

Steuerung, Leitwerk, Dekodierung

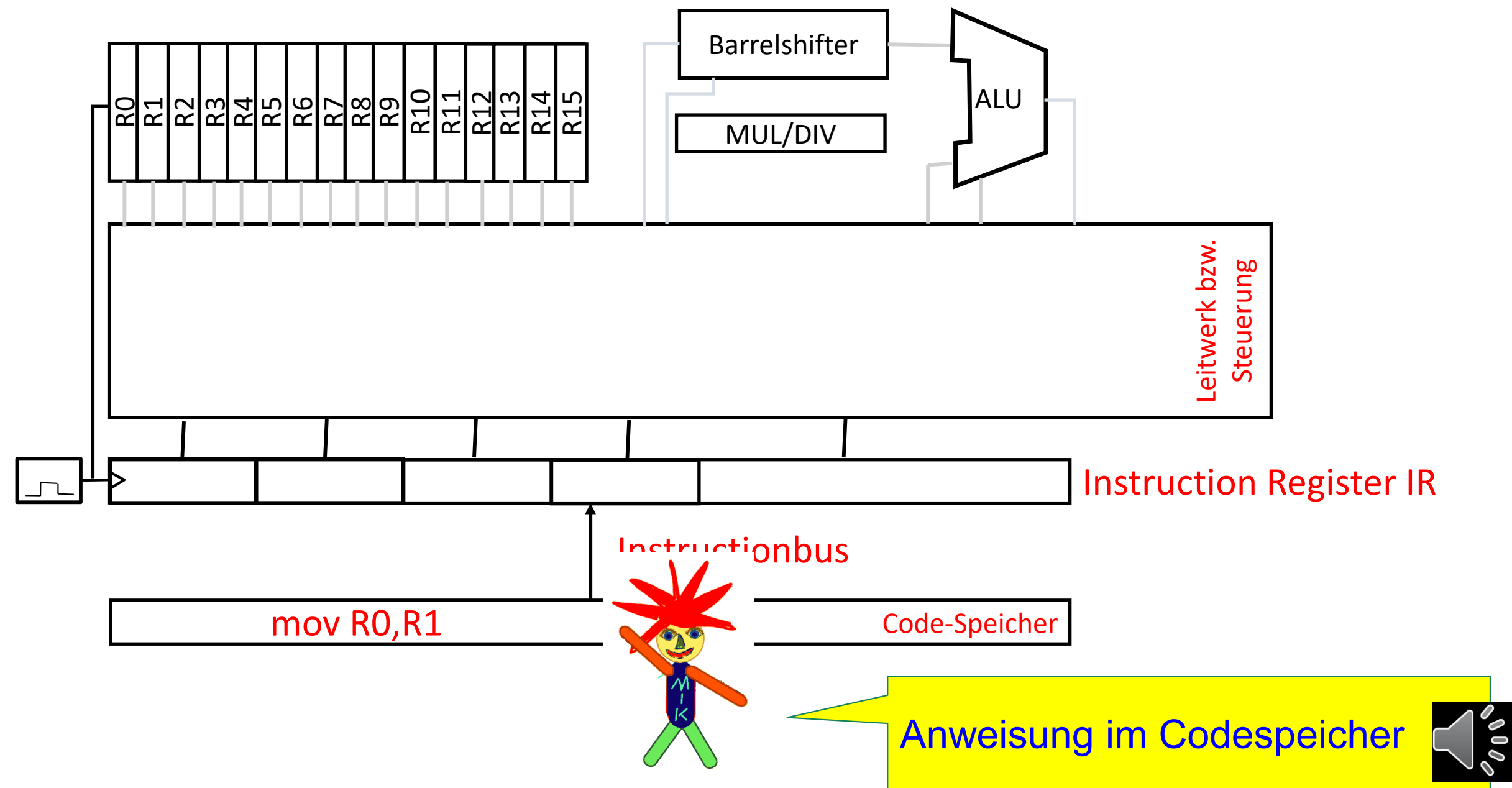
Wie werden Befehle verarbeitet?



