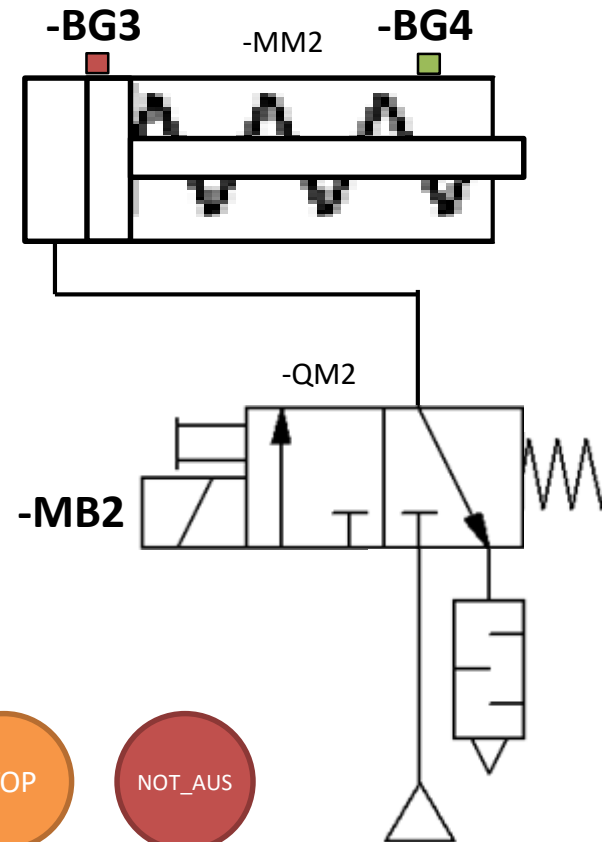
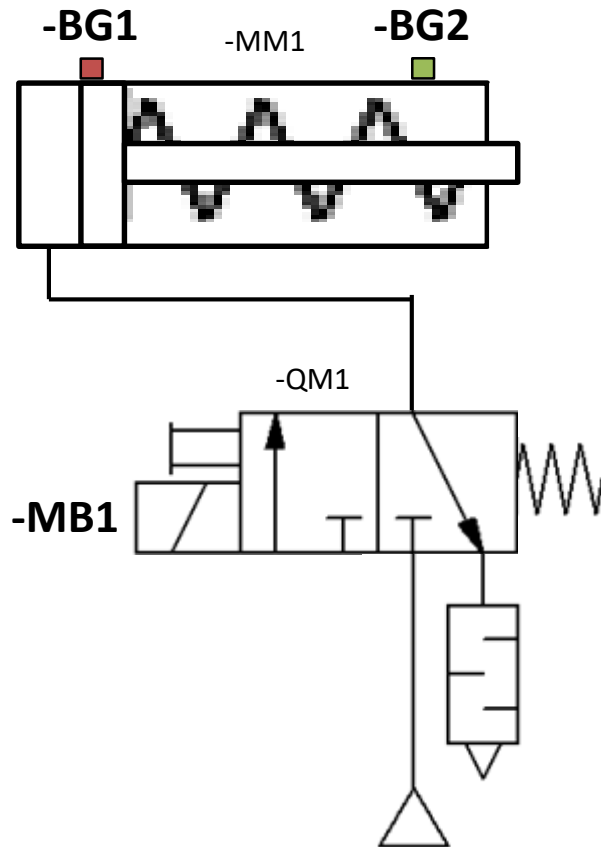


Ablaufsteuerung mit SPS

GRAFCET
Schrittkettenprogramm
Speichernde Aktion, Dauerbetrieb

Von Michael Hartinger
Dipl.-Ing. (FH)

Ablauf



-SF1



-SF2

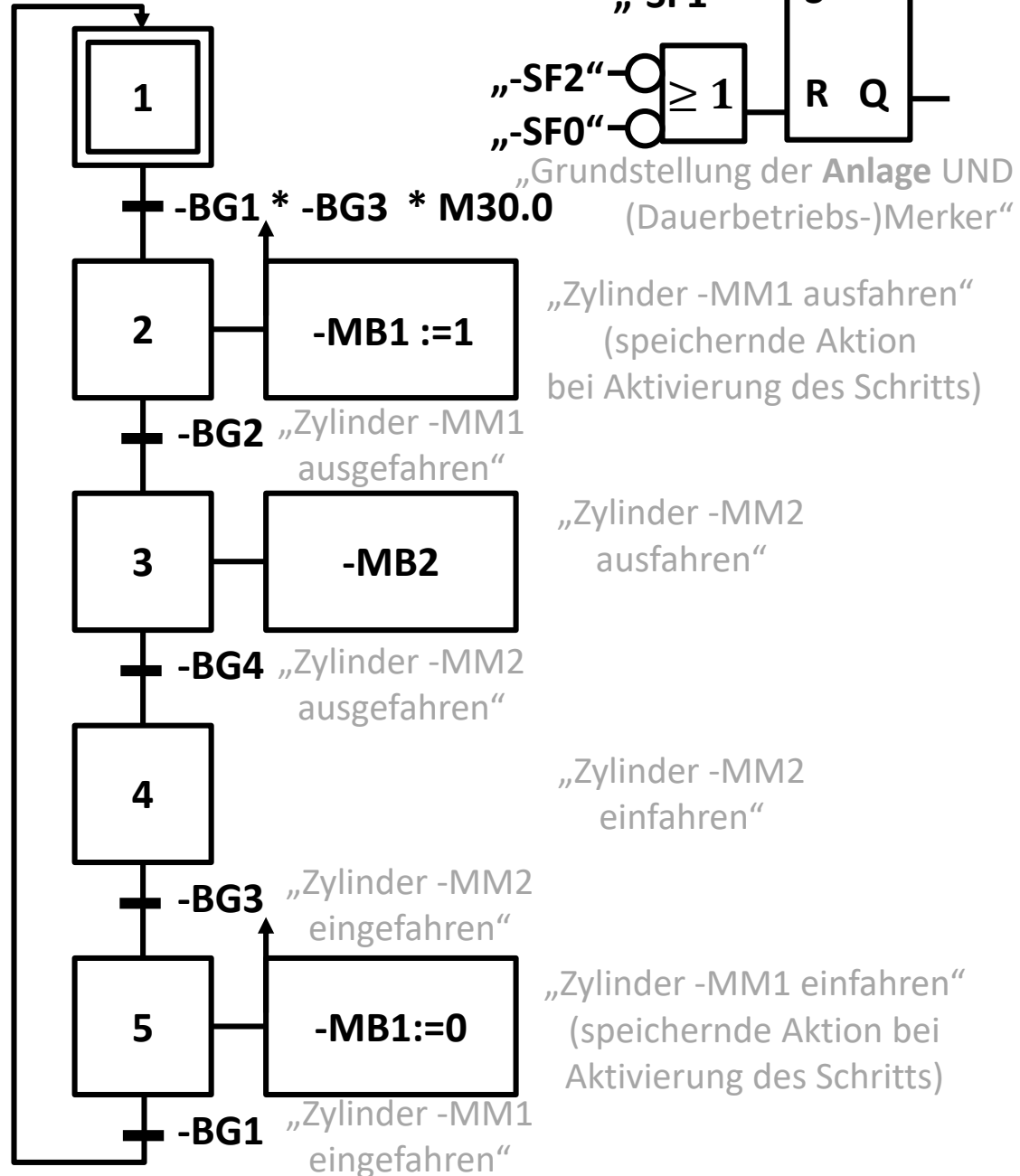
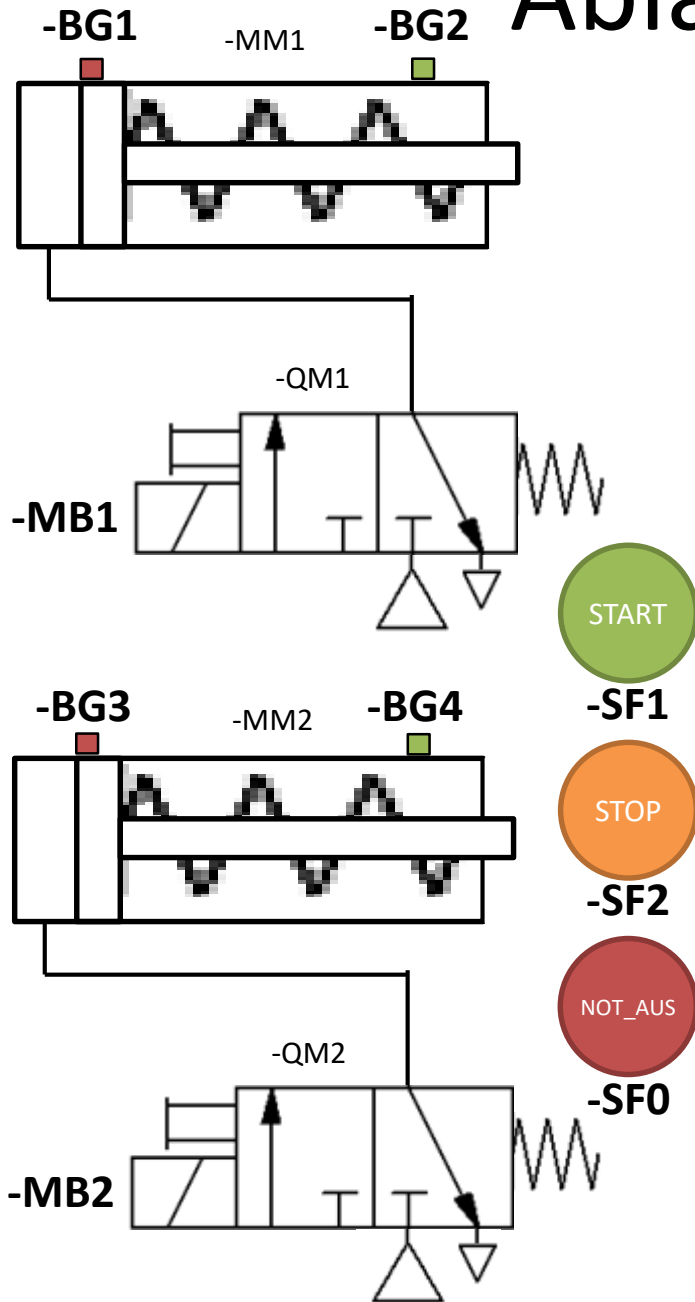


-SF0

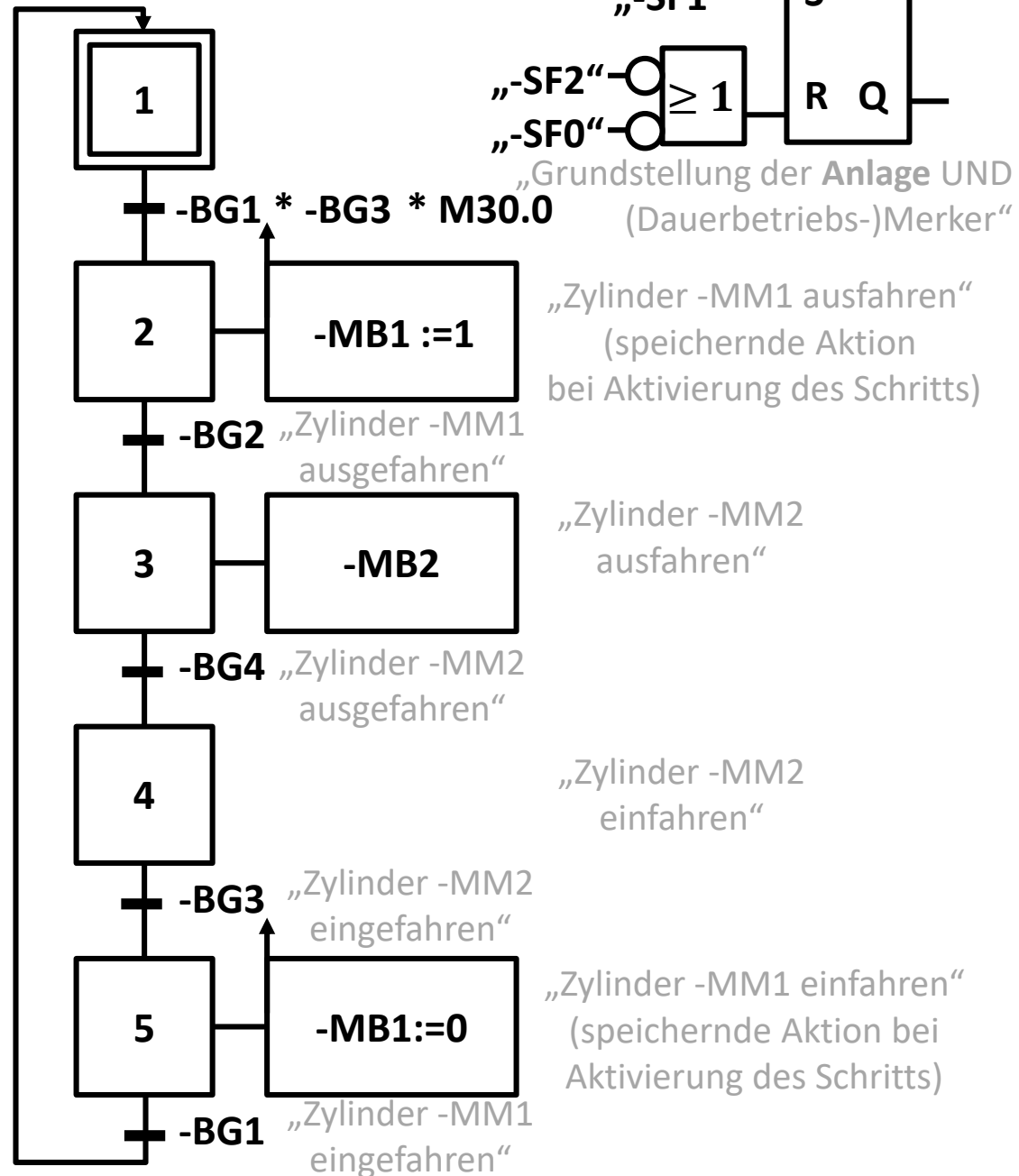
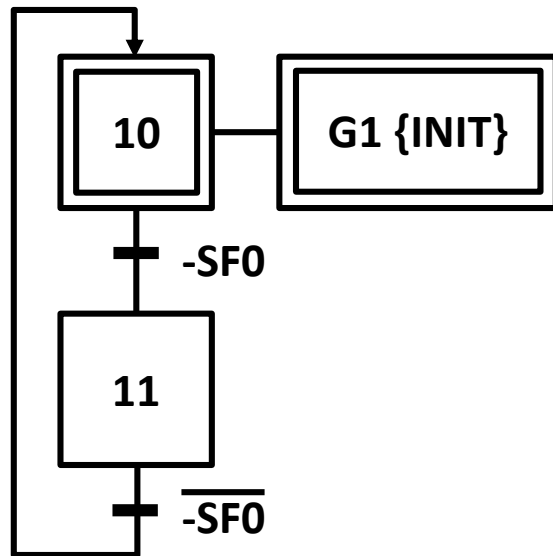
Beschreibung: Durch Betätigen des START-Tasters soll der Ablauf -MM1+ , -MM2+ , -MM2- , -MM1- im Dauerbetrieb gestartet werden. Bei betätigtem STOP-Taster wird ein angefangener Durchgang noch beendet, die Anlage bleibt dann in der nächsten Grundstellung stehen.

Ablauf

Beschreibung mit GRAFCET



Mit NOT_AUS-Funktion

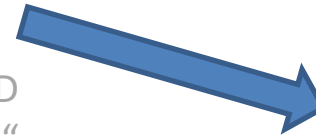
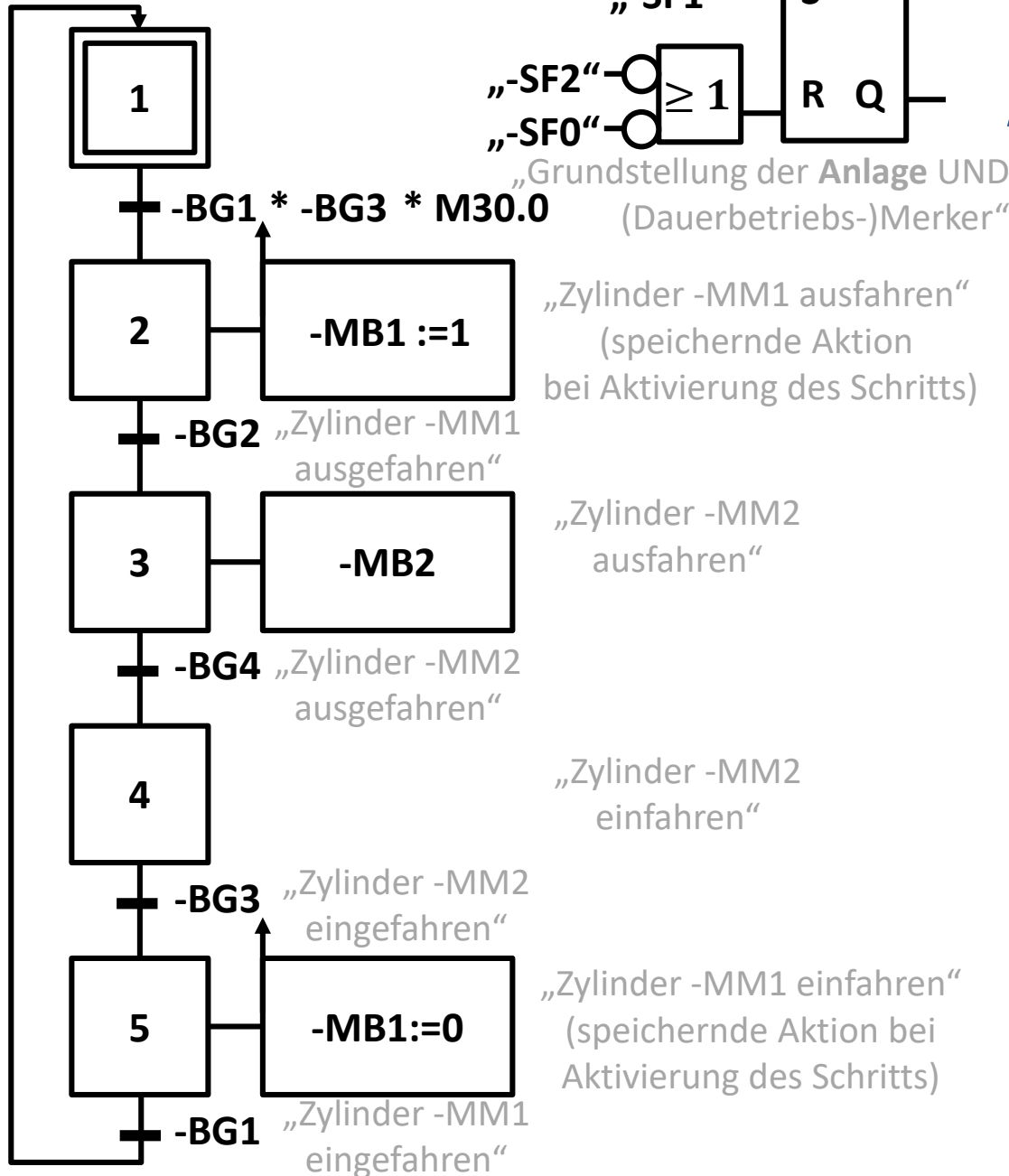


Von GRAFCET

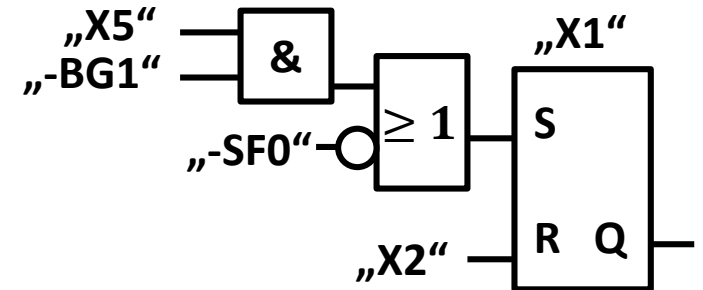
M30.0

zum SPS-Schrittkettenprogramm

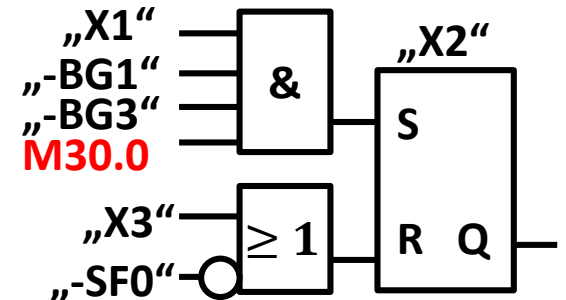
Netzwerk 1: Merker für Dauerbetrieb



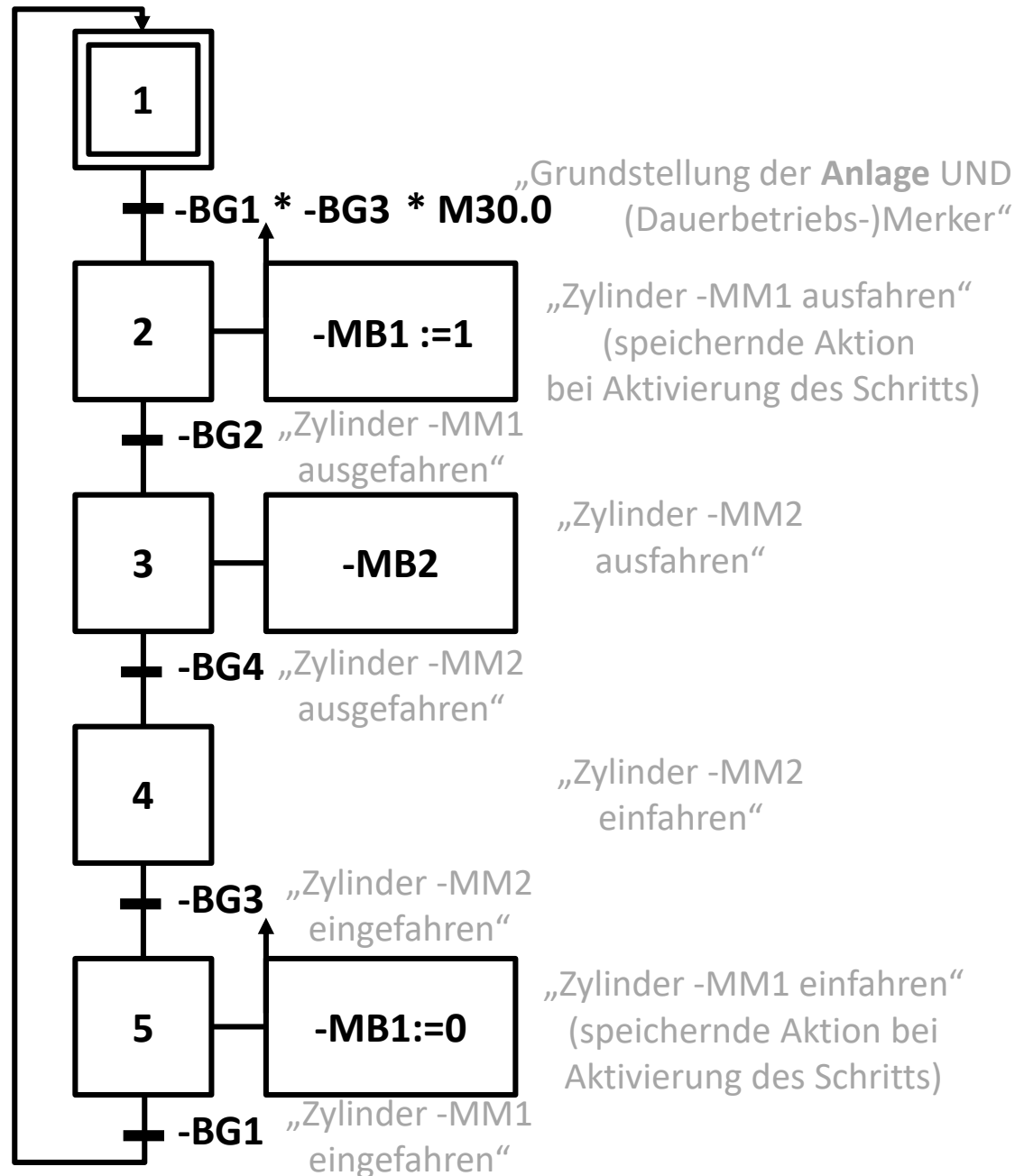
Netzwerk 2: Schrittmerker X1



Netzwerk 3: Schrittmerker X2

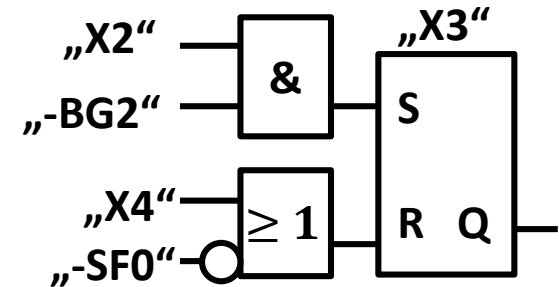


Von GRAFCET

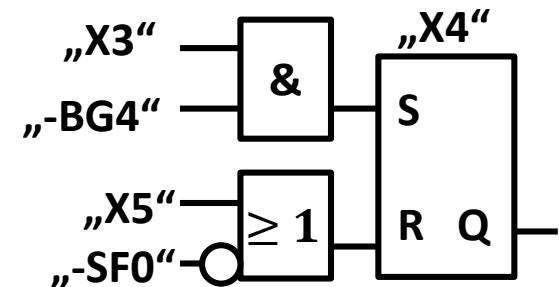


zum SPS-Schrittkettenprogramm

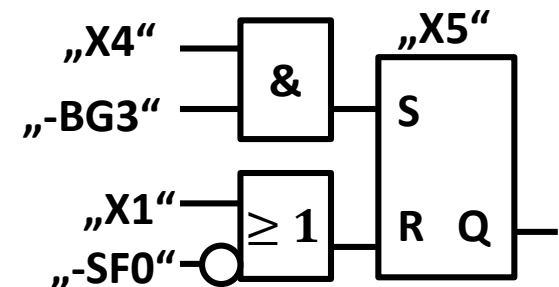
Netzwerk 4: Schrittmerker X3

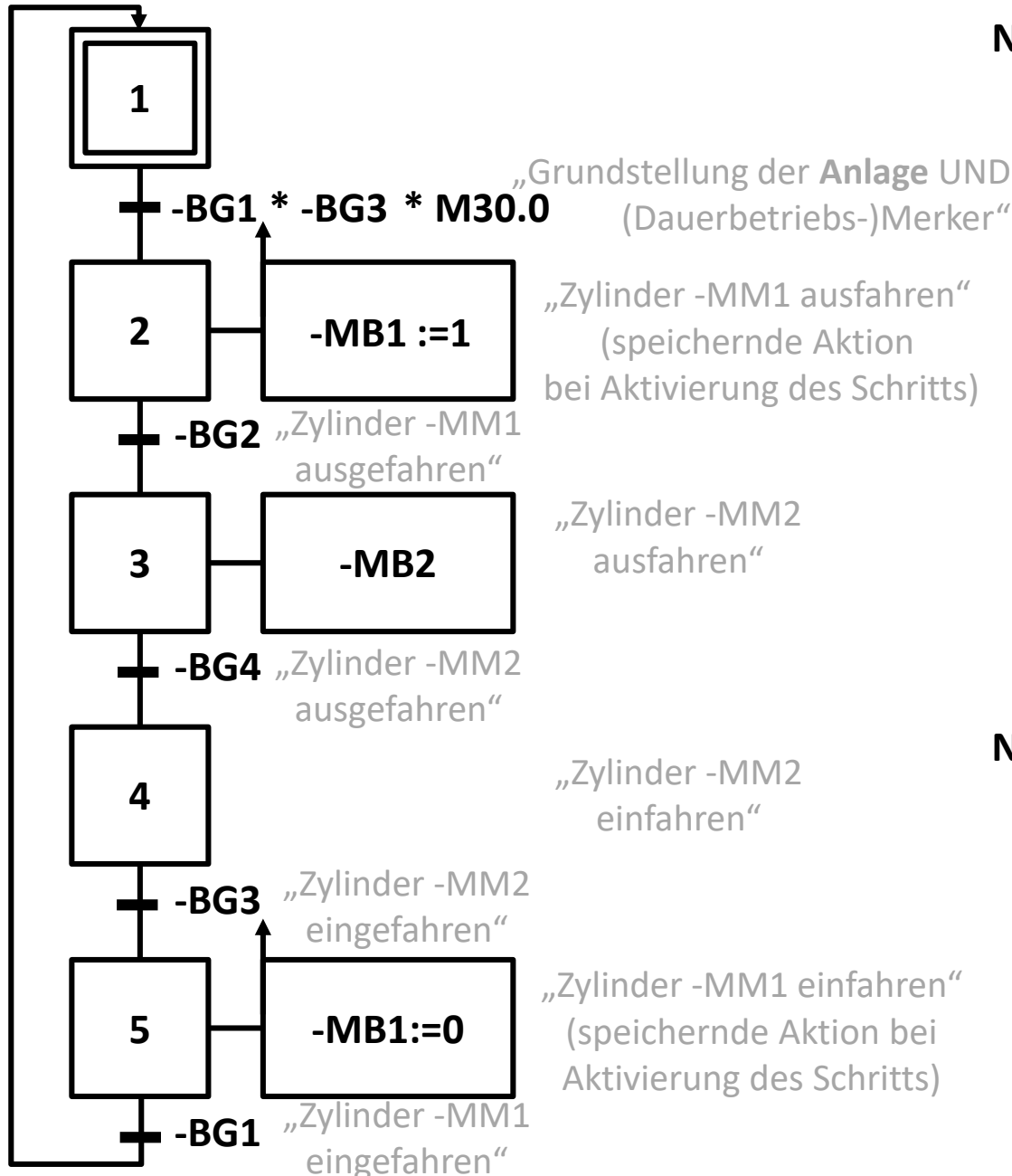


