

Kein Teil dieser Dokumentation darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Einwilligung der RHEWA-Waagenfabrik reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelinhaber.

Alle Rechte der Dokumentation und der übersetzten Dokumentation vorbehalten.

Änderungen vorbehalten.

© RHEWA-Waagenfabrik, Mettmann

Entsorgungshinweise für Deutschland

Beachten Sie beim Recycling und Entsorgen Ihre örtlichen Bestimmungen und Gesetze.

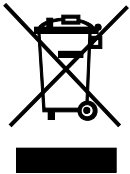
RHEWA Produkte bestehen aus wiederverwendbaren Bestandteilen und dürfen nicht über den Hausmüll oder Sammelstellen von öffentlichen Abfallentsorgungsanlagen entsorgt werden. Entsorgen Sie die Bestandteile über Entsorgungsunternehmen oder senden Sie die Produkte direkt an RHEWA zurück.

RHEWA Produkte können Batterien enthalten. Wegen der enthaltenen Schadstoffe müssen Batterien gesondert entsorgt werden. Entsorgen Sie die Batterien nicht über den Hausmüll. Entsorgen Sie die vollständig entladenen Batterien über Rücknahmesysteme.

RHEWA Verpackungen sind aus umweltfreundlichen und wiederverwendbaren Materialien hergestellt. Nicht mehr benötigte Verpackungen können der örtlichen Abfallentsorgung zugeführt werden.

Gemäß der in Deutschland geltenden Verpackungsverordnung können Sie Transportverpackungen an RHEWA zurücksenden. Wir kümmern uns um das Wiederverwenden und Entsorgen.

Weitere Informationen zum Recycling und Entsorgen finden Sie auf <http://www.rhewa.com>.



RHEWA-WAAGENFABRIK August Freudewald GmbH & Co. KG

Feldstraße 17
D-40822 Mettmann

Postfach 10 01 29
D-40801 Mettmann

Tel. +49/(0)2104/14 02-0
Fax +49/(0)2104/14 02-88

E-mail info@rhewa.com
Internet <http://www.rhewa.com>

Dokumentbezeichnung: 82c-2 Auswertegerät
Bedienungsanleitung

Dokument-Nummer: 202475

Ausgabe / Datum: 5 vom 22.01.2021

Seitenzahl: 124

Gerät: 82c-2 Auswertegerät

Firmware: ab 3.02.10

Inhaltsverzeichnis	Kapitel 1	3
Zu dieser Anleitung	Kapitel 2	7
	2.1 Übersicht	7
	2.2 Zielgruppe	7
	2.3 Aufbewahren der Bedienungsanleitung	7
	2.4 Zeichenerklärung	7
	2.5 Aufbau von Hinweisen	8
	2.6 Aufbau von Anweisungen	9
	2.7 Menüstrukturen und Menütabelle	10
	2.8 Aufbau von Beispielen	10
	2.9 Abkürzungen	11
Für Ihre Sicherheit	Kapitel 3	13
	3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	13
	3.2 Pflichten des Personals	14
	3.3 Bestimmungsgemäßes Verwenden	15
	3.4 Umgebungsbedingungen	16
Typenschild	Kapitel 4	17
Anzeige und Tasten	Kapitel 5	19
	5.1 Bedienelemente	19
	5.2 LCD Anzeige	19
	5.3 Tasten	19
Inbetriebnahme	Kapitel 6	23
	6.1 Lieferumfang	23
	6.2 Vorbereitungen	23
	6.3 Aufstellen	23
	6.4 Ableserichtung ändern	24
	6.4.1 Sicherheitshinweise	24
	6.4.2 Gehäuse öffnen	25
	6.4.3 Gehäusedeckel drehen und Anzeigekabel umstecken	26
	6.4.4 Gehäuse schließen	27
	6.5 Anschluss des Auswertegerätes	27
Bedienen	Kapitel 7	29
	7.1 Navigation im Menü	29
	7.2 Auswahl von Werten	29
	7.3 Eingabe von Werten	29
Ein- und Ausschalten	Kapitel 8	31
	8.1 Auswertegerät einschalten	31
	8.2 Mögliche Fehlermeldungen beim Einschalten	32
	8.3 Auswertegerät ausschalten	33
Menü	Kapitel 9	35
	9.1 Menüstruktur	35
	9.2 Einstellungen	36
	9.3 Geräteinformation	37
	9.4 Eichinformation	38
	9.4.1 Elektronisches Eichsiegel	38
	9.4.2 Eichsiegelnummer	38
	9.4.3 Menüstruktur	39
	9.4.4 Menütabelle	39
	9.5 Sprache	39
Wägen	Kapitel 10	41
	10.1 Gewicht wägen	41

	10.2	Unter- und Überlast	42
	10.3	Mehrere Bereiche	42
	10.4	Nullstellen	44
	10.5	Tara	45
	10.5.1	Tarawerte anzeigen	45
	10.5.2	Tarieren mit Taraausgleich	46
	10.5.3	Taraausgleich löschen	47
	10.5.4	Taraeingabe	48
	10.5.5	Taraeingabe löschen	49
	10.5.6	Besonderheiten	49
	10.6	Autotara	50
	10.6.1	Autotara verwenden	50
	10.6.2	Autotara manuell löschen	51
	10.7	Tara automatisch löschen	51
	10.8	Arbeiten mit zwei Taraspeichern	52
	10.8.1	Zweiten Taraspeicher verwenden	52
	10.8.2	Tarawerte anzeigen	52
Zählen		Kapitel 11	53
	11.1	Funktion	53
	11.1.1	Mögliche Fehlerquellen	53
	11.2	Referenzgewicht ermitteln	54
	11.3	Referenzgewicht optimieren	55
	11.4	Referenzgewicht eingeben	55
	11.5	Zählen	56
	11.6	Werte beauskunften	56
	11.7	Anwendungsbeispiel	57
Summieren		Kapitel 12	59
	12.1	Funktion	59
	12.2	Summieren	59
	12.3	Summenspeicher anzeigen	60
	12.3.1	Sonderkonfigurationen	60
	12.4	Summenspeicher drucken	61
	12.4.1	Einzelne Summenspeicher drucken	61
	12.4.2	Alle Summenspeicher drucken	61
	12.5	Alle Summenspeicher löschen	62
	12.6	Musterdruck eines Endsummenbelegs	62
Drucken		Kapitel 13	63
	13.1	Druckbelege, Befehlsblöcke	63
	13.2	Abdruck auslösen	64
	13.2.1	Summenwerte ausdrucken	64
Datum und Uhrzeit einstellen		Kapitel 14	65
	14.1	Uhr	65
	14.2	Menüstruktur	65
	14.3	Datum und Uhrzeit einstellen	65
Alibispeicher		Kapitel 15	67
	15.1	Voraussetzung	67
	15.2	Eichfähige Auswertegeräte	67
	15.3	Bedienung	67
	15.4	Datensatztypen	67
	15.5	Alibispeicher verwalten	68
	15.5.1	Menüstruktur	68
	15.5.2	Gespeicherten Eintrag anzeigen	68
	15.5.3	Gespeicherte Einträge ausgeben	70
	15.5.4	Speichergröße abfragen	71
	15.5.5	Aufbewahrungszeit einstellen	71
	15.5.6	Datensatztyp ändern	72
Tierverwiegung		Kapitel 16	73
	16.1	Voraussetzung	73
	16.2	Funktion	73
	16.3	Bedienung	73

Administratormenü	Kapitel 17	75
	17.1 Übersicht	75
	17.2 Menüstruktur	75
	17.3 Optionen für Summieren	76
	17.4 Autotara einrichten	78
Schnittstellen	Kapitel 18	79
	18.1 RS-232	79
	18.2 USB	81
	18.3 Ethernet	83
	18.3.1 MAC-Adresse auslesen	85
	18.4 WLAN	86
	18.4.1 MAC-Adresse auslesen	86
	18.5 Profibus	88
	18.6 RS-422	89
	18.7 Fehlermodus	90
Variablen	Kapitel 19	93
	19.1 Voraussetzung	93
	19.2 Funktion	93
	19.3 Variablen abfragen und ändern	93
	19.4 Standardwert einer Variablen	94
	19.4.1 Standardwert einer Variablen ändern	94
Digitale Ausgänge	Kapitel 20	95
	20.1 Eigenschaften	95
	20.2 Ausgangstypen	95
	20.3 Einstellen der Ausgänge im Menü	96
Analogausgang	Kapitel 21	99
	21.1 Voraussetzung	99
	21.2 Funktion	99
	21.3 Start- und Sollwert ändern	100
Batteriebetrieb	Kapitel 22	101
	22.1 Funktion	101
	22.2 Unterspannung	101
	22.2.1 Spannungsüberwachung	101
	22.3 Batteriebetrieb einrichten	101
Statistikfunktion	Kapitel 23	105
	23.1 Voraussetzung	105
	23.2 Funktion	105
	23.3 Signale	105
	23.4 Probe erfassen	106
	23.5 Probe drucken	107
	23.6 Inhalt des Statistikspeichers anzeigen	107
	23.7 Endauswertung ausgeben	107
	23.8 Produkteigenschaften einstellen	108
Fehler- und Statusmeldungen	Kapitel 24	111
	24.1 Meldungen des Auswertegerätes	111
	24.2 Meldungen der Optionskarte	114
Technische Daten	Kapitel 25	117

2.1 Übersicht

Die Bedienungsanleitung enthält Informationen zur Inbetriebnahme und zum Bedienen des Auswertegerätes. Zusätzlich sind die zahlreichen Funktionen beschrieben.

Beachten Sie das Kapitel [3 "Für Ihre Sicherheit", S. 13](#). Nur so können Fehler, Verletzungen und Sachschäden vermieden und ein störungsfreier Betrieb des Auswertegerätes gewährleistet werden.

2.2 Zielgruppe

Die Bedienungsanleitung richtet sich an

- **Bediener**, welche das Auswertegerät bedienen.
- **Servicepartner**, welche das Auswertegerät installieren und konfigurieren.



Die gesamte Dokumentation besteht aus mehreren Dokumenten. Die einzelnen Dokumente sind nach Zielgruppen sortiert.

2.3 Aufbewahren der Bedienungsanleitung

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf. Lagern Sie die Anleitung zusammen mit dem Auswertegerät. Händigen Sie bei einem Betreiberwechsel die Anleitung zusammen mit dem Auswertegerät aus.

2.4 Zeichenerklärung

In der Anleitung werden die folgenden Zeichen verwendet:

Zeichen	Bedeutung
■	Aufzählungen sind mit nebenstehendem Quadrat gekennzeichnet.
➤	Der Pfeil zeigt auf Anweisungen, die unbedingt befolgt werden müssen.
1. 2.	Anweisungen mit einer bestimmten Reihenfolge sind nummeriert. Führen Sie die Anweisungen in der angegebenen Reihenfolge aus.
•	Leerzeichen
123456 ABCDEF	Zeichen in der 14-Segmentanzeige werden in nebenstehender Schriftart dargestellt. Einige Buchstaben und Sonderzeichen sind nur eingeschränkt darstellbar. Texte, die länger als die 7 Stellen sind, erscheinen als Laufschrift.
	Die Tasten werden im Textfluss symbolhaft dargestellt. Einige der Tasten haben zur Navigation im Menü die Zusatzfunktion einer Richtungstaste zur Auswahl von Menüebenen oder zum Einstellen von Werten.
	In der Grundfunktion wird nur das Tastensymbol selbst benutzt. In der Zusatzfunktion wird das Symbol mit dem Richtungspfeil ergänzt.
Abdruck	Kennzeichnet Ausgaben auf einem Drucker.

2.5 Aufbau von Hinweisen

In der Anleitung werden zwei Arten von Hinweisen verwendet:

- Sicherheitshinweise,
- Hinweise.

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise warnen vor Personen- oder Sachschäden. Sie erkennen Sicherheitshinweise an dem Gefahrensymbol auf der linken Seite und an dem Signalwort in der Titelzeile.



GEFAHR

Art der Gefahr!

Folgen der Gefahr.

- Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

Das Gefahrensymbol deutet auf die Art der Gefahr:

Symbol	Bedeutung
	warnet vor Personenschäden durch Elektrizität
	warnet vor Personenschäden
	warnet vor Sachschäden

Das Signalwort stuft die Schwere der Gefahr ein:

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Wird zu schweren Verletzungen oder Tod führen.
WARNUNG	Kann zu schweren Verletzungen oder Tod führen
VORSICHT	Kann zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen
ACHTUNG	Kann zu Sachschäden führen

Hinweise

Ein Hinweis enthält wichtige Informationen und Tipps. Sie erkennen Hinweise an dem großen i auf der linken Seite:



Hinweis

Ich bin ein Hinweis und informiere über wichtige Zusammenhänge.

2.6 Aufbau von Anweisungen




Es gibt zwei Arten von Anweisungen in der Anleitung:

- Menüanweisungen,
- Handlungsanweisungen.

Menü-
anweisungen

Menüanweisungen sind Anweisungen, die im Menü des Auswertegerätes ausgeführt werden. Sie werden tabellarisch dargestellt.

Beispiel für eine Menüanweisung:

	Menüanweisung	Ergebnis
aktivieren ...	1. Menütaste  drücken.	UHR
	2. Mit  Menüeintrag <i>GKONFIG</i> wählen. <i>Das Menü ist passwortgeschützt.</i>	<i>GKONFIG</i>
	3. Mit  bestätigen.	*****
	4.

In der ersten Spalte werden die Menüanweisungen nummeriert. Führen Sie die Menüanweisungen der Reihe nach aus.

In der zweiten Spalte stehen die Menüanweisungen. Hinweise sind kursiv dargestellt.

In der dritten Spalte ist das jeweilige Ergebnis der Menüanweisung abgebildet. Das Ergebnis zeigt, was nach Ausführen der Menüanweisung in der Anzeige zu sehen ist.

Handlungs-
anweisungen

Handlungsanweisungen beziehen sich nicht auf das Menü des Auswertegerätes, sondern fordern Sie zu einer Handlung auf. Sie werden wie folgt dargestellt:

Anweisung

Ziel der Anweisung:

1. **Erste Anweisung.**
2. **Zweite Anweisung.**

Kommentar zur zweiten Anweisung.

Beispiel für eine Handlungsanweisung

Auswerte-
gerät
einschalten

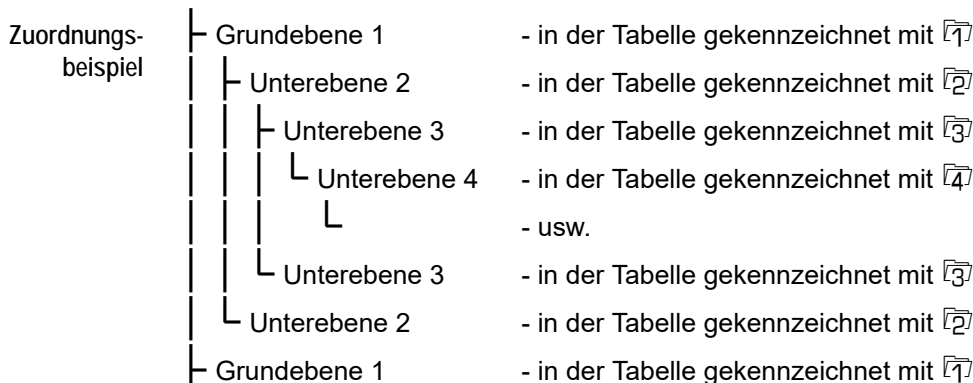
Schalten Sie das Auswertegerät ein:

1. **Mit Auswertegerät verbundene Wägebrücken entlasten.**
2. **Auswertegerät mit Taste  einschalten.**

Das Auswertegerät startet einen Selbsttest und initialisiert sich.

2.7 Menüstrukturen und Menütabellen

Das Gerätemenü hat einen hierarchische Aufbau und wird in den Anleitungen gewöhnlich als Menüstruktur dargestellt. Häufig werden auch die einzelnen Menüpunkte in einer Tabelle genauer beschrieben.



Hinweis

Die Nummernsymbole (1, 2, 3) vor den Menütexten in den Tabellen erscheinen nicht in der Anzeige, sondern geben die Menüebene an, in der sich dieser Menüpunkt befindet. In den abgebildeten Menübäumen ist die Nummerierung aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht mit angegeben.

2.8 Aufbau von Beispielen

Beispiele werden in der Anleitung vielfältig eingesetzt. Meldungen der Anzeige oder auch Anweisungen können als Beispiel gekennzeichnet sein.

Ein Beispiel wird wie folgt dargestellt:

Beispiel Die Abbildungen zeigen die LCD-Anzeige des Auswertegerätes mit unterschiedlichen Gewichtswerten.



Die Wägebrücke ist mit 52,3 kg belastet.
Das Gewicht ist in Ruhelage.



Die Wägebrücke ist mit 257 g belastet.
Das Gewicht ist nicht in Ruhelage.

2.9 Abkürzungen

Folgende international im Messwesen genormte Abkürzungen werden verwendet:

Abkürzung	Bedeutung	Erklärung
B oder G	Brutto	Behälter + Inhalt
NET	Netto	Inhalt
T	Taraausgleich	gewogene Tara, Tarierung über $\oplus T \ominus$
T1	Taraausgleich Speicher 1	gewogene Tara, Tarierung über $\oplus T \ominus$ Speicher 1 wird verwendet
T2	Taraausgleich Speicher 2	gewogene Tara, Tarierung über $\oplus T \ominus$ Speicher 2 wird verwendet
PT	Taraeingabe	ingegebene Tara, Tarierung über $\oplus T \ominus$

Sicherheitshinweise helfen Ihnen, sicher mit dem Auswertegerät zu arbeiten. Sie weisen auf Gefahren hin, die sich bei der Konstruktion des Auswertegerätes nicht vermeiden ließen.

Das Auswertegerät wurde nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und hergestellt. Dennoch können durch unsachgemäßen Gebrauch Gefahren für Personen und Schäden an dem Auswertegerät entstehen.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise bei allen Arbeiten und in allen Betriebszuständen des Auswertegerätes.

Bei unsachgemäßem Gebrauch erlischt die Gewährleistung. Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch entstehen.

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise bei allen Arbeiten mit dem Auswertegerät:



ACHTUNG

Störungen durch Modifikationen am Auswertegerät!

Ausfall des Auswertegerätes.

- Auswertegerät technisch einwandfrei betreiben.
- Auswertegerät **NICHT** konstruktiv verändern.

Eichrecht Achten Sie bei eichpflichtigen Waagen auf unversehrte amtliche Eich- und Sicherungsmarken. Die Nummer des elektronischen Eichsiegels¹ muss mit der abgeklebten Nummer auf dem Haupttypenschild² übereinstimmen. Das elektronische Eichsiegel darf nicht zerstört sein.

Sind Eich- oder Sicherungsmarken verletzt oder stimmt die Eichsiegelnummer nicht mit der auf dem Haupttypenschild überein, darf die Waage nicht mehr im eichpflichtigen Warenverkehr eingesetzt werden. Wird die Waage im Sinne des Eichgesetzes für eichpflichtige Wägungen bereitgehalten³, muss das ganze Wägesystem bis zur erfolgreichen Eichung (früher „Nacheichung“) außer Betrieb genommen werden.

Netzanschluss Prüfen Sie vor Anschluss des Auswertegerätes, ob die Netzspannung auf dem Haupttypenschild mit der lokalen Netzspannung übereinstimmt. Betreiben Sie das Auswertegerät nur, wenn die Netzspannungen übereinstimmen. Wird das Auswertegerät mit einer falschen Netzspannung betrieben, besteht die Gefahr eines Stromschlags.

Das Auswertegerät darf mit beschädigten Kabeln nicht verwendet werden. Wird das Auswertegerät mit einem beschädigten Kabel verwendet, besteht die Gefahr eines Stromschlags.

Schließen Sie das Auswertegerät nur an ordnungsgemäß installierte Steckdosen an. Die Steckdose muss leicht zugänglich sein und den örtlichen Vorschriften entsprechen.

Verwenden Verwenden Sie die Tastatur des Auswertegerätes nur mit der Hand. Verwenden Sie auf keinen Fall spitze Gegenstände.

- 1) Der Status der elektronischen Eichsiegel wird beim Starten des Auswertegerätes angezeigt. Die Eichsiegelnummer wird im Menü Eichinformationen angezeigt (siehe Kapitel [9.4 "Eichinformation"](#), S. 38).
- 2) Das Haupttypenschild befindet sich auf der Stirnseite des Auswertegerätes (siehe [Abb. 1 "Haupttypenschild des konformitätsbewerteten Auswertegerätes"](#), S. 17).
- 3) D.h. es ist zu erwarten, dass die Waage für eichpflichtige Wägungen verwendet wird.

Betreiben Sie das Auswertegerät nur mit unbeschädigtem Anzeigefenster und Tastatur. Für einen Austausch kontaktieren Sie den Kundendienst. Trennen Sie ein beschädigtes Auswertegerät vom Netz. Schützen Sie beschädigte Auswertegeräte vor Feuchtigkeit, Nässe und Staub.

Anschluss von Zubehör	Es dürfen nur Komponenten an das Auswertegerät angeschlossen werden, die auf dem aktuellen Stand der Technik sind und den gesetzlichen Vorschriften entsprechen.
Reinigen	Verwenden Sie zum Reinigen des Auswertegerätes nur milde Reinigungsmittel. Aggressive Reinigungsmittel wie Lösungs- oder Scheuermittel dürfen nicht verwendet werden. Reinigen Sie das Auswertegerät NICHT mit Hochdruckreinigern. Die Schutzklasse IP 67 des Auswertegerätes kann das Eindringen von Feuchtigkeit durch das Verwenden eines Hochdruckreinigers nicht verhindern.
Elektro-statische Entladung	Verbinden Sie das Auswertegerät und die Wägebrücke beim Wägen von elektrostatisch aufladbaren Materialien (Kunststoffgranulate, rieselfähige Güter, Kunststoffteile oder folienverpackte Pakete) sternförmig mit einem Potenzialausgleich. Eventuelle Zuförderorgane, Auf- und Anbauten an die Wägebrücke sind in den Potenzialausgleich unbedingt mit einzubeziehen. Eine Zerstörung der Elektronik durch statische Entladungen wird damit verhindert. Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner für weitere Informationen.
Elektroschweißarbeiten	Trennen Sie vor Elektroschweißarbeiten das Auswertegerät von der Netzspannung und von den Wägezellen. Auftretende Schweißströme können das Auswertegerät und die Wägezellen beschädigen. Wenn die Wägezelle vor den Schweißarbeiten nicht entfernt werden kann, muss sie durch geeignete Verfahren vor den Schweißströmen geschützt werden.
Einbau in Maschinen	Wird das Auswertegerät Teil einer Maschine, sind die Auflagen für die gesamte Maschine zu prüfen und einzuhalten.
Lagern	Lagern Sie die Wägebrücke ausschließlich ohne aufgelegte Lasten.

3.2 Pflichten des Personals

Das Auswertegerät darf ausschließlich von qualifiziertem und eingewiesenem Personal bedient werden. Der Bediener muss die Bedienungsanleitung, besonders die Sicherheitshinweise, gelesen und verstanden haben. Die Sicherheitshinweise müssen bei allen Arbeiten mit dem Auswertegerät befolgt werden.

Sonderfunktionen	Das Auswertegerät kann mit Sonderfunktionen ausgestattet sein, welche separat dokumentiert sind. Lesen und beachten Sie neben der Bedienungsanleitung auch die separaten Anleitungen.
Vorschriften	Beachten Sie die Vorschriften der örtlichen Berufsgenossenschaft und die Bestimmungen des Betreibers. Beachten Sie je nach Art des Wägegutes die jeweiligen Gefahrstoff- und Hygienevorschriften.
Schutzausrüstung	Abhängig von der Tätigkeit an dem Auswertegerät muss eine geeignete persönliche Schutzausrüstung getragen werden. Details zur Art der Schutzausrüstung entnehmen Sie den jeweiligen Kapiteln in dieser Anleitung.
Schäden	Melden Sie Schäden am Auswertegerät und der Waage schnellstmöglich dem Betreiber.

