Samtgemeinde Schwarmstedt
Landkreis Heidekreis

37. Änderung des Flächennutzungsplans „Bahnhof Hope“
in Lindwedel (Hope)

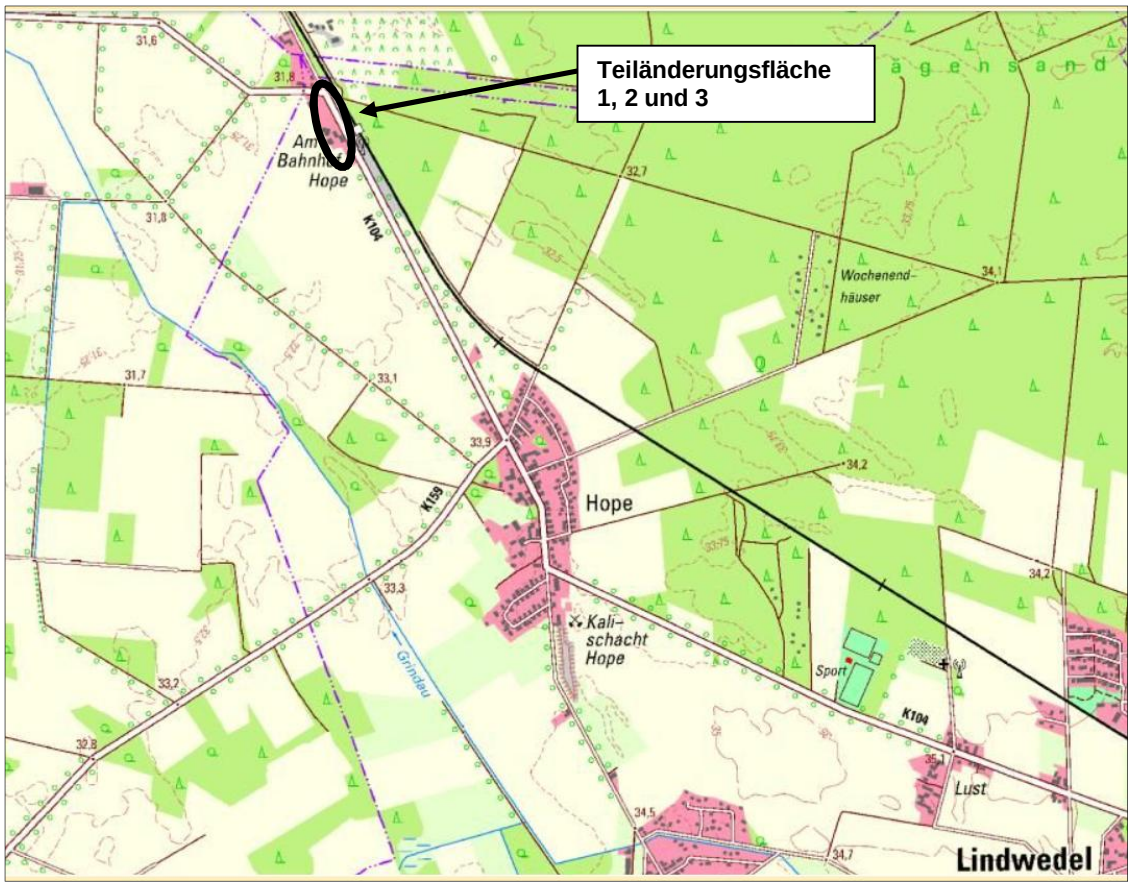
mit drei Teiländerungsflächen

Redaktioneller Hinweis:
Änderungen / Ergänzungen gegenüber dem Entwurf sind *kursiv markiert*.

Stand: ENTWURF – 02.10.2019
Erneute öffentliche Auslegung, § 4a (3) BauGB i.V.m. 3 (2) BauGB
Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öff. Belange, § 4a (3) BauGB i.V.m. § 4 (2) BauGB

Bearbeitung:
H&P Ingenieure
Laatzen / Soltau

Übersichtslageplan



Quelle: Verden-Navigator – ohne Maßstab

○ Lage der Teiländerungsflächen

Präambel

Aufgrund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) in Verbindung mit § 58 des Nds. Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Samtgemeinde Schwarmstedt in der heutigen Sitzung die 37. Änderung des Flächennutzungsplanes, Bezeichnung: „Bahnhof Hope“ in Lindwedel (Hope), mit insgesamt drei Teiländerungsflächen, bestehend aus der beigefügten Planzeichnung und der Begründung, beschlossen.

Schwarmstedt,

L. S.

Samtgemeindebürgermeister
(Gehrs)

Verfahrensvermerke

1. Aufstellungsbeschluss
Der Samtgemeindeausschuss der Samtgemeinde Schwarmstedt hat in seiner Sitzung am die Aufstellung der 37. Änderung des Flächennutzungsplanes mit drei Teiländerungsflächen beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss ist gem. § 2 Abs. 1 BauGB am ortsüblich bekannt gemacht worden.

Schwarmstedt,

L. S.

Samtgemeindebürgermeister
(Gehrs)

2. Kartengrundlage
Amtliche Karte 1 : 5.000 (AK 5)
Maßstab 1:5.000

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung, Stand 2018

© LGLN
Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachen
Regionaldirektion Sulingen-Verden

3. Planverfasser

Der Entwurf der 37. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Schwarmstedt wurde ausgearbeitet von:

H&P Ingenieure GbR
Albert-Schweitzer-Straße 1
30880 Laatzen

Laatzen, Planverfasser

4. Öffentliche Auslegung

Der Verwaltungsausschuss der Samtgemeinde Schwarmstedt hat in seiner Sitzung am dem Entwurf der 37. Änderung des Flächennutzungsplans und der Begründung zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ortsüblich bekannt gemacht. Der Entwurf der 37. Änderung des Flächennutzungsplans und der Begründung haben vom bis einschließlich gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB mit Schreiben vom beteiligt.

Gemäß § 4a Abs. 4 BauGB wurden der Bekanntmachungstext und die Auslegungsunterlagen auf der Homepage der Samtgemeinde Schwarmstedt zur Verfügung gestellt.

Schwarmstedt,

L. S.

Samtgemeindebürgermeister
(Gehrs)

5. Erneute Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Der Verwaltungsausschuss der Samtgemeinde Schwarmstedt hat in seiner Sitzung am dem geänderten Entwurf der 37. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der erneuten öffentlichen Auslegung wurden am ortsüblich bekannt gemacht.

Der geänderte Entwurf der 37. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung haben vom bis gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB öffentlich ausgelegen.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB mit Schreiben vom beteiligt.

Gemäß § 4a Abs. 4 BauGB wurden der Bekanntmachungstext und die Auslegungsunterlagen auf der Homepage der Samtgemeinde Schwarmstedt zur Verfügung gestellt.

Schwarmstedt, den

L. S.

Samtgemeindebürgermeister
(Gehrs)

***6*. Feststellungsbeschluss**

Der Rat der Samtgemeinde Schwarmstedt hat nach Prüfung der Bedenken und Anregungen gem. § 3 Abs. 2 BauGB die 37. Änderung des Flächennutzungsplanes nebst Begründung in seiner Sitzung am beschlossen.

Schwarmstedt,

L. S.

Samtgemeindebürgermeister
(Gehrs)

***7*. Genehmigungsvermerk**

Die 37. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde mit Verfügung des Landkreises Heidekreis (Az.:) vom unter Auflagen/mit Maßgaben/mit Ausnahme der durch kenntlich gemachten Teile gemäß § 6 BauGB genehmigt.

Der Landkreis Heidekreis hat die Genehmigungsverfügung gemäß § 3 a des Verwaltungsverfahrensgesetzes als elektronisches Dokument mit einer qualifizierten elektronischen Signatur übermittelt.

Schwarmstedt,

L. S.

Samtgemeindebürgermeister
(Gehrs)

***8*. Beitrittsbeschluss**

Der Rat der Samtgemeinde Schwarmstedt ist den in der Genehmigungsverfügung vom
(Az.:) aufgeführten Auflagen / Maßgaben in seiner Sitzung am beigetreten.

Schwarmstedt,

L. S.

Samtgemeindebürgermeister
(Gehrs)

***9*. Bekanntmachung**

Mit Verfügung vom , Az.: , hat der Landkreis Heidekreis die 37. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Schwarmstedt gemäß § 6 Absatz 1 Baugesetzbuch (BauGB) genehmigt. Die Genehmigungsverfügung wurde gemäß § 3 a des Verwaltungsverfahrensgesetzes als elektronisches Dokument mit einer qualifizierten elektronischen Signatur übermittelt.

Die Genehmigung der 37. Änderung des Flächennutzungsplans ist gemäß § 6 Abs. 5 BauGB am ortsüblich bekannt gegeben worden.

Die 37. Änderung des Flächennutzungsplanes ist damit am wirksam geworden.

Schwarmstedt,

L. S.

Samtgemeindebürgermeister
(Gehrs)

***10.* Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften**

Innerhalb eines Jahres nach Inkrafttreten der 37. Änderung des Flächennutzungsplanes sind

- die Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften beim Zustandekommen des genannten Planwerks gemäß § 214 (1) BauGB,
- nach § 214 (3) BauGB beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs

nicht geltend gemacht worden.

Schwarmstedt,

L. S. Samtgemeindebürgermeister
(Gehrs)

Für diese Planung sind folgende Rechtsquellen maßgebend:

- Baugesetzbuch, BauGB, in Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634),
- Baunutzungsverordnung, BauNVO, in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786),
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBL. I. S. 1057).

Allgemeine Hinweise

I.
Im Änderungsbereich besteht die Möglichkeit des Auftretens archäologischer Bodenfunde. Auf das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz, NDSchG, § 6 „Erhaltungspflicht“, § 13 „Erdarbeiten“ und insbesondere § 14 „Bodenfunde“ wird hingewiesen. Nördlich des Plangebietes sind Bodenfunde bekannt. Bodenfunde unterliegen der Meldepflicht.

II.
Bei Bekanntwerden von Anzeichen einer möglichen schädlichen Bodenverunreinigung ist die Untere Bodenschutzbehörde, Landkreis Heidekreis, unverzüglich einzuschalten. Dies könnten z.B. Vergrabungen (Hausmüll, Bauschutt usw.) oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens (Verfärbungen, Geruch usw.) sein.

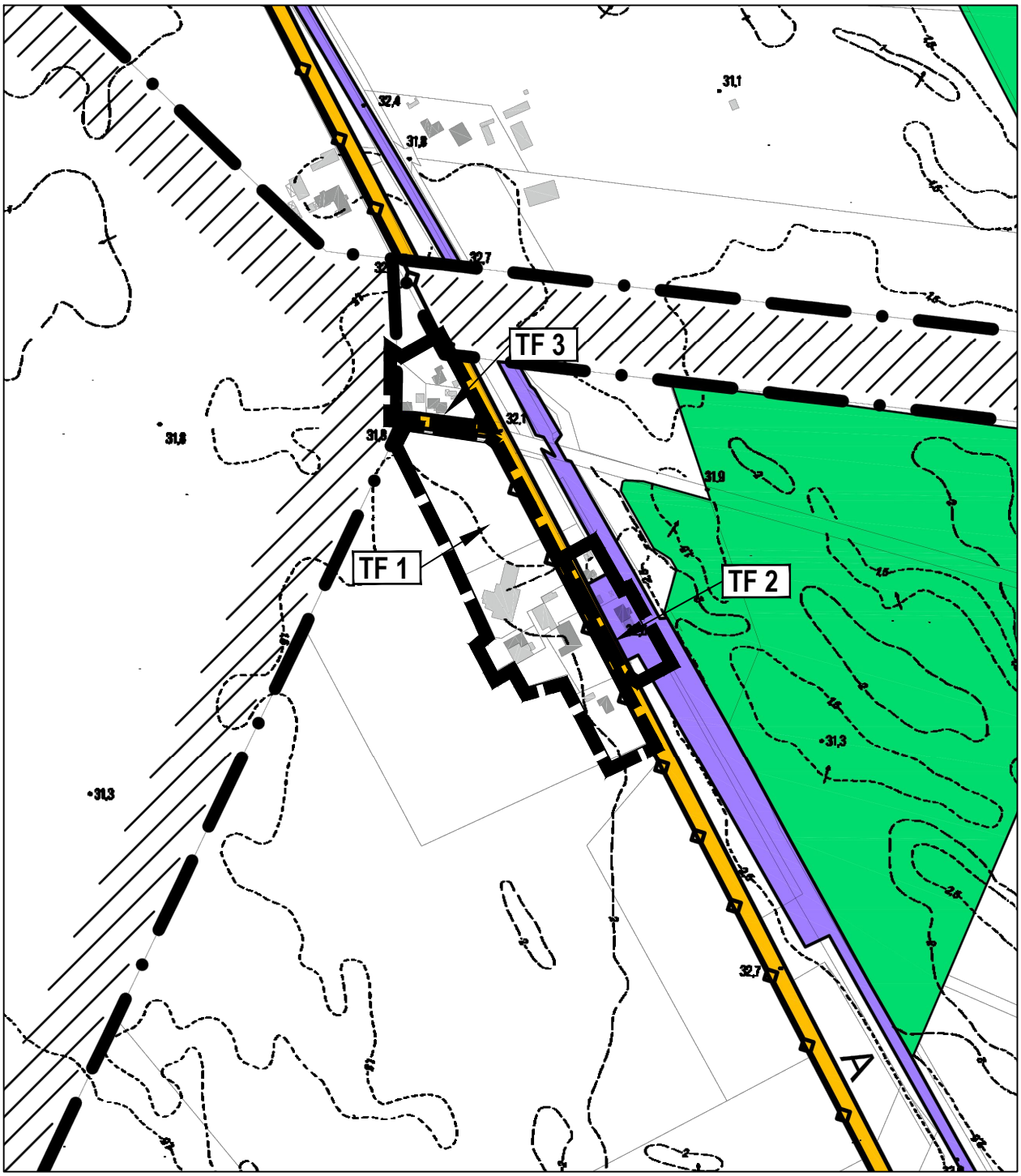
III.
Um Beeinträchtigungen von Brutvögeln zu vermeiden, ist die Baufeldfreiräumung in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar vorzunehmen (außerhalb der Vogelbrutzeit).

Samtgemeinde Schwarmstedt
Landkreis Heidekreis

37. Änderung des Flächennutzungsplanes „Bahnhof Hope“
Lindwedel, OT Hope

Planzeichnung im Maßstab 1 : 5.000

Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes



Planzeichenerklärung gemäß Planzeichenlegende, siehe Folgeblätter

Planzeichenerklärung

(Rechtswirksame Fassung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Schwarmstedt)

Art der baulichen Nutzung

W — Wohnbauflächen

M — Gemischte Bauflächen

MD — Dorfgebiete

SO — Sonstige Sondergebiete
mit Angabe der Zweckbestimmung

G — Gewerbliche Baufläche

GE — Gewerbegebiete

GEe — Gewerbegebiete (eingeschränkt)

Einrichtungen und Anlagen zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des öffentlichen und privaten Bereichs, Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Sport- und Spielanlagen

Flächen für den Gemeinbedarf

Einrichtungen und Anlagen:

Schule

Ki — Kindergarten
Kindertagesstätte

F — Feuerwehr

Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge

Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen

6.780 — Ortsdurchfahrtsgrenze

Bahnanlagen

Bahn-Haltepunkt

P+R — Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung:
Park & Ride - Anlage

Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen

A — Abwasserdruckleitung

Grünflächen

ö - öffentlich, p - privat

Zweckbestimmung:

Parkanlage

Sportplatz

Tennisplatz

Friedhof

Schießstand

Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen

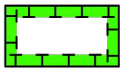
Flächen für Aufschüttungen

Flächen für die Landwirtschaft und Wald

Flächen für die Landwirtschaft

Flächen für Wald

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft



Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege, und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Schutzgebiete und Schutzobjekte nach Naturschutzrecht

ND — Naturdenkmal

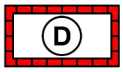
Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

Gewässer II. Ordnung

Umgrenzung der Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen

GW — Schutzgebiet für die Grundwassergewinnung

Regelungen für den Denkmalschutz nach Nds. Denkmalschutzgesetz



Umgrenzung von Gesamtanlagen (Ensembles), die dem Denkmalschutz unterliegen

Sonstige Planzeichen

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung

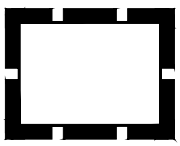
Flächen mit ungünstigem Baugrund
H=Torf,
E=Erdfall (diese z.T. nur als Standortangabe)

Richtfunktrasse
mit Träger, Bezeichnung und Schutzzone

Grenze der Samtgemeinde Schwarmstedt

Kreisgrenzen

Gemeindegrenzen



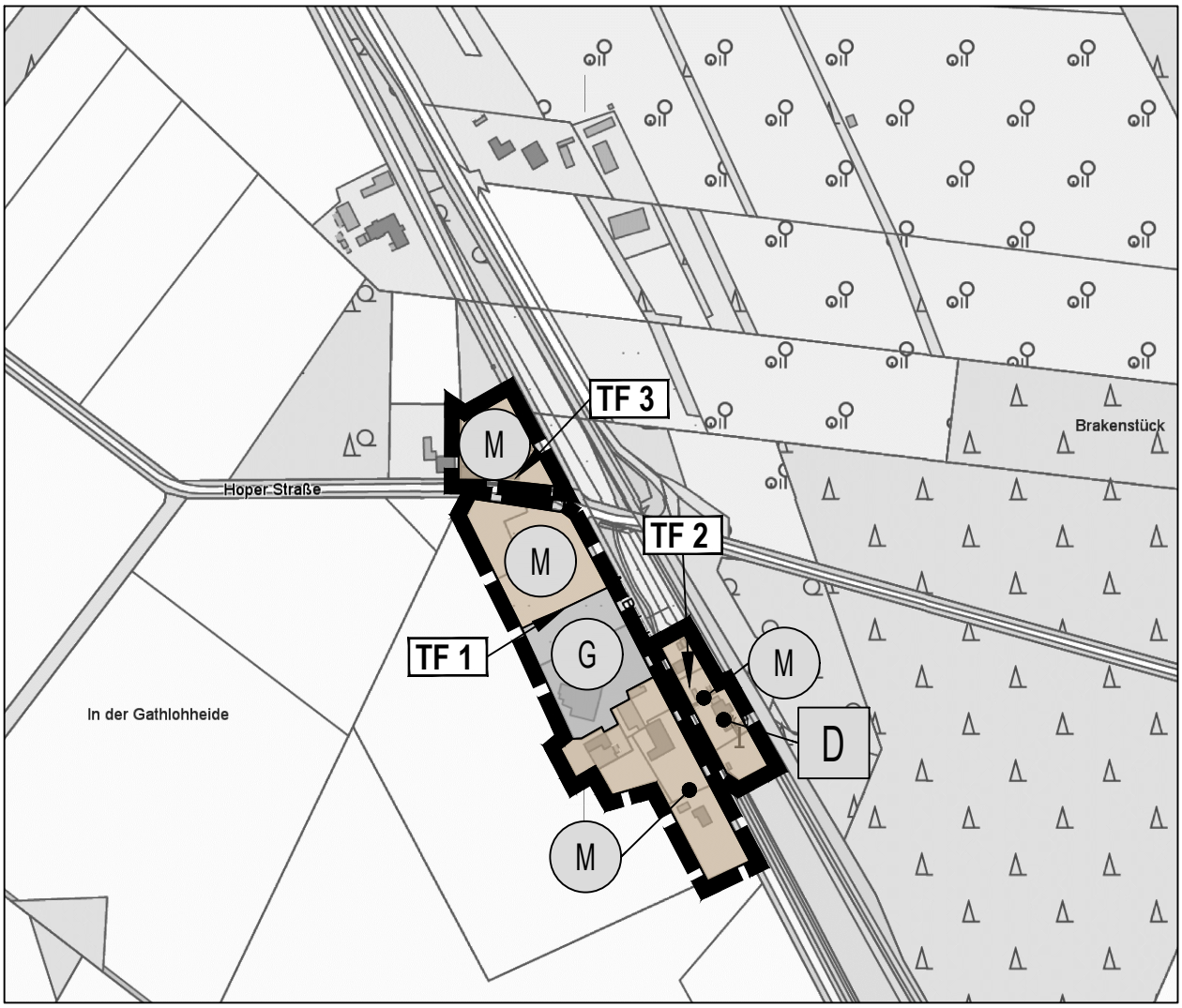
Grenze des Änderungsbereichs der 37. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Schwarmstedt

Samtgemeinde Schwarmstedt
Landkreis Heidekreis

37. Änderung des Flächennutzungsplanes „Bahnhof Hope“
Lindwedel, OT Hope

Planzeichnung im Maßstab 1 : 5.000

Änderungsdarstellungen



Planzeichenerklärung

(Änderungsdarstellungen)

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

M — Gemischte Bauflächen (§ 1 Abs.1 Nr.2 BauNVO)

G — Gewerbliche Bauflächen (§ 1 Abs.1 Nr.3 BauNVO)

D — Einzelanlagen (unbewegliche Kulturdenkmale), die dem Denkmalschutz unterliegen (§ 9 Abs. 6 BauGB)

Samtgemeinde Schwarmstedt
Landkreis Heidekreis

37. Änderung des Flächennutzungsplans „Bahnhof Hope“
in Lindwedel (Hope)

mit drei Teiländerungsflächen

BEGRÜNDUNG

Redaktioneller Hinweis:
Änderungen / Ergänzungen gegenüber dem Entwurf sind *kursiv markiert*.

Stand: ENTWURF – 02.10.2019
Erneute öffentliche Auslegung, § 4a (3) BauGB i.V.m. 3 (2) BauGB
Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öff. Belange, § 4a (3) BauGB i.V.m. § 4 (2) BauGB

Bearbeitung:
H&P Ingenieure
Laatzen / Soltau

INHALTSVERZEICHNIS Seite

Teil A: 1

1 Rechtsgrundlagen 1

2 Einleitung 1

2.1 Ausgangssituation / Zielsetzung / Anlass 1

2.2 Ziele und Zwecke der Planung 3

2.3 Voraussichtliche Auswirkungen 4

2.4 Sich wesentlich unterscheidende Lösungen / Standort 5

3 Einfügung in die Gesamtplanung 6

3.1 Raumordnung und Landesplanung 6

3.2 Belange der Nachbargemeinden 7

3.3 Sonstige Rahmenbedingungen 7

4 Das Plangebiet 9

4.1 Lage und Beschreibung des Änderungsbereichs 9

4.2 Wirksamer Flächennutzungsplan / Änderungsdarstellungen 9

5 Grünordnung / Umweltschutz 10

5.1 Natur- und Landschaftsschutzgebiete / Sonstige Schutzgebietsausweisungen 10

5.2 Artenschutzrechtliche Belange 10

5.3 Kompensation 11

6 Immissionen / Emissionen 12

Teil B: 13

1 Umweltbericht 13

1.1 Einleitung / Rahmenbedingungen 13

1.2 Ziele und Inhalte der Flächennutzungsplanänderung 13

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen und deren Berücksichtigung 14

1.4 Basisszenario / Nichtdurchführung der Planung 14

1.5 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter 15

1.6 Prüfkriterien gem. Anlage 1 2 b aa bis hh zum BauGB 20

1.7 Artenschutzrechtliche Belange 21

1.8 Vermeidung / Minderung während der Bau- und Betriebsphase 22

1.9 Alternativen (Ziele und Standort) 22

1.10 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung / Kompensation 23

1.11 Überwachung / Schwierigkeiten 23

1.12 Allgemein verständliche Zusammenfassung 24

2 Quellenangaben: 26

Teil C: 26

3 Abwägung und Beschlussfassung 26

ABBILDUNGSVERZEICHNIS Seite

Abbildung 1: Übersichtsplan wirksamer FNP
(maßstabslos verkleinert, Änderungsbereiche markiert).....1

Abbildung 2: Lageplan Hallenerweiterung im Änderungsbereich
(Architekturbüro Burkhard Sander, Januar 2019).....4

Abbildung 3: Übersicht Lage der Teiländerungsflächen.....9

ANLAGEN:

Anlage 1: DEKRA Automobil GmbH, Hamburg: Prognose von Schallimmissionen, 14.03.2019, Projektnummer: 551225745-B02

Anlage 2: TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG, Geschäftsstelle Hannover: Gutachterliche Stellungnahme über Geruchsemissionen und Anlagenerweiterung der Goetze GmbH in Lindwedel, Ortsteil Hope, 14.03.2019

Anlage 3: Dipl.-Biol. Jan Brockmann: Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 37. Änderung Flächennutzungsplan „Bahnhof Hope“ / Lindwedel, OT Hope

Teil A:

1 Rechtsgrundlagen

Die 37. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Schwarmstedt wird mit Beschluss des Verwaltungsausschusses vom xx.xx.2018 aufgrund folgender Rechtsvorschriften aufgestellt:

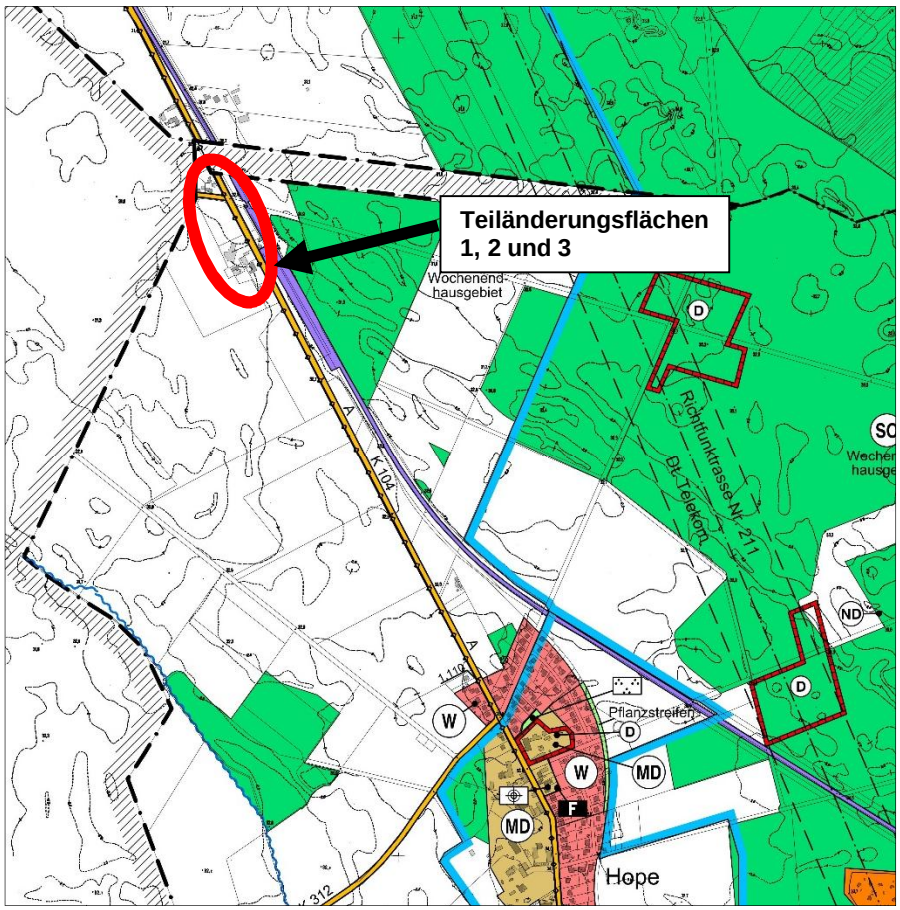
- Baugesetzbuch, BauGB, in Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634),
- Baunutzungsverordnung, BauNVO, in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786),
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBL. I. S. 1057).

2 Einleitung

2.1 Ausgangssituation / Zielsetzung / Anlass

In den Teiländerungsflächen und dessen Umfeld stellt sich die planungsrechtliche Ausgangssituation auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung derzeit wie folgt dar:

Abbildung 1: Übersichtsplan wirksamer FNP (maßstabslos verkleinert, Änderungsbereiche markiert)



Die Flächen und bestehenden baulichen Anlagen im Bereich des „Bahnhof Hope“ werden im rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit keiner besonderen Darstellung belegt (Fläche für die Landwirtschaft). Für die **Teiländerungsfläche 2** werden Flächen für Bahnanlagen dargestellt. Diese sind jedoch nicht mehr als Bahnanlagen gewidmet.

Es erfolgt somit derzeit insgesamt keine planungsrechtliche Sicherung der baulichen Anlagen im Bereich „Bahnhof Hope“. Daher möchte die Samtgemeinde Schwarmstedt im Zuge der vorliegenden Planung zum einen einer konkreten Erweiterungsplanung nachkommen und zum anderen die bestehenden Nutzungen im Bereich des „Bahnhofes Hope“, wie zum Beispiel den „Heidebäcker“, sowie auch die vorhandenen Wohnnutzungen planungsrechtlich sichern.

Teiländerungsfläche 1:
Die **Teiländerungsfläche 1** umfasst im Süden bereits bestehende bauliche Anlagen. Die baulichen Anlagen dienen bereits einer Wohnnutzung und einer nicht wesentlich störenden gewerblichen Nutzung (Lagermöglichkeit des angrenzenden Karosserie & Lackierbetriebs). Diese südlichen Flächen sollen durch die vorliegende Planung planungsrechtlich als gemischte Bauflächen (M) gesichert werden.

Nördlich daran anschließend befinden sich die baulichen Anlagen und Freiflächen des bestehenden Karosserie & Lackierbetriebs. Für die derzeitige Nutzung liegen umfängliche Baugenehmigungen (Lackierkabine etc.) vor. Diese Flächen sollen durch die vorliegende Planung als gewerbliche Bauflächen (G) dargestellt werden. Damit einhergehend sollen dem ortsansässigen Karosserie & Lackierbetrieb Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeiten am bestehenden Betriebsstandort ermöglicht werden. Somit können die Betriebsabläufe optimiert werden und der Standort kann gesichert werden.

Nördlich direkt anschließend befinden sich derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland). Im Zuge der vorliegenden Planung sollen diese Flächen als mögliche zukünftige Erweiterungsflächen des ansässigen Karosserie & Lackierbetriebs dienen und werden somit als gemischte Bauflächen (M) dargestellt. Aufgrund der Nähe zu den nördlich gelegenen schutzwürdigen Wohnnutzungen sind hier lediglich nicht wesentlich störende gewerbliche Nutzungen wie zum Beispiel Lagernutzung, Stellplätze, betriebsbezogenes Wohnen oder Büroflächen für den Betrieb zukünftig möglich. Die Ausweisung der gemischten Bauflächen steht in funktionalen Zusammenhang zur gewerblichen Baufläche im Süden.

Dem Betrieb stehen keine anderweitigen Erweiterungsmöglichkeiten am Standort zur Verfügung. Eine zukünftige wirtschaftlich notwendige Erweiterung des Betriebes erscheint in Hinblick auf die Größe des Betriebs und der Leistungsfähigkeit als Notwendig und auch zukünftig absehbar. Aufgrund der Lage des Betriebs erscheint eine Erweiterung in nördliche Richtung als eine landschaftsverträgliche Art der Erweiterung, da somit eine weiter in die Freie Landschaft hineinragende Siedlungsentwicklung vermieden werden kann. Es kann somit zukünftig eine straßenbegleitende Entwicklung erfolgen, wie sie auch im Übrigen im Bahnhof-Hope in der Vergangenheit gewachsen ist. Daher sieht die Samtgemeinde Schwarmstedt eine Entwicklung in die nördliche Richtung, wie vorgesehen, als alternativlos an. Etwaige andere Erweiterungsflächen, z.B. in westliche Richtung, stellen sich als größerer Eingriff in das Landschaftsbild dar und derartige fingerartig in die Landschaft reichenden Siedlungsentwicklungen sind städtebaulich unerwünscht. Daher beabsichtigt die Samtgemeinde Schwarmstedt durch die vorliegende Planung die Einbeziehung von bisher landwirtschaftlichen Flächen (Grünland / *Brachflächen*), um somit den bestehenden Betriebsstandort zu sichern und zu stärken.

Vom Architekturbüro Burkhard Sander wurde ein Lageplan ausgearbeitet, der die aktuellen Erweiterungsplanungen des Lackierbetriebes in der **Teiländerungsfläche 1** (innerhalb der gewerblichen Baufläche) beinhaltet. Demnach soll eine Hallenerweiterung an die bestehen-

den Gebäude auf der östlich angrenzenden Zierrasenfläche / Freifläche / Hoffläche erstellt werden. Die Bestandsgebäude bleiben in ihrer ursprünglichen Form erhalten.

Teiländerungsfläche 2:
Die **Teiländerungsfläche 2** umfasst bereits bestehende bauliche Anlagen. Die baulichen Anlagen dienen bereits einer Wohnnutzung und einer nicht wesentlich störenden gewerblichen Nutzung („Heidebäcker“). Diese Flächen sollen durch die vorliegende Planung planungsrechtlich als gemischte Bauflächen (M) gesichert werden.

Teiländerungsfläche 3:
Die **Teiländerungsfläche 3** umfasst bereits bestehende bauliche Anlagen, die zu Wohnzwecken dienen. Diese Flächen stehen im funktionalen Zusammenhang zu den südlich anschließenden gemischten Bauflächen und sollen durch die vorliegende Planung ebenfalls planungsrechtlich als gemischte Bauflächen (M) gesichert werden.

Im wirksamen Flächennutzungsplan werden die direkt umgebenen Flächen als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Die Straße „Am Bahnhof“ wird als „sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße“ dargestellt. Im Straßenverlauf wird eine „Abwasserdruckleitung“ dargestellt. Die Bahnstrecke wird als „Bahnanlage“ dargestellt.

Nördlich, westlich und südlich setzt sich der planungsrechtliche Außenbereich weiter fort. Östlich setzen sich Flächen für Wald weiter fort.

