



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Zusatzbeschreibung Schnittstellen

KERN KIB-TM

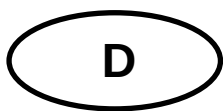
Version 1.0

2017-09

D



KIB-TM-ZB-d-1710



KERN KIB-TM

Version 1.0 2017-09

Zusatzbeschreibung Schnittstellen

Inhaltsverzeichnis

1	RS 232 (Standard)	3
1.1	Technische Daten	3
1.2	Druckerbetrieb / Musterprotokolle (KERN YKB-01N)	4
1.3	Ausgabeprotokoll (Kontinuierliche Ausgabe)	6
1.4	KERN Communications Protocol (KERN Schnittstellenprotokoll)	7
2	USB-Schnittstelle (KIB-A03) (Option)	8
3	Ethernet (Option)	12
4	WLAN (Option)	14
5	Bluetooth (Option)	17
6	Alibispeicher (Option)	17
7	Signallampe (Option)	19
8	Menü	20

1 RS 232 (Standard)

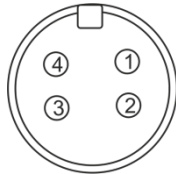
Mit der RS 232C Schnittstelle können Wägedaten je nach Einstellung im Menü automatisch oder durch Drücken von  über die Schnittstelle ausgegeben werden.

Die Datenübertragung erfolgt asynchron im ASCII - Code.

Für die Kommunikation zwischen Wägesystem und Drucker müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Anzeigegerät mit einem geeigneten Kabel mit der Schnittstelle eines Druckers verbinden. Der fehlerfreie Betrieb ist nur mit dem entsprechenden KERN-Schnittstellenkabel sichergestellt.
- Kommunikationsparameter (Baudrate, Bits und Parität) von Anzeigegerät und Drucker müssen übereinstimmen. Detaillierte Beschreibung der Schnittstellenparameter siehe Kap. 8, Menüblock „P2 COM“.

1.1 Technische Daten

Anschluss	4 pin d-Subminiaturbuchse			
	Pin1	RX	Eingang	
	Pin2	TX	Ausgang	
	Pin3	GND	Signalerde	
	Pin4	N/C	Not connected	
Baud-Rate	600/1200/2400/4800/9600 wählbar			
Parität	8 bits, keine Parität / 7 bits, gerade Parität / 7 bits, ungerade Parität wählbar			

1.2 Druckerbetrieb / Musterprotokolle (KERN YKB-01N)

- **Wägen**

1. Kontinuierliche Datenausgabe
(Menüeinstellung P2 Com ➔ Mode ➔ Com ➔ S0 on)

Menüeinstellung P2 Com ➔ LAb 0 / Prt 0:

```
*****  
ST, GS      53,2 kg  
*****
```

```
*****  
US, GS      53,2 kg  
*****
```

2. Datenausgabe nach Drücken von 
(Menüeinstellungen: P2 Com ➔ Mode ➔ Pr1,
Änderungen in den Menüeinstellungen Lab und Prt haben keinen Einfluß auf
das Layout des Musterprotokolls)

Menüeinstellung P2 Com ➔ LAb 0 / Prt 0~3 oder LAb 3 / Prt 4~7:

```
*****  
ST, GS      53,2 kg  
*****
```

```
*****  
ST, NT :    52,6 kg  
*****
```

- **Zählen**

```
*****  
PCS          100  
*****
```

- **Summieren**

3. Datenausgabe nach Drücken von 
(Menüeinstellung P2 Com ➔ Mode ➔ Pr2)

P2 Com ➔ LAb 3 / Prt 4~7:

```

*****
No. :      1
NT:    2.006kg
TW:    0.501kg
GW:    2.507kg
Total:   2.006kg
*****

*****
No. :      2
NT:    0.993kg
TW:    0.501kg
GW:    1.494kg
Total:   2.999kg
*****

*****
No. :      3
NT:    3.008kg
TW:    0.501kg
GW:    3.509kg
Total:   6.007kg
*****

*****
Total
No. :      3
Total:   6.007kg
*****

```

P2 Com ➔ LAb 0/Prt 0:

```

*****
GS:    1.003kg
*****

*****
GS:    2.005kg
*****

*****
GS:    3.008kg
*****

*****
Total
No. :      3
Total:   6.016kg
*****

```

Symbole:

ST	Stabiler Wert
US	Instabiler Wert
GS / GW	Bruttogewicht
NT	Nettogewicht
TW	Taragewicht
NO	Anzahl Wägungen
TOTAL	Summe aller Einzelwägungen
<lf>	Leerzeile
<lf>	Leerzeile

1.3 Ausgabeprotokoll (Kontinuierliche Ausgabe)

- Wägen

		,			-/□								k	g	CR	LF
HEADER 1		HEADER 2		WEIGHT DATA								WEIGHT UNIT		TERMINATOR		

HEADER1: ST=STABLE , US=UNSTABLE

HEADER2: NT=NET , GS=GROSS

1.4 KERN Communications Protocol (KERN Schnittstellenprotokoll)

KCP (KERN communication protocol) besteht aus Befehlen, mit denen die KERN Waagen über die Schnittstelle gesteuert werden können.



