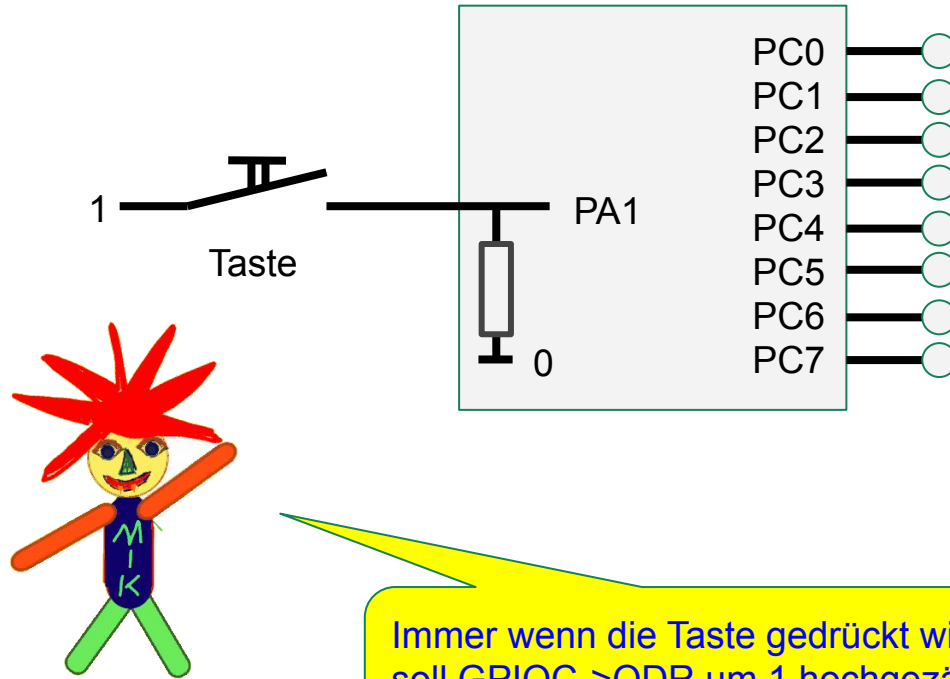


# Ports zyklisch abfragen Polling

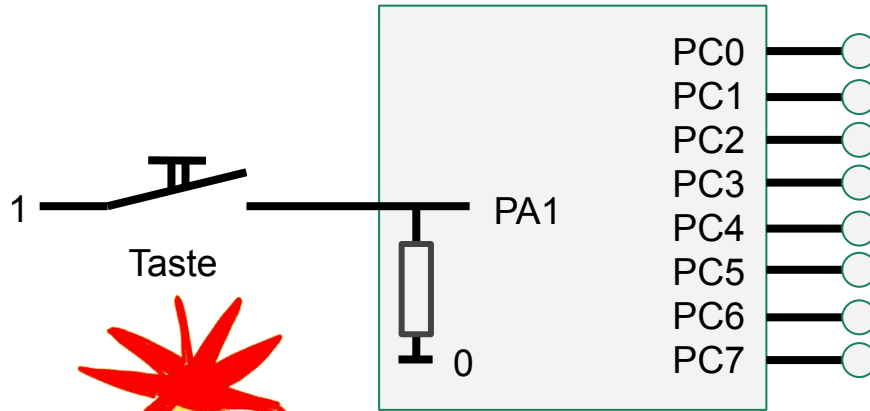
Wie kann der Mikrocontroller auf Eingaben reagieren?



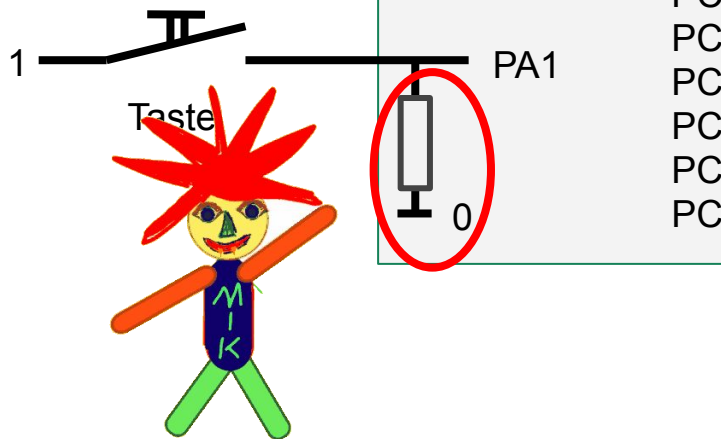
Ich bin Mik, Dein Mikrocontroller



Immer wenn die Taste gedrückt wird  
soll GPIOC->ODR um 1 hochgezählt  
werden



Die Taste wurde an PA1  
angeschlossen



Pin...	Signal...	GPIOo...	GPIO ...	GPIO ...	Ma
PA1	n/a	n/a	Input ...	Pull-d...	n/a
PC0	n/a	Low	Output...	No pul...	Ver
PC1	n/a	Low	Output...	No pul...	Ver
PC2	n/a	Low	Output...	No pul...	Ver
PC3	n/a	Low	Output...	No pul...	Ver
PC4	n/a	Low	Output...	No pul...	Ver
PC5	n/a	Low	Output...	No pul...	Ver
PC6	n/a	Low	Output...	No pul...	Ver
PC7	n/a	Low	Output...	No pul...	Ver

PA1 Configuration :

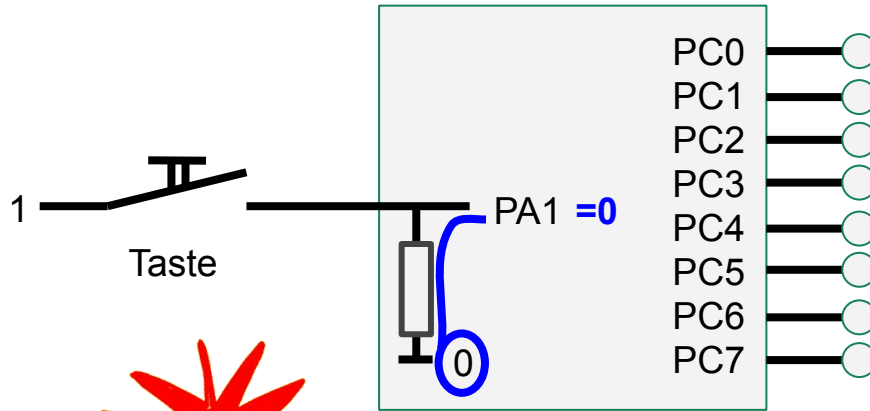
GPIO mode

Input mode

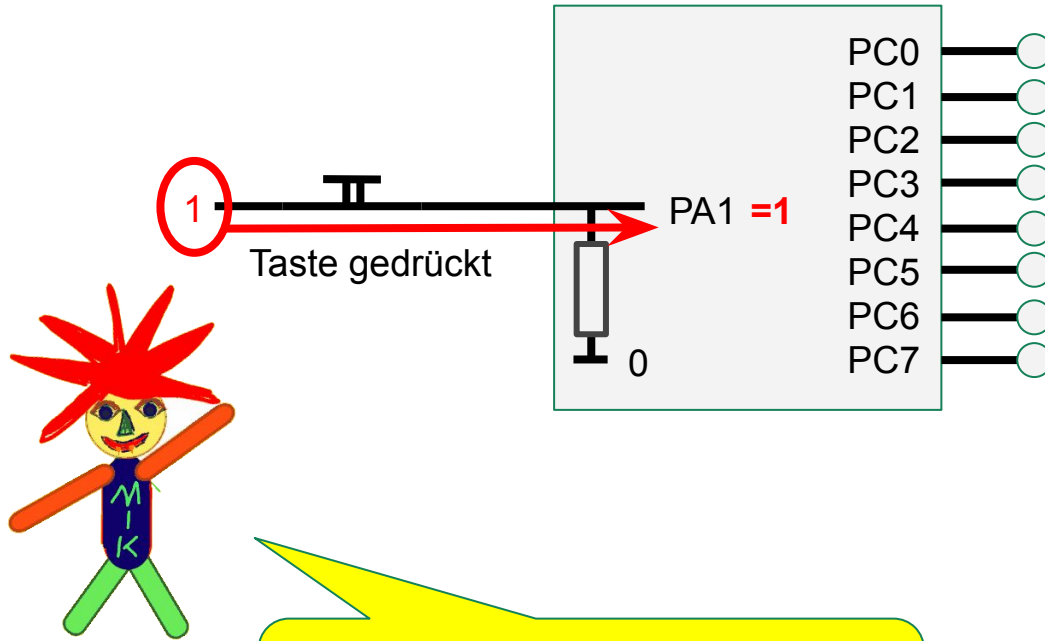
GPIO Pull-up/Pull-down

Pull-down

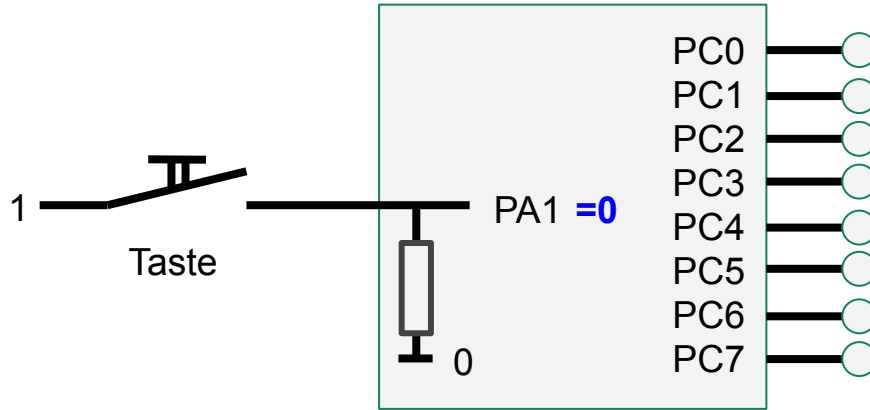
PA1 wurde als Input mit Pulldown konfiguriert



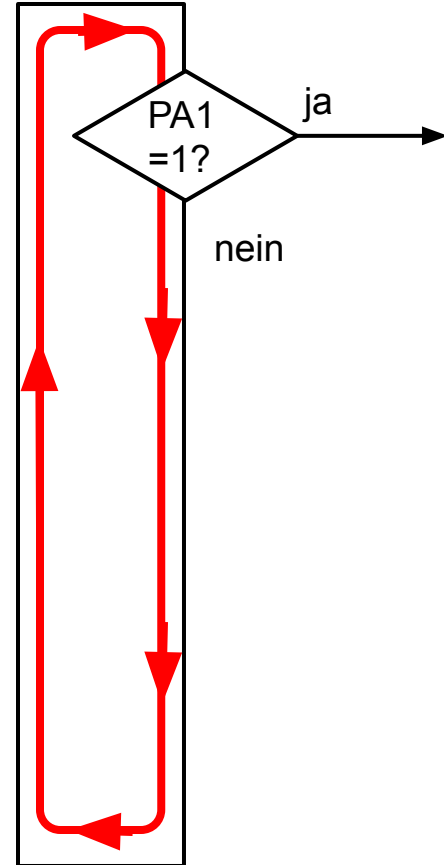
Deshalb ist PA1 schwach mit 0 verbunden. Wenn die Taste nicht gedrückt wird ist PA1=0



Die gedrückte Taste verbindet PA1  
mit 1 => PA1=1

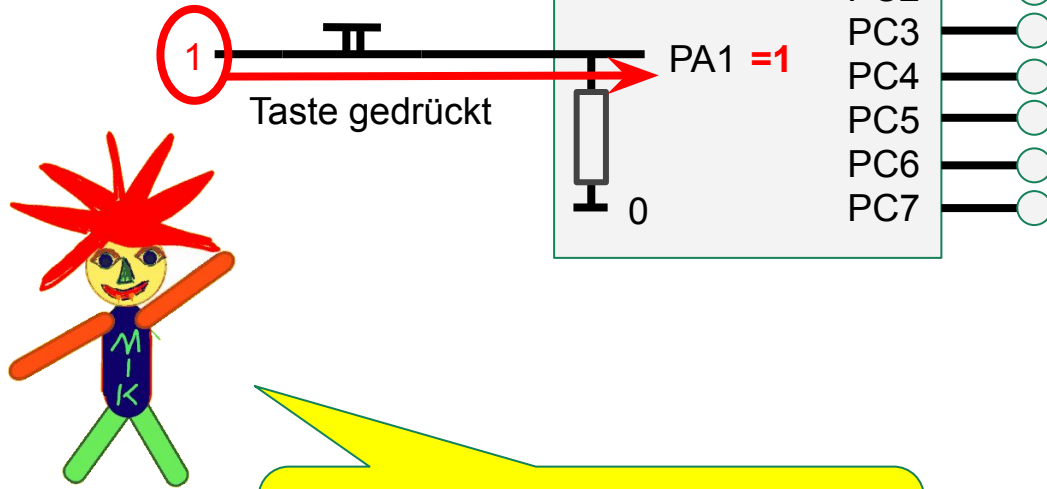


while(1) //Endlosschleife



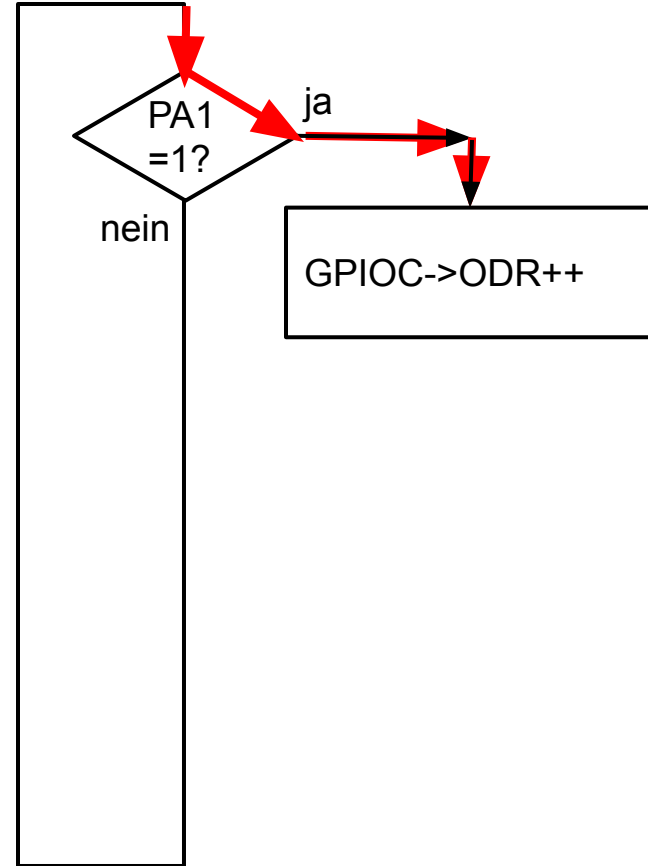
Solange die Taste offen ist, läuft einfach die Endlosschleife



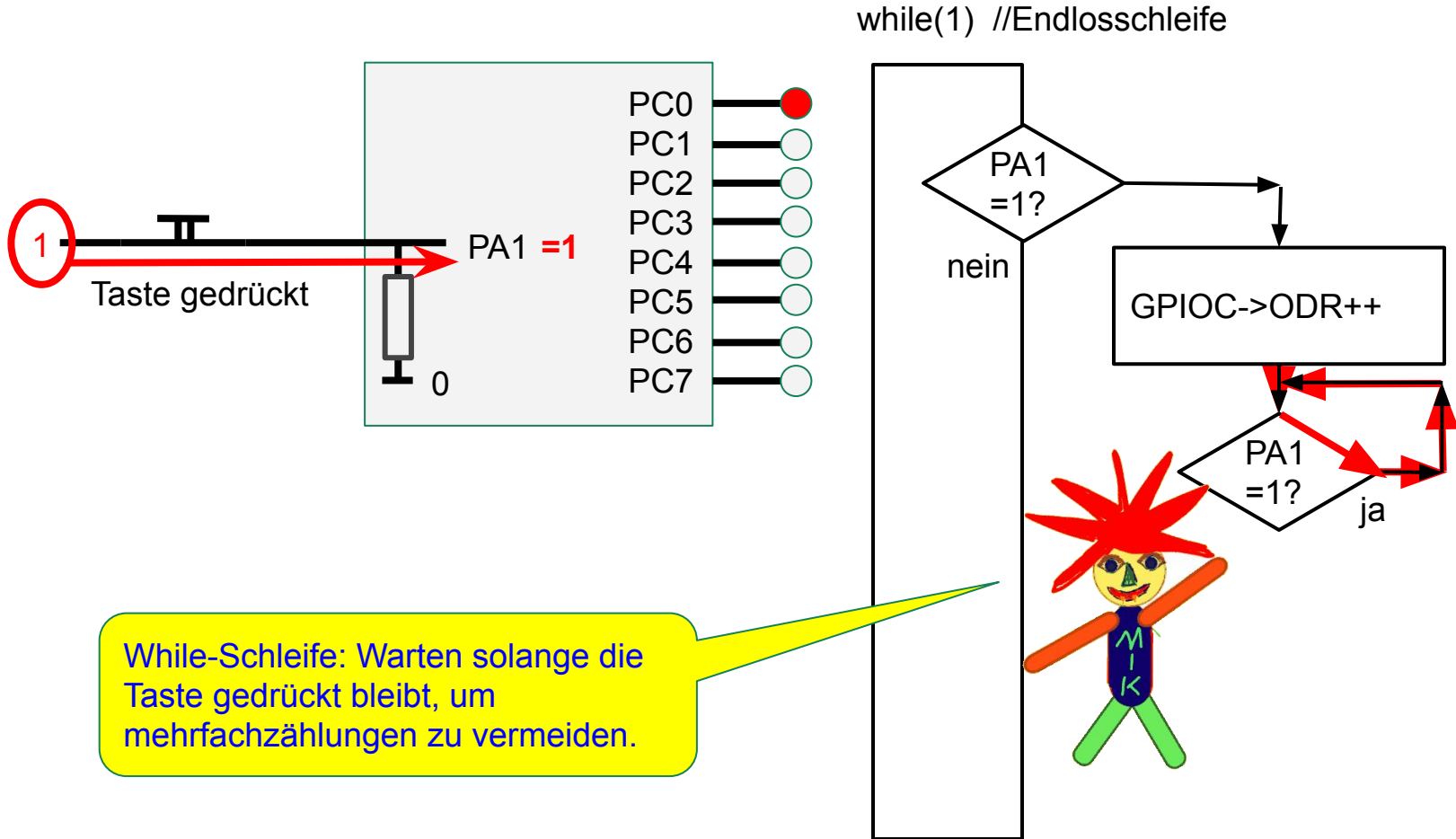


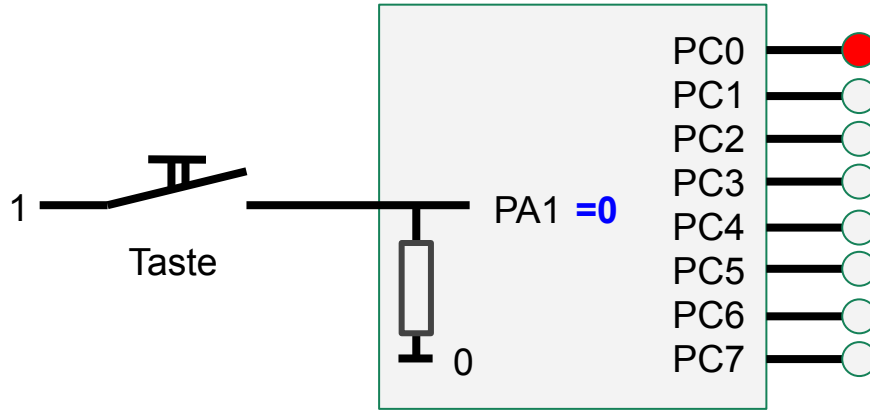
Die if-Verzweigung verzweigt zu  
GPIOC->ODR++; //Zählen  
PC0 wird 1

while(1) //Endlosschleife





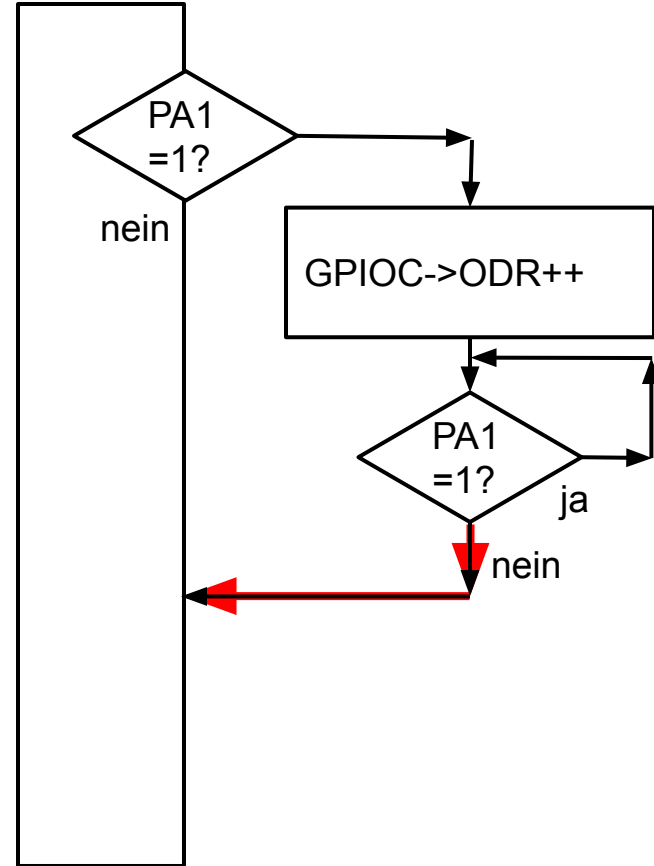




Taste offen => Rückkehr in die Endlosschleife



while(1) //Endlosschleife



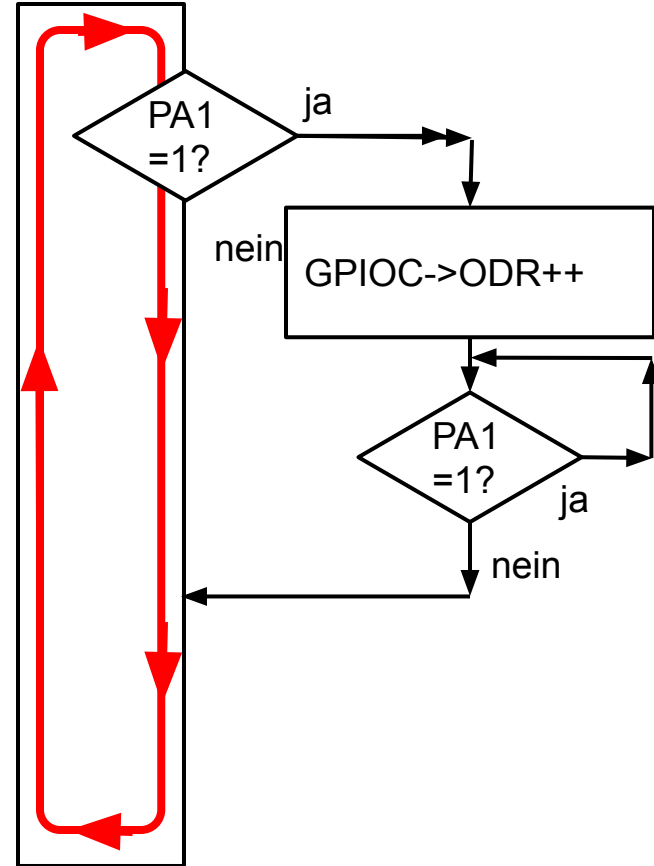
```
while (1)
{
    //Polling = Taste zyklisch abfragen
    if (HAL_GPIO_ReadPin(GPIOA,GPIO_PIN_1)==1)
    {
        GPIOC-&gtODR++;
        while(HAL_GPIO_ReadPin(GPIOA,GPIO_PIN_1)==1){}
    }
    /* USER CODE END WHILE */

    /* USER CODE BEGIN 3 */
}
```

So sieht das dann im Programm aus



while(1) //Endlosschleife





Ich bin Mik, Dein Mikrocontroller

