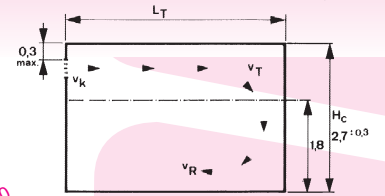
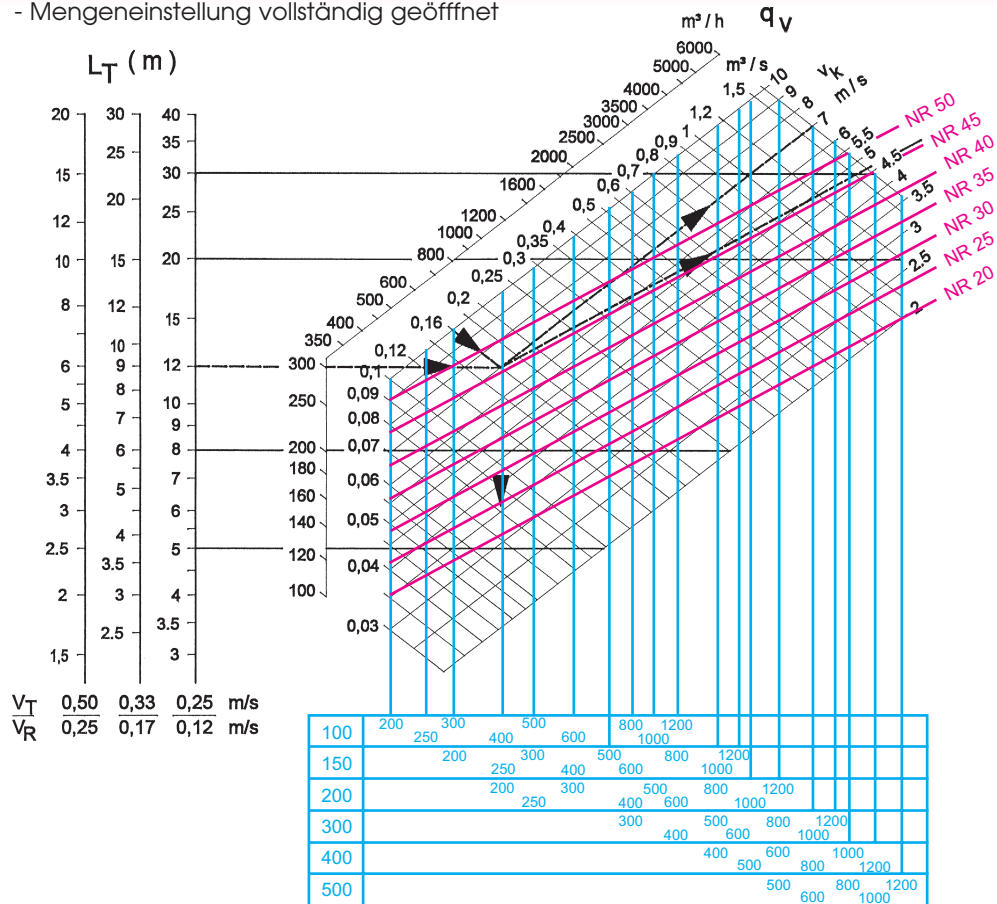


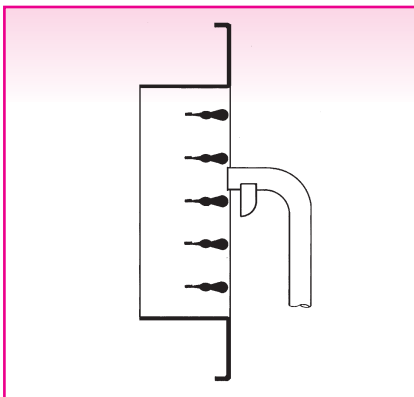
# LÜFTUNGSGITTER MIT VERSTELLBAREN LAMELLEN G-100, 110, 120, 130

## Auswahldiagramm Zuluftgitter

- Lamellenstellung 0°
- mit Deckeneinfluß
- Mengeneinstellung vollständig geöffnet



