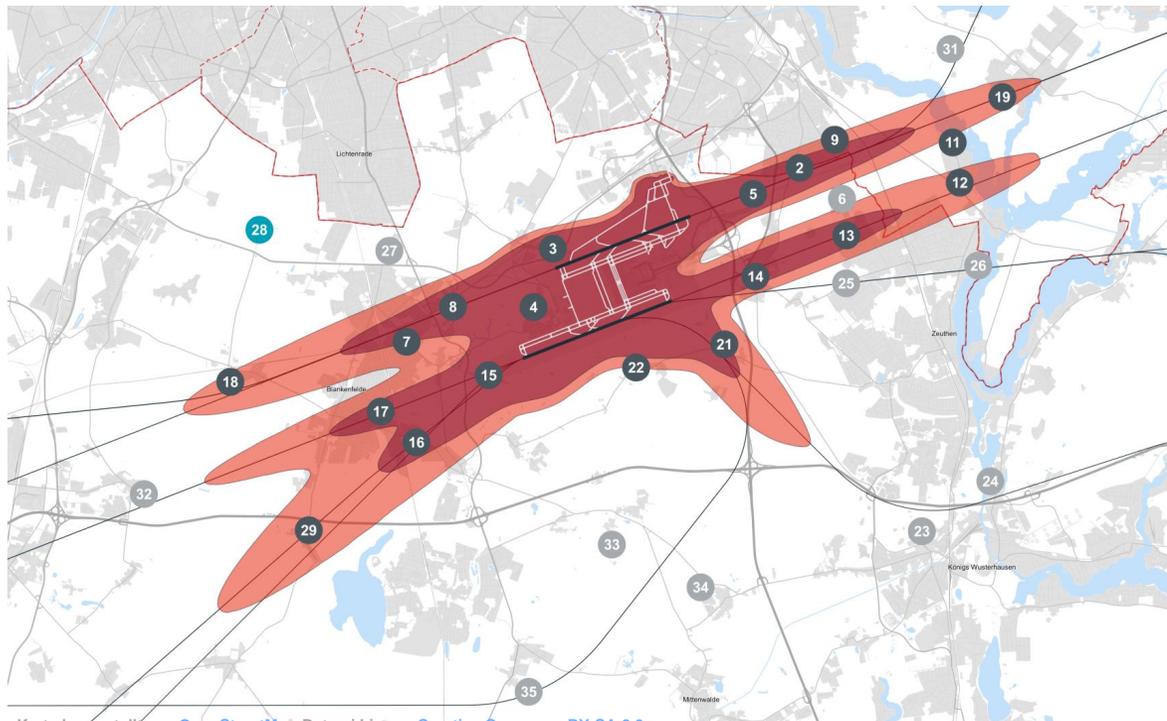


Stationäre und mobile Fluglärmmessungen BER

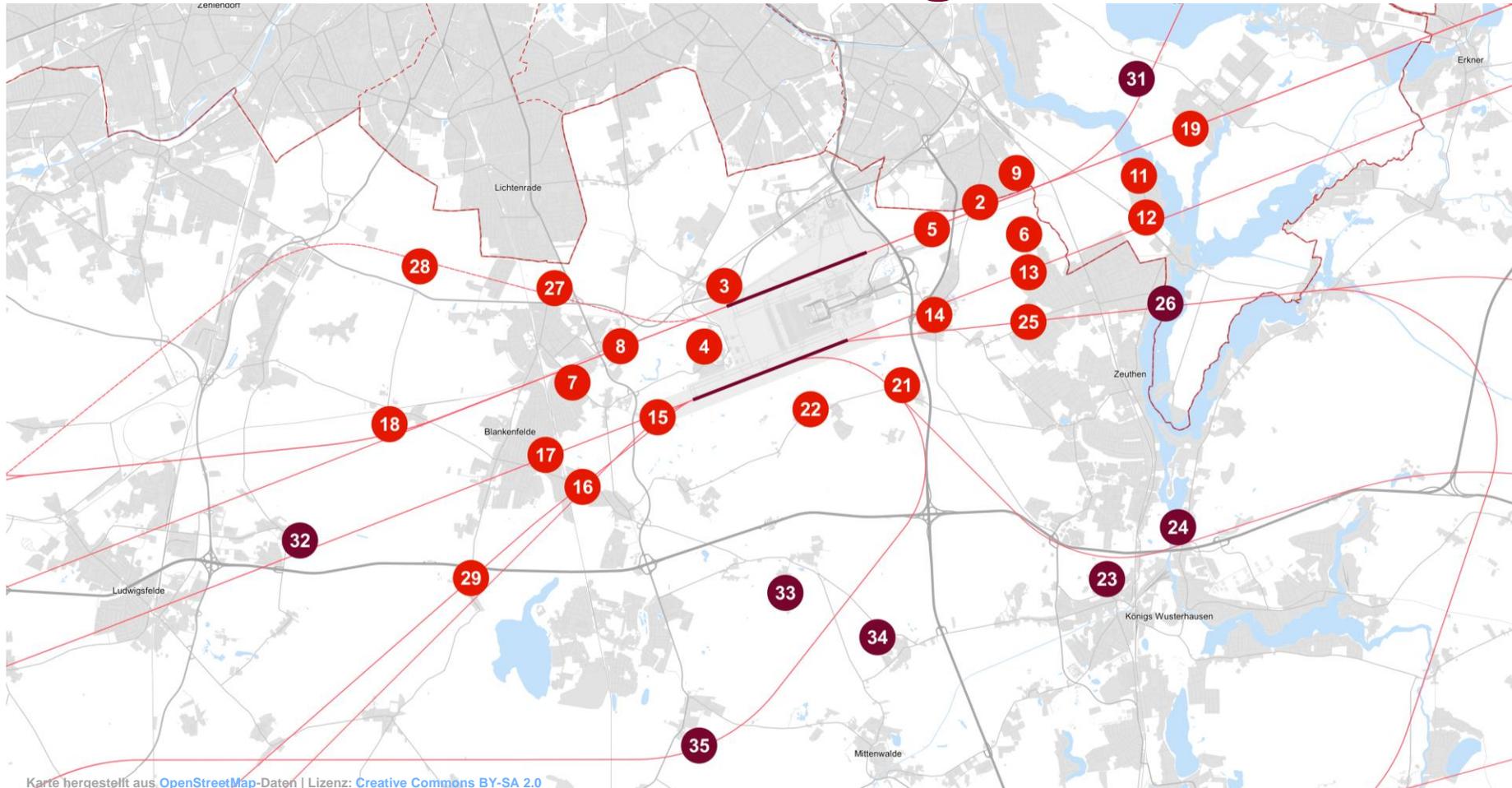
FLK Schönefeld
103. Sitzung

Flughafen Berlin Brandenburg GmbH
Dr. Kai Johannsen
Beauftragter für Lärmschutz und Luftreinhaltung



Messstellenplan

Aktueller Stand und Planung neue Messstellen



● : Lärmmessstellen
Bestand

● : Lärmmessstelle
Planung 2020

Inbetriebnahme

voraussichtlich bis 1.11.20:

MST 23, 31, 33, 34

Inbetriebnahme

voraussichtlich bis 1.1.21:

MST 24, 26, 32, 35

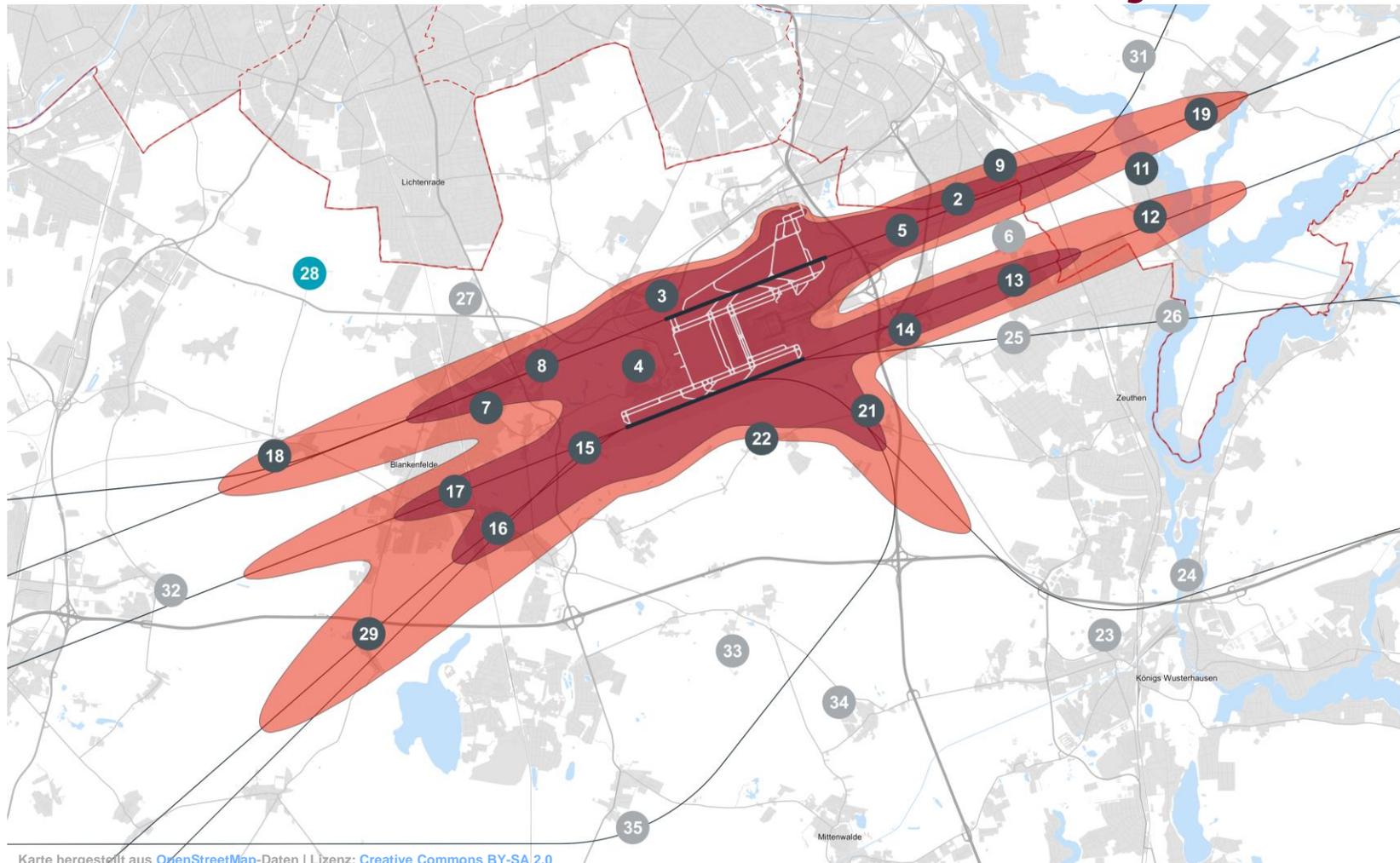
Stationäre Messstellen BER

Objektive Kriterien IBN-Relevanz

- Basis: Vorschlag der FBB in der 82. FLK-Sitzung
- Überschreitung der Auslöseschwellen für Schallschutz nach Planfeststellungsbeschluss:
- Tagschutz: $L_{eq,Tag} > 60$ dB(A)
- Nachtschutz: $L_{eq,Nacht} > 50$ dB(A)
Durchschnittliche Anzahl der Überschreitungen eines Maximalpegels von 70 dB(A)
- Als Inbetriebnahmeszenario wird die Verkehrsprognose 2023 zugrunde gelegt.
(Datenerfassungssystem BER 2023 zur Berechnung des Lärmschutzbereichs vom Umweltministerium Brandenburg)
- Damit erfolgt eine deutliche Überschätzung

