



LEIPZIG·HALLE
AIRPORT

MITTELDEUTSCHE AIRPORT HOLDING

Bodenlärmgutachten

cdf Schallschutz
Alte Dresdner Straße 54
01108 Dresden

14.07.2020

15. Antrag auf Planänderung
Start-/Landebahn Süd

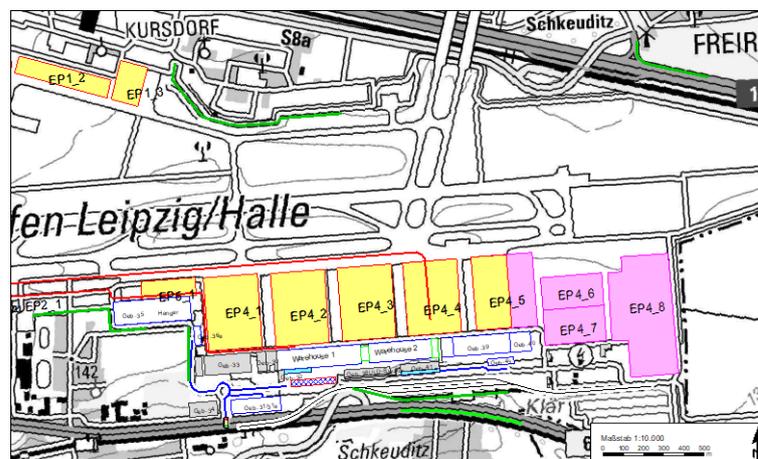
Bodenlärmgutachten Flughafen Leipzig/Halle

Bericht Nr. 19-4068 / 01

Verkehrsflughafen Leipzig/Halle
Start-/Landebahn Süd mit Vorfeld
15. Antrag auf Planänderung

- Berechnung des flughafeninduzierten Bodenlärms für den Prognosehorizont 2032 -

Stand: 14.07.2020



Bearbeitet von Dipl.-Ing. (FH) B. Schumacher

für

Flughafen Leipzig/Halle GmbH
Postfach 1
04029 Leipzig

1. Zusammenfassung

1.1. Veranlassung und Auftrag des Gutachtens

Auf dem Verkehrsflughafen Leipzig/Halle hat die DHL ein Frachtdrehkreuz auf der Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses vom 4. November 2004 i.d.F. seiner Ergänzungen und Änderungen errichtet.

Das Frachtdrehkreuz der „Deutschen Post DHL“ wird seit dem Jahr 2008 auf dem Verkehrsflughafen Leipzig/Halle betrieben. Die Deutsche Post DHL hat nach Maßgabe des Planfeststellungsbeschlusses auf den ihr im Südosten des Verkehrsflughafens Leipzig/Halle überlassenen Flächen ein Warehouse mit allen erforderlichen Abfertigungseinrichtungen (Verbindung zwischen Luft- und Landseite/Umschlagplatz der Fracht, Verkehrsflächen, Verwaltungsgebäude etc.) errichtet.

Die Optimierung der rechtlichen und tatsächlichen Grundlagen der Frachtabfertigung im Rahmen des Nachtflugdrehkreuzes der DHL Hub Leipzig GmbH macht es erforderlich, planungsrechtlich die Räume für die Errichtung hochbaulicher Anlagen und der Vorfeldpositionen neu zu ordnen.

Nach dem Planfeststellungsbeschluss vom 4. November 2004 war es planungsrechtlich zulässig, auf den Flächen, die zur Vorfeldnutzung planungsrechtlich zugelassen waren, bei Bedarf auch Hochbauten zu errichten. Weiterhin hat das Verkehrsaufkommen von DHL auf dem Verkehrsflughafen Leipzig/Halle in der Zeit von 2004 bis 2018 derart zugekommen, dass die Vorfeldpositionen für DHL, aus Abfertigungsgründen (kurzfristiger Umschlag von Waren) innerhalb kurzer Zeit, nicht mehr ausreichen. Überdies ist, wie sich aus dem Prognosegutachten ergibt, bis zum Prognosejahr mit einem weiteren erheblichen Anstieg der Frachtmengen und einem demgegenüber geminderten, aber doch relevanten Anstieg an Flugbewegungen und damit an Nachfrage von Abstellpositionen im Umgriff der hochbaulichen Anlagen der DHL Hub Leipzig/GmbH auf dem Verkehrsflughafen Leipzig/Halle zu rechnen.

Aus diesem Grund ist Gegenstand des Planänderungsantrages und der zum Gegenstand des Planänderungsantrages gemachten Planung, die von den Hochbauten bislang in Anspruch genommenen und in der Zukunft hierfür zu erwartenden Flächen, in einem Plan der baulichen Anlagen planungsrechtlich zu ordnen mit der Folge, dass die entsprechenden bereits zugelassenen Vorfeldflächen im gleichen Umfang entfallen. Hierfür schafft die vorgese-

hene Erweiterung der Vorfelder nach Südosten, wie sie Gegenstand des Planänderungsantrages ist, den erforderlichen Ersatz und trägt zugleich dem prognostizierten Anstieg an Flugbewegungen und dem hieraus sich ergebenden zuzüglichen Bedarf an Abstellpositionen und entsprechenden Funktionsflächen (Flugzeugenteisungspositionen) in diesem Bereich Rechnung.

Aufgabe des vorliegenden Gutachtens ist es, das Ausmaß der zusätzlich zum Fluglärm auf das Umfeld des Flughafens Leipzig/Halle einwirkenden Bodenlärmbelastung zu quantifizieren und die Gesamtlärmwirkung aus Bodenlärm und Fluglärm zu ermitteln. Weiterhin erfolgte eine Berechnung des landseitigen flughafeninduzierten Verkehrs (Straße und Schiene).

1.2. Vorgehensweise

Mit Novellierung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm [2] im Jahr 2007 und Inkrafttreten der Ersten Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (Verordnung über die Datenerfassung und das Berechnungsverfahren für die Festsetzung von Lärmschutzbereichen – 1.FlugLSV) [3] erfolgte gegenüber vorherigen Untersuchungen eine Änderung in der Abgrenzung von Flug- und Bodenlärm.

Bei den Berechnungen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm [2] werden alle in Zusammenhang mit dem Flugbetrieb stehenden Geräuschemissionen berücksichtigt. Für die Fluglärmrechnung werden gemäß 1. FlugLSV § 2 (1) die folgenden Daten über den Flugbetrieb für die Erstellung des Datenerfassungssystems erfasst:

- Flugbewegungen, die vom Flugplatz ausgehen (Starts und Abflüge),
- Flugbewegungen, die zum Flugplatz führen (Landungen und Anflüge),
- Platzrundenflüge,
- Überflüge über eine Start- und Landebahn in niedriger Höhe ohne Bodenkontakt,
- die Rollbewegungen der Luftfahrzeuge vor dem Start und nach der Landung sowie
- der Betrieb von Hilfsgasturbinen APU der Flugzeuge

Als sonstige flughafenbetriebsbedingte Geräusche (Bodenlärm) werden somit in diesem Gutachten alle weiteren durch den Flughafenbetrieb verursachten Geräusche berücksichtigt, die nicht in der 1.FlugLSchV berücksichtigt werden.

Dies sind:

- der Fahrverkehr von Kfz und Geräten (Flugzeugschlepper, Crew- und Passagierbusse, Betankungsfahrzeuge usw.)
- der Einsatz der mobilen Bodenstromversorgung (GPU, ground power unit) an einzelnen Abfertigungspositionen
- die Durchführung von Triebwerksprobeläufen
- die Luftfrachtabfertigung (Be- und Entladung der Luftfahrzeuge, Ladergeräusche bei Anlieferung und Abholung von Fracht per Kfz)
- alle landseitigen Geräusche innerhalb des Vorhabenbereiches, die im Zusammenhang mit dem Betrieb des Frachtzentrums stehen (An- und Abfahrt Lkw/Van; An- und Abfahrt Mitarbeiter; Betrieb der Parkhäuser und sonstigen Anlagen).

Die Berechnungen erfolgten für folgende Szenarien:

- Prognosenußfall 2032
- Planfall 2032 (Ausbaufall)

Die ermittelten Emissionsdaten werden im Gutachten ausführlich beschrieben

1.3. Ergebnis der Untersuchungen

Der Vergleich der Isophonen für den Bodenlärm für den Prognosenullfall mit dem Planfall zeigt, dass

- am Tage nur geringe Pegeldifferenzen zwischen Null- und Planfall zu verzeichnen sind und
- im Nachtzeitraum die Bodenlärmsituation im Planfall aufgrund der Erweiterung des Vorfeldes nach Osten durch eine deutliche Pegelzunahme im Osten gekennzeichnet ist, wobei die Lärmbelastung bei Pegeln von weniger als 45 dB(A) trotzdem gering bleibt.

Gleichzeitig erfolgt eine Entlastung im Bereich des Vorfeldes EP2_1, auf dem im Planfall weniger Flugzeuge abgefertigt werden müssen. Im Nachtzeitraum entfallen zudem gegenüber dem Prognosenullfall die erforderlichen Umschleppungen zum Vorfeld 1, sodass in diesem Bereich eine Geräuschminderung zu verzeichnen ist.

Das Gutachten wurde auf der Grundlage der aktuellen Richtlinien und Vorschriften erstellt. Der Bericht enthält 97 Seiten (inkl. 9 Anhänge).

Dresden, den 14.07.2020

cdf Schallschutz

Dipl.-Ing. (FH) Bianca Schumacher

Dipl.-Ing. Dieter Friedemann

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Zusammenfassung	2
1.1. Veranlassung und Auftrag des Gutachtens	2
1.2. Vorgehensweise	3
1.3. Ergebnis der Untersuchungen	5
2. Aufgabenstellung	8
3. Berechnung der Schallimmissionen	9
4. Flugbewegungszahlen	12
5. Emissionsdaten der Schallquellen Bodenlärm	16
5.1. Vorfeld Abfertigung	16
5.1.1. Kfz-Verkehr im Zusammenhang mit der Flugzeugabfertigung	16
5.1.2. Frachtabfertigung	17
5.1.3. Bodenstromversorgung GPU	18
5.2. Triebwerksprobeläufe	18
5.3. Frachtzentrum	22
5.3.1. Eisenbahn Hub	22
5.3.2. Flughafeninduzierte Betriebsgeräusche	23
5.3.3. Warehouse/Hangar	31
5.4. Leercontainerterminal Süd	32
6. Emissionsdaten landseitiger flughafeninduzierter Verkehr	33
6.1. Verkehrsbelegung Straße	34
6.2. Verkehrsbelegung Schiene	35
7. Ergebnisse	36
7.1. Ergebnisse Bodenlärm	36
7.2. Ergebnisse landseitiger flughafeninduzierter Verkehr	38
7.3. Gesamtlärm	38
8. Normen und Literatur	39
9. Anhänge	41

Anhangverzeichnis

	Seite
Anhang 1 Übersichtslageplan Rechenmodell Bodenlärm	42
Anhang 2 Detaillageplan Frachtzentrum	43
Anhang 2.1 Frachtzentrum Prognosenullfall	43
Anhang 2.2 Frachtzentrum Planfall	44
Anhang 3 Emissionsdaten Bodenlärm	45
Anhang 3.1 Emissionsdaten Prognosenullfall	47
Anhang 3.1.1 Emissionsdaten Prognosenullfall Tag	48
Anhang 3.1.2 Emissionsdaten Prognosenullfall Nacht	50
Anhang 3.2 Emissionsdaten Planfall	52
Anhang 3.2.1 Emissionsdaten Planfall Tag	53
Anhang 3.2.2 Emissionsdaten Planfall Nacht	56
Anhang 4 Ergebnisse Einzelpunktberechnung Bodenlärm	58
Anhang 4.1 Ergebnisse Einzelpunktberechnung Tag	59
Anhang 4.2 Ergebnisse Einzelpunktberechnung Nacht	62
Anhang 4.3 Teilpegel der Schallquellengruppen	65
Anhang 5 Rasterlärmkarten (RLK) Bodenlärm	69
Anhang 5.1 Rasterlärmkarte Bodenlärm Prognosenullfall	70
Anhang 5.1.1 RLK Prognosenullfall Tag	70
Anhang 5.1.2 RLK Prognosenullfall Nacht	71
Anhang 5.2 Rasterlärmkarte Bodenlärm Planfall	72
Anhang 5.2.1 RLK Planfall Tag	72
Anhang 5.2.2 RLK Planfall Nacht	73
Anhang 5.3 Differenzlärmkarte Planfall - Nullfall	74
Anhang 5.3.1 Planfall – Nullfall Tag	74
Anhang 5.3.2 Planfall – Nullfall Nacht	75
Anhang 6 Lageplan flughafeninduzierter Verkehr Landseite	76
Anhang 7 Emissionsdaten Verkehr Landseite	77
Anhang 8 RLK flughafeninduzierter Verkehr Landseite Planfall 2032	84
Anhang 8.1 RLK Verkehr Landseite Tag Planfall 2032	85
Anhang 8.2 RLK Verkehr Landseite Nacht Planfall 2032	86
Anhang 9 Ergebnisse Gesamtlärm	87
Anhang 9.1 Gesamtlärm Prognosenullfall	88
Anhang 9.2 Gesamtlärm Planfall	93

2. Aufgabenstellung

Zur Vorlage im Verfahren der 15. Planänderung hat die Flughafen Leipzig/Halle GmbH cdf Schallschutz mit der Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung (Bodenlärmgutachten) zu folgender Aufgabenstellung beauftragt:

Aufgabe des vorliegenden Gutachtens ist es, das Ausmaß der zusätzlich zum Fluglärm auf das Umfeld des Flughafens Leipzig/Halle einwirkenden Bodenlärmbelastung zu quantifizieren.

Die Berechnungen erfolgten für folgende Szenarien:

- Prognosenußfall 2032
- Planfall 2032 (Ausbaufall)

Für die Untersuchungen wurden folgende Lärmquellen berücksichtigt:

a. Abfertigung auf den Vorfeldern

- Kfz-Fahrten auf den Vorfeldern (Flugzeugschlepper, Passagierbusse, Betankungsfahrzeuge usw.)
- Frachtabfertigung (Be- und Entladung der Luftfahrzeuge)
- Einsatz der mobilen Bodenstromversorgung (GPU - ground power unit) an einzelnen Abfertigungspositionen

b. Triebwerksprobeläufe

- **weitere Geräusche**, die im Vorhabenbereich im Zusammenhang mit dem Betrieb des Frachtzentrums stehen (Ladegeräusche aus Anlieferung und Abholung der Fracht per Kfz; Betrieb der Parkhäuser und sonstigen Anlagen; An- und Abfahrt Lkw/Van; An- und Abfahrt Mitarbeiter; Schienenverkehr/Umschlagbahnhof)

d. Betrieb des Leercontainerterminals

3. Berechnung der Schallimmissionen

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgte auf Basis von Schalleistungspegeln der einzelnen Geräuschquellen unter Berücksichtigung der Quellhöhe, der Einwirkungsdauer und gegebenenfalls einer Richtcharakteristik.

Zur Schallausbreitungsrechnung wurde das Rechenprogramm SoundPLAN der Soundplan GmbH in der Version 8.2 mit folgenden Haupt-Rechenparametern verwendet:

- Schallausbreitung nach DIN ISO 9613
- Alternatives Verfahren für den Bodeneffekt (DIN ISO 9613, Teil 2, Kap 7.3.2)
- keine Meteorologiekorrektur, $C_{met} = 0$

In das Berechnungsmodell wurden die Geländehöhen der Umgebung, die Gebäude sowie sämtliche Lärmschutzeinrichtungen nach dem aktuellen Stand aufgenommen. Die Berechnung der Bodenlärmkontur erfolgte für eine Höhe von 6 m über Gelände.

Die anlagenbezogenen verkehrsbedingten Schallimmissionen des Straßenverkehrs wurden nach RLS 90 [12] berechnet (Am 31. Oktober 2019 wurde die RLS-19 im Verkehrsblatt amtlich bekannt gegeben, sie ist aber zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht eingeführt, sodass weiterhin mit dem Verfahren nach RLS-90 gerechnet wird).

Maßgeblich für die Berechnung der Schallemission der Straße sind:

- die Verkehrsmenge
- der Schwerlastverkehrsanteil,
- die Fahrbahnbeschaffenheit,
- die zulässige Höchstgeschwindigkeit,
- die Straßenneigung und
- lichtsignalgeregelte Kreuzungen.

Nach RLS-90 wird der Emissionspegel $L_{m,E}$ des Verkehrsweges wie folgt ermittelt (Gl. 6 [12]):

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E$$

mit	$L_m^{(25)}$	Mittelungspegel nach RLS-90, berechnet aus Verkehrsstärke und LKW-Anteil
	D_v	Korrektur für zulässige Höchstgeschwindigkeit
	D_{StrO}	Korrektur für Straßenoberfläche
	D_{Stg}	Korrektur für Steigung / Gefälle
	D_E	Korrektur für Spiegelschallquellen (Mehrfachreflexion)

Der Mittelungspegel $L_m^{(25)}$ ist (Gl. 7 [12]):

$$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 \cdot \lg[M \cdot (1 + 0,082 \cdot p)]$$

mit M maßgebende stündliche Verkehrsstärke
 p maßgebender Lkw-Anteil

Aus dem Emissionspegel $L_{m,E}$ des Verkehrsweges wird der Mittelungspegel L_m (Gl. 5 [12]) am Immissionsort und aus diesem der Beurteilungspegel L_r für Tag und Nacht gebildet:

$$L_m = L_{m,E} + D_{S\perp} + D_{BM\perp} + D_{B\perp}$$

mit $D_{S\perp}$ Korrektur für Abstand und Luftabsorption
 $D_{BM\perp}$ Boden- und Meteorologiedämpfung
 $D_{B\perp}$ Pegeländerung durch topographische Gegebenheiten

Der Beurteilungspegel von einer Straße ist (Gl. 2 [12]):

$$L_r = L_m + K$$

mit K Zuschlag für erhöhte Störwirkung lichtzeichengeregelter Kreuzungen

Die Berechnung der Beurteilungspegel L_r für Schienenverkehrslärm erfolgt nach der Verkehrslärmschutzrichtlinie - 16. BlmschV [13] (bzw. der in ihrer Anlage 2 enthaltenen Rechenvorschrift Schall 03) aus der Anzahl der prognostizierten Züge der jeweiligen Zugart sowie die den betrieblichen Planungen zugrunde liegenden Geschwindigkeiten auf dem zu betrachtenden Streckenstück.

Eingangsgrößen für die Berechnung sind insbesondere:

- die Bebauung
- die Lage des Verkehrsweges
- der Schallleistungspegel des Verkehrsweges unter Berücksichtigung der
 - Zugzahlen n_{Fz}
 - Zugarten Fz mit entsprechenden Schallquellenarten (z.B. Rollgeräusche aufgrund Bremsbauart, Aggregat- und Antriebsgeräusche, aerodynamische Geräusche)
 - Fahrgeschwindigkeiten
 - Fahrbahnart und Bahnübergängen

- Fahrflächenzustand
- Brücken
- Auffälligkeiten von Geräuschen (z.B. Kurven)

Nach der Schall 03 [13] wird der längenbezogene Schalleistungspegel $L_{WA,f,h,m,Fz}$ (im Oktavband f von 63 Hz bis 8 kHz, im Höhenbereich h , infolge einer Teilschallquelle m) für eine Fahrzeugeinheit der Fahrzeugkategorie Fz je Stunde nach folgender Gleichung berechnet:

$$L_{WA,f,h,m,Fz} = a_{A,h,m,Fz} + \Delta a_{A,h,m,Fz} + 10 \lg \frac{n_Q}{n_{Q,0}} \text{ dB} + b_{f,h,m} \lg \left(\frac{v_{Fz}}{v_0} \right) \text{ dB} + \sum_c (c1_{f,h,m,c} + c2_{f,h,m,c}) + \sum_k K_k$$

mit:

$a_{A,h,m,Fz}$	Gesampegel der längenbezogenen Schalleistung der Fahrzeugkategorie Fz bei $v_0 = 100$ km/h auf Schwellengleis mit durchschnittlichem Fahrflächenzustand
$\Delta a_{f,h,m,Fz}$	Pegeldifferenz im Oktavband f der Fahrzeugkategorie
n_Q	Anzahl der Schallquellen der Fahrzeugeinheit
$n_{Q,0}$	Bezugsanzahl der Schallquellen der Fahrzeugeinheit
$b_{f,h,m}$	Geschwindigkeitsfaktor
v_{Fz}	Geschwindigkeit in km/h
v_0	Bezugsgeschwindigkeit, $v_0 = 100$ km/h
$\sum_c (c1_{f,h,m,c} + c2_{f,h,m,c})$	Summe der Pegelkorrekturen für Fahrbahnart ($c1$) und Fahrfläche ($c2$)
$\sum_k K_k$	Summe der Pegelkorrekturen für Brücken und Auffälligkeit von Geräuschen

Aus der Anzahl der Fahrzeugeinheiten n_{Fz} pro Stunde wird der längenbezogene Schalleistungspegel (auch als Emissionspegel $L_{W'}$ bezeichnet) berechnet:

$$L_{W',A,f,h} = 10 \lg \left(\sum_{m,Fz} n_{Fz} 10^{0,1 L_{WA,f,h,m,Fz}} \right) \text{ dB}$$

Die Schallimmission am Immissionsort wird als äquivalenter Dauerschallpegel L_{pAeq} für den Zeitraum einer vollen Stunde errechnet. Er wird durch energetische Addition der Beiträge von allen Teilstücken k_s und Ausbreitungswegen w gebildet:

$$L_{pAeq} = 10 \lg \left(\sum_{f,h,k_s,w} 10^{0,1(L_{WA,f,h,k_s} + D_{l,k_s,w} + D_{\Omega,k_s} - A_{f,h,k_s,w})} \right) \text{ dB}$$

L_{WA,f,h,k_s}	Schalleistungspegel in der Mitte des Teilstückes k_s , der die Emission aus dem Höhenbereich h angibt
$D_{l,k_s,w}$	Richtwirkungsmaß für den Ausbreitungsweg w
D_{Ω,k_s}	Raumwinkelmaß
$A_{f,h,k_s,w}$	Ausbreitungsdämpfungsmaß aus geometrischer Ausbreitung, Luftabsorption, Bodeneinfluss und Abschirmung durch Hindernisse

Ein Schienenbonus von -5 dB wurde richtlinienkonform nicht berücksichtigt.

Tab. 2 Flugbewegungen im Nachtzeitraum Prognosenullfall, verkehrsreichste 6 Monate

Vorfeld- position	Prognosenullfall Arrival									
	Luftfahrzeuggruppe gemäß AzB 08 (nicht dargestellte Lfz-Gruppen haben keine Belegung)									
	P 1.3	P 1.4	P 2.1	S 3.2	S 5.1	S 5.2	S 6.1	S 6.3	S 7	S 8
EP1_1	0	0	28	0	7	86	0	1	0	0
EP1_2	0	0	0	0	1	1.123	29	10	0	0
EP1_3	15	16	26	0	16	23	0	0	0	0
EP2_1	0	0	32	7	0	760	1.640	0	192	0
EP3_1	0	0	0	0	0	40	79	0	225	0
EP3_2	0	0	0	0	0	40	79	0	225	0
EP4_1	0	0	0	0	0	9	2.378	0	0	0
EP4_2	0	0	30	0	0	1.706	0	0	0	0
EP4_3	0	0	0	0	0	8	2.237	0	0	0
EP4_4	0	0	0	0	0	0	1.648	0	3	0
EP4_5	0	0	0	0	0	0	431	0	5	0
EP4_6										
EP4_7										
EP4_8										
EP5_1	0	0	0	0	0	0	111	0	0	0

Vorfeld- position	Prognosenullfall Departure									
	Luftfahrzeuggruppe gemäß AzB 08 (nicht dargestellte Lfz-Gruppen haben keine Belegung)									
	P 1.3	P 1.4	P 2.1	S 3.2	S 5.1	S 5.2	S 6.1	S 6.3	S 7	S 8
EP1_1	0	0	42	0	3	78	1	0	0	1
EP1_2	0	0	0	0	0	1.039	84	5	0	0
EP1_3	12	7	40	0	8	22	0	0	0	0
EP2_1	0	0	41	7	0	830	1.513	0	200	0
EP3_1	0	0	0	0	0	43	79	0	235	0
EP3_2	0	0	0	0	0	42	79	0	234	0
EP4_1	0	0	0	0	0	9	2.308	0	0	0
EP4_2	0	0	39	0	0	1.880	0	0	0	0
EP4_3	0	0	0	0	0	9	2.147	0	0	0
EP4_4	0	0	0	0	0	0	1.375	0	23	0
EP4_5	0	0	0	0	0	0	183	0	40	0
EP4_6										
EP4_7										
EP4_8										
EP5_1	0	0	0	0	0	0	110	0	3	0

Tab. 3 Flugbewegungen im Tagzeitraum Planfall, verkehrsreichste 6 Monate

Vorfeld- position	Planfall 2032 Departure TAG													
	Luftfahrzeuggruppe gemäß AzB 08 (nicht dargestellte Lfz-Gruppen haben keine Belegung)													
	P 1.0	P 1.1	P 1.3	P 1.4	P 2.1	P-MIL 2	S 3.2	S 5.1	S 5.2	S 5.3	S 6.1	S 6.3	S 7	S 8
EP1_1	0	0	0	0	1.469	10	0	1.210	204	4	4	64	0	2
EP1_2	0	0	0	0	0	0	0	60	5.018	48	58	80	0	0
EP1_3	28	11	315	295	119	0	0	550	57	0	20	25	0	0
EP2_1	0	0	0	0	0	0	71	0	477	1	748	0	309	0
EP3_1	0	0	0	0	0	0	0	0	101	2	124	0	361	0
EP3_2	0	0	0	0	0	0	0	0	100	1	123	0	361	0
EP4_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	398	0	0	0
EP4_2	0	0	0	0	36	0	0	0	63	0	14	0	0	0
EP4_3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	350	0	0	0
EP4_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	756	0	25	0
EP4_5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	873	0	30	0
EP4_6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	459	0	19	0
EP4_7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	426	0	19	0
EP4_8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	858	0	126	0
EP5_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0	4	0

Vorfeld- position	Planfall 2032 Arrival TAG													
	Luftfahrzeuggruppe gemäß AzB 08 (nicht dargestellte Lfz-Gruppen haben keine Belegung)													
	P 1.0	P 1.1	P 1.3	P 1.4	P 2.1	P-MIL 2	S 3.2	S 5.1	S 5.2	S 5.3	S 6.1	S 6.3	S 7	S 8
EP1_1	0	0	0	0	1.484	10	0	1.206	196	4	5	63	0	3
EP1_2	0	0	0	0	0	0	0	59	4.934	48	113	75	0	0
EP1_3	28	11	312	286	132	0	0	542	56	0	20	25	0	0
EP2_1	0	0	0	0	0	0	71	0	509	1	710	0	318	0
EP3_1	0	0	0	0	0	0	0	0	104	2	124	0	371	0
EP3_2	0	0	0	0	0	0	0	0	102	1	123	0	370	0
EP4_1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	307	0	0	0
EP4_2	0	0	0	0	58	0	0	0	186	0	11	0	0	0
EP4_3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	270	0	0	0
EP4_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	583	0	39	0
EP4_5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	675	0	40	0
EP4_6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	353	0	27	0
EP4_7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	355	0	27	0
EP4_8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	640	0	159	0
EP5_1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	66	0	6	0

Tab. 4 Flugbewegungen im Nachtzeitraum Planfall, verkehrsreichste 6 Monate

Vorfeld- position	Planfall 2032 Arrival									
	Luftfahrzeuggruppe gemäß AzB 08 (nicht dargestellte Lfz-Gruppen haben keine Belegung)									
	P 1.3	P 1.4	P 2.1	S 3.2	S 5.1	S 5.2	S 6.1	S 6.3	S 7	S 8
EP1_1	0	0	27	0	7	86	0	1	0	0
EP1_2	0	0	0	0	1	1.123	29	10	0	0
EP1_3	15	16	27	0	16	23	0	0	0	0
EP2_1	0	0	0	7	0	448	744	0	192	0
EP3_1	0	0	0	0	0	40	79	0	225	0
EP3_2	0	0	0	0	0	40	79	0	225	0
EP4_1	0	0	0	0	0	9	1.969	0	0	0
EP4_2	0	0	76	0	0	1.618	65	0	0	0
EP4_3	0	0	0	0	0	9	1.656	0	0	0
EP4_4	0	0	0	0	0	0	1.343	0	2	0
EP4_5	0	0	0	0	0	0	1.251	0	1	0
EP4_6	0	0	0	0	0	0	635	0	1	0
EP4_7	0	0	0	0	0	0	633	0	1	0
EP4_8	0	0	0	0	0	0	1.655	0	5	0
EP5_1	0	0	0	0	0	0	187	0	0	0

Vorfeld- position	Planfall 2032 Departure									
	Luftfahrzeuggruppe gemäß AzB 08 (nicht dargestellte Lfz-Gruppen haben keine Belegung)									
	P 1.3	P 1.4	P 2.1	S 3.2	S 5.1	S 5.2	S 6.1	S 6.3	S 7	S 8
EP1_1	0	0	42	0	3	78	1	0	0	1
EP1_2	0	0	0	0	0	1.039	84	5	0	0
EP1_3	12	7	40	0	8	22	0	0	0	0
EP2_1	0	0	0	7	0	480	706	0	201	0
EP3_1	0	0	0	0	0	43	79	0	235	0
EP3_2	0	0	0	0	0	42	79	0	234	0
EP4_1	0	0	0	0	0	10	1.878	0	0	0
EP4_2	0	0	98	0	0	1.741	62	0	0	0
EP4_3	0	0	0	0	0	9	1.576	0	0	0
EP4_4	0	0	0	0	0	0	1.170	0	16	0
EP4_5	0	0	0	0	0	0	1.053	0	11	0
EP4_6	0	0	0	0	0	0	529	0	9	0
EP4_7	0	0	0	0	0	0	562	0	9	0
EP4_8	0	0	0	0	0	0	1.437	0	38	0
EP5_1	0	0	0	0	0	0	169	0	2	0

5. Emissionsdaten der Schallquellen Bodenlärm

Im Lageplan im Anhang 1 ist eine Übersichtskarte mit Darstellung der Lage der Quellen sowie der berücksichtigten Gebäude und Lärmschutzeinrichtungen enthalten. Im Lageplan im Anhang 2 ist insbesondere das DHL Frachtzentrum mit seinen landseitigen Quellen detailliert aufgeführt.

Die verwendeten Emissionsdaten der Schallquellen werden nachfolgend beschrieben und sind im Anhang 3 zusammengestellt.

5.1. Vorfeld Abfertigung

5.1.1. Kfz-Verkehr im Zusammenhang mit der Flugzeugabfertigung

Kfz-Verkehr findet in Form von Fahrten der Vorfeldbusse (Passagierabfertigung an Remotepositionen auf Vorfeld 1) sowie durch Schlepper und Tankfahrzeuge statt. Auf den Vorfeldern 2, 4 und 5 sowie in geringerem Maß auch auf Vorfeld 3 kommen Verladegeräusche der Frachtabfertigung (Highloader, Dollywagen mit den ULD - Verladeeinheiten) hinzu. Der Vorfeldverkehr wurde mit den folgenden Schalleistungspegeln berücksichtigt:

Tab. 5 Schalleistungspegel für Vorfeldverkehr

Nr.	Schallquelle	Oktav-Schalleistungspegel L_{WA} in dB(A)								L_{WA} Summe
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Vorfeldbus	81,0	84,0	90,0	93,0	97,0	94,0	88,0	80,0	100,7 dB(A)
2	Tankfahrzeug	81,0	84,0	90,0	93,0	97,0	94,0	88,0	80,0	100,7 dB(A)
3	Schlepper									115,0 dB(A)
4	Tankvorgang	83,8	88,8	95,2	98,4	101,5	102,9	98,4	94,1	107,4 dB(A)
5	Highloader (HL) Leerlauf	77,7	81,9	83,9	92,3	94,1	91,0	85,7	76,6	98,0 dB(A)
6	HL Heben/Senken Breitbandwarner SA-BBS-107	84,9	91,9	97,3	101,5	101,5	99,5	95,9	86,3	106,9 dB(A)
7	HL Fahrt vorwärts	93,2	102,5	101,8	108,8	107,6	105,9	100,8	90,2	113,4 dB(A)
8	HL Fahrt rückwärts	94,7	104,6	102,2	110,3	114,8	105,8	100,8	89,8	117,1 dB(A)
9	Dolly Vorbeifahrt leere Wagen	90,4	94,3	102,6	106,6	106,4	106,8	104,3	97,3	112,8 dB(A)
10	Dolly Vorbeifahrt nur Schlepper	88,6	93,1	102,6	105,2	104,6	103,2	100,5	92,9	110,7 dB(A)

Die Emissionsdaten für Vorfeldbus/Tankfahrzeug stammen aus der Unterlage [10]. Für die Crew- und Passagierbusse, Betankungsfahrzeuge auf dem Vorfeld 1 wird eine Laufzeit von 60 Minuten je Luftfahrzeug und für die Tankfahrzeuge auf allen übrigen Vorfeldpositionen von 10 Minuten angenommen. Die Dauer eines Tankvorganges beträgt 20 Minuten (Emissionsdaten aus [11]).

