

14. AUSGLEICHSBILANZIERUNG ZUM

BEBAUUNGSPLAN NR. 05 DER STADT GNOIEN „BIOGAS UND SAUENANLAGE GNOIEN“

1. Einführung

Ziel des Bebauungsplanes ist es, für das Plangebiet nördlich der Ortslage Gnoien durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes Energiegewinnung aus Biomasse angemessene Erweiterungen für die Biogasproduktion planungsrechtlich abzusichern.

Darüber hinaus sollen die bestandsgeschützten Tierplätze der Tierhaltungsanlage festgeschrieben werden, um den Genehmigungsbehörden zukünftig eine gemeindlich abgewogene Entscheidungsgrundlage zu schaffen.

Der Bebauungsplan wird damit die zulässigen Nutzungen für den ausgewiesenen Geltungsbereich abschließend regeln.

Die Eingriffsvermeidung hat Vorrang vor der Minimierung, vor dem Ausgleich von Eingriffen und letztlich vor dem Ersatz der Eingriffsfolgen.

Insofern ist im Rahmen der Bebauungsplanung die Notwendigkeit der geplanten Maßnahme bzw. die Notwendigkeit der Art der Umsetzung zu prüfen.

Vermeidbare Eingriffe bzw. deren Folgen wurden ausgeschlossen. Unvermeidbare Eingriffe sind auf das notwendige Maß zu minimieren. Verbleibende Folgen des Eingriffs auf die Funktionen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind auszugleichen bzw. im erforderlichen Umfang zu ersetzen.

In Abhängigkeit geplanter Neuversiegelungen ist es unerlässlich, entsprechende Ausgleichsmaßnahmen abzuleiten.



2. Planungsgrundlagen

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Neben den gebietsspezifischen Rechtsgrundlagen gelten folgende Landes- und Bundesgesetzgebungen bei der Umsetzung des benannten Bauvorhabens:

- o **Baugesetzbuch** (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I. S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- o **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 2010, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 06.02.2012 I 148
- o **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes** (Naturschutzausführungsgesetz NatSchAG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 395)
- o **Hinweise zur Eingriffsregelung**, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Heft 3/1999)

A Kurzbeschreibung der geplanten Baumaßnahme

Bestand:

Der Geltungsbereich befindet sich im Außenbereich etwa 1.900 m nördlich der Ortslage Gnoien. Er umfasst das Betriebsgelände einer Tierhaltungsanlage nebst Biogasanlage.

Das Gelände liegt durchschnittlich auf einer Höhe von 25 m ü. DHHN 92. Geringe Reliefunterschiede sind auf unterschiedliche anthropogene Überprägungen zurückzuführen.

Der Abstand zur nächstgelegenen betriebsfremden Wohnnutzung im Ortsteil Warbelow beträgt etwa 1.420 m. Das Ausbildungszentrum Warbelow ist etwa 700 m entfernt.

Das Betriebsgelände weist mit den bestehenden Stallgebäuden, Fahrsilos, der Biogasanlage und den befestigten Verkehrsflächen eine hohe Bebauungsdichte auf. Vorbelastungen durch Immissionswirkungen aus dem Tierhaltungsbetrieb und der Biogasproduktion sowie durch die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes der bestehenden Kubatur vorhandener baulicher Anlagen prägen den Standort nachhaltig.



Bisher unbeplante Teilflächen im westlichen Teil des Plangebietes werden derzeit ackerbaulich bewirtschaftet.

Die Eingriffsfläche ist dem **Biotoptyp 12.1.2 - Lehm- und Tonacker** - und wird wegen der bestehenden Beeinträchtigungen, u. a. durch die Befahrung mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen, der **Wertstufe 1** zugeordnet.

Durch das Vorhaben sind primär und sekundär lediglich Funktionen mit geringer Bedeutung betroffen. In der Folge wurde durch den Planer die untere Grenze der innerhalb der in der *Eingriffsregelung M-V* vorgegebenen Spanne gewählt. Damit ergibt sich eine Kompensationswertzahl von **k=1**.

Planung:

Die **Sondergebietsflächen** im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind mit einer Gesamtfläche von **87.367 m²** anzusetzen.

Die maximale Grundflächenzahl ist gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO auf 0,80 begrenzt. Durch diese Festsetzung dürfen maximal 69.864 m² im Bereich des sonstigen Sondergebietes Energiegewinnung aus Biomasse versiegelt werden.

