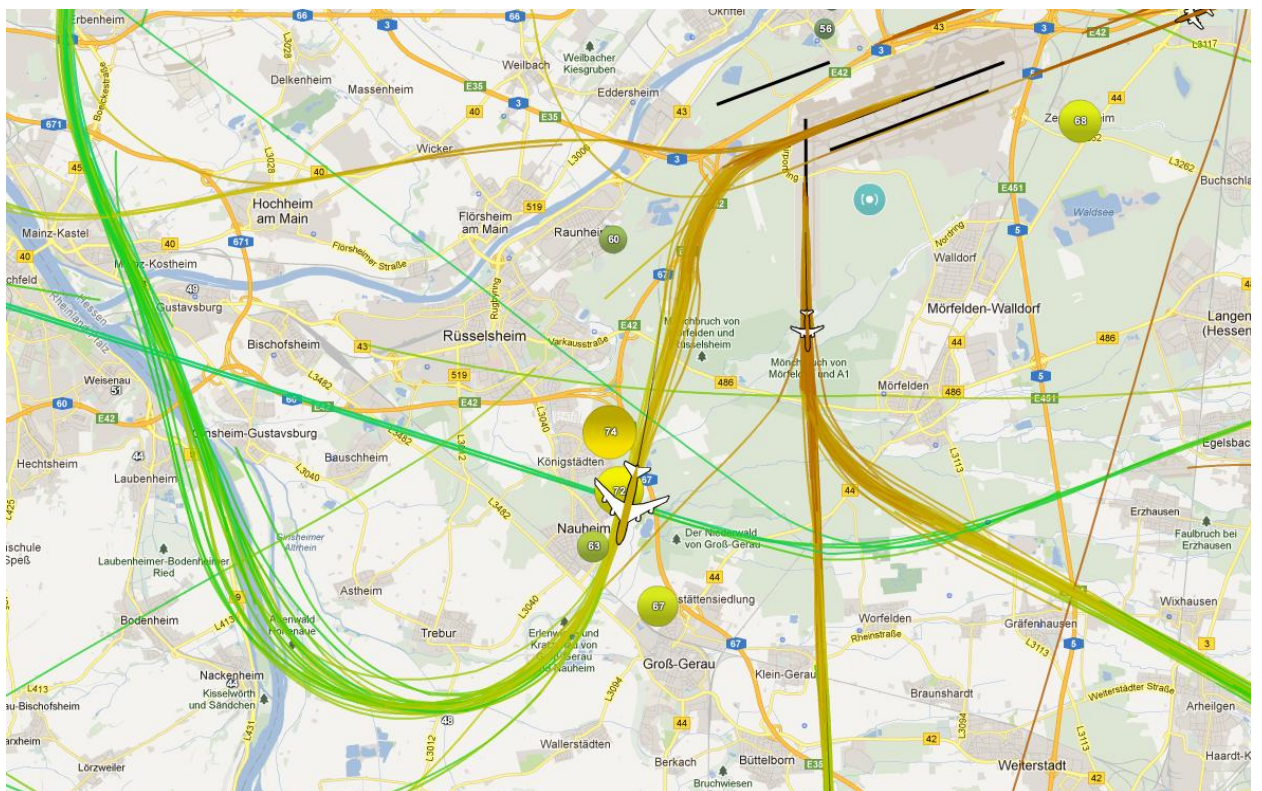


Auswertung der Überflüge sowie der Fluglärmmessdaten des MP-207 in Rüsselsheim/Königstädten

Berichtszeitraum: August 2012 – Dezember 2012 | Stand 07.03.2013



Inhalt

Anlagen	2
Inhalt	2
1 Einführung	3
<hr/>	
1.1 Messsystem deBAKOM	3
1.2 Erläuterung der verschiedenen Pegel (Abkürzungen)	3
1.3 Vorbemerkung	3
1.4 Südumfliegung	4
2 Überflughöhen und Überflughöhenstaffelung	6
<hr/>	
2.1 Torauswertung	6
2.2 Fluglärmereignisse und Überflüge	7
2.3 Betriebsrichtung 25	8
2.3.1 Überflughöhen	8
2.3.2 Überflughöhenstaffelung	9
3 Lärmwerte	11
<hr/>	
3.1 Die Maximalpegelverteilung	11
3.2 Leq- und NAT-Auswertung	13

Anlagen

Anlage 1: Geräuschklassifikation der Firma deBAKOM

1 Einführung

1.1 Messsystem deBAKOM

Wesentliche Komponenten des Messsystems sind eine wetterfeste Mikrofoneinheit (Klasse 1 Mikrofon), eine Wetterstation sowie ein Messrechner. Bei Windgeschwindigkeiten > 5 m/s werden DIN-gerecht alle Lärmdaten ausgeblendet, um die Erfassung von Störgeräuschen zu verhindern. Die Daten werden im Messrechner erfasst und stündlich an das UNH übertragen.

