (Anpflanzungen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen, Sukzessionsflächen) und wasserbaulichen Maßnahmen (einseitige naturnahe Ausgestaltung des Kroglitzief mit wechselnden Böschungsneigungen) zur Durchgrünung und zur Ortsrandeingrünung im östlichen Bereich des Plangebietes und der damit verbundenen Erhaltung von Freiflächen wird zudem die visuelle Erlebbarkeit der den Gesamtraum prägenden unterschiedlichen Landschaftsbestandteile wie Kroglitzief-Niederung und heckenbestandene Grünlandlandschaft weitgehend gesichert.

7.2 Kompensation

Schutzgut Boden

Insgesamt ist von einer Neuversiegelung bzw. einer Beeinträchtigung von Böden durch Bodenabtrag von max. 3,26 ha auszugehen. Mit der Überbauung oder Versiegelung bzw. Abtrag 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 (1994/2002) gibt bei der Bauleitplanung für die Versiegelung von Böden von allgemeiner Bedeutung einen Kompensationsumfang von 1 : 1 (versiegelte Beläge) an.

Folglich sind 3,26 ha Boden aufzuwerten. Ein Ausgleich bezüglich des Schutzgutes Boden soll extern erfolgen.

Schutzgut Wasser

Erhebliche Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Grundwasser infolge der **Versiegelung von bis zu 3,24 ha (Industrieflächen)** können ausgeglichen werden. Es handelt sich hierbei um eine Bodenfunktion, die über die zum Schutzgut Boden genannten Maßnahmen hinreichend kompensiert wird.

Für den Verlust von 396,8 m² Oberflächengewässer ist die Neuanlage eines Sekundärgewässers im Verhältnis 1:1 vorgesehen.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Biotope / Vegetation

Durch die mögliche Überbauung und Versiegelung infolge der Erweiterung der Gewerbeareale sowie der Ausweisung von sonstigen wasserwirtschaftlichen Flächen (Vorbecken, Geh-, Fahr- und Leitungsrechte) bzw. der Umwidmung von Maßnahmengebieten zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in Regentrückhaltebecken werden Biotope nachhaltig überprägt bzw. in ihrer natürlichen Entwicklung beeinträchtigt. Gemäß Breuer (2006) liegt im Rahmen der Eingriffsregelung eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn Biotoptypen mit allgemeiner oder höherer Bedeutung betroffen sind. Unter Berücksichtigung von BREUER (1994) kann für Biotoptypen, die um eine Wertstufe herabgesetzt wurden, eine Kompensation erreicht werden, indem auf gleicher Fläche ein Biotoptyp um eine Wertstufe aufgewertet wird oder auf halber Fläche ein Biotoptyp um zwei Wertstufen. Für vollständig aufgehobene Biotoptypen ist ein gleichwertiger Ersatz zu schaffen (1:1). Für als verlustig einzustellende Wallhecken ist gemäß den Regelungen des LK Aurich eine Regelkompensation im Verhältnis 1 : 2 vorzusehen. Die Auslagerung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist im Verhältnis 1:1 zu berücksichtigen. Gemäß B-Plan Nr. 178 festgesetzte und durch die Umwidmung in ein RRB aufgehobene Gehölzpflanzungen sind aufgrund der nur langfristigen Wiederherstellung (Regenerierbarkeit) gesondert einzustellen.

Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich somit durch die Beseitigung von Wallhecken auf einer Länge von ca. 457,5 m im Bereich der geplanten Gewerbeflächen bzw. des Vorbeckens und sonstiger wasserwirtschaftlicher Flächen (Geh-, Fahr- und Leitungsrechte) Es ergibt sich für aufgehobene Wallhecken somit ein Kompensationsbedarf von 915 m.

Des Weiteren wird die ökologische Wertigkeit der westlich des Ostfrieslandwanderweges gelegenen Baumwallhecken infolge der Einschränkung der natürlichen Entwicklungsfähigkeit der Wallhecken durch Pflegemaßnahmen auf einer Länge von 294,15 m reduziert. Es ist hierfür eine Kompensation im Verhältnis 1 : 1 vorgesehen.

Es sind somit insgesamt 1.209 m Wallhecken extern neu anzulegen.