Gemäß Stellungnahme des Landkreises Heidekreis wurde eine gutachterliche Stellungnahme zum Artenschutz im Bereich der TF 1 für die gemischte Baufläche erstellt. Somit wird eine erneute öffentliche Auslegung und erneute Beteiligung der Träger öffentlicher Belange *notwendig.*

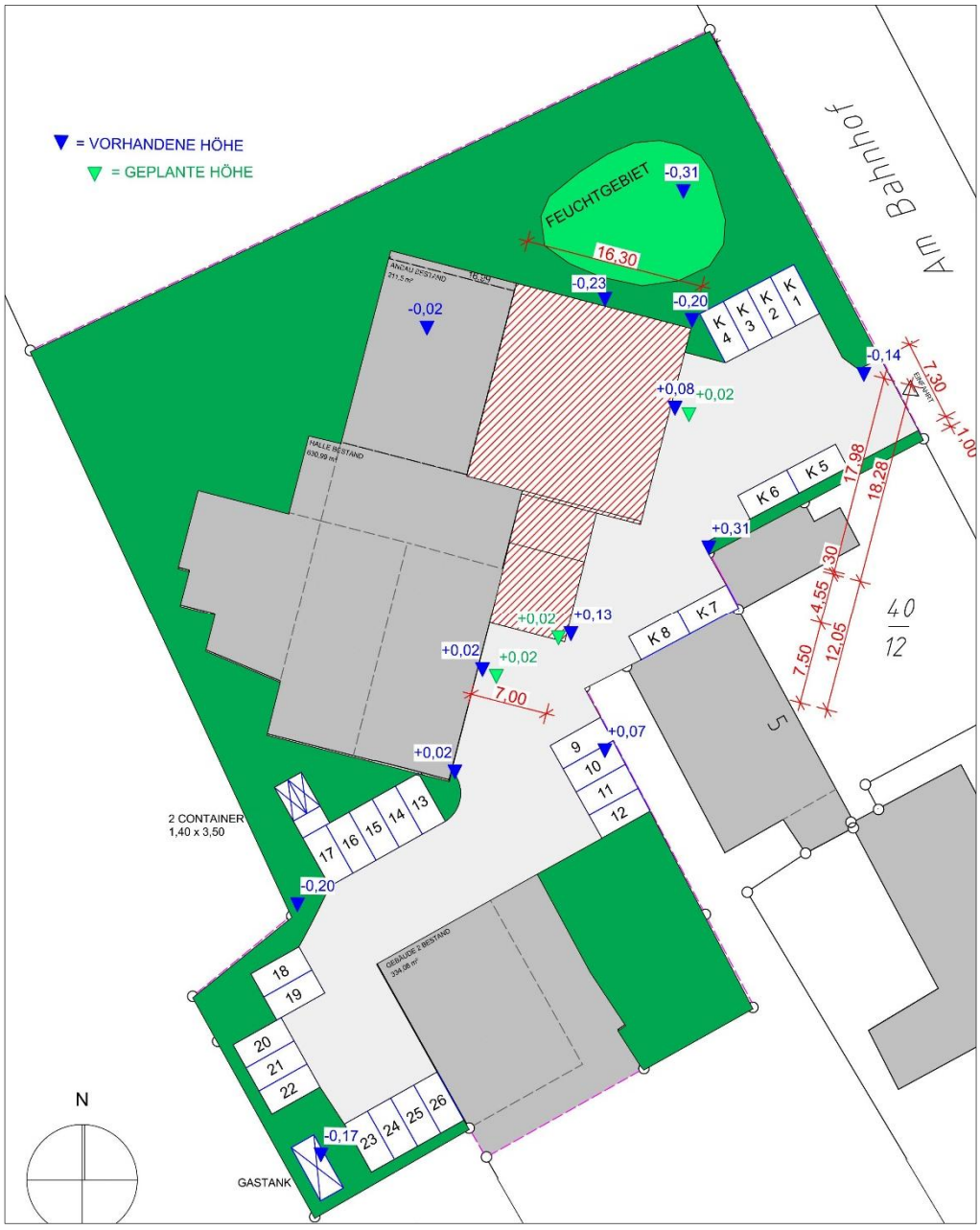
Mit der Bearbeitung des Verfahrens wurde die H&P Ingenieure GbR, Laatzen / Soltau, beauftragt.

2.2 Ziele und Zwecke der Planung

- Schaffung der planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für eine Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeit für einen ortsansässigen Karosserie & Lackierbetrieb am bestehenden Betriebsstandort,
- Sicherung der vorhandenen gemischten Nutzungen (Wohnen und Gewerbe),
- Langfristige Sicherung von Arbeitsplätzen in der Samtgemeinde Schwarmstedt,
- Nutzung der vorhandenen Erschließungsanlagen,
- Eingliederung der Anlagen in Natur und Landschaft durch eine wirksame Eingrünung.

Für die Planung im Bereich der Teiländerungsfläche 1 (gewerbliche Baufläche) liegt ein Lageplan vom Architekturbüro Burkhard Sander, (siehe Abb. 2) vor.

Abbildung 2: Lageplan Hallenerweiterung im Änderungsbereich (Architekturbüro Burkhard Sander, Januar 2019)



2.3 Voraussichtliche Auswirkungen

- Sicherung bestehender Nutzungen in bestehendem Umfang und Inanspruchnahme einer Zierrasen- / Grünlandfläche,
- verkehrliche und betriebliche Emissionen,
- Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

2.4 Sich wesentlich unterscheidende Lösungen / Standort

Angesichts der bereits vorhandenen Nutzungen und der betrieblichen Strukturen am Standort **(zentraler Teil (G) TF 1)** sind sich wesentlich unterscheidende Lösungen im Sinne einer Standortalternative nicht gegeben. Durch die Erweiterung des Bestandes am bestehenden Standort können weitere Außenbereichsflächen geschont werden. Für die Sicherung der bestehenden Nutzungen **(TF 1 – 3)** ergeben sich ebenfalls keine Standortalternativen.

Die vollständige Betriebsverlagerung des Lackierbetriebes in der **Teiländerungsfläche 1,** etwa nach Lindwedel in das Gewerbegebiet „Südlich der Bahn“ oder nach Buchholz (Aller) in das Gewerbegebiet „Schwarzer Berg“, mag zwar aus lärmtechnischer und städtebaulicher Sicht wünschenswert sein, jedoch verkennt eine derartige Forderung die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit eines Kleinbetriebes, wie er hier ansässig ist. Bereits die geplanten Erweiterungen am Standort stellen eine erhebliche Investition dar – eine Verdrängung des Betriebs nach außerhalb würde dessen Existenz gefährden. Ferner sind im Gewerbegebiet „Schwarzer Berg“ derzeit keine Flächen mehr verfügbar. Daher sieht die Samtgemeinde Schwarmstedt die örtliche Erweiterung, sprich die hier vorliegende Bauleitplanung, als erforderlich an, auch und vor allem, da – wie in diesem Verfahren sowie im folgenden Bebauungsplanerfahren nachweisbar – die städtebauliche wie auch lärmtechnische Integration in die Umgebung gelingt.

Die Ausweisung der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen zu gemischten Bauflächen im Norden der **TF 1** stehen in funktionalem Zusammenhang zur südlich gelegenen gewerblichen Baufläche. Dem bereits ansässigen Betrieb stehen keine anderweitigen Erweiterungsmöglichkeiten am Standort zur Verfügung. Etwaige andere Erweiterungsflächen, z.B. in westliche Richtung, stellen sich als größerer Eingriff in das Landschaftsbild dar und solche fingerartigen in die Landschaft reichenden Siedlungsentwicklungen sind städtebaulich unerwünscht. Es kann somit eine straßenbegleitende Entwicklung erfolgen, wie sie auch im Übrigen im Bahnhof-Hope in der Vergangenheit gewachsen ist. Daher sieht die Samtgemeinde Schwarmstedt eine Entwicklung in die nördliche Richtung, wie vorgesehen, als alternativlos an. Bedingt durch die Nähe zu schutzwürdigen Wohnnutzungen im Norden und zur Vermeidung von unpassenden gewerblichen Strukturen am Standort, sind mischgebietsverträgliche Nutzungen wie z.B. Betriebsleiterwohnen, Büronutzung oder Lagermöglichkeiten, auf der nördlichen gemischten Baufläche in der **TF 1,** zukünftig denkbar.

Im parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist eine Erweiterung / Anbau an die bestehenden Gebäude innerhalb der gewerblichen Baufläche geplant. Die nördlich gelegene gemischte Baufläche wird kurzfristig noch nicht in Anspruch genommen. Diese Flächen sollen für eine mittelfristige Entwicklung vorgehalten werden.

Etwaige Varianten bezüglich der betriebsinternen Organisation sind in der verbindlichen Bauleitplanung zu behandeln, jedoch scheinen die im Lageplan, siehe Abschnitt 2.2, abgebildeten Entwicklungsflächen im Bestreben, einen kompakten Betriebsstandort zu entwickeln, sinnfällig und auch mit Blick auf mögliche Eingriffe in Natur und Landschaft begründbar.

Für die Bestandssicherung in den **Teiländerungsflächen 1, 2 und 3** ergeben sich keine Alternativen.

3 Einfügung in die Gesamtplanung

3.1 Raumordnung und Landesplanung

Für die Raumordnung maßgebende Ziele und Grundsätze sind zu entnehmen:

- dem Landesraumordnungsprogramm, LROP 2017 sowie dem
- Regionalen Raumordnungsprogramm, RROP, des Landkreises Heidekreis 2015 (Entwurf)

Nach Punkt 1.1.1 07 des LROP (2017) sollen die ländlichen Regionen, wozu Lindwedel (Hope) zählt, sowohl mit ihren gewerblich-industriellen Strukturen als auch als Lebens-, Wirtschafts- und Naturräume mit eigenem Profil erhalten und so weiterentwickelt werden, dass sie zur Innovationsfähigkeit und internationalen Wettbewerbsfähigkeit der niedersächsischen Wirtschaft dauerhaft einen wesentlichen Beitrag leisten können. Die Entwicklung der ländlichen Regionen soll darüber hinaus gefördert werden, um insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen ein geeignetes Umfeld bieten zu können. Diesen Zielsetzungen entspricht die Planung in außerordentlichem Maße, da sie die langfristige Standortsicherung eines örtlichen Betriebes zum Ziel hat. Darüber hinaus sollen die im Bereich des „Bahnhof Hope“ gelegenen gemischten Nutzungen (Wohnen und Gewerbe) gesichert werden.

Die Planung entspricht ebenfalls den Zielsetzungen des LROP 2017 in Abschnitt 1.1.1 05, dass in allen Teilräumen eine Steigerung des wirtschaftlichen Wachstums und der Beschäftigung erreicht werden soll. Bei allen Planungen und Maßnahmen sollen daher die Möglichkeiten der Innovationsförderung, der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, der Erschließung von Standortpotenzialen und von Kompetenzfeldern ausgeschöpft werden und insgesamt zu einer nachhaltigen Regionalentwicklung beitragen.

Weitere besondere Darstellungen sind für die Änderungsbereiche dem LROP 2017 nicht zu entnehmen. Die nordöstlich verlaufende Bahnstrecke wird als „Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke“ dargestellt.

Seitens des RROP 2015 wurden die **Teiländerungsflächen 1 und 2** selbst mit folgender Ausweisung belegt:

- Vorbehaltsgebiet Erholung
- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials.

Die **Teiländerungsfläche 3** ist mit folgender Ausweisung belegt:

- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen.

Hierzu ist festzuhalten:
Die Ausweisung des „Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft“ und des „Vorbehaltsgebietes Erholung“ wird durch die vorliegende Planung insgesamt nur kleinflächig in Anspruch genommen. Darüber hinaus handelt es sich auch um reine Bestandssicherungen, mit Ausnahme **der Teiländerungsfläche 1**. Die Standortsicherung des Betriebes und die Sicherung des Bestandes bewertet die Samtgemeinde hier vorrangig. Erhebliche Einschränkungen der Schutzziele der Vorbehaltsgebiete sind daher nicht zu erwarten.

Zusammenfassend ist somit festzuhalten, dass die Planung mit den Belangen der Raumordnung und Landesplanung zu vereinbaren ist.

3.2 Belange der Nachbargemeinden

Auswirkungen auf die Nachbargemeinden sind erkennbar nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

3.3 Sonstige Rahmenbedingungen

Erschließung:
Die übergeordnete Erschließung der **Teiländerungsflächen 1 bis 3** erfolgt über die Kreisstraßen „Am Bahnhof“ und „Hoper Str.“ Infolge der kleinflächigen Betriebserweiterung und Umstrukturierung der bestehenden Gebäude und Nutzungen in einem Bereich der **Teiländerungsfläche 1** (gewerbliche Baufläche) ist nicht mit einem erheblichen Mehrverkehr zu rechnen. Die Auswirkungen von Entwicklungen auf der gemischten Baufläche im Norden der **TF 1** müssen auf Ebene der dann durchgeführten Bauleitplanverfahren erfolgen. Die übrigen **Teiländerungsflächen 1 bis 3** dienen der Sicherung des vorhandenen Bestandes. Hier ist nicht mit einem Mehrverkehr zu rechnen.

Die sonstige Ver- und Entsorgung erfolgt über die vorhandenen Systeme.

Sonstiges
Der Belang der betrieblichen Emissionen durch die Erweiterung in der **Teiländerungsfläche 1** (gewerbliche Baufläche) ist im Verfahren zu berücksichtigen, siehe dazu Abschnitt 6. Zu diesem Belang liegt eine schalltechnische Untersuchung vor. Als Ergebnis ist festzuhalten, „dass keine grundsätzlichen schalltechnischen Bedenken gegen eine Darstellung als Gewerbefläche im Flächennutzungsplan bestehen. Hinsichtlich der möglichen Nutzung dieser Gewerbefläche ist jedoch anzumerken, dass diese im Nachtzeitraum durch den Schutzanspruch der Wohnbebauung im Norden begrenzt geräuschintensive Betriebsvorgänge zulässt.“[1] Dieser Belang wird im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung näher beschrieben.

Im Bereich der Bestandssicherungen in den **Teiländerungsflächen 1 – 3** ist mit keinen erheblichen Emissionen zu rechnen.

Denkmalschutz
In den Änderungsbereichen besteht die Möglichkeit des Auftretens archäologischer Bodenfunde. Auf das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz, NDSchG, § 6, „Erhaltungspflicht“, § 13 „Erdarbeiten“ und § 14 „Bodenfunde“ wird besonders hingewiesen. Archäologische Bodenfunde unterliegen der Meldepflicht. Sie sind bei Zutagetreten durch Baumaßnahmen unverzüglich bei der Unteren Denkmalschutzbehörde, Landkreis Heidekreis, anzuzeigen.

Im Bereich der **Teiländerungsfläche 2** befindet sich das alte Bahnhofsgebäude, welches unter Denkmalschutz steht. Dem wird durch entsprechende Kennzeichnung Rechnung getragen.

Bodenschutz
Bei Bekanntwerden von Anzeichen einer möglichen schädlichen Bodenverunreinigung ist die Untere Bodenschutzbehörde, Landkreis Heidekreis, unverzüglich einzuschalten. Dies könnten z.B. Vergrabungen (Hausmüll, Bauschutt usw.) oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens (Verfärbungen, Geruch usw.) sein.

Kampfmittel
Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Hameln – Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst weist darauf hin, dass für die Teiländerungsbereiche folgende Erkenntnisse vorliegen:

[1] DEKRA Automobil GmbH, Hamburg: Prognose von Schallimmissionen, 15.08.2018, Projektnummer: 551225745

Empfehlung: Luftbildauswertung

Aufgrund der Bestandssicherung und des geringen Umfangs der erforderlichen Gründungsarbeiten im Änderungsbereich wird auf eine Luftbildauswertung im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung verzichtet. Die Grabungsarbeiten sind mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist die Arbeit einzustellen und umgehend die nächstgelegene Polizeidienststelle sowie das Ordnungsamt oder das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Hameln-Hannover, zu informieren, damit eine fachgerechte Bergung in die Wege geleitet werden kann.

Eisenbahnverkehr

Die Deutsche Bahn AG DB Immobilien weist darauf hin, dass durch das Vorhaben die Sicherheit und Leichtigkeit des Eisenbahnverkehres auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden. Ferner wird darauf hingewiesen, dass durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

Hinweis Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie

Das Planungsgebiet befindet sich im westlichen Randbereich der Hochlage des Salzstockes Hope mit wasserlöslichen Gesteinen im Untergrund (Zechsteinsalz mit Gipshut). Neben weitspannigen Senkungen infolge flächenhafter Auslaugung des löslichen Salzes, sind im Gebiet durch Verkarstung des über dem Salz lagernden Gipshutes die geologischen Voraussetzungen für das Auftreten von Erdfällen gegeben. Da im Grundstücksbereich und in der näheren Umgebung bis 1,5 km entfernt jedoch bisher keine Erdfälle bekannt sind, besteht nur ein relativ geringes Risiko (Gefährdungskategorie 3 gemäß Erlass des Niedersächsischen Sozialministers „Baumaßnahmen in erdfallgefährdeten Gebieten“ vom 23.02.1987, AZ. 305.4 – 24 110/2 -). Bei Bauvorhaben im Planungsbereich wird empfohlen, bezüglich der Erdfallgefährdung entsprechende Sicherungsmaßnahmen einzuplanen.

Für die geotechnische Erkundung des Baugrundes sind die allgemeinen Vorgaben der DIN EN 1997 - 1:2014-03 mit den ergänzenden Regelungen der DIN 1054:2010-12 und nationalem Anhang DIN EN 1997-1/NA:2010-12 zu beachten. Der Umfang der geotechnischen Erkundung ist nach DIN EN 1997-2/NA:201012 vorgegeben.

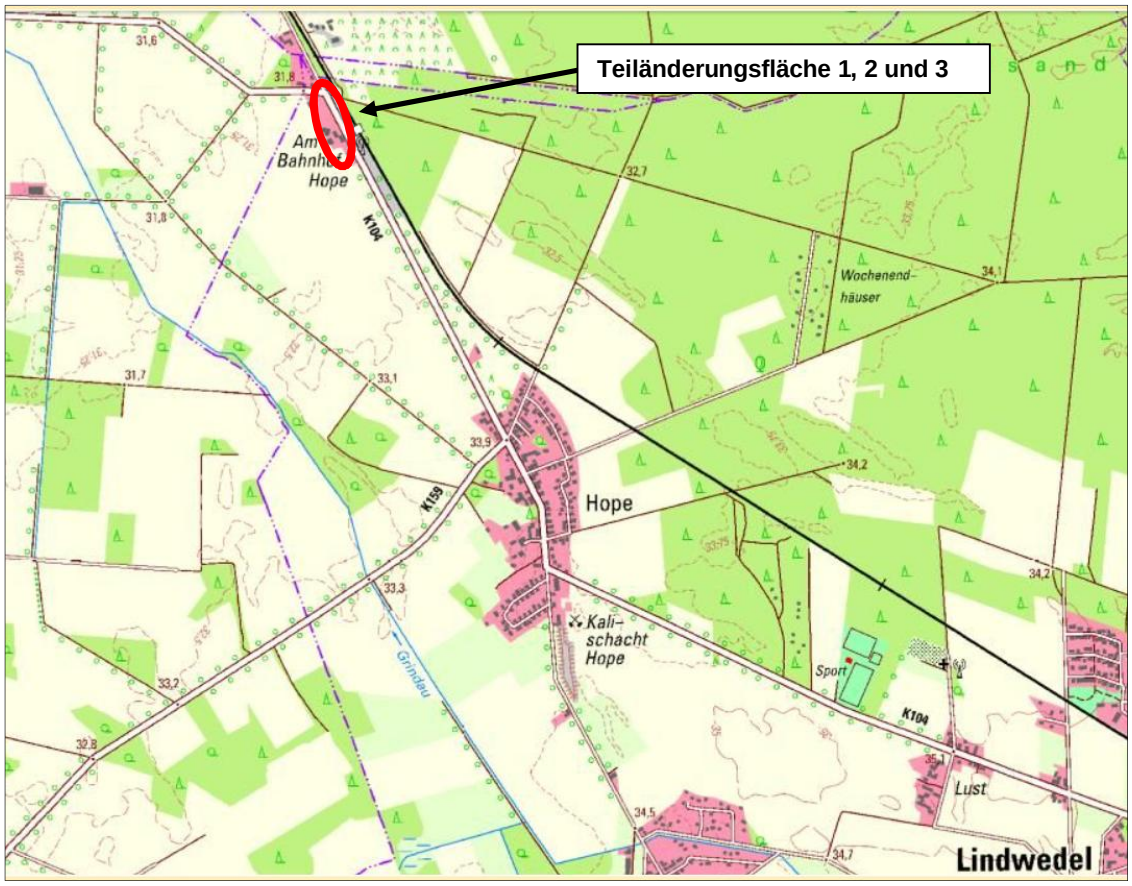
Von Seiten der Bergaufsicht Hannover wird darauf hingewiesen, dass das Plangebiet in einem Beeinflussungsbereich von ehemaligen Bergbau liegt. Da der Abbau in größerer Tiefe stattgefunden hat, ist mit schädlichen Auswirkungen auf die Oberfläche nicht zu rechnen.

4 Das Plangebiet

4.1 Lage und Beschreibung des Änderungsbereichs

Die **Teiländerungsflächen 1 – 3** umfassen insgesamt 2,3 ha und liegen in der Gemeinde Lindwedel, im Ortsteil Hope und umfasst den Betriebsstandort und geplante Erweiterungsfläche eines ansässigen Karosserie & Lackierbetriebes, eine Bäckerei „Heidebäcker“ und Wohnnutzungen. Eine Erschließung der Änderungsbereiche erfolgt über die Gemeindestraßen „Am Bahnhof“ und „Hoper Straße“.

Abbildung 3: Übersicht Lage der Teiländerungsflächen[2]



4.2 Wirksamer Flächennutzungsplan / Änderungsdarstellungen

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt für die Teiländerungsflächen Außenbereich dar (vgl. Abbildung 1, S. 1). Für die **Teiländerungsfläche 2** werden Flächen für Bahnanlagen dargestellt. Diese sind nicht mehr als Bahnanlagen gewidmet.

Die Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplans werden mit diesem Änderungsverfahren für die Teiländerungsflächen aufgehoben und ersetzt:

Teiländerungsfläche 1: Die 37. Änderung stellt eine gewerbliche Baufläche, G, § 1 (1) Nr. 3 BauNVO, dar und eine gemischte Baufläche, M, § 1 (1) Nr. 2 BauNVO).

Teiländerungsfläche 2: Die 37. Änderung stellt eine gemischte Baufläche, M, § 1 (1) Nr. 2 BauNVO), dar.

[2] http://www.landkreis-verden-navigator.de/

Teiländerungsfläche 3: Die 37. Änderung stellt eine gemischte Baufläche, M, § 1 (1) Nr. 2 BauNVO), dar.

Damit werden die Voraussetzungen geschaffen, auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die vorhandenen gewerblichen Nutzungen und Wohnnutzungen zu sichern und dem Betrieb innerhalb der **Teiländerungsfläche 1** eine kleinflächige Entwicklungsmöglichkeit einzuräumen.

Die Samtgemeinde beabsichtigt unter Bezug auf § 8 (2) BauGB im parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanverfahren für Teile der **Teiländerungsfläche 1** die Festsetzung eines Gewerbegebietes nach § 8 BauNVO durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gem. § 12 BauGB.

Bei den übrigen Teiländerungsflächen soll lediglich eine Bestandssicherung der bestehenden Nutzungen erfolgen.

5 Grünordnung / Umweltschutz

5.1 Natur- und Landschaftsschutzgebiete / Sonstige Schutzgebietsausweisungen

Die Teiländerungsflächen liegen außerhalb von Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten. Das nächste Landschaftsschutzgebiet befindet sich in ca. 850 m Entfernung. Aufgrund des Abstandes ist mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen.

FFH-Gebiete oder EU-Vogelschutzgebiete befinden sich nicht in der Nähe der Änderungsbereiche.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden Festsetzungen zur Eingrünung der **Teiländerungsfläche 1** zur freien Landschaft getroffen.

Sonstige Schutzgebiete finden sich nicht im Umfeld der Teiländerungsflächen.

5.2 Artenschutzrechtliche Belange

Die mit dieser Planung geschaffenen baulichen Verdichtungsmöglichkeiten betreffen anthropogen geprägte Biotoptypen (Zierrasen) und bereits bebaute Bereiche. Diese Flächen sind durch die intensive Nutzung als Betriebsstandort eines Karosserie & Lackierbetriebes und durch regelmäßige Mahd, sowie sonstige Nutzung gekennzeichnet. *Im Norden der TF1 ist eine Brachfläche mit vereinzelt aufkommender Verbuschung betroffen.*

Durch die regelmäßige Mahd und die unmittelbare Nähe zum Betriebsstandort und zur Gemeindestraße „Am Bahnhof“, innerhalb der konkret geplanten Erweiterung des Betriebes innerhalb der gewerblichen Baufläche, ist mit Arten des Offenlandes (Brutvögel) oder Reptilien nicht zu rechnen. Es ist anzunehmen, dass Fledermäuse den Änderungsbereich als Jagdgebiet nutzen. Diese können jedoch nach der Umsetzung der Planung auf Flächen in der Umgebung ausweichen und die diese als Jagdgebiet nutzen. Konkrete Ausführungen dazu werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung behandelt.

Zur Beurteilung der Brachfläche (nördlicher teil TF1, gemischte Baufläche) wurde von Dipl.-Biol. Jan Brockmann ein spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ausgearbeitet. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass bezüglich der Artengruppe der Vögel Horste von Großvögeln, Spechthöhlen oder Habitatbäume nicht festgestellt wurden. Ebenfalls ist die Fläche ungeeig-

net für Offenlandbrüter wie die Feldlerche. Unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen werden keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG berührt.

Zur Artengruppe der Fledermäuse ist festzuhalten, dass Fledermausquartiere innerhalb der Untersuchungsfläche nicht zu erwarten sind. Auch die im Straßenbereich befindliche Lindenreihe hat keine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse im Umfeld des Änderungsbereiches.

Bezüglich der Artengruppe der Reptilien konnten während einer einmaligen Sichtkontrolle keine Reptilien nachgewiesen werden. Insgesamt ist das Gebiet durch die trennende Straße sowie die angrenzende Agrarlandschaft nicht mit geeigneten Reptilienhabitaten im Umfeld vernetzt. Südexponierte Erdwälle mit schütterer Vegetation und leichter Verbuschung, wie sie in der Untersuchungsfläche vorhanden sind, sind als potentielle Reptilienhabitate jedoch geeignet. Dazu kommen die zahlreichen Ablagerungen von Planen, Bauschutt, etc. die geeignete Verstecke und thermisch günstige Expositionsmöglichkeiten für Reptilien bieten. Im Änderungsbereich kann daher aufgrund der Habitatstrukturen ein Vorkommen der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Hier wären auf Ebene einer nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung weitergehende Untersuchungen notwendig oder alternativ die Umsetzung von geeigneten CEF-Maßnahmen vor der Beräumung des Baufeldes in Frage.[3]

Diese müssen Gegenstand einer verbindlichen Bauleitplanung werden, da die hier vorliegende Flächennutzungsplanänderung als vorbereitende Bauleitplanung kein verbindliches Baurecht schafft.

Es daher wird zum derzeitigen Kenntnisstand davon ausgegangen, dass etwaige Belange des Artenschutzes im Sinne § 44 BNatSchG*, unter Beachtung der Bauzeitenregelung und CEF-Maßnahmen*, durch die Planung nicht betroffen sind.

Der Landkreis Heidekreis weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass durch die Planung evtl. bereits festgesetzte Kompensationsmaßnahmen überplant werden. Inwiefern diese Flächen überplant werden, wird aufgrund des Maßstabs im Zuge des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan geklärt.

Im Bereich der Bestandssicherungen im Bereich der **Teiländerungsflächen 2 und 3***, sowie im südlichen Bereich der TF 1* ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Dennoch sollte die Baufeldräumung nach Möglichkeit im Zeitraum vom 01.10. bis 28. / 29. 02. stattfinden.

Weitere Ausführungen zum Thema Grünordnung, Kompensation und Artenschutz enthält der Umweltbericht.

5.3 Kompensation

Im Bereich der Erweiterungsfläche **(zentraler Bereich (G) TF 1)** des ansässigen Karosserie & Lackierbetriebes ist mit einem Verlust von rd. 500 m² Zierrasenfläche auszugehen und im Hinblick auf eine langfristige Erweiterung ist ein Verlust von 5.000 m² Grünland / *Brachfläche* im nördlichen Bereich zu erwarten. Im parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist derzeit eine Erweiterung im Bereich der Zierrasenfläche geplant. Im Rahmen dieser verbindlichen Planung wird eine vollständige Bilanzierung des Eingriffs vorgenommen. Dann werden ebenfalls nähere Aussagen zur möglichen Überplanung einer bestehenden Kompensationsfläche getroffen.

[3] Dipl.-Biol. Jan Brockmann: Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 37. Änderung Flächennutzungsplan „Bahnhof Hope“ / Lindwedel, OT Hope

Im Bereich der Bestandssicherungen der **Teiländerungsflächen 1, 2 und 3** ist nicht mit einem erheblichen Eingriff zu rechnen. Diese Bereiche stellen sich bereits als intensiv genutzt und bebaut dar.

6 Immissionen / Emissionen

Für die in der **Teiländerungsfläche 1** durchgeführten Nutzungen als Karosserie & Lackierbetriebes und im Hinblick auf die geplante Erweiterung, wurde von der DEKRA eine schalltechnische Untersuchung vorgenommen. Als Ergebnis ist festzuhalten, „dass keine grundsätzlichen schalltechnischen Bedenken gegen eine Darstellung als Gewerbefläche im Flächennutzungsplan bestehen. Hinsichtlich der möglichen Nutzung dieser Gewerbefläche ist jedoch anzumerken, dass diese im Nachtzeitraum durch den Schutzanspruch der Wohnbebauung im Norden begrenzt geräuschintensive Betriebsvorgänge zulässt.“[4] Dieser Belang wird im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung näher beschrieben. Für die **Teiländerungsflächen 2 und 3** ist von einer reinen Bestandssicherung auszugehen. Es wird nicht mit darüber hinaus gehenden Immissionen gerechnet.

Für die Teiländerungsfläche 1 wurde im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung der Belang Gerüche gutachterlich untersucht. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Geruchszusatzbelastung an keinem Immissionsort den Wert von 2 % der Jahresstunden überschreitet und damit im Bereich des Irrelevanzkriteriums der GIRL liegt. Auswirkungen auf die vorliegende Flächennutzungsplanung sind daher nicht zu erwarten. Der Hinweis wird insofern wie dargelegt berücksichtigt.

[4] DEKRA Automobil GmbH, Hamburg: Prognose von Schallimmissionen, *14.03.2019,* Projektnummer: 551225745-*B02*

Teil B:

1 Umweltbericht

1.1 Einleitung / Rahmenbedingungen

Die baulichen Anlagen des im Bereich der **Teiländerungsfläche 1** bestehenden Karosserie & Lackierbetriebs liegen derzeit im planungsrechtlichen Außenbereich gem. § 35 BauGB (Flächen für die Landwirtschaft). Für die derzeitige Nutzung liegen umfängliche Baugenehmigungen vor. Im Zuge der Planung sollen einem ortsansässigen Karosserie & Lackierbetrieb Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeiten am bestehenden Betriebsstandort ermöglicht werden. Somit können die Betriebsabläufe optimiert werden und somit der Standort gesichert werden. Ferner werden die bestehenden Nutzungen in den **Teiländerungsflächen 1, 2 und 3** gesichert.

Für das Bauleitplanverfahren ergeben sich im Überblick vor allem folgende umweltrelevante Fragestellungen:

- Auswirkungen (Immissionen) auf benachbarte Nutzungen (Wohnnutzung),
- Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere,
- Auswirkungen auf das Landschaftsbild,
- Auswirkungen auf Boden und Wasser.

1.2 Ziele und Inhalte der Flächennutzungsplanänderung

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt für die Teiländerungsflächen Außenbereich dar (Fläche für die Landwirtschaft) (vgl. Abbildung 1, S. 1).

Die Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplans werden mit diesem Änderungsverfahren für die Teiländerungsflächen aufgehoben und ersetzt:

Teiländerungsfläche 1: Die 37. Änderung stellt eine gewerbliche Baufläche, G, § 1 (1) Nr. 3 BauNVO, dar und eine gemischte Baufläche, M, § 1 (1) Nr. 2 BauNVO).

Teiländerungsfläche 2: Die 37. Änderung stellt eine gemischte Baufläche, M, § 1 (1) Nr. 2 BauNVO), dar.

Teiländerungsfläche 3: Die 37. Änderung stellt eine gemischte Baufläche, M, § 1 (1) Nr. 2 BauNVO), dar.

Damit werden die Voraussetzungen geschaffen, auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die vorhandenen gewerblichen Nutzungen und Wohnnutzungen zu sichern und dem Betrieb innerhalb der **Teiländerungsfläche 1** eine kleinflächige Entwicklungsmöglichkeit einzuräumen.

Die Samtgemeinde (bzw. Gemeinde Lindwedel) beabsichtigt unter Bezug auf § 8 (2) BauGB im parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanverfahren für Teile der **Teiländerungsfläche 1** die Festsetzung eines Gewerbegebietes nach § 8 BauNVO durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gem. § 12 BauGB. Dieser bezieht sich ausschließlich auf einen Teil der gewerblichen Baufläche.

In den übrigen Teiländerungsflächen soll lediglich eine Bestandssicherung der bestehenden Nutzungen erfolgen.

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplänen und deren Berücksichtigung

Fachgesetze

Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft
Die Teiländerungsflächen liegen außerhalb von Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten. Das nächste Landschaftsschutzgebiet LSG H 00028 „Warmeloher Heide“ der Region Hannover befindet sich in ca. 850 m Entfernung. Aufgrund des Abstandes ist mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Sonstige Schutzgebiete finden sich nicht im Umfeld der Teiländerungsflächen.

Wasserschutzgebiete / Heilquellenschutzgebiete/Überschwemmungsgebiete gem. WHG
In den Teiländerungsflächen sind keine Schutzgebiete vorhanden.

Europäisches Schutzgebietsnetz "Natura 2000“ / Europäische Lebensraumtypen
In der Umgebung der Teiländerungsflächen befinden sich keine europäisch geschützten Lebensraumtypen.

Fachplanungen

Landschaftsrahmenplan
Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Heidekreis (2003) stellt im Rahmen der Karte „Arten und Biotope“ für die Teiländerungsflächen eine sehr geringe Bedeutung dar. Die „Landschaftsbildeinheit“ wird als mittel beurteilt und es wird südöstlich der **Teiländerungsfläche 1** ein „Sendeturm“ dargestellt. Es wird kein Hinweis auf „besondere Werte von Böden“ gegeben. Im Rahmen der Karte „Stoffretention“ werden für die Teiländerungsflächen keine besonderen Angaben gemacht. Die Karten „Zielkonzept“ und „Zielkonzept / Verbundsystem“ stellen für die Teiländerungsflächen keine besonderen Vorgaben dar.

Landschaftsplan
Ein Landschaftsplan liegt für die Samtgemeinde Schwarmstedt nicht vor.

1.4 Basisszenario / Nichtdurchführung der Planung

Die Flächen der Teiländerungsflächen stellen sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt bereits überwiegend mit baulichen Anlagen und versiegelten Flächen geprägt dar. Die Flächen des Erweiterungsbereiches **(TF 1)** werden als intensiv gepflegte Zierrasenflächen und als Grünland / *Brachfläche* genutzt. Die Bedeutung für den Naturhaushalt stellt sich als gering dar.

Beim Verzicht auf die Planung, sprich der Nullvariante, müsste sich die vorhandene Nutzung im Rahmen ihres genehmigten Bestandes bewegen. Eine Inanspruchnahme insbesondere der Freiflächen (Zierrasenflächen und Grünlandflächen) wäre nicht möglich. Die Sicherung und Entwicklung des bestehenden Betriebsstandortes wäre somit ebenfalls nicht möglich. Die übrigen bestehenden Nutzungen würden weiterhin ungesichert bleiben.

1.5 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

Schutzgut Mensch / Gesundheit

Beschreibung:
Die Flächen der **Teiländerungsfläche 1** umfassen Flächen, die bereits als Betriebsstandort eines Karosserie & Lackierbetriebs genutzt werden. Die nördlichen Erweiterungsflächen werden durch Grünlandflächen / *Brachflächen* geprägt. Südlich im Bereich der **Teiländerungsfläche 1** befindet sich schutzwürdige Wohnbebauung. Im Bereich der **Teiländerungsfläche 2 und 3** befindet ich Wohnen und Gewerbe.