Die geplanten Erweiterungsabsichten umfassen zusätzliche Anlagenstrecken, die Gasaufbereitung und Siloflächen für die Lagerung der Inputstoffe.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen versiegelten Verkehrsflächen und Anlagenteile der Tierhaltung und Biogasanlage von 32.512 m² (Bestand) ergibt sich eine verbleibende Eingriffsfläche von 37.352 m² im Bereich des Sondergebietes.

Der Abstand des Flächenschwerpunktes der geplanten Erweiterungsabsichten zu Störquellen bzw. vorbelasteten Bereichen beträgt weniger als 50 m.

Damit beträgt der **Freiraumbeeinträchtigungsfaktor** für die o. g. Maßnahme **F = 0,75**.

Im Ergebnis sind für den direkten Flächenverlust **37.352 m²** mit Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Die Bewertung in Abhängigkeit des Versiegelungsgrades erfolgt unter Punkt **B** dieser Unterlage.

Bisher festgesetzte und beauftragte Maßnahmen wurde in das derzeitige Planungskonzept integriert und innerhalb des Geltungsbereichs neu angeordnet und die wesentliche Funktion zur Eingrünung des Betriebsgeländes zu gewährleisten.



B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

1 Kompensationserfordernis aufgrund betroffener Biotoptypen

1.1 Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust)

Biotoptyp	Flächen- verbrauch	Wert- stufe	$A = [(K + Z) \cdot F] \cdot W *$	Kompensa- tionsbedarf
12.1.2 Acker	37.352 m ²	1	$[1+0,5) \cdot 0,75] \cdot 1 = \mathbf{1,125}$	42.021 m²
Summe aller erforderlichen Kompensationsflächenäquivalente:				42.021 m²

* Anpassungsfaktor = ([Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung] · Freiraumbeeinträchtigungsfaktor) · Wirkfaktor

Der **Wirkfaktor** im unmittelbaren Baufeld wurde aufgrund der geplanten Versiegelung mit $W = 1$ gewählt.

1.2 Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 10,5 ha. Davon wurden 87.367 m² als sonstiges Sondergebiet festgesetzt.

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes SO EB dürfen 20 % nicht versiegelt werden. Entsprechend den Planungen des Vorhabenträgers sollen die nicht überbauten Flächen in einem Umfang von 17.473 m² mit Oberboden angedeckt und mit artenreichem Zierrasen begrünt und gepflegt werden. Die wesentlichen Bodenfunktionen bleiben folglich erhalten. Erreichbar ist die Wertstufe 1.

Der Funktionsverlust auch durch den Einfluss der geplanten baulichen Anlagen erfordert keinen zusätzlichen Ausgleich.

