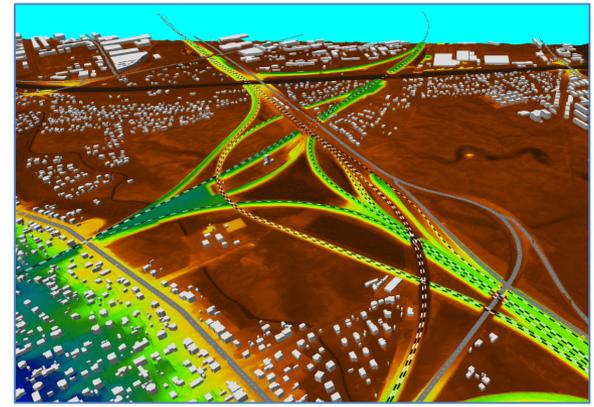
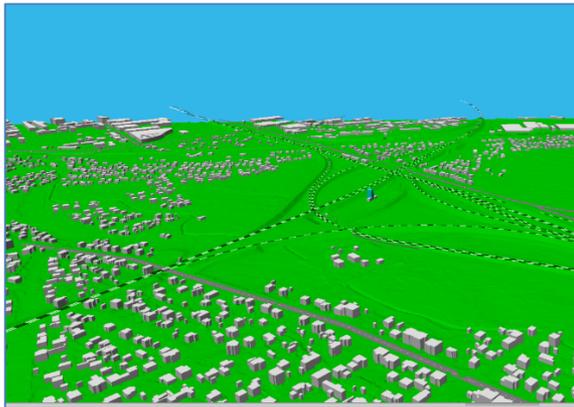


Rahmenplan zur Lärmaktionsplanung im Umfeld des Flughafens Berlin Brandenburg (Teilaspekt Fluglärm)

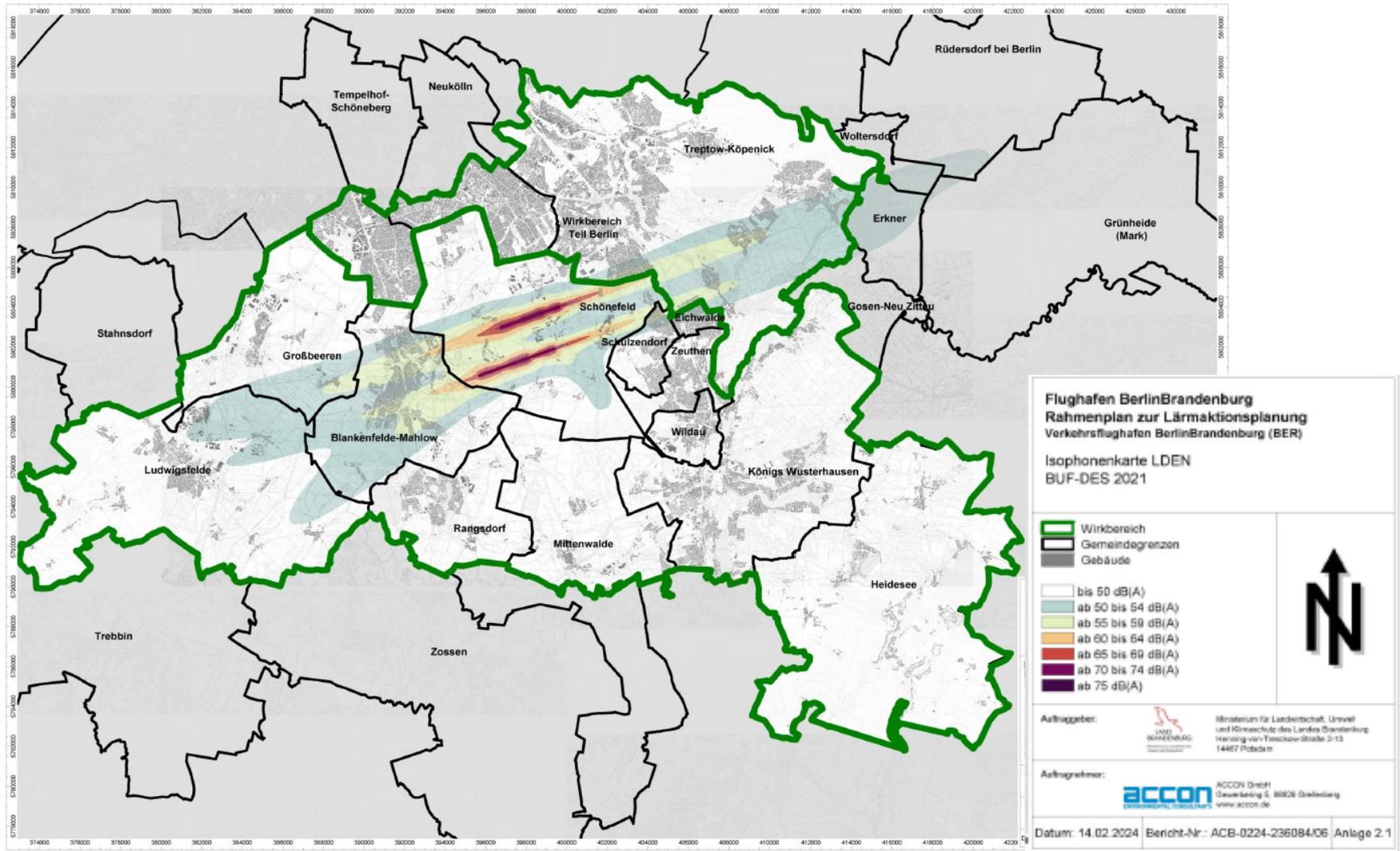
Teil 4 Überprüfen des Rahmenplans Teil 1 bis 3; Lärminderung, Gesamtlärmbetrachtung

Wildau, 14.02.2024
Markus Petz

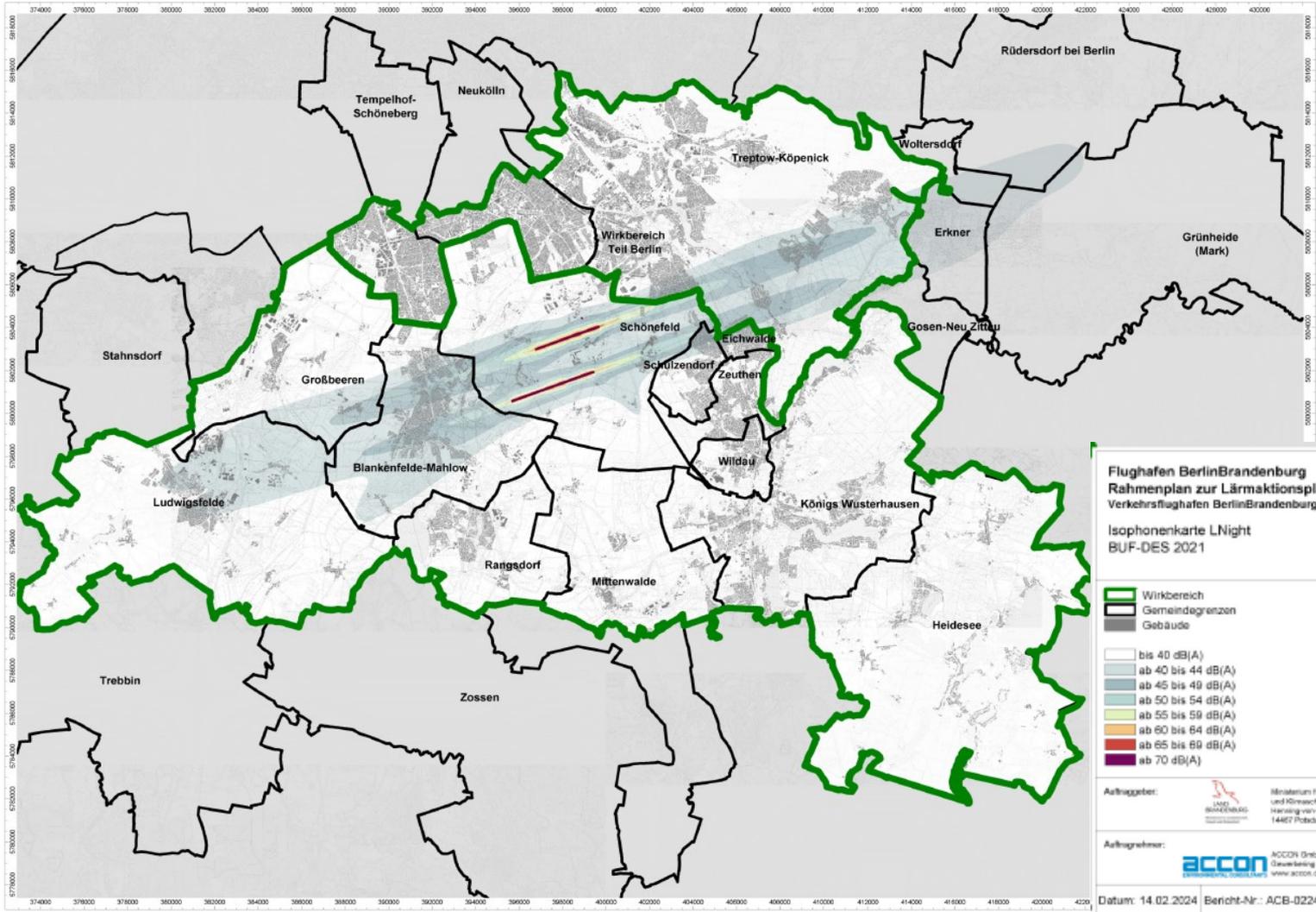


- TOP 1 Vorstellung des Entwurfs des Rahmenplans zur Lärmaktionsplanung im Umfeld des Flughafens Berlin Brandenburg (Teilaspekt Fluglärm), Teil 4
- Bestandsaufnahme
 - Prognoselärmkarten, Betriebskonzepte nachts
 - Gesamtlärmbetrachtung
 - Berichterstattung, Dokumente
- TOP 2 Inhaltliche Diskussion der einzelnen Arbeitsergebnisse
- TOP 3 Verbleibender Bearbeitungsbedarf, Termine und weiteres Vorgehen

AP 1 Bestandsaufnahme LDEN



AP 1 Bestandsaufnahme LNight



Flughafen BerlinBrandenburg
Rahmenplan zur Lärmaktionsplanung
Verkehrsflughafen BerlinBrandenburg (BER)

Isophonenkarte LNight
 BUF-DES 2021

- Wirkbereich
- Gemeindegrenzen
- Gebäude

- bis 40 dB(A)
- ab 40 bis 44 dB(A)
- ab 45 bis 49 dB(A)
- ab 50 bis 54 dB(A)
- ab 55 bis 59 dB(A)
- ab 60 bis 64 dB(A)
- ab 65 bis 69 dB(A)
- ab 70 dB(A)

Auftraggeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
 Hans-Jürgen-Traugott-Str. 1-13
 14467 Potsdam

Auftragnehmer: accon GmbH
 Gewerbestr. 6, 80508 Göttingen
 www.accon.de

Datum: 14.02.2024 Bericht-Nr.: ACB-0224-236084/06 Anlage 2.2

AP 1 Bestandsaufnahme - räumlich differenzierte Analyse

Tabelle 1: Geschätzte Anzahl der von Fluglärm (L_{DEN}) belasteten Menschen (nach BEB) im 24h-Tag am Flughafen Berlin Brandenburg, Lärmkartierung 2022

Pegelbereich L_{DEN} in dB(A)	≥ 55 bis 59	≥ 60 bis 64	≥ 65 bis 69	≥ 70 bis 74	≥ 75
Brandenburg	12.500	500	0	0	0
Berlin	8.300	700	0	0	0
Gesamt	20.900	1.200	0	0	0

Tabelle 2: Geschätzte Anzahl der von Fluglärm (L_{Night}) belasteten Menschen (nach BEB) in der Nacht am Flughafen Berlin Brandenburg, Lärmkartierung 2022

Pegelbereich L_{Night} in dB(A)	≥ 45 bis 49	≥ 50 bis 54	≥ 55 bis 59	≥ 60 bis 64	≥ 65 bis 69	≥ 70
Brandenburg	12.300	800	0	0	0	0
Berlin	10.500	1400	0	0	0	0
Gesamt	22.800	2.200	0	0	0	0

Tabelle 3: Von Fluglärm belastete Fläche (km²) und geschätzte Anzahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude in Brandenburg, Lärmkartierung 2022

dB(A) L_{DEN}		Brandenburg			
von	bis	Fläche (km ²)	Wohnungen	Schulgebäude	Krankenhausgebäude
55	64	44	6.200	10	5
65	74	5	0	0	0
75		1	0	0	0
Summe		50	6.200	10	5

Tabelle 4: Von Fluglärm belastete Fläche (km²) und geschätzte Anzahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude in Berlin, Lärmkartierung 2022

dB(A) L_{DEN}		Berlin			
von	bis	Fläche (km ²)	Wohnungen	Schulgebäude	Krankenhausgebäude
55	64	9	4.300	0	0
65	74	0	0	0	0
75		0	0	0	0
Summe		9	4.300	0	0

Tabelle 5: Geschätzte Anzahl der Wohngebäude und betroffenen Personen mit einer Fluglärmbelastung aus dem Flugbetrieb von 2021 von mindestens 55 dB(A) L_{DEN} und mindestens 45 dB(A) L_{Night} in den betroffenen Gemeinden (auf die volle Hunderterstelle gerundet)

Kommune	$L_{DEN} \geq 55$ dB(A)		$L_{Night} \geq 45$ dB(A)	
	Wohngebäude	betroffene Personen	Wohngebäude	betroffene Personen
Berlin	4.300	9.100	5.700	11.900
Eichwalde	100	200	400	900
Heidesee	0	0	0	0
Königs Wusterhausen	0	0	0	0
Mittenwalde	0	0	0	0
Schönefeld	500	1.100	600	1.200
Schulzendorf	500	1.100	600	1.400
Wildau	0	0	0	0
Zeuthen	0	0	0	0
Blankenfelde-Mahlow	4.800	10.000	4.100	8.700
Großbeeren	300	500	400	900
Ludwigsfelde	0	0	0	0
Rangsdorf	0	0	0	0
Brandenburg gesamt	6.200	13.000	6.100	13.100
Gesamt Brandenburg und Berlin	10.500	22.100	11.800	25.000

AP 1 Bestandsaufnahme - räumlich differenzierte Analyse

Tabelle 6: Geschätzte Anzahl der betroffenen Personen in 5-dB-Pegelschritten (gemeindespezifisch, auf die volle Hunderterstelle gerundet)

Flughafen Berlin Kommune	Lärmbelastete Einwohner Pegelbereich L_{DEN} in dB(A)				
	55-59	60-64	65-69	70-74	≥ 75
Berlin	8.300	700	0	0	0
Eichwalde	200	0	0	0	0
Heidesee	0	0	0	0	0
Königs Wusterhausen	0	0	0	0	0
Mittenwalde	0	0	0	0	0
Schönefeld	900	200	0	0	0
Schulzendorf	1.100	0	0	0	0
Wildau	0	0	0	0	0
Zeuthen	0	0	0	0	0
Blankenfelde-Mahlow	9.800	200	0	0	0
Großbeeren	500	0	0	0	0
Ludwigsfelde	0	0	0	0	0
Rangsdorf	0	0	0	0	0
Brandenburg gesamt	12.500	500 ²	0	0	0
Gesamt Brandenburg und Berlin	20.900 ²	1.200	0	0	0

Flughafen Berlin Kommune	Lärmbelastete Einwohner Pegelbereich L_{Night} in dB(A)					
	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	≥ 70
Berlin	10.500	1.400	0	0	0	0
Eichwalde	900	0	0	0	0	0
Heidesee	0	0	0	0	0	0
Königs Wusterhausen	0	0	0	0	0	0
Mittenwalde	0	0	0	0	0	0
Schönefeld	1.000	200	0	0	0	0
Schulzendorf	1.100	300	0	0	0	0
Wildau	0	0	0	0	0	0
Zeuthen	0	0	0	0	0	0
Blankenfelde-Mahlow	8.400	300	0	0	0	0
Großbeeren	900	0	0	0	0	0
Ludwigsfelde	0	0	0	0	0	0
Rangsdorf	0	0	0	0	0	0
Brandenburg gesamt	12.300	800	0	0	0	0
Gesamt Brandenburg und Berlin	22.800	2.200	0	0	0	0

AP 1 Bestandsaufnahme - räumlich differenzierte Analyse

Tabelle 7: Geschätzte Anzahl besonders betroffener Personen (gemeindespezifisch)

Kommune	Anzahl besonders betroffener Personen	
	Stark Belästigte	Stark Schlafgestörte
Berlin	2.800	2.100
Eichwalde	100	100
Heidesee	0	0
Königs Wusterhausen	0	0
Mittenwalde	0	0
Schönefeld	400	200
Schulzendorf	300	200
Wildau	0	0
Zeuthen	0	0
Blankenfelde-Mahlow	3.100	1.500
Großbeeren	200	200
Ludwigsfelde	0	0
Rangsdorf	0	0
Brandenburg	4.100	2.200
Gesamt	6.900	4.300

AP 1.1 Lärmsituation innerhalb des Untersuchungsgebietes

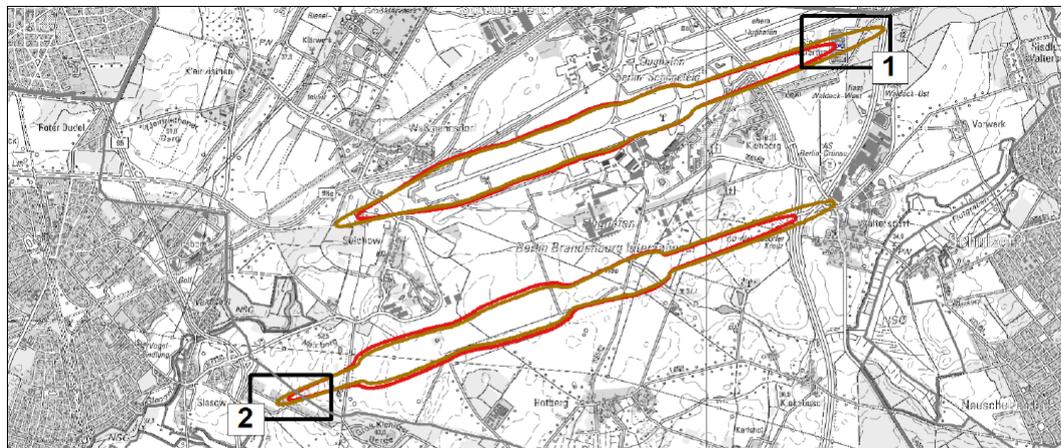


Abbildung 6: Übersicht der Wohngebäude mit Fluglärmbelastung ≥ 65 dB(A) L_{DEN} und/oder 55 dB(A) L_{Night} , Flughafen Berlin Brandenburg, Ist-Zustand (inklusive Darstellung der Lage der Detailkarten)

