



Rat der  
Europäischen Union

Brüssel, den 12. Januar 2015  
(OR. en)

5159/15  
ADD 18

ENV 9

### ÜBERMITTLUNGSVERMERK

---

Absender:	Europäische Kommission
Eingangsdatum:	9. Januar 2015
Empfänger:	Generalsekretariat des Rates
Betr.:	Anhang zur Richtlinie (EU) Nr. .../.. der Kommission vom XXX zur Festlegung gemeinsamer Lärmbewertungsmethoden gemäß der Richtlinie 2002/49/EG

---

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument D034332/03 - Teil 18.

---

Anl.: D034332/03 - Teil 18

**DE**

**Tabelle I-10: Spektralklassen**

Spektralnummer (Spectral Class ID)	Art der Bewegung (Op Type)	Beschreibung	L_50 Hz	L_63 Hz	L_80 Hz	L_100 Hz	L_125 Hz	L_160 Hz	L_200 Hz	L_250 Hz	L_315 Hz	L_400 Hz	L_500 Hz
101	Abflug	2/3-Triebwerke.Niedriges Nebenstromverhältnis.Turbofan	59,5	61,6	62,8	73,1	80,8	78,3	72,3	75,8	75,9	73,6	71,8
102	Abflug	2-Triebwerke.Hohes Nebenstromverhältnis.Turbofan	59,7	60,0	68,5	73,0	73,8	70,4	67,6	71,4	68,7	72,8	73,2
103	Abflug	2-Triebwerke.Hohes Nebenstromverhältnis.Turbofan	56,7	66,1	70,1	72,8	76,6	73,0	74,5	77,0	75,3	72,2	72,2
104	Abflug	2-Triebwerke.Niedriges/mittleres Nebenstromverhältnis.Turbofan	57,3	56,3	61,5	67,7	71,4	73,7	67,0	72,1	73,8	74,1	71,3
105	Abflug	2-Triebwerke.Hohes Nebenstromverhältnis.Turbofan	66,5	60,4	67,1	75,0	78,2	79,3	71,5	76,7	74,4	74,6	72,3
106	Abflug	4-Triebwerke.Turbofan+Überschall	62,5	57,4	66,9	73,7	75,5	74,0	71,4	73,4	73,4	75,7	75,8
107	Abflug	4-Triebwerke.Turbofan	58,6	62,7	69,1	74,1	76,0	74,3	74,1	74,4	74,0	73,6	73,2
108	Abflug	4-Triebwerke.Turbofan	66,2	66,2	66,2	72,2	80,8	67,9	67,6	72,0	70,0	70,7	71,1
109	Abflug	2-Triebwerke.Turboprop+1/2-Triebwerke.Kolbenmotor	64,7	67,1	73,1	89,4	84,5	76,3	89,3	80,7	79,3	79,3	81,6
110	Abflug	2-Triebwerke.Turboprop+4-Triebwerke.Kolbenmotor	71,4	69,9	79,9	87,4	76,5	80,9	86,2	86,0	85,6	81,2	76,8
111	Abflug	2-Triebwerke.Turboprop	78,0	76,0	90,0	103,0	82,0	85,0	97,0	89,0	94,0	80,0	79,0
112	Abflug	2/4-Triebwerke.Turboprop	74,0	95,0	92,0	75,0	96,0	90,0	74,9	78,0	75,0	75,0	74,1
113	Abflug	2-Triebwerke.Turbojet+Turbofan.Business	58,5	57,9	60,7	67,0	71,2	72,6	70,3	72,7	72,9	73,5	72,8
136	Abflug	2-Triebwerke.Turbofan.Business	59,7	60,0	68,5	73,0	73,8	70,4	67,6	71,4	68,7	72,8	73,2
137	Abflug	2-Triebwerke.Turbofan.Business	58,6	62,7	69,1	74,1	76,0	74,3	74,1	74,4	74,0	73,6	73,2
138	Abflug	2-Triebwerke.Turbofan.Business	66,2	66,2	66,2	72,2	80,8	67,9	67,6	72,0	70,0	70,7	71,1
201	Anflug	2/3-Triebwerke.Niedriges Nebenstromverhältnis.Turbofan	64,9	65,5	66,2	66,7	73,0	77,6	74,8	70,7	76,6	72,5	74,4
202	Anflug	2-Triebwerke.Niedriges/hohes Nebenstromverhältnis.Turbofan	68,5	68,5	68,5	68,4	68,5	70,9	73,3	67,3	72,6	72,5	72,1
203	Anflug	2-Triebwerke.Hohes Nebenstromverhältnis.Turbofan+Business	67,3	68,9	69,6	70,0	70,2	74,0	74,7	73,1	71,3	74,1	72,9
204	Anflug	2-Triebwerke.Niedriges/mittleres Nebenstromverhältnis.Turbofan	58,8	57,1	59,4	68,0	72,8	73,7	69,1	72,3	74,8	75,6	73,6
205	Anflug	2-Triebwerke.Hohes Nebenstromverhältnis.Turbofan	68,3	60,7	64,6	67,4	78,4	74,8	71,4	72,4	72,0	72,4	71,6
206	Anflug	4-Triebwerke.Turbojet+Turbofan	63,3	65,4	64,1	63,2	66,0	66,6	69,6	70,1	71,5	67,1	71,0
207	Anflug	4-Triebwerke.Turbofan	67,0	61,1	62,7	64,1	70,4	74,4	71,8	68,4	76,3	72,3	73,5
208	Anflug	4-Triebwerke.Turbojet+Turbofan	66,7	65,0	61,7	65,4	72,9	76,2	73,0	68,1	72,7	70,7	72,1
209	Anflug	4-Triebwerke.Turbofan	60,0	59,0	60,0	69,0	71,0	70,0	69,0	69,0	69,0	69,0	70,0