3.3 Bestimmungsgemäßes Verwenden

Das Auswertegerät ist durch die verschiedenen Eingänge besonders vielseitig. Es ist EG-eichfähig, Klasse III, flexibel erweiterbar und kann durch die hohe Genauigkeit vielseitig eingesetzt werden.

Das Auswertegerät ist innerhalb der Umgebungsbedingungen für das

- Erfassen,
- Speichern,
- Analysieren,
- Weiterleiten und
- Anzeigen

der Messdaten von Wägebrücken konstruiert. Das Wechseln der Wägebereiche und damit des Ziffernschrittes erfolgt automatisch.

Das Auswertegerät zeichnet sich besonders durch einen schnellen Analog-Digital-Wandler und die Digitalanzeige aus. Der IP 67-Schutz macht das Auswertegerät in industriellen Umgebungen vielseitig einsetzbar.

Über die Schnittstellen ist das Auswertegerät programmierbar und lässt sich mit diversen Peripheriegeräten verbinden. Zum Programmieren muss die vom Hersteller bereitgestellte PC KONFIG-SOFTWARE benutzt werden.

Über die seriellen Schnittstellen sind die Messdaten auslesbar. Mit einem Zusatzprogramm für Windows-PC können die erfassten Daten umfassend analysiert, bearbeitet und automatisiert weiterverarbeitet werden.

Das Auswertegerät darf auf keinen Fall

- außerhalb der Umgebungsbedingungen betrieben werden,
- mit nicht originalen Ersatzteilen betrieben werden,
- mit Hochdruckreinigern gereinigt werden,
- in der Standardausführung im Ex-Bereich eingesetzt werden,
- mit unvollständig angeschlossenen oder beschädigten Wägebrücken betrieben werden.

Nichtselbsttätige Waage

Das Auswertegerät wird als Bestandteil einer nichtselbsttätigen Waage verwendet. Bei nichtselbsttätigen Waagen muss der Bediener jedes Wägeergebnis auf Zulässigkeit prüfen.

Ist das Wägeergebnis nicht zulässig, kann der Bediener den Wägevorgang beeinflussen, indem er

- die zu wiegende Last anpasst,
- etc.

Aufstellort

Der Aufstellort des Auswertegerätes muss den Umgebungsbedingungen entsprechen.

Ein Wechsel des Aufstellortes bedeutet oft auch, dass der g-Wert angepasst oder das Auswertegerät neu justiert werden muss. Andernfalls liegt die Genauigkeit des Auswertegerätes außerhalb des gültigen Fehlerbereiches.

3.4 Umgebungsbedingungen

Der Aufstellort des Auswertegerätes und der Wägebrücke muss die folgenden Eigenschaften erfüllen:

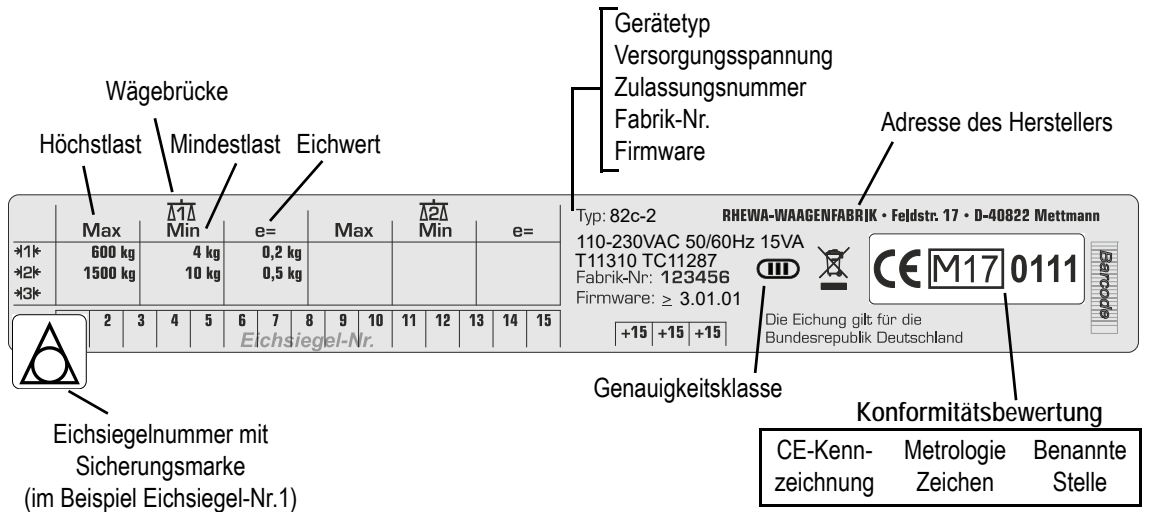
- ebene, stabile Aufstellfläche für die Wägebrücke,
- keine Zugluft an der Wägebrücke (offene Fenster oder Türen),
- stabile Temperatur von -10°C bis $+40^{\circ}\text{C}$ und trocken,
- keine direkte Sonneneinstrahlung,
- keine Auslässe von Klima- oder Heizungsanlagen im direkten Umfeld,
- frei von Erschütterungen und Vibrationen,
- frei von starken magnetischen Felder, starken Sendeeinrichtungen und elektrostatischen Aufladungen.

Das Auswertegerät ist durch den IP 67-Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Wasser geschützt. Je nach Ausführung der Wägebrücke sind hier jedoch andere Umgebungsbedingungen zu beachten.

Ein Auswertegerät hat in der Regel mehrere Typenschilder. Die Typenschilder enthalten Informationen über das Auswertegerät und die justierte Wägebrücke. Dadurch ist das Auswertegerät eindeutig identifizierbar.

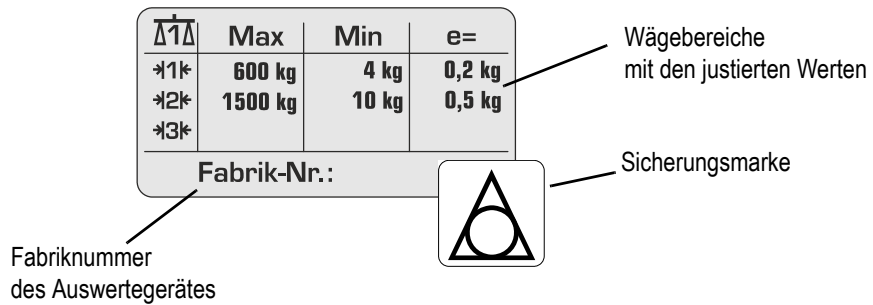
- Haupttypenschild
- Wägebereiche,
 - Wägebrücke,
 - Versorgungsspannung

Abb. 1 Haupttypenschild des konformitätsbewerteten Auswertegerätes



- Informationsschild
- Das Informationsschild befindet sich über der Anzeige.

Abb. 2 Informationsschild auf der Vorderseite des konformitätsbewerteten Auswertegerätes



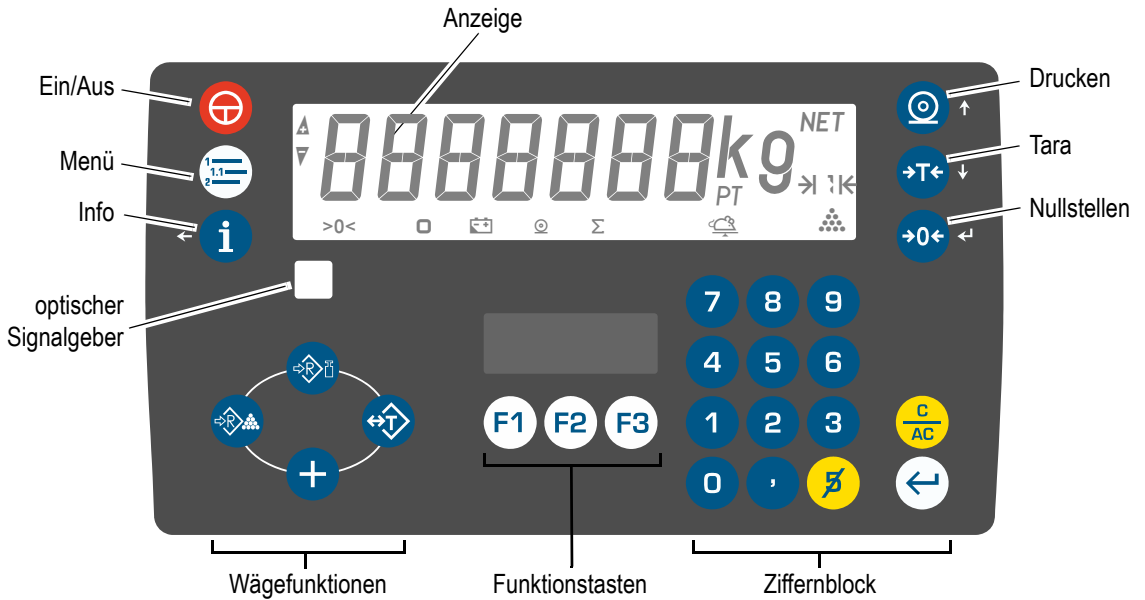
Hinweis

Beschädigte oder unlesbar gewordene Schilder müssen umgehend erneuert werden.

5.1 Bedienelemente

Auf dem Bedienfeld sind alle Tasten und Anzeigeelemente angeordnet.

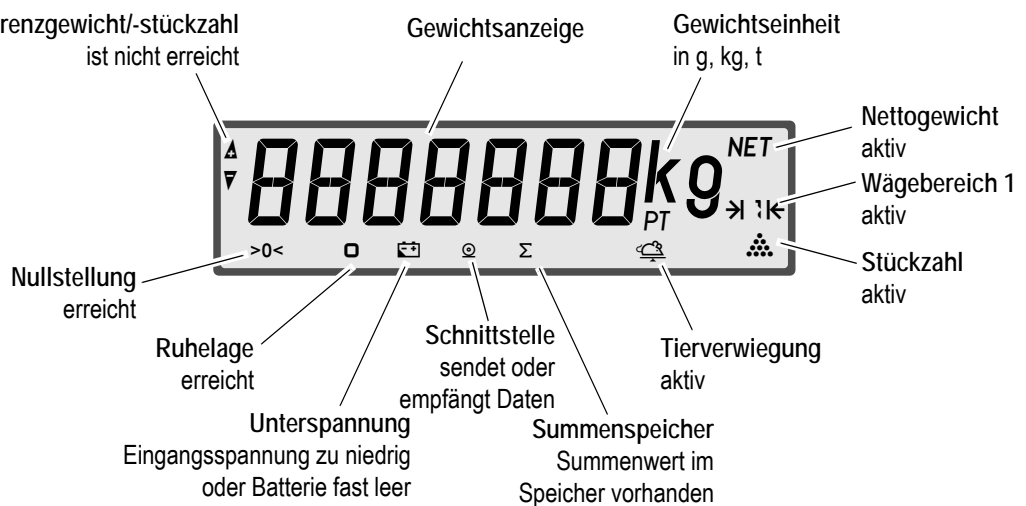
Abb. 3 Bedienfeld



5.2 LCD Anzeige

Die LCD-Anzeige zeigt das Gewicht und zugehörige Informationen zum Waagenstatus oder aktiven Funktionen an.

Abb. 4 Hauptanzeige mit aktiven Symbolen



5.3 Tasten

Die Tasten sind in Gruppen angeordnet und werden zur Bedienung von Wägefunktionen und zur Navigation und Eingabe von Werten im Menü benutzt. Die einzelnen Tasten werden im Folgenden erklärt.

Symbol	Beschreibung
	Ein/Aus Ein- und Ausschalten des Auswertegerätes.
	Menü Aufruf der Menüs zum Einstellen von Geräteeigenschaften und zur Justage.
	Info Information zu aktuellen Funktionen und Werten. Bei geschlossenem Eichsiegel kann die 10fach Auflösung im Wägebetrieb durch Drücken und Festhalten der Taste i kurzfristig eingeschaltet werden.
	Drucken Auslösen eines Abdrucks oder einer Datenausgabe.
	Tara Tarieren der Waage.
	Nullstellen Nullstellen der Anzeige bei entlasteter Waage.