1.3 Biotopbeeinträchtigungen (mittelbare Wirkung)

- nicht vorhanden -

2 Berücksichtigung von landschaftlichen Freiräumen

2.1 Vorkommen von landschaftlichen Freiräumen mit der Wertstufe 4

- nicht vorhanden -

2.2 Vorkommen von landschaftlichen Freiräumen mit der Wertstufe 3 bzw. mit überdurchschnittlichem Natürlichkeitsgrad

- nicht vorhanden -



3 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

3.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen

- nicht vorhanden -

3.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

- nicht vorhanden -

3.3 allgemeine Beeinträchtigungen von Schutzgebieten

- nicht vorhanden -

4 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

4.1 Boden

- nicht vorhanden -

4.2 Wasser

- nicht vorhanden -

4.3 Klima/Luft

- nicht vorhanden -

5 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

- nicht vorhanden -

6 Gesamtbedarf an Kompensationsflächen

von 1.1	⇒	42.021 m²
---------	---	-----------------------------

von 1.2-5	⇒	0
-----------	---	----------

Gesamtsumme:	42.021 m²
---------------------	-----------------------------



C geplante Ausgleichsmaßnahmen

C 1 Gehölzpflanzungen

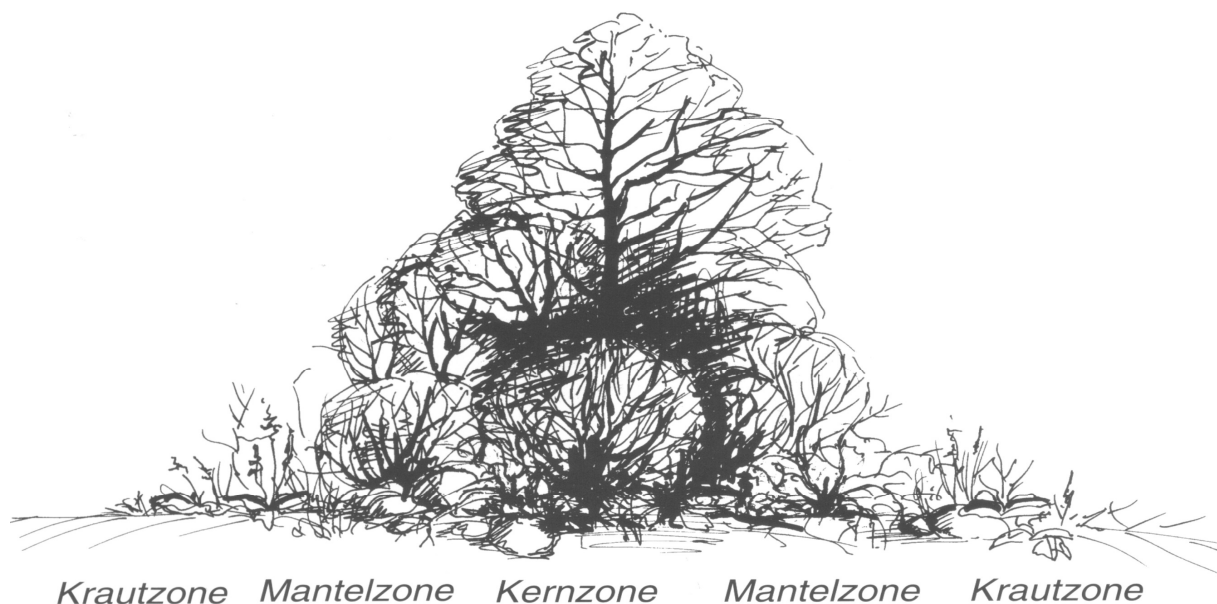
Innerhalb des Geltungsbereiches sollen die mit A2 gekennzeichneten Flächen **(10.882 m²)** für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit einer Gehölzpflanzung als Sichtschutz und Pufferzone zu den geplanten baulichen Anlagen aufgewertet werden.

Durch die Umwandlung von Ackerland in heckenähnliche Gehölzflächen ist die Biotopwertstufe 2 zu erreichen.

Als Empfehlung sind dabei folgende Pflanzen zu nennen:

dtsh./botan. Name	Güte	Pflanzdichte je 100 m ²
Winter-Linde / <i>Tilia cordata</i>	HEI 2xV OB 150-200	2 Stk.
Wild-Apfel / <i>Malus sylvestris</i>	HEI 2xV CO 150-175	2 Stk.
Weinrose / <i>Rosa rubiginosa</i>	STR 2xV CO 60-100	10%
Filzrose / <i>Rosa tomentosa</i>	STR 2xV CO 60-100	5%
Hunds-Rose / <i>Rosa canina</i>	STR 2xV CO 60-100	10%
Gem. Hartriegel / <i>Cornus sanguinea</i>	STR 2xV CO 60-100	10%
Kreuzdorn / <i>Rhamnus catharticus</i>	STR 2xV CO 60-100	5%
Haselnuss / <i>Corylus avellana</i>	STR 2xV CO 60-100	10%
Schlehe / <i>Prunus spinosa</i>	STR 2xV CO 60-100	15%
Eingriffl. Weißdorn / <i>Crataegus monogyna</i>	STR 2xV CO 60-100	20%

Beispiel für einen stufigen Heckenaufbau:¹



¹ Abbildung nach „Hecken in Mecklenburg-Vorpommern“, Umweltministerium M-V, 2002



Grundvoraussetzung für die Umsetzung der geplanten Pflanzungen ist die Einhaltung gewisser Anforderungen an Qualität und Schutz während und nach der Ausführung. Bei der Pflanzgüte der Sträucher sind Richtwerte von 60/100 cm zu beachten.

Neben der Anwuchspflege ist eine mindestens dreijährige Entwicklungspflege abzusichern. Auf Düngung ist vollständig zu verzichten. Eine Bewässerung der Pflanzen im Bedarfsfall ist allerdings unbedingt notwendig, um eine gesunde Entwicklung zu garantieren. Das Pflanzgut ist mehrreihig, versetzt mit stufigem Querschnitt anzuordnen (siehe Querschnittsdarstellung).

