



BÖHM+FRASCH

GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

FREIRAUM- + LANDSCHAFTSPLANUNG

Fachbeitrag Naturschutz

Bau eines Biomasse-Heizkraftwerks

**Boehringer Ingelheim Pharma GmbH &
Co. KG**

**Projekt: Bau eines Biomasse-Heizkraftwerks
Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG**

Leistung Fachbeitrag Naturschutz

Bearbeitung



Böhm + Fräsch GmbH
An der Bruchspitze 71a
55122 Mainz

Ansprechpartner:
Gisela Böhm
(Dipl.-Ing. Landespflege)

Tel.: +49 (6131) 6222745
Mobil: +49 (170) 4966361
Fax: +49 (6131) 6226193
E-Mail gb@boehm-frasch.de


Mainz, den 20.10.2020

Vorhabensträger



Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG
Binger Straße 173
55216 Ingelheim

Ansprechpartner:
Dr. Uwe Klingspohn
Infr./Safety/Environm. and Eng.
Tel.: +49 (6132) 77-3137
Mobil: +49 (178) 2907576
Fax: +49 (6132) 72-3137

E-Mail: frank.zornow@boehringer-ingelheim.com

Ingelheim, den 20.10.2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Planerische Vorgaben	7
2.1	Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe	7
2.2	Flächennutzungsplan	7
2.3	Verbindliche Bauleitplanung.....	8
2.4	Landschaftsplan.....	9
2.5	Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS).....	9
2.6	Schutzwürdige Biotop / Schutzgebiete	9
2.7	Natura 2000-Gebiete.....	9
2.8	Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete	11
2.9	Heutige potenziell natürliche Vegetation.....	11
3	Beschreibung und Bewertung des Bestands	12
3.1	Pflanzen und Tiere	12
3.1.1	Pflanzen.....	12
3.1.2	Fauna	15
3.2	Geologie / Boden.....	20
3.3	Wasser.....	21
3.4	Klima/Luft.....	22
3.5	Landschaftsbild, Erholung	23
4	Auswirkungen des Vorhabens	25
4.1	Pflanzen und Tiere	25
4.2	Boden.....	26
4.3	Wasser.....	26
4.4	Klima, Luft.....	27
4.5	Landschaftsbild und Erholung.....	27
5	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	29
5.1	Weitere Maßnahmen - Begrünungsmaßnahmen.....	31
6	Fazit	33
7	Literatur / Quellen	35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtslageplan	5
Abbildung 2: Entwurfsplanung des geplanten Biomasse-Heizkraftwerkes	6
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014	7
Abbildung 4: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan	8
Abbildung 5: Gewässergüte – Strukturgüte Gesamtbewertung, Ausschnitt	22
Abbildung 6: Wirkzonen der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	28
Abbildung 7: Wirkzonen Landschaftsbild – Rückbau des bestehenden Kraftwerks	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Betroffenheiten der Artengruppen	15
Tabelle 2: Fangversuche und Ergebnis	19
Tabelle 3: Einzelne Klimaparameter der Region Ingelheim (Agrar-Meteorologie Ingelheim und Gau -Algesheim im Vergleich zur DWD-Messstation Geisenheim)	23
Tabelle 4: Flächeninanspruchnahme unterschieden nach Biotop- / Nutzungstypen	25
Tabelle 5: Artenzusammensetzung Gräser / Kräuter	31

Fotoverzeichnis

Foto 1: Handwerkerplatz/Materiallager (Böhm + Frasch GmbH, 2020)	12
Foto 2: Grünanlage mit älteren Kiefern (Böhm + Frasch GmbH, 2020)	13
Foto 3: Folienteich mit Sitzbank (Böhm + Frasch GmbH, 2020)	14
Foto 4: Bienenfresser, kreisend über Altstandort (Böhm + Frasch GmbH, 2020)	16
Foto 5: Brutröhrenbau am Altstandort (Quelle: BG Natur, 2020)	17
Foto 6: Östlicher Ersatzbruthügel (Böhm – Frasch GmbH)	18
Foto 7: Reptilienumsiedelung (BG Natur, 2020)	19

1 Einleitung

Die Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, im Folgenden als Boehringer Ingelheim (BI) bezeichnet, plant den Neubau eines Biomasse-Heizkraftwerks zur Wärme- und Stromversorgung des gesamten Standorts in Ingelheim.

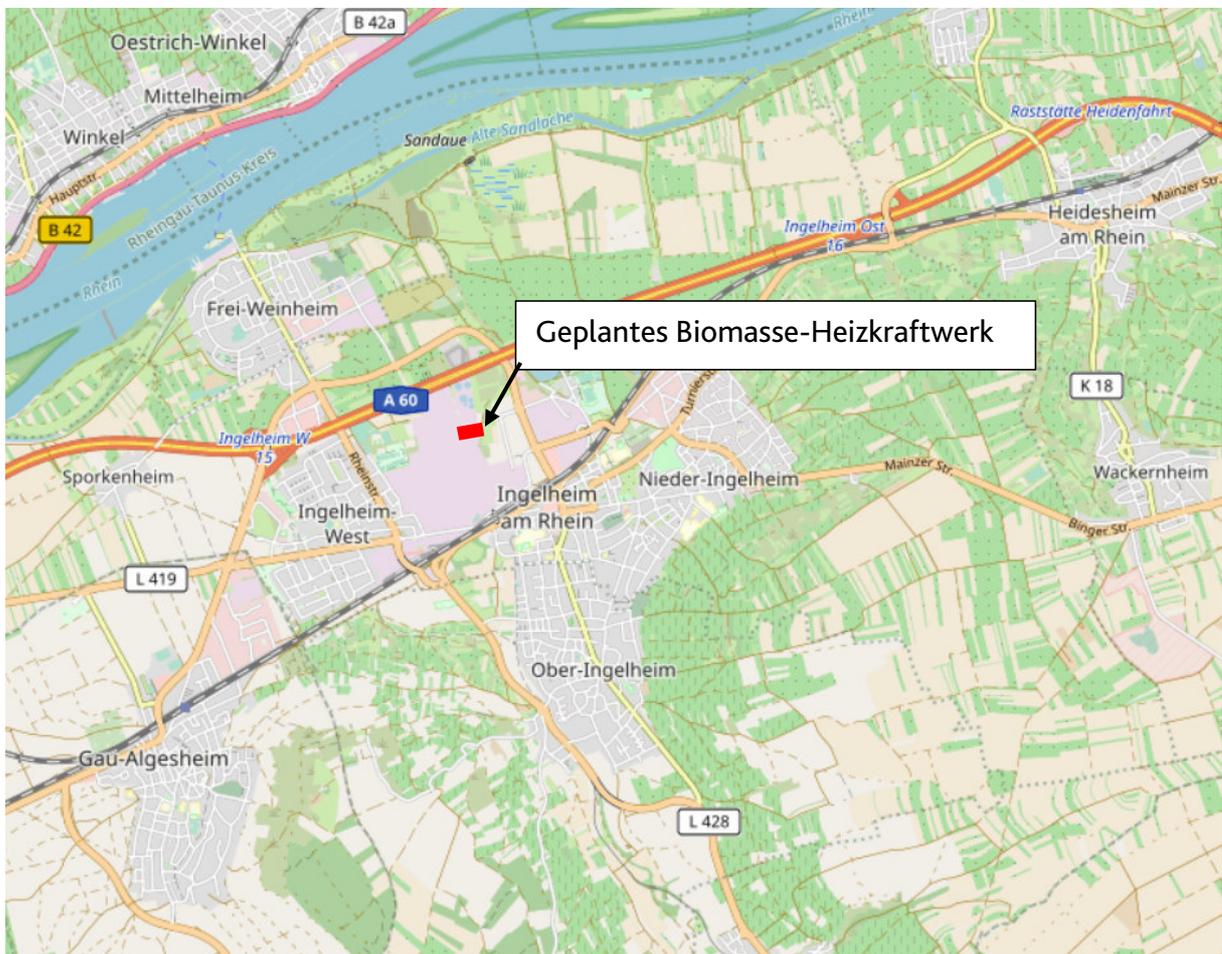


Abbildung 1: Übersichtslageplan, © OpenStreetMap-Mitwirkende

Da sich der Wärmebedarf am Standort in den letzten Jahren rückläufig entwickelt hat, kann das bestehende Heizkraftwerk auf dem Betriebsgelände nicht mehr mit optimalem Wirkungsgrad betrieben werden. Die Bestandsanlage muss auf Grund ihres Alters und Zustands so kurzfristig als möglich ersetzt werden, da bereits zum jetzigen Zeitpunkt größere Ausfälle und längere Stillstände auftreten. Die Ersatzinvestition ist somit erforderlich, da eine gesicherte Wärmeversorgung des Werkes nicht mehr sichergestellt ist.

Deshalb ist die Errichtung eines komplett neuen Biomasse-Heizkraftwerks (BMHKW) geplant, welches das bestehende Heizkraftwerk ersetzen soll. Das Biomasse-Heizkraftwerk wird als „Neubau einer von der am Standort vorhandenen Bestandsanlage unabhängigen Feuerungsanlage“ gesehen (Neugenehmigung nach § 4 BImSchG).

Als Brennstoff wird für den Biomassekessel im Wesentlichen Altholz der Klassen AI bis AIV (Altholz AIV ist als gefährlicher Abfall eingestuft) sowie Erdgas verwendet, für die Spitzenlast

2 Planerische Vorgaben

2.1 Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe

Der Regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 (genehmigt am 21. Oktober 2015, verbindlich seit 23. November 2015) und die Teilfortschreibung (genehmigt am 4. Mai 2016), stellt das Plangebiet als Siedlungsflächen Industrie und Gewerbe dar.

