

fairport STR

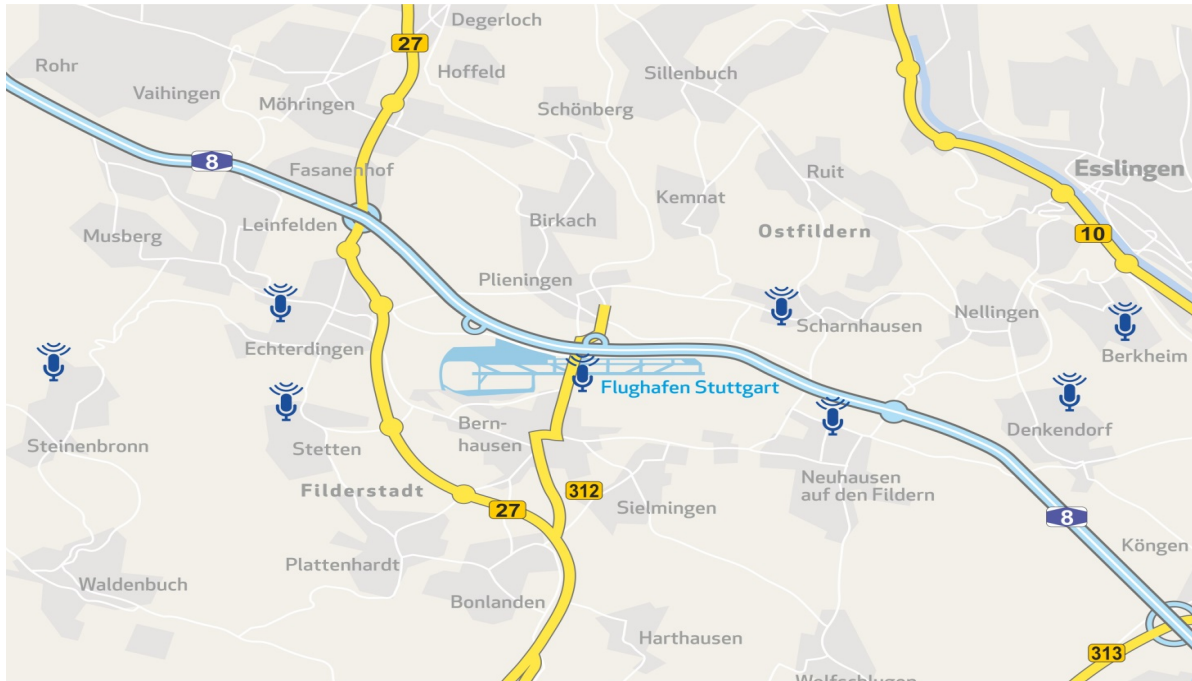


FLUGLÄRMBERICHT

Unser Ziel: Fluglärm reduzieren

Der Betrieb eines Flughafens hat direkte Auswirkungen auf die Menschen, die in seiner Nachbarschaft wohnen: Sie hören die startenden und landenden Flugzeuge – und fühlen sich oft davon gestört. Daher bemüht sich der Flughafen Stuttgart, in Zusammenarbeit mit der Flugsicherung und den Airlines, den Fluglärm so weit wie möglich zu begrenzen. Dabei geht es nicht nur um die Finanzierung von Schallschutz für die meisten Betroffenen, sondern auch um eine effektive Entgeltpolitik: Für lautere Flugzeuge müssen die Airlines deutlich höhere Start- und Landeentgelte zahlen. Daher setzen sie immer mehr moderne geräuscharme Jets ein, die den durchschnittlichen Dauerschallpegel über die Jahre hinweg gesenkt haben. Das zeigen die Ergebnisse der Fluglärmmessanlage, die der Flughafen Stuttgart seit 1969 betreibt.

Lage der Außenmessstellen der Fluglärmmessanlage des Flughafens Stuttgart



Der baden-württembergische Landesairport war damit der erste deutsche Flughafen, der in seiner Nachbarschaft regelmäßig den Fluglärm aufzeichnete. Heute liegen die acht Außenmessstellen der Anlage in besiedelten Gebieten der Gemeinden Scharnhausen, Berkheim, Neuhausen, Bernhausen, Stetten, Steinenbronn, Echterdingen und Denkendorf. Die Mikrofone, die den Schalldruck erfassen, sind auf Dachflächen angebracht: Hier werden die Flugzeuggeräusche am wenigsten durch andere Umgebungsgeräusche überlagert. Die Lage der Außenmessstellen ist durch unabhängige vereidigte Lärmsachverständige nach fachlichen Kriterien festgelegt worden. Für den Betrieb von Fluglärmmessanlagen und auch für die Auswertung der Messdaten gibt es normierte Vorgaben.

Seit der technischen Erneuerung der Fluglärmmessanlage im Jahre 1996 veröffentlicht die Flughafengesellschaft monatliche Fluglärmberichte. Wer sich dafür interessiert, welche Schallpegel der Luftverkehr an den verschiedenen Messstellen in der Umgebung des Flughafens verursacht, findet im Folgenden die Ergebnisse.