Innerhalb der ausgewiesenen Flächen

Für eine Teilfläche der mit A2 gekennzeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist die Anpflanzung einer Feldhecke mit Überhältern in einem Umfang von 960 m² als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Sauenanlage der MV Babaporc GmbH zu berücksichtigen. Somit sind von den 10.882 m² für das Bebauungsplanverfahren „Biogas und Sauenanlage Gnoien“ 9.922 m² anrechenbar.

anrechenbarer Umfang: **9.922 m²**

Wertstufe: **2**

Leistungsfaktor: **0,7**



C 2 Anpflanzung von Einzelbäumen/Baumreihe

Entlang der nördlichen und westlichen Grenze des Geltungsbereichs sollen insgesamt 80 Einzelbäume als Sichtschutz gepflanzt werden.

Folgende Arten sollen auf der genannten Fläche zur Pflanzung berücksichtigt werden:

Stiel-Eiche – Quercus robur

Eberesche – Sorbus aucuparia

Zitter-Pappel – Populus tremula

Nach ausreichender Entwicklung und Pflege stellen diese Baumpflanzungen einen vielseitigen Lebensraum für zahlreiche Artengruppen (Vögel, Amphibien, Reptilien, Insekten, Kleinsäuger) dar.

Zur Berechnung der Kompensationsäquivalente werden für einheimische, standortgerechte Laubbäume jeweils 25 m² angesetzt. Bei insgesamt 80 Bäumen ergibt sich eine anrechenbare Fläche von 2.000 m².

Die Pflanzgüte der Bäume sollte H 3xV mit Ballen, 16-18 cm nicht unterschreiten. Hinzu kommt der Bedarf an mehr als 12 m² unversiegeltem Wurzelraum und Abständen zwischen den Bäumen von mindestens 8 m.

Durch Mindestabstände zu Verkehrsflächen, ausreichende Pfahlsicherung (Dreibock), Wildverbisschutz aus Drahtthosen oder Schälschutz sowie eine den Anforderungen entsprechende Anwuchs- und Entwicklungspflege bis drei Jahre nach der Pflanzung wird der Erfolg der Baumpflanzungen abgesichert.

anrechenbarer Umfang: **2.000 m²**

Wertstufe: **2**

Leistungsfaktor: **0,7**



C 3 Renaturierung Kleingewässer

Nordwestlich der Ortslage Gnoien befindet sich die Sülzer Siedlung. Auf dem Flurstück 37/3 der Flur 10 in der Gemarkung Gnoien befindet sich ein Kleingewässer das einen sehr schlechten Zustand aufweist. Das Kleingewässer einschließlich der Ufervegetation umfasst eine Gesamtfläche von 685 m².



Abbildung 1: Fotoaufnahme vom Sülzer Teich

Die noch vorhandene Wasserfläche des Kleingewässers beschränkt sich auf etwa 137 m².

Die eigentliche Wasserfläche soll von übermäßiger Vegetation befreit und entschlammt werden, so dass sich ein stabiles Wasserniveau ausbilden kann.

Damit wird ein wichtiger Speicher für den örtlichen Wasserhaushalt als Gewässer vollständig wieder hergestellt.

Erreichbar ist hier die **Wertstufe 2** auf einer Gesamtfläche von ca. **685 m²**.

anrechenbarer Umfang: **685 m²**

Wertstufe: **2**

Leistungsfaktor: **0,5**



C 4 Renaturierung Kleingewässer außerhalb des Geltungsbereich

Etwa 200 m westlich des Bebauungsplangebietes befindet sich ein etwa 27 ha großer Grünlandkomplex. In Abhängigkeit der jeweiligen Standortbedingungen bestehen hier Wechselfeuchte Areale und Trockenrasengesellschaften. Weiter sind mehrere Einzelbäume mittlerer und älterer Altersstruktur, vorrangig im Randbereich zu den angrenzenden Ackerflächen, vorhanden.

Nordöstlich besteht eine Baumgruppe die sich aus Eichen, Kiefern und Birken zusammensetzt.

Westlich davon befinden sich zwei Kleingewässer die wegen des Einfluss der intensiven Bewirtschaftung der nahe liegenden Ackerflächen einen hohen Eutrophierungsgrad aufweisen.



Abbildung 2: Blick auf eines der beiden noch vorhandenen und nicht verlandeten Kleingewässer, nordöstlich des Grünlandkomplexes.

