Pin	Funktion	Signal	Verwendung	ct-Bot	Neu	Erweiterung	optiona
0	MOSI1/RX1	MOSI1	SPI 1 Master (Display, Maus)		Х		
1	MISO1/TX1	MOSI1	SPI 1 Master (Display, Maus)		Х		
	PWM (FTM3)	PWM_ERW	PWM Erweiterung Motor			х	х
	SCL2/PWM (FTM1)	SCL2	I2C 2 (Ena, LED, LCD)		х		
	SDA2/PWM (FTM1)	SDA2	I2C 2 (Ena, LED, LCD)		Х		
	PWM (FTM0)	PWM0	Servo 1	х			
	PWM (FTM0)	PWM2	Servo 2	Х			Х
	SCLO/RX3/PWM (FTM3)	SCL0	I2C 0 oder Uart			х	х
	. , , , ,	SDA0	I2C 0 oder Uart			х	х
	RX2/PWM (FTM0)	RXD2	WiFi / USB2Bot TX	х			х
	TX2/PWM (FTM0)	TXD2	WiFi / USB2Bot RX	Х			Х
	MOSI0	RPI_MOSI0	RPi SPI Slave MOSI		х		х
_	MISO0	RPI_MISO0	RPi SPI Slave MISO		Х		Х
	LED	-	LED		Х		
	SCKO/AO/PWM (FTM3)	RPI_SCLK0	RPi SPI Slave SCKL		х		х
	CSO/A1	RPI_SPIO_CEO	RPi SPI Slave CS		Х		Х
	A2/SCL0/PWM (TPM1)	MLINKS_3V3	Liniensensor L	х			
	A3/SDA0/PWM (TPM1)	MRECHTS_3V3	Liniensensor R	х			
	A4/SDA0	KANTEL	Kantensensor L	х			
	A5/SCL0	KANTER	Kantensensor R	х	<u> </u>		
	PWM (FTM0)/A6/CS0/SCK1	PWM3	Servo 3			х	x
	PWM (FTM0)/A7/CS0/MOSI1	PWM4	Servo 4			х	х
	PWM (FTM0)/A8	PWM5	Servo 5			х	х
	PWM (FTM0)/A9	PWM6	Servo 6			х	х
	GPIO	RADL	Radencoder L	x			
	GPIO	RADR	Radencoder R	х			
26	TX1	RPI_UART_RX	RPi Uart		х		х
27	RX1/SCK0	RPI_UART_TX	RPi Uart		х		х
28	GPIO/MOSI0	FERNBED	Fernbedienung	х			
29	GPIO/PWM (FTM2)	MOT_L_DIR	Motor L Control (PWM möglich)	х			
30	GPIO/PWM (FTM2)	MOT_R_DIR	Motor R Control (PWM möglich)	х			
31	CS1/A12/RX4	CS1	SPI 1 Master (Display, Maus)		х		
32	SCK1/A13/TX4	SCK1	SPI 1 Master (Display, Maus)		х		
33	TX5/A14/SCL0	BLE_RX/CAN1	Bluetooth Uart		х		х
34	RX5/A15/SDA0	BLE_TX/CAN1	Bluetooth Uart		х		х
35	PWM (FTM3)/A16	MOT_L_PWM	Motor L PWM	х			
36	PWM (FTM3)/A17	MOT_R_PWM	Motor R PWM	х			
37	A18/SCL1/PWM (FTM3)	LDRL	Lichtsensor L (auch I2C möglich)	х			
38	A19/SDA1/PWM (FTM3)	LDRR	Lichtsensor R (auch I2C möglich)	x			
39	A20/MISO0	V BAT FB	Überwachung Batterie		х		
\21	A21/DAC0	A21/DAC0	Analog Erweiterung			х	х
122	A22/DAC1	A22/DAC1	Analog Erweiterung			x	х
40	GPIO	GPIO40	Erweiterung oder SPI CS			х	х
41	GPIO	GPIO41	Erweiterung oder SPI CS			х	x
42	GPIO	GPIO42	Erweiterung oder SPI CS			x	x
				 		x	X
43	CS2	CS2	SPI 2 Master				
-		CS2 MOSI2	SPI 2 Master SPI 2 Master			x	×
44	CS2						
44 45	CS2 MOSI2	MOSI2	SPI 2 Master			x	х
44 45 46	CS2 MOSI2 MISO2 SCK2	MOSI2 MISO2	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master			x x	x x
44 45 46 47	CS2 MOS12 MISO2	MOSI2 MISO2 SCK2	SPI 2 Master SPI 2 Master			x x x	x x x
44 45 46 47 48	CS2 MOS12 MISO2 SCK2 RX6/SCL0	MOSI2 MISO2 SCK2 RX6	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master Uart Erweiterung			x x x	x x x
44 45 46 47 48 49	CS2 MOSI2 MISO2 SCK2 RX6/SCL0 TX6/SDA0	MOSI2 MISO2 SCK2 RX6 TX6	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master Uart Erweiterung Uart Erweiterung			x x x x	x x x x
