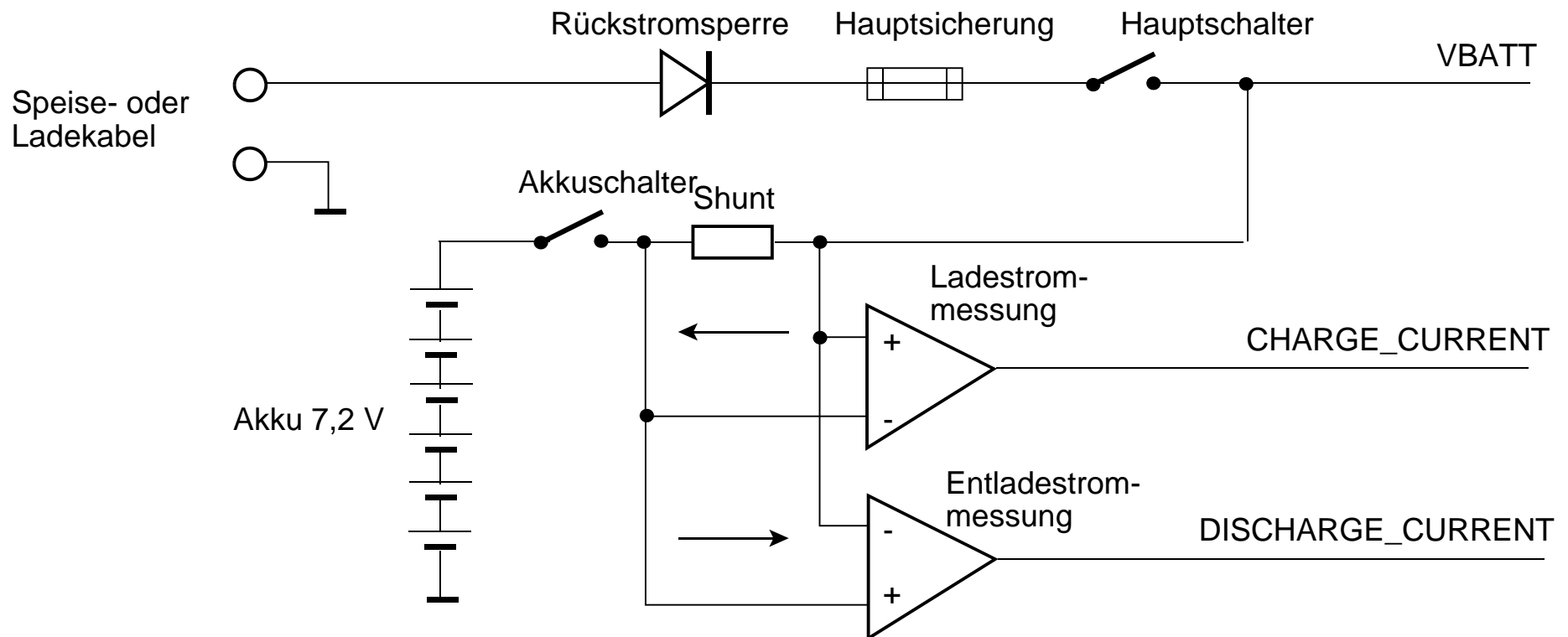


Radfahrzeug 13

Baugruppenübersicht

15. 1. 2014

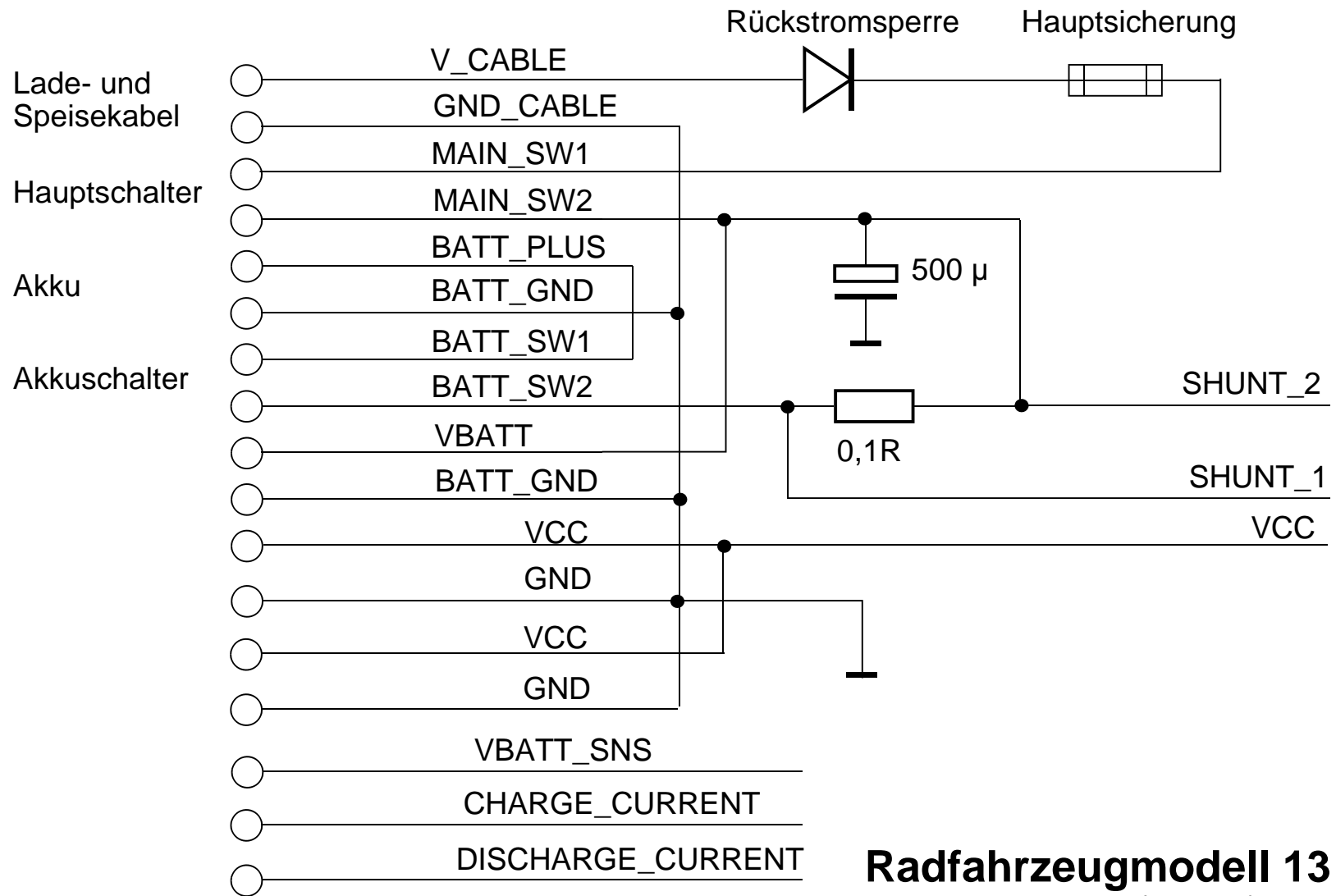


Betriebsarten:

1. Autonomer Betrieb aus Akku: Keine Fremdspeisung. Hauptschalter ein, Akkuschalte ein.
2. Fremdspeisung und angehängte Ladung. Hauptschalter ein, Akkuschalte ein.
3. Fremdspeisung. Akku aus (Sicherheitsvorkehrung gegen Überladen). Hauptschalter ein, Akkuschalte aus.
4. Laden, aber nicht fahren. Hauptschalter ein, Akkuschalte ein. Das Fahren wird programmseitig oder über Not-Aus-Kontakt verhindert. Der Mikrocontroller ist in Betrieb und kann so den Ladevorgang überwachen.