Die auf Teilflächen des Flurstücks 528, Flur 6, Gemarkung Gnoien vorhandenen, größtenteils bereits verlandeten Kleingewässer sollen renaturiert werden

Die eigentliche Wasserfläche der noch vorhandenen Kleingewässer soll von übermäßiger Vegetation befreit und entschlammt werden, so dass sich wieder ein stabiles Wasserniveau ausbilden kann.

Hierzu ist es erforderlich, vorab eine Analyse der Schlammschicht und der bisher eingetragenen Stoffe zu ermitteln. Darüber hinaus handelt es sich bei dem westlich der oben beschriebenen Baumgruppe liegendem Kleingewässer (siehe auch



Abbildung 3) um ein Kleingewässer das als gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG i. V. m § 20 NatSchAG geführt wird.

Demnach ist für die Renaturierung eine Naturschutzrechtliche Genehmigung bei der unteren Naturschutzbehörde einzuholen.

Die Wiederherstellung der Wasserfläche in Verbindung mit der Errichtung einer naturnahen Ufervegetation hat zum Ziel naturnahe Kleingewässer mit Flöach- und Tiefwasserbereichen und einer standortgerechten Ufervegetation entstehen zu lassen.

Die Einrichtung einer umfassenden Ufervegetation durch Bepflanzung mit einheimischen Baum- und Straucharten sorgt langfristig für die Schaffung hochwertiger Rückzugs- und Biotopstrukturen.

Im Vordergrund steht die Entwicklung eines naturnahen Weihers mit einer ausreichend großen Flachwasserzone, der das Ansiedeln von Amphibien, Insekten und Vögel fördern wird.



Abbildung 3: Auch das zweite Kleingewässer innerhalb des Grünlandkomplexes weist einen hohen Eutrophierungsgrad auf. Im Uferbereich bestehen eine ältere Eichen und wenige Sträucher.



Abbildung 4: Eines der Kleingewässer das bereits vollständig verlandet ist.



Abbildung 5: Ein weiteres verlandetes Kleingewässer das mit der Maßnahme renaturiert werden soll befindet sich östlich der Baumgruppe und umfasst eine Fläche von etwa 1.450 m² auf.



Wesentlichen Ziel ist es, eine ineinander vernetzte Kleingewässerlandschaft für Amphibien als ein wichtiges Trittsteinbiotop herzustellen.

Darüber hinaus wird ein wichtiger Speicher für den örtlichen Wasserhaushalt vollständig wieder hergestellt.

Die geplanten Gehölzpflanzungen im Westen der geplanten Maßnahmefläche (*siehe hierzu C 5 und Abbildung im Anhang*) stellen eine wichtige Pufferzone zu den angrenzenden intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen dar.

Bei der Anlage der Kleingewässer ist auf eine ausreichend großen landseitigen Pufferzone (> 7 m) zu achten.

Erreichbar ist hier die **Wertstufe 2** auf einer Gesamtfläche von ca. **3.230 m²**.

anrechenbarer Umfang: **3.230 m²**

Wertstufe: **2**

Leistungsfaktor: **1**



C 5 Gehölzpflanzungen außerhalb des Geltungsbereichs

Auf einer Teilfläche des Flurstücks 528, Flur 6, Gemarkung Gnoien soll auf einer Gesamtläche von 4.200 m² eine dreireihige Feldhecke mit Überhältern als Pufferzone zu der angrenzenden Kleingewässerlandschaft geschaffen werden.

Bei der Anpflanzung von freiwachsenden Hecken ist das Freihalten eines Brachesaumes von < 5 m zu berücksichtigen. Die geplante Feldhecke hat eine Gesamtlänge von 600 m und eine Breite von 7,5 m (einschließlich des Brachesaums).

Die Flächen sind dem Biototyp extensives Grünland zuzuordnen und entsprechen der Wertstufe 2.

Durch die Entwicklung einer naturnahen Feldhecke wird die Biotopwertstufe 2 beibehalten. Bei der Artenzusammensetzung sind heimische und standorttypische Sorten zu wählen.