1. Zivile Flugbewegungen im Februar 2016

Monatliche zivile Flugbewegungen am Flughafen Stuttgart (Tabelle 1)

Flugbewegungen	insgesamt	Start 07 *1	Landung 07	Start 25 *1	Landung 25
1.) Strahltriebflugzeuge	6.866	1.037	852	2.391	2.586
2.) Propellerflugzeuge	1.560	248	233	534	545
3.) Hubschrauber	404	49	51	153	151
Summe 1. - 3.	8.830	1.334	1.136	3.078	3.282

*1 Start 07 = Start nach Osten

Landung 07 = Landung von Westen

*1 Start 25 = Start nach Westen

Landung 25 = Landung von Osten

Je leiser, desto günstiger

Durch lärmabhängige Start- und Landeentgelte schafft die Flughafen Stuttgart GmbH (FSG) den Airlines gezielte Anreize, möglichst geräuscharme Flugzeuge einzusetzen. Das Prinzip ist einfach: Leisere Flugzeuge zahlen weniger als Krachmacher. Da sich Überflugeräusche von Luftfahrzeugen wegen technischen Fortschritts im Flugzeugbau und modifizierter Flugverfahren verändern, muss die Einordnung in Stuttgart verkehrender Flugzeugtypen in unterschiedliche Lärmkategorien regelmäßig überprüft werden. Seit 2002 berechnet die FSG die Entgelte nicht mehr anhand von Lärmzulassungswerten der Flugzeuge, sondern auf Basis gemessener, durchschnittlicher Überflugpegel. Seit 2014 ist der durch Überflüge verursachte Einzelereignis-Schalldruckpegel (SEL) maßgebend für die Zuordnung unterschiedlicher Flugzeugtypen in Lärmkategorien. Der Lärmereignispegel (SEL) bildet die Intensität sowie die Zeitdauer von Geräuschen ab und liefert bezogen auf eine Sekunde die gleiche Schallenergie wie das tatsächliche Überflugereignis über die gesamte Überschreitungszeit des Messschwellenpegels. Abhängig von diesen Werten werden die Flugzeuge zwölf unterschiedlichen Lärmkategorien zugeordnet. Tabelle 2 zeigt: Je lauter der Flugzeugtyp, desto höher ist der Festbetrag, der pro Start und pro Landung fällig ist.

Lärmbezogene Start- und Landeentgelte am Flughafen Stuttgart (Tabelle 2)

Lärmereignispegel SEL des Flugzeugtyps (gemittelt)	Lärmkategorie	Entgelt pro Start- und Landung
bis 76,9 dB(A)	1	25 €
77 dB(A) bis 78,5 dB(A)	2	30 €
78,6 dB(A) bis 80,1 dB(A)	3	60 €
80,2 dB(A) bis 81,7 dB(A)	4	90 €
81,8 dB(A) bis 83,3 dB(A)	5	120 €
83,4 dB(A) bis 84,9 dB(A)	6	150 €
85,0 dB(A) bis 86,5 dB(A)	7	180 €
86,6 dB(A) bis 88,1 dB(A)	8	300 €
88,2 dB(A) bis 89,7 dB(A)	9	500 €
89,8 dB(A) bis 91,3 dB(A)	10	700 €
91,4 dB(A) bis 92,9 dB(A)	11	900 €
93 dB(A) und höher	12	1.400 €

Die Gesamtflugbewegungen aus Tabelle 1 verteilen sich wie folgt auf die für den Flughafen Stuttgart geltenden Lärmkategorien:

Flugbewegungen nach Lärmkategorie (Tabelle 3)

Kategorie	1	2	3	4	5	6
Bewegungen	1.786	681	105	643	3.111	1.849
Kategorie	7	8	9	10	11	12
Bewegungen	588	48	11	8	0	0

2. Nachtflugbewegungen ziviler Strahlflugzeuge

Die Stuttgarter Nachtflugbeschränkung

Damit die Nachbarn im Schlaf möglichst wenig von Fluglärm gestört werden, gelten für den Flughafen Stuttgart Nachtflugbeschränkungen, die zu den strengsten in Deutschland gehören. Im Planfeststellungsbeschluss für den Ausbau aus dem Jahr 1987 ist festgelegt, dass zwischen 23.00 und 6.00 Uhr keine zivilen Strahlflugzeuge – also Jets – starten dürfen. Landungen solcher Flugzeuge sind zwischen 23.30 und 6.00 Uhr morgens nicht erlaubt. Ausgenommen von diesen Beschränkungen sind nur wenige Flugbewegungen, die klar definierte Bedingungen erfüllen müssen.

Zulässig sind während der betriebsbeschränkten Nachtstunden nur:

- Landungen verspäteter ziviler Strahlflugzeuge bis 24 Uhr, sofern deren planmäßige Ankunft vor 23.30 Uhr lag
- Starts und Landungen von Propellerflugzeugen und Hubschraubern
- Starts und Landungen von militärischen Luftfahrzeugen
- Flüge im Nachtluftpostdienst der Deutschen Post AG
- Not- und Ausweichlandungen
- Flüge im Einsatz für den Katastrophenschutz oder medizinische Hilfeleistung
- Vermessungsflüge zur Überprüfung flugsicherungstechnischer Anlagen
- Flüge mit Ausnahmegenehmigung durch die Luftaufsicht

Wie viele zivile Jets innerhalb der mit Nachtflugbeschränkungen belegten Zeiten am Flughafen aufgrund geltender Ausnahmeregelungen gestartet oder gelandet sind, zeigt die folgende Tabelle:

Februar 2016	Starts 23.00 - 6.00 Uhr	Landungen 23.30 - 6.00 Uhr	Flugbewegungen insgesamt
Gesamtzahl	44	50	94

davon Ausnahmeregelungen gemäß Planfeststellungsbeschluss

Februar 2016	Starts 23.00 - 6.00 Uhr	Landungen 23.30 - 6.00 Uhr	Flugbewegungen insgesamt
verspätete Landungen bis 24.00 Uhr		6	6
Nachtluftpostdienste	40	40	80
Not- / Ausweichflüge			0
Flüge im Katastrophenschutz oder medizinische Hilfeleistung	3	4	7
Vermessungsflüge für die Flugsicherung			0