Für die Schlepper (Emissionsdaten aus [8]) wird eine Laufzeit von 5 Minuten vor dem Start je Luftfahrzeug zum Ansatz gebracht.

Zusätzlich sind im Prognosenullfall pro Nacht mehrere Umschleppungen erforderlich (Flugzeuge, die vor der Kernzeit landen und erst nach der Kernzeit wieder starten, werden zur Entlastung der Vorfeldpositionen im Bereich des Hub auf weiter entfernten, nicht zur Fracht- abfertigung genutzten Vorfeldern „zwischengeparkt“). Deren Regime wird wie folgt angenommen berücksichtigt:

	Prognosenullfall	Planfall
Umschleppungen zwischen Vorfeld 1 und Vorfeld 4 (Hin- und Rückweg)	28	0
Anzahl Fahrten Schlepper (inklusive „Leerfahrten“)	56	0

Bei einer Fahrgeschwindigkeit von 15 km/h ergibt sich ein längenbezogener Schallleistungspegel $L_{WA'} = 73 \text{ dB(A)}$.

5.1.2. Frachtabfertigung

Die Berücksichtigung der Frachtabfertigung (Nr. 5 - 10 der Tab. 5) erfolgt auf Basis von Messdaten zu den Abfertigungsvorgängen am Flughafen Leipzig/Halle [16], [17]. Für die Highloader wird eine durchschnittliche Fahrstrecke von 50 m je Richtung berücksichtigt. Die Dauer eines Hubvorganges beträgt 40 s. Für die Dollyzüge werden 1.000 m Fahrweg je Richtung zum Ansatz gebracht.

Ausnahmen gelten für die Abfertigungsvorgänge auf dem Vorfeld 2. Die Fahrt der Dollyzüge vom Warehouse zum Vorfeld 2 wird als gesonderte Linienschallquelle mit Fahrt auf der südlichen Fahrstraße parallel des Rollweges V berücksichtigt.

Die Anzahl der Hubvorgänge sowie die erforderlichen Fahrten der Dollyzüge ergeben sich aus den Ladekapazitäten der einzelnen Luftfahrzeuge. Dazu wurden durch DHL folgende Angaben zur Verfügung gestellt [18]:

Tab. 6 Mengengerüst Highloader/Dollyzüge

Flugzeug- gruppe	Highloader Leerlauf		Highloader Heben/Senken/Fahrt			Dollyzug		
	T Entladung in min	T Beladung in min	Anzahl HL pro Abfertigung	Hubvorgänge Entladung/HL	Hubvorgänge Beladung/HL	Anzahl Entladung	Anzahl Beladung	N Summe Dollyzüge
P1.4	20,5	27,5	1	7	7	4,5	4,5	9
P2.1	20,5	27,5	1	7	7	4,5	4,5	9
P2.2	20,5	27,5	1	7	7	4,5	4,5	9
S3.2	20,5	27,5	1	7	7	4,5	4,5	9
S5.1	20,5	27,5	1	7	7	4,5	4,5	9
S5.2	20,5	27,5	1	7	7	4,5	4,5	9
S6.1	44	57	2	9	9	11,5	11,5	23
S7	50	71	2	10,5	10,5	14	14	28

5.1.3. Bodenstromversorgung GPU

Auf Vorfeldern, die über keine fest installierte Bodenstromversorgung verfügen, werden die dort abgefertigten Flugzeuge i.d.R. über GPUs (mobile Bodenstromaggregate) mit Strom versorgt. Für diese mobilen dieselgetriebenen GPU (z.B. Typ Houchin) wurden die folgenden Emissionsdaten [9] angesetzt (Laufzeit 20 Minuten nach Landung und 30 Minuten vor Start):

Tab. 7 Schalleistungspegel für mobile GPU

Schallquelle	Oktav-Schalleistungspegel L_{WA} in dB(A)								L_{WA} Summe
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
GPU	93,1	100,1	106,6	96,3	90,3	87,3	83,1	78,5	108,1 dB(A)

Auf dem Vorfeld 4 sowie dem Vorfeldpositionsbereich EP1_2 wird die Energie durch stationäre Bodenstromversorgung zugeführt, mobile GPU sind hier nicht vorgesehen.

5.2. Triebwerksprobeläufe

Im Zuge der mit der Novellierung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm einhergehenden Änderung des Fluglärmrechnungsverfahrens wurde vorgeschlagen, auch die Triebwerksprobeläufe in der Berechnungsmethodik des Fluglärms zu berücksichtigen. Dazu enthält die Bundesrats Drucksache 566/1/08 [19] einen entsprechenden Vorschlag zur Änderung der 1. FlugLSV durch Erweiterung der AzD und AzB um ein Berechnungsverfahren zur Berücksichtigung der Triebwerksprobeläufe.

Die empfohlenen Änderungen wurden nicht beschlossen, jedoch kommt auch eine durch das Umweltbundesamt (UBA) beauftragte Studie „zur Erarbeitung eines Vorschlages für eine einheitliche Methodik zur Ermittlung der Geräuschemissionen von Triebwerksprobeläufen“ [20] zu dem Ergebnis, dass das in der Bundesrat Drucksache beschriebene Verfahren angewendet werden sollte.

In Analogie zur Fluglärmrechnung auf der Grundlage der 1. FlugLSV ist es sinnvoll, auch bei der Berechnung der vom Triebwerksprobelaufstand ausgehenden Geräuschbelastung auf den Zeitraum der „sechs verkehrsreichsten Monate“ abzustellen.

Sofern für einen Flugplatz keine abweichenden Informationen vorliegen, sollen nach [19] für Triebwerksprobelaufe folgende 4 Laststufendauern zum Ansatz gebracht werden:

Tab. 8 Zeitdauer der Laststufen eines Triebwerksprobelaufes

Laststufe	Dauer in s
Laststufe 1 (Volllast)	120
Laststufe 2 (hohe Teillast)	600
Laststufe 3 (niedrige Teillast)	600
Laststufe 4 (Leerlauf)	2280

Als Oktavpegel $O_{TW,n}$ für die Laststufen 1 und 2 werden dabei die Oktavpegel O_n der Abflugdatensätze (Datensatz Nr. (1) der Datenblätter nach Abschnitt 5.3 [4]) zu Grunde gelegt. Für die Laststufen 3 und 4 sind die Oktavpegel der Anflugdatensätze zu benutzen.

Folgende Zusatzpegel $Z_{TW,m}$ für die Laststufen sind dabei je nach Luftfahrzeuggruppe zu berücksichtigen [4] (Darstellung nur auszugsweise für die am Flughafen Leipzig/Halle zur Anwendung kommenden Flugzeuggruppen):

Tab. 9 Zusatzpegel $Z_{TW,m}$ für die Laststufen eines Triebwerksprobelaufes

Luftfahrzeug- gruppe	Zusatzpegel $Z_{TW,m}$ für die Laststufe in dB			
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
S5.2	0	-3	0	-7
S6.1	0	-2,5	0	-7

Folgender Flugzeugklassenmix kommt bei Triebwerksprobeläufen am Flughafen Leipzig/Halle zum Einsatz [23]:

S5.2	20 %
S6.1	80 %

Durch die Triebwerksprobelaufhalle erfolgt eine Abschirmung der Geräuschpegel während des Probelaufes. Die Abschirmwirkung wird durch die in Abb. 1 gezeigte Einfügedämpfung näherungsweise beschrieben (Übernahme aus [20], 0° entspricht Lage des Flugzeugbuges - siehe Abb. 2):

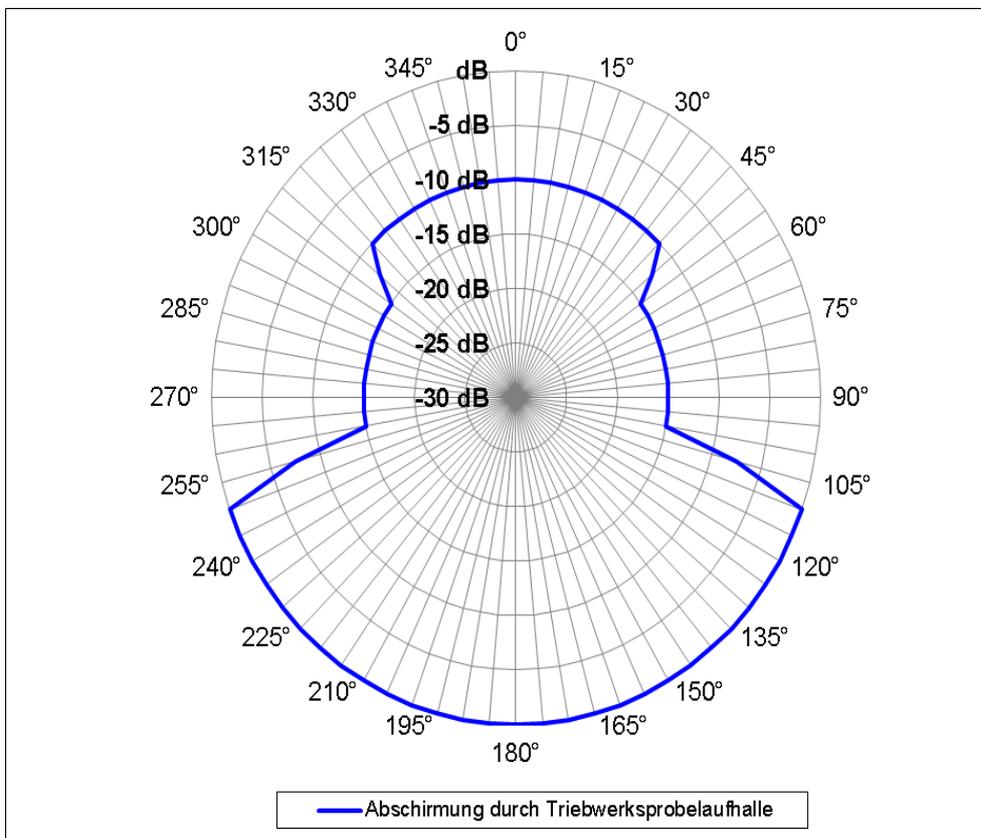


Abb. 1 Abschirmung durch Triebwerksprobelaufhalle

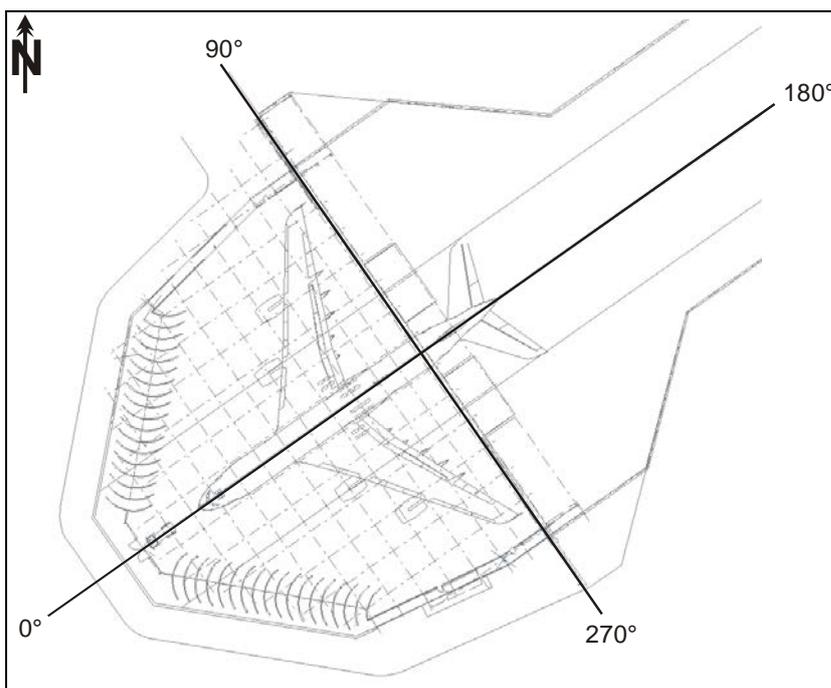


Abb. 2 Triebwerksprobelaufhalle

Für den Prognosenullfall werden im verkehrsreichsten Halbjahr 295 Triebwerksprobelläufe (TWPL) erwartet, davon 233 TWPL am Tag (□ 79%) und 62 TWPL nachts (□ 21 %) [22]. Für jeweils 25,5 % der Probelläufe ist das Erreichen der Volllaststufe erforderlich. Somit erfolgen

Tag	Nacht	
174	46	TWPL mit Teillast
59	16	TWPL mit Volllast

Für den Planfall werden 317 Triebwerksprobelläufe (TWPL) im verkehrsreichsten Halbjahr erwartet [22]. Es erfolgen

Tag	Nacht	
187	49	TWPL mit Teillast
64	17	TWPL mit Volllast

Während der Teillastprobelläufe werden lediglich die Laststufen 2 - 4 durchlaufen. Die Zeitdauer der einzelnen Laststufen wird gemäß Tab. 8 berücksichtigt (und damit eher überschätzt).

Für das Gutachten ist berücksichtigt worden, dass Triebwerksprobeläufe im Zuge von Wartungs- und Reparaturarbeiten in der dazu errichteten Triebwerksprobelaufhalle ausgeführt werden. Diese ist jedoch nicht zu 100% des Jahres verfügbar.

Durch die Flughafen Leipzig/Halle GmbH werden aktuell bauliche Maßnahmen zur Verbesserung der Verfügbarkeit der Triebwerksprobelaufhalle geplant. Mit den baulichen Maßnahmen wird eine sichere Erhöhung der Verfügbarkeit der Halle auf mehr als 90% erwartet. Die entsprechenden Baumaßnahmen werden voraussichtlich im ersten Halbjahr 2022 abgeschlossen.

Für das Gutachten wird berücksichtigt, dass, wenn die TWPL-Halle zur Tagzeit nicht verfügbar ist, ausnahmsweise TWPL an den Außenpositionen Alte Südbahn und Enteisungsposition DP2 stattfinden. Sowohl im Prognosenull- als auch im Planfall wird die Verfügbarkeit der Halle bei mehr als 90% liegen, sodass von dem übergebenen Mengengerüst am Tag 10% der TWPL an den beiden benannten Positionen außerhalb der TWPL-Halle vorgesehen werden. Dabei werden 2/3 auf der Position „Alte Südbahn“ und 1/3 auf der Position „DP2“ verortet [23].

Für den Nachtzeitraum werden keine TWPL an Außenpositionen berücksichtigt.

5.3. Frachtzentrum

Im Vorhabenbereich wurden folgende Quellen berücksichtigt:

5.3.1. Eisenbahn Hub

Die Berechnung erfolgt nach Schall 03 [13]. Sowohl für den Prognosenullfall als auch für den Planfall wurde folgendes Verkehrsmengengerüst berücksichtigt:

Tab. 10 Verkehrsmengen Eisenbahn Hub, Anzahl Züge pro Tag/Nacht

Zugkategorie	Anzahl Züge		Geschwindigkeit in km/h
	tags	nachts	
Güterzug (bespannt mit E-Lok)	12	6	70

5.3.2. Flughafeninduzierte Betriebsgeräusche

Als Verursacher flughafeninduzierter Betriebsgeräusche wurden nachfolgend aufgeführte Prozesse berücksichtigt:

- die Zufahrt zum Frachtzentrum durch Mitarbeiter, Van und Lkw von Westen bzw. Osten,
- Rangieren auf Betriebsflächen (Abstellflächen Van und Lkw)
- Be- und Entladevorgänge der Van und Lkw
- sowie die Geräusche durch die Parkhäuser (Mitarbeiterparkplätze).

Folgende Fracht-Verkehre werden für den Prognosenull-/Planfall erwartet:

Tab. 11 Verkehrsmengen Pkw/Lkw Frachtzentrum Prognosenullfall

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Lit.	Schallquelle	Tag 6 - 22 Uhr		Nacht 22 - 6 Uhr		Tag 6 - 22 Uhr		Nacht 22 - 6 Uhr		
		< 3,5 t	> 7,5 t	< 3,5 t	> 7,5 t	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	
Prognose Nullfall Prognose der straßengebundenen Verkehre im Bereich der DHL Hub Leipzig GmbH, Stand: 27.01.2020	Fracht West (Einfahrt von B6)	Ankunft			148	115			81	182
		Abfahrt			128	74			70	132
		Leerfahrt			20	41			11	50
		Summe	17	35	296	230	9	43	162	364
		Kfz/h					0,5625	2,6875	20,3	45,5
		längenbez. Schalleistungspegel_{L_w} in dB(A)						67,9		80,2
	Fracht Ost	Ankunft			20	16			11	25
		Abfahrt			17	10			9	18
		Leerfahrt			3	6			1	8
		Summe	2	5	40	32	1	6	21	51
		Kfz/h					0,0625	0,375	2,6	6,4
		längenbez. Schalleistungspegel_{L_w} in dB(A)						59,3		71,7

Tab. 12 Verkehrsmengen Pkw/Lkw Frachtzentrum Planfall

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Lit.	Schallquelle	Tag 6 - 22 Uhr		Nacht 22 - 6 Uhr		Tag 6 - 22 Uhr		Nacht 22 - 6 Uhr		
		< 3,5 t	> 7,5 t	< 3,5 t	> 7,5 t	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	
		Prognose Planfall Prognose der straßengebundenen Verkehre im Bereich der DHL Hub Leipzig GmbH, Stand: 27.01.2020	Fracht West (Einfahrt von B6)	Ankunft			186	145		
Abfahrt					160	93			88	165
Leerfahrt					26	52			14	64
Summe	17			35	372	290	9	43	204	458
Kfz/h							0,5625	2,6875	25,5	57,25
längenbez. Schalleistungspegel_{L_{wr}} in dB(A)						67,9		81,2		
Fracht Ost	Ankunft				25	20			13	32
	Abfahrt				22	13			12	23
	Leerfahrt				3	7			1	9
	Summe		2	5	50	40	1	6	26	64
	Kfz/h						0,0625	0,375	3,3	8,0
	längenbez. Schalleistungspegel_{L_{wr}} in dB(A)						59,3		72,6	

Die Zufahrt zum Frachtzentrum erfolgt von Westen und Osten. Die Berechnung wird nach RLS-90 [12] durchgeführt.

Durch DHL erfolgte die Angabe der Verkehre für Kfz < 3,5 t (Van) und > 7,5 t (Lkw). Gemäß RLS-90 werden jedoch Kfz < 2,8 t als Pkw und darüber als Lkw betrachtet. Es erfolgt daher eine Umrechnung (Spalte 8-11 der Tab. 11 bzw. Tab. 12), wobei für die Kfz < 3,5 t die Pkw-/Lkw-Aufteilung einer Bundesautobahn mit einem Lkw-Anteil von 55 % (und damit der höchste Lkw-Anteil aller Straßengattungen) angesetzt wird.

Innerhalb des DHL-Betriebsgeländes befinden sich insgesamt 60 Stellplätzen (Auszählung Luftbild) zum Zwischenparken der Lkw's und Van's. Es wird davon ausgegangen, dass diese insbesondere genutzt werden, wenn z. B. noch keine Andockposition frei ist oder eine Überbrückung von Wartezeiten zwischen Ent- und Beladung erfolgen muss. Für das Rangieren auf der Betriebsfläche werden ausgehend von den Verkehrszahlen in Tab. 11 (Prognose-nullfall) bzw. Tab. 12 (Planfall) folgende Annahmen getroffen:

Tab. 13 Eingangsdaten Parkplatz Fracht Prognosenullfall

Betriebsfläche südlich Terminal 1-3			Tag 6 - 22 Uhr		Nacht 22 - 6 Uhr		Tag 6 - 22 Uhr		Nacht 22 - 6 Uhr	
			< 3,5 t	> 7,5 t	< 3,5 t	> 7,5 t	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw
Anzahl Stellplätze	60	Summe	19	40	336	262	10	49	184	414
Annahme zur Nutzung							100%	25 % ²⁾	100%	25 % ²⁾
Bewegungen / Stellplatz und Stunde							0,010	0,013	0,383	0,216

Tab. 14 Eingangsdaten Parkplatz Fracht Planfall

Betriebsfläche südlich Terminal 1-3			Tag 6 - 22 Uhr		Nacht 22 - 6 Uhr		Tag 6 - 22 Uhr		Nacht 22 - 6 Uhr	
			< 3,5 t	> 7,5 t	< 3,5 t	> 7,5 t	Pkw	Lkw	Pkw	Lkw
Anzahl Stellplätze	60	Summe	19	40	422	330	10	49	232	520
Annahme zur Nutzung									100%	25 % ²⁾
Bewegungen / Stellplatz und Stunde							0,010	0,013	0,483	0,271

²⁾ Die Park- und Rangiergeräusche der Trucks werden bei den Ladergeräuschen berücksichtigt. Zusätzlich dazu wird angenommen, dass 25 % der Lkw nach dem Entladen bzw. vor dem Beladen auf der Betriebsfläche nochmals zwischengeparkt werden (zur Überbrückung von Wartezeiten).

Frachtzentrum Ladergeräusche

Die Berücksichtigung der Ladergeräusche erfolgt getrennt für Ost (Warehouse 2) und West (Warehouse 1). Die Anzahl der zu beladenden bzw. zu entladenden Lkw ergibt sich für den Prognosenullfall anhand der Angaben in Tab. 11 bzw. für den Planfall anhand der Angaben in Tab. 12 Berücksichtigt wurden jeweils Ankunft und Abfahrt der Fahrzeuge > 7,5 t.

Tab. 15 Ladergeräusche In-/Outbound Prognosenull- und Planfall

	Prognosenullfall				Planfall			
	Fracht West		Fracht Ost		Fracht West		Fracht Ost	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	> 7,5 t (Lkw)				> 7,5 t (Lkw)			
Inbound		115		16		145		20
Outbound		74		10		93		13
Summe	35	189	5	26	35	238	5	33
Kfz/h	2,1875	23,625	0,3125	3,25	2,1875	29,75	0,3125	4,125

Die Be- und Entladung der Lkw wird in Cages (Rollcontainern) vorgenommen. Dabei passen jeweils 25 Cages in einen Lkw (40 t) [25].

Aus diesen Angaben und der in Tab. 15 ermittelten Fahrzeuganzahl ergeben sich folgende Schallleistungspegel für die Ladergeräusche (Grundlage der Berechnung [7]):

Tab. 16 Schalleistungspegel Ladegeräusche Ost und West Prognosenullfall

Geräusche der Ladevorgänge Lkw West		Prognose Nullfall		
auf ein Ereignis pro Stunde bezogener Schalleistungspegel:	L _{WA,1h}	Anzahl	Summe L _{WA}	
Rollcontainer über Ladebordwand des Lkw voll auf / von Lkw	77,4 dB(A)	25	91,4 dB(A)	
Parkgeräusche: Bayerische Parkplatzlärmstudie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, August 2007				
PP-Typ „Autohöfe für Lkw“	80 dB(A)	2	83,0 dB(A)	
Gesamt-Schalleistungspegel	Kfz >7,5 t/h	Tag	2,1875	95,4 dB(A)
		Nacht	23,625	105,7 dB(A)
Geräusche der Ladevorgänge Lkw Ost		Prognose Nullfall		
auf ein Ereignis pro Stunde bezogener Schalleistungspegel:	L _{WA,1h}	Anzahl	Summe L _{WA}	
Rollcontainer über Ladebordwand des Lkw voll auf / von Lkw	77,4 dB(A)	25	91,4 dB(A)	
Parkgeräusche: Bayerische Parkplatzlärmstudie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, August 2007				
PP-Typ „Autohöfe für Lkw“	80 dB(A)	2	83,0 dB(A)	
Gesamt-Schalleistungspegel	Kfz >7,5 t/h	Tag	0,3125	86,9 dB(A)
		Nacht	3,25	97,1 dB(A)

Tab. 17 Schalleistungspegel Ladegeräusche Ost und West Planfall

Geräusche der Ladevorgänge Lkw West		Prognose Planfall		
auf ein Ereignis pro Stunde bezogener Schalleistungspegel:	L _{WA,1h}	Anzahl	Summe L _{WA}	
Rollcontainer über Ladebordwand des Lkw voll auf / von Lkw	77,4 dB(A)	25	91,4 dB(A)	
Parkgeräusche: Bayerische Parkplatzlärmstudie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, August 2007				
PP-Typ „Autohöfe für Lkw“	80 dB(A)	2	83,0 dB(A)	
Gesamt-Schalleistungspegel	Kfz >7,5 t/h	Tag	2,1875	95,4 dB(A)
		Nacht	29,75	106,7 dB(A)
Geräusche der Ladevorgänge Lkw Ost		Prognose Planfall		
auf ein Ereignis pro Stunde bezogener Schalleistungspegel:	L _{WA,1h}	Anzahl	Summe L _{WA}	
Rollcontainer über Ladebordwand des Lkw voll auf / von Lkw	77,4 dB(A)	25	91,4 dB(A)	
Parkgeräusche: Bayerische Parkplatzlärmstudie, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, August 2007				
PP-Typ „Autohöfe für Lkw“	80 dB(A)	2	83,0 dB(A)	
Gesamt-Schalleistungspegel	Kfz >7,5 t/h	Tag	0,3125	86,9 dB(A)
		Nacht	4,125	98,1 dB(A)

Die Be- und Entladung der Vans (Kfz < 3,5 t) erfolgt per Hand. Die Packstücke werden aus dem Fahrzeug genommen und auf ein Förderband gelegt [25]. Die dabei entstehenden Geräusche werden als nicht immissionsrelevant eingeschätzt und daher nicht berücksichtigt.

Zu- und Abfahrt Mitarbeiter:

Durch DHL wurden Angaben zu den erwarteten Mitarbeiterzahlen zu definierten Zeiträumen und definierten Gebäuden/Bereichen übergeben. Je nach Arbeitsbereich erfolgt die Zufahrt der Mitarbeiter von Osten bzw. Westen (zusätzliche Abstimmung: Zufahrt Mitarbeiter Ramp erfolgt zu 80 % aus Ost und 20 % West). Ein großer Teil der Mitarbeiter nutzt den ÖPNV. Bereits in früheren Untersuchungen wurde dieser Anteil zu 50 % angenommen. Dieser Ansatz wird auch für diese Berechnungen beibehalten.

Weiterhin wird davon ausgegangen, dass die Mitarbeiter der Nachtschicht eine Kfz-Bewegung im Tagzeitraum ausführen (Ankunft tags vor 22 Uhr, Abfahrt nachts vor 6 Uhr). Für die Mitarbeiter der Tagschicht werden 2 Kfz-Bewegungen am Tage berücksichtigt (Ankunft und Abfahrt).

Für den Prognosenullfall wird davon ausgegangen, dass die Mitarbeiterzahlen 4 % unter den für den Planfall erwarteten Zahlen liegen.

Folgende Mitarbeiterverkehre ergeben sich:

Tab. 18 Verkehrsmengen Pkw Mitarbeiter Prognosenullfall

Lit.	Schallquelle		Tag 6 - 22 Uhr		Nacht 22 - 6 Uhr		
			Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	
E-Mail Hr. Uhlemann, DHL, 25.03.2020 und 25.06.2020 200108_REBECA_MA-Zahlen_bestehende Gebäude.xlsx per Mail Hr. Hofmann DHL 10.01.2020 abzügl. 4% für Nullfall, Abstimmung Hr. Mäder, 10.03.2020	Mitarbeiter West (Einfahrt von B6)	Anzahl Bewegungen	Parkhaus EAT (Geb. 36a)	310	-	310	-
			Parkhaus West (Geb. 31)	2231	-	1258	-
		Summe		2541	-	1568	-
		Kfz/h	Geb. 36a	19,375	-	38,75	-
			Geb. 31	139,438	-	157,25	-
		längenbez. Schalleistungspegel_{L_{wr}} in	Geb. 36a	62,8		65,8	
Geb. 31	71,3		71,9				
200108_REBECA_MA-Zahlen_bestehende Gebäude.xlsx per Mail Hr. Hofmann DHL 10.01.2020 abzügl. 4% für Nullfall, Abstimmung Hr. Mäder, 10.03.2020	Mitarbeiter Ost	Anzahl Bewegungen	Parkhaus Ost (Geb. 43)	663	-	491	-
			Summe	663	-	491	-
		Kfz/h	41,4375	-	61,375	-	

Tab. 19 Verkehrsmengen Pkw Mitarbeiter Planfall

Lit.	Schallquelle			Tag 6 - 22 Uhr		Nacht 22 - 6 Uhr		
				Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	
E-Mail Hr. Uhlemann, DHL, 25.03.2020 und 25.06.2020 200108_REBECA_MA- Zahlen_bestehende Gebäude.xlsx per Mail Hr. Hofmann DHL 10.01.2020	Mitarbeiter West (Einfahrt von B6)	Anzahl Bewegungen	Parkhaus EAT (Geb. 36a)	330	-	330	-	
			Parkhaus West (Geb. 31+31a)	2324	-	1310	-	
		Summe			2654	-	1640	-
		Kfz/h	Geb. 36a	20,625	-	41,25	-	
			Geb. 31+31a	145,25	-	163,75	-	
		längenbez. Schalleistungs- pegelL_{w} in	Geb. 36a	63,0		66,1		
Geb. 31+31a	71,5		72,0					
200108_REBECA_MA- Zahlen_bestehende Gebäude.xlsx per Mail Hr. Hofmann DHL 10.01.2020	Mitarbeiter Ost	Anzahl Bewegungen	Parkhaus Ost (Geb. 43)	691	-	511	-	
			Summe			691	-	511
		Kfz/h			43,1875	-	63,875	-

Als Mitarbeiterparkplätze steht bei Einfahrt von Westen das Parkhaus Geb. 31 (1.300 Stellplätze, 5 offene Vollgeschosse) sowie für die Mitarbeiter EAT das Parkhaus Gebäude 36a (600 Stellplätze, 5 offene Vollgeschosse) zur Verfügung. Im Osten befindet sich das Parkhaus Gebäude 43 (600 Kfz-Stellplätze bei 5 offenen Vollgeschossen). Für den Planfall ist eine Erweiterung des Parkhauses West durch das Gebäude 31a mit 871 Stellplätzen zu berücksichtigen.

Das Parkhaus Ost ist direkt am Kreisverkehr der öffentlichen Straße gelegen, sodass auf die Berücksichtigung einer gesonderten Zufahrt verzichtet werden kann. Die Zufahrt von der B6 zum Parkhaus West (Geb. 31/31 a) wird dagegen gemäß RLS-90 berücksichtigt.

