



startIDE

Notizen aus der Praxis

Nr.	4
Titel:	ROBO Mobile
Schwierigkeit:	<Einsteiger>
Datum:	8.4.2018
Autor:	Rolf Meingast

Zusammenfassung

Das ROBO Mobile bewegt sich in einem Raum mit festen Wänden.

Inhalt

- 1) Aufgabenstellung
- 2) Theorie / Beschreibung des Lösungsansatzes
- 3) Modellbeschreibung – Hardware
- 4) Das startIDE-Programme
- 5) Ergebnisse
- 6) Ausblick und weiterführende Informationen

1) Aufgabenstellung

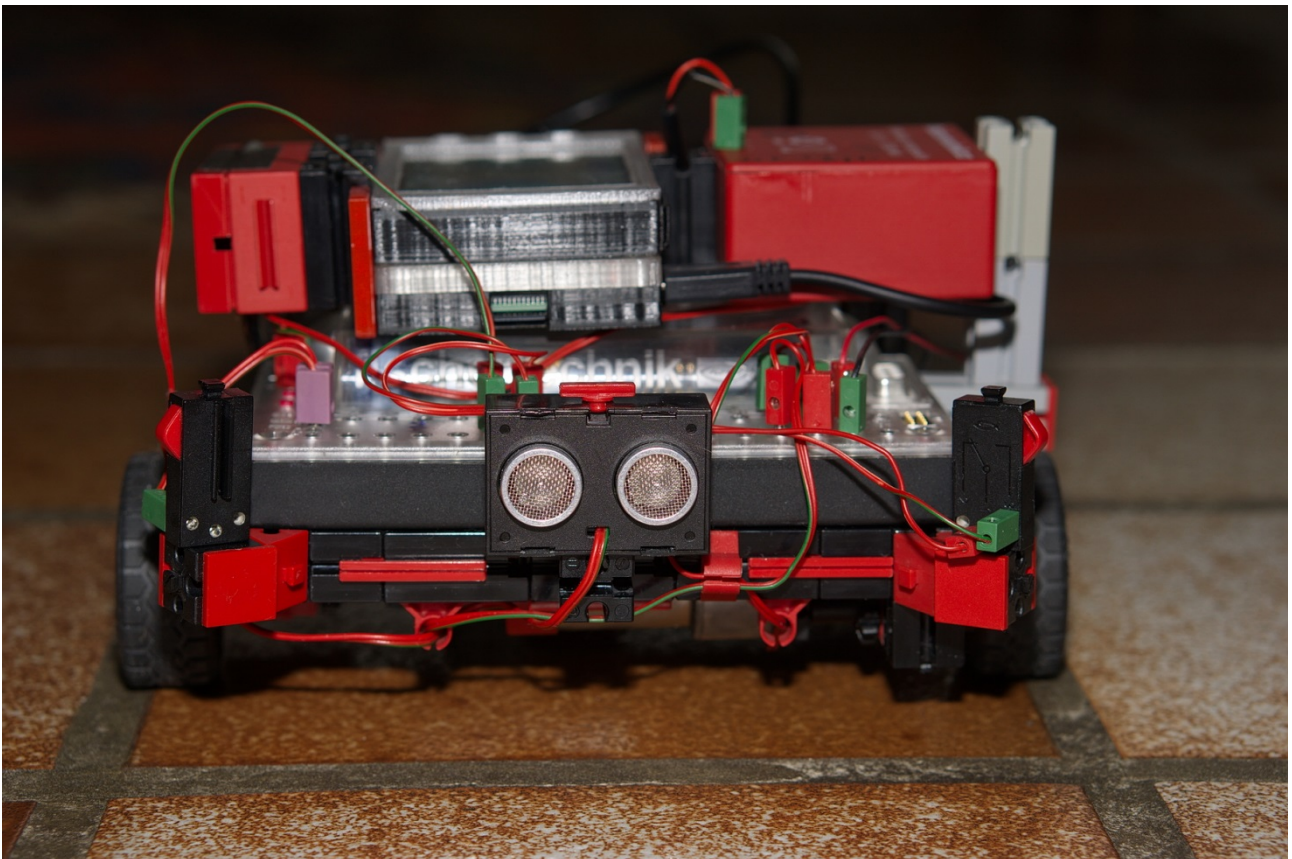
Das Fahrzeug soll sich in einem mit festen Wänden umgebenen Raum bewegen. Zur Orientierung dienen ein Ultraschallsensor und 2 Taster.