44 45 46 47 48 49 50	CS2 MOS12 MISO2 SCK2 RX6/SCL0 TX6/SDA0 A23	MOSI2 MISO2 SCK2 RX6 TX6 SERVO2_FB	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master Uart Erweiterung Uart Erweiterung Servo 2 Feedback		x	x x x x x	x x x x x
44 45 46 47 48 49 50	CS2 MOSI2 MISO2 SCK2 RX6/SCL0 TX6/SDA0 A23 A24 GPIO/MISO2	MOSI2 MISO2 SCK2 RX6 TX6 SERVO2_FB SERVO3_FB BPS	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master Uart Erweiterung Uart Erweiterung Servo 2 Feedback Servo 3 Feedback	x	х	x x x x x	x x x x x x
44 45 46 47 48 49 50 51 52	CS2 MOS12 MISO2 SCK2 RX6/SCL0 TX6/SDA0 A23 A24 GPIO/MISO2 GPIO/MOS12	MOSI2 MISO2 SCK2 RX6 TX6 SERVO2_FB SERVO3_FB BPS MAUS_CLK	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master Uart Erweiterung Uart Erweiterung Servo 2 Feedback Servo 3 Feedback BPS Sensor Maus CLK / SPI 1 CS Maus		x	x x x x x	x x x x x x
44 45 46 47 48 49 50 51 52 53	CS2 MOS12 MISO2 SCK2 RX6/SCL0 TX6/SDA0 A23 A24 GPIO/MISO2 GPIO/MOS12 GPIO/SCK2	MOSI2 MISO2 SCK2 RX6 TX6 SERVO2_FB SERVO3_FB BPS MAUS_CLK MAUS_D_3V3	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master Uart Erweiterung Uart Erweiterung Servo 2 Feedback Servo 3 Feedback BPS Sensor	х	х	x x x x x	x x x x x x
44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54	CS2 MOSI2 MISO2 SCK2 RX6/SCL0 TX6/SDA0 A23 A24 GPIO/MISO2 GPIO/MOSI2 GPIO/SCK2 GPIO/CS2	MOSI2 MISO2 SCK2 RX6 TX6 SERVO2_FB SERVO3_FB BPS MAUS_CLK MAUS_D_3V3 SCHRANKE	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master Uart Erweiterung Uart Erweiterung Servo 2 Feedback Servo 3 Feedback BPS Sensor Maus CLK / SPI 1 CS Maus Maus SDIO Transportfachüberwachung	x x	x	x x x x x	x x x x x x
44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55	CS2 MOS12 MISO2 SCK2 RX6/SCL0 TX6/SDA0 A23 A24 GPIO/MISO2 GPIO/MOS12 GPIO/SCK2 GPIO/CS2 GPIO/CS2 GPIO/CS2 GPIO/CS2	MOSI2 MISO2 SCK2 RX6 TX6 SERVO2_FB SERVO3_FB BPS MAUS_CLK MAUS_D_3V3 SCHRANKE KLAPPE	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master Uart Erweiterung Uart Erweiterung Servo 2 Feedback Servo 3 Feedback BPS Sensor Maus CLK / SPI 1 CS Maus Maus SDIO Transportfachüberwachung Klappenposition	х	x	x x x x x	x x x x x x
44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56	CS2 MOS12 MISO2 SCK2 RX6/SCL0 TX6/SDA0 A23 A24 GPIO/MISO2 GPIO/MOS12 GPIO/SCK2 GPIO/CS2 GPIO/CS2 GPIO SDA3/GPIO	MOSI2 MISO2 SCK2 RX6 TX6 SERVO2_FB SERVO3_FB BPS MAUS_CLK MAUS_D_3V3 SCHRANKE KLAPPE SDA3	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master Uart Erweiterung Uart Erweiterung Servo 2 Feedback Servo 3 Feedback BPS Sensor Maus CLK / SPI 1 CS Maus Maus SDIO Transportfachüberwachung Klappenposition IZC 3	x x	х	x x x x x x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x
