

Stadt Aurich

UMWELTBERICHT gem. § 2 Abs. 4 BauGB

zum Bebauungsplan Nr. 339 und 49. Flächennutzungsplanänderung, Dietrichsfeld / Alte Kolonate



**BÜRO FÜR ÖKOLOGIE
UND LANDSCHAFTSPLANUNG**

Matthias Bergmann, Dipl.-Ing. Landespflege

Krummackerweg 16 a, 26605 Aurich / Ostfriesland

November 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Inhalte und Ziele	3
1.2	Darstellung der Fachgesetze und Fachplanungen	4
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	5
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	5
2.1.1	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	5
2.1.2	Schutzgut Fledermäuse	11
2.1.3	Schutzgut Boden	11
2.1.4	Schutzgut Wasser	12
2.1.5	Schutzgut Grundwasser	12
2.1.6	Schutzgut Klima / Luft	12
2.1.7	Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild	13
2.1.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	14
2.1.9	Schutzgut Mensch	14
2.2	Auswirkungen der Planung	14
2.2.1	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften	14
2.2.2	Schutzgut Boden	17
2.2.3	Schutzgut Grundwasser	18
2.2.4	Schutzgut Oberflächengewässer	18
2.2.5	Schutzgut Luft / Klima	18
2.2.6	Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild	19
2.2.7	Schutzgüter Kultur und sonstige Sachgüter	20
2.2.8	Schutzgut Mensch	20
2.2.9	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	21
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	21
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen	22
2.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Eingriffsminimierung	22
2.4.2	Eingriffsbilanzierung	22
2.4.3	Externe Kompensation	26
3	Zusätzliche Angaben	28
3.1	Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	28
3.2	Hinweise auf Schwierigkeiten	28
3.3	Monitoring (Überwachung)	28
3.4	Zusammenfassung	28
4.	Literatur	29
5.	Anhang	29

1 EINLEITUNG

1.1 Inhalte und Ziele

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1 a BauGB in Verbindung mit § 2a BauGB ist eine Umweltprüfung notwendig. In dieser werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung beschrieben und bewertet.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Baugebietes „Großer Moorweg“ (Bebauungsplan Nr. 150, hier als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen), westlich des Großen Moorweges im Ortsteil Dietrichsfeld der Stadt Aurich. Mit der Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 1 und 150 wurde eine Ortskernbildung in Dietrichsfeld beiderseits des Großen Moorweges zwischen Hünenschlootweg und Esenser Postweg bauleitplanerisch festgesetzt. Die bebauten Lagen der Ortschaft Dietrichsfeld erstrecken sich ansonsten im Wesentlichen auf einer Länge von rund 2 km beiderseits des Esenser Postweges.

Das Plangebiet umfasst eine Größe von rund 1,2 ha. Es sollen ca. xy Baugrundstücke geschaffen werden. Der Stadtkern ist über den Esenser Postweg und die L 7 (Dornumer Straße) in einer Entfernung von 10 km erreichbar (s. Abb. 1).

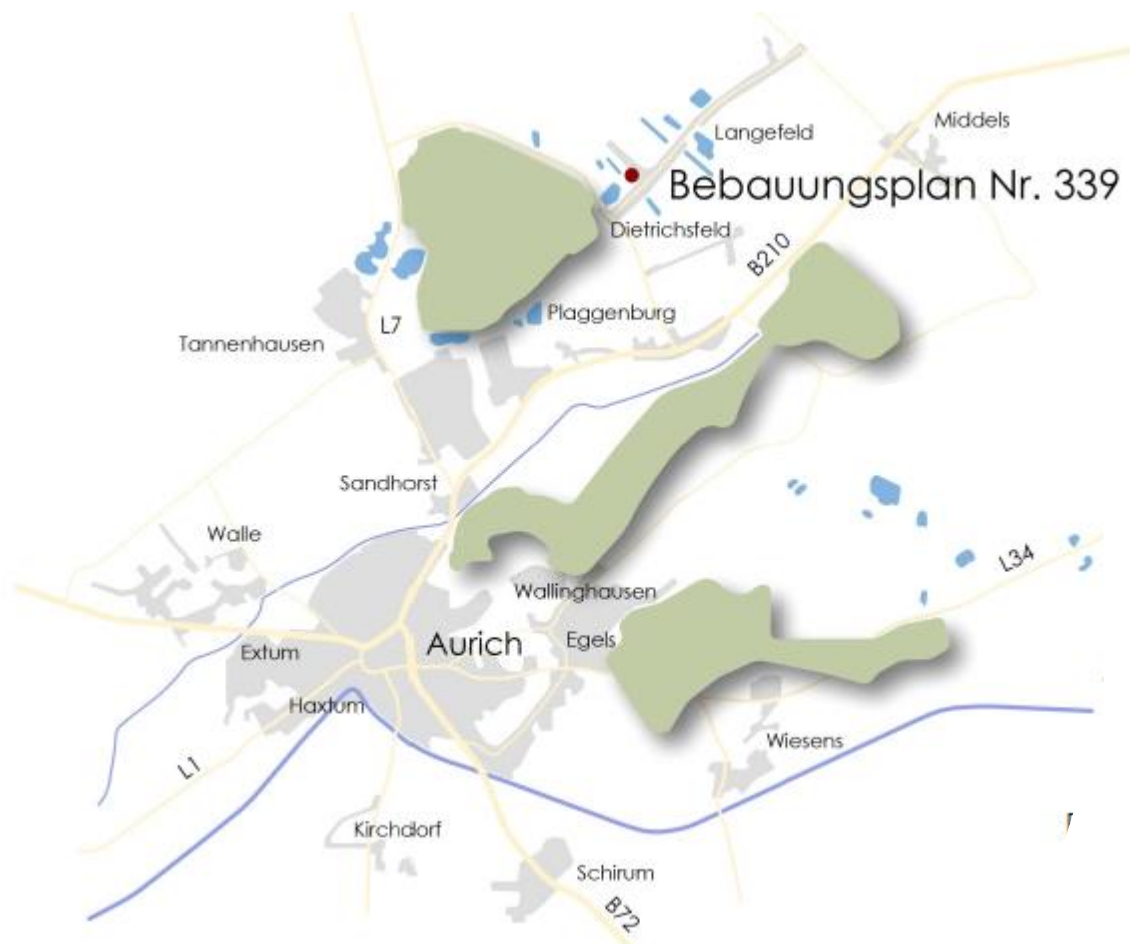


Abb. 1: Lage im Raum

1.2 Darstellung der Fachgesetze und Fachplanungen

Zu dem Bebauungsplan wird hiermit ein Umweltbericht beigefügt, in dem die Belange von Natur und Landschaft umfassend beschrieben und der Eingriff bilanziert wird. Dennoch soll hier nochmals kurz auf die wesentlichen, z.T. auch neuen Gesetze hingewiesen werden.

Fachgesetze

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 336 sind die folgenden Gesetze und Verordnungen von Bedeutung:

1. Baugesetzbuch (BauGB)
2. Baunutzungsverordnung (BauNVO)
3. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Naturschutzfachlich geschützte Bereiche

FFH-Gebiet und EU- Vogelschutzgebiet

Durch die vorliegende Planung werden weder innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches noch in angrenzenden Bereichen Erhaltungsziele oder Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete berührt. Folglich ist im Rahmen der Bauleitplanung keine Verträglichkeitsprüfung nach der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie durchzuführen. Innerhalb des Planungsraumes sind keine faunistisch wertvollen Bereiche bzw. besonders geschützte Biototypen von landesweiter Bedeutung vorhanden.

Naturschutzrechtlich besonders geschützte Bereiche

Das Plangebiet liegt nicht im Naturschutzgebiet gemäß § 23 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), nicht im Nationalpark gemäß § 24 des BNatSchG und nicht im Biosphärenreservat gemäß § 25 BNatSchG oder anderweitig besonders geschützten Bereichen.

Im Plangebiet sind keine nach § 30 BNatSchG besonders geschütztes Biotop vorhanden.

Fachplanungen

Raumordnung

Raumordnerische Grundlage ist das Niedersächsische Landesraumordnungsprogramm (NLROP; vom 22.05.2008). Der Bebauungsplan Nr. 339 der Stadt Aurich steht den im NLROP genannten Zielen nicht entgegen.

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.

Vorbereitende Bauleitplanung

Im derzeitig rechtskräftigen Flächennutzungsplan wird das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Aurich wurde 1990 aufgestellt. Besondere Vorkommen von Fauna und Flora bzw. eine Schutzwürdigkeit des Plangebietes wurden nicht dargestellt.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im vorhandenen Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt. Die Erfassung und Bewertung richtet sich nach den naturschutzfachlichen Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (BREUER 1994 und 2006).

2.1.1 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Im Rahmen der Planung wurde eine aktuelle Kartierung der Biotoptypen (nach Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen; DRACHENFELS 2011) am 4. Juni 2013 durchgeführt. Das Plangebiet wurde dabei flächendeckend begangen und die vorkommenden Biotoptypen notiert. Die Biotoptypenkürzel richten sich nach den gegebenen Abkürzungen in DRACHENFELS (2011). Die Kartierung der Biotoptypen ist in Abb. 2 dargestellt.

Das Plangebiet wird von Ackerland (Getreide) eingenommen, das sich nördlich auf dem Flurstück fortsetzt. Westlich grenzt ein deutlich größerer Acker mit Mais an. Dazwischen liegt ein tief eingeschnittener Graben, der jedoch weitgehend trocken ist und keine typische Wasser- und Ufervegetation aufweist. Einige wenige größere Gehölze wachsen an der Böschungskante. Noch weiter westlich befindet sich ein größeres noch im Betrieb befindliches Sandabbaugelände mit größeren Wasserflächen.

Im Südosten grenzt an das Plangebiet ein unbebautes Grundstück, das ein artenreiches Grünland darstellt (GMS) und von einer neu angelegten Wallhecke begrenzt wird, die sich nach Süden im rechten Winkel fortsetzt. Die Zufahrt im Norden wird regelmäßig gemäht und ist als Scherrasen ausgebildet.