Die als Industrieflächen, Vorbecken und sonstige wasserwirtschaftliche Flächen ausgewiesenen Teilzonen in der Gesamtgröße von 3,53 ha, die zur Kompensation von Beeinträchtigungen gemäß Bebauungsplan Nr. 178 als Maßnahmengebiete zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt waren, sind im Verhältnis 1 : 1 extern zu kompensieren (= 3,53 ha). Zudem sind die durch die aktuelle Gewerbegebietserweiterung zu erwartenden Beeinträchtigungen von Biotopen in das Kompensationserfordernis des Plangebietes einzustellen. Betroffen von der Maßnahme sind jedoch im Wesentlichen Biotoptypen von eingeschränkter Wertigkeit.

Ein Zuschlag erfolgt somit nicht. **Die Gesamtkompensation für die o.g. Maßnahmenkonzepte beträgt 3,53 ha.**

Infolge des Ausbaus und der Umwidmung der Gewässer und Randzonen im Westen des Plangebietes in ein **Regenrückhaltebecken** sind Biotop von besonderer Bedeutung, die festgesetzt sind als Kompensationsmaßnahmen des Bebauungsplanes Nr. 178, als verlustig einzustufen und im Verhältnis **1:1 (= 3,45 ha)** in die Kompensation einzustellen.

Mit der Entwertung von Grundflächen ist in als halbruderale Gras- und Staudenfluren, Grünlandbrachen bzw. Landröhricht mit Übergängen zu Gras- und Staudenfluren klassifizierten Zonen **ergänzend** der infolge wasserwirtschaftlicher Unterhaltungsmaßnahmen **aufgehobene, schwer regenerierbare Gehölzbestand** in die Kompensation einzustellen. Für diese Areale ist nach einer 15-jährigen Wachstumsphase ein Großbaum mit einem Stammumfang von ca. 40 cm je 10 m² Grundfläche unter Berücksichtigung von Pflegemaßnahmen zur Freistellung der Gehölze anzusetzen. Die Gesamtzahl der im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigenden Gehölze beträgt somit bei einer Grundfläche von 8.244 m² (festgesetzte Gehölzfläche gemäß Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 178) annähernd 820 Stück mit einem Gesamtumfang von 32.800 cm bzw. einem Gesamtdurchmesser von 9.840 cm (Durchmesser 12 cm je Baum). Gemäß Regelung des Landkreises Aurich und Vorabstimmung ist der aufgehobene Gehölzbestand im Verhältnis **1:2 (= 1,65 ha)** gesondert in die Kompensation einzustellen. Die Kompensationsfläche ist mit standortgerechten Bäumen zu bepflanzen.

Der parallel des **Kroglitztief** ausgewiesene i.d.R. 10 m breite **Räumstreifen** innerhalb des Maßnahmengbietes zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß Bebauungsplan Nr. 178 im Osten des Plangebietes ist extern im **Verhältnis 1:1** zu kompensieren (**Flächenansatz 0,28 ha**). Die Kompensation des zur Erschließung der Fläche erforderlichen Durchstiches der Wallhecke entlang des Weges Langfelten auf 5 m erfolgt auf der Planfläche selbst durch Schließung einer Wallheckenlücke entlang des Kroglitzweges auf 10 m.

Das Kompensationserfordernis für den Ausbau der Gewässer mit Regenrückhaltefunktion und Umwidmung der Maßnahmengbiete zur Entwicklung des Schutzgutes Natur und Landschaft in ein RRB sowie des Räumstreifens parallel des Kroglitztief beträgt somit 5,38 ha.

Das Gesamtkompensationserfordernis Schutzgut Biotop für die Maßnahmen des Plangebietes beträgt unter Berücksichtigung der Auslagerung von Kompensationsflächen des B-Planes Nr. 178 insgesamt 8,91 ha zuzüglich der Neuanlage von 1.209 m Wallhecken (extern).

Brutvögel/Fledermäuse

Die konstatierten Beeinträchtigungen werden über das Maßnahmenkonzept Biotope und Landschaftsbild (Anlage von 1.209 m Wallhecken, 1,65 ha Waldflächen) kompensiert.

Schutzgut Landschaft

Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind unter Berücksichtigung zu erhaltender Strukturen infolge der Änderung der Flächennutzung auf ca.3,24 ha zu erwarten. Betroffen ist ein Landschaftsraum, dem unter Berücksichtigung des Bewertungsmodells von BREUER (1994) eine besondere bis allgemeine Bedeutung (Wertstufe 1-2) zukommt. Die Erhaltung und Ergänzung der Wallheckenbestände sowie der geplante lineare Gehölzstreifen entlang der Nutzungsgrenze der Gewerbeflächen und die damit verbundene 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. Durch die Umwidmung in ein Baugebiet mit einer Größe von 3,24 ha ist somit eine Abwertung des Schutzgutes Landschaftsbild um 1,5 Wertstufen zu einer geringen Bedeutung (Wertstufe 3) zu erwarten.