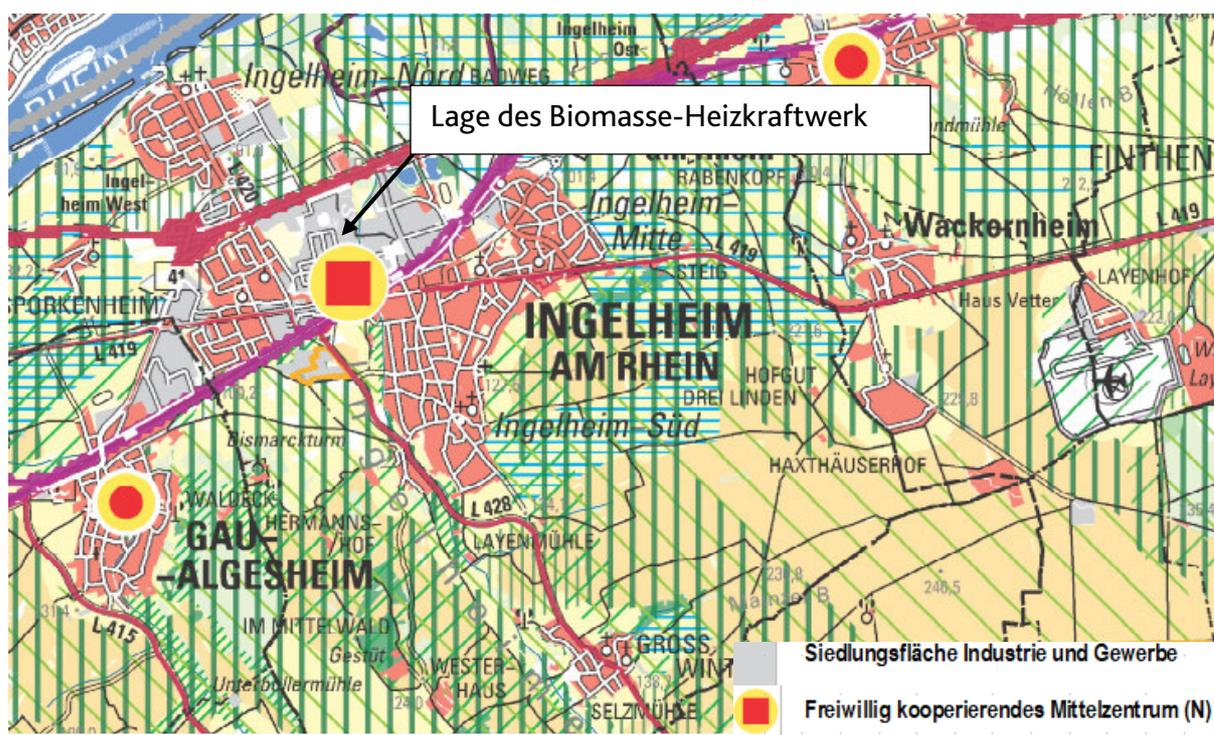


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014 (Quelle: <http://www.pg-rheinhessen-nahe.de/neuaufstellung-des-regionalen-raumordnungsplanes>, abgerufen 09.10.2020)

2.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt die Fläche, auf der das Biomasse-Heizkraftwerk errichtet werden soll, als gewerbliche Bauflächen dar. Dies trifft auch auf die Bereiche südlich und westlich des Plangebietes zu.

Nördlich hiervon grenzen Flächen für die Abwasserbeseitigung und Flächen für Versorgungsanlagen (Elektrizität) an. Östlich sind im Bereich der Selz Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses dargestellt.

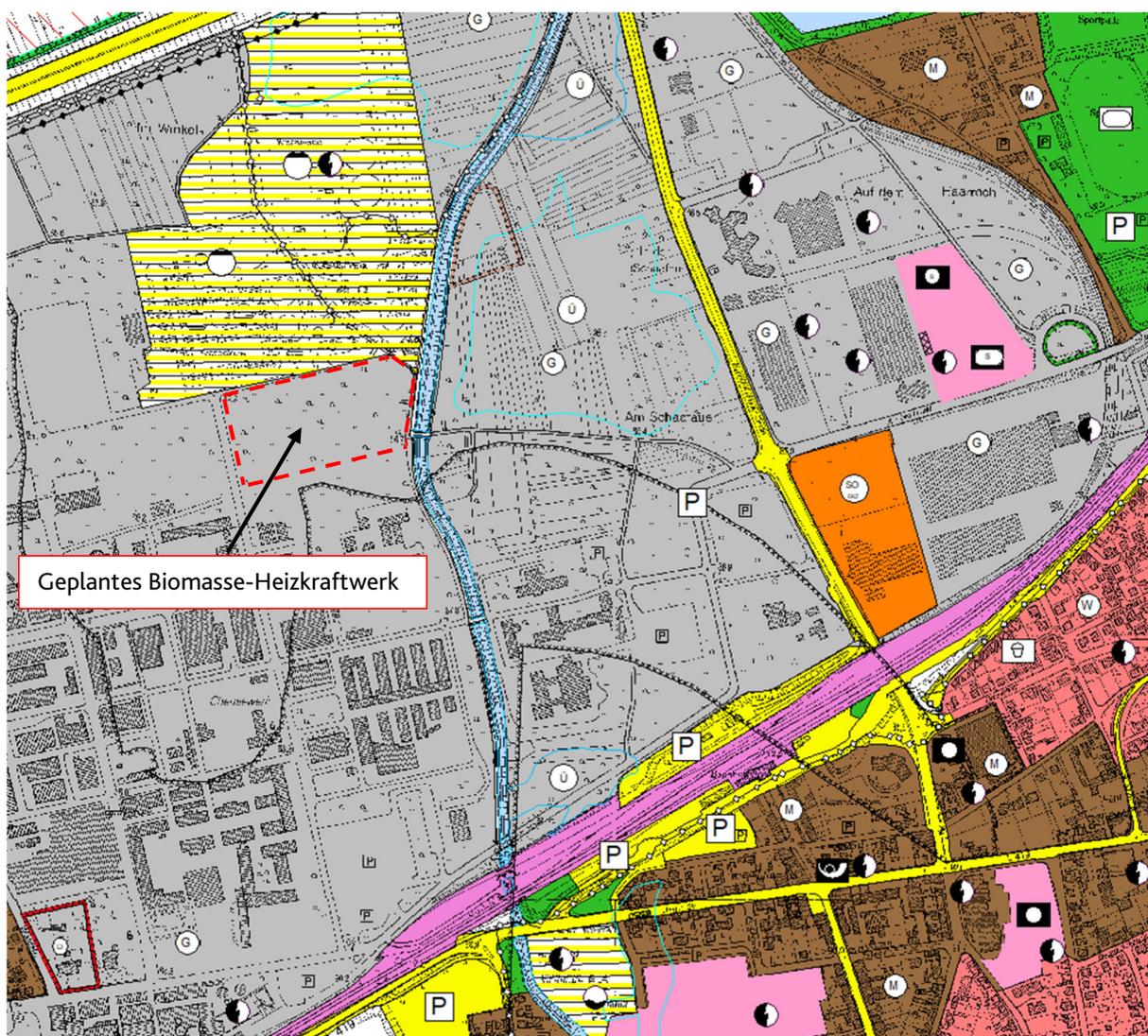


Abbildung 4: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1996 einschließlich Änderungen (Digitalisierung 2015), © GeoBasis-DE/LVermGeoRP<Mai 2019> (Daten verändert)

2.3 Verbindliche Bauleitplanung

Das geplante Biomasse-Heizkraftwerk befindet sich nicht im Geltungsbereich eines Bebauungsplans. Der geplante Standort ist jedoch Bestandteil des Werksgeländes der BI und entspricht der Beschreibung des § 34 (1) BauGB: „Innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen gewahrt bleiben; das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden.“

An das Plangebiet grenzen östlich die Selz (Außenbereich), jenseits der Selz der Bebauungsplan „Schaafau Teil III“ und der Bebauungsplan „Schaafau Teil IV“ an. Nördlich des Plangebietes liegt der Bebauungsplan „Boehringer Nord“.

2.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan stellt den Eingriffsbereich als Industrie- und Gewerbegebiet dar.

2.5 Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)

Die Planung Vernetzter Biotopsysteme Bereich Landkreis Mainz-Bingen und Kreisfreie Stadt Mainz, beinhaltet keine Zielaussagen für Siedlungsflächen. Für den östlich ans Plangebiet angrenzenden Bereich der Selz wird generell die Wiederherstellung eines möglichst naturnahen Zustands aller Fließgewässersysteme angestrebt. Ziel der VBS ist insbesondere die ökologische Verbesserung von Gestalt und Verlauf des Gewässerbetts sowie der Überflutungsausläufe und der Quellbereiche durch

- Verbesserung der Auendynamik.
- Verbesserung der Wasserqualität.
- Förderung der natürlichen, gewässertypischen Vegetation und Fauna

2.6 Schutzwürdige Biotope / Schutzgebiete

Schutzgebiete gemäß BNatSchG, §§ 23-25 und §§ 27-30 sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Das Plangebiet als Fläche innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile (§ 34 BauGB) ist nicht Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Rheinhesisches Rheingebiet“ (07-LSG-73-2). Für die an das Plangebiet angrenzende Selz gilt die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Rheinhesisches Rheingebiet“

2.7 Natura 2000-Gebiete

Nördlich des Plangebietes sind in unterschiedlicher Entfernung verschiedene Natura 2000-Gebiete. Für die Natura 2000-Schutzgebiete wurde zur Klärung, ob das Vorhaben mit erheblichen Beeinträchtigungen dieser Natura 2000-Gebiete verbunden sein kann, Vorprüfungen durchgeführt. Die in der Umgebung befindlichen Natura 2000-Gebiete werden in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 1: Natura 2000-Gebiete in der Umgebung des Plangebietes

Kennung	Name des Natura 2000-Gebietes	Abstand (m)
DE-6014-401	Vogelschutzgebiet „Dünen- und Sandgebiet Mainz-Ingelheim“	500

DE-6013-401	Vogelschutzgebiet „Rheinaue Bingen-Ingelheim“	1.300
DE-5914-450	Vogelschutzgebiet „Inselrhein“	2.600
DE-5914-303	FFH-Gebiet „Rheinniederung Mainz-Bingen“	1.800
DE-5914-351	FFH-Gebiet „Wanderfischgebiete im Rhein“	2.600
DE-6014-301	FFH-Gebiet „Winkeler Aue“	2.700
DE-5914-350	FFH-Gebiet „Mariannenaue“	2.800
DE-6013-301	FFH-Gebiet „Rheinwiesen von Oestrich-Winkel und Geisenheim“	3.500
DE-6014-302	FFH-Gebiet „Kalkflugsandgebiet Mainz-Ingelheim“	3.600

Für die Bewertung der potenziellen Beeinträchtigungen wurden die Schutzgebiete einer FFH-Vorprüfung unterzogen (Müller-BBM, 2020). Die Ergebnisse der Vorprüfung werden im Folgenden wiedergegeben und entsprechen im Wesentlichen der Kurzfassung der FFH-Vorprüfung.

