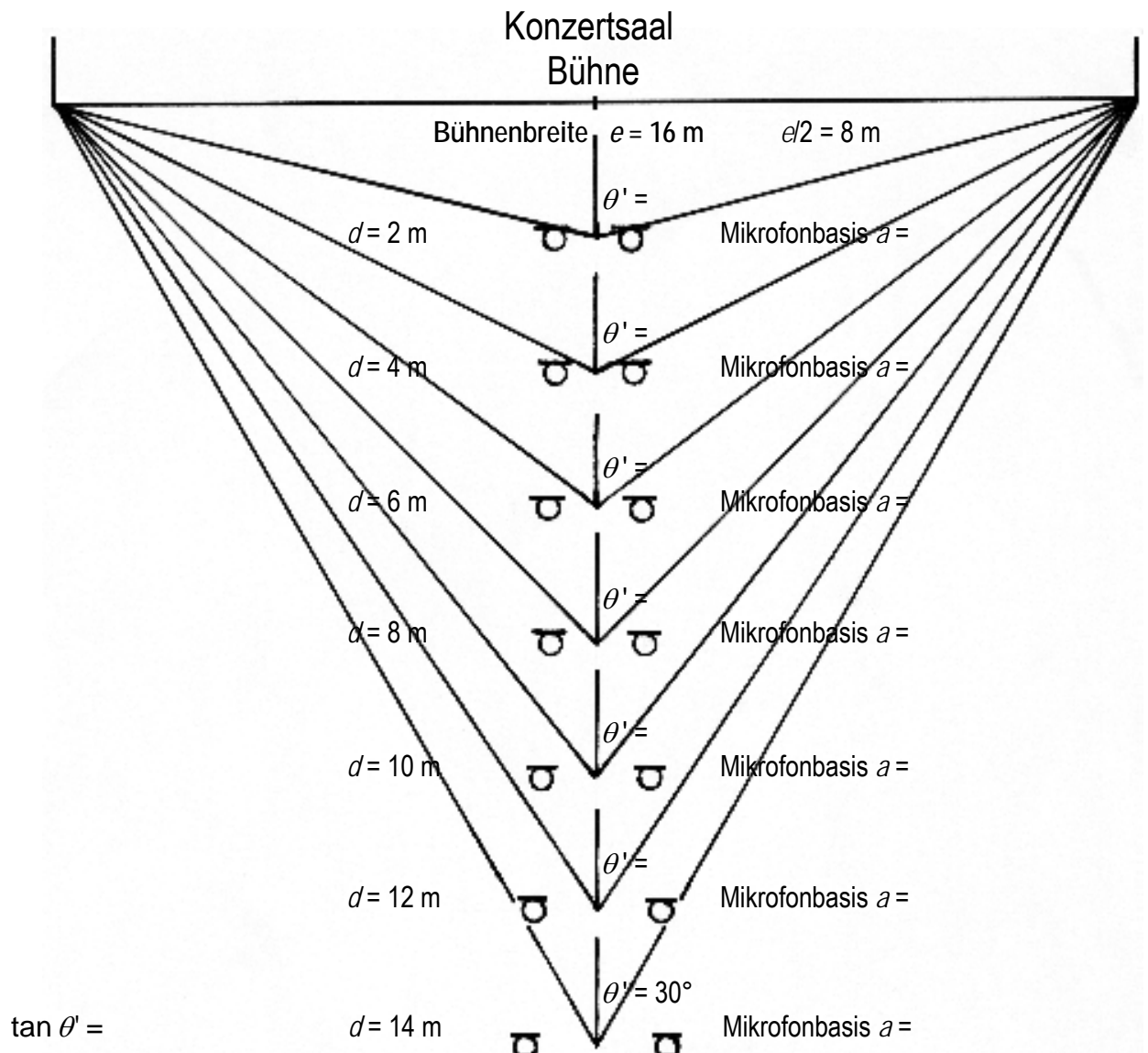




? Fragen zu "Mikrofonbasis für AB-Hauptmikrofon"

Welche Mikrofonbasis a braucht das AB-Mikrofonsystem bei den Abständen $d = 2$ m bis $d = 14$ m von der Bühne, damit der Klangkörper (das Orchester) hier immer voll zwischen den Lautsprechern abgebildet wird?

UdK Berlin
Sengpiel
05.2005
LaufSt



d = Abstand des Mikrofonsystems von der Bühne

Ausdehnungswinkel des Klangkörpers θ' Ausdehnungsbereich des Klangkörpers (Orchesterbereich) = $2 \cdot \theta'$
Für 100% Hörereignisrichtung ist $\Delta t_{\max} = 1,5$ ms = mittlerer Wert. Klammerwerte $\approx 66,67$ % für $\Delta t_{\max} = 1,0$ ms.

Laufzeitdifferenz $\Delta t =$

θ_{\max} = maximaler Schalleinfallswinkel $\equiv \theta'$
Schallgeschwindigkeit $c = 343$ m/s bei 20 °C

Mikrofonbasis $a =$

Konstante: $c \cdot \Delta t_{1,5 \text{ ms}} = 0,5145$ m und $c \cdot \Delta t_{1 \text{ ms}} = 0,343$ m

Die theoretisch berechneten Werte:

Abstand zur Bühne d in m	$\tan \theta' =$	Schalleinfallswinkel $\theta' = \theta_{\max}$	Mikrofonbasis a in m	66% von a in m
2				
4				
6				
8				
10				
12				
14				