



## **KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

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

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

Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

# **Betriebsanleitung Plattformwaage**

## **KERN ECE**

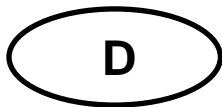
Version 1.1

05/2007

D



**ECE-BA-d-0711**



# KERN ECE

Version 1.1 05/2007

## Betriebsanleitung Plattformwaage

---

---

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Konformitätserklärung</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Grundlegende Hinweise (Allgemeines)</b>	<b>6</b>
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3.2	Sachwiedrige Verwendung	6
3.3	Gewährleistung	6
3.4	Prüfmittelüberwachung	7
<b>4</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b>	<b>7</b>
4.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	7
4.2	Ausbildung des Personals	7
<b>5</b>	<b>Transport und Lagerung</b>	<b>7</b>
5.1	Kontrolle bei Übernahme	7
5.2	Verpackung	7
<b>6</b>	<b>Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme</b>	<b>8</b>
6.1	Aufstellort, Einsatzort	8
6.2	Auspacken	9
6.2.1	Aufstellen	9
6.2.2	Lieferumfang	9
6.3	Netzanschluss bzw. Batteriebetrieb	9
6.3.1	Netzanschluss	9
6.3.2	Batteriebetrieb/Akkubetrieb ( optional )	9
6.4	Erstinbetriebnahme	11
6.5	Justierung	11
6.6	Justieren	11

<b>7</b>	<b>Betrieb</b>	<b>12</b>
7.1	Wägen	12
7.2	Tarieren	12
<b>8</b>	<b>Wartung, Instandhaltung, Entsorgung</b>	<b>13</b>
8.1	Reinigen	13
8.2	Wartung, Instandhaltung	13
8.3	Entsorgung	13
<b>9</b>	<b>Kleine Pannenhilfe</b>	<b>14</b>

## 1 Technische Daten

<b>KERN</b>	<b>ECE10K10</b>	<b>ECE20K20</b>	<b>ECE50K50</b>
<i>Ablesbarkeit</i>	10 g	20 g	50 g
<i>Wägebereich</i>	10 kg	20 kg	50 kg
<i>Tarierbereich (subtraktiv)</i>	10 kg	20 kg	50 kg
<i>Reproduzierbarkeit</i>	10 g	20 g	50 g
<i>Linearität</i>	± 20 g	± 40 g	± 100 g
<i>Justiergewicht (nicht beigegeben), Justage/Toleranz nach M3</i>	5 kg	10 kg	20 kg
<i>Einschwingzeit (typisch)</i>	2 - 3 sec.		
<i>Betriebstemperatur</i>	+ 0° C .... + 40° C		
<i>Luftfeuchtigkeit</i>	max. 80 % (nicht kondensierend)		
<i>Gehäuse (B x T x H) mm</i>	320 x 300 x 60		
<i>Wägeplatte (B x T) mm</i>	320 x 260		
<i>Gewicht kg (netto)</i>	1,7		

## 2 Konformitätserklärung



**KERN & Sohn GmbH**

D-72322 Balingen-Frommern

Postfach 4052

E-Mail: [info@kern-sohn.de](mailto:info@kern-sohn.de)

Tel: 0049-[0]7433- 9933-0

Fax: 0049-[0]7433-9933-149

Internet: [www.kern-sohn.de](http://www.kern-sohn.de)

## Konformitätserklärung

**Declaration of conformity for apparatus with CE mark**

**Konformitätserklärung für Geräte mit CE-Zeichen**

**Déclaration de conformité pour appareils portant la marque CE**

**Declaración de conformidad para aparatos con disitintivo CE**

**Dichiarazione di cofnromità per apparecchi contrassegnati con la marcatura CE**

- English** We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
- Deutsch** Wir erklären hiermit, daß das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
- Français** Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
- Español** Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración est´a de acuerdo con las normas siguientes
- Italiano** Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.

