

# Die Hans-Henny-Jahnn-Orgel St. Ansgar, HH-Langenhorn

## Untersuchungen zu Raumakustik und Orgelklang

Carsten Ruhe, Volker Schmidt

[www.TAUBERTundRUHE.de](http://www.TAUBERTundRUHE.de)

## Hans Henny Jahnn

1904 - 1959

Künstlergemeinschaft

Ugrino und Ugrino-Verlag

1919 erstes Drama

1920 Kleist Preis

Wiederentdecker der

Arp-Schittger-Orgel

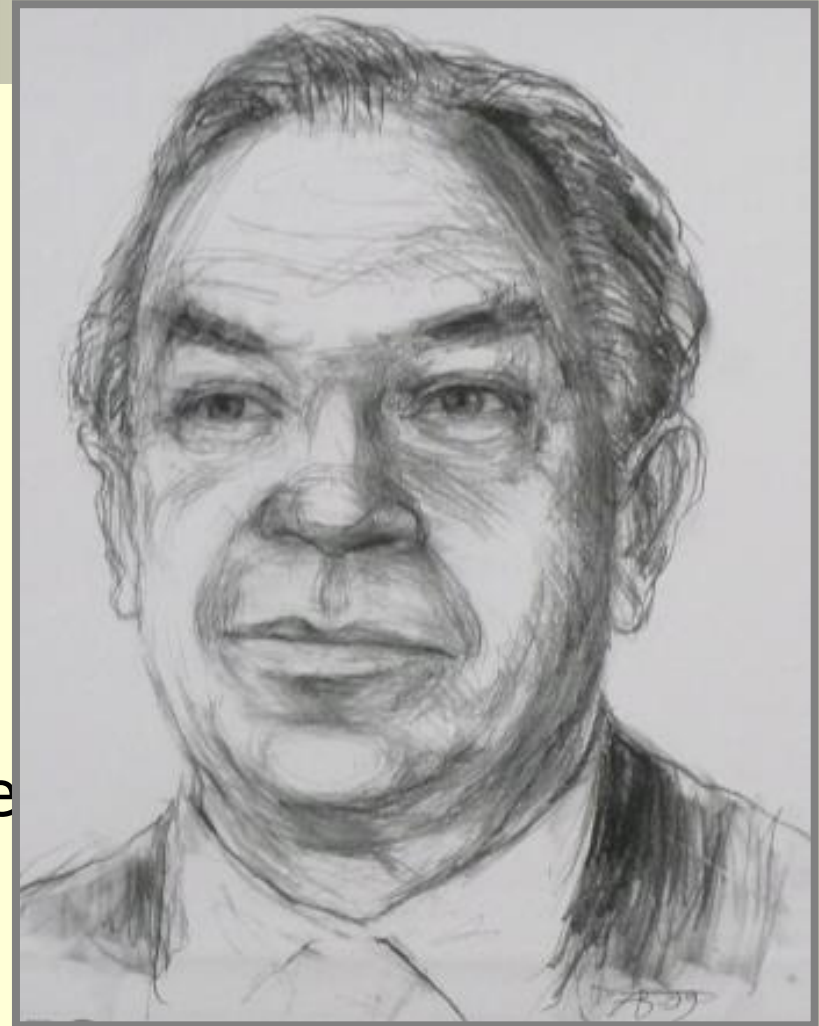
harmonikale Gesetzmäßigkeiten

maskuline, feminine und

„androgyn“ Register

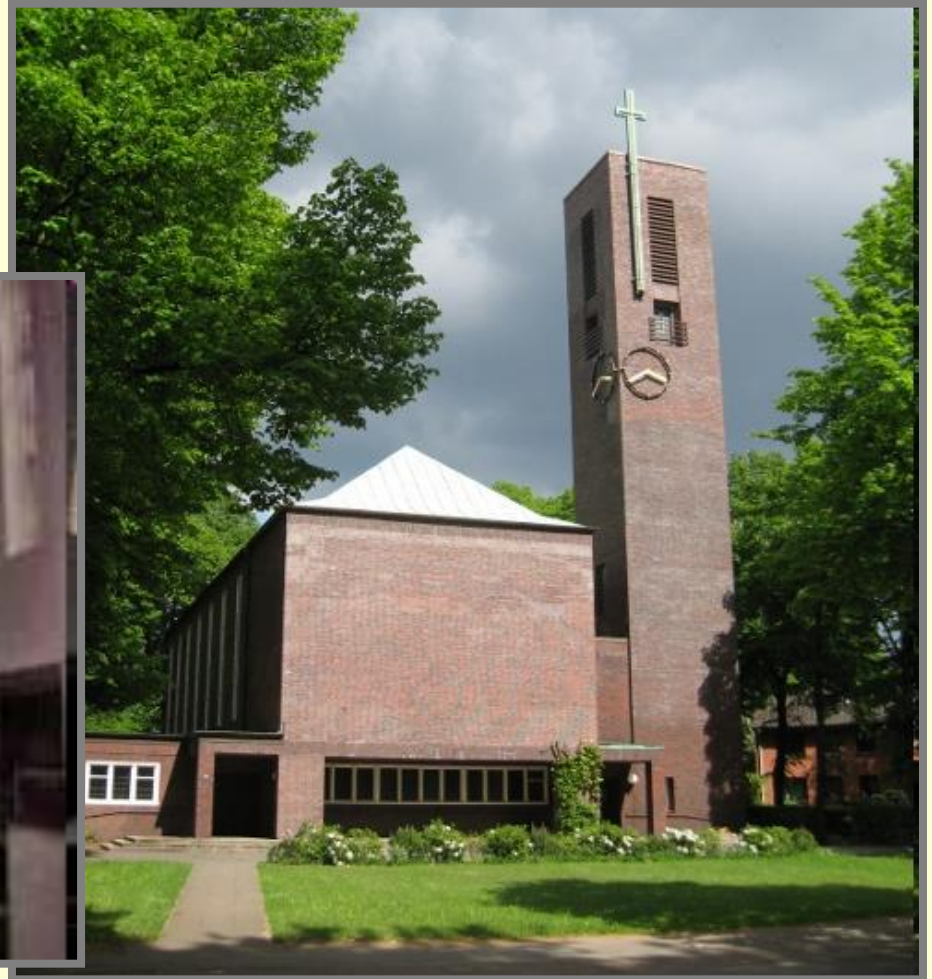
ca. 100 Orgeln beraten

3 eigene Orgelplanungen, (Kemper, Furtwängler)



# St. Ansgar-Kirche, Hamburg Langenhorn

Erbaut 1929/30  
Hermann Geißler  
Otto Wilkening



## St. Ansgar-Kirche, Hamburg Langenhorn



Orgel  
von



lb

Ist die Jahnn-Orgel dann wirklich eine Jahnn-Orgel?

## St. Ansgar-Kirche, Hamburg Langenhorn

Jahnns letzte und größte Orgel  
mit eigenen Vorstellungen von  
Mensuren, Disposition,  
Windladen, pneumatischen  
„Balanciers“ (Bälge unterhalb  
der Spielventile),

gebaut von Furtwängler & Hammer, Hannover

Die drei Begriffe der Pfeifen-Mensurierung  
Fülle, Kraft und Schärfe verteilt Jahnn auf:

**feminine (Fülle), maskuline (Kraft),  
„androgyn“ Register (sowohl als auch)**

## St. Ansgar-Kirche, Hamburg Langenhorn



annover  
rung  
auf:  
)  
**auch)**

# St. Ansgar-Kirch



Pedal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pommer 16'</li> <li>Rohrflöte 8'</li> <li>Rohrquinte 5 1/3'</li> <li>Nachthorn 2'</li> <li>Dulzian 16'</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prinzipal 16'</li> <li>Pommer 16'</li> <li>Oktave 8'</li> <li>Oktave 4'</li> <li>Flute oct. 1'</li> <li>Rauschpfeife 3-f</li> </ul>
Hauptwerk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pommer 16'</li> <li>Rohrflöte 8'</li> <li>Glöckleinton 2'+1'</li> <li>Bauernpfeife 2-f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prinzipal 16'</li> <li>Oktave 8'</li> <li>Oktave 4'</li> <li>Mixtur 5-f</li> </ul>
Schwellwerk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachthorn 8'</li> <li>It. Prinzipal 4'</li> <li>Hornaliquot 5 1/3'</li> <li>Hornaliquot 3 1/5'</li> <li>Flachflöte 2'</li> <li>Sesquialtera 2-f</li> <li>Dulzian 8'</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gedackt 8'</li> <li>Flute oct. 4'</li> <li>Hornaliquot 5 1/3'</li> <li>Hornaliquot 3 1/5'</li> <li>Flachflöte 2'</li> <li>Zimbel 2-f</li> <li>Scharf 5-f</li> </ul>
Kronpositiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quintadena 8'</li> <li>Koppelflöte 4'</li> <li>Nasat 2 2/3'</li> <li>Blockflöte 2'</li> <li>Terzian 2-f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quintadena 8'</li> <li>Nasat 2 2/3'</li> <li>Flute oct. 2'</li> <li>Kleinflöte 1'</li> <li>Terzian 2-f</li> </ul>

## St. Ansgar-Kirche, Hamburg Langenhorn

1954 Einbau einer „Spritzasbest-Akustikisolierung“

1970 Umbau der Orgel durch Prof. Kurt Fiebig und Führer

1974 Helga Krogmann: Die Orgel ist zu leise  
und kann den Gemeindegesang nicht führen

Nachhallzeit- und Schallpegelmessungen

durch Otto Taubert:

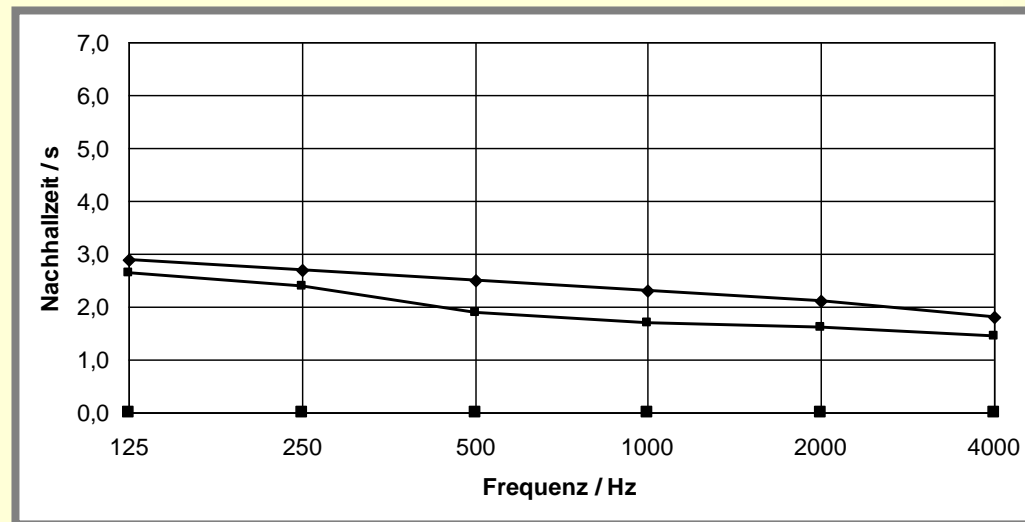
Nachhallzeit „relativ“ kurz

unbesetzt            2,40 s

200 Personen        1,95 s

aber:

Hauptwerk ist 10 dB leiser  
als das Schwellwerk!





