

## Kapitel 2

### Reelle Zahlen

#### 2.3 Mengen von reellen Zahlen

**Definition.** (*Schranke*)

2/3/1

Sei  $M \subseteq \mathbb{R}$  und  $M \neq \emptyset$ .

- (1)  $a \in \mathbb{R}$  ist eine *obere Schranke* von  $M$   
 $\overline{\text{Df}}$   $x \leq a$  für jedes  $x \in M$ .
- (2)  $a \in \mathbb{R}$  ist eine *untere Schranke* von  $M$   
 $\overline{\text{Df}}$   $a \leq x$  für jedes  $x \in M$ .
- (3)  $M$  ist *nach oben* (bzw. *unten*) *beschränkt*  
 $\overline{\text{Df}}$   $M$  besitzt eine obere (bzw. untere) Schranke.
- (4)  $M$  ist *beschränkt*  
 $\overline{\text{Df}}$   $M$  ist nach oben und nach unten beschränkt.