**Electronic Parcel Scale: KERN ECE**

Mark applied	EU Directive	Standards
	89/336EEC EMC	EN 61000-3 : 2001 EN 61000-3 : 2000 EN 61000-3-3 : 1995+A1 : 2001 EN 61000-6-1 :2001

Date: 15.11.2005

Signature: 

Gottl. KERN & Sohn GmbH  
Management

Gottl. KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, D-72336 Balingen, Tel. +49-[0]7433/9933-0, Fax +49-[0]7433/9933-149

### **3 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)**

#### **3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die von Ihnen erworbene Waage dient zum bestimmen des Wägewertes von Wägegut. Sie ist zur Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“ vorgesehen, d.h. das Wägegut wird manuell, vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte aufgebracht. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

#### **3.2 Sachwiedrige Verwendung**

Waage nicht für dynamische Verwiegungen verwenden. Werden kleine Mengen vom Wägegut entnommen oder zugeführt, so können durch die in der Waage vorhandene „Stabilitätskompensation“ falsche Wägeergebnisse angezeigt werden! (Beispiel: Langsames herausfließen von Flüssigkeiten aus einem auf der Waage befindlichen Behälter.)

Keine Dauerlast auf der Wägeplatte belassen. Diese kann das Messwerk beschädigen.

Stöße und Überlastungen der Waage über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Waage könnte hierdurch beschädigt werden.

Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.

Die Waage darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägeergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waage führen. Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.

#### **3.3 Gewährleistung**

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung oder öffnen des Gerätes
- mechanische Beschädigung, und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten
- natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes

### **3.4 Prüfmittelüberwachung**

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften der Waage und eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Der verantwortliche Benutzer hat hierfür ein geeignetes Intervall sowie die Art und den Umfang dieser Prüfung zu definieren. Informationen bezüglich der Prüfmittelüberwachung von Waagen sowie die hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der KERN-Hompage ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)) verfügbar. In seinem akkreditier-tem DKD-Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

## **4 Grundlegende Sicherheitshinweise**

### **4.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten**

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Aufstellung und Inbetriebnahme sorgfältig durch, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit KERN-Waagen verfügen.

### **4.2 Ausbildung des Personals**

Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden

## **5 Transport und Lagerung**

### **5.1 Kontrolle bei Übernahme**

Überprüfen Sie bitte die Verpackung sofort beim Eingang sowie das Gerät beim Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen.

### **5.2 Verpackung**

Bewahren Sie alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport auf.

Für Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.

Trennen Sie vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel und losen/beweglichen Teile.

Sichern Sie alle Teile z.B. Netzteil etc gegen verrutschen und Beschädigung.

## 6 Auspacken, Aufstellung und Inbetriebnahme

### 6.1 Aufstellort, Einsatzort

Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wäageergebnisse erzielt werden.

Exakt und schnell arbeiten Sie, wenn Sie den richtigen Standort für Ihre Waage wählen.

#### ***Beachten Sie deshalb am Aufstellort folgendes:***

- Waage auf eine stabile, gerade Fläche stellen;
- extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Aufstellen neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden;
- Waage vor direktem Luftzug durch geöffnete Fenster und Türen schützen;
- Erschütterungen während des Wägens vermeiden;
- Waage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen und Staub schützen;
- Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit starker Feuchtigkeit aus. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Akklimatisieren Sie in diesem Fall das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.
- statische Aufladung von Wägegut, Wäagebehälter und Windschutz vermeiden.

Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern, bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wäageergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt werden.

## 6.2 Auspacken

Die Waage vorsichtig aus der Verpackung nehmen, Plastikhülle entfernen und die Waage am vorgesehenen Arbeitsplatz aufstellen.

### 6.2.1 Aufstellen

Die Waage ist so aufzustellen, daß die Wägeplatte genau waagrecht steht.

### 6.2.2 Lieferumfang

#### **Serienmäßiges Zubehör:**

<b>KERN ECE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Waage</li><li>• Netzgerät</li><li>• Bedienungsanleitung</li></ul>

## 6.3 Netzanschluss bzw. Batteriebetrieb

### 6.3.1 Netzanschluss

Die Stromversorgung erfolgt über das externe Netzgerät. Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen.

