

**- 1. Ergänzung zur -
Immissionsprognose – Lärm
für das Vorhaben
Bebauungsplan Nr. 42 „Wohnbebauung Hagenow-Heide-Chaussee II“
der Stadt 19230 Hagenow
Landkreis Ludwigslust - Parchim**

Auftraggeber: JH-Planungs-, Projektierungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH
Grevesmühlener Straße 30
19057 Schwerin

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Peter Hasse
Beratender Ingenieur

Der Bericht besteht aus 8 Seiten und 1 Anlage.

Schwerin, den 1. Juni 2018

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Problemstellung	2
2. Eigene Erhebung.....	4
3 Beurteilungspegel.....	5
4. Maßnahmen zur Konfliktbewältigung	7
5. Vorschlag für die Festsetzung im Bebauungsplan	8
6. Qualität der Prognose	8
7. Zusammenfassung.....	8

Anlage 1: Verzeichnis: Normen, Vorschriften und Literatur

1. Einleitung und Problemstellung

In der Stellungnahme des LUNG MV vom 08.03.2018, wurde eine zusätzliche Betrachtung zu den Auswirkungen der gewerblichen/industriellen Geräuschemissionen auf das Plangebiet gefordert. Diese Betrachtung wird im Rahmen dieser Ergänzung des Gutachtens vom 06.10.2017 nachgeholt.

Die zu betrachtenden Industrie- und Gewerbeflächen befinden sich an der Steeger Chaussee, westlich und nordwestlich des vorgesehenen Plangebietes (B-Plan Nr. 42). Zwischen diesen beiden Flächen befindet sich das Wohngebiet des B-Planes Nr.16 und eine landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Als Emissionsquellen, hinsichtlich des Lärmes, die auch nachts wirken, sind folgende Betriebsstätten vorhanden:

Pos.-Nr.	Bezeichnung / Firma	Bemerkungen
1.	Emsland Food GmbH Werk Hagenow	In den 70-iger Jahren des 20.Jhd. als VEB Kartoffelveredlung Mehrere Änderungen / Sanierungen der baurechtlich genehmigten Anlage.
2.	Biotherm GmbH Hagenow vormals Biomasse Heizkraftwerk Hagenow	In den 70-iger Jahren des 20.Jhd. ursprünglich als Bestandteil des VEB Kartoffelveredlung 1995 Umbau zum Biomasse-Heizkraftwerk (wesentliche Änderung nach BImSchG) weitere Änderung im Jahr 2014 mit unwesentlicher Änderung des Emissionsverhaltens
3.	EBS-Heizkraftwerk der Mecklenburger Kartoffelveredlung GmbH Hagenow	nach 2006 (Neubau nach § 4 BImSchG) Im Rahmen der Vorbereitung des BImSchG-Verfahrens wurde die Lärmsituation einschließlich der Vorbelastung für das Betrachtungsgebiet erfasst und dargestellt /9/.
4.	HMS Holzindustrie Hagenow GmbH	Baurechtlich genehmigtes Sägewerk mit den Teilanlagen Heizwerk und Pelletieranlage nach BImSchG. Der B-Plan Nr. 42 liegt außerhalb des Einwirkungsbereichs der Anlage.

Aus den gesichteten Unterlagen werden die Folgenden als wesentliche für die weitere Betrachtung herangezogen.

- Für die Errichtung des EBS-Heizkraftwerkes wurde im Rahmen der Genehmigung nach dem BImSchG die „Schalltechnische Stellungnahme zur Ermittlung der Vorbelastung und zur Ableitung des Immissionskontingentes für das geplante EBS-Heizkraftwerk der Mecklenburger Kartoffelveredlung GmbH in Hagenow“, vom 27.01.2006 durch den TÜV NORD Umweltschutz Rostock GmbH & Co. KG, durchgeführt /9/.

Dazu wird in dem Gutachten ausgeführt:

„Für die Immissionsorte IO 1 und IO 2 wird die Vorbelastung durch alle Anlagen, die

dem Geltungsbereich der TA-Lärm unterliegen, bei Mitwindsituation am Tag zwischen 45 und 50 dB(A) und in der Nacht zwischen 42 und 44 dB(A) liegen.“

Diese Immissionsorte befinden sich in allgemeinen Wohngebieten. Der IO 1 befindet sich „Am Haselort Nr. 47“ und der IO 2 am „Lilienweg 11“.

