

## Schalltechnisches Gutachten zum Baustellenlärm an dem Provisorium der 220-kV-Leitung Hallendorf – Bleckenstedt/Süd in Salzgitter

---

Datum des Gutachtens: 24.11.2022  
Nummer: 167727-C  
Umfang: 10 Seiten Bericht  
11 Seiten Anhang



Akustik

fachlich Verantwortlicher: Dipl.-Ing. (FH) M. Oehlerking



Schallschutz

Bearbeiter: M.Sc. S. Schmitt  
B.Sc. J. Lührke

Auftraggeber: SPIE SAG GmbH  
Waller Weg 66  
38112 Braunschweig



Medientechnik

Ausführung: AMT Ingenieurgesellschaft mbH  
Steller Straße 4, 30916 Isernhagen/Hannover  
Telefon (051 36) 87 86 20 0, Telefax 87 86 20 29  
E-Mail: [info@amt-ig.de](mailto:info@amt-ig.de) <http://www.amt-ig.de>

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Auftraggeber</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Planungsgrundlagen</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Beurteilungsgrundlagen</b> .....	<b>4</b>
4.1	Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) .....	4
4.2	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm .....	4
<b>5</b>	<b>Beschreibung der Emissionsquellen</b> .....	<b>5</b>
5.1	Baustellenbetrieb .....	6
5.2	Fahrzeugbewegungen .....	7
<b>6</b>	<b>Immissionsorte</b> .....	<b>7</b>
<b>7</b>	<b>Berechnung der Schallimmissionen</b> .....	<b>8</b>
7.1	Berechnungsmodell .....	8
7.2	Berechnungsergebnisse .....	8
7.3	Qualität der Berechnung .....	9
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>Quellen</b> .....	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>10</b>

## 1 Aufgabenstellung

Als zuständiger Übertragungsnetzbetreiber plant und realisiert die *TenneT TSO GmbH* das Bauvorhaben „provisorische 220-kV-Leitung UW Hallendorf – UW Bleckenstedt/Süd, Provisorium Trafo“ im Landkreis Salzgitter. Durch den Einsatz von Baumaschinen und Transportfahrzeugen während der jeweiligen Bauphase sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [1] in der Nachbarschaft nicht auszuschließen. Deshalb ist durch die Vorhabenträgerin nachzuweisen, dass der Schutzanspruch der angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen gewährleistet bleibt, der Stand der Technik während der Baumaßnahme Berücksichtigung findet und gegebenenfalls vorbeugende Maßnahmen ergriffen werden.

Zur Beurteilung der Schallimmissionen durch den Baustellenbetrieb wurde von der *SPIE SAG GmbH* bei der *AMT Ingenieurgesellschaft mbH* ein Prognosegutachten in Auftrag gegeben. Darin werden die zu erwartenden Schallimmissionen des Baustellenbetriebs und Fahrzeugverkehrs nach den Vorgaben der *Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm)* [2] ermittelt und beurteilt und bei Bedarf Vorschläge zu möglichen Lärmschutzmaßnahmen aufgeführt.

## 2 Auftraggeber

SPIE SAG GmbH  
Waller Weg 66  
38112 Braunschweig

## 3 Planungsgrundlagen

Für die Bearbeitung und die Erstellung der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden die folgenden Unterlagen zur Verfügung gestellt bzw. herangezogen:

- Technische Planung 2200 kV-Leitung als SHP-Datei, Stand 14.11.2022,
- Datenblätter für beispielhafte Baumaschinen und Fahrzeuge (Bohrgeräte, Mobilkran, Betonmischer etc.), erhalten am 08.07.2022,
- Bebauungspläne der umliegenden Ortschaften, entnommen von dem Geoportal Salzgitter (<https://www.geoportal-salzgitter.de/Bauen/>), Stand 22.11.2022,
- Angaben zu den vorgesehenen Baumaschinen und Bauablauf, SPIE SAG GmbH, per E-Mail am 15.11.2022,
- Entwurf Erläuterungsbericht für das Projekt „Provisorische 220-kV-Leitung UW Hallendorf – UW Bleckenstedt/Süd, Provisorium Trafo“, TenneT TSO GmbH, Stand 16.11.2022,
- Ortstermin zur Sichtung des Untersuchungsgebiets am 12.07.2022.

## 4 Beurteilungsgrundlagen

### 4.1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Nach § 22 Abs. 1 in Verbindung mit § 3 Abs. 6 BImSchG [1] sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen - dazu gehören auch Grundstücke, auf denen (Bau-)Arbeiten durchgeführt werden, so zu errichten und zu betreiben, dass

- a. schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und
- b. nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Zur Bewertung bzw. Beurteilung der durch den Betrieb von Baumaschinen auf Baustellen zu erwartenden Geräuschimmissionen ist nach § 66 Abs. 2 BImSchG bis auf weiteres die *Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen* [2] als Verwaltungsvorschrift anzuwenden.

### 4.2 Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm

Die *Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen* (AVV Baulärm) [2] gilt für den Betrieb von Baumaschinen auf Baustellen, soweit sie gewerblichen Zwecken dienen oder im Rahmen wirtschaftlicher Unternehmungen Verwendung finden.

Sie enthält Bestimmungen über Richtwerte für die von Baumaschinen auf Baustellen hervorgerufenen Geräuschimmissionen, das Messverfahren und über Maßnahmen, die von den zuständigen Behörden bei Überschreiten der Immissionsrichtwerte angeordnet werden sollen.

Nach AVV Baulärm ist die Beurteilung der Baulärmimmissionen auf die Schutzbedürftigkeit der betroffenen Nutzungen abzustellen, wobei die in Tabelle 1 aufgeführten Immissionsrichtwerte festgelegt werden.

**Tabelle 1** Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm

Gebiet	Immissionsrichtwert	
	tagsüber (07 – 20 Uhr)	nachts (20 – 07 Uhr)
(a) Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind,	70 dB(A)	70 dB(A)
(b) Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind,	65 dB(A)	50 dB(A)
(c) Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind,	60 dB(A)	45 dB(A)
(d) Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind,	55 dB(A)	40 dB(A)
(e) Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind,	50 dB(A)	35 dB(A)
(f) Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

Der Beurteilungszeitraum Tag umfasst den Zeitraum von 7 bis 20 Uhr, als Nachtzeit gilt die Zeit von 20 bis 7 Uhr.

Entsprechend den Vorgaben aus Kapitel 6.7 der AVV Baulärm [2] ist für die Ermittlung des Beurteilungspegels unter Berücksichtigung der Betriebsdauer der Baustelle eine Zeitkorrektur abzuziehen. Die Korrekturwerte sind in Tabelle 2 dargestellt:

**Tabelle 2** Zeitkorrektur nach AVV-Baulärm

Dauer des Maschineneinsatzes		Zeitkorrektur
am Tag	in der Nacht	
bis 2,5 h	bis 2 h	- 10 dB(A)
2,5 bis 8 h	2 bis 6 h	- 5 dB(A)
über 8 h	über 6 h	0 dB(A)

Überschreitet der von Baumaschinen verursachte Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert, sollen gemäß Kapitel 4.1 der AVV Baulärm Maßnahmen zur Minderung der Geräusche angeordnet werden. Es kommen insbesondere in Betracht:

- a. Maßnahmen bei der Einrichtung der Baustellen
- b. Maßnahmen an den Baumaschinen
- c. Verwendung geräuscharmer Baumaschinen
- d. Anwendung geräuscharmer Bauverfahren
- e. Beschränkung der Betriebszeit lautstarker Baumaschinen

Von Maßnahmen zur Lärminderung kann abgesehen werden, soweit durch den Betrieb von Baumaschinen infolge nicht nur gelegentlich einwirkender Fremdgeräusche keine zusätzlichen Gefahren, Nachteile oder Belästigungen eintreten.

