



Swiss Acoustical Society
Société Suisse d'Acoustique
Schweizerische Gesellschaft für Akustik
Società Svizzera di Acustica
Internet: www.sga-ssa.ch

Bauakustik

Testaufgaben für SIA 181.054 und SIA181.055

Impressum

©2017 Schweizerische Gesellschaft für Akustik SGA

Ausgabe März 2017

Dieses Dokument wird herausgegeben von der Schweizerischen Gesellschaft für Akustik und basiert auf der Arbeit der *Fachgruppe Qualitätssicherung akustischer Software*. Die Fachgruppe hatte folgende Mitglieder:

Matthias Brechbühl, Norsonic Brechbühl AG, Rüegsauschachen (Moderation)

Markus Strobel, Planteam GHS AG, Sempach Station

Martin Suter, EMIcon GmbH, Basel

Haftungsausschluss

Das vorliegende Dokument wurde von der *Fachgruppe Qualitätssicherung akustischer Software* sorgfältig erarbeitet und geprüft. Trotzdem macht die Schweizerische Gesellschaft für Akustik folgenden Vorbehalt:

Aufgrund der Unverbindlichkeit der Informationen ist jede Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Qualität und Zuverlässigkeit der Informationen sowie für Ergebnisse, die durch die Nutzung der Informationen erzielt werden können, ausgeschlossen.



SGA-SSA
Überlandstrasse 129
CH-8600 Dübendorf

Homepage: www.sga-ssa.ch
E-Mail: info@sga-ssa.ch

Inhaltsverzeichnis

- Inhaltsverzeichnis 3
- Einleitung..... 4
- Zweck 4
- Grundlagendokumente 4
- Hinweise zu den Testaufgaben 5
- Übersicht Testaufgaben 5
- Rundungsregeln Testaufgaben..... 5
- Testaufgaben..... 7

Einleitung

Die ISO 16283 (alle Teile) ersetzt die ISO 140 (alle Teile) und beschreibt Verfahren zur Messung der Schalldämmung in Gebäuden. Die Schweiz hat die EN ISO 16283-1:2014 (Luftschalldämmung) unter der Bezeichnung SIA 181.054 ins Schweizerische Normenwerk übernommen. Die EN ISO 16283-2:2015 (Trittschalldämmung) wurde als SIA 181.055 übernommen.

Zweck

Der Zweck des vorliegenden Dokuments besteht in der Bereitstellung von Testaufgaben für die Auswertung bauakustischer Messungen nach der Norm SIA181, Ausgabe 2006. Dabei geht es insbesondere um die korrekten Schalldämm- resp. Trittschallwerte nach SIA 181.054 und SIA 181.055.

Die Testaufgaben dienen sowohl Softwareherstellern als auch Anwendern zur Überprüfung der Rechenergebnisse in exemplarischen Fällen. Liefert ein Programm bei allen Aufgaben die richtigen Ergebnisse, so kann mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass das Programm auch in andern Fällen korrekte Resultate liefert.

Für Fragen betreffend Anwendungsbereich, Geräteausstattung, Verfahren zur Messung der Schalldruckpegel und Nachhallzeiten etc. sind die Normen SIA 181.054 (Luftschall) und SIA 181.055 (Trittschall) heranzuziehen.

Die Berechnung der Einzulangaben nach der Norm SIA181, Ausgabe 2006 erfolgt weiterhin nach den Vorgaben in ISO 717 – Teil 1 und 2 aus dem Jahr 1996. Testaufgaben für die Ermittlung von D_{nT} und $D_{nT,w}$ bzw. auf L'_{nT} und $L'_{nT,w}$ finden sich in der SGA-Publikation „Bauakustik - Konformitätserklärung und Testaufgaben - Version 2.0 Juli 2006 (rev. März 2017)“. Das vorliegende Dokument dient als Ergänzung zu vorgenannter Publikation.

Grundlagendokumente

- Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. Norm 181 „Schallschutz im Hochbau“, Ausgabe 2006
- SIA 181.054 (EN ISO 16283-1:2014)
- SIA 181.055 (EN ISO 16283-2:2015)

Hinweise zu den Testaufgaben

Übersicht Testaufgaben

Um die typischen Fälle bauakustischer Auswertungen von Baumessungen abzudecken, wurden folgende Beispiele zusammengestellt:

Nummer	Berechnungsgrösse	Volumen E.Raum in m ³	Bemerkung
1	D_{nT}	≥ 25.0	
2	D_{nT}	< 25.0	Mit Eckmessung
3	R'	≥ 25.0	
4	L'_{nT}	≥ 25.0	
5	L'_{nT}	< 25.0	Mit Eckmessung

Rundungsregeln Testaufgaben

Für die Ermittlung bauakustischer Kennwerte aufgrund von Messresultaten spielt die Art der Rundung von Teilresultaten eine Rolle. Die Rundungsvorschriften sind weder in ISO 16283 noch in SIA181 genügend detailliert dargelegt, um eindeutige Resultate zu erhalten. Deshalb werden untenstehend die verwendeten Rundungsvorschriften aufgeführt. Grundgedanke der verwendeten Regeln ist es, dass die Berechnung aufgrund der eingefügten Tabellen eindeutig nachvollziehbar ist. Sämtliche verwendeten Dezimal-Stellen werden somit dokumentiert. Auch bei Beachtung der untenstehenden Regeln können in seltenen Fällen Differenzen von 0.1 dB entstehen.

Grundsätzlich gilt folgendes:

- Positive Zahlen werden von 0 weg gerundet z.B.+xy.5 wird auf xy + 1 gerundet.
- Negative Zahlen werden von 0 weg gerundet z.B. -xy.5 wird auf -xy -1 gerundet.

Bilden der mittleren Raumpegel:

- Die Messresultate der Teilmessungen werden auf 0.1 dB gerundet.
- Anschliessend wird der Mittelwert der Teilmessungen berechnet.
- Dieser Mittelwert wird wiederum auf 0.1 dB gerundet.