Unter der Annahme vollständig offener Parkdecks (Öffnungsanteil 100 %) sowie „schallharter“ Betonflächen werden für die Parkhäuser folgende Schalleistungspegel ermittelt:

Tab. 20 Schalleistungspegel Mitarbeiterparkhäuser Prognosenullfall

Schalleistungspegel eines Parkhauses			Prognose Nullfall 2032					
Quelle: Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage, 2007			19-4068					
zusammengefasstes Berechnungsverfahren								
Parkhausgeometrie			Parkhaus West (Geb. 31) Ebene 1 - 5		Parkhaus EAT (Geb. 36a) Ebene 1 - 5		Parkhaus Ost (Geb. 43) Ebene 1 - 5	
Breite des Parkdecks	b	m	150,0		93,0		93,0	
Tiefe des Parkdecks	t	m	70,0		33,0		33,0	
Höhe des Parkdecks	h	m	3,0		3,0		3,0	
Fläche des Parkdecks	S	m ²	10500		3069		3069	
Stellplatzdaten			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Anzahl der Stellplätze = Bezugsgröße B	B	-	1.300		600		600	
Anzahl Bewegungen (Zu- oder Abfahrt)			2231	1.258	310	310	663	491
Bewegungen pro Stellplatz und Stunde	N	Bew./h	0,107	0,121	0,032	0,065	0,069	0,102
Emissionsdaten der Parkdecks			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Anzahl Parkdecks			5		5		5	
Ausgangsschalleistungspegel	L _{W0}	dB(A)	63,0		63,0		63,0	
Zuschlag für Bewegungshäufigkeit	10*log(B*N)	dB(A)	14,5	15,0	5,9	8,9	9,2	10,9
Zuschlag für Parkplatzart	K _{PA}	dB(A)	0		0		0	
Zuschlag für Impulshaltigkeit	K _I	dB(A)	4		4		4	
Zuschlag für Durchfahranteil	K _D	dB(A)	6,0		5,1		5,1	
Schalleistungspegel des Parkdecks	L _{WA}	dB(A)	87,5	88,0	78,0	81,0	81,3	83,0
Korrektur für Parkdeckfläche	-10*log(S)	dB(A)	-40,2		-34,9		-34,9	
flächenbez. Schalleistungspegel	L'' _{WA}	dB(A)	47,3	47,8	43,1	46,1	46,4	48,1
Emissionsdaten der Parkdecks			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Deckenfläche	S _D	m ²	10500		3069		3069	
Absorptionsgrad der Decke	α _D	-	0,03		0,03		0,03	
Bodenfläche	S _B	m ²	10500		3069		3069	
Absorptionsgrad des Bodens	α _B	-	0,03		0,03		0,03	
Seitenfläche	S _S	m ²	1320		756		756	
Öffnungsanteil der Seitenflächen	p	%	100		101		100	
Höhe der Öffnung	h _ö	m	3,0		3,0		3,0	
Seitenflächen (offen)	A _{S,ö}	m ²	1320,0		763,6		756,0	
Seitenflächen (geschlossen)	A _{S,g}	m ²	0,0		-7,6		0,0	
Gesamtfläche	A _{ges}	m ²	21000		6130		6138	
Absorptionsgrad der Seiten, geschl.	α _{S,g}	-	0,03		0,03		0,03	
äquivalente Absorptionsfläche	A	m ²	1950		947		940	
Innenschallpegel des Parkdecks	L _I	dB(A)	60,7	61,2	54,4	57,4	57,7	59,4
abgestrahlte Schalleistung			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
flächenbez. Schalleistung der Seitenfl.	L'' _{WA}	dB(A)	56,7	57,2	50,4	53,4	53,7	55,4

Tab. 21 Schalleistungspegel Mitarbeiterparkhäuser Planfall

Schalleistungspegel eines Parkhauses			Prognose Planfall 2032					
Quelle: Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage, 2007 zusammengefasstes Berechnungsverfahren			19-4068					
Parkhausgeometrie			Parkhaus West (Geb. 31/31a) Ebene 1 - 5		Parkhaus EAT (Geb. 36a) Ebene 1 - 5		Parkhaus Ost (Geb. 43) Ebene 1 - 5	
Breite des Parkdecks	b	m	250,0		93,0		93,0	
Tiefe des Parkdecks	t	m	70,0		33,0		33,0	
Höhe des Parkdecks	h	m	3,0		3,0		3,0	
Fläche des Parkdecks	S	m ²	17500		3069		3069	
Stellplatzdaten			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Anzahl der Stellplätze = Bezugsgröße B	B	-	2.171		600		600	
Anzahl Bewegungen (Zu- oder Abfahrt)			2324	1.310	330	330	691	511
Bewegungen pro Stellplatz und Stunde	N	Bew./h	0,067	0,075	0,034	0,069	0,072	0,106
Emissionsdaten der Parkdecks			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Anzahl Parkdecks			5		5		5	
Ausgangsschalleistungspegel	L _{W0}	dB(A)	63,0		63,0		63,0	
Zuschlag für Bewegungshäufigkeit	10*log(B*N)	dB(A)	14,6	15,2	6,2	9,2	9,4	11,1
Zuschlag für Parkplatzart	K _{PA}	dB(A)	0		0		0	
Zuschlag für Impulshaltigkeit	K _I	dB(A)	4		4		4	
Zuschlag für Durchfahranteil	K _D	dB(A)	6,6		5,1		5,1	
Schalleistungspegel des Parkdecks	L _{WA}	dB(A)	88,2	88,8	78,3	81,3	81,5	83,2
Korrektur für Parkdeckfläche	-10*log(S)	dB(A)	-42,4		-34,9		-34,9	
flächenbez. Schalleistungspegel	L'' _{WA}	dB(A)	45,8	46,4	43,4	46,4	46,6	48,3
Emissionsdaten der Parkdecks			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Deckenfläche	S _D	m ²	17500		3069		3069	
Absorptionsgrad der Decke	α _D	-	0,03		0,03		0,03	
Bodenfläche	S _B	m ²	17500		3069		3069	
Absorptionsgrad des Bodens	α _B	-	0,03		0,03		0,03	
Seitenfläche	S _S	m ²	1920		756		756	
Öffnungsanteil der Seitenflächen	p	%	100		101		100	
Höhe der Öffnung	h _ö	m	3,0		3,0		3,0	
Seitenflächen (offen)	A _{S,ö}	m ²	1920,0		763,6		756,0	
Seitenflächen (geschlossen)	A _{S,g}	m ²	0,0		-7,6		0,0	
Gesamtfläche	A _{ges}	m ²	35000		6130		6138	
Absorptionsgrad der Seiten, geschl.	α _{S,g}	-	0,03		0,03		0,03	
äquivalente Absorptionsfläche	A	m ²	2970		947		940	
Innenschallpegel des Parkdecks	L _I	dB(A)	59,6	60,2	54,7	57,7	57,9	59,6
abgestrahlte Schalleistung			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
flächenbez. Schalleistung der Seitenfl.	L'' _{WA}	dB(A)	55,6	56,2	50,7	53,7	53,9	55,6

5.3.3. Warehouse/Hangar

Das Vorfeld 4 und 5 werden im Bestand durch die Verteilerhallen Warehouse 1 und 2 und den Hangar begrenzt. Diese Gebäude wurden sowohl als schallabschirmende Hindernisse als auch als Schallquellen (die über ihre Gebäudehülle selbst Schall abstrahlen) berücksichtigt.

An der Nord- und Südseite der Verteilerhallen sind Rolltore angeordnet. Die Schallabstrahlung vom Inneren der Hallen über die Rolltore wurde in der Berechnung berücksichtigt.

Die Bebauungsoption [27] sieht im Planfall eine Erweiterung der Verteilerhallen in östliche Richtung durch die Gebäude 39 und 40 (Frachtumschlag, DHL Sortiergebäude) vor. Weiterhin ist eine Erweiterung des Hangars in westliche Richtung geplant (Gebäude 35). Auch diese Gebäude wurden sowohl als schallabschirmende Hindernisse als auch als Schallquellen (die über ihre Gebäudehülle selbst Schall abstrahlen) berücksichtigt

Die folgende Tabelle enthält die Eingangsdaten mit Innenpegel und Schalldämmmaß der Außenfassade, welche zur Berechnung der Schallabstrahlung durch die Gebäude verwendet wurden.

Tab. 22 Emissionsdaten Warehouse 1+2 und Hangar mit Erweiterungen

Emissionsdaten weitere Quellen		
Gebäude	Pegel	Gebäudehülle
- Warehouse 1+2 - Geb. 39/40 (nur Planfall)	$L_i = 80 \text{ dB(A)}$	Schallabstrahlung über Rolltore an Nord- und Südfassade mit einem Schalldämmmaß der Tore von $R'_w = 16 \text{ dB}$
- Hangar - Geb. 35	$L_i = 70 \text{ dB(A)}$	Fassade in Leichtbauweise mit einem Schalldämmmaß von $R'_w = 20 \text{ dB}$

Als abschirmendes Hindernis wurde der ULD-Stacker (südlich von Warehouse 2, Höhe 24 m) sowie dessen Erweiterung im Planfall nach Westen (Gebäude 38) modelliert. Es handelt sich hierbei um eine Halle zur Lagerung von Luftfrachtcontainern. Eine Geräuschabstrahlung vom Inneren der Halle über die Außen-Fassade wird als vernachlässigbar eingeschätzt und daher im Modell nicht gesondert berücksichtigt.

Als abschirmendes Hindernis werden im Planfall zudem die in der Bebauungsoption vorgesehene Gebäude 33 (Höhe 28 m) und 34 (Höhe 20 m) aufgenommen. Aufgrund der geplanten Nutzung als Logistik Berufsschulzentrum / Welcome Center / Bürogebäude wird eingeschätzt, dass keine Schallabstrahlung durch die Gebäudehülle zu erwarten ist.

Weiterhin sind die Hochbauten [26] Gebäude 30 (Erweiterung Bürogebäude, Höhe 20 m), Gebäude 32 (Andienhalle, Höhe 16 m) und Gebäude 41 (Anbau Frachthalle, Höhe 20 m) als abschirmende Hindernisse sowohl im Prognosenull- als auch Planfall im Modell berücksichtigt.

5.4. Leercontainerterminal Süd

Zwischen Luftfrachtumschlagbahnhof (LUB) und Tanklager ist die Errichtung eines Containerumschlagplatzes geplant.

Es ist ein Betrieb mit 2 Zügen täglich und einem Containerumschlag mit 80 Containern pro Zug vorgesehen, wobei 75 % des Umschlags im Tagzeitraum von 6 - 22 Uhr erfolgen. Lkws verkehren nur in der Zeit von 6 - 22 Uhr, wobei für 80 Container 60 - 70 Lkw erforderlich sind. Der Containerumschlag erfolgt mit Reachstackern Kalmar (Antrieb Diesel Volvo). Es handelt sich hierbei um sogenannte Frontlader. Für die Prognose wird als konservativer Ansatz gewählt, dass jeder Container zwischengelagert wird (also kein direkter Umschlag vom Zug auf den Lkw bzw. umgekehrt erfolgt) und demzufolge pro Container 2 Ladevorgänge berücksichtigt werden.

Tab. 23 Emissionsdaten Containerumschlag

	Containerumschlag		
	Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 - 6 Uhr)	
Containerumschlag Frontlader	240 (15/h à 2,5 min)	80 (10/h à 2,5 min)	$L_{WAeq,1h} = 110 \text{ dB(A)}$ (Schallleistungspegel [11])
Zu-/Abfahrt Lkw, Park- /Rangierbewegungen	280 (17,5/h)	-	$L_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)}$ (längenbezogener Schallleistungspegel [11])
Anzahl Züge	siehe 5.3.1	siehe 5.3.1	

6. Emissionsdaten landseitiger flughafeninduzierter Verkehr

Die Angabe des flughafen- sowie DHL-induzierten landseitigen Verkehrs erfolgt in [28] durch Angabe eines nach RLS-90 [12] aufbereiteten DTV (durchschnittlicher täglicher Verkehr, Montag - Sonntag) und eines SV-Anteils (Schwerverkehr in Kfz/24h).

Es wurde ausschließlich der durch das Vorhaben verursachte Verkehr (bestehend aus flughafen- und DHL-induziertem Verkehr, nicht jedoch der Gesamtverkehr) betrachtet. Der Anhang 6 enthält einen Lageplan mit den berücksichtigten Streckenabschnitten.

6.1. Verkehrsbelegung Straße

In den nachfolgenden Tabellen sind die Verkehrsbelegungen auf den öffentlichen Straßen wiedergegeben (ausführliche Emissionsdaten gemäß RLS-90 im Anhang 7). Es erfolgte eine Einteilung in flughafeninduzierten Verkehr (FH) sowie in DHL-induzierten Verkehr (DHL).

Tab. 24 Emissionsdaten Straße Kfz Landseite (Prognose 2032), DTV Kfz/24h

Straße	flughafeninduzierter Verkehr		DHL-induzierter Verkehr		vPkw km/h	vLkw km/h
	Abschnitt	DTV Kfz/24h	Abschnitt	DTV Kfz/24h		
A14 -> Halle	FH 01	230	DHL 01	230	130	80
A14 AS FH -> Schkeuditzer Kreuz	FH 02	600	DHL 02	0	130	80
A14 -> Leipzig	FH 03	1780	DHL 03	0	130	80
A 14 AS Schkeuditz Rampe Nord	FH 04	1190	DHL 04	0	100	80
A 14 AS Schkeuditz Rampe Südost	FH 05	890	DHL 05	0	100	80
A 14 AS Schkeuditz Rampe Südwest	FH 06	300	DHL 06	0	100	80
A9 -> Berlin	FH 07	430	DHL 07	430	130	80
A9 AS Großkugel -> Schkeuditzer Kreuz	FH 08	130	DHL 08	660	130	80
A9 -> München	FH 09	3060	DHL 09	3720	130	80
B6 v. Einmündung S8 -> Osten	FH 11	320	DHL 11	1560	100	80
B6 v. S8 b. Anbindg. B-Plan 422	FH 12	170	DHL 12	2200	100	80
B6 v. Anbindg. B-Plan 422 b. S8a Süd	FH 13	220	DHL 13	3300	100	80
B6 von S8a Süd b. Einf. Hub West	FH 14	320	DHL 14	3490	70	70
B6 v. Einf. Hub West b. Berliner Str.	FH 15	390	DHL 15	6870	70	70
B6 Berliner Str. b. Industriestr.	FH 16	580	DHL 16	5740	50	50
B6 Industriestr. b. S 8a Nord	FH 17	790	DHL 17	5490	50	50
B6 S8a Nord b. B186	FH 18	3520	DHL 18	5300	100	80
B6 v. B186 b. AS Großkugel	FH 19	3410	DHL 19	5010	70	70
S8 v. B6 b. Gessnerstr.	FH 21	160	DHL 21	620	80	80
S8 v. Gessnerstr. b. Anbindg. Porsche	FH 22	240	DHL 22	780	80	80
S8 v. Anbindg. Porsche b. S8a Poststr.	FH 23/24	250	DHL 23/24	780	80	80
S8a v. S8 b. S8a Flughafenallee	FH 25	590	DHL 25	10	80	80
S8a Flughafenallee (Abschnitt 1)	FH 26	2880	DHL 26	4	100	80
S8a Flughafenallee (Abschnitt 2-zentral)	FH 27	2880	DHL 27	3	100	80
S8a Flughafenallee (Abschnitt 3)	FH 28	2880	DHL 28	10	80	80
S8a Flughafenallee (Abschnitt 4)	FH 29	3480	DHL 29	10	80	80
S8a Flughafenallee (Abschnitt 5)	FH 30	4100	DHL 30	20	80	80
S8a v. Hans-Wittwer-Str. West b. Ost	FH 31	4150	DHL 31	120	80	80
S8a v. Hans-Wittwer-Str. Ost b. B6	FH 32	4870	DHL 32	190	80	80
S8a südlich AS Schkeuditz	FH 33	2300	DHL 33	3	100	80
S8a nördlich AS Schkeuditz	FH 34	1250	DHL 34	0	100	80
Towerstraße	FH 41	70	DHL 41	0	50	50
Wellerstraße Freiroda	FH 42	130	DHL 42	0	50	50
Gessnerstr. v. S 8 b. Anbindg. B-Plan 42	FH 43	20	DHL 43	180	50	50
Gessnerstr. (Mitte)	FH 44	70	DHL 44	1940	50	50
Gessnerstr. (West)	FH 45	50	DHL 45	1930	50	50
geplante Anbindung an B6	FH 46	50	DHL 46	1760	50	50
Bahnhofstr. (nördl. Gl.)	FH 50	0	DHL 50	870	50	50
Bahnhofstr. (südl. Gl.)	FH 51	640	DHL 51	790	50	50

Die Umrechnung des DTV auf den Tag- und Nachtzeitraum erfolgte für den flughafeninduzierten Verkehr mit 80 % Kfz-Anteil am Tage und für den DHL-induzierten Verkehr mit 95 % Kfz-Anteil in der Nacht. Dies deckt sich mit früheren Untersuchungen sowie mit den aktuellen Angaben von DHL [26], wonach 90 - 95 % der Frachtverkehre in der Nacht abgewickelt werden.

6.2. Verkehrsbelegung Schiene

Die Berechnung erfolgt nach Schall 03 [13]. Folgendes Verkehrsmengengerüst wurde berücksichtigt:

Tab. 25 Verkehrsmengen Eisenbahn 2032, Anzahl Züge pro Nacht

Zugkategorie	Anzahl Züge tags	Anzahl Züge nachts	Geschwindigkeit in km/h
Güterzug (bespannt mit E-Lok)	12	6	70

7. Ergebnisse

Für den Fluglärm ist nach Maßgabe des § 2 Absatz 2 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm die Ausweisung einer Nachtschutzzone u. a. der L_{Aeq} Nacht = 50 dB(A) zu berücksichtigen. Als Untersuchungsraum für den Fluglärm wird der Bereich vorgesehen, in dem der äquivalente Dauerschallpegel L_{Aeq} um bis zu 5 dB(A) unter den Vorgaben für die Nachtschutzzone liegt, mithin L_{Aeq} Nacht > 45 dB(A). Somit wird bei der Untersuchung der Lärmauswirkungen ein ausreichend erweiterter Umgriff berücksichtigt.

Für den Bodenlärm wird der Bereich als Untersuchungsraum berücksichtigt, in dem durch flughafenbetriebsbedingte Geräusche ein äquivalenter Dauerschallpegel L_{Aeq} Nacht von 35 dB(A) überschritten wird. Unterhalb dieser Lärmwerte sind Belastungen aus Bodenlärm gegenüber anderen auftretenden Umgebungsgeräuschen nicht mehr wahrnehmbar und somit für Auswirkungsbetrachtungen nicht relevant.

Veränderungen in der Geräuschsituation werden überwiegend erst ab einer Pegeldifferenz von 2 dB(A) wahrgenommen. Demnach werden für den Bodenlärm die Pegeldifferenzen zwischen Planfall und Prognosenullfall von mehr als 2 dB(A) innerhalb des Untersuchungsgebietes ausgewiesen.

7.1. Ergebnisse Bodenlärm

Die Ergebnisse der Bodenlärmrechnung sind als Einzelpunktberechnung im Anhang 4 sowie in den Rasterlärmkarten im Anhang 5 für den Prognosenullfall (Anhang 5.1) sowie für den Planfall (Anhang 5.2) dargestellt.

Durch das Hinzukommen der neuen Vorfeldpositionen im Osten ist eine Geräuschpegelzunahme zu erwarten.

Gleichzeitig erfolgt eine Entlastung im Bereich des Vorfeldes EP2_1, in dem im Planfall weniger Flugzeuge abgefertigt werden. Auch entfallen im Nachtzeitraum die erforderlichen Umschleppungen zum Vorfeld 1, sodass diesbezüglich eine Geräuschminderung zu verzeichnen ist.

Aus der Differenzlärmkarte im Anhang 5.3 ist ersichtlich, dass am Tage nur geringe Pegeldifferenzen zwischen Null- und Planfall zu verzeichnen sind, im Nachtzeitraum die Bodenlärm-situation jedoch durch eine deutliche Verschiebung nach Osten gekennzeichnet ist.

Aufgrund des nicht definierten Bewertungsmaßstabes wird für die Geräuschbewertung des Bodenlärms auf für den Flughafenbetrieb nicht geltende Regelwerke wie die DIN 18005 Schallschutz im Städtebau [14] zurückgegriffen. Demnach ist bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich [15]. In den Fokus der Bodenlärmbewertung werden daher die äquivalenten Dauerschallpegel größer 45 dB(A) nachts gerückt. Die Pegel zwischen 35 dB(A) und 45 dB(A) werden nachrichtlich dargestellt, mit erheblichen Belastungen durch Bodenlärm ist dabei jedoch nicht zu rechnen.

Im Osten und Nordosten ist die Wohnbebauung in Radefeld und in Teilbereichen von Freiroda von einer Lärmzunahme von maximal ca. 2 dB betroffen, wobei der Bodenlärm im Planfall nachts in Radefeld lediglich 30 - 36 dB(A) und in Freiroda maximal ca. 43 dB(A) beträgt. Am Tage ist mit noch geringeren Bodenlärmpegeln zu rechnen. Im Süden beträgt die Lärmzunahme im Bereich der nördlichen Bebauung vom Modelwitz sowie in Lützschena ca. 2 dB gegenüber dem Prognosenullfall. Die Bodenlärmbelastung im Planfall beträgt nachts weniger als 40 dB(A) in Lützschena und 40 - 43 dB(A) in Modelwitz. Am Tage ist mit noch geringeren Bodenlärmpegeln zu rechnen.

Im Anhang 4 sind für alle Einzelpunkte, welche auch bezüglich der Fluglärm-darstellung berücksichtigt werden, die Ergebnisse der Bodenlärm-berechnung dargestellt (Anhang 4.1 Ergebnisse Tag, Anhang 4.2 Ergebnisse Nacht). Da durch den Fluglärm ein größeres Einflussgebiet beauflagt wird, ist der Bodenlärm nicht an allen aufgeführten Immissionsorten relevant. Eine Darstellung der berechneten Bodenlärmpegel erfolgt deshalb nur für solche Immissionsorte, an denen der Bodenlärm im Prognosenullfall oder im Planfall mindestens 35 dB(A) nachts beträgt. Im Vergleich zwischen Planfall und Prognosenullfall ergeben sich an den Immissionsorten Veränderungen, welche zwischen +1,9 dB und -3,6 dB liegen. Die Einzelpunkt-berechnung erfolgte für eine Höhe von 6 m über Grund. Der Anhang 4.3 enthält die Teilpegel der folgenden Schallpegelgruppen für alle Einzelpunkte:

- Schienenlärm (Eisenbahn Hub)
- Containerterminal
- Abfertigung mit
 - Kfz-Verkehr im Zusammenhang mit der Flugzeugabfertigung
 - Frachtabfertigung
 - Bodenstromversorgung (GPU)
- Frachtzentrum mit
 - Flughafeninduzierten Betriebsgeräusche (Kfz Mitarbeiter und Fracht)
 - Warehouse/Hangar
- TWPL (Triebwerksprobeläufe)

7.2. Ergebnisse landseitiger flughafeninduzierter Verkehr

Die Ergebnisdarstellung des flughafeninduzierten Verkehrs (einschließlich DHL) erfolgt in einer Rasterlärnkarte im Anhang 8 getrennt für den Tag- und Nachtzeitraum.

7.3. Gesamtlärm

Der Anhang 9 enthält eine Gesamtlärbetrachtung getrennt für Pronosenullfall (Anhang 9.1) und Planfall (Anhang 9.2). Für die Einzelpunkte werden die Ergebnisse der Bodenlärm- sowie der Fluglärmrechnung im Tag- und Nachtzeitraum nebeneinander gestellt sowie die Summenpegel gebildet, sofern die äquivalenten Dauerschallpegel des Gesamtlärms 60 dB(A) nachts erreichen oder überschreiten. Unterhalb dieser Grenze werden die Quellen Flug- und Bodenlärm für sich allein betrachtet. Dies trägt dem von der Rechtsprechung anerkannten Grundsatz Rechnung, dass Lärm unterhalb der Lärmbelastung von 60 dB(A) nachts grundsätzlich verkehrsträgerbezogen zu ermitteln ist und sich die Berechnungsmethoden für die einzelnen Lärmquellen unterscheiden.

Im Prognosenullfall werden an 5 Einzelpunkten Gesamtlärmpegel von mehr als 60 dB(A) nachts erwartet, wobei an 4 Einzelpunkten allein der Fluglärm zu äquivalenten Dauerschallpegeln von mehr als 60 dB(A) führt. Lediglich am Immissionsort SKE_28 werden erst aus der Summation von Flug- und Bodenlärm die 60 dB(A) im Gesamtlärm überschritten. Für den Einzelpunkt SKE_15 führt die Summation aus Flug- und Bodenlärm zu einer Erhöhung des Gesamtlärmpegels um 0,6 dB auf 64,9 dB(A) (gegenüber dem Anteil Fluglärm mit 64,3 dB(A)). An allen weiteren Immissionsorten mit Fluglärmpegeln von mehr als 60 dB(A) führt das Hinzukommen des Bodenlärms zu keiner Pegelerhöhung im Gesamtlärm.

Auch im Planfall werden für 5 Einzelpunkte Gesamtlärmpegel von mehr als 60 dB(A) erwartet. An allen diesen Immissionsorten führt allein die Fluglärmbelastung bereits zu äquivalenten Dauerschallpegeln von mehr als 60 dB(A). Lediglich an 2 Einzelpunkten (SKE_15 und SKE_28) wird durch die Addition des Bodenlärms der Gesamtpegel um 0,3 dB (SKE_15 von 64,6 dB(A) Fluglärm auf 64,9 dB(A) Gesamtlärm) bzw. 0,4 dB (SKE_28 von 60,5 dB(A) Fluglärm auf 60,9 dB(A) Gesamtlärm) erhöht.

Insgesamt liegt die Bodenlärmbelastung weit unter der Fluglärmbelastung, sodass die Gesamtlärmpegel maßgeblich durch den Fluglärm bestimmt werden und durch das Hinzukommen der Bodenlärmbelastung lediglich eine geringe Pegelerhöhung von weniger als 1 dB zu erwarten ist.

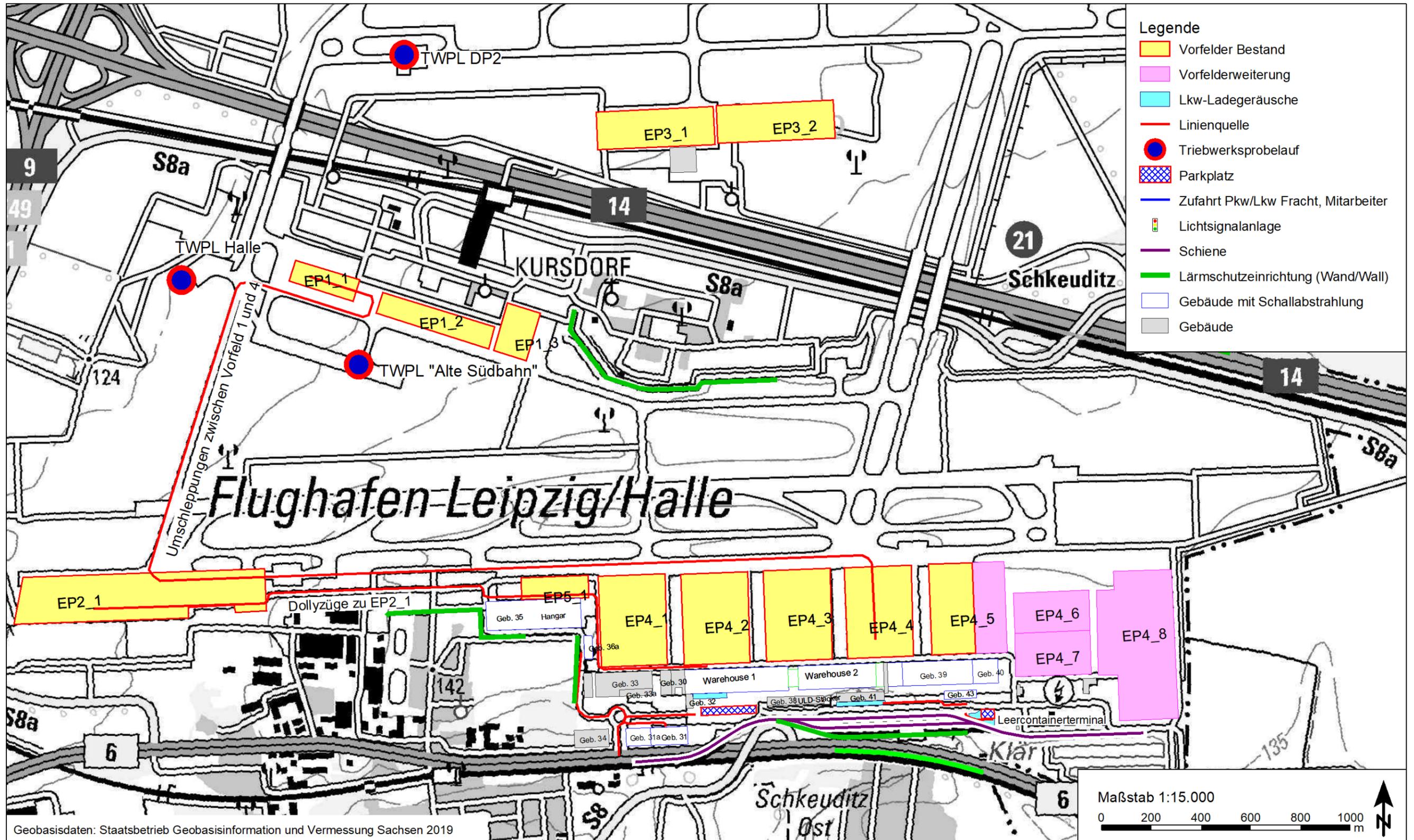
8. Normen und Literatur

- [1] Planfeststellungsbeschluss vom 04.11.2004 für das Vorhaben: Flughafen Leipzig/Halle, Start- und Landebahn Süd mit Vorfeld
- [2] Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm BGBl. Jahrgang 2007 Teil I Nr. 56, 9. November 2007
- [3] Erste Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (Verordnung über die Datenerfassung und das Berechnungsverfahren für die Festsetzung von Lärmschutzbereichen – 1.FlugLSV), 08.08.08
- [4] Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen (AzB), Juli 2008
- [5] Anleitung zur Datenerfassung über den Flugbetrieb (AzD), Juli 2008
- [6] Parkplatzlärmstudie; Empfehlung zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen; 6. Auflage; Bayerisches Landesamt für Umwelt; Augsburg; August 2007
- [7] „Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren Auslieferungslagern und Speditionen“, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 16.05.1995
- [8] Datenblatt der Goldhofer AG zu Geräuschpegelmessung Noise Level of AST-2 X, Serial-Nr. 70651 (700275) Cummins QSL9-C380 T4F, erstellt Memmingen 08.03.2017
- [9] Bodenlärm Messbericht, erstellt durch Arbeitsgruppe Immissionsschutz (ZUI) der Flughafen München GmbH, Abt. Umweltschutz, Stand: 20. Juli 1995
- [10] Stojdatabogen 1999-01-25/JKI, Delta Acoustics & Vibration, „LKW, langsam beschleunigend 10-20 km/h“
- [11] Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW, Merkblätter Nr. 25 Landesumweltamt NRW, 2000
- [12] RLS-90; Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990, Der Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau
- [13] Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), eingeführt mit Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 18. Dezember 2014
- [14] DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002
- [15] Beiblatt 1 zu DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung; Mai 1987
- [16] Bericht Nr. 14-2933 / 02-2 Bodenabfertigungsvorgänge am Flughafen Leipzig/Halle, Emissionsmessung zur Bestimmung des Schalleistungspegels, Stand: 14.07.2015
- [17] Bericht Nr. 14-2933 / 03 Bodenabfertigungsvorgänge am Flughafen Leipzig/Halle, Emissionsmessung zur Bestimmung des Schalleistungspegels, Messung 28.10.2015 Highloader mit Breitbandwarnern, Stand: 17.11.2015