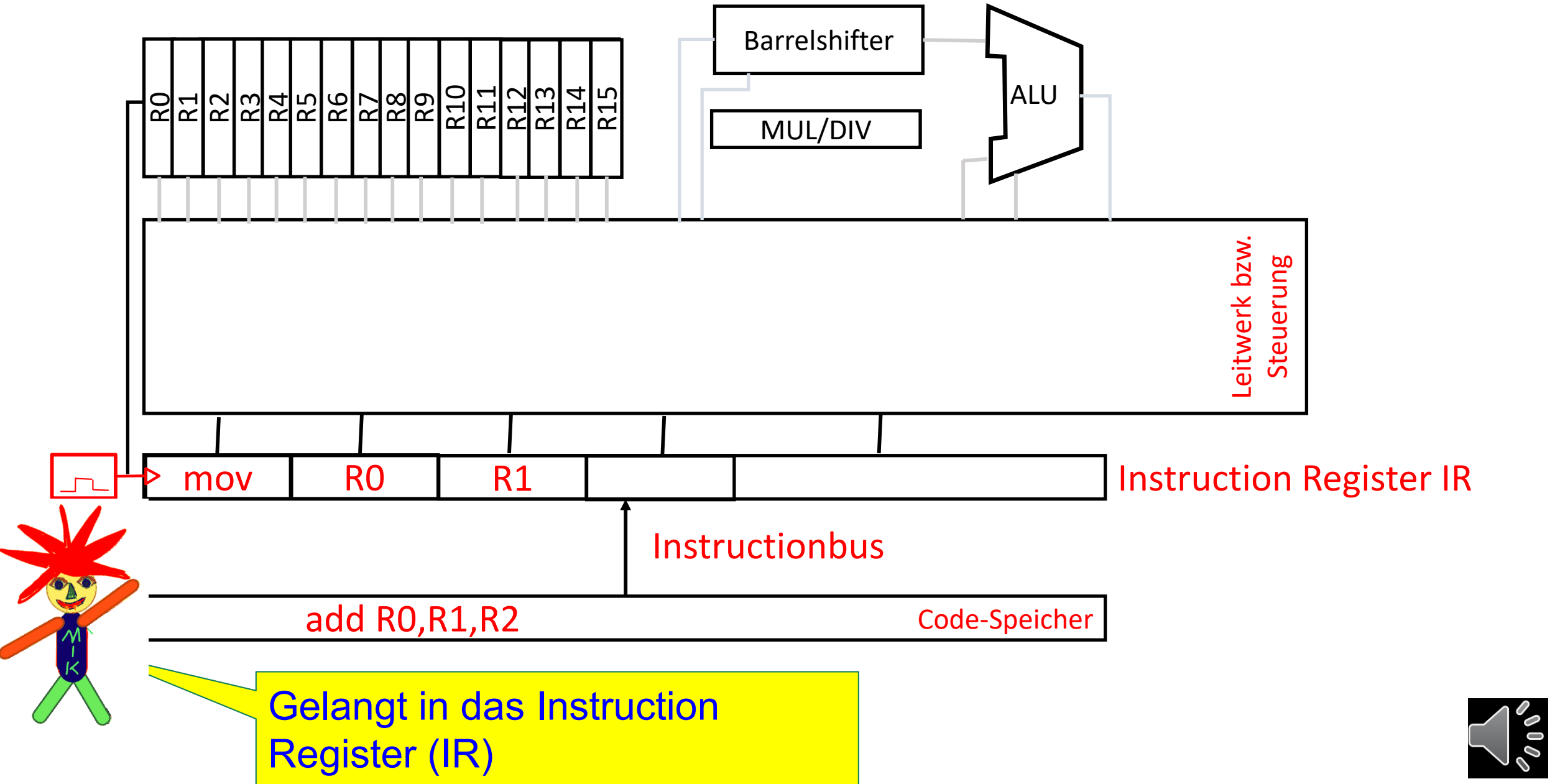
Ich bin Mik, Dein Mikrocontroller



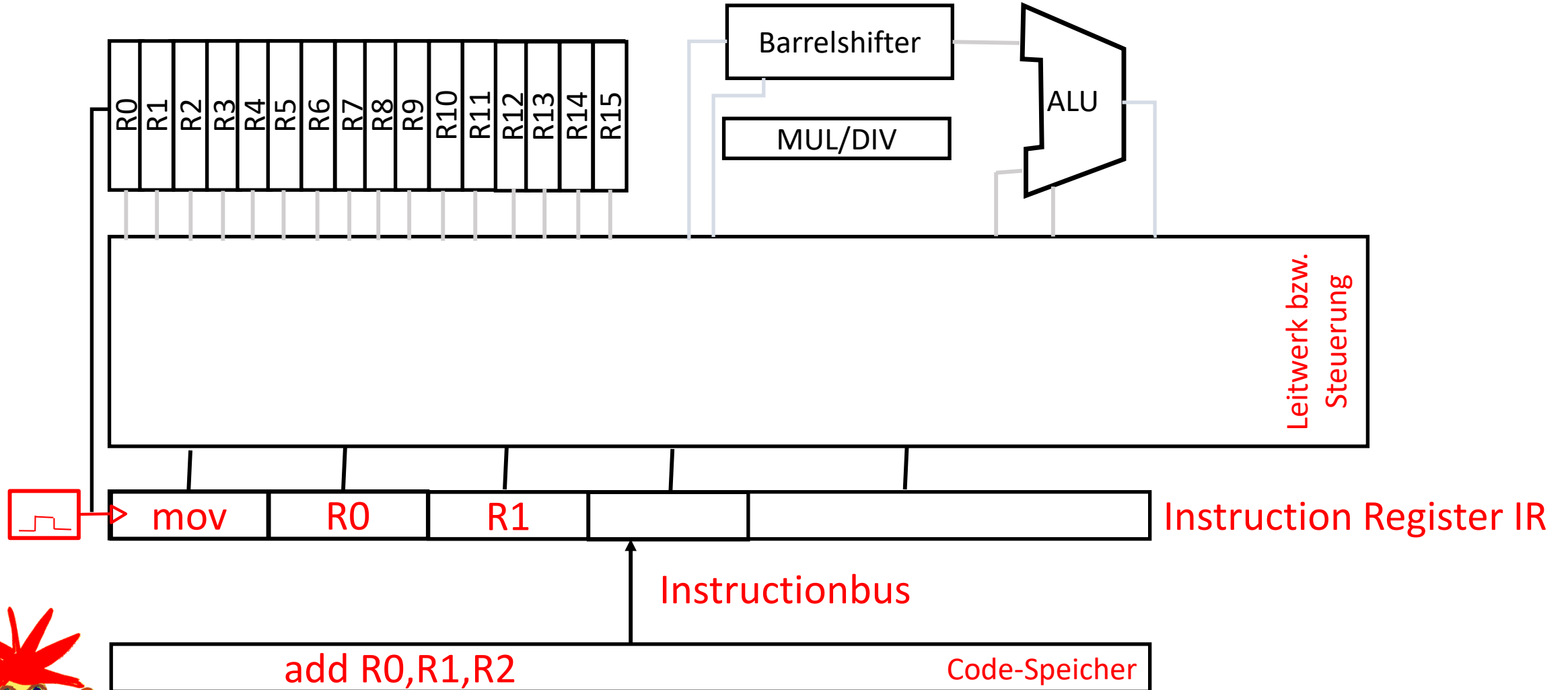
Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



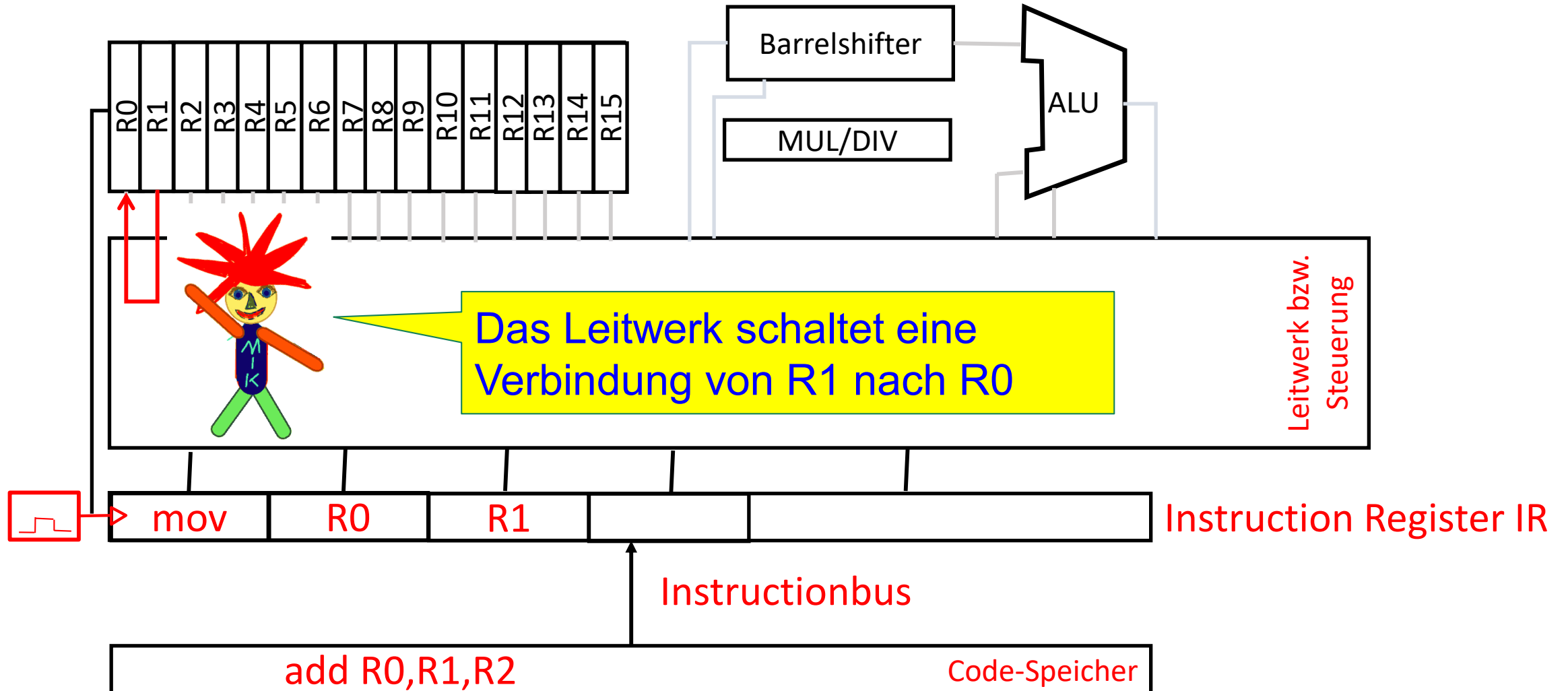
Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