Als beurteilungsrelevante Wirkfaktoren des Vorhabens wurden identifiziert:

Luftschadstoffimmissionen:

- Stickstoffoxide (NO_x), Schwefeldioxid (SO₂), Fluorwasserstoff (HF), Ammoniak (NH₃)
- Schadstoffdepositionen (z. B. Schwermetalle)
- Stickstoff- und Säuredepositionen
- Emissionen von Geräuschen

Im Ergebnis der FFH-Vorprüfung ist folgendes festzustellen:

Die Immissionen der gasförmigen Luftschadstoffe SO₂, NO_x und HF liegen in einem Vogelschutzgebiet oberhalb der herangezogenen Abschneidekriterien. Für SO₂ und HF ist jedoch eine sichere Einhaltung der Beurteilungswerte in der Gesamtbelastung anzunehmen. Gegenüber diesen Stoffen und auch gegenüber NO_x ist das Vogelschutzgebiet bzw. die maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele des Gebietes unempfindlich, da diese Immissionen nicht in der Lage sind, die landschaftsstrukturelle Situation und damit die Lebensraumbedingungen der vorkommenden Vogelarten erheblich zu beeinträchtigen.

Die Immissionen von NH₃ liegen darüber hinaus unterhalb des herangezogenen 1 %-Abschneidekriteriums und sind daher nicht relevant.

- Die Schadstoffdepositionen im Umfeld des Vorhabenstandortes sind aufgrund der Einhaltung des herangezogenen 1 %-Abschneidekriteriums nicht relevant. Die Schadstoffdepositionen sind sowohl in terrestrischen als auch in aquatischen Ökosystemen nicht dazu in der Lage, erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen bzw. die Erhaltungsziele der einzelnen Natura 2000-Gebiete zu gefährden.
- Die Ergebnisse der Stickstoff- und Säuredepositionen zeigen, dass die aktuell anzuwendenden Abschneidekriterien von 0,3 kg N/(ha·a) bzw. 32 eq N+S/(ha·a) im Bereich der umliegenden Natura 2000-Gebiete unterschritten bzw. eingehalten werden. Die Natura 2000-Gebiete liegen damit außerhalb des relevanten Einwirkungsbereichs von Stickstoff- und Säureeinträgen.

- Die mit dem Vorhaben verbundenen Geräuschmissionen im Umfeld des Anlagenstandortes sind so gering, da diese zu keiner Minderung von Habitatqualitäten in den Natura 2000-Gebieten führen können. Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten sind aufgrund der Geringfügigkeit auszuschließen.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass das Vorhaben mit keinen Einwirkungen auf umliegende Natura 2000-Gebiete verbunden ist, aus denen offensichtlich erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgebiete bzw. der maßgeblichen Bestandteile und Erhaltungsziele verursacht werden könnten. Das Vorhaben ist als verträglich mit den umliegenden Natura 2000-Gebieten einzustufen. Eine weitergehende vertiefte FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ist aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich.

2.8 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasser- oder Heilquellenschutzgebietes und nicht im Überschwemmungs- bzw. Hochwassergefährdungsgebiet.

Für die angrenzende Selz ist ein Überschwemmungsgebiet gemäß § 88 (2) Nr. 3 zu § 32 WHG festgesetzt.

2.9 Heutige potenziell natürliche Vegetation

Natürlicherweise würde sich im Plangebiet ein Fingerkraut-Traubeneichenwald bzw. ein Flattergras-Buchenwald entwickeln.

3 Beschreibung und Bewertung des Bestands

3.1 Pflanzen und Tiere

3.1.1 Pflanzen

Das Plangebiet befindet sich auf dem Werksgelände der BI. Neben Produktionsanlagen dominieren Verwaltungsgebäude, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie Erschließungsstraßen die Flächennutzungen. Die Gebäude sind vielerorts umgeben von gestalteten Grünflächen mit Zierpflanzen, Stauden, Zierrasenflächen und heimischen und nicht heimischen Gehölzen und Bäumen.

Das Plangebiet selbst wird von BI als Erd-, Kompost- und Grünschnittlager genutzt. Im westlichen Plangebiet befindet sich eine Ansammlung von verschiedenen Containern und Lagerflächen (Fremdhandwerker, Materiallager) welche auf zum Teil geschotterten, zum Teil asphaltierten und betonierten Flächen organisiert sind.



Foto 1: Handwerkerplatz/Materiallager (Böhm + Frasch GmbH, 2020)

An den Rändern des Plangebietes befinden sich extensiv bis intensiv genutzte Rasenflächen, auf denen eine Vielzahl Bäume angepflanzt wurden (i.d.R. \square 80 cm Stammumfang, gemessen in 1 m Höhe). Im Plangebiet, das die Baustelleneinrichtungsflächen beinhaltet, befinden sich insgesamt 103 Bäume, die nicht der Baumschutzsatzung der Stadt Ingelheim unterliegen, Von diesen 103 Bäumen können 28 Bäume erhalten werden.

Insgesamt dominieren heimische Arten, wie *Pinus sylvestris*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*. Vereinzelt sind im Plangebiet auch *Quercus robur* und *Carpinus betulus* sowie nichtheimische Arten, wie *Robinia pseudoacacia*, *Acer platanoides* "Black-Fashion", *Acer saccharinum*, *Prunus cerasifera* "Nigra" und *Pyrus calleryana* "Chanticleer" vorhanden. Der größte Teil der Bäume ist als Stangenholz oder geringes Baumholz einzustufen.

41 Bäume innerhalb des Plangebietes haben einen Stammumfang > 80 cm und unterliegen somit der Baumschutzsatzung der Stadt Ingelheim. 31 dieser 41 Bäume müssen aufgrund des Baus des Kraftwerkes gefällt werden. Es sind hauptsächlich heimische Arten, wie *Pinus sylvestris* sowie mehrstämmige *Acer campestre*, *Prunus mahaleb*, eine Zwetschge und nicht heimische Arten, wie *Populus nigra* „Italica“ und *Ulmus hollandica*. Zwei ältere Kirschbäume (*Prunus avium*) sind in ihrer Vitalität stark eingeschränkt bzw. bereits abgestorben (stehendes Totholz). Die Bäume stehen am östlichen Rand des Plangebietes im Bereich einer Gehölzfläche, die vermutlich aus einer ehemaligen kleingärtnerisch genutzten Fläche, evtl. auch aus einer Hochstammanlage infolge Sukzession entstanden ist. Der Gehölzbestand ist hier mit Schlingpflanzen, wie *Clematis vitalba*, *Hedera helix* und *Humulus lupulus* überwuchert. Die Bäume sind mittleren Alters und sind als geringes bis starkes Baumholz einzustufen.



Foto 2: Grünanlage mit älteren Kiefern (Böhm + Frasch GmbH, 2020)

Die Wegeverbindung entlang der Selz zur Hamburger Brücke hin, welche sich zurzeit in Bau befindet, ist flankiert mit extensiven Rasenflächen, aufkommenden Brombeeren und Bäumen, wie *Tilia cordata*, *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Prunus spec.*, *Populus spec.* und *Salix alba* als Kopfweiden. In der Krautschicht kommen u.a. Arten wie *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Aquilegia spec.*, *Trifolium repens*, *Potentilla spec.* sowie *Rumex acetosa* vor.

Im Süden des Plangebietes befindet sich eine Ackerfläche, welche als Versuchsfläche durch BI genutzt wird. An diese schließt sich ein dichter Streifen jüngerer *Acer campestre* an. In der Strauchschicht kommen hier *Viburnum opulus* und *Lonicera xylosteum* vor. Entlang des Zauns zum Bodenlager hin stocken Einzelsträucher, wie verschiedene Rosen und *Cornus sanguinea*. Hier wurden in einer extensiven Wiesenfläche *Pinus sylvestris* und *Acer platanoides* (vermutlich "Faassens black") gepflanzt.

Im Bereich der älteren Kieferngruppe im Norden des Geländes ist eine kleine Grünanlage hergestellt worden. Hier befinden sich Sitzmöbel für Pausen im Freien an einem Folienteich, welcher durch die Anpflanzung von Großgräsern abgerundet wurde.



Foto 3: Folienteich mit Sitzbank (Böhm + Frasch GmbH, 2020)

Der größte Teil des Plangebietes ist aufgrund der Nutzung als Erdlager, Kompost- und Grünschnittlager und Materiallager vegetationslos.

Die Wertigkeit der meisten Vegetationsbestände ist aufgrund der weitgehend isolierten Lage innerhalb des Werksgeländes von BI als gering einzustufen. Von mittlerer Wertigkeit sind aufgrund des älteren Baumbestands die Kieferngruppe im Norden des Plangebietes sowie der Gehölzbestand am östlichen Rand, welcher durch ältere Obstbäume, stehendes Totholz und Schlingpflanzen sowie eine gewisse Artenvielfalt innerhalb des Gehölzbestands aufweist.