210	Anflug	2-Triebwerke.Turboprop	65,0	70,0	65,0	72,0	77,0	68,0	78,0	85,0	86,0	79,0	73,0
211	Anflug	2-Triebwerke.Turboprop	71,3	65,4	74,7	88,1	77,1	80,3	86,9	80,0	86,8	78,2	75,5
212	Anflug	2-Triebwerke.Turboprop	72,0	68,0	79,0	71,0	73,0	84,0	74,0	75,0	73,0	72,0	71,0
213	Anflug	4-Triebwerke.Turboprop+Kolbenmotor	64,0	73,0	76,0	71,0	82,0	83,0	67,0	71,0	70,0	69,0	69,0
214	Anflug	2/4-Triebwerke.Turboprop	61,8	69,8	61,8	58,8	67,8	70,8	62,8	59,8	62,8	60,8	60,8
215	Anflug	1/2-Triebwerke.Kolbenmotor	83,0	98,0	83,0	79,0	91,0	80,0	85,0	76,0	75,0	73,0	72,0
216	Anflug	2-Triebwerke.Turbojet+Turbofan	68,0	63,1	64,7	71,2	74,3	75,0	70,3	72,6	72,1	73,3	71,3
235	Anflug	2-Triebwerke.Turbofan.Business	67,3	68,9	69,6	70,0	70,2	74,0	74,7	73,1	71,3	74,1	72,9
236	Anflug	2-Triebwerke.Turbofan.Business	62,7	64,8	63,5	62,6	65,4	66,0	69,0	69,5	70,8	66,5	70,4
237	Anflug	2-Triebwerke.Turbofan.Business	67,0	61,1	62,7	64,1	70,4	74,4	71,8	68,4	76,3	72,3	73,5
238	Anflug	2-Triebwerke.Turbofan.Business	60,0	59,0	60,0	69,0	71,0	70,0	69,0	69,0	69,0	69,0	70,0