## St. Ansgar-Kirche, Hamburg Langenhorn

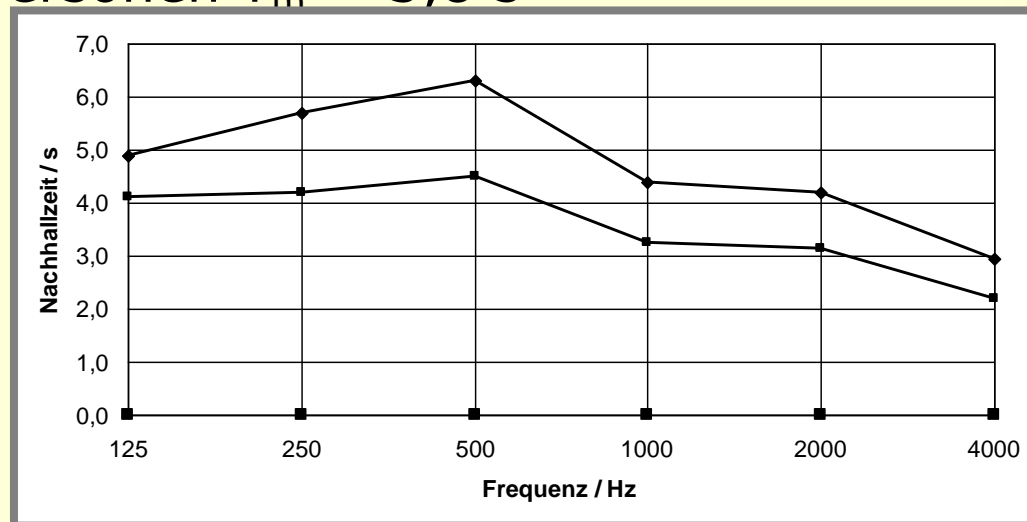
1987 Nachhallzeit-Berechnungen für den Entfall der  
„Spritzasbest-Akustikisolierung“ durch ...

Anschließende Nachhallzeitmessung  
zeigt wesentlich mehr Wirkung als berechnet.

Gutachter benennt „vorsichtshalber“ nur die berechneten Werte  
für den Zustand mit 200 Personen  $T_m = 3,8$  s

Einbau eines dreilagigen  
Akustikputzes

neue Nachhallzeitmessungen  
Gutachter benennt keine  
Einzelwerte sondern  
nur Veränderungen  
der Gesamtwerte



## St. Ansgar-Kirche, Hamburg Langenhorn

Einbau einer neuen Hoffmann-Orgel vor der Jahnn-Orgel

Die Jahnn-Orgel hatte man zuvor unter Denkmalschutz gestellt. Sie blieb hinter dem Betongitter erhalten.

St.

Einba

Die J  
ge



## St. Ansgar-Kirche, Hamburg Langenhorn

Einbau einer  
PE-Folie hinter  
dem Gitter,  
bauphysikalische  
Katastrophe  
kalte, nasse  
Wände  
Schimmel an  
Holz und Leder  
die Jahn-Orgel  
ist „hin“



## St. Ansgar-Kirche, Hamburg Langenhorn

Die Hoffmann-Orgel gibt nach knapp 20 Jahren ihren Geist auf:

Abreißen und neue Orgel vor den Jahnn-Prospekt?

Spender will Jahnn-Orgel doch noch restaurieren.

Orgel-SV:

Ich gebe meine Zustimmung nur, wenn sicher ist, dass die Jahnn-Orgel den Gemeindegesang führen kann.

Spender will aber kein Geld für eine neue Orgel geben.