Die Stilllegung von Baumaschinen kommt nur als äußerstes Mittel in Betracht, um die Allgemeinheit vor Gefahren, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen durch Baulärm zu schützen.

Von der Stilllegung der Baumaschine kann trotz Überschreitung der Immissionsrichtwerte abgesehen werden, wenn die Bauarbeiten zur Verhütung oder Beseitigung eines Notstandes oder zur Abwehr sonstiger Gefahren für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung oder im öffentlichen Interesse dringend erforderlich sind und die Bauarbeiten ohne die Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht oder nicht rechtzeitig durchgeführt werden können.

## 5 Beschreibung der Emissionsquellen

Die folgenden Angaben zum Baustellenbetrieb beruhen auf den Angaben des Auftraggebers. Da eine Ausschreibung der Bauarbeiten erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt, liegen detaillierte Angaben zu den Baumaschinen oder Betriebszeiten noch nicht vor. Hierzu wird auf Literaturdaten zurückgegriffen.

Es werden an insgesamt 10 Masten Bauarbeiten durchgeführt. Bei der Berechnung wird davon ausgegangen, dass jeweils an vier nebeneinanderliegenden Masten gleichzeitig gebaut werden kann. Es werden an allen Baustellen die Geräuschemissionen bei der Errichtung der Maste

betrachtet, welche die in schalltechnischer Hinsicht maßgebliche Bauphase darstellt. Zusätzlich wird ein Hilfsportal für den Anschluss der Leitung am UW Hallendorf errichtet. Hinsichtlich der Geräuschentwicklung werden insgesamt fünf maßgebliche Varianten des Baustellenbetriebs unterschieden:

1. Errichtung Hilfsportal
2. Gleichzeitige Bauarbeiten zur Errichtung von Mast 001 bis 004
3. Gleichzeitige Bauarbeiten zur Errichtung von Mast 003 bis 006
4. Gleichzeitige Bauarbeiten zur Errichtung von Mast 005 bis 008
5. Gleichzeitige Bauarbeiten zur Errichtung von Mast 007 bis 999

Die Geräuschemissionen aus dem Baustellenbetrieb werden nach AVV Baulärm [2] ermittelt und die zeitlich aufeinander folgenden Baustellen als Varianten betrachtet.

## 5.1 Baustellenbetrieb

In Tabelle 3 sind die Schalleistungspegel und typische Zeitanteile der Geräuscheinwirkung der Baumaschinen für die Bauarbeiten an einem Mast angegeben. Aus der Summe aller Baumaschinen ergibt sich ein Summen-Schalleistungspegel, welcher in der schalltechnischen Berechnung veranschlagt wird. Die Eingangsdaten wurden der einschlägigen Literatur des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG) [5] sowie der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) [7] entnommen.

Der hier beschriebene Berechnungsansatz gilt für jeden Maststandort gleichermaßen. Für die Errichtung des Hilfsportals wird konservativ ebenfalls der angegebene Berechnungsansatz verwendet.

**Tabelle 3** Berechnungsansätze Schallemission Baustellenbetrieb

Maschine		Schalleistungs- pegel $L_{WA}$	Zeitanteil		Beurteilungs-Schall- leistungspegel $L_{WA,r}$	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
-		[dB(A)]	[%]		[dB(A)]	
<b>Errichtung eines Mastes</b>	Allg. Tätigkeiten *	100	100	100	100	100
	Bagger	108	100	100	108	108
	Lkw	98	100	100	98	98
	Mobilkran **	108	100	-	108	-
	Radlader	107	100	100	107	107
<b>Summe</b>					<b>112,8</b>	<b>111,1</b>
* z.B. Umsetzen und Einrüsten von Maschinen oder Montagetätigkeiten am Mast ** das Aufstellen der Maste mit einem Mobilkran findet ausschließlich am Tag statt, in der Nacht können vorbereitende Arbeiten zur Herrichtung der Aufstellfläche oder Anlieferungen erfolgen						

Die Baustellen werden als Punktschallquellen am Standort der einzelnen Maste im Berechnungsmodell verortet, da die räumliche Ausdehnung aufgrund der vergleichsweise großen Entfernungen zu den schutzbedürftigen Nutzungen keine Rolle spielt. Bei Variante 1 wird die

Errichtung des Hilfsportals betrachtet. In den Varianten 2 bis 5 werden gleichzeitige Bauarbeiten an jeweils 4 nebeneinanderliegenden Masten der provisorischen Leitung untersucht. Die Berechnungen erfolgen jeweils für den Beurteilungszeitraum Tag sowie die Nacht. Die mittlere Emissionshöhe wird in allen Varianten mit 1 m angesetzt.

Für die Geräuschquellen werden typische Pegelspektren hinterlegt, die der einschlägigen Literatur entnommen wurden. Ein Zuschlag für Impulshaltigkeit ist in den angegebenen Schalleistungspegeln bereits enthalten.

## 5.2 Fahrzeugbewegungen

Die Zuwegungen zu den Baustellen führen im Nahbereich der Baustellen über Privatgelände. Die AVV Baulärm enthält selbst keine konkrete Regelung zum Umgang mit den Geräuschimmissionen durch den Baustellenlärm, sodass ersatzweise auf die Regelung in der TA Lärm [3] zurückgegriffen wird. Demnach wird der Baustellenverkehr auf nichtöffentlichen Verkehrsflächen als Teil des Baustellenlärms mit betrachtet.

Entsprechend der Erfahrungen aus vorangegangenen Projekten wird von einer Bewegungshäufigkeit von zwei Lkw pro Stunde auf den Zuwegungen ausgegangen. Für den Nachtzeitraum, in welchem ein Baustellenbetrieb in geringerem Umfang erfolgt, wird von einer Lkw-Fahrbewegung pro Stunde ausgegangen.

Entsprechend den Angaben des HLUg [6] wird für die Vorbeifahrt eines Lkw pro Stunde ein längenbezogener Schalleistungspegel von  $L_{WA}' = 63 \text{ dB(A)/m}$  angesetzt. Bei zwei Lkw pro Stunde ergibt sich ein längenbezogener Schalleistungspegel von  $L_{WA}' = 66 \text{ dB(A)/m}$ . Die Fahrbewegungen werden als Linienschallquellen in 1 m Höhe entlang der Zuwegungen über Privatgelände berücksichtigt.

## 6 Immissionsorte

Als Immissionsorte werden die den Schallquellen nächstgelegenen und damit am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Nutzungen betrachtet. Die Immissionsorte liegen in einem Abstand von 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Raumes.

Die Höhe der Immissionsorte wird entsprechen den Erkenntnissen des Ortstermins berücksichtigt. Es werden Höhen von 2 m für Immissionsorte im Erdgeschoss sowie 2,8 m pro Stockwerk für die weiteren Obergeschosse angesetzt.

Der Schutzanspruch der Immissionsorte ergibt sich anhand des im Bebauungsplan festgesetzten Gebietstyps, welcher den Kategorien in Tabelle 1 zugeordnet wird. Liegt kein Bebauungsplan vor oder weicht die tatsächliche Nutzung erheblich von dem im Bebauungsplan festgesetzten Gebietstyp ab, so ist gemäß AVV Baulärm der Schutzanspruch anhand der tatsächlichen Nutzung festzulegen.

In Tabelle 4 sind die Angaben zu den maßgeblichen Immissionsorten im Untersuchungsgebiet aufgelistet.

