## **Beispiel 3.9: Vektornormen**

Beispiel 3.9: Vektornormen 
$$\|x\|_2 := \left(\sum_{i=1}^n x_i^2\right)^{1/2} \dots$$
 Euklidische Vektornorm

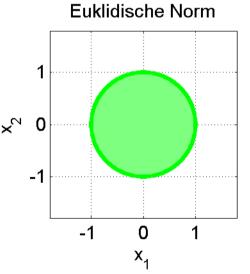
1 - Norm

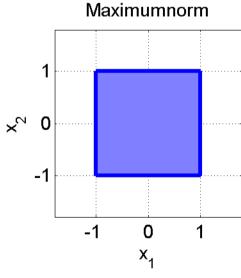
$$||x||_1 := \sum_{i=1}^n |x_i|$$
 ... 1-Norm

$$\|x\|_{\infty} := \max_{i=1,\dots,n} |x_i|$$
 ... Maximumnorm,  $\infty$ -Norm

## Kugeln

$$\{x: \|x\| \le 1\}$$
 1  $\times^{\mathbb{N}}$  0 -1 -1 0 1







Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, FB Mathematik und Informatik Martin Arnold: Numerische Mathematik für Fachrichtung Informatik und Lehramt (WiS 2005/06)