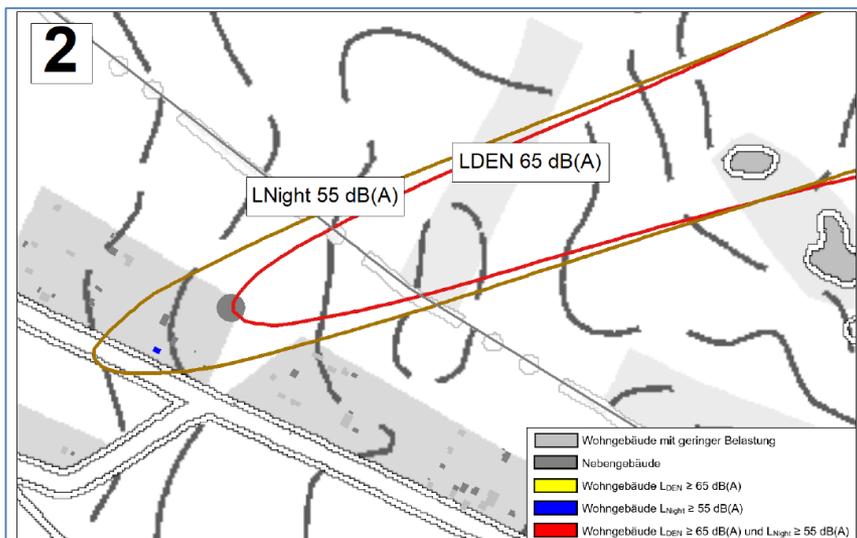


Abbildung 8: Wohngebäude mit Fluglärmbelastung über 65 dB(A) L_{DEN} oder 55 dB(A) L_{Night} – Detailkarte 2, Flughafen Berlin Brandenburg, Ist-Zustand

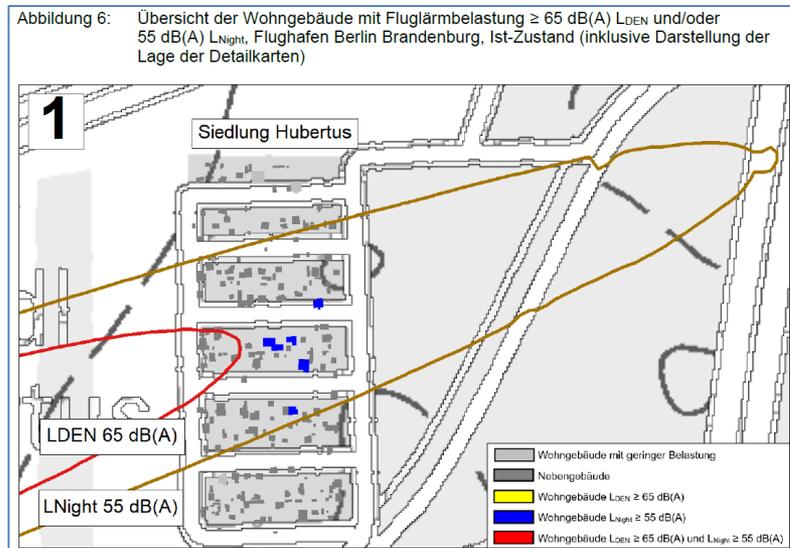


Abbildung 7: Wohngebäude mit Fluglärmbelastung ≥ 65 dB(A) L_{DEN} oder 55 dB(A) L_{Night} – Detailkarte 1, Flughafen Berlin Brandenburg, Ist-Zustand

AP 1.1 Vergleich Fluglärmbelastung 3. und der 4. Runde

Die Berechnungsergebnisse der 3. Runde der Lärmkartierung wurden zur besseren Vergleichbarkeit gemäß dem aktuellen Verfahren zur Bestimmung der Betroffenenzahlen analysiert.

Tabelle 8: Geschätzte Anzahl der betroffenen Personen in 5-dB-Pegelschritten (gemeindespezifisch) VBUF-DES 2023 (Kartierung 3. Runde)

Lärmkartierung 3. Runde				
Kommune	L _{DEN} ≥ 55 dB(A)		L _{Night} ≥ 45 dB(A)	
	Wohngebäude	betroffene Personen	Wohngebäude	betroffene Personen
Berlin	11.200	23.500	10.800	22.700
Eichwalde	1.100	2.400	1.200	2.600
Heidesee	0	0	0	0
Königs Wusterhausen	0	0	0	0
Mittenwalde	0	0	0	0
Schönefeld	2.300	4.800	2.300	4.700
Schulzendorf	1.000	2.000	1.100	2.300
Wildau	0	0	0	0
Zeuthen	0	0	0	0
Blankenfelde-Mahlow	10.400	21.800	10.300	21.700
Großbeeren	500	1.100	500	1.100
Ludwigsfelde	200	400	300	700
Rangsdorf	0	0	0	0
Brandenburg	15.500	32.500	15.700	33.100
Gesamt	42.200	56.000	26.500	55.800

Tabelle 5: Geschätzte Anzahl der Wohngebäude und betroffenen Personen mit einer Fluglärmbelastung aus dem Flugbetrieb von 2021 von mindestens 55 dB(A) L_{DEN} und mindestens 45 dB(A) L_{Night} in den betroffenen Gemeinden (auf die volle Hunderterstelle gerundet)

Kommune	L _{DEN} ≥ 55 dB(A)		L _{Night} ≥ 45 dB(A)	
	Wohngebäude	betroffene Personen	Wohngebäude	betroffene Personen
Berlin	4.300	9.100	5.700	11.900
Eichwalde	100	200	400	900
Heidesee	0	0	0	0
Königs Wusterhausen	0	0	0	0
Mittenwalde	0	0	0	0
Schönefeld	500	1.100	600	1.200
Schulzendorf	500	1.100	600	1.400
Wildau	0	0	0	0
Zeuthen	0	0	0	0
Blankenfelde-Mahlow	4.800	10.000	4.100	8.700
Großbeeren	300	500	400	900
Ludwigsfelde	0	0	0	0
Rangsdorf	0	0	0	0
Brandenburg gesamt	6.200	13.000	6.100	13.100
Gesamt Brandenburg und Berlin	10.500	22.100	11.800	25.000

Differenz aus 4. Runde und 3. Runde der Lärmkartierung				
Kommune	L _{DEN} ≥ 55 dB(A)		L _{Night} ≥ 45 dB(A)	
	Wohngebäude	betroffene Personen	Wohngebäude	betroffene Personen
Berlin	-6.900	-14.400	-5.100	-10.800
Eichwalde	-1.000	-2.200	-800	-1.700
Heidesee	0	0	0	0
Königs Wusterhausen	0	0	0	0
Mittenwalde	0	0	0	0
Schönefeld	-1.800	-3.700	-1.700	-3.500
Schulzendorf	-500	-900	-500	-900
Wildau	0	0	0	0
Zeuthen	0	0	0	0
Blankenfelde-Mahlow	-5.600	-11.800	-6.200	-13.000
Großbeeren	-200	-600	-100	-200
Ludwigsfelde	-200	-400	-300	-700
Rangsdorf	0	0	0	0
Brandenburg	-9.300	-19.600	-9.600	-20.000
Gesamt	-31.700	-34.000	-14.700	-30.800

AP 1.1 Vergleich Fluglärmbelastung 3. und der 4. Runde

Die Berechnungsergebnisse der 3. Runde der Lärmkartierung wurden zur besseren Vergleichbarkeit gemäß dem aktuellen Verfahren zur Bestimmung der Betroffenenzahlen analysiert.

Tabelle 11: Geschätzte Anzahl der Stark belästigten Personen (Highly annoyed, HA) und stark schlafgestörten Personen (Highly sleep disturbed, HSD) (gemeindespezifisch), Differenz aus 4. Runde und 3. Runde der Lärmkartierung

Differenz aus 4. Runde und 3. Runde der Lärmkartierung		
Kommune	Anzahl besonders betroffener Personen	
	Stark Belästigte	Stark Schlafgestörte
Berlin	-4.900	-2.000
Eichwalde	-600	-300
Heidensee	0	0
Königs Wusterhausen	0	0
Mittenwalde	0	0
Schönefeld	-1.300	-700
Schulzendorf	-400	-200
Wildau	0	0
Zeuthen	0	0
Blankenfelde-Mahlow	-4.700	-2.800
Großbeeren	-200	0
Ludwigsfelde	-100	-100
Rangsdorf	0	0
Brandenburg	-7.300	-4.100
Gesamt	-12.200	-6.100

Die erheblich geringeren Belastetenzahlen und Fluglärm-Betroffenheiten im Betriebsjahr 2021 begründen sich auf den tatsächlich stattgefundenen ca. 109.000 Flugbewegungen, welche gegenüber früheren Flugbewegungsprognosen mit ca. 318.000 Flugbewegungen pandemiebedingt und aus klimapolitischen Gründen erheblich geringer ausgefallen sind.

Hierzu erfolgte die Behandlung folgender Maßnahmen:

- Analysen und Bewertungen der Fluglärm-situation für das Prognosejahr 2023
- Stand des Schallschutzprogramms
- Darstellung von Flugspuren und Messergebnissen im Internet (TRAVIS)
- Online-Informationsangebote der DFS
- Monitoringprogramm zur Analyse potenzieller Auswirkungen der Fluglärmbelastung
- Unabhängige Schallschutzberatung
- Fluglärmschutzbeauftragter
- Nicht umgesetzt bzw. umsetzbare Maßnahmen (Konzept Lorber / Nördliche Umfliegung von Blankenfelde-Mahlow)

Hierzu erfolgte die Behandlung folgender Maßnahmen:

- Betreiben einer Fluglärmmessanlage
- das Kommunikationsformat “Nachbarn im Dialog“.
- Fluglärminformations- und Beschwerdesystem (FLIBS)
- eine neue Methodik zur Berechnung der Lärmentgelte
- Unterstützung der Fluglärmkommission bei verschiedenen Themen mit Fluglärmrechnungen durch die FBB
- Untersuchung möglicher Lärmauswirkungen bei Vermeidung von Intersection Take Offs
- Darstellung wirksamer Maßnahmen an anderen Flughäfen

AP 2.1 Schaffung eines Interims-BUF-DES (Interimsprognose 20xx)

Ergebnis Interims-BUF-DES 2030:

FLUGBEWEGUNGEN GESAMT

Summe Landungen (mit Hubschrauber) :	157.975 Fbw.
<u>Summe Starts (mit Hubschrauber) :</u>	<u>157.974 Fbw.</u>
GESAMT:	315.948 Fbw.
<i>Differenz Start / Landungen</i>	<i>1 Fbw. analog DES 2023</i>

RICHTUNGSVERTEILUNG WEST/OST

Summe Starts Betriebsrichtung Ost 07:	101.613 Fbw.
Summe Starts Betriebsrichtung West 25:	213.280 Fbw.
(Bewegungen ohne VFR_H07_nach/von_CITY und VFR_H25_nach/von_CITY, entsprechen 1.055 Fbw.)	
→ <i>Verhältnis zwischen 25 / 07 von 68 % vs. 32 %.</i>	

BAHNVERTEILUNG NORD/SÜD

Summe Starts und Landungen S./L.-Nord :	140.366 Fbw.
Summe Starts und Landungen S./L.-Süd :	174.527 Fbw.
(Bewegungen ohne VFR_H07_nach/von_CITY und VFR_H25_nach/von_CITY, entsprechen 1.055 Fbw.)	
→ <i>Verhältnis zwischen Nord vs. Süd von 45 % vs. 55 %.</i>	

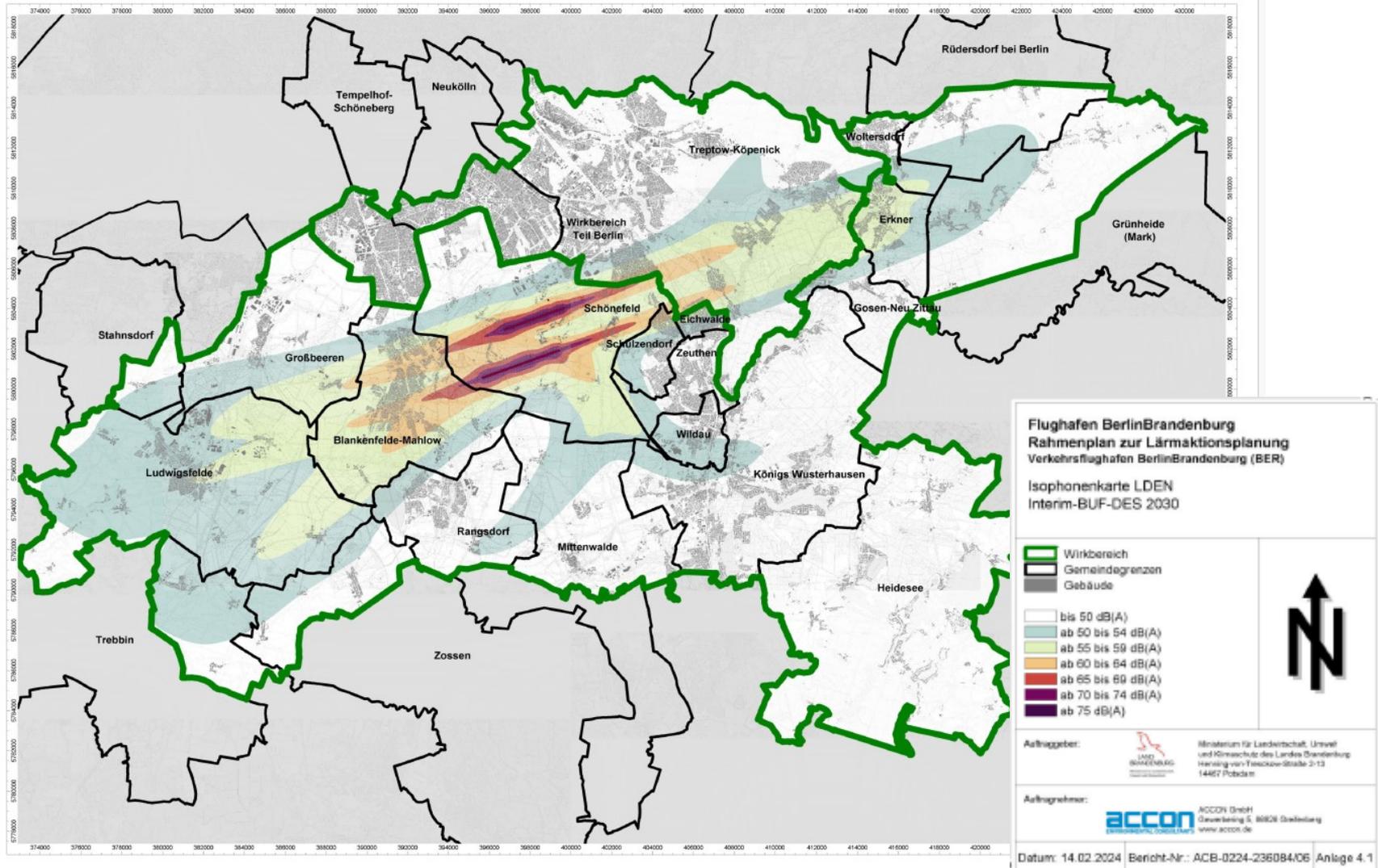
Hinweis:

Die DES-Erstellung erfolgte in Abstimmung mit dem LfU und dem BER

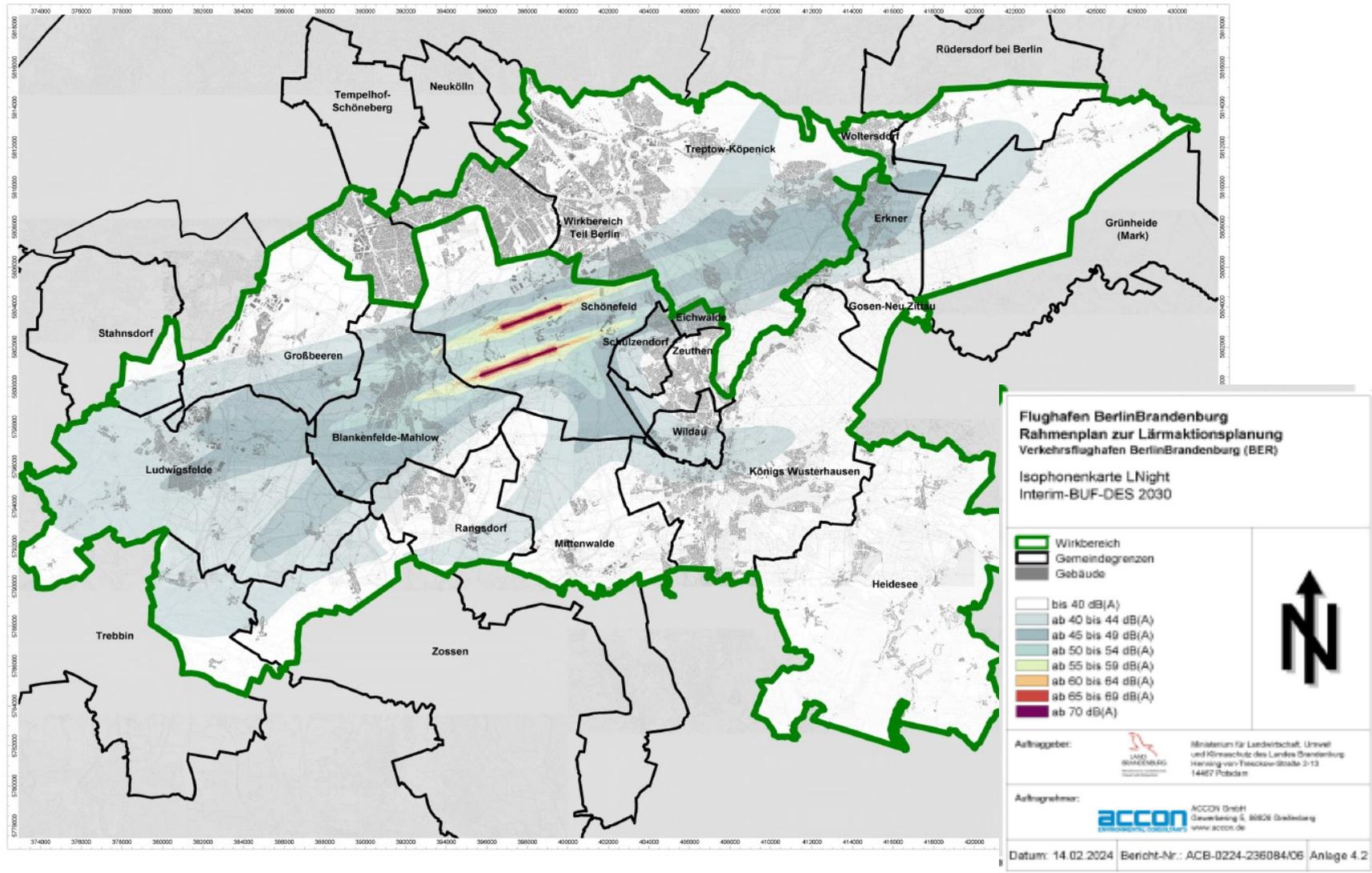
Aufteilung auf Luftfahrzeuggruppen Tag/Abend/Nacht:

Luftfahrzeuggruppe im BUF-DES 2021 gem. überarbeiteter AzB	Typische LFZ - Muster (ICAO ATD)	Flugzeugbewegungen Interims-BUF-DES 2030								
		Starts				Landungen				Summe S. und L.
		Tag	Abend	Nacht	Summe	Tag	Abend	Nacht	Summe	
A_P1.0	ULAC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A_P1.3	C172, DA42, PA46	1319	110	6	1435	1217	204	14	1435	2870
A_P1.4	BE20, C425, PC12	592	130	59	781	620	98	63	781	1562
H_1.1	EC30, AS55	528	0	0	528	528	0	0	528	1055
H_1.2	EC55, EC45	53	9	16	78	53	9	16	78	156
H_2.1	A532, B412	260	44	44	348	261	43	44	348	695
H_2.2	H64, NH90	12	2	2	17	12	2	2	17	33
M_P2	A400, C160	113	39	13	165	120	41	4	165	330
P3_M015_TU	SF34, D328	993	340	118	1450	1052	360	38	1450	2900
P3_MXXX_TU	DH8D, AT45	3917	1341	464	5722	4151	1420	151	5722	11444
S3_M020_TU_NU	C56X, E55P	6874	2136	448	9458	6785	2348	325	9458	18916
S3_M050_TU_N7	GLEX, CRJ9	3758	1167	245	5170	3709	1284	177	5170	10340
S3_M070_TU_N7	E190, B734	5975	1910	397	8282	5456	2083	743	8282	16564
S3_M070_TU_NX	BCS3, E295	2505	801	166	3472	2287	873	311	3472	6943
S3_M130_T2_N7-SA	A320, B738	74739	23890	4968	103597	68250	26058	9290	103597	207195
S3_M130_T2_NX-SA	A20N, B38M	7631	2439	507	10577	6968	2660	948	10577	21154
S3_M100_TU_M2	MD82	22	4	0	26	21	5	0	26	52
S3_M220_T2_N7-SA	B762, A310	655	208	556	1418	1114	191	113	1418	2836
S3_M320_T2_N7-SA	A333, B772	957	304	812	2073	1629	279	165	2073	4146
S3_M320_T2_NX-SA	B788, A359	922	293	783	1998	1570	269	159	1998	3996
S3_M320_T4_N7-SA	-	30	9	4	43	29	9	6	44	87
S3_M320_T4_N7-SB	A343	395	149	312	856	556	194	106	856	1712
S3_M500_T2_NX-SA	B77W, A35K	293	95	3	391	290	96	5	391	782
S3_M500_T4_N7-SA	A124, B742	68	22	1	90	67	22	1	90	180
S3_MXXX_T4_NX-SA	A388	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMME		112609	35440	9924	157974	106745	38549	12680	157975	315948

AP 2.2 Prognose-Lärmkarten für den Flughafen BER



AP 2.2 Prognose-Lärmkarten für den Flughafen BER



AP 2.3 Räumlich differenzierte Analyse der Kartierungsergebnisse

Tabelle 12: Geschätzte Anzahl der Wohngebäude und betroffenen Personen mit einer Fluglärmbelastung aus dem Prognose-Flugbetrieb von 2030 von mindestens 55 dB(A) L_{DEN} und mindestens 45 dB(A) L_{Night} in den betroffenen Gemeinden (auf die volle Hunderterstelle gerundet)

Kommune	$L_{DEN} \geq 55 \text{ dB(A)}$		$L_{Night} \geq 45 \text{ dB(A)}$	
	Wohngebäude	betroffene Personen	Wohngebäude	betroffene Personen
Berlin	11.200	23.600	12.200	25.600
Eichwalde	1.200	2.600	1.300	2.800
Heidesee	0	0	0	0
Königs Wusterhausen	0	0	0	0
Mittenwalde	0	0	0	0
Schönefeld	1.600	3.400	1.600	3.400
Schulzendorf	900	1.900	900	2.000
Wildau	0	0	0	0
Zeuthen	0	0	0	0
Rüdersdorf bei Berlin	0	0	0	0
Erkner	4.500	9.500	4.800	10.100
Gosen-Neu Zittau	100	200	100	300
Grünheide (Mark)	0	0	0	0
Woltersdorf	0	0	100	100
Stahnsdorf	0	0	0	0
Blankenfelde-Mahlow	10.500	22.000	10.500	22.100
Großbeeren	500	1.100	500	1.100
Ludwigsfelde	1.500	3.100	4.400	9.300
Rangsdorf	0	0	0	0
Trebbin	0	0	0	0
Zossen	0	0	0	0
Brandenburg gesamt	20.800	43.800	24.200	51.200
Gesamt Brandenburg und Berlin	32.000	67.400	36.400	76.800

AP 2.3 Räumlich differenzierte Analyse der Kartierungsergebnisse

Tabelle 13: Geschätzte Anzahl der betroffenen Personen in 5-dB-Pegelschritten (gemeindespezifisch, auf die volle Hunderterstelle gerundet)

Flughafen Berlin	Lärmbelastete Einwohner				
	Pegelbereich L _{DEN} in dB(A)				
Kommune	55-59	60-64	65-69	70-74	≥75
Berlin	18.300	5.200	100	0	0
Eichwalde	2.400	100	0	0	0
Heidesee	0	0	0	0	0
Königs Wusterhausen	0	0	0	0	0
Mittenwalde	0	0	0	0	0
Schönefeld	2.200	1.000	200	0	0
Schulzendorf	800	1.100	0	0	0
Wildau	0	0	0	0	0
Zeuthen	0	0	0	0	0
Rüdersdorf bei Berlin	0	0	0	0	0
Erkner	9.500	0	0	0	0
Gosen-Neu Zittau	200	0	0	0	0
Grünheide (Mark)	0	0	0	0	0
Woltersdorf	0	0	0	0	0
Stahnsdorf	0	0	0	0	0
Blankenfelde-Mahlow	11.900	10.000	200	0	0
Großbeeren	1.100	0	0	0	0
Ludwigsfelde	3.100	0	0	0	0
Rangsdorf	0	0	0	0	0
Trebbin	0	0	0	0	0
Zossen	0	0	0	0	0
Brandenburg gesamt	31.200	12.200	400	0	0
Gesamt Brandenburg und Berlin	49.500	17.400	500	0	0

AP 2.3 Räumlich differenzierte Analyse der Kartierungsergebnisse

Tabelle 13: Geschätzte Anzahl der betroffenen Personen in 5-dB-Pegelschritten (gemeindespezifisch, auf die volle Hunderterstelle gerundet)

Flughafen Berlin Kommune	Lärmbelastete Einwohner Pegelbereich L _{DEN} in dB(A)				
	55-59	60-64	65-69	70-74	≥75
Berlin	18.300	5.200	100	0	0
Eichwalde	2.400	100	0	0	0
Heidesee	0	0	0	0	0
Königs Wusterhausen	0	0	0	0	0
Mittenwalde	0	0	0	0	0
Schönefeld	2.200	1.000	200	0	0
Schulzendorf	800	1.100	0	0	0
Wildau	0	0	0	0	0
Zeuthen	0	0	0	0	0
Rüdersdorf bei Berlin	0	0	0	0	0
Erkner	9.500	0	0	0	0
Gosen-Neu Zittau	200	0	0	0	0
Grünheide (Mark)	0	0	0	0	0
Woltersdorf	0	0	0	0	0
Stahnsdorf	0	0	0	0	0
Blankenfelde-Mahlow	11.900	10.000	200	0	0
Großbeeren	1.100	0	0	0	0
Ludwigsfelde	3.100	0	0	0	0
Rangsdorf	0	0	0	0	0
Trebbin	0	0	0	0	0
Zossen	0	0	0	0	0
Brandenburg gesamt	31.200	12.200	400	0	0
Gesamt Brandenburg und Berlin	49.500	17.400	500	0	0

Fortsetzung Tabelle 13

Flughafen Berlin Kommune	Lärmbelastete Einwohner Pegelbereich L _{Night} in dB(A)						
	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	≥70
Berlin	17.300	18.500	6.600	400	0	0	0
Eichwalde	3.500	2.500	300	0	0	0	0
Heidesee	0	0	0	0	0	0	0
Königs Wusterhausen	3.100	0	0	0	0	0	0
Mittenwalde	200	0	0	0	0	0	0
Schönefeld	3.300	2.100	1.100	200	0	0	0
Schulzendorf	2.500	800	1.100	0	0	0	0
Wildau	4.700	0	0	0	0	0	0
Zeuthen	200	0	0	0	0	0	0
Rüdersdorf bei Berlin	300	0	0	0	0	0	0
Erkner	1.600	10.100	0	0	0	0	0
Gosen-Neu Zittau	1.200	300	0	0	0	0	0
Grünheide (Mark)	4.000	0	0	0	0	0	0
Woltersdorf	1.100	100	0	0	0	0	0
Stahnsdorf	400	0	0	0	0	0	0
Blankenfelde-Mahlow	3.600	11.200	10.700	200	0	0	0
Großbeeren	1.000	800	300	0	0	0	0
Ludwigsfelde	17.300	9.300	0	0	0	0	0
Rangsdorf	2.100	0	0	0	0	0	0
Trebbin	1.700	0	0	0	0	0	0
Zossen	400	0	0	0	0	0	0
Brandenburg gesamt	52.200	37.200	13.500	400	0	0	0
Gesamt Brandenburg und Berlin	69.500	55.700	20.100	800	0	0	0

Tabelle 14: Geschätzte Anzahl stark betroffener Personen (gemeindespezifisch)

Kommune	Anzahl besonders betroffener Personen		
	Stark Belästigte	Stark Schlafgestörte	
	ab 55 dB(A)	40-44 dB(A)	ab 45 dB(A)
Berlin	2.200	2.200	4.700
Eichwalde	400	400	500
Heidensee	0	0	0
Königs Wusterhausen	0	0	0
Mittenwalde	0	0	0
Schönefeld	400	400	600
Schulzendorf	300	300	400
Wildau	600	600	0
Zeuthen	0	0	0
Rüdersdorf bei Berlin	0	0	0
Erkner	200	200	1.700
Gosen-Neu Zittau	200	200	0
Grünheide (Mark)	500	500	0
Woltersdorf	100	100	0
Stahnsdorf	100	100	0
Blankenfelde-Mahlow	500	500	4.300
Großbeeren	100	100	200
Ludwigsfelde	2.200	2.200	1.600
Rangsdorf	300	300	0
Trebbin	200	200	0
Zossen	0	0	0
Brandenburg	6.500	6.500	9.300
Gesamt	22.200	8.700	14.000

Um eine Vergleichbarkeit mit früheren Fluglärmanalysen zu ermöglichen und für die nachfolgend vorgenommene Bewertung verschiedener Bahnnutzungskonzepte (DRops) wird die Anzahl stark schlafgestörter Personen gesondert für die Pegelbereiche 40-44 dB(A) und ab 45 dB(A) ausgewiesen.

AP 2.3 Räumlich differenzierte Analyse der Kartierungsergebnisse

Tabelle 14: Geschätzte Anzahl stark betroffener Personen (gemeindespezifisch)

Kommune	Anzahl besonders betroffener Personen		
	Stark Belästigte	Stark Schlafgestörte	
	ab 55 dB(A)	40-44 dB(A)	ab 45 dB(A)
Berlin	2.200	2.200	4.700
Eichwalde	400	400	500
Heidesee	0	0	0
Königs Wusterhausen	0	0	0
Mittenwalde	0	0	0
Schönefeld	400	400	600
Schulzendorf	300	300	400
Wildau	600	600	0
Zeuthen	0	0	0
Rüdersdorf bei Berlin	0	0	0
Erkner	200	200	1.700
Gosen-Neu Zittau	200	200	0
Grünheide (Mark)	500	500	0
Woltersdorf	100	100	0
Stahnsdorf	100	100	0
Blankenfelde-Mahlow	500	500	4.300
Großbeeren	100	100	200
Ludwigsfelde	2.200	2.200	1.600
Rangsdorf	300	300	0
Trebbin	200	200	0
Zossen	0	0	0
Brandenburg	6.500	6.500	9.300
Gesamt	22.200	8.700	14.000

Interims-DES 2030

Um eine Vergleichbarkeit mit früheren Fluglärmanalysen zu ermöglichen und für die nachfolgend vorgenommene Bewertung verschiedener Bahnnutzungskonzepte (DRops) wird die Anzahl stark schlafgestörter Personen gesondert für die Pegelbereiche 40-44 dB(A) und ab 45 dB(A) ausgewiesen.

Tabelle 7: Geschätzte Anzahl besonders betroffener Personen (gemeindespezifisch)

Kommune	Anzahl besonders betroffener Personen	
	Stark Belästigte	Stark Schlafgestörte
Berlin	2.800	2.100
Eichwalde	100	100
Heidesee	0	0
Königs Wusterhausen	0	0
Mittenwalde	0	0
Schönefeld	400	200
Schulzendorf	300	200
Wildau	0	0
Zeuthen	0	0
Blankenfelde-Mahlow	3.100	1.500
Großbeeren	200	200
Ludwigsfelde	0	0
Rangsdorf	0	0
Brandenburg	4.100	2.200
Gesamt	6.900	4.300

BUF-DES 2022, HSD ab $L_{\text{Night}} > 45 \text{ dB(A)}$

AP 2.4 Überprüfung und Anpassung früherer DROs-Variantenvergleiche

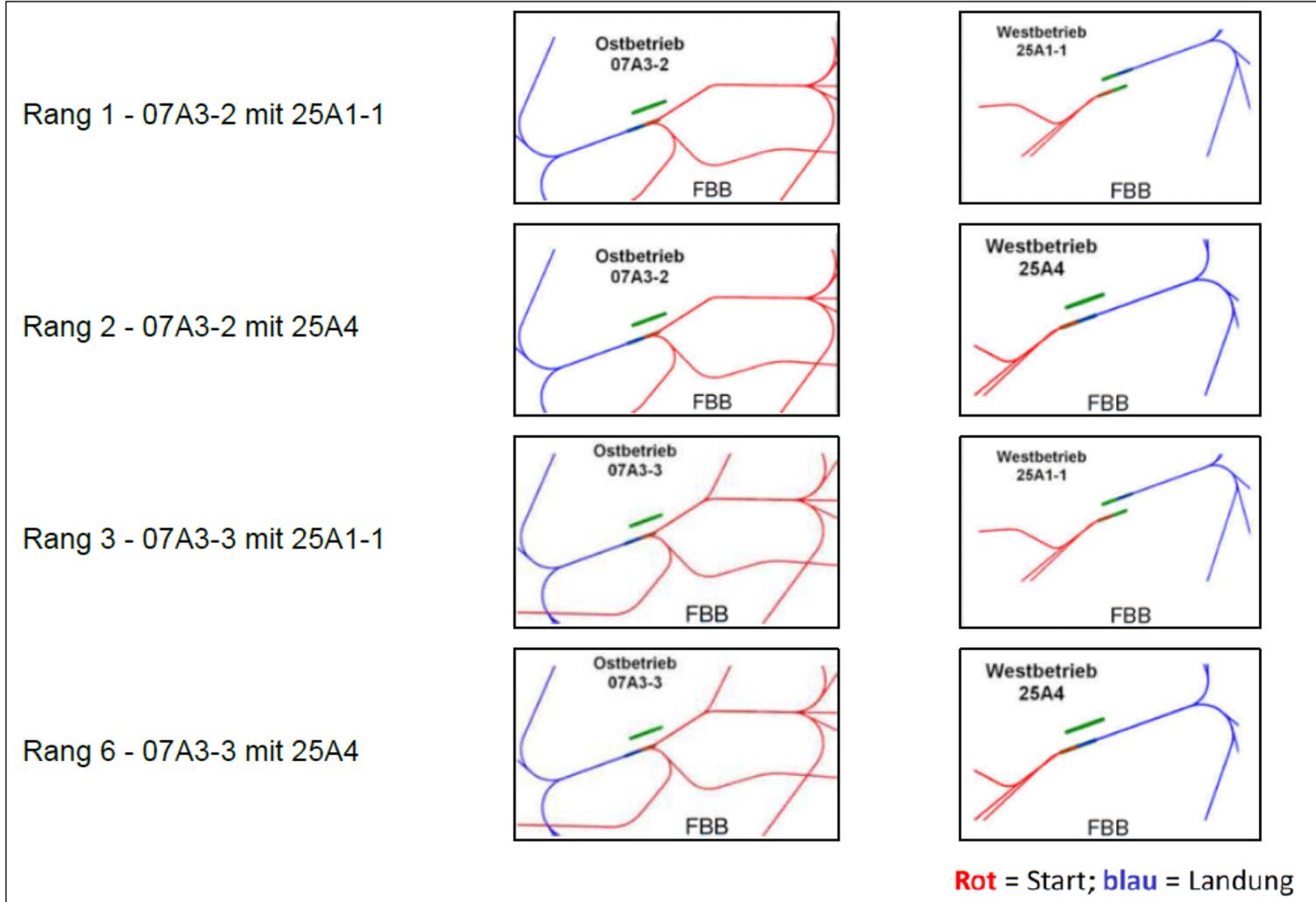
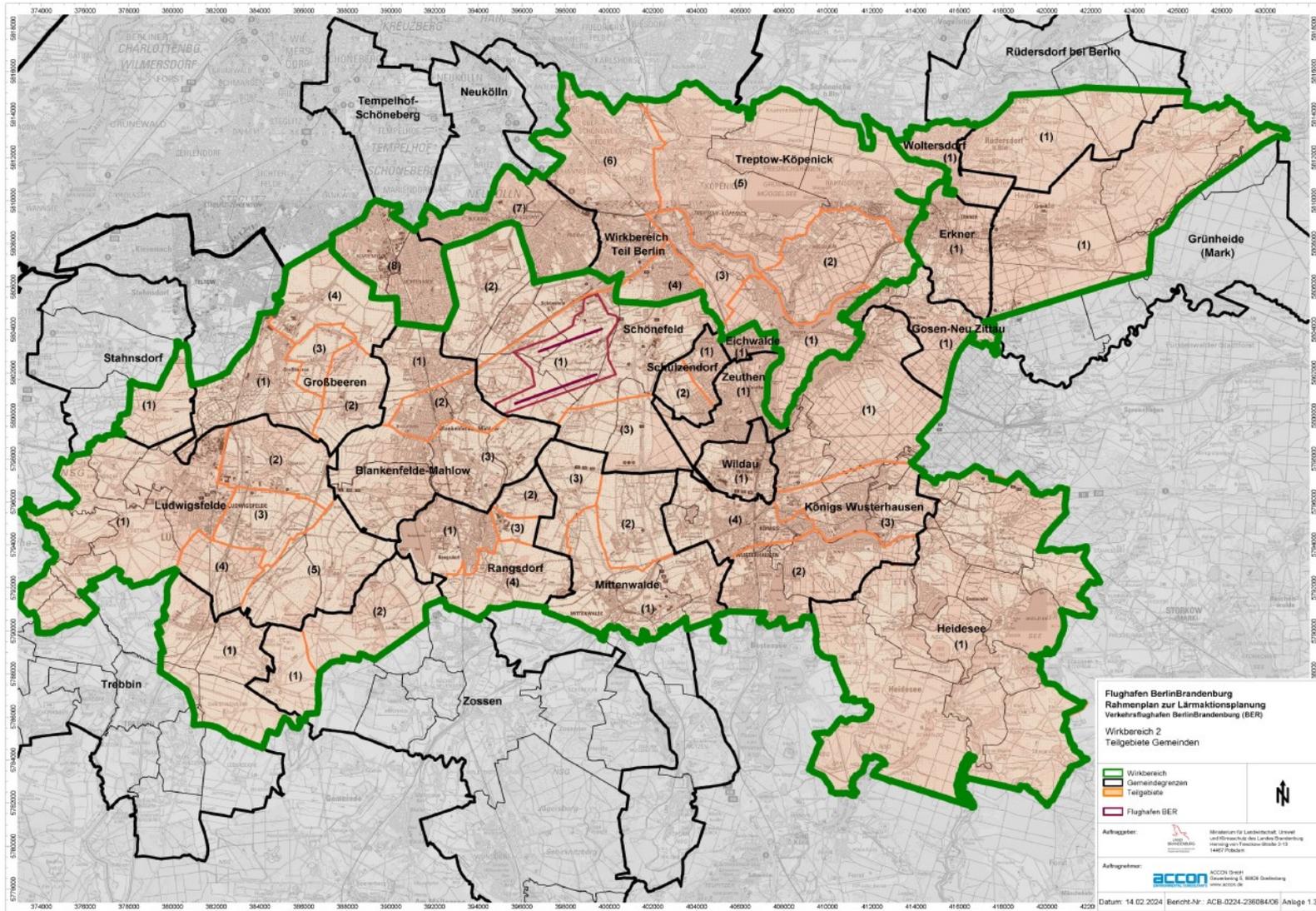