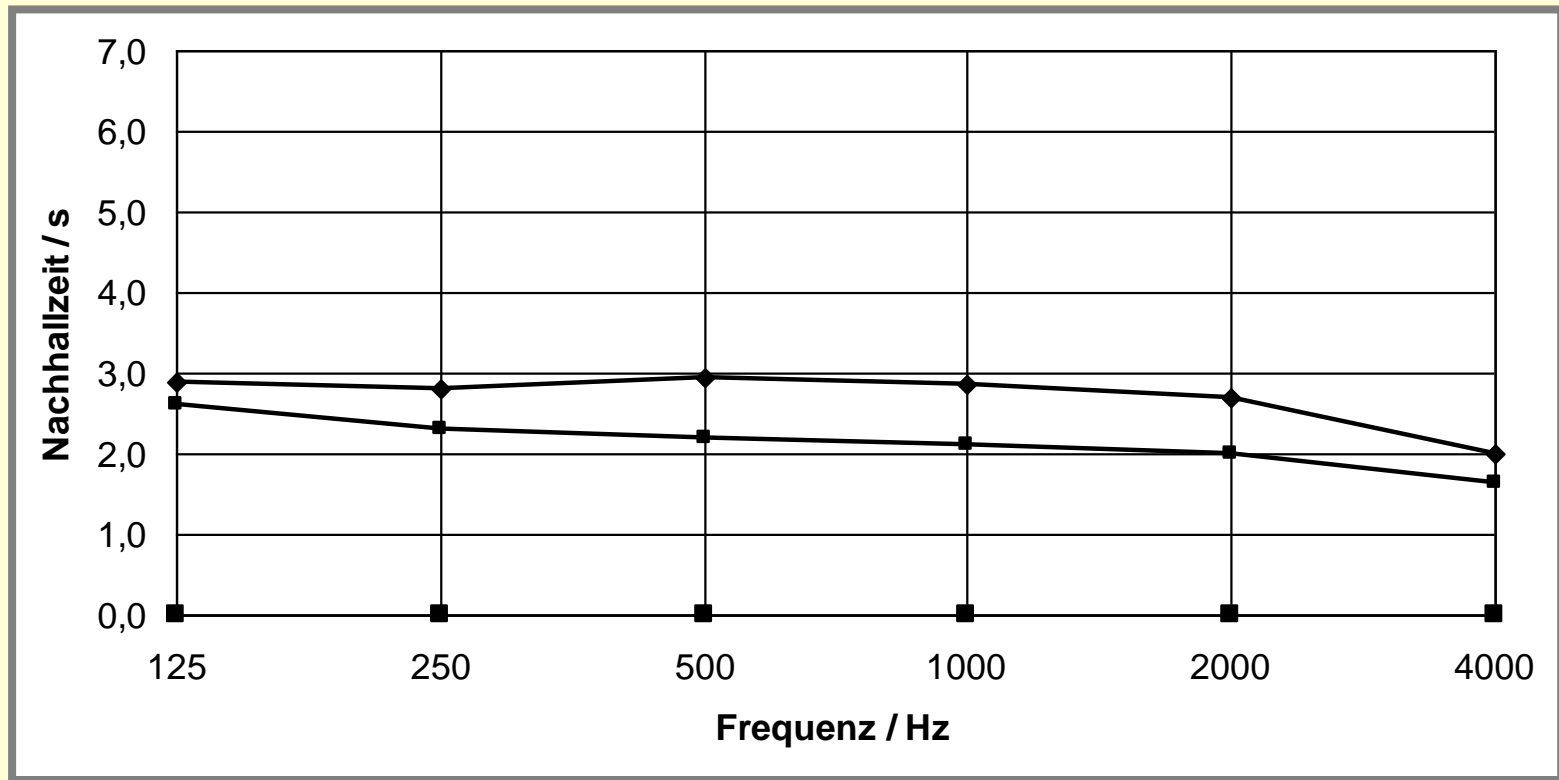
## St. Ansgar-Kirche, Hamburg Langenhorn

Daraus resultierende Fragen:

- Wie „laut“ muss eine Orgel wirklich sein, die den Gemeindegesang unterstützen und führen soll?
- Wie stark ist der Einfluss der jetzt vorhandenen Nachhallzeit?
- Woran könnte man sonst „drehen“?  
Mensuren, Winddruck, Prospekt, Aussprache?
- Furtwängler & Hammer sollen nicht genau nach Jahnns Vorgaben intoniert haben. Wie sollte die Orgel nach seinen Vorstellungen „wirklich“ klingen?

# Nachhallzeitmessungen 2004

unbesetzt:  $T_m = 2,70 \text{ s}$   
200 Personen:  $T_m = 2,15 \text{ s}$



## Nachhallzeitmessungen 1974 - 2004

unbesetzt:

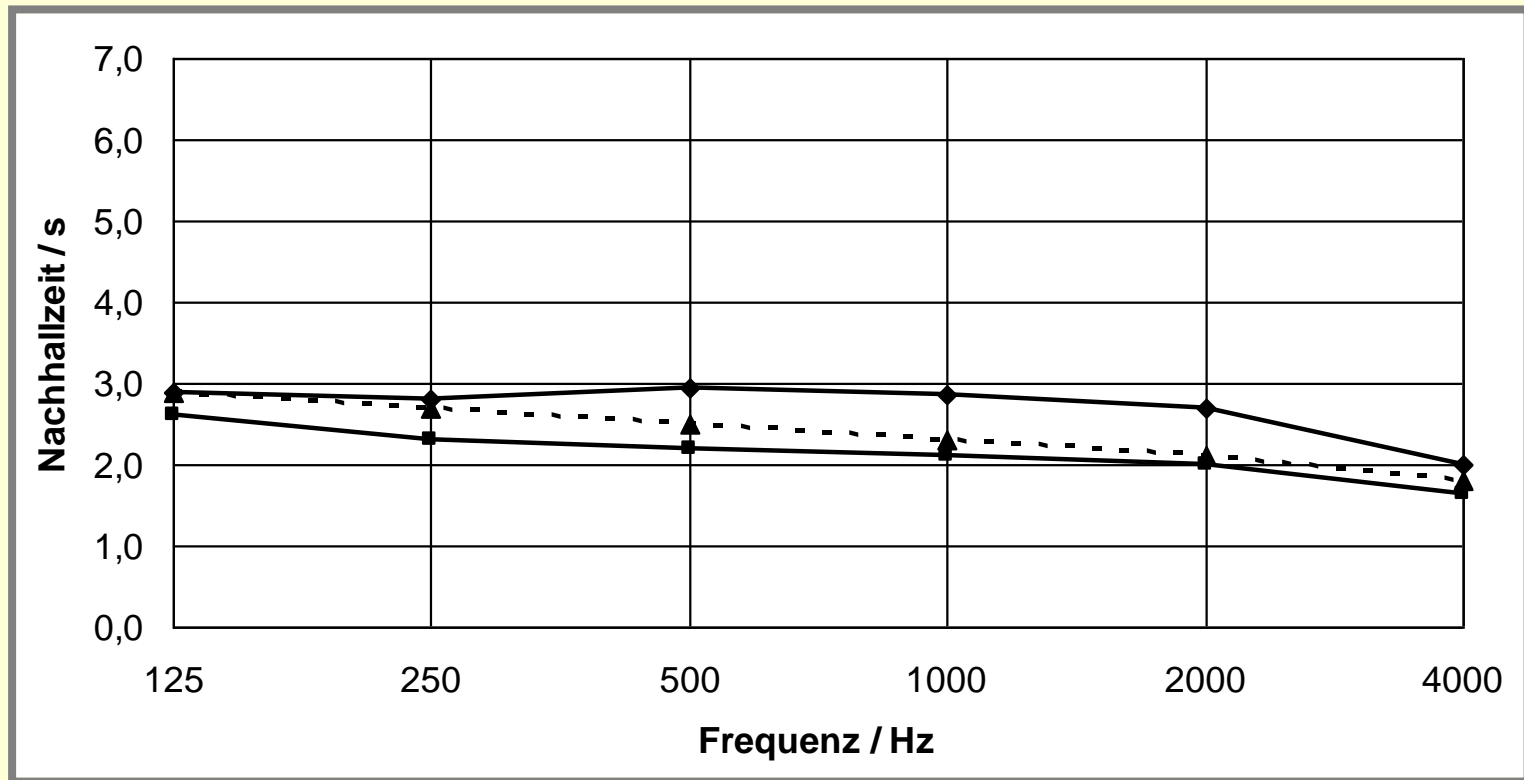
$$T_m = 2,40 \text{ s}$$

$$T_m = 2,70 \text{ s}$$

200 Personen:

$$T_m = 1,95 \text{ s}$$

$$T_m = 2,15 \text{ s}$$





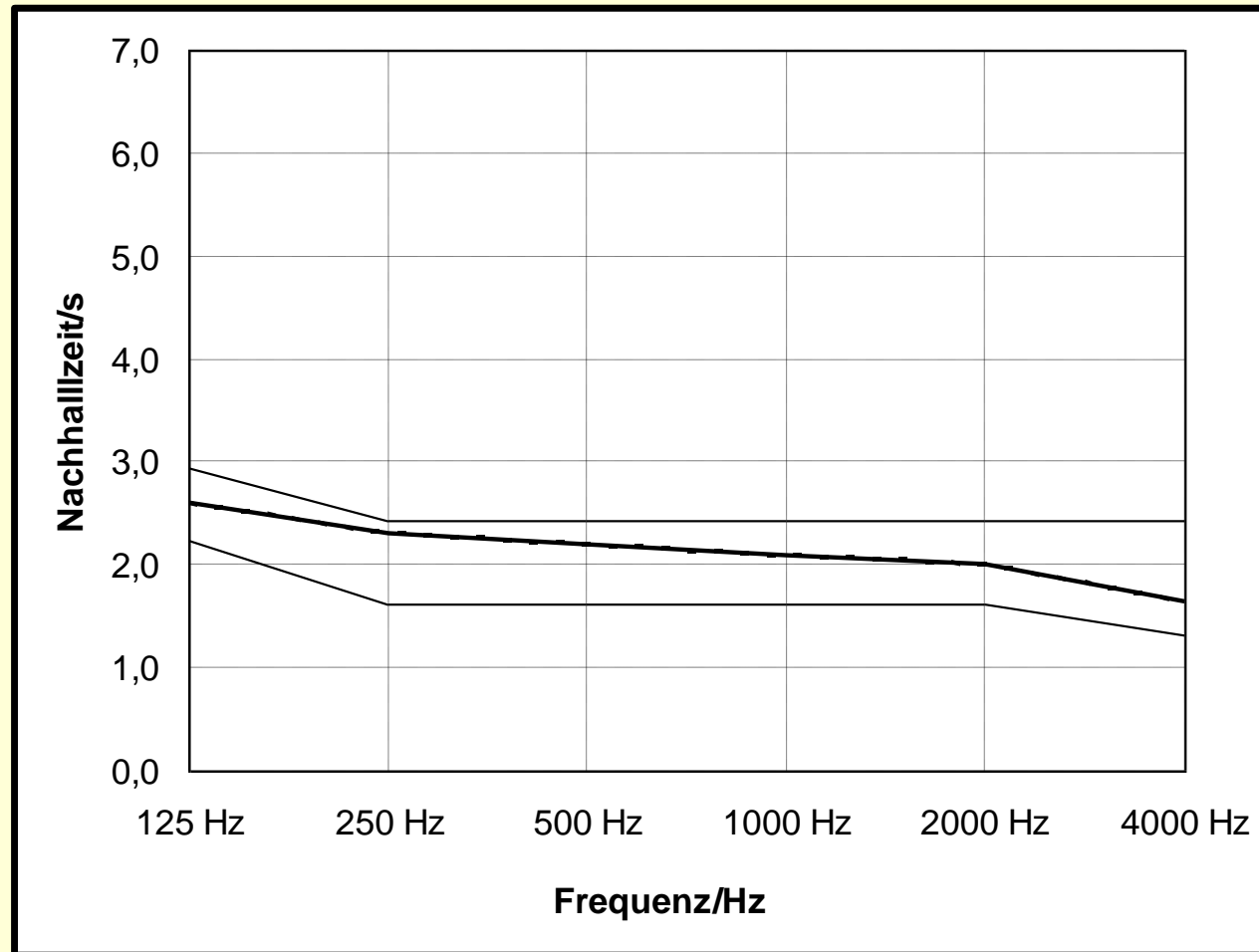
## Ergebnisse:

- Die Nachhallzeit ist geringfügig länger geworden +
- Der Frequenzgang ist linearer als 1974 +
- Die Schallabsorption der Sitzkissen ist schon in den Messergebnissen drin, die Nachhallzeit-Unterschiede „unbesetzt – besetzt“ sind also kleiner als früher +
- Wollte man mit Nachhall den Pegel um 3 dB anheben, so müsste man 5 s erreichen. Das ist weder technisch möglich noch für die Sprachverständlichkeit zuträglich.
- Der Einfluss der Nachhallzeit ist geringer als die Orgelbauer immer behaupten! +

## jetzige Nachhallzeit bei 200 Personen

im Vergleich zu der  
Empfehlung von  
Fasold / Sonntag  
für Orgelmusik:

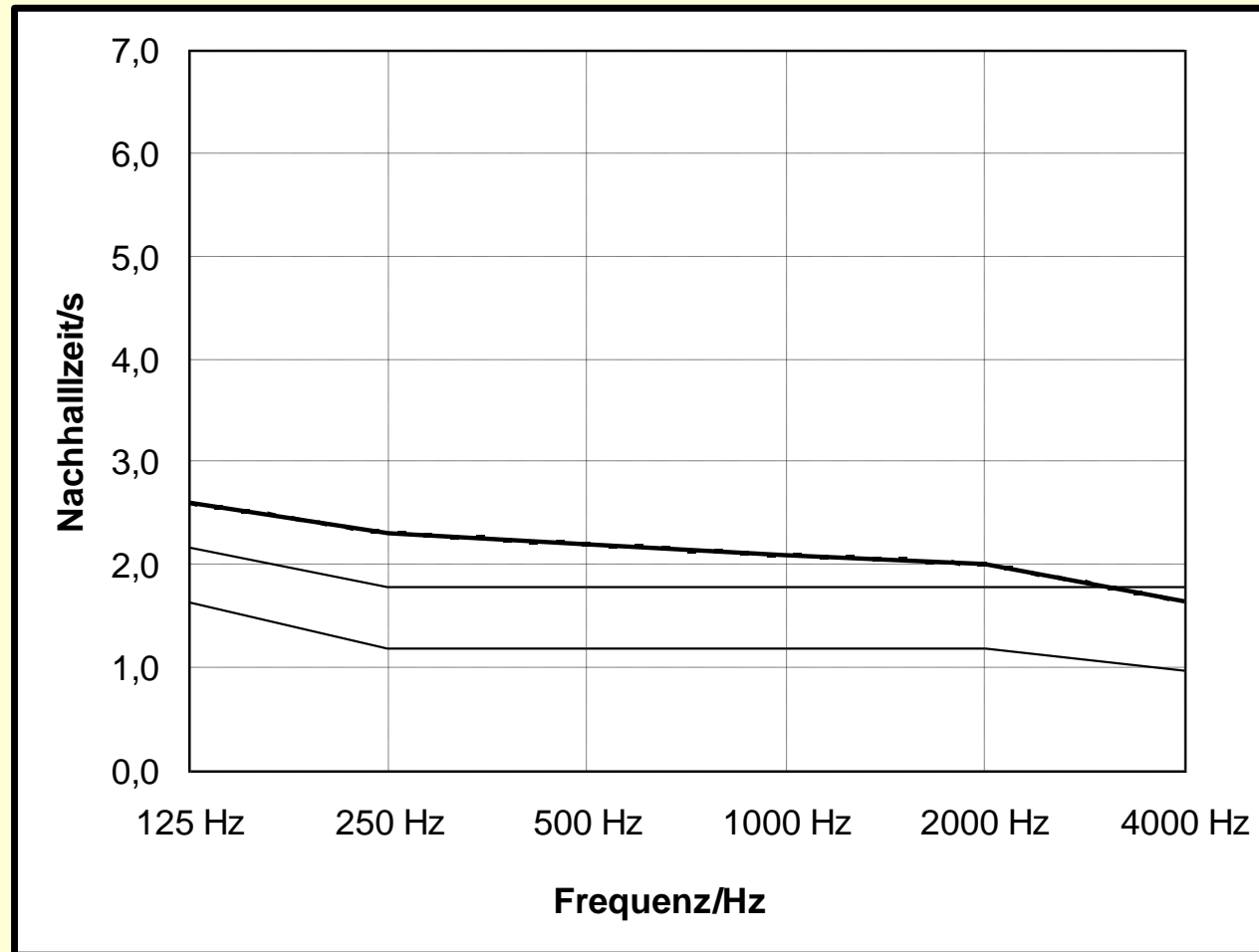
$$T_m = 2,05 \text{ sec}$$



## jetzige Nachhallzeit bei 200 Personen

im Vergleich zu der  
Anforderung von  
Hans-Henny Jahnn  
selbst:

$$T_m = 1,5 \text{ sec}$$



## Ergebnisse:

An der Nachhallzeit liegt es nicht,  
wenn nach einer Restaurierung  
die Orgel zu leise sein sollte.

# Woran denn sonst?