Für die Auswertung wird die deBAKOM-Software eingesetzt, die eine 2-stufige Erkennung durchführt:

1. Stufe ist die Erkennung auf Grund physikalischer Parameter nach DIN 45643; 2. Stufe ist eine zusätzliche Frequenzmustererkennung. Als 3. Stufe wird eine direkte Korrelation mit den FANOMOS-Daten der DFS eingeführt, die zurzeit in der Erprobung ist und in dieser Auswertung nicht enthalten ist.

1.2 Erläuterung der verschiedenen Pegel (Abkürzungen)

$L_{DIN,T}$ = Fluglärm L_{eq} nach DIN 45643 (Tag 06:00 - 22:00 Uhr).

$L_{DIN,N}$ = Fluglärm L_{eq} nach DIN 45643 (Nacht 22:00 - 06:00 Uhr).

$L_{eq,T}$ = L_{eq} aller Geräusche (Tag 06:00 - 22:00 Uhr).

$L_{eq,N}$ = L_{eq} aller Geräusche (Nacht 22:00 - 06:00 Uhr).

$L_{95,T}$ = L_{eq} der zu 95% der Beurteilungszeit überschritten ist (Tag 06:00 - 22:00 Uhr).

$L_{95,N}$ = L_{eq} der zu 95% der Beurteilungszeit überschritten ist (Nacht 22:00 - 06:00 Uhr).

NAT68 = Anzahl der Fluglärmereignisse die 68 dB(A) überschreiten (Nacht 22:00 - 06:00 Uhr).

NAT72 = Anzahl der Fluglärmereignisse die 72 dB(A) überschreiten (Nacht 22:00 - 06:00 Uhr).

1.3 Vorbemerkung

Die Messstation in der Amorbacher Straße in Königstädten wurde am 13. August 2012 in Betrieb genommen. Die Koordinaten des Standortes lauten: 32 U 461450; 5535276 [UTM]. Die Messhöhe des Mikrofons beträgt 4 m über dem Dach des Hauses. Diese Auswertung umfasst Daten vom 13. August 2012 bis zum 27. Dezember 2012.