Abbildung 14: Prinzip-Darstellung der An- und Abflugvarianten, DROs Ranking 1, 2, 3 und 6

AP 2.4 Überprüfung und Anpassung früherer DROs-Variantenvergleiche



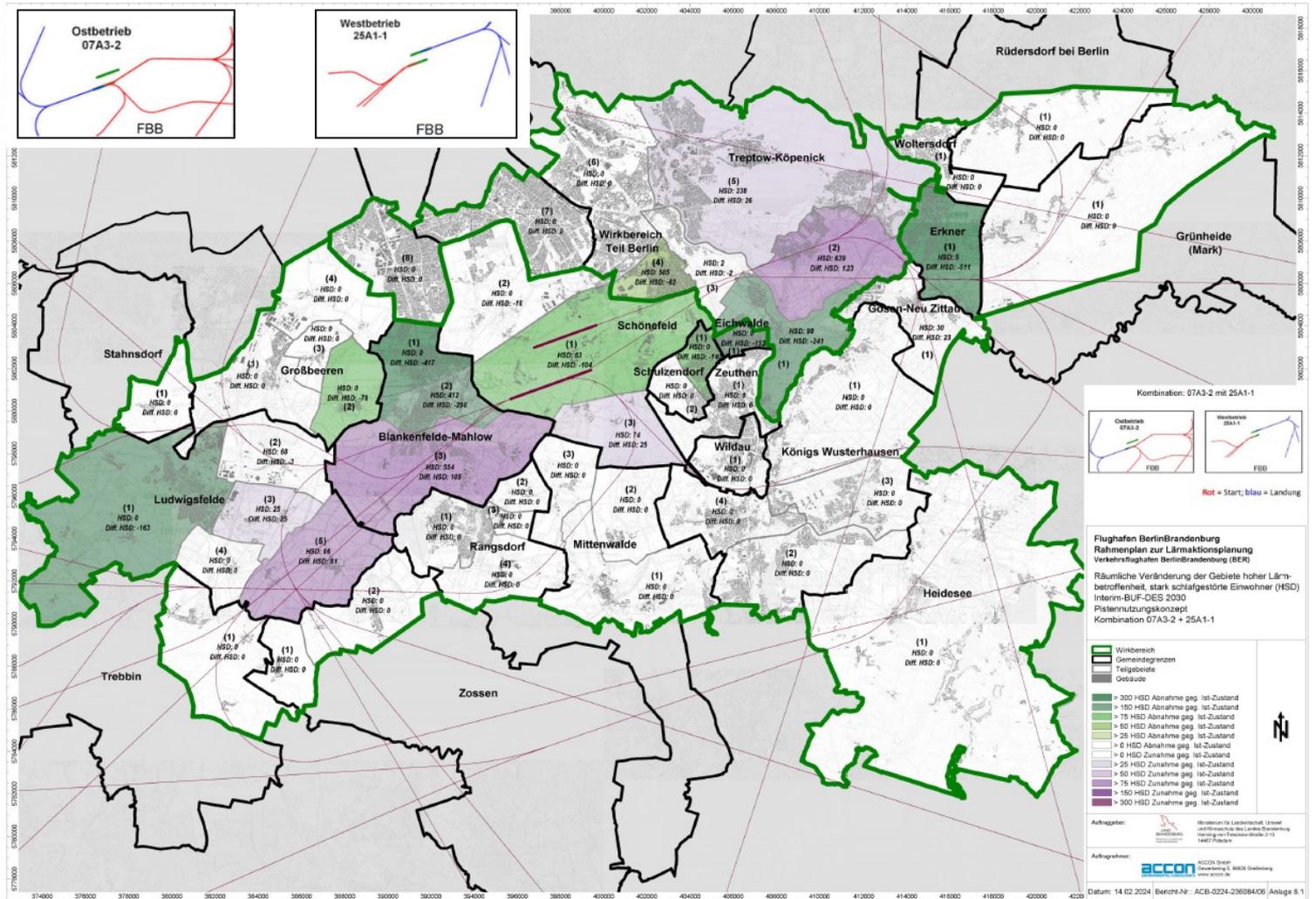
Teilgebiete im betrachteten Wirkbereich

AP 2.4 Überprüfung und Anpassung früherer DROps-Variantenvergleiche

Tabelle 15: Vergleich Anzahl stark schlafgestörter Personen, Ausgangsfall sowie in den 4 Pistennutzungskombinationen in den Teilgebieten, Auswertung gemäß VDI 3722 (ungerundete Werte)

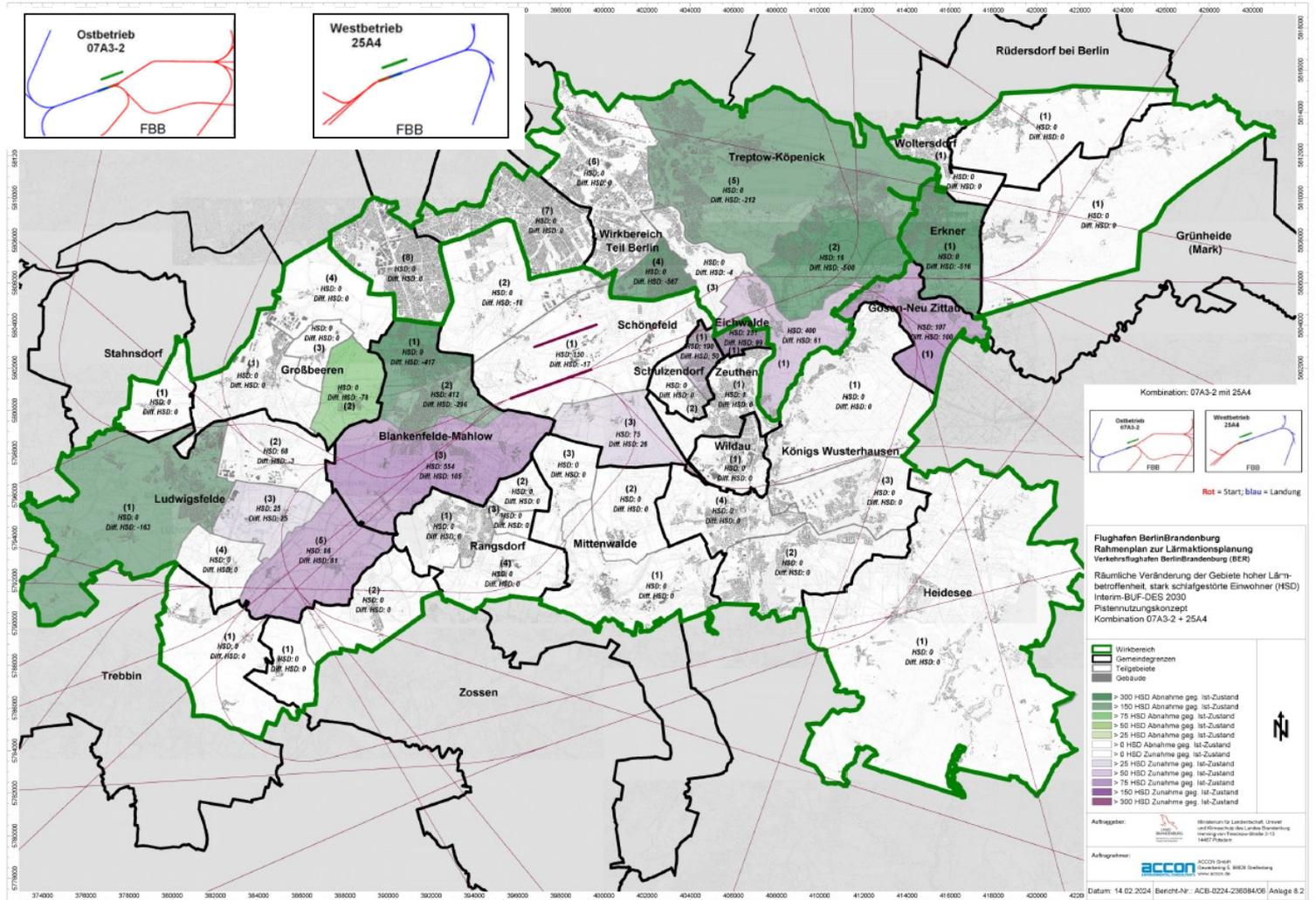
Teilgebiete	Stark Schlafgestörte HSD ab 45 dB(A) / Differenz zu Ausgangsfall								
	Interims-BUF-DES 2030	07A3-2 mit 25A1-1	07A3-2 mit 25A4	07A3-3 mit 25A1-1	07A3-3 mit 25A4				
Berlin Tempelhof-Schöneberg TG8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Berlin Neukölln TG7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Berlin Treptow-Köpenick TG1	339	98	-241	400	61	109	-230	411	72
Berlin Treptow-Köpenick TG2	518	639	123	18	-500	668	142	18	-500
Berlin Treptow-Köpenick TG3	4	2	-2	0	-4	5	1	0	-4
Berlin Treptow-Köpenick TG4	567	505	-62	0	-567	537	-30	12	-555
Berlin Treptow-Köpenick TG5	212	238	26	0	-212	252	40	0	-212
Berlin Treptow-Köpenick TG6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eichwalde	152	0	-152	251	99	0	-152	259	107
Heidesee	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Königs Wusterhausen TG1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Königs Wusterhausen TG2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Königs Wusterhausen TG3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Königs Wusterhausen TG4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittenwalde TG1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittenwalde TG2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittenwalde TG3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Schönefeld TG1	167	63	-104	150	-17	93	-74	154	-13
Schönefeld TG2	18	0	-18	0	-18	0	-18	0	-18
Schönefeld TG3	49	74	25	75	26	62	13	64	15
Schulzendorf TG1	140	0	-140	190	50	1	-139	196	56
Schulzendorf TG2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wildau	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zeuthen	1	1	0	1	0	0	-1	0	-1
Rüdersdorf bei Berlin	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Erkner	516	5	-511	0	-516	4	-512	0	-516
Gosen-Neu Zittau	7	30	23	107	100	21	14	106	99
Grünheide (Mark)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Woltersdorf	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stahnsdorf	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blankenfelde-Mahlow TG1	417	0	-417	0	-417	0	-417	0	-417
Blankenfelde-Mahlow TG2	708	412	-296	412	-296	411	-297	411	-297
Blankenfelde-Mahlow TG3	449	554	105	554	105	554	105	554	105
Großbeeren TG1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Großbeeren TG2	78	0	-78	0	-78	0	-78	0	-78
Großbeeren TG3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Großbeeren TG4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludwigsfelde TG1	163	0	-163	0	-163	0	-163	0	-163
Ludwigsfelde TG2	71	68	-3	68	-3	68	-3	68	-3
Ludwigsfelde TG3	0	25	25	25	25	25	25	25	25
Ludwigsfelde TG4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludwigsfelde TG5	5	86	81	86	81	75	70	75	70
Rangsdorf TG1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rangsdorf TG2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rangsdorf TG3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rangsdorf TG4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trebbin	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zossen TG1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zossen TG2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe Teilgebiete	4.579	2.800	-1.779	2.335	-2.244	2.875	-1.704	2.351	-2.228

AP 2.4 Überprüfung und Anpassung früherer DROps-Variantenvergleiche



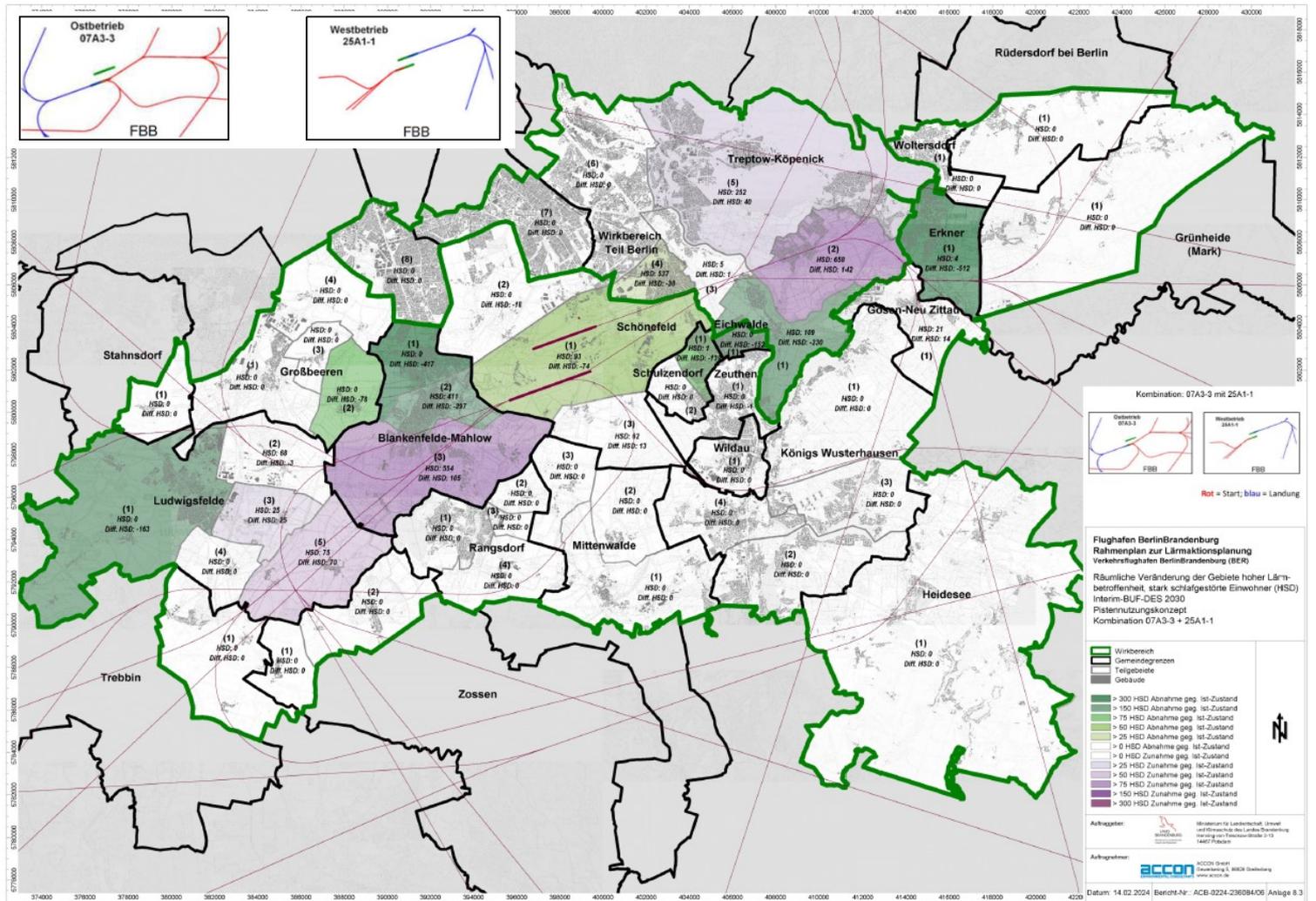
Prognose 2030 – Rang 3 (aktuell)

