



Fluglärm-Monitoring der Stabsstelle für Fluglärmschutz der Stadt Frankfurt am Main

3. Quartal 2022 (Juli, August, September)

Inhalt

1. Ausgangslage	3
1.1 Standorte der städtischen Lärmessstationen.....	3
1.2 Betriebsrichtung	6
1.3 Flugbewegungen	11
2. Diagramme und Erläuterungen	12
2.1 Dauerschallpegel L_{Tag} (6 bis 22 Uhr)	12
2.2 Dauerschallpegel L_{Nacht} (0 bis 6 Uhr und 22 bis 24 Uhr).....	14
2.3 Lärmindex L_{den} (0 bis 24 Uhr).....	16
2.4 Anzahl der Lärmereignisse über 68 dB (A) nachts.....	18
3. Zusammenfassung	20
4. Quellennachweis	21



1. Ausgangslage

Im vorliegenden Bericht wird die Fluglärmsituation während der Corona-Pandemie im **3. Quartal 2022** in Frankfurt am Main dargestellt. Es wird u. a. auf die Betriebsrichtungsverteilung, auf die Dauerschallpegel am Tag und in der Nacht und auf die durchschnittliche Anzahl der nächtlichen Lärmereignisse eingegangen.

Zur Plausibilitätsprüfung einzelner Schallereignisse und zur Trennung von tatsächlichem Fluglärm und Umgebungslärm an den jeweiligen Fluglärmmessstationen werden als Referenz Flugverlaufsdaten verwendet. Nicht erfasste Flugbewegungen führen dazu, dass die Ereigniserkennung an den Messstationen schlechter wird.

1.1 Standorte der städtischen Lärmessstationen

Die ersten Lärmessgeräte wurden von Seiten der Stadt Frankfurt am Main bereits 2007 in Betrieb genommen. Zwei Stationen sind in Sachsenhausen und Oberrad installiert und jeweils eine in Niederrad, Goldstein, Bergen-Enkheim und im Gallus.

Vier städtische Messgeräte sind auf Schulgeländen installiert:

- Sachsenhausen, Sachsenhäuser Landwehrweg – Martin-Buber-Schule
- Niederrad, Else-Alken-Straße – Friedrich-Fröbel-Schule
- Goldstein, Am Wiesenhof – Goldsteinschule
- Gallus, Schwalbacher Straße – Paul-Hindemith-Schule

Die vier weiteren Lärmessgeräte wurden in Wohngebieten bzw. Mischgebieten errichtet:

- Oberrad, Buchrainstraße – Mischgebiet
- Oberrad, Alter Friedhof – Wohngebiet
- Sachsenhausen, Wilhelm-Beer-Weg – Wohngebiet
- Bergen-Enkheim, Am Pohlsberg – Wohngebiet

Die aufgeführten Standorte sind im Überblick in **Abbildung 1** (s. S. 5) dargestellt.

Bei der Messstation in Goldstein fiel bereits im Rahmen der Auswertung zum 4. Quartal 2018 in Teilen auf, dass große Schwierigkeiten bestehen Fluglärmgeräusche von Hintergrundgeräuschen zu separieren. Der Umstand hat sich während der Datenprüfung in den Quartalen 2022 weiterhin bestätigt. Für die Betriebsrichtung 25 können die Messwerte in Goldstein nicht bewertet werden. Die übrigen Daten sind für die Station in Goldstein leider nicht aussagekräftig, deshalb wird auf die Messstation in Goldstein bis auf weiteres in den Diagrammen und Erläuterungen im folgenden Bericht nicht weiter eingegangen.

Alle Messgeräte der Stadt Frankfurt am Main sind sog. Klasse 1 Schallpegelmesser. Es handelt sich um hochwertige, professionelle Geräte, die regelmäßig gewartet werden, damit sie lange Zeit verlässliche Messwerte liefern. Die Messungen der Stadt erfolgen nicht nach DIN 45643 (Messung und Beurteilung von Fluggeräuschen). Der Grund dafür ist: Einige Anforderungen an den Messstandort in Bezug auf den notwendigen Abstand zu Straßen und Gebäuden werden bei den Messgeräten der Stadt Frankfurt am Main teilweise nicht eingehalten.

Die Messwerte der städtischen Schallpegelmesser werden auf den Internetseiten des Deutschen Fluglärmdienstes e.V. ([DFLD](#)) veröffentlicht. Dort kann jede Station einzeln betrachtet werden und es sind unterschiedliche Auswertungen möglich. Die Messwerte bilden die Datenbasis für die in **Kapitel 2** erstellten Diagramme.

Des Weiteren werden die Messungen auch auf der Homepage des Umwelt- und Nachbarschaftshauses (UNH) unter folgendem Link publiziert: <https://www.umwelthaus.org/fluglaerm/anwendungen-service/inaa-air-traffic-noise/>.

In dem vorliegenden Video wird erklärt:

Warum Lärm krank macht → <https://youtu.be/pHJcSmR3emI>



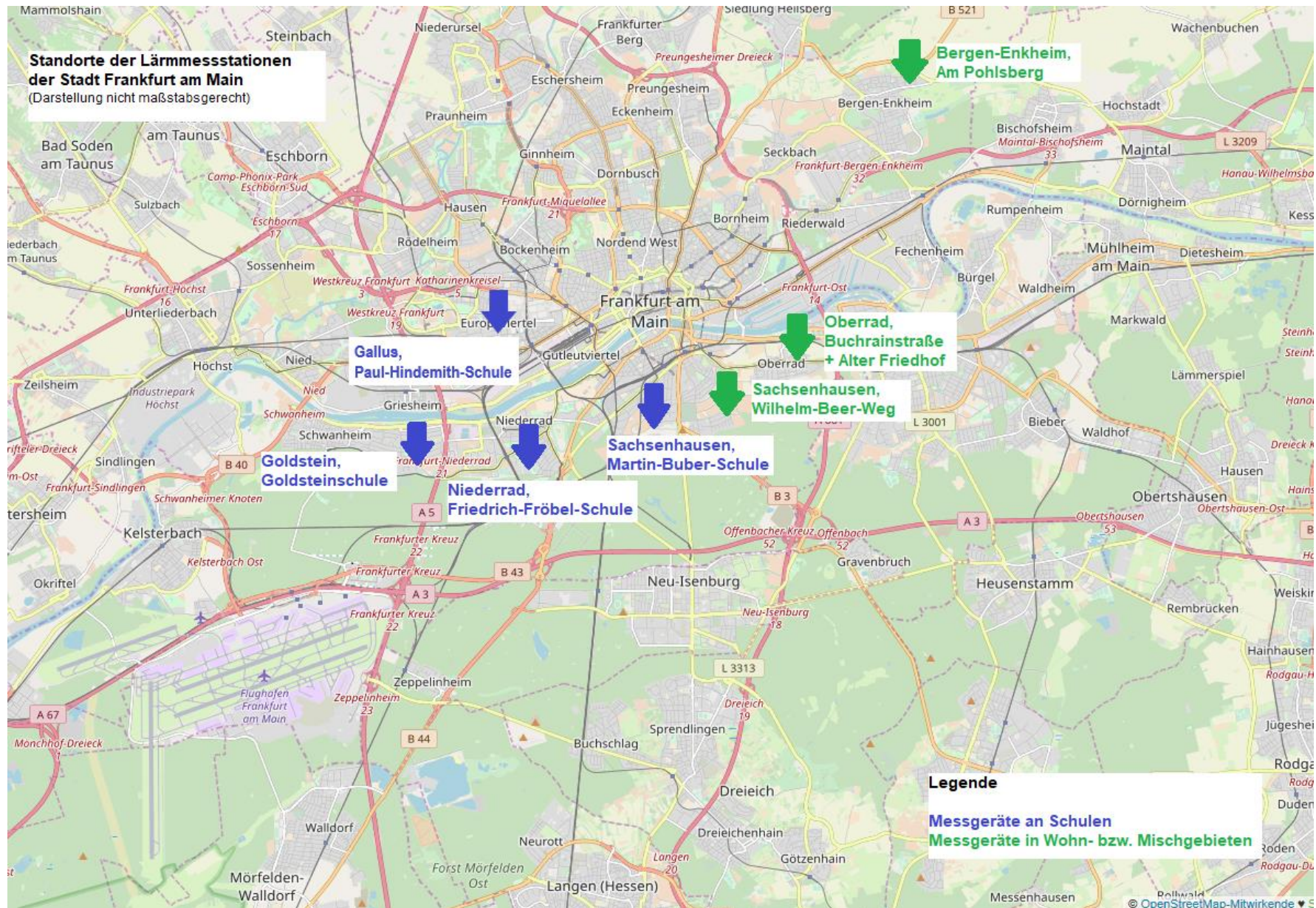


Abbildung 1: Standorte der städtischen Lärmessstationen (Ausschnitt OpenStreetMap, bearbeitet, nicht maßstabsgerecht)