Gemäß den Kompensationsgrundsätzen von BREUER (1994: 28) kann eine **Kompensation** erfolgen, indem ein gleich großer Landschaftsraum (**3,24 ha**) bei **geringer Ausgangswertigkeit** (intensiv genutzte Areale, z.B. Acker) **um 1,5 Wertstufe** aufgewertet 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 und Neuanlage von Wallhecken
- Erhöhung des Natürlichkeitsgrades von Gräben über angepasste Pflege, ggf. partielle Vertiefungen und Aufweitungen
- Neuanlage bzw. Renaturierung von Kleingewässern
- Entwicklung von temporär überstauten Blänken über Vernässung oder Bodenabtrag
- Wiederherstellung ehemaliger Gräben und Gruppen / 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 Arten und Lebensgemeinschaften sowie Boden angesetzten Erfordernisses können diese für die Kompensation des Schutzgutes Landschaftsbild mit angerechnet werden.

Kompensationsmaßnahmen Natur und Landschaft

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.
- Bei einer entsprechenden räumlichen Lage und Ausstattung können die Maßnahmenkonzepte zur Kompensation von Eingriffen in das Schutzgut Biotope (Grundflächen) aufgrund der allgemeinen Habitatverbesserung mit der Kompensation für die Avifauna sowie für das Schutzgut Oberflächengewässer überlagert werden.
- Maßnahmen für das Schutzgut Biotope (Pflanzflächen für verlustige Baumbestände/Wallhecken, Entwicklung von Sumpfböden / Röhrichte) sind geeignet die naturraumtypische Eigenart und Vielfalt zu erhöhen und sind somit als Kompensation für das Schutzgut Landschaftsbild anrechenbar.

Unter Berücksichtigung dieser Mehrfachwirkungen ergibt sich somit folgender Flächenbedarf für externe Kompensationsflächen:

- 3,26 ha für Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden und Grundwasser infolge der geplanten Gewerbegebietserweiterung und der Anlage eines Vorbeckens, Teilkompensation Landschaftsbild.
- 1.209 m Neuanlage von Wallhecken, Teilkompensation Avifauna (Gebüschbrüter) und Kompensation Landschaftsbild (Aufwertung von 2,4 ha um 1,5 Wertstufen/ 10 m – Zone um Wallhecken).
- 8,9 ha für Beeinträchtigungen des Schutzgutes Biotope (Auslagerung von Maßnahmengemeinschaften zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Verlust von Gehölzbeständen in v.g. Zonen) in Form von Seggen-, binsen- und hochstaudenreiches Nassgrünland, Landröhrichten, naturnahen Kleingewässern und Gehölzanpflanzungen (Anteil 1,65 ha), Teilkompensation

Oberflächengewässer (396,8, m² Sekundärgewässer in Form von Weihern),
Teilkompensation Landschaftsbild (0,84 ha).

- Die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Boden sollen im Rahmen des Waldentwicklungskonzeptes Moorwald Plaggenburg (Wiedervernässung) über die Revitalisierung von Naturböden umgesetzt werden (3,26 ha).

Die Durchführung der im Umweltbericht ermittelten Ersatzmaßnahmen wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung auf folgenden Flächen festgesetzt:

- Gemarkung Middels-Osterloog, Stadt Aurich, Flur 8, Flurstück 74/35 und Flur 9 Flurstücke 6, 41/2, 5/3 sowie Flurstück 7/2 (Flächenpool der Stadt Aurich) in der Größe **von 3,39 ha** über die Entwicklung von Seggen-, binsen- und hochstaudenreiches Nassgrünland, Landröhrichten sowie naturnahen Kleingewässern (Anteil 0,04 ha) nach erfolgtem Tonabbau
- Gemarkung Middels-Westerloog, Stadt Aurich, Flur 8, Flurstück 8/0 (Graues Moor) in der Größe von **0,91 ha** über die Entwicklung von Feuchtflecken
- Gemarkung Egels, Stadt Aurich, Flur 1, Flurstücke 124/76, 125/76 und 126/76 (Ostregelser Moor) in der Größe von **1,09 ha** über die Entwicklung von Feuchtflecken
- Optional Gemarkung Rahe, Flur 1, Flurstück 168/122 in der Größe **von 1,8 ha** über die Anlage von Streuobstwiesen und der Entwicklung von Sukzessionsflächen (derzeitiger Status: Kaufoption zugunsten der Stadt Aurich)
- Gemarkung Brill (Ahlforde), Gemeinde Dunum, Landkreis Wittmund im Naturraum Ostfriesisch-Oldenburgische Geest (unmittelbar anschließend an den Landkreis Aurich und an bestehende Kompensationsflächen der Stadt Aurich) in der Größe **von 1,65 ha** über die Anlage von Gehölzpflanzungen mit standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern (Eigentümer der Fläche sind die Niedersächsischen Landesforsten, die Durchführung der Maßnahme und Pflege erfolgt über das Forstamt Neuenburg, die Zustimmung der Waldbehörde des Landkreises Wittmund zur Aufforstung dieser Fläche liegt vor).