Navigationstasten

Mit den vier Navigationstasten \leftarrow i, @ \uparrow , \rightarrow T \downarrow , * 0 \leftarrow

- navigieren Sie im Menü,
- geben Sie Werte ein,
- blättern Sie in einer Liste vorgegebener Werte.

Nähere Informationen dazu finden Sie im Kapitel [7 "Bedienen", S. 29](#).

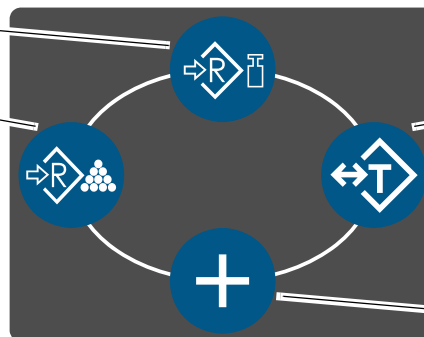
Wägefunktionen

Oft benötigte Wägefunktionen sind direkt über die vier Tasten erreichbar.

Abb. 5 Wägefunktionen

Zählen mit bekanntem Referenzgewicht

Zählen mit bekannter Stückzahl



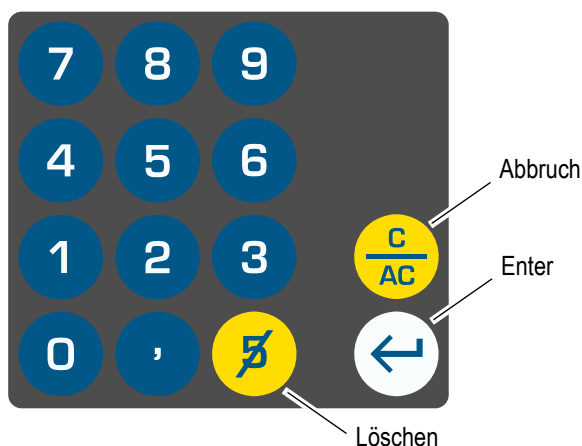
Taraeingabe





Summieren

Symbol	Beschreibung
	Zählen Zählfunktion mit bekannter Anfangsstückzahl starten. Die Anfangsstückzahl wird vorher eingegeben. Das Referenzgewicht wird ermittelt.
	Zählen Zählfunktion mit bekanntem Referenzgewicht starten. Das Referenzgewicht wird vorher in Gramm eingegeben.
	Summieren Aktuelle Werte summieren.
	Taraeingabe Manuelle Eingabe eines Tarawertes

Ziffernblock Über den Ziffernblock werden Zahlen eingegeben.

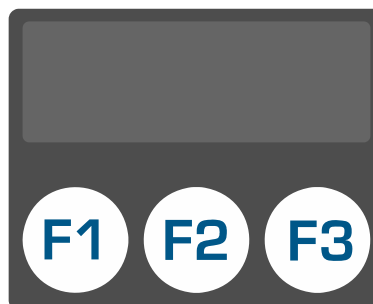
Abb. 6 Ziffernblock



Symbol	Beschreibung
	Ziffernblock Eingabe von Zahlenwerten
	Löschen Löschen des zuletzt eingegebenen Zeichens.
	Abbruch Löschen der kompletten Eingabe oder Beenden aktiver Funktionen.
	Enter Bestätigen der Auswahl oder Eingabe.

Funktions-tasten Über die Funktionstasten werden frei programmierbare Befehlsblöcke aufgerufen. Dadurch können aktuelle Werte schnell ausgegeben oder Funktionen ausgeführt werden.

Abb. 7 Funktionstasten



Hinweis

Zum Programmieren der Funktionstasten kontaktieren Sie Ihren Servicepartner.

6.1 Lieferumfang

Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Bestandteile geliefert wurden:

- Auswertegerät
- Bedienungsanleitung
- Wandhalteblech und Montageanleitung
- bei losen Auswertegeräten: Verschlussstopfen für Kabelverschraubungen
- Sonderzubehör nach Bestellung

6.2 Vorbereitungen

Beachten Sie die folgenden Hinweise beim Aufstellen und Anschließen des Auswertegerätes.



Hinweise

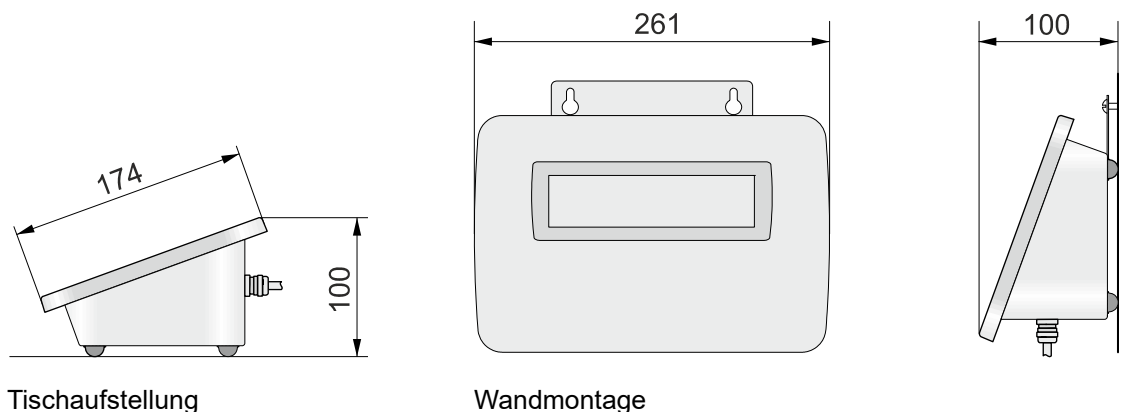
- Prüfen Sie mit dem Auswertegerät gelieferte Netzkabel und Messkabel auf Beschädigungen.
- Elektrische Geräte können EMV-Störungen in das Stromnetz abgeben. Stellen Sie daher für den elektrischen Anschluss des Auswertegerätes eine separate Spannungsversorgung direkt vom Sicherungskasten her.
- Eine permanente Spannungsversorgung erhöht die Lebensdauer und Wägegenauigkeit des Auswertegerätes. Halten Sie die Spannungsversorgung des Auswertegerätes permanent aufrecht (Ausnahmen: Gewitter, Elektroschweißarbeiten etc.).
- Das Auswertegerät ist ein Präzisionsinstrument, bei dessen Herstellung und Feineinstellung auf exakte Messergebnisse geachtet wurde. Behandeln Sie das Auswertegerät sorgfältig.

6.3 Aufstellen

Das Auswertegerät wird mit losem Wandhalteblech geliefert. Das Wandhalteblech ermöglicht eine Wandmontage und ist entsprechend der beigelegten Montageanleitung zu montieren.

Beachten Sie die Umgebungsbedingungen aus Kapitel [3.4 "Umgebungsbedingungen"](#), S. 16.

Abb. 8 Aufstellvarianten



Tischaufstellung

Wandmontage

Je nach Aufstellungsart ändert sich die Bedien- und Ableserichtung. Dazu muss der Gehäusedeckel gedreht werden.

Die Anzeige und die Tastatur befinden sich am Gehäusedeckel und werden automatisch mit gedreht. Lediglich das Kabel der Anzeige muss umgesteckt werden (siehe Kapitel [6.4 "Ableserichtung ändern", S. 24](#)).

6.4 Ableserichtung ändern

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie das Gehäuse öffnen, den Deckel drehen, die Anzeige umstecken und das Gehäuse wieder schließen.

6.4.1 Sicherheitshinweise

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, **bevor** Sie das Auswertegerät öffnen.



GEFAHR

Kontakt mit elektrischer Spannung!

Lebensgefahr durch Stromschlag

- Schalten Sie das Auswertegerät aus.
- Unterbrechen Sie die Spannungsversorgung.
- Sichern Sie das Auswertegerät gegen das Wiedereinschalten.
- Stellen Sie den spannungsfreien Zustand sicher.



WARNUNG

Verletzungen durch scharfe Kanten!

Schwere Schnittwunden möglich.

- Schnittfeste Handschuhe tragen.

Beachten Sie folgenden Sicherheitshinweis, **während** Sie an dem geöffneten Auswertegerät arbeiten.



ACHTUNG

Störungen durch elektrische Spannungen!

Ausfall des Auswertegerätes.

- Benutzen Sie ein Anti-Statik-Armband.
- Entfernen Sie Reste aus Metall und Kunststoff.

6.4.2 Gehäuse öffnen

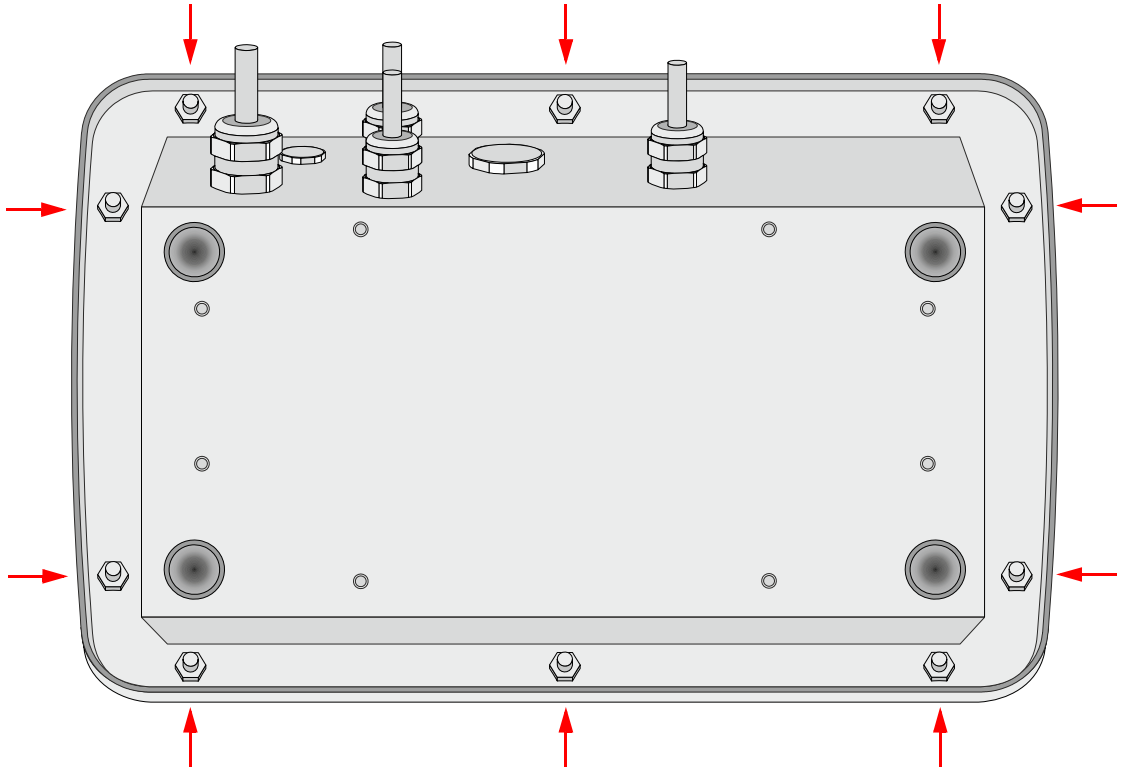
Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie das Gehäuse des Auswertegerätes öffnen.

Gehäuse
öffnen

Öffnen Sie das Gehäuse:

1. **Spannungsversorgung unterbrechen, Netzstecker ziehen.**
2. **Mit einem Steckschlüssel (Schlüsselweite 7 mm) die 10 Muttern M4 an der Rückseite des Gerätes lösen.**

Abb. 9 Rückseite des Auswertegerätes

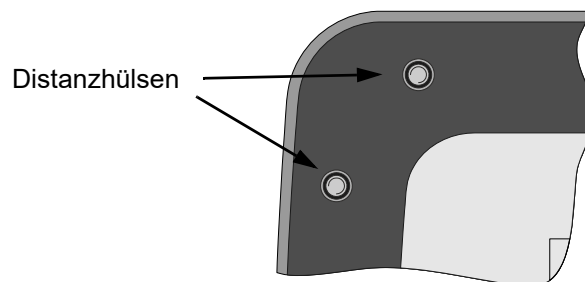


3. **Gehäusedeckel senkrecht zum Gerät hochheben.**



Hinweis

Auf der Innenseite des Deckels befindet sich die eingeklebte Gehäusedichtung. Um beim Verschließen des Gehäuses den richtigen Abstand zwischen dem Dichtungsflansch und dem Gehäusedeckel zu gewährleisten, sind Distanzhülsen auf die Gewindestifte gesteckt. Die Distanzhülsen dürfen nicht verlorengehen.