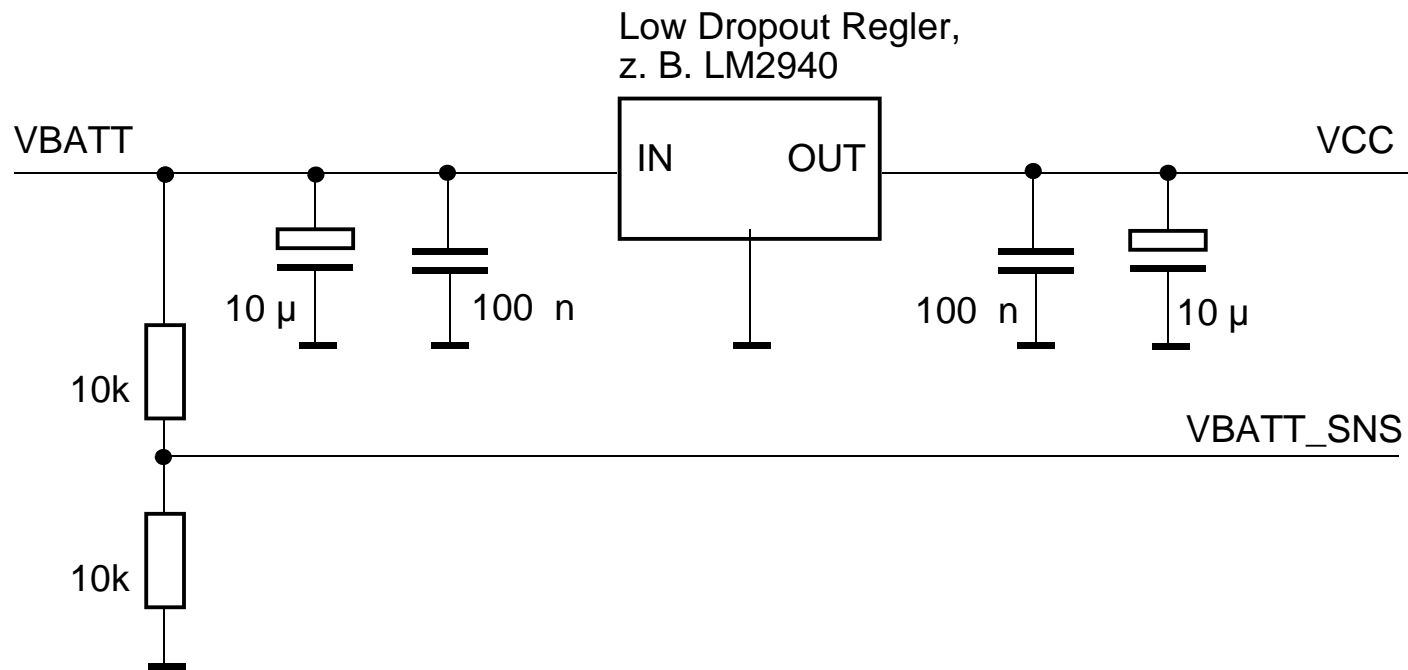
Radfahrzeugmodell 13

Spannungsversorgung. Übersicht.
Stand: 15. 1. 2014



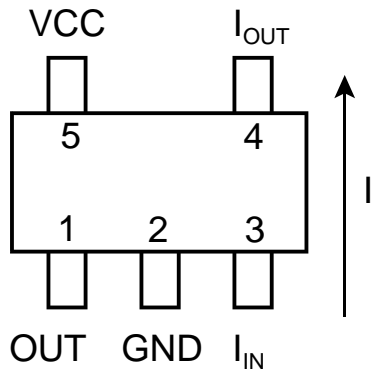
Radfahrzeugmodell 13

Versorgungsplatine (1 von 3). Klemmen.
Stand: 15. 1. 2014



Radfahrzeugmodell 13

Versorgungsplatine (2 von 3). Spannungsregler.
Stand: 15. 1. 2014



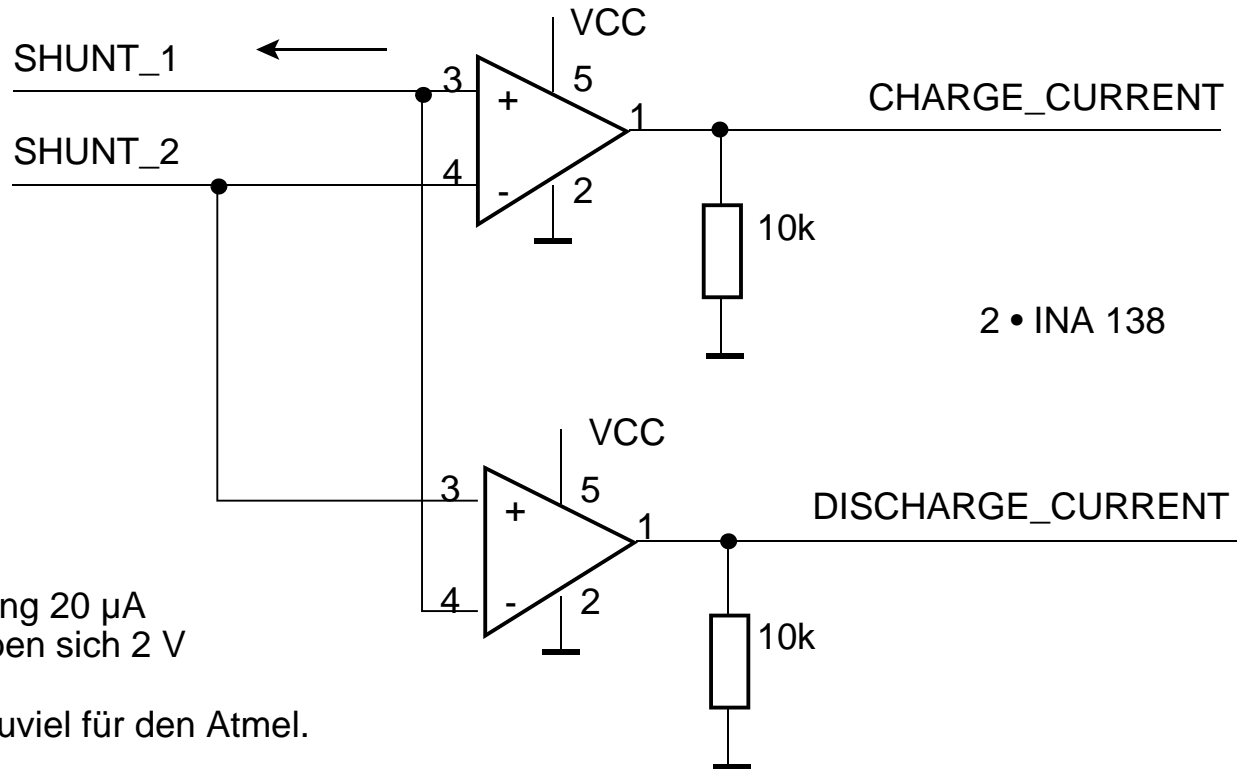
1 A ergibt 0,1 V
ergibt am Ausgang 20 μ A
Über 100k ergeben sich 2 V

100k sind aber zuviel für den Atmel.

5k ergeben 100 mV.
10k ergeben 200 mV
25k ergeben 500 mV

Im Atmega *10 verstärkt.

