



# Bekannte Stereo-Mikrofonsysteme und ihre Winkel

UdK Berlin  
Sengpiel  
04.97  
RiLo

Stereosystem Bezeichnung	Erklärung Herkunft	Richt- Charakteristik	Achsen- winkel $\alpha_{L/R}$	Mikrofon- basis $a$	Aufnahme- bereich $\varphi_{L/R}$	Richtung durch Pegeldiff. $b_1(\Delta L)$	Richtung durch Laufzeitdiff. $b_2(\Delta t)$
AB60	nur Laufzeitdifferenzen	(2 x Kugel)	0°	60 cm	$\pm 59^\circ =$ 118°	0%	100%
AB90	nur Laufzeitdifferenzen	(2 x Kugel)	0°	90 cm	$\pm 34^\circ =$ 68°	0%	100%
AB120	nur Laufzeitdifferenzen	(2 x Kugel)	0°	120 cm	$\pm 25^\circ =$ 50°	0%	100%
NOS	Niederlande Omroep Stichting	2 x Niere	$\pm 45^\circ =$ 90°	30 cm	$\pm 40,5^\circ =$ 81°	42%	58%
EBS	nach Eberhard Sengpiel	2 x Niere	$\pm 45^\circ =$ 90°	25 cm	$\pm 45^\circ =$ 90°	47%	53%
DIN	Vorschlag einer deut- schen Norm	2 x Niere	$\pm 45^\circ =$ 90°	20 cm	$\pm 50,5^\circ =$ 101°	53%	47%
RAI	Radio Audizioni Italiane Radiotelevisione Italia	2 x Niere	$\pm 50^\circ =$ 100°	21 cm	$\pm 46,5^\circ =$ 93°	53%	47%
ORTF	Office de Radiodiffusion- Télévision Française	2 x Niere	$\pm 55^\circ =$ 110°	17 cm	$\pm 48^\circ =$ 96°	61%	39%
XY60	nur Pegeldifferenzen	2 x Niere	$\pm 30^\circ =$ 60°	0	$\pm 121^\circ =$ 242°	100%	0%
XY90	nur Pegeldifferenzen	2 x Niere	$\pm 45^\circ =$ 90°	0	$\pm 98^\circ =$ 196°	100%	0%
XY120	nur Pegeldifferenzen	2 x Niere	$\pm 60^\circ =$ 120°	0	$\pm 79^\circ =$ 158°	100%	0%
Blumlein	nach Alan Dower Blumlein 1932	2 x Acht	$\pm 45^\circ =$ 90°	0	$\pm 38^\circ =$ 76°	100%	0%

Zusammenstellung "standardisierter" Stereomikrofonsysteme für Äquivalenz-Stereophonie mit Angabe der verwendeten Richtcharakteristik, des Achsenwinkels und der Mikrofonbasis. Des Weiteren wurde der maximale Aufnahmebereich für jedes Stereomikrofonsystem berechnet. Die Phantomschallquellen sind mit den dazugehörigen Prozentanteilen an Laufzeit- bzw. Pegeldifferenz für 100% Hörereignisrichtung angegeben.

$\alpha_{L/R}$  = voller Achsenwinkel, als eingestellter Winkel zwischen den Mikrofonhauptachsen.

$a$  = Mikrofonbasis, als Abstand zwischen den beiden Mikrofonen.

$\varphi_{L/R}$  = voller Winkel des (unsichtbaren) Aufnahmebereichs des Stereomikrofonsystems.

$b_1(\Delta L)$  = Hörereignisrichtung aus der Pegeldifferenz  $\Delta L$  in % von der Mitte ausgehend für max. 18 dB (16 - 20 dB).

$b_2(\Delta t)$  = Hörereignisrichtung aus der Laufzeitdifferenz  $\Delta t$  in % von der Mitte ausgehend für max. 1,5 ms (1 - 2 ms).

Stereo-Mikrofonsysteme - Zahlenwerte und Tabellen: <http://www.sengpielaudio.com/Stereo-Mikrofonsysteme.pdf>  
Visualisierung aller Stereosysteme mit zwei Mikrofonen <http://www.sengpielaudio.com/Hejja.htm>