Als Empfehlung sind dabei folgende Pflanzen zu nennen:

dtsch./botan. Name	Güte	Pflanzdichte je 100 m ²
Stiel-Eiche / <i>Quercus robur</i>	HEI 2xV OB 150-200	1 Stk.
Wild-Apfel / <i>Malus sylvestris</i>	HEI 2xV CO 150-175	1 Stk.
Wild-Birne / <i>Pyrus pyraster</i>	HEI 2xV CO 150-175	1 Stk.
Weinrose / <i>Rosa rubiginosa</i>	STR 2xV CO 60-100	10%
Filzrose / <i>Rosa tomentosa</i>	STR 2xV CO 60-100	10%
Hunds-Rose / <i>Rosa canina</i>	STR 2xV CO 60-100	10%
Gem. Hartriegel / <i>Cornus sanguinea</i>	STR 2xV CO 60-100	10%
Kreuzdorn / <i>Rhamnus catharticus</i>	STR 2xV CO 60-100	10%
Haselnuss / <i>Corylus avellana</i>	STR 2xV CO 60-100	10%
Schlehe / <i>Prunus spinosa</i>	STR 2xV CO 60-100	5%
Eingriffel. Weißdorn / <i>Crataegus monogyna</i>	STR 2xV CO 60-100	5%

Grundvoraussetzung für die Umsetzung der geplanten Pflanzungen ist auch hier die Einhaltung gewisser Anforderungen an Qualität und Schutz während und nach der Ausführung.

Bei der Pflanzgüte der Sträucher sind Richtwerte von 80/100 cm zu beachten.

Neben der Anwuchspflege ist eine mindestens dreijährige Entwicklungspflege abzusichern.

Auf Düngung ist vollständig zu verzichten. Eine Bewässerung der Pflanzen im Bedarfsfall ist allerdings unbedingt notwendig, um eine gesunde Entwicklung zu garantieren. Das Pflanzgut ist mehrreihig, versetzt mit stufigem Querschnitt anzuordnen (siehe Querschnittsdarstellung, Seite 6).

Durch ausreichende Pfahlsicherung, Wildverbisschutz aus Drahtlosen oder Schälenschutz sowie eine den Anforderungen entsprechende Anwuchs- und Entwicklungspflege bis drei Jahre nach der Pflanzung wird der Erfolg der Gehölzpflanzungen abgesichert.

anrechenbarer Umfang: **4.000 m²**; Wertstufe: **2**; Leistungsfaktor: **0,7**



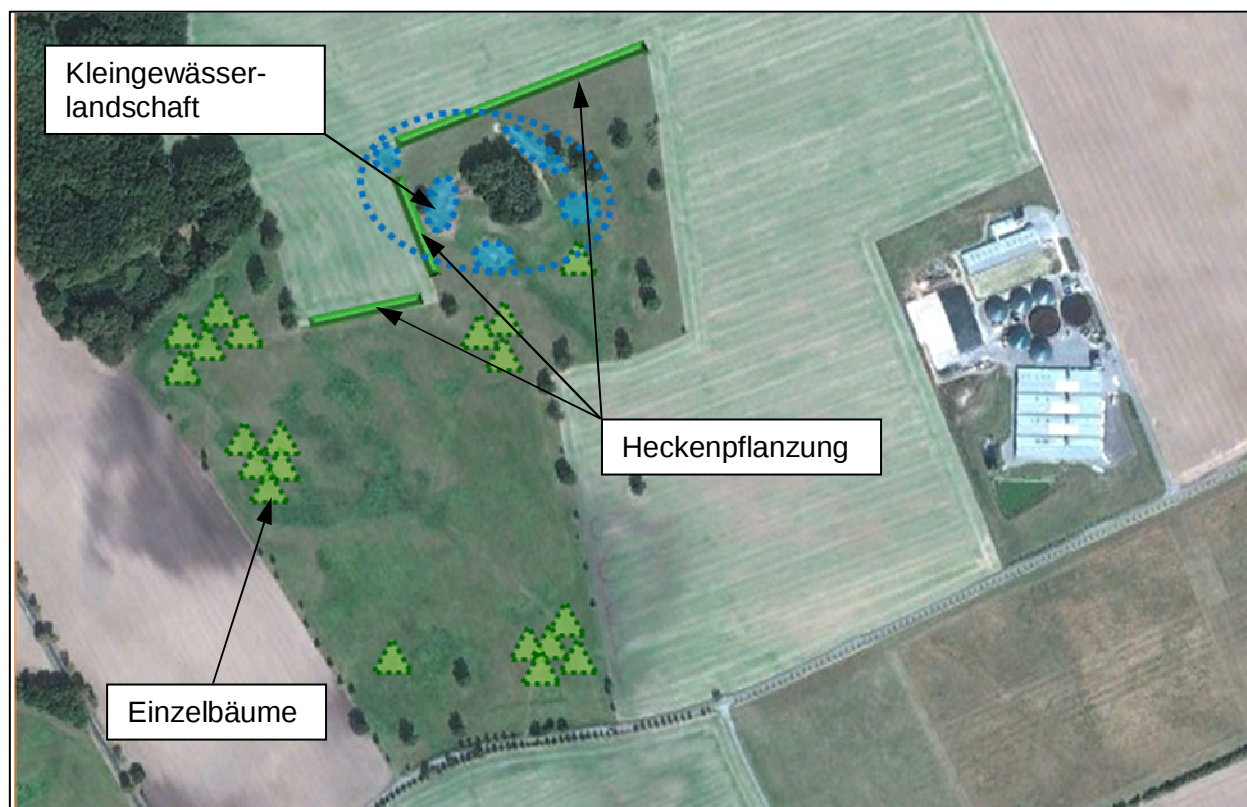
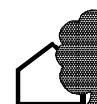