Im Rahmen der Erarbeitung des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes wurde von der DEKRA Automobil GmbH Industrie, Bau und Immobilien, Niederlassung Hamburg unter der Projektnummer 551225745 eine „Prognose von Schallimmissionen" ausgearbeitet.

Bewertung:
Als Ergebnis der gutachterlichen Betrachtung im Bereich der **TF 1** ist festzuhalten, „dass keine grundsätzlichen schalltechnischen Bedenken gegen eine Darstellung als Gewerbefläche im Flächennutzungsplan bestehen. Hinsichtlich der möglichen Nutzung dieser Gewerbefläche ist jedoch anzumerken, dass diese im Nachtzeitraum durch den Schutzanspruch der Wohnbebauung im Norden begrenzt geräuschintensive Betriebsvorgänge zulässt."[5] Dieser Belang wird im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung näher beschrieben. Für die **Teiländerungsflächen 2, und 3** ist von einer reinen Bestandssicherung auszugehen. Es wird nicht mit darüber hinaus gehenden Immissionen gerechnet.

Während der Bauphase ist mit temporären Lärmimmissionen durch z.B. Baufahrzeuge und Baumaschinen zu rechnen.

Ergebnis:
Für die Gesundheit, das Wohlbefinden, die Erholung und das Wohnumfeld des Menschen besteht nach derzeitigem Kenntnisstand und unter Berücksichtigung des Schallgutachtens kein erhebliches Risiko aus der geplanten Nutzung.

Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Beschreibung:
Die **Teiländerungsfläche 1** wird durch bestehende Gebäude, versiegelte Flächen und Freiflächen (Zierrasenflächen, *Brachflächen*) geprägt. Insgesamt ist der Änderungsbereich durch die Nutzungen im *südlichen Bereich* bereits anthropogen erheblich überprägt. Durch die regelmäßige Mahd und die unmittelbare Nähe zum Betriebsstandort und zur Gemeindestraße „Am Bahnhof", innerhalb der konkret geplanten Erweiterung des Betriebes innerhalb der gewerblichen Baufläche, ist mit Arten des Offenlandes (Brutvögel) oder Reptilien nicht zu rechnen. Es ist anzunehmen, dass Fledermäuse den Änderungsbereich als Jagdgebiet nutzen. Diese können jedoch nach der Umsetzung der Planung auf Flächen in der Umgebung ausweichen und die diese als Jagdgebiet nutzen. Konkrete Ausführungen dazu werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung behandelt.

Zur Beurteilung der Brachfläche (nördlicher teil TF1, gemischte Baufläche) wurde von Dipl.-Biol. Jan Brockmann ein spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ausgearbeitet. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass bezüglich der Artengruppe der Vögel Horste von Großvögeln, Spechthöhlen oder Habitatbäume nicht festgestellt wurden. Ebenfalls ist die Fläche ungeeignet für Offenlandbrüter wie die Feldlerche. Unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen werden keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG berührt.

[5] DEKRA Automobil GmbH, Hamburg: Prognose von Schallimmissionen, *14.03.2019,* Projektnummer: 551225745-*B02*

Zur Artengruppe der Fledermäuse ist festzuhalten, dass Fledermausquartiere innerhalb der Untersuchungsfläche nicht zu erwarten sind. Auch die im Straßenbereich befindliche Lindenreihe hat keine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse im Umfeld des Änderungsbereiches.

Bezüglich der Artengruppe der Reptilien konnten während einer einmaligen Sichtkontrolle keine Reptilien nachgewiesen werden. Insgesamt ist das Gebiet durch die trennende Straße sowie die angrenzende Agrarlandschaft nicht mit geeigneten Reptilienhabitaten im Umfeld vernetzt. Südexponierte Erdwälle mit schütterer Vegetation und leichter Verbuschung, wie sie in der Untersuchungsfläche vorhanden sind, sind als potentielle Reptilienhabitate jedoch geeignet. Dazu kommen die zahlreichen Ablagerungen von Planen, Bauschutt, etc. die geeignete Verstecke und thermisch günstige Expositionsmöglichkeiten für Reptilien bieten. Im Änderungsbereich kann daher aufgrund der Habitatstrukturen ein Vorkommen der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Hier wären auf Ebene einer nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung weitergehende Untersuchungen notwendig oder alternativ die Umsetzung von geeigneten CEF-Maßnahmen vor der Beräumung des Baufeldes in Frage.[6]

Diese müssen Gegenstand einer verbindlichen Bauleitplanung werden, da die hier vorliegende Flächennutzungsplanänderung als vorbereitende Bauleitplanung kein verbindliches Baurecht schafft.

Es daher wird zum derzeitigen Kenntnisstand davon ausgegangen, dass etwaige Belange des Artenschutzes im Sinne § 44 BNatSchG, unter Beachtung der Bauzeitenregelung und CEF-Maßnahmen, durch die Planung nicht betroffen sind.

Der Landkreis Heidekreis weist in Ihrer Stellungnahme darauf hin, dass durch die Planung evtl. bereits festgesetzte Kompensationsmaßnahmen überplant werden. Inwiefern diese Flächen überplant werden, wird aufgrund des Maßstabs im Zuge des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan geklärt.

Im Bereich der **Teiländerungsflächen 2 und 3** handelt es sich lediglich um die Sicherung der bestehenden Nutzungen. Daher wird davon ausgegangen, dass artenschutzrechtliche Belange unberührt bleiben.

Bewertung:
Während der Bauphase ist im *südlichen* Bereich der **Teiländerungsfläche 1** mit temporären Störungen durch Lärmimmissionen zu rechnen. Ferner werden durch den Bau- und Betrieb Zierrasenflächen und Grünlandflächen in Anspruch genommen und es werden Gebäude und Nebenanlagen errichtet, die als Lebensraum für Pflanzen und Tiere weitgehend unbedeutend sein werden. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird ein Pflanzstreifen zur Eingrünung des Gebietes festgesetzt. Dies trägt zu einem Lebensraumangebot bei. *Im nördlichen Bereich der **Teiländerungsfläche 1** sind CEF-Maßnahmen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung notwendig*. Im Bereich der **Teiländerungsflächen 2 und 3** wird lediglich der vorhandene Bestand gesichert. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Gleiches gilt für den vorhandenen Bestand in der **Teiländerungsfläche 1**.

Ergebnis:
Aus dem Verlust der Lebensraumpotenziale bei der Überbauung von Flächen mit Gebäuden und Nebenanlagen sowie Zufahrten resultiert ein allgemeines Risiko für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen im Bereich der Erweiterung der **Teiländerungsfläche 1**. Die Ergebnisse zum Artenschutz werden in der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert (Bauzeitenregelung, *CEF-Maßnahmen*). Erhebliche Auswirkungen sind aufgrund der Bestandssicherung im Bereich der **Teiländerungsflächen 1, 2 und 3** nicht zu erwarten.

[6] Dipl.-Biol. Jan Brockmann: Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 37. Änderung Flächennutzungsplan „Bahnhof Hope“ / Lindwedel, OT Hope

Schutzgut Boden und Fläche

Beschreibung:
In den **Teiländerungsflächen 1 - 3** steht ein Gley-Podsol an. Im Bereich der Teiländerungsflächen ist der Boden bereits in Teilen durch die intensive menschliche Nutzung und den damit verbundenen Versiegelungen überprägt. Die unversiegelten Zierrasenflächen und Grünlandflächen im Bereich der **Teiländerungsfläche 1,** sind stark durch menschliche Nutzung überprägt haben eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Boden. Die Teiländerungsflächen befinden sich außerhalb von Suchräumen für schutzwürdige Böden und das standortbezogene ackerbauliche Ertragspotenzial wird mit gering angegeben.[7]

Altablagerungen und Rüstungsaltlasten sind im Bereich der **Teiländerungsflächen 1 - 3** nicht bekannt.[8]

Der Boden erfüllt im Sinne des Gesetzes:

- eine natürliche Funktion als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen und Bodenorganismen,
- er ist Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- er fungiert als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- und er erfüllt Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Bewertung:
Im Bereich der **Teiländerungsflächen 1 - 3** sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bodenkontaminationen vorhanden, die zu einer Beeinträchtigung der geplanten Nutzung führen können. Durch die Planung werden die o.g. Funktionen des Bodens nur auf einer kleinteiligen Fläche im Bereich der **Teiländerungsfläche 1**, welche sich unmittelbar in der Nähe der vorhandenen Bebauung befindet, beeinträchtigt. Der Großteil der übrigen Fläche wird bereits als Siedlungsfläche genutzt. Die möglichen Erweiterungsflächen stellen sich als Zierrasenflächen und als landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland) dar. Aufgrund der kleinteiligen Erweiterung eines bestehenden Betriebsstandortes stellen sich mögliche Alternativen als nicht zielführend dar. Mit der Erschließung eines neuen Standortes würden sich die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden erheblich höher darstellen. Zur Vermeidung wird zusätzlich die zulässige Versiegelungsrate (GRZ) im Rahmen der Festsetzungen in der verbindlichen Bauleitplanung begrenzt. Durch die Planung sollen Teile der **Teiländerungsfläche 1**, die bisher als Zierrasenflächen / Grünlandflächen genutzt wurden, einer baulichen Nutzung zugeführt werden (Betriebsphase). In diesen Bereichen werden die wesentlichen Funktionen und Eigenschaften des Bodens vollständig verloren gehen, womit erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden verbunden sind.

Während der Bauphase ist mit temporären Verdichtungen des Bodens durch Baumaschinen zu rechen.

Ergebnis:
Aus der Umlagerung und Versiegelung der Böden mit baulichen Anlagen, Wegen etc. resultiert im Bereich der Zierrasenflächen / Grünlandflächen **(TF 1)** ein allgemeines Risiko für das Schutzgut Boden. Im Bereich der Bestandssicherungen **(TF 1 – 3)** ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu rechnen.

[7] http://nibis.lbeg.de/cardomap3/ - BÜK 1:50.000, Suchräume für schutzwürdige Böden, ackerbauliches Ertragspotenzial
[8] http://nibis.lbeg.de/cardomap3/ - Altlasten

Schutzgut Wasser

Beschreibung:
Im Bereich der **Teiländerungsflächen 1 – 3** befinden sich keine Oberflächengewässer.

Die **Teiländerungsflächen 1 – 3** liegen außerhalb von Schutzgebieten gem. Wasserhaushaltsgesetz.

Die bisher bereits versiegelten Flächen haben für die natürliche Grundwassersituation eine geringe Bedeutung. Die Zierrasenflächen und Grünlandflächen im Bereich der **Teiländerungsfläche 1** weisen eine allgemeine Bedeutung für die Grundwasserneubildung auf.

Bewertung:
Durch die im Bereich der versiegelten Flächen **(TF 1)** verlorene Wasseraufnahmemöglichkeit des Bodens besteht die Gefahr, dass sich ein erhöhter Oberflächenabfluss auf die Vorflut einstellt (Betriebsphase). Daher ist das auf den versiegelten Flächen anfallende Oberflächenwasser örtlich zu versickern. Im Bereich der Bestandssicherungen **(TF 1 – 3)** ist mit keinen Veränderungen zu rechnen.

Während der Bauphase ist nicht mit darüber hinaus gehenden Beeinträchtigungen zu rechnen.

Ergebnis:
Aus der geplanten Versiegelung resultiert ein allgemeines Risiko für den Grundwasserhaushalt infolge der Versiegelungen mit Gebäuden, Nebenanlagen und Wegen im Bereich der **Teiländerungsfläche 1**.

Schutzgüter Luft und Klima

Beschreibung:
Die Flächen haben aufgrund der bereits bestehenden Nutzung und der teilweise versiegelten Flächen keine wesentliche Bedeutung für den Klimaschutz. Die unversiegelten Zierrasenflächen und Grünlandflächen im Bereich der **Teiländerungsfläche 1** stellen sich lediglich als Kleinflächig dar.

Bewertung:
Aufgrund der Vorbelastung der und Lage der Flächen, sind mit der geplanten Bebauung im Bereich der **Teiländerungsfläche 1** keine Veränderungen der vorhandenen Luftqualität, z.B. durch Schadstoffeinträge, verbunden (Betriebsphase). Durch die kleinflächige Inanspruchnahme der Zierrasenflächen und Grünlandflächen ist nicht mit einer erheblichen Veränderung des Geländeklimas zu rechnen. Während der Bauphase im Bereich der **Teiländerungsfläche 1** ist mit temporären Immissionen von Baufahrzeugen zu rechnen. Im Bereich der Bestandssicherungen **(TF 1 – 3)** ist mit keinen Auswirkungen auf das Klima zu rechnen.

Ergebnis:
In der Umweltprüfung wird aufgrund des nicht vorhandenen Risikos auf weitergehende Untersuchungen verzichtet.

Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:
Die Flächen der **Teiländerungsfläche 1** werden durch die bestehenden baulichen Anlagen des Karosserie & Lackierbetriebs und die dazugehörigen Freiflächen, landwirtschaftlich genutzte Flächen und sonstigen Gebäuden zur Wohnnutzung geprägt.

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Heidekreis (2013) wird die **Teiländerungsfläche 1** in der Karte „Landschaftsbild“ mit einer mittleren Bedeutung dargestellt.

Für die übrigen Teiländerungsflächen wird lediglich die Sicherung des vorhandenen Bestandes vorgenommen.

Bewertung:
Insgesamt hat die **Teiländerungsfläche 1**, welche zum Teil bereits durch die baulichen Anlagen geprägt wird, eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild, ebenso auch die kleinflächige Zierrasenfläche und Grünlandfläche. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird eine Eingrünung des Plangebietes festgesetzt (Betriebsphase). Während der Bauphase ist mit temporären Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb zu rechnen.

Für die übrigen Teiländerungsflächen *(2 und 3)* wird lediglich die Sicherung des vorhandenen Bestandes vorgenommen.

Ergebnis:
Unter Berücksichtigung der Wertigkeit der Landschaft im Bereich der **Teiländerungsfläche 1** sowie von Minimierungsmaßnahmen, welche im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt werden, ist für die Landschaft keine erhebliche Beeinträchtigung im Bereich der Erweiterung der **Teiländerungsfläche 1** zu erwarten. Für die übrigen **Teiländerungsflächen (1 - 3**) wird lediglich die Sicherung des vorhandenen Bestandes vorgenommen. Somit sind erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.

Schutzgut Kultur und Sachgüter

Beschreibung:
Das Vorkommen von Kultur- und Sachgütern im Bereich der Teiländerungsflächen oder der näheren Umgebung ist nicht bekannt. Eine Freilegung archäologischer Fundstellen ist jedoch nicht auszuschließen. Sollten bei Erdarbeiten archäologische Funde auftreten, ist das weitere Vorgehen mit dem Landkreis Heidekreis abzustimmen.

Im Bereich der **Teiländerungsfläche 2** befindet sich das alte Bahnhofsgebäude, welches unter Denkmalschutz steht. Dem wird durch entsprechende Kennzeichnung Rechnung getragen.

Bewertung:
Während der Bauphase ist eine Freilegung archäologischer Fundstellen nicht ausgeschlossen. Während der Betriebsphase ist eine Freilegung nicht zu erwarten.

Ergebnis:
Im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung besteht allgemein die Möglichkeit des Auftretens archäologischer Bodenfunde. Auf das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz, NDSchG, § 6 „Erhaltungspflicht“, § 13 „Erdarbeiten“ und § 14 „Bodenfunde“ wird besonders hingewiesen. Bodenfunde unterliegen der Meldepflicht. Sie sind bei Zutage treten durch Baumaßnahmen unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde, Landkreis Heidekreis, anzuzeigen.

Wechselwirkungen (Natura 2000 Erhaltungsziele und Schutzzweck)

Beschreibung / Bewertung:
Die Schutzgüter stehen in einem stark vernetzten und komplexen Wirkungsgefüge zueinander. Hierbei beeinflussen sie sich in unterschiedlichem Maß.

Ergebnis:
Aus komplexen Wechselwirkungen, welche über die bereits im Rahmen der Schutzgüter beschriebenen Wechselwirkungen und der Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000 Gebiete hinausgehen, resultieren keine nachteiligen Umweltauswirkungen.

1.6 Prüfkriterien gem. Anlage 1 2 b aa bis hh zum BauGB

Im Folgenden werden die möglichen erheblichen Auswirkungen gemäß der Prüfkriterien bei Durchführung der Planung, auch während der Bau- und Betriebsphase beschrieben. Diese beziehen sich jedoch nur auf die **Teiländerungsfläche 1**. In den übrigen Teiländerungsflächen wird lediglich der vorhandene Bestand gesichert.

aa.) Es ist mit Versiegelungen und Bodenbewegungen durch den Bau von weiteren baulichen Anlagen im Bereich der **Teiländerungsfläche 1** zu rechnen. Ein Abriss von Gebäuden ist im Zuge der vorliegenden Planung derzeit nicht geplant. Bei den übrigen **Teiländerungsflächen (1 – 3)** handelt es sich um eine Bestandssicherung.

bb.) Natürliche Ressourcen werden durch den Bau neuer baulicher Anlagen im Bereich der **Teiländerungsfläche 1** in Anspruch genommen. Hier sind Auswirkungen auf Fläche, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen zu erwarten. Durch die Kleinflächigkeit des Vorhabens ist nicht mit Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechen. Die Auswirkungen sind bis zu einem Rückbau der baulichen Anlagen nicht reversibel. Bei den übrigen **Teiländerungsflächen (1 – 3)** handelt es sich um eine Bestandssicherung, die bestehenden baulichen Anlagen sind ebenfalls bis zu einem Rückbau nicht reversibel.

cc.) Auf Ebene der Flächennutzungsplanung können keine konkreten Angaben zur der Art und Menge an Emissionen und Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung im Bereich der **Teiländerungsfläche 1** getroffen werden. Hierzu werden Angaben im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung getroffen. Bei den übrigen **Teiländerungsflächen (1 – 3)** handelt es sich um eine Bestandssicherung, bzw. teilweise um eine Bestandssicherung.

dd.) Auf Ebene der Flächennutzungsplanung ist die Art und Menge der erzeugten Abfälle und Ihre Beseitigung und Verwertung noch nicht abzusehen. Aussagen hierzu müssen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung getroffen werden.

ee.) Das Risiko für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (durch z.B. Unfälle oder Katastrophen) ist auf Ebene der Flächennutzungsplanung noch nicht abschließend abzusehen. Eine genaue Betrachtung kann erst auf Ebene des B-Planes erfolgen.

ff.) Die Änderungsbereiche **(Teiländerungsflächen 1 – 3)** befinden sich außerhalb von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz. Es sind dadurch keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Darüber hinaus sind zum derzeitigen Kenntnisstand keine bestehenden Umweltprobleme oder kumulierende Vorhaben in der näheren Umgebung bekannt. Erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

gg.) Die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Treibhausgasemissionen) lassen sich auf Ebene der Flächennutzungsplanung nicht beschreiben. Diese Auswirkungen sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu beschreiben.

hh.) Die Art der eingesetzten Stoffe für den Bau- und Betrieb der zukünftigen Nutzungen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung näher beschrieben.

Generell gilt, dass aufgrund der Kleinflächigkeit des gesamten Geltungsbereiches und der teilweisen Bestandsüberplanung etwaige Auswirkungen bei der Durchführung der Planung, wie auch der Bau- und Betriebsphase, im Abgleich zum Status-Quo, nicht erheblich zu sein scheinen.

1.7 Artenschutzrechtliche Belange

Die mit dieser Planung geschaffenen baulichen Verdichtungsmöglichkeiten betreffen anthropogen geprägte Biotoptypen (Zierrasen) und bereits bebaute Bereiche. Diese Flächen sind durch die intensive Nutzung als Betriebsstandort eines Karosserie & Lackierbetriebes und durch regelmäßige Mahd, sowie sonstige Nutzung gekennzeichnet. *Im Norden der TF1 ist eine Brachfläche mit vereinzelt aufkommender Verbuschung betroffen.*

Durch die regelmäßige Mahd und die unmittelbare Nähe zum Betriebsstandort und zur Gemeindestraße „Am Bahnhof“, innerhalb der konkret geplanten Erweiterung des Betriebes innerhalb der gewerblichen Baufläche, ist mit Arten des Offenlandes (Brutvögel) oder Reptilien nicht zu rechnen. Es ist anzunehmen, dass Fledermäuse den Änderungsbereich als Jagdgebiet nutzen. Diese können jedoch nach der Umsetzung der Planung auf Flächen in der Umgebung ausweichen und die diese als Jagdgebiet nutzen. Konkrete Ausführungen dazu werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung behandelt.

Zur Beurteilung der Brachfläche (nördlicher Teil TF1, gemischte Baufläche) wurde von Dipl.-Biol. Jan Brockmann ein spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ausgearbeitet. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass bezüglich der Artengruppe der Vögel Horste von Großvögeln, Spechthöhlen oder Habitatbäume nicht festgestellt wurden. Ebenfalls ist die Fläche ungeeignet für Offenlandbrüter wie die Feldlerche. Unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen werden keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG berührt.

Zur Artengruppe der Fledermäuse ist festzuhalten, dass Fledermausquartiere innerhalb der Untersuchungsfläche nicht zu erwarten sind. Auch die im Straßenbereich befindliche Lindenreihe hat keine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse im Umfeld des Änderungsbereiches.

Bezüglich der Artengruppe der Reptilien konnten während einer einmaligen Sichtkontrolle keine Reptilien nachgewiesen werden. Insgesamt ist das Gebiet durch die trennende Straße sowie die angrenzende Agrarlandschaft nicht mit geeigneten Reptilienhabitaten im Umfeld vernetzt. Südexponierte Erdwälle mit schütterer Vegetation und leichter Verbuschung, wie sie in der Untersuchungsfläche vorhanden sind, sind als potentielle Reptilienhabitate jedoch geeignet. Dazu kommen die zahlreichen Ablagerungen von Planen, Bauschutt, etc. die geeignete Verstecke und thermisch günstige Expositionsmöglichkeiten für Reptilien bieten. Im Änderungsbereich kann daher aufgrund der Habitatstrukturen ein Vorkommen der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Hier wären auf Ebene einer nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung weitergehende Untersuchungen notwendig oder alternativ die Umsetzung von geeigneten CEF-Maßnahmen vor der Beräumung des Baufeldes in Frage.[9]

[9] Dipl.-Biol. Jan Brockmann: Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 37. Änderung Flächennutzungsplan „Bahnhof Hope“ / Lindwedel, OT Hope

Diese müssen Gegenstand einer verbindlichen Bauleitplanung werden, da die hier vorliegende Flächennutzungsplanänderung als vorbereitende Bauleitplanung kein verbindliches Baurecht schafft.

Es daher wird zum derzeitigen Kenntnisstand davon ausgegangen, dass etwaige Belange des Artenschutzes im Sinne § 44 BNatSchG, *unter Beachtung der Bauzeitenregelung und von CEF-Maßnahmen*, durch die Planung nicht betroffen sind.

Der Landkreis Heidekreis weist in seiner Stellungnahme darauf hin, dass durch die Planung evtl. bereits festgesetzte Kompensationsmaßnahmen überplant werden. Inwiefern diese Flächen überplant werden, wird aufgrund des Maßstabs im Zuge des parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan geklärt.

Im Bereich der Bestandssicherungen im Bereich der **Teiländerungsflächen 2 und 3***, sowie im südlichen Bereich der TF 1* ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Dennoch sollte die Baufeldräumung nach Möglichkeit im Zeitraum vom 01.10. bis 28. / 29. 02. stattfinden.

1.8 Vermeidung / Minderung während der Bau- und Betriebsphase

Im Bereich der **Teiländerungsfläche 1** wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zur freien Landschaft durch die Festsetzung eines Pflanzstreifens landschaftswirksam eingegrünt.

Darüber hinaus werden die Versiegelung und die Regenwasserbewirtschaftung im Rahmen des B-Planes geregelt.

Im Bereich der Bestandssicherungen im Bereich der **Teiländerungsflächen 1, 2 und 3** ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

1.9 Alternativen (Ziele und Standort)

Angesichts der bereits vorhandenen Nutzungen und der betrieblichen Strukturen am Standort **(*zentraler Teil* (G) TF 1)** sind sich wesentlich unterscheidende Lösungen im Sinne einer Standortalternative nicht gegeben. Durch die Erweiterung des Bestandes am bestehenden Standort können weitere Außenbereichsflächen geschont werden. Für die Sicherung der bestehenden Nutzungen **(TF 1 – *3*)** ergeben sich ebenfalls keine Standortalternativen.

Die vollständige Betriebsverlagerung des Lackierbetriebes in der **Teiländerungsfläche 1,** etwa nach Lindwedel in das Gewerbegebiet „Südlich der Bahn“ oder nach Buchholz (Aller) in das Gewerbegebiet „Schwarzer Berg“, mag zwar aus lärmtechnischer und städtebaulicher Sicht wünschenswert sein, jedoch verkennt eine derartige Forderung die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit eines Kleinbetriebes, wie er hier ansässig ist. Bereits die geplanten Erweiterungen am Standort stellen eine erhebliche Investition dar – eine Verdrängung des Betriebs nach außerhalb würde dessen Existenz gefährden. Ferner sind im Gewerbegebiet „Schwarzer Berg“ derzeit keine Flächen mehr verfügbar. Daher sieht die Samtgemeinde Schwarmstedt die örtliche Erweiterung, sprich die hier vorliegende Bauleitplanung, als erforderlich an, auch und vor allem, da – wie in diesem Verfahren sowie im folgenden Bebauungsplanerfahren nachweisbar – die städtebauliche wie auch lärmtechnische Integration in die Umgebung gelingt.

Die Ausweisung der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen zu gemischten Bauflächen im Norden der **TF 1** stehen in funktionalem Zusammenhang zur südlich gelegenen gewerbli-

chen Baufläche. Dem bereits ansässigen Betrieb stehen keine anderweitigen Erweiterungsmöglichkeiten am Standort zur Verfügung. Etwaige andere Erweiterungsflächen, z.B. in westliche Richtung, stellen sich als größerer Eingriff in das Landschaftsbild dar und solche fingerartigen in die Landschaft reichenden Siedlungsentwicklungen sind städtebaulich unerwünscht. Es kann somit eine straßenbegleitende Entwicklung erfolgen, wie sie auch im Übrigen im Bahnhof-Hope in der Vergangenheit gewachsen ist. Daher sieht die Samtgemeinde Schwarmstedt eine Entwicklung in die nördliche Richtung, wie vorgesehen, als Alternativlos an. Bedingt durch die Nähe zu schutzwürdigen Wohnnutzungen im Norden und zur Vermeidung von unpassenden gewerblichen Strukturen am Standort, sind mischgebietsverträgliche Nutzungen wie z.B. Betriebsleiterwohnen, Büronutzung oder Lagermöglichkeiten, auf der nördlichen gemischten Baufläche in der **TF 1,** zukünftig denkbar.

Im parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist eine Erweiterung / Anbau an die bestehenden Gebäude innerhalb der gewerblichen Baufläche geplant. Die nördlich gelegene gemischte Baufläche wird kurzfristig noch nicht in Anspruch genommen. Diese Flächen sollen einer mittelfristigen Entwicklung vorgehalten werden.

Etwaige Varianten bezüglich der betriebsinternen Organisation sind in der verbindlichen Bauleitplanung zu behandeln, jedoch scheinen die im Lageplan, siehe Abschnitt 2.2, abgebildeten Entwicklungsflächen im Bestreben, einen kompakten Betriebsstandort zu entwickeln, sinnfällig und auch mit Blick auf mögliche Eingriffe in Natur und Landschaft begründbar.

Für die Bestandssicherung in den **Teiländerungsflächen 1, 2 und 3** ergeben sich keine Alternativen.

1.10 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung / Kompensation

Im Bereich der Erweiterungsfläche **(zentraler Bereich (G) TF 1)** des ansässigen Karosserie & Lackierbetriebes ist mit einem Verlust von einer kleinteiligen Zierrasenfläche / Pflasterfläche auszugehen und im Hinblick auf eine langfristige Erweiterung ist ein Verlust von 5.000 m² Grünland im nördlichen Bereich zu erwarten. Im parallel in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist derzeit eine Erweiterung im Bereich der Zierrasenfläche / Hoffläche geplant. Im Rahmen dieser verbindlichen Planung wird eine vollständige Bilanzierung des Eingriffs vorgenommen. Dann werden ebenfalls nähere Aussagen zur möglichen Überplanung einer bestehenden Kompensationsfläche getroffen.

Im Bereich der Bestandssicherungen der **Teiländerungsflächen 1, 2 und 3** ist nicht mit einem erheblichen Eingriff zu rechnen. Diese Bereiche stellen sich bereits als intensiv genutzt und bebaut dar.

1.11 Überwachung / Schwierigkeiten

Die Überwachung der künftigen Vermeidungsmaßnahmen erfolgt sinnvollerweise durch die Gemeinde (Monitoring), da diese infolge der räumlichen Nähe einen guten Überblick über die Maßnahmendurchführung hat.

Schwierigkeiten bei der Datenermittlung oder vermeintliche Erkenntnislücken sind nach diesseitiger Ansicht nicht gegeben.

1.12 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Lage des Gebietes:
Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung umfasst insgesamt drei Teiländerungsflächen mit einer Gesamtgröße ca. 2,3 ha und wird im Bereich der **Teiländerungsfläche 1** geprägt von den baulichen Anlagen und Zierrasenflächen eines bestehenden Karosserie & Lackierbetriebs. Die **Teiländerungsflächen 2 und 3** der Bestand innerhalb der **TF 1** werden durch den vorhanden baulichen Bestand von Wohnen und Gewerbe geprägt.

Ziele der Planung:
Die baulichen Anlagen des im Bereich der **Teiländerungsfläche 1** bestehenden Karosserie & Lackierbetriebs liegen derzeit im planungsrechtlichen Außenbereich (Fläche für die Landwirtschaft) gem. § 35 BauGB. Für die derzeitige Nutzung liegen umfängliche Baugenehmigungen vor. Im Zuge der Planung sollen einem ortsansässigen Karosserie & Lackierbetrieb Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeiten am bestehenden Betriebsstandort ermöglicht werden. Somit können die Betriebsabläufe optimiert werden und somit der Standort gesichert werden. Ferner sollen im Bereich der **Teiländerungsflächen 1, 2 und 3** die bestehen Nutzungen (Wohnen und Gewerbe) gesichert werden.

Auswirkungen auf die Schutzgüter:
Die Belange angrenzender Schutzgebiete (LSG, NSG, Natura 2000) wurden geprüft. Auswirkungen sind nach derzeitigen Kenntnisstand nicht erkennbar.

Die mit dieser Planung geschaffenen baulichen Verdichtungsmöglichkeiten **(TF 1)** betreffen anthropogen geprägte Biotoptypen (Zierrasen und *Brachflächen)* und bereits bebaute Bereiche. Durch die regelmäßige Mahd und die unmittelbare Nähe zum Betriebsstandort und zur Gemeindestraße „Am Bahnhof“ ist im *südlichen Bereich* mit Arten des Offenlandes (Brutvögel) nicht zu rechnen. Es ist anzunehmen, dass Fledermäuse das Plangebiet als Jagdgebiet nutzen. Diese können jedoch nach der Umsetzung der Planung auf Flächen in der Umgebung ausweichen und die diese als Jagdgebiet nutzen. Dennoch sollte die Baufeldräumung nach Möglichkeit im Zeitraum vom 01.10. bis 28. / 29. 02. stattfinden. Es wird zum derzeitigen Kenntnisstand davon ausgegangen, dass etwaige Belange des Artenschutzes im Sinne § 44 BNatSchG durch die Planung nicht betroffen sind. *Für den nördlichen Teil (gemischte Baufläche wurde eine wurde von Dipl.-Biol. Jan Brockmann ein spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ausgearbeitet. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass bezüglich der Artengruppe der Vögel Horste von Großvögeln, Spechthöhlen oder Habitatbäume nicht festgestellt wurden. Ebenfalls ist die Fläche ungeeignet für Offenlandbrüter wie die Feldlerche. Unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen werden keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG berührt.*

Zur Artengruppe der Fledermäuse ist festzuhalten, dass Fledermausquartiere innerhalb der Untersuchungsfläche nicht zu erwarten sind. Auch die im Straßenbereich befindliche Lindenreihe hat keine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse im Umfeld des Änderungsbereiches.

Bezüglich der Artengruppe der Reptilien konnten während einer einmaligen Sichtkontrolle keine Reptilien nachgewiesen werden. Insgesamt ist das Gebiet durch die trennende Straße sowie die angrenzende Agrarlandschaft nicht mit geeigneten Reptilienhabitaten im Umfeld vernetzt. Südexponierte Erdwälle mit schütterer Vegetation und leichter Verbuschung, wie sie in der Untersuchungsfläche vorhanden sind, sind als potentielle Reptilienhabitate jedoch geeignet. Dazu kommen die zahlreichen Ablagerungen von Planen, Bauschutt, etc. die geeignete Verstecke und thermisch günstige Expositionsmöglichkeiten für Reptilien bieten. Im Änderungsbereich kann daher aufgrund der Habitatstrukturen ein Vorkommen der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Hier wären auf Ebene einer nachgelagerten ver-

bindlichen Bauleitplanung weitergehende Untersuchungen notwendig oder alternativ die Umsetzung von geeigneten CEF-Maßnahmen vor der Beräumung des Baufeldes in Frage.[10]

Diese müssen Gegenstand einer verbindlichen Bauleitplanung werden, da die hier vorliegende Flächennutzungsplanänderung als vorbereitende Bauleitplanung kein verbindliches Baurecht schafft.

Für die **Teiländerungsflächen 1 bis 3** ist im Rahmen der Bestandssicherung mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen gem. § 44 BNatSchG zu rechnen.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind beim Schutzgut Boden durch die Neuversiegelung im Bereich der Zierrasenflächen und Grünlandflächen im Bereich der **Teiländerungsfläche 1** zu erwarten.

Im Bereich der Bestandssicherungen im Bereich der **Teiländerungsflächen 1, 2 und 3** ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden durch die Begrenzung der zulässigen Versiegelung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung für die **Teiländerungsfläche 1** minimiert. Aufgrund der randlichen Eingrünung im zukünftigen B-Plangebiet ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft zu rechen. Im Bereich der Bestandssicherungen im Bereich der **Teiländerungsflächen 2 und 3** ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu rechnen.

Kompensation des Eingriffs:
Im Bereich der Erweiterungsfläche des ansässigen Karosserie & Lackierbetriebes **(TF 1)** ist mit einem Verlust von einer kleinteiligen Zierrasenflächen / Hoffläche auszugehen und im Hinblick auf eine langfristige Erweiterung ist ein Verlust von 5.000 m² Grünland zu erwarten. Im parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan ist derzeit eine Erweiterung im Bereich der Zierrasenfläche geplant.

Im Bereich der Bestandssicherungen der **Teiländerungsflächen 1, 2 und 3** ist nicht mit einem erheblichen Eingriff zu rechnen. Diese Bereiche stellen sich bereits als intensiv genutzt und bebaut dar.