1.2 Betriebsrichtung

Flugzeuge starten und landen grundsätzlich gegen den Wind. Deshalb finden in Abhängigkeit der vorherrschenden Windrichtung und Windstärke Wechsel der Start- und Landerichtung, der sogenannten Betriebsrichtung (BR) statt. Diese Windverhältnisse beeinflussen auch die Betriebsrichtung am Frankfurter Flughafen.

In Mittel- und Westeuropa weht der Wind in der Regel aus westlicher Richtung. D. h. die Flugausrichtung ist von Ost nach West. Es wird nach der sogenannten Betriebsrichtung (BR) 25 geflogen.

Kommt der Wind aus dem Osten wird die Betriebsrichtung Ost (BR 07) angewendet, d.h. die Flugrichtung verläuft von West nach Ost. Die DFS Deutsche Flugsicherung GmbH legt die aktuelle Betriebsrichtung fest.

Informationen zur Betriebsrichtung am Frankfurter Flughafen sowie deren Prognose s. hier:

[Aktuelle Betriebsrichtung und Betriebsrichtungsprognose / Gemeinnützige Umwelthaus GmbH](#)

Rückenwindkomponente

Des Weiteren beeinflusst auch die Rückenwindkomponente die Nutzung der Start- und Landebahnen im Luftverkehr.

Die internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) limitiert durch Empfehlungen die zulässige Rückenwindkomponente für Lärmschutzzwecke und legt somit fest, bis zu welcher Rückenwindkomponente eine Start- und Landebahn benutzt werden darf. Am Frankfurter Flughafen kann die Betriebsrichtung West derzeit mit einer Rückenwindkomponente bis zu 5 Knoten aufrechterhalten werden für Lärmschutzzwecke.

Weitere Infos zur Rückenwindkomponente s. Video: [Rückenwindkomponente](#)

Am Frankfurter Flughafen gibt es vier Bahnen: Eine Landebahn Nordwest sowie eine Startbahn West. Bei der Süd- bzw. Centerbahn (Parallelsystem) können Starts sowie Landungen durchgeführt werden. Die Starts von der Startbahn West haben keinen unmittelbaren Einfluss auf die Lärmentwicklung in Frankfurt am Main und sollen in diesem Bericht nicht weiter behandelt werden. Die Nutzung dieser Bahn ist weitestgehend unabhängig von der Betriebsrichtung möglich.

In Frankfurt überwiegt die Betriebsrichtung BR 25. Das Stadtgebiet ist bei beiden Betriebsrichtungen stark belastet: Bei BR 25 ist der Frankfurter Süden durch den Landeanflug (Landebahn Nordwest sowie auf das Parallelbahnsystem Center/Süd) vorwiegend vom Fluglärm betroffen. Bei BR 07 wirken sich die Starts (Centerbahn) verstärkt auf Niederrad, Oberrad und zusätzlich auf Bergen-Enkheim und das Gallusviertel inkl. Europaviertel aus. Starts sind „viel lauter“ und stellen eine erhebliche zusätzliche Fluglärmbelastung für die Frankfurter Bürger: innen dar.

In den **Abbildungen 2 und 3** (s. S. 9/10) sind die Standorte der städtischen Lärmmessstationen bei den unterschiedlichen Betriebsrichtungen bei Nutzung des gesamten Bahnsystems veranschaulicht dargestellt.

Darüber hinaus gibt es noch eine weitere Komponente, die den Fluglärm „steuern soll“: „**Das sogenannte Lärmpausenmodell**“, das nur bei der BR 25 angewendet werden kann.

Nähere Informationen dazu in unserem monatlichen Flugbewegungsmonitoring:

[Monitoring Flugbewegungen – Stabsstelle für Fluglärmstadt Frankfurt am Main \(frankfurt-fluglaermschutz.de\)](http://frankfurt-fluglaermschutz.de)



Analyse und Verteilung der Betriebsrichtung im 3. Quartal 2022 sowie in den Gesamtjahren v. 2021 – 2018:

In **Diagramm 1** (s. S. 8) sowie unten ist die Betriebsrichtungsverteilung am Frankfurter Flughafen von Juli bis September 2022 im Vergleich zu den Gesamtjahren 2021, 2020, 2019 sowie 2018 dargestellt.

Betriebsrichtungsverteilung am Frankfurter Flughafen im 3. Quartal 2022 im Vergleich zu den Gesamtjahren 2021, 2020, 2019 und 2018

Monat	Tag 6 bis 22 Uhr		Nacht 22 bis 6 Uhr		ganztags			
	BR 07	BR 25	BR 07	BR 25	BR 07	BR 25	BR 07	BR 25
Juli 2022	32,4	67,6	34,3	65,7	33	67		
August 2022	59,5	40,5	59,9	40,1	59,6	40,4		
September 2022	27,5	72,5	22,1	77,9	25,7	74,3		
Gesamtjahr 2021	33,3	66,7	32,5	67,5	33	67		
Gesamtjahr 2020	32,2	67,8	32,1	67,9	32,1	67,9		
Gesamtjahr 2019	31,6	68,4	32,2	67,8	31,8	68,2		
Gesamtjahr 2018	46	54	45,1	54,9	45,7	54,3		

Betriebsrichtungsverteilung 3. Quartal 2022
 (Quelle: Daten des HMWEVW, schriftlicher Bericht zur 248. und 254. FLK-Sitzung, der Fraport AG und des DFLD e.V.)