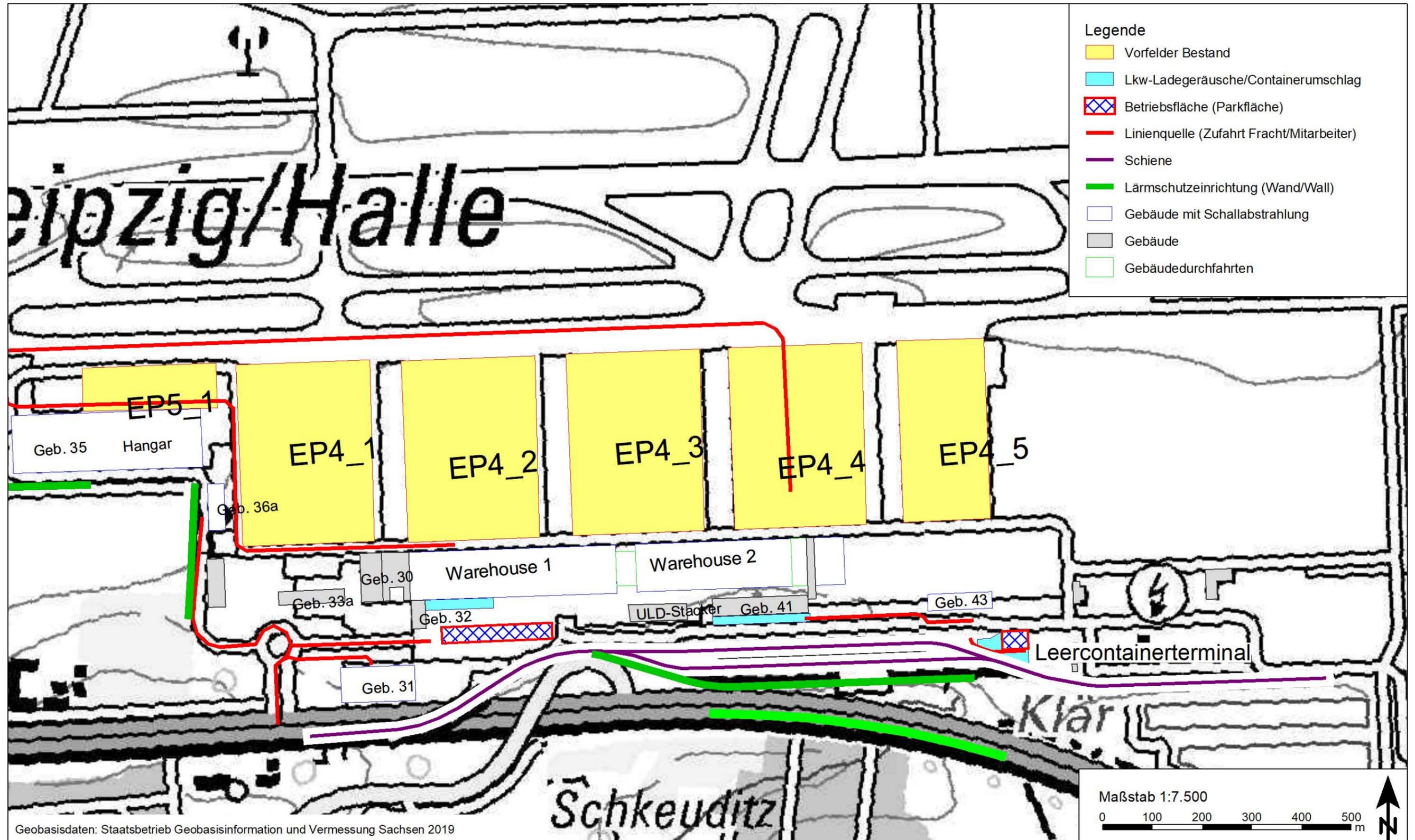
- [18] Lärmmessung_Flugzeugabfertigung_Bodenlärm_v1.xlsx - Geräte zur Bodenabfertigung, Dauer und Anzahl von Vorgängen, übergeben durch DHL per E-Mail an Flughafen Leipzig/Halle am 10.10.2014
- [19] Bundesrat Drucksache 566/1/08 vom 08.09.08 Empfehlungen der Ausschüsse für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und des Verkehrsausschuss zur Änderung der 1. FlugLSV
- [20] Berechnungsgrundlagen für Triebwerksprobeläufe, Förderkennzeichen 350 01 033 im Auftrag des Umweltbundesamtes, erstellt durch KSZ Ingenieurbüro GmbH, Stand: Mai 2009
- [21] Datenerfassungssystem Flughafen Leipzig/Halle Planfall 2032 erstellt durch AVIA Consult GmbH, Stand: 08.04.2020
- [22] Prognose zur Durchführung von TWPL 2032, erstellt durch Mitteldeutsche Airport Holding, Stand: März 2020
- [23] Mengengerüst TWPL an Außenpositionen im Tagzeitraum und Flugzeugmix, E-Mail 24.06.2020 Herr Mäder Flughafen Leipzig/Halle GmbH
- [24] Luftverkehrsprognose 2032 für den Flughafen Leipzig/Halle im Zusammenhang mit der geplanten Erweiterung des Vorfeldes 4, erstellt durch Intraplan Consult GmbH, Abschlussbericht März 2020
- [25] Erläuterungsbericht Erweiterung landseitiger Infrastruktur im Bereich der DHL Hub Leipzig GmbH, Stand: 26.02.2019, v21
- [26] Prognose der straßengebundenen Verkehre im Bereich der DHL Hub Leipzig GmbH, Stand: 26.07.2019
- [27] Erläuterungsbericht zum Plan der baulichen Anlagen, erstellt durch airport consulting partners GmbH, Stand: 14.02.2020
- [28] Verkehrsplanerische Untersuchung Flughafen Leipzig/Halle GmbH, Erweiterung von DHL am Flughafen Leipzig, erstellt durch IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme, Stand: 14.05.2020

9. Anhänge

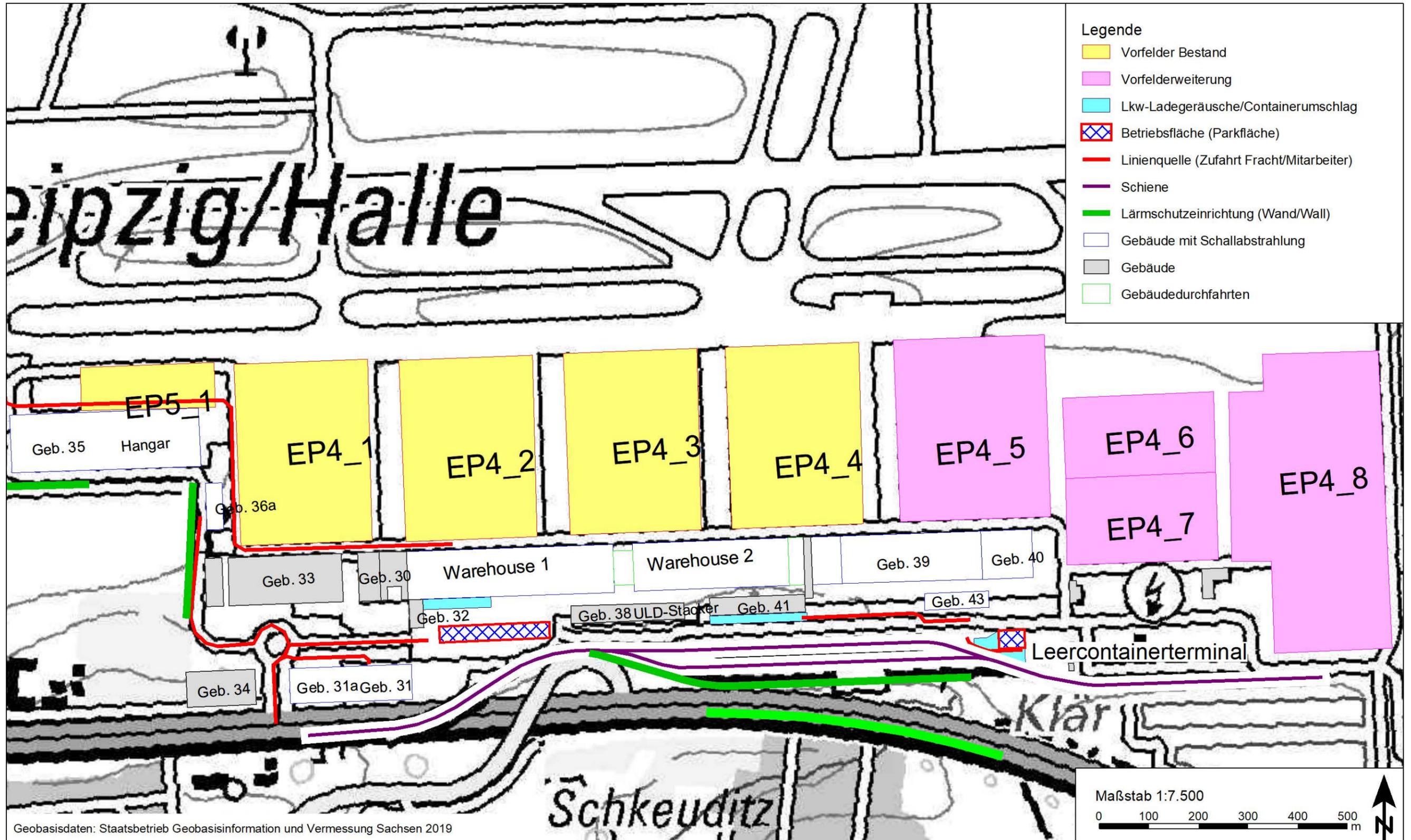
Anhang 1 Übersichtslageplan Rechenmodell Bodenlärm



Anhang 2 Detaillageplan Frachtzentrum
Anhang 2.1 Frachtzentrum Prognosenullfall



Anhang 2.2 Frachtzentrum Planfall



Anhang 3 Emissionsdaten Bodenlärm

Allgemeine Angaben Emissionsdaten Parkplätze

19-4068 Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung Dokumentation Eingabedaten Parkplätze								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Parkplatz	Parkplatztyp	f	Einheit B0	Größe B	KPA dB	KI dB	KD dB	KStrO
PP Containerumschlag	Autohöfe für Lkws	1,0	1 Stellplatz	1	14,0	3,0	0,0	0,0
Frachtzentrum PP Lkw	Autohöfe für Lkws	1,0	1 Stellplatz	60	14,0	3,0	4,3	0,0
Frachtzentrum PP Pkw	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	60	0,0	4,0	4,3	0,0

Legende

Parkplatz		Name des Parkplatz
Parkplatztyp		Parkplatztyp
f		Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
Einheit B0		Einheit für Parkplatzgröße B0
Größe B		Größe B Parkplatz
KPA	dB	Zuschlag für Parkplatztyp
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KD	dB	Zuschlag für Durchfahranteil
KStrO		Zuschlag Straßenoberfläche

Emissionsdaten Schiene (Schall 03) (Prognosenullfall = Planfall)

Hub Eisenbahn Hauptgleis										Gleis:		Richtung: 6 Züge pro nacht, also 12 Bewegun		Abschnitt: 1		Km: 0+000		
Zugart		Name		Anzahl Züge		Geschwin-		Länge		Max								
				Tag		digkeit		je Zug										
				Nacht		km/h		m										
1		Güterzug (bespannt mit E-Lok)		24,0		12,0		70		207								
-		Gesamt		24,0		12,0		-		-								
Schienen-	Fahrbahnart	Fahrflächen-	Strecken-	Kurvenfa-	Gleisbrems-	Vorkehrungen g.	Sonstige	Brücke										
kilometer	c1	zustand	geschwin-	geräusch	geräusch KL	Quietschgeräusche	Geräusche	KBr	KLM									
km		c2	km/h	dB	dB	dB	dB	dB	dB									
0+000	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-									
Hub Eisenbahn Rangiergleis										Gleis:		Richtung: 6 Züge pro nacht, also 12 Bewegun		Abschnitt: 1		Km: 0+000		
Zugart		Name		Anzahl Züge		Geschwin-		Länge		Max								
				Tag		digkeit		je Zug										
				Nacht		km/h		m										
1		Güterzug (bespannt mit E-Lok)		24,0		12,0		70		207								
-		Gesamt		24,0		12,0		-		-								
Schienen-	Fahrbahnart	Fahrflächen-	Strecken-	Kurvenfa-	Gleisbrems-	Vorkehrungen g.	Sonstige	Brücke										
kilometer	c1	zustand	geschwin-	geräusch	geräusch KL	Quietschgeräusche	Geräusche	KBr	KLM									
km		c2	km/h	dB	dB	dB	dB	dB	dB									
0+000	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-									
Hub Eisenbahn ULB Süd										Gleis:		Richtung: 6 Züge pro nacht		Abschnitt: 1		Km: 0+000		
Zugart		Name		Anzahl Züge		Geschwin-		Länge		Max								
				Tag		digkeit		je Zug										
				Nacht		km/h		m										
1		Güterzug (bespannt mit E-Lok)		12,0		6,0		70		207								
-		Gesamt		12,0		6,0		-		-								
Schienen-	Fahrbahnart	Fahrflächen-	Strecken-	Kurvenfa-	Gleisbrems-	Vorkehrungen g.	Sonstige	Brücke										
kilometer	c1	zustand	geschwin-	geräusch	geräusch KL	Quietschgeräusche	Geräusche	KBr	KLM									
km		c2	km/h	dB	dB	dB	dB	dB	dB									
0+000	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-									
Hub Eisenbahn ULB Nord										Gleis:		Richtung: 6 Züge pro nacht		Abschnitt: 1		Km: 0+000		
Zugart		Name		Anzahl Züge		Geschwin-		Länge		Max								
				Tag		digkeit		je Zug										
				Nacht		km/h		m										
1		Güterzug (bespannt mit E-Lok)		12,0		6,0		70		207								
-		Gesamt		12,0		6,0		-		-								
Schienen-	Fahrbahnart	Fahrflächen-	Strecken-	Kurvenfa-	Gleisbrems-	Vorkehrungen g.	Sonstige	Brücke										
kilometer	c1	zustand	geschwin-	geräusch	geräusch KL	Quietschgeräusche	Geräusche	KBr	KLM									
km		c2	km/h	dB	dB	dB	dB	dB	dB									
0+000	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-									

Anhang 3.1 Emissionsdaten Prognosenufall

Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Tagesgang		Tagesgang

Anhang 3.1.1 Emissionsdaten Prognosenullfall Tag

**Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Emissionsdaten der Schallquellen
Nullfall - Einzelpunkte Tag**

Name	Gruppe	I oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	Li dB(A)	R'w dB	KO-Wand dB(A)	Tagesgang
Dollyzüge zu EP2	Abfertigung	2800,9	81,4	115,9			0	100%/24h
EP1_1-P2.1	Abfertigung	23829,4	63,7	107,5			0	100%/24h
EP1_1-P-MIL 2	Abfertigung	23829,4	42,0	85,8			0	100%/24h
EP1_1-S5.1	Abfertigung	23829,4	62,8	106,6			0	100%/24h
EP1_1-S5.2	Abfertigung	23829,4	55,0	98,8			0	100%/24h
EP1_1-S5.3	Abfertigung	23829,4	38,0	81,8			0	100%/24h
EP1_1-S6.1	Abfertigung	23829,4	38,5	82,3			0	100%/24h
EP1_1-S6.3	Abfertigung	23829,4	50,1	93,9			0	100%/24h
EP1_1-S8	Abfertigung	23829,4	35,9	79,7			0	100%/24h
EP1_2-S5.1	Abfertigung	42078,4	44,5	90,7			0	100%/24h
EP1_2-S5.2	Abfertigung	42078,4	63,7	109,9			0	100%/24h
EP1_2-S5.3	Abfertigung	42078,4	43,5	89,7			0	100%/24h
EP1_2-S6.1	Abfertigung	42078,4	46,1	92,3			0	100%/24h
EP1_2-S6.3	Abfertigung	42078,4	45,6	91,8			0	100%/24h
EP1_3-P1.0	Abfertigung	27415,7	45,9	90,3			0	100%/24h
EP1_3-P1.1	Abfertigung	27415,7	41,8	86,2			0	100%/24h
EP1_3-P1.3	Abfertigung	27415,7	56,4	100,8			0	100%/24h
EP1_3-P1.4	Abfertigung	27415,7	56,1	100,5			0	100%/24h
EP1_3-P2.1	Abfertigung	27415,7	52,4	96,8			0	100%/24h
EP1_3-S5.1	Abfertigung	27415,7	58,8	103,2			0	100%/24h
EP1_3-S5.2	Abfertigung	27415,7	48,9	93,3			0	100%/24h
EP1_3-S6.1	Abfertigung	27415,7	44,4	88,8			0	100%/24h
EP1_3-S6.3	Abfertigung	27415,7	45,4	89,8			0	100%/24h
EP2_1-P2.1	Abfertigung	175472,4	36,5	88,9			0	100%/24h
EP2_1-S3.2	Abfertigung	175472,4	42,3	94,7			0	100%/24h
EP2_1-S5.2	Abfertigung	175472,4	51,1	103,5			0	100%/24h
EP2_1-S5.3	Abfertigung	175472,4	23,8	76,2			0	100%/24h
EP2_1-S6.1	Abfertigung	175472,4	54,5	106,9			0	100%/24h
EP2_1-S7	Abfertigung	175472,4	49,3	101,7			0	100%/24h
EP3_1-S5.2	Abfertigung	71693,1	49,4	98,0			0	100%/24h
EP3_1-S5.3	Abfertigung	71693,1	32,3	80,9			0	100%/24h
EP3_1-S6.1	Abfertigung	71693,1	52,3	100,9			0	100%/24h
EP3_1-S7	Abfertigung	71693,1	57,6	106,2			0	100%/24h
EP3_2-S5.2	Abfertigung	71693,8	49,4	98,0			0	100%/24h
EP3_2-S5.3	Abfertigung	71693,8	29,3	77,9			0	100%/24h
EP3_2-S6.1	Abfertigung	71693,8	52,3	100,9			0	100%/24h
EP3_2-S7	Abfertigung	71693,8	57,6	106,2			0	100%/24h
EP4_1-S5.2	Abfertigung	97331,3	27,5	77,4			0	100%/24h
EP4_1-S6.1	Abfertigung	97331,3	54,7	104,6			0	100%/24h
EP4_2-P2.1	Abfertigung	97329,6	40,1	90,0			0	100%/24h
EP4_2-S5.2	Abfertigung	97329,6	50,6	100,5			0	100%/24h
EP4_3-S5.2	Abfertigung	97328,5	29,2	79,1			0	100%/24h
EP4_3-S6.1	Abfertigung	97328,5	56,9	106,8			0	100%/24h
EP4_4-S6.1	Abfertigung	97328,1	60,5	110,4			0	100%/24h
EP4_4-S7	Abfertigung	97328,1	47,9	97,8			0	100%/24h
EP4_5-S6.1	Abfertigung	63724,7	61,8	109,8			0	100%/24h
EP4_5-S7	Abfertigung	63724,7	54,7	102,7			0	100%/24h
EP5_1-S6.1	Abfertigung	23829,0	34,5	78,3			0	100%/24h
EP5_1-S7	Abfertigung	23829,0	47,1	90,9			0	100%/24h

RSPS1002.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden	12.07.2020 S. 1
--------------	---	--------------------

**Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Emissionsdaten der Schallquellen
Nullfall - Einzelpunkte Tag**

Name	Gruppe	l oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	Li dB(A)	Rw dB	KO-Wand dB(A)	Tagesgang
Containerumschlag	Containerterminal	5008,6	73,0	110,0			0	Containerumschlag 2,5min/Vorgang
Zufahrt Lkw Containerumschlag	Containerterminal	123,0	63,0	83,9			0	Containerumschlag Lkw
PP Containerumschlag	Containerterminal	1484,1	48,3	80,0			0	Containerumschlag Lkw
Frachtzentrum Ladegeräusche Ost	Fracht	3263,1	51,8	86,9			0	100%/24h
Frachtzentrum Ladegeräusche West	Fracht	2830,7	60,9	95,4			0	100%/24h
Hangar - H Dach	Fracht	44348,8	47,0	93,5	70	20	0	100%/24h
Hangar - H Nordf.	Fracht	12084,7	47,0	87,8	70	20	3	100%/24h
Hangar - H Ostf.	Fracht	3730,5	47,0	82,7	70	20	3	100%/24h
Hangar - H Südf.	Fracht	12106,0	47,0	87,8	70	20	3	100%/24h
Hangar - H Westf.	Fracht	3685,5	47,0	82,7	70	20	3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Nordf.	Fracht	499,7	50,4	77,4			3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Ostf.	Fracht	1402,6	50,4	81,9			3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Südf.	Fracht	499,7	50,4	77,4			3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Westf.	Fracht	1402,6	50,4	81,9			3	100%/24h
Parkhaus Ost (Geb. 43) - 43 Nordf.	Fracht	1933,6	53,7	86,6			3	100%/24h
Parkhaus Ost (Geb. 43) - 43 Ostf.	Fracht	493,5	53,7	80,6			3	100%/24h
Parkhaus Ost (Geb. 43) - 43 Südf.	Fracht	1945,3	53,7	86,6			3	100%/24h
Parkhaus Ost (Geb. 43) - 43 Westf.	Fracht	503,5	53,7	80,7			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31) - 31 Nordf.	Fracht	2381,3	56,7	90,5			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31) - 31 Ostf.	Fracht	1142,2	56,7	87,3			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31) - 31 Südf.	Fracht	2380,3	56,7	90,5			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31) - 31 Westf.	Fracht	1129,5	56,7	87,2			3	100%/24h
Warehouse 1 - 1 Rolltore Nord	Fracht	1600,0	58,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 1 - 1 Rolltore Süd	Fracht	1600,0	58,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2 - 2 Rolltore Nord	Fracht	800,0	61,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2 - 2 Rolltore Süd	Fracht	800,0	61,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2.2 - 2.2 Rolltore Nord	Fracht	100,0	61,5	81,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2.2 - 2.2 Rolltore Süd	Fracht	100,0	61,5	81,5	80	16	3	100%/24h
Zufahrt Fracht Ost	Fracht	346,2	59,3	84,7			0	100%/24h
Zufahrt Fracht West	Fracht	451,6	67,9	94,4			0	100%/24h
Zufahrt Parkhaus EAT (Geb. 36a)	Fracht	646,5	62,8	90,9			0	100%/24h
Zufahrt Parkhaus West (Geb. 31)	Fracht	328,2	71,3	96,5			0	100%/24h
Frachtzentrum PP Lkw	Fracht	5866,9	64,4	102,1			0	Fracht PP Lkw_Nullfall
Frachtzentrum PP Pkw	Fracht	5866,9	51,4	89,1			0	Fracht PP Pkw_Nullfall
TWPL Alte Südbahn Teillast	TWPL		115,7	115,7			0	100%/24h
TWPL Alte Südbahn Volllast	TWPL		112,5	112,5			0	100%/24h
TWPL DP2 Teillast	TWPL		113,0	113,0			0	100%/24h
TWPL DP2 Volllast	TWPL		109,5	109,5			0	100%/24h
TWPL Teillast	TWPL		127,2	127,2			0	100%/24h
TWPL Volllast	TWPL		123,7	123,7			0	100%/24h

RSPS1002.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden	12.07.2020 S. 2
--------------	---	--------------------

Anhang 3.1.2 Emissionsdaten Prognosenullfall Nacht

Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Emissionsdaten der Schallquellen
Nullfall - Einzelpunkte Nacht

Name	Gruppe	I oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	Li dB(A)	R'w dB	KO-Wand dB(A)	Tagesgang
Dollyzüge zu EP2	Abfertigung	2800,7	85,5	120,0			0	100%/24h
EP1_1-P2.1	Abfertigung	23826,9	50,5	94,3			0	100%/24h
EP1_1-S5.1	Abfertigung	23826,9	41,9	85,7			0	100%/24h
EP1_1-S5.2	Abfertigung	23826,9	54,2	98,0			0	100%/24h
EP1_1-S6.1	Abfertigung	23826,9	32,3	76,1			0	100%/24h
EP1_1-S6.3	Abfertigung	23826,9	31,7	75,5			0	100%/24h
EP1_1-S8	Abfertigung	23826,9	32,3	76,1			0	100%/24h
EP1_2-S5.1	Abfertigung	42073,9	27,0	73,2			0	100%/24h
EP1_2-S5.2	Abfertigung	42073,9	60,1	106,3			0	100%/24h
EP1_2-S6.1	Abfertigung	42073,9	47,1	93,3			0	100%/24h
EP1_2-S6.3	Abfertigung	42073,9	38,6	84,8			0	100%/24h
EP1_3-P1.3	Abfertigung	27412,9	45,7	90,1			0	100%/24h
EP1_3-P1.4	Abfertigung	27412,9	44,9	89,3			0	100%/24h
EP1_3-P2.1	Abfertigung	27412,9	49,7	94,1			0	100%/24h
EP1_3-S5.1	Abfertigung	27412,9	45,1	89,5			0	100%/24h
EP1_3-S5.2	Abfertigung	27412,9	47,9	92,3			0	100%/24h
EP2_1-P2.1	Abfertigung	175451,7	42,5	94,9			0	100%/24h
EP2_1-S3.2	Abfertigung	175451,7	35,2	87,6			0	100%/24h
EP2_1-S5.2	Abfertigung	175451,7	55,8	108,2			0	100%/24h
EP2_1-S6.1	Abfertigung	175451,7	59,2	111,6			0	100%/24h
EP2_1-S7	Abfertigung	175451,7	50,3	102,7			0	100%/24h
EP3_1-S5.2	Abfertigung	71686,5	48,5	97,1			0	100%/24h
EP3_1-S6.1	Abfertigung	71686,5	53,4	102,0			0	100%/24h
EP3_1-S7	Abfertigung	71686,5	58,6	107,2			0	100%/24h
EP3_2-S5.2	Abfertigung	71687,2	48,5	97,1			0	100%/24h
EP3_2-S6.1	Abfertigung	71687,2	53,4	102,0			0	100%/24h
EP3_2-S7	Abfertigung	71687,2	58,6	107,2			0	100%/24h
EP4_1-S5.2	Abfertigung	97321,8	40,1	90,0			0	100%/24h
EP4_1-S6.1	Abfertigung	97321,8	67,2	117,1			0	100%/24h
EP4_2-P2.1	Abfertigung	97320,5	45,9	95,8			0	100%/24h
EP4_2-S5.2	Abfertigung	97320,5	63,1	113,0			0	100%/24h
EP4_3-S5.2	Abfertigung	97319,5	39,8	89,7			0	100%/24h
EP4_3-S6.1	Abfertigung	97319,5	66,9	116,8			0	100%/24h
EP4_4-S6.1	Abfertigung	97319,5	65,3	115,2			0	100%/24h
EP4_4-S7	Abfertigung	97319,5	45,4	95,3			0	100%/24h
EP4_5-S6.1	Abfertigung	63719,3	60,2	108,2			0	100%/24h
EP4_5-S7	Abfertigung	63719,3	49,7	97,7			0	100%/24h
EP5_1-S6.1	Abfertigung	23826,6	60,7	104,5			0	100%/24h
EP5_1-S7	Abfertigung	23826,6	42,8	86,6			0	100%/24h
Umschleppung EP4_4 - EP1_1	Abfertigung	5333,5	73,2	110,5			0	Schleppbewegungen 28/Nacht
Containerumschlag	Containerterminal	5008,2	73,0	110,0			0	Containerumschlag 2,5min/Vorgang
Zufahrt Lkw Containerumschlag	Containerterminal	123,0	63,0	83,9			0	Containerumschlag Lkw
PP Containerumschlag	Containerterminal	1484,0	48,3	80,0			0	Containerumschlag Lkw
Frachtzentrum Ladegeräusche Ost	Fracht	3262,9	62,0	97,1			0	100%/24h
Frachtzentrum Ladegeräusche West	Fracht	2830,4	71,2	105,7			0	100%/24h
Hangar - H Dach	Fracht	44348,8	47,0	93,5	70	20	0	100%/24h
Hangar - H Nordf.	Fracht	12084,7	47,0	87,8	70	20	3	100%/24h
Hangar - H Ostf.	Fracht	3730,5	47,0	82,7	70	20	3	100%/24h

RSPS1001.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden	07.07.2020 S. 1
--------------	---	--------------------

**Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Emissionsdaten der Schallquellen
Nullfall - Einzelpunkte Nacht**

Name	Gruppe	l oder S m,m ²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	Li dB(A)	Rw dB	KO-Wand dB(A)	Tagesgang
Hangar - H Südf.	Fracht	12106,0	47,0	87,8	70	20	3	100%/24h
Hangar - H Westf.	Fracht	3685,5	47,0	82,7	70	20	3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Nordf.	Fracht	499,7	53,4	80,4			3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Ostf.	Fracht	1402,6	53,4	84,9			3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Südf.	Fracht	499,7	53,4	80,4			3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Westf.	Fracht	1402,6	53,4	84,9			3	100%/24h
Parkhaus Ost (Geb. 43) - 43 Nordf.	Fracht	1933,6	55,4	88,3			3	100%/24h
Parkhaus Ost (Geb. 43) - 43 Ostf.	Fracht	493,5	55,4	82,3			3	100%/24h
Parkhaus Ost (Geb. 43) - 43 Südf.	Fracht	1945,3	55,4	88,3			3	100%/24h
Parkhaus Ost (Geb. 43) - 43 Westf.	Fracht	503,5	55,4	82,4			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31) - 31 Nordf.	Fracht	2381,3	57,2	91,0			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31) - 31 Ostf.	Fracht	1142,2	57,2	87,8			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31) - 31 Südf.	Fracht	2380,3	57,2	91,0			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31) - 31 Westf.	Fracht	1129,5	57,2	87,7			3	100%/24h
Warehouse 1 - 1 Rolltore Nord	Fracht	1600,0	58,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 1 - 1 Rolltore Süd	Fracht	1600,0	58,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2 - 2 Rolltore Nord	Fracht	800,0	61,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2 - 2 Rolltore Süd	Fracht	800,0	61,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2.2 - 2.2 Rolltore Nord	Fracht	100,0	61,5	81,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2.2 - 2.2 Rolltore Süd	Fracht	100,0	61,5	81,5	80	16	3	100%/24h
Zufahrt Fracht Ost	Fracht	346,2	71,7	97,1			0	100%/24h
Zufahrt Fracht West	Fracht	451,6	80,2	106,7			0	100%/24h
Zufahrt Parkhaus EAT (Geb. 36a)	Fracht	646,4	65,8	93,9			0	100%/24h
Zufahrt Parkhaus West (Geb. 31)	Fracht	328,2	71,9	97,1			0	100%/24h
Frachtzentrum PP Lkw	Fracht	5866,3	64,4	102,1			0	Fracht PP Lkw_Nullfall
Frachtzentrum PP Pkw	Fracht	5866,3	51,4	89,1			0	Fracht PP Pkw_Nullfall
TWPL Teillast	TWPL		124,9	124,9			0	100%/24h
TWPL Volllast	TWPL		121,6	121,6			0	100%/24h

RSPS1001.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden	07.07.2020 S. 2
--------------	---	--------------------

Anhang 3.2 Emissionsdaten Planfall

Anhang 3.2.1 Emissionsdaten Planfall Tag

**Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Emissionsdaten der Schallquellen
Planfall 2032 - Einzelpunkte Tag**

Name	Gruppe	I oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	Li dB(A)	R'w dB	KO-Wand dB(A)	Tagesgang
Dollyzüge zu EP2	Abfertigung	2800,7	80,4	114,9			0	100%/24h
EP1_1-P2.1	Abfertigung	23826,9	63,7	107,5			0	100%/24h
EP1_1-P-MIL 2	Abfertigung	23826,9	42,0	85,8			0	100%/24h
EP1_1-S5.1	Abfertigung	23826,9	62,8	106,6			0	100%/24h
EP1_1-S5.2	Abfertigung	23826,9	55,0	98,8			0	100%/24h
EP1_1-S5.3	Abfertigung	23826,9	38,0	81,8			0	100%/24h
EP1_1-S6.1	Abfertigung	23826,9	38,5	82,3			0	100%/24h
EP1_1-S6.3	Abfertigung	23826,9	50,1	93,9			0	100%/24h
EP1_1-S8	Abfertigung	23826,9	35,9	79,7			0	100%/24h
EP1_2-S5.1	Abfertigung	42073,9	44,5	90,7			0	100%/24h
EP1_2-S5.2	Abfertigung	42073,9	63,7	109,9			0	100%/24h
EP1_2-S5.3	Abfertigung	42073,9	43,5	89,7			0	100%/24h
EP1_2-S6.1	Abfertigung	42073,9	46,1	92,3			0	100%/24h
EP1_2-S6.3	Abfertigung	42073,9	45,6	91,8			0	100%/24h
EP1_3-P1.0	Abfertigung	27412,9	45,9	90,3			0	100%/24h
EP1_3-P1.1	Abfertigung	27412,9	41,8	86,2			0	100%/24h
EP1_3-P1.3	Abfertigung	27412,9	56,4	100,8			0	100%/24h
EP1_3-P1.4	Abfertigung	27412,9	56,1	100,5			0	100%/24h
EP1_3-P2.1	Abfertigung	27412,9	52,4	96,8			0	100%/24h
EP1_3-S5.1	Abfertigung	27412,9	58,8	103,2			0	100%/24h
EP1_3-S5.2	Abfertigung	27412,9	48,9	93,3			0	100%/24h
EP1_3-S6.1	Abfertigung	27412,9	44,4	88,8			0	100%/24h
EP1_3-S6.3	Abfertigung	27412,9	45,4	89,8			0	100%/24h
EP2_1-S3.2	Abfertigung	175451,7	42,3	94,7			0	100%/24h
EP2_1-S5.2	Abfertigung	175451,7	50,7	103,1			0	100%/24h
EP2_1-S5.3	Abfertigung	175451,7	23,8	76,2			0	100%/24h
EP2_1-S6.1	Abfertigung	175451,7	52,9	105,3			0	100%/24h
EP2_1-S7	Abfertigung	175451,7	49,3	101,7			0	100%/24h
EP3_1-S5.2	Abfertigung	71686,5	49,4	98,0			0	100%/24h
EP3_1-S5.3	Abfertigung	71686,5	32,3	80,9			0	100%/24h
EP3_1-S6.1	Abfertigung	71686,5	52,3	100,9			0	100%/24h
EP3_1-S7	Abfertigung	71686,5	57,6	106,2			0	100%/24h
EP3_2-S5.2	Abfertigung	71687,2	49,4	98,0			0	100%/24h
EP3_2-S5.3	Abfertigung	71687,2	29,3	77,9			0	100%/24h
EP3_2-S6.1	Abfertigung	71687,2	52,3	100,9			0	100%/24h
EP3_2-S7	Abfertigung	71687,2	57,6	106,2			0	100%/24h
EP4_1-S5.2	Abfertigung	97321,8	24,3	74,2			0	100%/24h
EP4_1-S6.1	Abfertigung	97321,8	56,0	105,9			0	100%/24h
EP4_2-P2.1	Abfertigung	97320,5	44,2	94,1			0	100%/24h
EP4_2-S5.2	Abfertigung	97320,5	48,4	98,3			0	100%/24h
EP4_2-S6.1	Abfertigung	97320,5	41,4	91,3			0	100%/24h
EP4_3-S5.2	Abfertigung	97319,5	27,5	77,4			0	100%/24h
EP4_3-S6.1	Abfertigung	97319,5	55,4	105,3			0	100%/24h
EP4_4-S6.1	Abfertigung	97319,5	58,7	108,6			0	100%/24h
EP4_4-S7	Abfertigung	97319,5	46,2	96,1			0	100%/24h
EP4_5-S6.1	Abfertigung	110847,8	58,9	109,3			0	100%/24h
EP4_5-S7	Abfertigung	110847,8	46,1	96,5			0	100%/24h
EP4_6-S6.1	Abfertigung	49048,9	59,6	106,5			0	100%/24h
EP4_6-S7	Abfertigung	49048,9	47,8	94,7			0	100%/24h