- Befehle mit CR/LF-Zeichen abschließen.
- Ausführliche Informationen finden sie im KCP-Handbuch, verfügbar auf unserer KERN- Homepage (www.kern-sohn.com).

Folgende Befehle werden unterstützt:

@	Cancel
I0	List all implemented KCP commands
I1	Query KCP level and KCP versions
I2	Query device information (type, capacity)
I3	Query device software version
I4	Query serial number
I4_A_ "xxxxxxxx"	Set serial number (default value is K123456)
I5	Query SW-Identification number
S	Send stable weight value
SI	Send weight value immediately
SIR	Send weight value immediately and repeat
Z	Zero
ZI	Zero immediately
D	Display: Write text to display
D_ " "	Clear Display (after D-Command)
K	Keys: Set configuration
SR	Send weight value on weight change (send and repeat)
T	Tare
TA	Query/preset tare weight value
TAC	Clear tare value
TI	Tare immediately

2 USB-Schnittstelle (KIB-A03) (Option)

Folgende Menüpunkte einstellen (s. Kap. 8)

- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**intF**“ ⇒ „**USB**“
- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**ModE**“ ⇒ „**CoUnt**“

Um Daten der Waage auf einen PC zu übertragen, können unterschiedliche Programme verwendet werden. Nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf „Kern Balance Connection“.

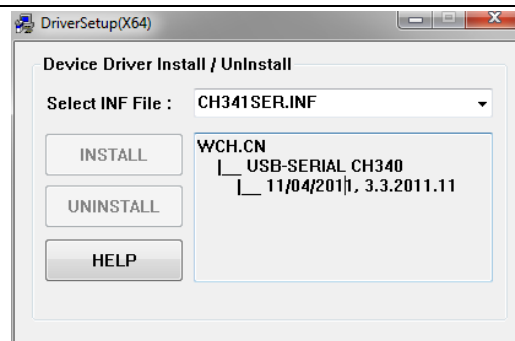


- KERN-Balance Connection-Testversion für 10 Tage kostenfrei, kann unter www.kern-sohn.com/Downloads/Software herunter geladen werden.

USB-Treiber installieren

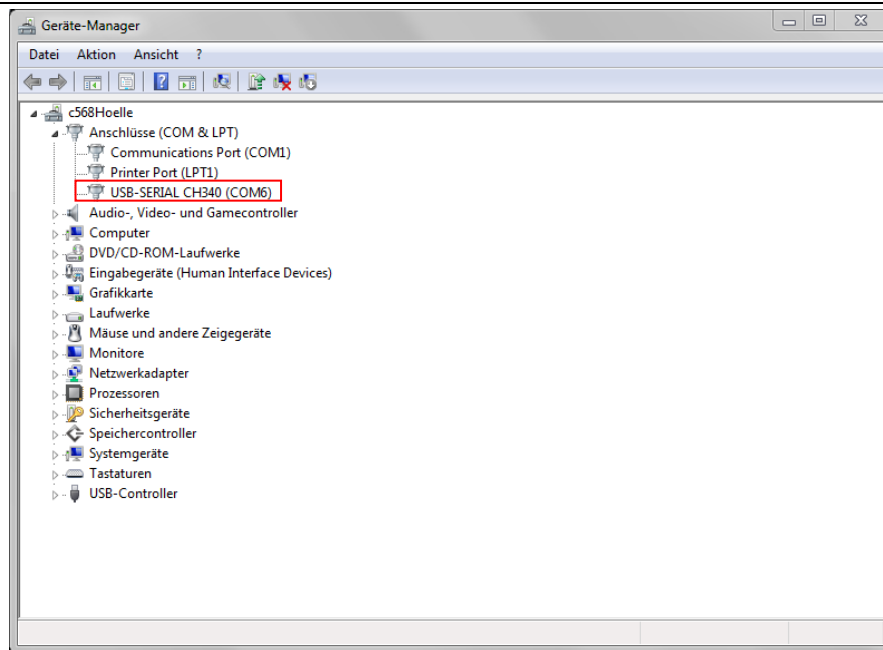
(im Menü „Downloads/Bedienungsanleitungen, Einzelprospekte, Konformitätserklärungen, Treiber“ auf der KERN-Homepage (www.kern-sohn.com))

