



# Bekannte Stereo-Mikrofonsysteme und ihre Winkel

UdK Berlin  
Sengpiel  
04.97  
RiLo

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