**Tabelle 4** Maßgebliche Immissionsorte

Immissionsort		Fassaden- richtung	Höhe	Entfernung zu den Geräuschquellen	Gebietstyp
IO 1	<i>Am Zollbrett 20</i>	Nord	1. OG	ca. 660 m	WA
IO 2	<i>Am Zollbrett 6</i>	Nord	1. OG	ca. 700 m	WA
IO 3	<i>Korntweete 15</i>	Süd	1. OG	ca. 750 m	WA
IO 4	<i>Streitholzweg 12</i>	Nordwest	EG	ca. 540 m	MI
IO 5	<i>Hilmsegraben 21</i>	West	1. OG	ca. 320 m	WA
IO 6	<i>Reitwiese 18</i>	Süd	1. OG	ca. 650 m	MD
IOI 7	<i>Im Meer 13</i>	Südost	1. OG	ca. 860 m	WA
IO 8	<i>Westernwiese 1</i>	Ost	2. OG	ca. 70 m	MI

## 7 Berechnung der Schallimmissionen

### 7.1 Berechnungsmodell

Zur Durchführung der schalltechnischen Ausbreitungsrechnungen wurden alle wesentlichen baulichen und topografischen Parameter sowie die Geräuschquellen und Immissionspunkte mit der Berechnungssoftware CadnaA in einem Berechnungsmodell digitalisiert (siehe Anhang A).

Die Ausbreitungsrechnung erfolgt nach dem allgemeinen Verfahren der DIN ISO 9613-2 [4]. Konservativ wird keine meteorologische Korrektur  $C_{met}$  herangezogen. Der Boden im Untersuchungsraum ist in den Bereichen zwischen den Geräuschquellen und Immissionsorten porös und unversiegelt (Ackerflächen) und wird mit einer Bodenabsorption  $G = 1$  veranschlagt. Reflexionen werden in einem Abstand von bis zu 100 m zu den Geräuschquellen in der ersten Ordnung rechnerisch berücksichtigt.

Die Berechnungen wurden mit dem schalltechnischen Berechnungsprogramm CadnaA (Version 2022) der Firma *DataKustik GmbH* durchgeführt.

### 7.2 Berechnungsergebnisse

Die Geräuschimmissionen wurden für die einzelnen Baustellen entsprechend den Erläuterungen in Kapitel 5 an den jeweils maßgeblichen Immissionsorten berechnet. Die einzelnen Berechnungsvarianten sind wie folgt zugeordnet:

- Variante 1: Errichtung Hilfsportal
- Variante 2: Gleichzeitige Bauarbeiten zur Errichtung von Mast 001 bis 004
- Variante 3: Gleichzeitige Bauarbeiten zur Errichtung von Mast 003 bis 006
- Variante 4: Gleichzeitige Bauarbeiten zur Errichtung von Mast 005 bis 008
- Variante 5: Gleichzeitige Bauarbeiten zur Errichtung von Mast 007 bis 999

Die Berechnungsergebnisse können im Vergleich mit den Immissionsrichtwerten der AVV Baulärm Tabelle 5 entnommen werden. Grafisch sind die Berechnungsergebnisse in Anhang B als Schallimmissionsrasterkarten in Höhe des 1. OG dargestellt.



**Tabelle 5** Berechnungsergebnisse

Immissionsort	Beurteilungspegel $L_r$ Beurteilungszeitraum Tag					Richtwert Tag	Beurteilungspegel $L_r$ Beurteilungszeitraum Nacht					Richtwert Nacht
	V1	V2	V3	V4	V5		V1	V2	V3	V4	V5	
-	[dB(A)]					[dB(A)]	[dB(A)]					[dB(A)]
IO 1	27	33	34	34	33	55	26	32	32	32	31	40
IO 2	26	33	34	35	35	55	25	31	32	33	33	40
IO 3	18	24	30	33	35	55	16	22	28	31	33	40
IO 4	18	27	31	33	33	60	16	25	29	31	31	45
IO 5	20	29	33	34	35	55	18	27	31	32	33	40
IO 6	39	41	35	29	26	60	37	39	33	27	24	45
IO 7	35	37	32	26	21	55	34	35	30	25	19	40
IO 8	33	47	47	38	35	60	30	45	45	37	33	45

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Immissionsrichtwerte sowohl im beurteilungszeitraum Tag als auch in der Nacht eingehalten werden.

### 7.3 Qualität der Berechnung

Durch die räumliche Distanz von mehr als 100 m zwischen Geräuschquellen und Immissionsorten ergibt sich gemäß DIN ISO 9613-2 [4] eine Genauigkeit der Ausbreitungsrechnung von  $\pm 3$  dB.

## 8 Zusammenfassung

Für den Baustellenbetrieb der geplanten provisorischen 220 kV-Leitung Hallendorf – Bleckenstedt/Süd wurden die zu erwartenden Schallimmissionen im Auftrag der *SPIE SAG GmbH* berechnet und nach den Vorgaben der AVV Baulärm beurteilt.

Die Berechnungen erfolgten separat für fünf Berechnungsvarianten an den einzelnen Baustellen in den Beurteilungszeiträumen Tag und Nacht. Dabei wurden gleichzeitige Baustellenarbeiten an jeweils vier benachbarten Masten betrachtet. Die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm werden in allen Fällen eingehalten. Gleichzeitige Arbeiten sind demnach an bis zu vier nebeneinanderliegenden Masten möglich.

## 9 Quellen

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S.1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24.09.2021 (BGBl. I S. 4458)
- [2] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen, AVV-Baulärm vom 19. August 1970 (Beilage zum BAnz Nr. 160 vom 1. September 1970)

- [3] TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998 (GMBI. Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- [4] DIN ISO 9613-2, Norm 1999-10 Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996), Beuth Verlag
- [5] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 2, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Wiesbaden 2004
- [6] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Wiesbaden 2005
- [7] Hinweise für die Berücksichtigung des Faktors „lärmintensive Baugeräte“ im Rahmen von Planfeststellungsverfahren beim Wasserbau, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Koblenz – Berlin 09/2002

## 10 Anhang

- A) Übersichtsplan schalltechnisches Berechnungsmodell
- B) Schallimmissionsraster für die einzelnen Berechnungsvarianten


AMT Ingenieurgesellschaft mbH

Isernhagen, 24.11.2022

Bearbeiter:



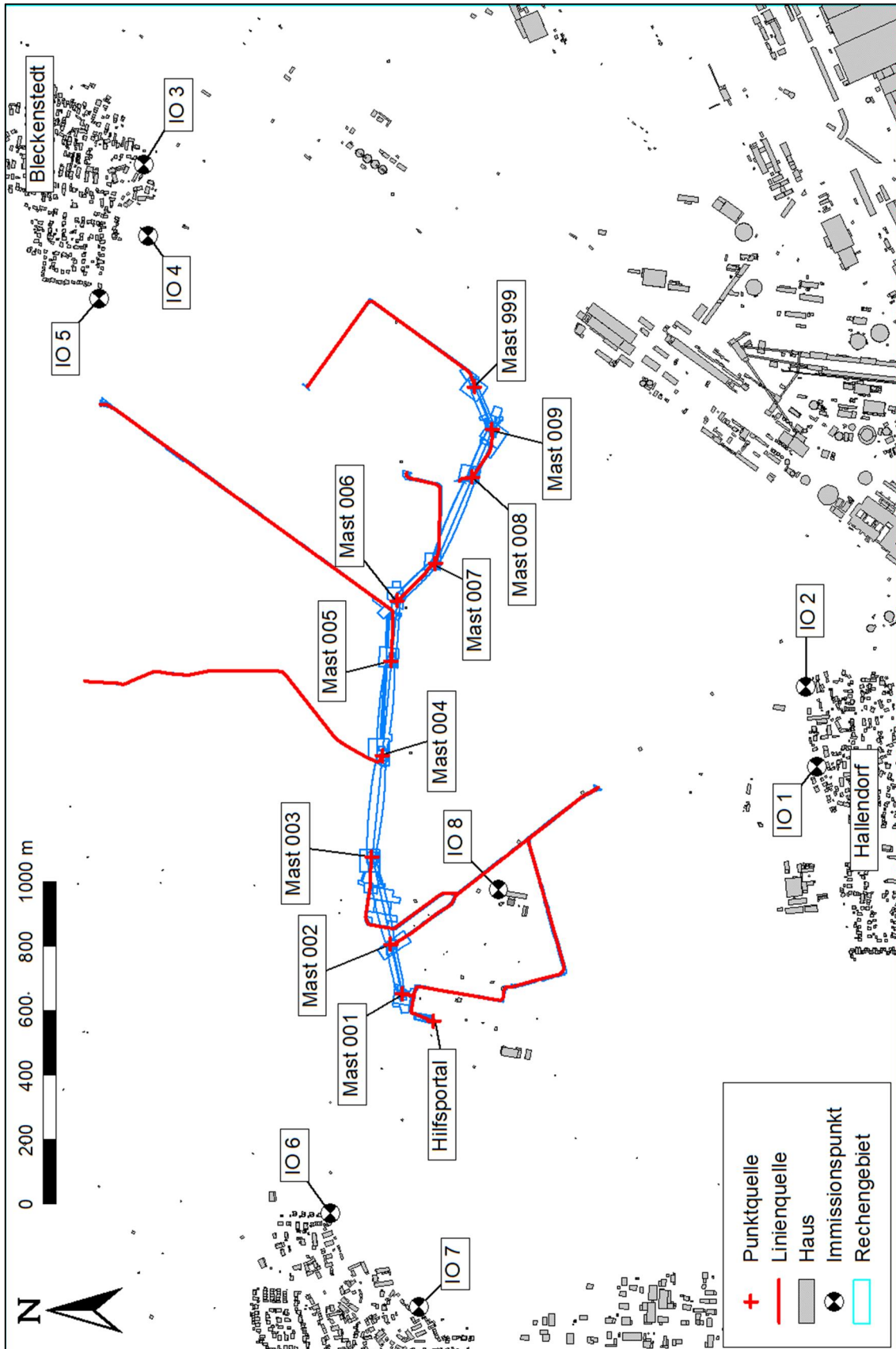
M.Sc. S. Schmitt  
(stellv. Fachlich Verantwortlicher)

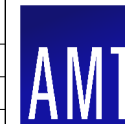


B.Sc. J. Lörke  
(Projektbearbeiterin)

Dieses Gutachten ist ausschließlich in der unterschriebenen Originalfassung gültig.

**Anhang A) - Übersichtsplan schalltechnisches Berechnungsmodell**





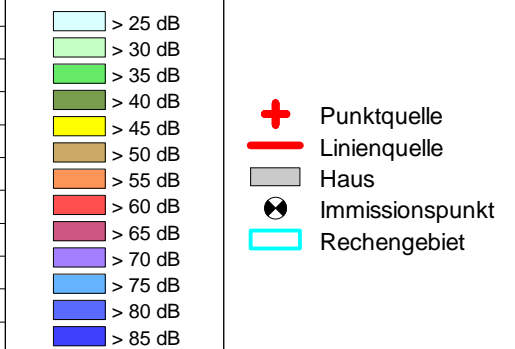
AMT Ingenieurgesellschaft mbH  
Steller Straße 4  
30916 Isernhagen  
Tel. 05136 - 87 86 20 0  
Fax 05136 - 87 86 20 29  
Internet: www.amt-ig.de  
E-Mail: info@amt-ig.de

## Anhang B

Auftraggeber:  
SPIE SAG GmbH  
Waller Weg 66  
38112 Braunschweig

Schalltechnisches Gutachten Nr. 167727-C  
zum Baustellenlärm an dem Provisorium der  
220-kV-Leitung Hallendorf - Bleckenstedt/Süd  
in Salzgitter

Schallimmissionsraster Variante 1  
Beurteilungszeitraum Tag (07 - 20 Uhr)  
Rasterhöhe 4,8 m (1. OG)  
Rasterauflösung 5 m x 5 m