AP 2.4 Überprüfung und Anpassung früherer DROs-Variantenvergleiche



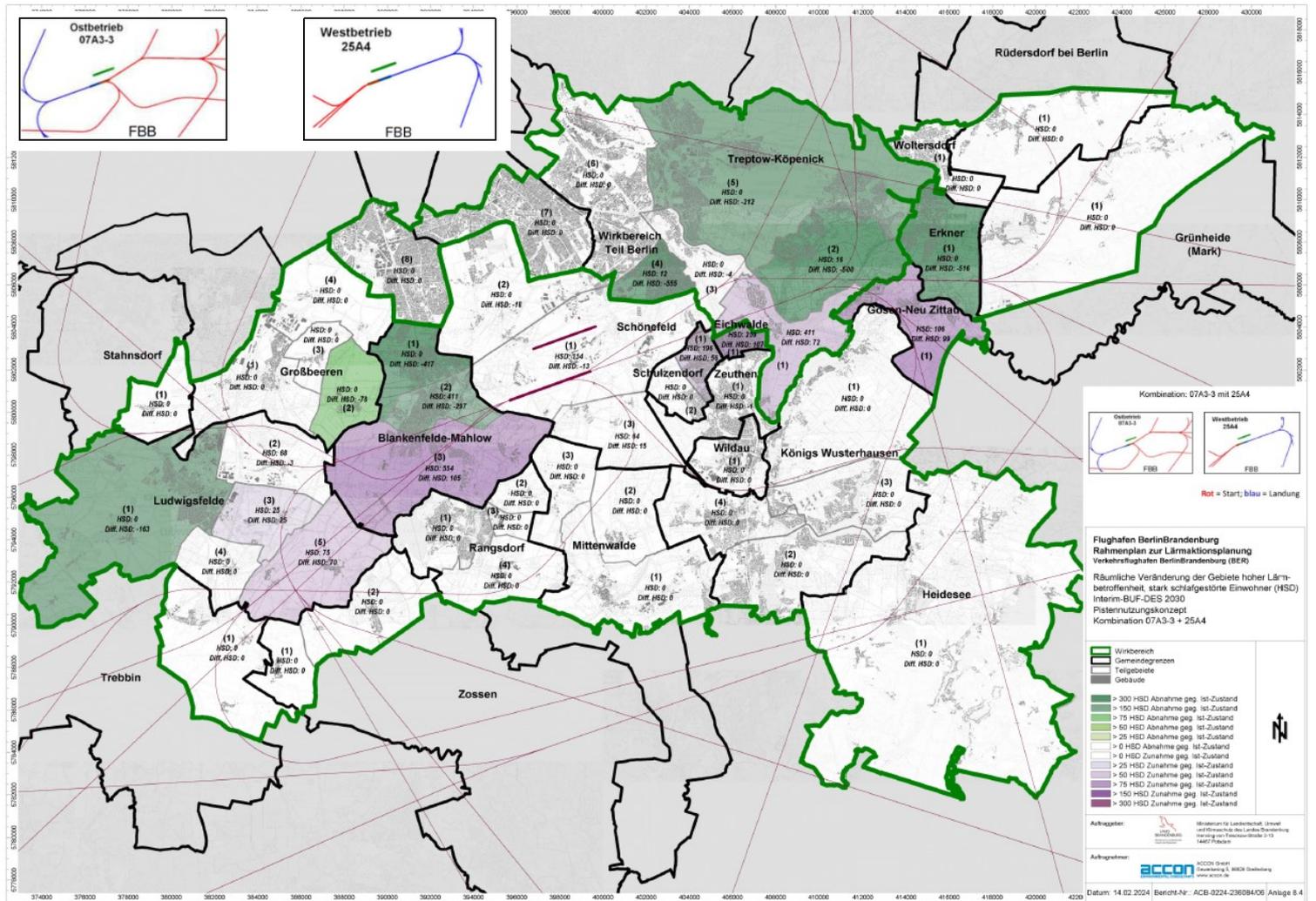
Prognose 2030 – Rang 1 aktuell

AP 2.4 Überprüfung und Anpassung früherer DROps-Variantenvergleiche



Prognose 2030 – Rang 4 aktuell

AP 2.4 Überprüfung und Anpassung früherer DROps-Variantenvergleiche



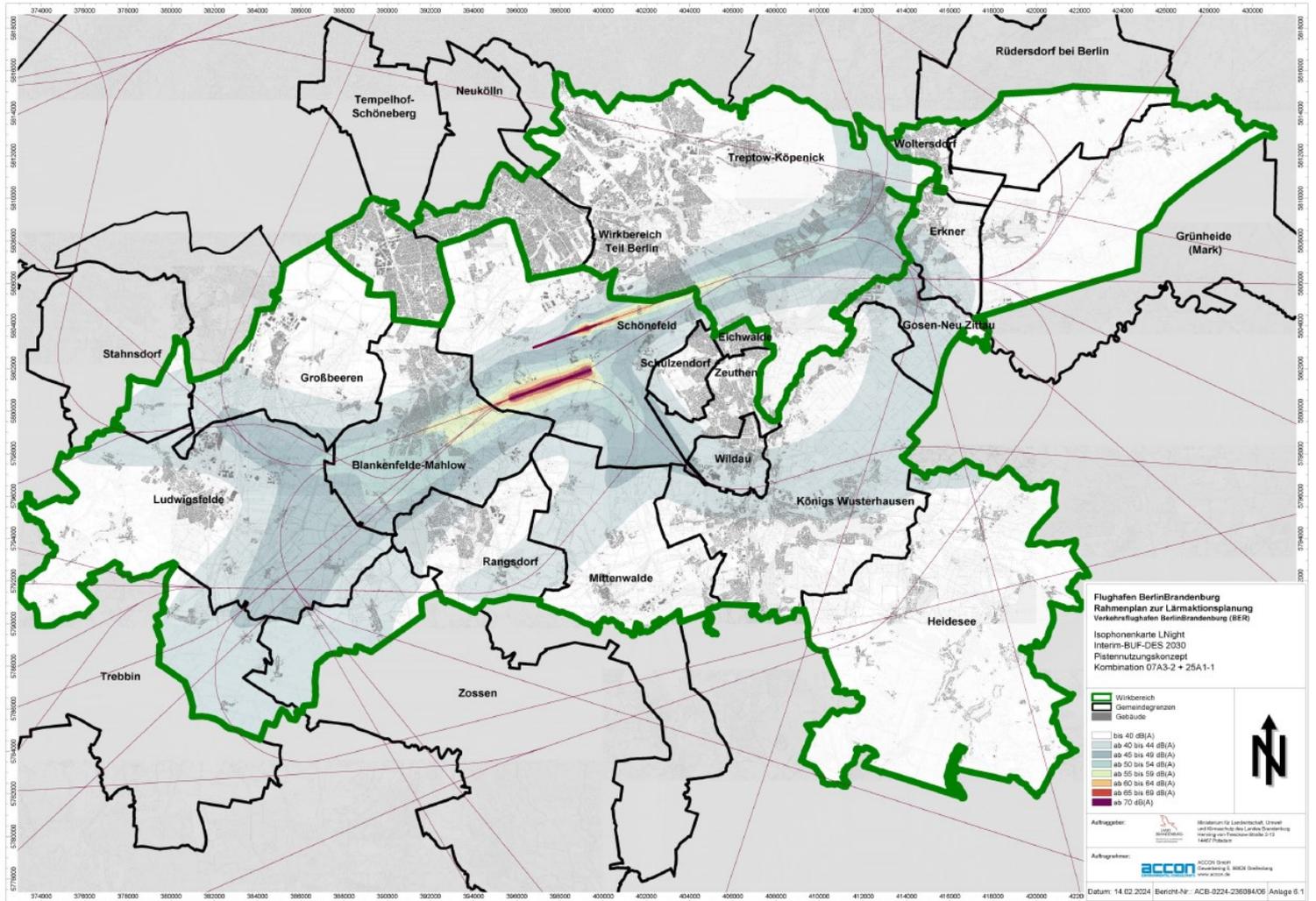
Prognose 2030 – Rang 2 aktuell

Vergleich Belastete innerhalb und außerhalb der Nachtschutzzone (NSZ)

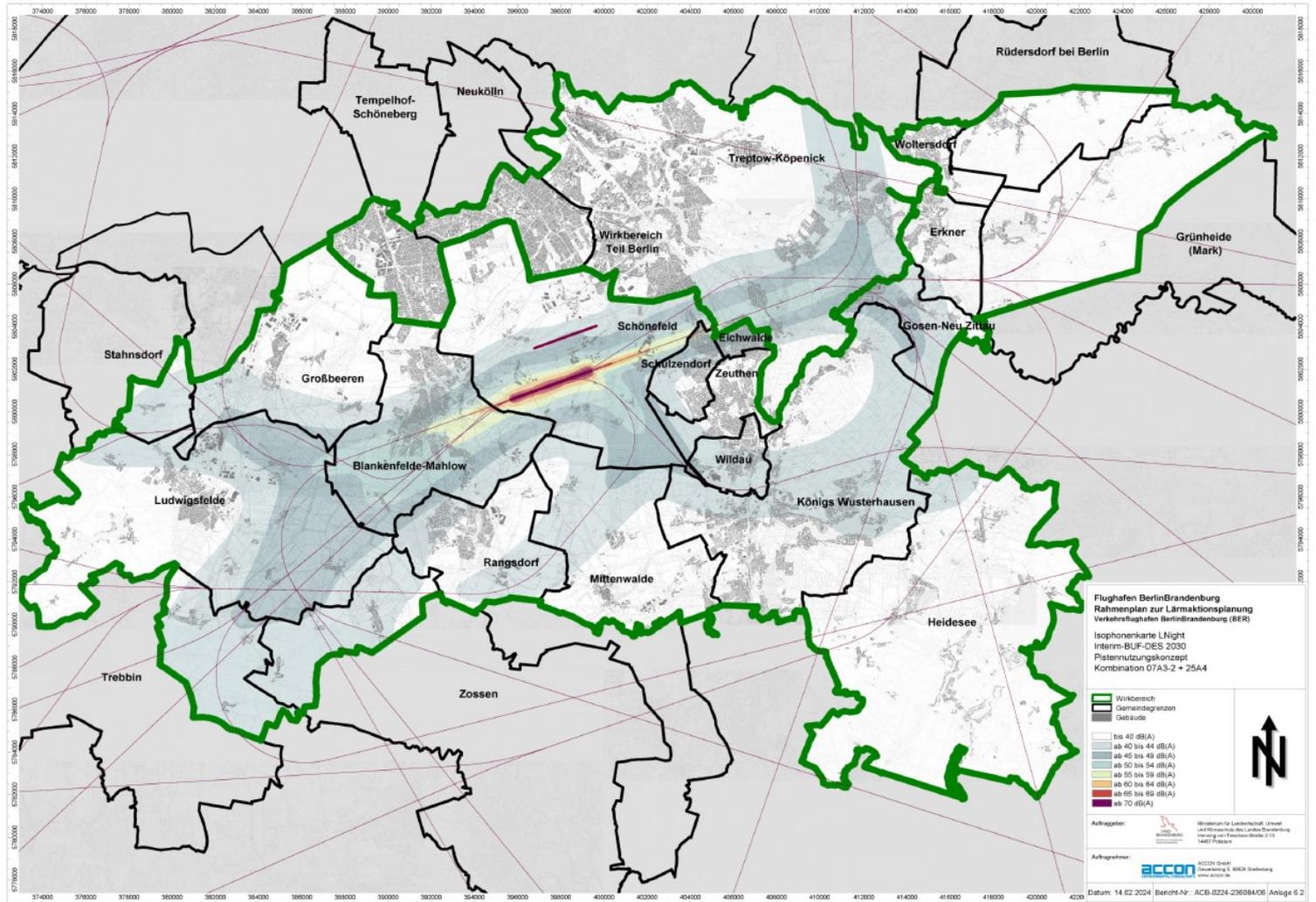
Tabelle A7-22: Vergleich betroffener Personen in 1-dB-Pegelschritten (ungerundete Werte) und Anzahl stark schlafgestörter Personen innerhalb und außerhalb der Nachtschutzzone, Ausgangsfall sowie in den 4 Pistennutzungskombinationen in den Teilgebieten

	Lärmbelastete Einwohner																								HSD ab 45 dB(A)	
	Pegelbereich L _{Night} in dB(A)																									
	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68		69
Interims-BUF-DES 2030 innerhalb der NSZ	0	0	6	489	1.535	4.963	5.200	3.993	2.576	1.131	689	65	29	21	14	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1.690
Interims-BUF-DES 2030 außerhalb der NSZ	15.640	14.896	6.161	8.118	8.809	2.225	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.889	
Interims-BUF-DES 2030 gesamt	15.640	14.896	6.167	8.607	10.344	7.188	5.204	3.993	2.576	1.131	689	65	29	21	14	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4.579	
07A3-2 mit 25A1-1 innerhalb der NSZ	57	3	83	52	136	578	1.318	2.462	2.003	2.759	1.024	570	412	18	24	12	21	1	0	0	0	0	0	0	1.055	
07A3-2 mit 25A1-1 außerhalb der NSZ	8.443	7.335	3.979	3.148	2.622	1.531	2.372	2.066	331	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.745	
07A3-2 mit 25A1-1 gesamt	8.500	7.338	4.061	3.200	2.758	2.109	3.690	4.528	2.333	2.759	1.024	570	412	18	24	12	21	1	0	0	0	0	0	0	2800	
07A3-2 mit 25A4 innerhalb der NSZ	55	3	61	52	100	502	1.235	2.689	2.700	3.409	895	390	46	46	34	9	8	1	0	0	0	0	0	0	1.110	
07A3-2 mit 25A4 außerhalb der NSZ	3.474	5.051	3.816	3.430	2.507	1.509	939	583	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.225	
07A3-2 mit 25A4 gesamt	3.529	5.054	3.877	3.482	2.606	2.011	2.174	3.272	2.706	3.409	895	390	46	46	34	9	8	1	0	0	0	0	0	0	2.335	
07A3-3 mit 25A1-1 innerhalb der NSZ	426	205	87	79	183	559	1.197	2.426	2.010	2.813	1.038	542	479	29	24	12	21	1	0	0	0	0	0	0	1.078	
07A3-3 mit 25A1-1 außerhalb der NSZ	9.011	7.379	4.135	3.335	2.766	1.652	2.307	2.153	430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.797	
07A3-3 mit 25A1-1 gesamt	9.437	7.583	4.222	3.414	2.949	2.210	3.505	4.579	2.440	2.813	1.038	542	479	29	24	12	21	1	0	0	0	0	0	0	2.875	
07A3-3 mit 25A4 innerhalb der NSZ	858	3	61	64	176	468	1.123	2.646	2.687	3.464	926	419	39	53	34	9	8	1	0	0	0	0	0	0	1.123	
07A3-3 mit 25A4 außerhalb der NSZ	3.527	5.012	3.837	3.402	2.370	1.608	1.009	637	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.228	
07A3-3 mit 25A4 gesamt	4.385	5.015	3.898	3.465	2.546	2.076	2.132	3.283	2.701	3.464	926	419	39	53	34	9	8	1	0	0	0	0	0	0	2.351	

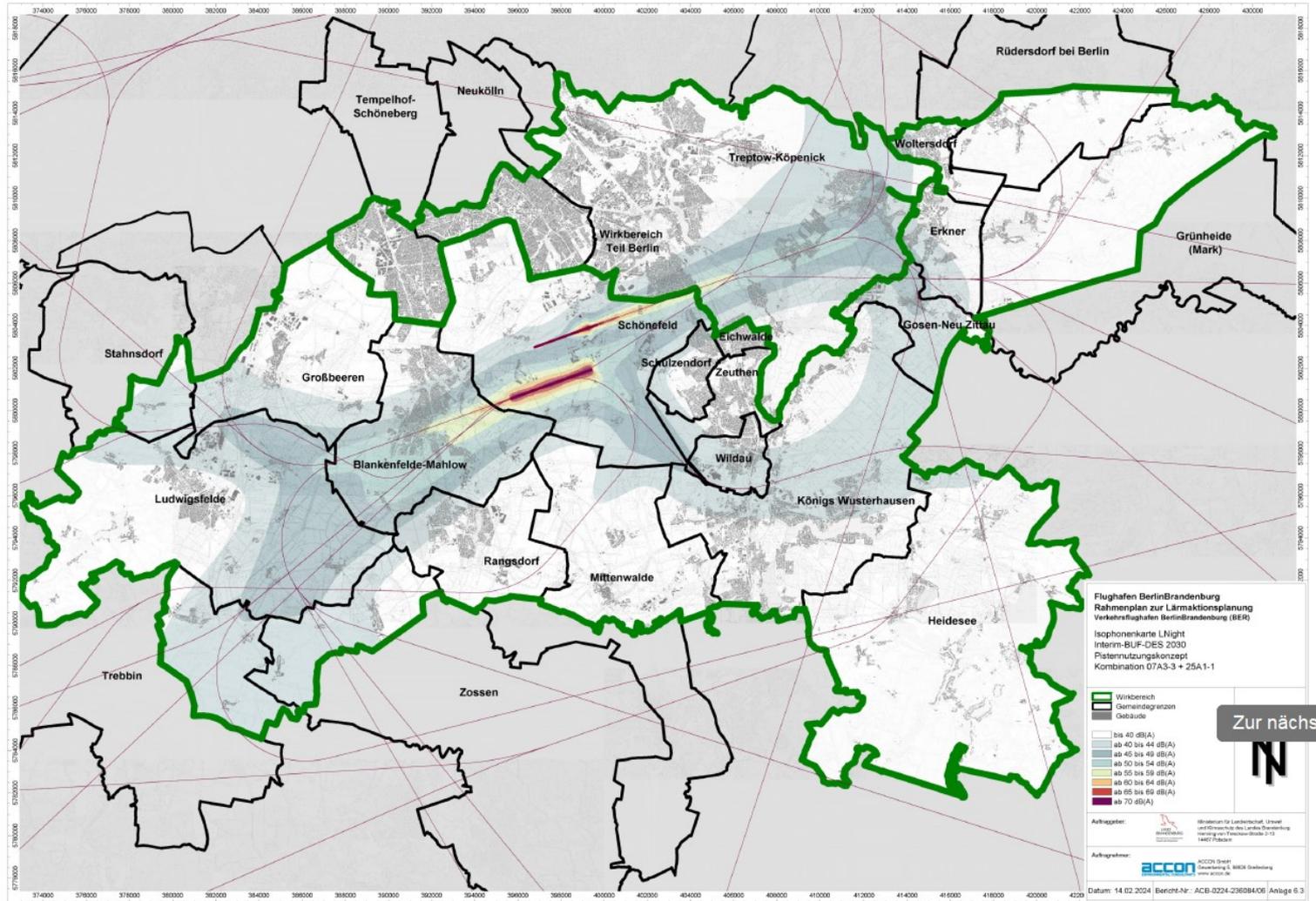
AP 2.4 Überprüfung und Anpassung früherer DROs-Variantenvergleiche



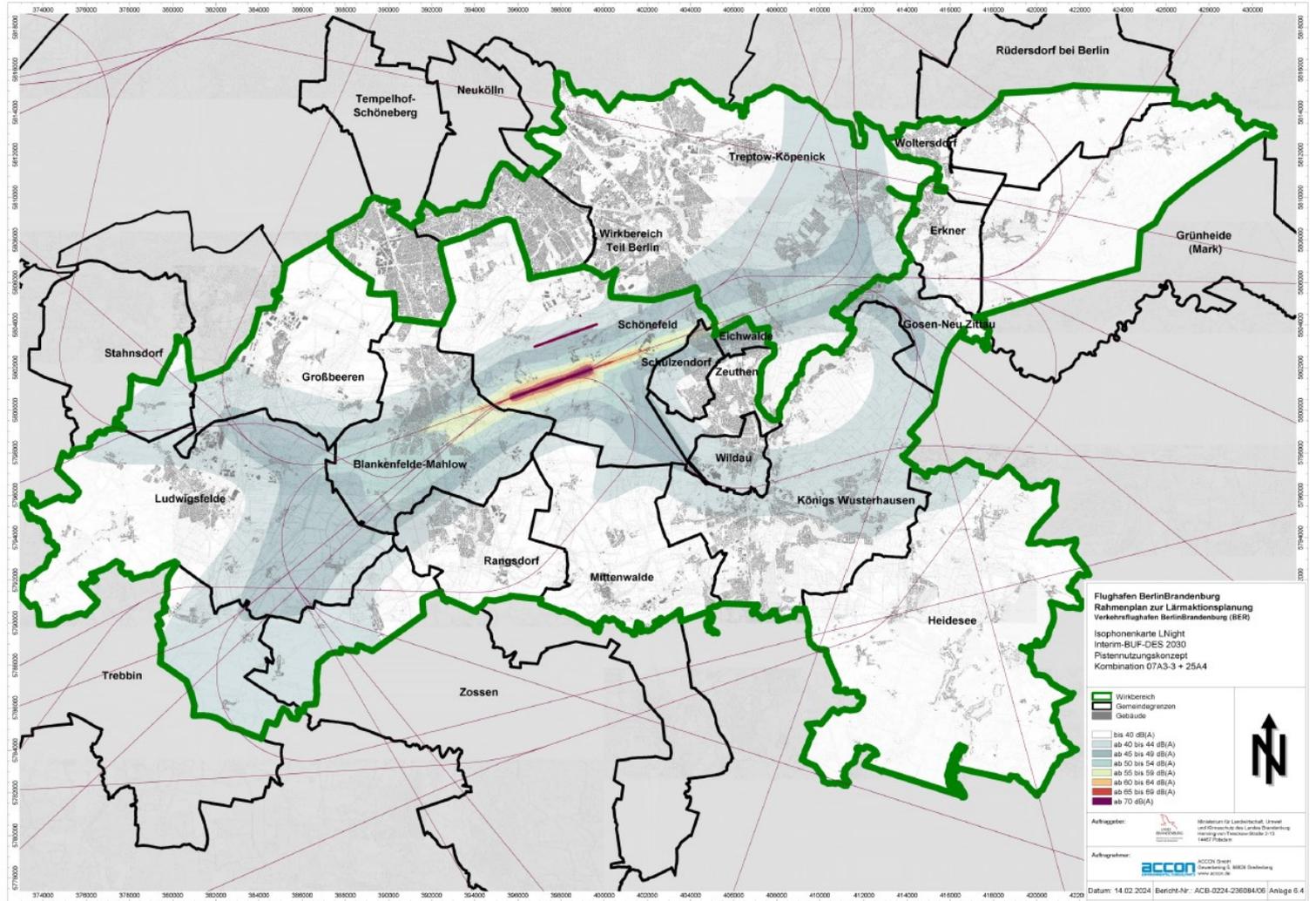
AP 2.4 Überprüfung und Anpassung früherer DROs-Variantenvergleiche



