

# Gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. EG3/1 im Ortsteil Egels der Stadt Aurich

---

*Verfahrensstand: Satzungsbeschluss*

## *Umweltbericht*

*„Schoolpad Im Hook“ 1. Änderung*

*Bearbeitungsstand 21.09.2021*

*Az. 21.26.EG3/1*

*Verfasser Dipl.-Ing. Thomas Wulle*

Ich seh Dich in



**Stadt Aurich, Fachdienst Planung**  
**Bgm. - Hippen - Platz 1**  
**26603 Aurich**



# Inhaltsverzeichnis

---

Abbildungsverzeichnis.....	4
Tabellenverzeichnis.....	4
Quellenverzeichnis .....	4
Anlagenverzeichnis .....	5
1. Inhalt der Bebauungsplan-Änderung und Zusammenfassung .....	6
1.1. Ziele der Bebauungsplan-Änderung .....	6
1.2. Festsetzungen des Bebauungsplanes und Umfang der Vorhaben .....	6
1.3. Zusammenfassung des Umweltberichtes .....	7
2. Rahmen der Umweltprüfung.....	8
2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung der Umweltprüfung.....	8
2.2 Europäisches ökologisches Netz Natura 2000 .....	9
2.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft.....	9
3. Beschreibung der Wirkfaktoren .....	10
3.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren .....	10
3.2 Baubedingte Wirkfaktoren .....	10
3.3 Nutzungsbedingte Wirkfaktoren.....	10
4. Bestandsaufnahme und -bewertung.....	10
4.1 Schutzgut Mensch.....	10
4.2 Schutzgut Pflanzen .....	10
4.3 Schutzgut Tiere .....	12
4.4 Schutzgut Boden.....	12
4.5 Schutzgut Wasser .....	13
4.6 Schutzgut Klima / Luft .....	14
4.7 Schutzgut Landschaft.....	14
4.8 Schutzgut Fläche .....	14
4.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	14
4.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	14
5. Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung.....	15
5.1 Schutzgut Mensch.....	15
5.2 Schutzgut Pflanzen .....	15
5.3 Schutzgut Tiere .....	16
5.4 Schutzgut Boden.....	16
5.5 Schutzgut Wasser .....	17
5.6 Schutzgut Klima / Luft .....	18
5.7 Schutzgut Landschaft.....	18

5.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	19
5.9	Schutzgut Fläche .....	19
5.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	19
6.	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich .....	19
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung .....	19
6.2	Maßnahmen zum internen Ausgleich .....	20
6.3	Maßnahmen zum externen Ausgleich .....	21
7.	Planalternativen.....	24
8.	Fehlende Informationen, Methodik und Überwachung.....	24
8.1	Fehlende Informationen zur Umweltprüfung.....	24
8.2	Angewandte Untersuchungsmethoden.....	24
8.3	Überwachung bei der Durchführung .....	25

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bodenübersichtskarte von Niedersachsen 1 : 50.000 .....	12
Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm 2018 (RROP).....	17
Abbildung 3: Lageplan der externen Ausgleichsmaßnahme Georgsfeld.....	21

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenausweisungen alt und neu .....	5
Tabelle 2: Naturschutzfachliche Eingriffsbilanzierung .....	21
Tabelle 3: Ökologische Wertstufen .....	24

## Quellenverzeichnis

- ADEN, Lübbe Gewässerhaushalt Ostfrieslands, Bezirksregierung Weser-Ems, Außenstelle Aurich (jetzt Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft Küstenschutz und Naturschutz (NLWKN), Aurich, 1993
- BIERHALS, Erich, et al. „Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen“, Informationsd. Naturschutz Nieders., Heft 4/2004, NLWKN, Hildesheim, 2004
- BREUER, Wilhelm Aktualisierung „Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/2006, NLWKN, Hannover, 2006
- DRACHENFELS, Olaf von „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/2012, NLWKN, Hannover, 2012
- DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ des Beuth-Verlages, Berlin, 2002
- DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ des Beuth-Verlages, Berlin, 2014
- GALK „Straßenbaumliste“ der Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz e.V., Frankfurt/Main, 2012
- LBEG Bodenkarte im Maßstab 1 : 50.000 Landesamts für Bergbau, Energien und Geologie unter dem Internetlink <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=BGL500#>, Hannover, 2021
- MEISEL, Sofie, Naturräum. Einheiten Blätter Wilhelmshaven-Norden u. Oldenburg-Emden, Bundesamt f. Naturschutz (ehem. Bundesforschungsanst. f. Raumordnung), Bonn, 1962
- RAL, Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. RAL-Farbtonkatalog, Bonn, 2020
- RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ der FGSV e.V., Köln, 1999
- ZTV „Richtlinien für Baumpflege“ des FLL e.V., Bonn, 2017

## **Anlagenverzeichnis**

- Anlage 1: Bestandsplan Biotoptypen Maßstab 1:1.000
- Anlage 2: Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. EG3 „Im Dorfe“ von 1972
- Anlage 3: Baumartenliste zur textlichen Festsetzung 10
- Anlage 4: Pflege- und Entwicklungsplan Georgsfelder Moor

# 1. Inhalt der Bebauungsplan-Änderung und Zusammenfassung

## 1.1. Ziele der Bebauungsplan-Änderung

Mit der Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. EG3 „Schoolpad Im Hook“ im Ortsteil Egels soll eine erweiterte Wohnbebauung in der Dorfmitte ermöglicht werden. Daraus ergibt sich die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung entsprechend § 2 Absatz 4 Baugesetzbuch. Für diesen Plan ist im Rahmen der Umweltprüfung auch die Eingriffsregelung für Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 21 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz abschließend zu bearbeiten. Die Ergebnisse sollen mit dem vorliegenden Umweltbericht nach § 2a Ziffer 2 Baugesetzbuch dargelegt werden. Eine externe Ausgleichsfläche ist, vor allem wegen der erhöhten Bodenversiegelung, hier erforderlich.

## 1.2. Festsetzungen des Bebauungsplanes und Umfang der Vorhaben

Das Plangebiet hat eine Größe von etwa 1,09 ha und befindet sich im Naturraum der Auricher Geest. Die Lage ergibt sich aus dem Übersichtsplan auf dem Titelblatt der Begründung und aus dem Auszug aus dem Ursprungs-Bebauungsplan Nr. EG3 „Im Dorfe“ in der Anlage 2. Der geplante Umfang der Vorhaben ergibt sich aus den folgenden, neu festgesetzten Bauflächen. Dabei werden die Straßenverkehrsflächen, die wie bisher bestandsgerecht festgesetzt werden, nicht aufgeführt, da sie bzgl. Umweltprüfung und Eingriffsregelung neutral wirken. Die bisher festgesetzten Bauflächen ergeben sich im Änderungsgebiet dem gegenüber aus dem Bebauungsplan Nr. EG3, der seit dem 26.06.1972 rechtsverbindlich ist. Der Auszug aus dem Bebauungsplan mit Eintragung des Geltungsbereiches der 1. Änderung ist als Anlage 2 beigelegt. Es werden im Plangebiet etwa 0,26 ha Bauflächen neu ausgewiesen.

**Tabelle 1: Flächenausweisungen alt und neu**

Flächenausweisung neu	Biotoptypen	Fläche (qm)
Mischgebietsfläche MI3 Grundflächenzahl (GRZ) 0,40	ODS HB	1.800
Mischgebietsflächen MI1 MI2 MI4 GRZ 0,30	ODS GIT PHZ/OEL HB	6.970
Private Grünfläche / Erhaltung einer Hecke	HFM	170
Private Grünfläche / Erhaltung einer Wallhecke	HWM	200
Private Grünfläche / Wallheckenschutzbereich	GIT	230
Wasserfläche (Graben III. Ordnung)	FGR	30
Straßenverkehrsfläche	ODS	100

<i>Flächenausweisung alt</i>	<i>Biotoptypen</i>	<i>Fläche (qm)</i>
<i>Dorfgebietsfläche MD GRZ 0,40</i>	<i>ODS PHZ/OEL HB GIT</i>	<i>6.100</i>
<i>Landwirtschaftliche Nutzfläche</i>	<i>GIT HFM HWM FGR</i>	<i>3.400</i>

Der Umweltbericht liegt dieser Begründung als gesonderter Teil bei. Die Ergebnisse der Umweltprüfung und der Eingriffsregelung werden zur rechtlichen Absicherung als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen. Die Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind auch in der Abwägung im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach dem Baugesetzbuch zu berücksichtigen. Die Kostentragung der Maßnahmen liegt beim Vorhabenträger für das Baugebiet. Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen werden zusammen mit dem Vorhaben realisiert.

### 1.3. Zusammenfassung des Umweltberichtes

Es erfolgt die Durchführung einer Umweltprüfung nach dem Baugesetzbuch. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in die Umweltprüfung integriert. Es werden Festsetzungen zur Minimierung und Vermeidung von Eingriffen im Plangebiet getroffen. Zudem erfolgen externe Ausgleichsmaßnahmen in Georgsfeld für die zusätzliche Versiegelung auf den neu ausgewiesenen Bauflächen im Südteil. Der Bereich war bisher als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen.

Die Biotoptypen-Bestandserhebung ist durch den Fachdienst Planung 2006 und erneut 2021 erfolgt. Zusätzlich wurde 2006 auch der Einzelbaumbestand erfasst. Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Modell BREUER des NLWKN. Die Biotoptypenkartierung erfolgte nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen des NLWKN.

Zwischenzeitlich sind im Nordteil nach der ersten Auslegung die dörflich geprägten landwirtschaftlichen Hofstellen endgültig aufgegeben worden. Es ist im Bereich der bestehenden Mischgebiets-Ausweisung im Nordteil eine städtisch geprägte Nutzungsintensivierung durch eine verstärkte Wohnnutzung eingetreten. Die im Südteil im rechtsverbindlichen Bebauungsplan EG3 ausgewiesenen landwirtschaftlichen Nutzflächen werden dagegen nach wie vor als Grünland (Pferdeweide) genutzt.