Bilden der mittleren Nachhallzeiten

- Die Messresultate der Teilmessungen werden auf 0.01s gerundet.
- Anschliessend wird der Mittelwert der Teilmessungen berechnet.
- Dieser Mittelwert wird wiederum auf 0.01s gerundet.

Bilden der Raumkorrektur

- Die Raumkorrektur berechnet sich im Prinzip als $10 \cdot \log(u/v)$. Dabei wird der Quotient (u/v) vor der Logarithmusbildung ermittelt und somit nicht $\log u - \log v$ berechnet.
- Die resultierende Raumkorrektur wird auf 0.1 dB gerundet.

Summation der Terme

- Da alle Terme auf 0.1 dB gerundet sind ist auch das Resultat der Summation (R , D_{nT} , L'_{nT}) wiederum eine Zahl mit einer Kommastelle.

Testaufgabe 1: Standard-Schallpegeldifferenz nach ISO 16283-1

Empfangsraumvolumen $\geq 25 \text{ m}^3$

Zahlen ohne Einheit in dB

Senderraum

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
LS-Position 1	78.7	77.7	87.3	85.4	95.1	95.6	104.7	108.5	102.9	98.5	98.0	97.1	98.2	94.7	95.3	96.6	95.5	93.2	94.4	98.5	99.8
	75.5	82.0	88.9	90.6	90.5	97.5	103.2	107.1	100.9	98.0	99.0	97.3	96.1	95.8	95.9	97.7	95.7	93.3	95.2	99.7	101.0
	79.6	78.7	81.5	84.1	96.6	98.3	102.2	104.8	101.4	102.6	98.6	98.2	96.8	96.5	95.3	95.6	94.8	93.8	95.1	98.7	99.5
	74.6	78.1	88.0	89.0	95.6	105.8	104.3	106.4	103.1	100.3	100.2	99.6	96.3	94.9	96.2	96.6	95.4	94.1	94.8	99.7	100.7
	78.8	72.1	82.6	87.1	98.7	103.6	102.7	104.6	102.7	104.0	101.0	95.7	96.5	95.5	94.5	96.3	95.1	94.2	95.3	99.1	100.5
LS-Position 2	74.7	73.7	81.2	84.4	99.0	99.5	106.2	102.3	98.2	99.1	97.8	98.1	94.8	94.4	93.8	96.7	95.0	93.7	95.1	98.8	98.5
	69.1	82.7	84.8	87.7	94.9	96.2	107.0	111.0	104.7	101.5	98.4	96.7	95.4	94.0	94.5	98.3	95.9	93.6	97.1	100.3	102.1
	74.3	77.3	81.3	91.7	94.9	101.3	106.0	105.0	99.5	98.4	99.3	97.1	96.3	95.1	93.6	96.3	95.2	92.6	94.6	98.0	102.2
	71.4	81.6	87.2	90.6	91.5	96.9	101.4	105.1	101.6	100.0	98.2	95.8	94.7	94.6	94.0	95.6	94.1	92.6	94.4	97.8	99.8
	72.2	79.0	88.7	91.2	95.7	98.2	105.1	106.5	103.6	102.5	99.7	96.3	95.0	95.6	94.6	96.1	95.2	93.5	93.8	99.3	100.2
LS-Position 3	77.1	73.9	82.5	86.0	99.4	101.6	107.4	104.9	98.3	99.2	99.4	100.8	96.1	96.5	94.8	97.5	96.0	95.5	95.7	101.2	99.4
	71.1	84.5	87.8	89.2	97.0	96.6	109.9	113.8	106.9	103.7	98.6	98.9	96.7	96.4	95.1	99.9	98.6	94.9	99.7	100.6	104.2
	75.6	78.3	84.1	94.5	96.7	102.3	108.8	106.3	99.7	99.8	100.5	98.8	96.6	96.0	94.1	98.3	95.7	95.3	95.9	100.1	104.7
	73.6	84.0	87.6	91.0	92.9	99.2	103.5	107.0	102.7	100.6	99.3	98.1	95.6	97.0	96.2	97.6	97.0	93.7	95.8	100.6	101.6
	72.2	79.0	90.3	91.9	98.0	99.3	106.6	106.5	106.1	104.8	102.6	97.7	96.8	96.7	94.7	97.5	96.9	95.9	95.6	101.6	102.3

Empfangsraum

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
LS-Position 1	36.6	47.7	50.8	47.9	49.7	58.6	56.5	56.6	56.1	52.9	47.8	43.1	39.9	34.8	30.5	28.7	24.8	20.9	22.7	23.4	24.8
	37.7	48.6	50.3	47.3	49.2	58.3	56.4	56.2	55.8	52.7	47.7	43.1	39.8	34.5	30.2	28.2	24.5	20.5	22.5	23.0	24.4
	37.0	50.9	52.5	46.2	47.4	56.1	56.4	56.6	54.6	51.9	47.7	43.0	39.8	34.2	30.2	28.1	24.5	20.4	22.2	22.7	24.2
	38.5	48.7	51.0	47.0	49.4	58.4	56.6	56.1	55.4	52.6	47.6	43.2	39.7	34.7	30.1	28.2	24.6	20.7	22.4	22.9	24.4
	35.5	47.5	51.7	47.4	49.4	58.3	56.2	56.1	55.9	53.0	47.6	42.8	39.3	34.7	29.7	28.0	24.5	20.7	22.5	22.9	24.4
LS-Position 2	36.6	47.3	54.7	49.6	49.9	58.1	61.1	56.0	55.5	49.7	45.3	42.4	39.0	33.5	29.0	27.6	24.1	19.9	21.6	22.8	24.6
	40.9	47.4	53.8	49.7	50.0	57.2	60.8	56.3	54.8	49.3	45.3	42.4	39.1	33.5	28.9	27.5	23.8	19.6	21.5	22.8	24.4
	37.4	47.5	52.9	50.1	49.1	56.5	59.3	56.8	54.7	48.9	46.1	42.6	39.0	33.5	29.0	27.4	23.8	19.6	21.4	22.8	24.5
	37.1	47.1	54.8	50.5	50.2	58.2	61.0	55.7	55.5	49.4	45.1	42.5	39.1	33.6	28.9	27.4	23.9	19.7	21.7	22.9	24.5
	37.5	47.3	53.8	49.6	50.2	57.2	60.1	55.8	55.2	49.6	45.4	42.2	38.9	33.6	28.8	27.3	23.8	19.6	21.5	22.9	24.5
LS-Position 3	37.2	49.5	57.3	51.8	52.3	60.2	63.7	57.7	56.1	52.6	46.0	45.2	41.1	35.3	31.0	30.5	26.0	20.8	24.4	24.0	25.4
	41.6	48.2	56.6	51.3	50.4	58.6	63.1	56.3	55.9	51.3	46.4	43.9	41.2	35.2	31.7	29.0	26.0	22.6	22.1	25.3	25.3
	37.5	49.5	55.5	51.9	49.3	57.3	59.6	58.2	56.9	49.5	47.8	42.7	40.6	35.0	30.4	27.9	26.4	22.1	23.7	24.5	25.9
	38.6	49.4	56.8	52.7	52.2	58.8	61.3	56.7	58.2	52.4	47.8	44.4	41.9	35.2	29.2	30.0	25.3	22.5	22.3	23.9	27.1
	40.1	50.1	55.0	49.7	52.3	60.0	60.8	58.6	55.5	50.5	47.5	44.0	41.4	33.8	31.2	28.3	25.1	21.3	24.4	25.6	25.0

