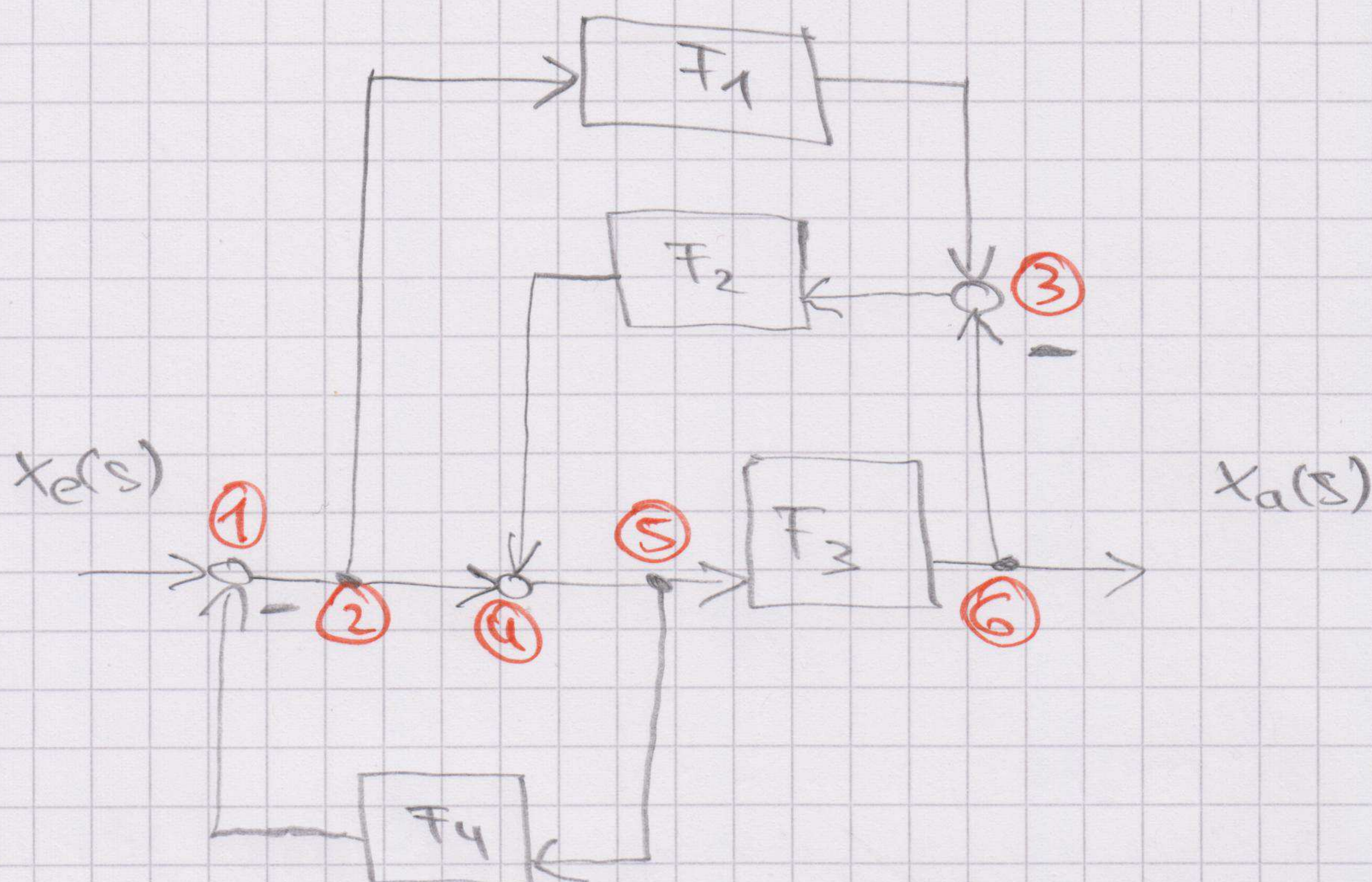


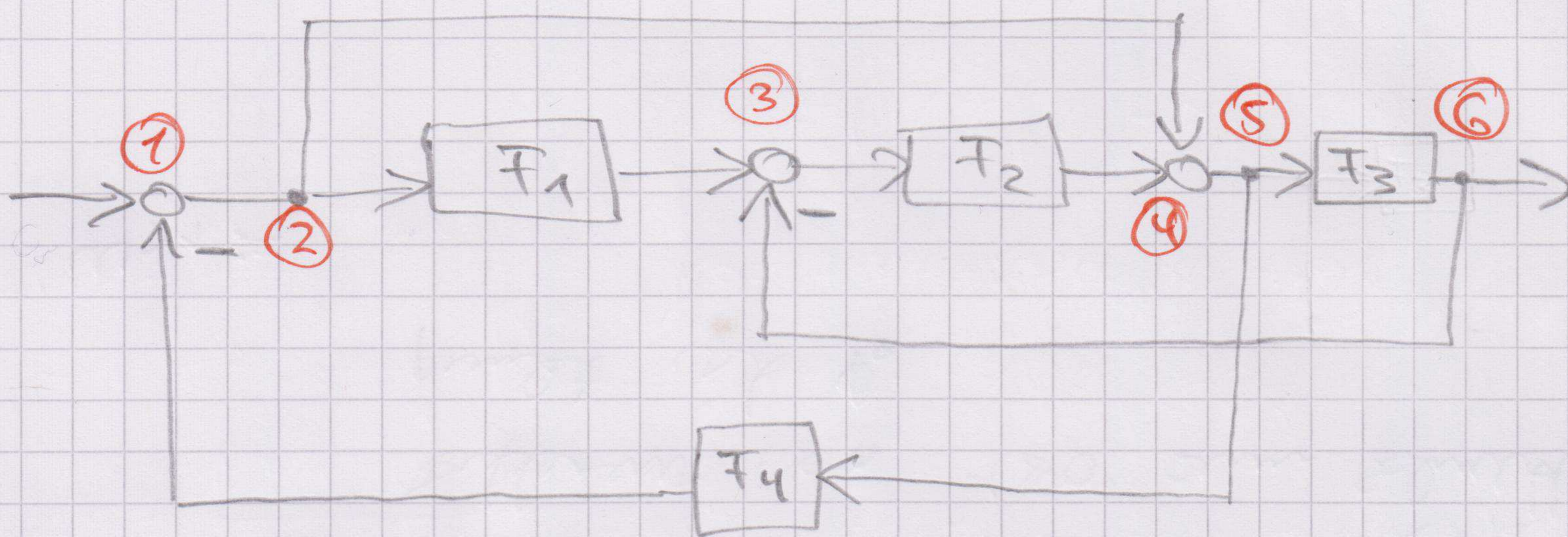
Beispiel Blockschaltbild umformen

①

geg



Wir nummerieren die einzelnen Knoten/Punkte durch, um im nächsten die Übersichtlichkeit zu behalten

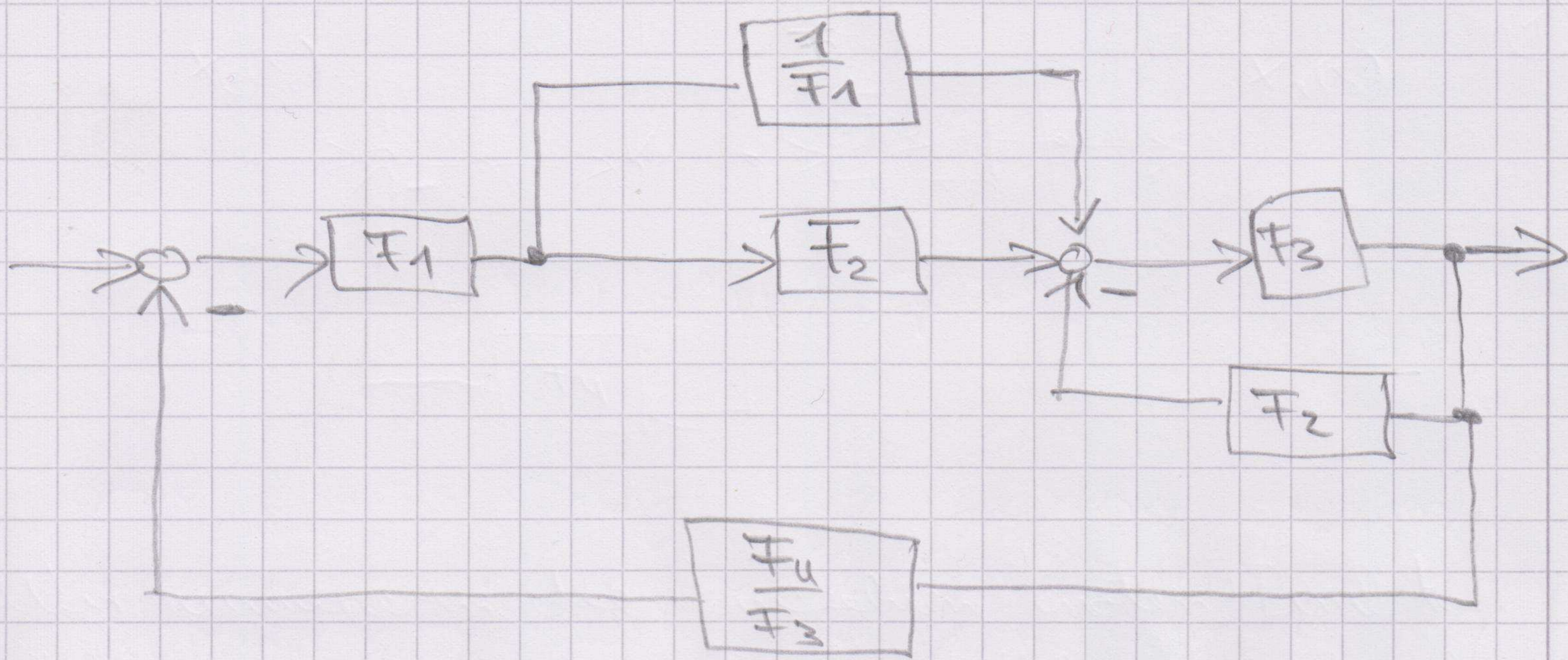


Mit Hilfe der Nummerierung kann sichergestellt, dass alle Elemente zwischen den richtigen Knoten hängen und der Knotentyp (Summe/Verzweigung) korrekt ist.

Die umgeformte Darstellung ist nun deutlich einfacher zum erstellen der Übertragungsfunktion.

(2)

Wir formen weiter um



Was wurde gemacht?

- Knoten ③ wurde auf ⑤ verlegt
- Knoten ② wurde VOR F_1 gelegt
- Knoten ⑤ wurde auf ⑥ verlegt

Übertragungsfunktion:

$$\begin{aligned}
 & \frac{F_1 \cdot \left(F_2 + \frac{1}{F_1}\right) \cdot \left(\frac{F_3}{1 + F_2 F_3}\right)}{1 + \frac{F_1 \cdot F_4}{F_3} \cdot \left(F_2 + \frac{1}{F_1}\right) \cdot \left(\frac{F_3}{1 + F_2 F_3}\right)} \\
 &= \frac{F_3 (1 + F_1 F_2)}{1 + F_2 F_3 + F_4 (1 + F_1 F_2)}
 \end{aligned}$$