## Volumenstrommessung-Zuluft



Geschwindigkeitsmessung mit Sonde 2220 A of 6070

H (mm)	A <sub>k</sub> -Werte (m²)								
	L (mm)								
	200	250	300	400	500	600	800	1000	1200
100	0,010	0,013	0,016	0,023	0,029	0,039	0,060	0,071	0,084
150	0,016	0,023	0,029	0,039	0,051	0,060	0,084	0,113	0,133
200	0,023	0,029	0,039	0,060	0,071	0,084	0,113	0,145	0,179
300	-	-	0,060	0,084	0,113	0,133	0,179	0,225	0,270
400	-	-	-	0,113	0,145	0,179	0,225	0,301	0,367
500	-	-	-	-	0,179	0,225	0,301	0,367	0,448

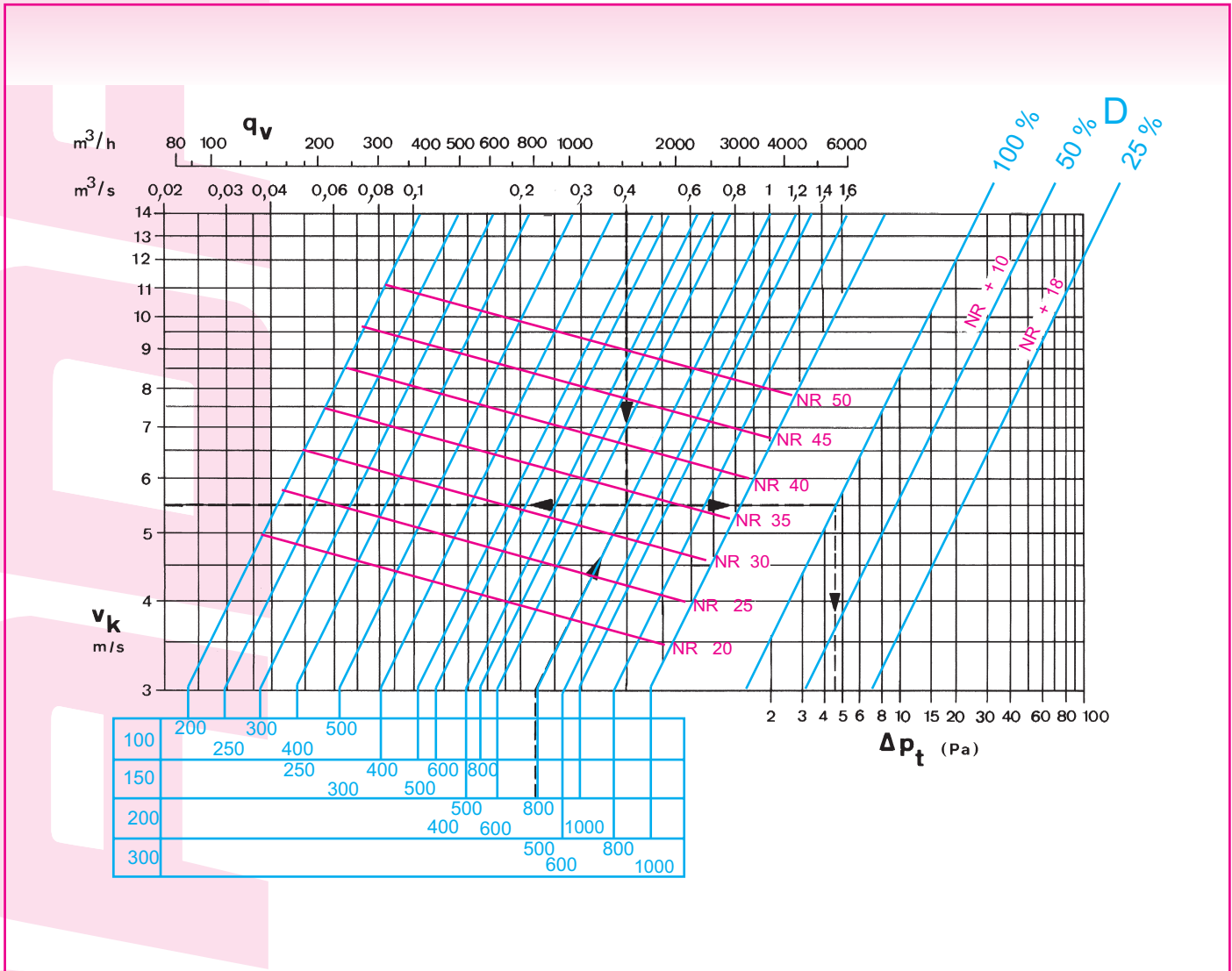
### Korrekturfaktoren:

- Korrektur der Wurfweite  $L_T$  ohne Deckeneinfluß

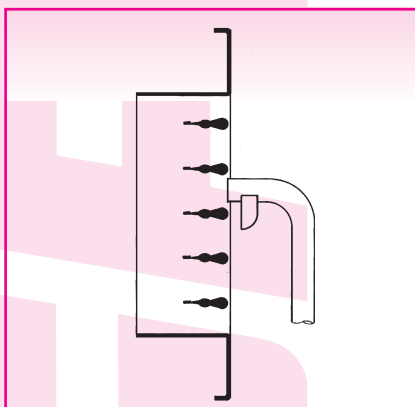
Distanz zwischen Decke und Zuluftgitter	Korrektur
≥ 0,9 m	$L_T \times 0,75$

- Korrektur für Zuluftgitter mit senkrechten Lamellen. Siehe S. 1 051

**Auswahldiagramm Abluftgitter**



**Volumenstrommessung-Abluft**

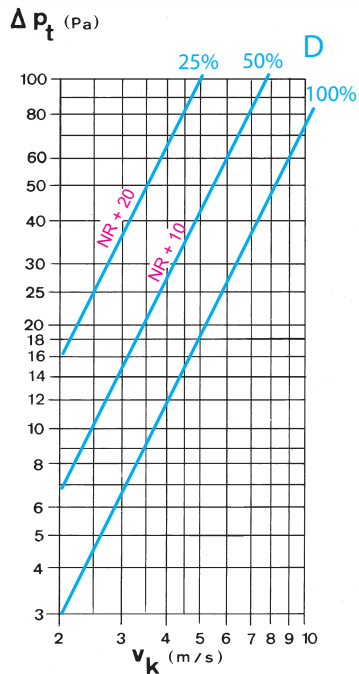


Geschwindigkeitsmessung mit Sonde 2220 A or 6070

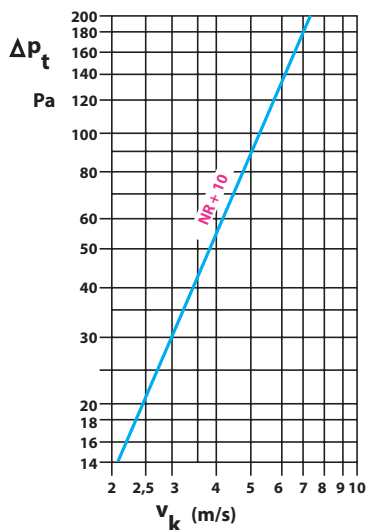
H (mm)	A <sub>k</sub> -Werte (m <sup>2</sup> )							
	L (mm)							
	200	250	300	400	500	600	800	1000
100	0,008	0,010	0,012	0,016	0,020	-	-	-
150	-	0,016	0,020	0,026	0,033	0,037	0,054	-
200	-	-	-	0,037	0,045	0,054	0,071	0,092
300	-	-	-	-	0,071	0,084	0,114	0,143