Hintergrundgeräusch

LS-Position 1	33.6	28.3	25.3	26.1	24.4	21.5	19	19.7	20.6	18.7	12.3	7.9	4.7	4.4	5.7	4.7	7.4	6.4	5.8	5.5	5.9
LS-Position 2	31.0	23.0	24.6	41.0	42.0	22.4	19.4	19.5	21.2	18.6	13.3	8.4	5.4	4.7	6.5	5.1	8.4	6.8	5.7	5.7	5.9
LS-Position 3	33.9	25.0	27.0	27.6	25.6	23.0	20.7	22.3	21.7	18.9	14.0	10.7	7.2	6.1	8.1	5.4	9.8	9.5	6.3	6.8	7.7

Nachhall

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
Nachhall	0.62	1.13	0.59	0.55	0.62	0.88	0.99	0.94	0.86	0.90	0.88	0.74	0.83	0.75	0.78	0.73	0.70	0.73	0.74	0.67	0.60
	0.94	0.96	0.67	0.62	0.83	0.77	0.82	0.73	0.79	0.75	0.76	0.82	0.77	0.77	0.74	0.69	0.78	0.73	0.75	0.71	0.65
	0.86	1.18	0.58	0.59	0.96	1.08	0.75	0.79	0.85	0.83	0.73	0.75	0.74	0.76	0.71	0.73	0.77	0.81	0.70	0.71	0.64
	0.98	1.03	0.68	0.64	0.58	0.83	0.61	0.89	0.70	0.74	0.89	0.75	0.76	0.91	0.74	0.76	0.77	0.71	0.74	0.70	0.63
	0.98	0.58	0.59	0.61	0.53	0.82	0.64	0.72	0.82	0.85	0.93	0.73	0.80	0.77	0.82	0.75	0.70	0.73	0.79	0.69	0.64
	1.11	0.94	0.51	0.62	0.79	0.82	0.72	0.76	0.79	0.86	0.83	0.73	0.83	0.85	0.75	0.74	0.73	0.76	0.74	0.67	0.66

Zwischenresultate

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
D _{nT,1}	44.6	32.7	36.1	41.6	48.5	46.3	48.9	52.3	48.7	50.8	54.1	56.6	59.1	62.9	67.2	70.0	72.5	75.1	74.3	77.7	77.1
D _{nT,2}	38.1	35.5	32.3	41.4	48.4	43.7	46.8	53.0	49.0	53.3	55.5	56.3	58.3	63.3	67.0	70.9	73.0	75.5	75.5	77.6	77.5
D _{nT,3}	39.1	35.0	31.8	40.7	47.4	43.5	47.5	53.6	49.4	52.9	55.4	56.7	57.1	63.6	66.0	70.6	73.0	75.3	75.2	77.7	78.2

Schlussresultat

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
D _{nT}	39.8	34.2	33.0	41.2	48.1	44.3	47.6	52.9	49.0	52.2	55.0	56.5	58.1	63.3	66.7	70.5	72.8	75.3	75.0	77.7	77.6