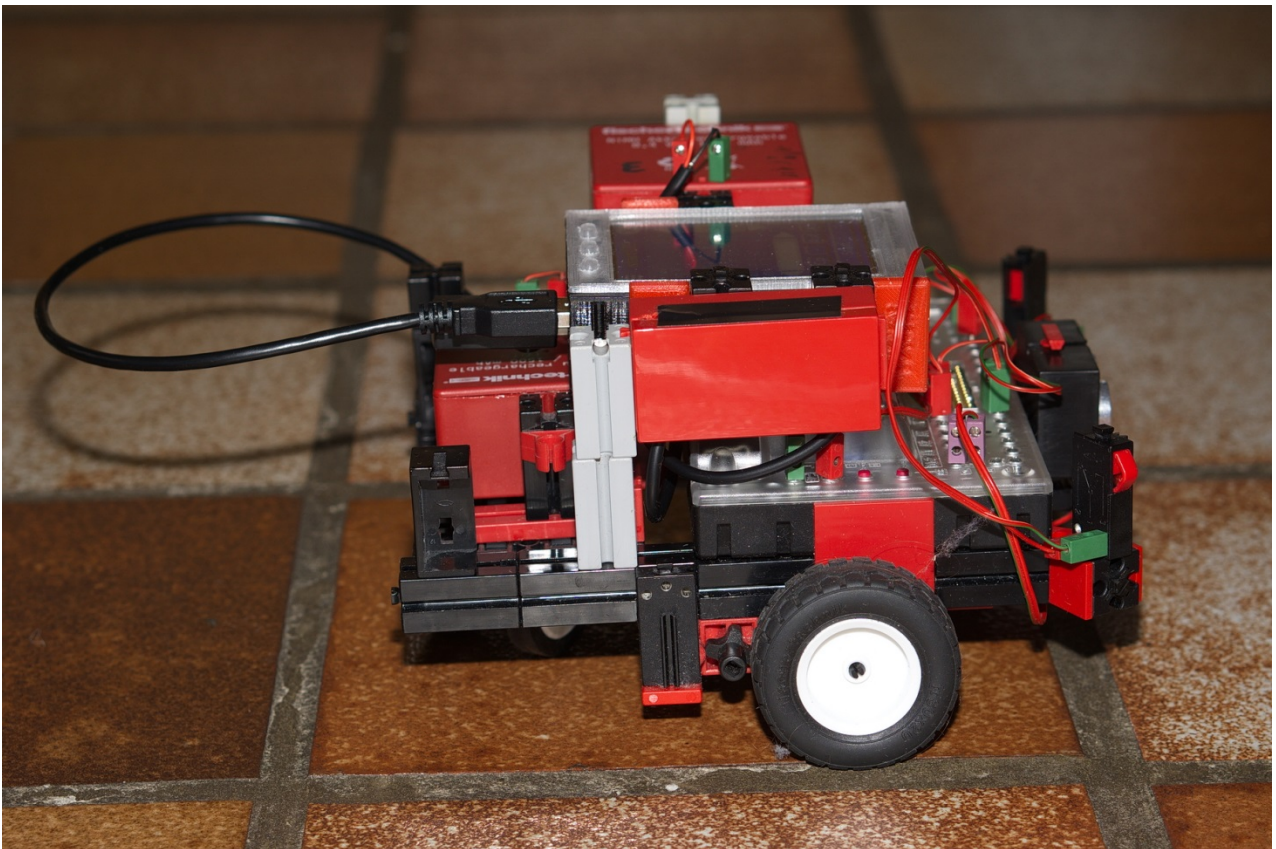
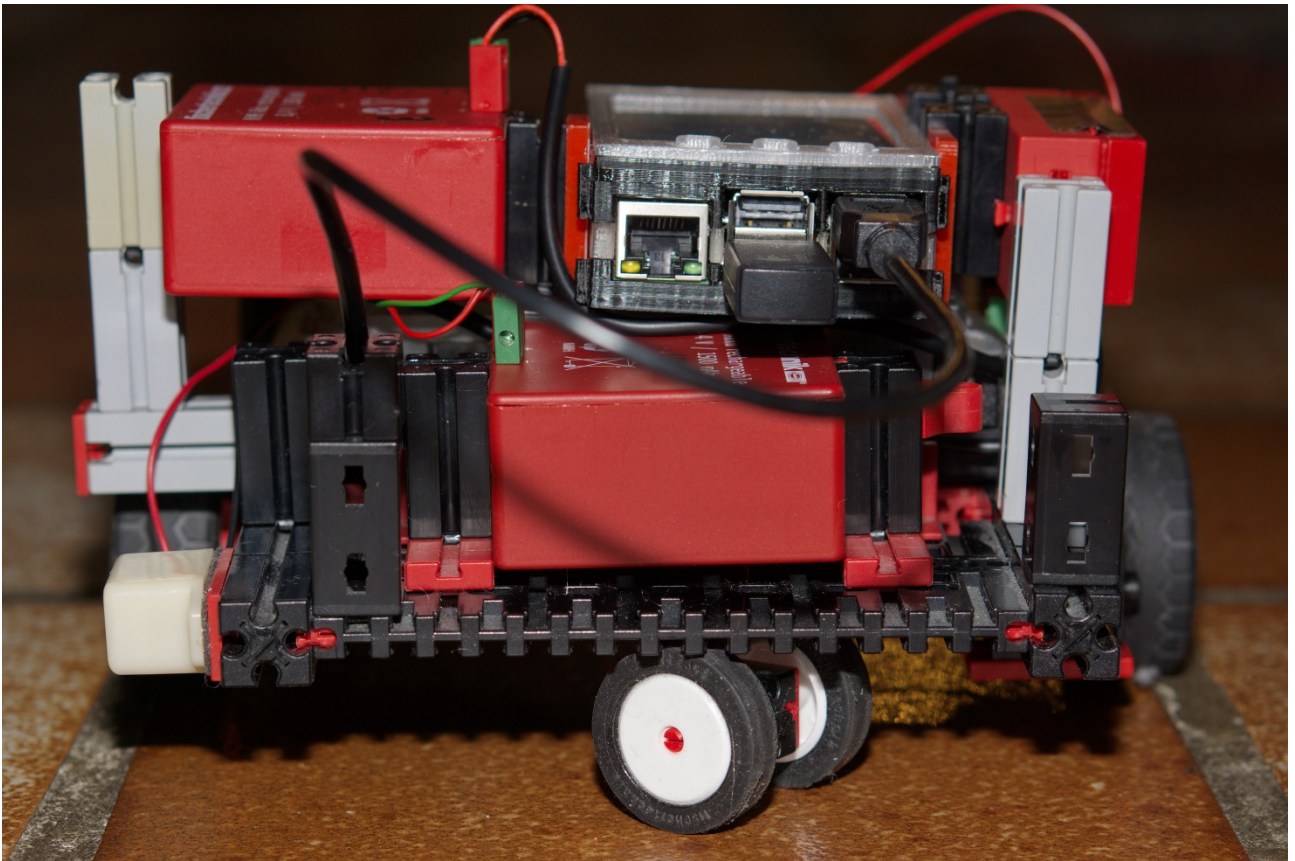
2) Theorie / Beschreibung des Lösungsansatzes

