

Schallpegelmesser Nor131



Nachhallzeit und Messverfahren

Die Nachhallzeit ist definiert als die Zeit, die der Schalldruckpegel benötigt, um im Raum um 60 dB abzuklingen. Die ausgegebenen Nachhallzeitwerte T beziehen sich daher immer auf 60 dB Pegelabfall. Die Bezeichnung der Messergebnisse mit T20 oder T30 bezieht sich lediglich auf die Grundlage für die Messwertbildung. Bei T20 werden 20 dB und bei T30 werden 30 dB Pegelabfall gemessen und dann vom Messgerät automatisch auf 60 dB extrapoliert.

Die Messung der Nachhallzeit kann generell über drei Anregungsarten erfolgen:

- Impulsanregung:**
 Im Raum wird ein Impuls ausgelöst (z.B. durch eine Schreckschuss-Pistole)
- Rauschanregung:**
 Der Raum wird über einen Lautsprecher mit einem Rauschsignal beschallt (typischerweise rosa oder weißes Rauschen), welches dann zur Messung des Abklingvorgangs abgeschaltet wird. Das Rauschsignal kann entweder vom Messgerät selbst oder von einem externen Rauschgenerator erzeugt werden.
- SweptSine-Anregung:**
 Über das SweptSine-Verfahren wird die Breitbandimpulsantwort des Raumes gemessen (über die Anregung / Beschallung mit Hilfe eines SinusSweep-Signals) und dann die Nachhallzeit von der Impulsantwort berechnet.

Der Nor131 unterstützt die Messung über die Impulsanregung. Die anderen Verfahren sind mit den Schallpegelmessern Nor140, Nor145 und Nor150 möglich.



Allgemeine Hinweise zur Bedienphilosophie:

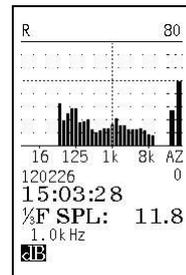
- Änderungen im SETUP bleiben nach Neustart erhalten (d.h. die u.g. Einstellungen müssen *nicht* vor jeder Messung vorgenommen werden)
- Die Menüpunkte werden über die Zifferntasten (1, 2, ..) gewählt
- Numerische Felder: wechseln von Feld zu Feld über die Pfeiltasten (links/rechts/hoch/runter), Umschalten innerhalb eines aktiven Feldes (schwarz hinterlegt) über die Tasten INC / DEC
- Verlassen Sie das SETUP-Menü mit ENTER

Messung durchführen:

Drücken Sie die Taste SETUP > 9: MODUS > 2: Nachhall.

Dann wird das Frequenzspektrum dargestellt (Terzen oder Oktaven).

In der Frequenzanzeige ist eine horizontale Linie zu sehen. Dies ist die Triggerschwelle. Sobald Sie auf START drücken, erscheint im Display ein „W“ (Warten). Das Messgerät wartet darauf, dass die Triggerschwelle überschritten wird. Im Moment der Überschreitung beginnt die Messung („R“ für Running).



Vor Start einer Messung können Sie die Triggerschwelle mit Hilfe der Tasten INC / DEC verschieben. Den Cursor können Sie über die Pfeiltasten <links/rechts> auf ein anderes Frequenzband bewegen (die Triggerschwelle bezieht sich auf die Frequenz der Cursorposition).

Folgende Setup-Einstellungen können Sie vornehmen/überprüfen, diese bleiben aber nach Neustart erhalten und müssen nicht vor jeder Messung vorgenommen werden:

- Speichermodus (automatisch / manuell): SETUP > 1 > 1
- Frequenzmodus (Oktaven oder Terzen): SETUP > 3
(1/1: Oktaven oder 1/3: Terzen)
- Maximal erwartete Nachhallzeit (Max RT): SETUP > 2

Ergebnisanzeige:

Nach beendeter Messung wird die Ergebnistabelle angezeigt.

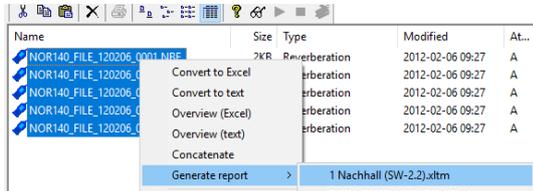
- Bei automatischer Speicherung erscheint in der obersten Zeile die Speicheradresse (Datum-Index). Bei manueller Speicherung einmal STORE drücken.
- Taste FUNC zum Wechsel der Anzeige zwischen T20 und T30
- Pfeil hoch/runter um die unteren (< 400Hz) oder oberen Frequenzen (> 2,5kHz) anzuzeigen

R 120226-0001S	
%-oct	T20
400Hz	0.38
500Hz	0.46
630Hz	0.51
800Hz	0.53
1.0kHz	0.64
1.25kHz	0.50
1.6kHz	0.57
2.0kHz	0.62
2.5kHz	0.59