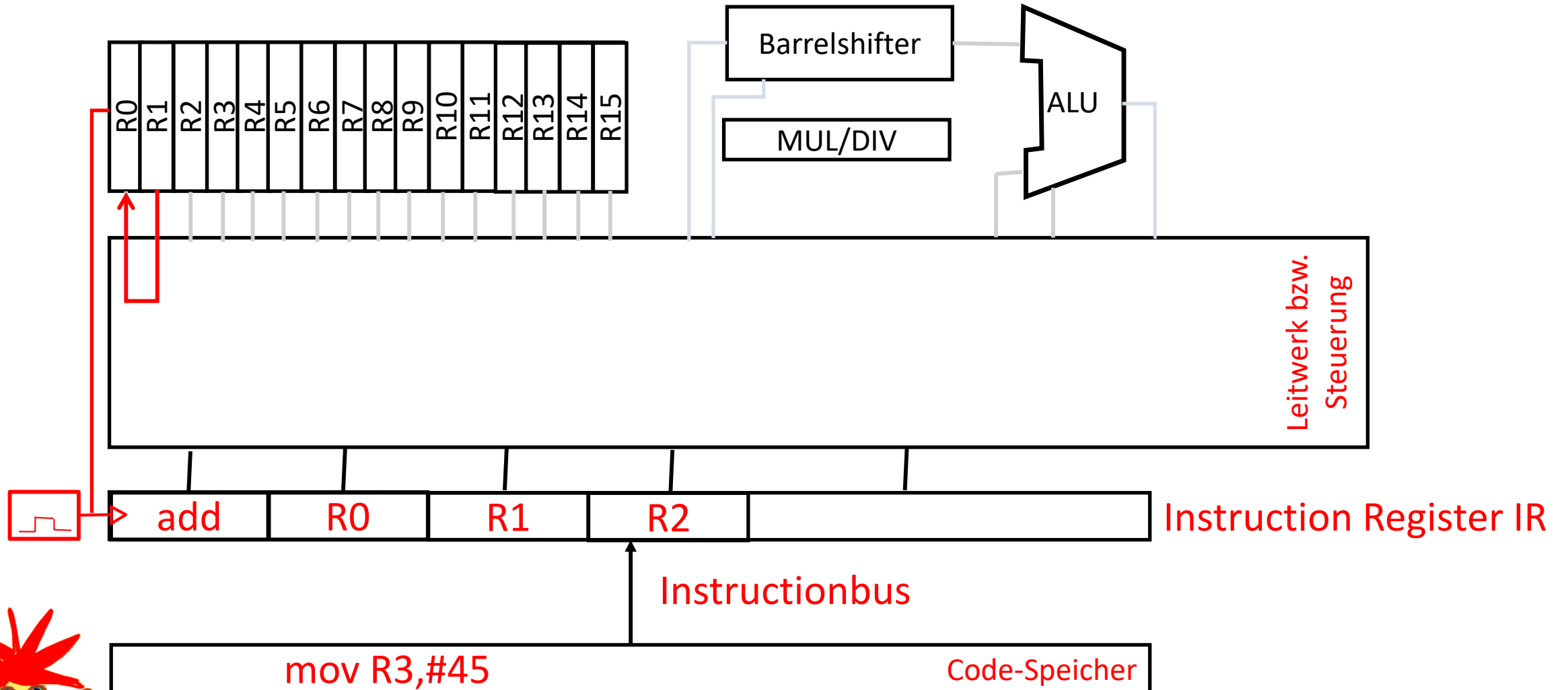
Im Codespeicher steht die nächste Instruktion bereit



Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



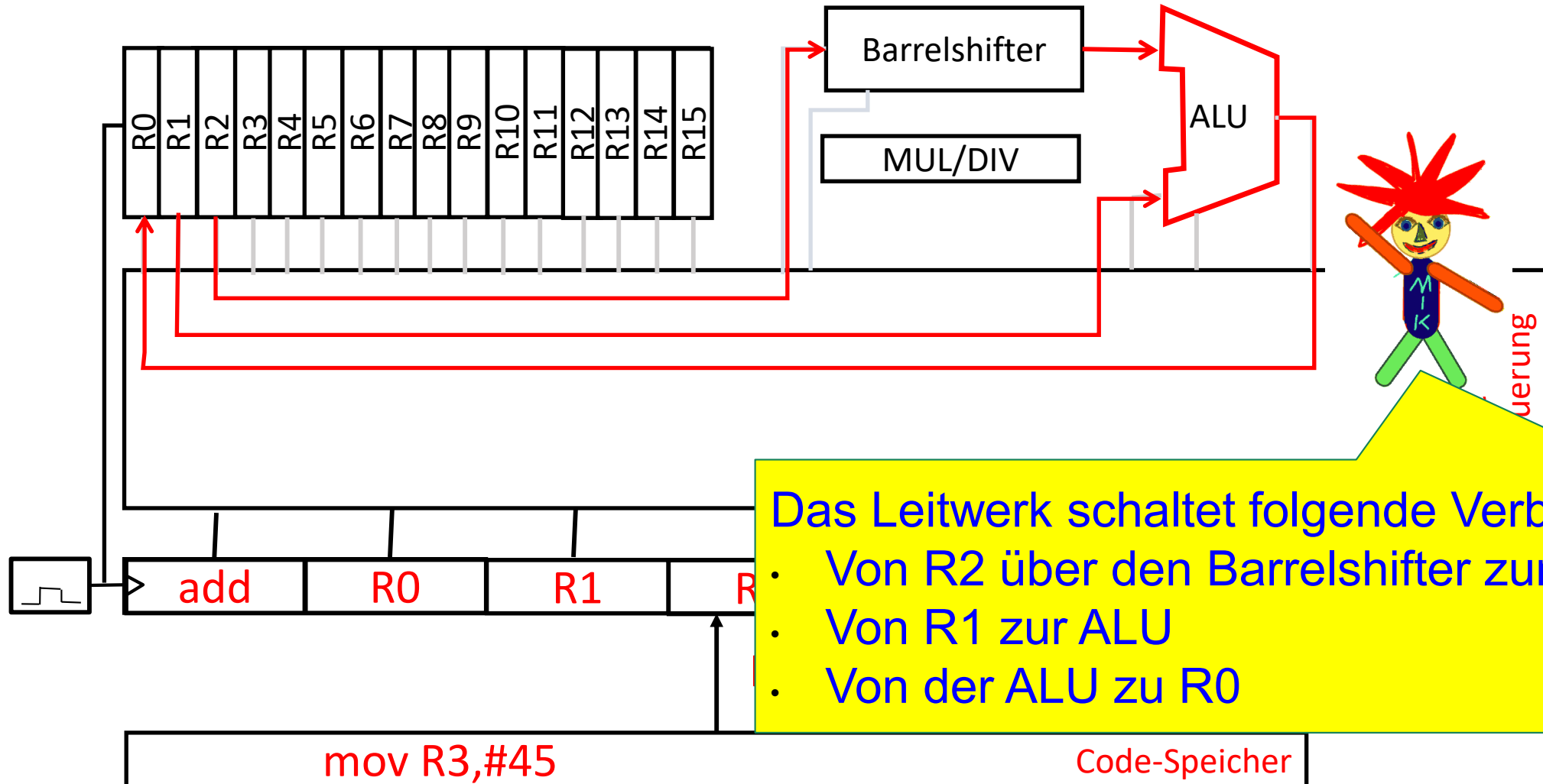
Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