Testaufgabe 2: Standard-Schallpegeldifferenz nach ISO 16283-1

Empfangsraumvolumen < 25 m³

Senderraum

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
LS-Position 1	82.1	93.9	93.8	92.1	101.2	105.7	109.2	109.1	111.7	106.7	103.5	100.3	100.3	97.8	98.6	99.5	97.4	94.6	96.5	99.9	101.5
	82.2	94.3	94.2	92.8	101.4	106.2	109.3	109.3	111.6	106.7	103.6	100.4	100.3	97.8	98.6	99.5	97.4	94.6	96.5	99.7	101.4
	83.4	96.2	94.0	93.2	102.2	107.9	111.7	111.5	112.5	106.8	105.8	101.2	101.8	100.0	100.5	101.2	98.3	97.3	97.4	101.7	104.5
	84.8	95.8	96.0	94.7	102.8	107.9	110.5	109.6	114.2	107.4	106.2	103.0	102.3	100.4	100.3	101.5	99.5	95.7	98.6	100.9	104.1
	82.7	96.0	96.4	94.6	102.0	106.5	109.3	111.2	114.3	106.8	104.5	101.2	100.7	97.9	99.6	99.9	99.2	96.6	98.2	100.0	104.0
LS-Position 2	84.3	95.9	96.5	80.6	94.4	101.5	116.1	109.0	112.4	107.9	103.2	103.1	100.5	98.2	98.2	100.1	98.1	95.1	95.9	99.5	102.8
	84.2	96.0	96.7	80.7	93.4	101.0	116.0	108.9	112.4	107.8	103.1	103.2	100.4	98.1	98.2	100.1	98.0	95.1	95.9	99.6	102.9
	86.6	98.1	96.7	81.7	95.0	102.6	117.0	111.2	114.0	109.7	103.3	105.2	102.4	101.0	98.6	101.8	98.4	98.1	98.3	100.3	104.4
	85.3	98.3	98.5	81.9	93.7	101.1	118.8	111.9	113.6	109.8	105.3	103.7	102.3	98.8	99.8	100.9	98.3	96.0	95.9	102.3	103.3
	87.3	100.3	98.7	82.7	96.9	104.8	117.6	113.2	116.8	110.8	104.0	107.2	103.5	101.5	99.2	102.9	101.2	98.2	100.2	102.6	104.7
LS-Position 3	77.1	73.9	82.5	86.0	99.4	101.6	107.4	104.9	98.3	99.2	99.4	100.8	96.1	96.5	94.8	97.5	96.0	95.5	95.7	101.2	99.4
	71.1	84.5	87.8	89.2	97.0	96.6	109.9	113.8	106.9	103.7	98.6	98.9	96.7	96.4	95.1	99.9	98.6	94.9	99.7	100.6	104.2
	75.6	78.3	84.1	94.5	96.7	102.3	108.8	106.3	99.7	99.8	100.5	98.8	96.6	96.0	94.1	98.3	95.7	95.3	95.9	100.1	104.7
	73.6	84.0	87.6	91.0	92.9	99.2	103.5	107.0	102.7	100.6	99.3	98.1	95.6	97.0	96.2	97.6	97.0	93.7	95.8	100.6	101.6
	72.2	79.0	90.3	91.9	98.0	99.3	106.6	106.5	106.1	104.8	102.6	97.7	96.8	96.7	94.7	97.5	96.9	95.9	95.6	101.6	102.3

Empfangsraum

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
LS-Position 1	36.6	47.7	50.8	47.9	49.7	58.6	56.5	56.6	56.1	52.9	47.8	43.1	39.9	34.8	30.5	28.7	24.8	20.9	22.7	23.4	24.8
	37.7	48.6	50.3	47.3	49.2	58.3	56.4	56.2	55.8	52.7	47.7	43.1	39.8	34.5	30.2	28.2	24.5	20.5	22.5	23.0	24.4
	37.0	50.9	52.5	46.2	47.4	56.1	56.4	56.6	54.6	51.9	47.7	43.0	39.8	34.2	30.2	28.1	24.5	20.4	22.2	22.7	24.2
	38.5	48.7	51.0	47.0	49.4	58.4	56.6	56.1	55.4	52.6	47.6	43.2	39.7	34.7	30.1	28.2	24.6	20.7	22.4	22.9	24.4
	35.5	47.5	51.7	47.4	49.4	58.3	56.2	56.1	55.9	53.0	47.6	42.8	39.3	34.7	29.7	28.0	24.5	20.7	22.5	22.9	24.4
LS-Position 2	36.6	47.3	54.7	49.6	49.9	58.1	61.1	56.0	55.5	49.7	45.3	42.4	39.0	33.5	29.0	27.6	24.1	19.9	21.6	22.8	24.6
	40.9	47.4	53.8	49.7	50.0	57.2	60.8	56.3	54.8	49.3	45.3	42.4	39.1	33.5	28.9	27.5	23.8	19.6	21.5	22.8	24.4
	37.4	47.5	52.9	50.1	49.1	56.5	59.3	56.8	54.7	48.9	46.1	42.6	39.0	33.5	29.0	27.4	23.8	19.6	21.4	22.8	24.5
	37.1	47.1	54.8	50.5	50.2	58.2	61.0	55.7	55.5	49.4	45.1	42.5	39.1	33.6	28.9	27.4	23.9	19.7	21.7	22.9	24.5
	37.5	47.3	53.8	49.6	50.2	57.2	60.1	55.8	55.2	49.6	45.4	42.2	38.9	33.6	28.8	27.3	23.8	19.6	21.5	22.9	24.5
LS-Position 3	37.6	47.3	57.0	52.5	50.0	59.0	63.8	58.6	55.7	52.3	47.9	44.1	39.4	36.0	31.0	30.0	24.2	21.1	21.7	22.9	26.2
	43.1	50.1	55.0	51.0	51.8	59.7	62.6	56.5	55.6	51.0	46.0	44.7	40.5	36.4	29.3	30.5	26.2	20.0	23.6	25.3	25.3
	40.0	48.0	53.4	50.7	50.4	58.4	61.4	57.8	55.8	51.1	46.7	43.1	39.0	34.2	30.2	29.7	24.4	21.0	22.4	23.8	25.1
	39.8	49.5	55.2	52.3	53.2	61.0	62.8	56.4	57.3	52.4	46.1	45.3	40.5	33.8	29.3	28.3	25.4	22.7	22.5	25.7	24.7
	37.6	48.4	53.8	51.0	52.8	58.8	63.1	55.8	56.4	51.3	48.3	44.8	39.4	34.2	29.3	28.1	24.9	20.6	24.2	25.7	25.3

Hintergrundgeräusch

LS-Position 1	24.0	28.3	25.3	26.1	24.4	21.5	19.0	19.7	20.6	18.7	12.3	7.9	4.7	4.4	5.7	4.7	7.4	6.4	5.8	5.5	5.9
LS-Position 2	25.0	23.0	24.6	41.0	42.0	22.4	19.4	19.5	21.2	18.6	13.3	8.4	5.4	4.7	6.5	5.1	8.4	6.8	5.7	5.7	5.9
LS-Position 3	23.0	25.0	27.0	27.6	25.6	23.0	20.7	22.3	21.7	18.9	14.0	10.7	7.2	6.1	8.1	5.4	9.8	9.5	6.3	6.8	7.7