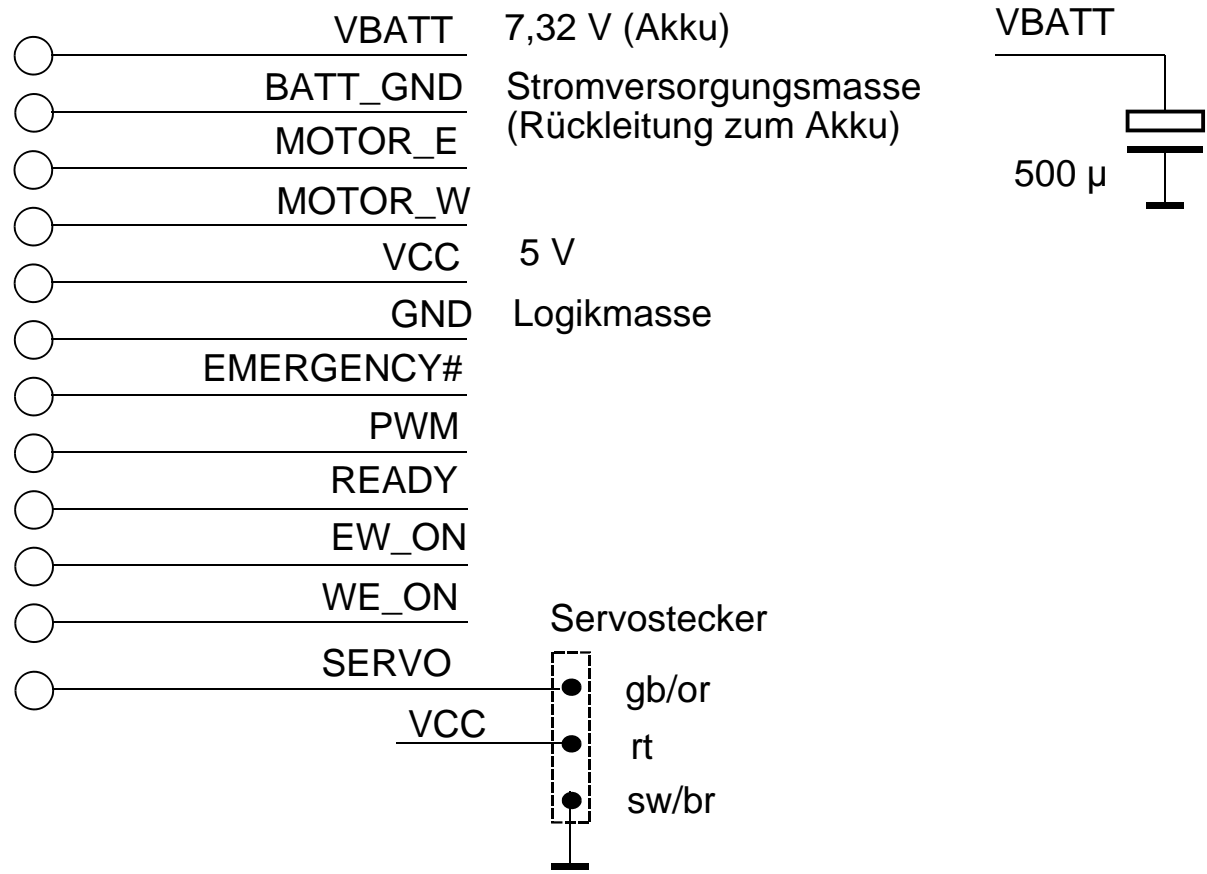
Über 100k ergeben sich 2 V



2 • INA 138

Radfahrzeugmodell 13

Versorgungsplatine (3 von 3). Strommessung.
Stand: 15. 1. 2014