Abbildung 6: Darstellung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen im Bereich des östlich vom Vorhabenstandort liegenden Grünlandkomplexes.



C 6 Anpflanzung von Einzelbäumen

Etwa 200 m westlich des Bebauungsplangebietes ist ein weitläufiger Grünlandkomplex vorhanden. Hier bestehen mehrere Einzelbäume, die aufgrund ihres Alters und des Erscheinungsbildes dem gesetzlichen Schutzstatus gemäß § 18 NatSchAG M-V sowie § 28 (Naturdenkmal) BNatSchG unterliegen.

Vor gut 20 Jahren wurden hier Nachpflanzungen mit Eichen-Solitären vorgenommen.

Die Bäume bestehen überwiegend im Randbereich der Grünlandfläche.

Die Stadt beabsichtigt innerhalb des Biotopkomplexes im Bereich des Flurstücks 528, Flur 6, Gemarkung Gnoien 22 weitere Eichenbäume in Gruppen von 3 bis 5 Stück zu pflanzen. Dabei wird darauf geachtet, dass der Charakter der offenen Grünlandfläche erhalten bleibt.

Nach ausreichender Entwicklung und Pflege stellen diese Baumpflanzungen einen vielseitigen Lebensraum für zahlreiche Artengruppen (Vögel, Insekten, Kleinsäuger) dar.

Zur Berechnung der Kompensationsäquivalente werden für einheimische, standortgerechte Laubbäume jeweils 25 m² angesetzt. Bei insgesamt 22 Bäumen ergibt sich eine anrechenbare Fläche von 550 m².

Die Pflanzgüte der Bäume sollte H 3xV mit Ballen, 16-18 cm nicht unterschreiten. Hinzu kommt der Bedarf an mehr als 12 m² unversiegeltem Wurzelraum und Abständen zwischen den Bäumen von mindestens 8-12 m.

Durch ausreichende Pfahlsicherung (Dreibock), Wildverbisschutz aus Drahtthosen oder Schälschutz sowie eine den Anforderungen entsprechende Anwuchs- und Entwicklungspflege bis drei Jahre nach der Pflanzung wird der Erfolg der Baumpflanzungen abgesichert.

anrechenbarer Umfang: **550 m²**

Wertstufe: **2**

Leistungsfaktor: **1**



C 7 Anpflanzung von Einzelbäumen/Baumreihe in der Ortslage Gnoien

Nordwestlich der Stadt Gnoien sollen im Bereich eines weiteren Grünlandkomplexes 1.000 m südwestlich des Vorhabenstandortes (Flurstück 150/1, Flur 6, Gemarkung Gnoien 36 Baumpflanzungen als Baumreihe vorgenommen werden.

Folgende Arten sollen dabei berücksichtigt werden:

Winter-Linde – *Tilia cordata*

Feld-Ahorn – *Acer compestre*

Nach ausreichender Entwicklung und Pflege stellen diese Baumpflanzungen einen vielseitigen Lebensraum für zahlreiche Artengruppen (Vögel, Insekten, Kleinsäuger) dar.

Zur Berechnung der Kompensationsäquivalente werden für einheimische, standortgerechte Laubbäume jeweils 25 m² angesetzt. Bei insgesamt 36 Bäumen ergibt sich eine anrechenbare Fläche von 900 m².

Die Pflanzgüte der Bäume sollte H 3xV mit Ballen, 16-18 cm nicht unterschreiten. Hinzu kommt der Bedarf an mehr als 12 m² unversiegeltem Wurzelraum und Abständen zwischen den Bäumen von mindestens 8-12 m.