RSPS2002.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden	07.07.2020 S. 1
--------------	---	--------------------

**Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Emissionsdaten der Schallquellen
Planfall 2032 - Einzelpunkte Tag**

Name	Gruppe	I oder S m,m ²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	Li dB(A)	Rw dB	KO-Wand dB(A)	Tagesgang
EP4_7-S6.1	Abfertigung	53039,2	59,1	106,3			0	100%/24h
EP4_7-S7	Abfertigung	53039,2	47,5	94,7			0	100%/24h
EP4_8-S6.1	Abfertigung	166354,1	56,9	109,1			0	100%/24h
EP4_8-S7	Abfertigung	166354,1	50,4	102,6			0	100%/24h
EP5_1-S6.1	Abfertigung	23826,6	56,0	99,8			0	100%/24h
EP5_1-S7	Abfertigung	23826,6	44,8	88,6			0	100%/24h
Containerumschlag	Containerterminal	5008,2	73,0	110,0			0	Containerumschlag 2,5min/Vorgang
Zufahrt Lkw Containerumschlag	Containerterminal	123,0	63,0	83,9			0	Containerumschlag Lkw
PP Containerumschlag	Containerterminal	1484,0	48,3	80,0			0	Containerumschlag Lkw
Frachtzentrum Ladegeräusche Ost	Fracht	3262,9	51,8	86,9			0	100%/24h
Frachtzentrum Ladegeräusche West	Fracht	2830,4	60,9	95,4			0	100%/24h
Gebäude 39 - 39 Rolltore Nord	Fracht	1000,0	61,5	91,5	80	16	3	100%/24h
Gebäude 39 - 39 Rolltore Süd	Fracht	1000,0	61,5	91,5	80	16	3	100%/24h
Gebäude 40 - 40 Rolltore Nord	Fracht	320,0	61,5	86,5	80	16	3	100%/24h
Gebäude 40 - 40 Rolltore Süd	Fracht	320,0	61,5	86,5	80	16	3	100%/24h
Hangar - H Dach	Fracht	44348,8	47,0	93,5	70	20	0	100%/24h
Hangar - H Nordf.	Fracht	12084,7	47,0	87,8	70	20	3	100%/24h
Hangar - H Ostf.	Fracht	3730,5	47,0	82,7	70	20	3	100%/24h
Hangar - H Südf.	Fracht	12106,0	47,0	87,8	70	20	3	100%/24h
Hangar - H Westf.	Fracht	3685,5	47,0	82,7	70	20	3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Nordf.	Fracht	499,7	50,7	77,7			3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Ostf.	Fracht	1402,6	50,7	82,2			3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Südf.	Fracht	499,7	50,7	77,7			3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Westf.	Fracht	1402,6	50,7	82,2			3	100%/24h
Parkhaus Ost - 43 Nordf.	Fracht	1933,6	53,9	86,8			3	100%/24h
Parkhaus Ost - 43 Ostf.	Fracht	493,5	53,9	80,8			3	100%/24h
Parkhaus Ost - 43 Südf.	Fracht	1945,3	53,9	86,8			3	100%/24h
Parkhaus Ost - 43 Westf.	Fracht	503,5	53,9	80,9			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31+31a) - 31/31a Nordf.	Fracht	3939,5	55,6	91,6			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31+31a) - 31/31a Ostf.	Fracht	1129,6	55,6	86,1			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31+31a) - 31/31a Südf.	Fracht	3928,4	55,6	91,5			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31+31a) - 31/31a Westf.	Fracht	1129,5	55,6	86,1			3	100%/24h
Warehouse 1 - 1 Rolltore Nord	Fracht	1600,0	58,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 1 - 1 Rolltore Süd	Fracht	1600,0	58,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2 - 2 Rolltore Nord	Fracht	800,0	61,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2 - 2 Rolltore Süd	Fracht	800,0	61,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2.2 - 2.2 Rolltore Nord	Fracht	100,0	61,5	81,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2.2 - 2.2 Rolltore Süd	Fracht	100,0	61,5	81,5	80	16	3	100%/24h
Zufahrt Fracht Ost	Fracht	346,2	59,3	84,7			0	100%/24h
Zufahrt Fracht West	Fracht	451,6	67,9	94,4			0	100%/24h
Zufahrt Parkhaus EAT (Geb. 36a)	Fracht	646,4	63,0	91,1			0	100%/24h
Zufahrt Parkhaus West (Geb. 31/31a)	Fracht	328,2	71,5	96,7			0	100%/24h
Frachtzentrum PP Lkw	Fracht	5866,3	64,4	102,1			0	Fracht PP Lkw_Planfall
Frachtzentrum PP Pkw	Fracht	5866,3	51,4	89,1			0	Fracht PP Pkw_Planfall
TWPL Alte Südbahn Teillast	TWPL		116,4	116,4			0	100%/24h

RSPS2002.res

cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden

07.07.2020
S. 2

**Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Emissionsdaten der Schallquellen
Planfall 2032 - Einzelpunkte Tag**

Name	Gruppe	I oder S m,m ²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	Li dB(A)	Rw dB	KO-Wand dB(A)	Tagesgang
TWPL Alte Südbahn Volllast	TWPL		112,5	112,5			0	100%/24h
TWPL DP2 Teillast	TWPL		113,0	113,0			0	100%/24h
TWPL DP2 Volllast	TWPL		109,5	109,5			0	100%/24h
TWPL Teillast	TWPL		127,5	127,5			0	100%/24h
TWPL Volllast	TWPL		124,1	124,1			0	100%/24h

--

RSPS2002.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden	07.07.2020 S. 3
--------------	---	--------------------

Anhang 3.2.2 Emissionsdaten Planfall Nacht

**Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Emissionsdaten der Schallquellen
Planfall 2032 - Einzelpunkte Nacht**

Name	Gruppe	I oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	Li dB(A)	R'w dB	KO-Wand dB(A)	Tagesgang
Dollyzüge zu EP2	Abfertigung	2800,7	82,7	117,2			0	100%/24h
EP1_1-P2.1	Abfertigung	23826,9	50,5	94,3			0	100%/24h
EP1_1-S5.1	Abfertigung	23826,9	41,9	85,7			0	100%/24h
EP1_1-S5.2	Abfertigung	23826,9	54,2	98,0			0	100%/24h
EP1_1-S6.1	Abfertigung	23826,9	32,3	76,1			0	100%/24h
EP1_1-S6.3	Abfertigung	23826,9	31,7	75,5			0	100%/24h
EP1_1-S8	Abfertigung	23826,9	32,3	76,1			0	100%/24h
EP1_2-S5.1	Abfertigung	42073,9	27,0	73,2			0	100%/24h
EP1_2-S5.2	Abfertigung	42073,9	60,1	106,3			0	100%/24h
EP1_2-S6.1	Abfertigung	42073,9	47,1	93,3			0	100%/24h
EP1_2-S6.3	Abfertigung	42073,9	38,6	84,8			0	100%/24h
EP1_3-P1.3	Abfertigung	27412,9	45,7	90,1			0	100%/24h
EP1_3-P1.4	Abfertigung	27412,9	44,9	89,3			0	100%/24h
EP1_3-P2.1	Abfertigung	27412,9	49,7	94,1			0	100%/24h
EP1_3-S5.1	Abfertigung	27412,9	45,1	89,5			0	100%/24h
EP1_3-S5.2	Abfertigung	27412,9	47,9	92,3			0	100%/24h
EP2_1-S3.2	Abfertigung	175451,7	35,2	87,6			0	100%/24h
EP2_1-S5.2	Abfertigung	175451,7	53,5	105,9			0	100%/24h
EP2_1-S6.1	Abfertigung	175451,7	55,8	108,2			0	100%/24h
EP2_1-S7	Abfertigung	175451,7	50,3	102,7			0	100%/24h
EP3_1-S5.2	Abfertigung	71686,5	48,5	97,1			0	100%/24h
EP3_1-S6.1	Abfertigung	71686,5	53,4	102,0			0	100%/24h
EP3_1-S7	Abfertigung	71686,5	58,6	107,2			0	100%/24h
EP3_2-S5.2	Abfertigung	71687,2	48,5	97,1			0	100%/24h
EP3_2-S6.1	Abfertigung	71687,2	53,4	102,0			0	100%/24h
EP3_2-S7	Abfertigung	71687,2	58,6	107,2			0	100%/24h
EP4_1-S5.2	Abfertigung	97321,8	40,3	90,2			0	100%/24h
EP4_1-S6.1	Abfertigung	97321,8	66,3	116,2			0	100%/24h
EP4_2-P2.1	Abfertigung	97320,5	49,9	99,8			0	100%/24h
EP4_2-S5.2	Abfertigung	97320,5	62,8	112,7			0	100%/24h
EP4_2-S6.1	Abfertigung	97320,5	51,5	101,4			0	100%/24h
EP4_3-S5.2	Abfertigung	97319,5	40,1	90,0			0	100%/24h
EP4_3-S6.1	Abfertigung	97319,5	65,6	115,5			0	100%/24h
EP4_4-S6.1	Abfertigung	97319,5	64,5	114,4			0	100%/24h
EP4_4-S7	Abfertigung	97319,5	43,8	93,7			0	100%/24h
EP4_5-S6.1	Abfertigung	110847,8	63,6	114,0			0	100%/24h
EP4_5-S7	Abfertigung	110847,8	41,6	92,0			0	100%/24h
EP4_6-S6.1	Abfertigung	49048,9	64,1	111,0			0	100%/24h
EP4_6-S7	Abfertigung	49048,9	44,3	91,2			0	100%/24h
EP4_7-S6.1	Abfertigung	53039,2	63,9	111,1			0	100%/24h
EP4_7-S7	Abfertigung	53039,2	44,0	91,2			0	100%/24h
EP4_8-S6.1	Abfertigung	166354,1	63,1	115,3			0	100%/24h
EP4_8-S7	Abfertigung	166354,1	45,3	97,5			0	100%/24h
EP5_1-S6.1	Abfertigung	23826,6	62,8	106,6			0	100%/24h
EP5_1-S7	Abfertigung	23826,6	41,1	84,9			0	100%/24h
Containerumschlag	Containerterminal	5008,2	73,0	110,0			0	Containerumschlag 2,5min/Vorgang
Zufahrt Lkw Containerumschlag	Containerterminal	123,0	63,0	83,9			0	Containerumschlag Lkw
PP Containerumschlag	Containerterminal	1484,0	48,3	80,0			0	Containerumschlag Lkw

RSPS2001.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden	07.07.2020 S. 1
--------------	---	--------------------

**Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Emissionsdaten der Schallquellen
Planfall 2032 - Einzelpunkte Nacht**

Name	Gruppe	I oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	Li dB(A)	Rw dB	KO-Wand dB(A)	Tagesgang
Frachtzentrum Ladegeräusche Ost	Fracht	3262,9	63,0	98,1			0	100%/24h
Frachtzentrum Ladegeräusche West	Fracht	2830,4	72,2	106,7			0	100%/24h
Gebäude 39 - 39 Rolltore Nord	Fracht	1000,0	61,5	91,5	80	16	3	100%/24h
Gebäude 39 - 39 Rolltore Süd	Fracht	1000,0	61,5	91,5	80	16	3	100%/24h
Gebäude 40 - 40 Rolltore Nord	Fracht	320,0	61,5	86,5	80	16	3	100%/24h
Gebäude 40 - 40 Rolltore Süd	Fracht	320,0	61,5	86,5	80	16	3	100%/24h
Hangar - H Dach	Fracht	44348,8	47,0	93,5	70	20	0	100%/24h
Hangar - H Nordf.	Fracht	12084,7	47,0	87,8	70	20	3	100%/24h
Hangar - H Ostf.	Fracht	3730,5	47,0	82,7	70	20	3	100%/24h
Hangar - H Südf.	Fracht	12106,0	47,0	87,8	70	20	3	100%/24h
Hangar - H Westf.	Fracht	3685,5	47,0	82,7	70	20	3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Nordf.	Fracht	499,7	53,7	80,7			3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Ostf.	Fracht	1402,6	53,7	85,2			3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Südf.	Fracht	499,7	53,7	80,7			3	100%/24h
Parkhaus EAT (Geb. 36a) - 36a Westf.	Fracht	1402,6	53,7	85,2			3	100%/24h
Parkhaus Ost - 43 Nordf.	Fracht	1933,6	55,6	88,5			3	100%/24h
Parkhaus Ost - 43 Ostf.	Fracht	493,5	55,6	82,5			3	100%/24h
Parkhaus Ost - 43 Südf.	Fracht	1945,3	55,6	88,5			3	100%/24h
Parkhaus Ost - 43 Westf.	Fracht	503,5	55,6	82,6			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31+31a) - 31/31a Nordf.	Fracht	3939,5	56,2	92,2			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31+31a) - 31/31a Ostf.	Fracht	1129,6	56,2	86,7			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31+31a) - 31/31a Südf.	Fracht	3928,4	56,2	92,1			3	100%/24h
Parkhaus West (Geb. 31+31a) - 31/31a Westf.	Fracht	1129,5	56,2	86,7			3	100%/24h
Warehouse 1 - 1 Rolltore Nord	Fracht	1600,0	58,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 1 - 1 Rolltore Süd	Fracht	1600,0	58,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2 - 2 Rolltore Nord	Fracht	800,0	61,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2 - 2 Rolltore Süd	Fracht	800,0	61,5	90,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2.2 - 2.2 Rolltore Nord	Fracht	100,0	61,5	81,5	80	16	3	100%/24h
Warehouse 2.2 - 2.2 Rolltore Süd	Fracht	100,0	61,5	81,5	80	16	3	100%/24h
Zufahrt Fracht Ost	Fracht	346,2	72,6	98,0			0	100%/24h
Zufahrt Fracht West	Fracht	451,6	81,2	107,7			0	100%/24h
Zufahrt Parkhaus EAT (Geb. 36a)	Fracht	646,4	66,1	94,2			0	100%/24h
Zufahrt Parkhaus West (Geb. 31/31a)	Fracht	328,2	72,0	97,2			0	100%/24h
Frachtzentrum PP Lkw	Fracht	5866,3	64,4	102,1			0	Fracht PP Lkw_Planfall
Frachtzentrum PP Pkw	Fracht	5866,3	51,4	89,1			0	Fracht PP Pkw_Planfall
TWPL Teillast	TWPL		125,2	125,2			0	100%/24h
TWPL Volllast	TWPL		121,8	121,8			0	100%/24h

RSPS2001.res	cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden	07.07.2020 S. 2
--------------	---	--------------------

Anhang 4 Ergebnisse Einzelpunktberechnung Bodenlärm

Anhang 4.1 Ergebnisse Einzelpunktberechnung Tag

19-4068 Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung Berechnete Bodenlärmpegel						
Sign	Ort	Straße	Objekt	Prognose-	Planfall	Differenz
				nullfall LAeqT in dB(A)	LAeqT in dB(A)	Planfall - Nullfall in dB
BLS_01	Bad Lauchstädt	Schillerstraße 46, Pro Civitate Seniorenzentrum	Pflegeheim			
BLS_02	Bad Lauchstädt	Roter Platz 2 a	Grundschule			
BLS_03	Bad Lauchstädt	Hallesche Straße 21, Haus 2	Sekundarschule			
BLS_04	Bad Lauchstädt - Unterkriegstedt	Milzauer Straße	Wohnhaus			
BLS_05	Bad Lauchstädt - Delitz am Berge	Lachstädter Straße 29, Kita am Zwergenhügel	Kindertagesstätte			
BLS_06	Bad Lauchstädt - Milzau	Merseburger Str. 24	Wohnhaus			
DEL_01	Delitzsch	Schkeuditzer Straße 25	Wohnhaus			
DEL_02	Delitzsch - Brodau	Brodauer Dorfstraße 1	Wohnhaus			
DEL_03	Delitzsch - Brodenauendorf	Am Anger 11	Wohnhaus			
DEL_04	Delitzsch - Storckwitz	Schäferweg 4	Wohnhaus			
EIL_01	Eilenburg - Behlitz	Kirchbogen 3	Wohnhaus			
EIL_02	Eilenburg - Zschettgau	Im Bauerndorf 10	Kindertagesstätte			
EIL_03	Eilenburg - Kospa	Gallener Landstraße 2	Wohnhaus			
EIL_04	Eilenburg Wedelwitz	Am Bach	Wohnhaus			
EIL_05	Eilenburg	Wilhelm-Grüne-Str. 5-8	Krankenhaus			
EIL_06	Eilenburg	Sydowstraße 1 c	Seniorenresidenz			
HAL_01	Halle - Rattmansdorf	Dorfplatz 4	Wohnhaus			
HAL_02	Halle - Planena	Dorfstraße 11	Wohnhaus			
HAL_03	Halle - Beesen	Milchstraße 2, Chromsé Seniorenpflegeheim	Pflegeheim			
HAL_04	Halle	Kurt-Wüsteneck-Straße 21, Sekundarschule Halle Süd	Sekundarschule			
HAL_05	Halle - Radewell	Am Hohen Holz 20, Kathol. Kita	Kindertagesstätte			
HAL_06	Halle - Radewell	Dachsweg 1, Pflegeheim Domizil K. u. H. Fischer GbR	Pflegeheim			
HAL_07	Halle - Osendorf	Knappenstraße 11	Wohnhaus			
JES_01	Jesewitz - Liemehna	Am Windberg 15	Wohnhaus			
JES_02	Jesewitz - Ochelmitz	Zum Oberdorf 17	Wohnhaus			
JES_03	Jesewitz - Gordemitz	Poststraße 31	Wohnhaus			
JES_04	Jesewitz - Gallen	Burghausener Weg 9	Wohnhaus			
JES_05	Jesewitz	Schulstraße 11	Grundschule			
JES_06	Jesewitz - Bölzen	Gostemitzer Str. 9	Wohnhaus			
JES_07	Jesewitz - Wöllmen	Pheritzscher Straße	Wohnhaus			
JES_08	Jesewitz - Wölpern	Zum Dorfplatz 43	Wohnhaus			
JES_09	Jesewitz - Gostemitz	Gostemitzer Ring	Wohnhaus			
JES_10	Jesewitz - Götha	Zum Damm	Wohnhaus			
JES_11	Jesewitz - Grotzsch	Muldenstraße	Wohnhaus			
KAB_01	Kabelsketal - Dieskau	Zur Schule 6	Grundschule			
KAB_02	Kabelsketal - Zwintschöna	Zur Gartenanlage 17	Kindertagesstätte			
KAB_03	Kabelsketal - Dölbau	Goetheplatz 1 a	Wohnhaus			
KAB_04	Kabelsketal - Naundorf	Thälmannplatz 9	Wohnhaus			
KAB_05	Kabelsketal - Bennewitz	An der Reichsbahn 3	Wohnhaus			
KAB_06	Kabelsketal - Benndorf	Am Benndorfer Park 4	Wohnhaus			
KAB_07	Kabelsketal - Osmünde	Lindenstraße 21	Wohnhaus			
KAB_08	Kabelsketal - Gröbers	Schulstraße 2	Grundschule			
KAB_09	Kabelsketal - Schwoitsch	Mittelweg 2	Kindertagesstätte			
KAB_10	Kabelsketal - Gottenz	Windmühlenstraße 1	Wohnhaus			
KAB_11	Kabelsketal - Großkugel	Marktplatz 9	Pflegeheim			
KAB_12	Kabelsketal - Beuditz	Dorfplatz 9	Wohnhaus	39,7	39,8	0,1
KAB_13	Kabelsketal - Kleinkugel	Kleinkugeler Platz 13	Wohnhaus			
KRO_01	Krostitz - Zschölkau	Rackwitzter Straße 39	Wohnhaus			
KRO_02	Krostitz - Kletzen	Alte Salzstraße 6	Wohnhaus			
KRO_03	Krostitz - Hohenossig	Zur Klausen 29	Kinderheim			
KRO_04	Krostitz - Pröttitz	August-Bebel-Ring 1	Wohnhaus			
KRO_05	Krostitz	Zur Goldenen Aue 7	Kindertagesstätte			
KRO_06	Krostitz - Priester	Alte Dorfstraße 21	Wohnhaus			
KRO_07	Krostitz - Mutschlena	Dorfstraße 30	Wohnhaus			
KRO_08	Krostitz - Kupsal	Am Ring 2	Wohnhaus			
LAN_01	Landsberg - Braschwitz	Brunnenstraße	Wohnhaus			
LAN_02	Landsberg - Peißen/Rabat	Straße des Friedens	Wohnhaus			
LAN_03	Landsberg - Braschwitz/Plößnitz	Kreisstraße	Wohnhaus			
LAN_04	Landsberg - Hohenturm	Alte Schulstraße 2/3	Grundschule			
LAN_05	Landsberg - Niemberg	Alte Zollstraße 13	Kindertagesstätte			
LAN_06	Landsberg - Droysig	Schautweg 3	Wohnhaus			
LAN_07	Landsberg - Kockwitz	Buschweg 2	Wohnhaus			

19-4068 Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Berechnete Bodenlärmpegel

Sign	Ort	Straße	Objekt	Prognose-	Planfall	Differenz
				nulldfall LAeqT in dB(A)	LAeqT in dB(A)	Planfall - Nullfall in dB
LAN_08	Landsberg - Klepzig	Teichstraße 4	Wohnhaus			
LAN_09	Landsberg - Wiedersdorf	Bietauer Straße 11	Wohnhaus			
LAN_10	Landsberg - Queis	Kindergartenweg 7	Kindertagesstätte			
LAN_11	Landsberg - Reußen	Neue Bahnhofstraße 16 a	Kindertagesstätte			
LAN_12	Landsberg - Baggeritz	Queiser Straßer 13 a	Wohnhaus			
LAN_13	Landsberg - Petersdorf	Wendenplatz 1	Wohnhaus			
LEI_01	Leipzig - Lützschena	Elsteraue 35	Wohnhaus			
LEI_02	Leipzig - Lützschena	Elsteraue 1	Wohnhaus			
LEI_03	Leipzig - Lützschena	Windmühlenweg 24	Wohnhaus		35,0	
LEI_04	Leipzig - Lützschena	Freirodaer Weg 2 b	Kindertagesstätte			
LEI_05	Leipzig - Lützschena	Freirodaer Weg 80	Wohnhaus			
LEI_06	Leipzig - Lützschena	Auf der Höhe 8	Wohnhaus			
LEI_07	Leipzig - Lindenthal	Gartenwinkel 31	Kindertagesstätte			
LEI_08	Leipzig - Breitenfeld	Schnittergasse 3	Kindertagesstätte			
LEI_09	Leipzig - Klein Wiederitzsch	Delitzscher Landstraße 151	Wohnhaus			
LEI_10	Leipzig - Wiederitzsch	Zur Schule 11	Grundschule			
LEI_11	Leipzig - Seehausen	Seehausener Allee 17	Grundschule			
LEI_12	Leipzig - Göbschelwitz	Topferweg 3	Wohnhaus			
LEI_13	Leipzig - Hohenheida	Buchengasse 22	Wohnhaus			
LEI_14	Leipzig - Gottscheina	Merkwitzer Straße 21 a	Wohnhaus			
MER_01	Merseburg	Knapendorfer Weg 92	Kindertagesstätte			
MER_02	Merseburg	Weißer Mauer 52, Carl-von Basedow-Klinikum	Krankenhaus			
PET_01	Petersberg - Brachstedt/Hohen	Dorfstraße	Wohnhaus			
RAC_01	Rackwitz - Lemsel	Zum Findling 20	Wohnhaus			
RAC_02	Rackwitz - Neu - Schladitz	Mittelring 12	Wohnhaus			
RAC_03	Rackwitz	Märchenweg 2	betreutes Wohnen			
RAC_04	Rackwitz	Hauptstraße 2 a, Schladitzer Hof	betreutes Wohnen			
RAC_05	Rackwitz - Podelwitz	Wiederitzscher Straße 21	Kindertagesstätte			
SKE_01	Schkeuditz Wehlitz	Thomas-Müntzer-Straße 6/7	Grundschule	35,3	35,1	-0,2
SKE_02	Schkeuditz - Wehlitz	Fabrikstraße 4 a	betreutes Wohnen	35,2	35,0	-0,2
SKE_03	Schkeuditz - West	Landwehrstraße 51	Wohnhaus	40,1	39,7	-0,4
SKE_04	Schkeuditz	Zur Aue 35	Wohnhaus			
SKE_05	Schkeuditz	Münchner Ring Kathol. Kita	Kindertagesstätte	40,5	40,3	-0,2
SKE_06	Schkeuditz	Hegelring 26 (Scudizi)	Wohnhaus	38,3	38,0	-0,3
SKE_07	Schkeuditz	An der Stanau 65	Wohnhaus	36,8	36,4	-0,4
SKE_08	Schkeuditz	Edisonstraße 42	Berufsschulzentrum	44,9	44,3	-0,6
SKE_09	Schkeuditz	Merseburger Straße 3	Wohnhaus	38,4	38,0	-0,4
SKE_10	Schkeuditz	Am Fischerwinkel 24	Wohnhaus	35,6	35,3	-0,3
SKE_11	Schkeuditz	Anstaltsgasse 2	Kindertagesstätte	38,2	37,8	-0,4
SKE_12	Schkeuditz	Robert-Koch-Straße 4	Pflegeheim	41,7	41,3	-0,4
SKE_13	Schkeuditz	Mühlberg 3	Wohnhaus	36,3	36,0	-0,3
SKE_14	Schkeuditz	Bergstraße 4 (ehem. Haus Auenblick)	betreutes Wohnen	45,9	45,3	-0,6
SKE_15	Schkeuditz	Kursdorfer Straße 5	Wohnhaus	51,8	51,0	-0,8
SKE_16	Schkeuditz	Bergbreite 3 -5	Pflegeheim	39,7	39,3	-0,4
SKE_17	Schkeuditz	Goethestraße 22	betreutes Wohnen	43,1	42,3	-0,8
SKE_18	Schkeuditz	Schreiberstraße 5	Wohnhaus	42,6	41,8	-0,8
SKE_19	Schkeuditz	Leipziger Straße 45 (Heliosklinik)	Krankenhaus	39,7	39,1	-0,6
SKE_20	Schkeuditz	Leipziger Straße 59 (Krankenhaus Altscherbitz)	Krankenhaus	39,7	39,4	-0,3
SKE_21	Schkeuditz	Ziegeleiweg 7	betreutes Wohnen	36,9	36,8	-0,1
SKE_22	Schkeuditz	Äußere Leipziger Straße 34	betreutes Wohnen	36,1	36,2	0,1
SKE_23	Schkeuditz - Glesien	An den Kleingärten 51	Wohnhaus	45,7	46,0	0,3
SKE_24	Schkeuditz - Glesien	Conradplatz 6	Grundschule	41,8	42,1	0,3
SKE_25	Schkeuditz - Glesien	Ernst-Thälmann-Straße 49	Wohnhaus	42,6	42,9	0,3
SKE_26	Schkeuditz - Papitz	Paetzstraße 67 b	Wohnhaus	40,6	40,6	0,0
SKE_27	Schkeuditz - Papitz	Am Kalten Born 22	Wohnhaus	46,2	45,9	-0,3
SKE_28	Schkeuditz - Papitz	Dahlienweg 49	Wohnhaus	48,7	48,3	-0,4
SKE_29	Schkeuditz - Modelwitz	Zum Herrholz 28	betreutes Wohnen			
SKE_30	Schkeuditz - Modelwitz	Buchenallee 115	Wohnhaus	38,9	39,3	0,4
SKE_31	Schkeuditz - Modelwitz Nord	Karlstraße 32	Wohnhaus	38,6	39,7	1,1
SKE_32	Schkeuditz - Freiroda	Hauptstraße 59	Wohnhaus	39,3	40,1	0,8
SKE_33	Schkeuditz - Freiroda	An der Landebahn 15	Wohnhaus	36,0	36,8	0,8
SKE_34	Schkeuditz - Freiroda	Ackerweg 1	Wohnhaus	36,0	37,1	1,1

19-4068 Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Berechnete Bodenlärmpegel

Sign	Ort	Straße	Objekt	Prognose-	Planfall	Differenz
				nullfall LAeqT in dB(A)	LAeqT in dB(A)	Planfall - Nullfall in dB
SKE_35	Schkeuditz - Gerbisdorf	Am Feldrain 1	Wohnhaus			
SKE_36	Schkeuditz - Radefeld	Landsberger Straße 11 a	Wohnhaus			
SKE_37	Schkeuditz - Radefeld	Zur Salzstraße 7	Wohnhaus			
SKE_38	Schkeuditz - Radefeld	Kastanienweg 8 (Wohnpark)	Wohnhaus			
SKE_39	Schkeuditz - Radefeld	Am Unteren Anger 23	Kindertagesstätte			
SKE_40	Schkeuditz - Hayna	Mittelstraße 49	Wohnhaus			
SKE_41	Schkeuditz - Wolteritz	Dorfstraße 25	Wohnhaus			
SKO_01	Schkopau - Bündorf	Bündorfer Str. 10	Wohnhaus			
SKO_02	Schkopau - Dörstewitz	Straße der Einheit 25	Wohnhaus			
SKO_03	Schkopau - Rockendorf	Rockendorfer Straße	Wohnhaus			
SKO_04	Schkopau - Knapendorf	Altes Dorf 9	Wohnhaus			
SKO_05	Schkopau - Hohenweiden	Hofbreite 7, Sonnenschein	Kindertagesstätte			
SKO_06	Schkopau - Korbetha	Dorfstraße 75	Wohnhaus			
SKO_07	Schkopau	Pfalzstraße 4, Seniorenheim Bärbel Schuldt	Pflegeheim			
SKO_08	Schkopau - Kollenbey	Kollenbey 27	Wohnhaus			
SKO_09	Schkopau - Döllnitz	Friedensstraße 8	Grundschule			
SKO_10	Schkopau - Lössen	Lössener Straße 10	Wohnhaus			
SKO_11	Schkopau - Burgliebenau	Alte Dorfstraße 72	Wohnhaus			
SKO_12	Schkopau - Lochau	Hauptstraße 1 d, Seniorendomizil	betreutes Wohnen			
SKO_13	Schkopau - Wesenitz	Hauptstraße 59	Wohnhaus			
SKO_14	Schkopau - Pritschöna	Gröberssche Straße 16	Wohnhaus			
SKO_15	Schkopau - Raßnitz	Paul Maar, Thomas-Müntzer-Straße 55	Grundschule			
SKO_16	Schkopau - Röglitz	Zwergenland, Kirchgasse 7 a	Kindertagesstätte			
SKO_17	Schkopau - Oberthau	Ammendorfer Straße 41 a	Wohnhaus			
SKO_18	Schkopau - Ermlitz	Richard-Wagner-Straße 51	Wohnhaus			
SKO_19	Schkopau - Rübsen	Rübsener Weg 14	Wohnhaus			
TAU_01	Taucha - Merkwitz	Thomas-Müntzer-Weg 28	Wohnhaus			
TAU_02	Taucha - Seegeritz	Koppelweg 5	Wohnhaus			
TAU_03	Taucha - Pönitz	Alte Dorfstraße 3	Kindertagesstätte			
THA_01	Thallwitz - Kollau	Kollau	Wohnhaus			
WIE_01	Wiedemar - Rabutz	Ziegeleistraße 3	Wohnhaus			
WIE_02	Wiedemar - Wiesenena	Am Ring 12	Kindertagesstätte			
WIE_03	Wiedemar - Werlitzsch	Beuditzer Weg 3	Wohnhaus	42,1	42,4	0,3
WIE_04	Wiedemar - Grebehna	Radfelder Landstraße 2 b	Wohnhaus			
WIE_05	Wiedemar - Zwochau	Leipziger Straße 20	Grundschule			
WIE_06	Wiedemar	Wiesenaer Straße 2	Wohnhaus			
WIE_07	Wiedemar - Kyhna	Zur Siedlung 19	Wohnhaus			
WIE_08	Wiedemar - Quering	Gertitzer Weg 4	Wohnhaus			
WIE_09	Wiedemar - Serbitz	Ringstraße 1	Wohnhaus			
WIE_10	Wiedemar Lissa	Mühlstraße 4	Wohnhaus			
WIE_11	Wiedemar Zaasch	Plinsentiegel 5	Wohnhaus			

