



## **Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 101 „Südring“ – 1. Änderung**

(Stand: 15. August 2017; zuletzt geändert: 19. Juli 2019)

### **1. Planungsanlass**

Mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 101 ergibt sich für den östlichen Abschnitt des Geltungsbereichs eine geänderte Erschließungsstruktur mit daraus resultierenden größeren Bauflächen.

Im Rahmen dieser Planung sind die Belange von Natur und Landschaft hinreichend zu berücksichtigen, da mit der Änderung Wertverschiebungen bezüglich der Eingriffsbilanzierung verbunden sind.

### **2. Eingriffsbeurteilung**

#### **Gehölze**

Von der Festlegung größerer Baufenster sind folgende bisher als zu erhalten festgesetzte Gehölzstrukturen betroffen:

- 1 größere Stieleiche mit einem Stammdurchmesser von ca. 70 cm südlich der alten Kläranlage,
- 3 kleine Stieleichen auf einer halbruderalen Gras- und Staudenflur südöstlich der alten Kläranlage,
- 1 Sandbirke mit einem Stammdurchmesser von 35 cm nordwestlich des alten Meerbach-Altarms,
- zwei geplante jeweils 10 m breite Streifen mit Grünfestsetzungen südlich bzw. südöstlich der alten Kläranlage zwecks Entwicklung von „Fledermaus-Leitstrukturen“.

#### **Regenrückhaltebecken**

Das westlich gelegene 4.900 m<sup>2</sup> große Regenrückhaltebecken (östlich des Meerbach-Altarms) entfällt zugunsten der größeren gewerblichen Baufenster. Das Regenwasser soll gemäß der 1. Änderung des Bebauungsplans schadlos auf den Grundstücken versickern.

#### **Wegeverbindung**

Die Änderung des Bebauungsplans sieht keine Rad- und Fußwegverbindung mehr zwischen den Ausgleichsflächen K 14 und K 15 bzw. zwischen dem Gewerbegebiet GE 3 und dem Rad- und Fußweg parallel zur Bahnstrecke Nienburg-Minden vor. Ein 75 m langer Wegeabschnitt wird Teil der Ausgleichsfläche K 15.

#### **Überbaubare Grundstücksfläche in den Gewerbegebieten**

Die Bebauungsplanänderung sieht für das Gewerbegebiet GE 4 grundsätzlich eine Erhöhung der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 auf 0,8 vor. Zudem ist mit der 1. Änderung in den Gewerbegebieten GE 3 und GE 5 – GE 7 eine zulässige Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 um maximal 0,2 (gem. § 16 Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 19 BauNVO) für Hauptnutzungen, die keine Hochbauten enthalten, verbundenen. Nach Maßgabe der Unteren

Naturschutzbehörde ist dies in der Eingriffsbewertung zu berücksichtigen. Auch wenn im Bebauungsplan Nr. 101 „Südring“ dies bisher nicht explizit vorgesehen war, war diese Überschreitung gemäß § 19 BauNVO jedoch bereits auch möglich. Folglich wurde für den versiegelbaren Flächenanteil in der Eingriffsbilanzierung für die Gewerbeflächen GE 3 bis GE 8 des ursprünglichen Bebauungsplanes Nr. 101 „Südring“ bereits der Wert 0,8 angesetzt. Abgesehen von Veränderungen der Flächengröße entsteht somit kein zusätzlicher Kompensationsbedarf.

## **2.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs durch die Bebauungsplanänderung**

### **Gehölze**

Als Ersatz für die beiden jeweils 10 m breiten Fledermaus-Leitstrukturen sowie die fünf Einzelbäume wird ein insgesamt 50 m breiter Gehölzstreifen als Grün-Korridor für Fledermäuse südlich der ehemaligen Kläranlage festgesetzt (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB als Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen). Die Verortung orientiert sich an den landschaftsstrukturellen Gegebenheiten. Der sog. Fledermauskorridor wird räumlich mit jeweils 25 m Gehölzbreite auf die Gewerbegebiete GE 4 und GE 5 verteilt.

Die Beseitigung der beiden 10 m breiten Fledermaus-Leitstrukturen wird durch den ausreichend dimensionierten Gehölzstreifen damit vollständig ausgeglichen und rechnerisch sogar überkompensiert:<sup>1</sup>

*bisher:* Gehölzpflanzfläche            0,42 ha x Wertstufe 1,5 = 0,63 Werteinheiten (WE)

*neu:* Pflanz-/Erhaltungsfläche        0,77 ha x Wertstufe 1,8 = 1,39 Werteinheiten (WE)

### **Regenrückhaltebecken**

Für das Regenrückhaltebecken wurde in der Eingriffsbilanzierung gemäß Osnabrücker Modell die Wertstufe 1,2 angesetzt, da es als Extensiv-Wiese bzw. Sukzessionsfläche mit naturraumtypischen Bäumen und Sträuchern in den Randzonen genutzt werden sollte.