Messstellenplan

Inbetriebnahmerelevanz nach objektiven Kriterien



- : IBN-Relevanz
- : keine IBN-Relevanz
- : ggf. Rückbau nach Validierung der Flugrouten

Messstellen BER

Prüfung auf Normkonformität

- Die Lärmmessstellen wurden im Jahr 2017 auf Konformität zur **DIN 45643:2011** untersucht
- Beauftragt wurde das Ingenieurbüro BeSB
- Ergebnis: **-keine kritischen** Abweichungen
 - 5 unkritische** Abweichungen (“...von der keine unmittelbaren, d.h. wesentlichen Auswirkungen zu erwarten sind ...“)
 - 1** Abweichung von optionalen Vorgaben
- Fazit: “Zusammenfassend lässt sich somit sagen, dass die Fluglärmmessanlage in allen wesentlichen Punkten normkonform ist. Die festgestellten Abweichungen sind als unkritisch einzustufen, so dass keine wesentliche Verfälschung der Ergebnisse (insbesondere keine Unterbestimmung des Schalldruckpegels) zu befürchten ist“
- Der Bericht wird der Fluglärmkommission zur Verfügung gestellt

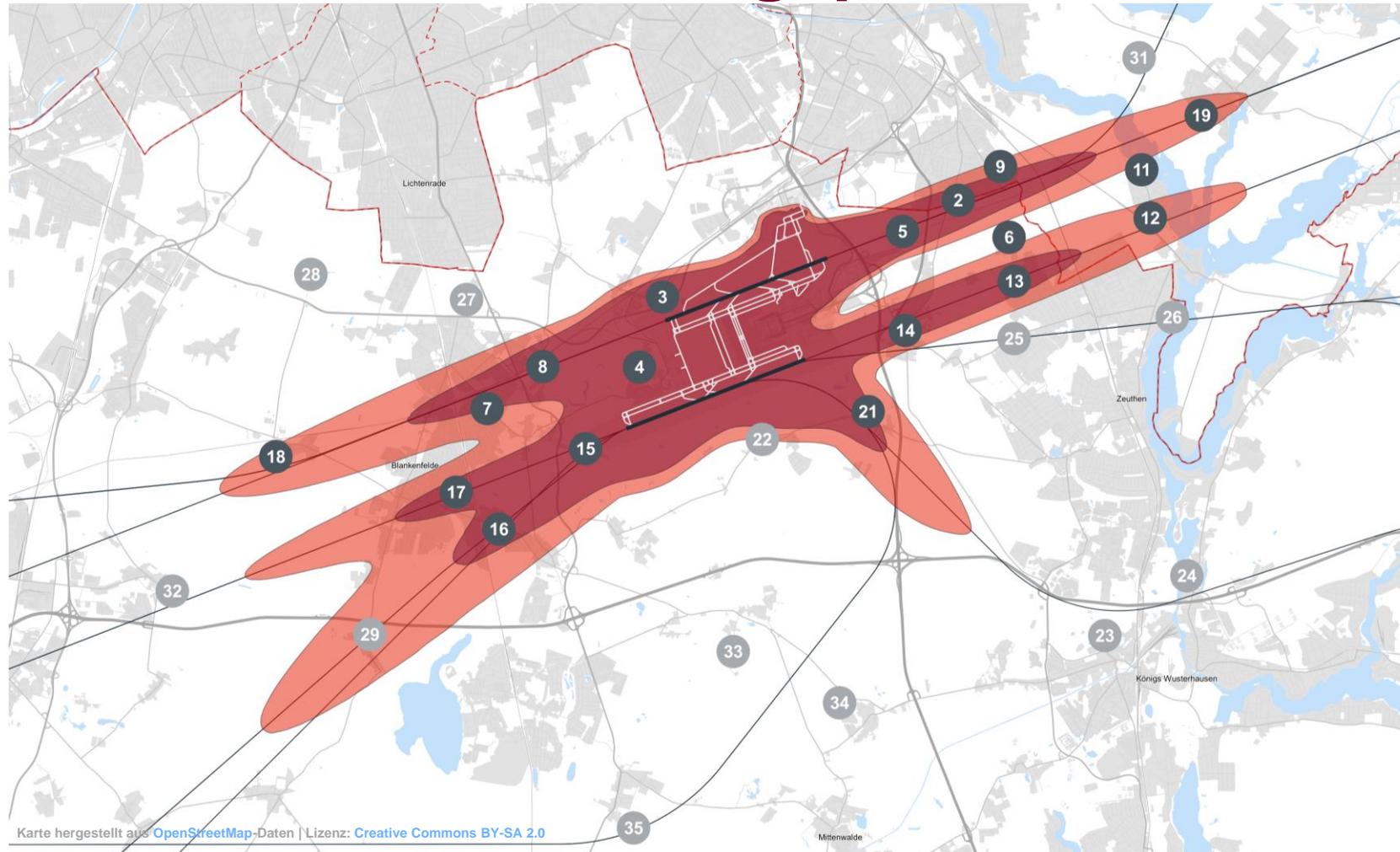
Messstellen BER

Normkonformität - unkritische Abweichungen

1. Zeitabstand zwischen den Eichungen teils mehr als 24 Monate (Eichamt stellt Eichungen bis Ende des jeweiligen Kalenderjahres aus.
✓ Wurde seit 2017 durch Anpassung des Eichplans korrigiert
2. Monatsberichte: L_{\max} nicht genau spezifiziert und keine Angabe der Messunsicherheit
✓ in Berichten ab 11/2017 korrigiert
3. Abweichung der Uhrzeit in 3% der Fälle im Monat Februar größer als Toleranz (2 Sekunden)
✓ Verbesserung der Software bei der Zeitsynchronisation erfolgt, seltene Überschreitungen weiterhin möglich (Grenze der technischen Machbarkeit)
4. Berechnung des Einzelereignis-Schalldruckpegels erfolgt in einem größeren Intervall als vorgesehen (1 Sekunde vor und nach dem Intervall gehen fälschlicherweise mit ein). Dies führt zu einer Überschätzung der Werte.
✓ Softwareanpassung im Jahr 2018 umgesetzt
5. Messstellenparameter $L_{AS,\max}$ größtenteils 3 statt 5 dB über dem Messschwellenpegel angesetzt. Führt zu einer Erhöhung der Erfassungsrate -> daher keine Änderung notwendig