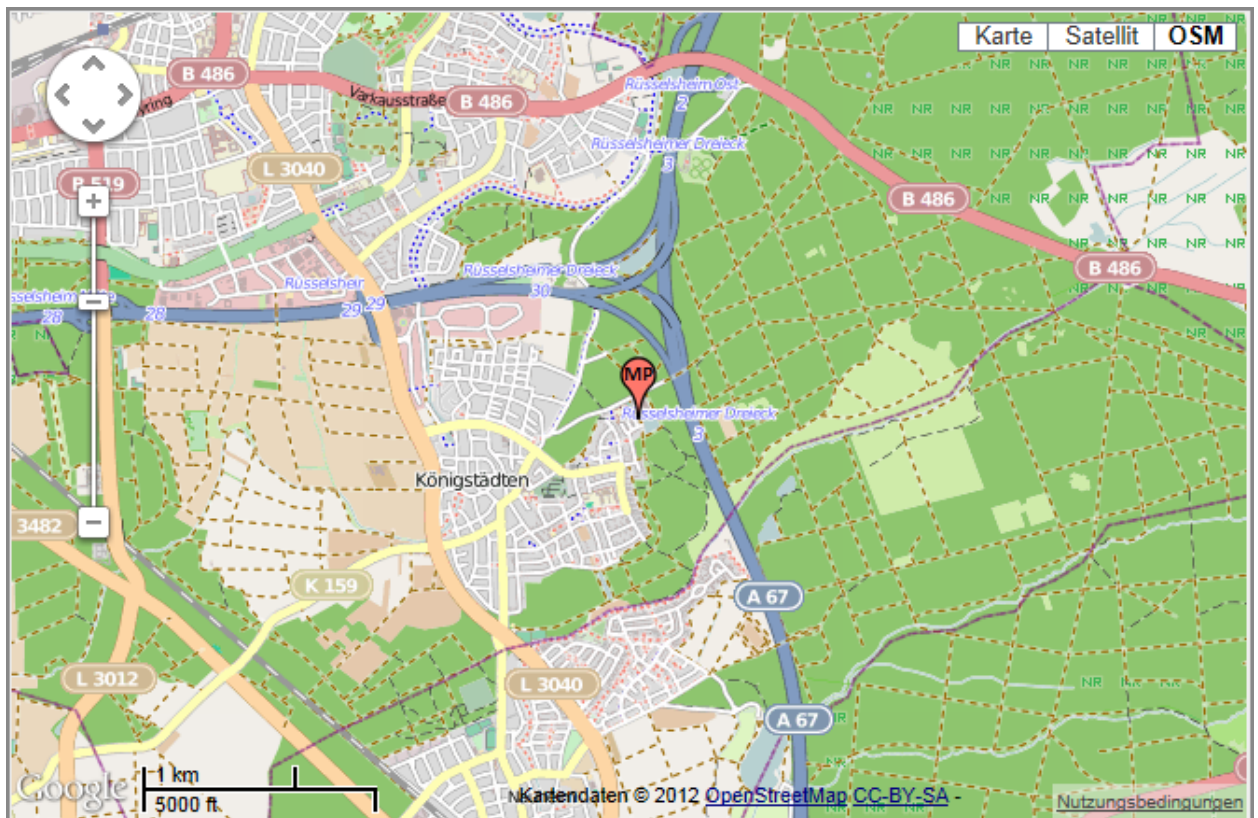


Abb.: Standort der Messstation MP-207 (Quelle: OpenStreetMap)

Der Auswertebereich über dem MP-207 hat folgende Ausdehnungsmaße: Für die Überflüge ist die Breite jeweils 1852 m (1 NM) links und rechts der Station gewählt; die Auswertungshöhe beträgt maximal 4500 m über NN (MSL), die Richtung des Tores beträgt 185°.

1.4 Südumfliegung

Am 20. September 2012 hat die Deutsche Flugsicherung für die Luftfahrzeuge der Kategorie „HEAVY“ und „SUPER“ mit drei oder mehr Triebwerken die Abflugstrecke, die sogenannte „Südumfliegung“ freigegeben.

In dieser Auswertung wird der Monat September in zwei Abschnitten geteilt, der Abschnitt vor dem 20. September 2012, der im Folgenden mit „September vorher“ bezeichnet wird und der Abschnitt danach, der ebenso mit „September nachher“ bezeichnet wird.

Kapitel 2

Auswertung der Überflüge über Königstädten



2 Überflughöhen und Überflughöhenstaffelung

2.1 Torauswertung

Zur Übersicht werden die Abbildungen des „Durchflugtores“ im Monat Dezember 2012 für die Betriebsrichtung (BR) 25 dargestellt.