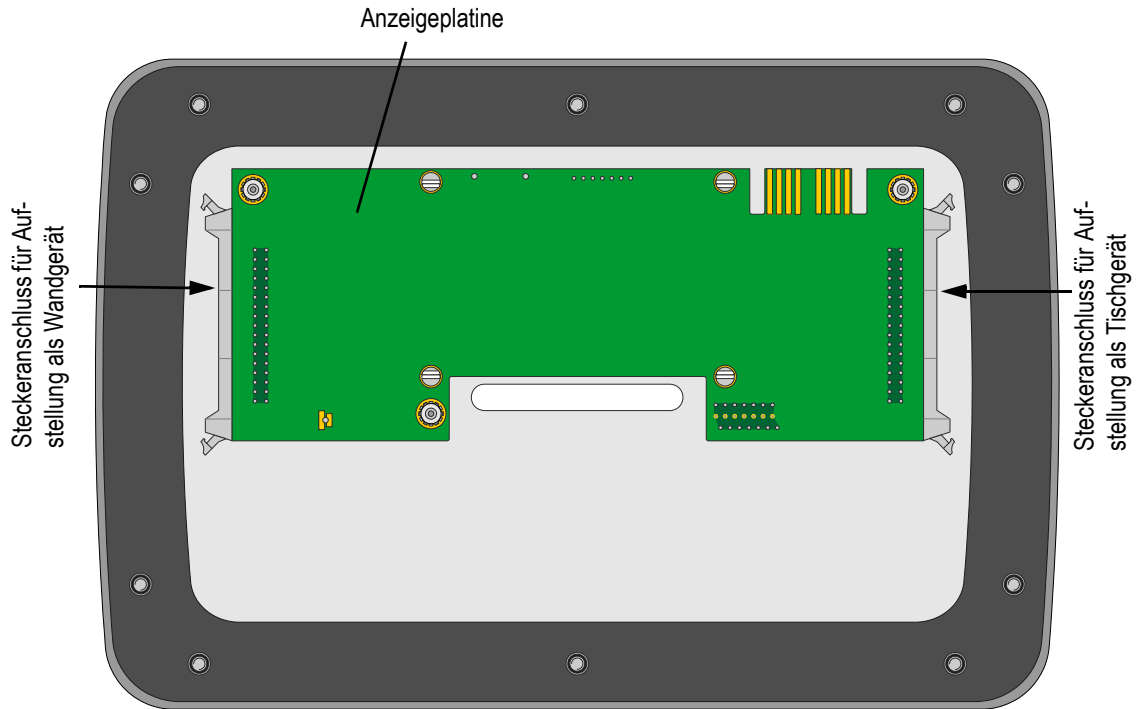
6.4.3 Gehäusedeckel drehen und Anzeigekabel umstecken

Das Auswertegerät kann als Tisch- oder Wandgerät betrieben werden. Je nach Aufstellungsart ändert sich die Bedien- und Ableserichtung. Dazu muss der Gehäusedeckel gedreht werden und das Kabel der Anzeige umgesteckt werden.

Wandmontage Der Steckeranschluss befindet sich auf der linken Seite der Anzeigeplatine

Tischaufstellung Der Steckeranschluss befindet sich auf der rechten Seite der Anzeigeplatine.

Abb. 10 Steckeranschluss in der Anzeigeplatine

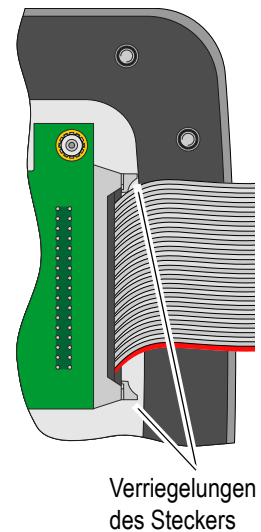


Kabel
umstecken

Umstecken des Kabels:

1. Lösen Sie die Verriegelungen des Steckers.
2. Ziehen Sie das Flachbandkabel waagrecht aus dem Stecker.
3. Stecken Sie das Flachbandkabel in den richtigen Steckeranschluss.

Achten Sie darauf, dass die Verriegelungen des Steckers einrasten.



6.4.4 Gehäuse schließen

Nach Abschluss der Arbeiten das Auswertegerät vorsichtig schließen.

Hinweis

Das Kabel der Anzeige muss frei in einem Bogen zwischen Gehäusedeckel und Hauptplatine liegen. Das Kabel nicht knicken oder scharf biegen.



ACHTUNG


Störungen durch elektrische Spannungen!

Ausfall des Auswertegerätes.


- Entfernen Sie Reste aus Metall und Kunststoff aus dem Gehäuse.

Die 10 Muttern M4 auf der Rückseite auf die Gewindestifte schrauben und mit einem Steckschlüssel (Schlüsselweite 7 mm) kreuzweise fest anziehen.

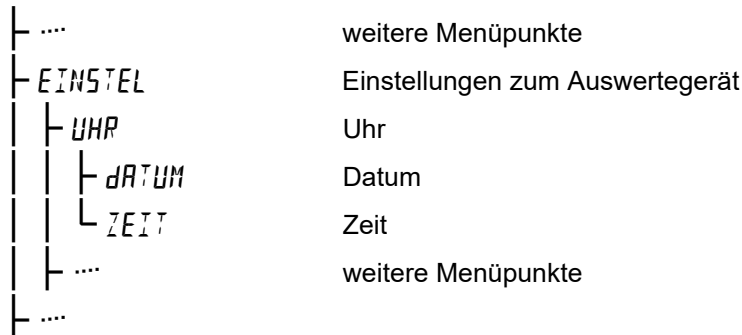
6.5 Anschluss des Auswertegerätes

- Drucker** Stellen Sie alle Steckverbindungen zur Druckern, Barcodeleser, Steuerungen etc. her. Zum Anschluss des Druckers beachten Sie die separate Bedienungsanleitung.
- Wägebrücke** Schließen Sie die Wägebrücke an das Auswertegerät an. Beachten Sie dazu auch die separate Aufstellanleitung der Wägebrücke.
- Die Messleitungen müssen locker verlegt sein und dürfen nicht mechanisch unter Spannung stehen.
 - Alle Stellfüße müssen Bodenkontakt haben und gleichmäßig aufliegen.
 - Richten Sie die entlastete Wägebrücke mittels der eingebauten Libelle aus.
 - Prüfen Sie den sicheren Stand der Wägebrücke.
- 
- Spannungsversorgung** Schließen Sie das Auswertegerät an die Spannungsversorgung an. Netzspannung und Frequenz müssen mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.






7.1 Navigation im Menü

Das Menü zur Einstellung von Parametern wird durch die Taste  aufgerufen. Der Aufbau des Menüs entspricht einer verzweigten Baumstruktur mit mehreren Unterebenen.




Beispiel



Der Menüpunkt *EINSTEL* befindet sich in der Grundebene, der Menüpunkt *UHR* in der ersten Unterenebene. Je nach Menüebene gibt es unterschiedlich viele Verzweigungen und Unterebenen.








Taste	Navigation im Menü
	Öffnen und Schließen des Menüs.
	Zurück zur übergeordneten Menüebene.
	Vorherigen Menüpunkt auswählen.
	Folgenden Menüpunkt auswählen
	Menüpunkt auswählen und in die Unterenebene verzweigen.

7.2 Auswahl von Werten


Mit den Tasten  oder  kann in einer Liste vorgegebener Werte geblättert werden. Bei Bestätigung mit der Taste  wird der ausgewählte Wert übernommen.

7.3 Eingabe von Werten

a) Wert ändern und übernehmen

- An der aktuellen Eingabeposition kann über die Zifferntasten direkt ein neuer Wert eingegeben werden. Die Eingabeposition springt dann automatisch zur nächsten Stelle. Ist die Eingabe vollständig, kann der komplette Wert mit der Taste  übernommen werden.
- Der Wert der aktuellen Eingabeposition kann mit den Tasten  oder  schrittweise geändert werden. Die Taste  bestätigt die Einstellung einer einzelnen Dezimalstelle und die Eingabeposition springt auf die nächste Dezimalstelle. Durch zweifaches Drücken der Taste  erfolgt die Übernahme des kompletten Wertes.
- Die Eingabeposition kann mit den Tasten  oder  ausgewählt werden.

b) Dezimalstelle löschen

- An der aktuellen Eingabeposition kann mit der Taste  die Dezimalstelle gelöscht werden. Der angezeigte Wert reduziert sich um eine Dezimalstelle.

- An beliebiger Stelle eines bereits angezeigten Wertes kann mit den Tasten $\text{Ⓢ} \uparrow$ oder $\text{Ⓢ} \downarrow$ auch eine leere Eingabe ausgewählt werden.
Bei Bestätigung mit der Taste $\text{Ⓢ} \leftarrow$ wird diese Ziffer gelöscht und der Wert um eine Dezimalzahlstelle reduziert. Alle nachfolgenden Zeichen werden nach links geschoben.
- Die Eingabeposition kann mit den Tasten $\text{Ⓢ} \leftarrow$ oder $\leftarrow \text{Ⓢ}$ ausgewählt werden.

c) Wert löschen

Mit der Taste $\text{Ⓢ} \text{AC}$ kann der angezeigte Wert komplett gelöscht und anschließend neu eingegeben werden.

d) Dezimalpunkt eingeben

- An der aktuellen Eingabeposition kann mit der Taste Ⓢ ein Dezimalpunkt eingegeben werden. Der Dezimalpunkt erscheint dann links von der Eingabeposition. Wird mit den Tasten $\text{Ⓢ} \leftarrow$ oder $\leftarrow \text{Ⓢ}$ ein bereits vorhandener Dezimalpunkt als Eingabeposition ausgewählt, kann er mit der Taste Ⓢ gelöscht werden.
- An beliebiger Stelle der Eingabeposition kann mit den Tasten $\text{Ⓢ} \uparrow$ oder $\text{Ⓢ} \downarrow$ anstelle einer Ziffer auch der Dezimalpunkt ausgewählt werden.
Bei Bestätigung mit der Taste $\text{Ⓢ} \leftarrow$ wird der Dezimalpunkt an dieser Stelle gesetzt und die Eingabeposition springt auf die nächste Dezimalstelle.
- Bei der Eingabe von Dezimalwerten kann nur jeweils ein Punkt eingegeben werden.
Der Dezimalpunkt kann auch an der aktuellen Position gelöscht und an anderer Stelle erneut eingegeben werden.

8.1 Auswertegerät einschalten

Nachfolgend wird beschrieben, wie Sie das Auswertegerät einschalten.

Hinweis

Lassen Sie das Auswertegerät nach Möglichkeit immer eingeschaltet. Das Auswertegerät hat so stets die optimale Betriebstemperatur.

Auswertegerät einschalten

Schalten Sie das Auswertegerät ein:

1. **Mit Auswertegerät verbundene Wägebrücken entlasten.**
2. **Auswertegerät mit Taste  einschalten.**

Das Auswertegerät startet einen Selbsttest und initialisiert sich.

Es werden nacheinander folgende Informationen angezeigt:

- Displaytest (alle Segmente sind eingeschaltet)

Wenn nicht alle Segmente der Anzeige aktiv sind, muss die Waage außer Betrieb genommen werden.