Durch die naturnahe Ausgestaltung sollte Arten und Lebensgemeinschaften zusätzliche Lebensraumstrukturen angeboten werden. Die Extensiv-Wiese hätte darüber hinaus wichtige klimaökologische Ausgleichsfunktionen als Kaltluftentstehungsgebiet übernehmen können.

Aufgrund der Überplanung durch die Festsetzung „Gewerbegebiet“ gehen entsprechende Ausgleichswirkungen verloren. Gemäß Osnabrücker Modell entspricht die Festsetzung „Regenrückhaltebecken“ folgendem Wert:

*bisher:* RRB 0,49 ha x Wertstufe 1,2 = 0,59 Werteinheiten (WE)

### **Wegeverbindung**

Da sich durch das ca. 75 m lange nördliche Teilstück der weggefallenen Fuß- und Radwegverbindung zwischen dem Gewerbegebiet GE 3 und dem Rad- und Fußweg parallel zur Bahnstrecke Nienburg-Minden die Ausgleichsfläche K 15 geringfügig vergrößert.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Diese positive Differenz ist auf den geänderten Entwurf des Bebauungsplanes und die überarbeitete Festsetzung des Fledermauskorridors zurückzuführen. Von der Anrechnung in der Eingriffsbilanzierung (siehe Abschnitt 3) und der damit verbundenen rechnerischen Reduzierung des Kompensationsdefizites wird hier aufgrund der bereits realisierten Kompensationsmaßnahme (siehe Abschnitt 2.2) Abstand genommen.

<sup>2</sup> In einer früheren Version dieses Fachbeitrages wurde das durch den Wegfall des RRB bedingte Kompensationsdefizit aufgrund der geringfügigen Vergrößerung der Fläche K 15 um den Wert 0,03 auf 0,56 WE reduziert. Aufgrund der gewählten Bezugsgröße für die Eingriffsbilanzierung (hier Hektar) wird nunmehr rechnerisch darauf verzichtet, diese Anpassung von dem ermittelten Defizit abzuziehen.

Durch die Bebauungsplanänderung ergibt sich im Vergleich zum ursprünglichen Bebauungsplan durch den Wegfall des RRB grundsätzlich ein zusätzliches Kompensationsdefizit von **0,59 Werteinheiten (WE)**.

## **2.2 Externer Ausgleich für die Bebauungsplanänderung**

Grundsätzlich wird empfohlen, im Nahbereich des Eingriffs, d.h. an anderer Stelle innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes, Festsetzungen vorzusehen, die die oben aufgeführten Aufgaben für Arten und Lebensgemeinschaften und für den Klimaausgleich übernehmen können (z.B. Grünland für die Kaltluftproduktion in Verbindung mit Gehölzstrukturen).

Da jedoch in diesem Fall die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts nicht im räumlich-funktionalen Zusammenhang, d.h. nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgeglichen werden können, sind externe Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

### Vorschlag für externe Kompensationsmaßnahmen (für das RRB)

Es wird empfohlen, den Ausgleich für das entfallene Regenrückhaltebecken westlich der Weser im Bereich einer teilabgebauten Lehmhalde (als Retentionsausgleich für das Ganzjahresbad) durchzuführen. Durch den Teilabbau wurde 2013 ein Steilhang als Lebensraum für Eisvogel und Uferschwalbe geschaffen.

Als Ausgleich für das überplante Regenrückhaltebecken wird vorgeschlagen, zwischen Steilhang und dem angrenzenden Kiesteich ca. zehn unterschiedlich große und tiefe Tümpel anzulegen, die durch flache Rinnen miteinander vernetzt sind. Diese Maßnahme dient insbesondere der Herstellung von Lebensräumen für Amphibien.

In dem Konzept „Anlage von Amphibienlaichgewässern im Weserbogen“ (Stand: 15.08.2017, s. Übersichtskarte in der Abbildung) [vgl. *Anhang zum diesem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag*] erfolgt neben einer Projektbeschreibung ebenfalls die ausführliche Wertermittlung der Maßnahmen in Anlehnung an das Osnabrücker Modell von 2016.



