

Schließlich lassen sich noch die AM-GM-Ungleichung und die CAUCHY-SCHWARZsche Ungleichung, d. h. Typ a) und Typ b) miteinander verketteten. Hier ein Beispiel für $n = 3$:

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} (u_1^2 + u_2^2 + u_3^2 + v_1^2 + v_2^2 + v_3^2) &\geq \sqrt{(u_1^2 + u_2^2 + u_3^2) \cdot (v_1^2 + v_2^2 + v_3^2)} \\ &\geq u_1 v_1 + u_2 v_2 + u_3 v_3. \end{aligned} \tag{U.48}$$