- Im Rahmen der „Schalltechnische Stellungnahme zu den Geräuschimmissionen für das geplante EBS-Heizkraftwerk der Mecklenburger Kartoffelveredlung GmbH in Hagenow“, vom 15.08.2006; von der TÜV NORD Umweltschutz Rostock GmbH & Co. KG /10/ wurde ausgewiesen, dass bereits ohne die Errichtung des EBS-Heizwerkes der IRW am Immissionsort „Lilienweg 11“ (IO2) in der Nacht einen Wert von 43 dB erreicht und somit mit 3 dB den IRW überschreitet. Die Tagwerte liegen ca. 9 dB unter dem IRW mit der Zusatzbelastung aus dem EBS-Heizwerk und ergeben somit keine unzulässige Lärmbelastung.

Um die Vorbelastung nicht zu berücksichtigen, wurde die lärmseitige Auslegung für das EBS-Heizwerk so gewählt, dass der jeweilige Immissionsanteil an den Immissionsorten mindestens 6 dB unter dem Immissionsrichtwert liegt.

2. Eigene Erhebung

Am 24.04.2018 (zwischen 22:10 und 23:15 Uhr) und 17./18.05.2018 (zwischen 23:15 und 0:25 Uhr) wurden Ortsbegehungen durchgeführt. Geräuschquellen aus dem gewerblichen Bereich waren deutlich erkennbar. In diesem Zusammenhang wurden stichprobenartig orientierende Messungen vorgenommen (Integrierender Schallpegelmesser Quest 2900, Klasse2).

Die Ergebnisse liegen unter Beachtung der Messtoleranz in der gleichen Größe wie in den oben genannten Gutachten ausgewiesen.

In Anlehnung an den “Berliner Leitfaden – Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2017“ /11/, kann man die Situation für die Wohnbebauung des B-Plan Nr. 16 im weiteren Sinn als Gemengelage betrachten. Diese Gemengelage besteht bereits über einem längeren Zeitraum.

Aus dieser Situation ist auch für die Fläche des B-Plan Nr. 42 von einer Überschreitung

der IRW nach Nr. 6.1 der TA-Lärm, für die Nacht auszugehen.

3 Beurteilungspegel

Ausgehend von dem im Gutachten /9/ und /10/ ausgewiesenen Beurteilungspegel am IO 2 mit maximal 44 dB, wird hier für die weitere Berechnung von 44 dB ausgegangen. Der Emissionsschwerpunkt wurde aus dem Gutachten /9/ abgeleitet.

Ausgehend von dem oben genannten Beurteilungspegel ergeben sich unter ausschließlicher Berücksichtigung des Abstandsmaßes, bei ungestörten Ausbreitungsbedingungen, für den IO A1 an der westlichen Baugrenze und dem IO A2 an der östlichen Baugrenze, folgende Beurteilungspegel.

Zu örtlichen Situation siehe Bild 1 – Übersichtsplan Immissionsorte.

Immissionsort IO A1:

$$L_{A1} = L_1 - 20 \lg(r_{A1} / r_1)$$

$$L_1 = 44 \text{ dB(A)}$$

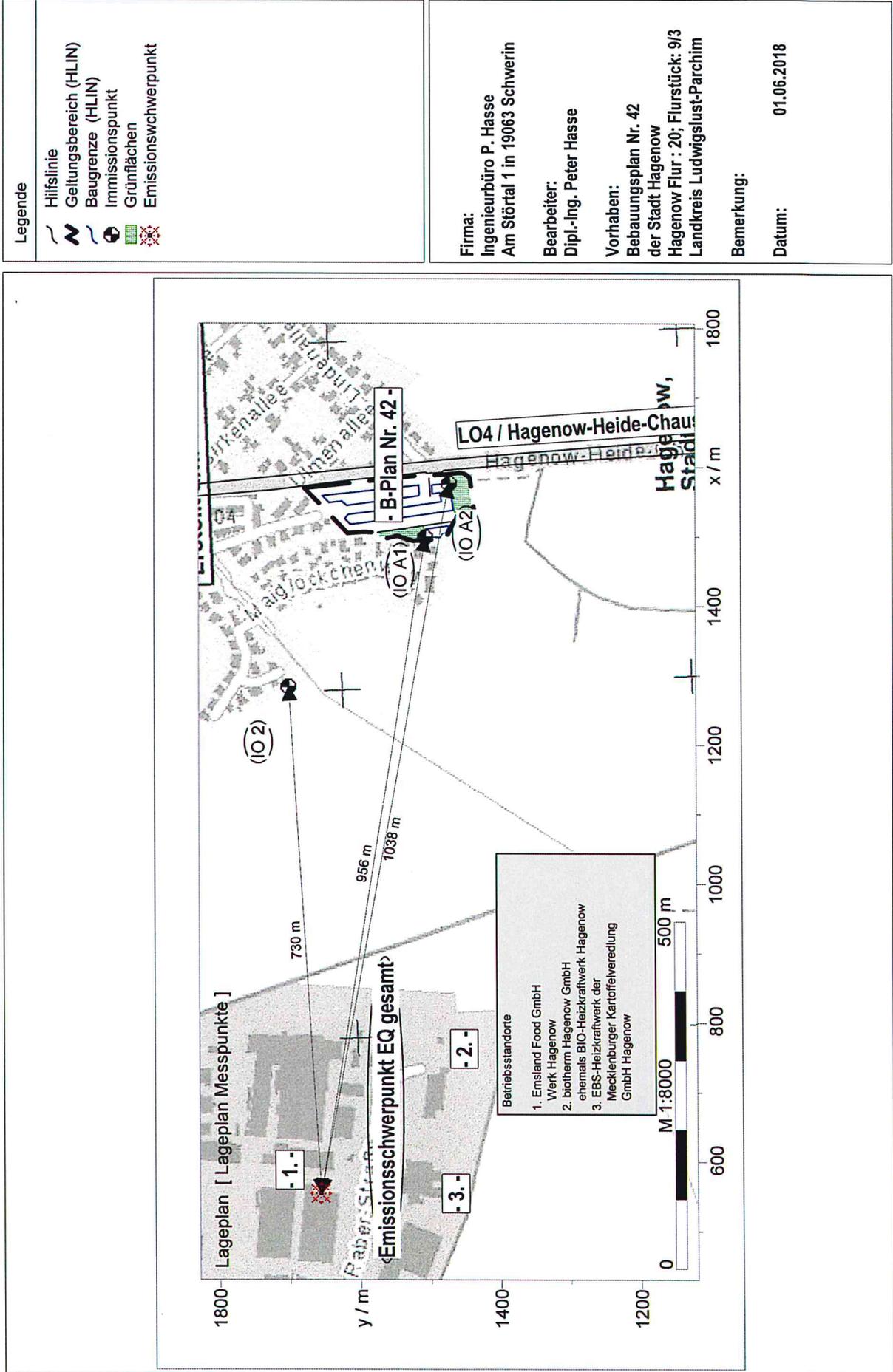
$$r_1 = 730 \text{ m}$$

$$L_{A1} = 41,7$$

$$r_{A1} = 956 \text{ m}$$

$$\underline{L_{A1} \approx 42 \text{ dB(A)}}$$

Bild 1: Übersichtsplan Immissionspunkte



Immissionsort IO A2:

$$L_{A2} = L_1 - 20 \lg(r_{A1} / r_1)$$

$$L_1 = 44 \text{ dB(A)}$$

$$r_1 = 730 \text{ m}$$

$$L_{A2} = 40,9$$

$$r_{A2} = 1038 \text{ m}$$

$$\underline{L_{A2} \approx 41 \text{ dB(A)}}$$

Dem entsprechend werden die IRW nach Nr. 6.1 der TA-Lärm, an den gewählten Immissionsorten im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 42, überschritten.

4. Maßnahmen zur Konfliktbewältigung

Im Rahmen der Abwägung ist die Prüfung von Planungsalternativen vorzunehmen. In Anlehnung an den Berliner Leitfaden /11/ gilt das besonders hinsichtlich:

- aktive und städtebauliche Lärmschutzmaßnahmen
- passive Lärmschutzmaßnahmen (architektonische Selbsthilfe)
- Lärminderungsmaßnahmen durch den Anlagenbetreiber.

Wenn diese Maßnahmen nicht zum Erfolg führen, kann unter besonderen Umständen die Zwischenwertbildung gemäß Nr. 6.7 der TA-Lärm, genutzt werden. Dieses aber nur unter Beachtung des Grundsatzes, dass keine Verschärfung der Anforderungen an die Betriebsstandorte entstehen oder die erstmalige Entstehung der Gemengelage durch die Planung möglich wird. Dafür ist zu prüfen, ob es für die bereits vorhandene gewerbliche Nutzung nicht zu einer erhöhten Rücksichtnahme bzw. betrieblichen Einschränkung kommen kann.

Ableitend davon ist für den B-Plan Nr. 42 zu verzeichnen, dass das benachbarte Wohngebiet (B-Plan Nr. 16) bereits als Gemengelage betrachtet werden kann. Damit entsteht die Gemengelage nicht neu und durch den größeren Abstand zum Gewerbegebiet ist keine Verschärfung der Situation für die Betriebe zu erwarten. Weiterhin waren im Rahmen der Ortsbegehungen in diesem Bereich keine besondere Richtwirkung von vorhandenen Schallquellen erkennbar, die auf die B-Planfläche wirken

könnte.