Messstellen BER

Auf Normkonformität geprüfte Messstellen



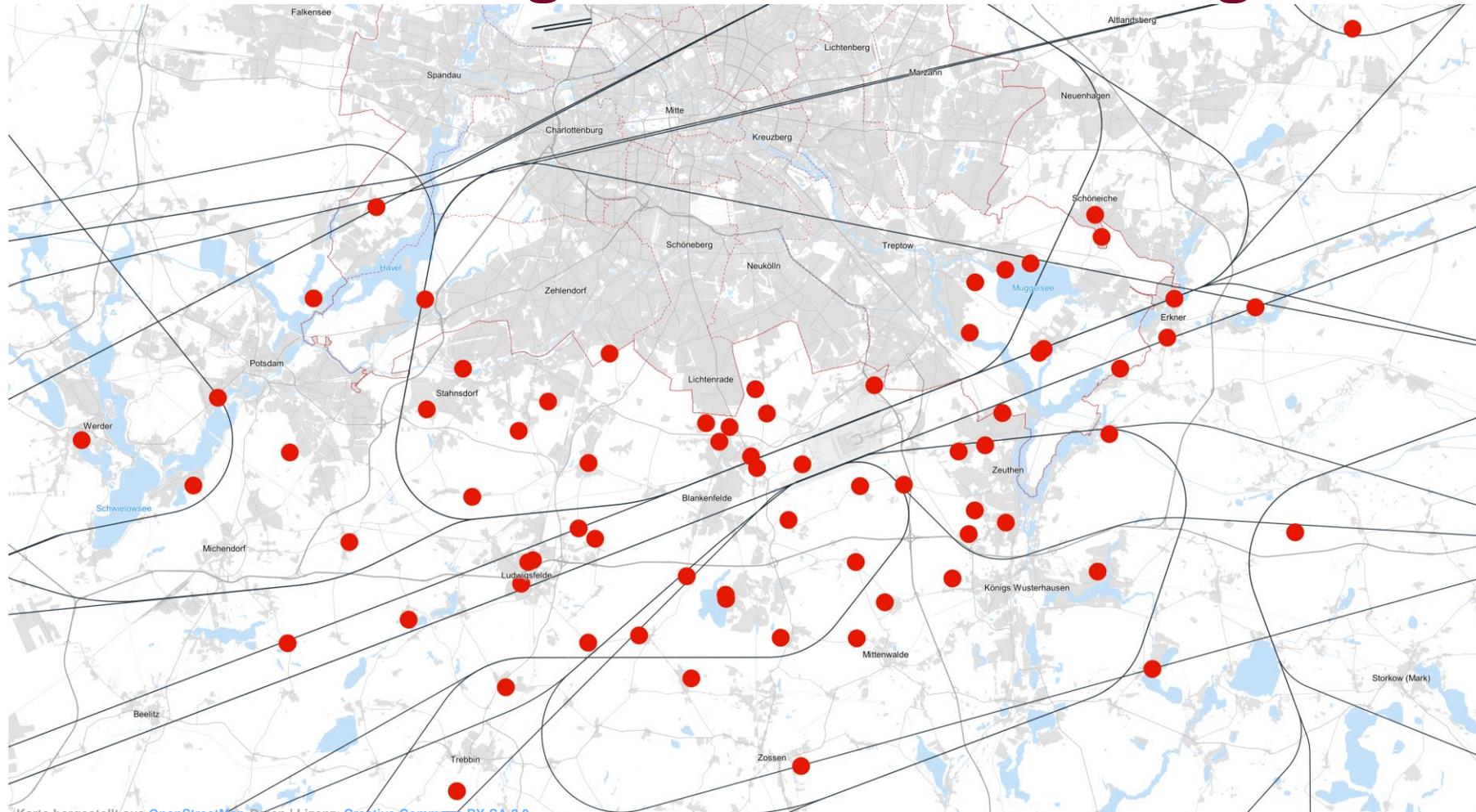
● : Normkonformität 2017 geprüft

● : Standort ungeprüft

Erneute Prüfung ist im Jahr 2021 nach Errichtung der restlichen Messstellen geplant

Mobile Messungen

Seit 2010 durchgeführte Nullmessungen BER



Karte hergestellt aus [OpenStreetMap](#)-Daten | Lizenz: [Creative Commons BY-SA 2.0](#)

Mobile Messungen

Messtechnik und Zeiträume

- Zwei Kfz-Anhänger
- Ausstattung wie feste Messstellen
- Messzeitraum: 1 Monat pro Standort
-> Berücksichtigung beider Betriebsrichtungen
- Keine Winterpause, da hoher Bedarf an Messungen in 2021/22