Abb.: Übersichtskarte Amphibienlaichgewässer im Weserbogen

*Eingriff:* Überplanung RRB                      0,49 ha x Wertstufe 1,2                      = 0,59 WE

*Ausgleich:* Amphibienlaichgewässer                      (pauschal 5.900 WE/m<sup>2</sup>)                      = 0,59 WE

Externe Ausgleichsmaßnahmen zur Reduzierung des Kompensationsdefizits fanden – wie zuvor ausgeführt – bereits statt (s.a. nachfolgende Ausführungen zur Anlage von Amphibienlaichgewässern [vgl. *ebd.*], Einrichtung von Naturwaldparzellen).

Weitere Maßnahmen im Rahmen der Flurbereinigung werden folgen. Auf diese wird bereits im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 101 „Südring“ verwiesen [vgl. *Anlage 3 zur Begründung des Bebauungsplanes Nr. 101 „Südring“*].

### 3. Eingriffsbilanzierung

Nachfolgend ist die Eingriffsbilanzierung in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild für die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 101 „Südring“ gemäß Osnabrücker Modell (2016) nochmals differenziert aufgeführt und tabellarisch dargestellt. Zudem wird diese Bilanzierung den im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zur ursprünglichen Bauleitplanung [vgl. ebd., S. 31ff.] vorgenommenen Wertungen – in Bezug auf die überplante Fläche – gegenübergestellt:<sup>3</sup>

#### Wertung vor dem Eingriff

Nutzung	Größe (ha)	Wertstufe	Wertpunkte (WE)
Acker (AS)	12,80	0,8	10,24
Ausgleichsfläche B-Plan Nr. 107 (Mesoph. Grünland)	1,50	1,9	2,85
Grünland (GIF)	2,30	1,2	2,76
Einzelgehölze, Hecken, Sukzessionsgebüsch	1,44	1,8	2,59
Ruderalflächen (UH, gestörte Bodenoberfläche)	1,45	1,1	1,60
Unbefestigter Weg (DWS)	0,60	0,5	0,30
Graben (FGR)	0,20	1,3	0,26
<b>Gesamt</b>	<b>20,29</b>		<b>20,59</b>

#### Gegenüberstellung der Ausgangsbewertung

	Größe (ha)	Wertpunkte (WE)
Bebauungsplan Nr. 101 „Südring“ (nur Teilgebiet GE 3 – GE 8)	21,77	21,88
Bebauungsplan Nr. 101 „Südring“ – 1. Änderung	20,29	20,59

#### Wertung nach dem Eingriff

Nutzung	Größe (ha)	Wertstufe	Wertpunkte (WE)
<i>Gewerbegebiete 3 - 7 (14,58 ha):</i>			
versiegelt	11,66	0,0	0,00
Gehölzpflanzungen	0,82	1,5	1,23
Erhalt von Gehölzen / Ruderalgebüsch	0,77	1,8	1,39
Rest unversiegelte Fläche	1,33	0,5	0,67
Straßen-/Wegefläche, Versorg.fläche Elektrizität	1,79	0,2	0,36
Rückhaltebecken inkl. Anpflanzungen	0,61	1,2	0,73
Graben	0,21	1,1	0,23
Kompensation K14 (Hecken, Staudenfluren)	0,66	1,5	0,99
Kompensation K15 (Doppelhecke, Staudenfluren)	1,06	1,5	1,59
Erhalt Gehölze (inkl. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht)	1,11	1,8	2,00
Pflanzstreifen nördlich des Grabens (K 9d)	0,27	1,5	0,41
<b>Gesamt</b>	<b>20,29</b>		<b>9,59</b>

<sup>3</sup> Die Vergleichbarkeit wird aufgrund der abweichenden Planung und der damit verbundenen abweichenden Flächenbilanz geschmälert. Um die Veränderung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz vom letzten rechtsgültigen Stand der Planung (Bebauungsplan Nr. 101 „Südring“) zur ersten Änderung dennoch abbilden zu können, wird nachfolgend auf das Teilgebiet GE 3 – GE 8 des Bebauungsplanes Nr. 101 zurückgegriffen.

### Gegenüberstellung der Ausgangsbewertung

	Größe (ha)	Wertpunkte (WE)
Bebauungsplan Nr. 101 „Südring“ (nur Teilgebiet GE 3 – GE 8)	[21,77]	[8,61]
- abzüglich der Fläche GE 8 (2,02 ha sowie 0,25 WE)	19,75	8,36
Bebauungsplan Nr. 101 „Südring“ – 1. Änderung	20,29	9,59

Dem Eingriffswert von 20,59 WE kann ein Kompensationswert von 9,59 WE gegenübergestellt werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit – jedoch geringer als im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 101 „Südring“ ausgeführt [vgl. *ebd.*, S. 33] – von 11 Werteinheiten für die Gewerbegebiete GE 3 bis GE 7.