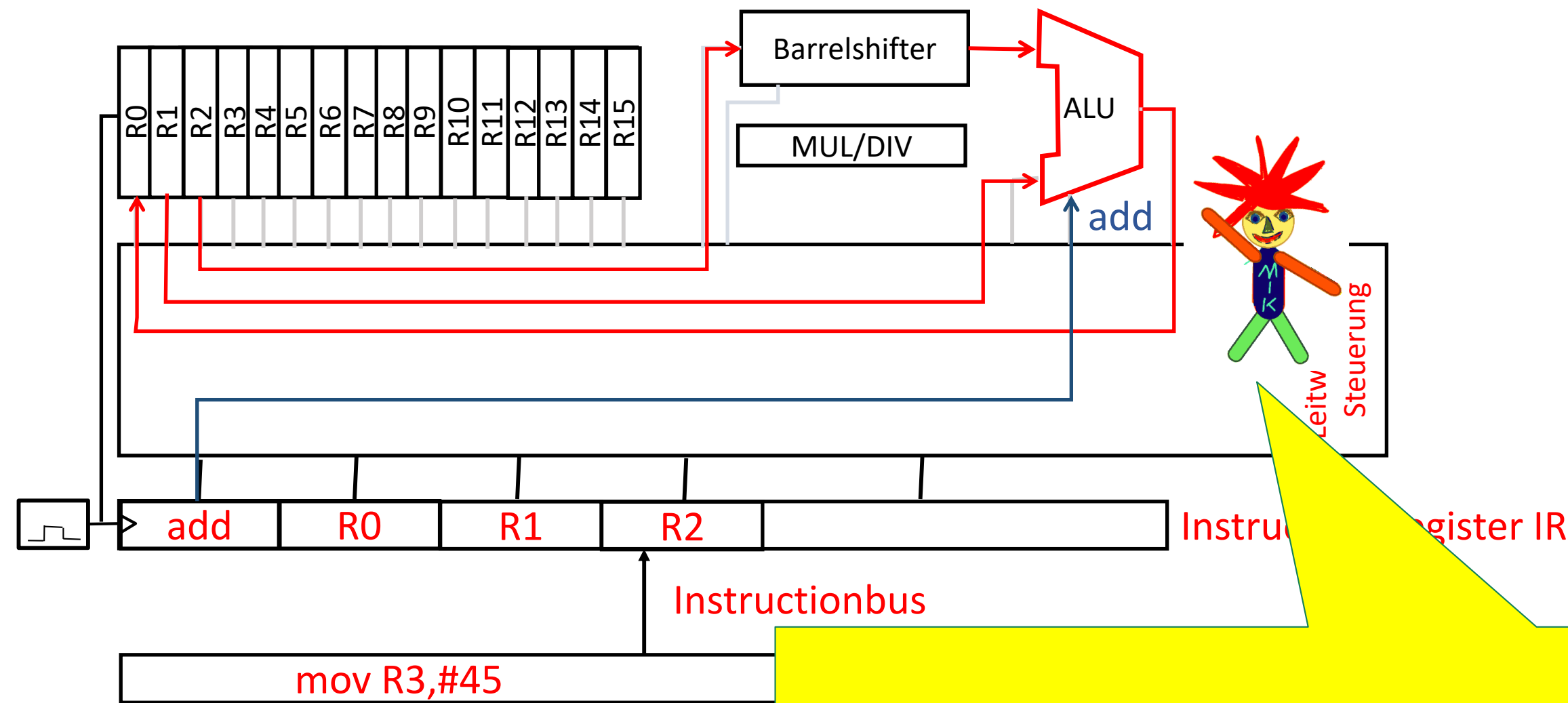
Gleichzeitig gelangt die nächste
Instruktion in das Instruktionsregister



Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



Das Leitwerk leitet den Add-Befehl zur ALU



Steuerung, Leitwerk, Dekodierung

Beim nächsten Takt gelangt das Rechenergebnis nach R0

Leitwerk bzw. Steuerung

Instruction Register IR

Code-Speicher

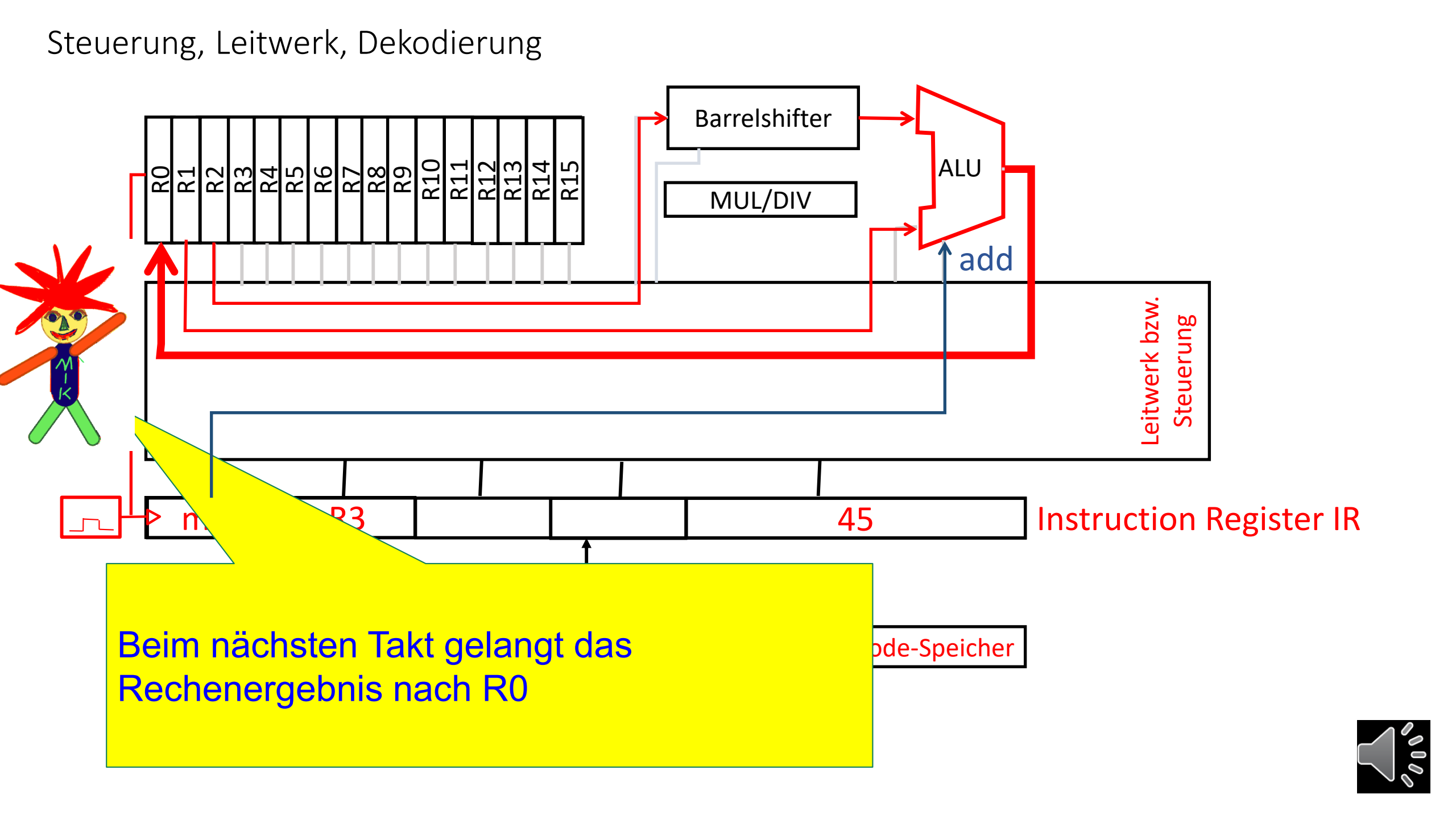
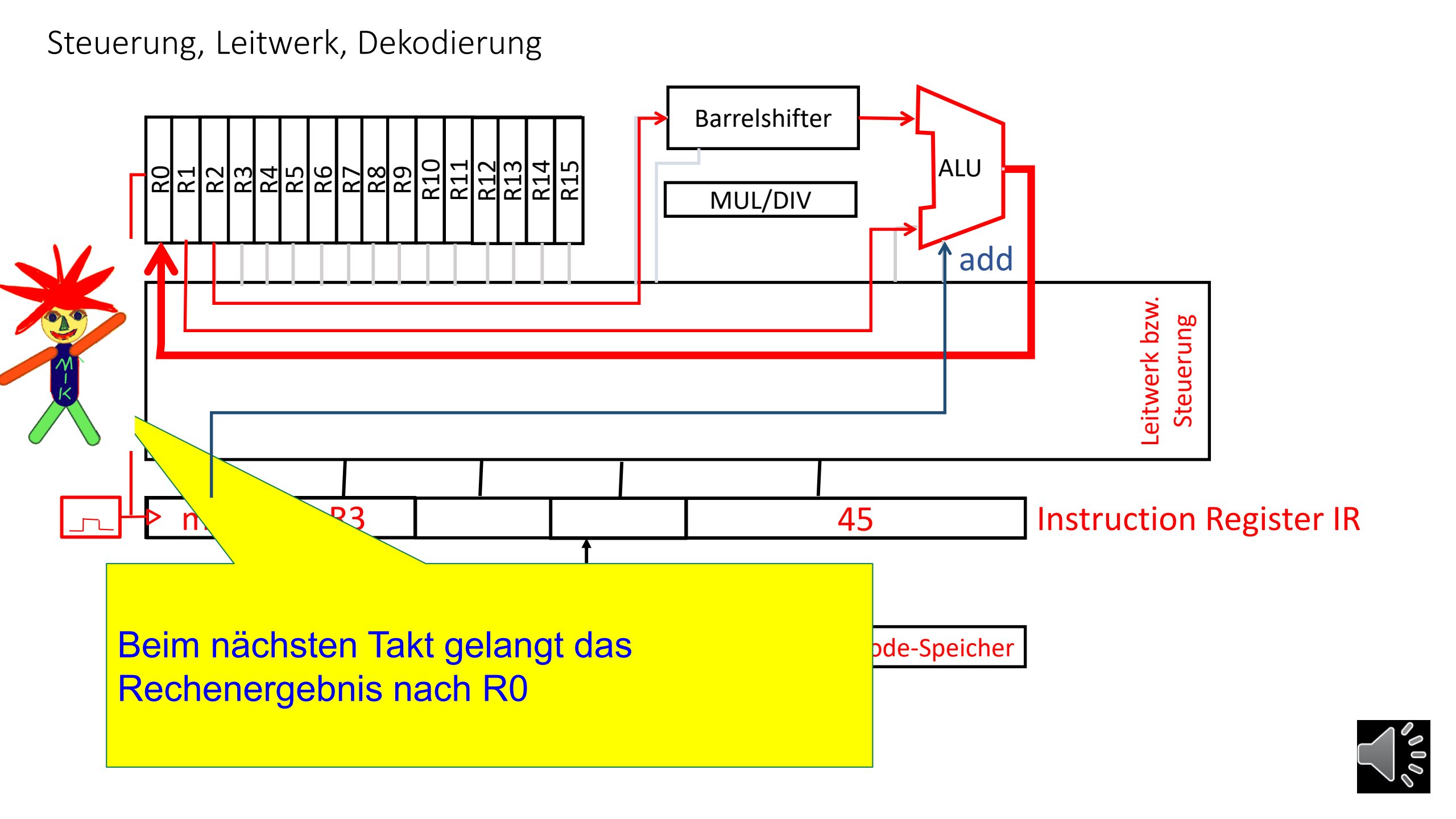
add R3, 45