AP 2.4 Überprüfung und Anpassung früherer DROps-Variantenvergleiche



AP 2.4 Überprüfung und Anpassung früherer DROps-Variantenvergleiche



Grundlagen Straßenverkehr 2030

- Lärmkartierung Hauptverkehrsstraßen Land Brandenburg 2022, LfU-Brandenburg
- Lärmkartierung Hauptverkehrsstraßen Ballungsraum Berlin 2022, SenUMVK-Berlin
- Straßenverkehrsprognose 2030 des Landes Brandenburg, Landesbetrieb Straßenwesen, die Daten wurden auf folgende gelb markierte Streckenabschnitte angewandt:

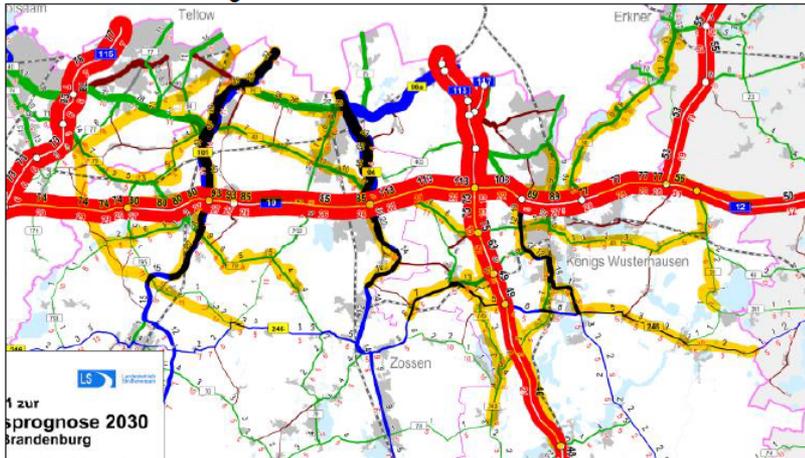


Abbildung A11-1: Ausschnitt aus Anlage 1 zur Straßenverkehrsprognose 2030 des Landes Brandenburg, Streckenbelastung Zielkonzept VB/WB, Stand April 2020

- Verkehrs- und Engpassanalyse Flughafen und Flughafen-anbindung, Nullfall 2030, SPV Sreeplan Verkehr GmbH (IHK-Gutachten), die Daten wurden auf folgende gelb markierte Streckenabschnitte angewandt:

- Verkehrs- und Engpassanalyse Flughafen und Flughafen-anbindung, Nullfall 2030, SPV Sreeplan Verkehr GmbH (IHK-Gutachten), die Daten wurden auf folgende gelb markierte Streckenabschnitte angewandt:

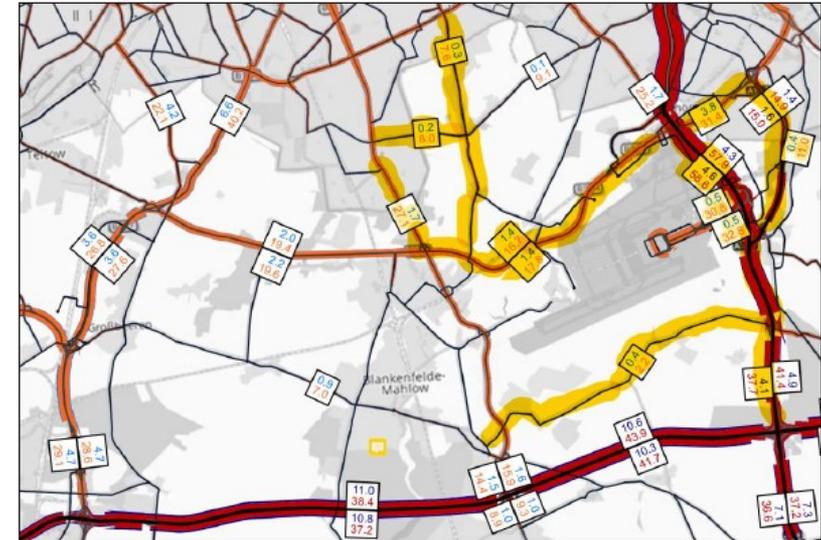


Abbildung A11-2: Ausschnitt Straßenverkehr 2030 Nullfall (inkl. AS Kieckebusch), SPV Sreeplan Verkehr GmbH, erhalten am 20.09.2023

- Straßen, welche nicht in den beiden o.g. Gutachten berücksichtigt sind, Verkehrsstärke der Lärmkartierung Hauptverkehrsstraßen pauschal mit einem Zuschlag von 10 % als Prognosehorizont 2030.

Grundlagen Schienenverkehr und Gewerbe 2030

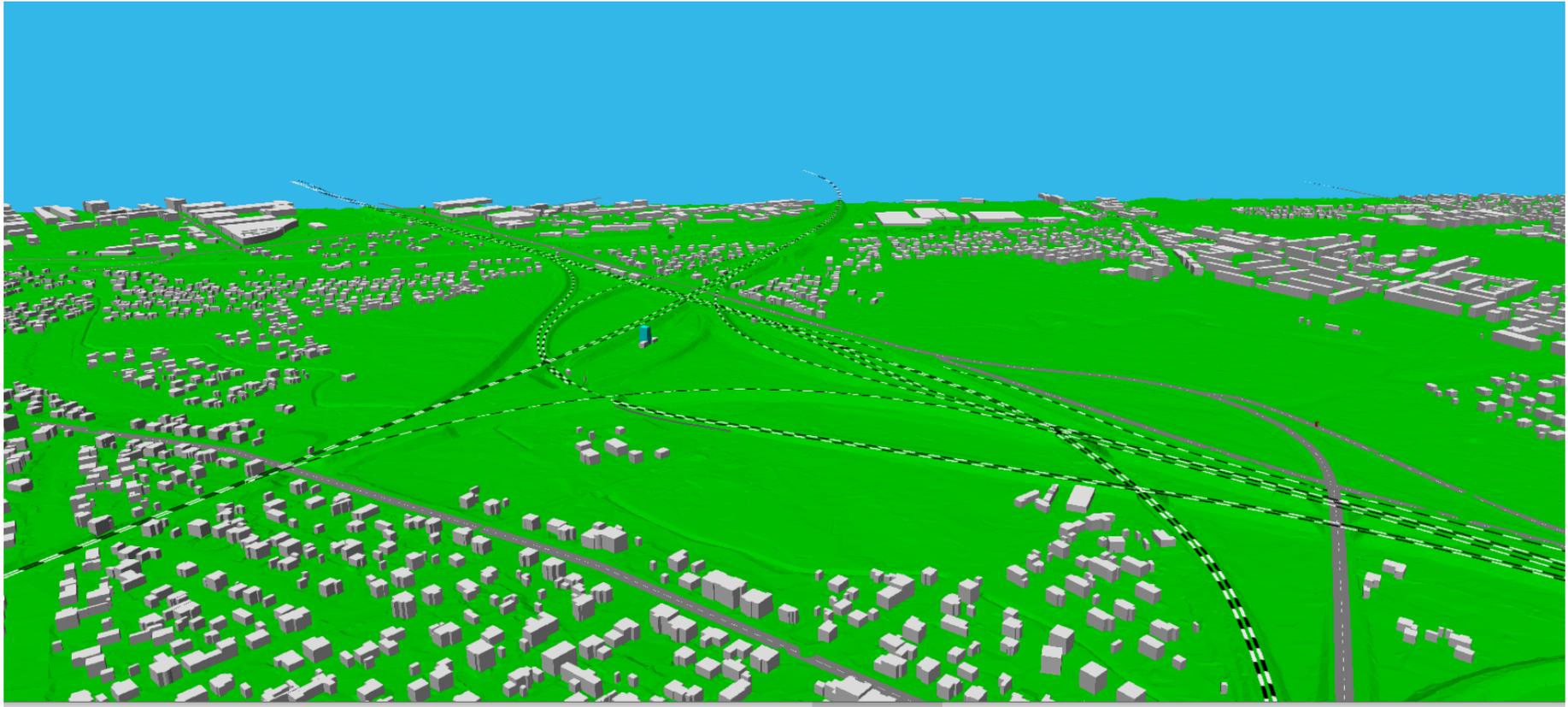
Grundlagen Schiene

- Lärmkartierung Schiene (Straßenbahn) Ballungsraum Berlin 2022, Fa. Wöfl
- Eisenbahnstrecken der Deutschen Bahn AG, Verkehrsprognose 2030, DB Verkehrsdatenmanagement, Berücksichtigung Planfeststellung „Dresdner Bahn“, Planfeststellungsabschnitt 3, Eisenbahnbundesamt

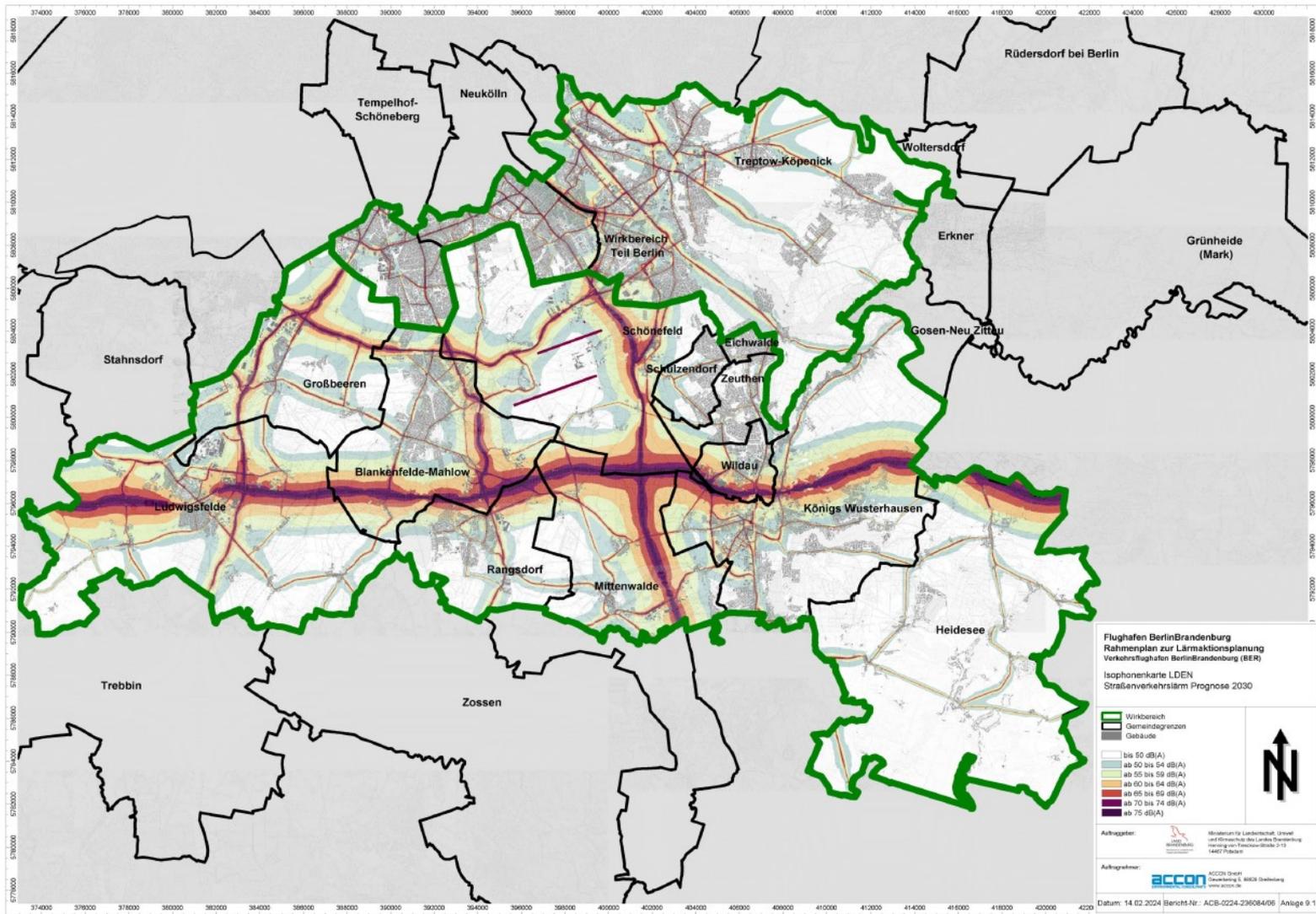
Grundlagen Gewerbe

- Realnutzungskartierung der LH Berlin, SenUMVK Berlin
- Flächennutzungspläne der Landkreise Potsdam-Mittelmark, Teltow-Flaeming, Dahme-Spreewald, Oder-Spree, Maerkisch-Oderland, Geobasisdaten Brandenburg ergänzt durch Flächennutzungspläne div. Gemeinden

Beispieldarstellung Modell (Berlin Grünau)