Durch die Bauleitplanung werden die im Südteil des Bebauungsplanes EG3 noch ausgewiesenen 0,34 ha landwirtschaftliche Nutzflächen überplant. Die anteilige Überplanung von 0,06 ha durch private Grünflächen als Schutzstreifen für Wallhecken und Baum-Strauch-Hecken und Verkehrsfläche wird nicht als Eingriff in den Naturhaushalt bewertet. Es werden auf diesen Flächen zur Gehölzerhaltung ein Bodenauftrag, ein Bodenabtrag und eine Bodenbefestigung weitgehend ausgeschlossen. Durch die anteilige Überplanung von 0,28 ha durch eine gemischte Baufläche werden jedoch erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bezüglich der Schutzgüter Boden und Grundwasser eintreten. Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,3 mit der Möglichkeit der Überschreitung um 50 % für Nebenanlagen wird eine zusätzliche Versiegelung auf bis zu 45 % mit 1.260 qm Bodenversiegelung ermöglicht. Aufgrund der aktuellen Grünlandnutzung und der Lage im Wasserschutzgebiet ist vor allem der Eingriff in das Schutzgut Grundwasser erheblich, da bisher noch eine sehr wenig beeinträchtigte Grundwassersituation besteht.

Erforderlich ist bei einem mittleren bis hohen Aufwertungspotential um eineinhalb Wertstufen eine Ausgleichsmaßnahme in zweidrittel der Eingriffs-Flächengröße oder 0,19 ha. Da ein interner Ausgleich mit dem Planungsziel der Ausweitung der Baumöglichkeiten nicht vereinbar ist, soll eine externe Kompensation erfolgen. Zum Abgleich mit den Anforderungen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung wurde eine Lage der externen Ausgleichsfläche innerhalb eines im Flächennutzungsplan dargestellten Ausgleichsflächensuchraums gewählt.

Auf Grundlage der städtischen Satzung über die Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen für Ausgleichsmaßnahmen nach §§ 135 a bis 135 c BauGB wird eine Ausgleichsfläche von 0,19 ha durch textliche Festsetzung zugeordnet. Es handelt sich um eine geplante Heidemoorentwicklung im Georgsfelder Moor an der Straße Am Abelitzkanal Nord in der Gemarkung Georgsfeld, Flur 6, Flurstück 30. Die Fläche liegt im gleichnamigen Ausgleichsflächensuchraum und umfasst die Maßnahmentypen Grünlandextensivierung, Hochmoorvernässung und Sukzessionsflächen. Sie wird derzeit als Grünland genutzt und soll durch Vernässung und gelenkte Sukzession zu einem Heidemoor entwickelt werden. Die Fläche steht im Eigentum der Stadt und wird von ihr bereitgestellt. Es erfolgt eine Aufwertung um eine Wertstufe entsprechend dem von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Aurich genehmigten Pflege- und Entwicklungsplan Georgsfelder Moor. Die Umsetzung des Ausgleichs ist parallel mit dem Eingriff für die Jahre 2022 und 2023 vorgesehen.

Zur Erhaltung der bestehenden Strauch-Baum-Wallhecke am Südrand werden die bestockten Flächen als private Grünflächen und nicht als gemischte Bauflächen ausgewiesen. Durch einen zeichnerisch festgesetzten Wallheckenschutzstreifen im Kronentraufbereich der Wallbäume wird ein vollständiger Wurzelschutz erreicht. Es ergibt sich durch die vollständige Erhaltungsfestsetzung der Wallhecke ein gleichbleibender Wert bzgl. des Naturhaushaltes. Durch die zeichnerische Festsetzung einer Baugrenze von 3 m zum Wallheckenschutzstreifen als privater Grünfläche wird auch ein Heranrücken der geplanten Gebäude an die Wallbaum-Kronen vermieden. Um eine dauerhafte Pflege und naturnahe Entwicklung der Wallhecken zu sichern, wird in einer textlichen Festsetzung ein Aufsetzen von Fehlstellen im Wallkörper entsprechend den landschaftstypischen Wallausmaßen angestrebt. Weiterhin sollen so auch Lücken im Gehölzbewuchs der zu erhaltenden Wallhecke mit gebietsheimischen und standortgerechten Laubgehölzen zum Schutz des Landschaftsbildes bepflanzt werden.

Im Plangebiet sind zehn größere und nach der Baumschutzsatzung geschützte Einzelbäume vorhanden. Dabei handelt es sich vorwiegend um die im niedersächsischen Tiefland heimische Art Winterlinde, sowie um eine Stieleiche und eine Rotbuche. Zur Erhaltung der Bäume im Bereich der bestehenden und geplanten gemischten Bauflächen werden diese Bäume als zu erhalten festgesetzt. Durch die Festsetzung einer Baugrenze mit mindestens 5 m Abstand zu den Einzelbäumen wird ein ausreichender Abstand der Gebäude zu den Baumkronen erreicht. Durch eine textliche Abstandsfestsetzung wird weiter ein ausreichender Wurzelschutz festgesetzt. Bei einem Kronendurchmesser von ca. 5 m wird für die Winterlinden-Reihe am Schoolpad ein vollständiger Wurzelschutz erreicht. Für die weiteren drei Laubbäume mit ca. 9 m Kronendurchmesser erfolgt ein teilweiser Wurzelschutz in Abwägung mit der angestrebten Ausweitung der baulichen Ausnutzbarkeit.

Im bestehenden Bebauungsplan Nr. EG3 sind diese Bäume bisher nicht erfasst oder als zu erhalten festgesetzt worden. Insoweit ergibt sich durch die Erhaltungsfestsetzung der vorhandenen größeren Bäume zukünftig eine Eingriffsvermeidung für den Naturhaushalt.

## **2. Rahmen der Umweltprüfung**

### **2.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung der Umweltprüfung**

Die räumliche Abgrenzung der Umweltprüfung kann sich auch bzgl. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a (3) Baugesetzbuch auf das Änderungsgebiet selbst beschränken, da weiträumigere Beeinträchtigungen durch Landschaftsbildüberformung oder Lärm- und Staubemission aufgrund der Lage im besiedelten Bereich nicht anzunehmen sind.

Es ist zu prüfen, ob nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vom 5. September 2001 für den Bebauungsplan EG3/1 zur Ausweisung von Bauflächen eine Verpflichtung besteht, mögliche erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu untersuchen. Das ist aufgrund der geringen Größenordnung des Projektes nicht der Fall. Es wird nicht die Schwelle an Beeinträchtigungen erreicht, wie sie für ein vergleichbares Projekt mit verbindlicher UVP-Pflicht allgemein anzunehmen ist. So sind nach Merkmalen, Standort und Auswirkungen des Projektes unterdurchschnittliche Beeinträchtigungen der Umwelt anzunehmen und die zulässige Grundfläche liegt weit unterhalb des Schwellenwertes von 100.000 qm. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

Nach dem Niedersächsischen Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 5. September 2002 ist für geplante Gewässerausbaumaßnahmen ggfls. eine UVP nötig. Zu dem Bebauungsplanverfahren sind jedoch keine gewässerbaulichen Maßnahmen oder die Aufstellung eines Oberflächenentwässerungsplanes erforderlich, da nur die Reithalle als



zusätzliches Bauvorhaben bei insgesamt etwa gleichbleibender Versiegelung entsteht. Daher kann eine Regelung der Oberflächenentwässerung im Rahmen des Bauantrages erfolgen.

In Abhängigkeit zur Entfernung zu den bestehenden und potentiellen FFH-Gebieten und EU-Vogelschutzgebieten im europäischen ökologischen Netz Natura 2000 sowie der Schwere der Auswirkungen der geplanten Bebauung ist die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 1a (4) Baugesetzbuch in Verbindung mit § 34 Bundesnaturschutzgesetz sowie § 34c Niedersächsisches Naturschutzgesetz zu prüfen.

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz vom 25.3.2002 ist für streng geschützte Arten ein Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist. Solche Arten sind im Änderungsgebiet oder angrenzend daran nicht festgestellt worden und nach der Biotoptypenkartierung auch nicht zu erwarten.

Nach dem Baugesetzbuch haben die Gemeinden mit dem Boden sparsam und schonend umzugehen und verunreinigte Böden zu kennzeichnen. Für das Änderungsgebiet besteht kein Altlastenverdacht, da es im Flächennutzungsplan nicht als Fläche gekennzeichnet ist, deren Böden mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sein können.

## **2.2 Europäisches ökologisches Netz Natura 2000**

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet liegt ca. 7 km Luftlinie nach Norden von der geplanten Bebauung entfernt. Beeinträchtigungen der geschützten Vogelarten Trauerseeschwalbe und Neuntöter sind daher auszuschließen. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete liegen ca. 2 km Luftlinie nach Norden von der geplanten Bebauung entfernt. Beeinträchtigungen von geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie Lebensräumen der Teichfledermaus sind daher auszuschließen. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für dieses Projekt der Ermöglichung einer ergänzenden Wohnbebauung ist daher entbehrlich.

## **2.3 Geschützte Teile von Natur und Landschaft**

Die Wallhecke am Südrand mit 67 m Länge und mit dichtem Strauch- und Baumbestand ist naturschutzrechtlich entsprechend dem NAGBNatSchG § 22 Absatz 3 als geschützter Landschaftsbestandteil geschützt. Zur Erhaltung der bestehenden Wallhecke, die bisher als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen ist, werden die bestockten Flächen mit allgemeiner bis hoher ökologischer Bedeutung zukünftig als private Grünflächen und nicht als gemischte Bauflächen ausgewiesen. Die Wallhecken-Überhälter in Form von Stieleichen und Schwarzerlen weisen einen Kronentraufbereich (Kronenhalbmesser) von bis zu maximal 6,5 m Breite auf. Durch einen zeichnerisch festgesetzten Wallheckenschutzstreifen im Kronentraufbereich der Wallbäume mit 6,5 m Breite wird ein vollständiger Wurzelschutz erreicht.

Im Plangebiet sind zehn größere und nach der städtischen Baumschutzsatzung geschützte Einzelbäume vorhanden. Sie sind naturschutzrechtlich entsprechend dem NAGBNatSchG § 22 Absatz 1 als geschützter Landschaftsbestandteil geschützt. Dabei handelt es sich um im niedersächsischen Tiefland heimische Arten, vorwiegend um Winterlinden, sowie um eine Stieleiche und eine Rotbuche, die in der mittelostfriesischen Geest gebietsheimisch sind. Zur Erhaltung der geschützten Bäume im Bereich der bestehenden und geplanten gemischten Bauflächen werden diese Bäume als zu erhalten festgesetzt. Durch die Festsetzung einer Baugrenze mit mindestens 5,0 m Abstand zu den Einzelbäumen wird ein ausreichender Abstand der Gebäude zu den Baumkronen erreicht.