R0 R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9 R10 R11 R12 R13 R14 R15

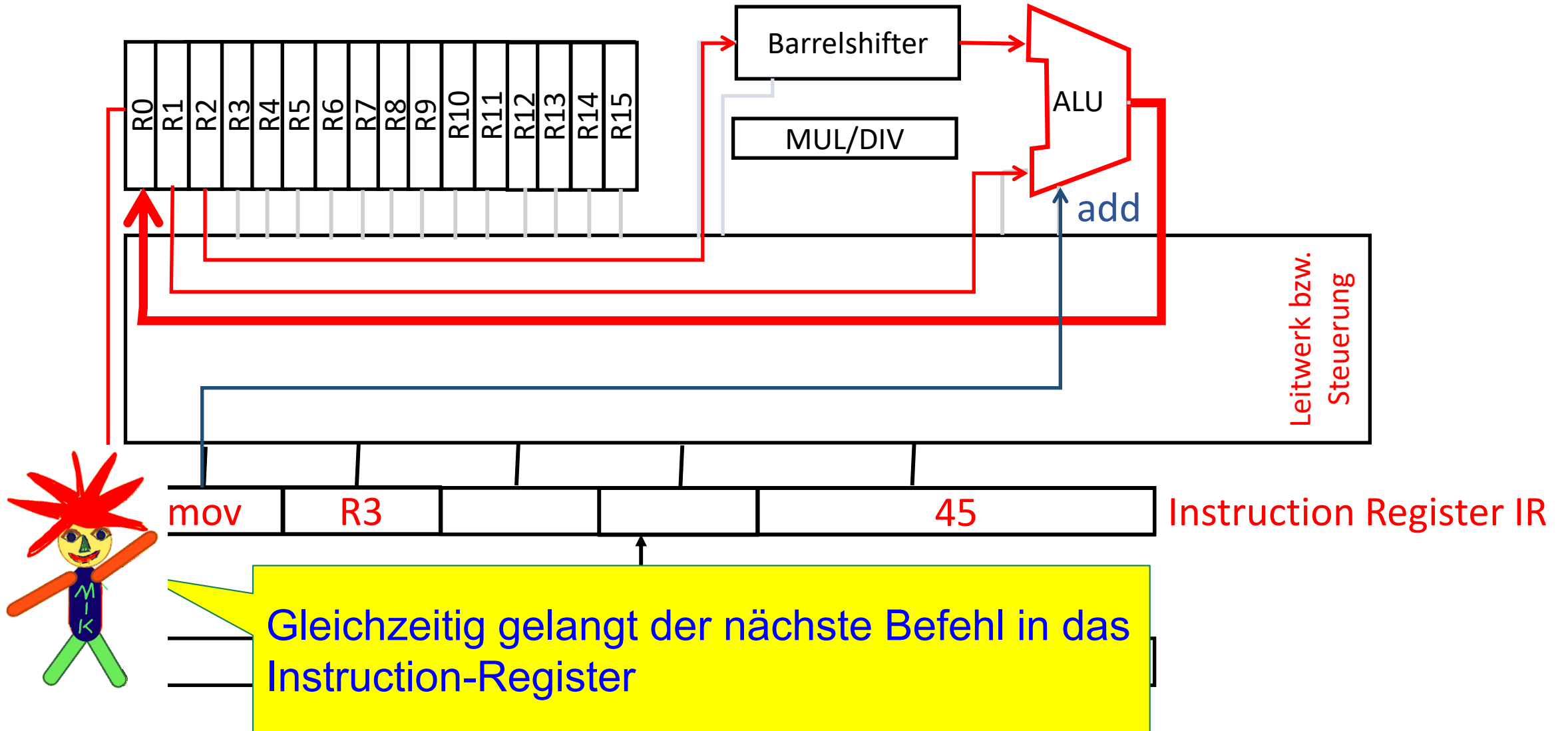
Barrelshifter

MUL/DIV

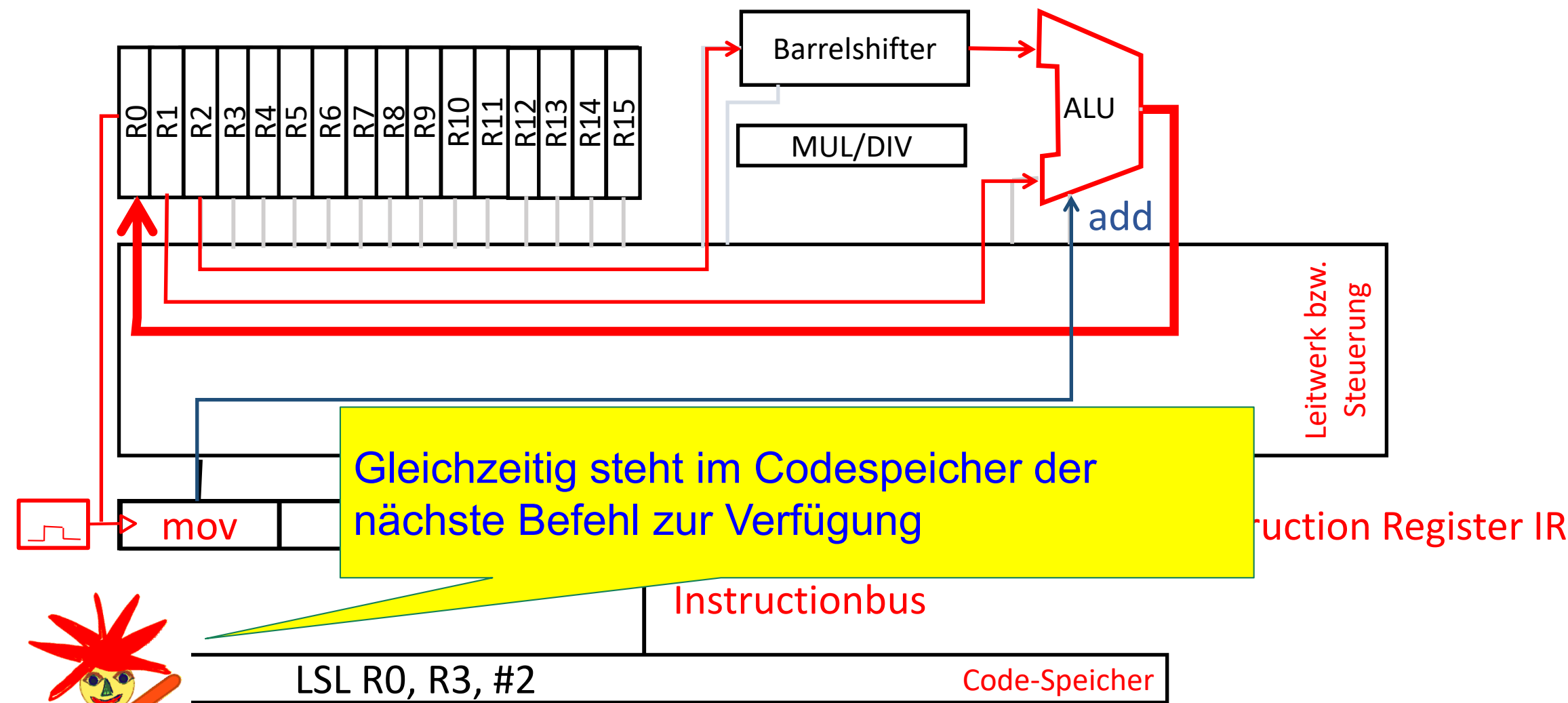
ALU