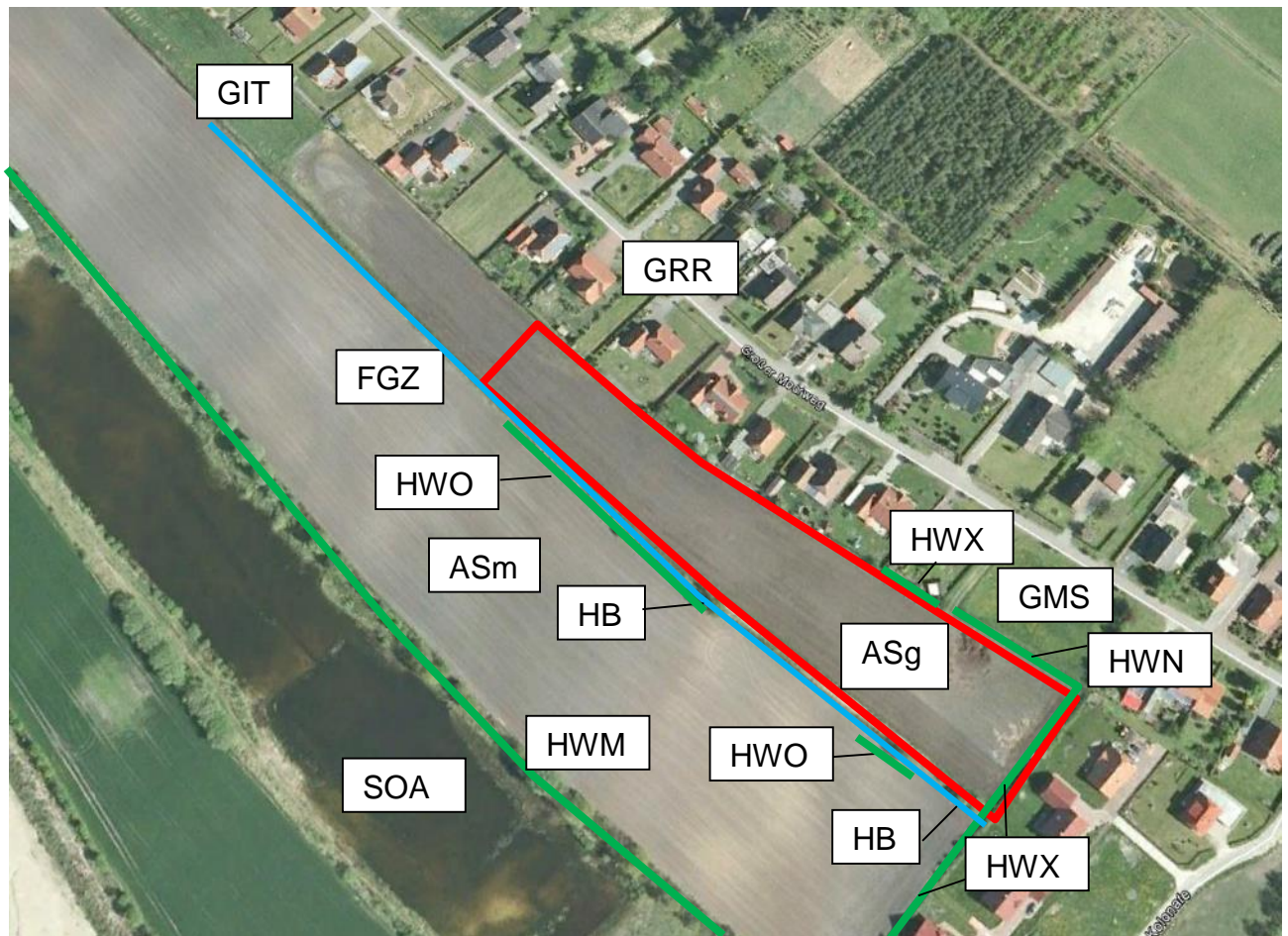


Abb. 2: Biotoptypen (geplantes B-Plangebiet rot umrandet)

Legende:

- | | | |
|-----|---|---|
| ASg | - | Sandacker mit Getreide (2014 GA/GIT) |
| ASm | - | Sandacker mit Mais |
| GIT | - | Intensivgrünland |
| GMS | - | Mesophiles Grünland sonstiger Standorte |
| HB | - | Einzelbaum (Salix spec., Quercus robur, Betula pubescens) |
| HWN | - | Neu angelegte Wallhecke |
| HWX | - | Wallhecke mit standortfremden Gehölzen |
| HWM | - | Baum-Strauch-Wallhecke |
| HWO | - | Wallhecke ohne Gehölzbewuchs (Wall degradiert) |
| FGZ | - | Sonstiger Graben |
| GRR | - | Scherrasen (Zufahrt) |

Im Folgenden sollen die vorkommenden Biotoptypen in ihren Ausprägungen kurz beschrieben werden:

Getreide-Sandacker (ASq)

Das Plangebiet besteht aus einer intensiv genutzten Getreideackerfläche, die sich noch nach Norden fortsetzt und dann in Intensivgrünland übergeht. Der Acker enthielt keine typische Begleitflora (z.B. Klatschmohn, Kornblume, Kamille etc.). Ende 2013 wurde hier Grünland neu eingesät und Anfang Mai 2014 bereits abgeerntet.



Abb. 3: Getreideacker mit neu angelegter Wallhecke rechts, dahinter Wallheckenstück mit Kiefern

Mesophiles Grünland (GMS)

Im südlichen Zufahrtsbereich zum Plangebiet befindet sich ein kleines Grünlandstück mit artenreichem Vegetationsbestand, dass als sogenanntes mesophiles Grünland eingestuft wird. Hier festgestellt Pflanzenarten waren u.a.: *Ranunculus acris*, *Agropyron repens*, *Bellis perennis*, *Taraxacum officinalis*, *Trifolium repens*, *Rumex acetosa*, *Plantago lanceolata*, *Festuca pratensis*, *Poa annua*, *Rumex crispus*, *Hypochoeris radicata*, *Erodium cicutarium*, *Holcus mollis*, *Cerastium fontanum*, *Bromus erectus*, *Urtica dioica*, *Viola arvensis*, *Achillea millefolium*, *poa pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*, *Aegopodium podagraria*, *Vicia cracca*, *Veronica arvensis*. Da diese Fläche keinen Hektar Fläche einnimmt, ist sie auch nicht nach § 28 BNatSchG als ge-

geschützter Landschaftsbestandteil anzusehen. Zwischen dem artenreichen Grünland und dem Plangebiet wurde vor wenigen Jahren eine neue Wallhecke aufgesetzt, deren Gehölzbewuchs allerdings sehr klein ist.



Abb. 4: Artenreiches Grünland auf einer noch nicht bebauten Parzelle

Einzelbaum / Sonstiger Graben (HB / FGZ)

Nach Westen wird das Plangebiet durch einen über 2 m tief in das Gelände eingeschnittenen Graben begrenzt an dem auch einige wenige größere Gehölze auf z.T. degradierten Wallheckenresten wachsen. Hier handelt es sich um Eichen (*Quercus robur*) und eine Birke (*Betula pubescens*) sowie Weidengebüsch (*Salix* sp.).

Der Graben ist nur periodisch wasserführend, so sich hier keine Wasser- und Ufervegetation ausbilden konnte. Aufgrund des trockenen Standortes und fehlender Nutzung haben sich in den Böschungsbereichen artenreiche Vegetationsbestände entwickelt. In der Grabenböschung konnten u.a. folgende Pflanzenarten ermittelt werden: *Holcus mollis*, *Taraxacum officinalis*, *Rumex acetosa*, *Tragopogon pratensis*, *Carex arenaria*, *Cirsium vulgare*, *Cirsium arvensis*, *Festuca pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Rumex acetosella*, *Ornithogalum umbellatum*, *Erodium cicutarium*, *Hieracium pilosella*, *Hypochoeris radicata*, *Senecio viscosus*, *Melandrium album*, *Viola arvensis*, *Artemisia vulgaris*.



Abb. 5: Graben mit einzelnen Bäumen auf überwiegend relikthaften Wallheckenresten, links davon erhöht liegender Maisacker.



Abb. 6: Intensivgrünland nordwestlich des Plangebietes



Abb. 7: Blick auf das Sandabbaugebiet im Westen

2.1.2 Schutzgut Fledermäuse

An faunistischen Erfassungen wurde lediglich eine Erfassung der Fledermäuse für erforderlich gehalten, da aufgrund des kleinen Plangebietes und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine anderen Artengruppen als relevant bewertet wurden. Für das westlich außerhalb des Plangebietes befindliche Sandabbaugelände werden Amphibienvorkommen von Grasfrosch, Teichmolch und Erdkröte vermutet sowie auch Vorkommen gefährdeter Vogelarten wie der Uferschwalbe beobachtet. Da hier jedoch ein Mindestabstand zum Plangebiet von ca. 80 m gegeben ist und andererseits ein größerer Maisacker dazwischen liegt, wurde keine Amphibienerfassung vorgenommen.

Gegenstand der Fledermausuntersuchung ist insbesondere die quantitative und soweit möglich auch qualitative Erfassung von Fledermausvorkommen, eine kurze Bewertung und Einschätzung der Auswirkungen des geplanten Baugebietes.

Die Erfassung und Bewertung wurde durchgeführt vom Büro für ökologische & faunistische Freilanduntersuchungen (s. externes Gutachten Götsche 2014).

Innerhalb des Plangebietes sind mittels mobilen und stationären Detektorerfassungen die Arten Breitflügelfledermaus (RL2), Rauhautfledermaus (RL2), Braunes Langohr (RL2), Wasserfledermaus (RL3) sowie auch der (hier nicht eingriffsrelevante) Abendsegler (RL 2) festgestellt worden. Die Zahl der Nachweise war jedoch insgesamt deutlich niedriger als im „Siedlungsbereich“. Die Zahl der Detektornachweise betrug hier 6 (ca. 11,5%) und die hier verorteten stationären Detektoren ergaben eine „geringe“ Wertigkeit für die offene Ackerfläche und eine „mittlere“ Wertigkeit für den zentral liegenden Grabenverlauf, der später auch in etwa die Grenze des geplanten Baugebietes darstellen wird. Der Funktionsraum „Ackerfläche“ wird ausschließlich als Jagdhabitat genutzt. Quartiere oder Flugstraßen wurden nicht festgestellt. Als gering bedeutend können die Ackerflächen bewertet werden, eine „mittlere“ Bedeutung besitzt der Bereich des durch diesen Funktionsraum laufenden Grabens. Die Bewertung des Plangebietes ist dementsprechend insgesamt als gering-mittel einzustufen, während der angrenzende südwestliche Bereich zum Abbaugelände eine mittlere und das bestehende Siedlungsgelände sogar eine hohe Bedeutung aufweisen.

2.1.3 Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt inmitten der ostfriesischen Geest auf einer für Ostfriesland mit 10,8 m ü. NN sehr hohen Lage (s. Abb. 10). Die sandigen Podsol-Böden reichen hier bis tief in den Untergrund. Aus diesem Grund befinden sich in der Umgebung zahlreiche Sandabbaustellen. Auch westlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich eine große Abbaustelle, hier wurde der Oberboden bereits abgetragen (Rohboden / Syrosem). Nördlich angrenzend befand sich ursprünglich das Meerhuser Moor, dessen Hochmoorböden jedoch vollständig abgetorft wurden und heute hier ebenfalls Podsol- und Gleyböden anstehen.