Die Maßnahmen können auf Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild angerechnet werden.

Die Kompensation beeinträchtigter Wallhecken soll über die Neuanlage von Wallhecken auf landwirtschaftlichen Flächen im Rahmen des Wallheckenprogrammes der Stadt Aurich erfolgen. Vorgesehen sind folgende Abschnitte:

Wallheckenkompensation

| Fall Nr. | Gemarkung | Flur | Flurstück | Länge lfdm. nach Verm. |
|----------|--------------------|------|------------------------|---------------------------|
| 3 | Rahe | 2 | 19, 28/1, 28/2, 268/17 | 29 |
| 4 | Egels | 2 | 9 | 141 |
| 5 | Rahe | 2 | 27/1, 27/2, 1/2, 2/2 | 79 |
| 7 | Extum | 4 | 103/5 | 80 |
| 8 | Plaggenburg | 3 | 107/10 | 16 |
| 12 | Extum | 3 | 83/2, 85/3, 87/3 | 289 |
| 14 | Spekendorf | 2 | 31/4 | 240 |
| 20 | Extum | 3 | 92/3 | 109 |
| 24 | Extum | 3 | 69/2 | 205 |
| 49 | Middels-Westerloog | 10 | 24 | 12 |
| | | | Summen: | 1200 |

Hierüber kann auch - in Verbindung mit den Aufforstungsflächen Ahlsforde - hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild das Kompensationsziel weitgehend erreicht werden, da sich aufgrund der Ausgestaltung der Flächen mit 1,2 km Wallhecken eine indirekte Umgebungsaufwertung > 2,4 ha ergibt (Wirkzonen > 10 m beidseitig der Hecken).

7.3 Immissionsschutz

In der Umgebung des Änderungsbereiches befinden sich schutzbedürftige vereinzelte Wohnnutzungen im planungsrechtlichen Außenbereich. Daher ist von Lärmkonflikten auszugehen.

Vom Ingenieurbüro für Energietechnik (IEL) (Aurich) wird ein Immissionsschutzgutachten erstellt, welches mögliche Vorbelastungen, resultierend aus den angrenzenden Gewerbegebieten, darstellt. Der Gutachter errechnet für die gewerblichen Bauflächen immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel und erbringt damit den Nachweis, dass die zulässigen Orientierungswerte der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau eingehalten werden (siehe Anlage Schallschutztechnisches Gutachten).

Im Rahmen der 44. Flächennutzungsplanänderung erfolgt eine Darstellung als Nutzungsbeschränkung zugunsten des Lärmschutzes mit dem Planzeichen 15.6 der Planzeichenverordnung.

Die errechneten flächenbezogenen Schalleistungspegel werden als Nutzungsbeschränkungen für die Industrie- und Gewerbebetriebe im Bebauungsplan festgesetzt.

7.4 Belange der Wasserwirtschaft

Das Plangebiet liegt teilweise innerhalb des Wasserschutzgebietes des Wasserwerkes Aurich – Egels in der Schutzzone III A. Da die Wasserschutzzone III A nur randlich durch gewerbliche Bauflächen überplant wird, wurde eine Zustimmung von der Unteren Wasserbehörde signalisiert.

Das Gebiet wird über ein Graben- und Leitungssystem entwässert. Hierbei wird das anfallende Oberflächenwasser in das Regenrückhaltebecken eingeleitet und über das Krogglitzief (Gewässer II. Ordnung) abführt. Zur Regelung der Oberflächenentwässerung wird von dem Büro Dr. Born – Dr. Ermel GmbH ein Oberflächenentwässerungsplan erstellt. Ziel der Oberflächenentwässerungsplanung ist es, gegenüber dem Meliorationsabfluss landwirtschaftlicher Flächen keinen erhöhten Regenwasserabfluss durch die Bebauung zuzulassen. Ggf. sind entsprechende Regenrückhalteanlagen einzuplanen.