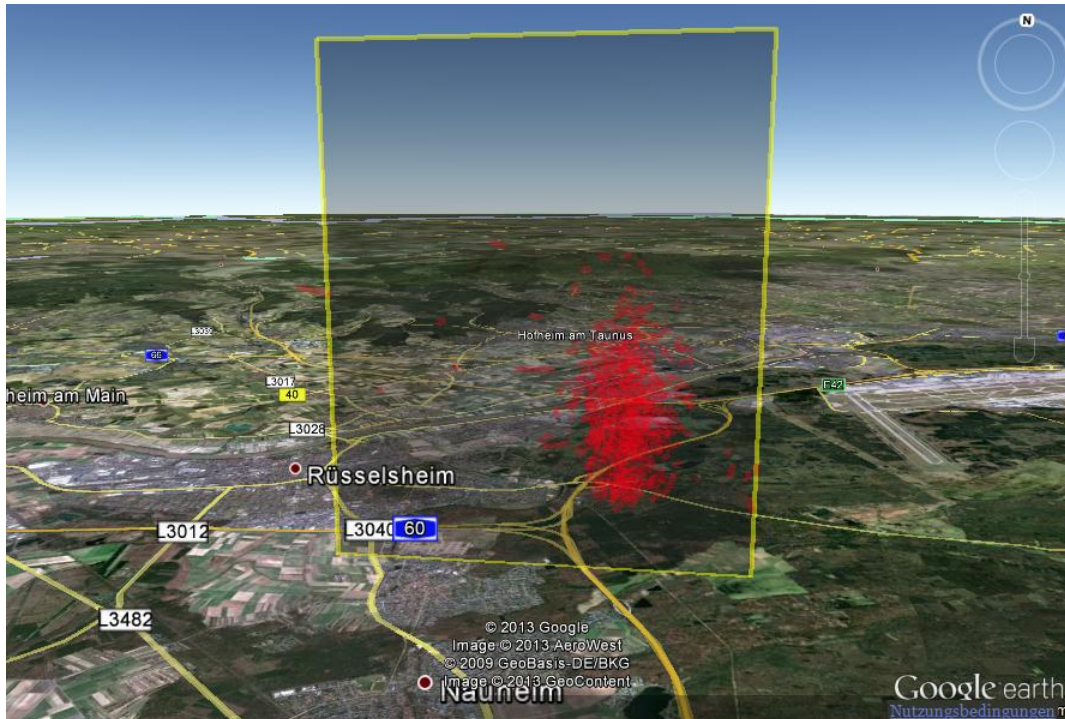


Abb.: Alle Überflüge im Dezember 2012 (Quelle: Google Earth)



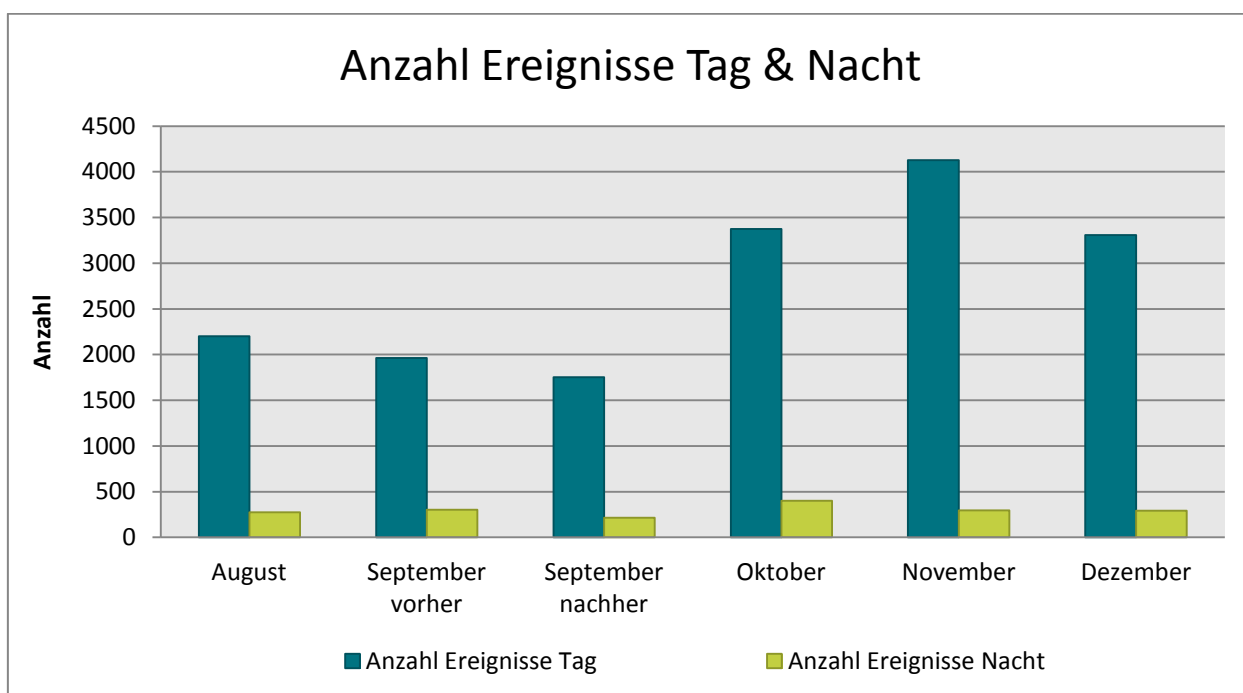
Abb.: Laterale Streuung für alle Überflüge im Dezember 2012 (Quelle: Google Earth)

2.2 Fluglärmereignisse und Überflüge

„Ereignisse“ sind die von der Software der Station als Fluglärmereignis erkannten Pegel. Die Erkennung der Ereignisse basiert in Schritt 1 auf den Kriterien der DIN 45643 (Messung und Beurteilung von Fluggeräuschen) und in Schritt 2 auf der Geräuschklassifikation der Firma deBAKOM (s. Anhang).

Die Tabelle zeigt die registrierten Schallereignisse (Fluggeräusche) an der Station sowie die Anzahl der Überflüge über die Station, ermittelt auf der Grundlage der FANOMOS-Daten der Deutschen Flugsicherung (DFS).