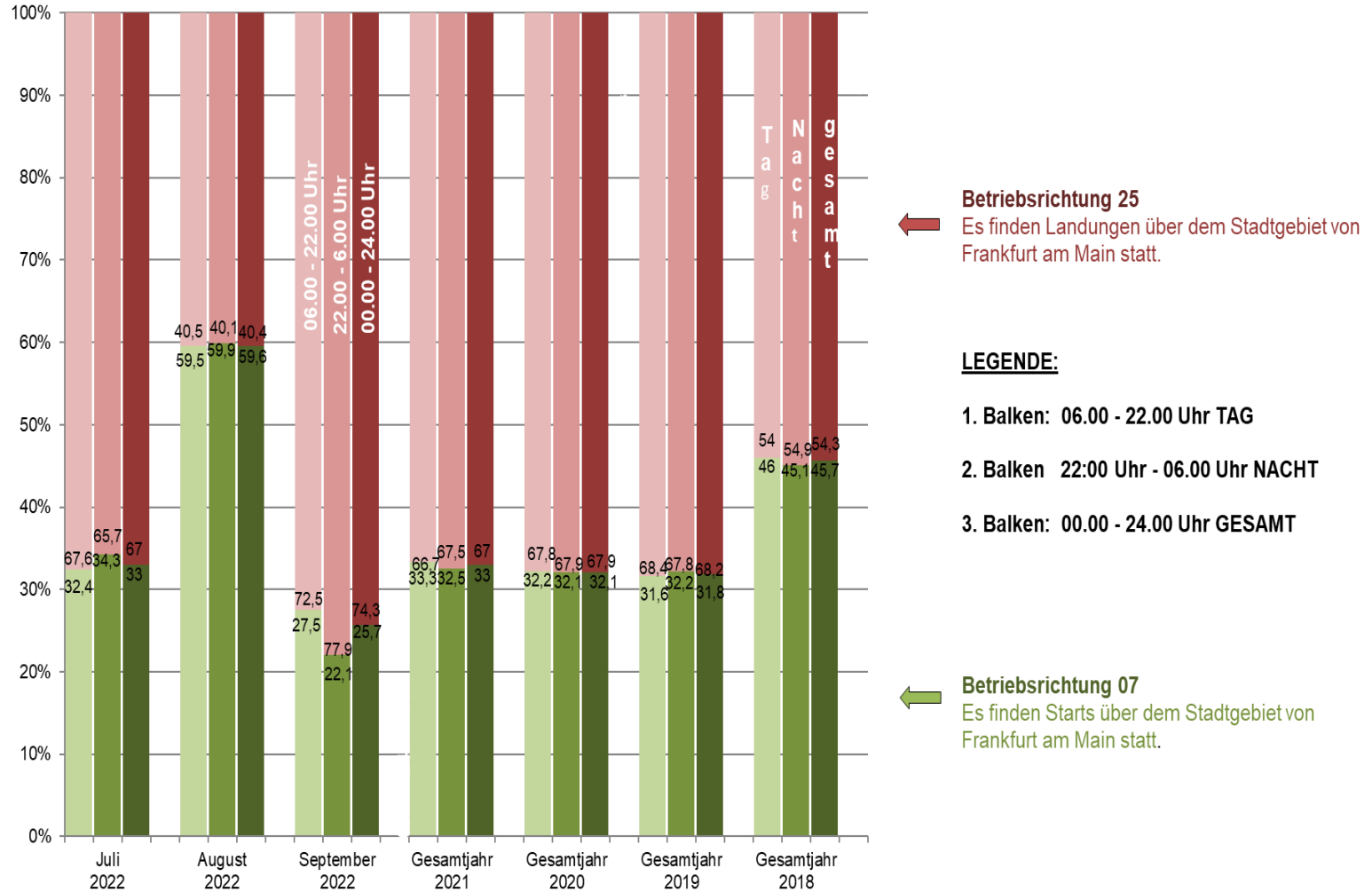


Diagramm 1: Betriebsrichtungsverteilung am Frankfurter Flughafen im 3. Quartal 2022 im Vergleich zu den Gesamtjahren 2021, 2020, 2019 und 2018

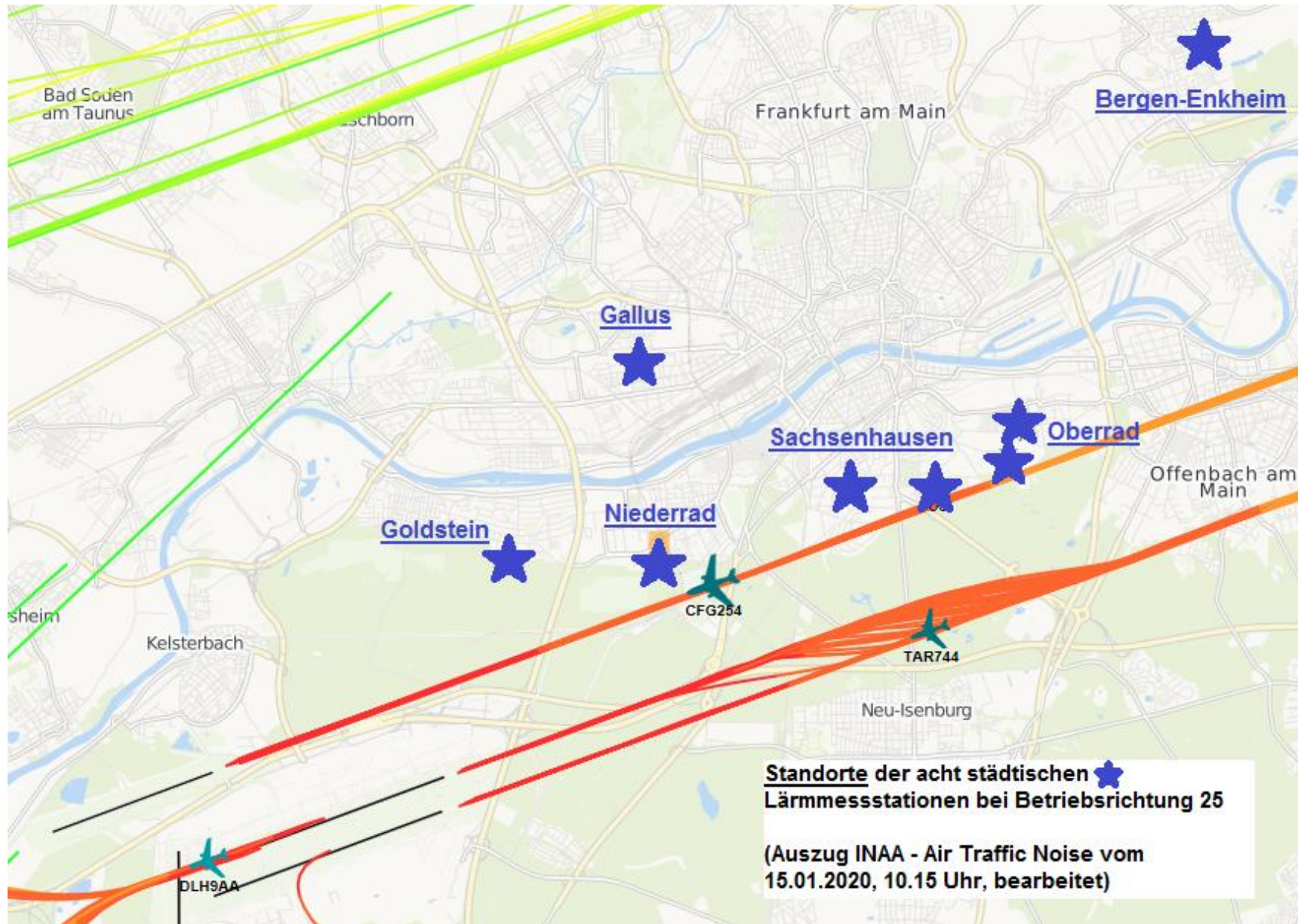


Abbildung 2: Standorte der städtischen Lärmmessstationen bei Betriebsrichtung 25, Ansicht mit 4h-Flugspuren
(Auszug INAA – Air Traffic Noise vom 15.01.2020, 10.15 Uhr, bearbeitet, nicht maßstabsgerecht)