44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57	CS2 MOS12 MISO2 SCK2 RX6/SCL0 TX6/SDA0 A23 A24 GPIO/MISO2 GPIO/MS012 GPIO/SCK2 GPIO/CS2 GPIO/CS2 GPIO SDA3/GPIO SCL3/GPIO	MOSI2 MISO2 SCK2 RX6 TX6 SERVO2_FB SERVO3_FB BPS MAUS_CLK MAUS_D_3V3 SCHRANKE KLAPPE SDA3 SCL3	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master Uart Erweiterung Uart Erweiterung Servo 2 Feedback Servo 3 Feedback BPS Sensor Maus CLK / SPI 1 CS Maus Maus SDIO Transportfachüberwachung Klappenposition 12C 3 12C 3	x x x	х	x x x x x	x x x x x x
44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 A11	CS2 MOSI2 MISO2 SCK2 RX6/SCL0 TX6/SDA0 A23 A24 GPIO/MISO2 GPIO/MS012 GPIO/SCK2 GPIO/CS2 GPIO SCL3/GPIO A11	MOSI2 MISO2 SCK2 RX6 TX6 SERVO2_FB SERVO3_FB BPS MAUS_CLK MAUS_D_3V3 SCHRANKE KLAPPE SDA3 SCL3 ABSTL_3V3	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master Uart Erweiterung Uart Erweiterung Servo 2 Feedback Servo 3 Feedback BPS Sensor Maus CLK / SPI 1 CS Maus Maus SDIO Transportfachüberwachung Klappenposition I2C 3 I2C 3 Distanzsensor L	x x x	x	x x x x x x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x
44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 A11 A10	CS2 MOSI2 MISO2 SCK2 RX6/SCL0 TX6/SDA0 A23 A24 GPIO/MISO2 GPIO/MOSI2 GPIO/SCK2 GPIO/CS2 GPIO/SS2 GPIO SDA3/GPIO SCL3/GPIO A11 A10	MOSI2 MISO2 SCK2 RX6 TX6 SERVO2_FB SERVO3_FB BPS MAUS_CLK MAUS_D_3V3 SCHRANKE KLAPPE SDA3 SCHS ABSTL_3V3 ABSTR_3V3	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master Uart Erweiterung Uart Erweiterung Servo 2 Feedback Servo 3 Feedback BPS Sensor Maus CLK / SPI 1 CS Maus Maus SDIO Transportfachüberwachung Klappenposition I2C 3 I2C 3 Distanzsensor R	x x x	x	x x x x x x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x
44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 411 410 D+	CS2 MOS12 MISO2 SCK2 RX6/SCL0 TX6/SDA0 A23 A24 GPIO/MISO2 GPIO/MS012 GPIO/SCK2 GPIO/SCK2 GPIO/CS2 GPIO SDA3/GPIO SCL3/GPIO A11 A10 DP	MOSI2 MISO2 SCK2 RX6 TX6 SERVO2_FB SERVO3_FB BPS MAUS_CLK MAUS_D_3V3 SCHRANKE KLAPPE SDA3 SCL3 ABSTI_3V3 ABSTR_3V3 USB1_D+	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master Uart Erweiterung Uart Erweiterung Servo 2 Feedback Servo 3 Feedback BPS Sensor Maus CLK / SPI 1 CS Maus Maus SDIO Transportfachüberwachung Klappenposition I2C 3 I2C 3 Distanzsensor L Distanzsensor R USB Host	x x x	x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x
44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 411 410 D+ D-	CS2 MOSI2 MISO2 SCK2 RX6/SCL0 TX6/SDA0 A23 A24 GPIO/MISO2 GPIO/MOSI2 GPIO/SCK2 GPIO/CS2 GPIO/SS2 GPIO SDA3/GPIO SCL3/GPIO A11 A10	MOSI2 MISO2 SCK2 RX6 TX6 SERVO2_FB SERVO3_FB BPS MAUS_CLK MAUS_D_3V3 SCHRANKE KLAPPE SDA3 SCHS ABSTL_3V3 ABSTR_3V3	SPI 2 Master SPI 2 Master SPI 2 Master Uart Erweiterung Uart Erweiterung Servo 2 Feedback Servo 3 Feedback BPS Sensor Maus CLK / SPI 1 CS Maus Maus SDIO Transportfachüberwachung Klappenposition I2C 3 I2C 3 Distanzsensor R	x x x	x	x x x x x x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x