## 3. Beschreibung der Wirkfaktoren

### 3.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die mit den Wohngebäuden, Stellplätzen sowie Ver- und Entsorgungsleitungen und Nebengebäuden verbundenen anlagebedingten Wirkfaktoren sind hier für die Schutzgüter Landschaft, Wasser (Grundwasser) und Boden von besonderer Wirkung. Insbesondere wirken sich die Bodenbefestigungen auf die Grundwasserneubildung aus sowie die möglichen großformatigen Gebäude auf das Orts- und Landschaftsbild aus.

### 3.2 Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Wirkfaktoren entstehen im Zusammenhang mit der Herstellung der Versorgungsleitungen, Baustraßen und Wohngebäude. Sie betreffen insbesondere das Schutzgut Pflanzen durch Bodenverdichtung und Schädigung der Wurzeln und der Vegetationsdecke bei Materiallagerung und Baufahrzeugverkehr, vor allem im Kronentraufbereich der Gehölze. Weiterhin sind die Schutzgüter Boden durch teilweise Abgrabung des Plaggeneschbodens und Tiere durch Störungen beim Baubetrieb betroffen.

### 3.3 Nutzungsbedingte Wirkfaktoren

Die nutzungsbedingten Wirkfaktoren entstehen durch Verkehrslärm und Abgase der PKW der Bewohner, sowie durch die Beheizung der Wohngebäude und durch die Gartennutzung. Gefährdet sind vor allem die Schutzgüter Pflanzen (Wallhecken) durch Vergärtnerung sowie Tiere (Störungen der Fledermäuse und der Avifauna durch Verkehr und Gartennutzung) und Luft/Klima sowie Mensch (durch Abgase und Klimaaufheizung).

## 4. Bestandsaufnahme und -bewertung

### 4.1 Schutzgut Mensch

Grundlage der Beschreibung und Bewertung ist die Sicherung der Gesundheit und insbesondere gesunder Wohnbedingungen des Menschen im Hinblick auf Lärm- und Luftbelastung. Besondere Lärm- und Luftbelastungen gehen von den bestehenden Nutzungen (landwirtschaftliche Hofstellen und Flächen sowie ein Wohnhausgrundstück) nicht aus. Die nach Bebauungsplan entsprechend Anlage 2 bisher zulässigen Nutzungen (Nordteil Dorfgebiet MD und Südteil landwirtschaftliche Nutzfläche) entsprechen den bestehenden Nutzungen weitgehend.

Vom Schoolpad gehen Verkehrslärm-Emissionen aus. Die Grundlage für die Bewertung ergibt sich aus der DIN 18005 Schallschutz im Städtebau. Entsprechend der Ausweisung eines Mischgebietes gelten die Orientierungswerte für Lärmimmissionen von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts. Da diese Werte bereits in 10 m Abstand von der Straßenmitte eingehalten werden, ergeben sich durch die ergänzende Wohnbebauung voraussichtlich keine Überschreitungen in den ausgewiesenen Bauteppichen.

### 4.2 Schutzgut Pflanzen

Die erste Bestandserhebung ist durch den Fachdienst Planung am 09.06.1998 zur Vorbereitung des Aufstellungsbeschlusses vom 26.03.2001 in Form einer Biotoptypenkartierung erfolgt.

Diese wurde am 31.07.2006 zur Vorbereitung des ersten Auslegungsbeschlusses am 19.02.2007 entsprechend örtlich überprüft und bestätigt. Zusätzlich zu den Biotoptypen wurde im Rahmen der Erstellung des Umweltberichtes durch den Fachdienst Planung auch der Einzelbaumbestand erfasst. Und es wurde zur ersten Auslegung eine Biotoptypenkarte erstellt.

Zwischenzeitlich sind im Nordteil nach der ersten Auslegung die dörflich geprägten landwirtschaftlichen Hofstellen endgültig aufgegeben worden. Es ist im Bereich der bestehenden Mischgebiets-Ausweisung eine städtisch geprägte Nutzungsintensivierung durch eine verstärkte Wohnnutzung eingetreten. Mit der Neuausrichtung der planerischen Ziele zur erneuten öffentlichen Auslegung erfolgte daher am 17.08.2021 eine erneute örtliche Überprüfung des Biotoptypenbestandes.

Die Biotoptypenkarte zum Umweltbericht wurde entsprechend angepasst. Die im Südteil im rechtsverbindlichen Bebauungsplan EG3 ausgewiesenen landwirtschaftlichen Nutzflächen werden danach nach wie vor als Grünland (Pferdeweide) genutzt.

In der Anlage 1 ist die Biotoptypenkartierung entsprechend DRACHENFELS beigefügt. Diese dient auch der ökologischen Standortbeschreibung für das Tierarten-Lebensraumpotential, Bodenfeuchte, Bodenreaktion, Klimafaktoren und die Nährstoffversorgung.

Im Nordteil sind zwei nicht mehr bewirtschaftete landwirtschaftliche Hofstellen vorhanden. Die westliche Hofstelle ist wegen Baufälligkeit abgebrochen und in dem ursprünglichen Gulfhof entsprechenden Ausmaßen als Wohngebäude errichtet worden. Die Östliche steht leer und ist als letztes Gebäude noch als historischer Gulfhof im früheren Dorfkern erhalten geblieben. Am Ostrand des Änderungsgebietes sind noch ein Wohnhaus mit Ziergarten und eine halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Mähwiese) vorhanden. Die Fläche ist derzeit jedoch entsprechend den Hofstellen als Dorfgebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,4 im Bebauungsplan festgesetzt und ebenso auf bis zu 60 % versiegelbar.

Die am Nordrand bestehenden Verkehrsflächen sind bereits überwiegend asphaltiert. Der Bestand soll durch die Planung nicht verändert werden und ist nach wie vor von geringem ökologischen Wert.

Am Westrand sind vom Eigentümer entlang des Schoolpads zur Randeingrünung der landwirtschaftlichen Nutzfläche weiterhin sieben Winterlinden-Hochstammbäume entlang des Schoolpads vorab neu angepflanzt worden. Daneben sind noch sechs Laubbäume im Bereich der Bebauung vorhanden. Davon sind eine Rotbuche, eine Stieleiche und eine Winterlinde im Bereich der Hofstelle Im Hook 2 mit Stammdurchmessern von 50-60 cm als langlebigere Baumarten nach der Baumschutzsatzung geschützt. Rotbuchen und Stieleichen sind in Mittelostfriesland gebietsheimisch und hier standortgerecht. Die ebenso standortgerechte Winterlinde kann sich hier nicht selbstständig vermehren und ist nur im angrenzenden niedersächsischen Tiefland heimisch. Die Salweide am Westrand ist zwar gebietsheimisch und standortgerecht, jedoch als kurzlebigeres Pioniergehölz nach der Baumschutzsatzung nicht geschützt. Die Silberpappel und die Silberweide an der Hofstelle Im Hook sind ebenso ungeschützt, zudem allerdings gebietsfremd, tragen jedoch in ähnlicher Weise als Laubgehölzbestand zur Ortsbildgliederung bei. Näheres ergibt sich aus der Baumartenliste in Anlage 3. Alle Bäume sind im rechtsverbindlichen Bebauungsplan nach Anlage 2 nicht als zu erhalten festgesetzt. Die liegen ganz oder teilweise im Bauteppich nach diesem Bebauungsplan. Bei einer wie bisher zulässigen weitgehenden Bebauung wären sie fällbar.

Im Südteil ist nach Bebauungsplan eine landwirtschaftliche Nutzfläche festgesetzt. Die tatsächliche Nutzung als Pferdeweide bzw. Intensivgrünland trockenerer Standorte entspricht

dieser Festsetzung. Wegen seiner Artenarmut und intensiven Beweidung ist auch hier ein geringer ökologischer Wert anzunehmen.

Am Südrand besteht eine Wallhecke mit allgemeiner bis hoher ökologischer Bedeutung (WS 4). Sie ist als Strauch-Baum-Hecke (Biotoptyp HWM) gut entwickelt. Die Wallhecken-Überhälter in Form von Stieleichen und Schwarzerlen weisen einen Kronentraufbereich von bis zu maximal 6,5 m Breite als Kronenhalbmesser auf. Die Wallhecke am Südrand hat dabei 67 m Länge. Rechtlich ist entsprechend dem Schutzstatus als geschützter Landschaftsbestandteil eine naturnahe Entwicklung der Wallhecken mit einem natürlichen Nachwachsen von Bäumen und Sträuchern zu sichern (siehe auch Hinweis Nr. ). Die landschaftstypischen Wallausmaße erreichen bis 1,2 m Höhe und bis 2,5 m Fußbreite. Es besteht ein vollständiger Gehölzbewuchs mit gebietsheimischen und standortgerechten Laubgehölzen der Auricher Geest im Mittelostfriesland mit prägender Bedeutung für das kulturhistorische Landschaftsbild der Grünland-Wallhecken-Areale.

An der Südgrenze ist entlang des aufgemessenen Grabens, der nur zum Teil im Änderungsgebiet liegt, zudem eine 2 m breite Strauch-Baum-Hecke mit mittlerer ökologischer Bedeutung (WS 3) vorhanden. Diese weist wegen des freiwachsenden Zustandes und ihrer Zusammensetzung aus gebietsheimischen Arten wie Eingriffeliger Weißdorn, Schwarzer Holunder, Schlehe und Stieleiche einen allgemeinen ökologischen Wert auf. Die Arten entsprechen der standortbedingt anzunehmenden potentiellen natürlichen Vegetation eines trockeneren Stieleichen-Birkenwaldes. In die Hecke ist im Ostabschnitt ein gebietsheimischer Großbaumbestand aus acht Stieleichen und einer Schwarzerle integriert. Dieser weist eine Kronentraufbreite von etwa 10 m auf.

### 4.3 Schutzgut Tiere

Die Bedeutung als Lebensraum für Kleinsäuger, Vögel und Insekten ist durch die bestehende sowie angrenzende Bebauung eingeschränkt. Lediglich die (Wall-) Hecke am Südrand besitzt wegen ihrer Lage innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche mit beiderseitiger Grünlandnutzung eine allgemeine bzw. eine allgemeine bis hohe ökologische Wertigkeit und dient auch der Biotopvernetzung und als faunistischer Nahrungs-, Vermehrungs- und Rückzugsraum.