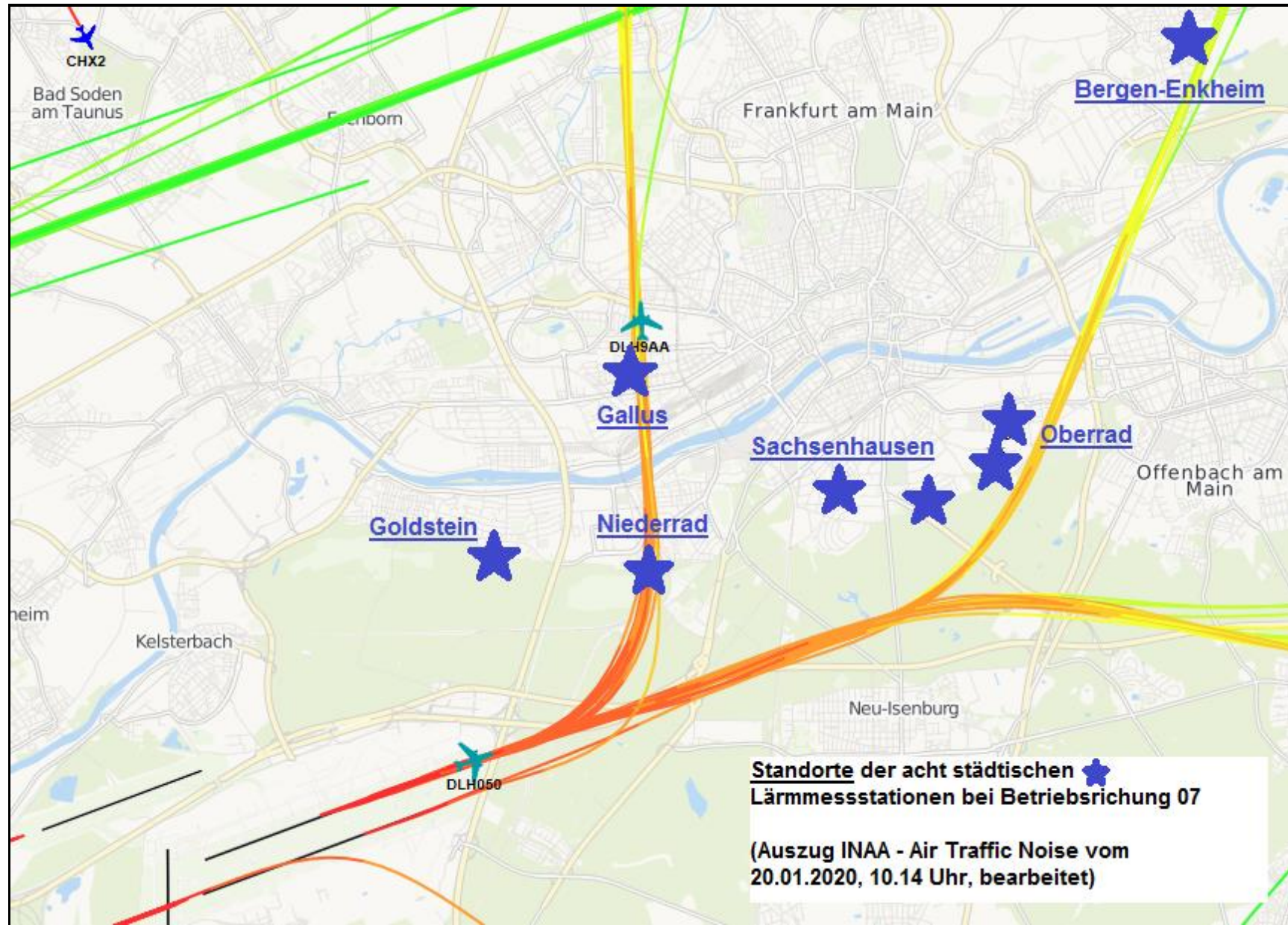
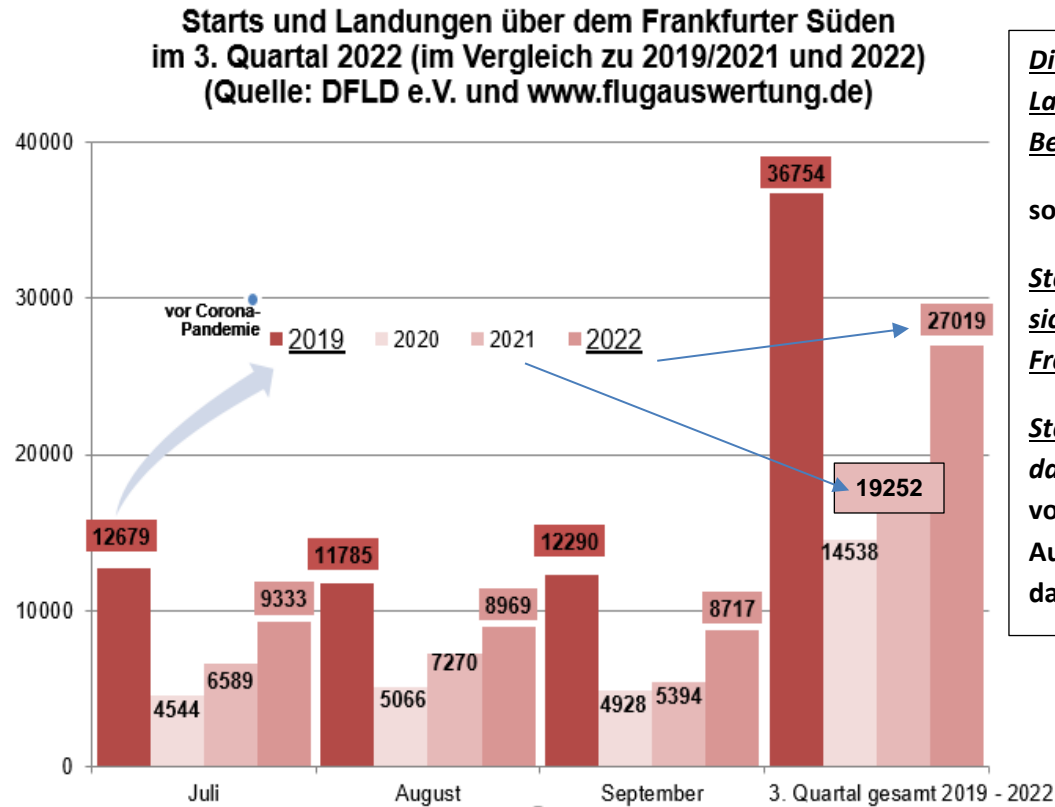


Abbildung 3: Standorte der städtischen Lärmmessstationen bei Betriebsrichtung 07, Ansicht mit 4h-Flugspuren
(Auszug INAA – Air Traffic Noise vom 20.01.2020, 10.14 Uhr, bearbeitet, nicht maßstabsgerecht)

1.3 Flugbewegungen

Trotz der anhaltenden weltweiten Corona-Pandemie wollen immer mehr Menschen wieder fliegen. Auch im 3. Quartal sieht man weiterhin die Tendenz, dass die Flugbewegungen stark zunehmen. Das Mobilitätsbedürfnis steigt vor allem in den Sommermonaten. Die Flugbewegungszahlen verglichen mit 2019 zeigen ganz klar den Trend. Es wird wieder viel mehr geflogen im Vergleich zu 2020 sowie 2021. Grundsätzlich bedeutet das mehr Fluglärm in Frankfurt am Main für die Frankfurter Bürger: innen im Besonderen im Frankfurter Süden. Das Niveau von 2019 wurde bis jetzt nicht erreicht.

Die Entwicklung der Starts und Landungen über dem Frankfurter Süden von Juli bis September 2022 ist im direkten Vergleich zu den Jahren 2021 bis 2019 in **Diagramm 2** (s. unten) dargestellt.



**Die Landungen auf der Northwest
Landebahn/Centerbahn bei
Betriebsrichtung 25**

sowie

**Starts bei Betriebsrichtung 07 wirken
sich auf die Lärmentwicklung im
Frankfurter Süden besonders aus.**

**Stadtgebiete wie Bergen-Enkheim und
das Gallus sind bei Ostbetrieb ebenso
von startenden Flugzeugen betroffen.
Auch hier ist die Fluglärmbeeinträchtigung
dann hoch.**

Diagramm 2: Starts und Landungen über dem Frankfurter Süden im 3. Quartal 2022 im Vergleich zu 2019/2021/2022

2. Diagramme und Erläuterungen - Lärmesswerte

2.1 Dauerschallpegel L_{Tag} (6 bis 22 Uhr)

Der energieäquivalente Dauerschallpegel ist ein Maß für eine durchschnittliche Lärmbelastung in einem definierten Zeitraum. Er ist ein „Mittelungspegel“, d.h. er stellt einen „Mittelwert“ für den betrachteten Zeitraum dar. Daher sollte beachtet werden, dass der Dauerschallpegel nur dann einigermaßen dem menschlichen Empfinden entspricht, wenn sich der Schalldruck während des definierten Zeitraumes nicht allzu stark ändert, d.h. wenn Schallereignisse auftreten, die sich in der Intensität nicht zu stark voneinander unterscheiden. Wenn über einen langen Zeitraum wenige aber durchaus von den Betroffenen als laut wahrgenommene und damit störende Ereignisse auftreten, ist der Dauerschallpegel für die Interpretation weniger geeignet. In der Nacht kommen weitere Kriterien (s. Kapitel 2.4 (S.18) → Anzahl der Lärmereignisse über 68 dB (A) nachts) zum Einsatz.