Einzelausnahmegenehmigungen durch die Luftaufsichtsstelle

Nächtliche Starts und Landungen am Flughafen Stuttgart (Tabelle 4)

Februar 2016	Starts 23.00 - 6.00 Uhr	Landungen 23.30 - 6.00 Uhr	Flugbewegungen insgesamt
Einzel-Ausnahmegenehmigungen	1	0	1

3. Dauerschallpegel durch Flugbewegungen in der Umgebung des Flughafens

3.1 Woher weiß die Anlage, ob es ein Flugzeug war?

Die Mikrofone der Außenmessstellen zeichnen rund um die Uhr alle Geräusche in der Umgebung auf. Sie werden als so genannter Schallpegel-Zeit-Verlauf im Rechner der Fluglärmmessanlage gespeichert. Von diesen Geräuschen gelten alle als potentielle Fluglärmereignisse, die in einem Zeitraum zwischen zehn und 90 Sekunden einen Maximalschallpegel (= der höchste Schalldruck eines einzelnen Fluglärmereignisses) von mehr als 60 dB(A) aufweisen.

Um zu überprüfen, ob es sich bei diesen Schallereignissen tatsächlich um Geräusche des Luftverkehrs handelt, werden diese mit den Radarspuraufzeichnungen der Flugsicherung verglichen. Nur wenn sich gleichzeitig mit dem registrierten Geräusch ein Flugzeug im Einzugsbereich der Messstelle befindet, gilt der aufgezeichnete Schallpegel-Zeit-Verlauf als Fluglärmereignis.

3.2 Berechnung des Dauerschallpegels

Die Höhe des Schallpegels und die Dauer der registrierten Fluglärmereignisse unterscheiden sich von Überflug zu Überflug. Ausschlaggebend dafür ist eine Reihe von Gründen. Zu den wichtigsten zählen:

- Verschiedene Flugzeugmuster sind unterschiedlich geräuschintensiv.
- Die Entfernung zwischen Außenmessstelle und vorbei- oder überfliegendem Flugzeug kann sich unterscheiden.
- Umwelteinflüsse wie Wind, Luftschichtung, Temperatur und Luftfeuchtigkeit beeinflussen die Schallausbreitung.

Um die Messergebnisse vergleichbar zu machen, wird der **Dauerschallpegel (Leq)** errechnet. Dieser dient zur Beurteilung von Geräuschen, die innerhalb eines Zeitintervalls unterschiedlich hohe Schallpegel aufweisen oder durch Pausen unterbrochen sind. Die Pegelwerte verschiedener Zeiten werden hierbei zu einem Vergleichswert zusammengefasst, der sich zusammensetzt aus:

- der Intensität der Einzelschallereignisse,
- deren Häufigkeit
- und deren Dauer.

Die Berechnung der Dauerschallpegel und die Auswertung der Fluglärm aufzeichnungen erfolgen nach normierten Vorgaben.

Nach dem **Fluglärmenschutzgesetz** werden die Dauerschallpegel für das Zeitintervall der sechs verkehrsreichsten Monate bestimmt. Um ein möglichst differenziertes Bild von den Flugzeuggeräuschen in der Umgebung des Flughafens Stuttgart zu vermitteln, stellt die Flughafengesellschaft in ihren Fluglärmberichten luftverkehrsbedingte Dauerschallpegel auch als Tageswerte dar.

3.3 Dauerschallpegel nach dem novellierten Fluglärmgesetz

Nach dem novellierten Fluglärmgesetz ist zwischen Dauerschallpegeln während der Tagzeit (6.00 bis 22.00 Uhr) und während der Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr) zu unterscheiden. Ermittelt werden die Dauerschallpegel nach dem so genannten Energieäquivalenzprinzip, d. h. mit einem Halbierungsparameter von $q = 3$. Das bedeutet praktisch:

Der Dauerschallpegel $Leq(3)$ erhöht sich um 3 dB,

- wenn ein Überflug doppelt so lang gleich laut wahrgenommen wird
- oder wenn sich das Flugbewegungsaufkommen innerhalb eines Zeitintervalls bei gleich hohen und gleich langen Einzelschallereignissen verdoppelt.

Fluglärmdauerschallpegel Leq Tag nach dem novellierten Fluglärmschutzgesetz
vom Juni 2007 während der Tagzeit (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) (Tabelle 5)

Energieäquivalenter Dauerschallpegel in dB(A) für die Tagzeit (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) nach dem novellierten Fluglärmschutzgesetz vom Juni 2007 Leq(3)								
Februar 2016	M1 Scharn- hausen	M2 Berkheim	M3 Neu- hausen	M4 Bern- hausen	M5 Stetten	M6 Steinen- bronn	M7 Echter- dingen	M8 Denken- dorf
01.	48	53	50	57	57	55	57	51
02.	48	52	49	58	56	55	55	51
03.	49	53	51	57	56	56	56	50
04.	50	54	50	57	57	56	57	53
05.	52	53	52	59	57	58	56	51
06.	51	51	51	56	53	53	53	50
07.	51	52	51	58	55	55	55	49
08.	51	54	52	57	56	55	57	52
09.	51	54	51	57	54	53	55	52
10.	50	53	50	58	56	55	56	53
11.	48	51	48	58	56	56	56	50
12.	54	55	55	59	53	57	53	54
13.	51	53	51	58	53	54	53	51
14.	50	53	51	59	55	55	54	50
15.	50	52	53	57	55	56	55	51
16.	55	55	57	59	46	57	47	54
17.	54	54	55	59	52	56	52	53
18.	50	52	50	58	55	56	55	50
19.	49	53	51	58	57	56	56	51
20.	51	53	48	57	55	55	56	51
21.	47	53	48	59	57	56	56	51
22.	47	52	49	57	57	56	56	50
23.	48	51	51	57	56	55	55	50
24.	54	55	54	60	54	57	53	54
25.	53	54	55	57	52	56	52	53
26.	55	55	56	59	51	57	51	54
27.	54	54	55	59	45	55	46	53
28.	55	55	57	59	45	57	46	54
29.	56	54	58	54	47	58	49	53
MM								
	51.1	53.2	52.1	57.8	53.7	55.7	53.7	51.6

