

Kapitel 6

Der n -dimensionale euklidische Raum \mathbb{R}^n ; Funktionen mit mehreren Veränderlichen

6.1 Der Raum \mathbb{R}^n

Ist z.B. $\mathbb{M} = \mathbb{R}^n$ und $\bar{a} \in \mathbb{R}^n$, so ist $U_\varepsilon(\bar{a}) = \{\bar{x} \in \mathbb{R}^n : |\bar{x} - \bar{a}| < \varepsilon\}$ eine n -dimensionale offene Kugel in \mathbb{R}^n mit dem Radius ε und dem Mittelpunkt \bar{a} . Für $n = 1, 2$ erhält man ein offenes Intervall in \mathbb{R} bzw. eine offene Kreisscheibe (:=Kreis ohne Rand) in der Ebene (vgl. Abb. 6.1). 6/1/13