In **Diagramm 3** (s. S. 13) sowie unten ist der Dauerschallpegel für den Tag (6 bis 22 Uhr) für die städtischen Lärmessstationen im 3. Quartal 2022 als Vergleich zum Jahr 2021 dargestellt. Unten in der Übersicht haben wir die Werte schon vorab dargestellt.

Die wieder angestiegenen Flugbewegungen in 2022 sind an allen Standorten anhand des Dauerschallpegels erkennbar.

Hier ist der Unterschied zum Vorjahr weiterhin deutlich ablesbar. Die Werte der einzelnen Stationen sind im fast gesamten Quartal auf einem höheren Niveau.

Dauerschallpegel L_{Tag} (6 bis 22 Uhr)

Ort	Juli 2022	August 2022	September 2022	3. Quartal 2022	3. Quartal 2021
Oberrad, Buchrainstraße	52,7	54	53,5	53,4	52,2
Oberrad, Alter Friedhof	53,2	53,9	54,2	53,8	52
Sachsenhausen, Wilhelm-Beer-Weg	54,4	53,9	55,5	54,6	52,8
Sachsenhausen, Martin-Buber-Schule	50,8	49	52,3	50,9	49,1
Niederrad, Friedrich-Fröbel-Schule	44,8	47	51,1	48,4	49,6
Bergen-Enkheim, Am Pohlsberg	43,3	45,1	44,5	44,4	44,4
Gallus, Paul-Hindemith-Schule	46	48,6	45,8	47	42

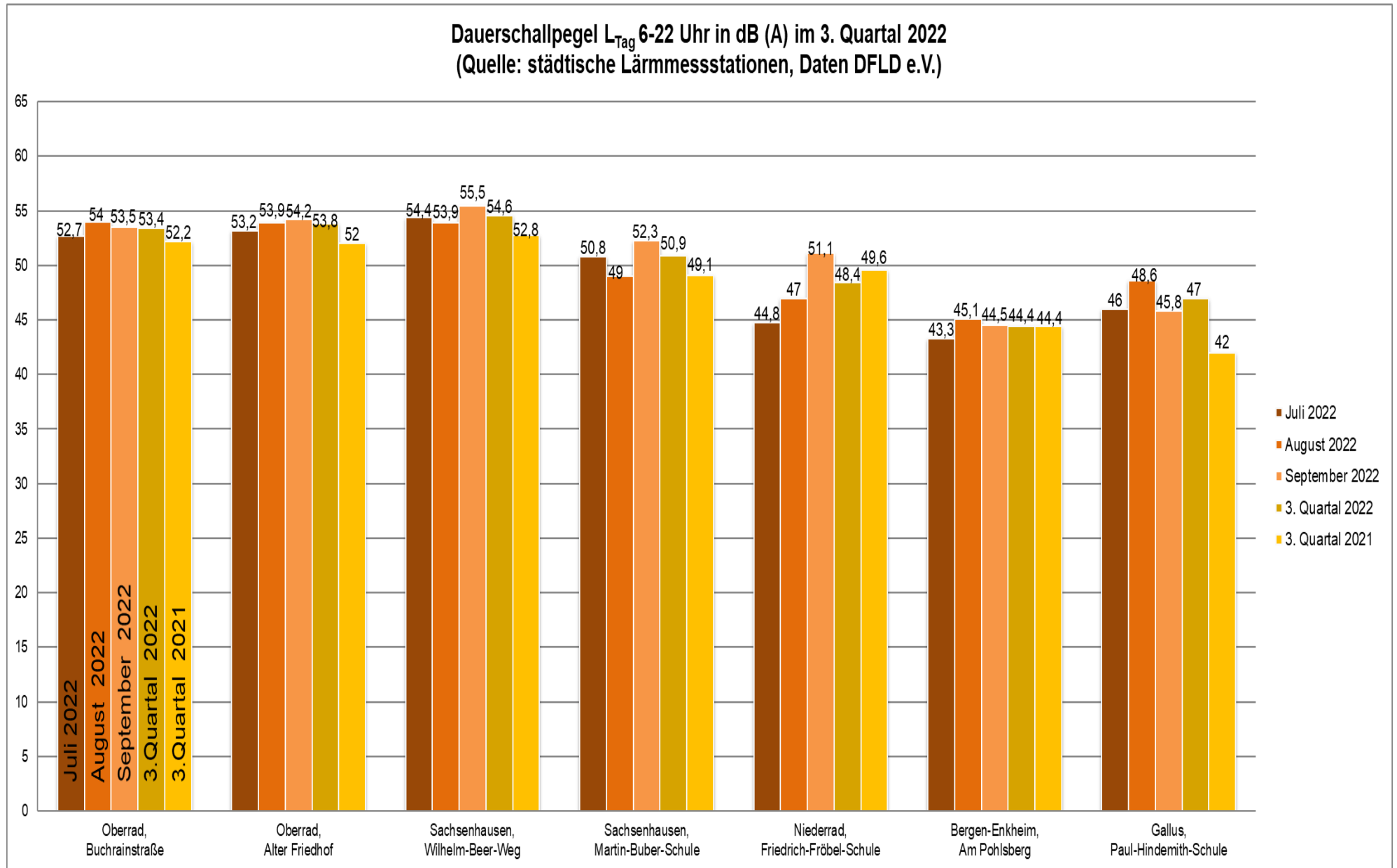


Diagramm 3: Dauerschallpegel L_{Tag} der städtischen Lärmmessstationen im 3. Quartal 2022 im Vergleich zum Jahr 2021

2.2 Dauerschallpegel L_{Nacht} (0 bis 6 Uhr und 22 bis 24 Uhr)

Die WHO hat am 10.10.2018 ihre [Leitlinien zum Umgebungslärm](#) veröffentlicht. Für die Nacht empfiehlt die WHO durch Flugverkehr bedingte Lärmpegel auf weniger als 40 dB zu verringern. Nächtlicher Fluglärm ist oberhalb dieses Wertes mit negativen Auswirkungen auf den Schlaf verbunden.

D. h., **ist die Bevölkerung deutlich mehr mit Fluglärm belastet als von der WHO empfohlen, steigt auch das gesundheitliche Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen signifikant an. Gerade die nächtlichen Aufwachreaktionen zeigen in wissenschaftlichen Studien dieses Risiko.** Daher spielt die konsequente Einhaltung der Nachtruhe für die Bevölkerung eine bedeutende Rolle.

Flugbewegungen in der Nacht müssen eine absolute Ausnahme bleiben.

In **Diagramm 4** (s. S. 15), das den Dauerschallpegel L_{Nacht} (0 bis 6 Uhr und 22 bis 24 Uhr) aufzeigt, ist der empfohlene Grenzwert der **WHO von 40 dB** zusätzlich verzeichnet. Der nächtliche Dauerschallpegel ist tendenziell höher. An den Orten der folgenden vier Messstationen wird der WHO-Richtwert von 40 dB in der Nacht im gesamten 3. Quartal 2022 überschritten, genauso wie im 3. Quartal 2021. Vorab hier die Werte:

Dauerschallpegel L_{Nacht} (0 bis 6 Uhr und 22 bis 24 Uhr)

Ort	Juli 2022	August 2022	September 2022	3. Quartal 2022	3. Quartal 2021
Oberrad, Buchrainstraße	42,4	43,6	43,3	43,1	45,4
Oberrad, Alter Friedhof	42,1	43,2	42,8	42,7	44
Sachsenhausen, Wilhelm-Beer-Weg	45,9	46,2	46,3	46,2	43,7
Sachsenhausen, Martin-Buber-Schule	41,5	40,6	41,1	41,1	37,1

Im Stadtteil Bergen-Enkheim liegen die Messwerte unterhalb des WHO-Richtwertes, s. **Diagramm 4** (s.S.15) sowie Werte unten. Jedoch ist hier zu beachten, dass dieser Stadtteil nur bei BR 07 überflogen wird. Der Stadtteil Gallus ist in dieser Lärmbetrachtung ohne Messwerte dargestellt, da dieser in diesem Zeitraum nicht überflogen wird. **Die Abflugroute 07 kurz darf nur von 7 bis 22 Uhr** genutzt werden.