Treiber CH341 auswählen

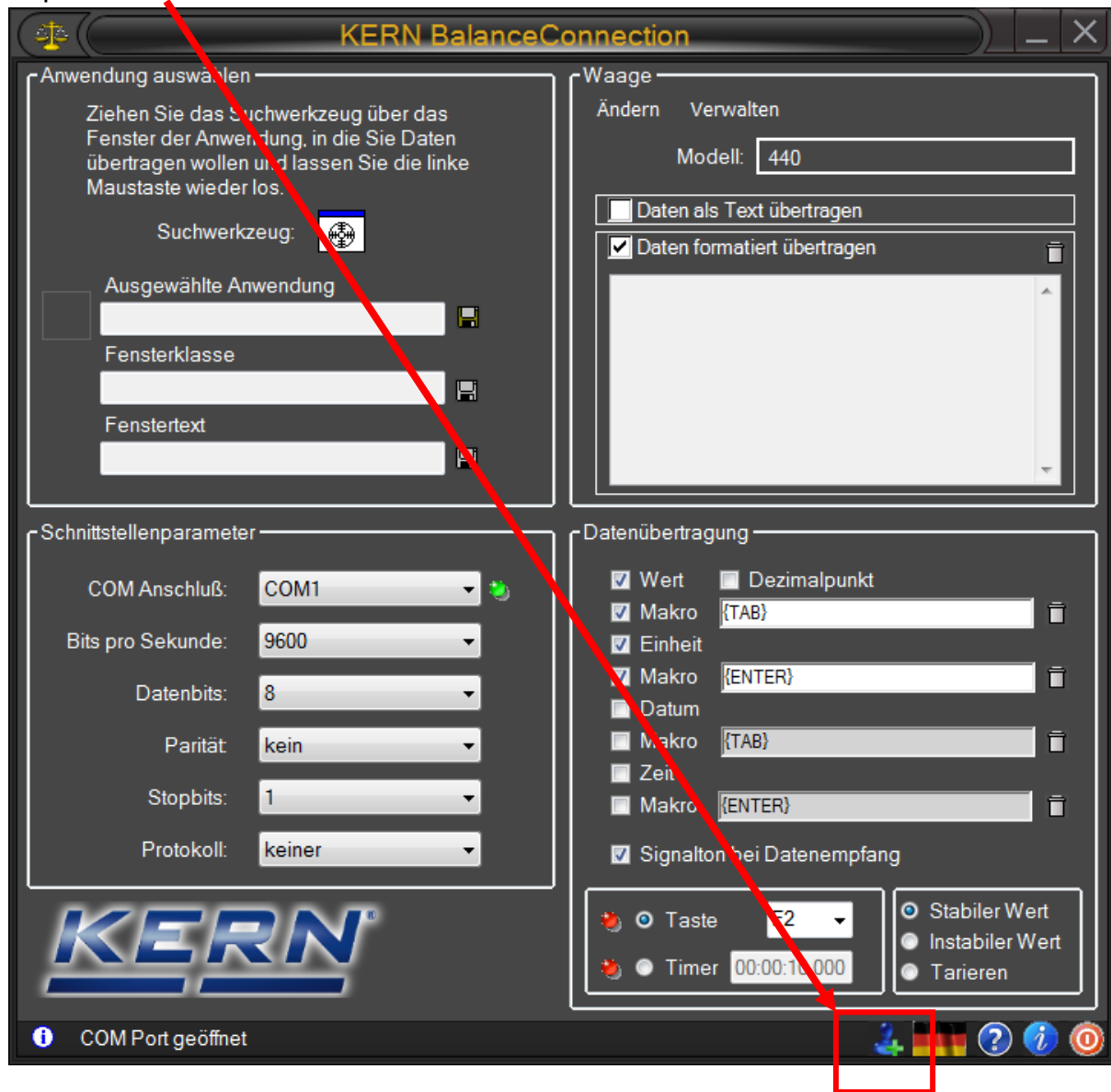


USB-Schnittstelle KIB-A03; der Waage mit PC verbinden

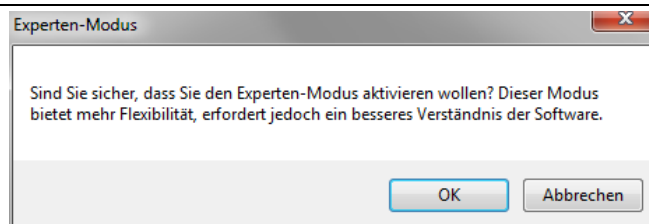
Im Gerätemanager des PC's „USB Serial CH340 (COM6)“ suchen.
(Dieser COM Port wird später im Balance Connection eingegeben.)

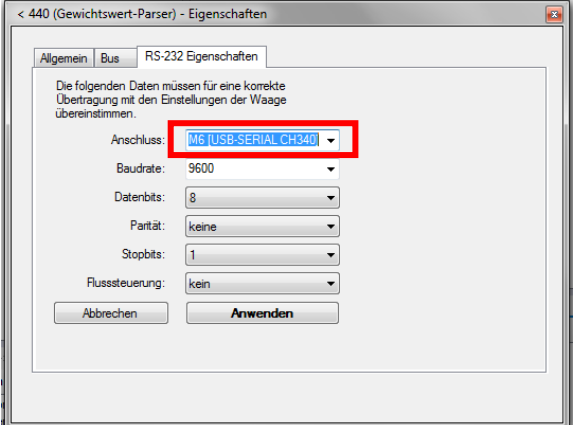
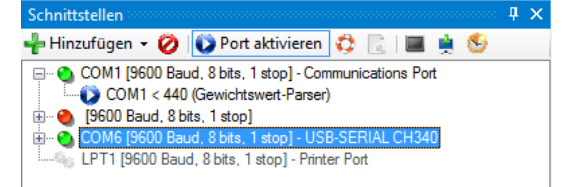
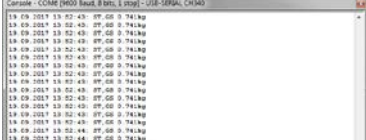