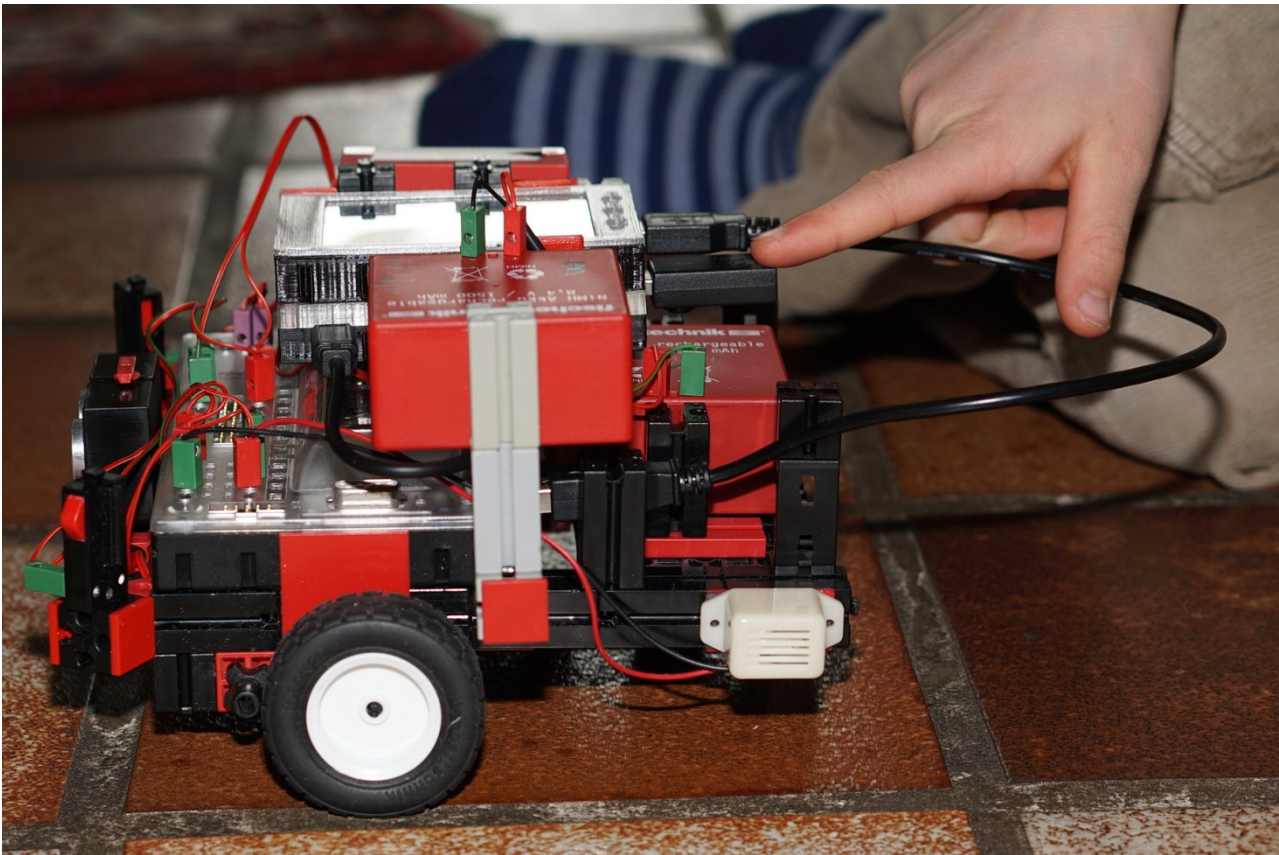
Die Bewegungen in verschiedene Richtungen werden über Module (v)orwärts, (z)urück, (r)echts und (l)inks angesteuert.