Spektralnummer (Spectral Class ID)	Art des Vorgangs (Op Type)	Beschreibung	L_50	L_63	L_80	L_100	L_125	L_160	L_200	L_250	L_315	L_400	L_500	L_630	L_800	L_1000											
			Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz									
101	Abflug	2/3-Triebwerke.Niedriges Nebenstromverhältnis. Turbofan	59,5	61,6	62,8	73,1	80,8	78,3	72,3	75,8	75,9	73,6	71,8	71,6	72,3	70,0	68,3	66,6	64,2	61,4	58,6	54,8	50,9	45,7	43,9	40,9	
102	Abflug	2-Triebwerke.Hohes Nebenstromverhältnis. Turbofan	59,7	60,0	68,5	73,0	73,8	70,4	67,4	71,4	68,7	72,8	73,2	73,0	72,9	70,0	68,0	67,3	62,3	61,4	58,0	58,8	58,7	58,7	46,7	44,2	44,1
103	Abflug	2-Triebwerke.Hohes Nebenstromverhältnis. Turbofan	56,7	66,1	70,1	72,8	76,6	73,0	74,5	77,0	75,3	72,2	72,2	71,2	70,2	70,0	69,6	71,1	70,6	67,1	63,4	63,5	63,2	58,2	51,5	42,3	37,7
104	Abflug	2-Triebwerke.Niedriges/mittleres Nebenstromverhältnis. Turbofan	57,3	56,3	61,5	67,7	71,4	73,7	67,0	72,1	73,3	74,1	71,3	70,4	70,0	68,2	67,3	63,4	60,9	56,6	53,2	53,6	47,8	40,5	31,7	27,9	
105	Abflug	2-Triebwerke.Hohes Nebenstromverhältnis. Turbofan	66,5	60,4	67,1	75,0	78,2	79,3	71,5	76,7	74,4	74,3	72,9	71,1	71,0	70,0	69,0	68,8	67,0	65,5	63,4	59,2	53,8	50,0	44,7	38,2	
106	Abflug	4-Triebwerke.Turbofan+Überschall	62,5	57,4	66,9	73,7	75,5	74,0	71,4	73,4	73,3	75,7	75,4	74,1	71,6	70,0	68,9	68,2	66,4	63,5	62,5	62,5	59,2	53,7	48,1	41,2	
107	Abflug	4-Triebwerke.Turbofan	58,6	62,7	69,1	74,1	76,0	74,3	74,4	74,4	73,6	73,3	72,3	71,7	70,0	69,1	69,4	69,6	73,6	67,7	63,1	58,3	51,5	44,2	34,7		
108	Abflug	4-Triebwerke.Turbofan	66,2	66,2	66,2	72,2	80,8	67,9	67,6	72,0	70,7	71,9	68,1	71,0	70,0	68,3	67,5	65,4	63,6	63,9	64,8	62,1	59,3	54,6	47,3		