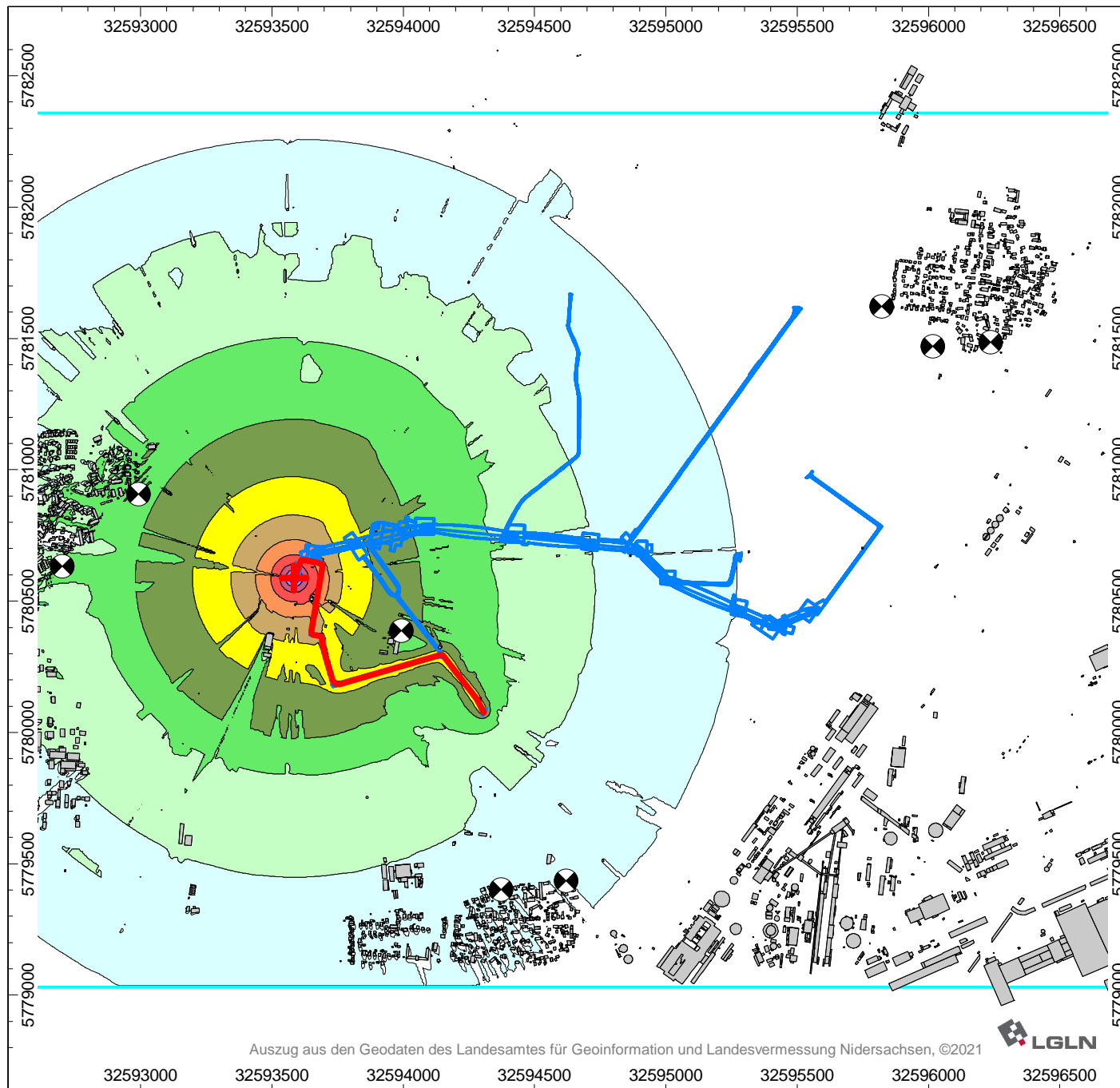


Datei: Salzgitter 380 kV Leitung neue Höhen - Provisorium

Datum: 23.11.2022

Seite 1 von 10

Programm: CadnaA, Datakustik GmbH, München



Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, ©2021





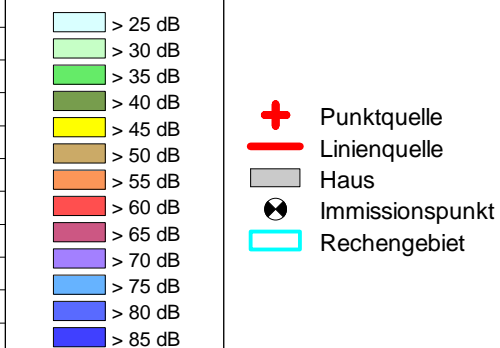
AMT Ingenieurgesellschaft mbH  
 Steller Straße 4  
 30916 Isernhagen  
 Tel. 05136 - 87 86 20 0  
 Fax 05136 - 87 86 20 29  
 Internet: www.amt-ig.de  
 E-Mail: info@amt-ig.de

### Anhang B

Auftraggeber:  
 SPIE SAG GmbH  
 Waller Weg 66  
 38112 Braunschweig

Schalltechnisches Gutachten Nr. 167727-C  
 zum Baustellenlärm an dem Provisorium der  
 220-kV-Leitung Hallendorf - Bleckenstedt/Süd  
 in Salzgitter

Schallimmissionsraster Variante 1  
 Beurteilungszeitraum Nacht (20 - 07 Uhr)  
 Rasterhöhe 4,8 m (1. OG)  
 Rasterauflösung 5 m x 5 m



Datei: Salzgitter 380 kV Leitung neue Höhen - Provisorium

Datum: 23.11.2022

Seite 2 von 10

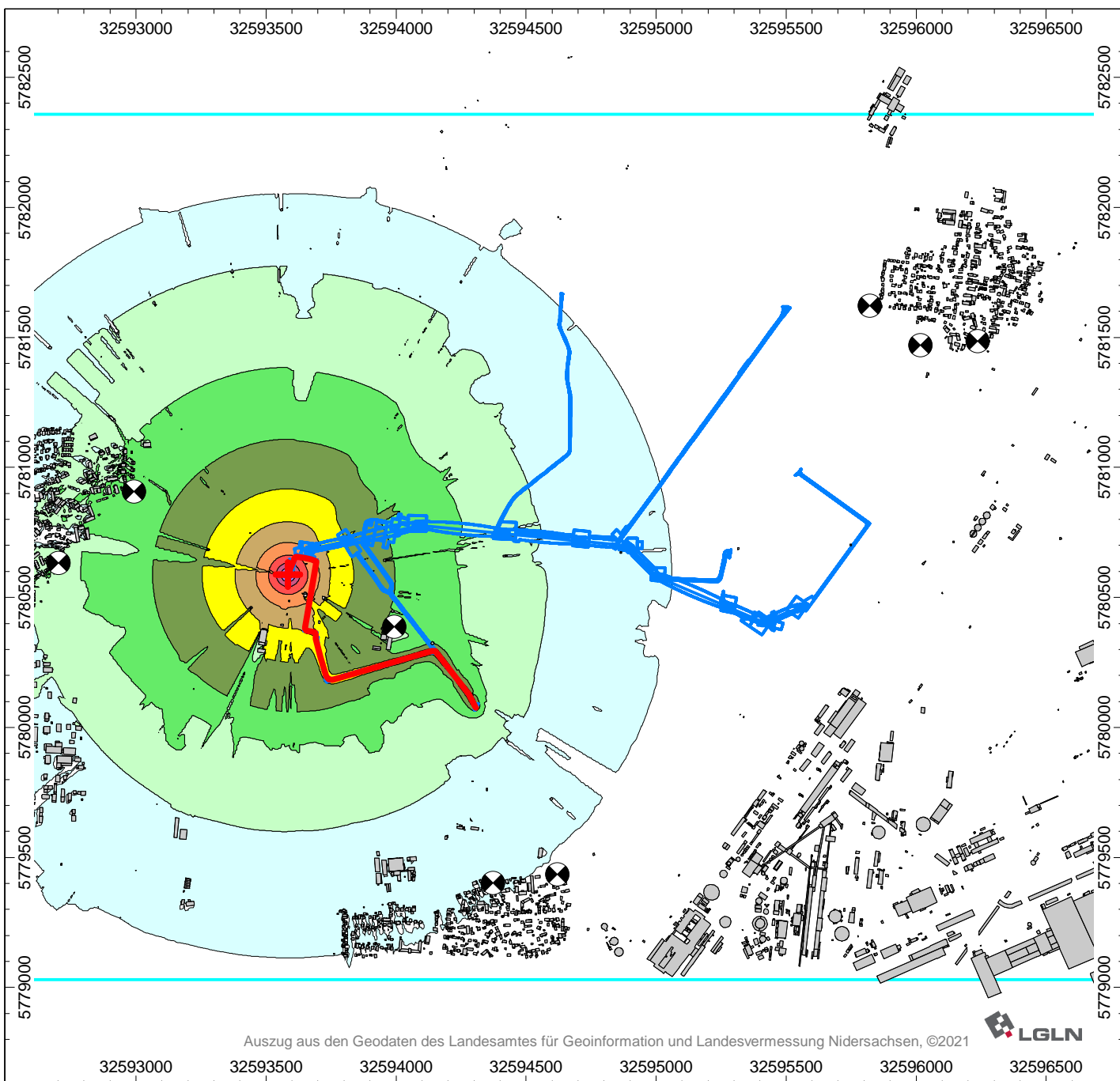
Programm: CadnaA, Datakustik GmbH, München

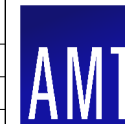


LGLN

©2021

Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, ©2021





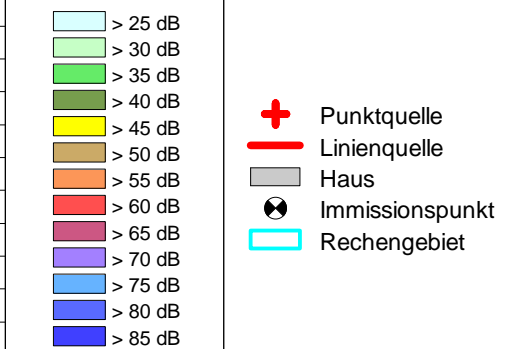
AMT Ingenieurgesellschaft mbH  
Steller Straße 4  
30916 Isernhagen  
Tel. 05136 - 87 86 20 0  
Fax 05136 - 87 86 20 29  
Internet: www.amt-ig.de  
E-Mail: info@amt-ig.de

## Anhang B

Auftraggeber:  
SPIE SAG GmbH  
Waller Weg 66  
38112 Braunschweig

Schalltechnisches Gutachten Nr. 167727-C  
zum Baustellenlärm an dem Provisorium der  
220-kV-Leitung Hallendorf - Bleckenstedt/Süd  
in Salzgitter

Schallimmissionsraster Variante 2  
Beurteilungszeitraum Tag (07 - 20 Uhr)  
Rasterhöhe 4,8 m (1. OG)  
Rasterauflösung 5 m x 5 m