Negativ in ihrer Wertigkeit für die Flora sind aufgrund des Fehlens von Vegetation die Lagerflächen sowie die befestigten bzw. versiegelten Flächen im Innern des Plangebietes.

3.1.2 Fauna

Im Folgenden werden die Inhalte des Artenschutzrechtlichen Gutachtens (BG Natur, 2020) als Kurzfassung wiedergegeben.

In einem ersten Schritt wurde aufgrund einer überschlägigen Wirkungsprognose (Welche Artengruppen könnten im Wirkraum¹ vorkommen? Wären diese durch Wirkungen des Vorhabens betroffen?) der Untersuchungsumfang für die faunistische Erhebungen (BG Natur, 2020) bestimmt.

Berücksichtigt wurde die Biotopausstattung und die Habitatstruktur. Neben den Gebäuden, Gehölzen und Freiflächen wurden auch Kleinstrukturen (wie z.B. Holz- und Steinhaufen) mitbetrachtet und die unmittelbare Umgebung mitberücksichtigt.

Potenzielle Betroffenheiten konnten für die folgenden Artengruppen nicht ausgeschlossen werden.

Tabelle 2: Betroffenheiten der Artengruppen

Vögel	Das Vorkommen von Vogelarten mit ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand (gelb) sowie Vogelarten mit ungünstig-schlechtem Erhaltungszustand (rot) in Rheinland-Pfalz, insbesondere Gehölzbrüter, ist möglich. Ausschluss planungsrelevanter Arten notwendig
Amphibien	Es sind für Amphibien geeignete Reproduktionsgewässer im Untersuchungsgebiet und näheren Umfeld vorhanden. Eine Nutzung des Untersuchungsgebiets als Laichgewässer-Wanderweg bzw. Landlebensraum ist möglich. Ausschluss planungsrelevanter Arten notwendig
Reptilien	Durch vereinzelt vorhandene Kleinstrukturen ist Lebensraumpotenzial vorhanden Überprüfung relevanter Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) ist notwendig

Daher erfolgten zwischen Februar 2020 und Ende Juni 2020 Kartierungen der vorgenannten Artengruppen.

Relevante Vorkommen (streng geschützter bzw. hochgradig gefährdeter Arten, wie Feldhamster und Haselmaus) sind nicht zu erwarten. Das Untersuchungsgebiet bietet aufgrund fehlender Habitatrequisiten, sowie Lage und Isolation kein Potenzial zum Vorkommen von relevanten Käfern, Libellen, Schmetterlingen, Heuschrecken, Landschnecken oder Säugetieren. Quartierpotenzial für Fledermäuse ist nicht ausreichend vorhanden. Eine Nutzung des Vorhabenbereichs als Jagdgebiet bzw. zum Transfer ist nicht auszuschließen. Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen gemäß LANA (Hinweise Artenschutzdefinitionen 2009) als solche nicht dem Verbot des §44 Abs. Nr. 3 BNatSchG. Eine erhebliche Störung der lokalen Population von Fledermausarten wird sich in diesem Fall durch das Bauvorhaben allerdings nicht ergeben.

¹ Der Wirkraum umfasst den durch den Eingriff betroffenen Raum, in dem sich anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen im Sinn des § 14 Abs. 1 BNatSchG ergeben können.

Die Ergebnisse der Erhebungen werden im artenschutzrechtlichen Gutachten (BG Natur, 2020) folgendermaßen beschrieben.

Vögel

„Insgesamt wurden 24 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und nahen Umfeld nachgewiesen; davon haben 6 den Status Brutvogel im Untersuchungsgebiet, die Übrigen sind Gastvögel und brüten außerhalb des Untersuchungsgebietes. Sämtliche Brutvögel gelten als besonders geschützt gemäß § 7 (2) 14 BNatSchG, weisen aber einen günstigen Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz auf, außer die Bienenfresser *Merops apiaster*, die streng geschützt sind.“

Bienenfresser

Da die Problematik eines Verlustes von Habitaten des Bienenfressers durch das geplante Abräumen der Erdhaufen bereits 2019 bekannt war und die zeitliche Durchführung des Vorhabens drängte, sollte mit dem Abräumen des Plangebietes bereits 2020 begonnen werden. Um dies artenschutzrechtlich unbedenklich umzusetzen, wurde im November 2019 ein „Konzept zur Kompensation des Verlustes eines Bienenfresserhabitats durch Verlagerung eines besiedelten Erdhaufens“ (Böhm + Frasch GmbH) erstellt und die hierfür erforderliche Befreiung gemäß § 67 (2) BNatSchG am 24. September 2019 durch BI beantragt und am 27. 09 2019 von SGD Süd, Obere Naturschutzbehörde, mit der Referenz „Aktenzeichen: 42/553-362/265-19“ genehmigt.

Die Umsetzung des Erdhügels sowie das Aufsetzen von 2 Ersatzhügeln am nördlichen Rand des Werksgeländes erfolgte dann im Winter 2019/2020 (siehe hierzu die Dokumentation zur Herstellung von Ersatzhabitaten für Bienenfresser auf dem Betriebsgelände der Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co.KG, Böhm + Frasch GmbH, 2020). Im Mai wurden dann bei Ankunft der Bienenfresser 2 Brutpaare – jeweils 1 Paar an einem Ersatzbruthügel beobachtet. An beiden Ersatzbruthügeln wurden mehrere Brutröhren gebaut und die Tiere wurden über den Sommer 2020 immer wieder im Ansitz an den Sitzwarten vor den Hügeln gesichtet. Unterschätzt wurde, dass im Bereich des Plangebietes die Erdhaufen nicht vollständig abgeräumt wurden, sondern einzelne Abschnitte mit Höhen von ca. 150 cm auf dem Gelände im Mai 2020 noch vorhanden waren. Dies führte dazu, dass auch hier 4 Brutpaare begannen ihre Nisthöhlen zu bauen.



Foto 4: Bienenfresser, kreisend über Altstandort (Böhm + Frasch GmbH, 2020)



Foto 5: Brutröhrenbau am Altstandort (Quelle: BG Natur, 2020)

Daraufhin wurde das Abräumen für den Zeitraum der Bienenfresserbrut unterbrochen und Mitte September – nach Wegzug der Bienenfresser- wieder aufgenommen und bis Anfang Oktober beendet.

Da im Mai, Juni, Juli und August an den Ersatzhügeln immer wieder Bienenfresser im Ansitz saßen oder jagend über den angrenzenden Flächen beobachtet wurden, jedoch keine Fütterung beobachtet werden konnte, wurden die beiden Bruthügel nach Abzug der Bienenfresser aus der Nähe untersucht. Hierbei konnte festgestellt werden, dass jeweils 1 Brutröhre ausreichend tief gebaut worden war. Am Ausgang der Röhren konnten jedoch keine Frass- oder Kotreste gesichtet werden, so dass feststeht, dass in 2020 keine Brut an den Ersatzhügeln stattfand.

Es wird vermutet, dass die Paare den alten Standort wieder besiedelten und dort auch gebrütet haben.



Foto 6: Östlicher Ersatzbruthügel (Böhm – Frasch GmbH)

Es ist geplant, am östlichen Ersatzhügel die hergestellte Steilböschung im Herbst 2020 zu verbreitern, so dass die Steilböschung von Flanke zu Flanke volle 7 m breit wird. Außerdem soll hier beim Neuaufsetzen darauf geachtet werden, dass das Material nur einen geringen Steinanteil besitzt.

Der westliche Ersatzhügel wird in hergestellter Form belassen.

Im Mai 2021 soll dann der Bau von Bruthöhlen beobachtet werden und ggf. zu einem frühen Zeitpunkt – falls erforderlich- gegengesteuert werden.

Amphibien

„Die Einzelindividuen des Wasserfroschs sind von der Baumaßnahme nicht betroffen.“ (BG Natur, 2020)

Reptilien

„Die im Gebiet vorkommenden Eidechsen wurden in 2020 mit Genehmigung der oberen Naturschutzbehörde umgesiedelt und die Fläche des neu geplanten Kraftwerks reptiliendicht umzäunt.“

Umsiedlung der Eidechsen aus dem Boehringer Betriebsgelände auf eine gezäunte und vorbereitete Fläche im Außenbereich südlich von Ingelheim.

Der Fang wurde vorwiegend mit der Schlingenmethode und bei geeigneter Witterung durchgeführt.“ (BG Natur, 2020)



Foto 7: Reptilienumsiedelung (BG Natur, 2020)

Ein Kurzbericht zur Umsiedelung der Eidechsen in 2020 (BG Natur, 2020) findet sich im Anhang.

Tabelle 3: Fangversuche und Ergebnis

Datum	(Uhrzeit) von	(Uhrzeit)bis	Temperatur [°C]	Witterung	Eidechsen gefunden
Mo. 06.04	10:00	14:30		Sonnig	0
Di. 07.04	9:00	15:30		Sonnig	0
Mi. 08.04	12:30	16:00		Sonnig	0
Do. 09.04	9:15	16:15		Sonnig	0
Mo. 20.04.2020	8:00	9:30			0
Di. 21.04.2020	15:00	16:00	23	Sonnig, windig	0
Mi. 22.04.2020	13:40	14:20	19	Sonnig, leichter Wind	2 gefangen
Do. 23.04	16	18:00	18	Sonnig	1 gefangen
Fr. 24.04	10:30	15:00	19	Sonnig	0

Mi. 13.05	14:30	16:30	18	Sonnig, leichter Wind	2 gefangen
Mo. 18.05	12:30	15:00		Sonnig	0
Di. 19.05	11:30	15:00		Sonnig, leichter Wind	0
Mi. 20.05	10:30	13		Sonnig, leichter Wind	1 gefangen
Do. 28.05	12:15	14:15		Sonnig	0
Fr. 29.05	10	10:45		Bewölkt, windig	2 gefangen
Di. 02.06	10:00	12:00		Sonnig	0
Mo. 08.06	12:15	13:45	18	Sonnig	0
Do. 25.06	14:00	14:30	25	Sonnig	0

Nach 3 aufeinanderfolgenden erfolglosen Fangtagen war die Umsiedlung beendet. Insgesamt wurden 8 Eidechsen umgesiedelt.