Anzahl der Ereignisse		
	Tag 06:00 - 22:00 Uhr	Nacht 22:00 - 06:00 Uhr
August ¹	2200	274
September vorher	1963	301
September nachher	1751	215
Oktober	3373	400
November	4126	296
Dezember	3309	292



¹ Messstation MP-207 wurde erst am 13.08.2012 im Betrieb genommen.

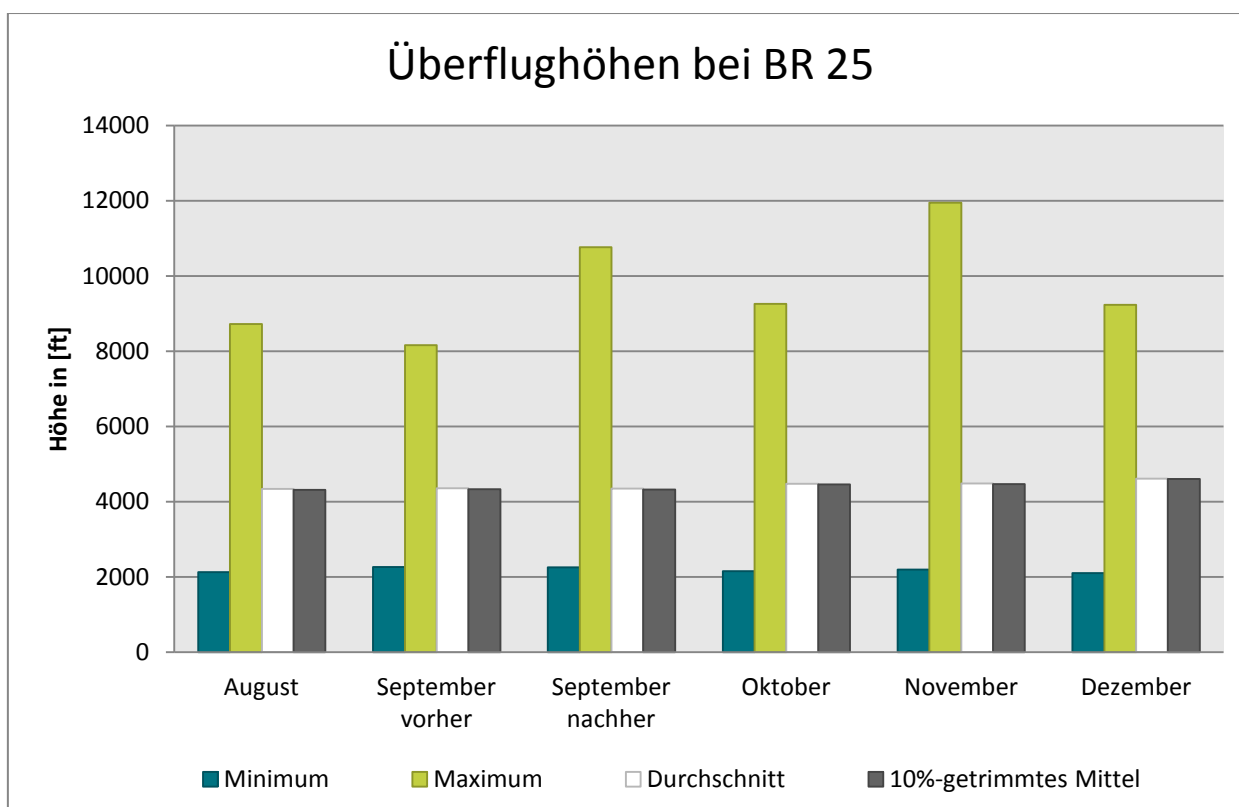
2.3 Betriebsrichtung 25

2.3.1 Überflughöhen

Bei den Auswertungen der Überflughöhen und der Überflughöhenstaffelung wurden nur Flüge betrachtet, die am Frankfurter Flughafen (EDDF) gestartet oder gelandet sind.

Höhe (MSL) in [ft]	Minimum	Maximum	Durchschnitt aller Flüge	10%-getrimmtes Mittel*
August	2126	8719	4346	4312
September vorher	2263	8158	4360	4331
September nachher	2254	10767	4351	4324
Oktober	2152	9262	4474	4462
November	2196	11943	4486	4471
Dezember	2107	9233	4617	4606