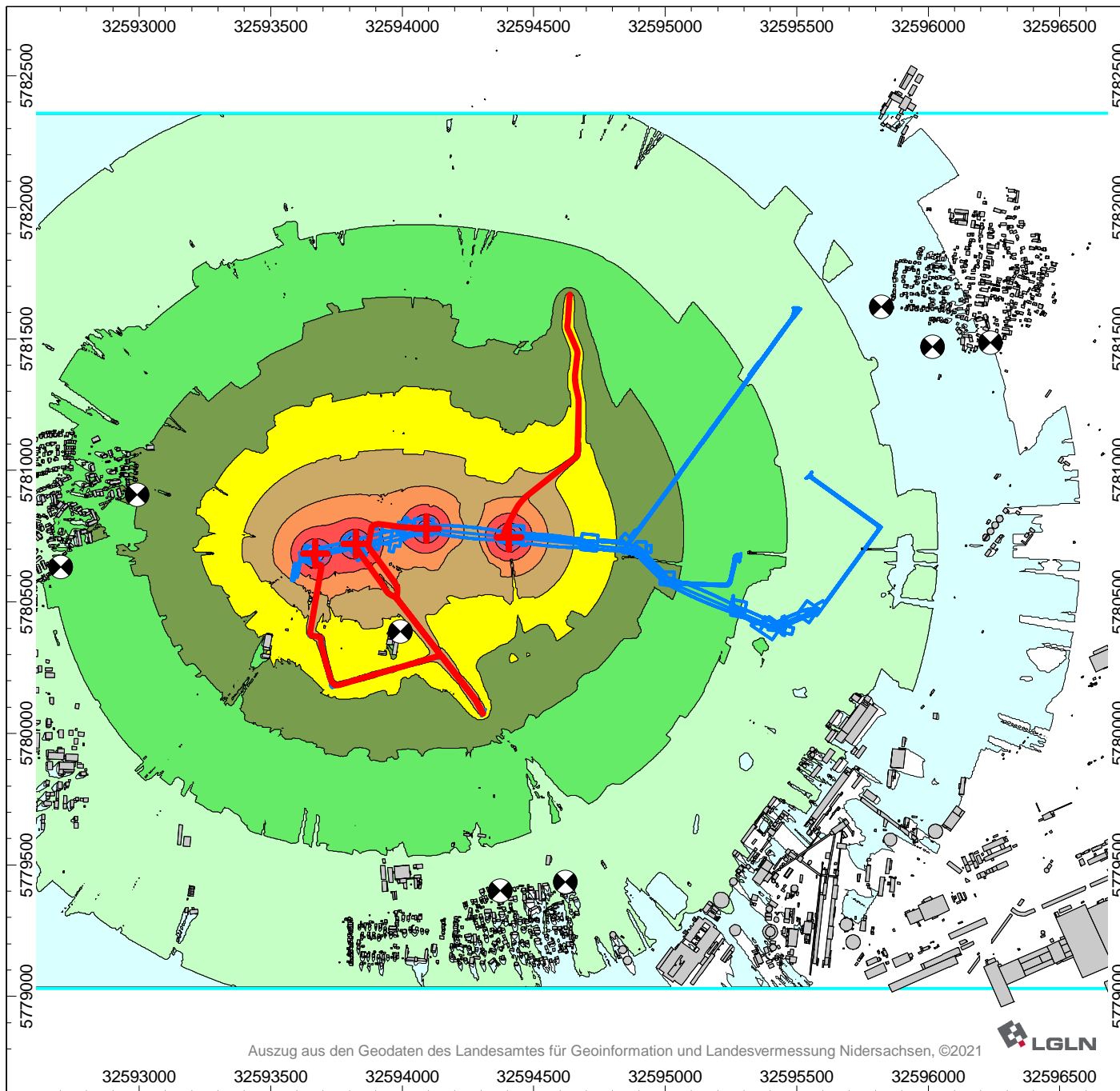


Datei: Salzgitter 380 kV Leitung neue Höhen - Provisorium

Datum: 23.11.2022

Seite 3 von 10

Programm: CadnaA, Datakustik GmbH, München



Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, ©2021



32593000 32593500 32594000 32594500 32595000 32595500 32596000 32596500

5779000 5779500 5780000 5780500 5781000 5781500 5782000 5782500









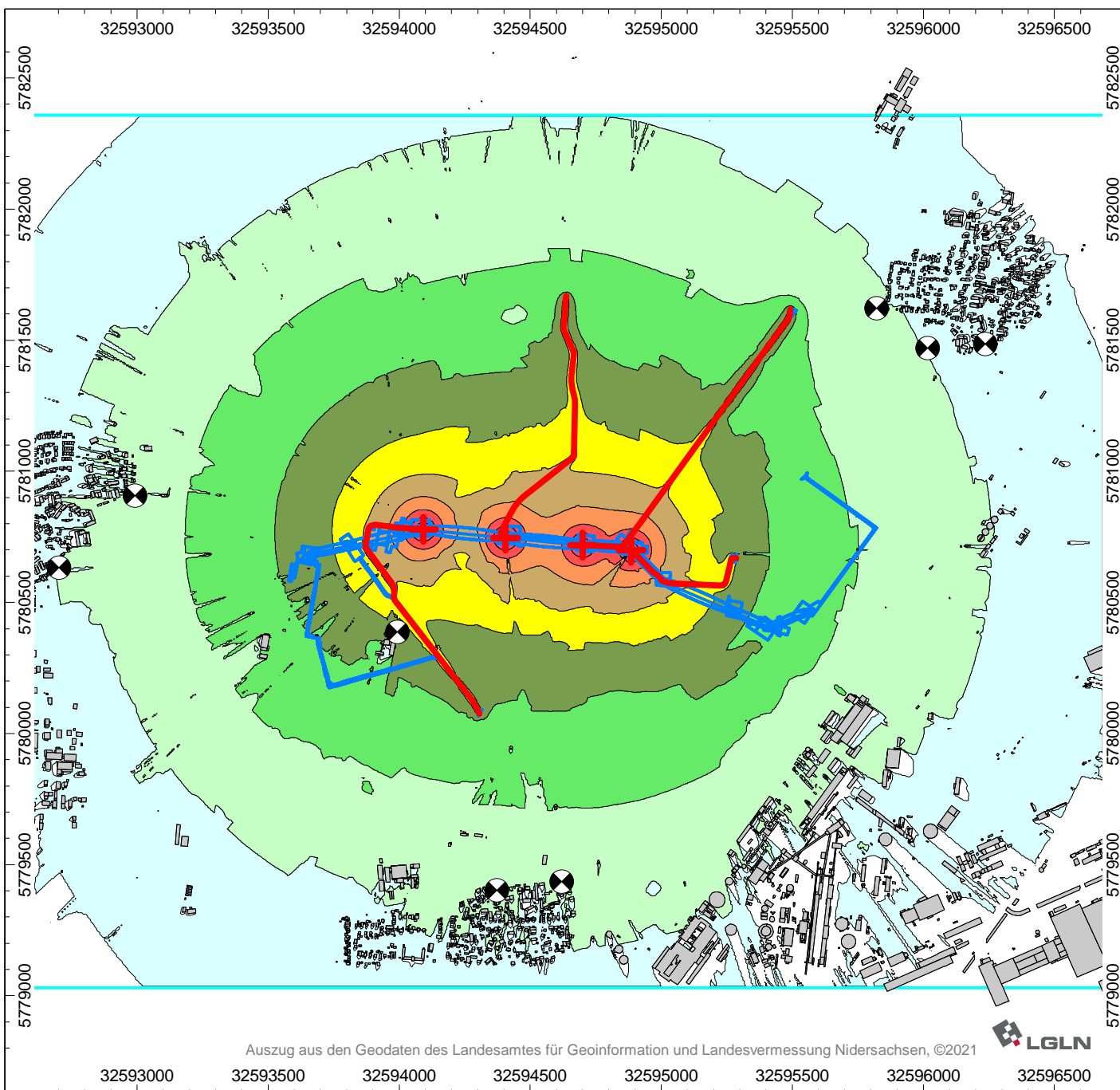
AMT Ingenieurgesellschaft mbH  
 Steller Straße 4  
 30916 Isernhagen  
 Tel. 05136 - 87 86 20 0  
 Fax 05136 - 87 86 20 29  
 Internet: www.amt-ig.de  
 E-Mail: info@amt-ig.de