Planungsalternativen:
Angesichts der bereits vorhandenen betrieblichen Strukturen am Standort, sind sich wesentlich unterscheidende Lösungen im Sinne einer Standortalternative nicht gegeben. Durch die Erweiterung am bestehenden Standort können Außenbereichsflächen geschont werden. Darüber hinaus stellen sich die Betriebsgröße und die wirtschaftliche Stärke des Betriebes als nicht ausreichend dar, um z.B. eine Verlagerung und Neubau in Gewerbegebieten in Schwarmstedt oder Buchholz (Aller) vorzunehmen. Die Ausweisung der derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen zu gemischten Bauflächen im Norden der **TF 1** stehen in funktionalem Zusammenhang zur südlich gelegenen gewerblichen Baufläche. Dem bereits ansässigen Betrieb stehen keine anderweitigen Erweiterungsmöglichkeiten am Standort zur Verfügung. Etwaige andere Erweiterungsflächen, z.B. in westliche Richtung, stellen sich als größerer Eingriff in das Landschaftsbild dar und solche fingerartigen in die Landschaft reichenden Siedlungsentwicklungen sind städtebaulich unerwünscht. Für die Bereiche der Bestandssicherung der **Teiländerungsflächen 1, 2 und 3** ergeben sich ebenfalls keine Alternativen, da lediglich der vorhandene Bestand (Wohnen und Gewerbe) gesichert werden soll.

[10] Dipl.-Biol. Jan Brockmann: Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 37. Änderung Flächennutzungsplan „Bahnhof Hope“ / Lindwedel, OT Hope

2 Quellenangaben:

- Landesraumordnungsprogramm Niedersachen (2017)
- Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Heidekreis 2015 (Entwurf)
- Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Schwarmstedt
- NIBIS Kartenserver des Niedersächsischen Bodeninformationssystems NIBIS, 2018
- Umweltkarten Niedersachsen, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2018
- DEKRA Automobil GmbH, Hamburg: Prognose von Schallimmissionen, 14.03.2019, Projektnummer: 551225745-B02
- TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG, Geschäftsstelle Hannover: Gutachterliche Stellungnahme über Geruchsemissionen und Anlagenerweiterung der Goetze GmbH in Lindwedel, Ortsteil Hope, 14.03.2019
- *Dipl.-Biol. Jan Brockmann: Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag 37. Änderung Flächennutzungsplan „Bahnhof Hope“ / Lindwedel, OT Hope*

Teil C:

3 Abwägung und Beschlussfassung

Abwägung:
Aus der Öffentlichkeit ist eine Stellungnahme eingegangen bezüglich möglicher Immissionen. Es wurden Hinweise zu möglichen Immissionen und zum Schallgutachten abgegeben. Die Hinweise wurden insgesamt zur Kenntnis genommen, jedoch inhaltlich zurückgewiesen. Inhaltliche Auswirkungen auf die Planung ergeben sich nicht.

Von Seiten des Landkreises Heidekreis wurden von Seiten des Natur- und Landschaftsschutzes Hinweise zur Eingrünung, zu vorangegangenen Kompensationsmaßnahmen und zum Artenschutz gegeben. Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird eine entsprechende Eingrünung im Bereich der TF 1 festgesetzt. Im Bereich der TF 2 und der TF 3 handelt es sich um eine Bestandssicherung. Die Notwendigkeit der Eingrünung auf Ebene der vorliegenden vorbereitenden Bauleitplanung wird von Seiten der Samtgemeinde Schwarmstedt nicht geteilt. Dem Hinweis wird somit wie dargelegt gefolgt. Der Hinweis zu den Kompensationsmaßnahmen wird zur Kenntnis genommen. Aufgrund des Maßstabs im Rahmen der Flächennutzungsplanung können keine konkreten Festsetzungen getroffen werden. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung werden entsprechende Festsetzungen getroffen. Der Hinweis zum Detaillierungsgrad der artenschutzrechtlichen Belange auf Ebene des Flächennutzungsplanes wird zur Kenntnis genommen. Zur erneuten Entwurfsfassung wurde eine artenschutzrechtliche Untersuchung von

Dipl.- Biol. Jan Brockmann erstellt. Aufgrund der Ergänzung wird eine erneute Auslegung der 37. FNP-Änderung durchgeführt. Von Seiten des Denkmalschutzes werden Hinweise formuliert. Diese wurden bereits zur Entwurfsfassung in den Geltungsbereich mit aufgenommen.

Von Seiten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie werden Hinweise zum Baugrund abgegeben. Diese wurden bereits zur Entwurfsfassung entsprechend berücksichtigt.

Von Seiten der Deutsche Bahn AG DB Immobilien wurden Hinweise zum Bahnbetrieb gegeben. Diese wurden bereits zur Entwurfsfassung in die Begründung aufgenommen.

Von Seiten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Hameln – Hannover - Kampfmittelbeseitigungsdienst, wurden Hinweise zum Kampfmittelstatus gegeben. Die Hinweise wurden bereits zur Entwurfsfassung in die Begründung aufgenommen.

Abwägung erneuter Entwurf:
NN

Beschlussfassung:
Die vorliegende Begründung zur 37. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Schwarmstedt inklusive Umweltbericht und Anlage(n) wurde in der heutigen Sitzung des Rates der Samtgemeinde Schwarmstedt beschlossen.

Schwarmstedt,

L. S.

Der Samtgemeindebürgermeister

Im Auftrag der Samtgemeinde Schwarmstedt:
H&P, Laatzen, *Oktober* 2019

Bericht- Nr.: 244-86/A42687/551225745-B02 **Berichtsdatum: 14.03.2019**

Prognose von Schallimmissionen

Auftraggeber:	H & P Ingenieure GbR Albert-Schweitzer-Straße 1 30880 Laatzen
Vorhaben:	Autolackiererei (Bauleit- und Genehmigungsplanung)
Standort:	Flur 1, Flurstücke 40/14 und 40/15, Gemarkung Hope Gemeinde Lindwedel, Am Bahnhof 7
Zuständige Behörde:	Gemeinde Lindwedel
Projektnummer:	551225745-B02
Durchgeführt von:	DEKRA Automobil GmbH Industrie, Bau und Immobilien Dipl.-Ing. (FH) Pit Breitmoser Essener Bogen 10 D-22419 Hamburg Telefon: +49.40.23603-868 E-Mail: pit.breitmoser@dekra.com
Auftragsdatum:	26.02.2019
Berichtsumfang:	30 Seiten Textteil und 8 Seiten Anhang
Aufgabenstellung:	Schalltechnische Untersuchung zur Betriebserweiterung einer Autolackiererei in Lindwedel, Gemarkung Hope im Rahmen der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

- Dieser Bericht ersetzt den DEKRA Bericht Nr.:
244-86/A42687/551225745-B01 vom 15.08.2018 -

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Zusammenfassung	3
2	Beauftragung	5
3	Aufgabenstellung	5
4	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	5
5	Beschreibung der Situation	6
6	Beurteilungskriterien	7
	6.1 DIN 18005 (Bauleitplanung)	7
	6.2 TA Lärm	7
	6.3 Immissionsorte, Gebietseinstufung, Richtwerte und zul. Geräuschspitzen	8
	6.4 Vorbelastung	9
	6.5 Anlagenzielverkehr	10
7	Geräuschimmissionen durch die Autolackiererei	10
	7.1 Bau- und Betriebsbeschreibung	11
	7.2 Berechnungsverfahren	11
	7.3 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten	15
	7.4 Beurteilungspegel	17
	7.5 Kurzzeitige Geräuschspitzen	19
8	Berücksichtigung einer zusätzlichen Gewerbefläche	19
9	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	20
10	Qualität der Untersuchung	29
11	Schlusswort	30

Anhänge

1	Übersichtsplan / Lageplan inkl. Schallquellen	(2 Seiten)
2	Rasterlärmkarte (Tag) – Planung	(1 Seite)
3	Rasterlärmkarte (Tag) – Planung (Anbau Tore geschlossen)	(1 Seite)
4	Rasterlärmkarte (Tag) – Planung zzgl. nördl. GE	(1 Seite)
5	detaillierte Berechnungsergebnisse	(3 Seiten)

1 Zusammenfassung

In Lindwedel, Gemarkung Hope, ist die Betriebserweiterung der Autolackiererei am Standort „Am Bahnhof 7“ geplant. Im Rahmen der hierzu erforderlichen Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind die in der Nachbarschaft zu erwartenden Geräuschimmissionen zu prognostizieren und nach TA Lärm bzw. DIN 18005-1 (Beiblatt 1) zu beurteilen.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen für den derzeitigen Planungsstand ist Abschnitt 7 zu entnehmen. Auf Basis der in Abschnitt 7.3 aufgeführten Berechnungsgrundlagen ergeben sich die in Abschnitt 7.4 sowie Anhang 2 dargestellten Beurteilungspegel.
Ergebnis ist, dass an den maßgeblichen Immissionsorten im Tageszeitraum der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Mischgebiete von IRW = 60 dB(A) (= Orientierungswert der DIN 18005-1, Beiblatt 1) um mind. ΔL = -1 dB unterschritten wird.
Maßgebliche Geräuschquellen stellen die als durchgehend geöffnet berücksichtigten Hallentore dar.

Da im neuen Hallenanbau geräuschintensive Tätigkeiten ausgeführt werden ist vorsorglich zur Schallreduzierung zu empfehlen, dass bei Einsatz von Winkelschleifern und vergleichbar geräuschintensiven Tätigkeiten die Tore sowie Fenster an der Ostfassade des neuen Hallenanbaus geschlossen bleiben.
Hierdurch ergeben sich die in Anhang 3 grafisch dargestellten Beurteilungspegel. Am Immissionsort IO 3 („Am Bahnhof 4“) ergibt sich ein Beurteilungspegel von $L_{r,Tag}$ = 52 dB(A). Der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) wird um mehr als 6 dB(A) unterschritten, so dass die Geräusche im Sinne von 3.2.1 TA Lärm als nicht relevant zu bezeichnen sind.

Eine relevante Vorbelastung durch andere gewerbliche Nutzungen ist nicht zu berücksichtigen. (vgl. Abschnitt 6.4)
Die nach TA Lärm zulässigen Geräuschspitzen werden unterschritten.

Im Nachtzeitraum sollen keine Betriebsnutzungen stattfinden, so dass keine Beurteilung erforderlich ist.

Nördlich der Autolackiererei befindet sich eine Grünfläche, für die in zukünftigen Planverfahren auch eine Ausweisung als Gewerbefläche in Frage kommen könnte. In Abschnitt 8 dieser Untersuchung wurde festgestellt, dass keine grundsätzlichen schalltechnischen Bedenken gegen eine Darstellung als Gewerbefläche im Flächennutzungsplan bestehen. Hinsichtlich der möglichen Nutzungen dieser Gewerbefläche ist jedoch anzumerken, dass diese im Nachtzeitraum durch den Schutzanspruch der Wohnbebauung im Norden nur begrenzt geräuschintensive Betriebsvorgänge zulässt.

Eine abschließende immissionsschutzrechtliche Beurteilung bleibt der Genehmigungsbehörde vorbehalten.

2 Beauftragung

Am 26.02.2019 wurde die DEKRA Automobil GmbH von der H & P Ingenieure GbR aus 30880 Laatzen mit der Durchführung der vorliegenden, schalltechnischen Untersuchung beauftragt.

3 Aufgabenstellung

In Lindwedel, Gemarkung Hope, ist die Betriebserweiterung der Autolackiererei am Standort „Am Bahnhof 7“ geplant. Hierzu ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans beabsichtigt.
Im Rahmen der Bauleitplanung sind die in der Nachbarschaft zu erwartenden Geräuschimmissionen zu prognostizieren und nach TA Lärm bzw. DIN 18005-1 (Beiblatt 1) zu beurteilen. Es soll eine Aktualisierung der Schallimmissionsprognose (siehe Bericht-Nr. 551225745-B01 vom 15.08.2018) auf den geänderten Planungsstand erfolgen.

4 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

[1]	DIN 18005-1	„Schallschutz im Städtebau“ (07/2002) Teil 1 „Grundlagen und Hinweise für die Planung“ (07/2002) Beiblatt 1 zu DIN 18005 „Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ (05/1987)
[2]	TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm; Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (08/1998) mit Ergänzung vom 01.06.2017, veröffentlicht im BAnz AT 08.06.2017 B5
[3]	16.BImSchV	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutz-Gesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16.BImSchV) (06/1990), zuletzt geändert am 18.12.2014
[4]	RLS-90	„Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90“ des Bundesministers für Verkehr, Abt. Städtebau (1990)
[5]	Lärmschutz-Richtlinien-StV	Richtlinien für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm vom 23.11.2007
[6]	DIN ISO 9613-2	„Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (10/1999)
[7]	Studie	„Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen und Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche, insbesondere von Verbrauchermärkten“ Schriftenreihe des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie, Heft 3 (2005)
[8]	Studie	„Parkplatzlärmstudie“ 2007 des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage (2007)

[9] Studie	„Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“, Hessisches Landesamt für Umwelt, Heft Nr. 192 (1995)
[10] Studie	Handwerk und Wohnen – bessere Nachbarschaft durch technischen Wandel – Vergleich der Studie des TÜV Rheinland 1993 / 2005 vom 26. September 2005
[11] Unterlagen	Kartenmaterial über das Geoinformationssystem „landmap“ der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, basierend auf Karten von LGLN (2018)
[12] Unterlagen	Planzeichnung des Vorhabens (Stand 01/2019), erhalten durch den Auftraggeber

Schalltechnische Berechnungen erfolgen mit der Schallausbreitungssoftware „SoundPLAN Version 7.4“ (Update: 15.08.2018).

5 Beschreibung der Situation

Das Grundstück der Autolackiererei umfasst das Flurstück 40/14 (Flur 1) mit einer Gesamtfläche von ca. 3.600 m². Auf dem bestehenden Grundstück soll der Betrieb erweitert werden.
Das Betriebsgrundstück sowie die anliegenden Grundstücke befinden sich derzeit im Außenbereich (gemäß § 35 BauGB) der Gemeinde Lindwedel. Durch Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll die planungsrechtliche Grundlage für die geplante Betriebserweiterung geschaffen werden.
Das südlich angrenzende Flurstück 40/15 mit dem bestehenden Wohngebäude „Am Bahnhof 7a“ soll nach aktuellem Planungsstand mit in den Geltungsbereich des Bebauungsplans aufgenommen werden. Vorgesehen ist für diesen Bereich die Ausweisung eines Mischgebietes. Auf dem Freibereich von Flurstück 40/15 sollen zusätzliche Pkw-Stellplätze für die Autolackiererei ausgewiesen werden.

Das Plangebiet (Flurstücke 40/14 und 40/15) wird im Osten durch die Straße „Am Bahnhof“ (K 104) und im Westen durch Ackerflächen begrenzt. Südlich und östlich des Plangebietes befinden sich teilweise Wohngebäude. Nördlich des Plangebietes befindet sich eine Grünfläche, für die zukünftig eine Umwandlung in eine Gewerbefläche nicht ausgeschlossen ist. Östlich verläuft zudem die Schienenstrecke Nr. 1711.

Die der Autolackiererei nächstgelegenen Wohngebäude, die durch keinen Bebauungsplan erfasst sind, werden aufgrund der vorhandenen Mischung von Gewerbe und Wohnen nachfolgend als Mischgebiet eingestuft.

Das Gelände des Untersuchungsbereichs ist schalltechnisch eben. Die Lage des Betriebsgeländes und die örtlichen Verhältnisse der näheren Umgebung können dem Übersichtsplan in Anhang 1.1 sowie dem Lageplan in Anhang 1.2 entnommen werden.

6 Beurteilungskriterien

6.1 DIN 18005 (Bauleitplanung)

Bei der Bauleitplanung sind die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 aufgeführten Orientierungswerte (OW) als Beurteilungsmaßstab heranzuziehen. Zur Beurteilung von Gewerbelärm sollten im Bereich von schutzbedürftigen Nutzungen
in Dorf- und Mischgebieten (MD/MI)

tags (6-22h)	OW_T = 60 dB(A)
nachts (22-6h)	OW_N = 45 dB(A))

möglichst nicht überschritten werden.
Zusätzlich sind Regelungen zu beachten, die sich auf die zu betrachtende Geräuschart beziehen. Bei Gewerbelärm ist die TA Lärm zu berücksichtigen.

6.2 TA Lärm

Bei Beurteilung der Geräuschimmissionen von gewerblichen Anlagen sind die in der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte (IRW) als Beurteilungsmaßstab heranzuziehen. Diese entsprechen i. d. R. den im Rahmen einer Bauleitplanung heranzuziehenden Orientierungswerten der DIN 18005 Teil 1 (Beiblatt 1).
Bei der Ermittlung der Beurteilungspegel beinhaltet die TA Lärm gegenüber der DIN 18005 weitergehende Regelungen, wie die Berücksichtigung verschiedener Zuschläge.

Die TA Lärm unterscheidet in zwei Beurteilungszeiträume, den Tageszeitraum (6:00 – 22:00 Uhr) und die maßgebliche Nachtstunde (z. B. 23:00 – 24:00 Uhr).
Zusätzlich ist bei Betrachtung einer konkreten gewerblichen Anlage zu beachten, dass einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen den jeweiligen Immissionsrichtwert um nicht mehr als 30 dB(A) im Tageszeitraum und um nicht mehr als 20 dB(A) im Nachtzeitraum überschreiten dürfen.

Nach den Regelungen der TA Lärm in Nr. 2.4 Abs. 1 bis 3 wird mit den Begriffen der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung die akzeptorbezogene Betrachtung eingeführt. Demnach ist neben der Betrachtung der untersuchten Anlage (meist ‚Zusatzbelastung') auch die Vorbelastung durch andere Anlagen im Einwirkbereich zu berücksichtigen.

D. h., dass beim Vergleich der Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten die Summe aller einwirkenden, durch gewerbliche Anlagen verursachten Geräusche zu betrachten ist (‚Gesamtbelastung').

6.3 Immissionsorte, Gebietseinstufung, Richtwerte und zul. Geräuschspitzen

Die Prognose der Schallimmissionen erfolgt für die dem geplanten Betriebsgrundstück am nächsten gelegenen Wohn- und Büronutzungen. Die Lage der betrachteten Immissionsorte kann dem Anhang 1.2 entnommen werden. Mit der Wahl der Immissionsorte ist bei Einhaltung der Beurteilungskriterien sichergestellt, dass bei den sonstigen (weiter entfernt befindlichen) schutzbedürftigen Nutzungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. der TA Lärm durch die geplanten Nutzungen hervorgerufen werden. Die Schutzbedürftigkeit der betrachteten Immissionsorte (IO) ist auf Basis der örtlichen Gegebenheiten sowie vorhandener Bebauungspläne zu bestimmen.

Das südöstlich der Autolackiererei gelegene Gebäude „Am Bahnhof 5" (IO 1) wie auch die sonstigen nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich im unbeplanten Außenbereich (§ 35 BauGB). Nachfolgend wird der Schutzanspruch vergleichbar eines Mischgebietes (MI) berücksichtigt. Für das Gebäude „Am Bahnhof 5" (IO 1) ist eine Wohnnutzung im Dachgeschoss genehmigt, mit Fenster an der Westfassade. Nach den vorliegenden Informationen sind keine Fenster an der Nordfassade baurechtlich genehmigt, so dass hier kein Immissionsort zu berücksichtigen ist.
Das südlich der Autolackiererei gelegene Gebäude „Am Bahnhof 7a" (IO 2) befindet sich derzeit ebenfalls im unbeplanten Außenbereich (§ 35 BauGB). Im Rahmen der Bauleitplanung ist hier die Ausweisung eines Mischgebietes beabsichtigt.
Auch das östlich der K 104 befindliche Gebäude „Am Bahnhof 4" (IO 3) ist im unbeplanten Außenbereich (§ 35 BauGB) gelegen. Nachfolgend wird der Schutzanspruch vergleichbar eines Mischgebietes (MI) berücksichtigt.

Die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgt durch Einzelpunktberechnungen.
Auf Basis der Gebietseinstufung sind nach TA Lärm die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Immissionsrichtwerte (IRW) sowie zulässigen Geräuschspitzen ($L_{max,zul.}$) heranzuziehen.

Tabelle 1 – Immissionsorte, Gebietseinstufung, Richtwerte und zul. Geräuschspitzen

Immissionsort (IO)	Gebiet	Tageszeit		Nachtzeit	
		IRW [dB(A)]	$L_{max. zul.}$ [dB(A)]	IRW [dB(A)]	$L_{max. zul.}$ [dB(A)]
IO 1: Am Bahnhof 5	MI	60	90	45	65
IO 2: Am Bahnhof 7a					
IO 3: Am Bahnhof 4					

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:
MI Mischgebiet
IRW Immissionsrichtwert nach TA Lärm im Tages-/Nachtzeitraum
$L_{max, zul.}$ Zulässige Geräuschspitze im Tages-/Nachtzeitraum

Neben den betrachteten Immissionsorten können zudem die weiter entfernt befindlichen Wohnnutzungen in der Beurteilung berücksichtigt werden. Hierzu erfolgt eine flächenhafte Ermittlung der Beurteilungspegel als Rasterlärmkarten.

6.4 Vorbelastung

Sofern keine Vorbelastung durch andere Anlagen, für die die TA Lärm anzuwenden ist, vorliegt oder zu erwarten ist, bzw. durch andere Anlagen keine pegelbeeinflussenden Anteile am Gesamtbeurteilungspegel zu erwarten sind, sind zur Beurteilung der untersuchten Anlage die gebietsabhängigen Immissionsrichtwerte heranzuziehen.

Ist eine Vorbelastung vorhanden, darf nach der Regelfallprüfung in Nr. 3.2.1 sowie für die Nr. 4.2 der TA Lärm die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage dann nicht verwehrt werden, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.
Bei einer Unterschreitung des Immissionsrichtwertes durch die zu beurteilende Anlage um mindestens 6 dB(A) kann eine Untersuchung der Vorbelastung somit unterbleiben.

Im vorliegenden Fall ist für die nächstgelegenen Gebäude „Am Bahnhof 5“ (IO 1), „Am Bahnhof 7a“ (IO 2) und „Am Bahnhof 4“ (IO 3) nicht zu erwarten, dass durch vorhandene Gewerbenutzungen eine relevante Vorbelastung vorliegt.
Durch bauliche Hindernisse auf dem Schallausbreitungsweg und der vorhandenen Eigenabschirmung der Wohngebäude in Bezug auf die vorhandenen Gewerbenutzungen werden die Geräuschimmissionen der Vorbelastung sehr stark gemindert und können aus Sachverständigensicht vernachlässigt werden.

6.5 Anlagenzielverkehr

Nach 7.4 der TA Lärm sollen Geräusche des betriebsbedingten An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück in Mischgebieten, allgemeinen und reinen Wohngebieten sowie in Kurgebieten durch Maßnahmen organisatorischer Art so weit wie möglich vermindert werden, so weit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Diese Kriterien gelten kumulativ, d. h., nur wenn alle 3 Bedingungen erfüllt sind, sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art die Geräusche des An- und Abfahrverkehrs soweit wie möglich vermindert werden.
Zur Ermittlung der Geräuschimmissionen ist die RLS-90 heranzuziehen. Die Beurteilungspegel sind auf Basis eines im Jahresmittel zu erwartenden durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommens (DTV) zu berechnen.

Für den Betrieb ist auf Basis der Angaben des Auftraggebers im Mittel ein DTV < 110 Kfz/24 h (Lkw-Anteil p < 30 %) ausschließlich im Tageszeitraum zu erwarten. Durch die genannte Frequentierung wird innerorts bereits am Straßenrand der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete (IGW_T = 64 dB(A)) um mind. 5 dB(A) unterschritten, weshalb ausgeschlossen ist, dass o. g. 3 Kriterien gleichzeitig zutreffen können. Eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr ist zudem auf der Straße „Am Bahnhof“ zu erwarten.

Die Prüfung von weitergehenden organisatorischen Maßnahmen zum Verkehr auf öffentlichen Straßen ist somit nicht erforderlich.

7 Geräuschimmissionen durch die Autolackiererei

Im Rahmen der Bauleitplanung sollen auf Basis des derzeitigen Planungsstands die von den konkreten Nutzungen der Autolackiererei inkl. der geplanten Erweiterung hervorgerufenen Geräuschimmissionen ermittelt werden. Die Beurteilung erfolgt auf Basis der TA Lärm.

7.1 Bau- und Betriebsbeschreibung

Auf Basis der Angaben der Projektbeteiligten ergibt sich folgende zusammengefasste Bau- und Betriebsbeschreibung.
Auf dem Grundstück der Autolackiererei (Flur 1, Flurstück 40/14) befinden sich ein Betriebsgebäude sowie ein bestehender Anbau. Zusätzlich ist nun im Anschluss an die bestehenden Gebäude eine Hallenerweiterung geplant.
Die Zufahrt zum Betriebsgelände erfolgt ausschließlich von Osten über die Straße „Am Bahnhof".
Auf dem Flurstück 40/15 sollen zusätzliche Pkw-Stellplätze angeordnet werden.

Die Betriebszeiten sollen ausschließlich werktags im Tageszeitraum liegen, d. h. zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr.

Es ist von einem 1-Schicht-Betrieb auszugehen, die wesentlichen Betriebsnutzungen finden im Regelfall zwischen 7:30 – 18:00 Uhr statt.
Innerhalb der bestehenden Betriebsgebäude befinden sich eine „alte" und eine „neue" Lackieranlage mit jeweiliger Lüftungsanlage auf dem Dach. Während für die „neue" Lackieranlage eine durchgängige, d. h. bis zu 10-stündige Nutzung möglich ist, soll die „alte" Lackieranlage nicht länger als 6 h am Tag betrieben werden.
In den bestehenden Betriebsgebäuden sollen vorrangig Lackiervorbereitungen, die Lackierung sowie Nacharbeiten durchgeführt werden. In der Hallenerweiterung sind insbesondere Karosseriearbeiten sowie Zerlegen und Zusammenbau von Teilen vorgesehen.

Auf den Außenflächen sollen etwa 26 Stellplätze angeordnet werden. Nach derzeitigem Stand ist innerhalb der genannten Betriebszeiten von etwa 50 Pkw-Fahrten durch Mitarbeiter und Kunden auszugehen. Zudem können 10 Auslieferungen von Kunden-Pkw erfolgen, die auf Anhängern von Lieferwagen transportiert werden.
Um eine zukünftige Nutzungsausweitung zu berücksichtigen wird im Rahmen der schalltechnischen Berechnungen ein um etwa 50 % höheres Fahrzeugaufkommen angenommen.

7.2 Berechnungsverfahren

Den Ausbreitungsberechnungen für Gewerbelärm liegen Schallleistungspegel für alle immissionsrelevanten Schallquellen als rechnerische Ausgangsgrößen zugrunde. Bei

der Ermittlung der Schallleistungspegel ist zwischen schallabstrahlenden Außenbauteilen und Außenquellen zu unterscheiden.

Berechnung der Schallleistung der schallabstrahlenden Außenbauteile

Die Schallabstrahlung einer Gebäudehülle wird durch die Abstrahlung einer oder mehrerer punktförmiger Ersatzschallquellen dargestellt.

Gemäß DIN EN 12354 – 4 wird die Berechnung des Schallleistungspegels punktförmiger Ersatzschallquellen an einer Gebäudehülle unter Berücksichtigung des Rauminnenpegels, der Diffusität des Schallfeldes, des Schalldämmmaßes des Bauteils und der geometrischen Bauteilgröße durchgeführt.

Für ein Segment der Gebäudehülle errechnet sich der Schallleistungspegel der punktförmigen Ersatzschallquelle nach der Beziehung:

$$L_{w,Gebäudehülle} = L_{p,in} + C_d - R' + 10\log\left[\frac{S}{S_0}\right]$$

Hierbei sind

$L_{w,Gebäudehülle}$	=	Schallleistung des Segmentes der Gebäudehülle in dB(A)
$L_{p,in}$	=	Rauminnenpegel in Dezibel
R´	=	Bau-Schalldämm-Maß für das Segment, in Dezibel
C_d	=	Diffusitätsterm für das Innenschallfeld an einem Segment. Für ein diffuses Feld und reflektierende Wände ist C_d = -6 dB Unter abweichenden Bedingungen können die Werte zwischen C_d = 0 bis -6 dB liegen. Bei Industriehallen ist üblicherweise von C_d = -5 dB auszugehen.
S	=	Geometrische Größe des abstrahlenden Bauteils in m²
S_0	=	Bezugsfläche von 1 m²

Berechnung der Schallleistung der Außenquellen

Die Schallleistungen der Außenquellen werden über die Schalldruckpegel in definierten Abständen ermittelt.

$$L_W = L_p + 10\log\left[\frac{4\cdot\pi\cdot r^2}{r_0}\right] + K_0$$

Hierbei sind

L_w	=	Schallleistung in dB(A)
L_p	=	Schalldruckpegel in dB(A)
r	=	Entfernung Schallquelle - Messpunkt in m
r_o	=	Bezugsentfernung 1m
K_o	=	Raumwinkelmaß in dB. Bei halbkugelförmiger Schallausbreitung ist K_0 = -3 dB

Ermittlung der Immissionspegel

Entsprechend der DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, 10/99 werden, ausgehend von den ermittelten Schallleistungspegeln jeder einzelnen Quelle, die anteiligen Immissionspegel $L_{AFT,i}$ jeder Quelle berechnet:

$$L_{AFT}(DW) = L_W + D_c - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc}$$

Hierbei sind

$L_{AFT\ (DW)}$	=	A-bewerteter, äquivalenter Dauerschalldruckpegel bei Mitwind in dB(A)
L_W	=	Schallleistungspegel der einzelnen Quelle in dB(A)
D_C	=	Richtwirkungskorrektur in dB Beschreibt, um wie viel der von einer Punktquelle erzeugte äquivalente Dauerschalldruckpegel in einer festgelegten Richtung von dem Pegel einer ungerichteten Punktschallquelle gleicher Schallleistung in gleichem Abstand abweicht.
A_{div}	=	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung auf der Grundlage von vollkugelförmiger Ausbreitung.
A_{atm}	=	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
A_{gr}	=	Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes
A_{bar}	=	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
A_{misc}	=	Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte (Bewuchs, Industriegelände, Bebauung)

Ermittlung der Beurteilungspegel

Für jede einzelne Schallquelle wird der anteilige Beurteilungspegel als Teilbeurteilungspegel ermittelt, der sich aus dem jeweiligen Immissionspegel und dessen Einwirkdauer in Bezug auf den Beurteilungszeitraum errechnet. Aus der energetischen Summe aller Teilbeurteilungspegel wird der Beurteilungspegel gebildet, der mit dem (anteiligen) Immissionsrichtwert zu vergleichen ist.

Der Beurteilungspegel L_r ist ein Maß für die durchschnittliche Geräuschbelastung während der Tageszeit (06.00 – 22.00 Uhr) bzw. der Nachtzeit (ungünstigste volle Nachtstunde zwischen 22.00 – 06.00 Uhr) entsprechend der TA Lärm mit einer Beurteilungszeit von $T_{r,\ Tag}$ = 16 Stunden bzw. $T_{r,\ Nacht}$ = 1 Stunde. Nach der TA Lärm wird der Beurteilungspegel aus dem Mittelungspegel $L_{Aeq,j}$, der meteorologischen Korrektur C_{met}, den Teilzeiten T_j und den Zuschlägen $K_{x,j}$ gebildet.

Die mathematische Beziehung lautet:

$$L_r = 10 \log \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^{n} T_j \cdot 10^{0,1 \cdot \left(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j} \right)} \right] dB(A)$$

Hierbei bedeuten:

T_r	=	Beurteilungszeitraum tags T_r = 16 h von 06.00 – 22.00 Uhr nachts: T_r = 1 h (ungünstigste volle Nachtstunde zwischen 22.00 – 06.00 Uhr)
T_j	=	Teilzeit j
N	=	Zahl der gewählten Teilzeiten
L_{Aeq}	=	Mittelungspegel während der Teilzeit T_j
C_{met}	=	meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 (Gleichung 6).
$K_{T,j}$	=	Zuschlag für Tonhaltigkeit nach Nr. A.3.3.5 der TA Lärm in der Teilzeit T_j
$K_{I,j}$	=	Zuschlag für Impulshaltigkeit nach Nr. A.3.3.6 der TA Lärm in der Teilzeit T_j,
$K_{R,j}$	=	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten) nach Nr. 6.5 der TA Lärm in der Teilzeit T_j

Die rechnerische Prognose erfolgt anhand einer detaillierten Prognose der TA Lärm mit Oktav-Schallpegeln entsprechend der DIN ISO 9613-2. Ausgehend von den Schallleistungspegeln der maßgeblichen Nutzungen berechnet das Programm unter Beachtung der aktuell gültigen Ausbreitungsrichtlinien den Beurteilungspegel an den betrachteten Immissionsorten.

Die meteorologische Korrektur C_{met} wird bei den Berechnungen entsprechend Pkt. 8, Gleichungen 21 und 22 der DIN ISO 9613-2 programmtechnisch berücksichtigt. Im Sinne einer Abschätzung auf der sicheren Seite liegend wird pauschal C_0 = 0 dB angesetzt. Dies entspricht einer Mitwindsituation.

Die Bodendämpfung A_{gr} wird nach 7.3.1 der DIN ISO 9613-2 mit einem Bodenfaktor G = 0 („harter Boden“) berücksichtigt.

Zuschläge für Tonhaltigkeit K_T sind im vorliegenden Fall nicht erforderlich (K_T = 0 dB). Die Impulshaltigkeit (K_I) wurde, so weit erforderlich, bei den einzelnen Schallquellen durch den Taktmaximalpegel (L_{WAFTeq}) berücksichtigt.

Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (werktags 06.00 – 07.00 Uhr und 20.00 – 22.00 Uhr) finden gemäß TA Lärm, Pkt. 6 nur bei den in einem WA, WR und Kurgebieten liegenden Wohnhäusern bzw. schutzbedürftigen Räumen durch einen Zuschlag von 6 dB(A) Berücksichtigung. Im vorliegenden Fall wird der Schutzanspruch für Mischgebiete angesetzt.

Die TA Lärm sieht neben dem Vergleich der Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten auch maximal zulässige Geräuschspitzen vor. Die Berechnungen erfolgen entsprechend der Ermittlung der Immissionspegel. Zur Berechnung der kurzzeitigen Geräuschspitze werden die Quellen herangezogen, die sowohl die höchsten anteiligen Immissionspegel am Immissionsort sowie entsprechend ihrer Charakteristik Spitzenschallleistungspegel erzeugen können. Hierbei wurden die Quellpunkte berücksichtigt, die den geringsten Abstand zu dem jeweiligen Immissionsort aufweisen.

7.3 Berechnungsvoraussetzungen und Eingangsdaten

Auf Basis der Angaben des Betreibers (vgl. Abschnitt 7.1) wird ein maßgeblicher Betriebszustand betrachtet, der einen Tag mit hoher Auslastung repräsentiert.