Das Untersuchungsgebiet ist als Lebensraum für planungsrelevante Arten von mittlerem Wert. Wertgebend sind die Gehölzstreifen am Rand des Gebiets, die, soweit möglich, erhalten bleiben sollten. Dort brüten Vogelarten, die als besonders geschützt gemäß § 7 (2) 14. BNatSchG eingestuft sind, deren Erhaltungszustand aber als günstig in Rheinland-Pfalz gilt.

Für die streng geschützten Bienenfresser *Merops apiaster* ist durch eine vorgezogene CEF-Maßnahme bereits ein Ausweichquartier gefunden worden.

Ein Vorkommen von Reptilien im Vorhabenbereich wurde im Jahr 2020 bereits in den südlich der Binger Straße gelegenen Außenbereich umgesiedelt.

Der Tümpel mit den Wasserfroschkvorkommen ist vom Bauvorhaben nicht betroffen.

3.2 Geologie / Boden

Geologie

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der breit entfalteten Niederterrassenflächen, die mit dilluvialen Flugsand (Feinsand-Mittelsand) überdeckt sind und teilweise zu Dünen aufgehäuft wurden.

Boden

Der Boden des Plangebietes ist aufgrund seiner Lage im Siedlungsbereich als anthropogen überformter Boden anzusprechen. Eine Bodenfunktionsbewertung ist aufgrund fehlender Daten in der BFD5L und der Lage im Werksgelände der BI nicht möglich.

Radon

Das Plangebiet liegt im Bereich der Flächen mit erhöhtem (40-100 kBq/m³) und lokal hohem Radonpotenzial (>100 kBq/m³) in und über einzelnen Gesteinshorizonten.

3.3 Wasser

Grundwasser

Der obere Grundwasserleiter ist im Plangebiet ein Porengrundwasserleiter mit mäßig - geringer Durchlässigkeit, silikatisch/karbonatisch. Das Plangebiet gehört zum hydrogeologischen Teilraum des Tertiärs und des Quartärs des Rhein-Main-Gebietes an der Grenze zum Tertiär des Mainzer Beckens. Es herrschen ungünstige Schutzwirkungen im Hinblick auf die Grundwasserüberdeckung. Das Plangebiet zählt zu einem Gebiet mit potenzieller Auendynamik und mit Grundwassereinfluss im Unterboden.

Der Raum Ingelheim gehört mit ca. 540 mm Jahresniederschlag zu den wasserärmsten Gegenden Deutschlands. Bedeutend für das örtliche Grundwasservorkommen sind die Schleichsandmergel im Bereich der Niederterrasse und der Alluvialfläche des Rheins. Sie sind die wasserführenden Schichten des großen Grundwasserstroms in den Schottern der Niederterrasse, aus denen die umliegenden Gemeinden versorgt werden. Der Grundwasserspiegel in den Brunnen liegt im Mittel bei ca. 81 m ü.NN, d.h. etwa 5-6 m unter Flur. Das Grundwasser fließt mit 0.01% Gefälle parallel zum Rhein und mit 0.25% Gefälle zum Rhein hin. Die Durchlässigkeit der Deckschichten ist im Bereich der Flugsande sehr hoch (Quelle: Geologische Karte, Landschaftsplan, UB zum Bebauungsplan Schaafau Teil III).

Oberflächengewässer (Selz)

Die Selz verläuft östlich des Plangebietes in einem Regelprofil mit zum Teil befestigten steileren Böschungen. Beidseitig ist das Gewässer von zum Teil nicht standortgerechten Bäumen flankiert.

Der betroffene Selzabschnitt wird im „Geoportal Wasser“ der Wasserwirtschaftsverwaltung (Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Rheinland-Pfalz (MUEEF)) in seiner Strukturgüte und Gewässergüte bewertet. Die Gewässerstrukturgüte wird in dem vom Vorhaben betroffenen Abschnitt in Form einer Gesamtbewertung als vollständig verändert klassifiziert.

Die Gewässergüte für den betroffenen Selzabschnitt wird als mäßig belastet eingestuft.

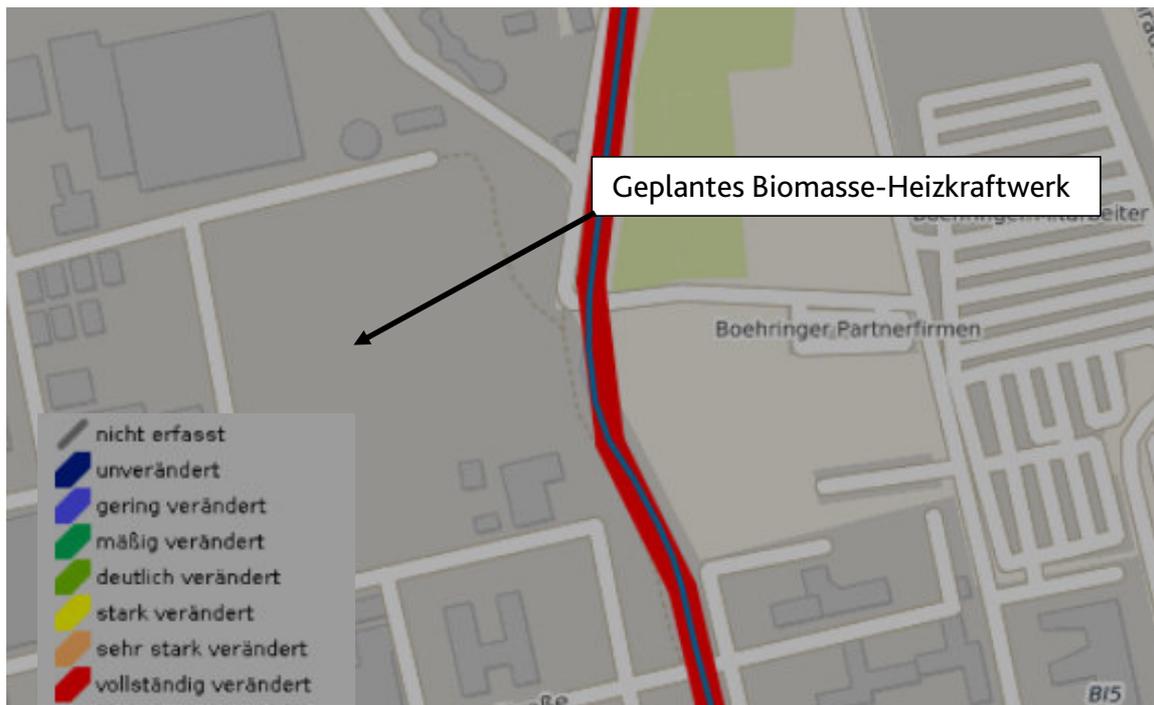


Abbildung 5: Gewässergüte – Strukturgüte Gesamtbewertung, Ausschnitt (Quelle: <https://geportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025>, abgerufen 10.10.2020)

In einem Bericht zum Gewässerzustand der Selz (Gewässerzustandsbericht, 2010, Hrsg. Landesamt für Umwelt, Wasser und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Juni 2011) werden die Gebietsmerkmale und chemisch-ökologisch relevanten Parameter der Unteren Selz (Hrsg. Landesamt für Umwelt, Wasser und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Juni 2011) als in der Regel schlecht bewertet.

„Trotz der insgesamt schlechten Bewertung befindet sich die Selz in einem Stadium der Erholung. Dies lässt sich zumindest in Bezug auf das Makrozoobenthos zeigen, das ja bereits seit Jahrzehnten untersucht wird. So treten etwa in jüngster Zeit auch wieder anspruchsvollere Arten auf, die die bessere Sauerstoffversorgung anzeigen. Der Hakenkäfer *Elmis aenea* ist ein Beispiel hierfür. Dementsprechend hat sich die Gewässergütebewertung gegenüber früher deutlich verbessert, wenngleich abschnittsweise noch hohe Belastungen auftreten.“ (Quelle: Gewässerzustandsbericht 2010, (Hrsg. Landesamt für Umwelt, Wasser und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Juni 2011))

3.4 Klima/Luft

„Ingelheim am Rhein liegt in einer gemäßigten Klimazone. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei ca. 10 – 11 °C, wobei Juli und August als die wärmsten Monate verzeichnet werden. Der kälteste Monat ist der Januar (1 – 2 °C). Die höchsten Niederschläge liegen in den Sommermonaten Juni bis August vor. Die niedrigsten Niederschläge bestehen im Februar bis April. Ingelheim liegt durch die Mittelgebirge Hunsrück, Taunus, Odenwald und Donnersberg relativ wettergeschützt. Daher liegen die Jahresniederschläge im langjährigen Mittel (von 1981 – 2010) bei ca. 550 mm. (Quelle: Müller-BBM, 2020)

Zur Beschreibung der lokalklimatischen Ausgangssituation im Bereich von Ingelheim wird auf agrarmeteorologische Messungen aus Ingelheim und Gau-Algesheim des Dienstleistungszentrums Ländlicher Raum des Landes Rheinland-Pfalz für den Zeitraum 2001-2019 zurückgegriffen. Diese Messwerte werden mit der nächstgelegenen Messstation Geisenheim (Hessen) des Deutschen Wetterdienstes (DWD) für die Klimaperiode 1981 - 2010 verglichen.“ (Müller-BBM, UVP-Bericht, 2020)

Tabelle 4: Einzelne Klimaparameter der Region Ingelheim (Agrar-Meteorologie Ingelheim und Gau-Algesheim im Vergleich zur DWD-Messstation Geisenheim)(Müller-BBM, UVP-Bericht,2020)