Weitere externe Ausgleichmaßnahmen sind vorgesehen; u.a. im Bereich des renaturierten Abschnitts des Steinhuder Meerbachs und am Nienburger Bruch.

# Anlage von Amphibienlaichgewässern im Weserbogen



## Inhalt

1. Ausgangslage
2. Projektbeschreibung
3. Einschätzung zur LSG-Verträglichkeit
4. Ermittlung der Wertigkeit der Maßnahmen

Fachbereich Stadtentwicklung Nienburg/Weser, den 15.08.2017	Bearbeitung: SG 61 Beecken
----------------------------------------------------------------	----------------------------

## 1. Ausgangslage

2013 wurde im Weserbogen zwecks Schaffung von Retentionsausgleich für das Ganzjahresbad ein Teil der dortigen Lehm-Halde abgebaut. Gleichzeitig wurde durch den Abbau ein Steilhang geschaffen und ausmodelliert, um Ersatzstrukturen für verlorene Uferabbrüche an der Weser für Eisvogel und Uferschwalbe zu schaffen. Im Jahr nach der Fertigstellung wurde bereits ein Brutnachweis für den Eisvogel durch den NABU Nienburg gemeldet.

Um das gesamte Gelände im Bereich der Steilwand ökologisch deutlich aufzuwerten und um gleichzeitig Störungen für den Eisvogel durch Betreten des Geländes zu unterbinden, soll auf dem teilabgegrabenen Haldengelände ein Verbund aus mehreren unterschiedlich tiefen Kleingewässern entstehen.

Zunächst erfolgt eine Projektbeschreibung, danach eine Beurteilung der möglichen Beeinträchtigungsrisiken für das Landschaftsschutzgebiet „Teichfledermaus-Gewässer in der Nienburger Marsch“. Die Eingriffsabschätzung orientiert sich dabei an den in der Landschaftsschutzgebiets-Verordnung genannten allgemeinen und besonderen Schutzziele.

Abschließend werden in Anlehnung an das Osnabrücker Modell den Maßnahmen Wertigkeiten mit dem Ziel der Bereitstellung von Ökopunkten im Rahmen der Bauleitplanung zugeordnet.

## 2. Projektbeschreibung

Auf dem ca. 2.000 m<sup>2</sup> großen Haldenabgrabungsgelände im Überschwemmungsgebiet der Weser sind mehrere Kleingewässer anzulegen, die durch bis ca. 40 cm tiefe und ca. 1 m breite Rinnen miteinander verbunden sind. Ausgenommen davon ist der Einzeltümpel nördlich der Eisvogelwand.

Die Kleingewässer bestehen aus ca. 30 m<sup>2</sup> bis maximal 145 m<sup>2</sup> großen Mulden mit Tiefen zwischen 0,60 m und 1 m.

Das Gelände liegt durchschnittlich 24 m ü NN. Bei einem Grundwasserspiegel von maximal 22,5 m ü NN kann bei der Gewässerherstellung ein Grundwasseranschnitt ausgeschlossen werden.

Eine Abdichtung der Gewässersohle mit Lehm zwecks Wasserrückhaltung ist nicht erforderlich, da der Untergrund bereits vorwiegend aus Lehm besteht.

Die Kleingewässer erhalten strukturreiche Uferzonen mit flachen und steileren Abschnitten (für wechselnde Besonnung/Beschattung). Die durchschnittliche Böschungsneigung beträgt 1 : 3 (s. Abb. 2).

Von den in Abb. 1 dargestellten Ausformungen der Kleingewässer kann bei den Erdbauarbeiten geringfügig abgewichen werden, wenn aus praktischen Erwägungen heraus andere Ausgestaltungen im Gelände für sinnvoll erachtet werden, die aber die gleichen Funktionen für den Naturhaushalt erfüllen.

Denkbar wäre auch die Zusammenlegung zweier Kleingewässer, um z.B. die Begehung der Eisvogelwand noch weiter zu erschweren.

Die bei Baggerarbeiten 2013 entstandene Bodenvertiefung ist bei der Herstellung der Kleingewässer in den Verbund mit einzugliedern und ggf. organisch auszuformen und mit flacheren Ufern zu gestalten.