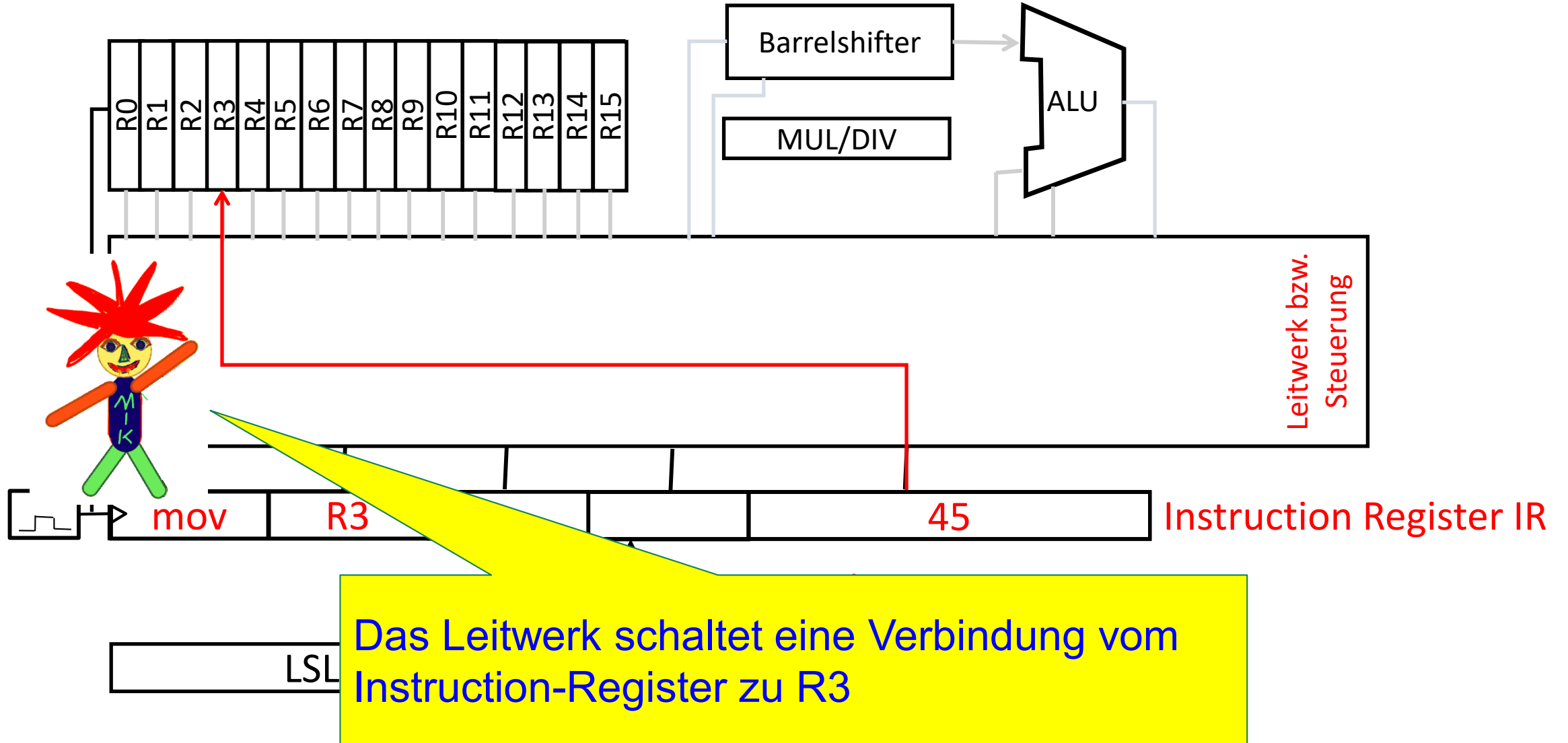
Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



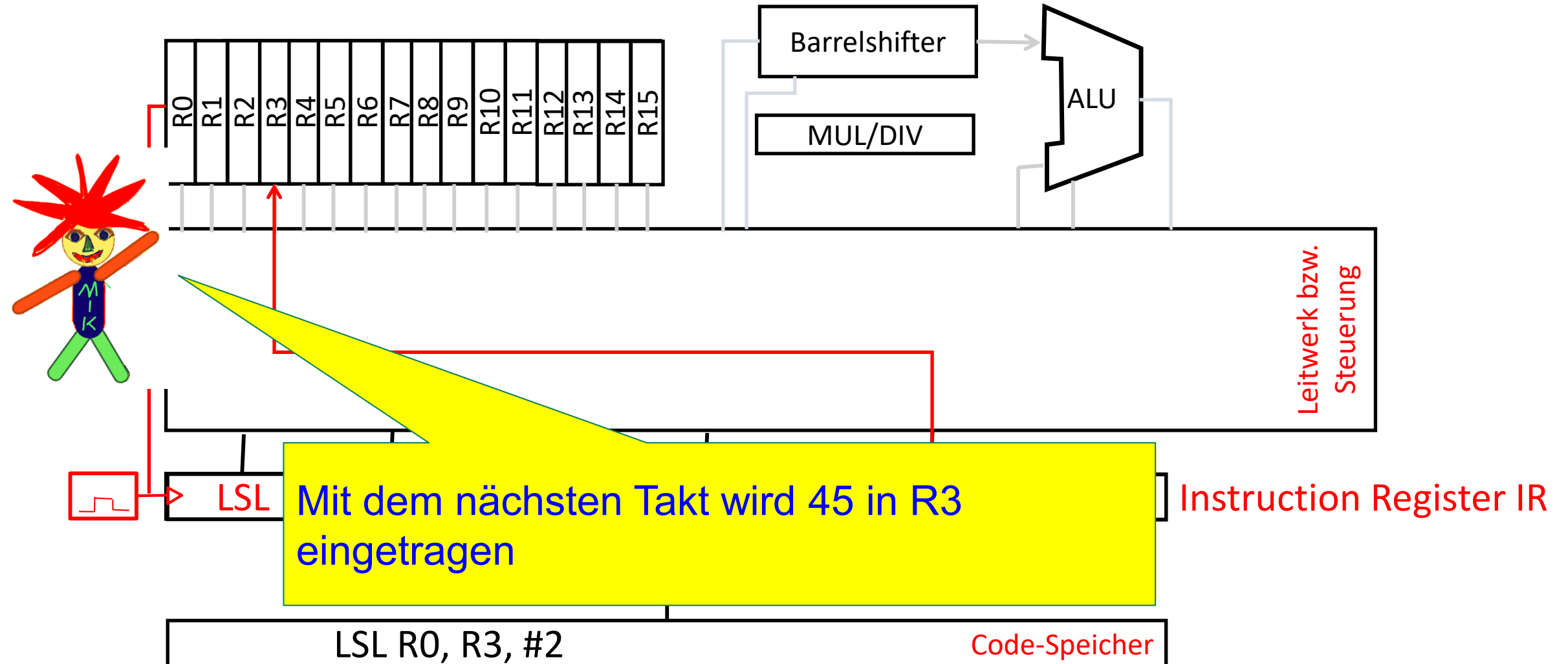
Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