3) Modellbeschreibung – Hardware

Das Fahrwerk stammt aus dem ft Computing Kasten ROBO MOBILE Set 93 292 mit zwei Powermotoren 104574. Das ROBO Interface wird von einem TX-Pi über USB-Kabel gesteuert. Vorn Mitte sitzt ein Ultraschallsensor, vorn links und rechts Taster. Die Stromversorgung geschieht über 2 Akkus. Die 5V für den TX-Pi werden über einen Spannungswandler erzeugt.







4) Das startIDE-Programm

```
# Mobile-US2
Tag W
Call v 1
IfInDig RIF 1 True a // Taster rechts vorn
IfInDig RIF 2 True b // Taster links vorn
IfIn RIF 1 D > 10 W // Ultraschall vorn
Call z 1
Call l 1
Jump W
Tag a
Call z 1
Call l 1
Jump W
Tag b
Call z 1
Call r 1
Jump W
```

```
Module v
Motor RIF 1 l 5
Motor RIF 2 l 5
Delay 200
Call Motor-aus 1
MEnd
Module z
Motor RIF 1 r 5
Motor RIF 2 r 5
Motor RIF 3 r 7
Delay 1000
Call Motor-aus 1
MEnd
Module l
Motor RIF 1 r 5
Motor RIF 2 l 5
Delay 780
Call Motor-aus 1
MEnd
Module r
Motor RIF 1 l 5
Motor RIF 2 r 5
Delay 750
Call Motor-aus 1
MEnd
Module Motor-aus
Motor RIF 1 s 0
Motor RIF 2 s 0
Motor RIF 3 s 0
MEnd
```

5) Ergebnisse

Das ROBO Mobile bewegt sich -mit Anstoßen- im Raum ohne Hilfe.

6) Ausblick und weiterführende Informationen

Eine IR-Fernsteuerung wird demnächst zusätzlich eingesetzt.