Die tieferen Gewässer sollen in nassen Jahren nach Möglichkeit ganzjährig Wasser führen, können in niederschlagsarmen Zeiten jedoch auch trockenfallen. Die flacheren Gewässer werden regelmäßig austrocknen.

Die Gewässer werden durch Niederschlagswasser gespeist.

Abb. 1: Geplante Kleingewässer auf ehemaligem Haldenabbaugelände

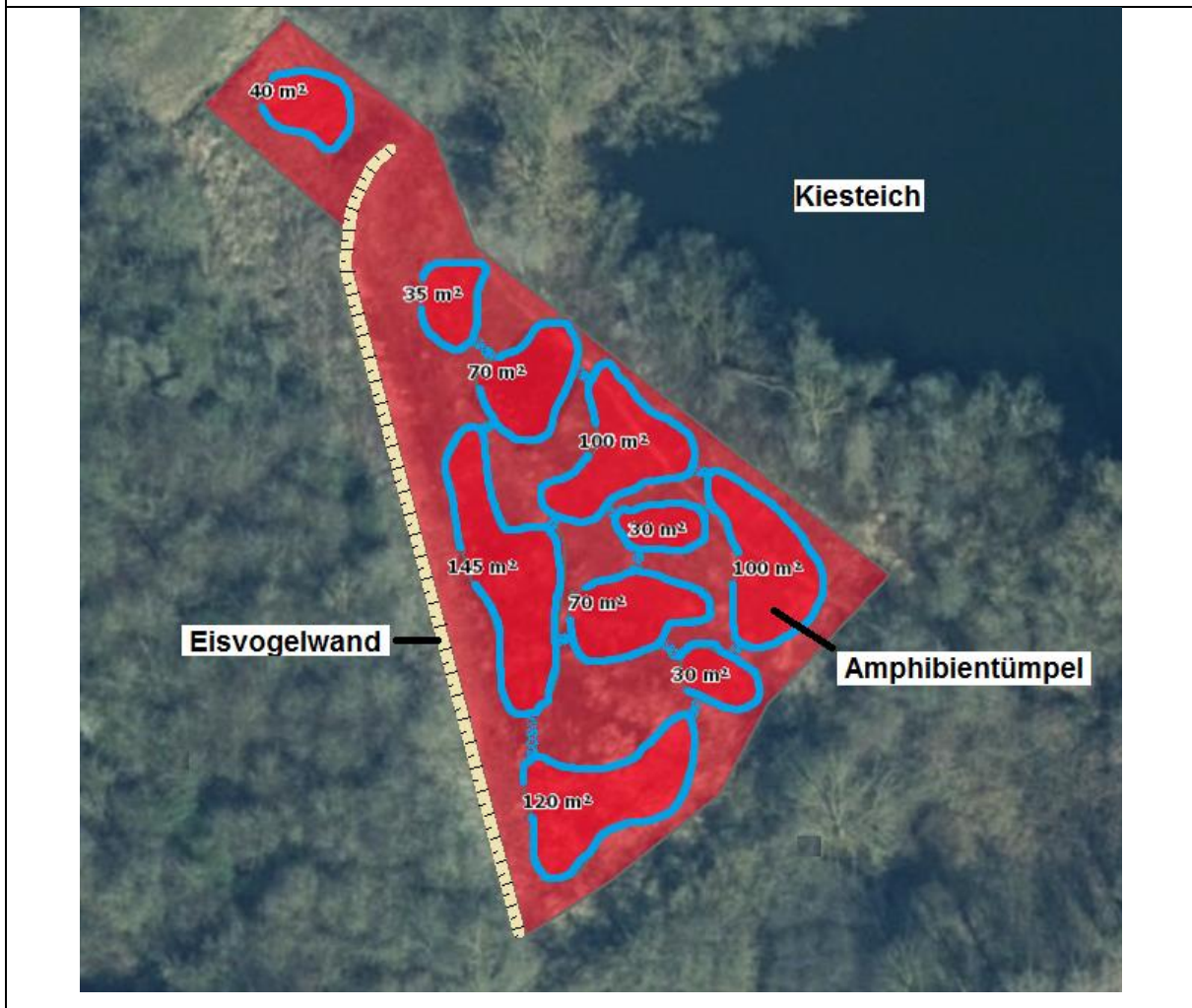
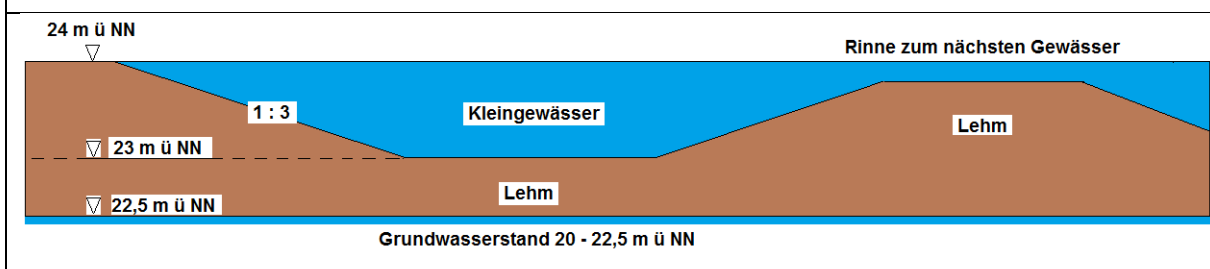