Expertenmodus öffnen:



auf OK klicken



Schnittstelle hinzufügen: - auf „Hinzufügen“ klicken - „RS-232 Port (manuell)“ anklicken - Reiter „RS-232 Eigenschaften“	
In Balance Connection ausgewählten COM-Port des PC's auswählen und die Schnittstellenparameter (Baud, Datenbit, Stopbit, etc.) einstellen. Anwenden klicken, Fenster schließen.	
COM 6 mit Rechtsklick aktivieren oder „Port aktivieren“ anklicken	
Darauf achten, dass die Waage eingeschaltet ist.	
Rechtsklick auf COM 6→Console öffnen→Daten werden übertragen	

- Alle weiteren Ausgabemethoden können nun im Balance Connection eingestellt werden.
- Sollte keine Datenübertragung erfolgen, oben beschriebene Einstellungen überprüfen und eventuell neu eingeben.

3 Ethernet (Option)

Über Ethernet ist es möglich, Daten kabelgebunden, an Geräte (z.B. Computer, Drucker und dergleichen), die in einem lokalen Netzwerk miteinander verbunden sind, zu übertragen. Eine direkte Verbindung zwischen KIB-TM und PC ist nicht erforderlich.

Folgende Menüpunkte im **KIB-TM** einstellen (s. Kap. 8)

- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**intF**“ ⇒ „**EnEt**“ (Ausgabe Ethernet aktivieren)
- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**ModE**“ ⇒ „**Count**“ (Ausgabeart kont. Datenausgabe)
- ⇒ Menüpunkt „**P9Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**iP1-4**“ IP-Adresse KIB-TM folgendermaßen einstellen:
IP-Adresse eingeben, die im Netzwerk noch nicht vergeben ist:

Beispiel: **10.0.1.104**

Es müssen immer drei Zahlen nach folgendem Schema eingegeben werden:

10.	0.	1	104	IP-Adresse
010	000	001	104	Eingabe-Reihenfolge in KIB-TM
IP1	IP2	IP3	IP4	

Nach demselben Prinzip nun folgende Einstellungen vornehmen:

- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**MASK_1-4**“ (Subnetzmaske)
- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**GATE_1-4**“ (Gateway)

Nun die IP-Adresse des **PC's** am Anzeigegerät eingeben

(Sollte diese nicht bekannt sein, wie folgt vorgehen:

- ⇒ Windows-Taste und „R“ gleichzeitig drücken
- ⇒ „cmd“ eingeben und mit Enter bestätigen
- ⇒ die Eingabeaufforderung erscheint
- ⇒ „ipconfig“ eingeben und mit Enter bestätigen
- ⇒ Die IP-Adresse des PC's wird angezeigt)

```

C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\hoelle>ipconfig

Windows-IP-Konfiguration

Ethernet-Adapter LAN-Verbindung:

    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
    Verbindungsspezifisches IPv6-Adresse . . :
    IPv4-Adresse . . . . . : 10.0.1.156
    Subnetzmaske . . . . . : 255.255.0.0
    Standardgateway . . . . . : 10.0.0.1

Tunneladapter isatap.Frommern.intern:

    Medienstatus. . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:

Tunneladapter LAN-Verbindung* 9:

    Medienstatus. . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:

C:\Users\hoelle>
  
```



Da die IP-Adresse im KIB-TM hinterlegt wird, empfiehlt sich die Verwendung einer statischen IP-Adresse des Computers.

Nun am Anzeigegerät IP-Adresse des PC's eingeben:

⇒ Menüpunkt „**P9Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**riP_1-4**“ (IP-Adresse PC)

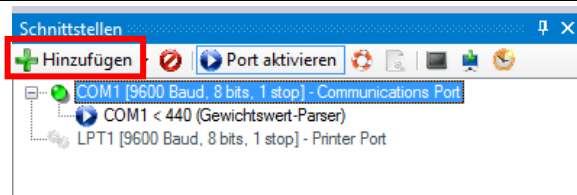
⇒ Nun KIB-TM mit dem Netzwerk (Router/Switch) verbinden.

⇒ Balance Connection starten

⇒ Experten-Modus starten (s. Kap. 2)

Schnittstelle hinzufügen:

- auf „Hinzufügen“ (grünes +) klicken
- „TCP/IP Server“ anklicken
- Reiter „IP Port Eigenschaften“



„TCP – Server hörend / wartend“ einstellen

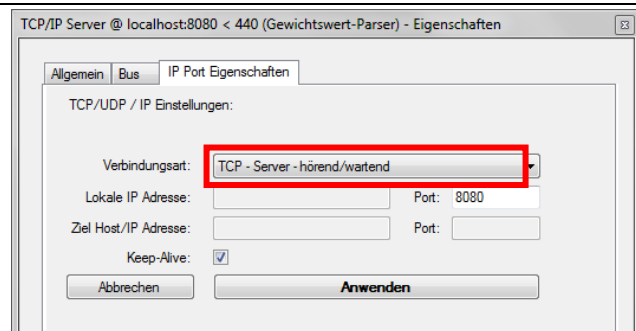
Port einstellen:

Die Einstellung muss mit der Einstellung des KIB-TM übereinstimmen:

„**P9Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**rPort**“

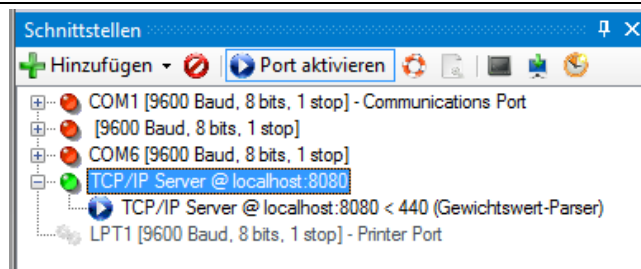
Der Port kann frei gewählt werden. Er darf nicht vom Router blockiert werden.