Durch Mindestabstände zu Verkehrsflächen, ausreichende Pfahlsicherung (Dreibock), Wildverbisschutz aus Drahtlosen oder Schälschutz sowie eine den Anforderungen entsprechende Anwuchs- und Entwicklungspflege bis drei Jahre nach der Pflanzung wird der Erfolg der Baumpflanzungen abgesichert.

anrechenbarer Umfang: 900 m²

Wertstufe: 2

Leistungsfaktor: 0,7

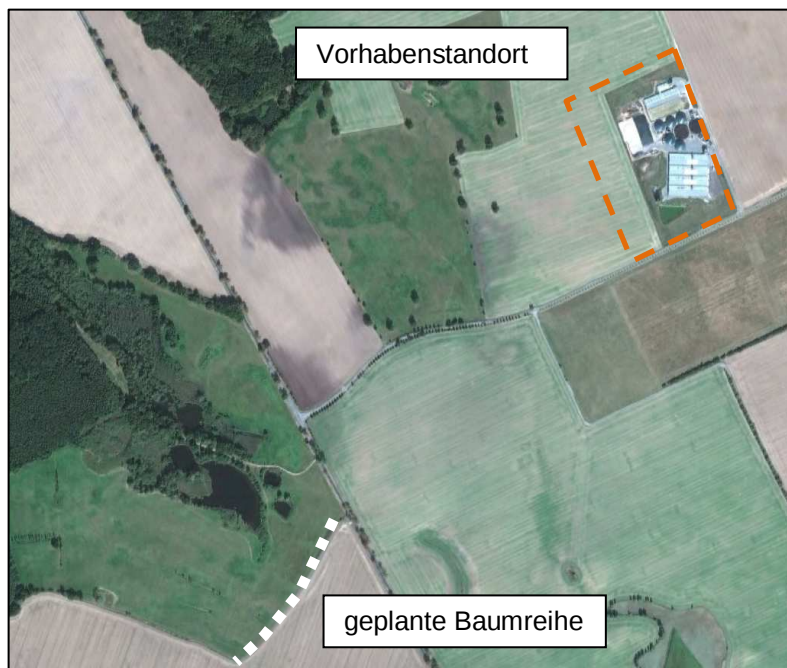


Abbildung 6: Standort der geplanten Baumreihe



Damit ergeben sich folgende Äquivalenzflächen im Rahmen des Ausgleichs für geplante Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust:

Ausgleichs- maßnahme	Fläche in m ²	erreich- bare Wertstufe	Kompensa- tionszahl	Leistungs- faktor **	$\ddot{A} = F \cdot (K+Z) \cdot L$
C 1 Gehölzpflanzung	9.922	2	2,5	0,7	17.364 m²
C 2 Baumreihe/ Einzelbäume	2.000 (80 Bäume)	2	2,5	0,7	3.500 m²
C 3 Renaturierung Klein- gewässer außerhalb des Gel- tungsbereichs	685 m ²	2	2	0,5	685 m²
C 4 Renaturierung Klein- gewässer außerhalb des Gel- tungsbereichs	3.230 m ²	2	3	1	9.690 m²
C 5 Gehölzpflanzung außerhalb des Gel- tungsbereichs	4.000 m ²	2	2,5	0,7	7.350 m²
C 6 Einzelbäume	550 (22 Bäume)	2	3	1	1.650 m²
C 7 Baumreihe außerhalb des Gel- tungsbereichs	1.550 (36 Bäume)	2	2,5	0,7	1.575 m²
Gesamtumfang als Flächenäquivalent für Kompensation					41.464 m²

** Leistungsfaktor **L** = 1 – Wirkfaktor (W = 0,05 bis 0,5 für Kompensationsflächen je nach Eingriffsnähe),
außerhalb des Einflussbereichs des Eingriffs gilt L = 1



2. Bilanzierung

Bedarf (=Bestand)	Planung
Kompensationsflächenäquivalent bestehend aus 1.1	Kompensationsflächenäquivalent der geplanten Ausgleichsmaßnahmen
als Gesamtbetrag für multifunktionalen Kompensationsbedarf	als Gesamtbetrag für multifunktionale Kompensation
Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent (Bedarf) 42.021 m²	Flächenäquivalent (Planung) 41.464 m²

Der Eingriff kann durch die unter C aufgeführten Maßnahmen vollständig kompensiert werden.