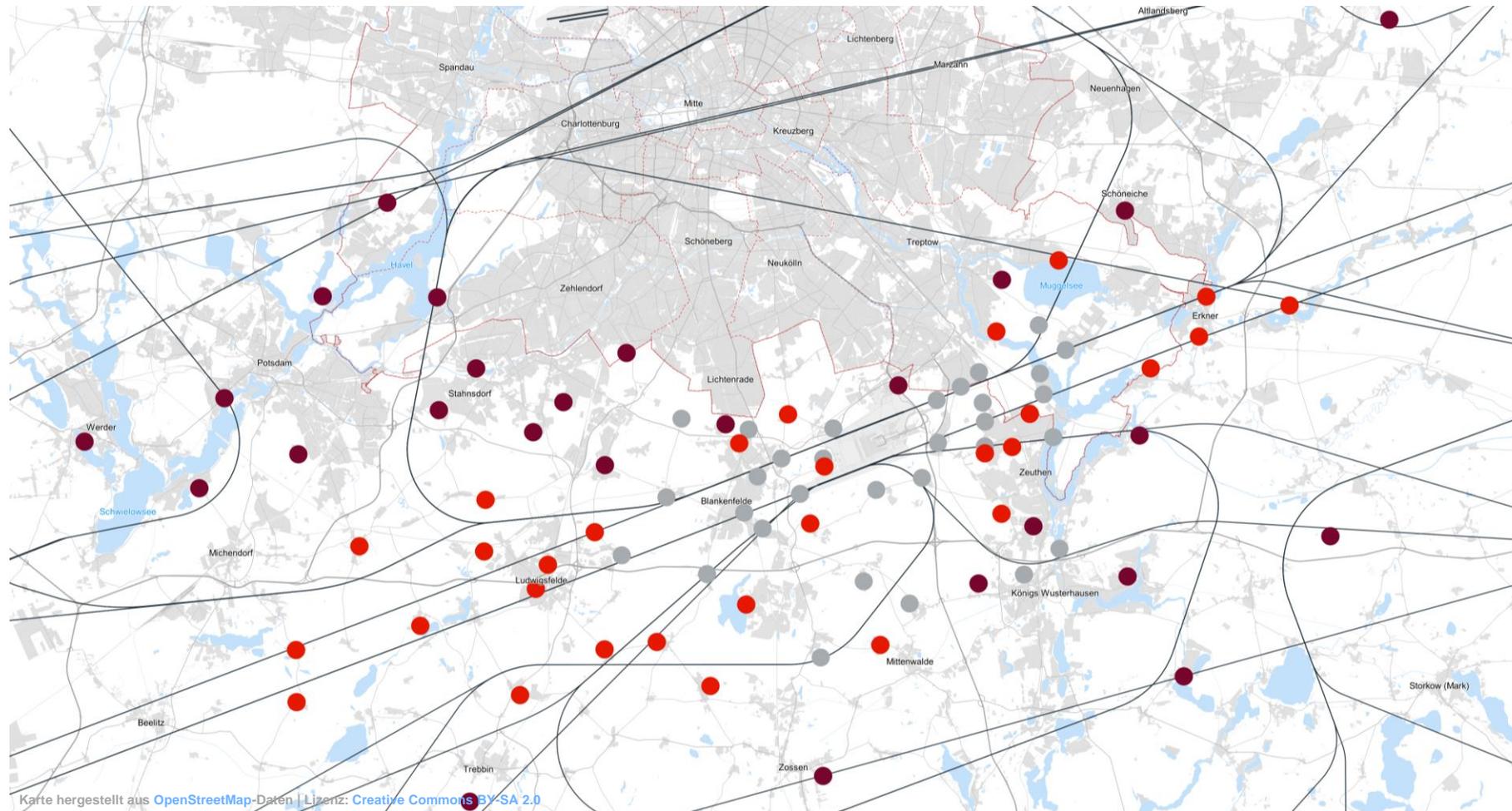


Mobile Messungen

Vorläufige Planung bis 2022

- Orientierung: Reihenfolge nach Belastung (Immissionswerte nach DES 2023)
- Höher belastete Standorte werden im Zeitraum Mai-Oktober 2021 berücksichtigt, da in diesem Zeitraum mit höheren Verkehrszahlen gerechnet wird
- Wiederholungsmessung an allen bisher berücksichtigten Standorten (Nullmessungen)

Mobile Messungen Vorläufige Planung 2020-2022



- : 2020/2021
- : 2022
- : Ortsfeste Messstellen

Karte hergestellt aus [OpenStreetMap](#)-Daten | Lizenz: [Creative Commons BY-SA 2.0](#)