Abb. 2: Schnitt durch ein Kleingewässer (Schematische Darstellung)





### 3. Einschätzung zur LSG-Verträglichkeit

Das Gelände befindet sich in den Nienburger Gruben und damit in einem Teilbereich des Landschaftsschutzgebietes LSG „Teichfledermaus-Gewässer in der Nienburger Marsch“.

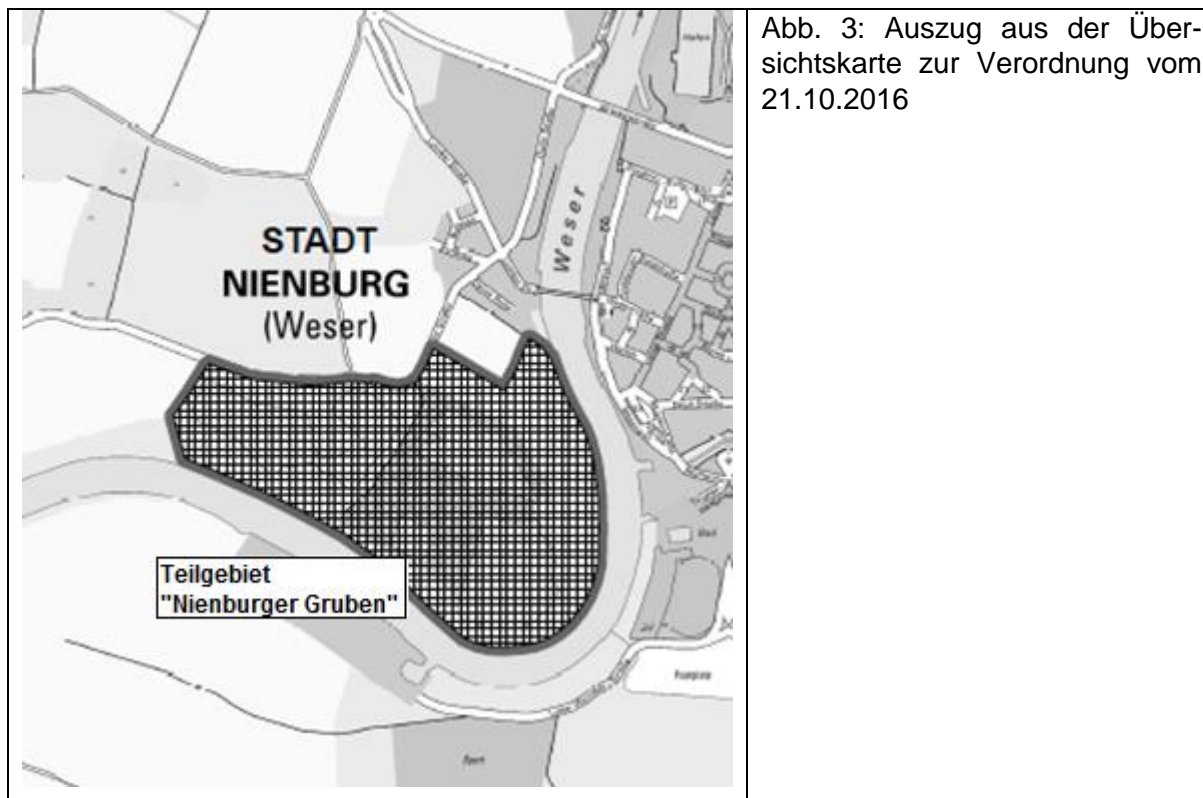


Abb. 3: Auszug aus der Übersichtskarte zur Verordnung vom 21.10.2016

Allgemeiner Schutzzweck gemäß der Landschaftsschutzgebiets-Verordnung ist u. a. die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich des Schutzes von naturnahen Altwässern und Stillgewässern, deren Wasserpflanzengesellschaften und Verlandungsbereiche, standortgerechten Gehölzbeständen der Weichholz- und Hartholzaue sowie kleinflächig Landröhricht und Hochstaudenfluren als Lebensstätten und Lebensräume der für dieses Gebiet typischen wild lebenden Tier- und Pflanzenarten.