**Anhang B**

Auftraggeber:  
 SPIE SAG GmbH  
 Waller Weg 66  
 38112 Braunschweig

Schalltechnisches Gutachten Nr. 167727-C  
 zum Baustellenlärm an dem Provisorium der  
 220-kV-Leitung Hallendorf - Bleckenstedt/Süd  
 in Salzgitter

Schallimmissionsraster Variante 3  
 Beurteilungszeitraum Nacht (20 - 07 Uhr)  
 Rasterhöhe 4,8 m (1. OG)  
 Rasterauflösung 5 m x 5 m



	> 25 dB		Punktquelle
	> 30 dB		Linienquelle
	> 35 dB		Haus
	> 40 dB		Immissionspunkt
	> 45 dB		Rechengebiet
	> 50 dB		
	> 55 dB		
	> 60 dB		
	> 65 dB		
	> 70 dB		
	> 75 dB		
	> 80 dB		
	> 85 dB		

Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, ©2021



Datei: Salzgitter 380 kV Leitung neue Höhen - Provisorium

Datum: 23.11.2022

Seite 6 von 10

Programm: CadnaA, Datakustik GmbH, München



AMT Ingenieurgesellschaft mbH  
 Steller Straße 4  
 30916 Isernhagen  
 Tel. 05136 - 87 86 20 0  
 Fax 05136 - 87 86 20 29  
 Internet: www.amt-ig.de  
 E-Mail: info@amt-ig.de

### Anhang B

Auftraggeber:  
 SPIE SAG GmbH  
 Waller Weg 66  
 38112 Braunschweig

Schalltechnisches Gutachten Nr. 167727-C  
 zum Baustellenlärm an dem Provisorium der  
 220-kV-Leitung Hallendorf - Bleckenstedt/Süd  
 in Salzgitter

Schallimmissionsraster Variante 4  
 Beurteilungszeitraum Tag (07 - 20 Uhr)  
 Rasterhöhe 4,8 m (1. OG)  
 Rasterauflösung 5 m x 5 m

- < 25 dB
- > 30 dB
- > 35 dB
- > 40 dB
- > 45 dB
- > 50 dB
- > 55 dB
- > 60 dB
- > 65 dB
- > 70 dB
- > 75 dB
- > 80 dB
- > 85 dB

- Punktquelle
- Linienquelle
- Haus
- Immissionspunkt
- Rechengebiet



Datei: Salzgitter 380 kV Leitung neue Höhen - Provisorium

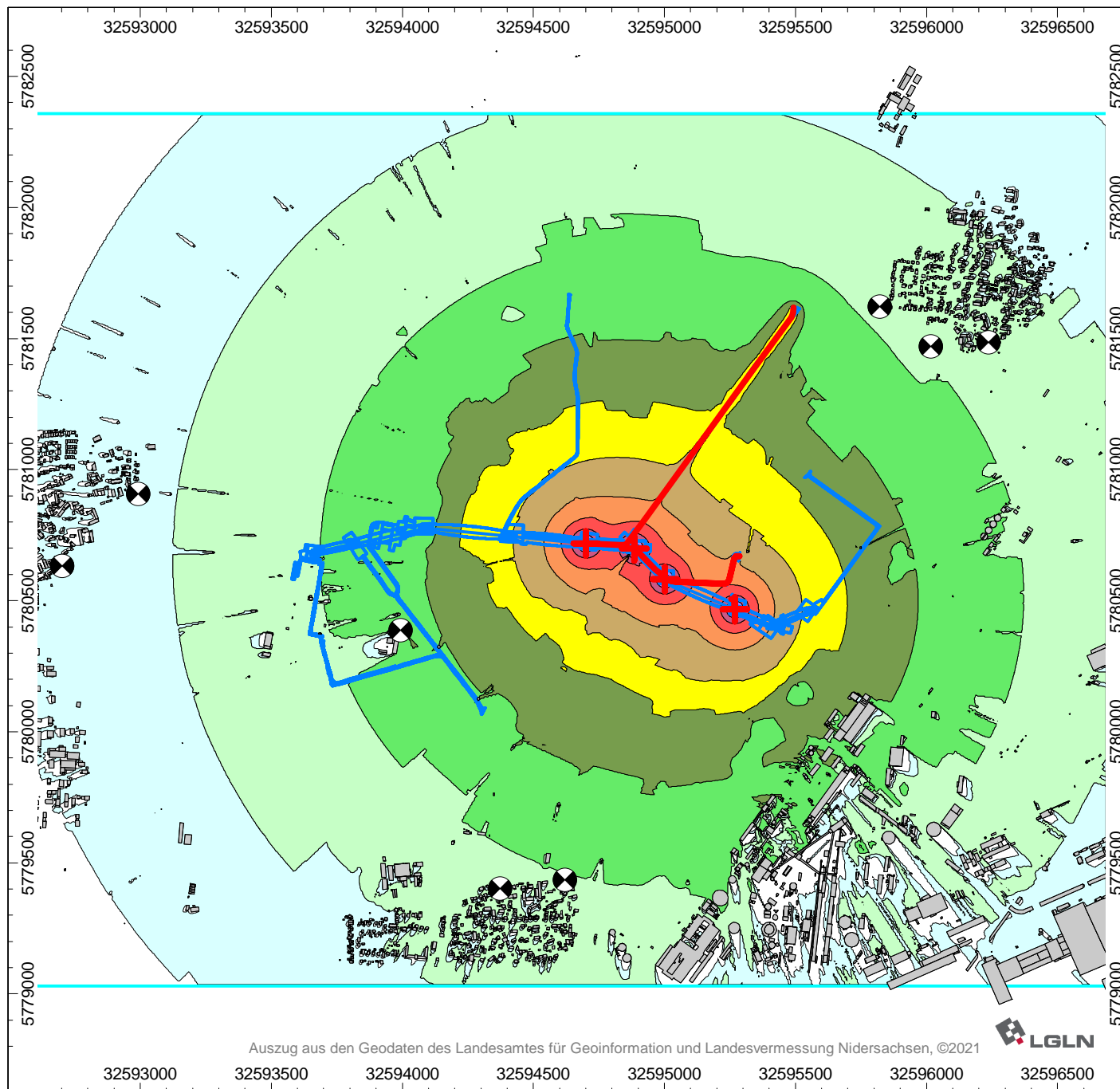
Datum: 23.11.2022

Seite 7 von 10

Programm: CadnaA, Datakustik GmbH, München



Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, ©2021







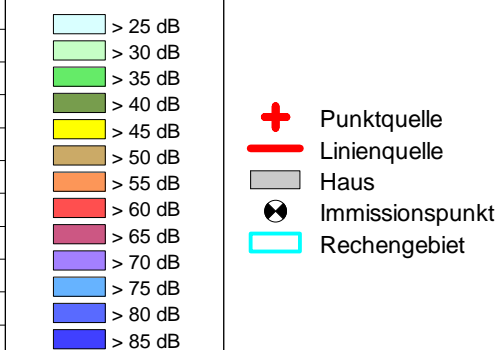
AMT Ingenieurgesellschaft mbH  
 Steller Straße 4  
 30916 Isernhagen  
 Tel. 05136 - 87 86 20 0  
 Fax 05136 - 87 86 20 29  
 Internet: www.amt-ig.de  
 E-Mail: info@amt-ig.de