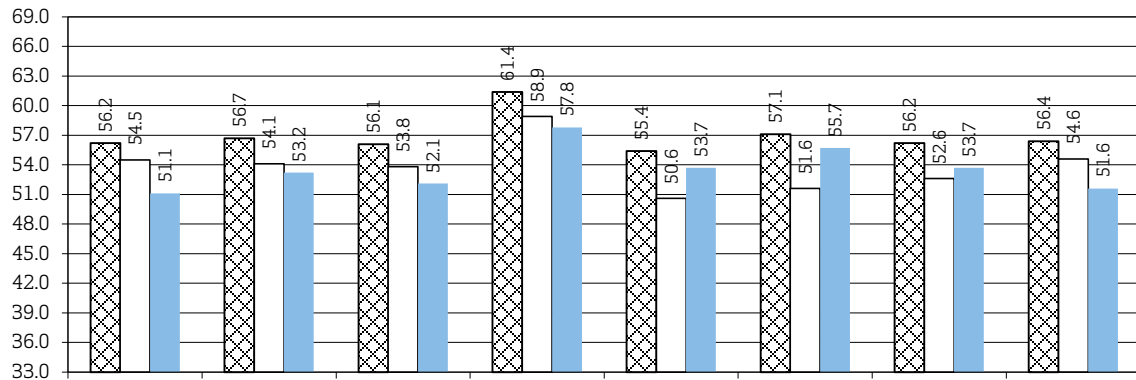
MM = arithmetischer Monatsmittelwert
* = Störung Messstelle / Kein Lärmereignis

4. Gesamt-, Umgebungs- und Flugzeuggeräusche an den Standorten der Außenmessstellen

Die folgende Tabelle zeigt, wie intensiv die Flugzeuggeräusche im Vergleich zu den sonstigen Geräuschen in der Umgebung der Außenmessstellen sind. Da die Mikrofone alle Geräusche am Standort erfassen, ist dies problemlos möglich. Dargestellt wird hier der jeweilige Dauerschallpegel, jeweils für die Tagzeit (6.00 bis 22.00 Uhr) und für den Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr).

dB(A) Leq(3) Monatswert

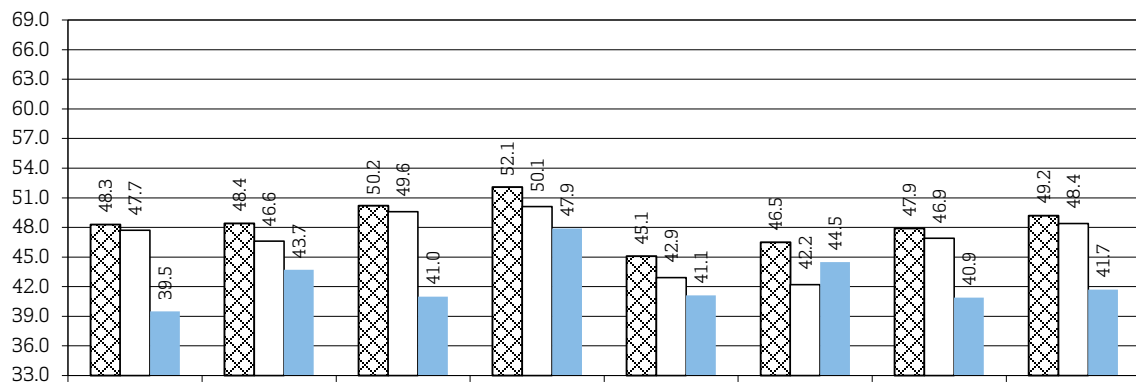
Tag (6.00 bis 22.00 Uhr)



Februar 2016	M1 Scharnhausen	M2 Berkheim	M3 Neuhausen	M4 Bernhausen	M5 Stetten	M6 Steinenbronn	M7 Echterdingen	M8 Denkdorf
--------------	-----------------	-------------	--------------	---------------	------------	-----------------	-----------------	-------------

dB(A) Leq(3) Monatswert

Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr)