Nutzungsannahmen Tageszeitraum (6:00 – 22:00 Uhr):

- 80 Pkw-Bewegungen durch Kunden / Mitarbeiter auf den Außenflächen;
- Zu- und Abfahrt von 15 Transportern / Klein-Lkw, d. h. 30 Fahrbewegungen;
- 15 Verladungen, entweder Fahrten von Kunden-Pkw auf einen Anhänger oder Entladung von Materialien, jeweils zentral auf den Außenflächen;
- Betrieb der Lüftungsanlage der „neuen“ Lackieranlage über 10 h;
- Betrieb der Lüftungsanlage der „alten“ Lackieranlage über 6 h;
- Nutzungen innerhalb der bestehenden Betriebsgebäude:
  Betrieb über 10 h am Tag, vorrangig Lackierarbeiten, 1 Hallentor (Ostfassade) durchgängig geöffnet;
- Nutzungen innerhalb des geplanten Hallenanbaus:
  Betrieb über 10 h, vorrangig Karosseriearbeiten, 2 Hallentore (Ostfassade) durchgängig geöffnet sowie Fenstern in Kippstellung (Ost- und Nordfassade).

Emissionsansätze

Der Emissionsansatz für den Pkw-Fahrzeugverkehr auf den Außenflächen wird auf Basis von [8] über das „zusammengefasste Verfahren“ ermittelt.
Im Modell wird für die Park- und Fahrbewegungen eine Flächenschallquelle auf dem gesamten Außenbereich angeordnet. Je Pkw-Bewegung wird ein stundenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WAT,1h}$ = 71 dB(A)
in Ansatz gebracht. Dieser ergibt sich aus dem Ausgangsschallleistungspegel von L_{WA0}= 63 dB(A) zzgl. der Zuschläge für Impulshaltigkeit K_I = 4 dB, für den Parksuch-

bzw. Durchfahrverkehr K_D = 3 dB und für die Fahrbahnoberfläche K_{StrO} = 1 dB (Pflaster).

Der Emissionsansatz für den Fahrzeugverkehr der Transporter / Klein-Lkw wird auf Basis von [7] ermittelt.
Für den Fahrweg, im Modell durch eine Linienschallquelle repräsentiert, wird konservativ ein längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA,1h}$' = 62 dB(A)/m je Fahrbewegung berücksichtigt.
Für die Verladungen, im Modell durch eine Flächenschallquelle im zentralen Bereich repräsentiert, wird auf Basis von Vergleichsmessungen vor Ort ein stundenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WAT,1h}$ = 85 dB(A) angesetzt.

Die durch den Betrieb der Lüftungsanlagen der Lackieranlagen hervorgerufenen Geräuschemissionen wurden vor Ort messtechnisch erfasst.
Im Modell wird jeweils eine Punktschallquelle auf den Dächern der Bestandsgebäude angeordnet. Es wird ein Schallleistungspegel von:
Lüftungsanlage der „alten" Lackieranlage L_{WA} = 90 dB(A),
Lüftungsanlage der „neuen" Lackieranlage L_{WA} = 80 dB(A)
in Ansatz gebracht.

In den Betriebshallen werden im Laufe des Tages unterschiedliche Arbeiten durchgeführt, so dass schwankende Schallpegel zu erwarten sind.
Innerhalb der bestehenden Betriebshallen werden Lackierarbeiten ausgeführt. Hierfür wird auf Basis von [10] sowie orientierenden Geräuschpegelmessungen vor Ort ein mittlerer Innenpegel von L_{Innen} = 75 dB(A) über 10 h am Tag zu Grunde gelegt.
Es wird konservativ das bestehende Hallentor an der Ostfassade des Bestandsgebäudes als durchgehend geöffnet (Schalldämm-Maß R'_W = 0 dB) angenommen.
Der Diffusitätsterm wird mit C_d = 0 dB berücksichtigt.
Über die ansonsten geschlossenen, massiven Wand- und Dachelemente erfolgt keine relevante Geräuschabstrahlung.
Innerhalb des geplanten Hallenanbaus werden geräuschintensivere Karosseriearbeiten durchgeführt. Dabei können auch Winkelschleifer eingesetzt werden. Hierfür wird auf Basis von [10] ein mittlerer Innenpegel von L_{Innen} = 80 dB(A) über 10 h am Tag zu Grunde gelegt.

Es werden konservativ die zwei geplanten Hallentore an der Ostfassade der geplanten Hallenerweiterung als durchgehend geöffnet (Schalldämm-Maß R'_W = 0 dB) angenommen. Auch werden die geplanten Fenster an Ost- und Nordfassade teilgeöffnet (Kippstellung) angenommen.
Der Diffusitätsterm wird mit C_d = 0 dB berücksichtigt.
Die Geräuschabstrahlung über die ansonsten geschlossenen Wand- und Dachelemente wird unter Annahme einer Leichtbauweise mit einem bewerteten Schalldämm-Maß von mindestens R'_W = 25 dB berücksichtigt. Der Diffusitätsterm wird mit C_d = -3 dB angesetzt.

Die Lage der genannten Schallquellen kann dem Anhang 1.2 entnommen werden.

Emissionsansätze für kurzzeitige Geräuschspitzen
Im Bereich der Verladung wird für die Fahrt der Pkw auf den Anhänger ein vor Ort messtechnisch ermittelter Maximalwert des Schallleistungspegels
von $L_{WA,max}$ = 112 dB(A)
in Ansatz gebracht.
Im Fahrbereich der Transporter wird ein Maximalwert des Schallleistungspegels
von $L_{WA,max}$ = 105 dB(A)
in Ansatz gebracht.
Im Bereich der Pkw-Stellplätze wird für Türenschlagen ein Maximalwert des Schallleistungspegels von $L_{WA,max}$ = 99 dB(A)
berücksichtigt.

7.4 Beurteilungspegel

Die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgte nach den Bestimmungen der TA Lärm (vgl. Abschnitt 7.2) anhand der unter Abschnitt 7.3 aufgeführten Emissionsansätze.

Die sich nach energetischer Addition der Einzelimmissionen ergebenden Beurteilungspegel L_r durch den Betrieb der Autolackiererei inkl. Erweiterung sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

Tabelle 2 – Beurteilungspegel L_r der Zusatzbelastung (Autolackiererei inkl. Erweiterung)

Immissionsort	Fassade	Tageszeit	
		IRW [dB(A)]	$L_{r,Tag}$ [dB(A)]
IO 1: Am Bahnhof 5	West	60	58
IO 2: Am Bahnhof 7a	Nord		59
IO 3: Am Bahnhof 4	West		57

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:
IRW Immissionsrichtwert TA Lärm für Mischgebiete im Tageszeitraum
$L_{r,Tag}$ Beurteilungspegel der Zusatzbelastung im Tageszeitraum

Der Rasterlärmkarte in Anhang 2 können die Schallimmissionen grafisch entnommen werden. Mit Anhang 5 sind detaillierte Berechnungsergebnisse beigefügt. An den maßgeblichen Immissionsorten wird im Tageszeitraum der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Mischgebiete von IRW = 60 dB(A) um mind. ΔL = -1 dB unterschritten. Maßgebliche Geräuschquellen stellen die als geöffnet berücksichtigten Hallentore dar. Die in den Betriebshallen vorliegenden Innenpegel sind verhaltensabhängig und variieren je nach Lage der geräuschintensiven Arbeitsplätze.

Die Berechnungen basieren auf konservativen Ansätzen.
Auch wenn die Tore an den meisten Tagen im Jahr gemäß Angaben des Betreibers geschlossen bleiben, kann nicht ausgeschlossen werden, dass an manchen Tagen zumindest ein Tor offen bleibt. Die in den Berechnungen enthaltenen 3 offenen Tore sollen bereits aus Gründen einer unerwünschten Zugluft nicht stattfinden.

Da im neuen Hallenanbau geräuschintensive Tätigkeiten ausgeführt werden ist vorsorglich zur Schallreduzierung zu empfehlen, dass bei Einsatz von Winkelschleifern und vergleichbar geräuschintensiven Tätigkeiten die Tore sowie Fenster an der Ostfassade des neuen Hallenanbaus geschlossen bleiben.
Hierdurch ergeben sich die in Anhang 3 grafisch dargestellten Beurteilungspegel. Am Immissionsort IO 3 („Am Bahnhof 4“) ergibt sich ein Beurteilungspegel von $L_{r,Tag}$ = 52 dB(A). Der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) wird um mehr als 6 dB(A) unterschritten, so dass die Geräusche im Sinne von 3.2.1 TA Lärm als nicht relevant zu bezeichnen sind.

Eine relevante Vorbelastung durch andere gewerbliche Nutzungen ist nicht zu berücksichtigen. (vgl. Abschnitt 6.4)
Im Nachtzeitraum sollen keine Betriebsnutzungen stattfinden.

7.5 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Die im Tageszeitraum resultierenden kurzzeitigen Geräuschspitzen sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 3 - Geräuschspitzen L_{max} der Zusatzbelastung (Autolackiererei inkl. Erweiterung)

Immissionsort	Fassade	Tageszeit	
		$L_{max,zul.}$ [dB(A)]	$L_{max,Tag}$ [dB(A)]
IO 1: Am Bahnhof 5	West	90	83
IO 2: Am Bahnhof 7a	Nord		85
IO 3: Am Bahnhof 4	West		77

In der Tabelle verwendete Abkürzungen:
$L_{max, zul.}$, zulässige Geräuschspitze TA Lärm für Mischgebiete im Tageszeitraum
L_{max} kurzzeitige Geräuschspitze

Der zulässige Wert für kurzzeitige Geräuschspitzen wird im Tageszeitraum unterschritten.

8 Berücksichtigung einer zusätzlichen Gewerbefläche

Nördlich der Autolackiererei befindet sich eine Grünfläche, für die in zukünftigen Planverfahren auch eine Ausweisung als Gewerbefläche in Frage kommen könnte.

Hinsichtlich der möglichen Nutzungen dieser Gewerbefläche ist anzumerken, dass diese insbesondere nachts durch schutzbedürftige Wohnbebauung im Norden bzgl. geräuschintensiver Betriebsvorgänge begrenzt ist. Man kann bspw. in der Planung die Betriebsgebäude als Abschirmung in diese Richtung einplanen, wenn Nutzungen im Nachtzeitraum erforderlich sind.

Auf Basis der DIN 18005-1 [1] sowie der niedersächsischen VV-BBauG kann ein flächenbezogener Schallleistungspegel von L_{WA}“ = 60 dB(A)/m² für gewerbliche Nutzungen bzw. L_{WA}“ = 65 dB(A)/m² für industrielle Nutzungen angenommen werden.

Im Tageszeitraum wird für die potentielle Gewerbefläche in den Berechnungen ein flächenbezogener Schallleistungspegel von L_{WA}“ = 60 dB(A)/m² angenommen. Dies entspricht bei einer Flächengröße von ca. 7.300 m² einem Schall-

leistungspegel von ca. L_{WA} = 99 dB(A). Damit sind mehrere Lkw-Fahrten, Verladevorgänge und ähnliches am Tag erfasst.
Mit Anhang 4 ist eine Rasterlärmkarte für den Tageszeitraum beigefügt, der die erweiterte Autolackiererei und die potentielle Gewerbefläche als Schallquellen berücksichtigt. Diesem kann entnommen werden, dass der für Mischgebiete heranzuziehende Immissionsrichtwert von tags IRW = 60 dB(A) an allen Gebäuden eingehalten wird.

Im Nachtzeitraum wird die gewerbliche Nutzung bereits durch vorhandene Schutzansprüche begrenzt. Nach TA Lärm ist im Nachtzeitraum ein gegenüber dem Tageszeitraum um 15 dB geringerer Immissionsrichtwert einzuhalten.
Geht man im Nachtzeitraum von einem entsprechend reduzierten flächenbezogenen Schallleistungspegel von L_{WA}‘‘ = 45 dB(A)/m² aus, entspricht dies bei einer Flächengröße von ca. 7.300 m² einem Schallleistungspegel von L_{WA} = 84 dB(A). Damit sind vereinzelte Pkw-Fahrten sowie Lüftungsanlagen erfasst.
Lkw-Fahrten und Verladevorgänge sind hierbei jedoch nicht ohne Schallschutzmaßnahmen bzw. Einhaltung von Mindestabständen möglich.

Gegen die Darstellung einer Gewerbefläche im Flächennutzungsplan bestehen aus schalltechnischer Sicht keine grundsätzlichen Bedenken. In zukünftigen Bauleitplanverfahren ist eine Begrenzung der zulässigen Emissionen, bspw. nach DIN 45691, erforderlich.

9 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit fand Ende 2018 die Öffentliche Auslegung des damaligen Planungsstandes zur 37. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 19 „Karosserie & Lackierzentrum Bhf. Hope“ statt.
Aus der Öffentlichkeit wurden jeweils 3 Stellungnahmen abgegeben.
Auf schalltechnische Fragestellungen wird nachfolgend eingegangen, auch wenn zwischenzeitlich die schalltechnische Untersuchung aufgrund einer geänderten Planung aktualisiert wurde.

1. *Die schalltechnische Untersuchung nimmt einzig Bezug auf die geöffneten Hallentore des Lackierereibetriebes als kumulative Quelle für im Gebäude entstehenden Schall. Ungeachtet bleiben jedoch Emissionen, welche im Inneren der Hallen durch*

Wände, oder insbesondere durch geöffnete Fenster nach außen dringen. So ist zu vermuten, dass die uns betreffenden direkten Schallimmissionen in erster Linie durch die Wand und die im Regelfall geöffneten Fenster auf der Straßenseite des Neubaus gelangen, in einem Abstand von weniger als 18 m Entfernung zu unserem Wohnhaus. Wir gehen von einer massiven Mehrbelastung durch Schall aus.

In der hier vorliegenden, aktualisierten schalltechnischen Untersuchung werden die Hallentore durchgängig geöffnet angenommen. Auch werden die Fenster des neuen Hallenanbaus durchgängig teilgeöffnet (Kippstellung) eingerechnet. Die Schallabstrahlung über die Fassaden des neuen Hallenanbaus wird ebenfalls (wie auch in der alten Untersuchung) berücksichtigt, auch wenn diese nicht relevant ist.
Im Ergebnis ist für diese konservative Berechnung eine Richtwertunterschreitung festzustellen.
Zur Konfliktentschärfung wird zusätzlich vorgeschlagen, dass Tore und Fenster an der Ostfassade des neuen Anbaus bei Einsatz von Winkelschleifern und vergleichbar geräuschintensiven Tätigkeiten geschlossen bleiben. Hierdurch ergibt sich eine sehr deutliche Richtwertunterschreitung um etwa 8 dB(A), so dass die Geräusche im Sinne von 3.2.1 TA Lärm als nicht relevant zu bezeichnen sind.

2. *Eine unmittelbare Messung auf unserem Grundstück und in unseren Wohnräumen wurde nicht unternommen, obwohl sich der Neubau in unmittelbarer Nähe, in weniger als 20 m Abstand von unserem Haus befindet.*

Für die schalltechnische Untersuchung wurden Geräuschmessungen auf dem Betriebsgrundstück für bestehende Nutzungen / Anlagen durchgeführt. Auf dieser Basis erfolgte eine computergestützte Geräuschprognose. Hierdurch können alle Nutzungsvorgänge des Betriebes in Summe berücksichtigt und die Geräuschimmissionen für die gesamte Nachbarschaft ermittelt werden. Für noch nicht errichtete Gebäude / Nutzungen muss eine Berechnung erfolgen, eine Messung kann hierfür aus naheliegenden Gründen nicht stattfinden.
Eine Messung innerhalb von Wohnräumen scheidet zudem aus, da der maßgebliche Immissionsort (Beurteilungspunkt) nach A.1.3 TA Lärm „0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109“ liegt.

3. *Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass für die zwei im Gutachten bemessenen Wohnhäuser der Beurteilungspegel 79dB(A) beträgt. Dies liegt genau 1 dB (A) unter dem geltenden Richtwert. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass es bereits bei kleinsten Abweichungen zu dem im Gutachten getroffenen Prognosen zu einer Überschreitung der geltenden Lärmrichtwerte kommt. Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass „[…] die in den Betriebshallen vorliegenden Innenpegel verhaltensabhängig sind und je nach Lage der geräuschintensiven Arbeitsplätze variieren. Die geräuschintensiven Tätigkeiten sind somit möglichst entfernt von den Toren auszuführen […]“ Es wird also bereits bei der Begutachtung davon ausgegangen, dass Lärmvorschriften nur dann einzuhalten sind, wenn penibel darauf geachtet wird, lärmintensive Tätigkeiten möglichst unauffällig und weit entfernt der Tore durchzuführen. Mit einem normalen Arbeitsalltag hat dies nicht viel gemein. Es ist davon auszugehen, dass es täglich zu Überschreitungen der gemessenen Werte kommen wird.*

In den Berechnungen wurde keine Verlagerung geräuschintensiver Tätigkeiten angenommen, d. h. die Berechnungen stellen einen durchgängig geräuschintensiven Betrieb bei durchgängig geöffneten Hallentoren dar. Zur Konfliktentschärfung wurde in der „alten“ Untersuchung vorgeschlagen, geräuschintensive Tätigkeiten möglichst entfernt von den Toren durchzuführen.
Für die aktuelle Planung wurde zur Konfliktentschärfung vorgeschlagen, dass Tore und Fenster an der Ostfassade des neuen Anbaus bei Einsatz von Winkelschleifern und vergleichbar geräuschintensiven Tätigkeiten geschlossen bleiben.

4. *Neben den direkten Schallimmissionen durch den Betrieb gehen wir von einer großen Mehrbelastung durch Schall des allgemeinen Straßenverkehrs aus. Die Außenwand des Neubaus befindet sich in ca. 8,50 m Abstand von der Kreisstraß. Bei einer Bauhöhe von über 4 m ist von Schallreflektionen ähnlich denen einer Lärmschutzwand in unsere Richtung auszugehen. Die Schallverstärkung durch diesen Reflektionseffekt wird mit einer Verstärkung um bis zu 15 dB(A) beschrieben, also mit mehr als der doppelten wahrgenommenen Lautstärke.*
   Zudem trifft diese Mehrbelastung unabhängig von der Uhrzeit bei jedem vorbeifahrenden Fahrzeug auf, betrifft uns also auch außerhalb der Betriebszeiten des sich erweiternden Betriebs und insbesondere des Nachts.
   Unser Schlafzimmer, ein besonders schutzbedürftiger Raum, befindet sich auf der Westseite unseres Wohnhauses. Insbesondere im Zusammenhang mit dem teils

starken landwirtschaftlichen Verkehr auf der Straße, sind wir somit auch nachts besonders von den verstärkten Schallimmissionen betroffen.

Die Kreisstraße K 104 ist durch keine Lärmkartierung erfasst, so dass davon ausgegangen werden kann, dass die Verkehrsstärke / Geräuscheinwirkung noch in einem zumutbaren Maß vorliegen.
Eine beidseitige Bebauung von Ortschaften (auch an stärker befahrenen Landes- und Bundesstraßen) ist als üblich anzusehen.
Die Darstellungen zu Reflexionen sind nicht sachgerecht. Die Reflexionen am geplanten Gebäude werden im vorliegenden Fall die Geräuschpegel an den umliegenden Wohnhäusern um weniger als 1 dB erhöhen, was als nicht relevant anzusehen ist.
Im Übrigen ist rein physikalisch eine Pegelerhöhung durch Reflexionen an einer schallharten Wand auf maximal +3 dB (unter Laborbedingungen) begrenzt.
Der Vergleich, dass die Reflexionen ähnlich wie bei Schallschutzwänden sind, ist richtig, denn an Schallschutzwänden liegen im Regelfall ebenfalls keine relevanten Reflexionen vor.

5. *Die schalltechnische Untersuchung bezieht sich im Wesentlichen nur auf die geöffneten Hallentore des Lackierbetriebes als kumulative Quelle für Schallemissionen.*

Die Schallabstrahlung durch große Öffnungsflächen (hier Tore) ist schalltechnisch maßgeblich. Zusätzlich wurden auch weniger maßgebliche Geräuschquellen kumuliert, wie die Schallabstrahlung über die Fassaden des neuen Anbaus, die Abluftanlagen, der Pkw-Verkehr und der Lieferverkehr inkl. Verladung. Die schalltechnischen Berechnungen stellen einen Tag mit hoher Auslastung dar.

6. Schon die Schallbegutachtung geht davon aus, dass Lärmvorschriften nur dann eingehalten werden können, wenn lärmintensive Tätigkeiten nur unauffällig und weit entfernt von den Toren durchgeführt werden. Eine völlig unrealistische Annahme, die lediglich das tatsächliche Ausmaß der Lärmemissionen verdecken soll.

Hier wird auf die Antwort von Frage Nr. 3 verwiesen.

7. Erhöhte Lärmbelastung durch den Betrieb in der neuen Halle. Die durchgeführte schalltechnische Untersuchung halten wir für unzureichend. Es fehlen Informationen zu Lärmemissionen, die durch die Wände oder geöffnete Fenster dringen. Es wurden

keine Messungen auf den gegenüberliegenden Grundstücken oder in den Wohnräumen durchgeführt. Es wird bereits in der Prognose empfohlen geräuschintensive Tätigkeiten möglichst im hinteren Teil der Halle durchzuführen, um die Lärmrichtwerte überhaupt einhalten zu können. Die DEKRA Automobile GmbH ist Vertragspartner des geprüften Betriebes, was uns an der Objektivität des Gutachtens zweifeln lässt.

Hier wird auf die Antworten zu den Fragen 1, 2, 3, und 5 verwiesen.

8. Erhöhte Lärmbelastung durch Schallreflektionen des allgemeinen Straßenverkehrs durch die Außenwände des Neubaus. Die Höhe sowie die Nähe des Neubaus zur Kreisstraße wird die Schallreflektionen des vorbeifahrenden Verkehrs verstärken, was zu einer erhöhten Lärmbelastung für die gegenüberliegenden Anwohner auch außerhalb der Betriebszeiten, wie abends, am Wochenende und an Feiertagen führt.

Hier wird auf die Antwort von Frage Nr. 4 verwiesen.

9. Es bestehen zunächst beträchtliche Bedenken hinsichtlich der Auswahl der maßgeblichen Immissionsorte in dem DEKRA-Gutachten, das den Planungen zugrunde liegt. Zwar befinden sich die Immissionsorte in nächster Nähe zu den Toren der vorhandenen und geplanten Werkstatthalle. Das Grundstück meiner Mandantschaft befindet sich gleichwohl in vergleichbarer Nähe zu der östlichen Hallenwand der geplanten Werkstatterweiterung. Da auch über die Außenwand einer Werkstatthalle Lärmemissionen abgestrahlt werden, ist bisher nicht hinreichend betrachtet worden, mit welchen Lärmimmissionen unsere Mandantschaft fortan rechnen muss.
Eine ergänzende lärmtechnische Begutachtung der Immissionen, die auf das Grundstück unserer Mandantschaft einwirken werden, ist auch deshalb angezeigt, da das DEKRA-Gutachten ausdrücklich die Anforderungen formuliert, dass besonders lärmintensive Tätigkeiten mit einem nicht näher bezeichneten Abstand von Hallentoren im Inneren der Werkstatthalle auszuführen sind. Dies hat zu folge, dass die Betreiber der Werkstatt bei Beachtung dieser Anforderungen gerade die lärmintensiven Arbeiten in einem Teil der Werkstatthalle ausführen werden, die näher an dem Grundstück unserer Mandantschaft gelegen ist.
Auf der Grundlage des bisher vorgelegten DEKRA-Gutachtens lässt sich jedenfalls nicht hinreichend abwägen, ob durch die geplante Erweiterung des Werkstattgebäudes schädliche Umwelteinwirkungen für das Grundstück unserer Mandantschaft verursacht werden. Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt,

der die Bebaubarkeit des überplanten Grundstücks exakt den Vorgaben der geplanten Erweiterung der Werkstatthalle anpasst, ist es nicht zulässig, den absehbaren Lärmkonflikt in das nachfolgende Stadium eines Baugenehmigungsverfahrens zu verlagern. Stattdessen ist bereits im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes abschließend zu ermitteln, ob die Entstehung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf dem Grundstück unserer Mandantschaft mit hinreichender Wahrscheinlichkeit auszuschließen ist.

Das betreffende Wohnhaus wurde in der aktualisierten schalltechnischen Untersuchung als Immissionsort mit aufgenommen.
Den Berechnungsergebnissen kann entnommen werden, dass am Gebäude „Am Bahnhof 4“ der Immissionsrichtwert der TA Lärm (≙ Orientierungswert der DIN 18005-1, Beiblatt 1) für Mischgebiete von tags 60 dB(A) um mind. 3 dB unterschritten wird, selbst wenn die Tore des geplanten Anbaus durchgängig geöffnet sind, ein durchgängig geräuschintensiver Betrieb stattfindet und keine organisatorischen Minderungsmaßnahmen erfolgen.
Zur Konfliktentschärfung wird zusätzlich vorgeschlagen, dass Tore und Fenster an der Ostfassade des neuen Anbaus bei Einsatz von Winkelschleifern und vergleichbar geräuschintensiven Tätigkeiten geschlossen bleiben. Hierdurch ergibt sich eine sehr deutliche Richtwertunterschreitung um etwa 8 dB(A), so dass die Geräusche im Sinne von 3.2.1 TA Lärm als nicht relevant zu bezeichnen sind.

10. Im gleichen Zusammenhang wird auch gerügt, dass das DEKRA-Gutachten die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit des geplanten Vorhabens ausdrücklich von der Einhaltung bestimmter Verhaltensanforderungen abhängig macht. Im Gutachten heißt es ausdrücklich:
„Die in den Betriebshallen vorliegenden Innenpegel sind verhaltensabhängig und variieren je nach Lage der geräuschintensiven Arbeitsplätze. Die geräuschintensiven Tätigkeiten sind somit möglichst entfernt von den Toren auszuführen (…).“
Das Lärmgutachten stellt also dar, dass die Lärmimmissionen verhaltensabhängig sind und nur, wen die geräuschintensiven Tätigkeiten möglichst weit entfernt von den Toren ausgeführt werden, die entsprechenden Grenzwerte knapp unterschritten werden. Die Unterschreitung der Grenzwerte beträgt gerade einmal 1 dB(A). Dementsprechend ist bereits bei einer geringen Abweichung von der im Gutachten formulierten Verhaltensaufforderung davon auszugehen, dass die Schallimmissionen den maßgeblichen Grenzwert überschreiten.

Das Gutachten basiert auf einer Annahme, die im Berufsalltag kaum dauerhaft eingehalten werden kann. Im Rahmen eines normalen Arbeitsbetriebes ist es nicht möglich permanent geräuschintensive Tätigkeiten abseits der geöffneten Tore vorzunehmen. Die gute Beschäftigungslage des Karosserie- und Lackierbetriebs ist im vorliegenden Fall offenkundiger Anlass für die geplante Betriebserweiterung und die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.
Im Rahmen eines gut laufenden Betriebes ist es also lebensnah, dass es immer wieder zu Situationen kommen wird, in denen die Einhaltung des dem Gutachten zugrunde liegenden Nutzungsrahmens nicht möglich ist. Daher sind die errechneten Immissionswerte bestenfalls theoretischer Natur und stellen nicht die Auswirkungen dar, die bei einer lebensnahen Betrachtung des Werkstattbetriebes zu erwarten sind.
Selbst wenn man ausnahmsweise unterstellen wollte, dass der Betrieb durch geeignete verhaltensbezogene Maßnahmen hinreichend dafür Sorge tragen kann, dass die Lärmgrenzwerte in der Umgebung eingehalten werden, müssten die erforderlichen Verhaltensregeln jedoch hinreichend bestimmt und für Dritte nachvollziehbar festgelegt werden. Dem Gutachten ist weder zu entnehmen, auf welche besonders geräuschintensiven Arbeiten sich die Verhaltensanforderung bezieht. Auch wird nicht direkt erklärt, was es praktisch bedeutet, wenn eine lärmintensive Tätigkeit „möglichst entfernt von den Toren“ auszuführen ist. Die Tätigkeiten müssen also ihrer Art nach umschrieben werden. Hinsichtlich der erforderlichen Entfernung von den Toren der Halle sind Maßangaben vorauszusetzen.
Schließlich ergeht im gleichen Zusammenhang der Hinweis, dass die einschlägige verwaltungsgerichtliche Rechtsprechung in ähnlichen Situationen den anlagenbezogenen Lärmminderungsmaßnahmen gegenüber den bloß verhaltensbezogenen Maßnahmen stets den Vorrang gibt. Bei anlagenbezogenen Maßnahmen handelt es sich im Ergebnis um bauliche Veränderungen der emittierenden Anlage. Die Wirksamkeit der anlagenbezogenen Maßnahme ist also nicht von dem Wohnverhalten und der Aufmerksamkeit einzelner Beschäftigter abhängig.
Auch im vorliegenden Fall ist der Betreiber der Werkstatt bereits nach allgemeinen Grundsätzen (§22 BImSchG) dazu verpflichtet, die im Rahmen des Möglichen und Zumutbaren geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Lärmimmissionen für die umliegenden Grundstücke so gering wie möglich zu halten. Der lapidare Hinweis, dass geräuschintensive Tätigkeiten nicht in der Nähe der geöffneten Hallentore ausgeführt werden dürfen, genügt diesen Anforderungen offensichtlich nicht.

Hier wird auf die Antworten zu den Fragen 1 und 3 verwiesen.

11. Schließlich werden durch das Gutachten die örtlich bereits vorhandenen Vorbelastungen in Form von Lärmimmissionen nicht hinreichend betrachtet. Zwar ist zutreffend, dass keine weiteren lärmintensiven Betriebe, die unter die Regelungen der TA-Lärm fallen, in der Umgebung ersichtlich sind. Das Gutachten beschäftigt sich gleichwohl nicht hinreichend mit der Tatsache, dass weiter östlich des Betriebsgeländes eine Eisenbahnlinie gelegen ist. Diese Bahnlinie wird weiterhin intensiv genutzt und verursacht zur Tages- und Nachtzeit entsprechende Lärmimmissionen, die auf die vorhandene Bebauung einwirken.

Da die Lärmimmissionen, die auf das Grundstück unserer Mandantschaft einwirken werden, nie konkret betrachtet wurden, kann zum gegenzeitigen Zeitpunkt auch nicht ausgeschlossen werden, dass die zukünftigen Immissionen der geplanten Werkstatterweiterung gemeinsam mit den Vorbelastungen durch den Betrieb der Eisenbahnstrecke eine Gesamtbelastung bilden werden, die die Schwelle zur Gesundheitsgefahr überschreitet.

In der verwaltungsgerichtlichen Rechtsprechung ist anerkannt und einhellig geklärt, dass bei Tage von einer Gesundheitsgefahr für die betroffenen Anlieger auszugehen ist, wenn die Gesamtbelastung einen Dauerschallpegel von 70 dB(A) erreicht. Laut Lärmkartierungen des Eisenbahnbundesamtes sind im Nahbereich von Bahnstrecken mit vergleichbarer Auslastung Dauerschallpegel in einer Größenordnung von 60-65 dB(A) zu erwarten. Mithin bleibt bereits die Vorbelastung durch den Bahnverkehr nur 5-10 dB(A) hinter der verwaltungsgerichtlich entwickelten Schwelle zur Gesundheitsgefahr zurück. Hinzu kommt, dass das Grundstück unserer Mandantschaft auf der anderen Seite durch eine Landstraße begrenzt wird, von der ebenfalls nicht unerhebliche Lärmeinwirkungen ausgehen.

Es hätte daher zwingend eine Betrachtung der Gesamtbelastung bestehend aus dem zu erwartenden Bahnlärm, dem Straßenverkehrslärm und den Lärmimmissionen des geplanten Werkstattbetriebes stattfinden müssen. Da das Grundstück unserer Mandantschaft durch die nahe gelegene Bahnlinie besonders intensiv betroffen ist, wird hierdurch abermals belegt, dass das Grundstück unserer Mandantschaft zwingend bei der Betrachtung der Immissionsorte zu berücksichtigen ist.

Im selben Zusammenhang ist sodann auch einzubeziehen, dass durch die Errichtung der erweiterten Werkstatthalle gegenüber dem Grundstück unserer Mandantschaft eine Barriere hergestellt würde, die den Bahnlärm in einem nicht unerheblichen Umfang reflektiert und auf das Grundstück unserer Mandantschaft zurückwirft.

Vergleichbare Reflexionen können die dauerhaft auf ein Grundstück einwirkenden Pegel um mehrere dB(A) erhöhen. Soweit hierdurch erstmals oder zusätzlich die Gefahr einer Gesundheitsbeeinträchtigung geschaffen wird, stellt dies die Verwirklichung des geplanten Vorhabens insgesamt in Frage. Auch dieser Aspekt ist bei der Ermittlung der tatsächlich zu erwartenden Lärmimmissionen für das Grund unserer Mandantschaft daher zwingend zu untersuchen.

Die Bahnstrecke Nr. 1711 ist im Bereich Hope nicht in der im Internet beim Eisenbahn Bundesamt einsehbaren Lärmkartierung enthalten. Auch ist die Kreisstraße K 104 durch keine Lärmkartierung erfasst, da auch hier die Verkehrsbelastung deutlich unterhalb der Erfassungsschwelle liegt. Für keinen der beiden Verkehrswege ist daher anzunehmen, dass eine erhebliche, gesundheitsgefährdende Geräuschsituation vorliegt. Auch in Summe kann bei diesen Rahmenbedingungen davon ausgegangen werden, dass im Tageszeitraum ein Beurteilungspegel von deutlich < 70 dB(A) vorliegt, so dass die Erfordernis einer Detailbetrachtung im vorliegenden Fall nicht zu erkennen ist.
Im Übrigen ist die Behauptung falsch, das es allgemein anerkannt sein soll, dass bei Dauerschallpegeln von > 70 dB(A) von einer Gesundheitsgefahr auszugehen ist. In der Rechtsprechung wird Bezug auf die Lärmschutz-Richtlinien-StV genommen, die zunächst einmal lediglich straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen betrifft und zudem in Gebietstypen unterscheidet. Die genannten 70 dB(A) werden in Wohngebieten herangezogen, für Mischgebiete wird ein Richtwert von 72 dB(A) genannt.
Die Behauptung, dass eine Geräuschbelastung im Bereich einer Gesundheitsgefährdung vorliegt, hält auch einer orientierenden Berechnung nicht Stand. In der aktuellen Prognose der Deutschen Bahn für das Jahr 2030 werden im Bereich Hodenhagen 33 Regionalzüge prognostiziert, keine Güterzüge. Für die Kreisstraße ist nicht zu erwarten, dass ein durchschnittliches Verkehrsaufkommen von deutlich mehr als 2.000 Kfz/24 h vorliegt. Mit diesen Rahmenbedingungen ergibt sich am Wohnhaus „Am Bahnhof 4“ ein Beurteilungspegel von tags ≤ 65 dB(A).
Würde zusätzlich der Immissionsrichtwert der TA Lärm von 60 dB(A) tags durch gewerbliche Nutzungen ausgeschöpft, ergibt sich unter energetischer Addition ein Gesamtbeurteilungspegel von 66 dB(A). Die genannte Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von tags 72 dB(A) in Mischgebieten wird sehr deutlich unterschritten. Sogar eine Verdopplung aller Geräusche (+ 3 dB) würde diese Schwelle noch unterschreiten.
Auch die Behauptung, dass relevante Reflexionen durch den Neubau eines Gebäudes vorliegen, ist aus fachlicher Sicht haltlos. Im vorliegenden Fall wird eine Pegelerhöhung durch Reflexion aus fachlicher Sicht auf < 1 dB eingeschätzt.