109	Abflug	2-Triebwerke.Turboprop+1/2-Triebwerke.Kolbenmotor	64,7	67,1	73,1	89,4	84,5	76,3	89,3	80,7	79,3	79,3	81,6	80,3	76,4	70,0	65,0	61,9	59,8	57,3	55,6	52,7	50,9	44,8	36,3	28,4
110	Abflug	2-Triebwerke.Turboprop+4-Triebwerke.Kolbenmotor	71,4	69,9	79,9	87,4	76,5	80,9	86,2	86,0	85,6	81,2	76,8	74,5	73,2	70,0	69,5	69,2	67,2	65,4	63,2	60,2	58,4	51,4	40,4	29,0
111	Abflug	2-Triebwerke.Turboprop	78,0	76,0	90,0	103,0	82,0	85,0	97,0	89,0	94,0	80,0	79,0	79,0	75,0	70,0	68,0	64,0	62,0	58,0	57,0	53,0	48,0	43,0	38,0	33,0
112	Abflug	2/4-Triebwerke.Turboprop	74,0	95,0	92,0	75,0	96,0	90,9	74,0	78,0	75,0	75,1	74,0	74,0	72,0	70,0	71,0	72,0	71,0	70,0	66,0	64,0	60,0	54,0	46,0	39,9
113	Abflug	2-Triebwerke.Turbojet+Turbofan.Business	58,5	57,9	60,7	67,0	71,2	72,6	70,3	72,7	72,9	73,5	72,8	72,0	71,3	70,0	68,9	67,1	64,5	63,0	60,2	55,8	52,1	45,1	38,8	29,6
136	Abflug	2-Triebwerke.Turbofan.Business	59,7	60,0	68,5	73,0	73,8	70,4	67,6	71,4	68,7	72,8	73,2	73,0	72,9	70,0	68,0	67,3	62,3	61,4	58,0	58,8	58,7	46,7	44,2	44,1
137	Abflug	2-Triebwerke.Turbofan.Business	58,6	62,7	69,1	74,0	76,0	74,3	74,4	74,0	74,6	73,2	73,3	72,7	71,0	70,0	69,1	69,4	69,6	73,6	67,7	63,1	58,3	51,5	44,2	34,7
138	Abflug	2-Triebwerke.Turbofan.Business	66,2	66,2	66,2	72,8	80,9	67,6	67,0	72,0	70,7	70,1	68,9	71,1	70,1	68,3	67,5	65,4	63,6	63,9	64,8	62,1	59,1	54,3	47,3	47,3
201	Anflug	2/3-Triebwerke.Niedriges Nebenstromverhältnis.Turbofan	64,9	65,5	66,2	66,7	73,0	77,6	74,8	70,7	76,6	72,5	74,4	73,6	70,9	70,0	69,2	67,8	66,5	68,0	63,0	60,0	57,6	56,3	54,6	45,8
202	Anflug	2-Triebwerke.Niedriges/hohes Nebenstromverhältnis.Turbofan	68,5	68,5	68,5	68,4	68,5	70,9	73,3	67,3	72,6	72,5	72,1	75,4	75,4	70,0	68,9	68,3	65,8	64,7	63,5	62,1	60,2	57,8	48,6	38,8
203	Anflug	2-Triebwerke.Hohes Nebenstromverhältnis.Turbofan+Business	67,3	68,9	69,6	70,2	70,0	74,7	74,1	73,3	71,1	74,9	72,1	73,1	71,6	70,4	70,4	67,4	67,4	70,8	69,7	72,1	64,2	56,4	49,6	38,9
204	Anflug	2-Triebwerke.Niedriges/mittleres Nebenstromverhältnis.Turbofan	58,8	57,1	59,4	68,0	72,8	73,7	69,1	72,3	74,8	75,6	73,6	72,1	72,0	70,0	66,3	63,6	59,9	57,5	54,8	51,8	48,8	45,8	42,8	39,8
205	Anflug	2-Triebwerke.Hohes Nebenstromverhältnis.Turbofan	68,3	60,7	64,6	67,4	78,4	74,8	71,4	72,4	72,0	72,4	71,6	72,0	71,0	70,0	68,9	67,2	65,8	64,4	63,0	62,0	60,6	54,4	48,5	39,0
206	Anflug	4-Triebwerke.Turbojet+Turbofan	63,3	65,4	64,1	63,2	66,0	66,6	69,6	70,1	71,5	67,1	71,0	71,4	70,8	70,0	69,6	66,6	62,9	62,0	62,7	59,1	58,8	53,3	50,2	40,6