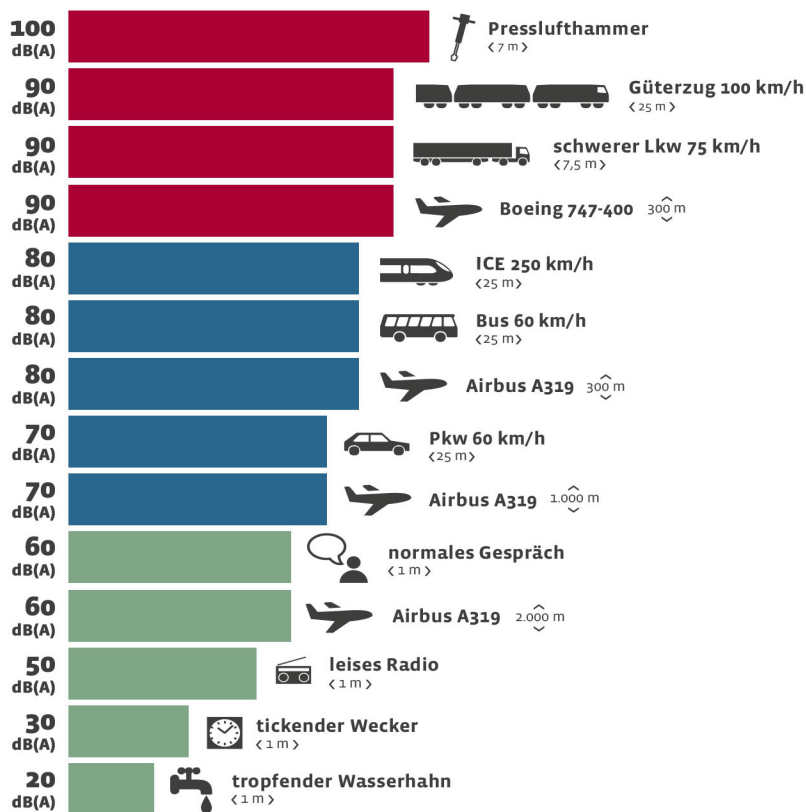
- Gesamtgeräusche inkl. Flugzeuggeräusche
- Umgebungsgeräusche ohne Flugzeuggeräusche
- Flugzeuggeräusche ohne Umgebungsgeräusche

5. Häufigkeitsverteilung der luftverkehrsbedingten Maximalpegel an den Außenmessstellen

Der **Maximalpegel (L_{max})** kennzeichnet den höchsten Schalldruck eines einzelnen Fluglärmereignisses. Beim Vorbeiflug eines Flugzeuges steigt der Schalldruckpegel zunächst langsam an, bis die Maschine den geringsten Abstand zum Beobachter hat. Der Schalldruckpegel erreicht dann seinen Höchstwert – den so genannten Maximalpegel – und fällt danach wieder ab. Der Maximalschallpegel wird nicht berechnet, sondern entspricht dem Spitzenwert, der bei der Messung eines Schallereignisses vom Schallpegelmesser angezeigt wird. Zum Beurteilen der Störwirkung von Fluglärm wird häufig ergänzend zum Dauerschallpegel die tagesdurchschnittliche Anzahl der Maximalpegel herangezogen.

In der folgenden Grafik sind typische Maximalschallpegel unterschiedlicher Geräuschquellen aufgelistet. Die genannten Werte lassen sich unmittelbar mit den Maximalschallpegeln vergleichen, die an den Außenmessstellen der Fluglärm-messanlage registriert werden.

Maximalschallpegel unterschiedlicher Geräuschquellen



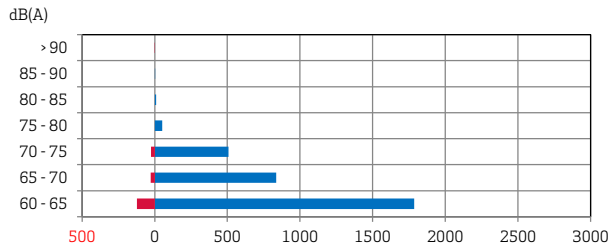
FP www.fluglärm-portal.de

5.1 Schallpegelwerte an den Außenmessstellen

Die folgenden acht Grafiken verdeutlichen, wie häufig innerhalb der Tag- und Nachtzeiträume des betrachteten Monats an der jeweiligen Messstelle welche Überflugmaximalschallpegel gemessen wurden und ob dies durch einen Start oder Landung hervorgerufen wurde. Ein Vergleich mit den in der Grafik 2 genannten Maximalschallpegeln hilft bei der Einordnung der an den Außenmessstellen registrierten Pegelwerte. Die Auswertungen zeigen, dass nicht alle Flugbewegungen hohe Schallpegel verursachen. Bei vielen Vorbei- und Überflügen liegen die Schallpegelspitzen unterhalb des Schwellenwertes der Fluglärm-messanlage. In diesen Fällen gehen die Flugzeuggeräusche im allgemeinen Umgebungsgeräusch unter und können messtechnisch nicht erfasst werden.

Maximalschallpegel - Februar 2016

Messstelle 1 Scharnhausen



Anzahl (N1) der korrelierten Lärmereignisse (Tag+Nacht) mit Lmax > 60 dB(A): 3368

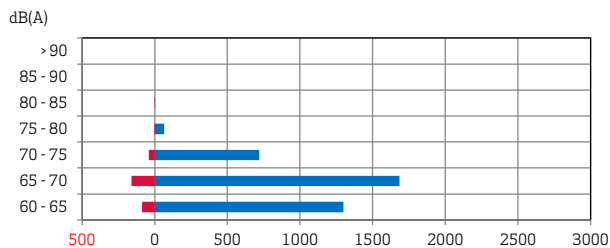
Gesamtzahl der Flugspuren (N2) im 2 km Umkreis der Messstelle: 4231

Klasse [dB(A)]	Gesamt	Tag Starts	Landungen
> 90	0	0	0
85 - 90	2	2	0
80 - 85	10	9	1
75 - 80	52	47	5
70 - 75	507	458	49
65 - 70	835	613	222
60 - 65	1785	277	1508
Summe	3191	1406	1785