Verwenden Sie nur KERN-Originalnetzgeräte. Die Verwendung anderer Fabrikate bedarf der Zustimmung von Kern.

Ausgangsspannung Netzadapter: 9V DC (Polarität: Innen Minus)

### 6.3.2 Batteriebetrieb/Akkubetrieb ( optional )

Batteriedeckel an Waagenunterseite öffnen. 6 x 1,5 Volt Batterien (Größe AA) einlegen.

Batteriedeckel wieder schließen. Zur Batterieschonung schaltet die Waage 3 Minuten nach abgeschlossener Wägung automatisch ab.

Für den Batteriebetrieb verfügt die Waage über eine automatische Abschaltfunktion, die im Menü (Kap. 7.5) aktiviert oder deaktiviert werden kann.

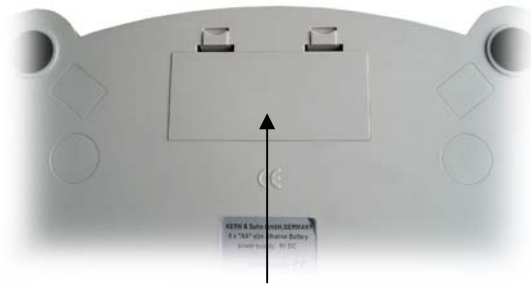
Sind die Batterien verbraucht, erscheint im Display „LO“. ON/OFF-Taste drücken und sofort Batterien wechseln.

Wird die Waage längere Zeit nicht benützt, Batterien herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Batterieflüssigkeit könnte die Waage beschädigen.

#### **Der optionale Akku wird über das mitgelieferte Netzteil geladen.**

Die Betriebsdauer des Akkus beträgt ca. 100 Std. Die Ladedauer bis zur vollständigen Wiederaufladung ca. 10 Std.

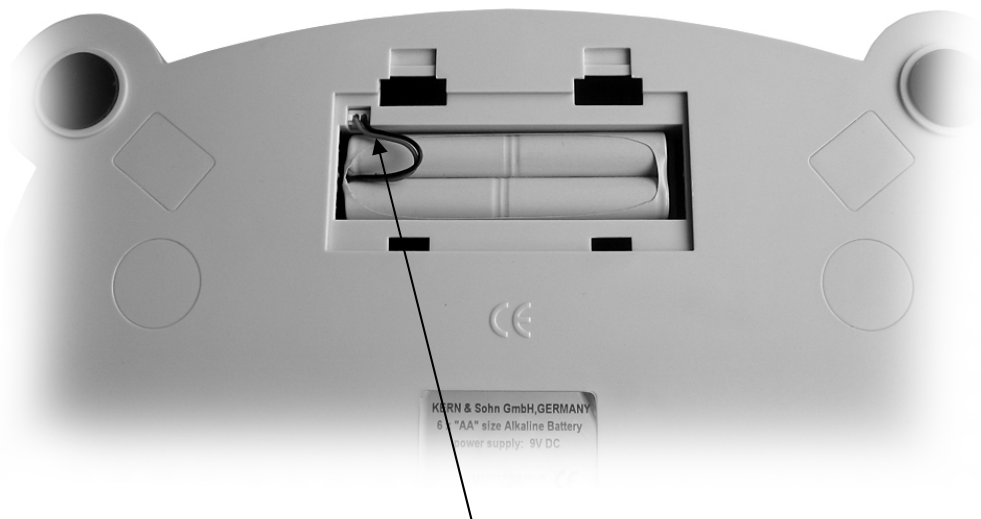
## Einbau des Akkus:



1. Batteriefachabdeckung entfernen



2. Zwischenboden durch verschieben und heraushebeln entfernen



3. Akku einlegen und anschließen

## 6.4 Erstinbetriebnahme

Eine Anwärmzeit von 5 Minuten nach dem Einschalten stabilisiert die Messwerte. Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung. Unbedingt die Hinweise im Kapitel „Justierung“ beachten.