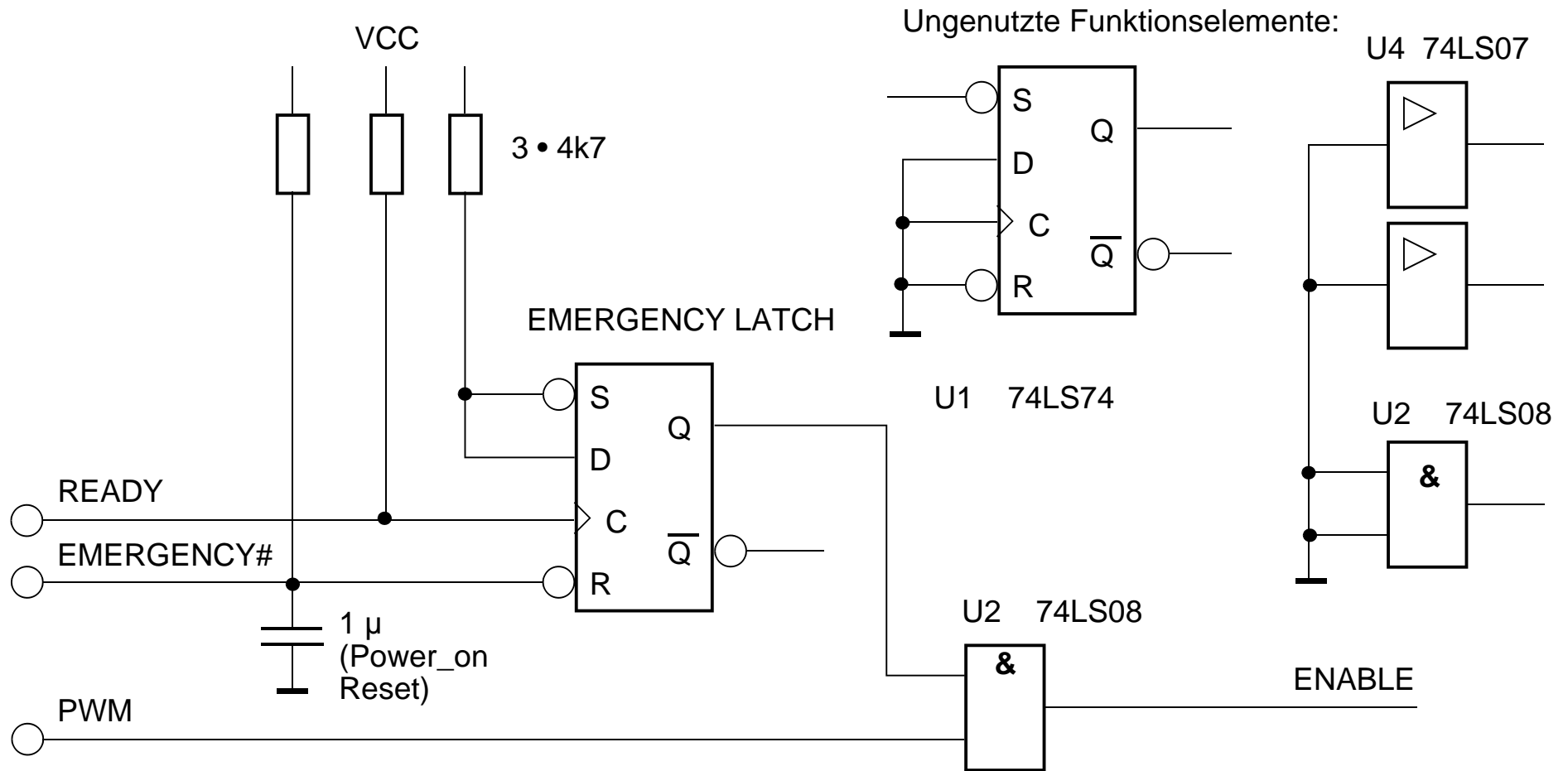


Radfahrzeugmodell 13

Motorsteuerplatine (1 von 4).

Klemmen.

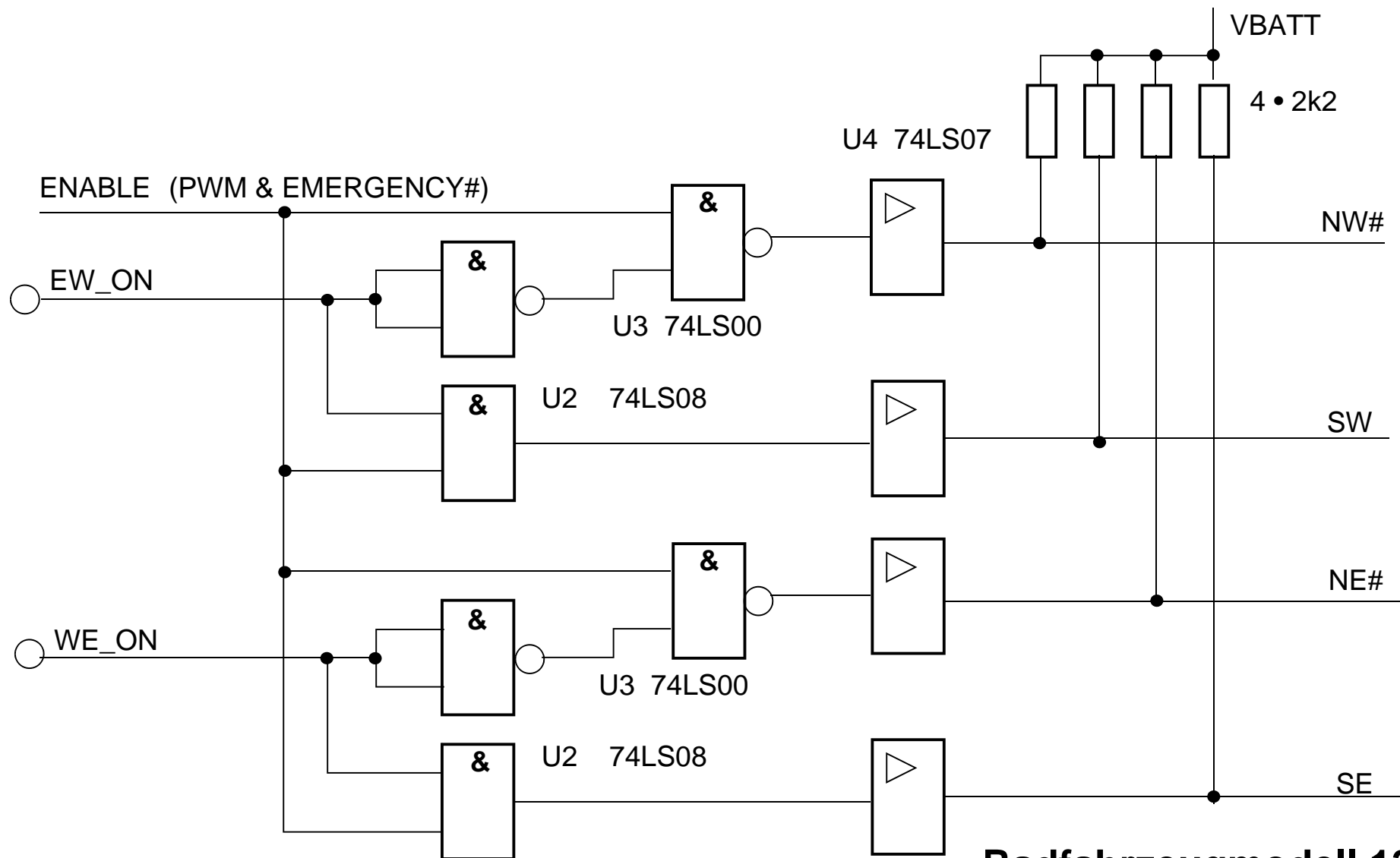
Stand: 15. 1. 2014



EMERGENCY# =
parallelgeschaltete Notkontakte

Radfahrzeugmodell 13

Motorsteuerplatine (2 von 4).
Erlaubnissteuerung und Notabschaltung.
Stand: 15. 1. 2014