■ Gerätetyp	BZC-2
■ Fabrik Nummer	FAZ NR 18 1234
■ Platinen Nummer	PLATNR 17 1234
■ Firmware Version	FIRMVER 030303
■ Datum	DATUM 15.02.18
■ Zeit	ZEIT 10.25

- Initialisieren verschiedener Programmteile



INIT

- Nullstellen der Wägebrücke



NULL

- Gewichtsanzeige

Waage ist betriebsbereit.



0.000kg \rightarrow 1K
>0< □

Hinweis

Wird die Ein/Aus-Taste  beim Einschalten lange festgehalten, werden für maximal 5 Sekunden alle Segmente eingeschaltet.

8.2 Mögliche Fehlermeldungen beim Einschalten

Verhalten sich das Auswertegerät oder die angeschlossenen Komponenten wie Wägebrücke und Optionskarten unerwartet, zeigt das Auswertegerät eine Fehlermeldung.

Weitere Fehlermeldungen finden Sie im Kapitel [24 "Fehler- und Statusmeldungen", S. 111](#).

Nullstellen
nicht möglich

Wenn die Wägebrücke nicht entlastet wird oder der Gewichtswert unruhig ist, schlägt das automatische Nullstellen fehl.

ENTLAST "Entlasten" wird für 10 Sekunden angezeigt.
ERNULL Nullstellen nicht erfolgreich
» *1234*« Der Gewichtswert erscheint blinkend in der Anzeige.

Wenn das Nullstellen nicht möglich ist, wird der zuletzt ermittelte Nullpunkt verwendet.

Hinweis

Das Wägen mit dieser Wägebrücke ist möglich, der Gewichtswert kann aber einen systematischen Fehler haben.

Die Wägebrücke sollte sobald wie möglich entlastet und mit der $\oplus\ominus$ nullgestellt werden. Nach erfolgreichem Nullstellen wird der Gewichtswert kontinuierlich angezeigt.

Eichsiegel
zerstört

Ist das Eichsiegel zerstört, wird beim Einschalten eine Meldung angezeigt.

EICHSIEGEL ZERSTÖERT Laufschrift "Eichsiegel zerstört"

Hinweis

Bei einem zerstörten elektronischen Eichsiegel ist der Betrieb der Waage im eichpflichtigen Warenverkehr nicht zulässig. Die Waage ist nicht mehr konformitätsbewertet bzw. geeicht.

Dongle-
Nummer
falsch

Bei einer falschen Dongle-Nummer wird beim Einschalten eine Meldung angezeigt.

FALSCHER dONGLE Laufschrift "Falscher Dongle"
Meldung mit $\oplus\ominus$ bestätigen.

Der Dongle ist ein elektronischer Baustein im Klemmenkasten der Wägebrücke. Die Identifikationsnummer des Dongle wird vom Auswertegerät beim Einschalten geprüft. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass das Auswertegerät mit der Wägebrücke verbunden ist, mit der es justiert wurde.

Hinweise

- Wenn die Dongle-Nummer der verbundenen Wägebrücke von der bei der Justage erfassten Dongle-Nummer abweicht, ist der Betrieb der Waage im eichpflichtigen Warenverkehr nicht zulässig. Die Waage ist nicht mehr konformitätsbewertet bzw. geeicht.
- Prüfen Sie bei steckbaren Wägebrücken, ob die Fabriknummer der Wägebrücke der Fabriknummer auf dem Typenschild entspricht.

8.3 Auswertegerät ausschalten

Nachfolgend wird beschrieben, wie Sie das Auswertegerät ausschalten.

Auswertegerät ausschalten

Schalten Sie das Auswertegerät aus:

1. **Stellen Sie sicher, dass sich das Auswertegerät im Wägebetrieb befindet.**
2. **Auswertegerät mit Taste \oplus ausschalten.**

Hinweise

- Schalten Sie das Auswertegerät immer über die Taste \oplus aus. Schalten Sie das Auswertegerät nicht aus, indem Sie die Spannungsversorgung bei eingeschaltetem Auswertegerät abschalten! Es besteht sonst die Gefahr, dass Daten fehlerhaft gespeichert werden.
- Entlasten Sie die Wägebrücke, wenn das Auswertegerät mehrere Tage ausgeschaltet bleibt.

Alle Funktionen, sowie die Gerätekonfiguration und die Justage, sind über das Menü zu erreichen, zu bedienen und einzustellen.

Zum Bewegen und zur Auswahl eines Menüpunktes siehe [Kapitel 7.1 "Navigation im Menü", S.29](#).

Folgendes Kapitel zeigt den prinzipiellen Aufbau des Menüs.


Je nach aktivierten Funktionen und dem Gerätetyp werden weitere Menüpunkte angezeigt, vorhandene ausgeblendet oder die Texte eines Menüpunktes ändern sich.

Auch mit Programmerweiterungen und Sonderprogrammen wird das Menü angepasst.

Aus diesem Grund zeigt die Aufstellung nur eine Übersicht, keine verbindliche Funktionalität.

Die genaue Erklärung zu einem Menüpunkt, seine Bedienung und Auswirkung wird unter der verwiesenen Stelle erläutert.

9.1 Menüstruktur

Über die Taste  erreichen Sie die oberste Menüebene.

...		siehe
EINSTEL	Menü Einstellungen	Seite 36
INFO	Informationen zum Auswertegerät	Seite 37
EICHINF	Informationen zum Eichsiegel	Seite 38
ALIBI	Verwalten des Alibispeichers	Seite 68
	<i>Menü wird nach dem Einrichten sichtbar.</i>	
LANGUAG	Einstellen der Sprache	Seite 39
...		

9.2 Einstellungen

Dieses Kapitel listet die Menüpunkte im Menü **Einstellungen** auf. Mit den Einstellungen können Sie das Auswertegerät an Ihre Anforderungen anpassen.

Hinweise

- Auf einige Einstellungen hat nur ihr Servicepartner Zugriff. Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner für das Anpassen dieser Einstellungen:
 - Einrichten des Alibispeichers,
 - Einstellen und Justieren von Wägebrücken,
 - Aufbringen eines Eichsiegels etc.
- Einige Einstellungen sind nur sichtbar, wenn die jeweilige Funktion aktiv ist.

Menü
Einstellungen

Das Menü befindet sich auf der obersten Menüebene und enthält folgende Menüpunkte:

...			
EINSTEL	Menü Einstellungen		siehe
UHR	Ändern von Datum und Uhrzeit		Seite 65
PRoDUKT	Produkte der Statistikfunktion		Seite 105
	<i>Sichtbar, wenn Funktion aktiv ist</i>		
dIGIT/O	Digitale Ein-/Ausgänge		Seite 95
	<i>Sichtbar, wenn Funktion aktiv ist</i>		
ANALoG	Analogausgang		Seite 99
	<i>Sichtbar, wenn Funktion aktiv ist</i>		
VARIABL	Variablen		Seite 93
	<i>Sichtbar, wenn Funktion aktiv ist</i>		
AdMIN	eingeschränktes Konfigurieren des Auswertegerätes		Seite 75
GkONFIG	Konfigurieren des Auswertegerätes		
	<i>Zugriff nur durch Ihren Servicepartner</i>		
JUSTAGE	Justieren des Auswertegerätes		
	<i>Zugriff nur durch Ihren Servicepartner</i>		
EICHPR	Eichfähigkeitsprüfung		
...			

Weitere Informationen zu den jeweiligen Menüpunkten finden Sie in den angegebenen Kapiteln.

9.3 Geräteinformation

Es können Informationen zu den Eigenschaften des Auswertegerätes angezeigt werden.

Fabriksnummer, **Platinennummer** und **Firmwareversion** ermöglichen eine eindeutige Identifizierung der Hard- und Softwareeigenschaften.

Im **Logbuch** werden alle Softwareaktualisierungen protokolliert.

Logbuch Das Logbuch protokolliert jede Übertragung einer neuen Programmversion in das Auswertegerät. Bei geschlossenem Eichsiegel können im Logbuch 40 Einträge (Aktualisierungsvorgänge) gespeichert werden. Beim Zerstören des Eichsiegels bleiben die 10 letzten Einträge erhalten. Weitere vorhandene Einträge werden gelöscht.

```

└ ...
└ INFo                Informationen zum Auswertegerät
  └ FA3 NR            Fabriksnummer
  └ PLATNR           Platinennummer
  └ REVNR            Geräterevision
  └ FIRMVER          Version der Firmware
  └ BOOTVER          Version des Bootloaders
  └ LOGBUCH          Logbuch
    └ NR 2            Software-Aktualisierung Nr. 2
      └ 1503 18       Datum der Aktualisierung
        └ VERSION     Vorherige Firmwareversion
          30 102      Firmwareversion
    └ NR 1            Software-Aktualisierung Nr. 1
      └ 1202 18       Datum der Aktualisierung
        └ VERSION     Vorherige Firmwareversion
          30 101      Firmwareversion
  ...

```

Anzeige	Beschreibung
1) INFo	Menütaste (☰) drücken und Menüebene Info auswählen.
2) FA3 NR	Fabriksnummer
3) 0 12345	6-stellige Fabriksnummer
2) PLATNR	Platinennummer
3) 170009	6-stellige Platinennummer
2) REVNR	Geräterevision
3) 2	Revision des Auswertegerätes
2) FIRMVER	Firmwareversionsnummer
3) 30 103	Aktuelle Firmwareversionsnummer im Auswertegerät
2) BOOTVER	Bootprogrammversionsnummer
3) 0 103	Aktuelle Bootprogrammversionsnummer im Auswertegerät

Anzeige	Beschreibung
LOGBUCH	Logbuch: Protokoll der durchgeführten Aktualisierungen der Firmware.
NR. 2 1503 18	Nummer und Datum der zuletzt durchgeführten Aktualisierung. Mit den Tasten ↑ und ↓ kann in den Einträgen geblättert werden. Beim Bestätigen mit ← wird die vorherige Firmwareversion angezeigt.
VERSION 30 102	Vorherige Firmwareversionsnummer. (Angezeigt wird nicht die zu diesem Zeitpunkt neu übertragene, sondern die vorher im Auswertegerät vorhandene Firmwareversionsnummer, die beim Aktualisieren überschrieben wurde.)

9.4 Eichinformation

Es können Informationen zum aktuellen Zustand des Eichsiegels und zur Historie des Eichsiegels angezeigt werden.

9.4.1 Elektronisches Eichsiegel

Nach der Justage und Abnahme der Waage wird das Eichsiegel aufgebracht. Das elektronische Eichsiegel schützt alle eichrechtlich relevanten Einstellungen im Auswertegerät vor Veränderungen.

Hinweis

Das Zerstören und Aufbringen des Eichsiegels wird mit Datum und Uhrzeit im Menü Eichinformationen protokolliert.

Erst nach dem Zerstören des elektronischen Eichsiegels sind eichrechtlich relevante Einstellungen möglich.

9.4.2 Eichsiegelnummer

Beim Zerstören des Eichsiegels wird die Eichsiegelnummer um 1 erhöht:

Eichsiegel	zerstört (Anfangszustand)	aufbringen	zerstören	aufbringen	zerstören	aufbringen	zerstören	aufbringen	zerstören
Eichsiegel- Nr.	1	1	2	2	3	3	4	4	5



Durch die Eichsiegelnummer kann jederzeit nachvollzogen werden, wie oft das Eichsiegel bereits zerstört wurde.

Typenschild

Beim Typenschild muss das mit der Sicherungsmarke gekennzeichnete Nummernfeld mit der aktuell angezeigten Eichsiegelnummer übereinstimmen.

Ist die Eichsiegelnummer höher als das gekennzeichnete Nummernfeld, wurde das Eichsiegel nach dem Aufbringen bereits zerstört und die Eichsiegelnummer bei diesem Prozess hochgezählt. In diesem Fall darf die Waage nicht im eichpflichtigen Warenverkehr eingesetzt werden.



9.4.3 Menüstruktur














....	
EICHINF	Eichinformationen
EICHSIEGEL GESCHLOSSEN	aktueller Zustand des Eichsiegels
NR. 3	aktuelle Nummer des Eichsiegels
HISTORY	Liste aller Eichsiegel
NR. 3 	Informationen zum Aufbringen des 3.Eichsiegels.
NR. 3 	Informationen zum Zerstören des 3.Eichsiegels.
....	