### 4.4 Schutzgut Boden

Nach LBEG ist im Plangebiet ein kulturhistorisch wertvoller Plaggenesch-Boden vorhanden. Die Lage und Ausdehnung des Plaggeneschs in diesem Bereich ist in der umseitigen Abbildung 1 erkennbar. Der Anteil mit Lage im Plangebiet ist darin schwarz umrandet dargestellt. Es handelt dabei sich um einen durch langjährige landwirtschaftliche Düngung und Bewirtschaftung entstandenen humosen Oberbodenhorizont in einer erhöhten Mächtigkeit von etwa 60 cm (Quelle: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=BK50>). Er wird unterlagert von nährstoffärmerem Geschiebedecksand (Podsol) über eiszeitlichem Geschiebelehm, einer stauenden Schicht im Untergrund. Der mögliche Oberbodenabtrag im Nordteil liegt bei einer festgesetzten GRZ von 0,40 bis zu 60 %. Im Südteil ist entsprechend der festgesetzten landwirtschaftlichen Nutzung kein Oberbodenabtrag oder keine Bodenbefestigung zulässig. Aufgrund der mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen kulturhistorischen Bedeutung erfolgt grundsätzlich eine Einstufung mit hoher ökologischer Bedeutung.

Der im Plangebiet vorhandene Plaggenesch mit stark erhöhter Mächtigkeit des humosen Oberbodenhorizontes hat entsprechend dem Bundesbodenschutzgesetz § 1 und § 4 eine besondere kulturgeschichtliche Bedeutung. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte daher so weit wie möglich vermieden werden. Jeder, der auf





#### **4.6 Schutzgut Klima / Luft**

Das Klima im Plangebiet ist der maritimen Flachlandregion zuzuordnen. Es ist als mittelfeucht bei Jahresniederschlägen bis zu 800 mm jährlich zu kennzeichnen. Die Jahrestemperatur liegt bei durchschnittlich 8,5° C im gemäßigten Bereich, wobei eher geringe Temperaturschwankungen bestehen. Besondere Schadstoff- und Staubbelastungen sind nicht vorhanden. Das Plangebiet wird daher als mittelwertiger Bereich mit luftreinigender und klimaausgleichender Wirkung bewertet.

#### **4.7 Schutzgut Landschaft**

Nach MEISEL liegt das Plangebiet im Naturraum der Auricher Geest mit dem typischen Landschaftsbild eines Grünland-Wallhecken-Areals.

Es besteht nach Norden, Westen und Osten eine teils großformatige, überwiegend jedoch kleinteilige Bebauung. Nur nach Süden grenzen Grünlandflächen an. Diese sind jedoch im Flächennutzungsplan bereits als zukünftige Wohnbauflächen dargestellt.

Das dorfbildtypische Ortsbild aus drei landwirtschaftlichen Hofstellen und der Dorfschule am Schoolpad sowie dem Kriegerdenkmal an der Einmündung Husteder Weg ist durch den Verlust dieser drei Hofstellen im Zuge des Planungsprozesses sowie der Schule und einer zum Teil dorfbilduntypischen Wohnbebauung im Ostteil weitgehend überformt worden. Auch der bestehende Bebauungsplan hat die historische Dorfkern-Situation nicht aufgegriffen, sondern durch die Ermöglichung einer stark verdichteten und großformatigen Bebauung überlagert.

Es erfolgt daher die Einstufung des Nordteiles als ein Bereich mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild. Die im Südteil angrenzenden Grünlandflächen (frühere hofnahe Kälberweiden) sind von allgemeiner Bedeutung, da sie eine Grünliederung zwischen dem alten Dorfkern und der neuzeitlichen Wohnbebauung darstellen. Sie ermöglichen in Höhe des Kriegerdenkmales eine Blickbeziehung vom Schoolpad in die angrenzende freie Landschaft.

#### **4.8 Schutzgut Fläche**

Im Bestand ist eine aufgelockerte dörfliche Bebauung mit landwirtschaftlich genutzten Flächenanteilen vorhanden.

#### **4.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Im Änderungsgebiet ist kein städtebaulich bedeutendes oder denkmalrechtlich geschütztes Baudenkmal mehr vorhanden.

#### **4.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wirken sich im Bestand nicht erheblich nachteilig auf einzelne Schutzgüter aus.

## 5. Umweltentwicklung bei Durchführung der Planung

### 5.1 Schutzgut Mensch

Besondere Lärm- und Luftbelastungen sowie eine Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit gehen auch von den geplanten Nutzungen im ergänzten Mischgebiet im Südteil nicht aus. Die nach dem Bebauungsplan EG3/1 zukünftig zulässigen Nutzungen entsprechen den bisher zulässigen Nutzungen im Nordteil weitgehend. Im Bereich der bisherigen landwirtschaftlichen Flächen im Südteil ist eine Wohnbebauung mit einer eigenen Zufahrt zum Schoolpad vorgesehen. Durch eine Anordnung im ausreichenden Abstand zur Fußgängerquerung mit Bedarfsampel als Schulweg zur Grundschule Egels wird die Schulwegsicherung berücksichtigt.

### 5.2 Schutzgut Pflanzen

Zur Erhaltung der bestehenden Wallhecke mit allgemeiner bis hoher ökologischer Bedeutung und von zwei Strauch-Baum-Hecken mit allgemeiner ökologischer Bedeutung am Südrand werden die bestockten Flächen als private Grünflächen und nicht als gemischte Bauflächen ausgewiesen. Die Wallhecken-Überhälter in Form von Stieleichen und Schwarzerlen weisen einen Kronentraufbereich (Kronenhalbmesser) von bis zu maximal 6,5 m Breite auf. Durch einen zeichnerisch festgesetzten Wallheckenschutzstreifen im Kronentraufbereich der Wallbäume mit 6,5 m Breite und im Wurzelbereich der beiden Strauch-Baum-Hecken von 3,0 m Breite wird ein vollständiger Wurzelschutz erreicht.

Die Wallhecke am Südrand mit 67 m Länge ist und bleibt zugleich naturschutzrechtlich entsprechend dem NAGBNatSchG § 22 Absatz 3 als geschützter Landschaftsbestandteil geschützt. Es ergibt sich durch die vollständige Erhaltungsfestsetzung der Wallhecke eine gleichbleibende Eingriffsschwere bzgl. des Naturhaushaltes. Durch die zeichnerische Festsetzung einer Baugrenze von 3,0 m zum Wallheckenschutzstreifen als privater Grünfläche wird auch ein Heranrücken der geplanten Gebäude an die Wallbaum-Kronen vermieden.

Die freiwachsenden Strauch-Baum-Hecken am Südrand werden als zu erhalten festgesetzt, soweit sie im Änderungsgebiet verlaufen. Zum Wurzelschutz wird auch eine private Grünfläche in 3 m Breite entsprechend dem Kronenüberhang der größeren ausgewachsenen Weißdornsträucher festgesetzt. Damit werden auch untergeordnete Nebenanlagen wie Dachüberstände, Entwässerungsleitungen, Notausgänge und Gartenwege aus dem Wurzelbereich herausgehalten. Durch die Überplanung entsteht daher keine erhebliche Beeinträchtigung bei diesem Schutzgut.

Im Plangebiet sind zehn größere und nach der städtischen Baumschutzsatzung geschützte Einzelbäume mit allgemeiner ökologischer Bedeutung vorhanden. Dabei handelt es sich um im niedersächsischen Tiefland heimische Arten, vorwiegend um Winterlinden, sowie um eine Stieleiche und eine Rotbuche. Zur Erhaltung der geschützten Bäume im Bereich der bestehenden und geplanten gemischten Bauflächen werden diese Bäume als zu erhalten festgesetzt. Durch die Festsetzung einer Baugrenze mit mindestens 5,0 m Abstand zu den Einzelbäumen wird ein ausreichender Abstand der Gebäude zu den Baumkronen erreicht. Durch die textliche Abstandsfestsetzung Nr. 10. wird weiter ein ausreichender Wurzelschutz in Abstimmung mit der zulässigen baulichen Nutzung von 3,0 m zum Stammfuß festgesetzt. Bei einem Kronendurchmesser von ca. 5 m wird für die Winterlinden-Reihe am Schoolpad ein vollständiger Wurzelschutz erreicht. Für die weiteren drei Laubbäume mit je ca. 9 m Kronendurchmesser erfolgt nur ein teilweiser Wurzelschutz in Abstimmung mit der angestrebten Ausweitung der baulichen Ausnutzbarkeit. Im Falle einer baulichen Nutzung, vorwiegend durch Nebenanlagen, wird entsprechend dem Wurzelverlust eine leichte Kronenauslichtung erforderlich. Dabei sind die fachlichen Normen und Richtlinien

entsprechend dem Stand der Technik nach der DIN 18920 Schutz von Bäumen ... bei Baumaßnahmen von Beuth Stand 2014, der ZTV Richtlinien für Baumpflege von FLL Stand 2017 und der RAS LP 4 Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4 Schutz von Bäumen ... bei Baumaßnahmen von FGSV Stand 1999 anzuwenden. Diese bestehenden und nach der städtischen Baumschutzsatzung geschützten Einzelbäume sind und bleiben zugleich naturschutzrechtlich als geschützte Landschaftsbestandteile nach dem NAGBNatSchG § 22 Absatz 1 geschützt.

Daneben sind drei ungeschützte Bäume vorhanden. Eine Silberweide und eine Silberpappel im Bereich geplanter Bauflächen sollen zur Ermöglichung einer Bebauung auch weiterhin nicht dauerhaft erhalten werden. Eine Salweide im Verlauf der Winterlinden-Reihe am Schoolpad wird ergänzend mit als zu erhalten festgesetzt.

Im bestehenden Bebauungsplan Nr. EG3 sind diese dreizehn Bäume bisher nicht erfasst worden. Sie sind auch bisher nicht als zu erhalten festgesetzt worden. Insoweit ergibt sich durch die Erhaltungsfestsetzung von 11 der 13 Bäume zukünftig eine erhebliche zusätzliche Eingriffsvermeidung für den Naturhaushalt. Für dieses Schutzgut findet damit insgesamt eine leichte Aufwertung statt.