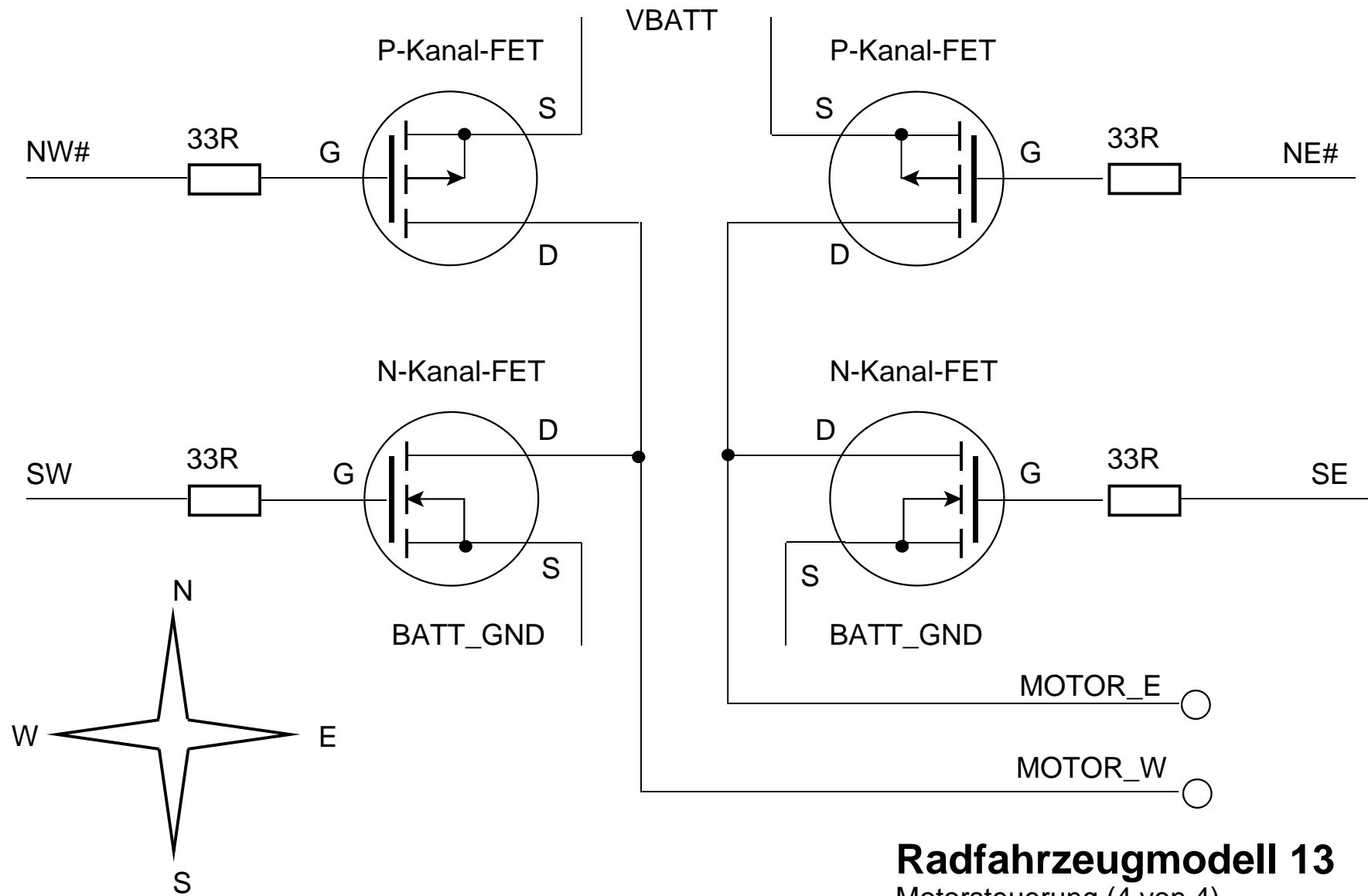


Radfahrzeugmodell 13

Motorsteuerung (3 von 4).