Hinsichtlich seiner Natürlichkeit ist der Boden der Wertstufe 2 bzw. 1-2 zuzuordnen (von allgemeiner Bedeutung).

Es liegen keine Hinweise auf Altablagerungen innerhalb oder im Umfeld des Plangebietes vor.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Das Vorkommen von Oberflächengewässern im Raum des Planungsgebietes beschränkt sich auf die im Zuge der Kultivierung künstlich angelegten Gräben, wobei alle Gräben im Plangebiet nicht ganzjährig wasserführend sind. Selbst in Starkregenzeiten sind sie kaum wasserführend.

Durch den sandigen Boden und den niedrigen Grundwasserstand können sich im Plangebiet kaum natürliche Gewässer bilden. Die westlich angrenzenden Abbauflächen enthalten größere, offene Wasserflächen, deren Oberflächenhöhe jedoch mehrere Meter unter dem Geländeniveau des Plangebietes liegt (s. Abb. 7).

2.1.5 Schutzgut Grundwasser

Aufgrund der für die Region großen Höhenlage und der anstehenden Sandböden ist das Plangebiet als grundwasserfern einzustufen. Die Sandböden bedingen wiederum eine hohe Grundwasserneubildungsrate. Das Plangebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet des Wasserwerkes Aurich, allerdings außerhalb der festgelegten Schutzzonen II und III, dafür in einem geplanten Ausweitungsgebiet (s. Abb. 8). Aufgrund der Ackernutzung ist das Schutzgut Grundwasser von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe 2).

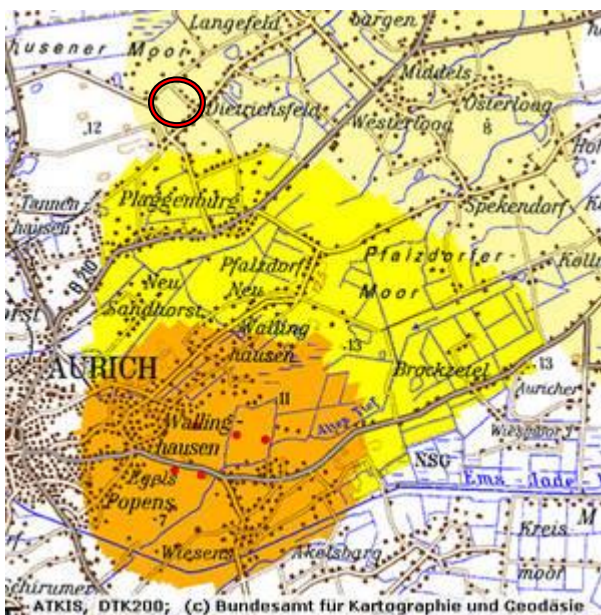


Abb. 8: Lage des Wasserschutzgebietes des Wasserwerkes Aurich und Zonierung

2.1.6 Schutzgut Klima / Luft

Das Klima Ostfrieslands ist vorwiegend atlantisch-maritim geprägt. Charakteristisch sind daher geringe tägliche und jährliche Temperaturschwankungen, reiche Niederschläge (650 – 800 mm), hohe relative Luftfeuchtigkeit, eine starke Bewölkung und Luftbewegung sowie ein verspäteter Beginn der Jahreszeiten. Durch den hohen Luftaustausch hat das Relief naturgemäß einen sehr geringen Einfluss auf das Klima. Das Plangebiet liegt noch im Klima des küstennahen Bereichs. Die Haupteinflussgröße der Klimabildung im Untersuchungsgebiet ist der Wärmeaustausch zwischen Meer und Festland. Dies ruft geringere Temperaturextreme (8,5°C Jahresdurchschnitt) zwischen Sommer und

Winter hervor. Die jährliche klimatische Wasserbilanz ergibt einen hohen Wasserüberschuss (300 – 400 mm/Jahr) mit einem geringen bis sehr geringen Defizit von weniger als 50 mm im Sommerhalbjahr (MÖHLMANN 1975, NlfB 1977). Das Jahresmittel der Niederschläge liegt in Ostfriesland bei etwa 760 mm/m² (WASSERWIRTSCHAFTSAMT AURICH 1987). Das Schutzgut Luft kann als wenig beeinträchtigt und damit der Wertstufe 2 (von Bedeutung) bewertet werden.

2.1.7 Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild

Das Landschaftsbild dieses Raumes ist im hohen Maße durch den Menschen geprägt. Die ehemals angrenzenden Hochmoore nördlich und südlich von Dietrichsfeld wurden in den letzten Jahrzehnten vollständig bebaut. Um 1891 (Preußische Landesaufnahme, Abb. 9) verlief der Große Moorweg noch nicht bis nach Plaggenburg. Die Besiedlung beschränkte sich damals auf die Straßenbebauung der K 123, während heute auch der Große Moorweg beidseitig bebaut ist. Vor 100 Jahren gab es bereits erste Sandentnahmestellen, die jedoch erheblich ausgeweitet wurden. Dadurch verschwanden auch zahlreiche Wallhecken, die vermutlich vor ca. 200 Jahren angelegt worden sind.

Das Landschaftsbild hat sich daher erheblich verändert und weist heute daher nicht mehr die ursprüngliche Vielfalt und Eigenart auf, sondern wird geprägt durch die modernen Siedlungen und Sandabbauflächen. Diese weisen trotz der noch fortlaufenden Abbautätigkeit allerdings eine größere Naturnähe auf. Die klaren Seen mit teilweise naturnahen Uferbereichen besitzen schon jetzt eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild.

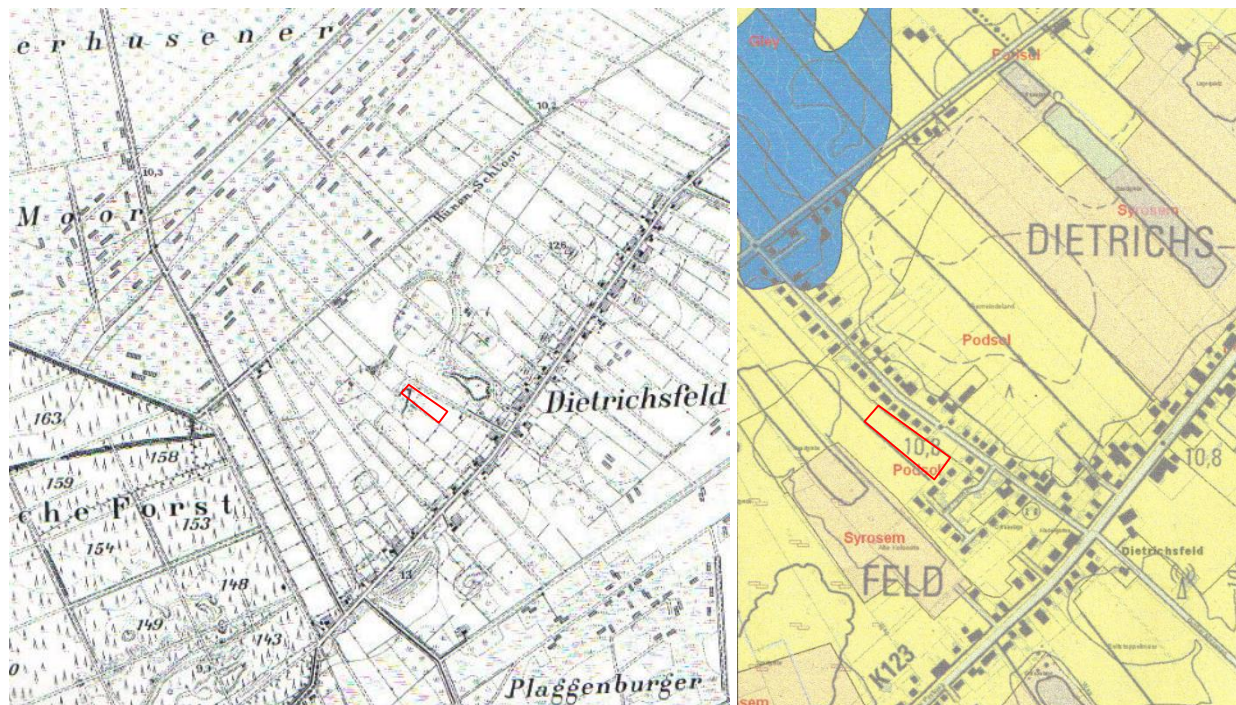


Abb. 9 + 10: Lage des UG (rot umrandet) 1891 und heute (mit Bodentypen)

Somit besitzt das Landschaftsbild des Planungsbereiches und der näheren Umgebung eine wenig bis eingeschränkt beeinträchtigte Vielfalt, Eigenart und Schönheit (Wertstufe 1 – 2, von besonderer – allgemeiner Bedeutung).

2.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach heutigem Kenntnisstand keine Sachgüter, Kultur-, Bau- oder Naturdenkmale im räumlichen Geltungsbereich vorhanden.

2.1.9 Schutzgut Mensch

Das Plangebiet ist durch die angrenzenden Verkehrs- und Siedlungsflächen vorbelastet und somit bereits einer erhöhten Lärmbelastung ausgesetzt. Hinzu kommen zeitweise geringe Lärmimmissionen durch den westlich angrenzenden Sandabbau (Schwerlastverkehr, Zu- und Abfahrt über die K121, lt. Festsetzung B-Plan 150), außerdem können bei stärkeren westlichen Winden auch geringe Sandeinwehungen in das Plangebiet möglich sein.

2.2 Auswirkungen der Planung

2.2.1 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Die geplanten Baumaßnahmen verursachen eine Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland, einem mesophilen Grünland und einem angrenzendem Graben in eine Wohn-Baufläche mit einem geringen Grünflächenanteil. Aufgrund der vorhandenen angrenzenden Bebauung an zwei Seiten des Gebietes besteht eine Vorbelastung des Plangebietes.

Durch die Baumaßnahmen sowie durch Maßnahmen zur Erschließung des Gebietes gehen auf der überwiegenden Fläche keine wertvollen Vegetationsbereiche verloren. Lediglich im Bereich der süd-östlichen Erschließung sind mesophiles Grünland und eine neu angelegte Wallhecke betroffen. Ein Wertverlust der übrigen Wallhecken ist in diesem Fall nicht zu konstatieren, da diese neu angelegt wurden und noch keine wertvolle Gehölz- und Krautvegetation bzw. einen nicht standortgerechten Gehölzbewuchs (Ziergehölze, Kiefern) aufweisen.