## 6.5 Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäss dem zugrundeliegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden ( nur wenn die Waage nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde). Dieser Justiervorgang, muss bei der ersten Inbetriebnahme, nach jedem Standortwechsel sowie bei Schwankungen der Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Um genaue Messwerte zu erhalten, empfiehlt es sich zudem, die Waage auch im Wägebetrieb periodisch zu justieren.

## 6.6 Justieren

Mit einem Justiergewicht ist die Waagengenauigkeit jederzeit überprüfbar und neu einstellbar.

### Vorgehen bei der Justierung:

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine kurze Anwärmzeit von ca. 5 Minuten zur Stabilisierung ist zweckmässig.

Bedienung	Anzeige
Waage mit <b>ON/OFF</b> -Taste einschalten	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>0,00</b></div>
<b>TARE</b> -Taste für 3 Sekunden gedrückt halten  In der Anzeige erscheint der für die Waage geforderte Gewichtswert für die Justierung	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>10,00</b></div>
Stellen Sie das geforderte Justiergewicht auf die Wägeplatte (siehe Kap. 1 „Technische Daten“)  Kurze Zeit später erscheint:  Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint: In diesem Fall Stromversorgung unterbrechen und Justierung wiederholen	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>F</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>E</b></div>
Nehmen Sie das Gewicht von der Wägeplatte, danach erfolgt automatisch der Rücksprung in den normalen Wägemodus. Die Justierung ist erfolgreich beendet.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>0,00</b></div>

## 7 Betrieb

### 7.1 Wägen

- Die Waage wird durch Drücken der **ON/OFF**-Taste eingeschaltet.
- Die Waage führt einen Selbsttest durch (2sec.) und geht dann auf „**0.00**“.
- Ist das Wägegut schwerer als der Wäge-bereich, erscheint im Display „**E**“ (=Überlast).
- Die Waage wird durch einmal Drücken der **ON/OFF**-Taste ausgeschaltet.

### 7.2 Trieren

- Waage mit **ON/OFF**-Taste einschalten und „**0.00**“- Anzeige abwarten. Tara-last auflegen und **TARE**-Taste drücken.
- Waagenanzeige springt auf „**0.00**“.
- Wägegut kann nun in das Taragefäß eingefüllt und der Wägewert abgelesen werden.

## **8 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung**

### **8.1 Reinigen**

Vor der Reinigung trennen Sie das Gerät bitte von der Betriebsspannung.

Benutzen Sie bitte keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.ä.), sondern nur ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt und reiben Sie mit einem trockenen, weichen Tuch nach.

Lose Probenreste/Pulver können vorsichtig mit einem Pinsel oder Handstaubsauger entfernt werden.

**Verschüttetes Wägegut sofort entfernen.**

### **8.2 Wartung, Instandhaltung**

Das Gerät darf nur von geschulten und von KERN autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden.

Vor dem Öffnen vom Netz trennen.

### **8.3 Entsorgung**

Die Entsorgung von Verpackung und Gerät ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.

## 9 Kleine Pannenhilfe

Bei einer Störung im Programmablauf sollte die Waage kurz ausgeschaltet und vom Netz getrennt werden. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

Hilfe:

### **Störung**

### **Mögliche Ursache**

*Die Gewichtsanzeige leuchtet nicht.*

- *Die Waage ist nicht eingeschaltet.*
- *Die Verbindung zum Netz ist unterbrochen (Netzkabel nicht eingesteckt/defekt).*
- *Die Netzspannung ist ausgefallen.*

*Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend*

- *Luftzug/Luftbewegungen*
- *Vibrationen des Tisches/Bodens*
- *Die Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern.*
- *Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(Anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)*

*Das Wägeergebnis ist offensichtlich falsch*

- *Die Waagenanzeige steht nicht auf Null*
- *Die Justierung stimmt nicht mehr.*
- *Es herrschen starke Temperaturschwankungen.*
- *Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung(Anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich, störendes Gerät ausschalten)*

Beim Auftreten anderer Fehlermeldungen Waage aus- und nochmals einschalten. Bleibt Fehlermeldung erhalten, Hersteller benachrichtigen.