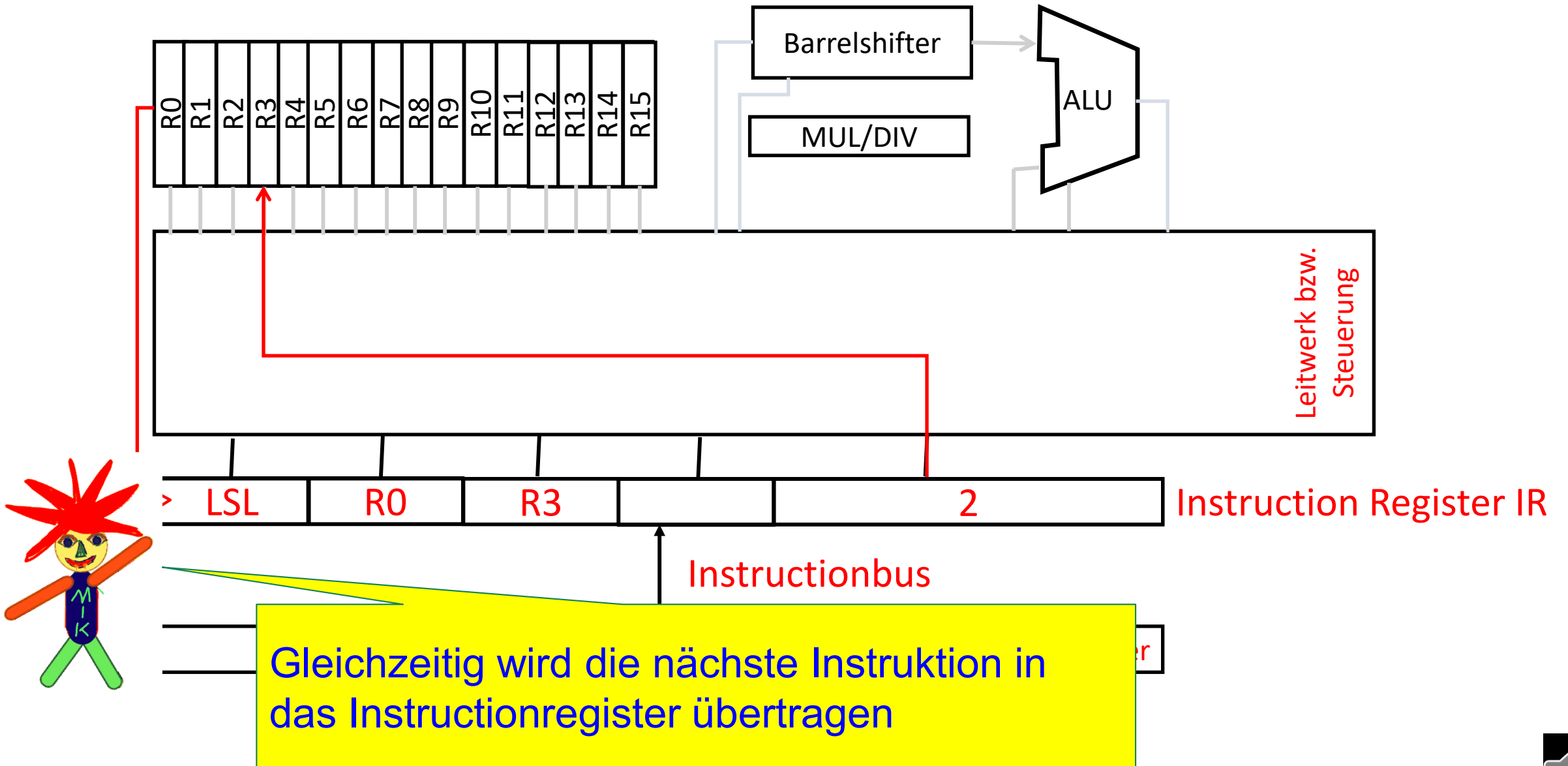
Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



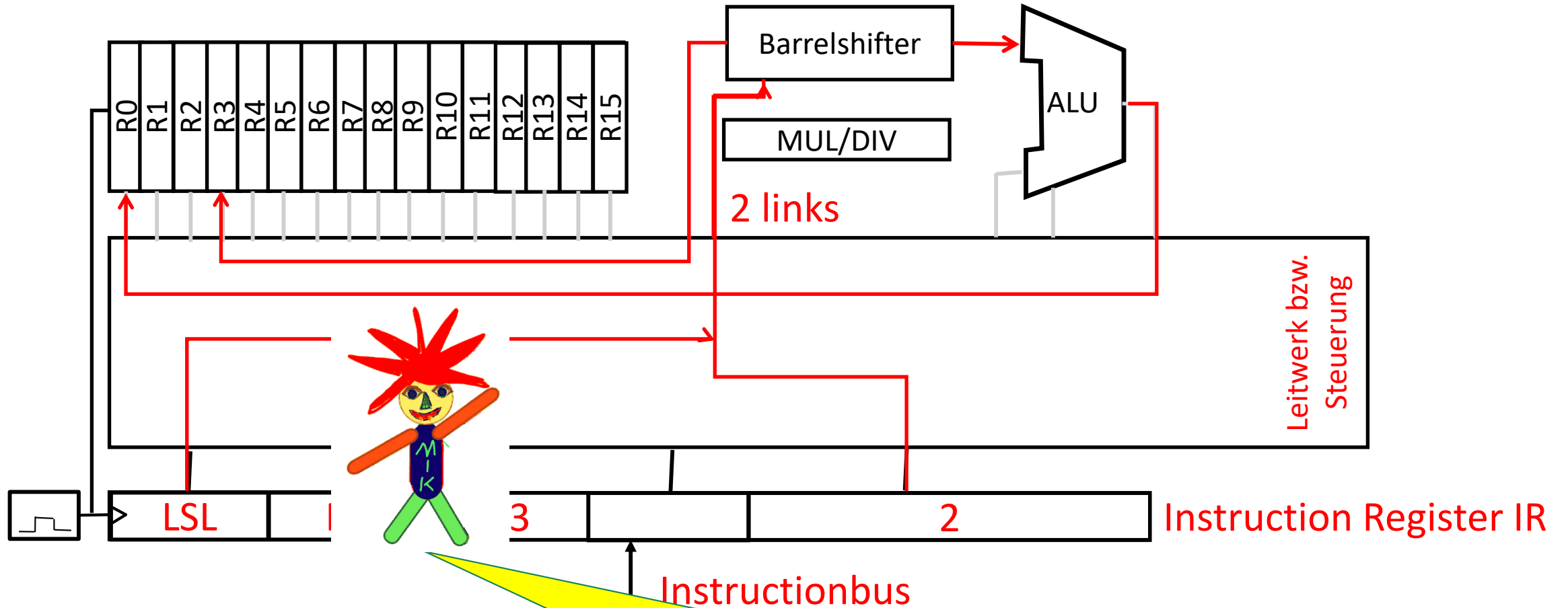
Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