Nachhall

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000	
Nachhall	0.35	0.76	0.66	0.48	0.90	0.92	0.52	0.89	0.74	0.85	1.17	0.69	0.59	0.55	0.53	0.54	0.53	0.57	0.58	0.54	0.54	
	0.39	0.45	0.70	0.69	0.90	0.92	0.97	1.01	0.77	0.79	0.98	0.71	0.58	0.56	0.56	0.54	0.55	0.53	0.53	0.53	0.51	
	0.51	0.38	0.57	0.39	0.43	0.47	0.57	0.45	0.44	0.39	0.39	0.36	0.34	0.37	0.40	0.44	0.42	0.38	0.40	0.39	0.38	
	0.34	0.43	0.47	0.43	0.36	0.36	0.32	0.33	0.33	0.42	0.39	0.39	0.33	0.35	0.42	0.40	0.39	0.33	0.40	0.39	0.41	
	0.71	0.38	0.47	0.29	0.43	0.47	0.57	0.35	0.34	0.29	0.39	0.56	0.24	0.27	0.50	0.54	0.52	0.58	0.50	0.59	0.28	
	0.34	0.43	0.67	0.43	0.36	0.56	0.52	0.53	0.33	0.42	0.29	0.39	0.43	0.45	0.42	0.40	0.29	0.53	0.50	0.29	0.61	
Mit Oktav	0.5	0.5	0.5																			

Eckmessungen Senderraum

Frequenz in Hz	LS-Position 1			LS-Position 2			LS-Position 3		
	50	63	80	50	63	80	50	63	80
Ecke 1	86.8	89.5	82.9	83.8	89.5	85.9	83.8	89.5	86.9
Ecke 2	92.1	91.9	84.1	92.1	89.9	87.1	94.1	92.9	84.1
Ecke 3	81.5	81.1	84.2	82.5	82.1	82.2	85.5	83.1	85.2
Ecke 4	85.8	87.3	86.2	83.8	84.3	84.2	85.8	83.3	86.2

Eckmessungen Empfangsraum

Frequenz in Hz	LS-Position 1			LS-Position 2			LS-Position 3		
	50	63	80	50	63	80	50	63	80
Ecke 1	38.9	32.1	36.3	39.9	34.1	39.3	41.9	35.1	40.3
Ecke 2	35.1	30.7	29.5	38.1	28.7	26.5	39.1	26.7	27.5
Ecke 3	30.1	30.5	30.4	30.1	33.5	32.4	32.1	32.5	29.4
Ecke 4	35.8	36.8	41.3	35.8	36.8	43.3	34.8	36.8	42.3

Zwischenresultate

Frequenz in Hz	Lcorner Sende			Lcorner Empfang		
	50	63	80	50	63	80
	92.9	91.7	86.8	40.4	36.8	42.4

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
D _{nt,1}	50.5	47.1	43.8	45.9	53.4	49.8	54.3	54.7	57.3	54.6	58.0	58.5	60.7	63.6	69.2	72.0	73.3	75.2	74.9	77.1	78.5
D _{nt,2}	50.4	51.0	43.4	31.8	46.3	45.9	57.3	55.8	58.9	60.3	59.2	62.6	62.2	65.6	69.6	73.7	74.6	76.9	76.0	77.9	78.8
D _{nt,3}	48.1	40.5	33.6	39.3	46.0	41.6	45.5	52.7	47.7	50.8	54.0	54.7	55.8	60.7	64.8	68.7	71.4	73.8	73.8	75.7	77.1

Schlussresultat

D _{nt}	49.5	44.1	37.6	35.7	47.5	44.5	49.5	54.2	51.7	53.7	56.5	57.5	58.7	62.8	67.3	71.0	72.9	75.1	74.8	76.8	78.1
-----------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Testaufgabe 3 : Bau-Schalldämm-Mass nach ISO 16283-1

Empfangsraumvolumen = 60 m³

Fläche Trennbauteil = 14 m²

Senderaum

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
LS-Position 1	78.7	77.7	87.3	85.4	95.1	95.6	104.7	108.5	102.9	98.5	98.0	97.1	98.2	94.7	95.3	96.6	95.5	93.2	94.4	98.5	99.8
	75.5	82.0	88.9	90.6	90.5	97.5	103.2	107.1	100.9	98.0	99.0	97.3	96.1	95.8	95.9	97.7	95.7	93.3	95.2	99.7	101.0
	79.6	78.7	81.5	84.1	96.6	98.3	102.2	104.8	101.4	102.6	98.6	98.2	96.8	96.5	95.3	95.6	94.8	93.8	95.1	98.7	99.5
	74.6	78.1	88.0	89.0	95.6	105.8	104.3	106.4	103.1	100.3	100.2	99.6	96.3	94.9	96.2	96.6	95.4	94.1	94.8	99.7	100.7
	78.8	72.1	82.6	87.1	98.7	103.6	102.7	104.6	102.7	104.0	101.0	95.7	96.5	95.5	94.5	96.3	95.1	94.2	95.3	99.1	100.5
LS-Position 2	74.7	73.7	81.2	84.4	99.0	99.5	106.2	102.3	98.2	99.1	97.8	98.1	94.8	94.4	93.8	96.7	95.0	93.7	95.1	98.8	98.5
	69.1	82.7	84.8	87.7	94.9	96.2	107.0	111.0	104.7	101.5	98.4	96.7	95.4	94.0	94.5	98.3	95.9	93.6	97.1	100.3	102.1
	74.3	77.3	81.3	91.7	94.9	101.3	106.0	105.0	99.5	98.4	99.3	97.1	96.3	95.1	93.6	96.3	95.2	92.6	94.6	98.0	102.2
	71.4	81.6	87.2	90.6	91.5	96.9	101.4	105.1	101.6	100.0	98.2	95.8	94.7	94.6	94.0	95.6	94.1	92.6	94.4	97.8	99.8
	72.2	79.0	88.7	91.2	95.7	98.2	105.1	106.5	103.6	102.5	99.7	96.3	95.0	95.6	94.6	96.1	95.2	93.5	93.8	99.3	100.2
LS-Position 3	77.1	73.9	82.5	86.0	99.4	101.6	107.4	104.9	98.3	99.2	99.4	100.8	96.1	96.5	94.8	97.5	96.0	95.5	95.7	101.2	99.4
	71.1	84.5	87.8	89.2	97.0	96.6	109.9	113.8	106.9	103.7	98.6	98.9	96.7	96.4	95.1	99.9	98.6	94.9	99.7	100.6	104.2
	75.6	78.3	84.1	94.5	96.7	102.3	108.8	106.3	99.7	99.8	100.5	98.8	96.6	96.0	94.1	98.3	95.7	95.3	95.9	100.1	104.7
	73.6	84.0	87.6	91.0	92.9	99.2	103.5	107.0	102.7	100.6	99.3	98.1	95.6	97.0	96.2	97.6	97.0	93.7	95.8	100.6	101.6
	72.2	79.0	90.3	91.9	98.0	99.3	106.6	106.5	106.1	104.8	102.6	97.7	96.8	96.7	94.7	97.5	96.9	95.9	95.6	101.6	102.3