Klasse [dB(A)]	Gesamt	Nacht Starts	Landungen
> 90	1	1	0
85 - 90	0	0	0
80 - 85	0	0	0
75 - 80	0	0	0
70 - 75	25	24	1
65 - 70	28	22	6
60 - 65	123	8	115
Summe	177	55	122

Maximalschallpegel - Februar 2016

Messstelle 2 Berkheim



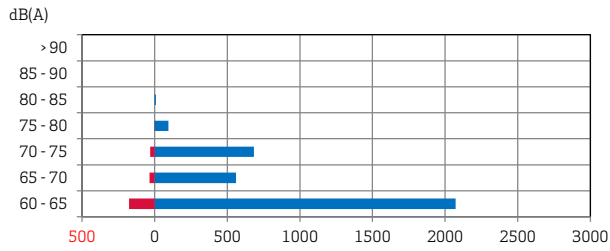
Anzahl (N1) der korrelierten Lärmereignisse (Tag+Nacht) mit Lmax > 60 dB(A): 4059

Gesamtzahl der Flugspuren (N2) im 2 km Umkreis der Messstelle: 4335

Klasse [dB(A)]	Gesamt	Tag Starts	Landungen
> 90	0	0	0
85 - 90	0	0	0
80 - 85	2	2	0
75 - 80	65	57	8
70 - 75	719	604	115
65 - 70	1684	324	1360
60 - 65	1298	164	1134
Summe	3768	1151	2617

Klasse [dB(A)]	Gesamt	Nacht Starts	Landungen
> 90	0	0	0
85 - 90	0	0	0
80 - 85	1	1	0
75 - 80	4	4	0
70 - 75	40	29	11
65 - 70	159	15	144
60 - 65	87	3	84
Summe	291	52	239

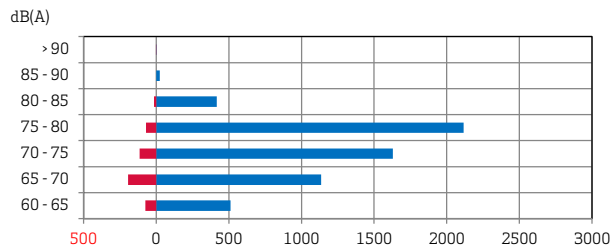
Maximalschallpegel - Februar 2016
Messstelle 3 Neuhausen



Anzahl (N1) der korrelierten Lärmereignisse (Tag+Nacht) mit $L_{max} > 60$ dB(A): 3665
 Gesamtzahl der Flugspuren (N2) im 2 km Umkreis der Messstelle: 4214

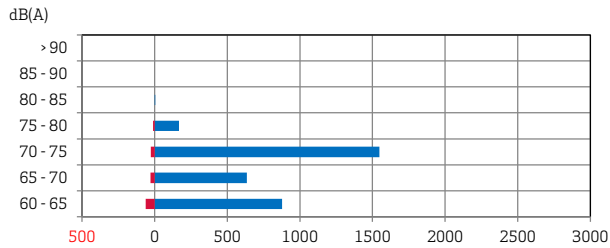
Klasse [dB(A)]	Tag			Nacht		
	Gesamt	Starts	Landungen	Gesamt	Starts	Landungen
> 90	0	0	0	0	0	0
85 - 90	0	0	0	0	0	0
80 - 85	9	9	0	0	0	0
75 - 80	95	86	9	3	3	0
70 - 75	684	659	25	30	28	2
65 - 70	560	308	252	35	10	25
60 - 65	2072	222	1850	177	9	168
Summe	3420	1284	2136	245	50	195

Maximalschallpegel - Februar 2016
Messstelle 4 Bernhausen



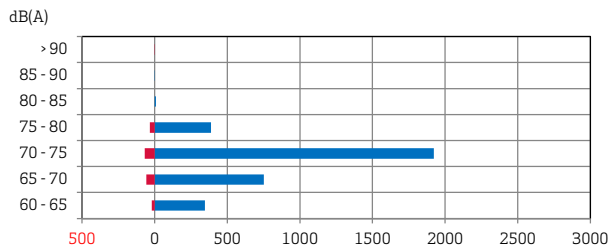
Anzahl (N1) der korrelierten Lärmereignisse (Tag+Nacht) mit $L_{max} > 60$ dB(A): 6301
 Gesamtzahl der Flugspuren (N2) im 2 km Umkreis der Messstelle: 8896

Klasse [dB(A)]	Tag			Nacht		
	Gesamt	Starts	Landungen	Gesamt	Starts	Landungen
> 90	2	1	1	1	1	0
85 - 90	25	13	12	0	0	0
80 - 85	418	213	205	14	4	10
75 - 80	2115	1079	1036	70	22	48
70 - 75	1629	831	798	113	36	77
65 - 70	1135	579	556	192	61	131
60 - 65	513	262	251	74	24	50
Summe	5837	2978	2859	464	148	316

Maximalschallpegel - Februar 2016
Messstelle 5 Stetten


Anzahl (N1) der korrelierten Lärmereignisse (Tag+Nacht) mit $L_{max} > 60$ dB(A): 3359
 Gesamtzahl der Flugspuren (N2) im 2 km Umkreis der Messstelle: 4142