### 5.3 Schutzgut Tiere

Die Funktionen der Biotopvernetzung und des Nahrungs- und Rückzugsbiotopes der Wallhecke und der Hecken am Südrand bleiben mit den o.g. Abstandsfestsetzungen erhalten. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist nicht gegeben.

### 5.4 Schutzgut Boden

Der Nordteil ist schon bebaubar bzw. schon bebaut, so dass die Eingriffsregelung für diesen Bereich unterbleiben kann. Die GRZ wird dort zum Teil von 0,4 auf 0,3, sodass sich dort planerisch leicht verringerte Versiegelung ergibt.

Durch die Bauleitplanung werden die im Südteil im Bebauungsplan EG1 noch ausgewiesenen 3.400 qm landwirtschaftliche Nutzflächen überplant. Die anteilige Überplanung von 600 qm durch private Grünflächen als Schutzstreifen für Wallhecken und Baum-Strauch-Hecken wird nicht als Eingriff in den Naturhaushalt bewertet. Es werden auf diesen Flächen zur Gehölzerhaltung ein Bodenauftrag, ein Bodenabtrag und eine Bodenbefestigung durch die textliche Festsetzung Nr. 9. ausgeschlossen.

Durch die anteilige Überplanung von 2.800 qm im M14 durch eine gemischte Baufläche werden jedoch erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bezüglich der Schutzgüter Boden mit allgemeiner ökologischer Bedeutung und Grundwasser mit hoher ökologischer Bedeutung eintreten. Durch die Festsetzung einer GRZ von 0,3 mit der Möglichkeit der Überschreitung um 50 % für Nebenanlagen nach der NBauO wird eine zusätzliche Versiegelung auf bis zu 45 % oder 1.260 qm ermöglicht. Aufgrund des vorhandenen Plaggenesch-Bodens ist der Eingriff in das Schutzgut Boden mit einer hohen Eingriffsschwere erheblich. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung stellt die dort zukünftig geplante Bodenversiegelung und die bisher unzulässige Bodenversiegelung zur Eingriffsbilanzierung gegenüber. Bei den Böden der Wertstufe 3 wird nach BREUER ein Kompensationsflächenfaktor von 1,0 angesetzt. Daher ist eine Kompensationsmaßnahme auf 1.260 qm Fläche erforderlich.



## 5.5 Schutzgut Wasser

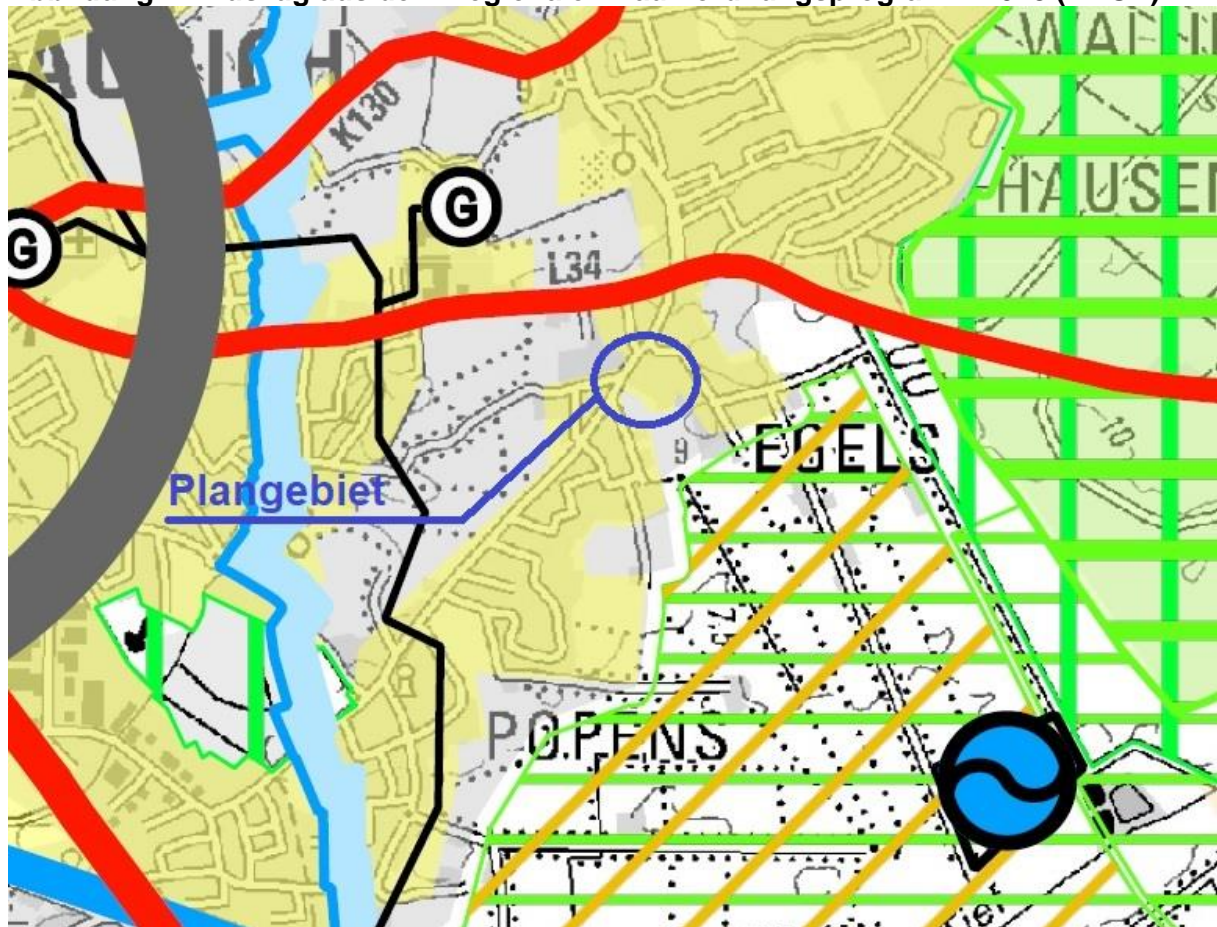
Der zur Oberflächenentwässerung und zur Teilversickerung dienende Graben III. Ordnung am Südrand wird nunmehr entsprechend des Bestandes als zu erhalten festgesetzt, soweit er im Änderungsgebiet liegt.

Auf 3.400 qm landwirtschaftlicher Fläche im Südteil war keine Bodenversiegelung zulässig. Zukünftig ist im Südteil auf 2.800 qm davon eine Mischgebietsfläche M14 vorgesehen. Dort ist eine Bodenversiegelung < 50 % zulässig. Daraus ergibt sich eine partielle Abwertung von Wertstufe 3 zur Wertstufe 2. Die Flächenwerte ergeben sich aus der Tabelle 1 in Kapitel 1.2 und aus der Tabelle 2 in Kapitel 6.3. In Anbetracht der natürlich verminderten Grundwasserneubildung ist eine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung für dieses Schutzgut durch die Planänderung anzunehmen.

Bei einer Aufwertung um eine Wertstufe ergibt sich somit ein Kompensations-Flächenbedarf von 2.800 qm oder 0,28 ha. Bei einer Aufwertung um 1,5 Wertstufen ergibt sich ein Kompensations-Flächenbedarf von 1.870 qm oder 0,19 ha.

Nach der Wasserschutzgebiets-Verordnung zum Wasserschutzgebiet Aurich-Egels ist für 2.600 qm Bauflächenausweitung nach Süden parallel zur Bebauungsplanänderung eine Ausnahmegenehmigung für den damit verbundenen Grünlandumbruch bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises zu beantragen und von dort zu prüfen und zu genehmigen.

**Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm 2018 (RROP)**



Das Plangebiet liegt im Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung nach dem RROP. Der Nordteil des Plangebiets ist bereits als Mischgebiet ausgewiesen und entsprechend auch im

Flächennutzungsplan dargestellt. Die Ausweisung einer zusätzlichen Mischgebietsfläche zur 1. Änderung im Südteil des Plangebietes ist mit der vorrangigen Funktion Trinkwasserschutz vereinbar.

Nach der Abbildung 2 liegt das Plangebiet im zentralen Siedlungsgebiet nach RROP (gelbe Flächen). Zudem ist die Fläche, mit einer bestehenden Darstellung als Mischgebiet im Flächennutzungsplan, auch als bauleitplanerisch gesicherter Bereich in den zentralen Siedlungsbereich nach dem aus dem RROP abgeleiteten Siedlungsentwicklungskonzept der Stadt Aurich einbezogen worden (graue Flächen). Die Planänderung wird damit der Vorrangfunktion nach dem RROP im Rahmen der bedarfsgerechten Siedlungsentwicklung im Mittelzentrum Aurich gerecht.

Nach Abbildung 2 liegt das Plangebiet im Trinkwassergewinnungsgebiet nach RROP (blaue Abgrenzung). Der Nordteil des Plangebiets mit 0,81 ha ist bereits weitgehend bebaut. Die Ausweisung einer zusätzlichen Mischgebietsfläche auf 0,28 ha erfolgt zur 1. Änderung im Südteil des Plangebietes. Es erfolgen Befestigungen für Bauflächen auf bisherigen Grünlandflächen zu unter 50 % oder etwa 0,13 ha mit entsprechender Verringerung der Grundwasserneubildung von etwa 200 cbm jährlich. Für den Trinkwasserschutz ist dieser Wert in Bezug auf das gesamte Wasserschutzgebiet mit ca. 13.000.000 cbm jährlichem Grundwasserneubildungspotential bei 6.000.000 cbm genehmigter Jahres-Wasserentnahme des OOWV allerdings noch von untergeordneter Bedeutung. Die Bauflächenausweisung ist daher mit der vorrangigen Funktion Trinkwasserschutz vereinbar.

## 5.6 Schutzgut Klima / Luft

Die Bauflächen werden entsprechend der Tabelle 1 in Kapitel 1.2 um 0,27 ha geringfügig ausgeweitet. Unter Berücksichtigung der Reduzierung der baulichen Ausnutzbarkeit im Nordteil, der Baumerhaltungs-Festsetzungen und der Wallhecken- und Heckenfestsetzung am Südrand ist jedoch dabei keine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung anzunehmen.

## 5.7 Schutzgut Landschaft

Durch die Ausweitung der Bauflächen nach Süden wird das hofnahe Grünland der ehemaligen Hofstelle Schoolpad 11 überplant. Dadurch geht auch teilweise der Blick in die offene Landschaft vom Schoolpad aus im Bereich der geplanten Baufläche verloren. Allerdings wird dieser Blick durch die Wohnbebauung beiderseits des Gemeindeweges Im Hook ohnehin begrenzt.