Empfangsraum

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
LS-Position 1	36.6	47.7	50.8	47.9	49.7	58.6	56.5	56.6	56.1	52.9	47.8	43.1	39.9	34.8	30.5	28.7	24.8	20.9	22.7	23.4	24.8
	37.7	48.6	50.3	47.3	49.2	58.3	56.4	56.2	55.8	52.7	47.7	43.1	39.8	34.5	30.2	28.2	24.5	20.5	22.5	23.0	24.4
	37.0	50.9	52.5	46.2	47.4	56.1	56.4	56.6	54.6	51.9	47.7	43.0	39.8	34.2	30.2	28.1	24.5	20.4	22.2	22.7	24.2
	38.5	48.7	51.0	47.0	49.4	58.4	56.6	56.1	55.4	52.6	47.6	43.2	39.7	34.7	30.1	28.2	24.6	20.7	22.4	22.9	24.4
	35.5	47.5	51.7	47.4	49.4	58.3	56.2	56.1	55.9	53.0	47.6	42.8	39.3	34.7	29.7	28.0	24.5	20.7	22.5	22.9	24.4
LS-Position 2	36.6	47.3	54.7	49.6	49.9	58.1	61.1	56.0	55.5	49.7	45.3	42.4	39.0	33.5	29.0	27.6	24.1	19.9	21.6	22.8	24.6
	40.9	47.4	53.8	49.7	50.0	57.2	60.8	56.3	54.8	49.3	45.3	42.4	39.1	33.5	28.9	27.5	23.8	19.6	21.5	22.8	24.4
	37.4	47.5	52.9	50.1	49.1	56.5	59.3	56.8	54.7	48.9	46.1	42.6	39.0	33.5	29.0	27.4	23.8	19.6	21.4	22.8	24.5
	37.1	47.1	54.8	50.5	50.2	58.2	61.0	55.7	55.5	49.4	45.1	42.5	39.1	33.6	28.9	27.4	23.9	19.7	21.7	22.9	24.5
	37.5	47.3	53.8	49.6	50.2	57.2	60.1	55.8	55.2	49.6	45.4	42.2	38.9	33.6	28.8	27.3	23.8	19.6	21.5	22.9	24.5
LS-Position 3	37.2	49.5	57.3	51.8	52.3	60.2	63.7	57.7	56.1	52.6	46.0	45.2	41.1	35.3	31.0	30.5	26.0	20.8	24.4	24.0	25.4
	41.6	48.2	56.6	51.3	50.4	58.6	63.1	56.3	55.9	51.3	46.4	43.9	41.2	35.2	31.7	29.0	26.0	22.6	22.1	25.3	25.3
	37.5	49.5	55.5	51.9	49.3	57.3	59.6	58.2	56.9	49.5	47.8	42.7	40.6	35.0	30.4	27.9	26.4	22.1	23.7	24.5	25.9
	38.6	49.4	56.8	52.7	52.2	58.8	61.3	56.7	58.2	52.4	47.8	44.4	41.9	35.2	29.2	30.0	25.3	22.5	22.3	23.9	27.1
	40.1	50.1	55.0	49.7	52.3	60.0	60.8	58.6	55.5	50.5	47.5	44.0	41.4	33.8	31.2	28.3	25.1	21.3	24.4	25.6	25.0

Hintergrundgeräusch

LS-Position 1	33.6	28.3	25.3	26.1	24.4	21.5	19.0	19.7	20.6	18.7	12.3	7.9	4.7	4.4	5.7	4.7	7.4	6.4	5.8	5.5	5.9
LS-Position 2	31.0	23.0	24.6	41.0	42.0	22.4	19.4	19.5	21.2	18.6	13.3	8.4	5.4	4.7	6.5	5.1	8.4	6.8	5.7	5.7	5.9
LS-Position 3	33.9	25.0	27.0	27.6	25.6	23.0	20.7	22.3	21.7	18.9	14.0	10.7	7.2	6.1	8.1	5.4	9.8	9.5	6.3	6.8	7.7

Nachhall

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
Nachhall	0.62	1.13	0.59	0.55	0.62	0.88	0.99	0.94	0.86	0.90	0.88	0.74	0.83	0.75	0.78	0.73	0.70	0.73	0.74	0.67	0.60
	0.94	0.96	0.67	0.62	0.83	0.77	0.82	0.73	0.79	0.75	0.76	0.82	0.77	0.77	0.74	0.69	0.78	0.73	0.75	0.71	0.65
	0.86	1.18	0.58	0.59	0.96	1.08	0.75	0.79	0.85	0.83	0.73	0.75	0.74	0.76	0.71	0.73	0.77	0.81	0.70	0.71	0.64
	0.98	1.03	0.68	0.64	0.58	0.83	0.61	0.89	0.70	0.74	0.89	0.75	0.76	0.91	0.74	0.76	0.77	0.71	0.74	0.70	0.63
	0.98	0.58	0.59	0.61	0.53	0.82	0.64	0.72	0.82	0.85	0.93	0.73	0.80	0.77	0.82	0.75	0.70	0.73	0.79	0.69	0.64
	1.11	0.94	0.51	0.62	0.79	0.82	0.72	0.76	0.79	0.86	0.83	0.73	0.83	0.85	0.75	0.74	0.73	0.76	0.74	0.67	0.66