10 Qualität der Untersuchung

Die durch die Untersuchung der konkreten Nutzungen nach TA Lärm ermittelten Aussagen wurden durch folgende Vorgehensweisen und Ansätze auf die sichere Seite hin abgesichert:

- Verwendung von maximalen Rechenansätzen wie eine Maximalfrequentierung, durchgängig geöffnete Hallentore und konservative Schallleistungspegel.
- Überschätzung der Impulshaltigkeit an den Immissionsorten durch emissionsseitige Berücksichtigung der Impulshaltigkeit und Vernachlässigung der besonderen Ausbreitungsbedingungen der Impulse auf dem Ausbreitungsweg (Lage der anregenden Schallquelle, Schallquellencharakteristik, Frequenzzusammensetzung, Grundgeräusch am Immissionsort etc.). Diese Bedingungen führen i. d. R. dazu, dass sich die Impulshaltigkeit der Quelle auf dem Ausbreitungsweg mindert.
- Ausbreitungsberechnungen ohne meteorologische Korrektur (reine Mitwindbedingung).
- Vernachlässigung räumlich veränderlicher Streu- und Abschirmungskörper auf dem Betriebsgelände, die sich in Abhängigkeit von der Lage der Quelle und dem Immissionsort pegelmindernd auswirken können (z. B. abgestellte Fahrzeuge).

11 Schlusswort

Eine abschließende immissionsschutzrechtliche Beurteilung bleibt der zuständigen Behörde vorbehalten.

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannte Anlage / den genannten Standort im beschriebenen Zustand. Eine Übertragung auf andere Anlagen / Standorte ist nicht zulässig.

Eine auszugsweise Vervielfältigung des Berichtes darf nur nach schriftlicher Genehmigung der DEKRA Automobil GmbH erfolgen.

Hamburg, 14.03.2019

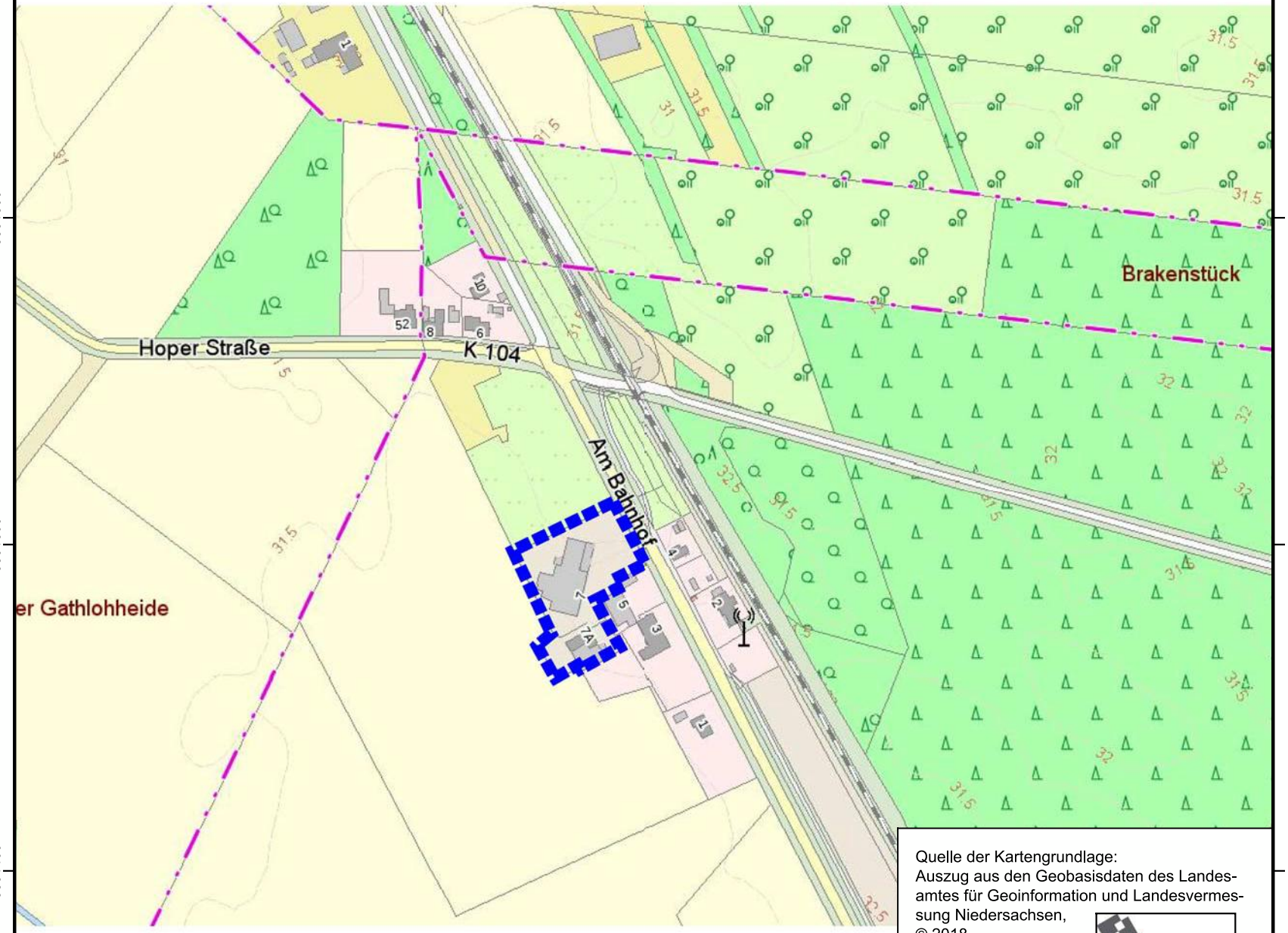
DEKRA Automobil GmbH
Industrie, Bau und Immobilien

Sachverständiger

Dipl.-Ing. (FH) Ilja Richter

Projektleiter

Dipl.-Ing. (FH) Pit Breitmoser



Quelle der Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen,
© 2018

LGLN

DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Autolackiererei
Projektnummer: 551225745-B02
Bearbeiter: PBr

Übersichtsplan

Legende

Plangebiet

Anhang 1.1

Maßstab 1:3500

0 15 30 60 m

N
W O
S

Quelle der Kartengrundlage:
Architekturbüro Burkhard Sander
© 2019

DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Autolackiererei
Projektnummer: 551225745-B02
Bearbeiter: PBr

Lageplan
inkl. Lage der Schallquellen

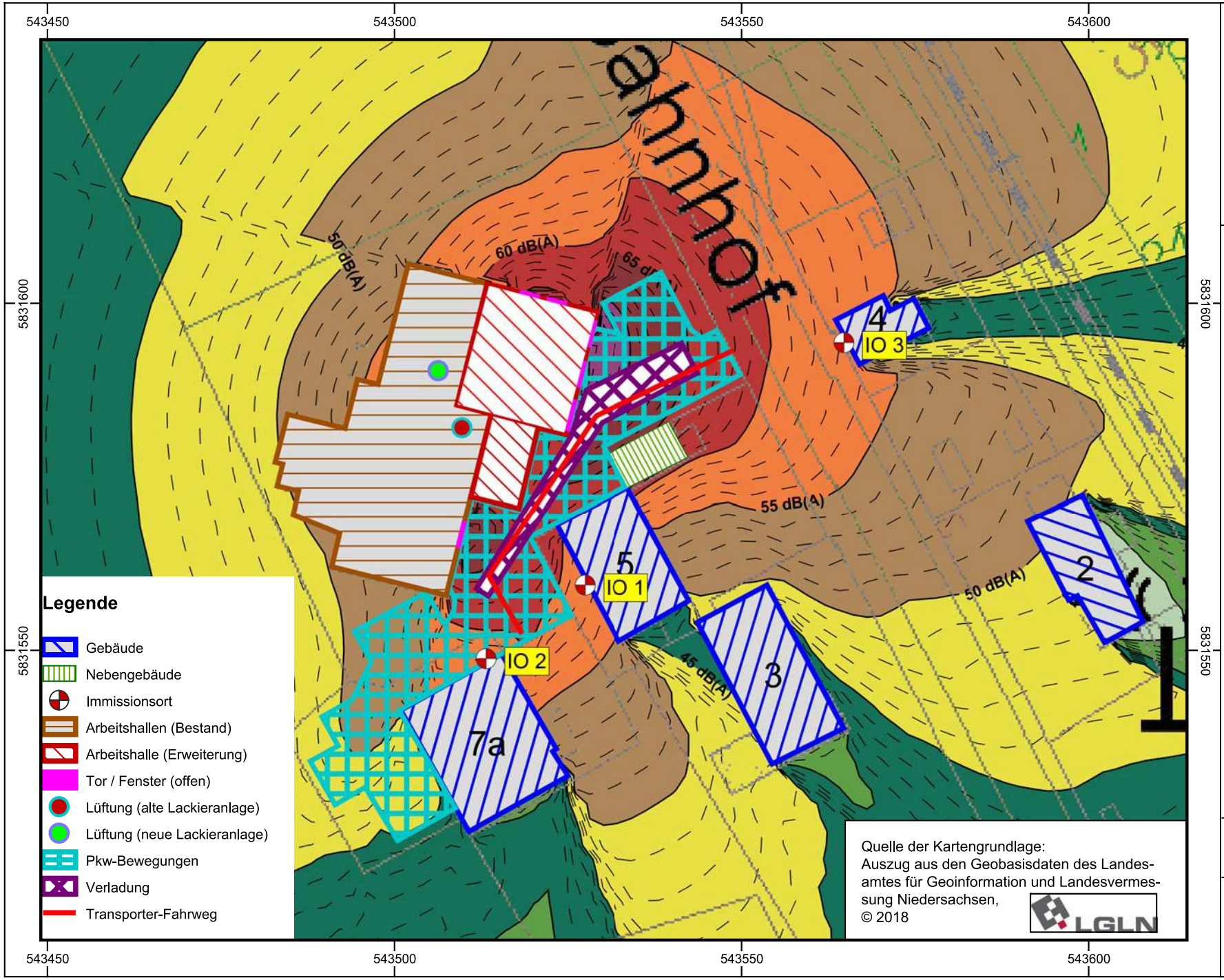
Legende

- Gebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort
- Arbeitshallen (Bestand)
- Arbeitshalle (Erweiterung)
- Tor / Fenster (offen)
- Lüftung (alte Lackieranlage)
- Lüftung (neue Lackieranlage)
- Pkw-Bewegungen
- Verladung
- Transporter-Fahrweg

Anhang 1.2

Maßstab 1:750
0 4 8 16 m

N W O S



DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Autolackiererei
Projektnummer: 551225745-B02
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Gewerbelärm
Tageszeitraum, 1.OG
Autolackiererei (inkl. Erw.)
Anbau Tore / Fenster offen

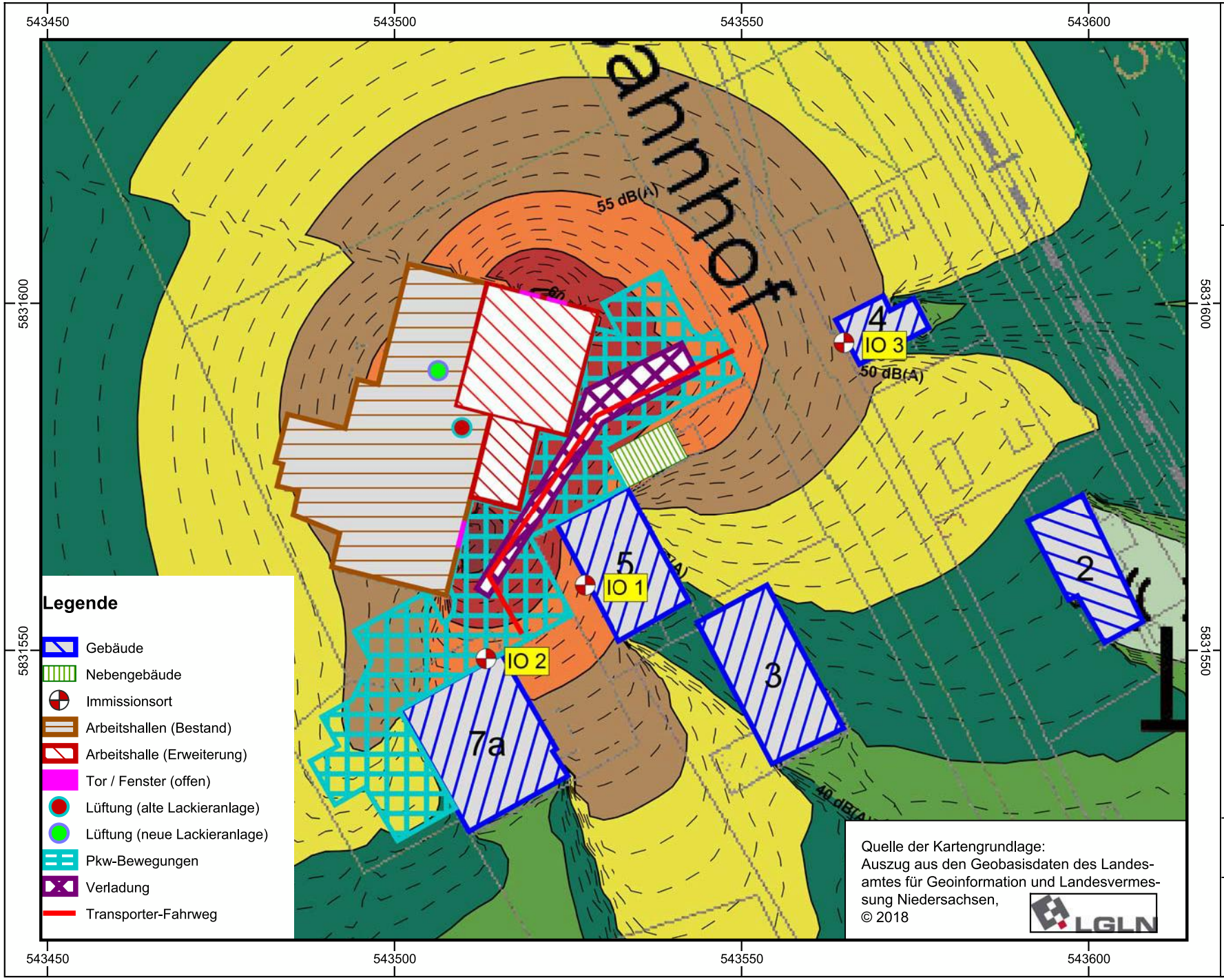
Pegelbereich
LrT
in dB(A)

< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
>= 80

Anhang 2

Maßstab 1:750
0 4 8 16 m

N
W O
S



DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Autolackiererei
Projektnummer: 551225745-B02
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Gewerbelärm
Tageszeitraum, 1.OG
Autolackiererei (inkl. Erw.)
Anbau Tore / Fenster
an Ostfassade geschlossen

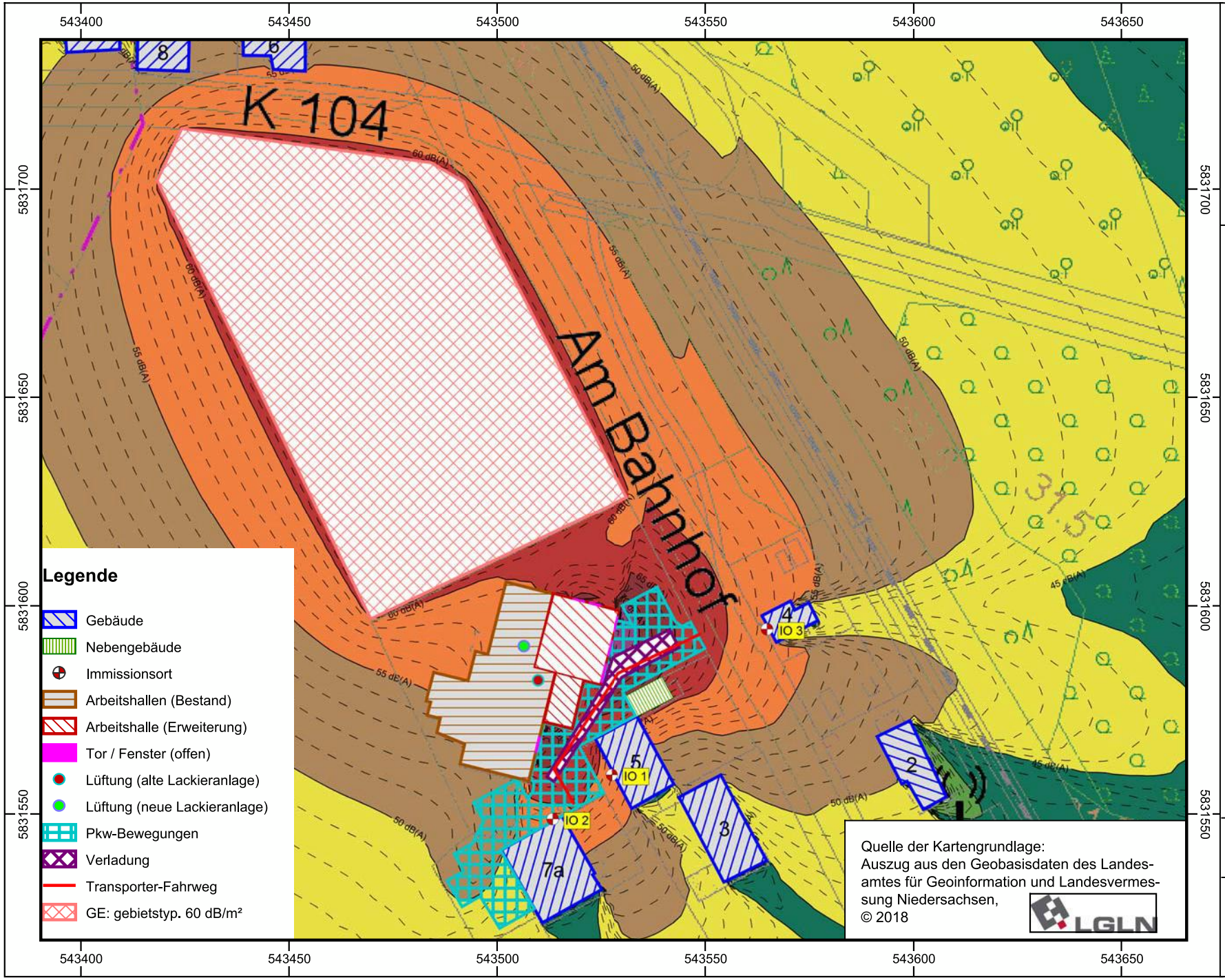
Pegelbereich
LrT
in dB(A)

< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
>= 80

Anhang 3

Maßstab 1:750
0 4 8 16 m

N
W O
S



DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
Essener Bogen 10
22419 Hamburg

B-Plan Autolackiererei
Projektnummer: 551225745-B02
Bearbeiter: PBr

Rasterlärmkarte
Gewerbelärm
Tageszeitraum, 1.OG
Autolackiererei (inkl. Erw.)
+ GE (F-Plan)

Pegelbereich
LrT
in dB(A)

< 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
>= 80

Anhang 4

Maßstab 1:1250
0 5 10 20 m

N
W O
S

Schallquelle	Li	R'w	L'w	Lw	l bzw. S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	Lr
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB(A)
Immissionsort Am Bahnhof 4 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) LrT 56,9 dB(A) LT,max 77 dB(A)																
Tor 2 (Neubau)	80	1	80	91	14	3	37	-42	3,0	0,0	-0,9	0,4	54,8	-2,0	0,0	52,7
Tor 1 (Neubau)	80	1	80	91	14	3	38	-43	3,0	0,0	-0,9	0,0	53,9	-2,0	0,0	51,9
Verladung (Pkw, Material)			63	85	156	0	35	-42	3,0	-0,5	-0,3	1,6	46,8	-0,3	0,0	46,6
Transporter-Fahrweg			62	80	59	0	34	-42	3,0	-0,7	-0,2	0,9	41,0	2,7	0,0	43,8
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	84	2	3	41	-43	3,0	0,0	-0,9	0,0	45,6	-2,0	0,0	43,5
Lüftung (alte Lackieranlage)			90	90		0	57	-46	3,0	0,0	-0,6	0,0	46,4	-4,3	0,0	42,1
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	82	2	3	42	-43	3,0	0,0	-1,0	0,0	43,3	-2,0	0,0	41,3
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	82	2	3	46	-44	3,0	0,0	-1,0	0,0	42,5	-2,0	0,0	40,5
Pkw-Bewegungen			40	71	114	0	43	-44	3,0	-1,3	-0,2	1,0	29,8	7,0	0,0	36,8
Hallentor-offen (Bestand)	75	1	75	87	16	3	62	-47	3,0	-7,2	-1,1	0,0	37,9	-2,0	0,0	35,9
Lüftung (neue			80	80		0	59	-46	3,0	0,0	-0,6	0,0	36,0	-2,0	0,0	34,0
Fassade (Neubau)	80	25	54	72	71	3	43	-44	3,0	0,0	-0,9	0,0	33,9	-2,0	0,0	31,8
Fassade (Neubau)	80	25	54	71	52	3	39	-43	3,0	0,0	-0,8	0,0	33,5	-2,0	0,0	31,5
Dach (Neubau)	80	25	54	78	281	0	45	-44	3,0	-3,9	-1,2	0,0	32,2	-2,0	0,0	30,1
Fassade (Neubau)	80	25	54	67	19	3	44	-44	3,0	-	-0,3	0,0	18,3	-2,0	0,0	16,3
Immissionsort Am Bahnhof 5 SW EG RW,T 60 dB(A) LrT 57,7 dB(A) LT,max 83 dB(A)																
Hallentor-offen (Bestand)	75	1	75	87	16	3	19	-37	3,0	0,0	-0,5	0,9	56,7	-2,0	0,0	54,7
Verladung (Pkw, Material)			63	85	156	0	19	-37	3,0	-2,7	-0,1	1,9	50,5	-0,3	0,0	50,2
Transporter-Fahrweg			62	80	59	0	17	-35	3,0	-1,5	-0,1	1,4	47,2	2,7	0,0	49,9
Lüftung (alte Lackieranlage)			90	90		0	30	-40	3,0	-0,3	-0,4	0,0	51,9	-4,3	0,0	47,7
Pkw-Bewegungen			40	71	114	0	18	-36	3,0	-1,3	-0,1	0,8	37,2	7,0	0,0	44,2
Tor 1 (Neubau)	80	1	80	91	14	3	30	-41	3,0	-	-0,3	0,0	37,9	-2,0	0,0	35,9
Lüftung (neue			80	80		0	38	-43	3,0	-2,1	-0,7	0,0	37,6	-2,0	0,0	35,6
Tor 2 (Neubau)	80	1	80	91	14	3	36	-42	3,0	-	-0,4	0,0	36,0	-2,0	0,0	33,9
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	84	2	3	24	-39	3,0	-	-0,3	0,0	32,8	-2,0	0,0	30,8
Dach (Neubau)	80	25	54	78	281	0	33	-41	3,0	-	-0,2	0,0	24,8	-2,0	0,0	22,8
Fassade (Neubau)	80	25	54	67	19	3	23	-38	3,0	-	-0,1	0,0	22,3	-2,0	0,0	20,2
Fassade (Neubau)	80	25	54	71	52	3	28	-40	3,0	-	-0,1	0,0	22,3	-2,0	0,0	20,2
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	82	2	3	41	-43	3,0	-	-0,9	0,0	19,0	-2,0	0,0	17,0
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	82	2	3	43	-44	3,0	-	-0,9	0,0	18,7	-2,0	0,0	16,6
Fassade (Neubau)	80	25	54	72	71	3	42	-43	3,0	-	-0,5	0,0	11,8	-2,0	0,0	9,7
Immissionsort Am Bahnhof 7a SW EG RW,T 60 dB(A) LrT 58,6 dB(A) LT,max 85 dB(A)																
Hallentor-offen (Bestand)	75	1	75	87	16	3	18	-36	3,0	0,0	-0,5	1,2	57,6	-2,0	0,0	55,5
Transporter-Fahrweg			62	80	59	0	17	-35	3,0	-0,1	-0,1	0,8	48,0	2,7	0,0	50,7
Verladung (Pkw, Material)			63	85	156	0	26	-39	3,0	-0,4	-0,2	1,5	49,6	-0,3	0,0	49,4
Pkw-Bewegungen			40	71	114	0	12	-32	3,0	-0,3	-0,1	0,3	41,5	7,0	0,0	48,4
Lüftung (alte Lackieranlage)			90	90		0	34	-42	3,0	0,0	-0,4	0,0	50,9	-4,3	0,0	46,7
Tor 1 (Neubau)	80	1	80	91	14	3	43	-44	3,0	-8,1	-0,6	0,1	45,1	-2,0	0,0	43,1
Tor 2 (Neubau)	80	1	80	91	14	3	49	-45	3,0	-9,0	-0,6	0,1	43,1	-2,0	0,0	41,1
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	84	2	3	37	-42	3,0	-6,2	-0,7	0,0	40,5	-2,0	0,0	38,5
Lüftung (neue			80	80		0	43	-44	3,0	-1,5	-0,7	0,0	37,3	-2,0	0,0	35,2
Dach (Neubau)	80	25	54	78	281	0	43	-44	3,0	-6,8	-0,5	0,0	30,5	-2,0	0,0	28,5
Fassade (Neubau)	80	25	54	67	19	3	34	-42	3,0	0,0	-0,7	0,0	30,3	-2,0	0,0	28,3
Fassade (Neubau)	80	25	54	71	52	3	41	-43	3,0	-6,1	-0,5	0,0	27,3	-2,0	0,0	25,2
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	82	2	3	53	-45	3,0	-	-0,9	0,0	18,0	-2,0	0,0	15,9
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	82	2	3	53	-45	3,0	-	-0,9	0,0	17,6	-2,0	0,0	15,5
Fassade (Neubau)	80	25	54	72	71	3	53	-45	3,0	-	-0,3	0,0	14,5	-2,0	0,0	12,5

Schallquelle	Li	R'w	L'w	Lw	I bzw. S	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	Lr
	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB(A)
Immissionsort Am Bahnhof 4 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) LrT 51,5 dB(A) LT,max 77 dB(A)																
Verladung (Pkw, Material)			63	85	156	0	35	-42	3,0	-0,5	-0,3	1,6	46,8	-0,3	0,0	46,6
Transporter-Fahrweg			62	80	59	0	34	-42	3,0	-0,7	-0,2	1,0	41,2	2,7	0,0	43,9
Lüftung (alte Lackieranlage)			90	90		0	57	-46	3,0	0,0	-0,6	0,0	46,4	-4,3	0,0	42,1
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	82	2	3	42	-43	3,0	0,0	-1,0	0,0	43,3	-2,0	0,0	41,3
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	82	2	3	46	-44	3,0	0,0	-1,0	0,0	42,5	-2,0	0,0	40,5
Tor 2 (Neubau)	80	10	67	78	14	3	37	-42	3,0	0,0	-0,9	0,0	41,3	-2,0	0,0	39,3
Tor 1 (Neubau)	80	10	67	78	14	3	38	-43	3,0	0,0	-0,9	0,0	40,9	-2,0	0,0	38,9
Pkw-Bewegungen			40	71	114	0	43	-44	3,0	-1,3	-0,2	1,0	29,8	7,0	0,0	36,8
Hallentor-offen (Bestand)	75	1	75	87	16	3	62	-47	3,0	-7,2	-1,1	0,0	37,9	-2,0	0,0	35,9
Lüftung (neue			80	80		0	59	-46	3,0	0,0	-0,6	0,0	36,0	-2,0	0,0	34,0
Fassade (Neubau)	80	25	54	72	71	3	43	-44	3,0	0,0	-0,9	0,0	33,9	-2,0	0,0	31,8
Fassade (Neubau)	80	25	54	71	54	3	39	-43	3,0	0,0	-0,8	0,0	33,7	-2,0	0,0	31,6
Dach (Neubau)	80	25	54	78	281	0	45	-44	3,0	-3,9	-1,2	0,0	32,2	-2,0	0,0	30,1
Fassade (Neubau)	80	25	54	67	19	3	44	-44	3,0	-	-0,3	0,0	18,3	-2,0	0,0	16,3
Immissionsort Am Bahnhof 5 SW EG RW,T 60 dB(A) LrT 57,7 dB(A) LT,max 83 dB(A)																
Hallentor-offen (Bestand)	75	1	75	87	16	3	19	-37	3,0	0,0	-0,5	0,9	56,7	-2,0	0,0	54,7
Verladung (Pkw, Material)			63	85	156	0	19	-37	3,0	-2,7	-0,1	1,9	50,5	-0,3	0,0	50,2
Transporter-Fahrweg			62	80	59	0	17	-35	3,0	-1,5	-0,1	1,4	47,2	2,7	0,0	49,9
Lüftung (alte Lackieranlage)			90	90		0	30	-40	3,0	-0,3	-0,4	0,0	51,9	-4,3	0,0	47,7
Pkw-Bewegungen			40	71	114	0	18	-36	3,0	-1,3	-0,1	0,8	37,2	7,0	0,0	44,2
Lüftung (neue			80	80		0	38	-43	3,0	-2,1	-0,7	0,0	37,6	-2,0	0,0	35,6
Tor 1 (Neubau)	80	10	67	78	14	3	30	-41	3,0	-	-0,3	0,0	24,9	-2,0	0,0	22,9
Dach (Neubau)	80	25	54	78	281	0	33	-41	3,0	-	-0,2	0,0	24,8	-2,0	0,0	22,8
Tor 2 (Neubau)	80	10	67	78	14	3	36	-42	3,0	-	-0,4	0,0	23,0	-2,0	0,0	20,9
Fassade (Neubau)	80	25	54	71	54	3	28	-40	3,0	-	-0,1	0,0	22,5	-2,0	0,0	20,5
Fassade (Neubau)	80	25	54	67	19	3	23	-38	3,0	-	-0,1	0,0	22,3	-2,0	0,0	20,2
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	82	2	3	41	-43	3,0	-	-0,9	0,0	19,0	-2,0	0,0	17,0
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	82	2	3	43	-44	3,0	-	-0,9	0,0	18,7	-2,0	0,0	16,6
Fassade (Neubau)	80	25	54	72	71	3	42	-43	3,0	-	-0,5	0,0	11,8	-2,0	0,0	9,7
Immissionsort Am Bahnhof 7a SW EG RW,T 60 dB(A) LrT 58,4 dB(A) LT,max 85 dB(A)																
Hallentor-offen (Bestand)	75	1	75	87	16	3	18	-36	3,0	0,0	-0,5	1,2	57,6	-2,0	0,0	55,5
Transporter-Fahrweg			62	80	59	0	17	-35	3,0	-0,1	-0,1	0,8	48,0	2,7	0,0	50,7
Verladung (Pkw, Material)			63	85	156	0	26	-39	3,0	-0,4	-0,2	1,5	49,6	-0,3	0,0	49,4
Pkw-Bewegungen			40	71	114	0	12	-32	3,0	-0,3	-0,1	0,3	41,5	7,0	0,0	48,4
Lüftung (alte Lackieranlage)			90	90		0	34	-42	3,0	0,0	-0,4	0,0	50,9	-4,3	0,0	46,7
Lüftung (neue			80	80		0	43	-44	3,0	-1,5	-0,7	0,0	37,3	-2,0	0,0	35,2
Tor 1 (Neubau)	80	10	67	78	14	3	43	-44	3,0	-8,1	-0,6	0,1	32,1	-2,0	0,0	30,1
Dach (Neubau)	80	25	54	78	281	0	43	-44	3,0	-6,8	-0,5	0,0	30,6	-2,0	0,0	28,5
Fassade (Neubau)	80	25	54	67	19	3	34	-42	3,0	0,0	-0,7	0,0	30,3	-2,0	0,0	28,3
Tor 2 (Neubau)	80	10	67	78	14	3	49	-45	3,0	-9,0	-0,6	0,0	30,0	-2,0	0,0	28,0
Fassade (Neubau)	80	25	54	71	54	3	41	-43	3,0	-6,1	-0,5	0,0	27,5	-2,0	0,0	25,5
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	82	2	3	53	-45	3,0	-	-0,9	0,0	18,0	-2,0	0,0	15,9
Kippfenster (Neubau)	80	1	80	82	2	3	53	-45	3,0	-	-0,9	0,0	17,6	-2,0	0,0	15,5
Fassade (Neubau)	80	25	54	72	71	3	53	-45	3,0	-	-0,3	0,0	14,5	-2,0	0,0	12,5

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
l bzw. S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
Ls=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl		
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG
Geschäftsstelle Hannover

Hannover, 15.03.2019
TNUC-IPG-H/ NKu

Gutachtliche Stellungnahme

über Geruchsemissionen und nachbarschaftliche -immissionen im Rahmen einer Anlagenerweiterung der Goetze GmbH in Lindwedel, Ortsteil Hope

Auftraggeber:	H&P Ingenieure GbR Albert-Schweitzer-Straße 1 30880 Laatzen
TÜV-Auftrags-Nr.:	8000 669 048 / 219IPG021
Umfang des Berichtes:	20 Seiten
Bearbeiter:	Dipl.-Met. Niklas Kubitschke Tel.: 0511 / 9986-1522 E-Mail: nkubitschke@tuev-nord.de

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Zusammenfassung 3
2 Aufgabenstellung 4
3 Beurteilungsgrundlage 4
3.1 Geruch 4
3.2 Geruchsimmissions-Richtlinie 4
3.3 Sonderfallprüfung 6
4 Örtliche Gegebenheiten 7
5 Beschreibung der Anlagen 9
6 Emissionsprognose 10
7 Ausbreitungsrechnung 11
7.1 Ausbreitungsmodell 11
7.2 Modellinput 11
7.3 Wetterdaten 15
8 Immissionen 16
8.1 Geruchsimmissionen 16
8.2 Protokolldateien 17
9 Quellenverzeichnis 20

Die in // stehenden Zahlen benennen die Verweisnummer der Quelle im Quellenverzeichnis.

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 3-1: Geruchsimmissionswerte 5
Tabelle 7-1: Rechengitter 11
Tabelle 7-2: Quellkonfiguration 13

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 4-1: Lage des Betriebes in Lindwedel 7
Abbildung 4-2: Lageplan 8
Abbildung 7-1: Rechengitter 12
Abbildung 7-2: Quellenplan 14
Abbildung 7-3: Windrichtungshäufigkeitsverteilung der Station Hannover 2005 15
Abbildung 7-4: Ausbreitungsklassen und Windgeschwindigkeiten der Station Hannover 2005 16
Abbildung 8-1: Ergebnisse der Geruchsimmissionsprognose auf 100 m * 100 m großen Beurteilungsflächen in % der Jahresgeruchsstunden 17

1 Zusammenfassung

Die Goetze GmbH plant eine Erweiterung des Betriebes um eine Karosserie-Instandsetzung. Im Rahmen dieser Erweiterung soll eine gutachtliche Stellungnahme bezüglich der Geruchsemissionen und nachbarschaftlichen –immissionen durch die vorhandenen Lackierkabinen erstellt werden. Die Anlage befindet sich im Außenbereich mit Gewerbe- und Wohnbebauung.