Weiterhin sind für die Gebäude im Nordteil zur Sicherung eines dorftypischen, an historischen Vorbildern orientierten Ortsbildes auch baugestalterische Festsetzungen vorgesehen. Damit bleibt die Wertigkeit hier erhalten. Die Traufhöhe darf das Maß von 4,0 m (Geschoßhöhe 3 m zzgl. Drempe) nicht überschreiten. Die Firsthöhe darf das Maß von 9,0 m (entsprechend zulässiger Dachneigung) nicht überschreiten. Durch die Vorgabe der Firstrichtung wird die Gebäudestellung im Nordteil zudem (entsprechend dem historischen Bestand) festgesetzt. Es sind ausschließlich Satteldächer bzw. Satteldächer mit Krüppelwalm und einer Dachneigung von 38° bis 45° (MI2 bis 48°), d.h. dorfbildtypisch zulässig. Die geneigten Dächer sind mit unglasierten Dachziegeln, unglasierten Dachsteinen, als Grün- oder Reetdach (in Anlehnung an den ostfriesischen Gulfhof) herzustellen. Die geneigten Dächer (ausgenommen Grün- oder Reetdächer) sind entsprechend den historisch verwendeten Tondachziegeln in orangen und roten Farbtönen oder im MI2 auch in der Nachkriegszeit verwendeten grauen bis schwarzgrauen Farbtönen einzudecken. Desgleichen gilt, dass das Verblendmauerwerk in orangen bis roten Farbtönen entsprechend den historisch verwendeten Tonklinkern herzustellen ist. Die Farbtöne entsprechen den Farben des RAL-Farbkataloges (Reichs-Ausschuss für Lieferbedingungen Deutsches

Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.). Die Gestaltung der Hauptgebäude ist im Nordteil im MI1 und MI3 zudem nur mit gliedernden Versprüngen in den Proportionen eines historischen Gulfhofs (siehe Skizze baugestalterische Festsetzungen) zulässig.

Im Südteil wird unter Berücksichtigung der geplanten Wohnbebauung ein dorfbildtypisches Ortsbild im Bereich der früheren landwirtschaftlichen Nutzfläche auf 0,28 ha bei Abwertung um eine Wertstufe nur angenähert erreicht. Dazu sind Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen oder eine landschaftsgerechte Neugestaltung erforderlich. Unter Berücksichtigung der externen Ausgleichsmaßnahme zum Schutzgut Grundwasser in Georgsfeld mit einer Aufwertung um 1,5 Wertstufen auf 0,19 ha erfolgt dazu eine ausreichende Kompensation.

## 5.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Das Baudenkmal der Hofstelle Im Hook 2 wurde zwischenzeitlich nach der ersten Auslegung abgerissen und durch einen dem Schutzstatus angelehnten denkmalgerechten Neubau entsprechend dem dortigen Bauteppich im Bebauungsplan-Änderungs-Entwurf ausgerichtet und ersetzt. Daher werden gestalterischen Festsetzungen zu Dachneigung, Dachbaumaterialien und Außenwandmaterialien weiterhin hierauf übertragen.

## 5.9 Schutzgut Fläche

Durch die Planung erfolgt eine Verdichtung der aufgelockerten dörflichen Bebauung durch eine überwiegende Einbeziehung der landwirtschaftlich genutzten Flächen in die Mischgebietsfläche. Durch die zusätzliche Versiegelung auf bis zu 1.260 qm geht bisher unbebaute Fläche verloren. Im Rahmen des Externausgleichs zum Schutzgut Wasser erfolgt eine ausreichende Kompensation durch eine Moorrenaturierung mit Heidemoorentwicklung.

## 5.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wirken sich auch durch die Planung nicht erheblich nachteilig auf einzelne Schutzgüter aus.

# 6. Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich

## 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Um eine dauerhafte Pflege und naturnahe Entwicklung der Wallhecken zu sichern, wird in der textlichen Festsetzung Nr. 9 ein Aufsetzen von Fehlstellen im Walkkörper entsprechend den landschaftstypischen Wallausmaßen mit 1,2 m bis 1,5 m Höhe und 2,5 m Fußbreite angestrebt. Weiterhin sollen auch Lücken im Gehölzbewuchs der zu erhaltenden Wallhecke mit gebietsheimischen und standortgerechten Laubgehölzen bepflanzt werden, um zum Schutz des Landschaftsbildes eine dauerhafte Eingrünung zu anschließenden offenen Landschaft zu sichern.

Durch die Erhaltung der bisher im Bauteppich stehenden und daher im Falle einer Bebauung ungeschützten vier langlebigeren und großkronigen Laubbäume I. Ordnung Stieleiche, Rotbuche, Salweide und Winterlinde ergibt sich weitere Eingriffsvermeidung (Ziergrünfläche oder Gebäude-, Pflasterfläche Wertstufe 3 zu durchwurzelter Baumstandort Wertstufe 2). Bei einem Kronendurchmesser von derzeit ca. 9 m entsteht eine Aufwertung von je ca. 50 qm. In

diesem Bereich wird durch die Durchwurzelung und Beschattung des Bodens eine geringere Verdunstung und eine höhere Wasserspeicherung gegenüber einer Baufläche oder Ziergrünfläche erreicht.

Die baugestalterischen Festsetzungen zu Traufhöhe, Firsthöhe, Firstrichtung, Dachform, Dachneigung, Dachbaumaterial, Außenwandbaumaterial und Gebäudegestaltung dienen der Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft. Sie sind oben in Kapitel 5.7 schon näher beschrieben worden. Zudem wird zur Verdeutlichung der Raumkanten des historischen Dorfplatzes am Nordrand die Anpflanzung von heimischen Großbäumen aus Arten der Anlage 3 Baumartenliste vorgeschlagen.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Aurich wird zur Siedlungsstruktur eine Eigenentwicklung der Ortsteile als Ziel beschrieben. Als Grundsatz zum Bodenschutz sollen dabei kulturhistorisch bedeutsame sowie schutzwürdige Böden im Landkreis Aurich und vor allem der Plaggensch geschützt und bewahrt werden. Mit der geplanten Wohnbebauung erfolgt eine Ausrichtung am Siedlungsentwicklungskonzept der Stadt Aurich, das diese Fläche im Rahmen der Eigenentwicklung als Fläche für die mittelfristige Siedlungsentwicklung durch Angliederung am zentralen Siedlungsschwerpunkt von Egels vorsieht. Dabei wird der in der Umgebung der Ortslage vorhandene Plaggensch teilweise zu etwa einem Fünftel vom Plangebiet überdeckt. Darauf ist bei maximal 30 % zulässiger Grundfläche incl. bis zu 50 % Überschreitung durch Nebenanlagen bis zu etwa 45 % Bodenversiegelung zulässig.

Die weiteren Flächen mit 55 % Anteil werden als Hausgärten gärtnerisch angelegt und genutzt. In diesen Bereichen kann der Plaggensch voraussichtlich erhalten bleiben.

Der Plaggensch auf den Bauflächen ist kein naturnaher Boden und besitzt kein hohes Wasserspeichervermögen. Er ist für Niedersachsen nicht als Dauerbeobachtungsfläche oder als Leitprofil festgelegt worden. Er wurde vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) auch nicht als seltener Boden oder als (alter) Paläoboden eingestuft. Er ist zudem nicht regelmäßig relevant für eine Schutzgebietsausweisung (Quelle: Geoberichte 8, Marion Gunreben und Jürgen Boess: Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungsverfahren, LBEG, Hannover, 2015). Eine teilweise Inanspruchnahme ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme einer Festsetzung der maximal zulässigen Grundfläche und der Sicherung der Eigenentwicklung angemessen. Im Flächennutzungsplan sind die angrenzenden Bereiche als landwirtschaftliche Flächen bzw. als Ausgleichsflächen dargestellt. Dadurch ist eine Bodenerhaltung dort planerisch gesichert. Bei der langfristigen Siedlungsentwicklung in Tannenhausen ist der Aspekt des Bodenschutzes zukünftig verstärkt zu berücksichtigen, um den überwiegenden Teil des vorhandenen Plaggensch-Bodens erhalten zu können. Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die geplante Wohnbebauung im Südteil wird durch die bereits angepflanzte Winterlindenreihe eingegrünt. Die Winterlinde entspricht als Großbaum den gestalterischen Anforderungen an ein dorfbildtypisches Orts- und Landschaftsbild (siehe auch Anlage 3). Insgesamt werden so Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft vermieden.

## 6.2 Maßnahmen zum internen Ausgleich

Bei den Schutzgütern Boden und Grundwasser ist ein Ausgleich für die erhöhte Bodenversiegelung erforderlich. Eine interne Kompensation soll nicht erfolgen, um eine Vereinbarkeit mit dem Planungsziel der Ausweitung der Baumöglichkeiten zu erreichen. Daher wird ein externer Ausgleich vorgesehen.



### 6.3 Maßnahmen zum externen Ausgleich

Erforderlich ist bei einem allgemeinen Aufwertungspotential um eine Wertstufe eine Ausgleichsmaßnahme in gleicher Flächengröße. Bei einem hohen Aufwertungspotential um zwei Wertstufen ist eine Ausgleichsmaßnahme mit halber Flächengröße ausreichend. Für diese Ausgleichsfläche wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde ein Aufwertungspotential von 1,5 Wertstufen nach BREUER vereinbart. Demnach ist zwei Drittel der Flächengröße bzgl. des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Wasser mit der größten Eingriffsschwere erforderlich.

Die Eingriffsfläche liegt im Naturraum der Auricher Geest, und die externe Ausgleichsfläche soll daher im selben Naturraum, oder in einem benachbarten gleichartigen Naturraum, oder in einem benachbarten Naturraum mit der Möglichkeit der Wiederherstellung ähnlicher Werte und Funktionen erfolgen. Nach MEISEL liegt sie im benachbarten Naturraum „Meerhusener Moore“, etwa 7 km nordwestlich des Eingriffes. Nach dem Pflege- und Entwicklungsplan Georgsfelder Moor (siehe [Anlage 4](#)) ist dieser für eine Wiederherstellung ähnlicher Werte und Funktionen geeignet. Zudem wird zum Abgleich mit den Anforderungen einer geordneten städtebaulichen Entwicklung eine Lage der externen Ausgleichsflächen innerhalb eines im Flächennutzungsplan dargestellten Ausgleichsflächensuchraumes angestrebt.

Auf Grundlage der städtischen Satzung über die Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen für Ausgleichsmaßnahmen nach §§ 135 a bis 135 c BauGB wird eine Ausgleichsfläche von 0,19 ha vorgesehen. Es erfolgt eine Zuordnung durch die textliche Festsetzung Nr. 12. Es handelt sich um eine geplante Heidemoorentwicklung im Georgsfelder Moor an der Straße Am Abelitzkanal Nord in der Gemarkung Georgsfeld, Flur 6, Flurstück 30 (teilweise, Südteil). Die Fläche wird derzeit als Intensivgrünland genutzt.

Die Fläche liegt nach der Darstellung im Flächennutzungsplan im gleichnamigen Ausgleichsflächensuchraum „Georgsfelder Moor“ und umfasst die Maßnahmentypen Grünlandextensivierung, Hochmoorvernässung und Sukzessionsflächen (siehe Abbildung 2). Sie wird derzeit als Grünland genutzt und soll durch Vernässung und gelenkte Sukzession zu einem Heidemoor entwickelt werden. Die Fläche steht im Eigentum der Stadt und wird von ihr bereitgestellt. Es erfolgt eine Aufwertung um eine Wertstufe entsprechend dem von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Aurich genehmigten Pflege- und Entwicklungsplan Georgsfelder Moor nach [Anlage 4](#).

Die Umsetzung des Ausgleichs ist parallel mit dem Eingriff für die Jahre 2022 und 2023 vorgesehen. Sie erfolgt im Rahmen der Ausführung des 2. Bauabschnittes (Fläche 6) im Flächenpool Georgsfelder Moor. Im Ausgleichsflächenkataster hat die Fläche die Nummer 248. Die Kostentragung erfolgt durch die Eigentümer als Vorhabenträger. Die Eingriffsfläche von 2.800 qm Größe liegt in der Gemarkung Egels, Flur 4, Flurstücke 118/6 mit 2.680 qm, 118/3 mit 46 qm, 118/1 mit 4 qm und 122/6 mit 70 qm.

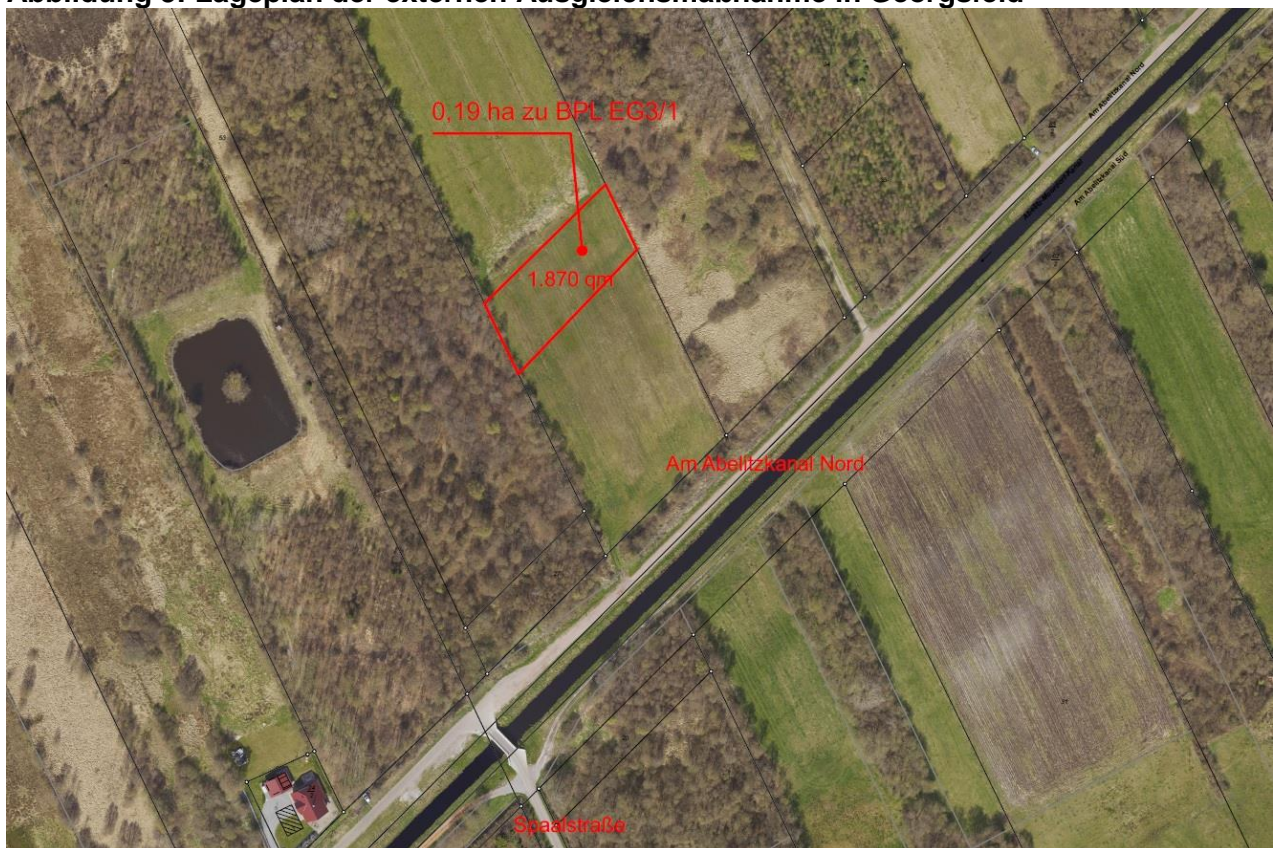
**Tabelle 2: Naturschutzfachliche Eingriffsbilanzierung**

Schutzgut	Betroffener Bereich mit erheblichen Umweltauswirkungen	Beeinträchtigungsumfang	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Ausgleichsmaßnahmen intern	Ausgleichsmaßnahmen extern
Mensch	ohne				
Pflanzen	0,02 ha 67 m Wallhecken	Angrenzend Umwandlung in	Ausweisung Schutzstreifen		

	<p>HWM WS 4</p> <p>0,01 ha 50 m Strauch-Baum-Hecken HFM WS 3</p> <p>10 geschützte Laubbäume v.a. Winterlinden HB WS 3</p> <p>1 ungeschützter Laubbaum Salweide HB WS 3</p>	<p>Wohnbaufläche zu HWM WS 4 - 0 WS</p> <p>Angrenzend Umwandlung in Wohnbaufläche zu HFM WS 3 - 0 WS</p> <p>Heranrücken der Bebauung zu HB WS 3 - 0 WS</p> <p>Heranrücken der Bebauung zu HB WS 3 - 0 WS</p>	<p>6,5 m als private Grünfläche</p> <p>Festsetzung Walllücken-Aufsetzung und -Bepflanzung</p> <p>Ausweisung Schutzstreifen 3,0 m als private Grünfläche</p> <p>Erhaltungsfestsetzung Wurzelschutzabstand 3 m Ersatzpflanzfestsetzung</p> <p>Erhaltungsfestsetzung Wurzelschutzabstand 3 m Ersatzpflanzfestsetzung</p>		
Tiere	ohne				
Boden	0,28 ha Grünland mit Plaggenesch im Südteil GIT WS 3	<p>0,13 ha Umwandlung in Wohnbebauung Hauptgebäude u. Nebenanl. zu OEL WS 1 - 2 WS</p> <p>0,15 ha Umwandlung in Hausgärten zu PHZ WS 3 - 0 WS</p>	<p>GRZ 0,3 Kompensation mit Faktor 1 : 1</p> <p>Erhaltung Plaggenesch</p>	Kompensation mit dem Faktor 1 : 1 (entspr. Modell BREUER)	0,13 ha Grünland GIF WS 2 zu Naturnahem Heidemoor MHH WS 5 etc + 1,5 WS
Wasser	0,28 ha Grünlandfläche GIT WS 3	Umwandlung in Baufläche MI4 zu OEL PHZ mit Versiegelung unter 50 % WS 2 - 1 WS	<p>GRZ 0,3</p> <p>Oberflächenentwässerungsplanung mit Rückhalterohren</p>	Kompensation mit dem Faktor 1 : 0,67 (entspr. WS 1,5 : WS 1)	0,19 Grünland GIF WS 2 zu Naturnahem Heidemoor MHH WS 5 etc + 1,5 WS
Klima/Luft	0,27 ha Grünland, Wallhecken, Bäume, Hecken GIT HWM HFM	Neuausweisung Mischgebiet MI4 MI3 zu PHZ OEL WS 2 - 0 WS	<p>Wallheckenerhalt, Heckenerhalt, Baumerhalt, GRZ 0,3</p>		

	HB WS 2				
Landschaft	0,61 ha Mischgebiet MD Nordteil PHZ OEL GIT WS 1  0,27 ha Grünland, Wallhecken, Bäume, Hecken GIT HWM HFM HB WS 2	zu Mischgebiet MI1 MI2 MI3 PHZ OEL WS 1 - 0 WS  zu Mischgebiet MI4 PHZ OEL HWM HFM HB WS 1 - 1 WS	GRZ 0,3; max. Firsthöhe 9 m; max. Traufhöhe 4,5 m; Dachnei- gung 38°-48°; dorfbildtypische Dachfarben rot orange grau schwarz; Wohnhausab- stand zu Wallhecken- schutzstreifen mind. 3 m		0,19 ha Grünland GIF WS 2 zu Naturnahem Heidemoor MHH WS 3 etc + 1,5 WS
Kultur- und Sachgüter	ohne				
Fläche	0,28 ha Grünlandfläche GIT WS 3	0,13 ha Versiegelung zu OEL WS 1 - 2 WS	GRZ 0,3	Kompensation mit dem Faktor 1 : 1,33 (entspr. WS 1,5 : WS 2)	0,17 ha Grünland GIF WS 3 zu Naturnahem Heidemoor MHH WS 3 etc + 1,5 WS

**Abbildung 3: Lageplan der externen Ausgleichsmaßnahme in Georgsfeld**



Maßstab 1 : 3.000

## 7. Planalternativen

Ein Verzicht auf die Planänderung würde eine dichte Bebauung mit dorfbilduntypischen Gebäuden im Nordteil ermöglichen und den Charakter der historischen Dorfmitte von Egels endgültig überdecken und entwerten, da im alten Bebauungsplan Nr. EG3 eine Grundflächenzahl von 0,40 vorliegt und keine baugestalterischen Festsetzungen bestehen.