7.5 Landwirtschaft

Sämtliche überplanten Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Aurich und werden nicht mehr landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen wurden im Rahmen der Flurbereinigung landwirtschaftsverträglich zugeteilt. Folglich werden die Belange der Agrarstruktur nicht beeinträchtigt.

7.6 Archäologie und Denkmalschutz

Entsprechend der Denkmalliste des Landkreises Aurich befinden sich innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches keine Baudenkmäler. Folglich werden im Rahmen dieser Planung keine Denkmäler nachrichtlich übernommen.

Sollten bei Erdarbeiten dennoch archäologische Funde wie Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken oder auffällige Bodenverfärbungen zu Tage treten, sind die Funde der Unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Aurich, dem Landkreis Aurich oder der Ostfriesischen Landschaft Abteilung Archäologische Landesaufnahme zu melden. Bodenfunde sind wichtige Quellen für die Erforschung der Ur- und Frühgeschichte und unterstehen als Bodendenkmale den Schutzbestimmungen des Nds. Denkmalschutzgesetzes, wonach sie meldepflichtig sind. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer.

7.7 Altlasten

Innerhalb des Plangebietes sind dem Landkreis Aurich keine Altlasten oder Altablagerungen bekannt.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich der Landkreis Aurich - Untere Abfallbehörde zu benachrichtigen. Meldepflichtig sind der Leiter der Arbeiten, die bauausführende Firma und/oder der Bauherr.

8 INFRASTRUKTURERSCHLIEßUNG

Wasserversorgung

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

Abwasserentsorgung

Die Abwasserbeseitigung erfolgt durch einen Anschluss an das Ortskanalisationsnetz mit Anschluss an die Zentralkläranlage im Ortsteil Haxtum.

Oberflächenentwässerung

Das anfallende Oberflächenwasser wird über offene Gräben sowie Rohrleitungen in das Regenrückhaltebecken eingeleitet und über das Kroglitztief abgeführt. Für die Dimensionierung und dem erforderlichen hydraulischen Nachweis über die Leistungsfähigkeit wird von dem Büro Dr. Born – Dr. Ermel GmbH ein Oberflächenentwässerungsplan erstellt.

Der Entwurf für die Oberflächenentwässerung wird vor Baubeginn dem Landkreis Aurich, Untere Wasserbehörde, zur Prüfung vorgelegt.

Abfallentsorgung

Die Abfallbeseitigung wird zentral durch den Landkreis Aurich gewährleistet.

Strom- und Gasversorgung

Die Strom- und die ggf. erforderliche Gasversorgung erfolgt durch einen Anschluss an das Versorgungsnetz der EWE AG.

Telekommunikation

Der Anschluss an das öffentliche Fernsprechnet wird durch die ortsansässigen Telekommunikationsanbieter realisiert.

9 VERFAHRENSABLAUF

Der Verwaltungsausschuss der Stadt Aurich hat am 23.05.2011 die Aufstellung der 44. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Im Parallelverfahren wird für das Plangebiet der Bebauungsplan Nr. 316 „1. Erweiterung Schirum I“ aufgestellt.

Eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB zur 44. Änderung des Flächennutzungsplanes hat durch öffentlichen Aushang im Rathaus der Stadt Aurich in der Zeit vom 31.05.2012 bis 15.06.2012 stattgefunden.

Parallel zur Beteiligung der Öffentlichkeit wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in schriftlicher Form beteiligt. Die Vorentwürfe der Planunterlagen wurden den Behörden über das Internet zur Verfügung gestellt.

Die Begründung zur 44. Änderung des Flächennutzungsplanes hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB zusammen mit der Planzeichnung öffentlich in der Zeit vombisim Rathaus der Stadt Aurich ausgelegen.

Parallel erfolgte die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in schriftlicher Form.

Die Entwürfe der Planunterlagen wurden den Behörden über das Internet zur Verfügung gestellt.

Aurich, den

Der Bürgermeister

Windhorst

Diese Begründung hat dem Rat der Stadt Aurich zusammen mit der festgestellten 44. Änderung des Flächennutzungsplanes in der Sitzung am vorgelegen.

Aurich, den

Der Bürgermeister

Windhorst

Diese Änderung des Flächennutzungsplanes wurde ausgearbeitet von:



Planungsbüro Weinert

Norden, den XX.XX. 2012

Dipl.-Ing. Thomas Weinert