	Jan.	Feb.	Mrz.	Apr.	Mai	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dez.	Jahr
Temperatur in °C ^(a)													
Ingelheim	1,3	2,2	6,0	10,7	14,4	18,0	19,9	19,1	15,0	10,3	5,6	2,3	10,4
Gau-Algesh.	1,9	2,8	6,4	10,9	15,0	18,8	20,6	19,6	15,2	10,5	6,2	2,8	10,9
Geisenheim	2,6	3,1	6,6	11,4	14,9	18,5	20,4	19,2	15,7	11,0	6,5	3,5	11,1
Niederschlag in mm ^(a)													
Ingelheim	37	32	38	34	57	59	61	64	40	46	46	45	557
Gau-Algesh.	36	30	34	31	56	56	55	65	38	45	43	44	533
Geisenheim	42	31	34	26	58	61	53	55	37	38	41	52	528

„Das Kleinklima des Plangebietes wird bestimmt durch seine Lage in einem Gewerbegebiet und durch den großen Anteil an vegetationslosen Flächen. Die Überbauung und Flächenversiegelungen innerhalb eines Gewerbegebietes bedingen, dass Wärme stärker aufgenommen, gespeichert und wieder abgegeben wird. Eine Verdunstung und somit Abkühlung wie im Bereich von begrünten Flächen findet nicht statt. Die Ausbildung von städtischen Wärmeinseln wird begünstigt, was vor dem Hintergrund der Zunahme von Sommertagen und heißen Tagen sowie sommerlichen Dürren im Zuge des Klimawandels zusätzlich belastend und somit negativ wirkt.

In einem lokal begrenzten Umfang können die vorhandenen Rasenflächen und Gehölzbestände einer übermäßigen Erwärmung entgegenwirken und Kalt- bzw. Frischluft produzieren. Die Vegetationsflächen sind daher von hoher Bedeutung für das Kleinklima und die Luft hygiene.“ (Müller-BBM, UVP-Bericht, 2020)

3.5 Landschaftsbild, Erholung

Das Landschaftsbild ist industriell bis urban geprägt. Im näheren Umfeld des Plangebietes sind lediglich einige wenige Äcker und Wiesen vorhanden, welche zwischen der Autobahn BAB 60 und dem Werksgelände von BI bzw. der Kläranlage Ingelheim liegen. Somit ist für Erholungssuchende kein positives Landschaftserleben im Nahbereich möglich, da der Lärm von der Autobahn, die hohe Dammböschung der BAB60 und hohe Zäune und das weitgehende Fehlen von landschaftsprägenden Elementen das Landschaftserleben beeinträchtigen.

Die Wirtschaftswege nördlich und östlich des Werksgeländes sind sehr gering frequentiert und werden hauptsächlich von Radfahrern mit dem Ziel Innenstadt – Ingelheim-Nord oder von Besuchern des nahegelegenen Tierheims genutzt.

Das Plangebiet selbst ist durch den vorhandenen östlichen Gehölzbestand kaum einsehbar.
Das Plangebiet hat somit keine Bedeutung für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung.

4 Auswirkungen des Vorhabens

Die im Zusammenhang mit dem geplanten Bau eines Biomasse-Heizkraftwerks entstehenden Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser, Klima/Luft sowie das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung werden im Folgenden erläutert.

4.1 Pflanzen und Tiere

Pflanzen

Es ist davon auszugehen, dass baubedingt Vegetationsflächen in größerem Umfang verloren gehen. Betroffen hiervon sind intensiv und extensiv gepflegte Rasenflächen mit zum Teil lockeren Baumbeständen, Strauchflächen, Flächen mit Zierpflanzen, Ackerflächen und ein Oberflächengewässer (Folienteich).

Weiterhin kommt es zu Beeinträchtigungen durch Baulärm, Vibrationen beim Verdichten und Staubeentwicklung während der Bauarbeiten.

Durch das geplante Vorhaben werden abgesehen von der unten mit BD3 bezeichneten Gehölzfläche anlagebedingt folgende Vegetationsflächen bzw. vegetationsfreien Flächen, befestigte und versiegelte Flächen in Anspruch genommen.

Die ermittelten Flächen umfassen alle während der Bauphase benötigten Flächen und sind somit größer als die Baufeldgröße der Biomasse-Heizkraftanlage (22.258 m²).

Tabelle 5: Flächeninanspruchnahme unterschieden nach Biotop- / Nutzungstypen

Biotop-/Nutzungstyp	Abk.	m ²
Rasenflächen (extensiv)	HM4a, sth	3.966
Rasenflächen (intensiv)	HM4a, stk	2.870
Trockene Annuellenflur	LA1	842
Gehölzstreifen	BD3	1.412
Schnitthecke	BD5	605
Gräserbeet	HM5	86
Sandacker	HA3	1.388
Wasserfläche (Folienabdichtung)	FF8	100
Vegetationsarme Sandflächen	GF2	9.683
Schotter, wg. Wegedecke	VA7	2.462
Betonplatten, Pflaster	VA6	1.073
Asphalt	VA5	1.302
Container	HN1	486
SUMME		26.275

Von den auf dem Plangebiet befindlichen Bäume können nur die Bäume in dem östlichen Gehölzstreifen (BD3) erhalten bleiben.

31 Bäume, die mit einem Stammumfang von > 80 cm der Baumschutzsatzung der Stadt Ingelheim unterliegen, müssen gefällt werden. Die Fällung wird parallel zum hier vorliegenden Verfahren entsprechend beim Umwelt- und Grünflächenamt der Stadt Ingelheim beantragt.

Weitere 75 Bäume haben einen Stammumfang von ≥ 80 cm und unterliegen somit nicht der Baumschutzsatzung, müssen jedoch im Zuge der Maßnahme gefällt werden. Die Fällung der Bäume ist bis Ende Februar 2021 geplant.

Betriebsbedingt kommt es zu Fahrverkehr durch Brennstofflieferungen. Die Beeinträchtigung durch den zusätzlichen Fahrverkehr wird unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch bestehenden Lieferverkehr (Rohstofflieferungen, Abfallentsorgung) auf dem Werksgelände als geringe Mehrbelastung eingestuft.

Tiere

Baubedingt ist im Zuge der Baufeldfreimachung (Rodung der vorhandenen Einzelbäume und Gebüsche im Eingriffsbereich) ohne Vermeidungsmaßnahmen eine Tötung von Individuen möglich.

Temporäre Störungen von im Umfeld brütenden Vogelarten können auftreten. Die Störung ist allerdings nicht erheblich für die gesamte Population der Vogelarten in dem Gebiet.

Durch die Bebauung gehen keine potenziellen Quartiere für planungsrelevante Arten verloren, da bereits Ausweichquartiere für Bienenfresser *Merops apiaster* gefunden, bzw. dort vorkommende Eidechsen umgesiedelt wurden.

Es sind keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf die lokalen Populationen planungsrelevanter Arten zu erwarten.

4.2 Boden

Durch das Vorhaben kommt es zu großflächigen Versiegelungen bzw. Überbauungen des Bodens. Die Bodenfunktionen, wie Pufferung, Lebensraum für Bodenlebewesen, Standort von Pflanzen, gehen auf 19.022 m² vollständig verloren.

Zusätzlich werden Flächen zur Umfahrung durch die Feuerwehr bzw. als Feuerwehraufstellfläche als Schotterrassen mit entsprechend starker Tragschicht ausgebildet. Die Flächengröße, die hierfür erforderlich ist, beträgt 3.138 m².

4.3 Wasser

Baubedingt kann es potenziell beim Auftreten von Leckagen an Baumaschinen oder gelagerten Baumaterialien zur Verunreinigung des Grundwassers kommen.

Anlagebedingt ist durch sachgerechte Lagerung der Brennstoffe und -materialien auf versiegelten Flächen bzw. in Behältnissen, die den Unfallverhütungsvorschriften bzw. dem Stand der Technik entsprechen, nicht zu rechnen.

4.4 Klima, Luft

Während der Bauzeit kann es vor allem während sommerlicher Trockenperioden zu übermäßiger Staubeentwicklung bei Erdarbeiten kommen.

Mikroklimatische Auswirkungen sind aufgrund der herrschenden Vorbedingungen (Gewerbelima) und der großen Flächenversiegelung in Form einer Verschärfung des Wärmeinseleffektes zu erwarten.

Während des Betriebs des Biomasse-Heizkraftwerks kommt es zum Ausstoß von

Luftschadstoffimmissionen in Form von

- Stickstoffoxide (NO_x), Schwefeldioxid (SO₂), Fluorwasserstoff (HF), Ammoniak (NH₃)
- Schadstoffdepositionen (z. B. Schwermetalle)
- Stickstoff- und Säuredepositionen
- Emissionen von Geräuschen.

Die immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte können im Umfeld des Plangebietes eingehalten werden.

4.5 Landschaftsbild und Erholung

Das geplante Biomasse-Heizkraftwerk besitzt mehrere Schornsteine. Zwei Schornsteine erreichen eine Höhe von 47,20 m, ein Schornstein ist 45,40 m hoch. 5 Schornsteine erreichen eine Höhe von 20 m. Mit einer Wirkzone als Umkreis mit dem Radius der 15-fachen Höhe ergibt sich eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, welche in der nachfolgenden Grafik dargestellt ist.