Erheblich ist der Verlust von ca. 1.500 qm artenreichem Grünland (GMS), da dieser Biotoptyp inzwischen landesweit sehr selten geworden ist und eine hohe ökologische Wertigkeit aufweist. Allerdings ist der Flächenanteil auch in Bezug auf das relativ kleine Plangebiet eher gering und der Bereich befindet sich im bereits rechtsgültigen B-Plan 150.

Im ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 150 aus dem Jahr 2002 (s. Abb. 11) sollten entlang der neuen Bebauung im rückwärtigen Bereich, entlang eines Teilabschnittes des mittleren Grabens und zum Sandabbau hin Wallhecken neu angelegt werden. Diese sind jedoch lediglich zum Sandabbau tatsächlich fachgerecht angelegt worden. Im Zuge der Neuaufstellung des Bebauungsplanes 339 soll die neu angelegte Wallhecke sowie die südlich an die Bebauung angrenzenden ursprünglich neu anzulegenden Wallhecken im Plangebiet entfernt und an anderer Stelle im Außenbereich über das Ersatzwallheckenprogramm der Stadt Aurich verlegt werden.

Die mittlere neu anzulegende Wallhecke basiert auf einer vorhandenen, allerdings degradierten Wallhecke, die jedoch außerhalb des B-Plans 339 liegt. Trotzdem wird empfohlen auch diese Wallheckenaufwertung an anderer Stelle zu kompensieren und den vorhandenen Restwall zu belassen.

Die Böschungen des hier angrenzenden Grabens beherbergen zudem bis in die Grabensohle eine recht artenreiche Vegetation, die in Teilen auch als mesophiles Grünland magerer Standorte anzusprechen ist (GMA).

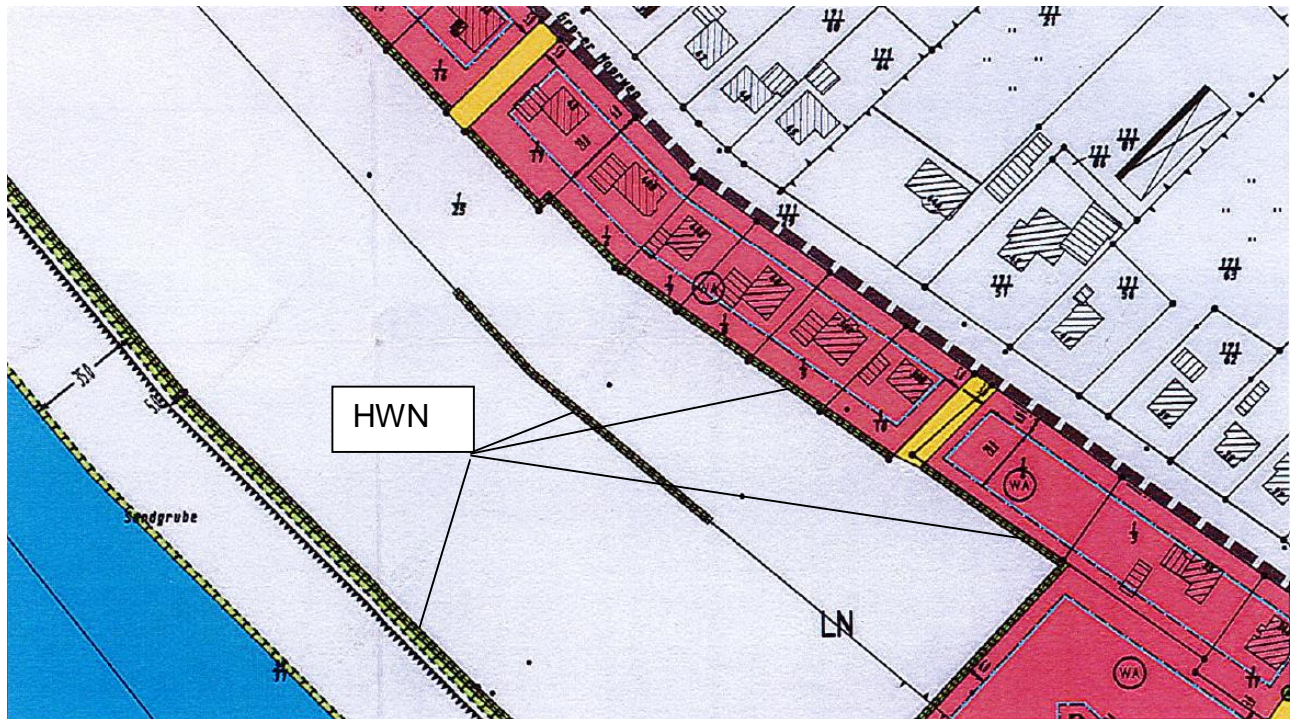


Abb. 11: B-Plan Nr. 150 von 2002 (Ausschnitt) mit neu anzulegenden Wallhecken (HWN)

Ebenfalls noch nicht umgesetzt wurde die Straßenbaumanpflanzung von 12 Winterlinden an der Planstraße Alte Kolonate. Dies soll jedoch 2015 umgesetzt werden.

Durch Versiegelung sind negative Auswirkungen im Hinblick auf Veränderungen im Pflanzenartenspektrum zu erwarten. Tierarten, die mit Siedlungsbiotopen zurechtkommen, können aufgrund der Herstellung derartiger Lebensräume im Plangebiet weiter existieren bzw. werden sich aus den umliegenden Siedlungsbereichen auch hierhin ausbreiten.

Spezielle faunistische Untersuchungen (nach BRINKMANN in BREUER 1994:33 Vögel und Laufkäfer) sind nur in Bezug auf Fledermäuse erfolgt, da aufgrund der vorliegenden überwiegend naturfernen Biotoptypen das Vorkommen von weiteren in Niedersachsen gefährdeten Tierarten ausgeschlossen werden kann (vgl. BREUER 1994:32). Außerhalb des Eingriffsgebietes befindet sich im Südwesten ein naturnahes Sandabbaugewässer mit potentieller Bedeutung für Amphibienarten wie Grasfrosch, Erdkröte und Teichmolch. Dieser bisherige Flachabbau soll jedoch noch tiefer ausgesandet werden.

Durch die Planung werden jedoch Sommerlebensräume von Amphibien nicht tangiert, da die dazwischenliegende Fläche und das Plangebiet als Ackerfläche bzw. Grünlandeinsaat genutzt werden.

Tabelle 1: Relevanz möglicher Beeinträchtigungsfaktoren auf Fledermausfunktionsräume im Bereich des Bebauungsplans Nr. 339 „Westlich Großer Moorweg“ (aus: GÖTTSCHE 2014).

Mögliche beeinträchtigende Wirkung auf Fledermausquartiere				Vorhabenspezifische Beeinträchtigungen			
Potenzielle Wirkfaktoren	Baubedingt	Anlage- & Betriebsbedingt	Allgemeine Empfindlichkeit von Fledermäusen	An das B-Plangebiet angrenzende „Siedlungsflächen“	B-Plangebiet: „Ackerflächen“ und Saumbereiche (Graben, Gärten)	„Ackerflächen“ außerhalb der B-Plan-Fläche	gewässernaher Heckenzug im südwestlichen Untersuchungsgebiet
Störung durch Baulärm	●		0-1				
Störung durch bauliche Erschütterungen	●		0-1				
Störung durch baubedingtes Licht	●		1-3		●	●	
Tierverluste durch Bauarbeiten	●		4				
Dauerhafte Einschränkung der Erreichbarkeit (Barriere) von Quartieren oder Jagdhabitaten durch z.B. Licht, Bauwerke etc.		●	3-4		●		
Störung durch Lärm		●	0-1				
Störung durch Erschütterungen		●	0-1				
Störung durch Licht		●	1		●	●	
Dauerhafter Verlust von (pot.) Quartieren durch Abriss, Rodung, bauliche Veränderung oder Nutzungsänderung		●	3-4				
Tierverluste durch Straßenverkehr		●	4				
Verlust von Jagdhabitatflächen und/oder Jagdhabitatstrukturen (z.B. Gehölze)		●	1-3		●		
Bedeutung von Wirkfaktoren auf Fledermäuse 0 = keine; 1 = gering; 2 = mittel; 3 = hoch; 4 = sehr hoch							
Relevanz von Wirkfaktoren für das geplante Vorhaben:							
●	geringe (nicht erhebliche) Auswirkungen möglich						
●	ohne Schutz-/Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Auswirkungen wahrscheinlich						
◆	ohne Schutz-/Vermeidungsmaßnahmen erhebliche Auswirkungen potenziell wahrscheinlich, Datenlage in nachgeordneter Planung vertiefen.						
●	erhebliche Auswirkungen wahrscheinlich oder sicher. Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen erforderlich.						

„Die Prüfung des Vorhabens Bebauungsplans Nr. 339 „Westlich Großer Moorweg“ (Planungsstand Mai 2013) mit den Zuweisungskriterien für die Stärke von Konfliktpotenzialen hat nicht zur Ausweisung von Bereichen mit einem erheblichen Konfliktpotenzial geführt.

Durch das geplante Vorhaben und die damit verbundenen potenziellen bzw. regelmäßig zu erwartenden negativen Wirkfaktoren werden absehbar kaum erhebliche direkte Beeinträchtigungen von Fledermauslebensräumen herbeigeführt.

Einzig der – noch nicht im Detail geplante – Wirkfaktor Licht könnte zu einer deutlich feststellbaren Verschlechterung der lokalen Situation im Baugebiet selbst sowie seinem (wertvolleren) unmittelbaren Umfeld führen, indem sich z.B. das Artenspektrum um besonders lichtempfindliche Arten (z.B. Wasserfledermaus, Braunes Langohr) verringert.

Generell ist es aus Sicht der Fledermausfauna bzw. auch nach dem Gebot der Eingriffsminimierung wünschenswert oder erforderlich, Beeinträchtigungen durch Licht zu vermeiden oder zumindest gering zu halten (s. z.B. ALDER 1993, LÜDERS 2008, Hinweise dazu s. Kapitel 10 des Gutachtens).

Im Bezug zum Artenschutzrecht ist der hier zu erwartende Verlust bzw. die Beeinträchtigung der betroffenen Nahrungsräume jedoch nicht geeignet, die Störungsverbote gemäß § 44 (1) Satz 2 BNatSchG zu erfüllen.

Insbesondere auf Grund der relativen Kleinflächigkeit des geplanten Baugebietes ist nicht zu erwarten, dass die Nahrungshabitate der festgestellten einzelnen Arten so bedeutend sein könnten, dass (im ungünstigsten Fall) ihr kompletter Ausfall für die Tiere den Erhaltungszustand deren lokaler Population verschlechtern könnte.