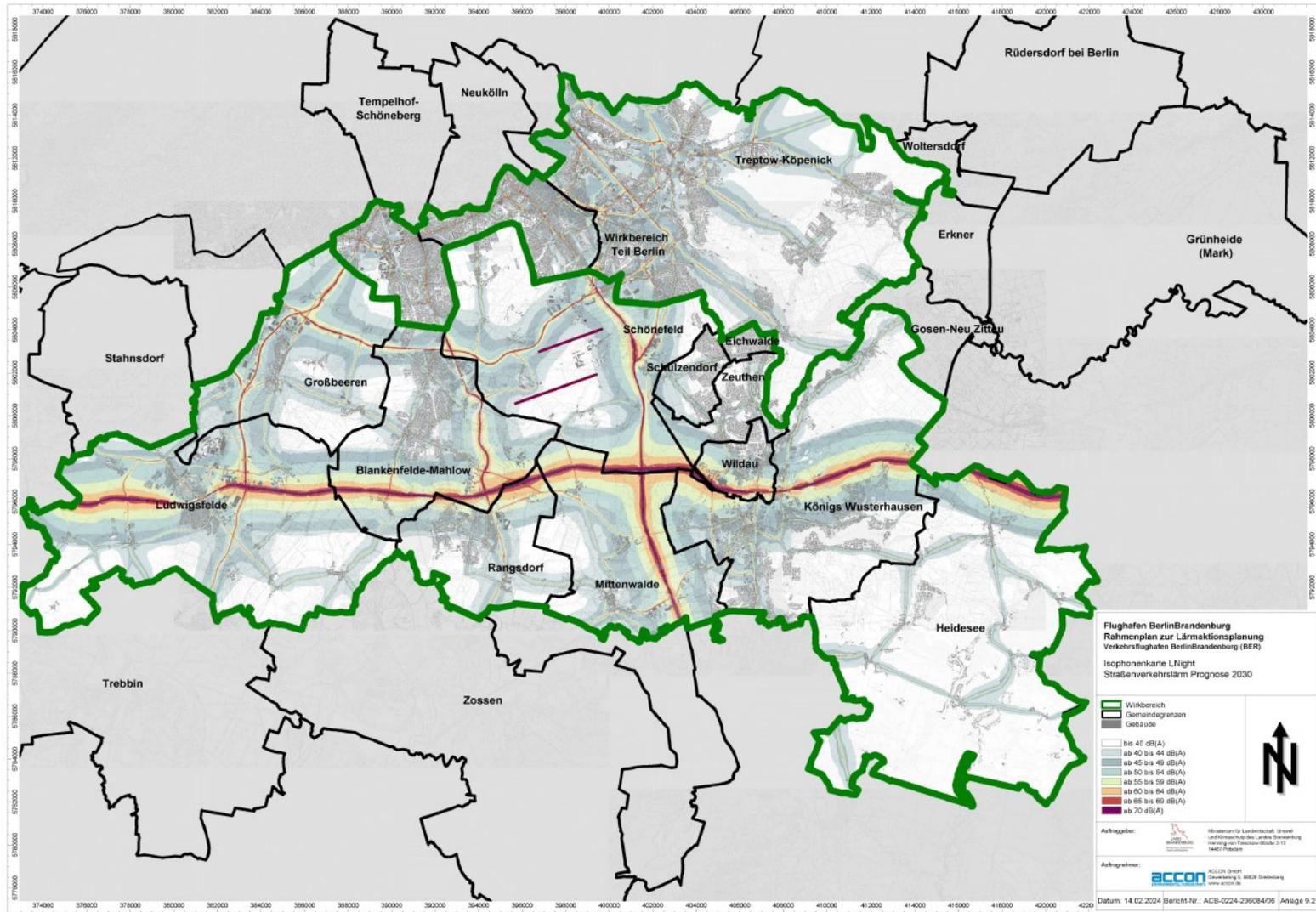


AP 3.1 Straßenverkehrslärm 2030 L_{DEN}



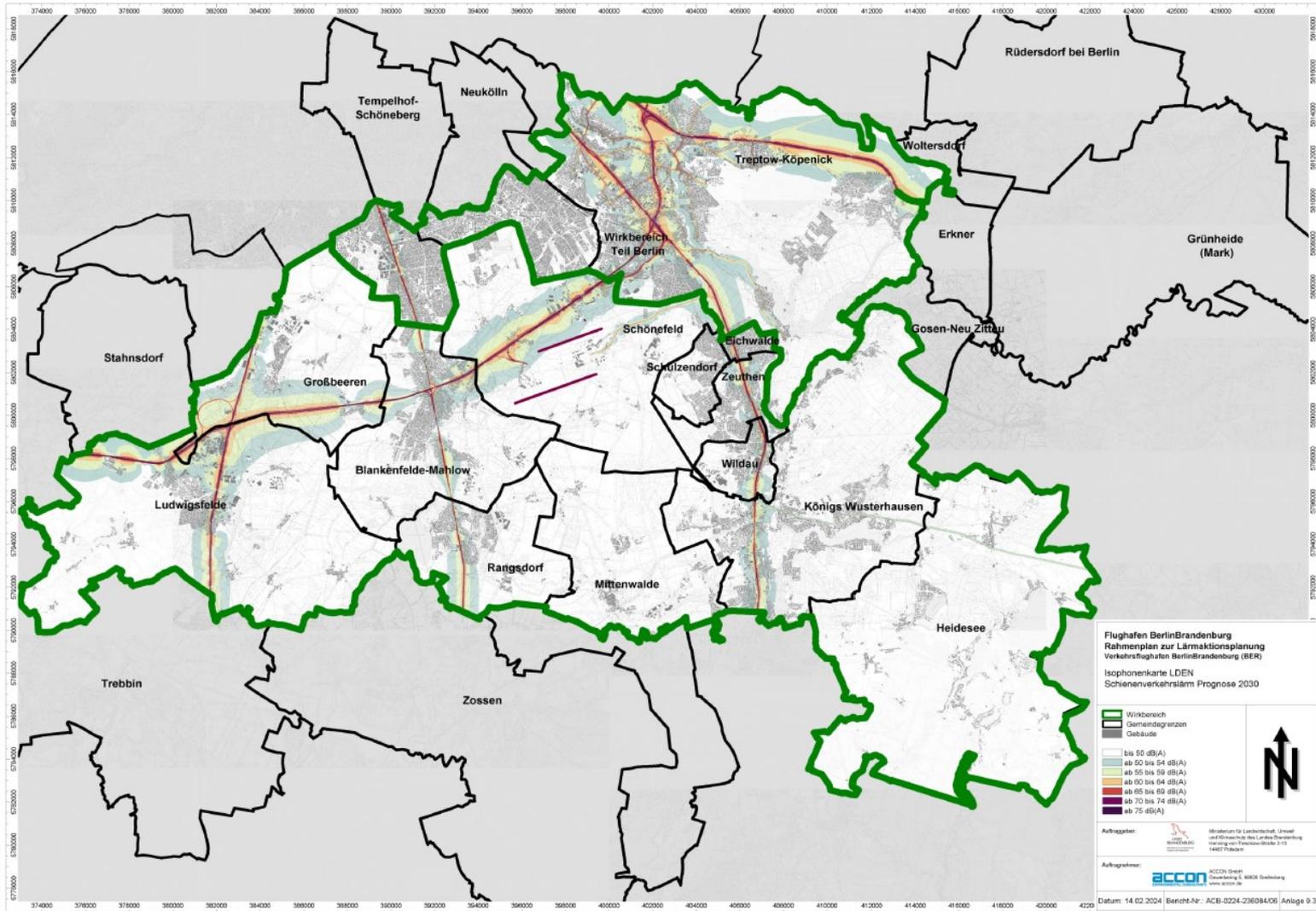
Straßenverkehrslärm 2030 L_{DEN}

AP 3.1 Straßenverkehrslärm 2030 L_{Night}



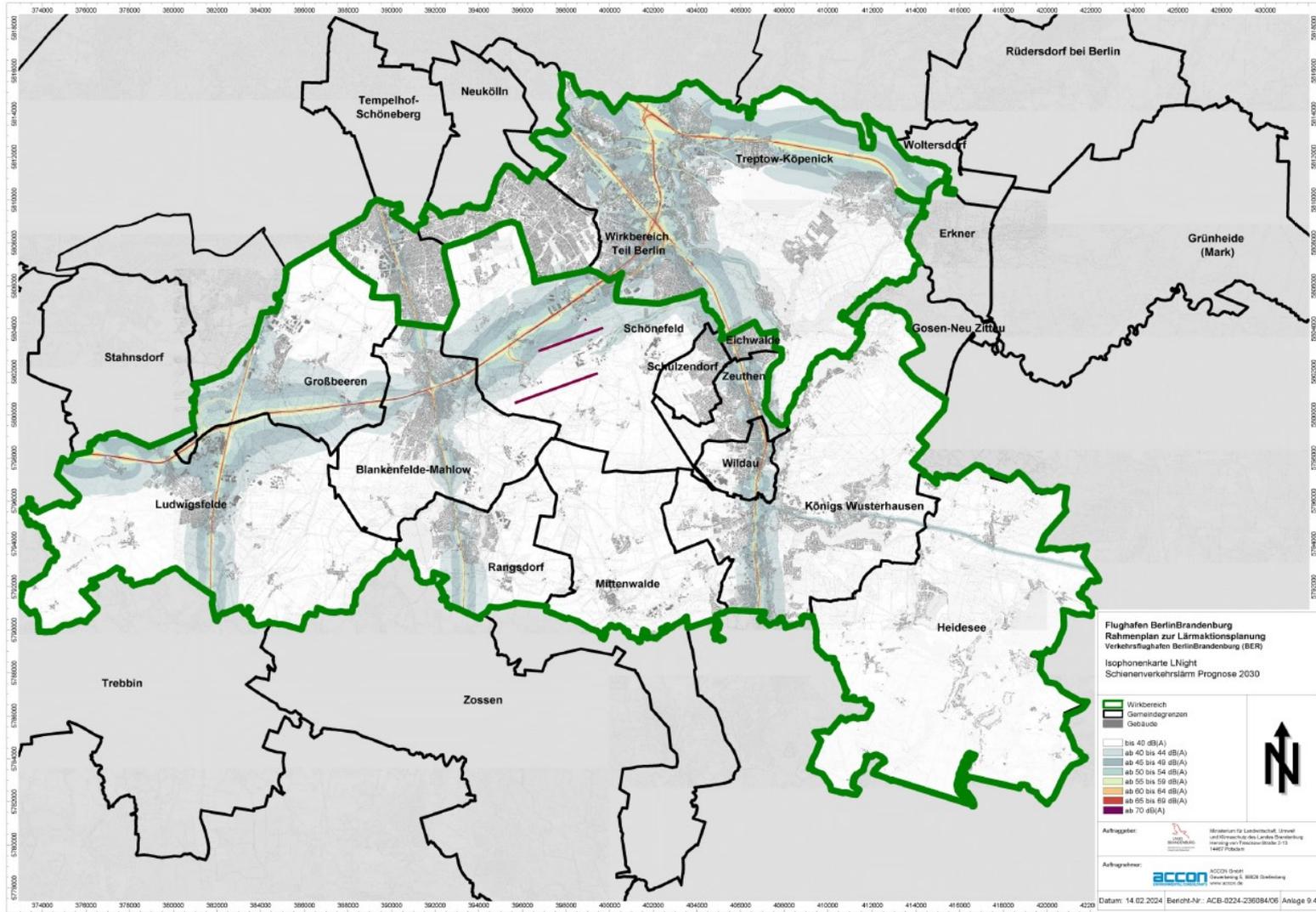
Straßenverkehrslärm 2030 L_{Night}

AP 3.1 Schienenverkehrslärm 2030 L_{DEN}

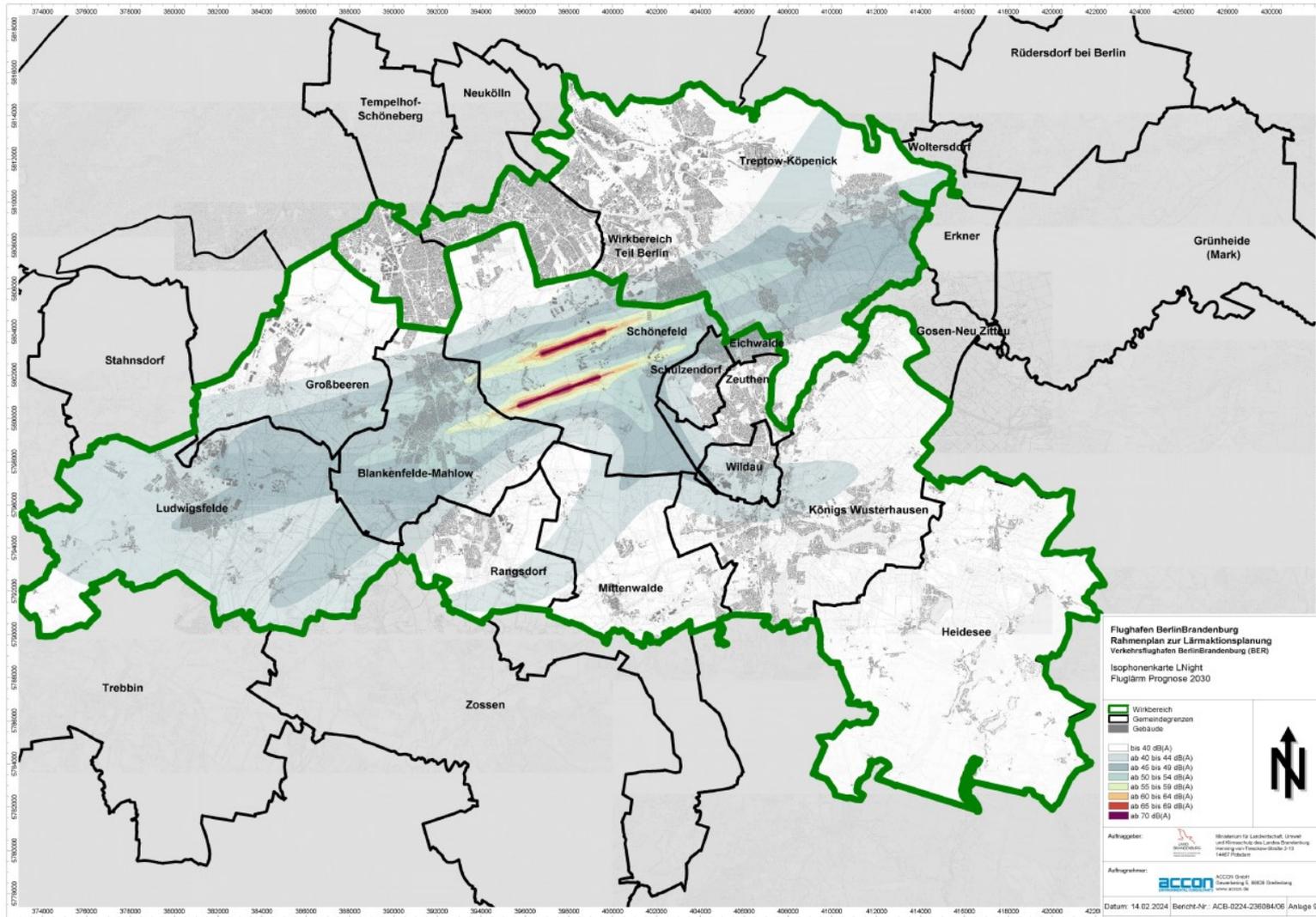


Schienenverkehrslärm 2030 L_{DEN}

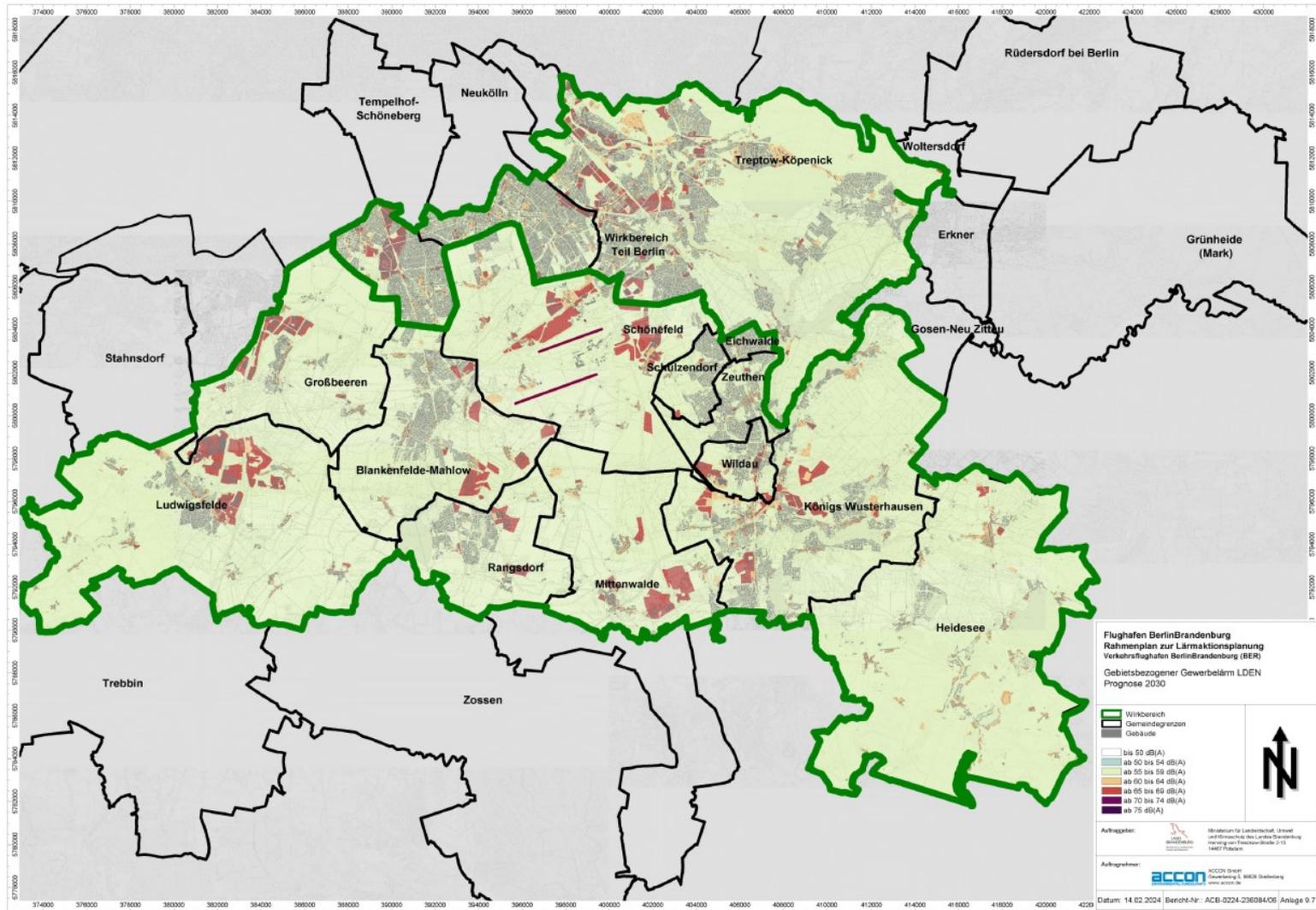
AP 3.1 Schienenverkehrslärm 2030 L_{Night}