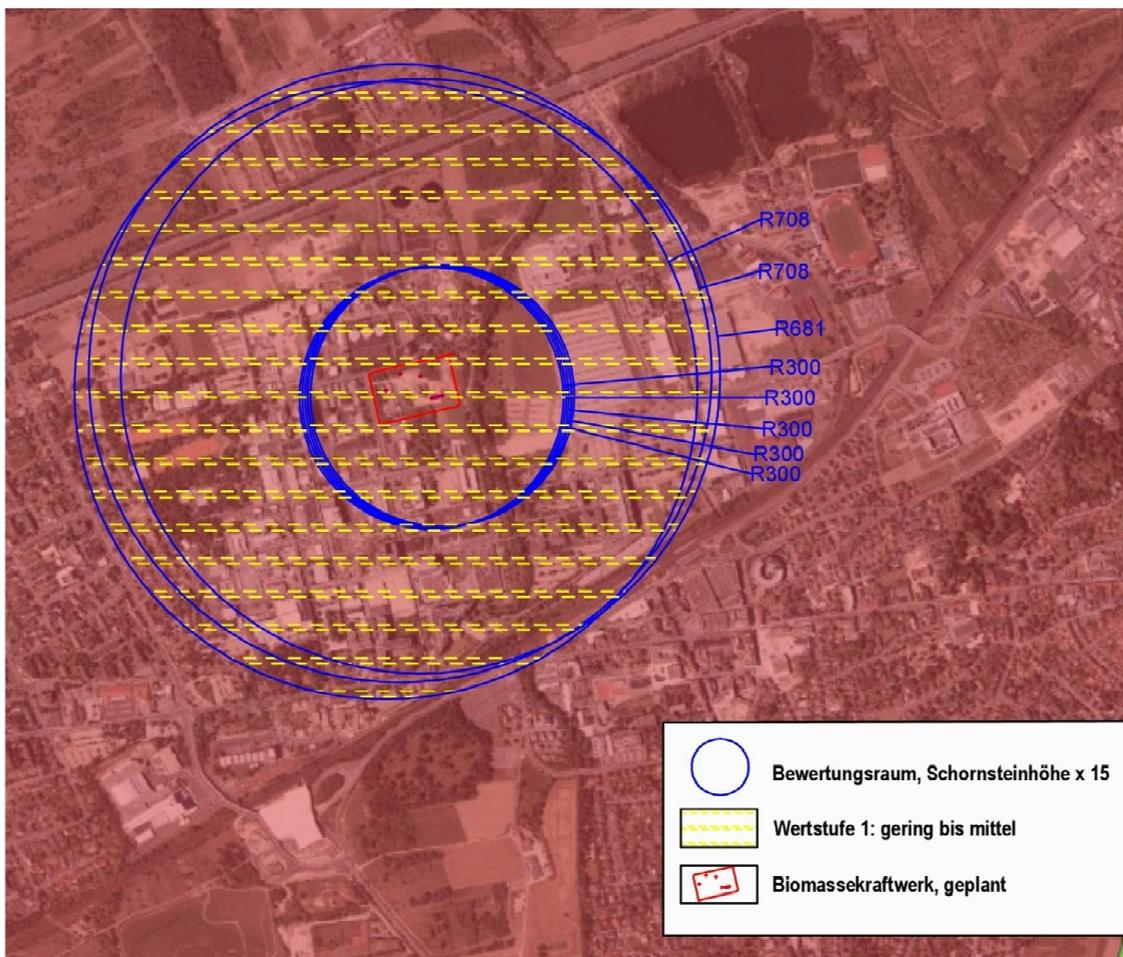


Abbildung 6: Wirkzonen der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Aus obiger Abbildung ist ersichtlich, dass die Beeinträchtigung hauptsächlich im Bereich der Gewerblichen Bauflächen der Stadt Ingelheim liegt.

Auf die Erholungsnutzung hat der geplante Eingriff keine erhebliche nachteilige Wirkung, da das Plangebiet sich auf dem Werksgelände befindet und nach Osten hin zum Wirtschaftsweg eingegrünt bleibt.

5 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Wenngleich das geplante Vorhaben keinen Eingriff in Natur und Landschaft darstellt, da es sich um ein Vorhaben im Zusammenhang bebauter Ortslagen handelt, ist dennoch das Vermeidungs- und Minimierungsgebot zu beachten.

Flora

Die am östlichen Rand liegende Gehölzfläche soll in Gänze erhalten bleiben. Lediglich die Totholzbäume sollen entfernt werden, wobei im Zuge der Rodung geprüft werden soll, ob der *Prunus avium*-Stamm als liegendes Totholz in der Fläche verbleiben kann.

Im Bereich des neu zu errichtenden Zauns soll der Verlauf des Zauns nach Möglichkeit an den Baumbestand angepasst werden, so dass hier keine Fällungen aufgrund der Zaunstellung erforderlich wird.

Fauna

Eine Umweltbaubegleitung (UBB) soll rechtzeitig vor Baubeginn in die Planung des Bauablaufs eingebunden werden. Wesentliche Bestandteile der Arbeit der ökologischen Fachbauleitung/Umweltbaubegleitung sind u.a. die Abstimmungen zu allen umweltrelevanten Maßnahmen und Durchführungszeiten, die Konkretisierung und Optimierung von Maßnahmen (z.B. Rodungszeitpunkte, Bautabuzonen, Baufeldbegrenzung) und die fachliche Begleitung des Baugeschehens durch regelmäßige Zustandsberichte, Begehungen, Berichterstattung etc.

Die UBB dokumentiert die Umsetzung der getroffenen Maßnahmen, wie z.B. die Vorbereitung und Begleitung der Baustelleneinrichtung, und unterstützt den Bauablauf bei der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Baumfällungen, Rodungen von Gehölzen und das Abschieben des Oberbodens dürfen nur in der Zeit von 1. Oktober bis 28./29. Februar durchgeführt werden.

Nur in ausreichend begründeten Ausnahmefällen kann von diesen Zeiten abgewichen werden, wenn eine ökologische Baubegleitung oder Umweltbaubegleitung (UBB) die auszuführenden Maßnahmen begutachtet, die Naturschutzbehörde informiert ist und die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes ausgeschlossen werden können (§ 44 Abs. 1 BNatSchG, u.a. Tötung, Verletzung von besonders geschützten Tieren).

Der vorhandene Gehölzbestand sollte soweit möglich geschont werden, um ggf. wiederkehrend genutzte Vogelnistplätze weitgehend zu erhalten.

Die zur Verfügung gestellten neuen Erdhügel für Bienenfresser *Merops apiaster* wurde bereits in 2020 nachweislich von diesen genutzt. Die Funktionsfähigkeit dieser neuen Fläche muss erhalten bleiben.

Hinweis: allen ausführenden Baufirmen sind über das Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten im Baufeld (z.B. Gartenschläfer, Vögel) beispielsweise bei bauvorbereitenden Begehungen zu informieren und für Hinweise auf deren Versteckplätze zu sensibilisieren (z. B. Kotfunde, Piepslaute etc.). Es ist darauf hinzuwirken, dass Funde geschützter Tierarten unverzüglich der Naturschutzbehörde gemeldet werden, um das weitere Vorgehen abzustimmen und eventuell erforderliche Rettungsmaßnahmen fachgerecht vornehmen zu können.

Boden

Nach Abschälen der Grasnarben und Rodung der Gehölzbestände ist Oberboden getrennt auf Mieten zu lagern und gegen eindringendes Wasser durch Begrünung oder Folien zu schützen.

Wasser

Die im Plangebiet eingesetzten Baumaschinen sollten nach Möglichkeit dem neuesten Stand der Technik entsprechen und bei Bedarf umweltfreundliche Schmier- und Kraftstoffe verwendet werden.

Das Betanken von Baumaschinen darf nur auf versiegelten Flächen erfolgen.

Klima/Luft

Zur Verbesserung des Kleinklimas sind nach Möglichkeit umfassende Baumanpflanzungen sowie die Einsaat krautreicher Wiesenflächen im östlichen Plangebiet vorzunehmen.

Landschaftsbild/Erholung

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist durch den Rückbau des derzeit betriebenen Heizkraftwerkes – nach einer gewissen Übergangsphase- zu kompensieren.

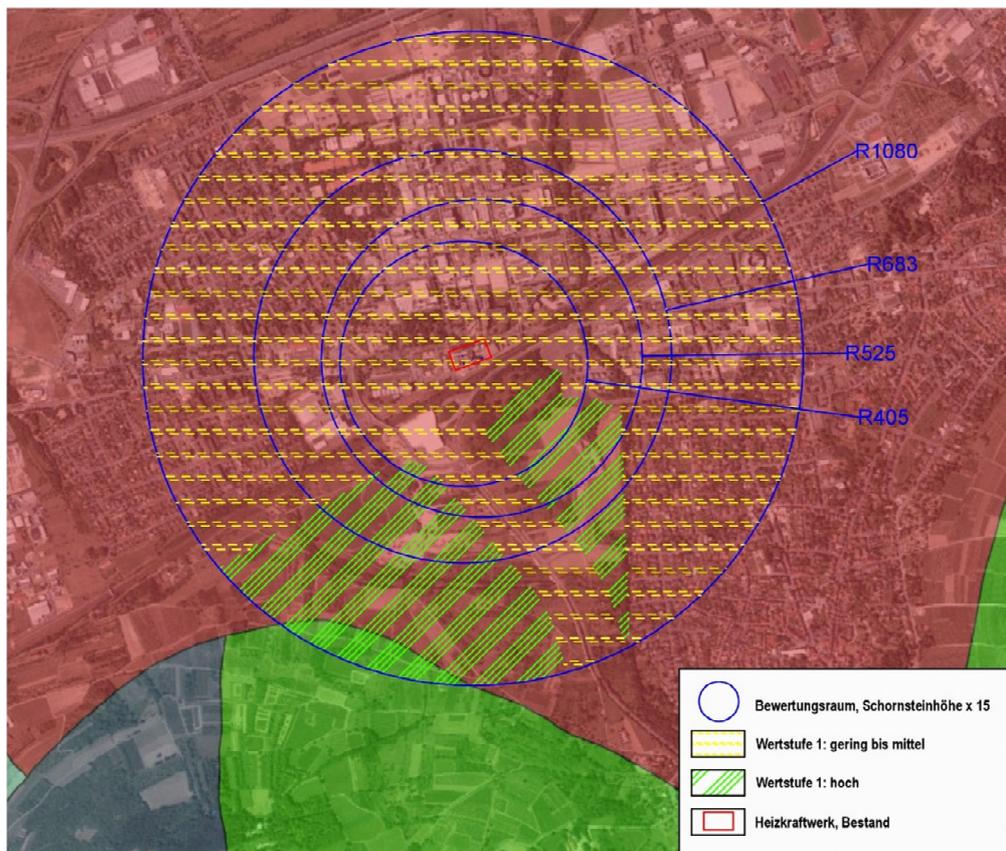


Abbildung 7: Wirkzonen Landschaftsbild – Rückbau des bestehenden Kraftwerks

Voranstehende Abbildung macht deutlich, dass der Rückbau des bestehenden Kraftwerks einen Teil höherwertiger Landschaftsbildeinheiten betrifft. Das Landschaftsbild, wie auch die Erholungsnutzung, wird vor allem im NSG Nordausläufer Westerberg und den südlich der Bahnlinie liegende Flächen vom Rückbau des alten Heizkraftwerks profitieren.