### Druckverlust

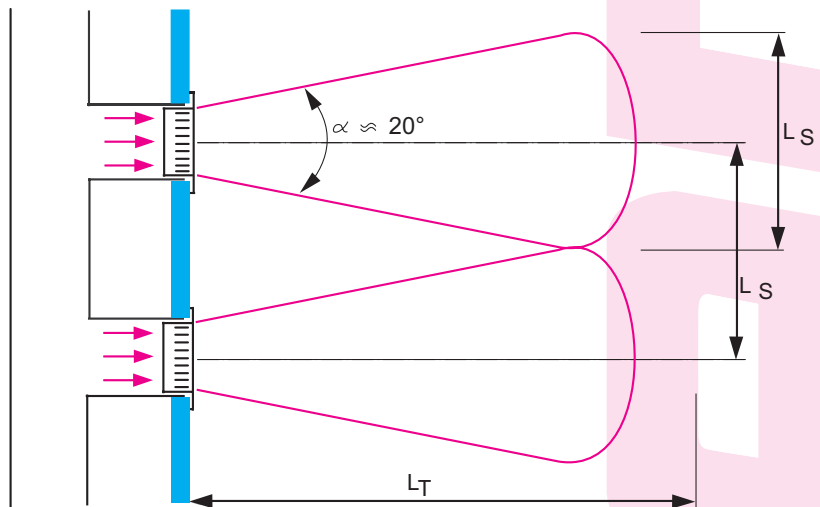
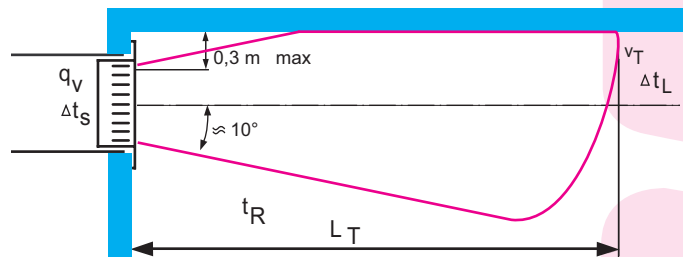
mit Mengeneinstellung Typ .. 7



mit Lochblech Typ .. 3



### Beispiel



#### ZULUFT:

##### Daten:

- Luftmenge  $q_v = 0,16 \text{ m}^3/\text{s}$
- Wurfweite  $L_T = 12 \text{ m}$  bei  $v_T = 0,25 \text{ m/s}$

##### Lösung:

- Gitter  $400 \times 100$  oder  $250 \times 150 \text{ mm}$
- Ausblasgeschwindigkeit  $v_k = 7 \text{ m/s}$
- Geräuschpegel NR 45
- gesamter Druckverlust mit Mengeneinstellung 100% geöffnet:  $\Delta P_t = 90 \text{ Pa}$
- Korrektur für Geräuschpegel NR 45 + 10 = NR 55

#### ABLUF:

##### Daten:

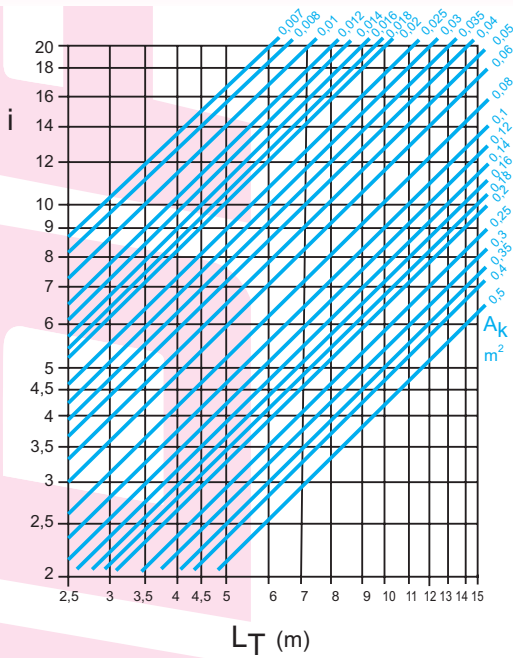
- Luftmenge  $q_v = 0,4 \text{ m}^3/\text{s}$