Die TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG wurde von der H&P Ingenieure GbR beauftragt, eine gutachtliche Stellungnahme zu Geruchsemissionen und -immissionen im Umfeld der geplanten Anlage zu erarbeiten.

Es wird hierzu wie folgt vorgegangen:

- Im Rahmen eines Ortstermins werden die örtlichen Gegebenheiten im Umfeld der Anlage aufgenommen.
- Auf Basis der Lösemittelemissionen werden mit Hilfe von Faktoren und Erfahrungswerten aus vergleichbaren Anlagen die zu erwartenden Geruchsemission der Anlagen ermittelt.
- Mit den Emissionsdaten erfolgt eine Ausbreitungsrechnung zur Ermittlung der Immissionsbelastung im Umfeld der geplanten Anlage mit dem Referenzmodell des Anhangs 3 der TA Luft /1/ (AUSTAL2000).
- Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung werden anhand der Bewertungsmaßstäbe der TA Luft /1/, der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) /2/ und anderer Beurteilungsmaßstäbe bewertet.

Es ergaben sich folgende Ergebnisse:

Die Geruchszusatzbelastung überschreitet an keinem Immissionsort (umliegende Wohnhäuser und Gewerbebebauung der Bäckerei) den Wert von 2 % der Jahresstunden und liegt damit im Bereich des Irrelevanzkriteriums der GIRL.

Dipl.-Met. Niklas Kubitschke

Sachverständiger der TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

2 Aufgabenstellung

Die Goetze GmbH plant eine Erweiterung des Betriebes um eine Karosserie-Instandsetzung. Im Rahmen dieser Erweiterung soll eine gutachtliche Stellungnahme bezüglich der Geruchsemissionen und nachbarschaftlichen –immissionen durch die vorhandenen Lackierkabinen erstellt werden. Die Anlage befindet sich im Außenbereich mit Gewerbe- und Wohnbebauung.

Die TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG wurde von der H&P Ingenieure GbR beauftragt, eine gutachtliche Stellungnahme zu Geruchsemissionen und -immissionen im Umfeld der geplanten Anlage zu erarbeiten.

Es wird hierzu wie folgt vorgegangen:

- Im Rahmen eines Ortstermins werden die örtlichen Gegebenheiten im Umfeld der Anlage aufgenommen.
- Auf Basis der Lösemittelemissionen werden mit Hilfe von Faktoren und Erfahrungswerten aus vergleichbaren Anlagen die zu erwartenden Geruchsemission der Anlagen ermittelt.
- Mit den Emissionsdaten erfolgt eine Ausbreitungsrechnung zur Ermittlung der Immissionsbelastung im Umfeld der geplanten Anlage mit dem Referenzmodell des Anhangs 3 der TA Luft /1/ (AUSTAL2000).
- Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnung werden anhand der Bewertungsmaßstäbe der TA Luft /1/, der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) /2/ und anderer Beurteilungsmaßstäbe bewertet.

3 Beurteilungsgrundlage

Im Sinne des § 3 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes /3/ sind schädliche Umwelteinwirkungen Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

3.1 Geruch

In der TA Luft /1/ wird die Bewertung von Geruchsimmissionen ausgeklammert. Nach Ziffer 4.8 gilt, dass Nachteile oder Belästigungen für die Nachbarschaft erheblich sind, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer unzumutbar sind. Die Beurteilung richtet sich nach dem Stand der Wissenschaft und der allgemeinen Lebenserfahrung.

Eine differenziertere Betrachtung von Geruchsimmissionen ist in der TA Luft nicht geregelt.

Gemäß eines gemeinsamen Runderlasses der zuständigen Ministerien in Niedersachsen /4/ ist die Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) /2/ in der Fassung des Länderausschusses Immissionsschutz (LAI) vom Feb./Sept. 2008 in Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz heranzuziehen. Sie wird hier ebenfalls als maßgebendes Regelwerk verwendet.

3.2 Geruchsimmissions-Richtlinie

Geruchsbelastungen werden gemäß GIRL als relativer Anteil von Geruchsstunden an den Jahresstunden ermittelt.

Nach der Methodik der GIRL sind bei der Bewertung von Geruchsimmissionen unabhängig von der Intensität alle Geruchsimmissionen zu berücksichtigen, die erkennbar aus Anlagen stammen, d. h. abgrenzbar sind gegenüber Gerüchen aus Kfz-Verkehr, Hausbrand, landwirtschaftlichen Düngemaßnahmen und ähnlichem. Das Auftreten von anlagenbezogenen Gerüchen in mindestens 10 % einer Stundewird als "Geruchsstunde" gewertet.

Der relative Anteil der Geruchsstunden an den Jahresstunden, bei dessen Überschreitung eine Geruchsgesamtbelastung in der Regel als erhebliche Belästigung zu werten ist (Immissionswert), ist von der baulichen Nutzung der betroffenen Bereiche (Tabelle 3-1) abhängig.

Tabelle 3-1: Geruchsimmissionswerte

	Geruchsstunden in % der Jahresstunden		
Nutzung der Flächen	*Wohn-/Misch-Gebiete*	*Gewerbe-/ Industrie-Gebiete*	*Dorfgebiete*
Gesamtbelastung	10	15	15*
Irrelevanz	2		

* gegenüber Gerüchen aus Tierhaltungsanlagen

In speziellen Fällen sind auch andere Zuordnungen als die in Tabelle 1 der GIRL (hier Tabelle 3-1) aufgeführten möglich. Hierzu gehören in Einzelfällen zum Beispiel auch Annahmen zur Ortsüblichkeit von Gerüchen.

Die Ermittlung und Bewertung der Geruchsimmissionen ist prinzipiell flächenbezogen durchzuführen. Die Ausdehnung des Beurteilungsgebietes richtet sich nach dem geplanten Vorhaben. Die Beurteilungsflächen sind quadratische Teilflächen, deren Seitenlängen in der Regel 250 m betragen. Die Seitenlängen können entsprechend der tatsächlich vorhandenen Geruchsverteilung auch vergrößert oder verkleinert werden – gegebenenfalls können auch Punktwerte herangezogen werden.

Wenn der von der zu beurteilenden Anlage zu erwartende Immissionsbeitrag auf keiner Beurteilungsfläche den Wert 0,02 (2 %) überschreitet, ist davon auszugehen, dass die Anlage die belästigende Wirkung der vorhandenen Belastung nicht relevant erhöht (Irrele¬vanz der zu erwartenden Zusatzbelastung).

In diesen Fällen erübrigt sich die Ermittlung der Vorbelastung, und eine Genehmigung für eine Anlage soll auch bei Überschreitung der Immissionswerte für die Gesamtbelastung nicht wegen der Geruchsimmissionssituation versagt werden.

Irrelevanz kann auch dann vorliegen, wenn durch eine geplante Maßnahme die gerundete Kenngröße der Gesamtbelastung auf den Beurteilungsflächen nicht geändert wird.

Die zuständige Genehmigungsbehörde kann darüber hinaus weitere Festlegungen im Einzelfall treffen – s. auch Ziffer 5 der GIRL.

3.3 Sonderfallprüfung

Für die Beurteilung, ob schädliche Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen hervorgerufen werden, ist ein Vergleich der nach GIRL zu ermittelnden Kenngrößen mit den in Tabelle 3-1 festgelegten Immissionswerten nicht ausreichend, wenn

a) auf einzelnen Beurteilungsflächen in besonderem Maße Geruchsimmissionen aus dem Kraftfahrzeugverkehr, dem Hausbrandbereich oder anderen nicht nach Nr. 3.1 Abs. 1 der GIRL zu erfassenden Quellen auftreten oder
b) Anhaltspunkte dafür bestehen, dass wegen der außergewöhnlichen Verhältnisse hinsichtlich Art (z. B. Ekel und Übelkeit auslösende Gerüche) und Intensität der Geruchseinwirkung, der ungewöhnlichen Nutzungen in dem betroffenen Gebiet oder sonstiger atypischer Verhältnisse

    trotz Einhaltung der Immissionswerte der GIRL schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden oder

    trotz Überschreitung der in der GIRL vorgegebenen Immissionswerte eine erhebliche Belästigung nicht zu erwarten ist.

Bei einer Abwägung sind – unter Berücksichtigung der evtl. bisherigen Prägung eines Gebietes durch eine bereits vorhandene Geruchsbelastung – insbesondere folgende Beurteilungskriterien heranzuziehen:

- *der Charakter der Umgebung, insbesondere die in Bebauungsplänen festgelegte Nutzung der Grundstücke,*
- *landes- und fachplanerische Ausweisungen und vereinbarte oder angeordnete Nutzungsbeschränkungen,*
- *Art (z.B. Ekel und Übelkeit auslösende Gerüche) und Intensität der Geruchseinwirkung, besondere Verhältnisse hinsichtlich der tages- bzw. jahreszeitlichen Verteilung der Geruchseinwirkungen,*
- *die Nutzung der Grundstücke unter Beachtung des Gebots zur gegenseitigen Rücksichtnahme im Nachbarschaftsverhältnis.*

4 Örtliche Gegebenheiten

Gemäß Landschaftssteckbrief des Bundesamtes für Naturschutz /5/ gehört die Ortschaft Hope zu der Landschaft „Wietzenbruch“. Die natürlichen Waldgesellschaften des Wietzenbruch sind kaum mehr vorhanden und wurden durch ausgedehnte, z.T. einförmige Kiefernforste ersetzt. Diese Landschaft gehört zu den verhältnismäßig dünn besiedelten Gegenden Niedersachsens. Einzelne von Grünland bedeckte Flachmoorgebiete unterbrechen die eintönige Kiefernlandschaft.

Der Standort der Anlage befindet sich außerhalb der Ortschaft Hope. Umliegend befinden sich vereinzelt Wohnhäuser und ein weiterer Gewerbebetrieb (Bäckerei). Auf dem Grundstück der Goetze GmbH befindet sich ein Wohnhaus mit Betriebsleiterwohnung. Die Lage des Betriebsgeländes und die nähere Umgebung sind im Lageplan in Abbildung 4-1 dargestellt. Der Lageplan des Betriebes ist in Abbildung 4-2 dargestellt. Die neu zu errichtende Halle mit der Karosserie-Instandsetzung liegt im Nordosten des Betriebsgrundstückes.

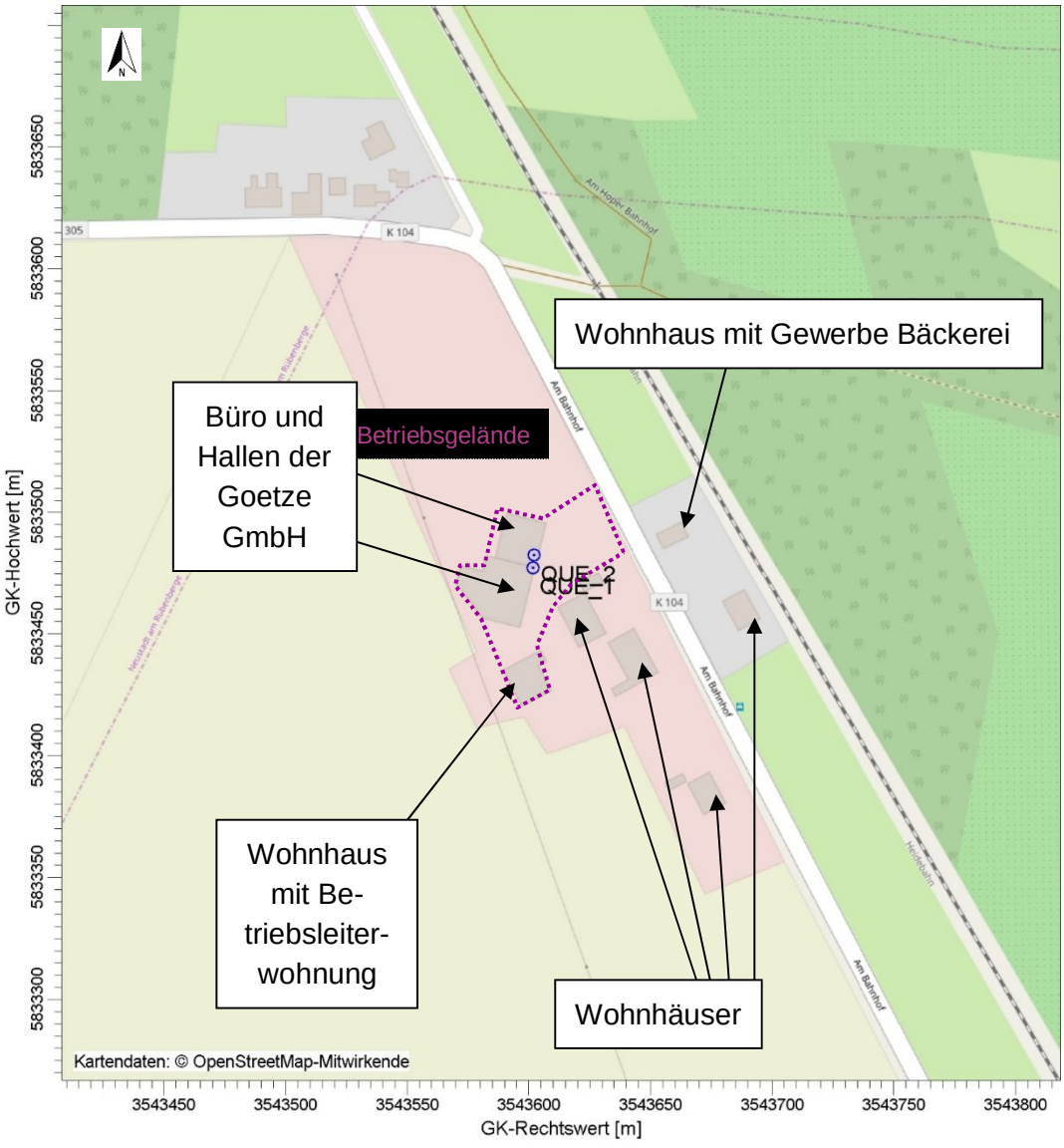


Abbildung 4-1: Lage des Betriebes in Lindwedel-Hope

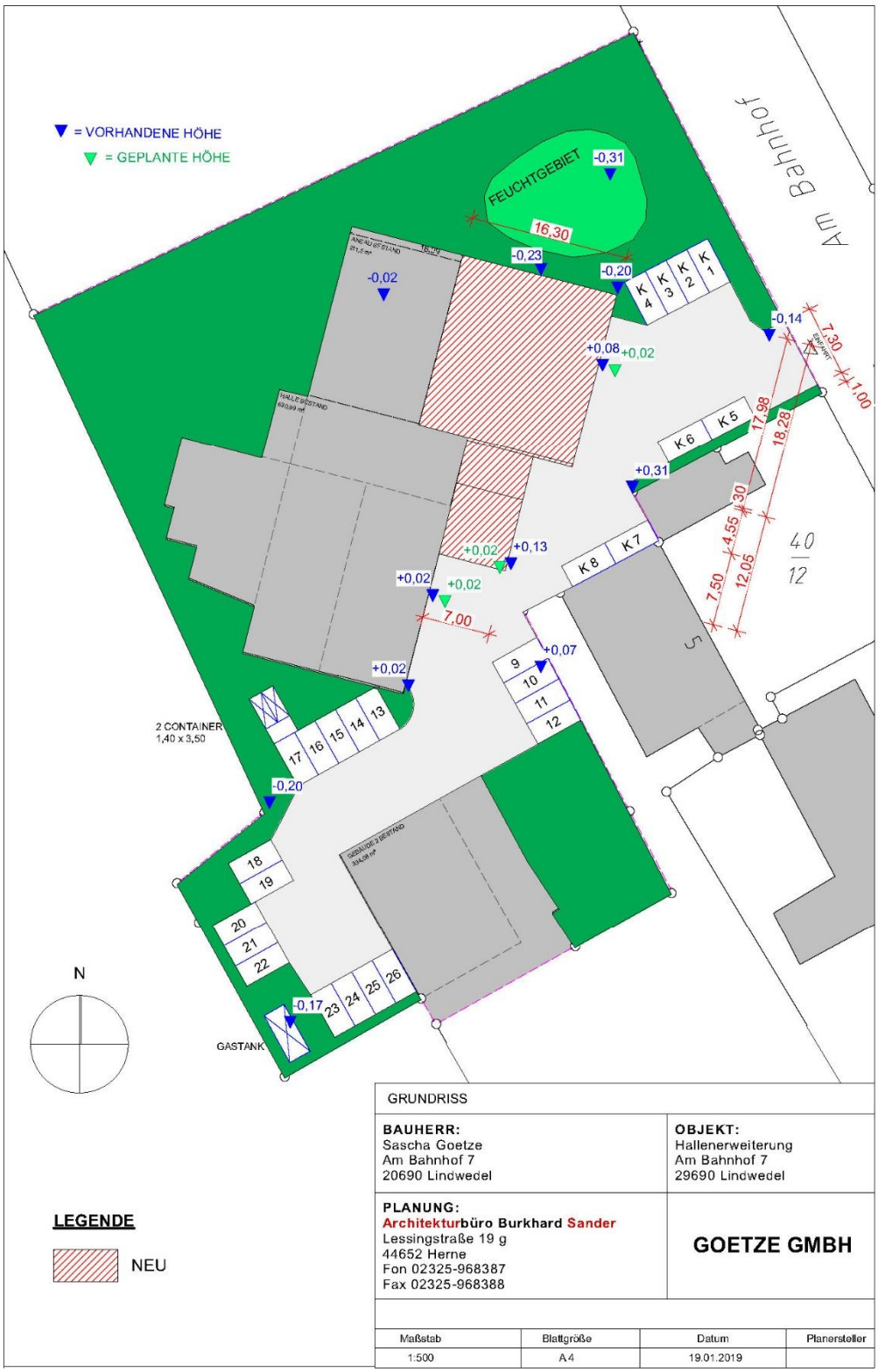


Abbildung 4-2: Betriebslageplan

5 Beschreibung der Anlagen

Derzeit betreibt die Goetze GmbH einen Lackierbetrieb. Zukünftig soll der Betrieb um eine Karosserie-Instandsetzung erweitert werden. Der Betrieb befindet sich Am Bahnhof 7 in Hope.

Der Lageplan des Betriebs ist in Abbildung 4-2 dargestellt. An der Nordostecke wird sich nach Umsetzung der Maßnahme die neue Karosserie-Instandsetzung befinden, direkt südlich davon ein neues Bürogebäude. Die bestehende Lackierhalle bleibt ohne Veränderung erhalten.

Die Öffnungszeiten der Lackiererei sind Montag bis Freitag 07:30 Uhr bis 16:30 Uhr. Es werden 3 Lackierer beschäftigt und 3 Karosserie-Instandsetzer. Unfallfahrzeuge werden in der Karosserieabteilung zerlegt, instandgesetzt und dann weiter in der Lackiererei bearbeitet. Die Teile bzw. Fahrzeuge werden vorbereitet und anschließend lackiert.

Vor jedem Lackiervorgang müssen die zu lackierenden Teile vorbereitet werden. Hierzu gehören Spachtel-, Schleif- und Abklebearbeiten sowie die Montage und Demontage von Fahrzeugteilen. Ein großer Teil der Zeit wird auf die Vorbereitung verwandt.

Der Lackverbrauch des Betriebes lag nach Betreiberangaben im Jahr 2018 bei etwa 1.000 Litern. Gemäß Lösemittelbilanz liegt der Lösemittelanteil bei etwa 25 %. Somit werden pro Jahr etwa 250 Liter Lösemittel (bei 260 Arbeitstagen etwa 1 l/d) eingesetzt. In konservativer Betrachtung und um mögliche Produktionsspitzen abzudecken wird ein um etwa ein Drittel höherer zukünftiger Lösemittelverbrauch von 343 Litern pro Jahr (1,32 l/d) angesetzt. Dies entspricht einem Lackverbrauch von 1.373 l/a. Es wird angesetzt, dass 1 Liter Lack einem Gewicht von 1 kg entspricht.

Es sind zwei Lackierkabinen vorhanden. Bei beiden Kabinen handelt es sich um Kombikabinen. Lackiert wird i.d.R. nur in der neueren Hauptlackierkabine. Die zweite ältere Lackierkabine ist nur als Backup-Lösung gedacht. Es werden dort gemäß Betreiberangaben etwa 5 % der Lackierungen durchgeführt. Bei beiden Anlagen finden Applikation und Trocknung hintereinander in der gleichen Kabine statt. Nach dem Lackiervorgang wird das Fahrzeug bzw. die Teile in der jeweiligen Kabine getrocknet. Ein Durchgang dauert etwa 2-4 Stunden. Während der Trocknung kann in der jeweiligen Spritzkabine nicht weiter gearbeitet werden.

Die Abluft der Hauptlackierkabine wird über einen ca. 10 m hohe Schornstein emittiert. Die Abluft der Backup-Lackierkabine wird über einen ca. 7 m hohe Schornstein emittiert.

Es werden etwa 2-4 Lackierdurchgänge pro Tag durchgeführt. Dies erscheint uns bei der angegebenen Angestelltenzahl realistisch, da die Teilevorbereitung und Trocknung den deutlich größeren Anteil der Arbeitszeit einnimmt.

6 Emissionsprognose

Der Betrieb hat einen Lackverbrauch von ca. 1 kg/d angegeben. Konservativ und um mögliche Erweiterungen zu berücksichtigen, rechnen wir für die Prognose mit 1,32 kg/d (1,2 kg/d für die Hauptlackierkabine und in konservativer Betrachtung 10 % des Wertes der Hauptlackierkabine für die Backup-Lackierkabine entsprechend 0,12 kg/d). Wir verteilen die Emission der Hauptlackierkabine auf jeweils 4 Stunden pro Tag. Damit ergeben sich insgesamt etwa 1.040 Emissionsstunden pro Jahr. Für die Backup-Lackierkabine wird angesetzt, dass an 2 Tagen pro Woche jeweils ein Lackiervorgang stattfindet. Damit ergeben sich 104 Emissionsstunden pro Jahr. Dies entspricht etwa den tatsächlichen Vorgängen und ist im Gegensatz zu einer gleichmäßigen Verteilung der Emissionen auf einen ganzen Tag konservativ, da ein größerer Geruchsstoffstrom in kürzerer Zeit eher zu immissionsseitigen Überschreitungen der Geruchsschwelle führt.

Bei der Prognose von Geruchsemissionen aus Lackieranlagen werden Faktoren verwendet, die das Verhältnis der Geruchsstoffkonzentration zum Lösemittelgehalt der Abluft quantifizieren. Das Verfahren hat mehrere Vorteile.

- Die Geruchsemission knüpft sich an eine Größe, die verhältnismäßig leicht gemessen werden kann.
- Aufgrund der Verpflichtungen lösemittelverarbeitender Betriebe über die 31. BImSchV liegen Lösemittelbilanzen vor, auf denen eine Prognose aufgebaut werden kann.
- Mittels der Faktoren können Variationen der Produktionsmenge oder andere betriebliche Umstellungen leicht miteinander verglichen werden.

Übliche Faktoren Geruch / Lösemittelgehalt bei der Automobillackierung liegen um 5 Geruchseinheiten pro Milligramm [GE/mg]. Wir setzen diesen Wert für die Prognose an.

Es ergeben sich folgende Emissionen:

Quelle	Lösemittelemission		Geruchsstoff-konzentration	Geruchsstoffstrom		Emissionszeit
	kg/d	kg/h	GE/mg	MGE/h	GE/s	h/a
Lackierkabine 1	1,2	0,3	5	1,50	420	1.040
Lackierkabine 2	0,12	0,03	5	0,15	42	104

Die örtliche Lage der Schornsteine ist der Abbildung 7-2 zu entnehmen.

7 Ausbreitungsrechnung

Im Folgenden werden mittels Ausbreitungsrechnungen die im langjährigen Mittel zu erwartenden Kenngrößen der Geruchsimmissionen ermittelt. Die Ermittlung der Immissionsverhältnisse erfolgt mit Hilfe von prognostizierten Immissionskonzentrationen, die über Ausbreitungsrechnungen auf der Grundlage der emissionsrelevanten Kenndaten sowie der am Standort vorherrschenden meteorologischen Bedingungen berechnet werden.

7.1 Ausbreitungsmodell

Für die Ausbreitungsrechnung wird das Modell AUSTAL2000G in der Version 2.6.11 WI-X vom 27.09.2014 verwendet, welches die Ausbreitung von Spurenstoffen in der Atmosphäre berechnet, indem für eine Gruppe repräsentativer Stoffteilchen der Transport und die turbulente Diffusion simuliert wird (Lagrange-Simulation). Es stellt das offizielle Referenzmodell der Ersten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) dar.

7.2 Modellinput

7.2.1 Rechengitter

Das Rechengitter beinhaltet das Untersuchungsgebiet sowie alle relevanten Quellen, den Ort der maximalen Immissionen und alle umliegenden Immissionsorte. Das so erstellte Rechengitter hat die in Tabelle 7-1 und Abbildung 7-1 dargestellten Ausmaße.

Tabelle 7-1: Rechengitter

Stufe	Eckpunkt GK x0	Eckpunkt GK y0	Anzahl Zellen in x nx	Anzahl Zellen in y ny	Zellengröße dd in m	Ausdehnung Rechengebiet in m
1	3543324	5833192	120	120	5	600 x 600

Für die Auswertung der Geruchshäufigkeiten im Untersuchungsgebiet wird ein quadratisches Auswertegitter mit einer Maschenweite von 100 m verwendet.

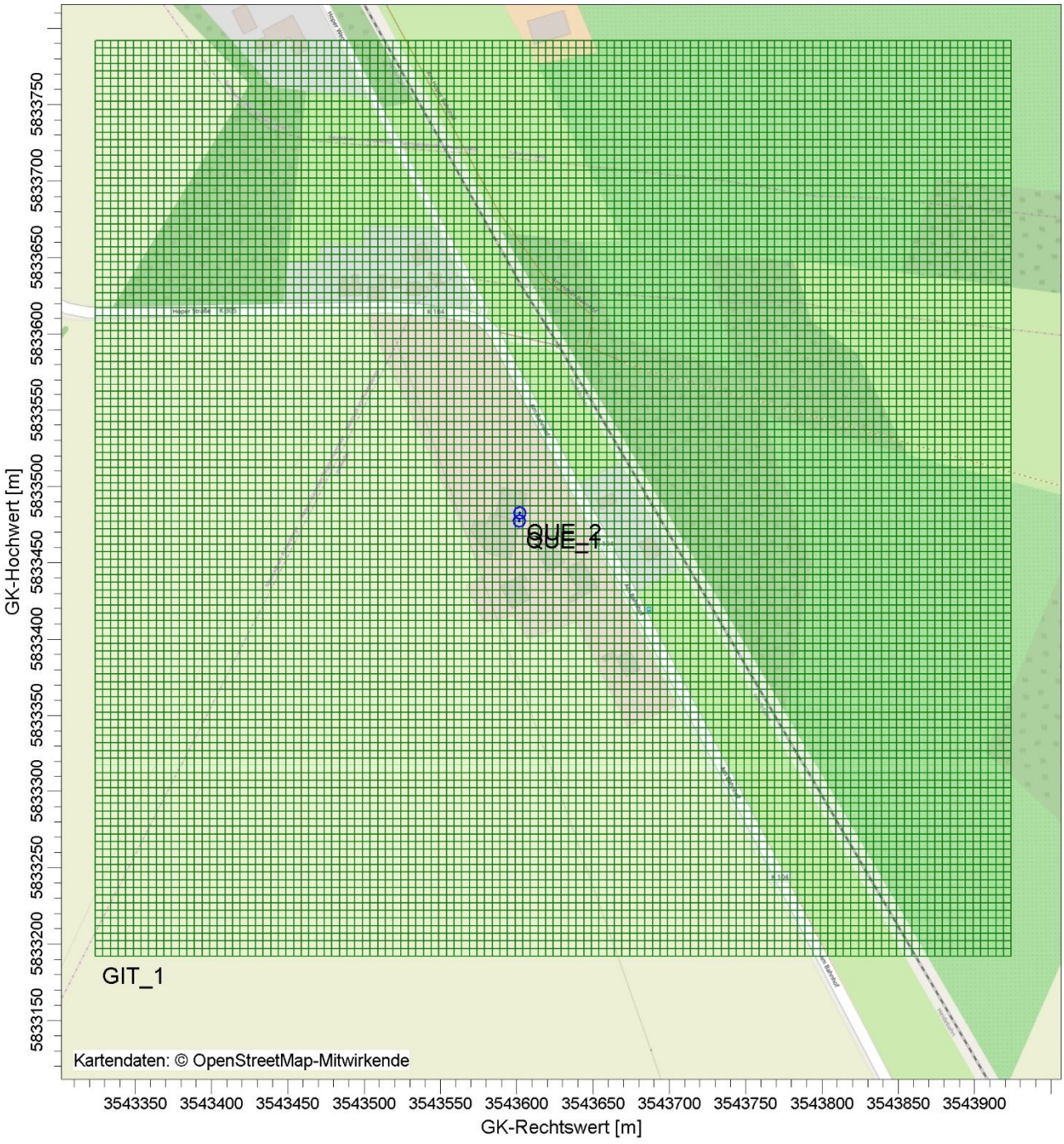


Abbildung 7-1: Rechengitter

7.2.2 Berücksichtigung von Gelände und Gebäuden

Unebenheiten des Geländes sind nach TA Luft /1/, Anhang 3 zu berücksichtigen falls Steigungen von mehr als 1:20 oder Höhendifferenzen von mehr als dem 0,7-fachen der Schornsteinbauhöhe (hier 7 m) auftreten. Solche Geländesteigungen sind im Bereich der Emissions- und Immissionsorte nicht vorhanden. Das Gelände wird als eben betrachtet.

Weiter gilt nach TA Luft /1/ Anhang 3, dass bei Ableithöhen unter der 1,7-fachen Höhe der Gebäude die Strömungseinflüsse der Gebäude in der Berechnung zu berücksichtigen sind. Das dem Modell beigefügte diagnostische Windfeldmodell kann angewandt werden, wenn die Ableithöhe mindestens oberhalb der 1,2-fachen Höhe der Gebäude liegt, die sich im 6-fachen Abstand der Gebäudehöhen von der Quelle befinden. Diese Anwendungsvoraussetzungen sind in diesem Fall nicht erfüllt.

Im Leitfaden zur Erstellung von Immissionsprognosen mit AUSTAL2000 in Genehmigungsverfahren nach TA Luft und der Geruchsimmissions-Richtlinie /9/ des LANUV /6/ wird empfohlen in diesen Fällen als Quelltyp eine vertikale Linienquelle vom Boden bis zu Schornsteinmündung zu wählen, um die Geruchsbelastung im Umfeld konservativ zu ermitteln. Dieser Ansatz wird im vorliegenden Fall angewendet.

7.2.3 Quellkonfiguration

Die Emissionsraten der einzelnen Quellen sind in Kapitel 6, die Quellkonfiguration in Tabelle 7-2 , die Lage der Quellen in Abbildung 7-2 dargestellt.

Tabelle 7-2: Quellkonfiguration

Quelle	Bezeichnung	Lage (Gauß-Krüger)	Quellkonfiguration
QUE_1	Ableitung Lackierkabine	3543601,57 / 5833477,43	Vertikale Linienquelle 0 – 10 m
QUE_2	Ableitung Backup-Lackierkabine	3543602,07 / 5833482,52	Vertikale Linienquelle 0 – 7 m

Abbildung 7-2: Quellenplan

7.2.4 Rauhigkeitslänge und Genauigkeitsklasse

Die Bodenrauhigkeit des Geländes kann mit der Größe der Rauhigkeitslänge z_0 beschrieben werden. Gemäß Tabelle 14 in Anhang 3 der TA Luft ist z_0 aus den Landnutzungsklassen des CORINE-Katasters zu bestimmen. Der für die Bestimmung relevante Bereich umfasst ein kreisförmiges Gebiet um den Schornstein, dessen Radius das 10-fache der Schornsteinbauhöhe beträgt. Als Rauhigkeitslänge wäre hier ein Wert von z_0 = 0,05 m zu berücksichtigen. In konservativer Betrachtungsweise und um die umliegenden vereinzelten Wohngebäude zu berücksichtigen wird als Rauhigkeitslänge hier ein Wert von z_0 = 0,5 m angesetzt. Als Genauigkeitsklasse wird der Wert qs = 2 gewählt.

7.3 Wetterdaten

Für den Bereich Lindwedel existiert keine Wetterstatistik. Die Anforderungen der TA Luft sehen für diesen Fall die Verwendung der meteorologischen Daten einer geeigneten Station vor. Dafür ist die Übertragbarkeit der Daten auf den Standort der Anlage dahingehend zu prüfen, ob die Daten für diesen Standort charakteristisch sind.

Für die Berechnungen werden die Wetterdaten von Hannover – Langenhagen (Flughafen) herangezogen. Aufgrund der im meteorologischen Maßstab geringen Entfernung der Station zum Standort (17 km), gleicher naturräumlicher Zusammenhänge und der geringen orografischen Gliederung der Landschaft können die Daten u. E. sehr gut auf den hier in Rede stehenden Standort übertragen werden.

Die Windrichtungshäufigkeitsverteilung der Station Hannover für das Jahr 2005 ist in Abbildung 7-3, die Häufigkeitsverteilung der Windgeschwindigkeiten in Abbildung 7-4 dargestellt.