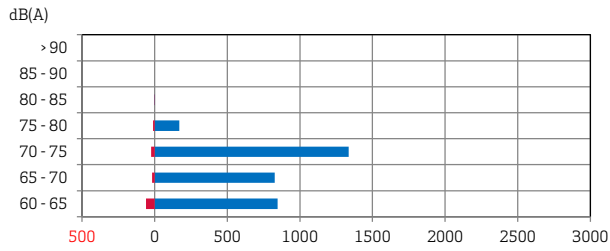
Klasse [dB(A)]	Tag		
	Gesamt	Starts	Landungen
> 90	0	0	0
85 - 90	0	0	0
80 - 85	5	5	0
75 - 80	167	165	2
70 - 75	1548	1535	13
65 - 70	634	568	66
60 - 65	878	311	567
Summe	3232	2584	648
Klasse [dB(A)]	Nacht		
	Gesamt	Starts	Landungen
> 90	0	0	0
85 - 90	0	0	0
80 - 85	0	0	0
75 - 80	11	11	0
70 - 75	26	26	0
65 - 70	28	17	11
60 - 65	62	12	50
Summe	127	66	61

Maximalschallpegel - Februar 2016
Messstelle 6 Steinenbronn


Anzahl (N1) der korrelierten Lärmereignisse (Tag+Nacht) mit $L_{max} > 60$ dB(A): 3596
 Gesamtzahl der Flugspuren (N2) im 2 km Umkreis der Messstelle: 3809

Klasse [dB(A)]	Tag		
	Gesamt	Starts	Landungen
> 90	0	0	0
85 - 90	2	2	0
80 - 85	9	7	2
75 - 80	388	210	178
70 - 75	1922	1319	603
65 - 70	751	624	127
60 - 65	346	318	28
Summe	3418	2480	938
Klasse [dB(A)]	Nacht		
	Gesamt	Starts	Landungen
> 90	1	1	0
85 - 90	0	0	0
80 - 85	0	0	0
75 - 80	33	9	24
70 - 75	68	24	44
65 - 70	56	33	23
60 - 65	20	11	9
Summe	178	78	100

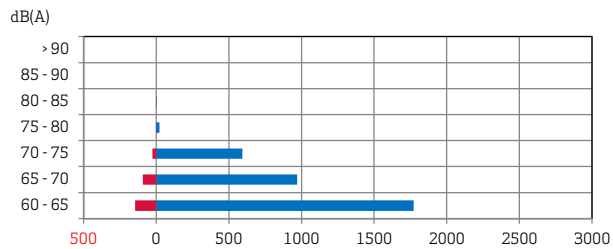
Maximalschallpegel - Februar 2016
Messstelle 7 Echterdingen



Anzahl (N1) der korrelierten Lärmereignisse (Tag+Nacht) mit $L_{max} > 60$ dB(A): 3293
 Gesamtzahl der Flugspuren (N2) im 2 km Umkreis der Messstelle: 4137

Klasse [dB(A)]	Tag		Nacht	
	Gesamt	Starts	Starts	Landungen
> 90	0	0	0	0
85 - 90	0	0	0	0
80 - 85	3	3	1	0
75 - 80	169	166	10	0
70 - 75	1335	1327	25	0
65 - 70	826	746	18	8
60 - 65	847	353	59	40
Summe	3180	2595	113	48

Maximalschallpegel - Februar 2016
Messstelle 8 Denkendorf



Anzahl (N1) der korrelierten Lärmereignisse (Tag+Nacht) mit $L_{max} > 60$ dB(A): 3624
 Gesamtzahl der Flugspuren (N2) im 2 km Umkreis der Messstelle: 4347

Klasse [dB(A)]	Tag		Nacht	
	Gesamt	Starts	Starts	Landungen
> 90	0	0	0	0
85 - 90	0	0	0	0
80 - 85	2	1	1	0
75 - 80	22	21	1	0
70 - 75	593	511	25	4
65 - 70	971	362	92	74
60 - 65	1772	181	145	137
Summe	3360	1076	264	215

5.2 Höchste Fluglärmmaximalschallpegel an den Außenmessstellen

Verschiedene Flugzeugtypen sind unterschiedlich laut. Grund zu Beschwerden bieten vor allem Flugbewegungen, die hohe Schallpegel verursachen. Weniger laute Überflugereignisse werden dagegen vielfach gar nicht wahrgenommen. Die folgenden Tabellen zeigen, die Flugbewegungen, die an den verschiedenen Außenmessstellen innerhalb eines Monats die 10 höchsten und damit besonders störende Schallpegel ausgelöst haben. Durch die Identifizierung auffällig lauter Überflugereignisse wird deutlich, welche Flugzeugtypen und Verkehrsarten Anlass für Lärmbeschwerden liefern.

M1 Scharnhausen

Nr.	Datum	Uhrzeit	Maximalpegel [dB(A)]	Flugbewegung	Flugzeugtyp	Verkehrsart
1	02.02.2016	22:28:42	94.0	Start	MIR2	Militär
2	07.02.2016	08:31:55	85.5	Start	GLF3	Militär
3	20.02.2016	06:26:27	85.3	Start	GLF3	Militär
4	19.02.2016	10:52:22	82.2	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
5	21.02.2016	08:59:18	82.1	Start	GLF3	Militär
6	25.02.2016	10:41:34	81.4	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
7	15.02.2016	10:39:14	80.9	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
8	26.02.2016	10:25:46	80.7	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
9	27.02.2016	10:20:26	80.6	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
10	28.02.2016	10:29:18	80.6	Start	B763	Gewerblicher Verkehr

