

# 1 Beweise

## 1.1 Absorptionsgesetz

**Beweis durch Tautologie:**

$$\begin{aligned} A &\Leftrightarrow A \wedge (A \vee B) \\ &\Leftrightarrow (A \vee 0) \wedge (A \vee B) \\ &\Leftrightarrow A \vee (0 \wedge B) \\ &\Leftrightarrow A \vee 0 \\ &\Leftrightarrow A \end{aligned}$$

**Beweis durch Wahrheitstafel:**

$A$	$B$	$A \vee B$	$A \wedge (A \vee B)$
0	0	0	0
0	1	1	0
1	0	1	1
1	1	1	1

Da  $A$  und  $A \wedge (A \vee B)$  die gleichen Wahrheitswerte besitzen ist es äquivalent.