Die geplante Baugebietsfläche liegt deutlich unter den bekannten Minimumnahrungsarealen von Individuen der festgestellten Arten. Dem absehbaren Flächenverlust von Jagdgebieten durch direkte Überbauung bzw. den zu erwartenden Auswirkungen durch Licht wird daher keine artenschutzrechtliche Relevanz beigemessen (GÖTTSCHE 2014).

2.2.2 Schutzgut Boden

Durch bauliche Maßnahmen wird der Boden auf vielfältige Weise in Anspruch genommen und in seinen ökologischen Funktionen i. d. R. erheblich beeinträchtigt. Die Abdichtung der Oberfläche sowie die Änderungen der Struktur, Dichte und Zusammensetzung der Böden haben Auswirkungen auf Bodenleben, Gasaustausch, Wasserhaushalt und Vegetation. Neben dem Verlust dieser Bodenfunktionen findet eine Beseitigung der Biotope statt, so dass es aus Sicht des Naturhaushaltes zu einer Entwertung der betroffenen Flächen kommt. In aller Regel wird auch auf den nicht überbauten oder versiegelten Flächen der intakte Bodenkörper durch Abtrag, Umschichtung, Überschüttung und Bearbeitung (z. B. Planieren) beeinträchtigt.

Im Plangebiet werden durch die Baumaßnahmen Flächen neu versiegelt bzw. überbaut. Minimierungsmaßnahmen sind hinsichtlich der Erschließung und Versiegelung nicht möglich.

Die in Hinblick auf einen umfassenden Bodenschutz ebenfalls relevanten baubedingten Stoffeinträge aus Abgasemissionen der Baufahrzeuge, aus Baumaterialien und möglichen diffusen Quellen (z. B. Tropfverluste) sind nach Art, Ausmaß und Auswirkung im Einzelnen nicht abschätzbar, aber

nach Stand der Technik und nach Möglichkeit zu vermeiden. Sie stellen einen zeitlich auf die Bauphase begrenzten Belastungsfaktor dar.

Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 (Wohnbebauung) wird der Grad der Oberflächenversiegelung auf 30 % der Grundstücksfläche beschränkt. Allerdings kommen hier noch Nebenanlagen und die Erschließung hinzu, so dass von einer Neuversiegelung von ca. 45 % ausgegangen wird.

Bei der Überplanung des Areals wird eine Fläche von ca. 0,55 ha, die gegenwärtig als Acker / Intensivgrünland und Gräben vorliegt, mit Wohnhäusern und Verkehrsflächen versiegelt.

2.2.3 Schutzgut Grundwasser

Im Bereich des Plangebietes besteht für das Grundwasser ein geringes Gefährdungspotential durch Eintrag von Verunreinigungen. Im Zuge der geplanten Baumaßnahme werden die Grundwasserdeckschichten z. T. verletzt, wodurch sich das Schutzzpotential der Grundwasserüberdeckung vermindert. Außerdem kann während der Bauphase eine stoffliche Belastung wie auch eine vorübergehende Trübung des Oberflächen- und Grundwassers durch Eintrag von Baustoffen, Betriebsstoffen und Bodenmaterial nicht generell ausgeschlossen werden.

Durch Bodenversiegelung wird der Bodenwasserhaushalt verändert, indem Versickerung und Evapotranspiration ganz oder teilweise unterbunden, der oberflächliche Direktabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung vermindert wird. Der von versiegelten Flächen und Dächern anfallende Oberflächenabfluss kann überwiegend auf der Fläche versickern. Eine weitergehende Regenrückhaltung ist mit einer Sickermulde an der südlichen Wallhecke und durch die Aufstauung des Grabens vorgesehen.

2.2.4 Schutzgut Oberflächengewässer

Im Plangebiet gibt es einen tiefen Entwässerungsgraben, der im Zuge der Bebauung als privates Gewässer erhalten werden soll. Da der Graben aufgrund der Höhenlage des Gebietes und der sandigen Böden so gut wie nicht wasserführend ist, kann dieser auch eine gewisse Regenrückhaltung im Gebiet erreichen. Dazu soll der Graben mit einem Stauwehr etwas aufgestaut werden.

2.2.5 Schutzgut Luft / Klima

Innerhalb bebauter Bereiche bildet sich in Abhängigkeit von Ausdehnung und Geschlossenheit der Bebauung aufgrund der veränderten Oberflächenbeschaffenheit (Relief Material); der Größe und Anordnung der Baukörper und der Bodenversiegelung ein "Siedlungsklima" heraus. Durch Bebauung und Versiegelung veränderte Strahlungs- und Feuchtigkeitsverhältnisse und Luftaustauschbedingungen wirken sich auf die örtlichen kleinklimatischen Verhältnisse aus, ebenso wie vermehrte Emissionen von Luftverunreinigungen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen.

Aufgrund der Lage des Standortes im angrenzend bebauten Landschaftsraum herrscht ein bereits stärker beeinträchtigt Freilandklima. Klimaökologische Qualitäten (Kaltluft-/Frischlufbildung, klimatische Ausgleichsfunktion) sind aus den noch vorhandenen umliegenden Freiflächen zu erwarten, die auch die klimatischen Verhältnisse im Planungsgebiet günstig beeinflussen können. Positiv wirkt sich auch der umliegend vorhandene Gehölzbestand aus.

Aufgrund der Festsetzungen wird eine Bebauung mit einem ausreichenden Vegetationsanteil sichergestellt, daher wird das Schutzgut Luft und Klima nicht beeinträchtigt.

2.2.6 Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild

Das Plangebiet grenzt im Süden und Osten an bereits vorhandene Siedlungsflächen an. Somit wird der Siedlungsrand weiter nach Nordwesten verschoben. Dieser Bereich wird jedoch dominiert von dem großen Sandabbau, der sich noch über einige Jahre in Betrieb findet und bereits große Teile der ursprünglichen Wallheckenlandschaft eingenommen hat. Es findet daher eine völlige Neugestaltung der Landschaft statt, auch wenn noch Reste der historischen Landschaft erkennbar sind. Durch die bereits bestehende Bebauung kann der Eingriff in das Landschaftsbild als mittel eingestuft werden.

Für das geplante Wohngebiet wird in Anlehnung an das bauliche Umfeld eine eingeschossige Bauweise festgesetzt. Durch die darüber hinaus vorgegebenen maximalen Traufhöhen von 4,5 m und die Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze werden übermäßig hohe Gebäude verhindert, die sich bezüglich ihrer Höhenentwicklung nicht in das Ortsbild einfügen würden. Die Höhe der baulichen Anlagen darf das Maß von 9,00 m nicht überschreiten. Da die Dächer einen wesentlichen Einfluss auf das Orts- und Landschaftsbild haben, wird die Form auf Sattel-, Walm- und Pultdächer mit einer Dachneigung von 30° - 48° begrenzt. Diese Festsetzung ist aus den Dachformen abgeleitet, die in der Örtlichkeit vorhanden sind und führt die klassischen Formen des geneigten Daches mit zeitgemäßen Werten fort. Der untere Wert von 38° der Regeldachneigung im Baugebiet Nr. 150 wird im Plangebiet um 8° reduziert, 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 einer einheitlichen Dachstuhl Ausbildung nicht entgegenstehen. Die Festsetzung der Dachneigungen gilt nicht für Garagen, Carports und Nebenanlagen, soweit diese eine Grundfläche von 50 m² nicht überschreiten. Pultdächer sind in einer bestimmten Ausführung zulässig, so dass der Betrachter nicht gegen steil aufsteigende Seitenwände blicken muss.

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 eingeräumt, gegenüber dem Erhalt der vorhandenen, ortsbildprägenden Ausbildung der Dachstühle. Durch die vorgenannten Festsetzungen soll eine harmonische Gestaltung der Dachlandschaft trotz unterschiedlicher Dachformen erreicht werden.

In Anlehnung an die vorhandene Farbgebung soll das Farbenspektrum für die Dächer im Neubaugebiet auf orange, rot, rotbraune Dächer beschränkt werden. Das geneigte Dach ist mit unglasierten und nicht glänzenden Dachziegeln und Dachsteinen herzustellen.

Ebenfalls zulässig sind Reetdächer und Gründächer. Durch diese Festsetzung erfolgt eine Begrenzung auf das ortsübliche Material der Dachdeckung. Die Materialverwendung mit unglasierten, nicht glänzenden Dachziegeln und Dachsteinen ist für die Dacheindeckung vorherrschend und soll weiter entwickelt werden. Glänzende Dachziegel werden ausgeschlossen, da sie, aufgrund ihrer Blendwirkung, sehr störend wirken können. Metaldächer und Dächer in Faserzement sind durch diese Festsetzung ebenfalls ausgeschlossen. Reetdächer sind zulässig, da sie nicht störend in Erscheinung treten. Bei Gebäuden mit Reetdächern entstehen, aufgrund erforderlicher größerer Grenzabstände, größere Abstände zu Nachbargebäuden. Daher sind diese Gebäude als Solitär zu betrachten. Gründächer sind ebenso wie aufgesetzte Anlagen der Solarenergie aus ökologischen Gründen zulässig.

Aus den negativen Erfahrungen mit Wallhecken auf privaten Grundstücken im Siedlungsbereich (unzureichende Umsetzung, Vergärtnerung) wird auf eine erneute Festsetzung einer randlichen Wallhecke verzichtet. Durch die Wallhecke und Abpflanzungen an dem Sandabbau ist nach Südwesten ein ausreichender Grüngürtel vorhanden. Bei der zukünftigen Siedlungsentwicklung sollte eine Ortrandbegrünung insbesondere nach Nordwesten am Hünenschlootweg erfolgen.

2.2.7 Schutzgüter Kultur und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kultur-, Bau- oder Naturdenkmale sowie Sachgüter vorhanden. Als besonders schützenswert sind die alten Wallhecken, die jedoch im Plangebiet nur randlich in Relikten vorhanden sind.

2.2.8 Schutzgut Mensch

Von dem Wohngebiet gehen abgesehen von der Bauphase keine erheblichen schalltechnischen Störungen auf die angrenzende Bebauung aus.