Brückensteuerung.

Stand: 15. 1. 2014

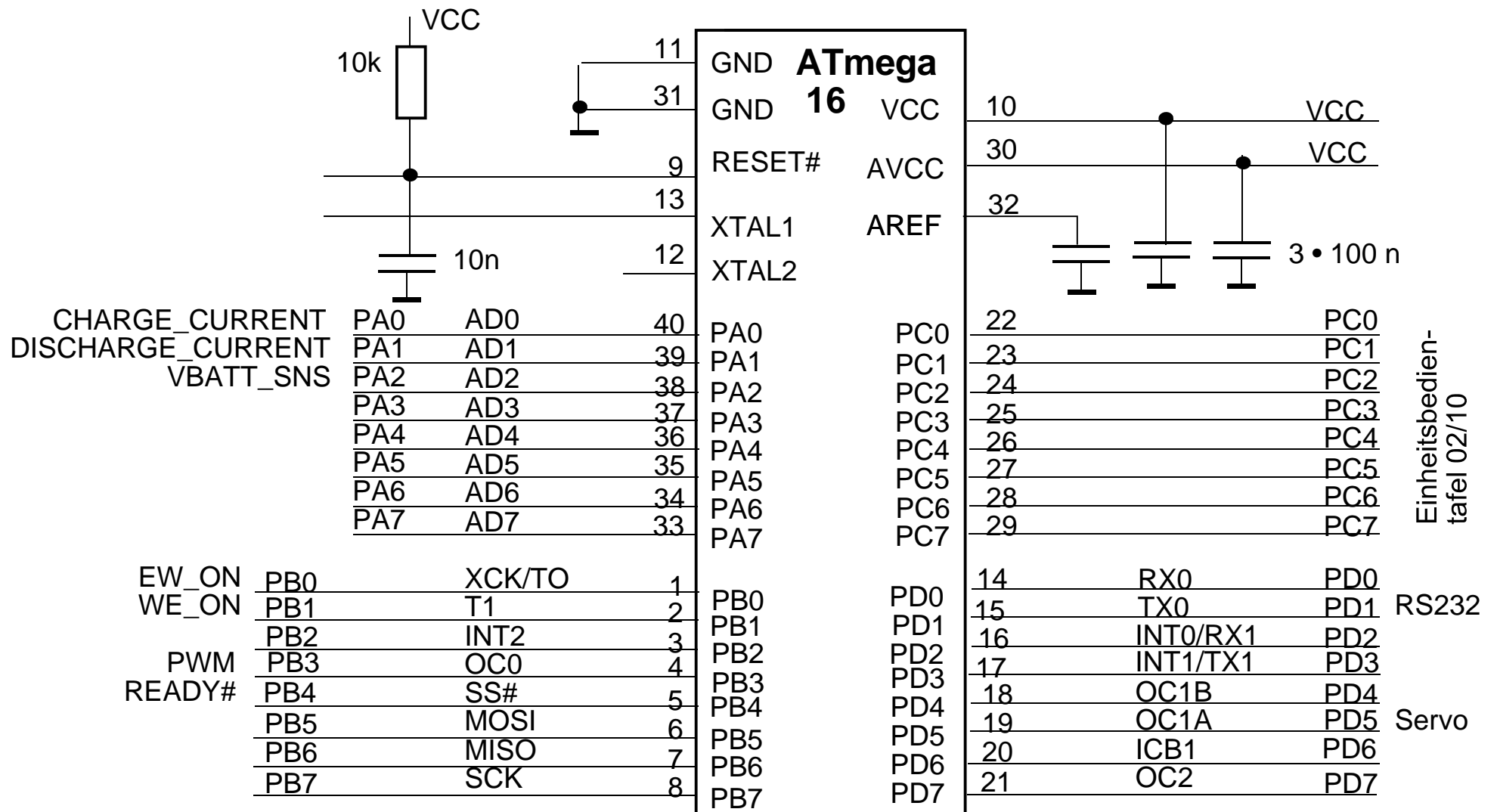


Radfahrzeugmodell 13

Motorsteuerung (4 von 4).

Brückenschaltung.

Stand: 15. 1. 2014



Radfahrzeugmodell 13

Nutzung des Mikrocontrollers (Universalgerät 12a)

Stand: 15. 1. 2014

Einheitsbedien-
tafel 02/10