##### Lösung:

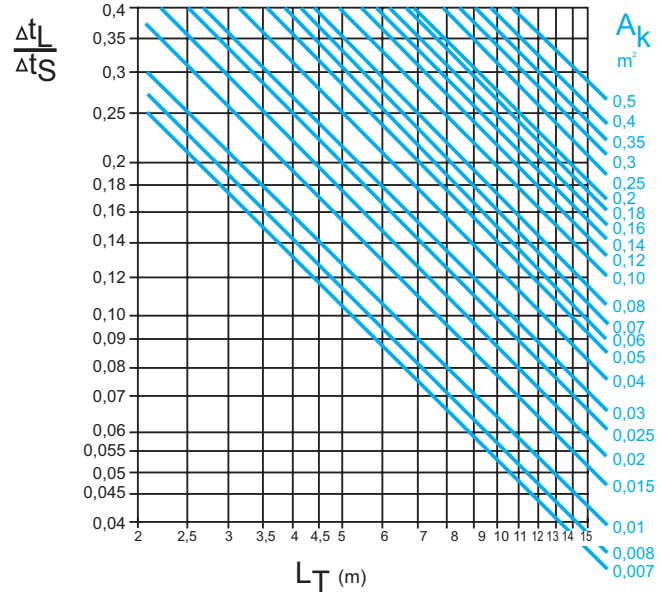
- Gitter  $800 \times 200 \text{ mm}$
- Luftgeschwindigkeit  $v_k = 5,5 \text{ m/s}$
- Geräuschpegel NR 34
- gesamter Druckverlust mit Mengeneinstellung 100% geöffnet:  $\Delta P_t = 4,5 \text{ Pa}$