Mobile Messungen

Vorläufige Planung 2020/21

Termin	Ort	Leq, Tag	Leq, Nacht	NAT 70
Okt-Nov 20	Stücken	46,4	39,1	0,0
Okt-Nov 20	Ludwigsfelde Rousseaupark	48,6	41,2	0,1
Dez 20	Fresdorf	46,9	39,6	0,0
Dez 20	Saarmund	44,3	36,2	0,0
Jan 21	Gröben	49,3	42,0	0,1
Jan 21	Sputendorf	48,2	39,6	0,2
Feb 21	Rangsdorf	48,4	40,8	0,0
Feb 21	Thyrow	47,9	39,3	0,1
Mrz 21	Wendenschloß	48,3	39,5	0,1
Mrz 21	Friedrichshagen	48,1	40,0	0,6
Apr 21	Selchow-Süd	64,4	56,8	25
Apr 21	Groß Kienitz	55,6	48,0	3,2
Mai 21	Groß Schulzendorf	53,3	45,7	2,3
Mai 21	Wietstock	52,6	45,2	1,4
Jun 21	Eichwalde	56,9	50,4	7,6
Jun 21	Kleinziethen	50,6	42,1	0,1

Termin	Ort	Leq, Tag	Leq, Nacht	NAT 70
Jul 21	Mahlow Herbert-Tschäpe Schule	52,3	44,0	1,0
Jul 21	Schulzendorf Grundschule	48,6	42,8	0,7
Aug 21	Genshagen	53,2	46,1	1,6
Aug 21	Erkner	51,7	44,6	0,3
Aug 21	Erkner-Süd	51,6	44,7	0,3
Sep 21	Gosen	51,7	45,1	0,7
Sep 21	Grünheide	51,1	44,2	0,3
Okt 21	Ludwigsfelde Wasserwerk	50,8	43,8	0,2
Okt 21	Ludwigsfelde Marie-Curie Gymnasium	50,4	43,4	0,3
Nov 21	Zeuthen Adolph-Menzel Ring	47,5	42,0	0,6
Nov 21	Zeuthen Narzissenallee	47,2	41,4	0,2
Dez 21	Mittenwalde	46,8	35,5	0,1
Dez 21	Glienick	45,2	36,2	0,0

! $L_{eq,Tag} < 50$ dB(A) und $L_{eq,Nacht} < 40$ dB(A) sowie NAT 70-Werte kleiner 1 sind aufgrund der großen Berechnungsunsicherheit als orientierend zu betrachten !

Mobile Messungen

Vorläufige Planung 2022

Termin	Ort	Leq, Tag	Leq, Nacht	NAT 70
Jan 22	Großbeeren	46,9	38,5	0,0
Jan 22	Mahlow Waldblick	46,2	38,0	0,0
Feb 22	Wildau	45,9	40,2	0,1
Feb 22	Spreenhagen	41,7	35,8	0,0
Mrz 22	Zernsdorf	43,3	37,7	0,0
Mrz 22	Wernsdorf	42,0	38,0	0,3
Apr 22	Schöneiche	44,9	36,8	0,1
Apr 22	Köpenick	41,5	33,1	0,0
Mai 22	Trebbin	42,5	33,3	0,0
Mai 22	Zossen	40,5	34,9	0,0
Jun 22	Ruhlsdorf	40,4	31,6	0,0
Jun 22	Stahnsdorf Kienwerder	40,3	30,8	0,0

Termin	Ort	Leq, Tag	Leq, Nacht	NAT 70
Jul 22	Wannsee	38,3	29,0	0,0
Jul 22	Kleinmachnow	37,0	27,6	0,0
Aug 22	Teltow	37,0	28,4	0,0
Aug 22	Lichterfelde Süd	34,1	25,6	0,0
Sep 22	Potsdam Süd	34,9	26,6	0,0
Sep 22	Caputh	34,8	27,5	0,0
Okt 22	Bindow	35,9	31,0	0,0
Okt 22	Strausberg	34,1	26,2	0,0
Nov 22	Gatow	33,7	25,3	0,0
Nov 22	Sacrow	31,8	23,5	0,0
Dez 22	Potsdam West	32,5	25,0	0,0
Dez 22	Werder	31,1	23,5	0,0

! $L_{eq,Tag} < 50 \text{ dB(A)}$ und $L_{eq,Nacht} < 40 \text{ dB(A)}$ sowie **NAT 70-Werte kleiner 1** sind aufgrund der großen **Berechnungsunsicherheit** als orientierend zu betrachten !

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