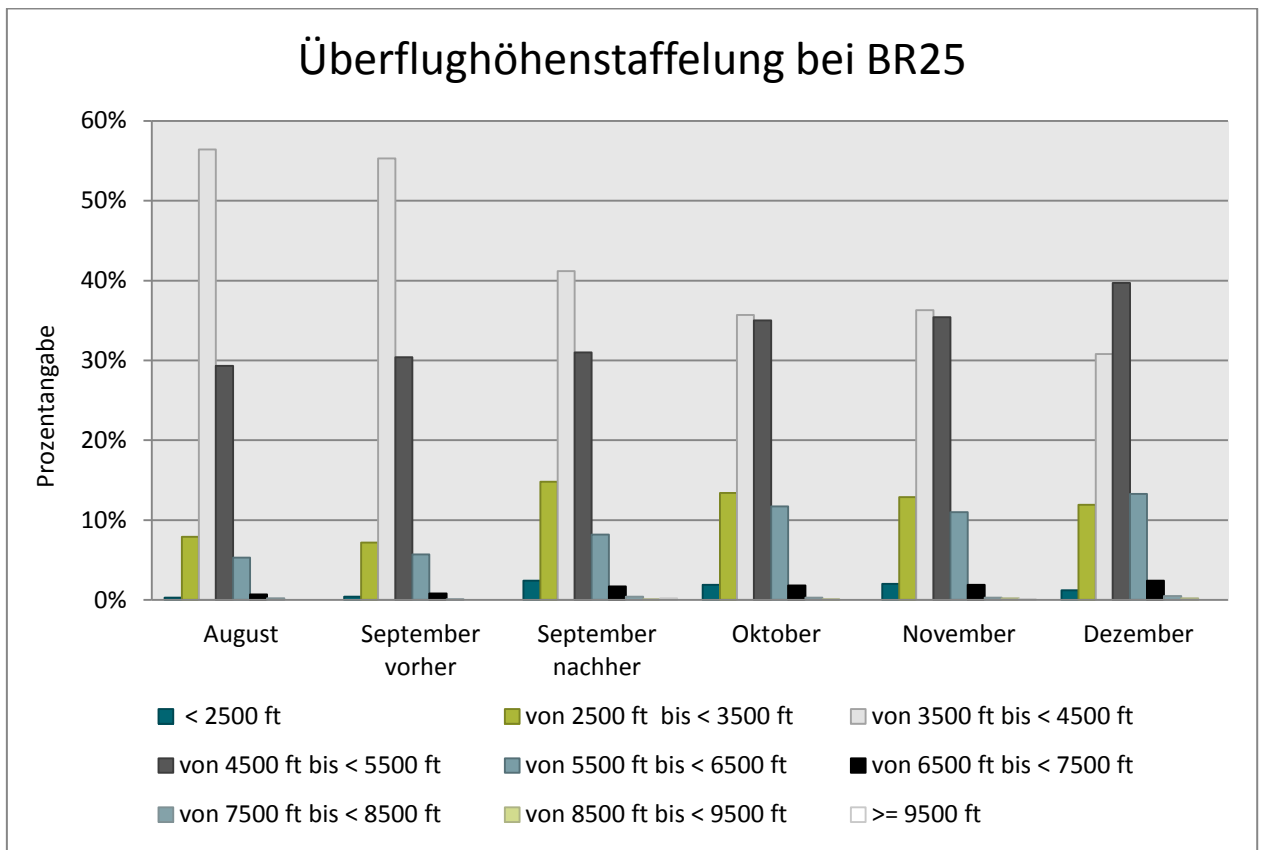
* 10%-getrimmtes Mittel ist der Durchschnitt der geordneten Überflughöhen, die um 10% der kleinsten und 10% der größten Beobachtungen gekürzt wurden.



2.3.2 Überflughöhenstaffelung

Es sind nur Flüge bis 13500 ft enthalten. Flüge die zu diesem Zeitpunkt höher als 13500 ft über dem Standort waren, sind in den FANOMOS-Daten nicht enthalten. Der prozentuelle Anteil der Überflughöhenstaffelung nach den Monaten:

Höhe (MSL) in [ft]	August	September vorher	September nachher	Oktober	November	Dezember
< 2500	0,3 %	0,4 %	2,4 %	1,9 %	2,0 %	1,2 %
von 2500 bis < 3500	7,9 %	7,2 %	14,8 %	13,4 %	12,9 %	11,9 %
von 3500 bis < 4500	56,4 %	55,3 %	41,2 %	35,7 %	36,3 %	30,8 %
von 4500 bis < 5500	29,3 %	30,4 %	31,0 %	35,0 %	35,4 %	39,7 %
von 5500 bis < 6500	5,3 %	5,7 %	8,2 %	11,7 %	11,0 %	13,3 %
von 6500 bis < 7500	0,7 %	0,8 %	1,7 %	1,8 %	1,9 %	2,4 %
von 7500 bis < 8500	0,2 %	0,1 %	0,4 %	0,3 %	0,3 %	0,5 %
von 8500 bis < 9500	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	0,2 %	0,2 %
>= 9500	0,0 %	0,0 %	0,2 %	0,0 %	0,1 %	0,0 %