## Induktion und Temperaturverhältnis mit Deckeneinfluß

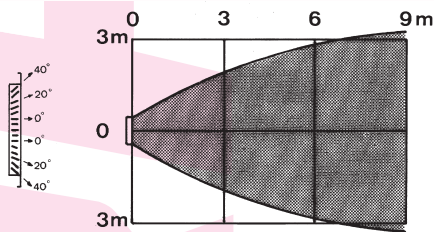
**Induktion**



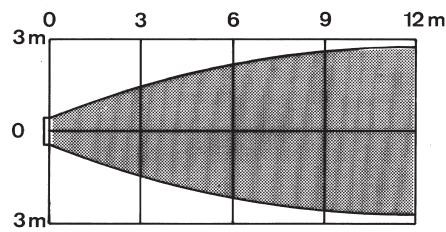
**Temperaturverhältnis**



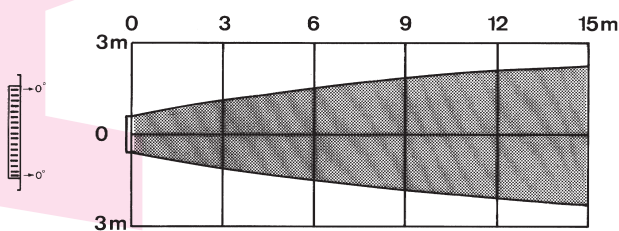
**Neigung 40°**



**Neigung 20°**



**Neigung 0°**

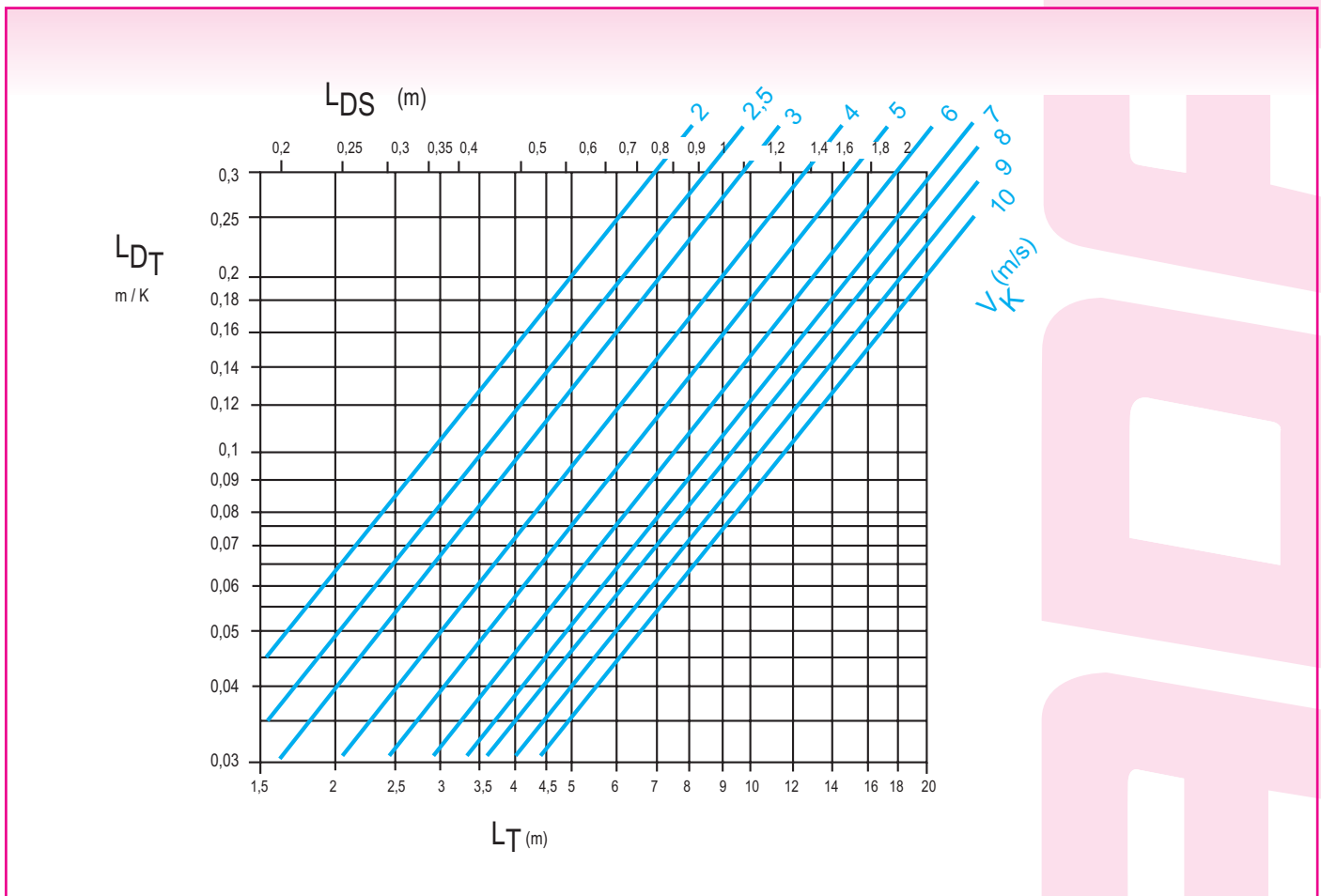


**Korrekturfaktoren**

Korrektur entsprechend der Neigung der vertikalen Lamellen

Neigung	$A_k$	$v_k$	$L_T$	NR	$i$	$\frac{\Delta t_L}{\Delta t_S}$
20°	x 0,87	x 1,15	x 0,85	+ 3	x 1,4	x 1,4
40°	x 0,80	x 1,25	x 0,75	+ 5	x 2	x 2

## Feststellung des Luftstromabfalles



### Bestimmung des totalen Luftstromabfalles

Der totale Luftstromabfall ist der Abstand  $L_D$  = Mittellinie des Durchlasses bis zum niedrigstem Punkt des Luftstrahles.

Das ergibt die ausgewählte Oberflächengeschwindigkeit  $V_T$

Der totale Luftstromabfall setzt sich wie folgt zusammen:

$$L_D = L_{DS} + L_{DT}$$

1) Isothermer Luftstromabfall  $L_{DS}$ : ist der Abstand zwischen der Mittellinie des Durchlasses und dem niedrigsten Punkt des Luftstromabfalles.

Dieser Luftstromabfall ist sowohl bei isothermen als auch bei nicht isothermen Bedingungen vorhanden.

2) nicht-isothermer Luftstromabfall  $L_{DT}$ : ist der Abstand zwischen der Mittellinie des Durchlasses und der Achse des Luftstromes gleich Messpunkt

### Korrektur des Luftstromabfalles $L_D$

- Bei Zuluftgitter mit horizontal einstellbaren Strahlenkungslamellen kann der Luftstromabfall nach oben korrigiert werden.
- Korrekturangaben des Luftstromabfalles bei einer Neigung der Lamellen zwischen  $15^\circ$  und  $20^\circ$  nach oben, sind aus nebenstehendem Diagramm zu entnehmen.
- Die Korrekturangaben  $C$  aus nebenstehendem Diagramm, können nur verwendet werden wenn der Mindestabstand zwischen Decke und Gitter dem Wert  $H_D$  entspricht.