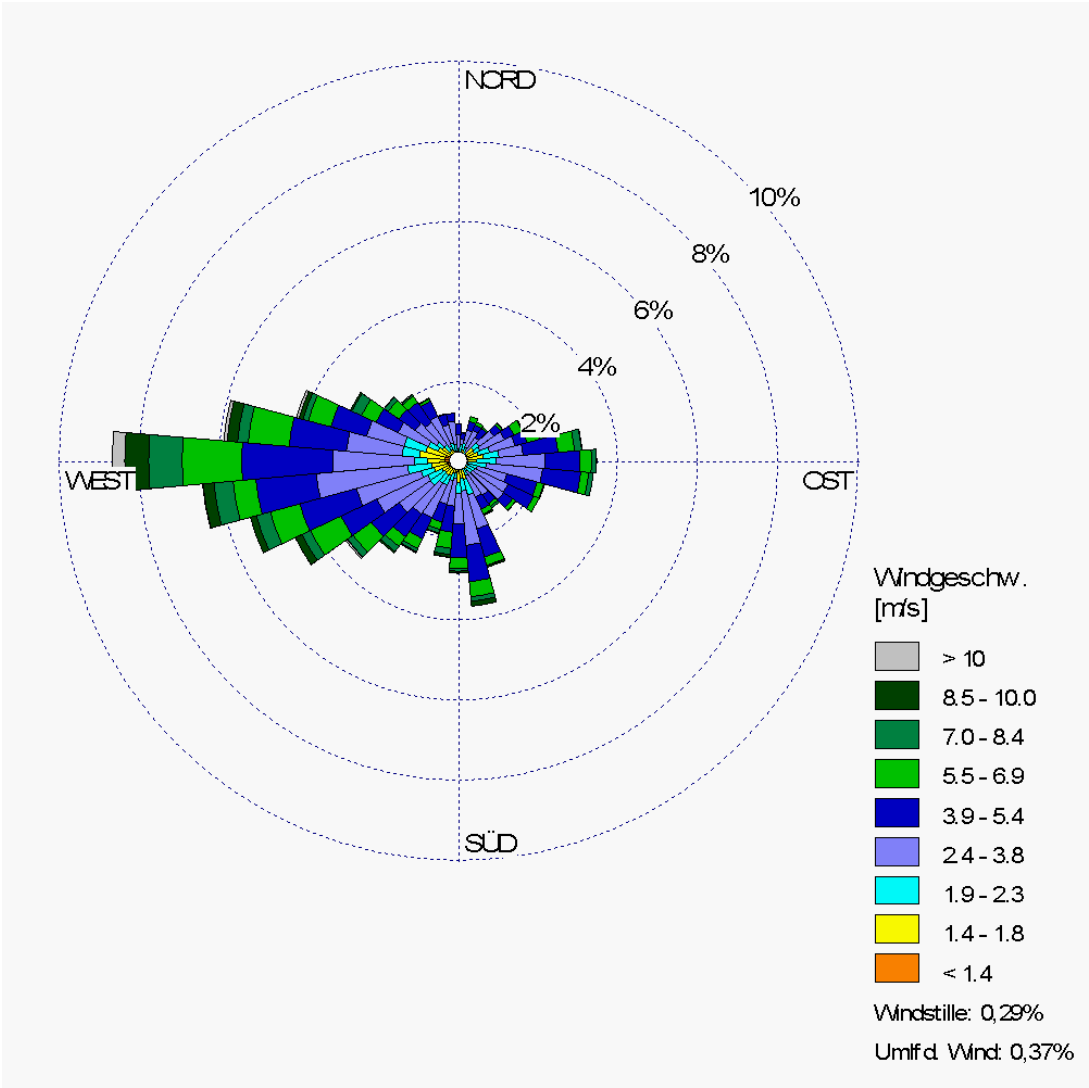


Abbildung 7-3: Windrichtungshäufigkeitsverteilung der Station Hannover 2005

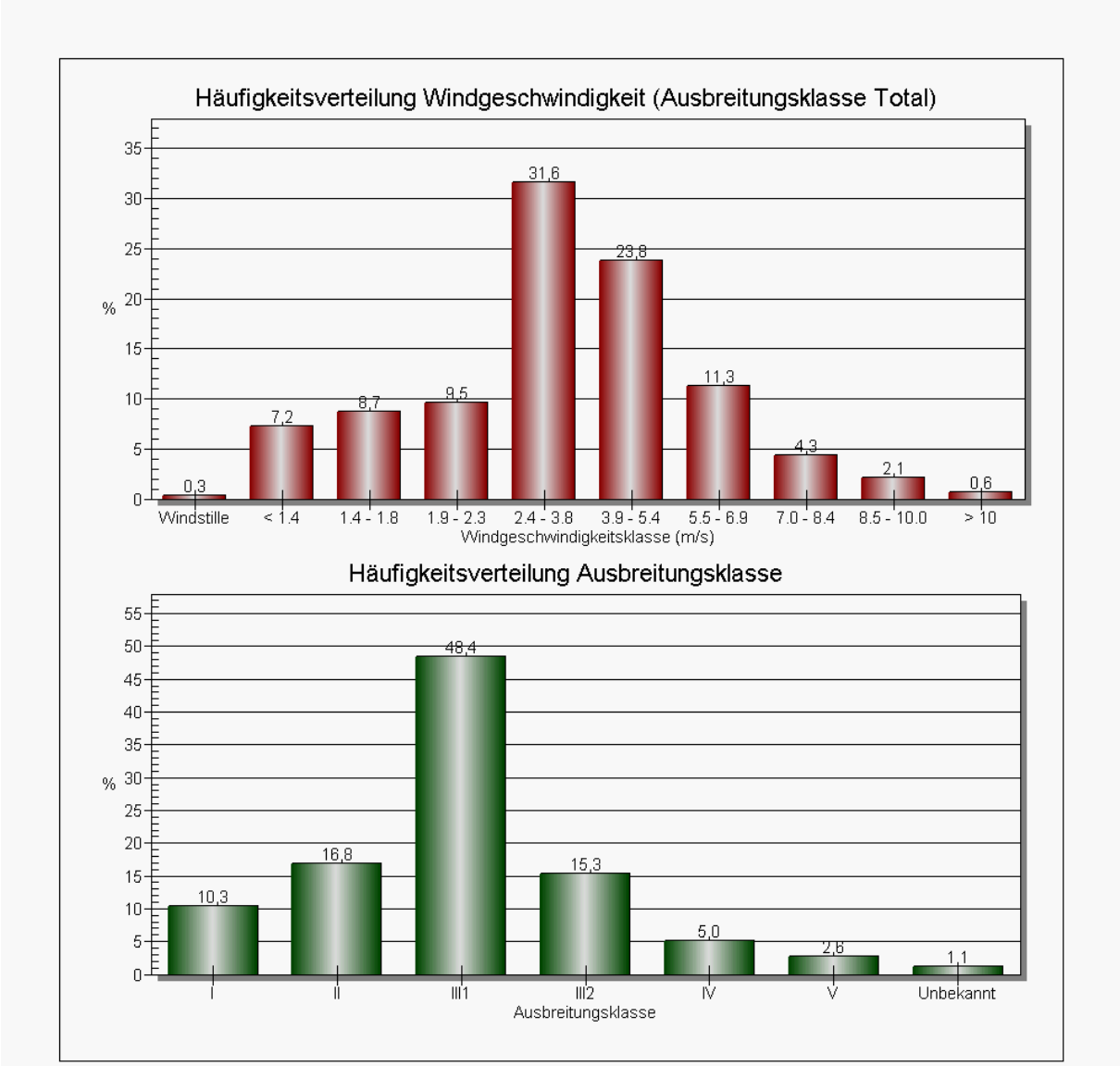


Abbildung 7-4: Ausbreitungsklassen und Windgeschwindigkeiten der Station Hannover 2005

8 Immissionen

Für das Berechnungsgebiet wurden die Belastungen im Plangebiet mithilfe des in Abschnitt 7 beschriebenen Ausbreitungsmodells berechnet.

8.1 Geruchsimmissionen

Die Geruchszusatzbelastung im Plangebiet durch die Lackieranlagen ist als räumliche Verteilung der Jahreshäufigkeit von Geruchsstunden (in % der Jahresstunden) in Abbildung 8-1 dargestellt.

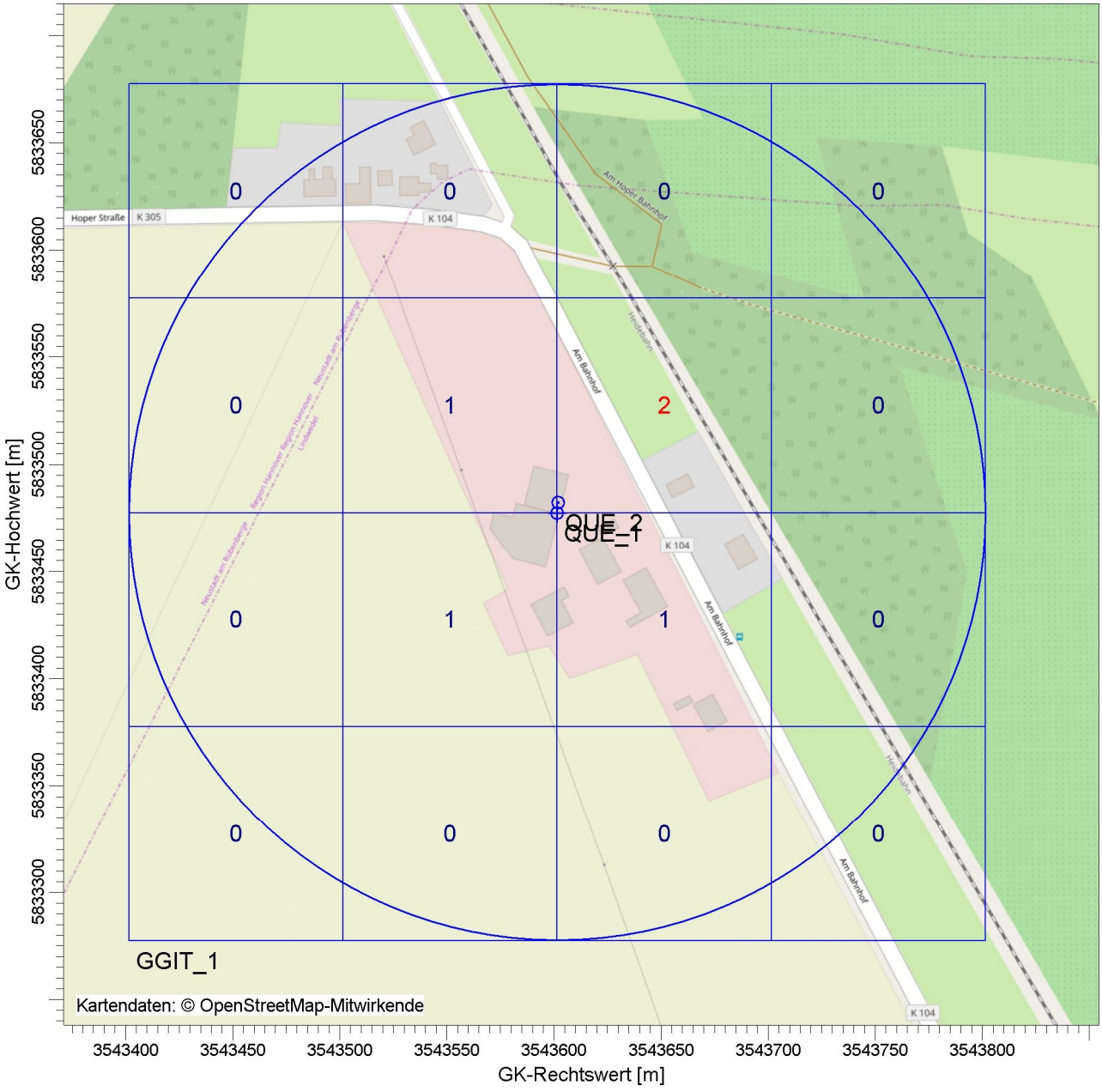


Abbildung 8-1: Ergebnisse der Geruchsimmissionsprognose auf 100 m x 100 m großen Beurteilungsflächen in % der Jahresgeruchsstunden

Die Geruchszusatzbelastung überschreitet an keinem Immissionsort (umliegende Wohnhäuser und Gewerbebebauung der Bäckerei) den Wert von 2 % der Jahresstunden und liegt damit im Bereich des Irrelevanzkriteriums der GIRL.

8.2 Protokolldateien

Die Protokolldatei des Rechenlaufs des genutzten Ausbreitungsmodells AUSTAL2000 ist im Folgenden dargestellt. Dort ist ebenfalls ein Auszug des ersten Tages der genutzten Zeitreihendatei zeitreihe.dmna zu finden. Die gesamte Zeitreihe kann auf Wunsch ausgegeben werden.

```
2019-03-07 14:56:45 -----------------------------------------------------------
TalServer:\

  Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.6.11-WI-x
  Copyright (c) Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2002-2014
  Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Überlingen, 1989-2014

  Arbeitsverzeichnis: ./

Erstellungsdatum des Programms: 2014-09-02 09:08:52
Das Programm läuft auf dem Rechner "H01TNUTS".

============================ Beginn der Eingabe ============================
> ti "Lindwedel"                    'Projekt-Titel
> gx 3543365                        'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5833194                        'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.50                          'Rauigkeitslänge
> qs 2                             'Qualitätsstufe
> az "hannover_05.akterm"                  'AKT-Datei
> dd 5                             'Zellengröße (m)
> x0 -41                            'x-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> nx 120                            'Anzahl Gitterzellen in X-Richtung
> y0 -2                            'y-Koordinate der l.u. Ecke des Gitters
> ny 120                            'Anzahl Gitterzellen in Y-Richtung
> xq 236.57     237.07
> yq 283.43     288.52
> hq 0.00       0.00
> aq 0.00       0.00
> bq 0.00       0.00
> cq 10.00      7.00
> wq 0.00       0.00
> vq 0.00       0.00
> dq 0.00       0.00
> qq 0.000      0.000
> sq 0.00       0.00
> lq 0.0000     0.0000
> rq 0.00       0.00
> tq 0.00       0.00
> odor ?        ?
============================ Ende der Eingabe ============================

Die Höhe hq der Quelle 1 beträgt weniger als 10 m.
Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.
Die Zeitreihen-Datei "././zeitreihe.dmna" wird verwendet.
Es wird die Anemometerhöhe ha=18.4 m verwendet.
Die Angabe "az hannover_05.akterm" wird ignoriert.

Prüfsumme AUSTAL   524c519f
Prüfsumme TALDIA   6a50af80
Prüfsumme VDISP    3d55c8b9
Prüfsumme SETTINGS fdd2774f
Prüfsumme SERIES   b92f82a3

================================================================================

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"
TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 0)
TMT: Datei "./odor-j00z" ausgeschrieben.
TMT: Datei "./odor-j00s" ausgeschrieben.
TMT: Dateien erstellt von AUSTAL2000_2.6.11-WI-x.
================================================================================

Auswertung der Ergebnisse:
==========================

   DEP: Jahresmittel der Deposition
   J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit
   Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen
   Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.
      Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
```

möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei z=1.5 m
==========
ODOR J00 : 12.0 % (+/- 0.0) bei x= 237 m, y= 281 m (56, 57)
==========

2019-03-07 15:24:19 AUSTAL2000 beendet.

Auszug aus Zeitreihe

2005-01-05.00:00:00 252 6.8 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.01:00:00 236 6.2 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.02:00:00 245 6.4 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.03:00:00 254 6.0 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.04:00:00 247 5.2 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.05:00:00 259 5.2 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.06:00:00 257 5.6 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.07:00:00 269 5.3 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.08:00:00 264 4.3 99999.0 4.200e+002 4.200e+001
2005-01-05.09:00:00 255 3.5 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.10:00:00 240 4.1 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.11:00:00 255 4.9 99999.0 4.200e+002 0.000e+000
2005-01-05.12:00:00 248 4.7 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.13:00:00 237 4.7 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.14:00:00 242 4.8 99999.0 4.200e+002 0.000e+000
2005-01-05.15:00:00 240 4.4 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.16:00:00 243 4.1 -130.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.17:00:00 242 3.8 99999.0 4.200e+002 0.000e+000
2005-01-05.18:00:00 227 3.5 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.19:00:00 213 4.0 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.20:00:00 219 4.7 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.21:00:00 209 4.8 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.22:00:00 211 4.8 99999.0 0.000e+000 0.000e+000
2005-01-05.23:00:00 217 4.7 99999.0 0.000e+000 0.000e+000

9 Quellenverzeichnis

/1/ Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz; (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) - TA-Luft vom 24.07.2002

/2/ Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen GIRL - Geruchsimmissions-Richtlinie (LAI-Fassung) vom 29. Februar 2008 mit einer Ergänzung vom 10.09.2008 mit Auslegungshinweisen vom 29.02.2008

/3/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche und Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung vom 26. Sept. 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert am 17. Mai 2013 (BGBl. Nr. 25 vom 27.05.2013 S. 1274)

/4/ Gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. MW vom 23. Juli 2009 (MBl. Nr. 36 S. 794 - 816) 33-40500/201.2, VORIS 28500 veröffentlicht im Ministerialblatt Nr. 36/2009 vom 09.09.2009

/5/ https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de

/6/ Leitfaden zur Prüfung und Erstellung von Ausbreitungsrechnungen nach TA Luft (2002) und der Geruchsimmissions-Richtlinie (2008) mit AUSTAL2000 LANUV-Arbeitsblatt 36 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen Recklinghausen 2018

Spezieller artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

37. Änderung Flächennutzungsplan „Bahnhof Hope“ / Lindwedel, OT Hope

im Auftrag von:

H&P Ingenieure GbR
Albert-Schweizer-Straße 1
30880 Laatzen

vorgelegt von:

Dipl.-Biol. Jan Brockmann
Am lütten Stimbeck 15
29646 Bispingen
Tel. 05194-970839

am 21.09.2019

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Am 27. August 2019 wurde eine „Artenschutzrechtliche Prüfung“ gem. § 44 BNatSchG auf der Basis einer Potentialanalyse für die Artengruppen Vögel (Offenlandbrüter), Fledermäuse und Reptilien beauftragt.

1.2 Untersuchungsgebiet

Beauftragt wurde die Begutachtung der Teilfläche 1 – Nord; siehe Abb. 1

Abb. 1: Plangebiet am Bahnhof Hope (Quelle H&P ingenieure); Untersuchungsfläche rot umrandet

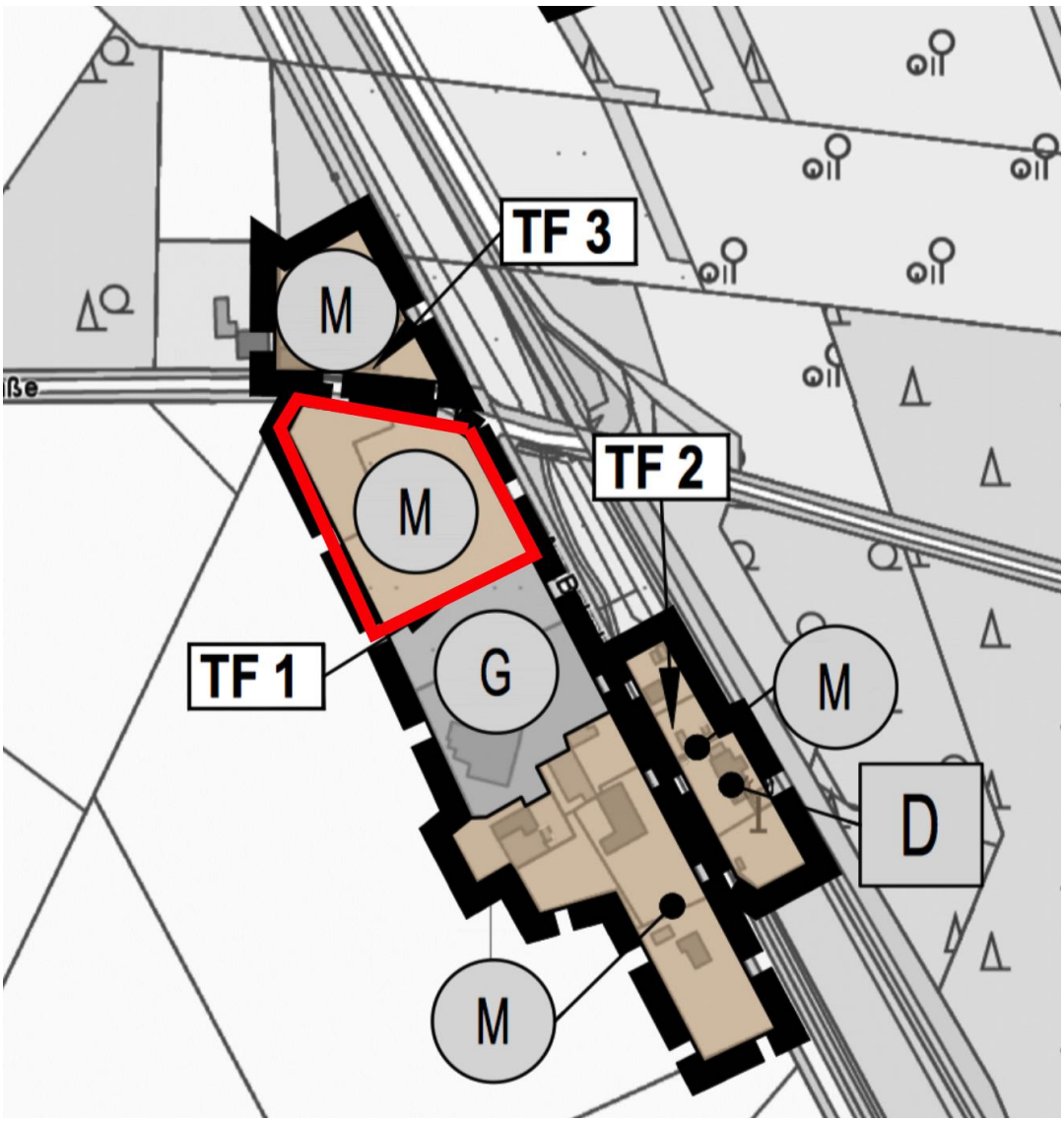


Abb. 2: Luftbild der Untersuchungsfläche (rot umrandet); Quelle Google-Maps

Bei der Untersuchungsfläche handelt es sich um eine Brachfläche mit vereinzelt aufkommender Verbuschung (Weiden, Holunder, Hasel, Ginster etc.); Abb. 2-5.

Abb. 3: Blick auf das Plangebiet von Süd-Osten

Abb. 4: Blick auf das Plangebiet von Süd-Westen. Vorne: Erdwall und vorgelagerte Rasenfläche

Abb. 5: Blick auf das Plangebiet von Nord-Westen. Vorne Schrottcontainer, Altauto, Zaunreste

Auf der Untersuchungsfläche befinden sich kleinräumige Ablagerungen von Schrott, Reifen, Bauschutt, Erde, Planen und Gehölzschnitt; Abb. 4 – 6

Abb. 6: Weitere Ablagerungen auf dem Gelände

Das Gelände wird Richtung Westen von Ackerflächen (2019: Kartoffeln), Richtung Süden von Zierrasenflächen und Obstgehölzen auf dem Gelände eines Gewerbebetriebes und im Norden und Osten von der Straße „Am Bahnhof“ sowie einer vorgelagerten Lindenreihe (BHD bis 50 cm) abgegrenzt (Abb. 2-3).

1.3 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen ergeben sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie direkt aus den europäischen Richtlinien 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) und 2009/147/EG (Vogelschutzrichtlinie). Im Bundesnaturschutzgesetz wird zwischen den „besonders“ und den „streng“ geschützten Arten unterschieden.

Der § 44 BNatSchG umfasst folgende Verbotstatbestände für besonders und streng geschützte wild lebende Tiere und Pflanzen (Zugriffsverbote):

- Tötung oder Verletzung von Individuen (§ 44 Abs. 1 Nr.1)
- Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen auswirken (§44 Abs. 1 Nr. 2)
- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3) sowie
- Beschädigung/Zerstörung von Pflanzen/Pflanzenstandorten (§44 Abs. 1 Nr. 4)

Einschränkungen der Zugriffsverbote sind in § 44 Abs. 5 BNatSchG geregelt.

§44 Abs. 5 trifft in den Sätzen 2 bis 5 Gültigkeitsregeln der Zugriffsverbote für zulässige Eingriffe nach § 15 BNatSchG (Eingriffsregelung) sowie für zulässige Vorhaben nach dem Baugesetzbuch.
Eine Verletzung des Schädigungsverbotes der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten (in § 44 Abs.1 Nr. 3 genannt) tritt jedoch dann nicht ein, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (siehe §44 Abs. 5, Satz 2). Dies gilt auch für damit verbundene, unvermeidbare Beeinträchtigungen der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten im Hinblick auf das Tötungs-/Verletzungsverbot nach §44 Abs.1 Nr.1.

Sollte das Vorhaben einen der o.g. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllen, so darf es nur zugelassen werden, wenn die Ausnahmevoraussetzungen gemäß §45 Abs. 7 kumulativ vorliegen. Zu den Ausnahmevoraussetzungen zählen.:

- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und
- Fehlen einer zumutbaren Alternative und
- Keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der regionalen Populationen (bei FFH-Anhang-IV-Arten: EHZ = günstig)

1.4 Wirkfaktoren

Mögliche Verbotstatbestände für ein Vorhaben ergeben sich durch die verschiedenen Auswirkungen von Bautätigkeit und nachfolgender Nutzung einer Neuanlage auf die streng oder besonders geschützten Arten nach §7 BNatSchG.
Falls Wirkungen i. S. von §44 BNatSchG ausgelöst werden, müssen entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um einen Verbotsbestand zu umgehen. Im Hinblick auf eine zukünftige Entwicklung der o.g. Teilfläche als Wohn- oder Gewerbefläche sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Hierzu zählen:

- Rodung von Gehölzbeständen und Abräumung des Baufeldes
- Abschub Oberboden
- baubedingte Emissionen
- Verkehr von Baufahrzeugen
- Bodenverdichtung
- Verfüllen von Senken

2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Hierzu zählen:

- Veränderungen im Kleinklima
- Flächenversiegelung
- Baukörper

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Hierzu zählen:

- Verkehrsbelastungen
- Schadstoffemissionen
- Lichtemissionen
- Störungen durch Freizeitnutzung

2 Methodik

Routinemäßig erfolgt ein Abgleich des Gebietes mit den Daten der Umweltkarten Niedersachsen (http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten) im Hinblick auf Schutzgebiete und wertvolle Bereiche (Biotoptypen, Fauna, Brut- und Gastvögel).

Zusätzlich zur Auswertung vorhandener Daten und Luftbilder wurde eine Vor-Ort Begehung am 02.09.19 durchgeführt.

Im Rahmen der Begehung wurden für die betreffenden Artengruppen relevante Strukturen erfasst. Insbesondere erfolgt eine Sichtkontrolle im Hinblick auf Nester/Horste sowie Baumhöhlen/Habitatbäume, Nahrungshabitate und geeignete Strukturen für Reptilien (Offensand, Versteckmöglichkeiten, Sonnenexposition/ Hanglagen).

Alle relevanten Säume wurden intensiv nach Reptilien abgesucht.

Aufgrund des geringen Untersuchungsumfangs muss die Bewertung der Ergebnisse als reine Potentialanalyse eingestuft werden.

3 Ergebnisse und Bewertung

3.1 Umweltdaten

Der Abgleich mit den Umweltkarten-Niedersachsen ergab keine Hinweise auf besonders wertvolle Bereiche oder Arten im Plangebiet.

3.2 Vögel

Horste von Großvögeln, Spechthöhlen oder Habitatbäume konnten im Plangebiet nicht festgestellt werden. Aufgrund der Eingrenzung durch die Gewerbenutzung im Süden und die stark befahrene Straße „Am Bahnhof“ im Norden und Osten mit der zur Untersuchungsfläche hin angrenzenden Lindenreihe und ihrer Kulissenwirkung ist die Fläche für klassische Offenlandbrüter wie die Feldlerche ungeeignet.

Tabelle 1 zeigt im Plangebiet potentiell zu erwartende Brutvögel.

Tab. 1: Schutzstatus im Plangebiet potentiell zu erwartender Brutvögel. Arten, die an den Begehungstagen festgestellt wurden, sind mit * markiert.
§ besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art,
RL-Ni (Rote Liste Niedersachsen), V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Erlöschen bedroht)

Art	**Schutzstatus**	**Bemerkungen allgemein** (NLWKN, 2011, bezogen auf Naturraum)
Amsel	§	Flächendeckend und dabei fast überall in größerer Anzahl vorhanden.
Bachstelze	§	Flächendeckend vorhandener Brutvogel. Seit Jahren abnehmend, aber noch in allen Regionen regelmäßig anzutreffen.
Blaumeise	§	Flächendeckend vorhandener Brutvogel.
Buchfink	§	Häufigste Brutvogelart in Niedersachsen. Überall vorhanden.
Dorngrasmücke	§	Landesweit mehr oder weniger verbreitet auftretender Brutvogel
Feldsperling	§, RL-Ni V	In allen Regionen als Brutvogel vorhanden und dabei zumeist verbreitet, allerdings zumeist im Bestand abnehmend.
Goldammer	§, RL-Ni V	Nahezu flächendeckend vorhandener Brutvogel.
Heckenbraunelle	§	Insgesamt verbreiteter Brutvogel
Klappergrasmücke	§	Verbreitet anzutreffender Brutvogel
Kohlmeise	§	Flächendeckend auftretender Brutvogel

Rotkehlchen	§	Zumeist verbreitet auftretender Brutvogel
Singdrossel	§	Mehr oder weniger verbreiteter Brutvogel
Zaunkönig	§	Allgemein verbreiteter Brutvogel

Streng geschützte (§§) und besonders geschützte Arten (§), die auf der Roten Liste Niedersachsens geführt werden, werden im Plangebiet nicht erwartet.

Für die in Tab. 1 aufgeführten „besonders geschützten Vogelarten“ ist durch die Eingriffe im Plangebiet keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen zu erwarten.

Baubedingt könnte es zur Verletzung oder Tötung von Tieren oder deren Entwicklungsformen kommen. Die Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind daher zu beachten, siehe 4.

3.3 Fledermäuse

Fledermausquartiere sind in der Untersuchungsfläche nicht zu erwarten. Nahrungs- und Jagdhabitate unterliegen den Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG nur, wenn sie eine essenzielle Voraussetzung für die Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte sind (GELLERMANN, 2003). Die Lindenreihe an der Straße „Am Bahnhof“ kann saisonal als Nahrungshabitat von Bedeutung sein und sollte erhalten bleiben. Die offenen Bereiche sind aufgrund der noch weitestgehend fehlenden Gehölze von geringer Bedeutung. Insgesamt kann der relativ kleinen Untersuchungsfläche aus Sicht des Gutachters keine essentielle Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermausquartiere im Umfeld zugesprochen werden.

3.4 Reptilien

Während der einmaligen Begehung (Sichtkontrolle der Randsäume) konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Insgesamt ist das Gebiet durch die trennende Straße sowie die angrenzende, strukturlose Agrarlandschaft nicht mit geeigneten Reptilien-Habitaten im Umfeld vernetzt.

Südexponierte Erdwälle mit schütterer Vegetation und leichter Verbuschung, wie sie in der Untersuchungsfläche vorhanden sind, sind als potentielle Reptilienhabitate jedoch geeignet; Abb. 7.

Abb. 7: Erdwälle mit schütterer Vegetation in der südwestlichen Untersuchungsfläche.

Hinzu kommen die zahlreichen Ablagerungen von Planen, Bauschutt etc. die geeignete Verstecke und thermisch günstige Expositionsmöglichkeiten für Reptilien bieten (Abb. 6).

Die streng geschützte (§§) **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) ist Art des FFH-Anhangs IV und wird auf der Roten Liste Niedersachsen mit Status 3 (gefährdet) eingestuft. Die Art steht im besonderen Fokus bei Planverfahren. Ein Vorkommen im Plangebiet kann aufgrund der geeigneten Habitatstrukturen **nicht ausgeschlossen werden**.
Hier sind entweder weitergehende Untersuchungen notwendig, um die Art zu bestätigen oder auszuschließen. Alternativ kommt eine Umsetzung von geeigneten CEF-Maßnahmen vor der Beräumung des Baufeldes in Frage, um den Verlust potentieller Reptilenhabitate zu kompensieren und ggf. vorkommenden Individuen einen Ersatzlebensraum zu bieten.

Als CEF-Maßnahme ist eine Optimierung der bestehenden Wallanlagen im Südwesten der Planfläche geeignet. Falls dem planerische Bedenken gegenüber stehen, können alternativ neue Wallanlagen an den Rand der Fläche verlagert werden. Von Seiten des Gutachters werden folgende CEF-Maßnahmen als geeignet angesehen:

- Die Anlage bzw. der Erhalt von insgesamt 12 Metern sonnenexponierter, west-ost ausgerichteter, Sandwälle, die jeweils mindestens 2 m lang und 1 m hoch sind und jeweils eine Grundfläche von mindestens 2 m^2 haben.
- An die Sandwälle unmittelbar anzulagern oder zu integrieren sind insgesamt zwei Steinhügel und zwei Totholzhaufen. Die Steinhügel müssen 40 cm in den Boden eingebracht und 60 cm über den Boden herausragen. Sie müssen mindestens 2 m^2 Grundfläche haben und aus 20-40 cm großen Steinen bestehen. Die Totholzhaufen müssen ebenfalls 40 cm tief in den Boden eingebracht werden und 60 cm herausragen. Sie müssen jeweils mindestens 2 m^2 Grundfläche haben und an der Basis aus groben Stubben bestehen. Die windexponierte Seite muss durch Rohboden oder Grünschnitt abgedichtet werden.

(Empfehlungen nach KOLLING et. al, 2008)

Die Maßnahmen sollten möglichst frühzeitig vor der Beräumung der „Müllablagerungen“ bzw. der Beräumung des Baufeldes erfolgen. Die Beräumung der „Müllablagerung“ muss im Hinblick auf das Tötungsverbot sorgsam, am besten händisch, im Aktivitätszeitraum der Zauneidechsen erfolgen, um ggf. vorhandenen Tieren die Möglichkeit zu bieten, sich in die geschaffenen Ersatzlebensräume zurückzuziehen. Ein idealer Zeitraum im Hinblick auf die Beräumung ist die erste Aprilhälfte, also vor der Ende April beginnenden Paarungszeit.

4 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Schonende Bauausführung

- Sorgsame, möglichst händische Beräumung der „Müllablagerungen“
- Möglichst Schutz und Erhalt der Vegetation (Bäume, Gehölze, Unterwuchs), Rodung und Fällung von Gehölzen nur im unbedingt notwendigen Umfang.
- Klare Abgrenzung von Baufeldern
- Beeinträchtigungen und Beschädigung des Vegetationsbestandes außerhalb des Baufeldes sind zu unterlassen
- Zu erhaltende Bäume und Vegetationsbestände sind durch ausreichende Schutzmaßnahmen gemäß den Regelwerken vor Bauschädigung zu schützen (Krone, Stamm und Wurzelbereich)

Bauzeitenregelung

- Alle Arbeiten an Gehölzen (Fällung/Rodung/Beseitigung) haben zum allgemeinen Schutz von Brutvögeln entsprechend der gesetzlichen Regelungen des §39 (5) 1. BNatSchG in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28./29. Februar stattzufinden; dieser Zeitraum ist auch für die Baufeldfreiräumung vorzusehen.
- Beräumung der „Müllablagerungen“ im Aktivitätszeitraum der Reptilien, idealerweise in der ersten Aprilhälfte

5 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG:

Im Hinblick auf die potentiellen Habitate der Zauneidechse sind weitere Untersuchungen erforderlich; alternativ sind CEF-Maßnahmen erforderlich.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass unter der Berücksichtigung der beschriebenen CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen für keine betrachtete Art eine erhebliche Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten ist.

Zur Förderung der ökologischen Funktion, der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, wird der Erhalt der Baumreihe (Linden) entlang der Straße empfohlen.

Unter den genannten Voraussetzungen werden keine Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG berührt.

Die verbindliche Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht obliegt der Genehmigungsbehörde.

6 Literatur

DRACHENFELS, O.v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., Heft A/4, 1-326, Hannover

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung – Eching: IHW-Verlag, 879 S.

KOLLING et. al (2008): Die Zauneidechse – eine verbreitete Art mit hohem planerischem Gewicht, Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (1), 2008

LUKAS, A. (2014): Die Zauneidechse in der Planungspraxis, Recht der Natur-Schnellbrief 182 – Jan./Feb. 2014

NLWKN (2010): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Tabelle Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze; (Aktualisierte Fassung 01.01.2015)

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen - Neuntöter; Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.

NLWKN (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten, 8. Fassung, Inform. D. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (4/15): 181-256

SÜDBECK, P. et. al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolffzell