

PC\_7

PA\_6

PA\_1

PC\_0 .. PC\_6

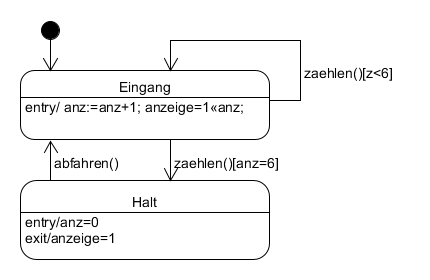
Mikrocontroller

Die Steuerung der Drehspindel und der Anzeige, sowie das Zählen der Fahrgäste werden durch den Mikrocontroller. Realisiert. RESET und DR lösen beim Mikrocontroller Interrupts aus.

Fragen und Aufgaben:

1. In welchen 2 Zuständen kann sich der Mikrocontroller befinden?
2. Zeichnen Sie das Zustandsdiagramm
3. Schreiben Sie das Programm in C/CPP

Lösungen:

1. Die Zustände: Eingang und Halt
2. 
3. Programm

#include "mbed.h"

PortOut zustand(PortC,0x80);

PortOut anzeige(PortC,0x7F);

#define Eingang 0x00

#define Halt 0x80

InterruptIn res(PA\_1);

InterruptIn DR(PA\_6);

int z=0;

void zaehlen()

{

switch (zustand)

{

case Eingang: z++;

anzeige=1<<z;

if (z==6)

{

zustand=Halt;

z=0;

}

break;

}

}

void abfahren()

{

switch (zustand)

{

case Halt:

anzeige=1;

zustand=Eingang;

break;

}

}

int main()

{

DR.mode(PullDown);

DR.rise(&zaehlen);

res.mode(PullDown);

res.rise(&abfahren);

zustand=Eingang;

anzeige=1;

while(true)

{

}

}