5.1 Weitere Maßnahmen - Begrünungsmaßnahmen

Alle begrünbaren Flächen, wie auch alle Schotterrasenflächen sind mit einer Regio- Saatgutmischung aus dem Produktionsraum 6 „Südwestdeutsches Berg- und Hügelland und Oberrheinische Tiefebene“ wieder anzusäen. Die Gräser-/Krautmischung soll im Verhältnis 50/50 gemischt werden, die Ansaatstärke soll 2-3 g/m² betragen.

Tabelle 6: Artenzusammensetzung Gräser / Kräuter:

Kräuter

Botanischer Name	Deutscher Name	%
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpfschafgarbe	1,00
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz	2,00
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen Knöterich	1,50
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	0,50
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohldistel	0,50
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpfkrazdistel	0,30
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	1,00
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen	0,30
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Gemeiner Wasserdost	2,00
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß	3,00
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	2,00
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut	0,50
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Geflügeltes Johanniskraut	1,00
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie	9,00
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpfschotenklee	2,00
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp	2,00
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gemeiner Gilbweiderich	0,50
<i>Lythrum salicaria</i>	Gemeiner Blutweiderich	1,00
<i>Mentha longifolia</i>	Rossminze	0,50
<i>Pimpinella major</i>	Große Bibernelle	1,50
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	3,00
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer	2,00
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	1,50
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz	1,00
<i>Scutellaria galericulata</i>	Sumpf-Helmkraut	1,00
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge	1,50
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke	3,00
<i>Silene flos-cuculi</i>	Kuckuckslichtnelke	1,20
<i>Succisa pratensis</i>	Teufelsabbiss	2,00
<i>Valeriana officinalis</i>	Echter Baldrian	1,20
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen Ehrenpreis	0,50

Gräser:

Botanischer Name	Deutscher Name	%
<i>Agrostis gigantea</i>	Riesen-Straußgras	2,00
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz	5,00
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Gemeine Rasenschmiele	1,00
<i>Festuca arundinacea</i>	Rohrschwingel	3,00
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	5,00
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	2,00
<i>Juncus effusus</i>	Flatterbinse	1,00
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	5,00
<i>Molinia caerulea</i>	Pfeifengras	5,00
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohrglanzgras	2,00
<i>Poa palustris</i>	Sumpfrispe	14,00
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Waldsimse	2,00
<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer	3,00

Weiterhin sind 29 groß- und mittelkronigen Laubbäumen bzw. Wald-Kiefern, 3xv., STU 20-25 cm im Bereich des östlichen Plangebietes neu anzupflanzen. Bei der Pflanzung ist mindestens ein Abstand von 3 m zu den Feuerwehrumfahrten (Schotterrasenflächen) einzuhalten. Bei der Auswahl der Baumarten ist darauf zu achten, dass die neuen Bäume ausreichend trockenheitsresistent sind.

Die geplanten Bäume sind Teil der gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Ingelheim (§5 (2)) erforderlichen Ersatzpflanzungen.

6 Fazit

Die Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG plant den Neubau eines Biomasse-Heizkraftwerks zur Wärme- und Stromversorgung des gesamten Standorts in Ingelheim. Als Standort des Biomasse-Heizkraftwerks ist eine Fläche innerhalb des Werksgeländes der Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG geplant. Diese Fläche wurde zum einen als Handwerker- und Materiallagerplatz von externen Firmen genutzt, die für Boehringer Ingelheim tätig sind, zum anderen wurde die überplante Fläche als Erdlager sowie als Kompost- und Grünschnittlager genutzt. Um diese Flächen befinden sich gärtnerisch angelegte und gepflegte Grünflächen, welche hauptsächlich aus mehr oder weniger intensiv genutzten Rasenflächen und Bäumen bestehen. Lediglich ein Gehölzstreifen am östlichen Rand der Fläche besitzt einen naturnäheren Charakter, da es sich um eine vermutlich ehemals als Obstgarten oder Kleingarten genutzte Fläche handelt, die der Sukzession überlassen wurde.

Da die geplante Bebauung nach § 34 (im Zusammenhang bebauter Ortsteile) erfolgt, ist die Eingriffsregelung (§ 14 und 15 BNatSchG) im vorliegenden Planungsfall nicht anzuwenden. Dennoch greift das Vermeidungs- bzw. Minimierungsgebot, welches in der Schonung des am östlichen Rand befindlichen Gehölzstreifens umgesetzt wird, wie auch in geringfügiger Verschiebung des Zauns zum Erhalt einzelner Bäume. Trotz dieser Vermeidungsmaßnahmen, die sich auf eine Fläche von ca. 1.412 m² erstreckt, müssen vorhandene Grünbestände aufgrund des Baus der Biomasse-Heizkraftwerks in Anspruch genommen werden. Dies sind ca. 6.836 m² intensiv und extensiv gepflegte Rasenflächen, 842 m² trockene Annuellenfluren, ca. 605 m² geschnittene Hecken und 86 m² Gräserbeete. Den größten Flächenanteil nehmen bereits vegetationsarme bzw. vegetationslose Flächen ein, wie 1.388 m² Sandacker (Versuchsfelder) und vegetationsarme Sandflächen mit 9.683 m² (ehemaliges Erdlager, Kompost- und Grünschnittflächen). 5.320 m² haben als Schotterflächen, wassergebundene Decken, Betonplatten, Pflaster, Asphalt und Containerstellplätze nur geringe bis keine Bedeutung für Natur- und Landschaft.

Neben den beschriebenen gärtnerisch gepflegten Flächen müssen auch Bäume zum Freimachen des Baufeldes gefällt werden. Dies sind 31 Bäume, die mit einem Stammumfang von > 80 cm der Baumschutzsatzung der Stadt Ingelheim unterliegen und deren Fällung entsprechend beim Umwelt- und Grünflächenamt der Stadt Ingelheim beantragt wird. Weitere 75 Bäume haben einen Stammumfang von < 80 cm und unterliegen somit nicht der Baumschutzsatzung, müssen jedoch im Zuge der Maßnahme gefällt werden.

Nach Bau des Biomasse-Heizkraftwerks wird ein Teil der Flächen wieder begrünt. So werden 29 Bäume (Stammumfang 20-25) neu gepflanzt, ca. 1.265 m² krautreiche Wiesen angelegt und ca. 3.370 m² Schotterrasenflächen (Feuerwehrumfahrung) hergestellt.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht wurden in Vorbereitung der Baufeldfreimachung 2 Maßnahmen durchgeführt. Da 2 Brutpaare von Bienenfressern das ehemalige Erdlager als Niststätte genutzt haben, wurden im Winter 2019 zwei Ersatzbruthügel auf einer ca. 500 m nördlich gelegenen Fläche (auf dem Werksgelände der Boehringer Ingelheim) aufgesetzt. An beiden Hügeln wurden Brutröhren durch Bienenfresser angelegt, jedoch erfolgte 2020 keine Brut. Es wird vermutet, dass die Bienenfresser an den Altstandort zurückgekehrt sind, an dem kleinere, nur ca. 150 cm hohe Sandreste im Mai noch da waren. Hier brüteten 2020 vier Brutpaare, sodass die Reste der Erdhügel erst nach dem Abzug der Bienenfresser im September 2020 abgeräumt wurden. In 2021 wird weiterhin ein Monitoring der beiden Ersatzhügel durchgeführt.

Die im Bereich des Grünschnittlagers vorkommenden Zauneidechsen wurden im Frühjahr / Sommer 2020 auf eine als Eidechsenhabitat hergerichtete Fläche südlich der Binger Straße umgesiedelt. Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen wurde somit verhindert.

Die Bäume sollen bis Ende Februar 2021 gefällt werden. Da die Bäume zumeist nicht alt genug sind, wurden bei der Aufnahme der Bäume keine Höhlen und Risse und Spalten, die für Fledermäuse geeignet wären gefunden.

Der besonders für die heckenbewohnenden Vögel interessante Bereich des östlichen Gehölzstreifens bleibt erhalten.

7 Literatur / Quellen

Böhm + Frasch GmbH: Dokumentation zur Herstellung von Ersatzhabitaten für Bienenfresser auf dem Betriebsgelände der Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co.KG, Mainz, 2020

BG Natur: Artenschutzrechtliche Fachgutachten Neubau Biomasse-Heizkraftwerk, Boehringer Ingelheim, 2020, Nackenheim

Landesamt für Umwelt, Wasser und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (Hrsg): Gewässerzustandsbericht 2010, Juni 2011

Müller-BBM GmbH: FFH-Vorprüfung für die geplante Errichtung und den Betrieb eines Biomasse-Heizkraftwerks (BMHKW), Bericht Nr. M157308/02“, Kerpen, 2020

Müller-BBM GmbH: UVP-Bericht für die geplante Errichtung und den Betrieb eines Biomasse-Heizkraftwerks (BMHKW), Bericht Nr. M157308/01“, Kerpen, 2020