Da eine landwirtschaftliche Nutzung auf den bisherigen Grünlandflächen im Südteil wegen fehlender Hofstellen in der Nähe dauerhaft nicht mehr realisierbar ist, würde ein Verzicht auf die Planung im Südteil einen Verzicht auf eine Nutzung als Pferdeweide nach sich ziehen und damit keine der dörflichen Lage angemessene Nutzung bei einer Nutzungsintensivierung oder einem Brachfallen mehr in Aussicht stehen.

## 8. Fehlende Informationen, Methodik und Überwachung

### 8.1 Fehlende Informationen zur Umweltprüfung

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen sind im Verfahren nicht aufgetreten.

### 8.2 Angewandte Untersuchungsmethoden

Für die schalltechnische Beurteilung wird die DIN 18005 Schallschutz im Städtebau herangezogen. Demgemäß müssen hierbei Gewerbe- und Verkehrslärm unabhängig voneinander betrachtet werden. Für das allgemeine Wohngebiet sind für die schalltechnische Beurteilung folgende Orientierungswerte heranzuziehen:

Verkehrslärm tags 06:00 bis 22:00 Uhr 55 dB(A), nachts 22:00 bis 06:00 Uhr 45 dB(A).

Gewerbelärm tags 06:00 bis 22:00 Uhr 55 dB(A), nachts 22:00 bis 06:00 Uhr 40 dB(A).

Der Untersuchungsbereich für die Lärmimmissionen sowie möglicherweise Staub- und Abgasimmissionen der geplanten gewerblichen Nutzung deckt sich mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans, da die Immissionen des Straßenverkehrs sich im wesentlichen auf die geplante Wohnbebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans selber auswirken.

Die für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung relevanten Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft werden grundsätzlich nach DRACHENFELS (Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen) kartiert und nach BREUER (Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung) bewertet und bilanziert. Ein separater Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung für den Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild entsprechend § 1a Baugesetzbuch ist aufgrund der Abhandlung im Umweltbericht entbehrlich.

Für die Bewertung von Eingriff und Ausgleich werden zur Eingriffsregelung bei dem Schutzgut Tiere und Pflanzen fünf und bei den Schutzgütern Boden, Wasser (Grundwasser und Oberflächengewässer), Luft/Klima und Landschaftsbild drei ökologische Wertstufen nach BIERHALS et al. gebildet. Entsprechend der Wertstufenänderung sollen Ab- und Aufwertung möglichst funktionell gleichartig und im vom Eingriff betroffenen Raum erfolgen.

Insoweit wurde am 31.07.2006 eine Biotoptypenbestandsaufnahme durch den Fachdienst Planung der Stadt Herr Wulle durchgeführt, am 17.08.2021 örtlich überprüft und mit den



vorliegenden Bestandsdaten aus der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes von 1993 bis 2000 sowie des Siedlungsentwicklungskonzeptes von 2019 abgeglichen.

**Tabelle 3: Ökologische Wertstufen**

Ökologische Wertstufe (WS) Schutzgüter Wasser Klima/Luft	Tiere Boden Landschaft	Ökologische Bedeutung	Ökologische Wertstufe (WS) Pflanzen	Wertstufe Schutzgut
3		Besonders	5	
		Besonders - Allgemein	4	
2		Allgemein	3	
		Allgemein - Gering	2	
1		Gering	1	

Aufgrund der ergänzend dazu erfolgten örtlichen Erhebung des Vermessungsbüros Thomas & Splonskowski aus dem Jahr 2006 wurden zur Anpassung der Planung an die tatsächlichen Gegebenheiten die größeren Einzelbäume in der Planunterlage zum Bebauungsplan aufgemessen.

Daneben wurde zur Ermittlung der Geländehöhen die für das Stadtgebiet flächendeckend vorliegende Deutsche Grundkarte Maßstab 1 : 5.000 Ausgabe 1990 herangezogen.

Weiterhin wurde zur Wallhecken- und Baumermittlung und -bewertung das für die Stadt Aurich auf der Grundlage der Amtlichen Liegenschaftskarte vorliegende entzerrte Luftbild von 2015 herangezogen.

Ein Bestand an nach dem Bundesnaturschutzgesetz vom 25.03.2002 streng geschützten Pflanzen- und Tierarten wurde aufgrund von Bestandsdaten der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Aurich vom 25.10.2005 und nach Überprüfung potentieller Vorkommen anhand der Biotoptypenkartierung überprüft.

Zur Bodenwertigkeit wurde die Bodenkarte im Maßstab 1 : 50.000 des LBEG (Landesamt für Bergbau, Energien und Geologie) in Hannover unter dem Internetlink <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=BGL500#> herangezogen. Aufgrund der augenscheinlichen Prüfung sind Abweichungen auszuschließen und eine weitere Bodenerkundung ist daher verzichtbar.

Zur Grundwasserneubildung wurde das Gutachten von ADEN Gewässerhaushalt Ostfrieslands des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft und Küstenschutz (ehem. Bezirksregierung Weser-Ems, Außenstelle Aurich/ehem. STAWA Aurich), Aurich, 1993 herangezogen. Aufgrund der augenscheinlichen Prüfung sind Abweichungen kaum anzunehmen und eine weitere Grundwassererkundung ist daher verzichtbar.

Zur Festlegung der naturräumlichen Zuordnung wurde MEISEL (Naturräumliche Einheiten Blatt Oldenburg-Emden, Bundesamt f. Naturschutz (ehem. Bundesforschungsanstalt für Raumordnung, Bonn, 1962) herangezogen. Weitere Vegetationsuntersuchungen waren daher nach augenscheinlicher örtlicher Prüfung und Bestätigung nicht nötig.

Das Schutzgut Kulturgüter wird anhand der bei der Stadt bereits vorliegenden Daten über Baudenkmale geprüft. Das Schutzgut Sachgüter wird nach den bei der Stadt vorh. Kenntnissen über Infrastruktureinrichtungen, wirtschaftliche und gewerbliche Nutzungen geprüft.

### 8.3 Überwachung bei der Durchführung

Die Durchführung und dauerhafte Erhaltung der externen Ausgleichsmaßnahme erfolgt durch den Fachdienst Planung der Stadt Aurich.

Die Schutzbestimmungen für Einzelbäume sind durch die Stadt Aurich, Fachbereich Bauen, Fachdienst Planung wie in allen anderen Fällen auch hier anzuwenden und zu überwachen.

Die Schutzbestimmungen für Wallhecken werden durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Aurich überwacht.

Die Überwachung der Einhaltung der gestalterischen und baurechtlichen Festsetzungen erfolgt durch den Fachdienst Bauordnung der Stadt.

Die Erhaltung der Gräben und der ggfls. nach Oberflächenentwässerungsplan nötigen Regenwasserrückhaltung/-versickerung wird durch die Stadt Fachdienst Stadtentwässerung sichergestellt und durch die Untere Wasserbehörde des Landkreises Aurich überwacht.

Aurich, den

Der Bürgermeister

### Anlage 3 Umweltbericht BPL EG3/1 Textliche Festsetzung Nr. 10

**Großwüchsige Straßen-/Parkbäume, Großkronige Arten I. Ordnung**  
**Wuchshöhe nach über 50 Jahren am optimalen Standort: maximal 30 m**

Stück	Deutscher Gehölzname	Wissenschaftlicher Artname	Baumschutzsatzung
X	Spitzahorn (S)	Acer platanoides 2)	Ja
X	Bergahorn (S)	Acer pseudoplatanus 2) 3)	Ja
X	Roskastanie	Aesculus hippocastanum 2) 4) 5)	Ja
X	<b>Rotbuche</b>	Fagus sylvatica	Ja
X	<b>Gewöhnliche Esche (S)</b>	Fraxinus excelsior 6) 7)	Ja
	<b>Waldkiefer</b>	Pinus sylvestris	Nein
X	Traubeneiche S	Quercus petraea	Ja
X	<b>Stieleiche S</b>	Quercus robur	Ja
X	Roteiche (S)	Quercus rubra	Ja
	Robinie S	Robinia pseudoacacia 8)	Ja
X	Winterlinde	Tilia cordata 3) 9)	Ja
X	Sommerlinde	Tilia platyphyllos 2) 3) 9)	Ja
X	Holländische Linde S	Tilia x vulgaris 3)	Ja
X	Kaiserlinde S	Tilia x europaea 'Pallida'	Ja
	Flatterulme	Ulmus laevis 1)	Ja
	Bergulme	Ulmus glabra 10)	Ja
X	im Einzelfall verwendbare Arten		
<b>fettgedruckt: in Mittelostfriesland in freier Natur vorkommende Art</b>			
normal gedruckt: im niedersächsischen Tiefland heimische Art, außerhalb von Mittelostfriesland in der freien Natur vorkommend, nur im Siedlungsbereich verwendbar			
S	= Art hat Straßenbaumeignung lt. GALK		
(S)	= Art hat bedingte Straßenbaumeignung lt. GALK		
1) an feuchten Standorten, 2) nicht in befestigten Flächen, 3) Honigtauabsonderung, 4) hitzeempfindlich, 5) salzempfindlich, 6) kalkliebend, 7) nur in Grundwassernähe, 8) auf nährstoffreichen Böden Windbruchgefahr, 9) Lichtraumprofil beachten, 10) Ulmenkrankheit			

Die mit Ja gekennzeichneten Baumarten sind ab 80 cm Stammumfang (gemessen in 1 m Höhe über dem Erdboden), bei Verwendung als Ersatzbaum ab der Anpflanzung, nach der Baumschutzsatzung der Stadt Aurich geschützt.

Als Qualität sind Hochstämme mit mind. 12-14 cm Stammumfang mit Stützpfehl zu verwenden. Es sind standortgerechte und im niedersächsischen Tiefland heimische Arten aufgeführt. Es ist ein Pflanzabstand von mind. 12 m zueinander vorzusehen. Es ist ein unbefestigter Wurzelraum von mind. 12 qm bzw. ein durchwurzelbarer Bodenraum von mind. 12 cbm bei mind. 1,5 m Tiefe vorzusehen.