M2 Berkheim

Nr.	Datum	Uhrzeit	Maximalpegel [dB(A)]	Flugbewegung	Flugzeugtyp	Verkehrsart
1	02.02.2016	22:27:23	84.9	Start	MIR2	Militär
2	05.02.2016	10:28:35	80.6	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
3	26.02.2016	10:26:36	80.0	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
4	26.02.2016	21:23:39	79.9	Start	B744	Gewerblicher Verkehr
5	06.02.2016	10:28:39	79.9	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
6	17.02.2016	09:02:00	79.8	Start	C30J	Militär
7	19.02.2016	10:53:05	79.3	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
8	27.02.2016	19:35:08	78.7	Start	C17	Militär
9	16.02.2016	06:33:09	78.3	Start	GLF3	Militär
10	12.02.2016	13:23:40	78.2	Start	B763	Gewerblicher Verkehr

M3 Neuhausen

Nr.	Datum	Uhrzeit	Maximalpegel [dB(A)]	Flugbewegung	Flugzeugtyp	Verkehrsart
1	15.02.2016	10:39:17	84.7	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
2	05.02.2016	10:27:55	84.5	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
3	19.02.2016	10:52:31	83.5	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
4	28.02.2016	10:29:29	83.5	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
5	07.02.2016	08:31:48	82.3	Start	GLF3	Militär
6	06.02.2016	10:27:58	81.7	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
7	27.02.2016	10:20:31	81.3	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
8	26.02.2016	21:22:53	80.4	Start	B744	Gewerblicher Verkehr
9	25.02.2016	10:41:36	80.2	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
10	26.02.2016	10:25:46	79.8	Start	B763	Gewerblicher Verkehr

M4 Bernhausen

Nr.	Datum	Uhrzeit	Maximalpegel [dB(A)]	Flug- bewegung	Flug- zeugtyp	Verkehrsart
1	02.02.2016	22:28:48	92.1	Start	MIR2	Militär
2	05.02.2016	12:15:30	90.1	Start	GLF3	Militär
3	26.02.2016	21:44:39	90.0	Landung	GLF3	Militär
4	29.02.2016	07:56:21	89.8	Start	GLF3	Militär
5	04.02.2016	12:52:36	89.1	Start	GLF3	Militär
6	01.02.2016	10:17:40	88.1	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
7	14.02.2016	12:55:55	87.6	Start	A320	Gewerblicher Verkehr
8	12.02.2016	08:35:20	86.5	Start	A321	Gewerblicher Verkehr
9	26.02.2016	10:25:03	86.3	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
10	13.02.2016	10:04:44	86.3	Start	A321	Gewerblicher Verkehr

M5 Stetten

Nr.	Datum	Uhrzeit	Maximalpegel [dB(A)]	Flug- bewegung	Flug- zeugtyp	Verkehrsart
1	21.02.2016	06:55:06	81.4	Start	B744	Gewerblicher Verkehr
2	21.02.2016	09:00:45	80.6	Start	GLF3	Militär
3	01.02.2016	10:18:43	80.4	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
4	08.02.2016	11:55:25	80.2	Start	B734	Gewerblicher Verkehr
5	22.02.2016	10:42:00	80.0	Start	B763	Gewerblicher Verkehr
6	22.02.2016	22:30:55	79.7	Start	A306	Gewerblicher Verkehr
7	04.02.2016	22:22:45	79.6	Start	A306	Gewerblicher Verkehr
8	03.02.2016	11:59:07	79.6	Start	B738	Gewerblicher Verkehr
9	21.02.2016	08:45:51	79.4	Start	B738	Gewerblicher Verkehr
10	05.02.2016	12:16:35	79.4	Start	GLF3	Militär

M6 Steinenbronn

Nr.	Datum	Uhrzeit	Maximalpegel [dB(A)]	Flug- bewegung	Flug- zeugtyp	Verkehrsart
1	02.02.2016	22:29:53	93.1	Start	MIR2	Militär
2	21.02.2016	09:01:22	86.4	Start	GLF3	Militär
3	21.02.2016	06:55:39	85.0	Start	B744	Gewerblicher Verkehr
4	05.02.2016	12:16:54	84.9	Start	GLF3	Militär
5	07.02.2016	08:33:34	84.4	Start	GLF3	Militär
6	20.02.2016	08:03:41	83.1	Start	C17	Militär
7	11.02.2016	21:16:30	82.4	Start	B744	Gewerblicher Verkehr
8	04.02.2016	12:54:15	81.1	Start	GLF3	Militär
9	28.02.2016	11:45:18	81.0	Landung	A400	Militär
10	13.02.2016	12:39:38	80.6	Start	A320	Gewerblicher Verkehr

M7 Echterdingen

Nr.	Datum	Uhrzeit	Maximalpegel [dB(A)]	Flug- bewegung	Flug- zeugtyp	Verkehrsart
1	20.02.2016	09:45:31	81.5	Start	B738	Gewerblicher Verkehr
2	21.02.2016	06:54:53	81.0	Start	B744	Gewerblicher Verkehr
3	04.02.2016	12:53:36	80.4	Start	GLF3	Militär
4	22.02.2016	22:30:53	80.0	Start	A306	Gewerblicher Verkehr
5	19.02.2016	11:08:18	79.6	Start	B734	Gewerblicher Verkehr
6	20.02.2016	08:21:52	79.5	Start	B738	Gewerblicher Verkehr
7	21.02.2016	15:52:52	79.5	Start	B738	Gewerblicher Verkehr
8	06.02.2016	12:32:45	79.2	Start	B738	Gewerblicher Verkehr
9	04.02.2016	12:39:20	79.1	Start	B738	Gewerblicher Verkehr
10	20.02.2016	19:31:00	78.9	Start	A320	Gewerblicher Verkehr

