

Aufgabe 5b)

$$\left((A \vee B) \wedge (A \wedge B) \right) \vee (\neg B) \quad (1)$$

$$\stackrel{\text{Dist.}}{=} \left(((A \wedge B) \wedge A) \vee ((A \wedge B) \wedge B) \right) \vee (\neg B) \quad (2)$$

$$\stackrel{\text{Ass.}}{=} \left((A \wedge B) \vee (A \wedge B) \right) \vee (\neg B) \quad (3)$$

$$\stackrel{\text{Vers.}}{=} (A \wedge B) \vee (\neg B) \quad (4)$$

$$\stackrel{\text{Dist.}}{=} (A \vee \neg B) \wedge (B \vee \neg B) \quad (5)$$

$$= A \vee \neg B \quad (6)$$