Anwenden klicken, Fenster schließen.

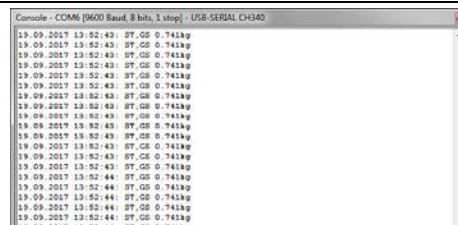


Port aktivieren:

Rechtsklick → Console öffnen



→ Daten werden übertragen
(Die Console dient lediglich zur Überprüfung der Datenübertragung. Alle weiteren Ausgabemethoden können nun im Balance Connection eingestellt werden.)



- Sollte keine Datenübertragung erfolgen, oben beschriebene Einstellungen überprüfen und eventuell neu eingeben.

4 WLAN (Option)

Folgende Menüpunkte im **KIB-TM** einstellen (s. Kap. 8)

- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**intF**“ ⇒ „**WiFi**“ (Ausgabeart WLAN aktivieren)
- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**ModE**“ ⇒ „**Count**“ (Ausgabeart kont. Datenausgabe)
- ⇒ Menüpunkt „**P9PrT**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**iP1-4**“ IP-Adresse KIB-TM folgendermaßen einstellen:
IP-Adresse eingeben, die im Netzwerk noch nicht vergeben ist:

Beispiel: **10.0.1.104**

Es müssen immer drei Zahlen nach folgendem Schema eingegeben werden:

10.	0.	1	104	IP-Adresse
010	000	001	104	Eingabe-Reihenfolge in KIB-TM
IP1	IP2	IP3	IP4	

Nach demselben Prinzip nun folgende Einstellungen vornehmen:

- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**MASK_1-4**“ (Subnetzmaske)
- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**GATE_1-4**“ (Gateway)

Nun die IP-Adresse des **PC's** am Anzeigegerät eingeben

(Sollte diese nicht bekannt sein, wie folgt vorgehen:

- ⇒ Windows-Taste und „R“ gleichzeitig drücken
- ⇒ „cmd“ eingeben und mit Enter bestätigen
- ⇒ die Eingabeaufforderung erscheint
- ⇒ „ipconfig“ eingeben und mit Enter bestätigen
- ⇒ Die IP-Adresse des PC's wird angezeigt)

```

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\hoelle>ipconfig

Windows-IP-Konfiguration

Ethernet-Adapter LAN-Verbindung:

    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
    Verbindungslokale IPv6-Adresse . . . :
    IPv4-Adresse . . . . . : 10.0.1.156
    Subnetzmaske . . . . . : 255.255.0.0
    Standardgateway . . . . . : 10.0.0.1

Tunneladapter isatap.Frommern.intern:

    Medienstatus. . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:

Tunneladapter LAN-Verbindung* 9:

    Medienstatus. . . . . : Medium getrennt
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:

C:\Users\hoelle>
  
```



Da die IP-Adresse im KIB-TM hinterlegt wird, empfiehlt sich die Verwendung einer statischen IP-Adresse des Computers.

Nun am Anzeigegerät IP-Adresse des PC's eingeben:

⇒ Menüpunkt „**P9Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**riP_1-4**“ (IP-Adresse PC: 192.168.1.104)

KIB-TM einschalten.

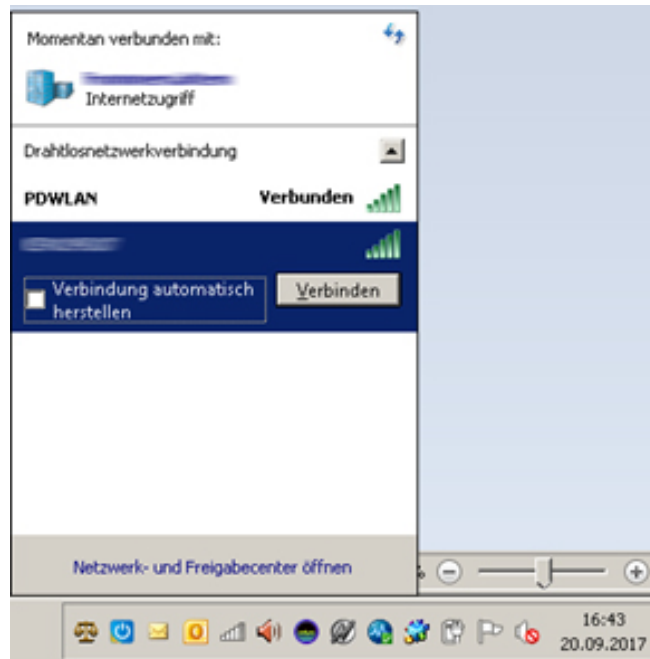
Am Computer nach WLAN-Netzwerken suchen, mit dem KIB-TM über WLAN verbinden; hierfür das Passwort eingeben:

Passwort: 12345678

Die SSID der KIB-TM-WLAN-Adapter ist immer wie folgt benannt:

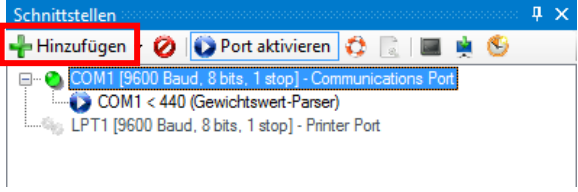
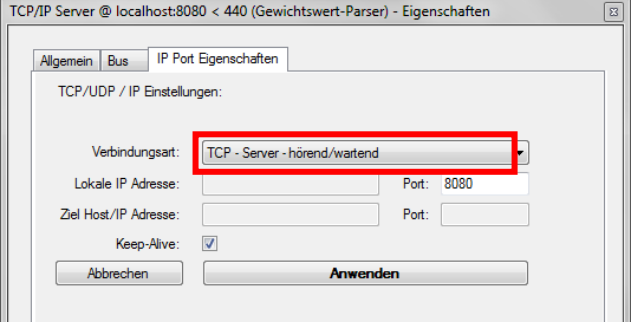
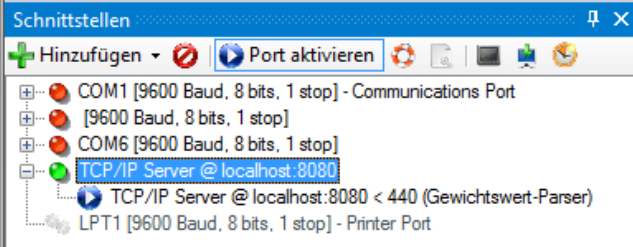
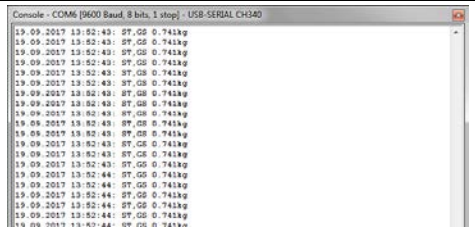
KERN[xxxxxx]

(„x“ ein Platzhalter für Zahlen ist).



Hinweis: „Verbindung automatisch herstellen“
Haken NICHT setzen

- ⇒ Nun KIB-TM mit dem Netzwerk (Router/Switch) verbinden.
- ⇒ Balance Connection starten
- ⇒ Experten-Modus starten (s. Kap. 2)

Schnittstelle hinzufügen: - auf „Hinzufügen“ (grünes +) klicken - „TCP/IP Server“ anklicken - Reiter „IP Port Eigenschaften“	
„TCP – Server hörend / wartend“ einstellen Port einstellen: Die Einstellung muss mit der Einstellung des KIB-TM übereinstimmen: „P9Prt“ ⇒ „opt“ ⇒ „rPort“ Der Port muss auf „8080“ oder „6000“ gesetzt werden. Er darf nicht vom Router blockiert werden. Anwenden klicken, Fenster schließen.	
Port aktivieren: Rechtsklick → Console öffnen	
→ Daten werden übertragen (Die Console dient lediglich zur Überprüfung der Datenübertragung. Alle weiteren Ausgabemethoden können nun im Balance Connection eingestellt werden.)	

- Sollte keine Datenübertragung erfolgen, oben beschriebene Einstellungen überprüfen und eventuell neu eingeben.



- KIB-TM muss nach Ändern der WLAN-Einstellungen neu gestartet werden.
- Nach dem Neustart kann es bis zu 20 sec. dauern, bis das WLAN-Modul angezeigt wird.

5 Bluetooth (Option)

Passwort: 1234, Name HC-06

Über Bluetooth können Daten zwischen Geräten in kurzer Distanz über Funk übertragen werden.

Verbindung zwischen KIB-TM und Computer/Handy herstellen. Hierfür folgendes eingeben:

- Passwort: 1234
- Name: HC-06

Folgende Menüpunkte müssen am KIB-TM eingestellt sein

- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**intF**“ ⇒ „**Bt**“
- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**ModE**“ ⇒ „**Count**“

Unter anderem mit Balance Connection können die Daten weiterverarbeitet werden.



Die Bluetooth-Schnittstelle ist nicht IOS-fähig!

6 Alibispeicher (Option)

Bei eichpflichtigen Wägungen, die über einen angeschlossenen PC ausgewertet und weiter verarbeitet werden, wird vom Eichgesetz im Rahmen des Verbraucherschutzes eine elektronische Archivierung mittels eines eichfähigen, nicht-manipulierbaren Datenspeichers vorgeschrieben. Alibi-Speicher von KERN erfüllen diese Forderung. Sie dienen zur papierlosen Archivierung von Wägeergebnissen.