Kapitel 3

Auswertung der Fluglärmmessstation (MP-207)



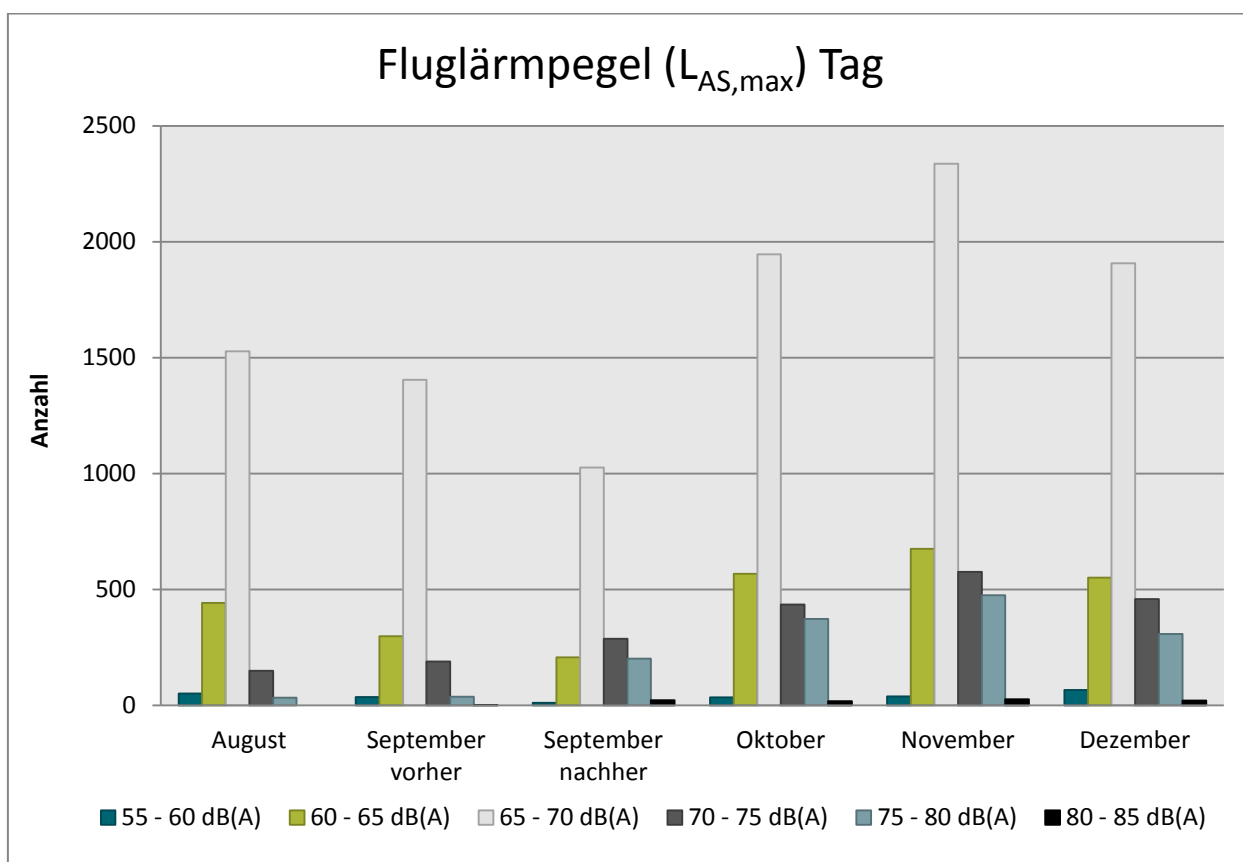
3 Lärmwerte

3.1 Die Maximalpegelverteilung

Die Maximalpegelverteilung ist in den Tabellen und Grafiken dargestellt:

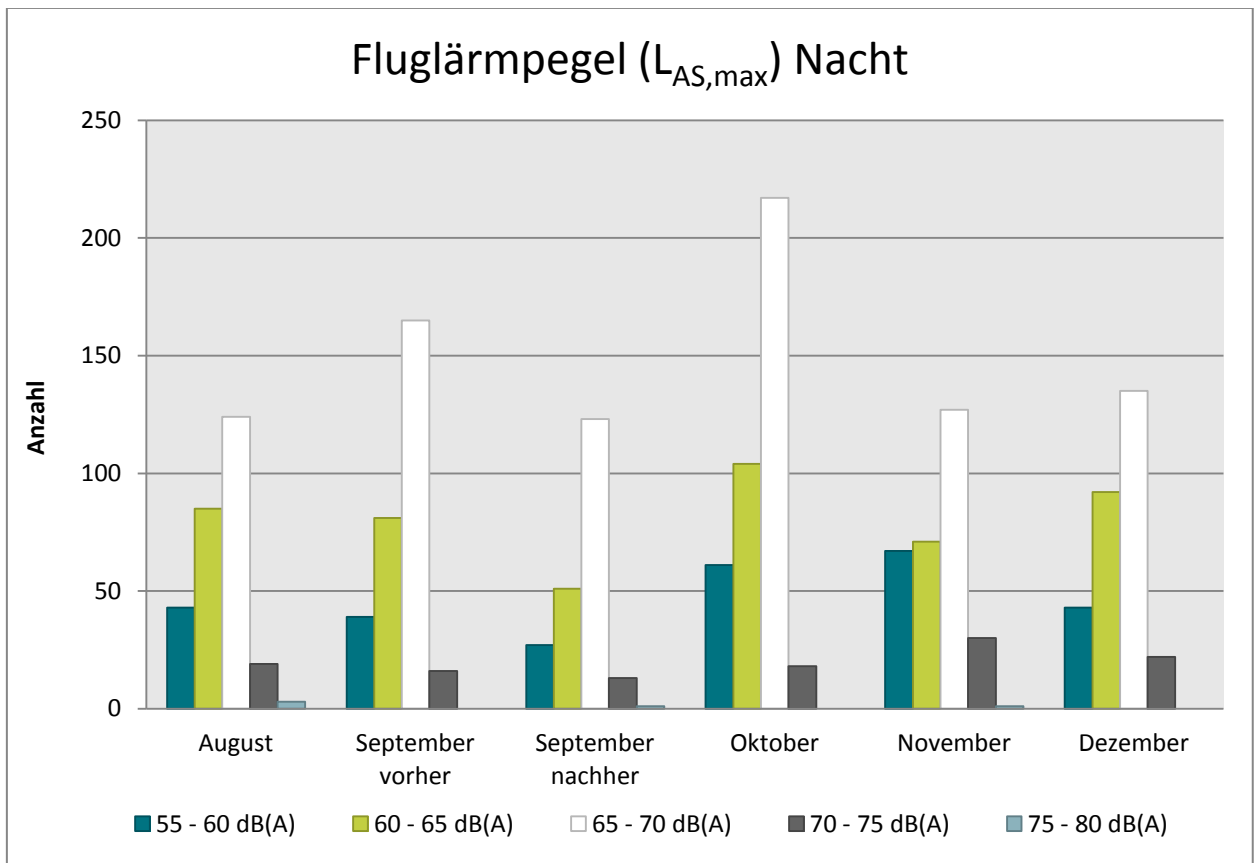
Maximalpegelverteilung am Tag 06:00 bis 22:00

in dB(A)	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	75 - 80	80 - 85
August	51	442	1527	148	32	0
September vorher	35	298	1404	188	37	1
September nachher	10	206	1025	287	201	22
Oktober	34	567	1946	435	373	18
November	38	675	2337	576	474	26
Dezember	66	551	1907	458	307	20



Maximalpegelverteilung in der Nacht 22:00 bis 06:00

in dB(A)	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	75 - 80
August	43	85	124	19	3
September vorher	39	81	165	16	0
September nachher	27	51	123	13	1
Oktober	61	104	217	18	0
November	67	71	127	30	1
Dezember	43	92	135	22	0



3.2 Leq- und NAT-Auswertung

in dB(A)	$L_{DIN,T}$	$L_{DIN,N}$	NAT72	NAT68	$L_{eq,T}$	$L_{eq,N}$	$L_{95,T}$	$L_{95,N}$
August	51,8	44,6	7	53	55,1	52,2	49,4	46,2
September vorher	52,1	46,0	3	79	55,7	51,6	50,3	46,9
September nachher	57,2	47,4	4	69	58,8	52,1	50,8	47,1
Oktober	55,1	44,7	1	82	58,0	51,3	51,5	46,9
November	56,2	43,7	8	85	58,2	50,1	51,4	45,5
Dezember	55,4	43,7	2	75	57,4	50,6	50,6	45,3

