

Ausgang konfigurieren

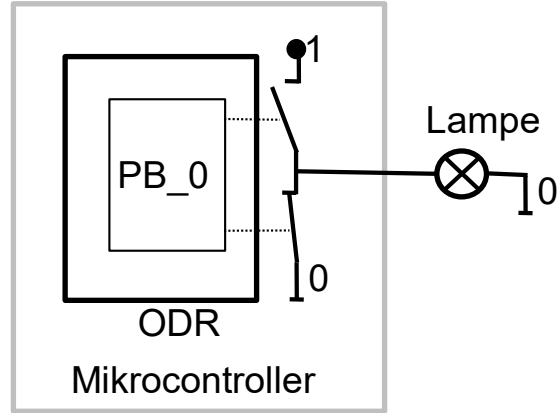
PushPull oder OpenDrain?



Ich bin Mik, Dein Mikrocontroller



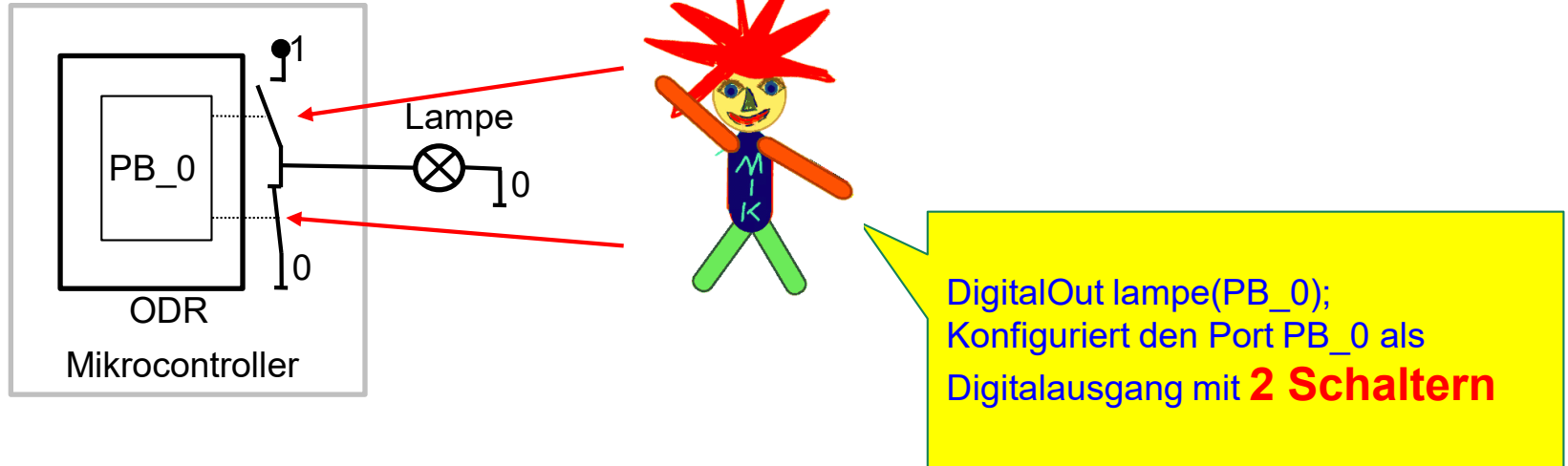
Ausgang konfigurieren



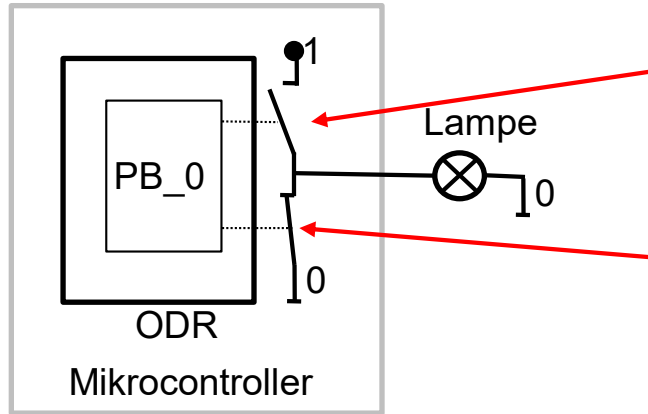
Vereinfachter Aufbau eines
Digitalausgangs



Ausgang konfigurieren



Ausgang konfigurieren

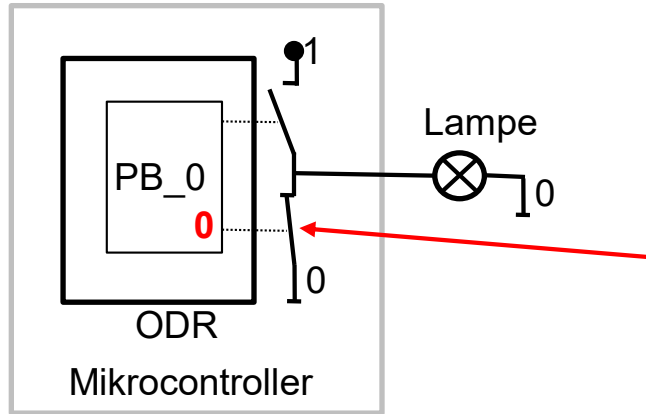


Man nennt das auch PushPull:
Schiebe und Ziehe
Nach 0 und nach 1

PushPull



Ausgang konfigurieren

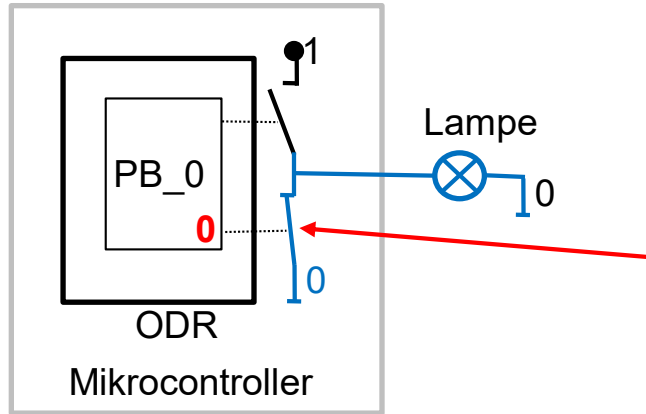


Bei **lampe=0**; ist der untere Schalter geschlossen.

PushPull



Ausgang konfigurieren

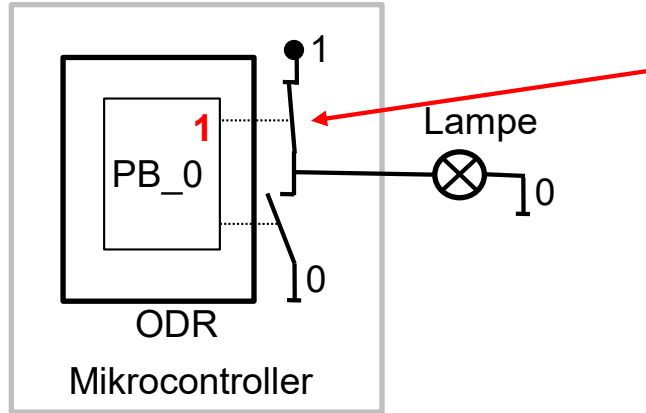


Der Port wird mit 0 (=GND) verbunden, die Lampe ist aus.

PushPull



Ausgang konfigurieren

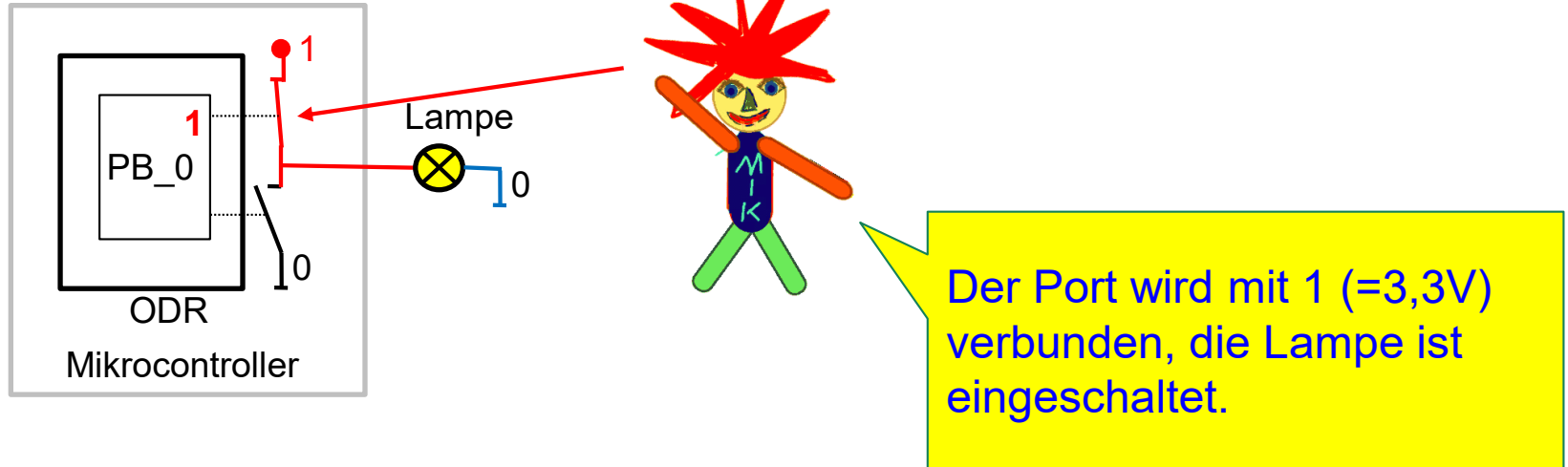


Bei **lampe=1**; ist der obere Schalter geschlossen.

PushPull



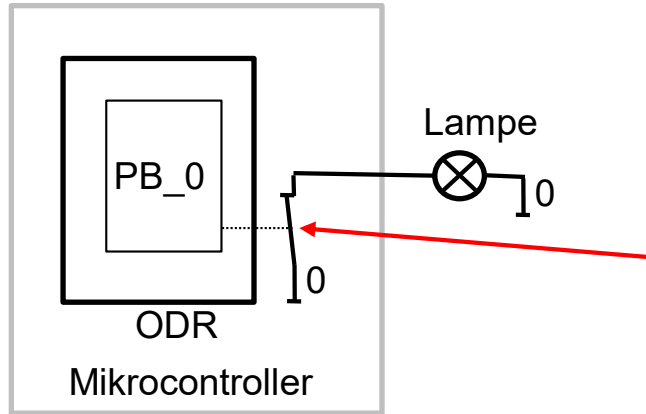
Ausgang konfigurieren



PushPull



Ausgang konfigurieren

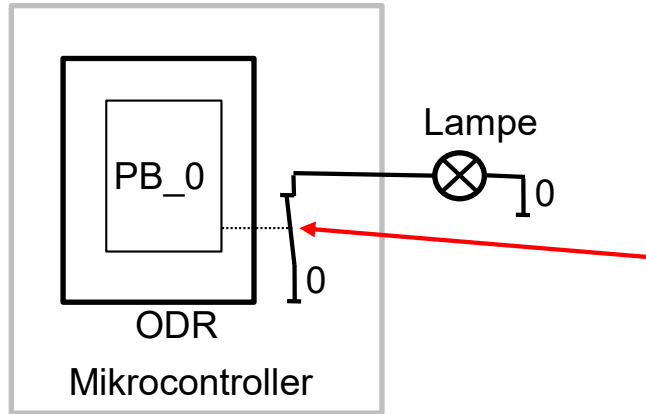


DigitalInOut lampe(PB_0);
Lampe.mode(OpenDrain)
Konfiguriert den Port PB_0 als
Digitalausgang mit **1 Schaltern**

OpenDrain



Ausgang konfigurieren



Wie kann die Lampe jetzt noch eingeschaltet werden?

OpenDrain



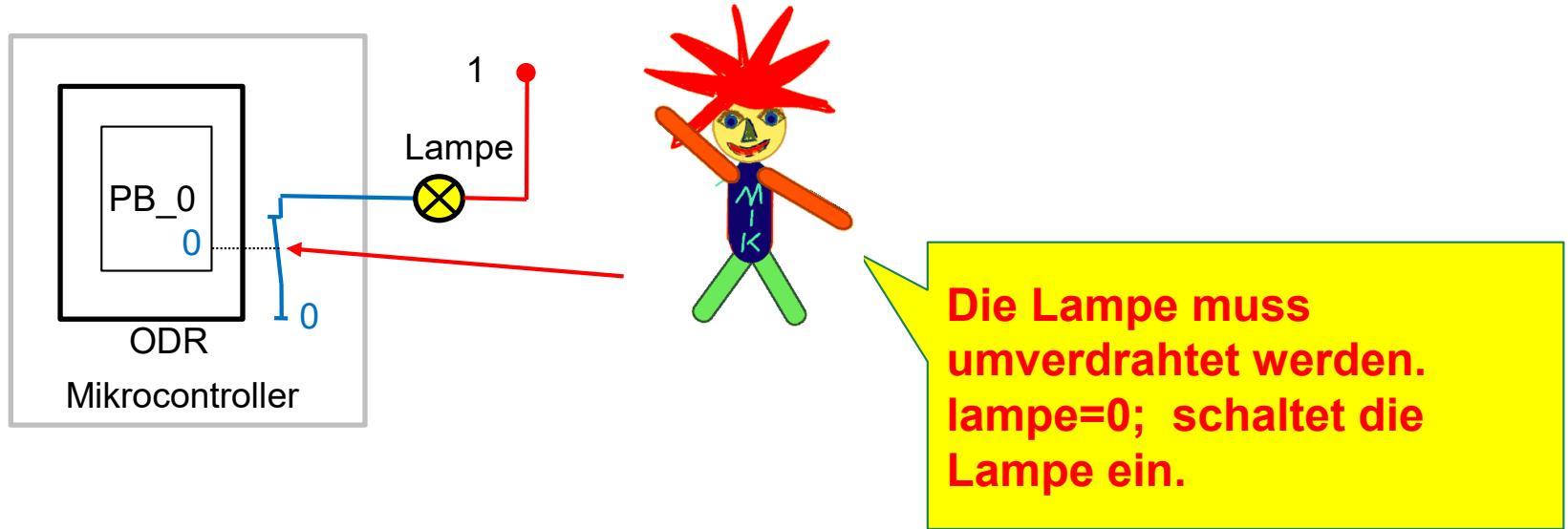
Ausgang konfigurieren



OpenDrain



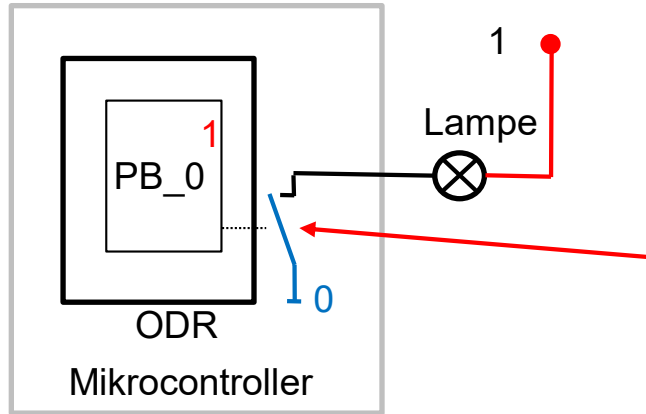
Ausgang konfigurieren



OpenDrain



Ausgang konfigurieren

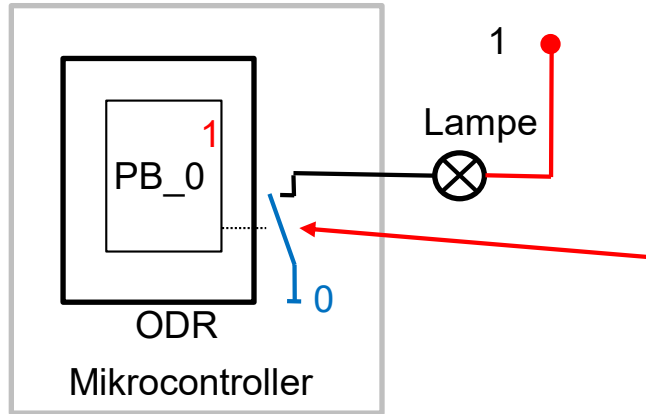


Bei lampe=1; ist der untere Schalter offen und die Lampe aus

OpenDrain



Ausgang konfigurieren

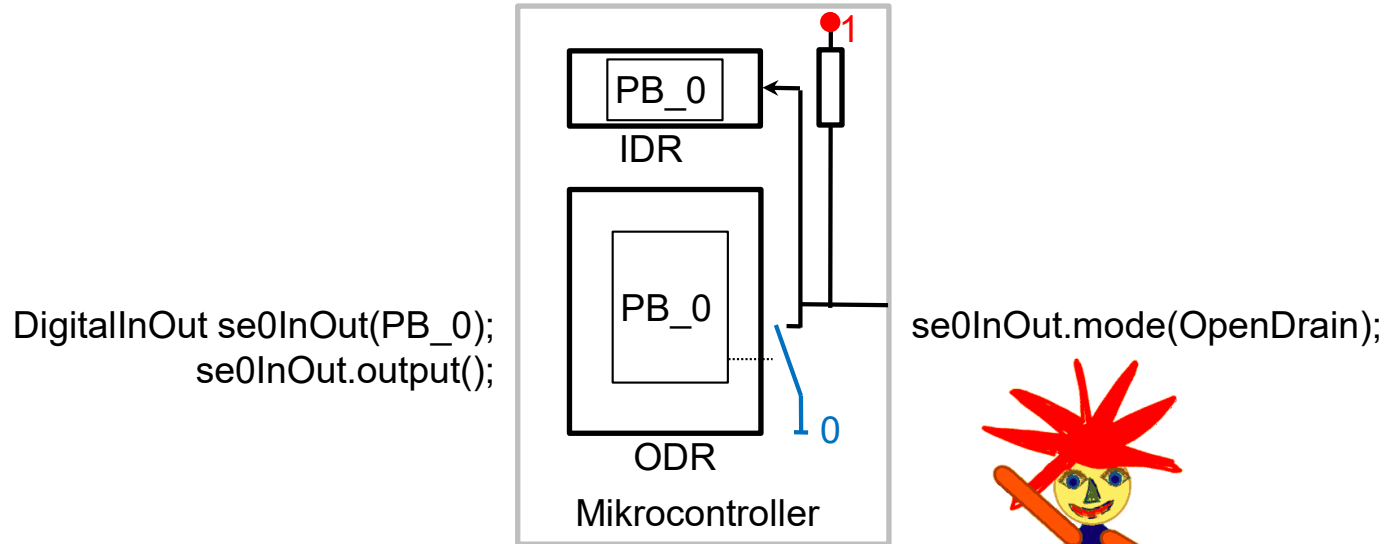


Wozu kann das gut sein?

OpenDrain



Ausgang konfigurieren

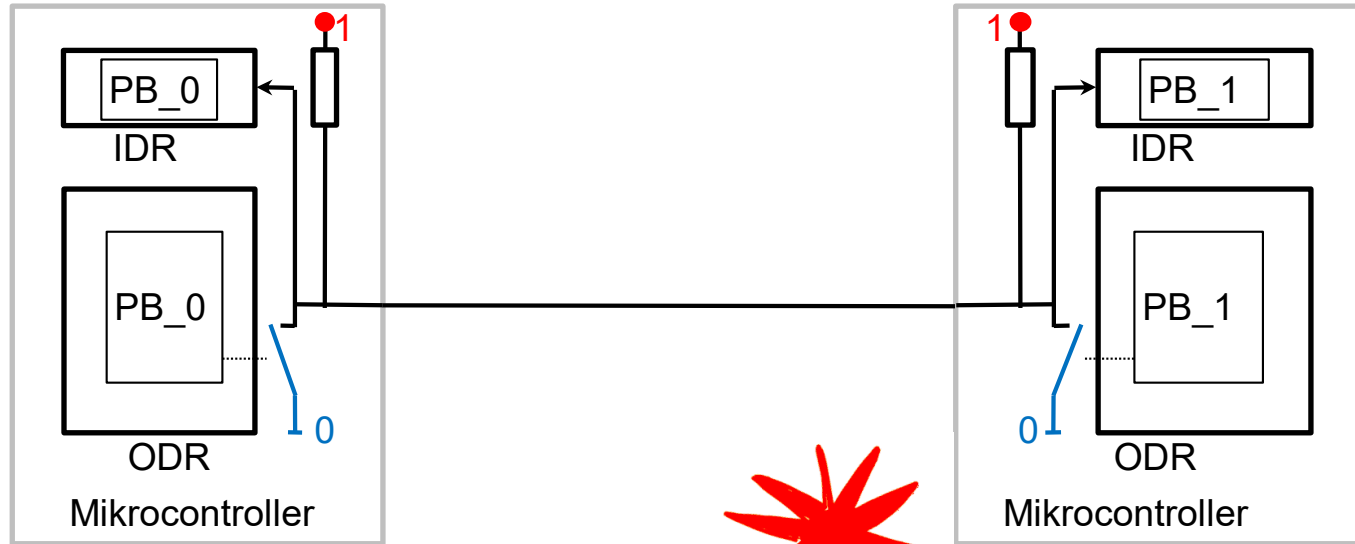


OpenDrain

**Ein Port der gleichzeitig
sowohl Ausgang als auch
Eingang ist**



Ausgang konfigurieren

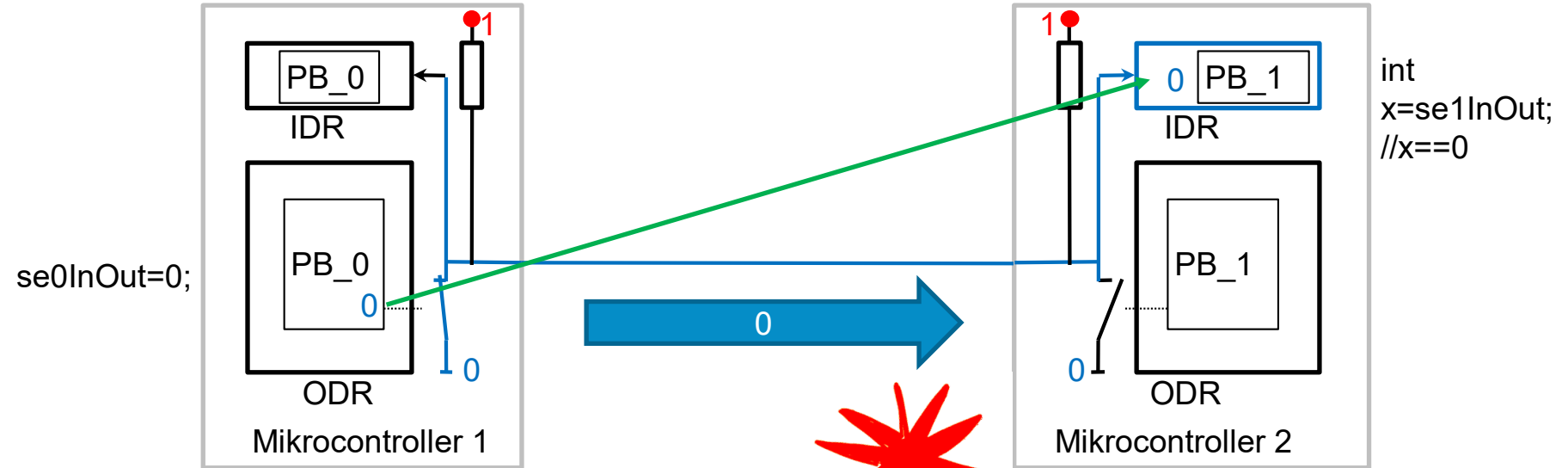


**Bidirektionale
Kommunikation mit einer
Leitung!!**

OpenDrain



Ausgang konfigurieren

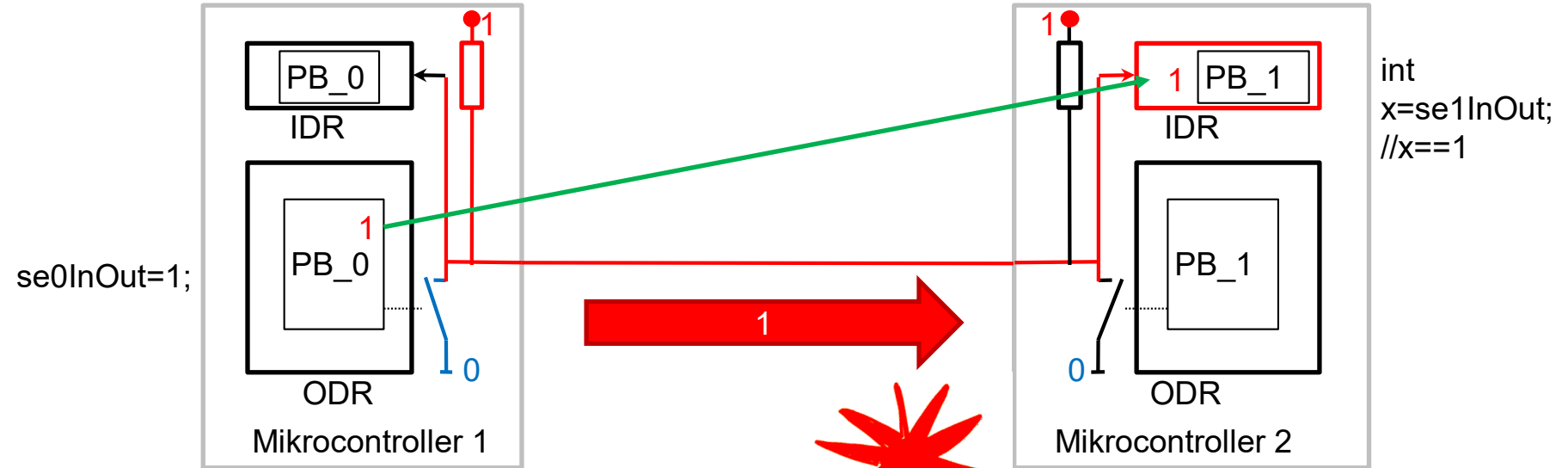


Eine 0 wird von
Mikrocontroller 1 zu
Mikrocontroller 2 übertragen

OpenDrain



Ausgang konfigurieren

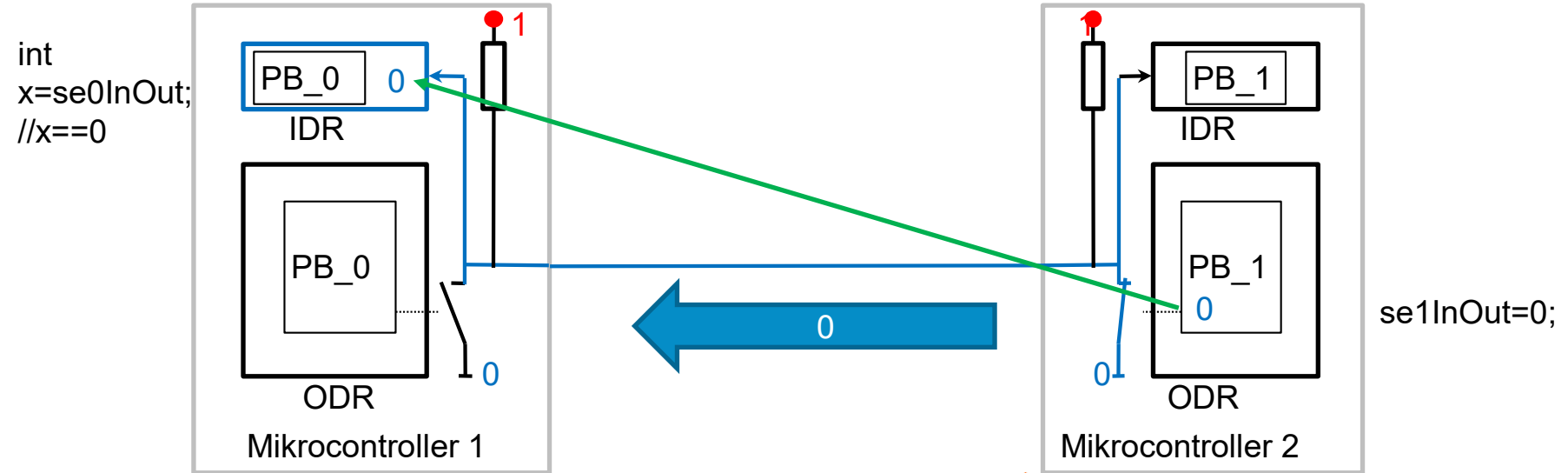


Eine 1 wird von
Mikrocontroller 1 zu
Mikrocontroller 2 übertragen

OpenDrain



Ausgang konfigurieren



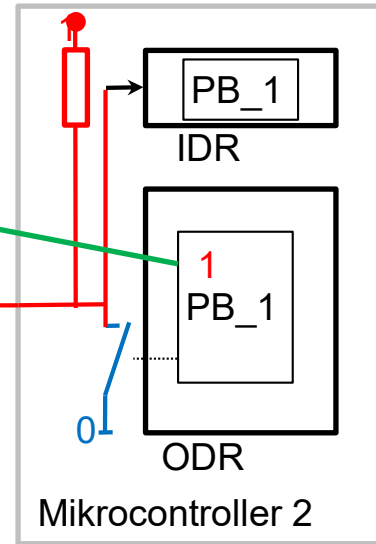
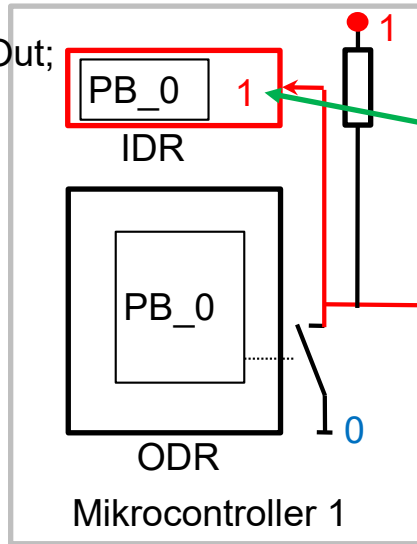
Eine 0 wird von
Mikrocontroller 2 zu
Mikrocontroller 1 übertragen

OpenDrain



Ausgang konfigurieren

```
int x=se1InOut;  
//x==1
```



se1InOut=1;



Eine 1 wird von
Mikrocontroller 2 zu
Mikrocontroller 1 übertragen



OpenDrain