Dauerschallpegel L_{Nacht} (0 bis 6 Uhr und 22 bis 24 Uhr)

Ort	Juli 2022	August 2022	September 2022	3. Quartal 2022	3. Quartal 2021
Niederrad, Friedrich-Fröbel-Schule	36,9	36,1	39,7	37,8	36,9
Bergen-Enkheim, Am Pohlsberg	33,4	35,3	33,9	34,3	39,5
Gallus, Paul-Hindemith-Schule	0	0	0	0	0

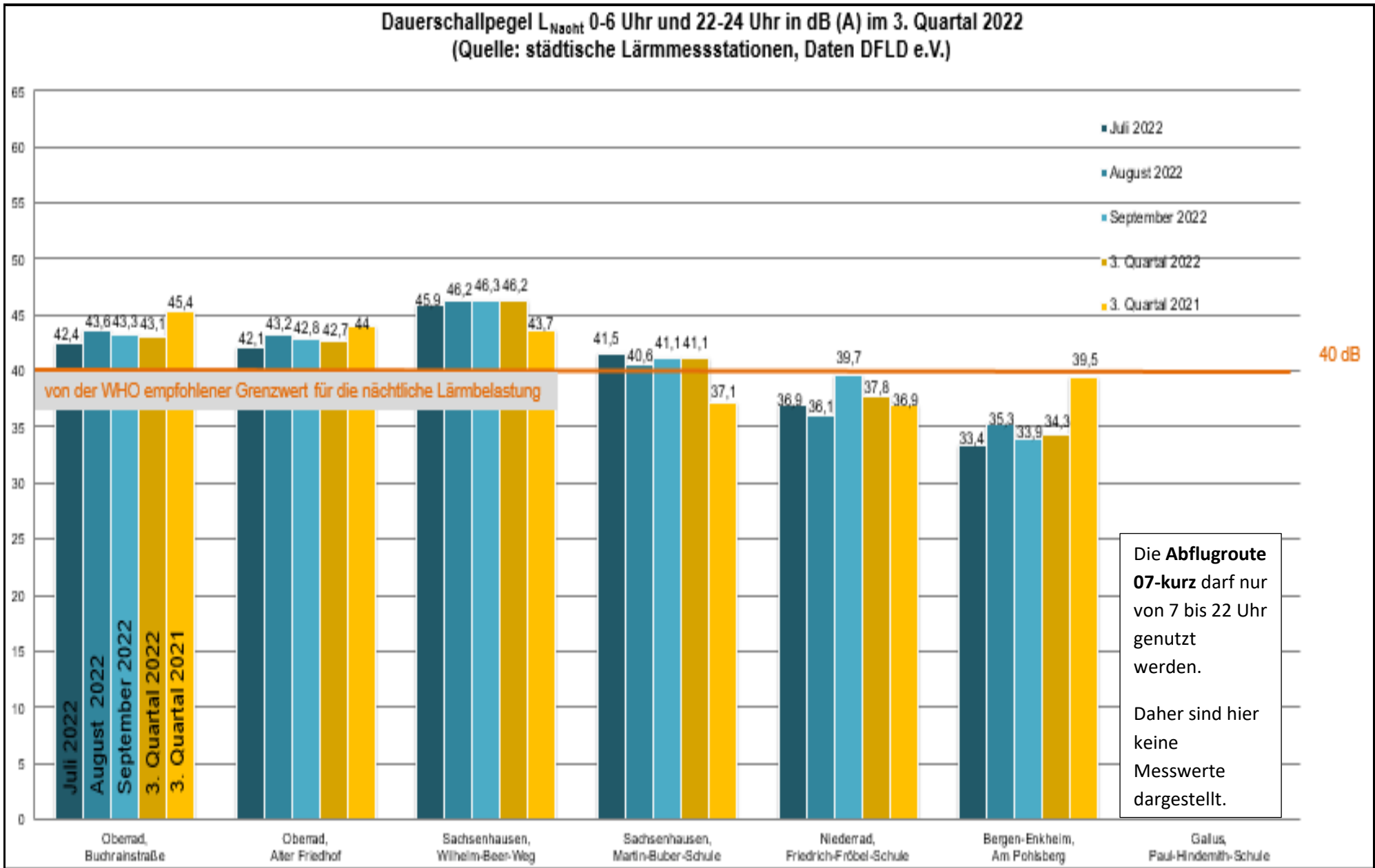


Diagramm 4: Dauerschallpegel L_{Nacht} der städtischen Lärmmessstationen im 3. Quartal 2022 im Vergleich zum Jahr 2021

2.3 Lärmindex L_{den} (0 bis 24 Uhr)

Der L_{den} (0 bis 24 Uhr) ist ein Lärmindex, der 2007 von der EU im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie eingeführt wurde. Er soll zur Bewertung der Lärmbelastung u. a. auch bezogen auf Fluglärm dienen. Der L_{den} wurde als gemeinsame Messgröße innerhalb der EU ausgewählt, „d“ steht dabei für „day“ (6 bis 18 Uhr), „e“ für „evening“ (18 bis 22 Uhr) und „n“ für „night“ (22 bis 6 Uhr). Der L_{den} wird aus dem äquivalenten Dauerschallpegel L_{eq} berechnet, wobei für die Tagesrandzeiten ein Aufschlag von 5 dB und für die Nacht ein Aufschlag von 10 dB vorgenommen wird. Eine Betrachtung der einzelnen Tagesabschnitte im Vergleich zu L_{Tag} und L_{Nacht} kann dabei entfallen, da durch die Aufschläge ein Wert für den ganzen Tag, der L_{den} , zu Rate gezogen werden kann. Durch die Aufschläge, die rechnerisch zu den gemessenen Werten hinzukommen, sollen die Nachtstunden stärker gewichtet werden. Durch eine Messgröße für den kompletten Tag ist die Vergleichbarkeit der einzelnen Tage leichter.

In den [Leitlinien zum Umgebungslärm](#) weist die WHO darauf hin, dass die durchschnittliche Lärmbelastung durch Flugverkehr bedingte Lärmpegel auf weniger als **45 dB L_{den}** verringert werden sollten. **Oberhalb dieses Wertes ist Fluglärm laut WHO mit schädlichen gesundheitlichen Auswirkungen verbunden.** Das Umweltbundesamt (UBA) greift in seiner *Publikation* zum „[Umweltschonenden Luftverkehr](#)“ den angestrebten Wert der WHO auf. Laut UBA kann der empfohlene L_{den} von 45 dB bis 2050 nicht mit verhältnismäßigen Mitteln erreicht werden. Das UBA schlägt vor, durch Lärmkontingentierung den Mittelungspegel für die Geräuschbelastung am Tag (L_{Tag}) auf maximal 58 dB (A) zu begrenzen.

Für die städtischen Lärmmessstationen ist der Lärmindex L_{den} in **Diagramm 5** (s. S. 17) sowie in den **unteren Werten** aufgezeigt. Zudem ist der von der WHO empfohlene Grenzwert vermerkt. Im 3. Quartal 2022 wurde der **WHO-Richtwert von 45 dB bei nahezu allen Messstationen deutlich überschritten.** Auch in diesem Quartal ist ersichtlich, dass es im Vergleich zu 2021 besonders im Stadtteil Gallus, welcher bei Nutzung der Abflugroute 07-kurz betroffen ist, lauter geworden ist. Ein deutlicher Anstieg der Lärmmesswerte zum Vorjahr ist bei fast allen Messstationen erkennbar. D. h., es gibt wieder viel mehr Fluglärm für die Frankfurter Bürger: innen.