207	Anflug	4-Triebwerke.Turbofan	67,0	61,1	62,7	64,1	70,4	74,4	71,8	68,4	76,3	72,3	73,5	71,2	70,5	70,0	68,7	67,1	67,5	69,4	71,1	72,5	65,7	59,3	52,2	45,6
208	Anflug	4-Triebwerke.Turbojet+Turbofan	66,7	65,0	61,7	65,4	72,9	76,2	73,0	68,1	72,7	70,1	72,1	70,0	69,0	70,0	70,9	70,2	70,6	81,3	73,7	62,8	62,6	56,0	49,6	37,9
209	Anflug	4-Triebwerke.Turbofan	60,0	59,0	60,0	69,0	71,0	70,0	69,0	69,0	69,0	69,0	70,0	69,0	69,0	70,0	72,0	77,0	72,0	72,0	70,0	66,0	63,0	57,0	49,0	38,0
210	Anflug	2-Triebwerke.Turboprop	65,0	70,0	65,0	72,0	77,0	68,0	78,0	85,0	86,0	79,0	73,0	76,0	71,0	70,0	68,0	68,0	65,0	63,0	60,0	56,0	53,0	52,0	42,0	28,0
211	Anflug	2-Triebwerke.Turboprop	71,3	65,4	74,7	88,1	77,3	80,9	86,0	80,8	86,2	78,5	75,2	75,6	71,0	70,7	70,6	69,6	68,6	67,5	67,0	63,9	59,9	53,0	45,7	40,0
212	Anflug	2-Triebwerke.Turboprop	72,0	68,0	79,0	71,0	73,0	84,0	74,0	75,0	73,0	72,0	71,0	77,0	73,0	70,0	77,0	75,0	72,0	70,0	71,0	83,0	75,0	57,0	54,0	45,0
213	Anflug	4-Triebwerke.Turboprop+Kolbenmotor	64,0	73,0	76,0	71,0	82,0	83,0	67,0	71,0	70,0	69,0	69,0	68,0	67,0	70,0	69,0	67,0	64,0	60,0	57,0	54,0	49,0	42,0	32,0	20,0
214	Anflug	2/4-Triebwerke.Turboprop	61,8	69,8	61,8	58,8	67,8	70,8	62,8	59,8	62,8	60,8	60,8	59,8	60,8	70,8	67,8	61,8	59,8	56,8	52,8	49,8	47,8	45,8	35,8	27,8
215	Anflug	1/2-Triebwerke.Kolbenmotor	83,0	98,0	83,0	79,0	91,0	80,0	85,0	76,0	75,0	73,0	72,0	73,0	71,0	70,0	68,0	66,0	65,0	64,0	60,0	57,0	53,0	49,0	43,0	32,0
216	Anflug	2-Triebwerke.Turbojet+Turbofan	68,0	63,1	64,7	71,2	74,3	75,0	70,3	72,6	72,1	73,3	71,7	70,3	70,0	70,3	69,0	68,0	67,8	66,3	64,4	62,0	57,2	52,2	43,5	33,1
235	Anflug	2-Triebwerke.Turbofan.Business	67,3	68,9	69,6	70,2	70,7	74,7	74,1	73,3	71,1	74,9	72,1	73,1	71,6	70,0	70,4	67,4	67,4	70,8	69,7	72,1	64,2	56,4	49,6	38,9
236	Anflug	2-Triebwerke.Turbofan.Business	62,7	64,8	63,5	62,6	65,4	66,0	69,5	69,8	70,5	66,8	70,4	69,8	71,2	69,4	68,9	66,0	62,3	61,4	62,1	58,5	58,2	52,7	49,6	40,0
237	Anflug	2-Triebwerke.Turbofan.Business	67,0	61,1	62,7	64,1	70,4	74,4	71,8	68,4	76,3	72,3	73,5	71,2	70,5	70,0	68,7	67,1	67,5	69,4	71,1	72,5	65,7	59,3	52,2	45,6
238	Anflug	2-Triebwerke.Turbofan.Business	60,0	59,0	60,0	69,0	71,0	70,0	69,0	69,0	69,0	69,0	70,0	69,0	69,0	70,0	72,0	77,0	72,0	72,0	70,0	66,0	63,0	57,0	49,0	38,0