9.4.4 Menütabelle

Hinweis

Die Darstellung der Eichinformationen ändert sich abhängig davon, ob ein Eichsiegel zerstört oder aufgebracht ist.

Das Schlosssymbol  neben der Nummer zeigt an, dass das Eichsiegel zerstört (Schloss geöffnet) und aufgebracht  (Schloss geschlossen) wurde.







Menütext	Beschreibung
 EICHINF	Menütaste  drücken und Menüebene Eichinformation auswählen.
 EICHSIEGEL GESCHLOSSEN	Lauftext mit aktuellem Zustand des Eichsiegels.
 NR. 3	Die aktuelle Eichsiegelnummer wird angezeigt.
 HISTORY	Historie aller Eichsiegel mit Datum und Uhrzeit des Aufbringens und Zerstörens.
 NR. 3 	Das Eichsiegel wurde
 10.01.18	am 10.01.18 um
 10:29	10:29 aufgebracht (Schloss geschlossen)
 NR. 3 	Das Eichsiegel Nr.3
 09.01.18	wurde am 09.01.18
 12:10	um 12:10 zerstört (Schloss geöffnet)

9.5 Sprache

Stellen Sie vor der Nutzung des Auswertegeräts die Sprache für angezeigte Menütexte und Meldungen ein.

Sprache
einstellen

Stellen Sie die Sprache ein:

1. Taste  drücken.
2. Mit der Navigationstaste  den Menüpunkt **LANGUAGE** auswählen und mit  oder  bestätigen.
3. Mit den Tasten  und  die gewünschte Sprache wählen und bestätigen.

Das Kapitel Wägen beschreibt, wie Sie mit dem Auswertegerät das Gewicht von einem Wägegut bestimmen.

10.1 Gewicht wägen

Gewicht
wägen

Bestimmen Sie ein Gewicht:

1. Nullstellung prüfen.

Das Symbol für die Nullstellung \square muss in der Anzeige angezeigt werden.

Starten Sie die Nullstellung, wenn das Auswertegerät bei unbelasteter Wägebrücke einen Gewichtswert ungleich 0 anzeigt (siehe Kapitel [10.4 "Nullstellen"](#), S.44).

2. Gewicht auf Wägebrücke legen.

Belasten Sie die Wägebrücke innerhalb der Tragfähigkeit. Die Tragfähigkeit ist auf dem Typenschild angegeben (siehe Kapitel [4 "Typenschild"](#), S.17).

3. Ruhelage abwarten.

Sobald das Symbol der Ruhelage \square in der Anzeige erscheint, ist das Wägen abgeschlossen.

Beispiele Die Abbildungen zeigen die Anzeige des Auswertegerätes mit unterschiedlichen Gewichtswerten.



Die Wägebrücke ist mit 52,3 kg belastet und befindet sich im Wägebereich 1. Das Gewicht ist in Ruhelage.

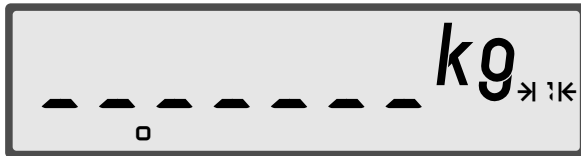


Die Wägebrücke ist mit 257 g belastet und befindet sich im Wägebereich 2. Das Gewicht ist nicht in Ruhelage.

10.2 Unter- und Überlast

Das Auswertegerät darf nur innerhalb des Wägebereiches benutzt werden. Der Wägebereich ist auf dem Typenschild angegeben (siehe [Abb. 1 "Haupttypenschild des konformitätsbewerteten Auswertegerätes", S.17](#)). Befindet sich das Gewicht außerhalb der Grenzwerte, wird das vom Auswertegerät als Unter- und Überlast angezeigt.

Unterlast Abb. 11 Anzeige zeigt Unterlast an.



Das Auswertegerät zeigt Unterlast an, sobald das gemessene Gewicht 20 Ziffernschritte unter 0 kg liegt.

Zum Beheben der Unterlast die korrekte Vorlast (z.B. einen Behälter) auf die Wägebrücke auflegen und mit \oplus nullstellen. Alternativ können Sie das Auswertegerät mit der Taste $\opl�$ aus- und wieder einschalten.

Überlast Abb. 12 Anzeige zeigt Überlast an.



Das Auswertegerät zeigt Überlast an, sobald das gemessene Gewicht 9 Ziffernschritte über Max liegt.

Beheben Sie die Überlast indem Sie die Gewichtslast verringern.



Hinweis

Eichpflichtige Verwendung: Gewichtswerte kleiner als Min (20 e) dürfen nicht im eichpflichtigen Warenverkehr verwendet werden.

10.3 Mehrere Bereiche

Hat der gesamte Wägebereich keinen gleichbleibenden Ziffernschritt, sondern sind unterschiedliche Ziffernschritte vorhanden, spricht man von einer Mehrbereichs- oder Mehrteilungswaage.

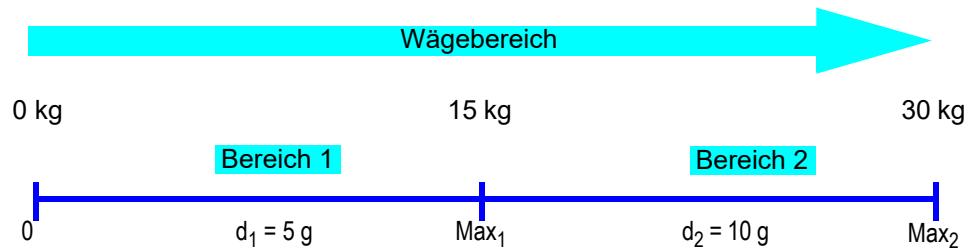
Die einzelnen Wägebereiche und ihre Ziffernschritte sind aus dem Typenschild ersichtlich.

- Der Wägebereich kann in 1, 2 oder 3 Bereiche unterteilt sein.
- Das Wechseln der Bereiche und damit des Ziffernschrittes erfolgt automatisch.
- Bei Waagen mit mehreren Bereichen wird der aktuelle Wägebereich durch die Symbole $\rightarrow 1K$, $\rightarrow 2K$ oder $\rightarrow 3K$ in der Anzeige angezeigt.

Mehrbereich Bei Überschreiten der Bereichsgrenze (Bruttogewicht $> \text{Max}_n$) wird automatisch die Teilung des nächst höheren Bereiches verwendet. Die Teilung des höheren Bereiches bleibt eingestellt, auch wenn das Bruttogewicht unter Max des vorigen Bereiches fällt. Erst bei einem Bruttogewicht von genau 0 kg fällt die Waage in Bereich Max_1 zurück und die Teilung des kleinsten Bereiches wird verwendet.

Mehrteilung Bei Überschreiten der Bereichsgrenze (Nettogewicht $> \text{Max}_n$) wird automatisch die Teilung des nächst höheren Bereiches verwendet. Fällt das Nettogewicht unter Max des vorigen Bereiches zurück, wird der Ziffernschritt des vorigen Bereiches verwendet.

Beispiel



MEHRBEREICH

12.425kg $\rightarrow \leftarrow$

Ein Gewicht von 12,425 kg liegt im **Bereich 1**

18.430kg $\rightarrow \leftarrow$

Zuwägen von 6 kg:
Gewichtswert von 18,430 kg liegt in **Bereich 2**

14.430kg $\rightarrow \leftarrow$

Entnehmen von 4 kg:
Gewichtswert von 14,430 kg bleibt in **Bereich 2**

MEHRTEILUNG

12.425kg $\rightarrow \leftarrow$

Ein Gewicht von 12,425 kg liegt im **Bereich 1**

18.430kg $\rightarrow \leftarrow$

Zuwägen von 6 kg:
Gewichtswert von 18,430 kg liegt in **Bereich 2**

14.425kg $\rightarrow \leftarrow$

Entnehmen von 4 kg:
Gewichtswert von 14,425 kg liegt in **Bereich 1**



Hinweis

Die Funktion **Zwei Taraspeicher** ist in Kombination mit einer Mehrteilungswaage deaktiviert.

10.4 Nullstellen

Durch das Nullstellen wird der Gewichtswert bei unbelasteter Wägebrücke in der Anzeige auf 0,0 kg gestellt. Gewichtsänderungen bei unbelasteter Wägebrücke, z.B. durch Schmutz oder anhaftende Produktrückstände, werden dadurch ausgeglichen. Die vorhandene **Nulllage** wird auf der Anzeige mit dem Symbol >0< angezeigt.

Hinweise

- Aktive Tara werden durch das Nullstellen gelöscht.
- Ändert sich die Vorlast wesentlich durch z.B. eine Vorrichtung auf der Wägebrücke, muss die Waage neu justiert werden oder zumindest der Nullpunkt neu gesetzt werden. Die Justage oder die Nullpunktkorrektur kann von Ihrem Servicepartner durchgeführt werden.
- Schalten Sie das Auswertegerät aus und wieder ein, wenn das Nullstellen nicht möglich ist. So nutzen Sie den größeren Einschalt-Nullstellbereich.

Auswertegerät
nullstellen

Führen Sie die Nullstellung des Auswertegerätes durch:

1. **Gewicht von der Wägebrücke nehmen.**
2. **Ruhelage abwarten.**



Die Vorlast hat sich geändert.
Die Anzeige zeigt die Abweichung von 0,012 kg an.

3. **Taste \odot drücken.**

NULL wird kurz angezeigt.

Nullstellen
erfolgreich



Nullstellen ist erfolgreich.
Die Anzeige zeigt das Symbol für die Nullstellung an.
Bei erfolgreichem Nullstellen wird auch die Tara gelöscht.

Nullstellen
nicht
erfolgreich



Nullstellen nicht erfolgreich.
Die Vorlast hat sich stark geändert, Entlasten wird angezeigt.

Zum Nullstellen die Wägebrücke entlasten und erneut über \odot null stellen.

Ist ein manuelles Nullstellen über \odot nicht möglich, das Auswertegerät aus- und wieder einschalten, um den größeren Einschaltnullstellbereich zu nutzen. Das Auswertegerät sollte jetzt 0000 kg anzeigen.

Ist auch das Einschaltnullstellen nicht möglich, erscheint in der Anzeige zunächst kurz **ERNULL** (Error Null), anschließend der blinkende Gewichtswert. In diesem Fall kontaktieren Sie Ihren Servicepartner.

10.5 Tara

Die Tarafunktion setzt bei jedem Tastendruck die Anzeige auf netto 0,0 kg.

Eine ausgeführte Tarierung wird durch die Anzeige NET neben der Einheit angezeigt, z.B. kg^{NET} .
Bei der Druckausgabe werden Brutto, Netto und die Tara-Werte ausgegeben.

Begriffe Nachstehend werden einige Fachbegriffe erklärt.

- **Brutto** ist das Gesamtgewicht von Behälter und Inhalt.
- **Netto** ist das Gewicht des Inhalts.
- **Tara** ist das Gewicht des Behälters.
- **Taraausgleich** ist die gewogene Tara. Die Tara wird mit Ⓢ gesetzt.
Der Taraausgleich stellt die Anzeige genau Null, nicht nur auf den gezeigten Ziffernschritt.
- **Taraeingabe** ist ein manuell eingegebenes Tara. Die Taraeingabe wird über die Tastatur eingegeben und mit der Taste Ⓢ bestätigt. Die Taraeingabe berücksichtigt den angezeigten Ziffernschritt.

Anzeige

Taraausgleich ist gesetzt.
Kennzeichnung durch kg^{NET} .



Taraeingabe ist gesetzt.
Kennzeichnung durch kg^{NET}
und PT .



10.5.1 Tarawerte anzeigen

Die Tarawerte können mit der Taste Ⓢ angezeigt werden.

Dabei zeigt die Tastenfolge Ⓢ Ⓢ den Taraausgleich und Ⓢ Ⓢ die Taraeingabe an.
Ist kein Tarawert vorhanden wird die Meldung N_0 TARA bzw. N_0 PT angezeigt.

10.5.2 Trieren mit Tarausgleich

Nachfolgend wird das Trieren der Waage beschrieben.