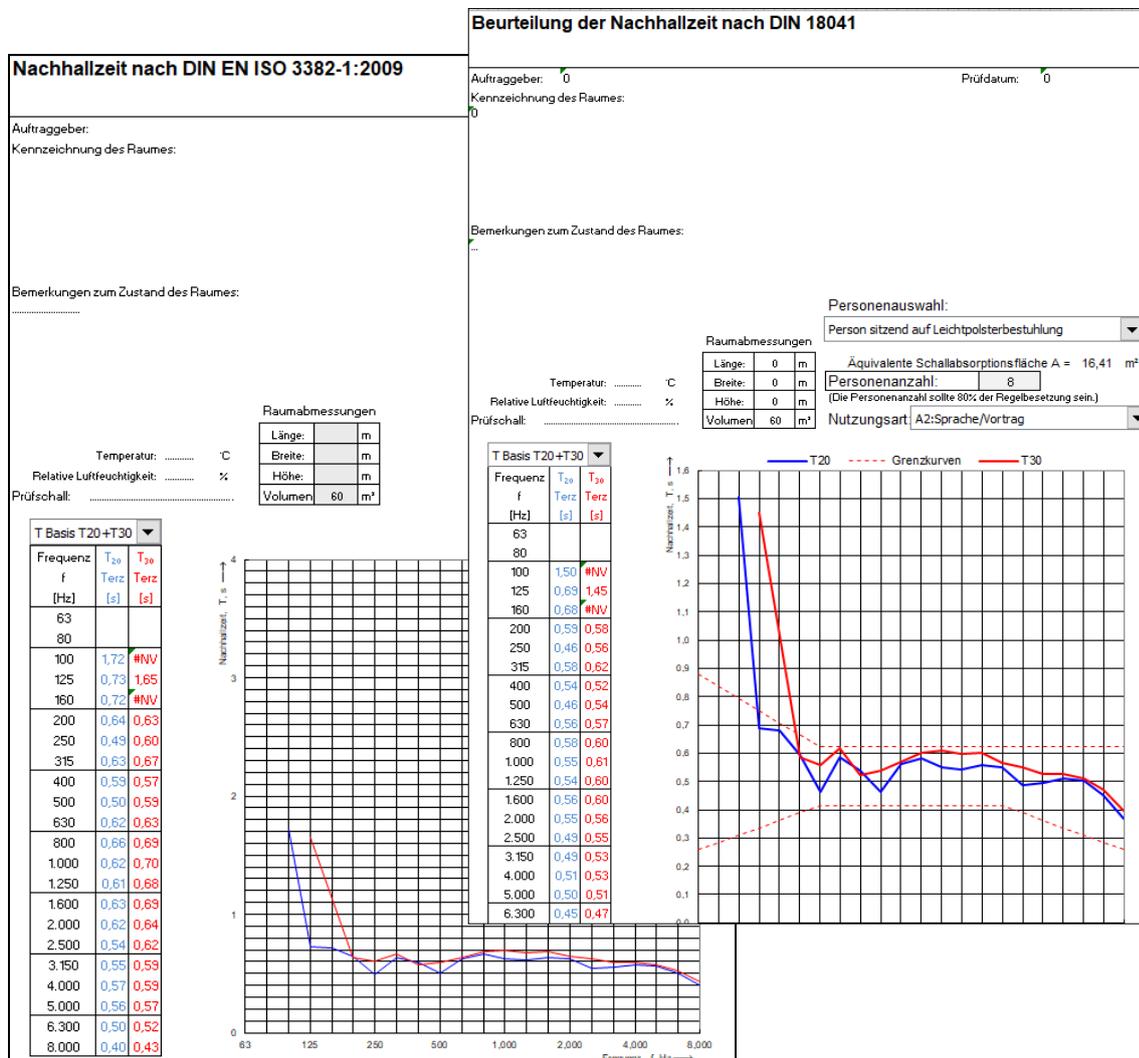


Messberichterstellung:

Mit NorXfer können Sie die Daten zum PC übertragen und Messberichte erstellen. Markieren Sie alle übertragenen Nachhallzeitmessungen und wählen über die „rechte Maustaste > Generate Report“ die Vorlage „Nachhall (SW-2.x)“, um den Bericht zu erstellen (zum Erwerb der Vorlage kontaktieren Sie uns gerne):



Dann werden die Messwerte nach ISO 3382-1 dargestellt und auch nach DIN 18041 ausgewertet:



Markenname

Norsonic ist ein eingetragener Markenname von Norsonic AS. Alle anderen Marken oder Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen. Es wurden alle Anstrengungen unternommen, vollständige und genaue Informationen zu liefern. Norsonic AS übernimmt jedoch keine Verantwortung für die Nutzung dieser Informationen und/oder die hier beschriebenen Geräte und eventuelle Folgeschäden. Außerdem übernimmt Norsonic AS keine Verantwortung für die Verletzung von intellektuellen Schutzrechten Dritter, die aus dieser Verwendung herrühren. Norsonic AS behält sich das Recht vor, die in dieser Bedienungsanleitung angeführten Informationen im Sinne des technischen Fortschritts zu ändern. Sie können sich bei Bedarf gerne mit uns in Verbindung setzen.

Copyright © Norsonic AS 2018 Alle Rechte vorbehalten

Norsonic-Tippkemper GmbH
tippkemper@norsonic.de
www.norsonic.de

