

Kritische Exponenten

Größe	Exponent	Definition	Bedingung
Ordnungsparameter ($\psi \sim t ^\beta$)	β	Magnetis.-dichte $m \sim (-t)^\beta$ Teilchendichte $\Delta\rho \sim (-t)^\beta$	$B = 0$ entlang der krit. Isochore
Wärmekapazitäten ($c \sim t ^{-\alpha, \alpha'}$)	α, α'	$c_B \sim \begin{matrix} t^{-\alpha} & \text{für } T > T_c \\ (-t)^{-\alpha'} & \text{für } T < T_c \end{matrix}$	$B = 0$
		$c_V \sim \begin{matrix} t^{-\alpha} & \text{für } T > T_c \\ (-t)^{-\alpha'} & \text{für } T < T_c \end{matrix}$	$\rho = \rho_c$ $\rho = \rho_{fl}(T)$ oder $\rho = \rho_g(T)$
Suszeptibilitäten (Kompressibilitäten) ($\chi \sim t ^{-\gamma, \gamma'}$)	γ, γ'	$\chi_T \sim \begin{matrix} t^{-\gamma} & \text{für } T > T_c \\ (-t)^{-\gamma'} & \text{für } T < T_c \end{matrix}$	$B = 0$
		$\kappa_T \sim \begin{matrix} t^{-\gamma} & \text{für } T > T_c \\ (-t)^{-\gamma'} & \text{für } T < T_c \end{matrix}$	$\rho = \rho_c$ $\rho = \rho_{fl}(T)$ oder $\rho = \rho_g(T)$
Korrelationslänge ($\xi \sim t ^{-\nu, \nu'}$)	ν, ν'	$\xi \sim \begin{matrix} t^{-\nu} & \text{für } T > T_c \\ (-t)^{-\nu'} & \text{für } T < T_c \end{matrix}$	$B = 0$
		$\xi \sim \begin{matrix} t^{-\nu} & \text{für } T > T_c \\ (-t)^{-\nu'} & \text{für } T < T_c \end{matrix}$	$\rho = \rho_c$ $\rho = \rho_{fl}(T)$ oder $\rho = \rho_g(T)$
Kritische Isotherme (Relation zw. konjug. Feld und Ordnungsparameter) ($h \sim \psi^\delta$)	δ	$B \sim m^\delta$ $p - p_c \sim (\rho - \rho_c)^\delta$	$T = T_c$ $T = T_c$
Paarkorrelationsfunktion	η	$g_2(r) \sim \frac{1}{r^{d-2+\eta}}$	$T = T_c$, d.h. $\xi = \infty$! $B = 0$ ($\rho = \rho_c$)