Netzwerk 5: Schrittmerker X4

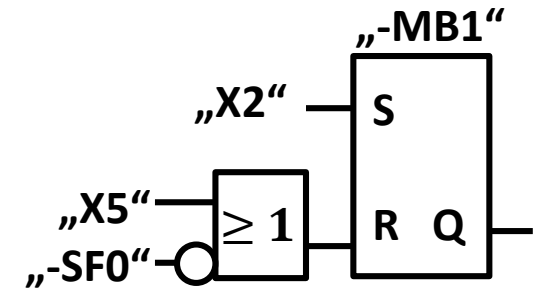


Netzwerk 6: Schrittmerker X5



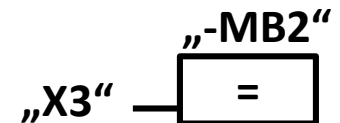


Netzwerk 7: Aktor -MB1 ansteuern

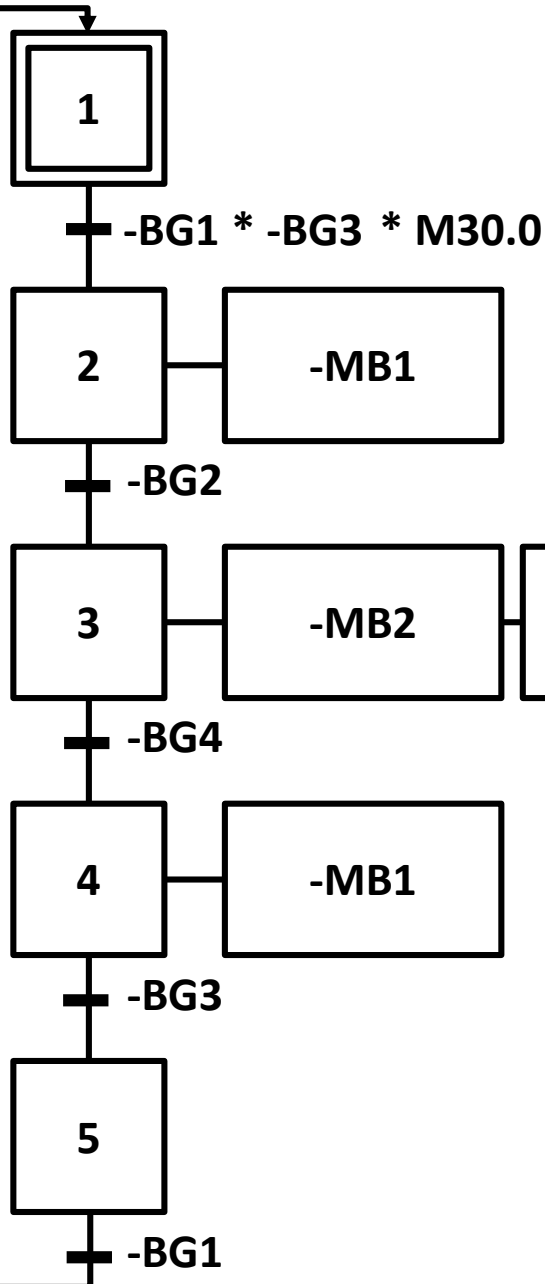


Bei der speichernden Ansteuerung von Aktoren muss der NOT_AUS-Schalter berücksichtigt werden! Bei betätigtem NOT_AUS werden zwar die Schrittmerker, aber nicht automatisch der mit SR programmierte Aktor rückgesetzt.

Netzwerk 8: Aktor -MB2 ansteuern

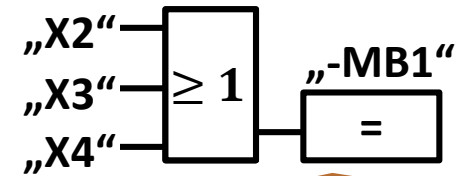


Hier wird dagegen bei betätigtem NOT_AUS der Schrittmerker „X3“ rückgesetzt (siehe Netzwerk 4), und damit auch die Ansteuerung des Aktors „-MB1“ beendet.



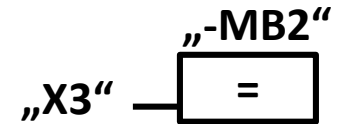
Alternativ kann eine Ansteuerung, die über mehrere Schritte hinweg gehalten werden soll, auch auf diese Weise dargestellt werden.

Netzwerk 7: Aktor -MB1 ansteuern



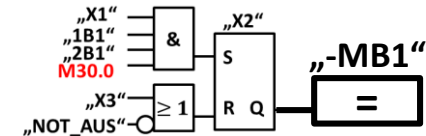
Diese Programmierung zur Ansteuerung des Aktors „-MB1“ entspricht der alternativen GRAFCET-Darstellung.

