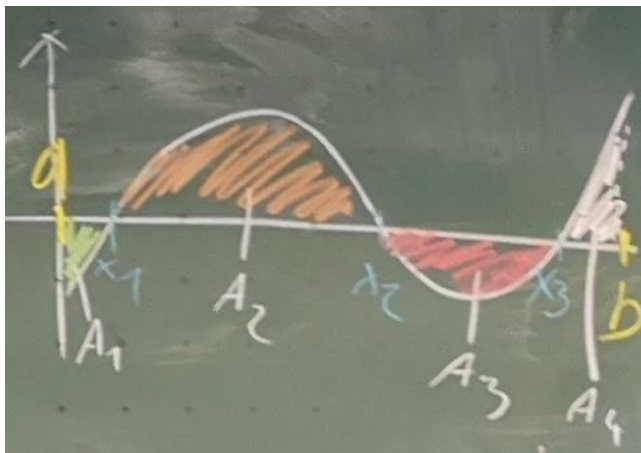


Flächeninhalte bei bestimmten Integralen → Bilanzierung vermeiden!

Vorgehen bei Flächenberechnungen:

- 1. **Nullstellen x_1, x_2, \dots, x_n** berechnen
(x-Werte für $f(x)=0$ berechnen)
- 2. **Teilflächen A_1, A_2, \dots, A_n** berechnen
(Integrale über die verschiedenen Intervalle berechnen)



Übungen:

Buch S. 45 Nr. Ü1)

Buch S. 47 Nr. Ü1)

Durch die **Betragsstriche** werden **Flächeninhalte** unterhalb der x-Achse **positiv**.



$$\begin{aligned} A_{ges} &= A_1 + A_2 + A_3 + A_4 \\ &= \left| \int_a^{x_1} f(x) dx \right| + \left| \int_{x_1}^{x_2} f(x) dx \right| + \left| \int_{x_2}^{x_3} f(x) dx \right| + \left| \int_{x_3}^b f(x) dx \right| \end{aligned}$$