Alle an den PC übermittelten Daten werden mit Datum, Uhrzeit und allen wichtigen Wägewerten gespeichert. Diese gespeicherten Datensätze können jederzeit an der Waage angezeigt werden.

Folgende Daten können übermittelt werden:

- Nummer der Messung
- Datum der Messung
- Uhrzeit der Messung
- Bruttogewichtswert
- Tarawert
- Nettogewichtswert
- Wägeeinheit.

Daten auf PC exportieren

Die ermittelten Daten werden automatisch nach Drücken von  gespeichert. Diese Datensätze können vom Anwender betrachtet und ausgedruckt werden. Ist die Kapazität des Speichers erschöpft wird der erste Datensatz der Reihenfolge nach überschrieben.

Daten speichern:

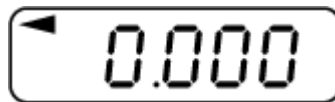
- ⇒ Menüpunkt „**P2 Com**“ ⇒ „**ModE**“ ⇒ „**Pr1**“ (s. Kap. 8) einstellen

Die Daten werden nach Drücken von  gespeichert.

Gespeicherte Daten exportieren:

Folgende Menüpunkte einstellen (s. Kap. 8)

- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**intF**“ ⇒ „**UdiSK**“
- ⇒ Menüpunkt „**P9 Prt**“ ⇒ „**oPt**“ ⇒ „**ModE**“ ⇒ „**EXPT**“
- ⇒ Menüpunkt „**P8 ind**“ ⇒ „**ALibi**“ ⇒ „**EXPT**“
- ⇒ USB-Stick an USB-Schnittstelle Typ A anschließen.
Ist der USB-Stick korrekt angeschlossen, erscheint in der Anzeige links oben ein Pfeil:



- ⇒ Daten wie oben beschrieben speichern
- ⇒ USB-Stick in PC einstecken
- ⇒ Excell-Tabelle öffnen. Die gespeicherten Daten können nun ausgewertet und bei Anschluß eines optionalen Druckers, ausgedruckt werden.

7 Signallampe (Option)

Es besteht die Möglichkeit, eine Signallampe anzuschließen, die einen oberen und unteren Grenzwert anzeigt.

Um den Anschluss der Lampe frei zu schalten, folgendes im Menü einstellen:

- ⇒ Menüpunkt „P0 CHK“ ⇒ „rELAy“ ⇒ „on“ mit  bestätigen
- ⇒ Menüpunkt „P9 Prt“ ⇒ „io“ ⇒ „o_tSt:1“ mit  bestätigen

Die Grenzwerte wie folgt eingeben:

Oberen Grenzwert setzen:

- ⇒ Menüpunkt „P0 CHK“ ⇒ „nEt H“ mit  bestätigen
- ⇒ Mit den Pfeiltasten oberen Grenzwert eingeben und mit  bestätigen

Unteren Grenzwert setzen:

- ⇒ Menüpunkt „P0 CHK“ ⇒ „nEt L“ mit  bestätigen
- ⇒ Mit den Pfeiltasten unteren Grenzwert eingeben und mit  bestätigen

Die Installation der Signallampe bitte der Betriebsanleitung der Signallampe KIB-A06 entnehmen.

Anschlüsse		
Signallampe		KIB-TM - IN-OUT
Funktion	Farbe	J1
power (-)	schwarz	COM
power (+)	rot	V+
LOW	gelb	OUT 1
OK	grün	OUT 2
HIGH	rot	OUT 3
COM	schwarz	COM

8 Menü

Navigation im Menü:

Menü aufrufen	⇒ Gerät einschalten und während des Selbsttests drücken. ⇒ , ,  nacheinander drücken der erste Menüblock „PO CHK“ wird angezeigt.
Menüblock anwählen	⇒ Mit  lassen sich die einzelnen Menüpunkte der Reihe nach anwählen.
Einstellung anwählen	⇒ Ausgewählten Menüpunkt mit  bestätigen. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt.
Einstellungen ändern	⇒ Mit den Pfeiltasten kann in die verfügbaren Einstellungen umgeschaltet werden.
Einstellung bestätigen/Menü verlassen	⇒ Entweder mit  speichern oder mit  verwerfen.
Zurück in den Wägemodus	⇒ Zum Verlassen des Menüs  wiederholt drücken.

Menü-Übersicht:

Menüblock Hauptmenü	Menüpunkt Untermenü	Verfügbare Einstellungen / Erklärung		
PO CHK Wägen mit Toleranzbereich	nEt H	Oberer Grenzwert „Toleranzkontrolle Wägen“, Eingabe		
	nEt L	Unterer Grenzwert „Toleranzkontrolle Wägen“, Eingabe		
	PCS H	Oberer Grenzwert „Toleranzkontrolle Zählen“, Eingabe		
	PCS L	Unterer Grenzwert „Toleranzkontrolle Zählen“, Eingabe		
	BEEP	no	Akustisches Signal bei Wägen mit Toleranzbereich ausgeschaltet	
		ok	Akustisches Signal ertönt, wenn Wägegut innerhalb des Toleranzbereiches liegt	
		nG	Akustisches Signal ertönt, wenn Wägegut außerhalb des Toleranzbereiches liegt	
	rELAY	on	Relais Signallampe	
oFF				
P1 REF Nullpunkt- Einstellungen	A2n0	Automatische Nullpunktkorrektur (Autozero) bei Änderung der Anzeige, Digits wählbar (0, 0.5d, 1d, 2d, 4d)		
	0AUto	Nullsetzbereich Lastbereich, in dem die Anzeige nach dem Einschalten der Waage auf Null gesetzt wird. Wählbar 0, 2, 5, 10, 20, 30, 50, 100 %		
	0rAGE	Nullstellbereich Lastbereich, in dem die Anzeige bei Drücken von  auf Null gesetzt wird. Wählbar 0, 2, 4, 10 , 20* , 50, 100%.		
	0tArE	Automatisches Tarieren „on / off“, Tarierbereich einstellbar in Menüpunkt „0Auto“.		
P2 COM Schnittstellen- Parameter	MODE	CONT	S0 off	Fortlaufende Datenausgabe, wählbar „sende 0“, ja / nein
			S0 on	
		ST1	Eine Ausgabe bei stabilem Wägewert	
		STC	Ständige Datenausgabe stabiler Wägewerte	
		PR1	• Eine Ausgabe nach Drücken von  • Voraussetzung für Alibispeicher	
		PR2	Manuelles Summieren Nach Drücken von  wird der Wägewert in den Summenspeicher addiert und ausgegeben.	

		AUTO*	Automatisches Summieren Mit dieser Funktion werden die einzelnen Wägewerte automatisch beim Entlasten der Wage in den Summenspeicher addiert und ausgegeben.	
		ASK	Fernsteuerbefehle	
		wirel	Nicht dokumentiert	
	BAUD	Baudrate wählbar 600, 1200, 2400, 4800, 9600*		
	Pr	7E1	7 bits, gerade Parität	
		7o1	7 bits, ungerade Parität	
		8n1*	8 bits, keine Parität	
	PTYPE	tPUP*	Standarddruckereinstellung	
		LP50	Nicht dokumentiert	
	LAb	LAb x	Datenausgabeformat, s. nachfolgende Tab. 1	
	Prt	Prt x		
	LAnG	eng*	Standardeinstellung Englisch	
		chn	Nicht dokumentiert	
P3 CAL Konfigurationsdaten	COUNT	Anzeige Interne Auflösung		
	DECI	Position des Dezimalpunktes		
	DUAL	Waagentyp, Kapazität (Max) und Ablesbarkeit (d) einstellen		
		off	Einbereichswaage	
			R1 inc	Ablesbarkeit
			R1 cap	Kapazität
		on	Zweibereichswaage	
			R1 inc	Ablesbarkeit 1. Wägebereich
			R1 cap	Kapazität 1. Wägebereich
				
			R2 inc	Ablesbarkeit 2. Wägebereich
			R2 cap	Kapazität 2. Wägebereich
	CAL		noLin	Justierung
		Liner	Linearisierung	
	GrA	Gravitationskonstante am Aufstellungsort		
	GrB	Gravitationskonstante am Fabrikationsort		
	P4 OTH	LOCK	on	Tastatursperre eingeschaltet
off*			Tastatursperre ausgeschaltet	
ANM		on	Tierwägen eingeschaltet	
		off*	Tierwägen ausgeschaltet	
P5 Unt Wägeeinheit umschalten,	kg	on*		
		off		
	g	on		
		off*		
	lb	on		
		off*		
	oz	on		
		off*		
	tJ	on		
		off		
HJ	on			
	off			

P6 xcl		Nicht dokumentiert		
P7 rst Werkseinstellung		 Mit Waageneinstellungen auf Werkseinstellung zurücksetzen.		
P8 ind	dAtE	Datum einstellen: Format: TTMMJJ		
	tIME	Uhrzeit einstellen: Format: HHMMSS		
	ALibi	Alibispeicher		
	PrEt	Pre-Tarewert eingeben		
P9 Prt	485	ModE	2disP, Count	Export-Modus (2. Anzeige)
		bAUD	600, 1200, 2400, 4800, 9600	Baudrate
		Pr	7o1	7 Bit, odd Parity, 1 Stopbit
			7E1	7 Bit, equal Parity, 1 Stopbit
			8n1	8 Bit, no Parity, 1 Stopbit
	io	i_tSt		Test Eingabe
		o_tSt		Test Ausgabe
	oPt	intF	USB, UdiSK, Bt, WiFi, EnEt	Auswahl Anschlüsse
		ModE (output)	no, CoUnt (USB, Bt, Wi-Fi, EnEt) no, Expt (UdiSK)	
		iP_1		IP-Adressen KIB-TM
		iP_2		
		iP_3		
		iP_4		
		MASK_1		Subnetzmaske
		MASK_2		
		MASK_3		
		MASK_4		
		GAtE_1		KIB-TM Gateway
		GAtE_2		
		GAtE_3		
		GAtE_4		
	oPt	riP_1		remote (IP-Adresse PC)
		riP_2		
		riP_3		
		riP_4		
		rPort		remote Port (Port für Kommunikation zwischen PC und KIB-TM)