Schienenverkehrslärm 2030 L_{Night}

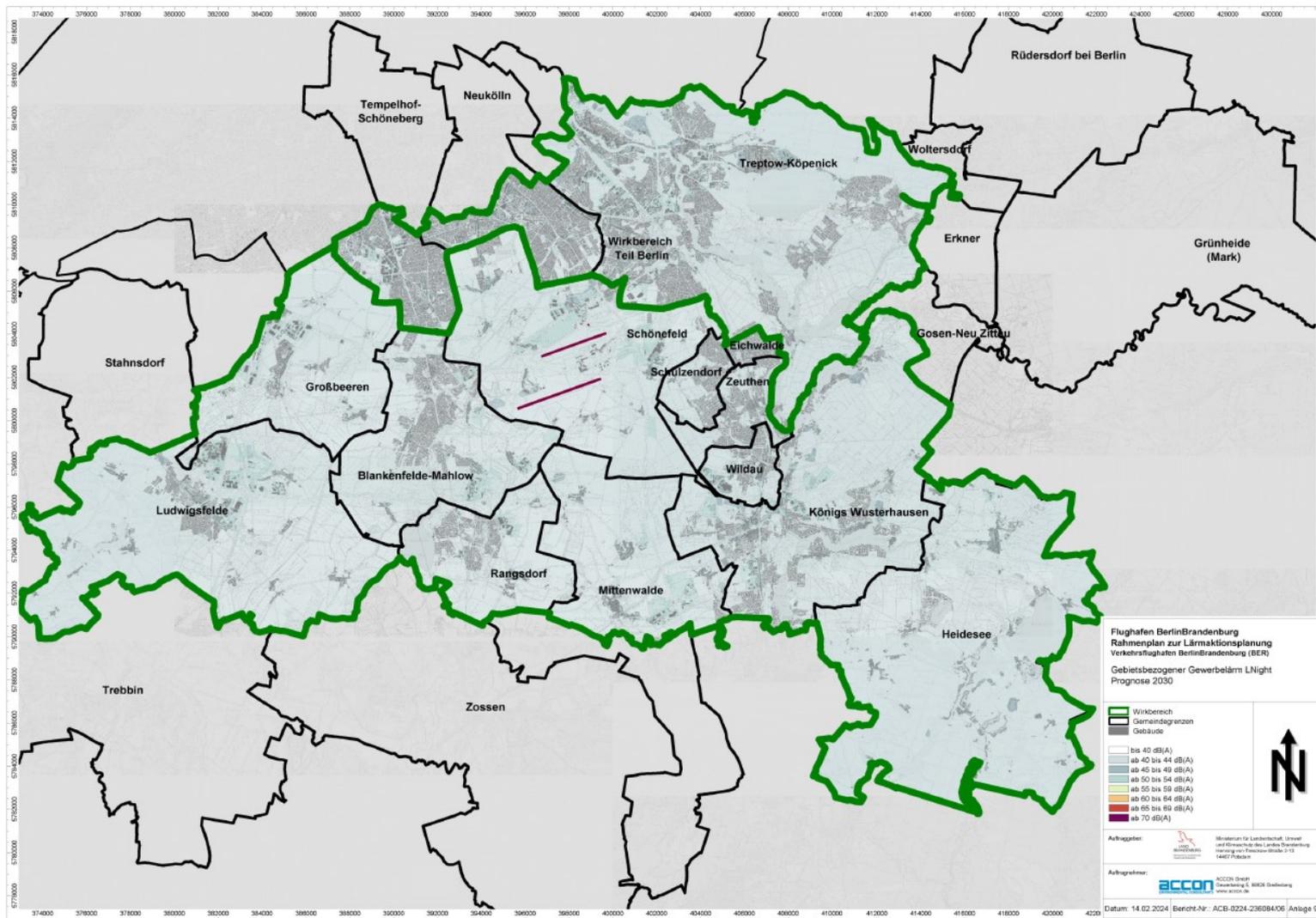


AP 3.1 Gebietsbezogener Gewerbelärm 2030 L_{DEN}



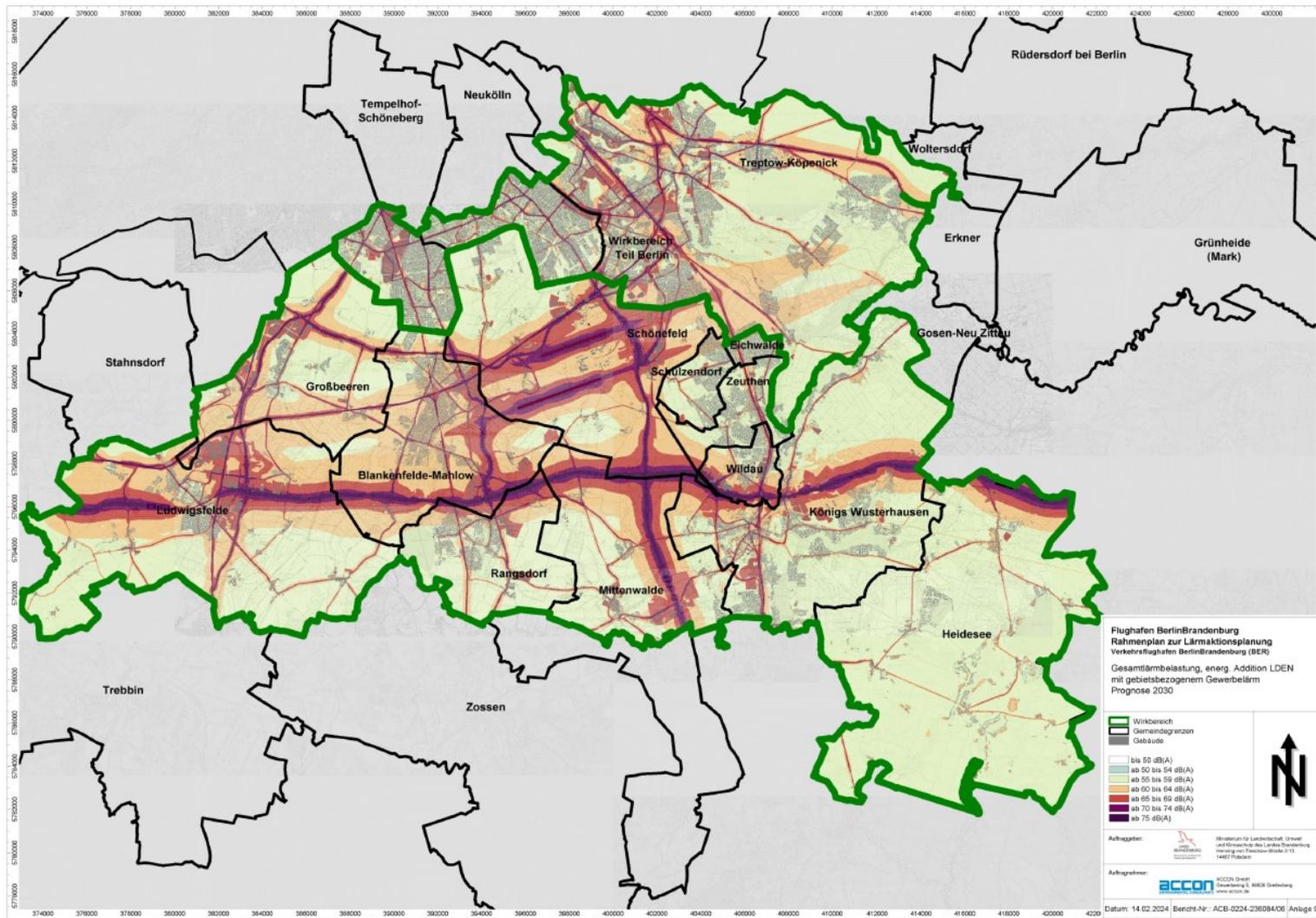
Gebietsbezogener Gewerbelärm L_{DEN}

AP 3.1 Gebietsbezogener Gewerbelärm 2030 L_{Night}



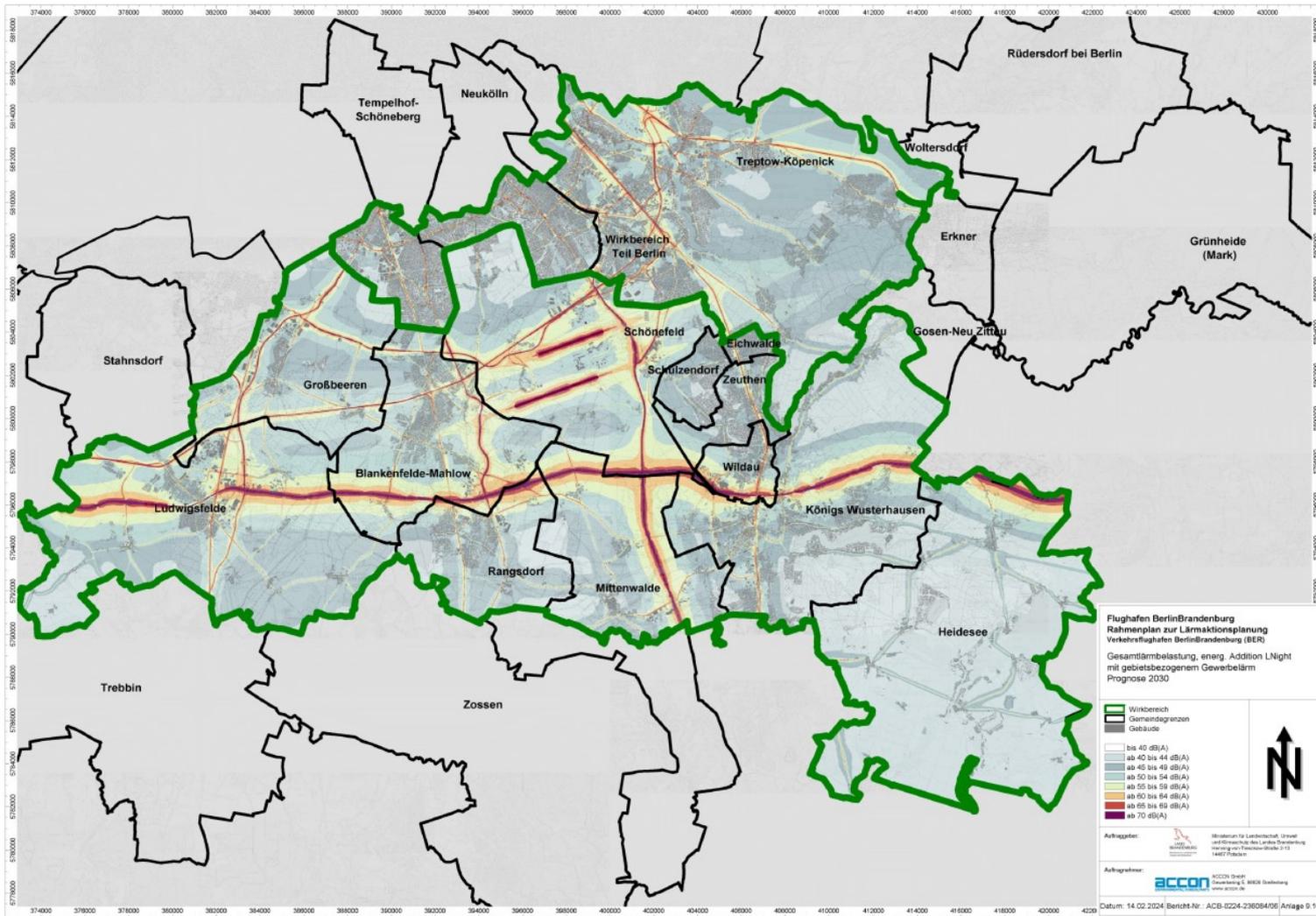
Gebietsbezogener Gewerbelärm L_{Night}

AP 3.1 Gesamtlärm (energetisch) 2030 L_{DEN}



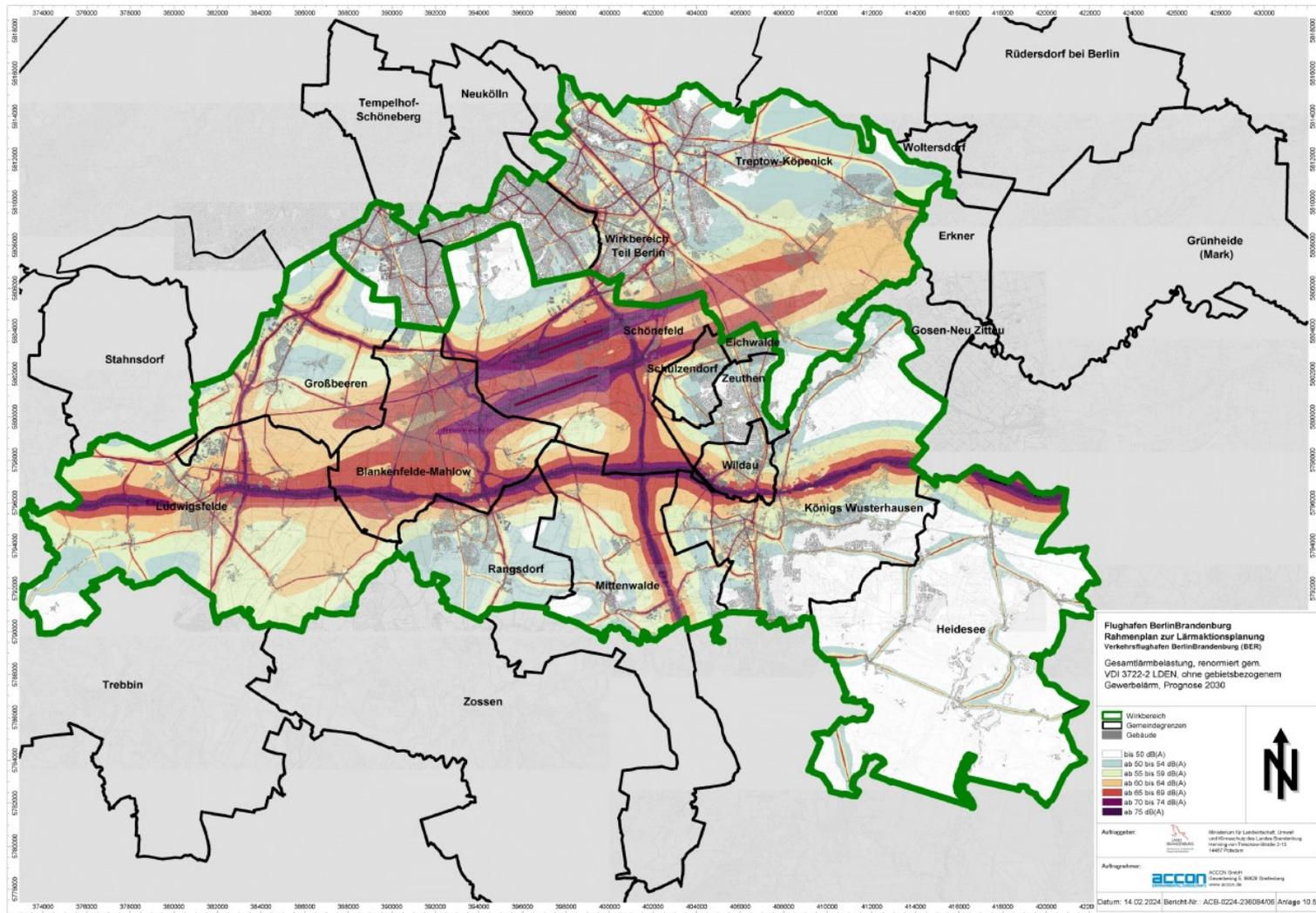
Gesamtlärm L_{DEN}

AP 3.1 Gesamtlärm (energetisch) 2030 L_{Night}



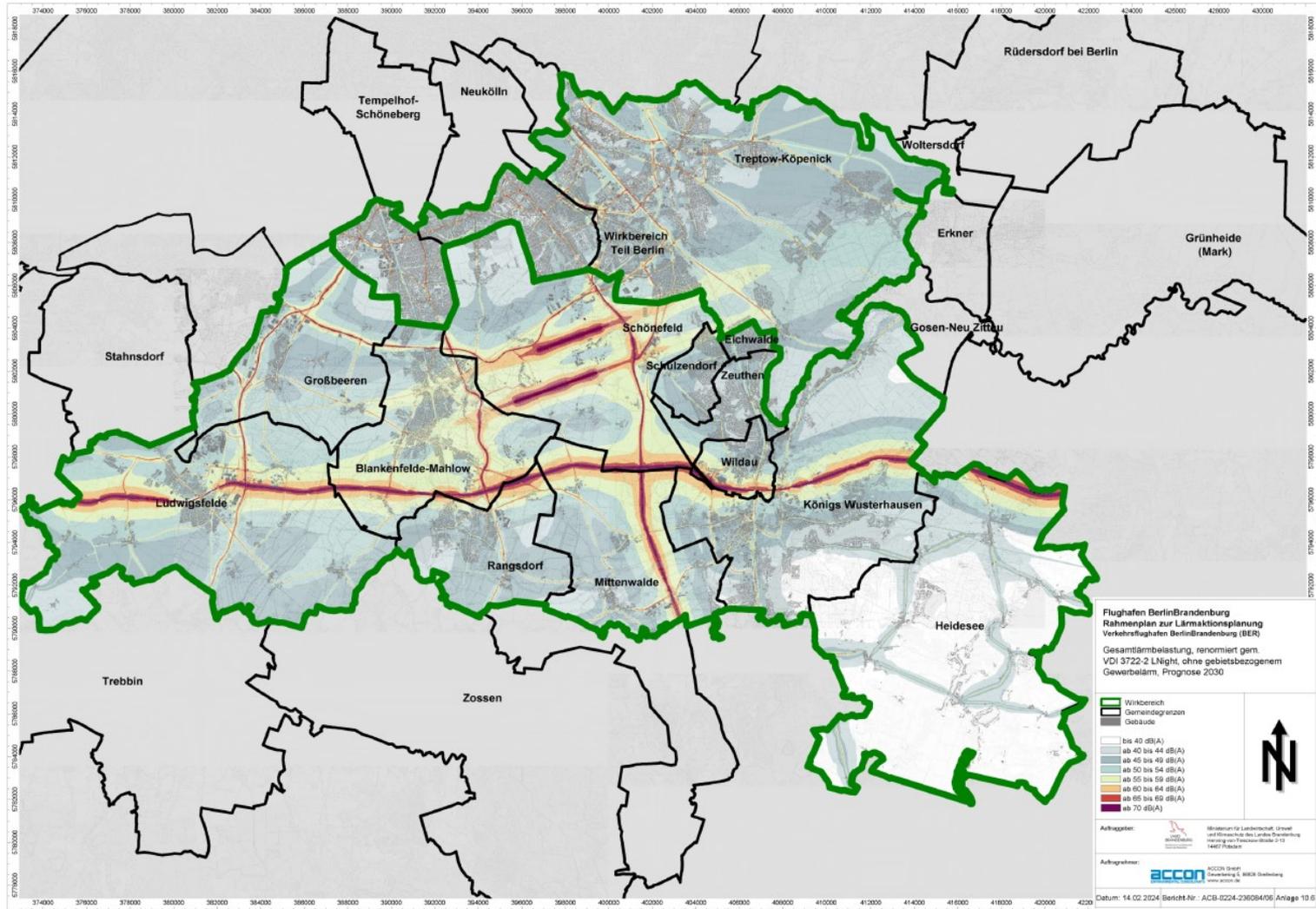
Gesamtlärm 2030 L_{Night}

AP 3.1 Gesamtlärm (VDI 3722) 2030 L_{DEN}



Gesamtlärm L_{DEN}

AP 3.1 Gesamtlärm (VDI 3722) 2030 L_{Night}



Gesamtlärm 2030 L_{Night}

Bericht-Nr.: ACB-0224-236084/06



Inhalt

Quellenverzeichnis	6
Vorbemerkung	8
1 Beschreibung des Verkehrsflughafens Berlin Brandenburg	10
2 Bestandsanalyse der Fluglärmbelastung im Untersuchungsgebiet	12
2.1 Ergebnis der Strategischen Lärmkartierung 2022.....	13
2.1.1 Isophonenkarte	13
2.1.2 Belastetenzahlen und sonstige geforderte Angaben	15
2.2 Analyse und Bewertung der Fluglärmsituation im Ist-Zustand.....	16
2.2.1 Räumlich differenzierte Analyse der Belastetenzahlen	16
2.2.2 Konfliktgebiete und Gebiete hoher Lärmbetroffenheit	19
2.3 Darstellung der Veränderung der Fluglärmbelastung zwischen der 3. und der 4. Runde der Lärmkartierung.....	21
3 Bewertung von Maßnahmen zur Regelung von Lärmproblemen	24
3.1 Zusammenfassung der Maßnahmen aus Teil 3 der Rahmenplanung.....	24
3.1.1 Bereits durchgeführte Maßnahmen	24
3.1.2 In Umsetzung befindliche Maßnahmen	25
3.1.3 Nicht umgesetzt bzw. umsetzbare Maßnahmen.....	28
3.2 Weitere geplante Maßnahmen	28
3.3 Darstellung wirksamer Maßnahmen an anderen Flughäfen	32
4 Prognostizierte Fluglärmbelastung im Untersuchungsgebiet	34
4.1 Berechnungsgrundlagen der Interimsprognose 2030	34
4.2 Ergebnis der Prognoseberechnung 2030	34
4.2.1 Isophonenkarte	34
4.2.2 Belastetenzahlen	35
4.3 Analyse und Bewertung der prognostizierten Fluglärmsituation 2030.....	36
4.3.1 Räumlich differenzierte Analyse der Belastetenzahlen.....	36
5 Möglichkeiten zur Lärminderung durch DROps	41
6 Gesamtlärbetrachtung	46
7 Zusammenfassung	47
Anlagen	48

Bericht-Nr.: ACB-0224-236084/06



Anlagen

Anlage 1: Wirkbereiche	
Anlage 1.1: Wirkbereich 1 - Gesamtlärbetrachtung, Landesplanerischer Umgriff inkl. Heidesee und südliche Berliner Bezirke mit Treptow-Köpenick	
Anlage 1.2: Wirkbereich 2 - Fluglärbetrachtung DROps-Untersuchung, Erweiterter Wirkbereich 1	
Anlage 1.3: Wirkbereich 2 mit Unterteilung Gemeinden in Teilgebiete	
Anlage 2: Fluglärmbelastung im Ist-Zustand (BUF-DES 2021)	
Anlage 2.1: Isophonenkarte 2021, L _{DEN}	
Anlage 2.2: Isophonenkarte 2021, L _{NIGHT}	
Anlage 3: Gebiete hoher Lärmbelastung (Konfliktgebiete) Ist-Zustand	
Anlage 4: Fluglärmbelastung Prognose 2030 (Interims-BUF-DES 2030)	
Anlage 4.1: Isophonenkarte 2030, L _{DEN}	
Anlage 4.2: Isophonenkarte 2030, L _{NIGHT}	
Anlage 5: Dokumentation Erstellung Interims-BUF-DES 2030	
Anlage 5.1: Dokumentation Flugbewegungen	
Anlage 5.2: Dokumentation Routenmodifizierung	
Anlage 6: Fluglärmbelastung bei unterschiedlichen Pistennutzungskonzepten	
Anlage 6.1: Isophonenkarte 2030 - Kombination 07A3-2 mit 25A1-1, L _{NIGHT}	
Anlage 6.2: Isophonenkarte 2030 - Kombination 07A3-2 mit 25A4, L _{NIGHT}	
Anlage 6.3: Isophonenkarte 2030 - Kombination 07A3-3 mit 25A1-1, L _{NIGHT}	
Anlage 6.4: Isophonenkarte 2030 - Kombination 07A3-3 mit 25A4, L _{NIGHT}	
Anlage 7: Tabellarische Darstellung der Belastetenzahlen für die Teilgebiete der Gemeinden für unterschiedliche Pistennutzungskonzepte	
Anlage 8: Räumliche Veränderung der Gebiete hoher Lärmbetroffenheit im Wirkbereich für unterschiedliche Pistennutzungskonzepte	
Anlage 8.1: Räumliche Veränderung HSD - Kombination 07A3-2 mit 25A1-1, L _{NIGHT}	
Anlage 8.2: Räumliche Veränderung HSD - Kombination 07A3-2 mit 25A4, L _{NIGHT}	
Anlage 8.3: Räumliche Veränderung HSD - Kombination 07A3-3 mit 25A1-1, L _{NIGHT}	
Anlage 8.4: Räumliche Veränderung HSD - Kombination 07A3-3 mit 25A4, L _{NIGHT}	
Anlage 9: Quellspezifische Rasterlärmkarten sowie die Gesamtlärmbelastung bei energetischer Addition 2030	
Anlage 9.1: Isophonenkarte Straßenverkehrslärm 2030, L _{DEN}	
Anlage 9.2: Isophonenkarte Straßenverkehrslärm 2030, L _{NIGHT}	
Anlage 9.3: Isophonenkarte Schienenverkehrslärm 2030, L _{DEN}	
Anlage 9.4: Isophonenkarte Schienenverkehrslärm 2030, L _{NIGHT}	
Anlage 9.5: Isophonenkarte Fluglärm 2030, L _{DEN}	
Anlage 9.6: Isophonenkarte Fluglärm 2030, L _{NIGHT}	

TOP 2 Inhaltliche Diskussion der einzelnen Arbeitsergebnisse

TOP 3 Verbleibender Bearbeitungsbedarf, Termine und weiteres Vorgehen

Kontakt: Markus Petz
ACCON GmbH
Gewerbering 5
86926 Greifenberg
Tel.: 08192 / 99 60-12
Markus.Petz@accon.de
www.accon.de