Netzwerk 8: Aktor -MB2 ansteuern

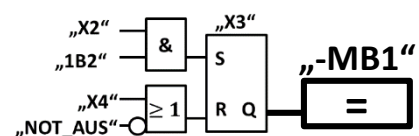


Was aufgrund der Arbeitsweise der SPS nicht funktioniert ist nebenstehende Programmierweise:

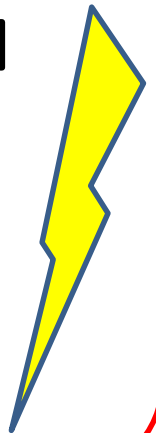
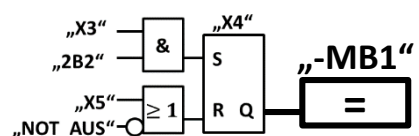
Netzwerk 3: Schrittmarker X2

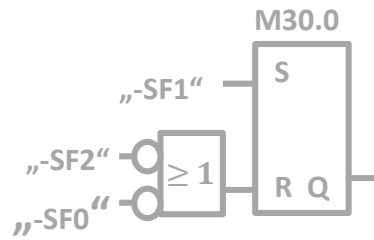
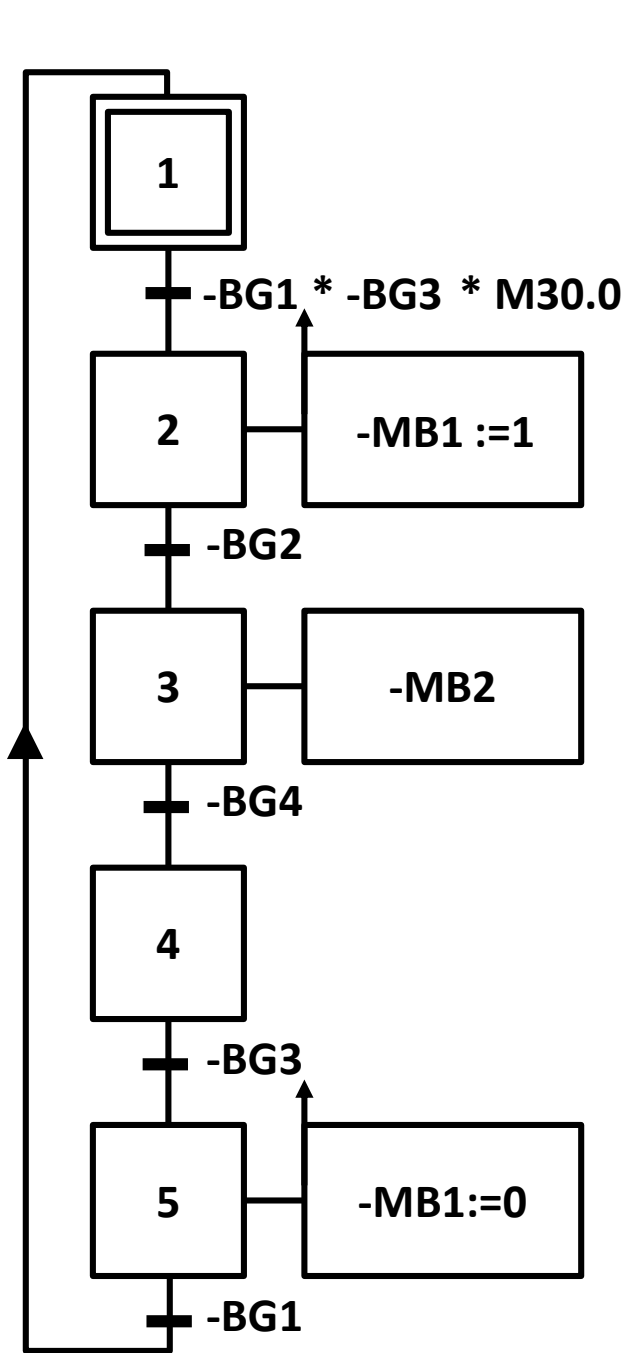


Netzwerk 4: Schrittmarker X3

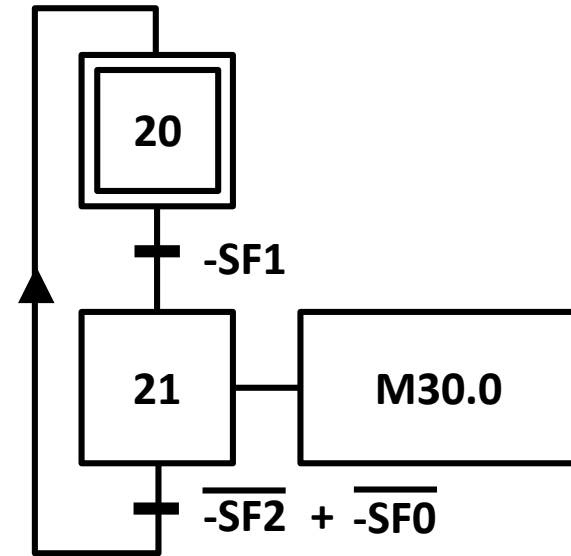


Netzwerk 5: Schrittmarker X4





Andere Darstellung des Dauerbetriebsmerkers



Erweiterte NOT_AUS-Funktion