Anhang 4.2 Ergebnisse Einzelpunktberechnung Nacht

19-4068 Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung Berechnete Bodenlärmpegel						
Sign	Ort	Straße	Objekt	Prognose-	Planfall	Differenz
				nulldfall	L _{AeqN}	Planfall
				in dB(A)	in dB(A)	in dB
BLS_01	Bad Lauchstädt	Schillerstraße 46, Pro Civitate Seniorenzentrum	Pflegeheim			
BLS_02	Bad Lauchstädt	Roter Platz 2 a	Grundschule			
BLS_03	Bad Lauchstädt	Hallesche Straße 21, Haus 2	Sekundarschule			
BLS_04	Bad Lauchstädt - Unterkriegstedt	Milzauer Straße	Wohnhaus			
BLS_05	Bad Lauchstädt - Delitz am Berge	Lachstädter Straße 29, Kita am Zwergenhügel	Kindertagesstätte			
BLS_06	Bad Lauchstädt - Milzau	Merseburger Str. 24	Wohnhaus			
DEL_01	Delitzsch	Schkeuditzer Straße 25	Wohnhaus			
DEL_02	Delitzsch - Brodau	Brodauer Dorfstraße 1	Wohnhaus			
DEL_03	Delitzsch - Brodenauendorf	Am Anger 11	Wohnhaus			
DEL_04	Delitzsch - Storckwitz	Schäferweg 4	Wohnhaus			
EIL_01	Eilenburg - Behlitz	Kirchbogen 3	Wohnhaus			
EIL_02	Eilenburg - Zschettgau	Im Bauerndorf 10	Kindertagesstätte			
EIL_03	Eilenburg - Kospa	Gallener Landstraße 2	Wohnhaus			
EIL_04	Eilenburg Wedelwitz	Am Bach	Wohnhaus			
EIL_05	Eilenburg	Wilhelm-Grune-Str. 5-8	Krankenhaus			
EIL_06	Eilenburg	Sydowstraße 1 c	Seniorenresidenz			
HAL_01	Halle - Rattmansdorf	Dorfplatz 4	Wohnhaus			
HAL_02	Halle - Planena	Dorfstraße 11	Wohnhaus			
HAL_03	Halle - Beesen	Milchstraße 2, Chromsé Seniorenpflegeheim	Pflegeheim			
HAL_04	Halle	Kurt-Wüsteneck-Straße 21, Sekundarschule Halle Süd	Sekundarschule			
HAL_05	Halle - Radewell	Am Hohen Holz 20, Kathol. Kita	Kindertagesstätte			
HAL_06	Halle - Radewell	Dachsweg 1, Pflegeheim Domizil K. u. H. Fischer GbR	Pflegeheim			
HAL_07	Halle - Osendorf	Knappenstraße 11	Wohnhaus			
JES_01	Jesewitz - Liemehna	Am Windberg 15	Wohnhaus			
JES_02	Jesewitz - Ochelmitz	Zum Oberdorf 17	Wohnhaus			
JES_03	Jesewitz - Gordemitz	Poststraße 31	Wohnhaus			
JES_04	Jesewitz - Gallen	Burghausener Weg 9	Wohnhaus			
JES_05	Jesewitz	Schulstraße 11	Grundschule			
JES_06	Jesewitz - Bölzen	Gostemitzer Str. 9	Wohnhaus			
JES_07	Jesewitz - Wöllmen	Pheritzscher Straße	Wohnhaus			
JES_08	Jesewitz - Wölpern	Zum Dorfplatz 43	Wohnhaus			
JES_09	Jesewitz - Gostemitz	Gostemitzer Ring	Wohnhaus			
JES_10	Jesewitz - Götha	Zum Damm	Wohnhaus			
JES_11	Jesewitz - Grotzsch	Muldenstraße	Wohnhaus			
KAB_01	Kabelsketal - Dieskau	Zur Schule 6	Grundschule			
KAB_02	Kabelsketal - Zwintschöna	Zur Gartenanlage 17	Kindertagesstätte			
KAB_03	Kabelsketal - Dölbau	Goetheplatz 1 a	Wohnhaus			
KAB_04	Kabelsketal - Naundorf	Thälmannplatz 9	Wohnhaus			
KAB_05	Kabelsketal - Bennewitz	An der Reichsbahn 3	Wohnhaus			
KAB_06	Kabelsketal - Benndorf	Am Benndorfer Park 4	Wohnhaus			
KAB_07	Kabelsketal - Osmünde	Lindenstraße 21	Wohnhaus			
KAB_08	Kabelsketal - Gröbers	Schulstraße 2	Grundschule			
KAB_09	Kabelsketal - Schwoitsch	Mittelweg 2	Kindertagesstätte			
KAB_10	Kabelsketal - Gottenz	Windmühlenstraße 1	Wohnhaus			
KAB_11	Kabelsketal - Großkugel	Marktplatz 9	Pflegeheim			
KAB_12	Kabelsketal - Beuditz	Dorfplatz 9	Wohnhaus	39,6	37,7	-1,9
KAB_13	Kabelsketal - Kleinkugel	Kleinkugeler Platz 13	Wohnhaus			
KRO_01	Krostitz - Zschölkau	Rackwitzter Straße 39	Wohnhaus			
KRO_02	Krostitz - Kletzen	Alte Salzstraße 6	Wohnhaus			
KRO_03	Krostitz - Hohenossig	Zur Klaus 29	Kinderheim			
KRO_04	Krostitz - Pröttitz	August-Bebel-Ring 1	Wohnhaus			
KRO_05	Krostitz	Zur Goldenen Aue 7	Kindertagesstätte			
KRO_06	Krostitz - Priester	Alte Dorfstraße 21	Wohnhaus			
KRO_07	Krostitz - Mutschlena	Dorfstraße 30	Wohnhaus			
KRO_08	Krostitz - Kupsal	Am Ring 2	Wohnhaus			
LAN_01	Landsberg - Braschwitz	Brunnenstraße	Wohnhaus			
LAN_02	Landsberg - Peißen/Rabat	Straße des Friedens	Wohnhaus			
LAN_03	Landsberg - Braschwitz/Plößnitz	Kreisstraße	Wohnhaus			
LAN_04	Landsberg - Hohenturm	Alte Schulstraße 2/3	Grundschule			
LAN_05	Landsberg - Niemberg	Alte Zollstraße 13	Kindertagesstätte			
LAN_06	Landsberg - Droysig	Schautweg 3	Wohnhaus			
LAN_07	Landsberg - Kockwitz	Buschweg 2	Wohnhaus			

19-4068 Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Berechnete Bodenlärmpegel

Sign	Ort	Straße	Objekt	Prognose-	Planfall	Differenz
				nulfall LAeqN in dB(A)	LAeqN in dB(A)	- Nullfall in dB
LAN_08	Landsberg - Klepzig	Teichstraße 4	Wohnhaus			
LAN_09	Landsberg - Wiedersdorf	Bietauer Straße 11	Wohnhaus			
LAN_10	Landsberg - Queis	Kindergartenweg 7	Kindertagesstätte			
LAN_11	Landsberg - Reußen	Neue Bahnhofstraße 16 a	Kindertagesstätte			
LAN_12	Landsberg - Baggeritz	Queiser Straßer 13 a	Wohnhaus			
LAN_13	Landsberg - Petersdorf	Wendenplatz 1	Wohnhaus			
LEI_01	Leipzig - Lützschena	Elsteraue 35	Wohnhaus	35,7	36,3	0,6
LEI_02	Leipzig - Lützschena	Elsteraue 1	Wohnhaus	34,7	35,6	0,9
LEI_03	Leipzig - Lützschena	Windmühlenweg 24	Wohnhaus	37,2	38,8	1,6
LEI_04	Leipzig - Lützschena	Freirodaer Weg 2 b	Kindertagesstätte	33,8	35,0	1,2
LEI_05	Leipzig - Lützschena	Freirodaer Weg 80	Wohnhaus	35,9	37,8	1,9
LEI_06	Leipzig - Lützschena	Auf der Höhe 8	Wohnhaus			
LEI_07	Leipzig - Lindenthal	Gartenwinkel 31	Kindertagesstätte			
LEI_08	Leipzig - Breitenfeld	Schnittergasse 3	Kindertagesstätte			
LEI_09	Leipzig - Klein Wiederitzsch	Delitzscher Landstraße 151	Wohnhaus			
LEI_10	Leipzig - Wiederitzsch	Zur Schule 11	Grundschule			
LEI_11	Leipzig - Seehausen	Seehausener Allee 17	Grundschule			
LEI_12	Leipzig - Göbschelwitz	Topferweg 3	Wohnhaus			
LEI_13	Leipzig - Hohenheida	Buchengasse 22	Wohnhaus			
LEI_14	Leipzig - Gottscheina	Merkwitzer Straße 21 a	Wohnhaus			
MER_01	Merseburg	Knapendorfer Weg 92	Kindertagesstätte			
MER_02	Merseburg	Weißer Mauer 52, Carl-von Basedow-Klinikum	Krankenhaus			
PET_01	Petersberg - Brachstedt/Hohen	Dorfstraße	Wohnhaus			
RAC_01	Rackwitz - Lemsel	Zum Findling 20	Wohnhaus			
RAC_02	Rackwitz - Neu - Schladitz	Mittelring 12	Wohnhaus			
RAC_03	Rackwitz	Märchenweg 2	betreutes Wohnen			
RAC_04	Rackwitz	Hauptstraße 2 a, Schladitzer Hof	betreutes Wohnen			
RAC_05	Rackwitz - Podelwitz	Wiederitzscher Straße 21	Kindertagesstätte			
SKE_01	Schkeuditz Wehlitz	Thomas-Müntzer-Straße 6/7	Grundschule	38,1	35,6	-2,5
SKE_02	Schkeuditz - Wehlitz	Fabrikstraße 4 a	betreutes Wohnen	38,2	35,7	-2,5
SKE_03	Schkeuditz - West	Landwehrstraße 51	Wohnhaus	44,1	41,1	-3,0
SKE_04	Schkeuditz	Zur Aue 35	Wohnhaus	36,0		
SKE_05	Schkeuditz	Münchner Ring Kathol. Kita	Kindertagesstätte	43,6	40,7	-2,9
SKE_06	Schkeuditz	Hegelring 26 (Scudizi)	Wohnhaus	41,6	38,8	-2,8
SKE_07	Schkeuditz	An der Stanau 65	Wohnhaus	40,5	37,9	-2,6
SKE_08	Schkeuditz	Edisonstraße 42	Berufsschulzentrum	49,0	45,7	-3,3
SKE_09	Schkeuditz	Merseburger Straße 3	Wohnhaus	42,6	40,0	-2,6
SKE_10	Schkeuditz	Am Fischerwinkel 24	Wohnhaus	40,0	38,0	-2,0
SKE_11	Schkeuditz	Anstaltsgasse 2	Kindertagesstätte	42,6	40,4	-2,2
SKE_12	Schkeuditz	Robert-Koch-Straße 4	Pflegeheim	46,3	43,6	-2,7
SKE_13	Schkeuditz	Mühlberg 3	Wohnhaus	40,8	38,9	-1,9
SKE_14	Schkeuditz	Bergstraße 4 (ehem. Haus Auenblick)	betreutes Wohnen	50,6	48,0	-2,6
SKE_15	Schkeuditz	Kursdorfer Straße 5	Wohnhaus	56,2	52,6	-3,6
SKE_16	Schkeuditz	Bergbreite 3 -5	Pflegeheim	44,6	42,4	-2,2
SKE_17	Schkeuditz	Goethestraße 22	betreutes Wohnen	48,6	45,3	-3,3
SKE_18	Schkeuditz	Schreiberstraße 5	Wohnhaus	47,9	45,2	-2,7
SKE_19	Schkeuditz	Leipziger Straße 45 (Heliosklinik)	Krankenhaus	44,6	42,8	-1,8
SKE_20	Schkeuditz	Leipziger Straße 59 (Krankenhaus Altscherbitz)	Krankenhaus	44,5	43,3	-1,2
SKE_21	Schkeuditz	Ziegeleiweg 7	betreutes Wohnen	41,5	40,6	-0,9
SKE_22	Schkeuditz	Äußere Leipziger Straße 34	betreutes Wohnen	40,4	39,9	-0,5
SKE_23	Schkeuditz - Glesien	An den Kleingärten 51	Wohnhaus	43,3	43,1	-0,2
SKE_24	Schkeuditz - Glesien	Conradplatz 6	Grundschule	39,9	39,7	-0,2
SKE_25	Schkeuditz - Glesien	Ernst-Thälmann-Straße 49	Wohnhaus	41,1	40,9	-0,2
SKE_26	Schkeuditz - Papitz	Paetzstraße 67 b	Wohnhaus	44,7	44,2	-0,5
SKE_27	Schkeuditz - Papitz	Am Kalten Born 22	Wohnhaus	48,9	48,5	-0,4
SKE_28	Schkeuditz - Papitz	Dahlienweg 49	Wohnhaus	49,9	49,8	-0,1
SKE_29	Schkeuditz - Modelwitz	Zum Herrholz 28	betreutes Wohnen	37,7	37,7	0,0
SKE_30	Schkeuditz - Modelwitz	Buchenallee 115	Wohnhaus	42,4	42,9	0,5
SKE_31	Schkeuditz - Modelwitz Nord	Karlstraße 32	Wohnhaus	41,3	43,2	1,9
SKE_32	Schkeuditz - Freiroda	Hauptstraße 59	Wohnhaus	41,0	42,5	1,5
SKE_33	Schkeuditz - Freiroda	An der Landebahn 15	Wohnhaus	37,3	38,5	1,2
SKE_34	Schkeuditz - Freiroda	Ackerweg 1	Wohnhaus	37,6	39,4	1,8

19-4068 Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Berechnete Bodenlärmpegel

Sign	Ort	Straße	Objekt	Prognose-	Planfall	Differenz
				nulldfall	L _{AeqN}	Planfall
				L _{AeqN}	L _{AeqN}	- Nullfall
				in dB(A)	in dB(A)	in dB
SKE_35	Schkeuditz - Gerbisdorf	Am Feldrain 1	Wohnhaus			
SKE_36	Schkeuditz - Radefeld	Landsberger Straße 11 a	Wohnhaus	33,8	35,2	1,4
SKE_37	Schkeuditz - Radefeld	Zur Salzstraße 7	Wohnhaus	34,4	36,2	1,8
SKE_38	Schkeuditz - Radefeld	Kastanienweg 8 (Wohnpark)	Wohnhaus			
SKE_39	Schkeuditz - Radefeld	Am Unteren Anger 23	Kindertagesstätte			
SKE_40	Schkeuditz - Hayna	Mittelstraße 49	Wohnhaus			
SKE_41	Schkeuditz - Wolteritz	Dorfstraße 25	Wohnhaus			
SKO_01	Schkopau - Bündorf	Bündorfer Str. 10	Wohnhaus			
SKO_02	Schkopau - Dörschwitz	Straße der Einheit 25	Wohnhaus			
SKO_03	Schkopau - Rockendorf	Rockendorfer Straße	Wohnhaus			
SKO_04	Schkopau - Knapendorf	Altes Dorf 9	Wohnhaus			
SKO_05	Schkopau - Hohenweiden	Hofbreite 7, Sonnenschein	Kindertagesstätte			
SKO_06	Schkopau - Korbetha	Dorfstraße 75	Wohnhaus			
SKO_07	Schkopau	Pfalzstraße 4, Seniorenheim Bärbel Schuldt	Pflegeheim			
SKO_08	Schkopau - Kollenbey	Kollenbey 27	Wohnhaus			
SKO_09	Schkopau - Döllnitz	Friedensstraße 8	Grundschule			
SKO_10	Schkopau - Lössen	Lössener Straße 10	Wohnhaus			
SKO_11	Schkopau - Burgliebenau	Alte Dorfstraße 72	Wohnhaus			
SKO_12	Schkopau - Lochau	Hauptstraße 1 d, Seniorendomizil	betreutes Wohnen			
SKO_13	Schkopau - Wesenitz	Hauptstraße 59	Wohnhaus			
SKO_14	Schkopau - Pritschöna	Gröberssche Straße 16	Wohnhaus			
SKO_15	Schkopau - Raßnitz	Paul Maar, Thomas-Müntzer-Straße 55	Grundschule			
SKO_16	Schkopau - Röglitz	Zwergenland, Kirchgasse 7 a	Kindertagesstätte			
SKO_17	Schkopau - Oberthau	Ammendorfer Straße 41 a	Wohnhaus			
SKO_18	Schkopau - Ermlitz	Richard-Wagner-Straße 51	Wohnhaus			
SKO_19	Schkopau - Rübsen	Rübsener Weg 14	Wohnhaus			
TAU_01	Taucha - Merkwitz	Thomas-Müntzer-Weg 28	Wohnhaus			
TAU_02	Taucha - Seegeritz	Koppelweg 5	Wohnhaus			
TAU_03	Taucha - Pönitz	Alte Dorfstraße 3	Kindertagesstätte			
THA_01	Thallwitz - Kollau	Kollau	Wohnhaus			
WIE_01	Wiedemar - Rabutz	Ziegeleistraße 3	Wohnhaus			
WIE_02	Wiedemar - Wiesenena	Am Ring 12	Kindertagesstätte			
WIE_03	Wiedemar - Werlitzsch	Beuditzer Weg 3	Wohnhaus	40,2	39,4	-0,8
WIE_04	Wiedemar - Grebehna	Radfelder Landstraße 2 b	Wohnhaus			
WIE_05	Wiedemar - Zwochau	Leipziger Straße 20	Grundschule			
WIE_06	Wiedemar	Wiesenenaer Straße 2	Wohnhaus			
WIE_07	Wiedemar - Kyhna	Zur Siedlung 19	Wohnhaus			
WIE_08	Wiedemar - Quering	Gertitzer Weg 4	Wohnhaus			
WIE_09	Wiedemar - Serbitz	Ringstraße 1	Wohnhaus			
WIE_10	Wiedemar Lissa	Mühlstraße 4	Wohnhaus			
WIE_11	Wiedemar Zaasch	Plinsentiegel 5	Wohnhaus			

Anhang 4.3 Teilpegel der Schallquellengruppen

Sign	Straße	Prognosenullfall		Planfall		Schallquellen- gruppe	Prognosenullfall		Planfall	
		LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)	LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)		LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)	LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)
KAB_12	Dorfplatz 9	39,7	39,6	39,8	37,7	Schienerlärm	9,2	9,2	9,3	9,3
						Containerterminal	10,6	8,5	10,6	8,5
						Abfertigung	32,8	37,7	32,3	33,9
						Frachtzentrum	11,6	16,7	12,3	17,5
						TWPL	38,6	35,0	39,0	35,3
LEI_01	Elsteraue 35		35,7		36,3	Schienerlärm		24,7		24,7
						Containerterminal		21,4		21,4
						Abfertigung		34,8		35,4
						Frachtzentrum		23,8		24,6
						TWPL		13,4		13,6
LEI_02	Elsteraue 1		34,7		35,6	Schienerlärm		23,2		23,2
						Containerterminal		20,3		20,3
						Abfertigung		33,9		34,9
						Frachtzentrum		22,3		23,2
						TWPL		12,1		12,3
LEI_03	Windmühlenweg 24	33,8	37,2	35,0	38,8	Schienerlärm	26,3	26,3	26,3	26,3
						Containerterminal	26,1	24,0	26,1	24,0
						Abfertigung	30,6	36,2	32,7	38,1
						Frachtzentrum	17,3	24,5	18,3	25,4
						TWPL	25,8	20,2	26,2	20,4
LEI_04	Freirodaer Weg 2 b		33,8		35,0	Schienerlärm		22,0		22,0
						Containerterminal		19,7		19,7
						Abfertigung		33,0		34,4
						Frachtzentrum		21,2		22,1
						TWPL		12,3		12,6
LEI_05	Freirodaer Weg 80		35,9		37,8	Schienerlärm		23,9		23,9
						Containerterminal		22,5		22,5
						Abfertigung		34,9		37,1
						Frachtzentrum		23,0		23,9
						TWPL		21,6		21,9
SKE_01	Thomas-Müntzer- Straße 6/7	35,3	38,1	35,1	35,6	Schienerlärm	10,4	10,4	10,4	10,4
						Containerterminal	13,4	11,2	13,4	11,2
						Abfertigung	32,3	37,7	31,6	34,6
						Frachtzentrum	14,5	20,4	15,0	21,2
						TWPL	32,1	27,3	32,5	27,6
SKE_02	Fabrikstraße 4 a	35,2	38,2	35,0	35,7	Schienerlärm	12,3	12,3	12,3	12,3
						Containerterminal	14,5	12,3	14,5	12,3
						Abfertigung	32,3	37,7	31,5	34,8
						Frachtzentrum	15,3	21,3	15,6	22,0
						TWPL	31,8	26,8	32,1	27,0
SKE_03	Landwehrstraße 51	40,1	44,1	39,7	41,1	Schienerlärm	17,2	17,2	17,2	17,2
						Containerterminal	19,0	16,9	19,0	16,9
						Abfertigung	38,4	43,9	37,6	40,7
						Frachtzentrum	21,3	27,2	21,3	27,7
						TWPL	34,8	26,0	35,2	26,3
SKE_04	Zur Aue 35		36,0			Schienerlärm		10,4		
						Containerterminal		10,6		
						Abfertigung		35,6		
						Frachtzentrum		19,3		
						TWPL		25,0		
SKE_05	Münchner Ring Kathol. Kita	40,5	43,6	40,3	40,7	Schienerlärm	12,1	12,1	12,1	12,1
						Containerterminal	15,3	13,1	15,3	13,1
						Abfertigung	38,2	43,2	37,3	39,9
						Frachtzentrum	17,1	22,9	17,5	23,7
						TWPL	36,7	32,1	37,1	32,3

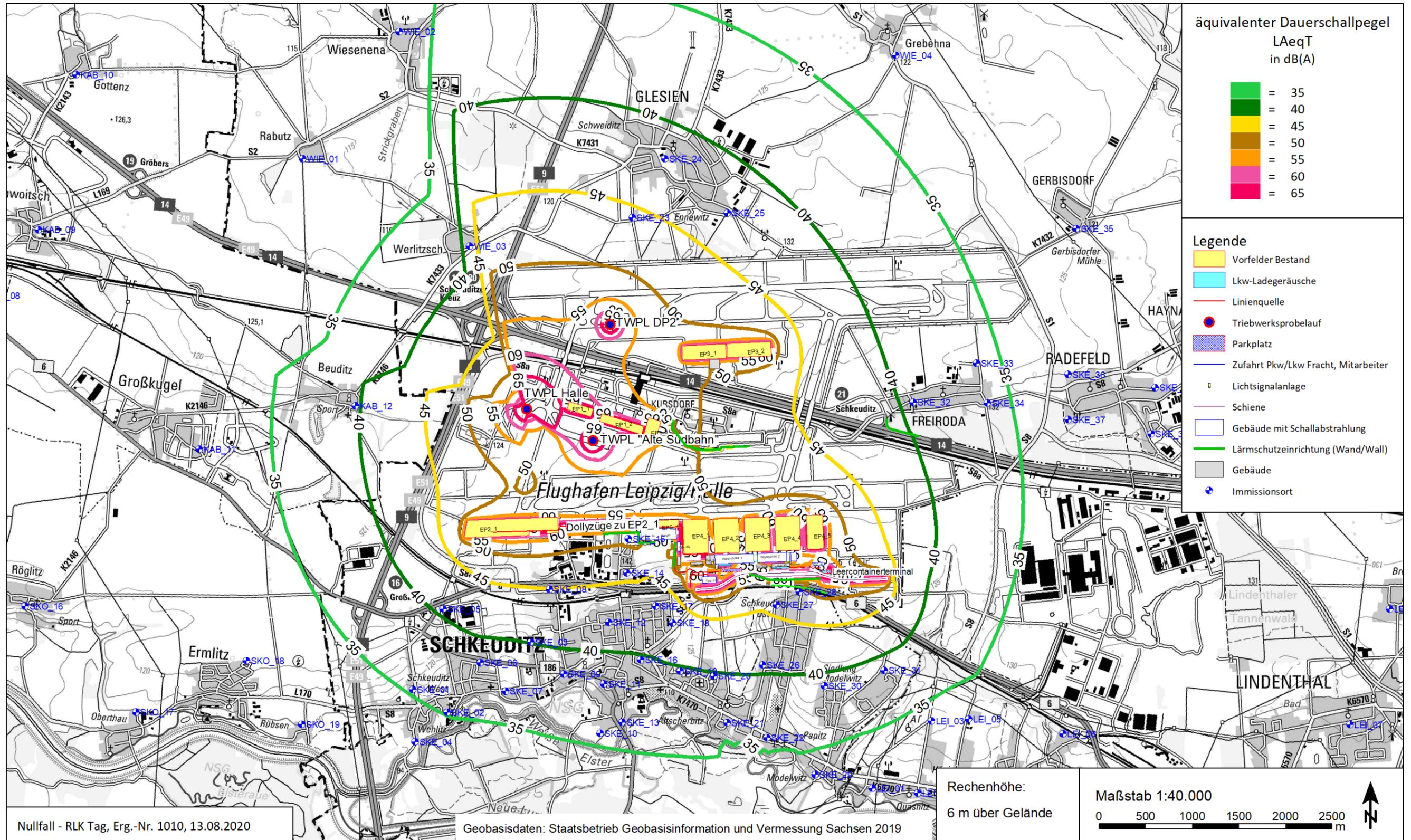
Sign	Straße	Prognosenullfall		Planfall		Schallquellen- gruppe	Prognosenullfall		Planfall	
		LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)	LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)		LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)	LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)
SKE_06	Hegelring 26 (Scudizi)	38,3	41,6	38,0	38,8	Schienerlärm	14,2	14,2	14,2	14,2
						Containerterminal	16,5	14,3	16,5	14,3
						Abfertigung	35,9	41,3	35,1	38,1
						Frachtzentrum	18,0	24,0	18,2	24,7
						TWPL	34,3	28,7	34,7	29,0
SKE_07	An der Stanau 65	36,8	40,5	36,4	37,9	Schienerlärm	15,6	15,6	15,6	15,6
						Containerterminal	17,2	15,0	17,2	15,0
						Abfertigung	34,7	40,3	33,9	37,4
						Frachtzentrum	18,3	24,5	18,3	25,0
						TWPL	32,1	24,4	32,5	24,7
SKE_08	Edisonstraße 42	44,9	49,0	44,3	45,7	Schienerlärm	19,1	19,1	19,1	19,1
						Containerterminal	20,4	18,2	20,4	18,2
						Abfertigung	43,7	48,9	42,8	45,5
						Frachtzentrum	23,9	29,5	24,1	30,2
						TWPL	38,5	29,3	38,9	29,6
SKE_09	Merseburger Straße 3	38,4	42,6	38,0	40,0	Schienerlärm	19,8	19,8	19,8	19,8
						Containerterminal	20,1	18,0	20,1	18,0
						Abfertigung	36,5	42,3	35,7	39,5
						Frachtzentrum	21,9	28,1	21,7	28,4
						TWPL	33,3	24,1	33,7	24,4
SKE_10	Am Fischerwinkel 24	35,6	40,0	35,3	38,0	Schienerlärm	21,7	21,7	21,7	21,7
						Containerterminal	20,4	18,2	20,4	18,2
						Abfertigung	33,5	39,6	32,8	37,3
						Frachtzentrum	20,4	26,7	20,3	27,3
						TWPL	30,2	20,9	30,6	21,1
SKE_11	Anstaltsgasse 2	38,2	42,6	37,8	40,4	Schienerlärm	23,1	23,1	23,1	23,1
						Containerterminal	21,9	19,7	21,9	19,7
						Abfertigung	36,2	42,3	35,3	39,8
						Frachtzentrum	23,3	29,6	22,9	29,4
						TWPL	32,7	23,2	33,1	23,4
SKE_12	Robert-Koch-Straße 4	41,7	46,3	41,3	43,6	Schienerlärm	23,7	23,7	23,7	23,7
						Containerterminal	23,3	21,2	23,3	21,2
						Abfertigung	39,8	45,9	38,9	43,1
						Frachtzentrum	27,2	33,2	26,3	32,3
						TWPL	36,3	26,3	36,7	26,5
SKE_13	Mühlberg 3	36,3	40,8	36,0	38,9	Schienerlärm	23,5	23,5	23,5	23,5
						Containerterminal	21,7	19,5	21,7	19,5
						Abfertigung	34,2	40,4	33,4	38,2
						Frachtzentrum	21,8	28,5	21,6	28,7
						TWPL	30,6	21,1	31,0	21,4
SKE_14	Bergstraße 4 (ehem. Haus Auenblick)	45,9	50,6	45,3	48,0	Schienerlärm	26,8	26,8	26,0	26,0
						Containerterminal	24,9	22,7	24,9	22,7
						Abfertigung	44,4	50,3	43,4	47,5
						Frachtzentrum	32,4	37,4	32,1	37,2
						TWPL	39,5	28,6	40,0	28,9
SKE_15	Kursdorfer Straße 5	51,8	56,2	51,0	52,6	Schienerlärm	27,0	27,0	24,6	24,6
						Containerterminal	24,7	22,6	24,7	22,6
						Abfertigung	51,1	56,1	50,2	52,4
						Frachtzentrum	34,5	37,2	34,4	36,3
						TWPL	42,4	30,5	42,9	30,8
SKE_16	Bergbreite 3-5	39,7	44,6	39,3	42,4	Schienerlärm	27,3	27,3	27,3	27,3
						Containerterminal	24,5	22,3	24,5	22,3
						Abfertigung	37,6	44,1	36,7	41,6
						Frachtzentrum	26,5	32,8	26,2	32,6
						TWPL	33,7	23,7	34,1	24,0
SKE_17	Goethestraße 22	43,1	48,6	42,3	45,3	Schienerlärm	29,8	29,8	29,8	29,8
						Containerterminal	26,6	24,4	26,6	24,4
						Abfertigung	40,9	47,9	39,5	44,2
						Frachtzentrum	33,2	39,4	32,1	37,8
						TWPL	36,6	25,9	37,0	26,1