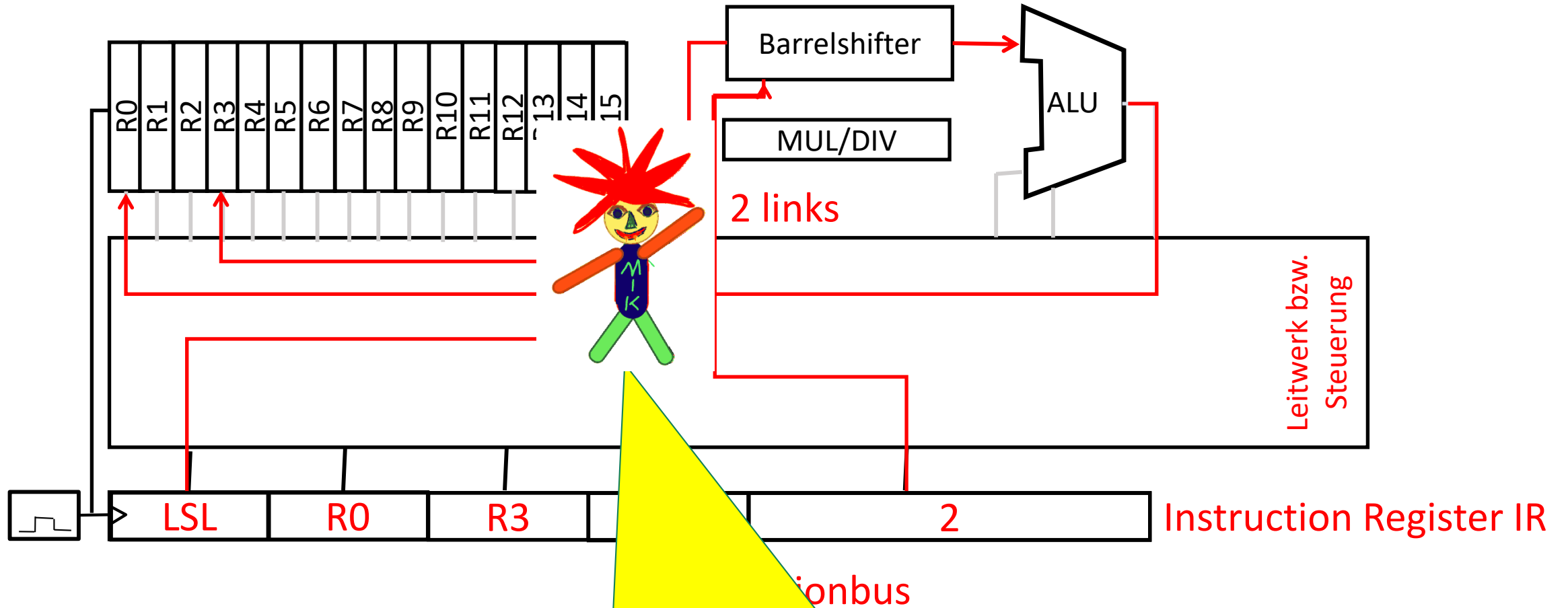
Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



Das Leitwerk schaltet eine Verbindung von R3 über den Barrelshifter zur ALU.
Die ALU hat nichts zu tun.



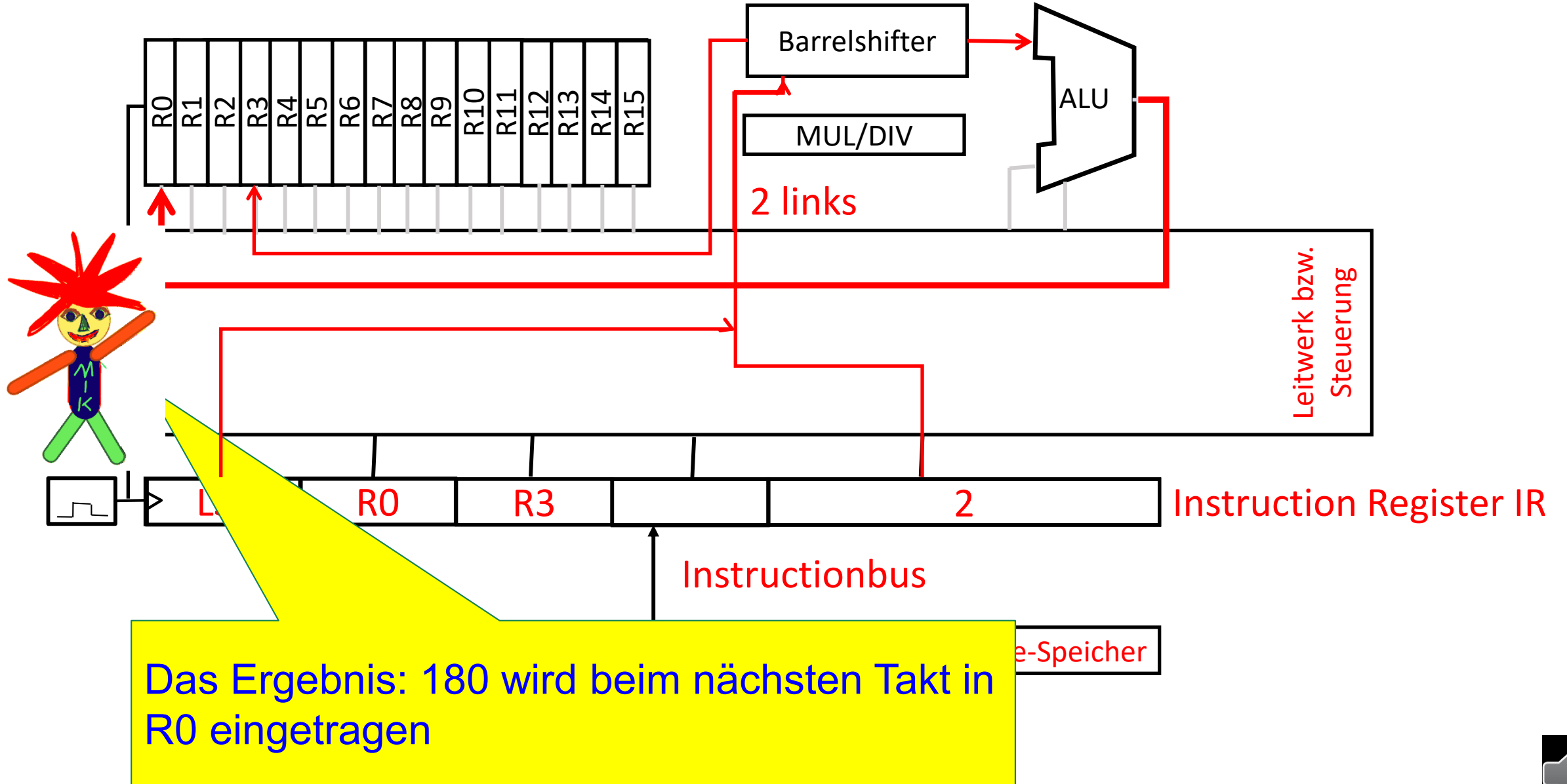
Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



Das Leitwerk leitet die 2 zum Barrelshifter.
Er soll 2 stellen nach links shiften



Steuerung, Leitwerk, Dekodierung



Steuerung, Leitwerk, Dekodierung