Zwischenresultate

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
R ₁	43.3	31.3	34.8	40.2	47.1	45.0	47.6	51.0	47.4	49.5	52.7	55.2	57.7	61.6	65.9	68.7	71.1	73.5	72.9	76.3	75.6
R ₂	36.8	34.1	31.0	40.0	47.0	42.4	45.5	51.7	47.7	52.0	54.1	54.9	56.9	62.0	65.7	69.6	71.6	73.9	74.1	76.2	76.0
R ₃	37.8	33.6	30.5	39.3	46.0	42.2	46.2	52.3	48.1	51.6	54.0	55.3	55.7	62.3	64.7	69.3	71.6	73.6	73.8	76.3	76.7

Schlussresultat

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
R'	38.5	32.8	31.7	39.8	46.7	43.0	46.3	51.6	47.7	50.9	53.6	55.1	56.7	62.0	65.4	69.2	71.4	73.7	73.6	76.3	76.1

Testaufgabe 4 : Standard-Trittschallpegel nach ISO 16283-2

 Empfangsraumvolumen $\geq 25 \text{ m}^3$
Empfangsraum

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
HW-Position 1	43.2	43.9	43.1	47.3	43.6	45.4	43.3	44.1	43.3	47.2	46.7	48.3	46.5	44.5	43.7	39.5	36.4	33.0	27.1	18.7	11.4
	40.2	41.2	49.5	46.6	44.4	47.8	44.1	43.6	43.9	47	48.4	47.7	45.9	44.9	43	40.8	37.4	32.3	26.8	18.6	12.6
HW-Position 2	40.7	41.2	39.6	45.8	45.5	46	43.1	44.5	46.1	47.5	47.7	46.7	48.7	48.1	43.5	38.4	37.1	33.8	26.7	18.8	13.4
	39.3	43.8	42.3	44.6	47.7	46.2	43.8	44.7	44.1	46.3	46.5	47.7	47.4	46.8	43.5	38.9	36.4	33.0	26.5	19.0	12.8
HW-Position 3	49.3	43.8	43.8	38.4	40.0	43.8	41.8	47.7	42.8	46.1	48.6	48.8	45.9	44.0	42.3	37.8	36.0	31.8	27.5	18.6	11.3
	44.2	44.9	41.1	48.3	41.6	48.4	41.3	47.1	46.3	49.2	44.7	51.3	48.5	43.5	43.7	38.5	34.4	31.0	27.1	18.7	10.4
HW-Position 4	38.2	39.2	48.5	46.6	45.4	46.8	44.1	42.6	43.9	45.0	50.4	46.7	48.9	46.9	43.0	37.8	37.4	29.3	29.8	21.6	12.6
	41.7	41.2	36.6	45.8	45.5	45.0	40.1	41.5	49.1	45.5	50.7	47.7	49.7	50.1	40.5	39.4	35.1	33.8	23.7	17.8	11.4

Hintergrundgeräusch (bereits gemittelt)

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
Hintergrundgeräusch	38.0	29.0	40.0	26.1	24.4	21.5	19.0	19.7	20.6	18.7	12.3	7.9	4.7	4.4	5.7	4.7	7.4	6.4	5.8	5.5	5.9

Nachhall

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000	
Nachhall	0.88	0.75	0.72	0.51	0.84	0.62	0.69	0.45	0.45	0.60	0.50	0.60	0.59	0.58	0.57	0.57	0.58	0.47	0.52	0.49	0.47	
	0.87	0.61	0.55	0.61	0.84	0.63	0.74	0.57	0.60	0.47	0.48	0.57	0.52	0.52	0.53	0.56	0.50	0.53	0.51	0.52	0.50	
	0.77	0.72	0.71	0.65	0.67	0.78	0.79	0.52	0.61	0.55	0.49	0.52	0.59	0.56	0.58	0.55	0.56	0.52	0.56	0.52	0.47	0.47
	0.73	0.66	0.79	0.52	0.63	0.63	0.60	0.53	0.49	0.56	0.55	0.56	0.59	0.55	0.58	0.59	0.59	0.56	0.51	0.51	0.44	0.44
	1.04	0.77	0.80	0.41	0.52	0.72	0.56	0.45	0.48	0.50	0.49	0.62	0.56	0.57	0.54	0.52	0.52	0.55	0.48	0.46	0.46	0.44
	0.82	0.78	0.54	0.45	0.81	0.73	0.69	0.47	0.34	0.57	0.43	0.59	0.57	0.59	0.54	0.55	0.56	0.53	0.54	0.53	0.48	0.48

Zwischenresultate

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
L' _{nT,1}	38.4	41.2	45.1	46.7	42.4	45.4	42.4	43.9	43.6	46.8	47.7	47.4	45.6	44.2	42.9	39.7	36.5	32.4	26.8	18.6	11.1
L' _{nT,2}	36.5	41.1	38.5	44.9	45.1	44.7	42.2	44.6	45.2	46.6	47.2	46.6	47.5	47.0	43.0	38.2	36.4	33.1	26.4	18.8	12.5
L' _{nT,3}	44.7	42.8	40.0	45.4	39.3	45.3	40.3	47.4	44.9	47.6	47.2	49.6	46.8	43.3	42.6	37.7	34.9	31.1	27.1	18.6	9.9
L' _{nT,4}	36.7	38.7	43.1	45.9	43.9	44.6	41.2	42.1	47.2	45.0	50.7	46.6	48.7	48.3	41.4	38.2	36.0	31.8	27.5	20.0	11.1