Sign	Straße	Prognosenullfall		Planfall		Schallquellen- gruppe	Prognosenullfall		Planfall	
		LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)	LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)		LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)	LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)
SKE_18	Schreiberstraße 5	42,6	47,9	41,8	45,2	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	33,6 27,4 40,1 32,7 35,2	33,6 25,3 47,1 38,9 24,6	33,6 27,4 38,4 32,2 35,6	33,6 25,3 43,6 38,7 24,8
SKE_19	Leipziger Straße 45 (Heliosklinik)	39,7	44,6	39,1	42,8	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	31,1 26,4 37,2 27,3 32,5	31,1 24,2 43,9 34,1 22,3	31,1 26,4 36,1 27,1 32,9	31,1 24,2 41,6 34,3 22,5
SKE_20	Leipziger Straße 59 (Krankenhaus Altscherbitz)	39,7	44,5	39,4	43,3	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	33,0 28,2 36,8 27,3 31,5	33,0 26,0 43,5 34,7 21,2	33,0 28,2 36,0 27,1 31,9	33,0 26,0 41,9 35,1 21,4
SKE_21	Ziegeleiweg 7	36,9	41,5	36,8	40,6	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	29,5 26,2 34,1 23,5 29,2	29,5 24,0 40,6 30,9 19,1	29,6 26,2 33,7 23,4 29,6	29,6 24,0 39,4 31,4 19,3
SKE_22	Äußere Leipziger Straße 34	36,1	40,4	36,2	39,9	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	29,2 26,5 33,1 22,0 27,7	29,2 24,3 39,5 29,6 17,6	29,2 26,5 33,1 22,2 28,1	29,2 24,3 38,8 30,2 17,8
SKE_23	An den Kleingärten 51	45,7	43,3	46,0	43,1	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	15,0 14,4 34,6 12,8 45,3	15,0 12,3 37,5 17,3 41,9	14,7 14,1 34,6 13,7 45,6	14,7 11,9 35,8 18,0 42,2
SKE_24	Conradplatz 6	41,8	39,9	42,1	39,7	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	13,3 12,8 31,7 10,9 41,4	13,3 10,7 34,8 15,5 38,2	13,0 12,8 31,7 12,0 41,6	13,0 10,7 33,5 16,2 38,4
SKE_25	Ernst-Thälmann-Straße 49	42,6	41,1	42,9	40,9	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	16,3 15,8 34,8 13,1 41,8	16,3 13,7 37,6 17,4 38,4	15,9 15,8 34,8 14,0 42,1	15,9 13,6 36,7 17,9 38,7
SKE_26	Paetzstraße 67 b	40,6	44,7	40,6	44,2	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	35,4 31,7 37,0 27,0 30,7	35,4 29,5 43,5 34,2 20,1	35,4 31,7 36,7 26,9 31,1	35,4 29,5 42,8 34,6 20,4
SKE_27	Am Kalten Born 22	46,2	48,9	45,9	48,5	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	42,6 38,3 40,6 32,3 35,3	42,6 36,2 46,4 40,1 30,4	42,6 38,3 39,3 32,6 35,7	42,6 36,2 45,5 40,9 30,7
SKE_28	Dahlienweg 49	48,7	49,9	48,3	49,8	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	43,6 43,8 42,5 32,5 38,8	43,6 41,6 46,5 40,5 35,7	43,6 43,8 40,2 33,9 39,1	43,6 41,6 46,0 41,5 35,9
SKE_29	Zum Herrnholz 28		37,7		37,7	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL		26,6 22,5 36,9 25,7 15,2		26,6 22,5 36,8 26,4 15,5

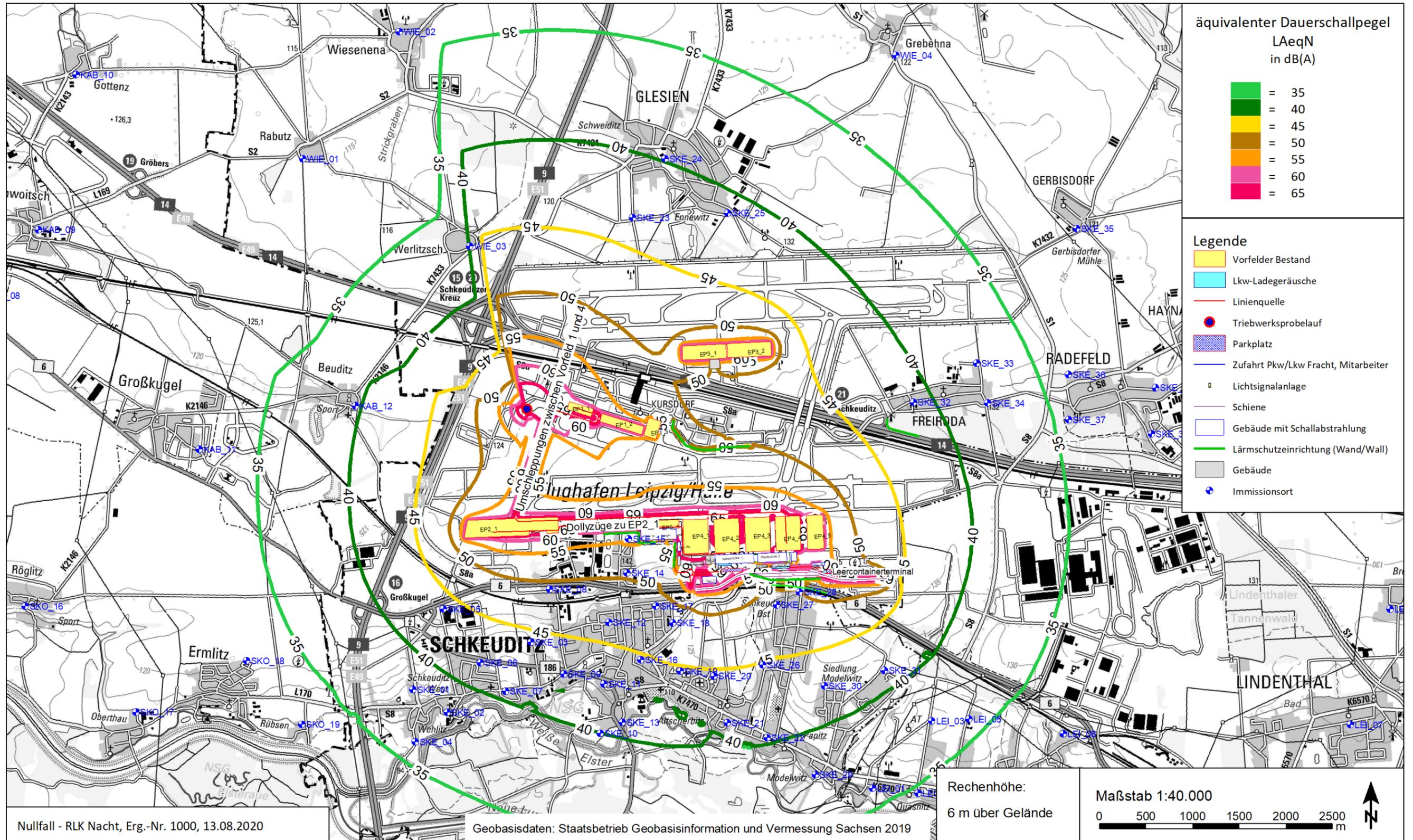
Sign	Straße	Prognosenullfall		Planfall		Schallquellen- gruppe	Prognosenullfall		Planfall	
		LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)	LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)		LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)	LAeqT in dB(A)	LAeqN in dB(A)
SKE_30	Buchenallee 115	38,9	42,4	39,3	42,9	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	33,4 31,6 35,2 23,2 28,3	33,4 29,4 41,1 30,7 18,9	33,4 31,6 36,0 23,8 28,7	33,4 29,4 41,7 31,4 19,2
SKE_31	Karlstraße 32	38,6	41,3	39,7	43,2	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	32,7 31,6 34,5 21,2 30,2	32,7 29,4 39,9 28,6 25,9	32,7 31,6 36,8 22,2 30,5	32,7 29,4 42,3 29,5 26,2
SKE_32	Hauptstraße 59	39,3	41,0	40,1	42,5	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	23,5 25,4 35,3 17,2 36,6	23,5 23,3 40,0 21,2 33,4	22,4 23,8 36,9 18,5 36,9	22,4 21,7 41,7 21,4 33,7
SKE_33	An der Landebahn 15	36,0	37,3	36,8	38,5	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	20,2 21,4 31,3 14,0 33,8	20,2 19,3 35,9 18,6 30,7	20,2 21,4 32,8 15,2 34,1	20,2 19,3 37,5 19,2 31,0
SKE_34	Ackerweg 1	36,0	37,6	37,1	39,4	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	21,0 22,8 31,7 14,7 33,4	21,0 20,6 36,4 19,5 30,4	21,0 22,8 33,7 16,0 33,8	21,0 20,6 38,6 20,1 30,6
SKE_36	Landsberger Straße 11 a				35,2	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL				16,1 16,5 34,2 17,4 27,5
SKE_37	Zur Salzstraße 7				36,2	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL				16,8 17,8 35,3 18,6 27,6
WIE_03	Beuditzer Weg 3	42,1	40,2	42,4	39,4	Schienerlärm Containerterminal Abfertigung Frachtzentrum TWPL	11,6 11,3 32,4 11,2 41,6	11,6 9,1 36,1 16,0 38,0	11,5 11,3 32,2 11,9 41,9	11,5 9,1 32,8 16,8 38,3

Anhang 5 Rasterlärmkarten (RLK) Bodenlärm

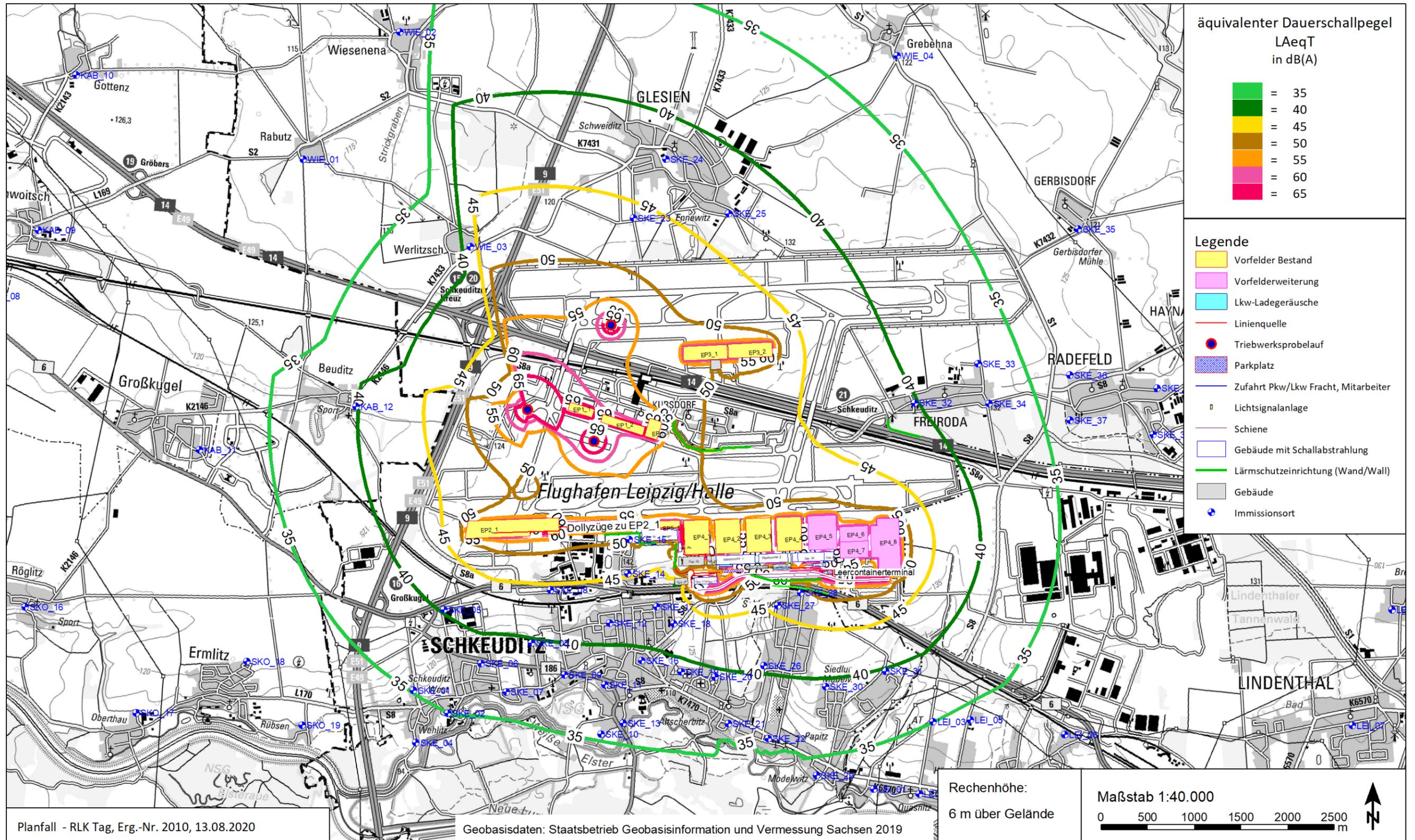
Anhang 5.1 Rasterlärmkarte Bodenlärm Prognosenullfall Anhang 5.1.1 RLK Prognosenullfall Tag



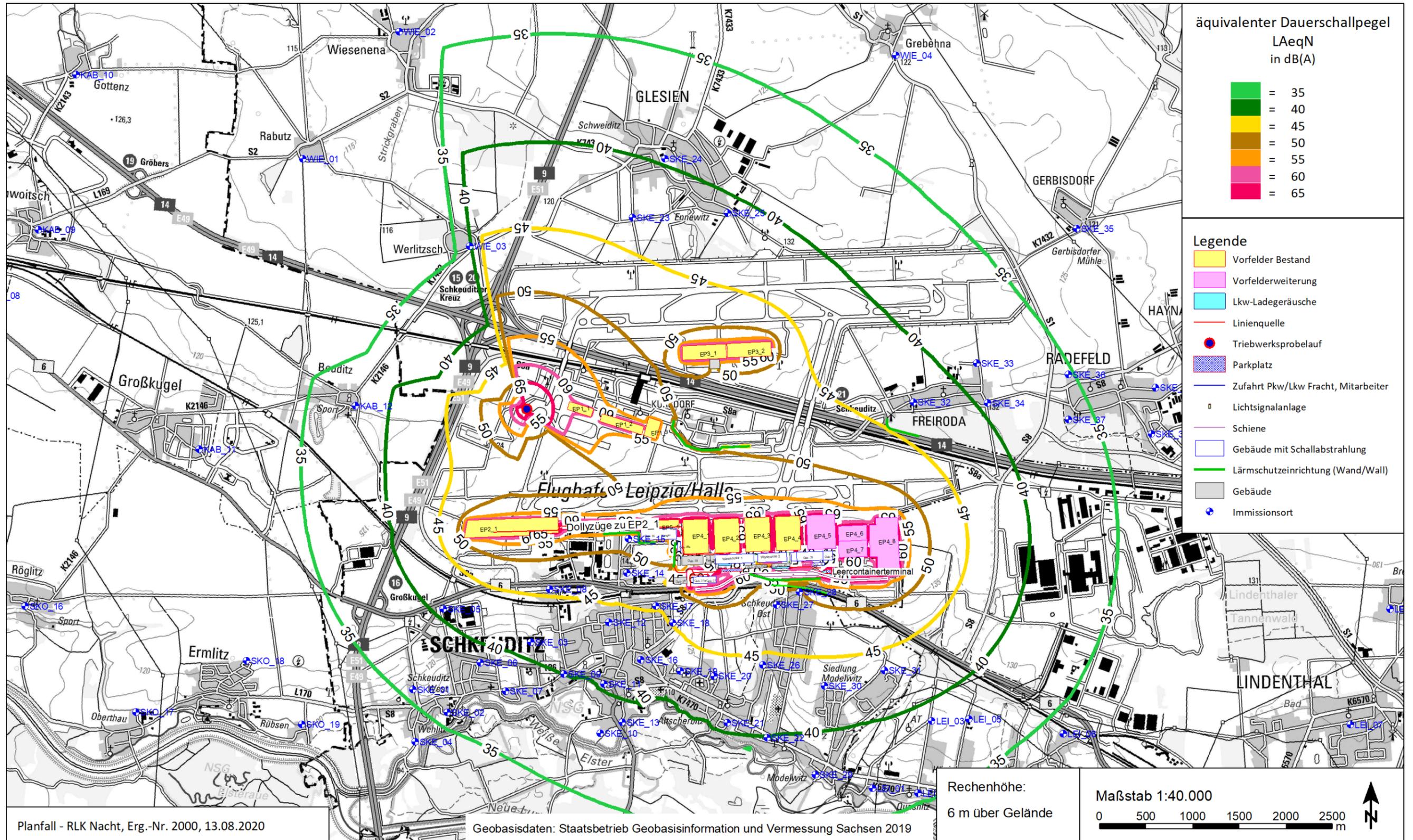
Anhang 5.1.2 RLK Prognosenullfall Nacht



Anhang 5.2 Rasterlärnkarte Bodenlärm Planfall
Anhang 5.2.1 RLK Planfall Tag

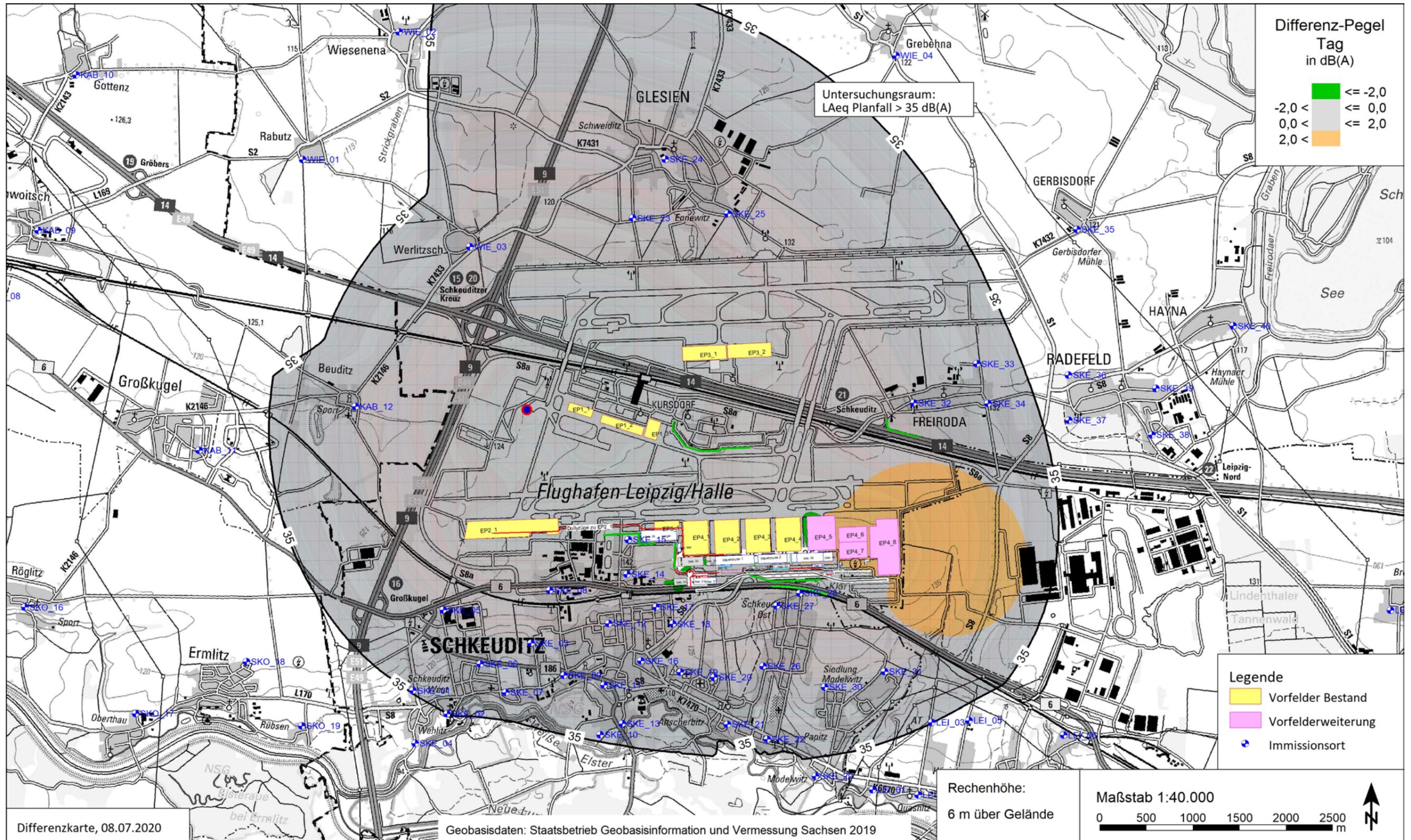


Anhang 5.2.2 RLK Planfall Nacht

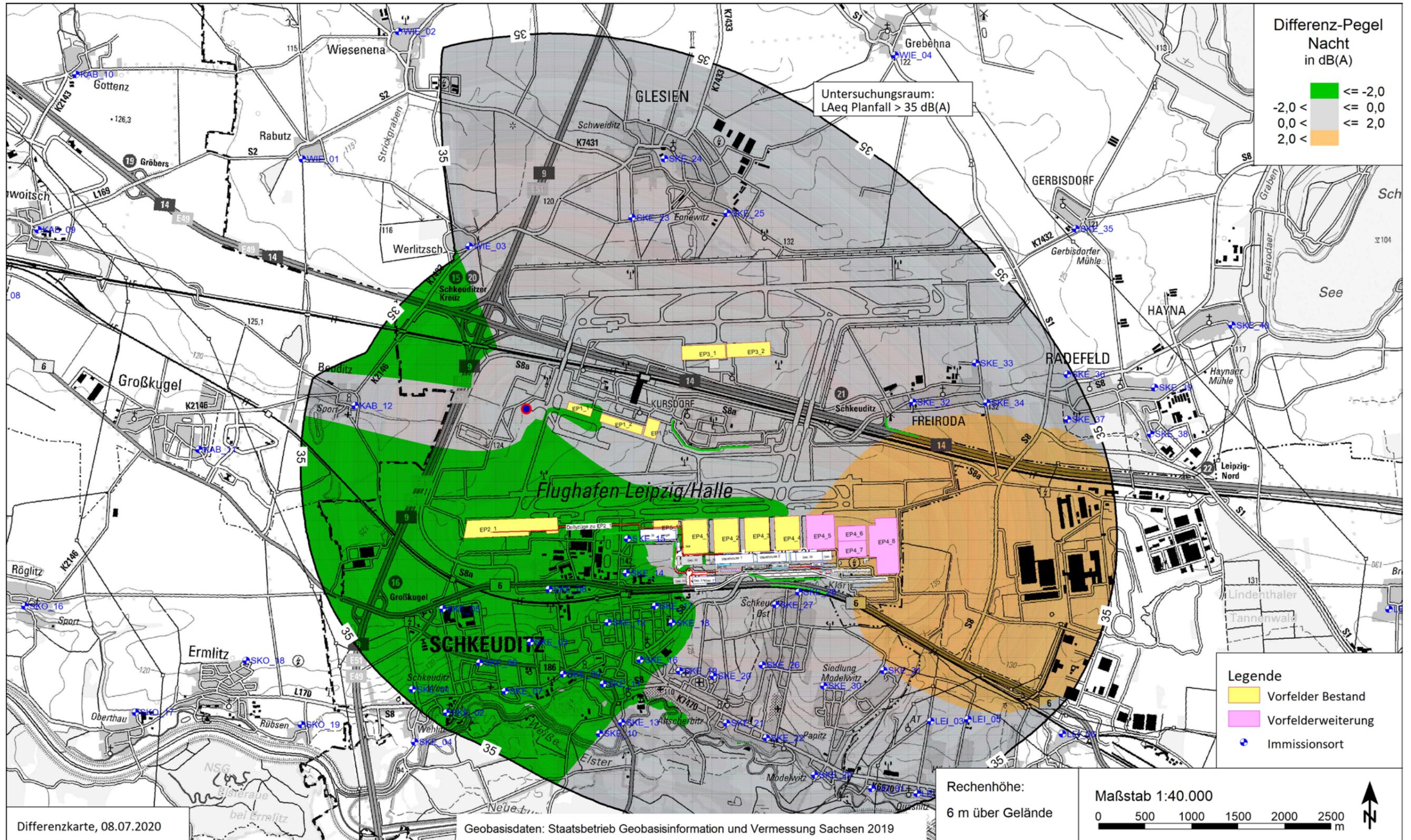


Anhang 5.3 Differenzlärkarte Planfall - Nullfall

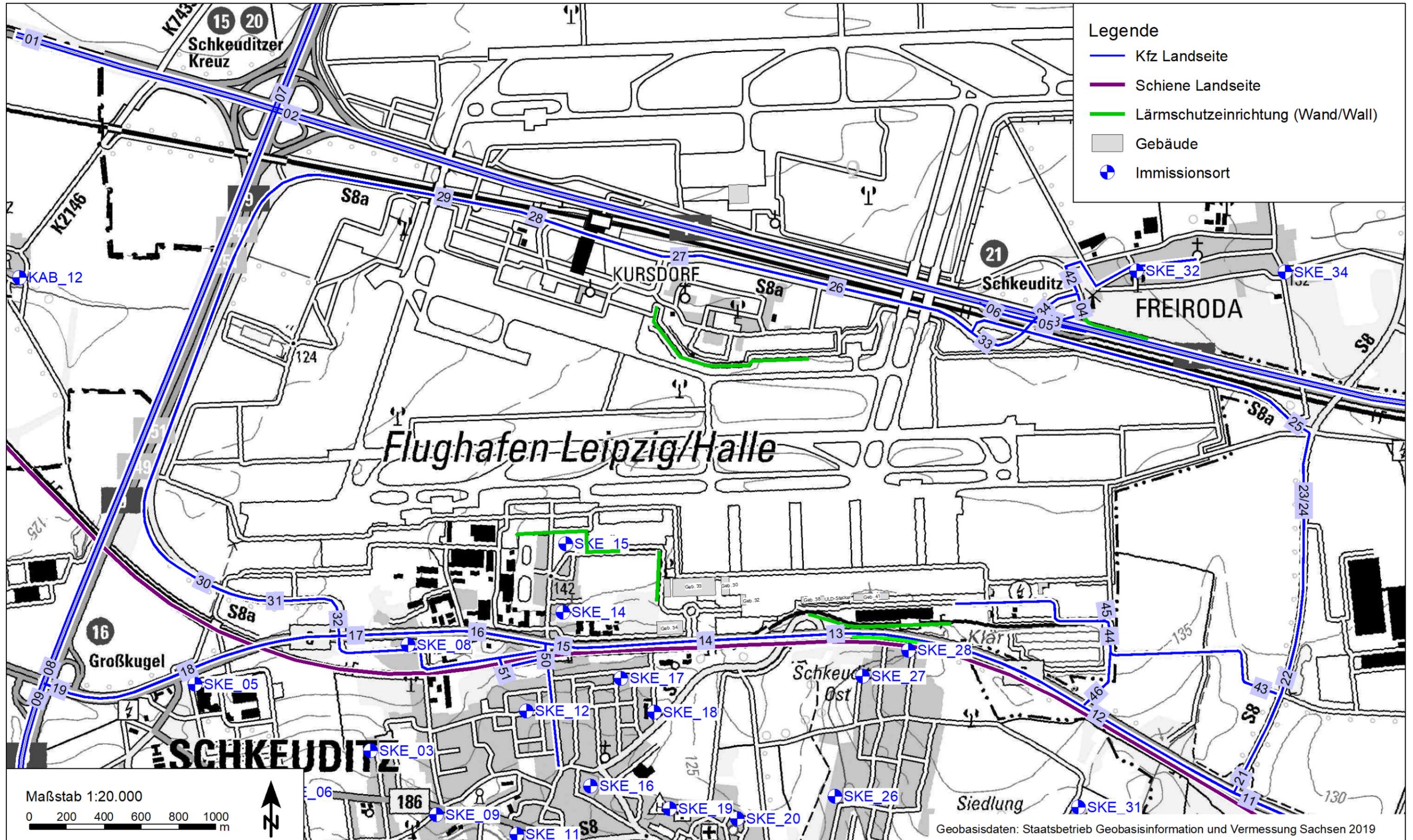
Anhang 5.3.1 Planfall – Nullfall Tag



Anhang 5.3.2 Planfall – Nullfall Nacht



Anhang 6 Lageplan flughafeninduzierter Verkehr Landseite



Anhang 7 Emissionsdaten Verkehr Landseite

Kfz-Verkehr

19-4068 Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung Emissionspegel Straße - Flughafeninduzierter Verkehr			12.07.2020 S. 1
<p>Legende</p> <p>Straße</p> <p>DTV Kfz/24h</p> <p>M Tag Kfz/h</p> <p>M Nacht Kfz/h</p> <p>p Tag %</p> <p>p Nacht %</p> <p>vPkw km/h</p> <p>vLkw km/h</p> <p>Dv Tag dB</p> <p>Dv Nacht dB</p> <p>Lm25 Tag dB(A)</p> <p>Lm25 Nacht dB(A)</p> <p>LmE Tag db(A)</p> <p>LmE Nacht dB(A)</p>	<p>Straßenname</p> <p>Durchschnittlicher Täglicher Verkehr</p> <p>durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Tag</p> <p>durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Nacht</p> <p>Schwerverkehrsanteil Tag</p> <p>Schwerverkehrsanteil Nacht</p> <p>zul. Geschwindigkeit Pkw Tag</p> <p>zul. Geschwindigkeit Schwerverkehr Tag</p> <p>Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich</p> <p>Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich</p> <p>Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich</p> <p>Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich</p> <p>Emissionspegel Tag</p> <p>Emissionspegel Nacht</p>	<p>3000.res</p> <p>cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden</p>	
		SoundPLAN 8.2	

**19-4068 Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Emissionspegel Straße - Flughafeninduzierter Verkehr**

Straße	DTV Kfz/24h	M		P		vPkw km/h	vLkw km/h	Dv		Lm25		LmE	
		Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %			Tag dB	Nacht dB	Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
A14 -> Halle	198	0,688	23,375	8,7	8,7	130	80	1,9	1,9	38,0	53,3	39,9	55,2
A14 AS FH -> Schkeuditzer Kreuz	0	0,000	0,000	0,0	0,0	130	80	3,1	3,1	0,0	0,0		
A14 -> Leipzig	0	0,000	0,000	0,0	0,0	130	80	3,1	3,1	0,0	0,0		
A 14 AS Schkeuditz Rampe Nord	0	0,000	0,000	0,0	0,0	100	80	-0,1	-0,1	0,0	0,0		
A 14 AS Schkeuditz Rampe Südost	0	0,000	0,000	0,0	0,0	100	80	-0,1	-0,1	0,0	0,0		
A 14 AS Schkeuditz Rampe Südwest	0	0,000	0,000	0,0	0,0	100	80	-0,1	-0,1	0,0	0,0		
A9 -> Berlin	430	1,313	51,125	7,0	7,0	130	80	2,1	2,1	40,5	56,4	42,5	58,4
A9 AS Großkugel -> Schkeuditzer Kreuz	660	2,063	78,375	6,1	6,1	130	80	2,2	2,2	42,2	58,0	44,4	60,2
A9 -> München	3720	11,625	441,750	0,8	0,8	130	80	2,9	2,9	48,2	64,0	51,2	67,0
B6 v. Einmündung S8 -> Osten	1560	4,875	185,250	7,1	7,1	100	80	-0,1	-0,1	46,2	62,0	46,1	61,9
B6 v. S8 b. Anbindg. B-Plan 422	2200	6,875	261,250	9,1	9,1	100	80	-0,1	-0,1	48,1	63,9	48,0	63,8
B6 v. Anbindg. B-Plan 422 b. S8a Süd	3300	10,313	391,875	5,8	5,8	100	80	-0,1	-0,1	49,1	64,9	49,1	64,9
B6 von S8a Süd b. Einf. Hub West	3490	10,875	414,500	6,0	6,0	70	70	-2,5	-2,5	49,4	65,2	46,9	62,8
B6 v. Einf. Hub West b. Berliner Str.	6870	21,438	815,875	3,6	3,6	70	70	-2,8	-2,8	51,7	67,5	48,9	64,7
B6 Berliner Str. b. Industriestr.	5740	17,938	681,625	1,7	1,7	50	50	-5,8	-5,8	50,4	66,2	44,6	60,4
B6 Industriestr. b. S 8a Nord	5490	17,125	652,000	1,8	1,8	50	50	-5,7	-5,7	50,2	66,0	44,5	60,3
B6 S8a Nord b. B186	5300	16,563	629,375	1,9	1,9	100	80	-0,1	-0,1	50,1	65,9	50,1	65,9
B6 v. B186 b. AS Großkugel	5010	15,625	595,000	2,0	2,0	70	70	-3,2	-3,2	49,9	65,7	46,7	62,5
S8 v. B6 b. Gessnerstr.	620	1,938	73,625	14,5	14,5	80	80	-0,9	-0,9	43,6	59,4	42,7	58,5
S8 v. Gessnerstr. b. Anbindg. Porsche	780	2,438	92,625	12,8	12,8	80	80	-0,9	-0,9	44,3	60,1	43,3	59,1