U. a. ist auch das Teilgebiet „Nienburger Gruben“ wegen seiner besonderen Bedeutung für die Erholung des Menschen zu erhalten.

Zu den besonderen Erhaltungs- und Entwicklungszielen gemäß Verordnung zählt der Schutz der Teichfledermaus und des Fischotters und die Sicherung und Vernetzung ihrer Lebensräume. Für die Teichfledermaus sind diesbezüglich strukturreiche Ufer der naturnahen Stillgewässer mit ihrem artenreichen Insektenangebot als Jagdlebensraum zu erhalten und zu entwickeln. Ein weiterer besonderer Schutzzweck ist die Entwicklung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands des Lebensraumtyps „Natürliche eutrophe Seen mit Laichkraut-Froschbiss-Gesellschaften“.

Durch die Anlage temporärer Kleingewässer vor der Eisvogelwand sind keine Beeinträchtigungsriskien für das Jagdhabitat der Fledermäuse und für den Lebensraum des Fischotters zu erwarten:

1. Die Bedeutung des Auenabschnittes als Jagdhabitat für die Teichfledermaus ergibt sich insbesondere durch das Vorhandensein mehrerer Kiesteiche, die sich im räumlichen Verbund entlang der Weser erstrecken. Durch die Schaffung weiterer Kleingewässer zwischen der Eisvogelwand und einem Kiesteich wird sich das Insektenangebot für die Fledermäuse (Zuckmücken, Köcherfliegen etc.) voraussichtlich noch verbessern.
2. Der anthropogen beeinflusste Oberboden wurde durch die Teilabgrabung der Halde 2013 bereits entfernt. Auf dem jetzigen Rohlehmboden befindet sich extremer Jungaufwuchs mit schmalblättrigen Weiden. Der Weidenaufwuchs gefährdet jedoch den Lebensraum des Eisvogels durch das Zuwachsen des Einflugbereichs zur benachbarten Steilwand, die für Eisvogel und Uferschwalbe eine wichtige Ersatzstruktur für verlorengegangene Uferabbrüche entlang der Weser darstellt.  
Durch die Anlage der Kleingewässer kann die Verbuschung zwar nicht gänzlich unterbunden, jedoch deutlich eingeschränkt werden. Die miteinander vernetzten Kleingewässer verhindern des Weiteren auch die Begehung des sensiblen Eisvogelhabitats. Diese Maßnahmen entsprechen mit dem Schutz wertvoller auentypischer Ersatzstrukturen damit auch den allgemeinen Erhaltungs- und Entwicklungszielen gemäß LSG-Verordnung (s.o.).
3. Der direkte Uferbereich des angrenzenden Kiesteichs bleibt unberührt, so dass die naturraumtypischen Ufergehölze entsprechend der allgemeinen Schutzziele erhalten werden. Dort überhängende Zweige nutzt der Eisvogel als Ansitzwarte beim Jagen.
4. Für den Fischotter relevante Habitatstrukturen wie z.B. strukturreiche Gewässer und ihre Uferbereiche (Bereich Düsterer See) sind von den Maßnahmen nicht betroffen.
5. Ein Informationsschild im Eingangsbereich zum Haldenabbaugelände wird auf den Lebensraum einer gefährdeten Art hinweisen mit der Bitte, das Gelände zur Vermeidung von Störungen nicht zu betreten. Durch diese Maßnahme wird eine Akzeptanz von Nutzungsbeschränkungen an dieser Stelle erreicht.  
Die besondere Bedeutung der Nienburger Gruben für die Erholung wird dadurch jedoch nicht wesentlich eingeschränkt.

Aus den genannten Gründen stellt die Anlage von Amphibienlaichgewässern vor der Eisvogelwand keinen Verstoß gegen die in der LSG-Verordnung aufgeführten allgemeinen sowie besonderen Erhaltungs- und Entwicklungsziele dar.