Schlussresultat

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
L' _{nT}	40.6	41.2	42.4	45.8	43.2	45.0	41.6	44.9	45.4	46.6	48.5	47.7	47.3	46.2	42.5	38.5	36.0	32.2	27.0	19.0	11.2

Testaufgabe 5 : Standard-Trittschallpegel nach ISO 16283-2

Empfangsraumvolumen < 25 m³

Empfangsraum

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
HW-Position 1	49.6	57.4	54.4	45.8	46.3	51.3	53.6	51.7	51.7	52.7	52.8	52.5	52.5	50.7	48.6	47.8	43.3	37.2	33.0	29.6	25.3
	52.3	56.7	41.6	43.5	51.9	54.3	54.1	56.1	53.7	52.8	54.7	55.8	51.6	49.1	46.8	44.7	43.0	39.2	33.4	29.6	26.2
HW-Position 2	55.3	62.2	51.3	45.5	44.9	48	54.3	56.6	50.9	52.8	54.9	54.9	52.4	49.0	46.7	45.4	42.7	38.2	32.1	27.0	22.0
	50.9	57.3	40.5	42.3	48.3	55.7	55.8	58.1	56.1	55.8	52.7	52.7	55.1	48.9	48.7	47.2	42.6	39.3	33.6	27.9	24.1
HW-Position 3	53.5	59.9	47.4	48.2	52.3	52.2	57.9	58.0	53.9	55.0	52.1	54.5	54.0	49.6	49.8	46.9	42.7	39.9	33.7	29.5	25.4
	55.2	61.0	50.6	46.1	49.7	55.3	56.3	57.5	52.5	54.9	54.0	55.6	54.9	50.7	47.7	46.4	43.3	38.7	33.6	28.2	23.0
HW-Position 4	54.7	60.8	50.0	47.6	52.6	54.7	57.4	56.8	53.7	53.9	54.3	55.6	54.5	49.2	49.0	47.5	43.7	39.5	34.8	30.1	25.7
	52.8	59.2	45.6	40.0	56.6	65.2	53.4	55.1	54.4	50.8	52.4	54.4	52.1	49.5	48.0	47.1	42.8	38.3	32.8	28.9	23.3

Hintergrundgeräusch (bereits gemittelt)

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
Hintergrundgeräusch	19.2	17.9	25.3	23.3	30.1	26.3	22.8	23.9	19.7	17.7	17.7	13.9	12.4	10.9	10.1	18.7	12.6	9.2	9.7	10.7	8.0

Hintergrundgeräusch Ecke (bereits gemittelt)

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
Hintergrundgeräusch	18.1	16.6	22.1	23.6	30.6	26.5	22.8	24.0	20.7	18.8	18.7	17.6	16.3	15.8	15.8	15.0	12.4	11.7	13.9	11.8	10.9

Nachhall

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
Nachhall	0.98	1.05	0.99	1.01	0.82	0.8	0.61	0.79	0.71	0.67	0.65	0.61	0.55	0.53	0.5	0.49	0.48	0.45	0.41	0.38	0.38
	0.88	1.01	1.08	1.97	0.9	0.82	0.93	0.93	0.96	0.86	0.77	0.83	0.79	0.78	0.8	0.80	0.65	0.54	0.60	0.6	0.61
	1.02	1.05	0.89	1.35	0.75	0.65	0.86	0.82	0.64	0.58	0.67	0.56	0.57	0.56	0.49	0.53	0.48	0.46	0.45	0.42	0.37
	0.72	1.62	0.96	1.73	0.67	0.9	0.78	0.9	0.73	0.68	0.76	0.66	0.63	0.62	0.55	0.50	0.5	0.48	0.43	0.42	0.39
	1.01	0.96	0.99	1.41	0.96	0.74	0.96	0.86	0.73	0.72	0.69	0.65	0.68	0.88	0.7	0.82	0.78	0.96	0.89	0.84	0.81
	0.87	1.05	1.47	2.01	0.82	0.92	0.77	0.79	0.92	0.92	0.65	0.69	0.56	0.55	0.53	0.53	0.52	0.47	0.46	0.44	0.41
Mit Oktav	1.05	1.05	1.05																		

Eckmessungen Empfangsraum

Frequenz in Hz	50	63	80	50	63	80
	hw1			hw2		
Ecke 1	57.9	63.6	54.6	57.9	63	57.3
Ecke 2	47.7	52.3	53.7	40.7	49.5	52.7
Ecke 3	51.3	59.0	55.4	50.8	58	53.6
Ecke 4	56.8	64.0	56.3	57.4	62.8	54.2

Zwischenresultate

L _{corner}			
Frequenz in Hz	50	63	80
	57.9	63.5	56.8

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
L _{nT,1}	51.5	57.2	50.9	39.8	47.8	51.0	51.8	52.1	50.9	51.4	52.4	53.4	51.1	48.9	47.0	45.6	42.7	37.8	32.9	29.5	25.9
L _{nT,2}	52.3	58.5	50.0	39.2	44.8	51.3	53.0	55.1	52.3	53.2	52.4	52.8	53.0	47.9	47.0	45.5	42.2	38.3	32.6	27.4	23.3
L _{nT,3}	52.7	58.5	50.1	42.3	49.1	51.9	55.1	55.5	51.4	53.6	51.7	54.0	53.5	49.1	48.1	45.8	42.5	38.8	33.4	28.8	24.5
L _{nT,4}	52.5	58.3	49.9	40.3	52.9	60.5	53.7	53.7	52.2	51.2	52	53.9	52.5	48.3	47.7	46.4	42.8	38.4	33.6	29.4	24.8

Schlussresultat

Frequenz in Hz	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1'000	1'250	1'600	2'000	2'500	3'150	4'000	5'000
L _{nT}	52.3	58.2	50.2	40.6	49.6	55.8	53.6	54.3	51.7	52.5	52.1	53.6	52.6	48.6	47.5	45.8	42.6	38.3	33.1	28.9	24.7