12.07.2020
S. 2

cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden

3000.res

SoundPLAN 8.2

**19-4068 Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Emissionspegel Straße - Flughafeninduzierter Verkehr**

Straße	DTV Kfz/24h	M		P		vPkw km/h	vLkw km/h	Dv		Lm25		LmE	
		Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %			Tag dB	Nacht dB	Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
S8 v. Anbindg. Porsche b. S8a Poststr.	780	2,438	92,625	12,8	12,8	80	80	-0,9	-0,9	44,3	60,1	43,3	59,1
S8a v. S8 b. S8a Flughafenallee	10	0,000	1,250	0,0	20,0	80	80	-2,5	-0,7	0,0	42,5		41,8
S8a Flughafenallee (Abschnitt1)	4	0,000	0,500	0,0	25,0	100	80	-0,1	-0,1	0,0	39,1		39,1
S8a Flughafenallee (Abschnitt 2-zentral)	3	0,000	0,375	0,0	33,3	100	80	-0,1	-0,1	0,0	38,8		38,7
S8a Flughafenallee (Abschnitt 3)	10	0,000	1,250	0,0	10,0	80	80	-2,5	-1,1	0,0	40,9		39,8
S8a Flughafenallee (Abschnitt 4)	10	0,000	1,250	0,0	30,0	80	80	-2,5	-0,5	0,0	43,7		43,2
S8a Flughafenallee (Abschnitt 5)	20	0,063	2,375	25,0	25,0	80	80	-0,6	-0,6	30,1	45,9	29,6	45,3
S8a v. Hans-Wittwer-Str. West b. Ost	120	0,375	14,250	4,2	4,2	80	80	-1,7	-1,7	34,3	50,1	32,7	48,5
S8a v. Hans-Wittwer-Str. Ost b. B6	190	0,563	22,625	3,2	3,2	80	80	-1,8	-1,8	35,8	51,9	34,0	50,0
S8a südlich AS Schkeuditz	3	0,000	0,375	0,0	33,3	100	80	-0,1	-0,1	0,0	38,8		38,7
S8a nördlich AS Schkeuditz	0	0,000	0,000	0,0	0,0	100	80	-0,1	-0,1	0,0	0,0		
Weilerstraße Freiroda	0	0,000	0,000	0,0	0,0	50	50	-6,6	-6,6	0,0	0,0		
Gessnerstr. v. S 8 b. Anbindg. B-Plan 42	180	0,563	21,375	5,6	5,6	50	50	-4,7	-4,7	36,4	52,2	31,7	47,5
Gessnerstr. (Mitte)	1940	6,063	230,375	2,1	2,1	50	50	-5,6	-5,6	45,8	61,6	40,2	56,0
Gessnerstr. (West)	1930	6,000	229,250	2,1	2,1	50	50	-5,6	-5,6	45,8	61,6	40,1	56,0
geplante Anbindung an B6	1760	5,500	209,000	1,7	1,7	50	50	-5,8	-5,8	45,3	61,1	39,5	55,3
Bahnhofstr. (nördl. Gl.)	870	2,688	103,375	16,1	16,1	50	50	-3,7	-3,7	45,2	61,1	41,6	57,4
Bahnhofstr. (südl. Gl.)	790	2,438	93,875	17,7	17,7	50	50	-3,6	-3,6	45,1	60,9	41,5	57,3
A 14 - Halle	230	11,500	5,750	8,7	8,7	130	80	1,9	1,9	50,2	47,2	52,1	49,1
A 14 AS FH - Schkeuditzer Kreuz	600	30,000	15,000	5,0	5,0	130	80	2,3	2,3	53,6	50,6	55,9	52,8
A 14 - Leipzig	1780	89,000	44,500	7,9	7,9	130	80	2,0	2,0	59,0	56,0	60,9	57,9

**19-4068 Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Emissionspegel Straße - Flughafeninduzierter Verkehr**

Straße	DTV Kfz/24h	M		P		vPkw km/h	vLkw km/h	Dv		Lm25		LmE	
		Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %			Tag dB	Nacht dB	Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
A 14 AS Schkeuditz Rampe Nord	1190	59,500	29,750	6,7	6,7	100	80	-0,1	-0,1	56,9	53,9	56,9	53,9
A 14 AS Schkeuditz Rampe Südost	890	44,500	22,250	7,9	7,9	100	80	-0,1	-0,1	56,0	52,9	55,9	52,9
A 14 AS Schkeuditz Rampe Südwest	300	15,000	7,500	6,7	6,7	100	80	-0,1	-0,1	51,0	48,0	50,9	47,9
A 9 - Berlin	430	21,500	10,750	4,7	4,7	130	80	2,3	2,3	52,0	49,0	54,4	51,4
A 9 AS Großkugel - Schkeuditzer Kreuz	130	6,500	3,250	15,4	15,4	130	80	1,4	1,4	49,0	46,0	50,4	47,4
A 9 - München	3060	153,000	76,500	2,9	2,9	130	80	2,6	2,6	60,1	57,1	62,6	59,6
B 6 v. Einmündung S 8 - Osten	320	16,000	8,000	21,9	21,9	100	80	-0,1	-0,1	53,8	50,8	53,7	50,7
B 6 v. S 8 bis Anbindung B-Plan 422	170	8,500	4,250	17,6	17,6	100	80	-0,1	-0,1	50,5	47,5	50,4	47,4
B 6 v. Anbindung B-Plan 422 bis S 8a Süd	220	11,000	5,500	18,2	18,2	100	80	-0,1	-0,1	51,7	48,7	51,6	48,6
B 6 von S 8a Süd bis Einf. Hub West	320	16,000	8,000	15,6	15,6	70	70	-1,7	-1,7	52,9	49,9	51,2	48,2
B 6 von Einf. Hub West bis Berliner Stra	390	19,500	9,750	12,8	12,8	70	70	-1,8	-1,8	53,3	50,3	51,5	48,5
B 6 von Berliner Straße bis Industriestr	580	29,000	14,500	12,1	12,1	50	50	-3,9	-3,9	54,9	51,9	51,0	48,0
B 6 von Industriestraße bis S 8a Nord	790	39,500	19,750	11,4	11,4	50	50	-4,0	-4,0	56,1	53,1	52,1	49,1
B 6 von S 8a Nord bis B 186	3520	176,000	88,000	4,3	4,3	100	80	-0,1	-0,1	61,1	58,1	61,0	58,0
B 6 von B 186 bis AS Großkugel	3410	170,500	85,250	4,4	4,4	70	70	-2,7	-2,7	61,0	57,9	58,3	55,2
S 8 von B 6 bis Gesnerstraße	160	8,000	4,000	37,5	37,5	80	80	-0,4	-0,4	52,4	49,4	52,1	49,1

3000.res

cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden

12.07.2020
S. 4
SoundPLAN 8.2

**19-4068 Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Emissionspegel Straße - Flughafeninduzierter Verkehr**

Straße	DTV Kfz/24h	M		P		vPkw km/h	vLkw km/h	Dv		Lm25		LmE	
		Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %			Tag dB	Nacht dB	Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
S 8 von Gesnerstraße bis Anb. Porsche	240	12,000	6,000	50,0	50,0	80	80	-0,3	-0,3	55,2	52,2	54,9	51,9
S8 v. Anbindg. Porsche b. S8a Poststr.	250	12,500	6,250	52,0	52,0	80	80	-0,2	-0,2	55,5	52,5	55,2	52,2
S 8a von S 8 bis S 8a Flughafenallee	590	29,500	14,750	44,1	44,1	80	80	-0,3	-0,3	58,6	55,6	58,3	55,3
S 8a Flughafenallee (Abschnitt 1)	2880	144,000	72,000	14,6	14,6	100	80	-0,1	-0,1	62,3	59,3	62,2	59,2
S 8a Flughafenallee (Abschnitt 2 - zentr)	2880	144,000	72,000	14,6	14,6	100	80	-0,1	-0,1	62,3	59,3	62,2	59,2
S 8a Flughafenallee (Abschnitt 3)	2880	144,000	72,000	14,6	14,6	80	80	-0,9	-0,9	62,3	59,3	61,4	58,4
S 8a Flughafenallee (Abschnitt 4)	3480	174,000	87,000	8,6	8,6	80	80	-1,2	-1,2	62,0	59,0	60,8	57,8
S 8a Flughafenallee (Abschnitt 5)	4100	205,000	102,500	5,1	5,1	80	80	-1,5	-1,5	61,9	58,9	60,4	57,4
S 8a von Hans-Wittwer-Str. West bis Ost	4150	207,500	103,750	5,8	5,8	80	80	-1,5	-1,5	62,2	59,1	60,7	57,7
S 8a von Hans-Wittwer-Str. Ost bis B 6	4870	243,500	121,750	6,0	6,0	80	80	-1,4	-1,4	62,9	59,9	61,5	58,4
S 8a südlich AS Schkeuditz	2300	115,000	57,500	7,4	7,4	100	80	-0,1	-0,1	60,0	57,0	59,9	56,9
S 8a nördlich AS Schkeuditz	1250	62,500	31,250	6,4	6,4	100	80	-0,1	-0,1	57,1	54,1	57,0	54,0
Wellerstraße in Freiroda	130	6,500	3,250	1,5	1,5	50	50	-5,9	-5,9	45,9	42,9	40,1	37,1
Gesnerstr. von S 8 bis Anb. B-Plan 422	20	1,000	0,500	100,0	100,0	50	50	-2,6	-2,6	46,9	43,9	44,3	41,3
Gesnerstraße (Mitte)	70	3,500	1,750	42,9	42,9	50	50	-3,0	-3,0	49,3	46,3	46,3	43,3
Gesnerstraße (West)	50	2,500	1,250	40,0	40,0	50	50	-3,0	-3,0	47,6	44,6	44,6	41,6

12.07.2020
S. 5

cdf Schallschutz Friedemann Alte Dresdner Str. 54 01108 Dresden

3000.res

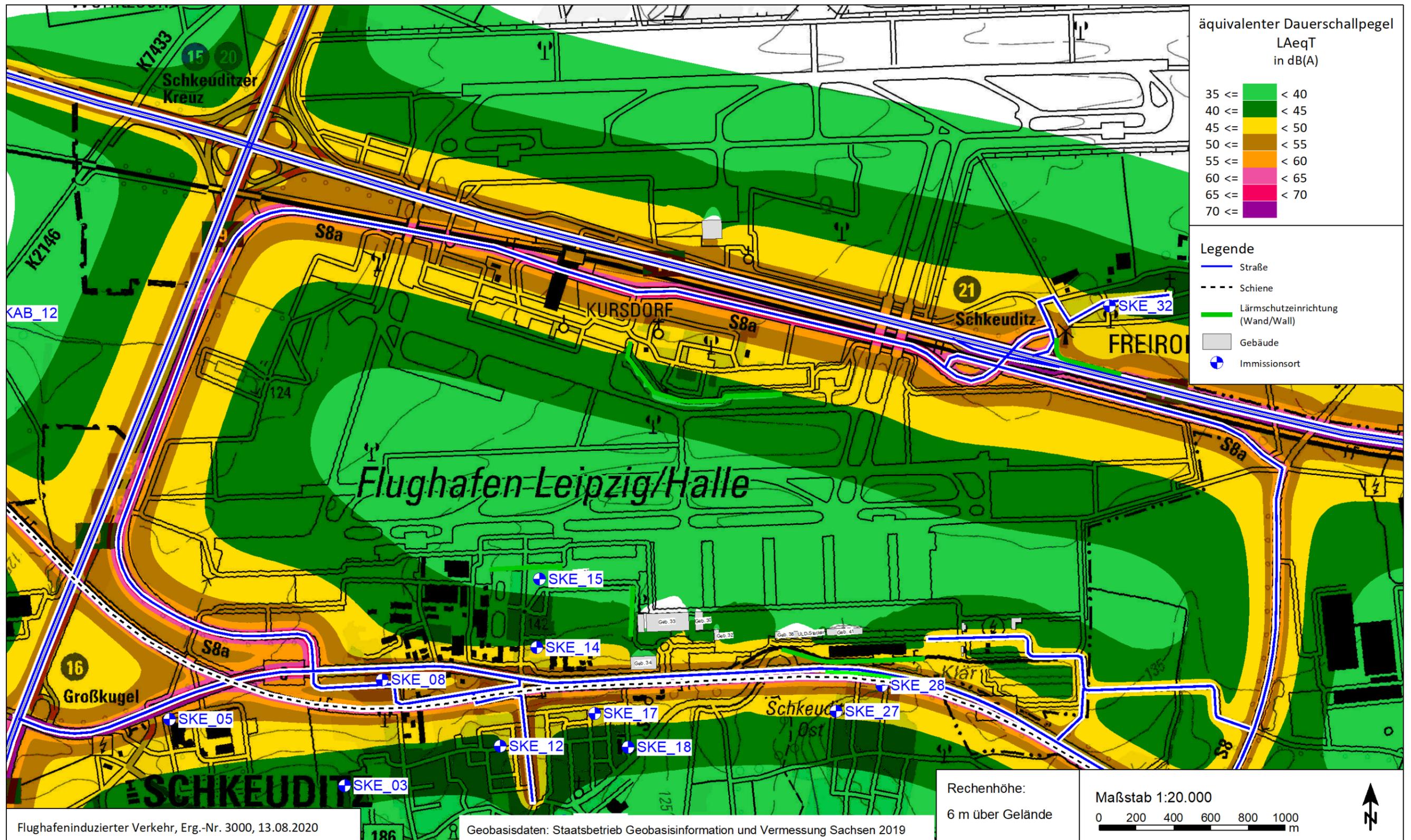
SoundPLAN 8.2

**19-4068 Bodenlärm Flughafen Leipzig/Halle - 15. Planänderung
Emissionspegel Straße - Flughafeninduzierter Verkehr**

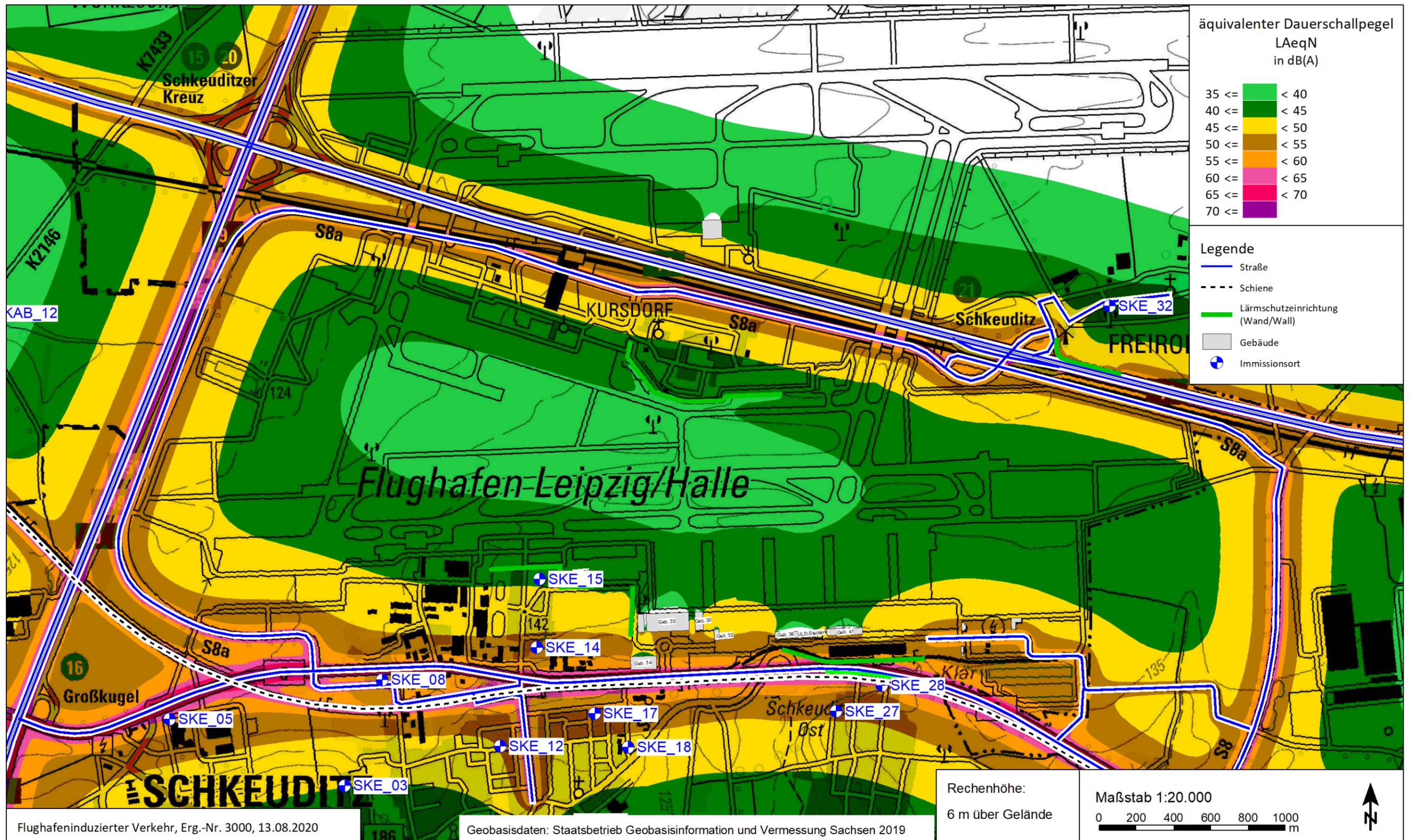
Straße	DTV Kfz/24h	M		p		vPkw km/h	vLkw km/h	Dv		Lm25		LmE	
		Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %			Tag dB	Nacht dB	Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
geplante Anbindung an B 6	50	2.500	1.250	40,0	40,0	50	50	-3,0	-3,0	47,6	44,6	44,6	41,6
Bahnhofstraße nördlich der Gleise	0	0,000	0,000	0,0	0,0	50	50	-6,6	-6,6	0,0	0,0		
Bahnhofstraße südlich der Gleise	640	32,000	16,000	7,8	7,8	50	50	-4,4	-4,4	54,5	51,5	50,1	47,1

**Anhang 8 RLK flughafeninduzierter Verkehr Landseite Planfall
2032**

Anhang 8.1 RLK Verkehr Landseite Tag Planfall 2032



Anhang 8.2 RLK Verkehr Landseite Nacht Planfall 2032



Anhang 9 Ergebnisse Gesamtlärm

Anhang 9.1 Gesamtlärm Prognosenullfall

Sign	Prognosenullfall					
	äquivalenter Dauerschallpegel LAeq in dB(A)					
	Fluglärm		Bodenlärm		Gesamtlärm	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
BLS_01	37,4	44,0				
BLS_02	38,6	43,7				
BLS_03	39,4	45,5				
BLS_04	42,4	44,4				
BLS_05	41,8	45,4				
BLS_06	44,1	45,7				
DEL_01	37,1	42,4				
DEL_02	39,9	44,5				
DEL_03	41,7	45,0				
DEL_04	39,8	44,7				
EIL_01	41,3	41,6				
EIL_02	40,9	42,3				
EIL_03	43,2	44,6				
EIL_04	40,3	45,8				
EIL_05	38,6	42,7				
EIL_06	39,8	44,5				
HAL_01	44,6	47,9				
HAL_02	45,0	48,4				
HAL_03	41,6	43,9				
HAL_04	43,2	45,8				
HAL_05	46,7	49,4				
HAL_06	44,0	46,7				
HAL_07	47,4	50,4				
JES_01	47,2	49,4				
JES_02	45,7	48,4				
JES_03	45,1	46,7				
JES_04	46,3	48,9				
JES_05	45,2	47,2				
JES_06	44,8	47,9				
JES_07	43,7	44,1				
JES_08	44,4	46,7				
JES_09	43,5	44,8				
JES_10	41,8	44,0				
JES_11	38,6	45,5				

Sign	Prognosenullfall					
	äquivalenter Dauerschallpegel LAeq in dB(A)					
	Fluglärm		Bodenlärm		Gesamtlärm	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
KAB_01	42,1	44,7				
KAB_02	40,2	41,3				
KAB_03	39,7	38,7				
KAB_04	45,3	42,2				
KAB_05	48,5	48,8				
KAB_06	46,4	46,8				
KAB_07	46,8	48,7				
KAB_08	54,5	56,1				
KAB_09	51,4	53,2				
KAB_10	51,4	56,0				
KAB_11	57,4	58,7				
KAB_12	56,3	58,2	39,7	39,6		
KAB_13	42,7	40,6				
KRO_01	53,5	55,6				
KRO_02	46,9	48,7				
KRO_03	51,8	54,1				
KRO_04	44,3	46,0				
KRO_05	41,9	43,0				
KRO_06	42,6	42,4				
KRO_07	48,0	50,0				
KRO_08	42,3	42,2				
LAN_01	40,1	43,7				
LAN_02	39,9	43,1				
LAN_03	40,8	44,5				
LAN_04	44,8	47,5				
LAN_05	42,3	44,2				
LAN_06	46,3	50,1				
LAN_07	48,8	52,8				
LAN_08	49,1	52,9				
LAN_09	50,3	54,4				
LAN_10	49,5	53,1				
LAN_11	45,8	48,9				
LAN_12	41,8	43,7				
LAN_13	43,3	44,0				

Sign	Prognosenullfall					
	äquivalenter Dauerschallpegel LAeq in dB(A)					
	Fluglärm		Bodenlärm		Gesamtlärm	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
LEI_01	42,2	44,4		35,7		
LEI_02	41,9	43,5				
LEI_03	44,2	46,2		37,2		
LEI_04	42,2	43,2				
LEI_05	44,0	45,7		35,9		
LEI_06	45,6	43,7				
LEI_07	40,6	42,7				
LEI_08	46,5	48,5				
LEI_09	45,3	47,3				
LEI_10	39,7	42,2				
LEI_11	43,6	45,6				
LEI_12	52,9	54,9				
LEI_13	51,4	53,2				
LEI_14	50,0	52,0				
MER_01	44,5	47,5				
MER_02	39,0	43,0				
PET_01	40,2	43,9				
RAC_01	42,9	45,8				
RAC_02	53,3	55,1				
RAC_03	54,6	57,4				
RAC_04	54,5	56,6				
RAC_05	52,3	54,2				
SKE_01	47,5	50,1	35,3	38,1		
SKE_02	46,4	48,8	35,2	38,2		
SKE_03	51,2	53,7	40,1	44,1		
SKE_04	44,8	46,9		36,0		
SKE_05	53,7	56,6	40,5	43,6		
SKE_06	49,7	52,4	38,3	41,6		
SKE_07	47,9	50,3	36,8	40,5		
SKE_08	56,0	58,6	44,9	49,0		
SKE_09	48,5	51,1	38,4	42,6		
SKE_10	45,0	47,8	35,6	40,0		
SKE_11	47,5	50,3	38,2	42,6		
SKE_12	51,6	54,5	41,7	46,3		

Sign	Prognosenullfall					
	äquivalenter Dauerschallpegel LAeq in dB(A)					
	Fluglärm		Bodenlärm		Gesamtlärm	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
SKE_13	45,4	48,3	36,3	40,8		
SKE_14	55,8	58,8	45,9	50,6		
SKE_15	61,6	64,3	51,8	56,2		64,9
SKE_16	48,7	52,0	39,7	44,6		
SKE_17	52,5	56,7	43,1	48,6		
SKE_18	51,1	55,4	42,6	47,9		
SKE_19	47,7	51,3	39,7	44,6		
SKE_20	47,5	51,1	39,7	44,5		
SKE_21	45,1	48,3	36,9	41,5		
SKE_22	44,4	47,4	36,1	40,4		
SKE_23	57,6	61,3	45,7	43,3		61,3
SKE_24	50,6	53,1	41,8	39,9		
SKE_25	55,3	58,4	42,6	41,1		
SKE_26	48,6	52,2	40,6	44,7		
SKE_27	54,3	58,4	46,2	48,9		
SKE_28	56,5	59,8	48,7	49,9		60,2
SKE_29	42,8	45,5		37,7		
SKE_30	47,2	50,0	38,9	42,4		
SKE_31	47,6	50,0	38,6	41,3		
SKE_32	55,8	58,7	39,3	41,0		
SKE_33	55,1	57,6	36,0	37,3		
SKE_34	55,4	57,5	36,0	37,6		
SKE_35	58,5	63,1				63,1
SKE_36	54,3	55,9				
SKE_37	57,0	58,2				
SKE_38	58,3	59,3				
SKE_39	54,3	55,5				
SKE_40	54,8	56,6				
SKE_41	48,4	50,6				
SKO_01	43,4	46,4				
SKO_02	44,7	48,7				
SKO_03	42,1	44,2				
SKO_04	43,3	46,8				
SKO_05	43,7	45,9				

Sign	Prognosenullfall					
	äquivalenter Dauerschallpegel LAeq in dB(A)					
	Fluglärm		Bodenlärm		Gesamtlärm	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
SKO_06	46,4	49,9				
SKO_07	47,6	50,3				
SKO_08	48,0	50,9				
SKO_09	50,3	53,3				
SKO_10	40,3	42,7				
SKO_11	48,5	51,5				
SKO_12	50,7	53,7				
SKO_13	49,3	51,2				
SKO_14	50,2	50,8				
SKO_15	49,2	50,8				
SKO_16	52,0	54,0				
SKO_17	45,8	48,2				
SKO_18	49,3	51,5				
SKO_19	45,2	47,7				
TAU_01	45,6	47,2				
TAU_02	40,2	42,2				
TAU_03	44,7	46,5				
THA_01	36,6	44,8				
WIE_01	52,2	54,6				
WIE_02	43,7	45,7				
WIE_03	59,8	62,4	42,1	40,2		62,4
WIE_04	44,5	47,3				
WIE_05	41,5	44,5				
WIE_06	42,5	42,3				
WIE_07	38,5	42,6				
WIE_08	43,1	47,5				
WIE_09	42,1	46,3				
WIE_10	39,8	43,6				
WIE_11	40,0	44,6				

Anhang 9.2 Gesamtlärm Planfall

Sign	Planfall					
	äquivalenter Dauerschallpegel LAeq in dB(A)					
	Fluglärm		Bodenlärm		Gesamtlärm	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
BLS_01	37,6	44,3				
BLS_02	38,7	44,1				
BLS_03	39,6	45,8				
BLS_04	42,3	44,8				
BLS_05	41,9	45,9				
BLS_06	44,1	46,0				
DEL_01	37,3	42,9				
DEL_02	40,0	45,1				
DEL_03	41,9	45,3				
DEL_04	39,9	45,2				
EIL_01	41,5	42,0				
EIL_02	41,0	42,9				
EIL_03	43,4	45,3				
EIL_04	40,5	46,3				
EIL_05	38,8	43,3				
EIL_06	40,0	45,1				
HAL_01	44,7	48,3				
HAL_02	45,1	48,7				
HAL_03	41,6	44,4				
HAL_04	43,3	46,2				
HAL_05	46,7	49,8				
HAL_06	44,0	47,1				
HAL_07	47,4	50,8				
JES_01	47,5	49,8				
JES_02	46,0	48,8				
JES_03	45,4	47,0				
JES_04	46,7	49,3				
JES_05	45,6	47,6				
JES_06	45,2	48,3				
JES_07	44,1	44,5				
JES_08	44,6	47,3				
JES_09	43,8	45,2				
JES_10	42,2	44,4				
JES_11	38,9	45,8				

Sign	Planfall					
	äquivalenter Dauerschallpegel LAeq in dB(A)					
	Fluglärm		Bodenlärm		Gesamtlärm	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
KAB_01	42,2	45,0				
KAB_02	40,5	41,5				
KAB_03	40,3	38,5				
KAB_04	45,7	41,8				
KAB_05	48,7	48,9				
KAB_06	46,7	46,9				
KAB_07	47,0	49,1				
KAB_08	54,5	56,7				
KAB_09	51,4	53,6				
KAB_10	51,6	56,6				
KAB_11	57,8	59,0				
KAB_12	56,5	58,5	39,8	37,7		
KAB_13	43,2	40,1				
KRO_01	53,6	56,2				
KRO_02	46,9	49,3				
KRO_03	51,9	54,7				
KRO_04	44,4	46,5				
KRO_05	42,0	43,5				
KRO_06	42,6	42,8				
KRO_07	48,2	50,5				
KRO_08	42,4	42,6				
LAN_01	40,6	44,2				
LAN_02	40,5	43,8				
LAN_03	41,3	44,9				
LAN_04	45,2	48,3				
LAN_05	42,6	44,8				
LAN_06	46,7	51,0				
LAN_07	49,0	53,5				
LAN_08	49,3	53,7				
LAN_09	50,5	55,1				
LAN_10	49,7	53,8				
LAN_11	46,0	49,8				
LAN_12	42,0	44,5				
LAN_13	43,5	44,7				

Sign	Planfall					
	äquivalenter Dauerschallpegel LAeq in dB(A)					
	Fluglärm		Bodenlärm		Gesamtlärm	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
LEI_01	42,7	45,2		36,3		
LEI_02	42,4	44,3		35,6		
LEI_03	44,9	47,3	35,0	38,8		
LEI_04	42,6	44,1		35,0		
LEI_05	44,6	46,8		37,8		
LEI_06	45,8	44,5				
LEI_07	41,0	43,1				
LEI_08	46,9	48,8				
LEI_09	45,8	47,7				
LEI_10	40,2	42,6				
LEI_11	44,1	45,9				
LEI_12	53,3	55,2				
LEI_13	51,8	53,5				
LEI_14	50,4	52,3				
MER_01	44,4	47,9				
MER_02	39,0	43,5				
PET_01	40,6	44,3				
RAC_01	43,2	45,9				
RAC_02	53,4	55,6				
RAC_03	54,7	58,0				
RAC_04	54,6	57,2				
RAC_05	52,7	54,6				
SKE_01	47,9	50,3	35,1	35,6		
SKE_02	46,8	48,9	35,0	35,7		
SKE_03	51,5	53,7	39,7	41,1		
SKE_04	45,1	47,1				
SKE_05	54,1	56,6	40,3	40,7		
SKE_06	50,1	52,5	38,0	38,8		
SKE_07	48,2	50,3	36,4	37,9		
SKE_08	56,4	58,6	44,3	45,7		
SKE_09	48,9	51,1	38,0	40,0		
SKE_10	45,4	47,9	35,3	38,0		
SKE_11	47,9	50,4	37,8	40,4		
SKE_12	52,1	54,6	41,3	43,6		

Sign	Planfall					
	äquivalenter Dauerschallpegel LAeq in dB(A)					
	Fluglärm		Bodenlärm		Gesamtlärm	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
SKE_13	45,8	48,4	36,0	38,9		
SKE_14	56,3	58,9	45,3	48,0		
SKE_15	62,1	64,6	51,0	52,6		64,9
SKE_16	49,1	52,0	39,3	42,4		
SKE_17	52,9	56,6	42,3	45,3		
SKE_18	51,5	55,3	41,8	45,2		
SKE_19	48,1	51,4	39,1	42,8		
SKE_20	47,8	51,3	39,4	43,3		
SKE_21	45,5	48,6	36,8	40,6		
SKE_22	44,9	47,9	36,2	39,9		
SKE_23	57,6	61,8	46,0	43,1		61,8
SKE_24	50,6	53,6	42,1	39,7		
SKE_25	55,3	58,8	42,9	40,9		
SKE_26	49,0	52,5	40,6	44,2		
SKE_27	54,4	58,6	45,9	48,5		
SKE_28	56,6	60,5	48,3	49,8		60,9
SKE_29	43,4	46,1		37,7		
SKE_30	47,8	50,9	39,3	42,9		
SKE_31	48,5	51,5	39,7	43,2		
SKE_32	56,1	59,1	40,1	42,5		
SKE_33	55,3	58,1	36,8	38,5		
SKE_34	55,8	57,9	37,1	39,4		
SKE_35	58,5	63,5				63,5
SKE_36	54,5	56,2		35,2		
SKE_37	57,4	58,4		36,2		
SKE_38	58,7	59,6				
SKE_39	54,6	55,8				
SKE_40	54,8	57,0				
SKE_41	48,6	51,1				
SKO_01	43,1	46,7				
SKO_02	44,7	49,0				
SKO_03	42,1	44,7				
SKO_04	43,1	47,1				
SKO_05	43,7	46,4				

Sign	Planfall					
	äquivalenter Dauerschallpegel LAeq in dB(A)					
	Fluglärm		Bodenlärm		Gesamtlärm	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
SKO_06	46,3	50,2				
SKO_07	47,5	50,7				
SKO_08	48,0	51,3				
SKO_09	50,3	53,6				
SKO_10	41,1	43,1				
SKO_11	48,5	51,9				
SKO_12	50,8	54,0				
SKO_13	49,9	51,5				
SKO_14	50,7	51,2				
SKO_15	49,7	51,2				
SKO_16	52,5	54,3				
SKO_17	46,3	48,5				
SKO_18	49,8	51,8				
SKO_19	45,7	48,0				
TAU_01	46,0	47,5				
TAU_02	40,6	42,6				
TAU_03	45,0	46,8				
THA_01	36,9	45,1				
WIE_01	52,3	55,2				
WIE_02	43,8	46,2				
WIE_03	59,8	62,7	42,4	39,4		62,7
WIE_04	44,6	47,7				
WIE_05	41,6	45,0				
WIE_06	42,6	42,7				
WIE_07	38,7	43,1				
WIE_08	43,1	48,1				
WIE_09	42,2	46,6				
WIE_10	39,9	44,2				
WIE_11	40,1	45,0				