#### **4. Ermittlung der Wertigkeit der Maßnahmen**

Durch den Teilabbau wurde 2013 ein Steilhang als Lebensraum für Eisvogel und Uferschwalbe geschaffen. Zwischen Hangfuß und dem angrenzenden Kiesteich ist die Anlage von ca. zehn unterschiedlich großen Tümpeln vorgesehen, die überwiegend durch flache Rinnen miteinander vernetzt werden. Diese Maßnahme dient insbesondere der Herstellung von Lebensräumen für Amphibien.

Für die Berechnung von Ausgleichspunkten in Anlehnung an das Osnabrücker Modell (2016) werden folgende Flächen herangezogen:

1. Kernzone (2.000 m<sup>2</sup>)

Die direkte Maßnahmenfläche (Kernzone) setzt sich zusammen aus dem 2013 abgegrabenen Bereich (= 1.800 m<sup>2</sup>) und einem nordwestlich angrenzenden bis zum Fußweg reichenden kleineren Areal (= 200 m<sup>2</sup>). Für den Abgrabungsbereich wurde im Konzept zum Bauvorhaben Ganzjahresbad/ Bebauungsplan Nr. 160 „Ganzjahresbad“ – Ausgleichsretentionsraum Halde im Weserbogen – vom 02.07.2012 für die Abgrabungsfläche ein Wertfaktor von 1,9 WE verwendet. Entsprechend erhält die insgesamt 2.000 m<sup>2</sup> große Kernzone vor Durchführung der Maßnahme ebenfalls die Wertstufe 1,9.

2. Randzonen

Durch die Anlage zusammenhängender Gewässer ergeben sich Synergieeffekte für den benachbarten Eisvogellebensraum (Unterbindung der unerwünschten Verbuschung des Hangfußes und der ihm vorgelagerten Bereiche, Verhinderung der Betretung des Geländes). Weiterhin führt die Herstellung der Kleingewässer auch zu einer Aufwertung weiterer benachbarter Randzonen (insbesondere für den Uferbereich des Kiesteichs). Aufgrund der positiven Ausstrahlung auf die umgebenden Bereiche fließt bei der Ausgleichsberechnung daher zusätzlich ein ca. 15 m breiter Randsaum in einer Flächengröße von 3000 m<sup>2</sup> in die Berechnung mit ein.

*Berechnung der ökologischen Wertverschiebung nach Osnabrücker Modell (2016)*

**Wertung vor der Maßnahme**

Nutzung	Größe (m <sup>2</sup> )	Wertstufe	Wertpunkte
Kernzone (Haldenabbaugelände)	2.000	1,9	3.800
Randzonen	3.000	1,5	4.500
<b>Gesamt</b>	<b>5.000</b>		<b>8.300</b>

Gemäß Osnabrücker Modell können i. d. R. externen Kompensationsmaßnahmen Werteinheiten bis maximal 2,5 beigemessen werden mit dem Hinweis auf die andernfalls nicht mehr gegebene planerische Kalkulierbarkeit.

Da sich jedoch herausgestellt hatte, dass sich spätestens im zweiten Jahr nach der Fertigstellung des Haldenteilabbaues Lurche (vermutlich Grasfrösche) in einer bei Baggararbeiten entstandenen und mit Niederschlagswasser gefüllten Kuhle ansiedelten, kann mit großer Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass die geplanten Kleingewässer innerhalb weniger Jahre nach Fertigstellung die angestrebten Entwicklungsziele erreichen werden (ähnlich wie beim Eisvogel, für den bereits im Jahr nach der Steilwandherstellung ein Brutnachweis seitens des NABU Nienburg erbracht werden konnte).

Aus diesem Grunde wird für die Kernzone mit den Kleingewässern ein Wertfaktor von 3,2 verwendet. Aufgrund der positiven Ausstrahlung auf die Randzonen erhalten diese den Wertfaktor 2,6.

**Wertung nach der Maßnahme**

Nutzung	Größe (m <sup>2</sup> )	Wertstufe	Wertpunkte
Kernzone mit Kleingewässern	2.000	3,2	6.400
Randzonen	3.000	2,6	7.800
<b>Gesamt</b>	<b>5.000</b>		<b>14.200</b>

**Ermittlung der ökologischen Wertverschiebung**

Neuanlagenwert - Bestandwert = 14.200 - 8.300 = **5.900** Wertpunkte

Neuanlagenwert - Bestandwert = <b>5.900 Werteinheiten</b>
-----------------------------------------------------------

Durch die Herstellung der Amphibienlaichgewässer ergibt sich somit rein rechnerisch eine Aufwertung um **5.900 Werteinheiten**, die im Rahmen der Bauleitplanung als sogenannte Ökopunkte Verwendung finden sollen.