Tab. 2: Zu erwartende Umweltauswirkungen

Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung		
Schutzgut	Umweltauswirkung	Bewertung
Mensch	Immissionsbelastung	gering
Pflanzen	Verlust von Lebensräumen	mittel
Tiere	Verlust von Lebensräumen	mittel
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktion	hoch
Wasser	Keine erhebliche Beeinträchtigung	mittel
Luft/Klima	Keine Beeinträchtigung	gering
Landschaft/Ortsbild	Keine erhebliche Beeinträchtigung	mittel
Kultur und Sachgüter	Keine Beeinträchtigung	gering
Gesamtbewertung		gering - mittel

2.2.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Im Zuge der Realisierung der Planung beziehen sich die Wechselwirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sowie die Flächeninanspruchnahme, Bodenzerstörung, Bebauung und Versiegelung auf den Boden. Hierdurch werden gleichzeitig Wirkungen auf Wasser, Klima (Mikro-, Kleinklima), Landschaft und Mensch initiiert, die jedoch von untergeordneter Bedeutung sind.

Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Trinkwasser und dem Schutzgut Mensch sind auszuschließen.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Im Folgenden werden zwei unterschiedliche Prognosen über die zukünftige Entwicklung des Plangebietes abgegeben, die einmal den Gebietszustand bei Nichteintreten der Planung (A- Variante) und letztlich bei Realisierung der Planung (B- Variante) beschreiben.

A - Variante

Sofern innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches die landwirtschaftliche Nutzung erhalten bleibt, wird sich auf den im Plangebiet vorhandene Acker- bzw. Intensivgrünlandfläche die intensive Nutzung weiter fortsetzen. Möglich ist eine weitere Intensivierung des mesophilen Grünlandes, da landwirtschaftliche Nutzflächen stetig weniger und damit wertvoller werden, insbesondere wenn es sich um ackerfähiges Land handelt. Bei Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung erfolgt ein Brachfallen der Flächen mit Sukzession der Vegetation in Richtung Gebüsch und Waldgesellschaften. Durch eine Nutzungsaufgabe können sich somit aus den Grünlandflächen Brachestadien bilden, die langfristig eine Sukzession durchlaufen und damit zu einer ökologischen Wertsteigerung der Flächen führen. Denkbar wären auch eine Extensivierung der Nutzung in artenreiches Grünland, z.B. durch eine Mutterkuh-, Schaf- oder Pferdeweide oder Aufforstung. Auch in diesen Fällen wäre eine ökologische Aufwertung die Folge.

B - Variante

Bei einer Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 339 wird Bauland für Wohnbebauung bereitgestellt. Das Bauvorhaben ist an die Festsetzungen des Bebauungsplanes gebunden, wonach die Ausnutzung der Grundstücke durch die GRZ von 0,3 mit einer Überschreitung beschränkt wird. Die Versiegelung von Grund und Boden wird eingeschränkt, trotzdem verblieben Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Die Erschließungen des vorhandenen und geplanten Baugebietes sind so angelegt, dass sowohl die nördlich angrenzenden Bereiche als auch die westlich angrenzende Fläche nach Beendigung des Sandabbaus mittel- bis langfristig bebaut werden können.

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Wirkungen

2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Eingriffsminimierung

Da die im Plangebiet vorhandenen Wallhecken entweder neu angelegt wurden und fast keinen Gehölzbewuchs aufweisen oder mit nicht standortgerechten Gehölzen bestanden und vergärtnert sind, sollten diese an anderer Stelle kompensiert werden, denn durch die Verwirklichung des Bauvorhabens würden sich diese dann innerhalb der Siedlungsbereiche befinden. Gleiches gilt für die Wallhecken, die trotz der Auflagen des B-Planes Nr. 150 anzulegen waren, aber nicht umgesetzt wurden. Lediglich die Siedlungsbegrünung mit standortgerechten Großbäumen (s. Anhang) an den öffentlichen Erschließungsstraßen soll durchgeführt (Alte Kolonate) und durch 11 weitere Bäume (s. Anhang) im Plangebiet ergänzt werden. Hierdurch kann eine Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild und die Nahrungshabitate der Fledermäuse erreicht werden.

2.4.2 Eingriffsbilanzierung

Entsprechend dem Bundesnaturschutzgesetz (Eingriffsregelung) muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden. Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem empfohlenen Modell von Breuer (1994, 2006). Im Wesentlichen basiert dieses Modell auf den Wertigkeiten der vorhandenen bzw. geplanten Biototypen. Die Biototypen (nach v. Drachenfels) werden dabei auf einer Skala von 1 (wertlose, versiegelte Flächen) bis 5 (Naturnahe – natürliche, zumeist besonders geschützte Lebensräume) eingeteilt. Zur Eingriffsbilanzierung wird dann die jeweilige Biotopfläche mit dem spezifischen Wertfaktor multipliziert und ein Gesamtwert errechnet. Dieser Gesamtwert wird dem Gesamtwert der prognostizierten Planung gegenübergestellt. Aus der Differenz ergibt sich dann der Kompensationswert.

Zusätzlich sind weitere Bewertungsmerkmale bzw. Parameter zu beachten, die in der Beurteilung mit zu berücksichtigen sind: Vorkommen gefährdeter Arten, Besondere Standortbedingungen, Biotoptypische Ausprägung, Vernetzungswirkung, Nutzungs- und Pflegeintensität, Alter, Größe, Seltenheit, Gefährdung, Kulturhistorische Bedeutung, Klimatische Bedeutung, Regenerationsfähigkeit, Vegetationsstruktur und Vielfalt an biotoptypischen Arten.

Tab. 3: Eingriffsbilanzierung Biotoptypen

Ist - Zustand				Planung			
Ist – Zustand der Biotoptypen	Fläche (in m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Eingriffs-/ Ausgleichsfläche	Fläche (in m ²)	Wertfaktor	Flächenwert
Acker (ASg) / Grünland (GIT)	11.140	2	22.280	Bebaute Fläche	5.500	1	5.500
Scherrasen (GRR)	200	1	200	Verkehrsfläche	830	1	830
Graben (FGZ)	660	2	1.320	Hausgärten, Verkehrsgrün	5.010	1	5.010
				Graben	660	2	1.320
Flächenwert der Eingriffsfläche – Ist-Zustand			23.800	Flächenwert der Eingriffsfläche - Planung			12.660
Flächenwert der Eingriffsfläche – Ist-Zustand - Flächenwert der Eingriffsfläche – Planung = Flächenwert der Ausgleichsfläche 11.140							

Die Gegenüberstellung der Flächenwertigkeiten zwischen Bestand und Planung macht die Wertverschiebung (Verlust bzw. Verbesserung auf der Fläche) durch die Planung deutlich. Berücksichtigt wurde, dass der zu verrohrende und mit einer Wallhecke überplante Graben als mesophiles Grünland ausgeprägt ist und damit eine Wertstufe mehr erhält.

Durch die Planung wird voraussichtlich ein Verlust von 11.140 Werteinheiten verursacht, so dass eine Kompensation außerhalb des Plangebietes erforderlich ist.

Außerdem ergibt sich durch die Versiegelung des Bodens ein zusätzlicher Kompensationsbedarf von 0,31 ha (0,63 ha versiegelt x 0,5).

Ein Kompensationsbedarf ergibt sich auch für die Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser. Durch die Wiedervernässung einer Hochmoorfläche können diese Ausgleichsfunktionen auf einer Fläche umgesetzt werden. Hierzu ist eine 1,42 ha große Fläche um eine Wertstufe bzw. eine 0,71 ha große Fläche um zwei Wertstufen aufzuwerten.

Außerdem sind insgesamt 255 m im B-Plan Nr. 150 festgeschriebene neu anzulegende Wallhecken im Bereich des neuen B-Plans Nr. 339 bisher nicht oder nicht fachgerecht (Bepflanzung mit Kiefern, Neuanlage mit weitgehend abgestorbenen Jungpflanzen) umgesetzt worden. Da auch eine Zeitspanne von 12 Jahren Entwicklungszeit auszugleichen ist, in der diese Wallhecken bereits eine Wertsteigerung um eine Wertstufe erreicht hätten. Da Wallhecken insgesamt mit der Wertstufe IV bewertet werden, wird der Verlust von einer Wertstufe mit einem Zuschlag von 25 % kompensiert. Demnach ergibt sich folgende Bilanz: $255 \text{ m} + 25 \% = 318 \text{ m}$. Da sich die neuanzulegenden Wallhecken innerhalb eines Siedlungsgebietes befänden, wird es fachlich für erforderlich gehalten, die Kompensation der Wallhecken auf einer Länge von 318 m über das Ersatzwallheckenprogramm der Stadt Aurich abzuwickeln.

Hinzu kommen weitere 162 m Wallhecke, die überwiegend vergärtnert und mit nicht standortgerechten Gehölzen bepflanzt wurden (südlich an das Baugebiet Alte Kolonate angrenzend). Hier ist die Wallanlage erfolgt, die Bepflanzung ist abschnittsweise noch anzupassen.

Südlich angrenzend an das B-Plangebiet 339 ist ebenfalls eine neu anzulegende Wallhecke von 100 m Länge zum Sandabbau nicht umgesetzt worden. Auch hier erscheint es sinnvoll, diesen Abschnitt auszulagern, da er sich langfristig bei weiterer Siedlungsentwicklung ebenfalls in einem geschlossenen Baugebiet liegen würde.

Etwa 340 m nach dem B-Plan 150 neu anzulegender Wallhecken, die außerhalb des neuen B-Planes 339 liegen, und auch bisher nicht vorhanden sind, sind mit Zuschlag bei den jeweiligen Grundstückseigentümern von der Stadt einzufordern.

Im Anhang befindet sich eine Tabelle, die einen Überblick über die Kompensationsmaßnahmen des Bebauungsplanes Nr. 150 und dessen Umsetzungsstand gibt.