Dauerschallpegel L_{den} der städtischen Lärmmessstationen im 3. Quartal 2022 im Vergleich zum Jahr 2021

Ort	Juli 2022	August 2022	September 2022	3. Quartal 2022	3. Quartal 2021
Oberrad, Buchrainstraße	53,2	54,4	54,1	53,9	54,5
Oberrad, Alter Friedhof	53,6	54,3	54,6	54,2	53,9
Sachsenhausen, Wilhelm-Beer-Weg	55,8	55,6	56,8	56,1	54,3
Sachsenhausen, Martin-Buber-Schule	52,3	50,6	53,3	52,2	49,9
Niederrad, Friedrich-Fröbel-Schule	46,3	47,2	52	49,2	50,2
Bergen-Enkheim, Am Pohlsberg	43,8	45,7	44,7	44,8	47,8
Gallus, Paul-Hindemith-Schule	45,2	48	45,1	46,3	42,6

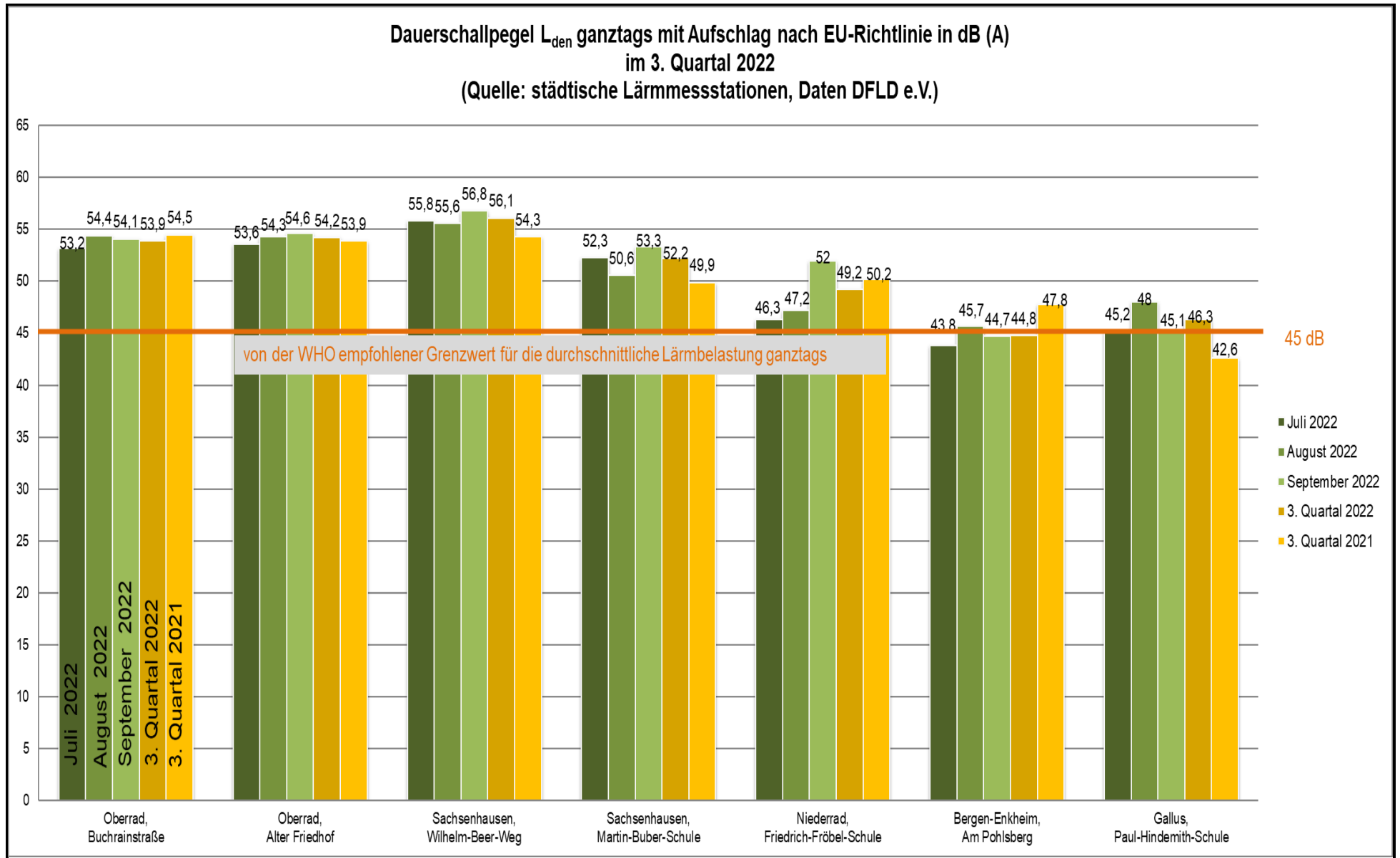


Diagramm 5: Dauerschallpegel L_{den} der städtischen Lärmmessstationen im 3. Quartal 2022 im Vergleich zum Jahr 2021

2.4 Anzahl der Lärmereignisse über 68 dB (A) nachts

In **Diagramm 6** (s. S. 19) sowie **den unteren Werten** werden die Lärmereignisse über 68 dB (A), die sogenannten NAT (68 dB (A)) (Number of Events Above Threshold) dargestellt. Das NAT-Kriterium (6 x 68 dB (A)) im [Fluglärmenschutzgesetz](#) besagt, dass wenn mehr als 6-mal pro Nacht der Einzelschallpegel von 68 dB(A) überschritten wird, dieser Ort zur Nachtschutzzone gehört. Der Durchschnitt bezieht sich auf die sechs verkehrsreichsten Monate und wird für die Einteilung in Lärmschutzbereiche berechnet, so können auch Prognosewerte für die jeweiligen Standorte berücksichtigt werden. Die Standorte der Lärmmessstationen in Sachsenhausen am Wilhelm-Beer-Weg sowie an der Martin-Buber-Schule befinden sich in der Nachtschutzzone.

Im 3. Quartal 2022 zeigen sich gerade wieder an der Messstation in Sachsenhausen am Wilhelm-Beer-Weg durchweg hohe Werte mit 3,2 pro Nacht an der „6-mal –Grenze“. Auch an den Messstationen in Oberrad sieht man, dass hier die Werte zunehmen. Jede nächtliche Ruhestörung im Schlaf durch Fluglärm bedeutet ein enormes gesundheitliches Risiko für die betroffenen Frankfurter Bürger: innen.

Auch das UBA (Umweltbundesamt) spricht sich dafür aus, an stadtnahen Flughäfen keinen regulären Flugbetrieb von 22:00 bis 06:00 Uhr mehr durchzuführen.

Durchschnittliche Anzahl der Lärmereignisse über 68 dB (A) nachts (NAT-Kriterium) im 3. Quartal 2022 im Vergleich zum Jahr 2021

Ort	Juli 2022	August 2022	September 2022	3. Quartal 2022	3. Quartal 2021
Oberrad, Buchrainstraße	1,2	1,6	1,9	1,6	1,8
Oberrad, Alter Friedhof	1,3	1,5	1,8	1,5	1,3
Sachsenhausen, Wilhelm-Beer-Weg	3,2	3,2	3,1	3,1	1,7
Sachsenhausen, Martin-Buber-Schule	1,2	0,6	1	0,9	0,5
Niederrad, Friedrich-Fröbel-Schule	0,1	0,2	0,6	0,3	0,3
Bergen-Enkheim, Am Pohlsberg	0,1	0	0,1	0,1	0,7
Gallus, Paul-Hindemith-Schule	0	0	0,1	0	0

