

# Komplexe Zahlen

**Definition.** Ein geordnetes Paar  $(x, y)$  aus zwei reellen Zahlen  $x, y \in \mathbb{R}$  heißt **komplexe Zahl**.

Symbolische Schreibweise:  $\mathbf{z = x + iy}$

... **algebraische, kartesische** bzw. **Normalform** von  $z$

## Bezeichnungen:

$i$  ... **imaginäre Einheit**

$x = \operatorname{Re}(z)$  ... **Realteil** von  $z$

$y = \operatorname{Im}(z)$  ... **Imaginärteil** von  $z$

$\mathbb{C} := \{z \mid z = x + iy \text{ mit } x, y \in \mathbb{R}\}$

... **Menge der komplexen Zahlen**

$z = x + i \cdot 0 = x$  ... **reelle Zahlen**

$z = 0 + iy = iy$  ... **imaginäre Zahlen**