Tab. 4: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Schutzgut	Ausprägung, Größe, Wertstufe	Voraussichtliche Beeinträchtigungen	Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen	Ausgleichsmaßnahmen	Absicherung und Durchführungsweise der Maßnahmen
Arten- und Lebensgemeinschaften	1,1 ha Acker / Intensivgrünland (WST 2), 220 m Graben und 200 qm Scherrasen (WST 1), Vorkommen gefährdeter Fledermäuse	Acker und Grünland gehen verloren, Scherrasen wird versiegelt, Nahrungsflächen von Fledermäusen werden gering beeinträchtigt	Großbaumpflanzungen im Straßenraum, Graben bleibt erhalten und wird aufgestaut	1,42 ha Grünland (GEM) wird als artenreiches Feuchtgrünland entwickelt (GMF, GNR), 318 m neue Wallhecke	Externe Ausgleichsfläche wird im Flächenpool dem B-Plan 339 zugeordnet mit dem Entwicklungsziel Feuchtgrünland auf Hochmoor. Neue Wallhecke wird über das Ersatzwallheckenprogramm der Stadt Aurich angelegt.
Boden	1,2 ha Podsol (WST 2)	0,63 ha Boden wird versiegelt	Max. GRZ 0,3	Durch Extensivierung und Vernässung wird der Hochmoorboden erhalten	
Wasser	Keine dauerhaften Oberflächengewässer, Wasserschutzgebiet, 1,2 ha Grundwasser WST 1-2	Durch Umnutzung des Grünlandes auf Teilbereich Herabstufung auf WST 2	Vorhandener Graben wird aufgestaut, ca. 50 m Versickerungsmulde neu angelegt	1,42 ha Hochmoorboden werden wiedervernässt	
Luft	1,2 ha von allgemeiner Bedeutung	Keine Beeinträchtigung	-	-	
Landschaftsbild	1,2 ha von allgemeiner Bedeutung	Abwertung des Gebietes auf Wertstufe 3	Bestehende Verpflichtungen zur Neuanlage von Wallhecken werden ausgelagert	Eingrünung des Baugebietes durch Großbäume	

2.4.3 Externe Kompensation

Der wesentliche Eingriff entsteht durch die Versiegelung des Bodens und der damit verbundenen geringeren Grundwasserneubildungsrate. Dabei wird insbesondere der Lebensraum für grünlandgebundene Arten und Lebensgemeinschaften beseitigt bzw. beeinträchtigt. Außerdem wird das Landschaftsbild verändert.

Im Hinblick auf den funktionalen Bezug zum Eingriff soll die Ausgleichsmaßnahme unter Boden- und Wasserschutzaspekten mit positiver Wirkung auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften durchgeführt werden.

Aufgrund der Eingriffsbilanzierung ist eine Fläche von 1,42 ha um eine Wertstufe oder rechnerisch z.B. eine Fläche von 0,71 ha insgesamt um zwei Wertstufen aufzuwerten.

Hierzu werden die Flächen in der Gemarkung Plaggenburg, Flur 6, Flurstücke 16 und 18/2 im Ausgleichsflächensuchraum Hohehan festgesetzt (s. Abb. 12). Im Anhang befindet sich eine genaue Beschreibung der Ausgleichsflächen (WIESE-LIEBERT 2014).

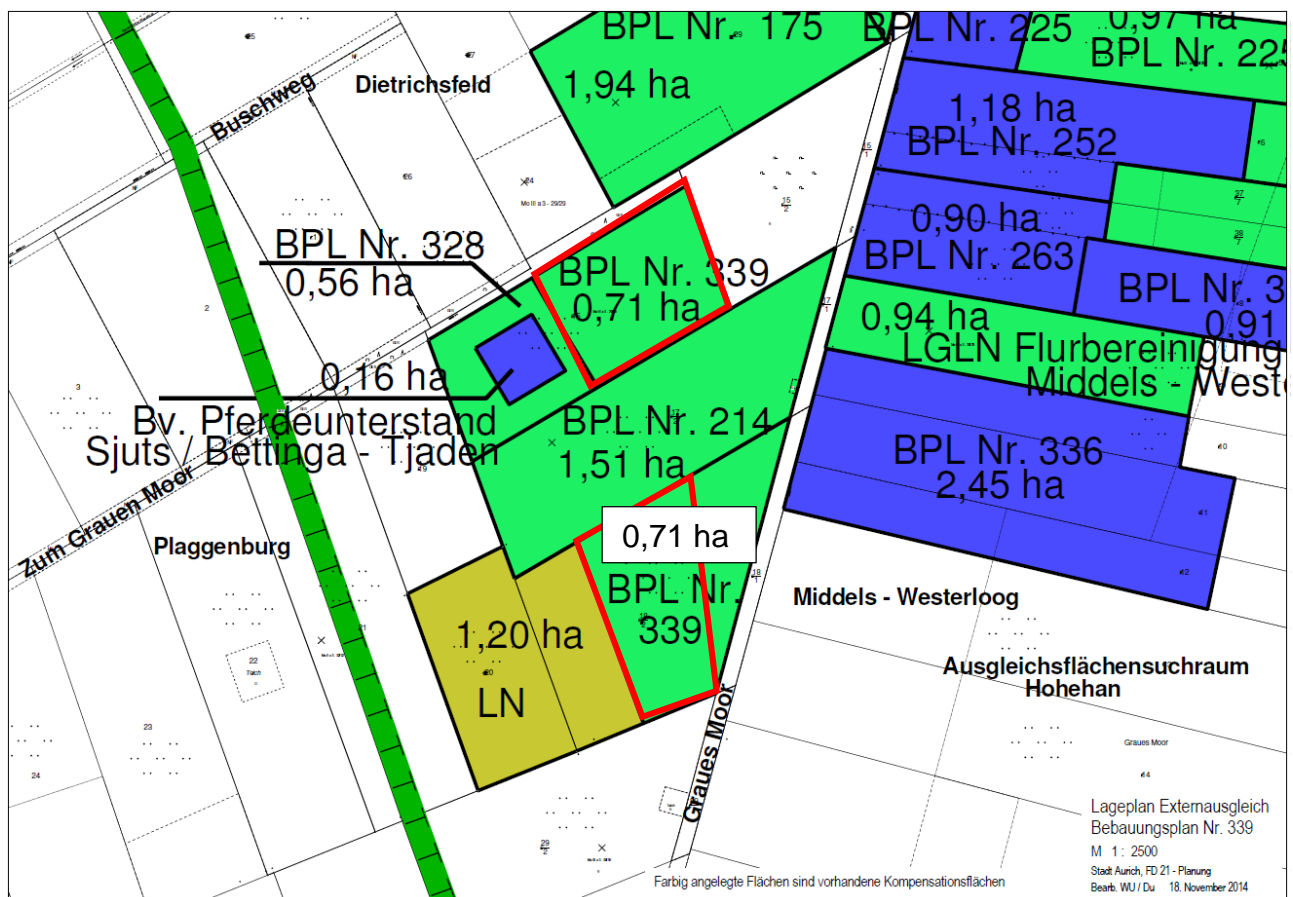


Abb. 12: Lage der externen Ausgleichsflächen im Grauen Moor

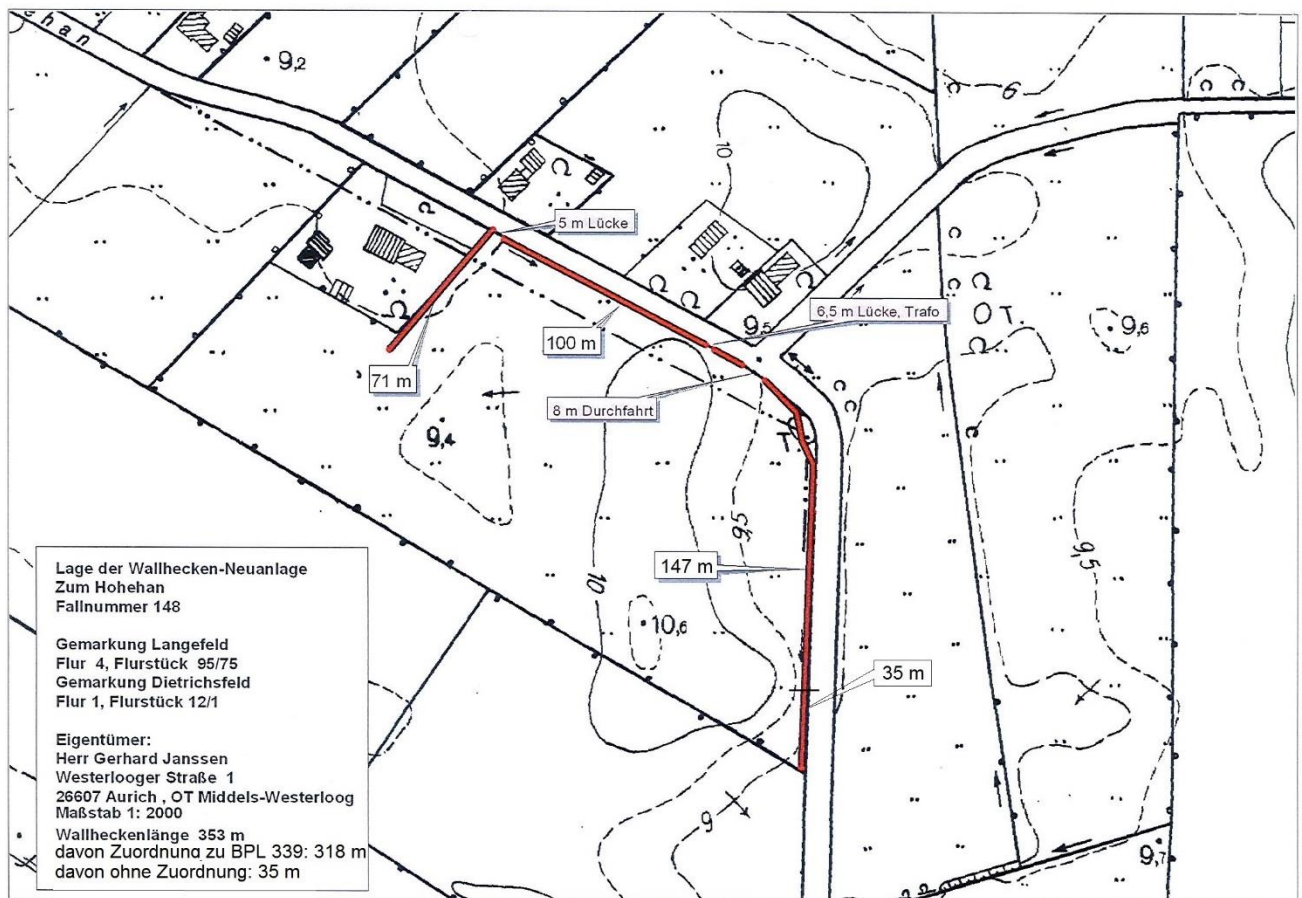


Abb. 13: Lage der externen Ausgleichswallhecken in Langefeld

2.7 Planungsvarianten

Bei der Alternativprüfung sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen an Standorten außerhalb des Plangebietes geht. Zu prüfen sind nur plankonforme Alternativen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten (vgl. Muster Einführungserlass zum EAGBau Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004 oder U. Kuschnerus, Der sachgerechte Bebauungsplan, RN 491 VHW-Verlag August 2004).

Für das Plangebiet bestehen keine weiteren Planungsalternativen, die eine geringere Belastung für die Umwelt darstellen.

Das Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Dietrichsfeld, unmittelbar angrenzend an bestehende Baugebiete. Es stellt insgesamt eine Arrondierung der bestehenden Siedlungsstruktur dar.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Grundlage für die Ermittlung von Ausgleichsmaßnahmen ist die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (Niedersächsischer Städtetag 2006). Danach wurden die Natur- und Landschaftspotenziale für das Plangebiet erfasst und bewertet. Mit Hilfe des Wertfaktors für die jeweiligen Biotoptypen nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS, 2011) wurden Ausgleichsmaßnahmen ermittelt.