5. Vorschlag für die Festsetzung im Bebauungsplan

Da sich für die Baufelder im Geltungsbereich des B-Planes bereits aus der Berechnung für den Verkehrslärm mindesten der LPB III ergibt, sind aus der Betrachtung zum Gewerbelärm keine Erhöhung der LPB sowie auch keine zusätzlichen Festsetzungen hinsichtlich des Schallschutzes erforderlich.

6. Qualität der Prognose

Als Basiswert wurde der Maximalwert aus der schalltechnischen Untersuchung übernommen. Für die Bemessung der Beurteilungspegel wurde nur das Abstandmaß für die Ausbreitung berücksichtigt. Die ausgewiesenen Beurteilungspegel liegen daher auf der „Sicheren Seite“.

7. Zusammenfassung

Der Standort des B-Planes Nr. 42 wird auch durch den Gewerbelärm aus den benachbarten Industrie- und Gewerbegebieten belastet. Unter der Maßgabe, dass eine Zwischenwertbildung gemäß Nr. 6 TA-Lärm zulässig ist, kann der Immissionsrichtwert planungsbedingt für den Geltungsbereich des B-Plangebiet Nr. 42, auf den Wert von 42 dB festgelegt werden. Eine Erhöhung in dieser Größenordnung scheint für den Standort angemessen und vertretbar auch im Interesse der städtebaulichen Ziele am Standort.

Schwerin, den 1. Juni 2018

Dipl.-Ing. Peter Hasse
Beratender Ingenieur



Anlage 1

**Vorhaben: Bebauungsplan Nr. 42 „Wohnbebauung Hagenow-Heide-
Chaussee II“ der Stadt Hagenow**

Standort: 19230 Hagenow, Landkreis Ludwigslust – Parchim

Lfd.- Nr.	Norm, Vorschriften und, Literatur	Bezeichnung
1	DIN 4109-1: 2016-07	Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen
2	DIN 4109-2, 2016-2	Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
3	DIN 18005, 1: 2002 -07	Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
4	Beiblatt zu DIN 18005, T1: 1987 - 05	Wie vor; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
5	DIN ISO 9613-2: 1999-10	Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996
6	VDI 2714: 01-1988	Schallausbreitung im Freien
7	TA-Lärm (98)	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, vom 26. August 1998 Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG
8	BauNVO	Baunutzungsverordnung in der Fassung und Bekanntmachung vom 20.09.2013
9	Schalltechnische Stellungnahme	zur Ermittlung der Vorbelastung und zur Ableitung des Immissionskontingentes für das geplante EBS-Heizkraftwerk der Mecklenburger Kartoffelveredlung GmbH in Hagenow, vom 27.01.2006; von der TÜV NORD Umweltschutz Rostock GmbH & Co. KG, Trelleborger Straße 15, 18107 Rostock
10	Schalltechnische Stellungnahme	zu den Geräuschemissionen für das geplante EBS-Heizkraftwerk der Mecklenburger Kartoffelveredlung GmbH in Hagenow, vom 15.08.2006; von der TÜV NORD Umweltschutz Rostock GmbH & Co. KG, Trelleborger Straße 15, 18107 Rostock
11	Berliner Leitfaden – Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2017	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, Württembergische Straße 6; 10107 Berlin und Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Brückenstraße 6; 10179 Berlin

Anlage 1

- | | | |
|----|--|---|
| 12 | Schalltechnische Untersuchung Nr.1719/95 über die zu erwartenden Lärmimmissionen | Bio-Heizkraftwerk Hagenow, vom 20.02.1995; von PMI Dipl.-Ing. Peter Mutard Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik, Schall- und Wärmeschutz mbH, Ottostraße 94, 85521 Ottobrunn |
| 13 | Ergebnisbericht über die Durchführung von Geräuschmessungen in der Fa. Infratec KG | Heizkraftwerk Hagenow (Biomasse-Heizkraftwerk), vom 22.01.2001; von Mattersteig & Co. Ingenieurgesellschaft für Verfahrenstechnik und Umweltschutz mbH, Zwenkauer Str. 22, 04420 Kulkwitz |
| 14 | Emsland Food GmbH Werk Hagenow | Messtechnische Überprüfung de Schallimmissionen, Bericht Nr. M135167/01, vom 08.06.2017; von der Müller-BBM, Niederlassung Dresden, Lessingstraße 10, 01465 Dresden-Langebrück |