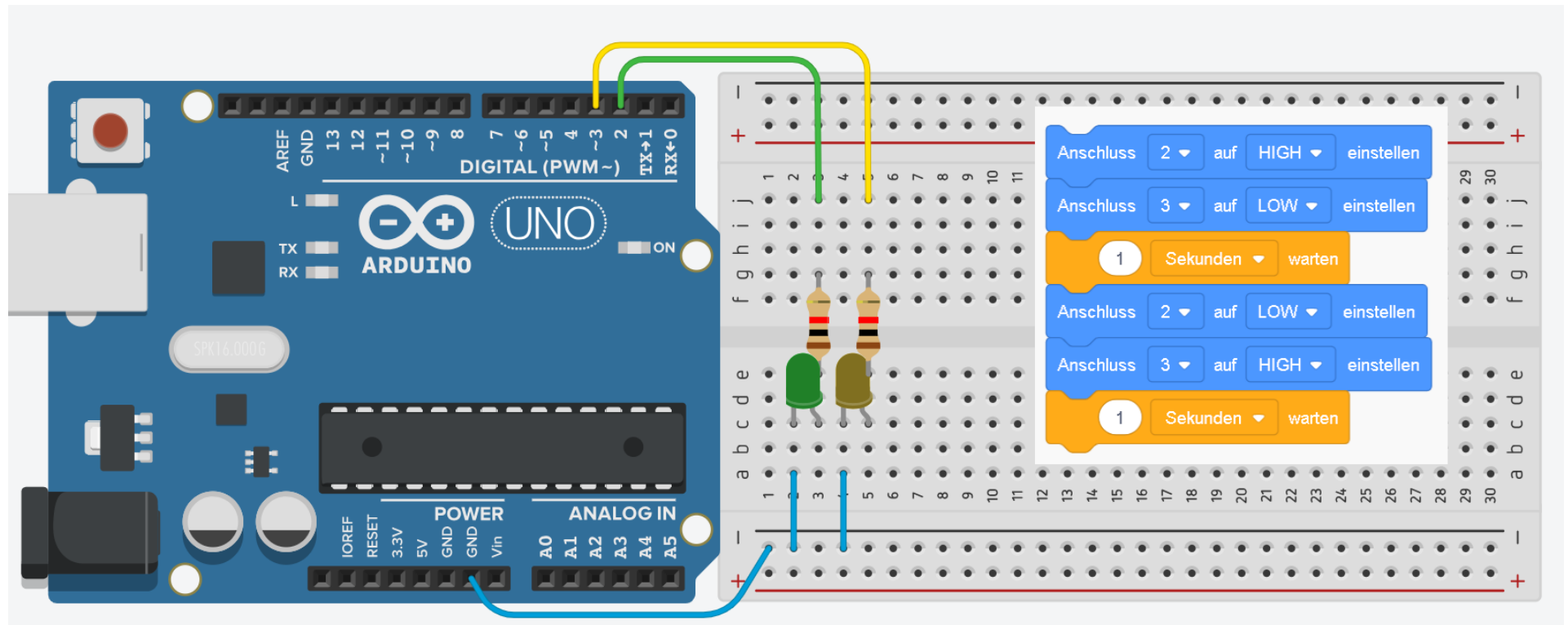


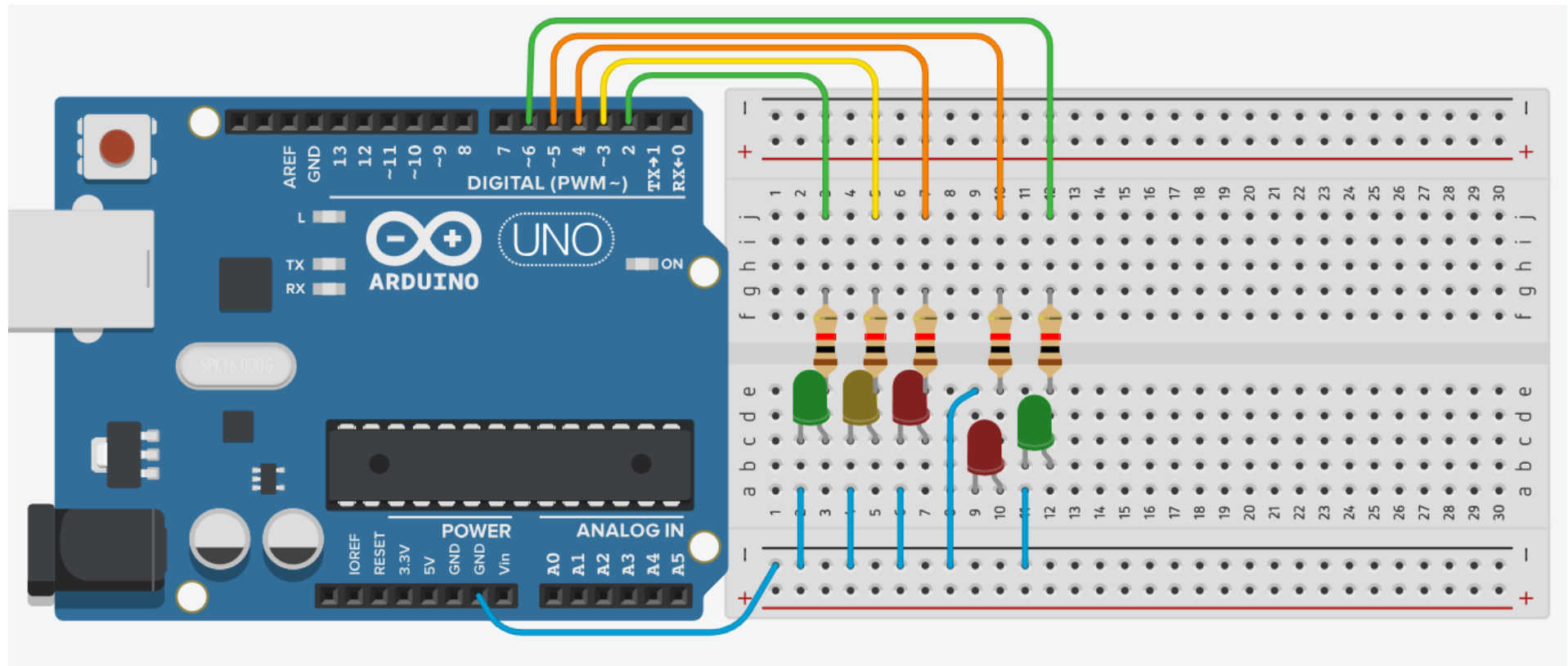
Steuerung einer Fußgängerampel an einer Straße

Erstelle eine neue TinkerCAD-Circuit **F-Ampel**. Baue die folgende Schaltung auf und gib das nebenstehende Programm ein.



Die grüne und gelbe LED sollten nun abwechselnd blinken.

Füge eine rote LED rechts neben der gelbe LED hinzu und schließe diese an den Arduino an.



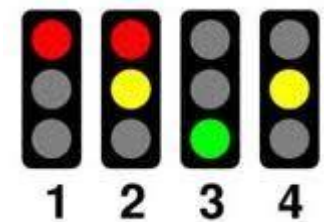
Vervollständige die Steuerung der Straßenverkehrsampelanlage für den selbstständigen Dauerbetrieb.

Füge zwei weitere LEDs für eine Fußgängerampel hinzu und binde diese in die Steuerung der Fußgängerampel durch dein Programm ein.

Die Ampel soll den Straßenverkehr für 5 Sekunden passieren lassen.

Danach haben die Fußgänger 2 Sekunden Zeit, den Fußgängerüberweg zu überqueren.

Die Fußgängerampel sollte mit einer Verzögerung auf die Verkehrsampel reagieren.



Eigentlich sollte die Verkehrsampel dauerhaft auf "grün" und die Fußgängerampel auf "rot" stehen.

Erst wenn einer von zwei Tastern am Fußgängerüberweg gedrückt wird, soll der Straßenverkehr gestoppt und der Fußgängerüberweg freigegeben werden.

Programmiere Pin 7 als Eingang und verbinde ihn über einen Widerstand mit 5 V. Der Schalter ist dadurch über den Widerstand auf H-Pegel gelegt. Verbinde den Pin 5V des Arduino mit den beiden roten Stromschienen.

Schließe einen Taster an den Pin 7 des Arduino und den anderen Anschluss des Taster mit 0V.

Durch Drücken des Tasters wird der Eingang auf L-Pegel gesetzt.

Frage in deinem Programm regelmäßig den Wert des Pin 7 ab und lege die Reaktion der Ampelanlage darauf fest.