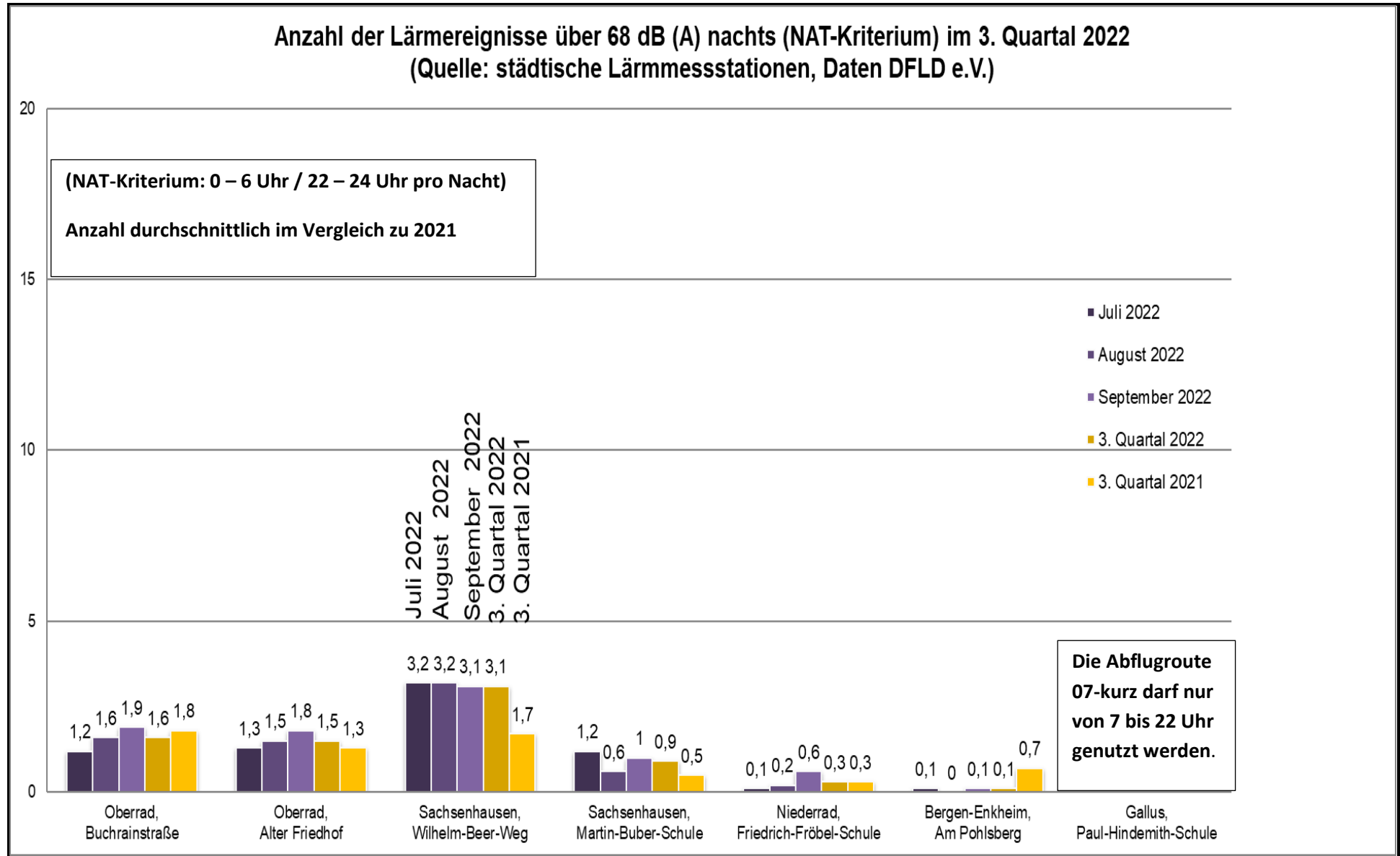


Diagramm 6 Durchschnittliche Anzahl der Lärmereignisse über 68 dB (A) nachts (NAT-Kriterium) im 3. Quartal 2022 im Vergleich zum Jahr 2021

3. Zusammenfassung

Im vorliegenden Bericht wurden die Messwerte von sieben städtischen Lärmmessstationen in verschiedenen Zeitbereichen näher betrachtet. Die Messgeräte sind im Stadtgebiet von Frankfurt am Main verteilt und werden bei Anflügen auf den Frankfurter Flughafen und/oder bei Abflügen vom Flughafen überflogen. Die Standorte befinden sich in Oberrad, Sachsenhausen, Niederrad, Bergen-Enkheim und im Gallus.

Im 3. Quartal sieht man weiterhin die Tendenz, dass die Flugbewegungen stark zunehmen. Das Mobilitätsbedürfnis ist in den Sommermonaten nochmals deutlich angestiegen. Die Flugbewegungszahlen verglichen mit 2019 zeigen ganz klar den Trend. Es wird wieder viel mehr geflogen im Vergleich zu 2020 sowie 2021. Die Vor-Coronawerte werden allerdings noch nicht erreicht. Trotzdem bedeutet das mehr Fluglärm in Frankfurt am Main für die Frankfurter Bürger: innen, im Besonderen im Frankfurter Süden.

Die Lärmmesswerte, die in Kapitel 2 dargestellt sind, machen deutlich, dass durch den Fluglärm die empfohlenen Grenzwerte der Weltgesundheitsorganisation (WHO) immer wieder teilweise stark am Tag sowie in der Nacht überschritten werden.

Die Verteilung der Betriebsrichtung ist auch für die Lärmbelastung von besonderer Bedeutung. Im 3. Quartal war die BR 25 im Juli sowie September vorherrschend.

Dies bedeutet, dass der Flugverkehr im Frankfurter Süden bis in den Abendstunden über die Landebahn Nordwest sowie das Parallelbahnsystem abgewickelt wird.

Im Bereich des Dauerschallpegels L_{Tag} (6 bis 22 Uhr) sind die gestiegenen Flugbewegungen an allen Standorten erkennbar. Vergleicht man hier die Werte mit dem 3. Quartal des Vorjahres 2021 zeigen diese an fast allen Standorten der Messstationen ein höheres Niveau an. Das bedeutet für die Menschen, dass Sie durchgehend starkem Fluglärm ausgesetzt sind.

Die Werte des Dauerschallpegels in der Nacht L_{Nacht} (0 bis 6 Uhr und 22 bis 24 Uhr) zeigen auch an vier Messstationen, dass der empfohlene Grenzwert der WHO von 40 dB im gesamten 3. Quartal fast überschritten wurde. Besonders deutlich ist dies an den Messstellen in Sachsenhausen zu erkennen. Nur Stadtteile, wie z. B. Bergen-Enkheim liegen unterhalb des WHO-Richtwertes, da dieser nur bei Betriebsrichtung 07 überflogen wird. Im Gallus spielt dieser Richtwert keine Rolle, da dieser Stadtteil aufgrund der Abflugroute 07 kurz nur von 07 bis 22 Uhr überflogen werden darf.

Insgesamt ist festzustellen, dass auch im 3. Quartal 2022 die Bevölkerung im Frankfurter Stadtgebiet weiterhin deutlich mit mehr Fluglärm belastet ist, als von der WHO empfohlen.

4. Quellennachweis

1. Deutscher Fluglärmdienst – Messwerte der städtischen Lärmmessstationen (siehe u.a. <https://www.dfld.de/Mess/StatVStat.php?R=1&S=297>)
2. Schriftlicher Bericht der Fluglärmschutzbeauftragten des Landes Hessen zur 248. FLK-Sitzung (http://www.flk-frankfurt.de/eigene_dateien/sitzungen/248_sitzung_am_28.11.2018/top_7b_schriftlicher_bericht_der_fluglaermschutzbeauftragten_zur_248_flk-sitzung.pdf)
3. Schriftlicher Bericht der Fluglärmschutzbeauftragten des Landes Hessen zur 254. FLK-Sitzung (http://www.flk-frankfurt.de/eigene_dateien/sitzungen/254_sitzung_am_19.2.2020/top_6b_schriftlicher_bericht_des_hmwevw_zur_254_sitzung_am_19.2.2020.pdf)
4. Fraport AG – u.a. Betriebsrichtungsverteilung (<https://sslapps.fraport.de/laermschutz/public?area=betrieb&date=1.01.2020>)
5. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen – Übersicht der verspäteten Starts und Landungen (<https://wirtschaft.hessen.de/verkehr/luftverkehr/laermschutz/verspaetete-starts-und-landungen>)
6. WHO: Leitlinien für Umgebungslärm vom 10.10.2018 (http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0011/383924/noise-guidelines-exec-sum-ger.pdf?ua=1)
7. Umweltbundesamt: Umweltschonender Luftverkehr, November 2019 (https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-11-06_texte-130-2019_umweltschonender_luftverkehr_0.pdf)
8. INAA – Air Traffic Noise (<https://www.umwelthaus.org/fluglaerm/anwendungen-service/inaa-air-traffic-noise/>)
9. Lerch, R.; Sessler, G.; Wolf, D. „Technische Akustik – Grundlagen und Anwendungen“, Springer Verlag 2009