3.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Es liegen keine Hinweise auf Schwierigkeiten hinsichtlich der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes vor.

3.3 Monitoring (Überwachung)

Die Stadt ist verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die mit der Durchführung eines Bauleitplanes verbunden sind, auf unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu überwachen.

Die Umweltüberwachung konzentriert sich auf erhebliche Umweltauswirkungen, die sich aus der Realisierung der Bauleitpläne ergeben. Dazu gehören zum einen Umweltauswirkungen, die auf einer gutachterlichen Prognoseentscheidung beruhen. Hierzu zählt z.B. die Berechnung der Leistungsfähigkeit der Vorflut zum Abführen des anfallenden Oberflächenwassers.

Zum anderen sind die Umweltauswirkungen, die sich auf die Nichtdurchführung einzelner Festsetzungen beziehen, zu überprüfen. Auftretende Missstände, z.B. Mängel während der Umsetzungsphase, sind frühzeitig zu prüfen, um ggfs. Beeinträchtigungen im Vorfeld ausschließen zu können. Bezüglich der Kompensationsmaßnahmen ist weiterhin zu prüfen, ob einerseits die Vermeidungs- und Minimierungsaufgaben bzw. –maßnahmen sachgemäß umgesetzt wurden, und andererseits die externen Ausgleichsmaßnahmen das beschriebene Entwicklungsziel erreicht haben.

3.4 Zusammenfassung

Das Bebauungsplangebiet Nr. 339 „Dietrichsfeld / Alte Kolonate“ liegt nordwestlich der Ortschaft Dietrichsfeld, westlich des Großen Moorweges. Der räumliche Geltungsbereich umfasst insgesamt 1 Flurstück mit einer Größe von rund 1,2 ha und wird überwiegend als Acker bzw. Intensivgrünland genutzt.

Durch die Planung ergeben sich für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden und Wasser unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes, die durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden sollen.

4. Literatur

BIERHALS, E., O. v. DRACHENFELS & M.RASPER (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Nr. 4 / 2004.

BREUER (1994, ergänzt 2006): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Nr. 1 / 1994.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg., 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd.1.

DRACHENFELS, O. von (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Nieders. Landesamt für Ökologie (Hrsg.), Hannover.

WIESE-LIEBERT, P. (2014): Kompensationsflächenkataster der Stadt Aurich

5. Anhang

Tabelle des Umsetzungsstandes der Eingriffsregelung des B-Planes Nr. 150

Beschreibung der Externen Kompensationsfläche

Zu verwendende Straßenbäume

Mittelwüchsige Straßen-/Parkbäume

Mittelkronige Arten II. Ordnung - Wuchshöhe nach über 50 Jahren (nur am optimalen Standort): bis maximal 20 m

Die u.g. Baumarten sind (bis auf Sandbirke, Schwarzerle und Moorbirke) ab 80 cm Stammumfang, gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden, nach der Baumschutzsatzung der Stadt geschützt. Der Schutz gilt auch für Sandbirke, Schwarzerle und Moorbirke, wenn der Standort im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt ist oder es sich um einen Ersatzbaum handelt.

Als Qualität sind Hochstämme mit mind. 10-12 cm Stammumfang mit Stützpfehl zu verwenden. Zum Vandalismusschutz sind im öffentlichen Raum mind. 14-16 cm Stammumfang und ein Zweibock erforderlich. An öffentlichen Straßen ist daher mind. 16-18 cm Stammumfang und ein Dreibock nötig. Alle Gehölze sind aus Baumschulen zu beziehen und nicht aus der Natur zu entnehmen. Es sind nur standortgerechte und im niedersächsischen Tiefland heimische Gehölze aufgeführt. Es ist ein Pflanzabstand von mind. 10 m zueinander vorzusehen.

Stück	Deutscher Gehölzname	Wissenschaftlicher Arname
	Feldahorn	Acer campestre
	Schwarzerle 1)	Alnus glutinosa
x	Sandbirke S	Betula pendula
	Moorbirke 1)	Betula pubescens ssp. pubescens
	Hainbuche S	Carpinus betulus
	Säulen-Hainbuche S	Carpinus betulus `Fastigiata`
	Einblattesche S	Fraxinus excelsior monophylla
	Zitterpappel/Espe	Populus tremula
	Vogelkirsche	Prunus avium
x	Säulenstieleiche S	Quercus robur fastigiata
	Vogelbeere	Sorbus aucuparia
	Tilia cordata S	Winterlinde
11	Summe	
	fettgedruckt = in Mittelostfriesland gebietsheimische Art	
	normal gedruckt = gebietsfremde Art, aber im niedersächsischen Tiefland außerhalb der mittelostfriesischen Geest einheimisch/ eingebürgert, d.h. nur im Siedlungsbereich verwendbar	
	S = Art hat nach GALK grundsätzlich Straßenbaumeignung	
	1) = nur an feuchten Standorten	
	X = im Einzelfall zu verwendende Arten	

Stand der Umsetzung der Eingriffsregelung zum BPL Nr. 150 in Dietrichsfeld

Ausgleichsmaßnahmen mit Wirkung auf die Eingriffsregelung zum BPL Nr. 339 sind rot markiert.

Maßnahmen-Nummern ohne Klammern entsprechen der Numerierung im BPL Nr. 150.

Die Numerierung der Maßnahmen entspricht der Reihenfolge im LPF zu BPL 150 Kapitel 6. Ausgleichsmaßnahmen.

Ausgleichsmaßnahme lt. LPF zu BPL 150 mit Nr.	Zuständige Kontrollbehörde	Auswirkung auf Eingriffs- regelung zum BPL Nr. 339	Durchführungs- pflichtiger	Durchführungsstand
1 Grünlandextensivierung 1,5 ha auf Altlast für Wallheckenkompensation im Bereich Sandabbau	Landkreis Aurich	keine	Eigentümer/Sandabbau- unternehmer Hermann Oldewurtel	Umsetzung begonnen Fortsetzung mit Sand- abbauerweiterung
2 Kleingewässerhaltung Wasserfläche 100 qm mit umgebender Extensiv- beweidung 600 qm	Stadt Aurich	keine	Eigentümer Steffen Janssen	Umsetzung begonnen Abschluss mit Fertig- stellung Wohnhaus 2015
3 Feldgehölzsukzession Rockerstrift südl. Hünen- schlootweg	Stadt Aurich	keine	Erschließungsträger für Wohnbaufläche Alte Kolonate BPL 150 Nikolaus Friedrichs	erledigt
4 Kleingewässerneuanlage 200 qm mit umgebender Extensivbeweidung 200 qm im Westecke	Landkreis Aurich	keine	Eigentümer/Sandabbau- unternehmer Hermann Oldewurtel	erledigt

Ausgleichsmaßnahme lt. LPF zu BPL 150 mit Nr.	Zuständige Kontrollbehörde	Auswirkung auf Eingriffs- regelung zum BPL Nr. 339	Durchführungs- pflichtiger	Durchführungsstand
5 Feldgehölzentwicklung auf 8,6 ha im Bereich der neu anzulegenden Sandabbauböschungen	Landkreis Aurich	keine	Eigentümer/Sandabbau- unternehmer Hermann Oldewurtel	Umsetzung begonnen Fortsetzung mit Sand- abbauerweiterung
6 Wieseneinsaat mit extensiver Nutzung/Pflege auf 0,25 ha am WA Alte Kolonate	Stadt Aurich	keine	Erschließungsträger für Wohnbaufläche Alte Kolonate BPL 150 Nikolaus Friedrichs	erledigt
(7a) Straßenbaumpflan- zungen 11 Winterlinden Hünenschlootweg	Stadt Aurich	keine	Stadt Aurich	Umsetzung 2015
(7b) Straßenbaumpflan- zungen 12 Winterlinden Planstraße Alte Kolonate	Stadt Aurich	Artenschutz Jagd- habitat Fledermäuse	Erschließungsträger Wohn- baufläche Alte Kolonate BPL 150 N. Friedrichs	Umsetzung 2015
(8) nährstoffarmer natur- naher Landschaftssee nach Sandnassabbau auf 24 ha	Landkreis Aurich	keine	Eigentümer/Sandabbau- unternehmer Hermann Oldewurtel	wird abschnittsweise erledigt
Ausgleichsmaßnahme lt. LPF zu BPL 150 mit Nr.	Zuständige Kontrollbehörde	Auswirkung auf Eingriffs- regelung zum BPL Nr. 339	Durchführungs- pflichtiger	Durchführungsstand

(9) Räumstreifen am Hünenschlootweg als Wiesenfläche anlegen und entwickeln	Stadt Aurich: entlang LN/WA Landkreis Aurich: entlang Sandabbau	keine	Eigentümer Steffen Jansen/Hinerike Friedrichs Sandabbauunternehmer Hermann Oldewurtel	Umsetzung steht aus erledigt
(10a) Wallheckenneuanl. 45-47 entl. WA Mittelteil 55 m Wallheckenneuanl. 49-63 entl. WA Mittelteil 200 m	Stadt Aurich	Funktionsbeeinträchtigung mit Heranrücken der Wohnbebauung im BPL Nr. 339	E-Träger WA-Fläche Alte Kolonate BPL150 Friedrichs Bauherren/Eigentümer üb. Pflanzgebot/Bauantrag	Auslagerung über BPL Nr. 339 geplant
(10b) Wallheckenneuanl. 162 m zwischen WA Alte Kolonate u. Südteil	Stadt Aurich	Funktions-Beeinträchtigung bzgl. Fledermäusen	Erschließungsträger Wohnbaufläche Alte Kolonate BPL 150 Nikolaus Friedrichs Bauherren/Eigentümer üb. Pflanzgebot/Bauantrag	Wallanlage erledigt, Bepflanzung Abschnittsweise anzupassen
(10c) Wallheckenneuanl. 340 m entlang WA Nordteil	Stadt Aurich	keine	Bauherren/Eigentümer üb. Pflanzgebot/Bauantrag	Umsetzung steht aus
(10d) Wallheckenneuanl. 1600 m um Sandabbau 100 m Wallheckenneuanlage Zwischen Sandabbau und Wohnbebauung	Landkreis Aurich	Randeingrünung Landschaftsbildschutz am Nordrand	Eigentümer/Sandabbauunternehmer Hermann Oldewurtel	Weitgehend erledigt Umsetzung bzw. Auslagerung steht aus

Auszug aus dem Kompensationsflächenkataster der Stadt Aurich