### Anhang B

Auftraggeber:  
 SPIE SAG GmbH  
 Waller Weg 66  
 38112 Braunschweig

Schalltechnisches Gutachten Nr. 167727-C  
 zum Baustellenlärm an dem Provisorium der  
 220-kV-Leitung Hallendorf - Bleckenstedt/Süd  
 in Salzgitter

Schallimmissionsraster Variante 5  
 Beurteilungszeitraum Tag (07 - 20 Uhr)  
 Rasterhöhe 4,8 m (1. OG)  
 Rasterauflösung 5 m x 5 m

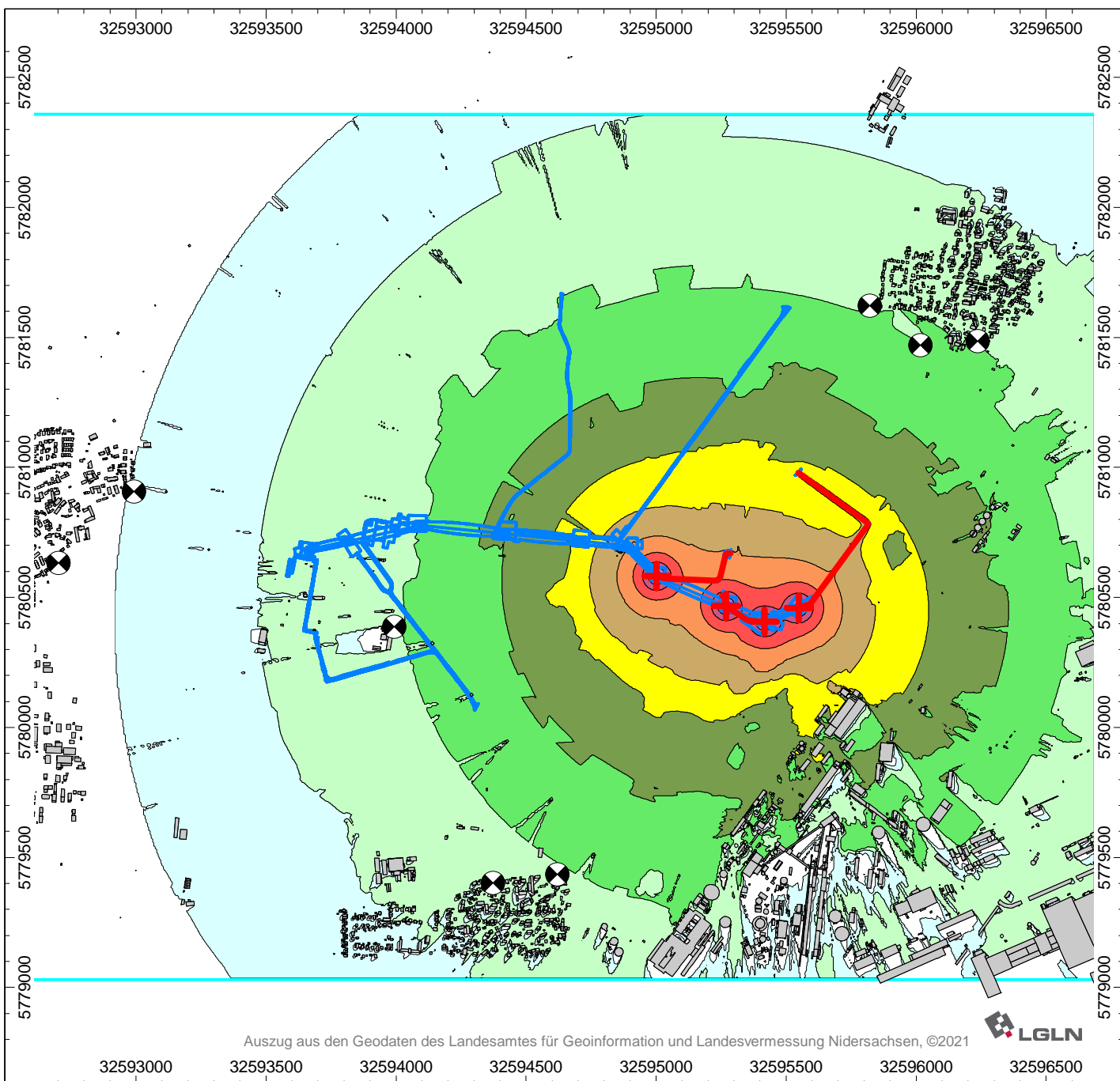


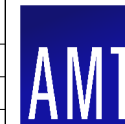
Datei: Salzgitter 380 kV Leitung neue Höhen - Provisorium

Datum: 23.11.2022

Seite 9 von 10

Programm: CadnaA, Datakustik GmbH, München





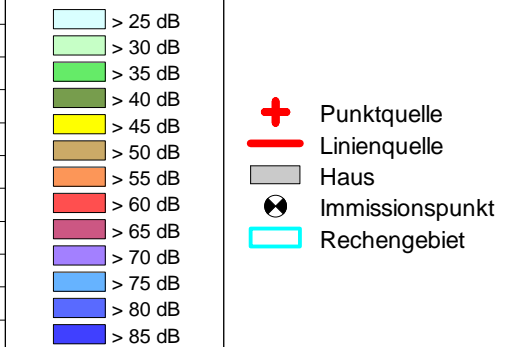
AMT Ingenieurgesellschaft mbH  
 Steller Straße 4  
 30916 Isernhagen  
 Tel. 05136 - 87 86 20 0  
 Fax 05136 - 87 86 20 29  
 Internet: www.amt-ig.de  
 E-Mail: info@amt-ig.de

### Anhang B

Auftraggeber:  
 SPIE SAG GmbH  
 Waller Weg 66  
 38112 Braunschweig

Schalltechnisches Gutachten Nr. 167727-C  
 zum Baustellenlärm an dem Provisorium der  
 220-kV-Leitung Hallendorf - Bleckenstedt/Süd  
 in Salzgitter

Schallimmissionsraster Variante 5  
 Beurteilungszeitraum Nacht (20 - 07 Uhr)  
 Rasterhöhe 4,8 m (1. OG)  
 Rasterauflösung 5 m x 5 m



Datei: Salzgitter 380 kV Leitung neue Höhen - Provisorium

Datum: 23.11.2022

Seite 10 von 10

Programm: CadnaA, Datakustik GmbH, München

5779000

5779500

5780000

5780500

5780500

5781000

5781000

5781500

5781500

5782000

5782000

5782500

5779000

5779500

5780000

5780500

5780500

5781000

5781000

5781500

5781500

5782000

5782000

5782500

32593000 32593500 32594000 32594500 32595000 32595500 32596000 32596500

32593000 32593500 32594000 32594500 32595000 32595500 32596000 32596500

32593000 32593500 32594000 32594500 32595000 32595500 32596000 32596500

32593000 32593500 32594000 32594500 32595000 32595500 32596000 32596500

32593000 32593500 32594000 32594500 32595000 32595500 32596000 32596500

32593000 32593500 32594000 32594500 32595000 32595500 32596000 32596500

32593000 32593500 32594000 32594500 32595000 32595500 32596000 32596500

32593000 32593500 32594000 32594500 32595000 32595500 32596000 32596500

32593000 32593500 32594000 32594500 32595000 32595500 32596000 32596500

32593000 32593500 32594000 32594500 32595000 32595500 32596000 32596500

32593000 32593500 32594000 32594500 32595000 32595500 32596000 32596500

32593000 32593500 32594000 32594500 32595000 32595500 32596000 32596500