Hinweis

Trieren mit Tarausgleich ist zwischen 0 kg und der Max (Höchstlast) möglich.

Waage
trieren

Trieren Sie die Waage:

1. **Gewicht von der Wägebrücke nehmen.**
2. **Ruhelage abwarten.**



Führen Sie die Nullstellung durch, wenn die Nulllage nicht erreicht wird (siehe Kapitel [10.4](#) "Nullstellen", S.44).

3. **Leeren Behälter auf die Wägebrücke stellen.**



4. **Taste  drücken.**



Das Trieren setzt den Nettogewichtswert auf genau 0,000 kg^{NET}.

5. **Leeren Behälter befüllen.**



Das Gewicht des Behälterinhaltes (Netto) wird angezeigt.

10.5.3 Taraausgleich löschen

Nachfolgend wird das Löschen des Taraausgleichs beschrieben.

Taraausgleich löschen

Löschen Sie den Taraausgleich:

1. Ruhelage der tarierten Wägebrücke abwarten



Das Nettogewicht wird angezeigt.

2. Taste $\frac{C}{AC}$ und $\rightarrow T \leftarrow$ drücken oder die Taste $\rightarrow T \leftarrow$ für einige Sekunden gedrückt halten.



Das Gesamtgewicht wird angezeigt. Tara ist gelöscht.



Hinweise

- Alle aktiven Funktionen werden durch zweimaliges Drücken der Taste $\frac{C}{AC}$ zurückgesetzt (außer der Funktion Summieren).
- Drücken Sie die Taste $\rightarrow T \leftarrow$ bei unbelasteter Wägebrücke zum Löschen des Taraausgleichs.
- Drücken Sie die Taste $\rightarrow 0 \leftarrow$ bei unbelasteter Wägebrücke zum Löschen des Taraausgleichs und der Taraeingabe.

10.5.4 Taraeingabe

Nachfolgend wird das manuelle Setzen der Taraeingabe beschrieben.

Hinweise

- Die Taraeingabe wird immer auf den aktuellen Ziffernschritt gerundet. Die Genauigkeit der Taraeingabe wird also durch den Ziffernschritt vorgegeben.
- Ist keine Mehrteilungswaage aktiv, ist die Taraeingabe zwischen 0 kg und Max (Höchstlast) möglich.
- Bei einer Mehrteilungswaage darf die Taraeingabe Max des ersten Bereichs nicht überschreiten.
- Die Taraeingabe wird in der aktuell angezeigten Einheit vorgenommen.

Taraeingabe
setzen

Setzen Sie die Taraeingabe:

1. **Gewicht von der Wägebrücke nehmen.**
2. **Ruhelage abwarten.**



Führen Sie die Nullstellung durch, wenn die Nulllage nicht erreicht wird (siehe Kapitel [10.4 "Nullstellen"](#), S.44).

3. **Vollen Behälter auf die Wägebrücke stellen.**



4. **Gewicht des leeren Behälters mit der Tastatur eingeben.**



Das Gewicht des Behälterinhalts (Netto) wird angezeigt.

5. Die Taste  drücken



Das Symbol PT zeigt an, dass Taraeingabe gesetzt ist.

10.5.5 Taraeingabe löschen

Nachfolgend wird das Löschen der Taraeingabe PT beschrieben.

Taraeingabe
löschen

Löschen Sie die Taraeingabe:

1. Ruhelage der tarierten Wägebrücke abwarten.



Das Nettogewicht wird angezeigt.

2. Taste $\frac{C}{AC}$ und \leftrightarrow drücken oder die Taste \leftrightarrow für einige Sekunden gedrückt halten oder als Taraeingabe 0 eingeben.



Die Taraeingabe ist gelöscht und das Gesamtgewicht wird angezeigt.

Hinweise

- Alle aktiven Funktionen werden durch zweimaliges Drücken der Taste $\frac{C}{AC}$ zurückgesetzt (außer der Funktion Summieren).
- Drücken Sie die Taste \leftrightarrow bei unbelasteter Wägebrücke zum Löschen des Taraausgleichs und der Taraeingabe.
- Wurde nach der Taraeingabe eine weitere Tariierung über \leftrightarrow (Taraausgleich) durchgeführt, kann die Taraeingabe nicht mehr in der oben beschriebenen Weise geändert oder gelöscht werden. Es wird die Meldung *ERR5PER* angezeigt. Zunächst muss der Taraausgleich gelöscht werden.

10.5.6 Besonderheiten

In der Norm OIML R76-1: 2006 wird vorgeschrieben, dass die Wägeregebnisse Brutto, Tara, Netto alle auf die aktuelle Teilung e gerundet werden müssen, bevor sie angezeigt oder gedruckt werden. Dadurch kann es zwischen Brutto und der Addition von Netto, Tara zu Differenzen von maximal $1e$ kommen.

Beispiel Im Beispiel wird ein Auswertegerät mit einem Bereich genutzt, Max = 15kg, $e = 5g$.

Aktion	Ergebnis
1. Wägebrücke entlasten	Brutto: 0,000 kg
2. Wägebrücke mit 2.728 kg belasten	Brutto gerundet: 2,730 kg
3. Taraausgleich durchführen	Brutto gerundet: 2,730 kg Tara gerundet: 2,730 kg Netto: 0,000 kg
4. Wägebrücke belasten mit 11,833 kg	Brutto ungerundet: $2,728 + 11,833 = 14,561$ kg
5. Anzeige und Ausdruck der Wägeregebnisse	Brutto gerundet: 14,560 kg Tara gerundet: 2,730 kg Netto gerundet: 11,835 kg

10.6 Autotara

Die Funktion Autotara tariert automatisch eine auf die Wägebrücke aufgelegte Last. Um die Funktion nutzen zu können, muss die Autotara-Funktion aktiviert sein. Das Aktivieren der Funktion Autotara kann von Ihrem Administrator durchgeführt werden (siehe Kapitel [17.4 "Autotara einrichten", S.78](#)).

Hinweise

- Autotara ist erst ab einem Bruttogewicht von 5 d möglich.
- Bei Erreichen eines Gewichtswertes von 5 d unter dem automatisch tarierten Gewichtswert wird der Autotara gelöscht.
- Autotara ist mit Taraausgleich und Taraeingabe kombinierbar.

10.6.1 Autotara verwenden

Nachfolgend wird das Verwenden von Autotara beschrieben.

Verwenden Sie Autotara:

Autotara
verwenden

1. **Gewicht von der Wägebrücke nehmen.**
2. **Ruhelage abwarten.**



Führen Sie die Nullstellung durch, wenn die Nulllage nicht erreicht wird (siehe Kapitel [10.4 "Nullstellen", S.44](#)).

3. **Leeren Behälter auf die Wägebrücke stellen.**



Der leere Behälter wird automatisch tariert.

4. **Leeren Behälter befüllen.**



Das Gewicht des Behälterinhaltes wird angezeigt.

5. **Weiteres manuelles Trieren mit Taste ↵ und ↶ in der üblichen Art und Weise ist möglich.**
6. **Behälter mit Inhalt von der Wägebrücke nehmen.**



Das Entfernen von Behälter und Inhalt (gesamtes Gewicht = Brutto) löscht automatisch den Taraausgleich.

10.6.2 Autotara manuell löschen

Das automatisch tarierte Gewicht (Autotara) kann bei belasteter Wägebrücke manuell gelöscht werden. Dazu die Taste (→T←) für einige Sekunden gedrückt halten oder die Tasten (C/AC) (→T←) drücken. Das Gesamtgewicht auf der Wägebrücke wird wieder angezeigt. Bevor wieder automatisch tariert werden kann, muss die Wägebrücke komplett entlastet werden. Erst ein Bruttogewicht von Null reaktiviert die Funktion Autotara.

10.7 Tara automatisch löschen

Ist diese Funktion aktiviert, werden Taraausgleich und Taraeingabe beim Entlasten der Wägebrücke automatisch gelöscht.

Das Aktivieren dieser Funktion kann von Ihrem Servicepartner durchgeführt werden.

Tara
automatisch
löschen

Löschen Sie Tara automatisch:

1. **Gewicht von der Wägebrücke nehmen.**
2. **Ruhelage abwarten.**



Führen Sie die Nullstellung durch, wenn die Nulllage nicht erreicht wird (siehe Kapitel [10.4](#) "Nullstellen", S.44).

3. **Leeren Behälter auf die Wägebrücke stellen.**



4. **Leeren Behälter über Taraausgleich oder Taraeingabe tarieren.**



Sie können Taraausgleich und Taraeingabe auch zeitgleich verwenden.

5. **Leeren Behälter füllen.**



Das Gewicht des Behälterinhaltes wird angezeigt.

6. **Behälter mit Inhalt von der Wägebrücke nehmen.**



Das Entfernen von Behälter und Inhalt löscht automatisch alle Tara.



10.8 Arbeiten mit zwei Taraspeichern

Das Auswertegerät kann wahlweise mit einem oder mit zwei Taraspeichern arbeiten. Die Bedienung der Tarafunktionen mit oben dargestellten Funktionsabläufen identisch. Das Einstellen der Anzahl der Taraspeicher kann von Ihrem Servicepartner durchgeführt werden.

10.8.1 Zweiten Taraspeicher verwenden

- Taraausgleich Beim Taraausgleich (siehe Kapitel [10.5.2 "Tariieren mit Taraausgleich", S.46](#)) wird der **Taraspeicher 1** beim ersten Tariieren verwendet. Jedes weitere Tariieren verwendet den **Taraspeicher 2**.
- Taraeingabe Für die Taraeingabe (siehe Kapitel [10.5.4 "Taraeingabe", S.48](#)) kann nur ein Taraspeicher verwendet werden. Eine Taraeingabe überschreibt also eine bereits gespeicherte Taraeingabe.
- Autotara Bei aktiviertem Autotara wird die erste Tariierung automatisch im **Taraspeicher 1** gespeichert. Jeder weitere manuelle Taraausgleich wird in den **Taraspeicher 2** addiert.

10.8.2 Tarawerte anzeigen

Mit der Tastenfolge   werden die Werte in beiden Taraspeichern nacheinander angezeigt.

Hinweis

Die Funktion **Zwei Taraspeicher** ist in Kombination mit einer Mehrteilungswaage deaktiviert.

11.1 Funktion

Mit Hilfe der Zählfunktion wird bei gleichen Teilen statt des Gewichts die Stückzahl angezeigt. Das Auswertegerät errechnet aus dem Gewicht auf der Wägebrücke und dem Referenzgewicht die Stückzahl und zeigt diese an.

Begriffe Das durchschnittliche Gewicht eines Teiles wird als **Referenzgewicht** bezeichnet. Es wird entweder durch den Bediener manuell eingegeben oder durch die Waage berechnet.

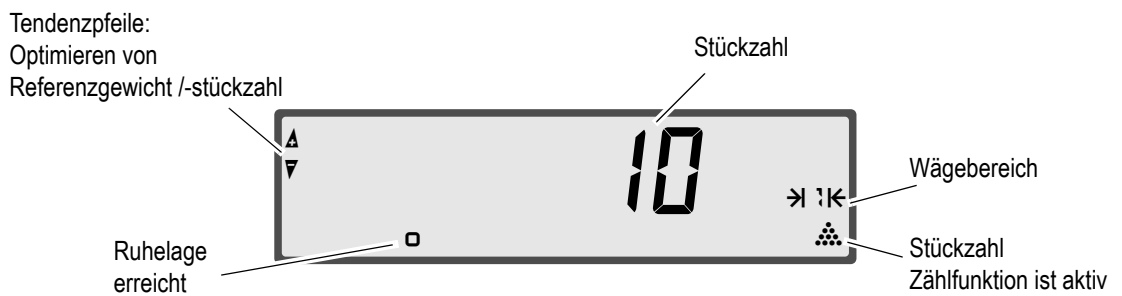
Als **Referenzstückzahl** bezeichnet man die Anzahl der Teile, die zur Ermittlung des Referenzgewichtes verwendet werden. Das Zählen wird mit einer bekannten Anfangsstückzahl gestartet. In einem Prozess wird die Stückzahl optimiert, um eine möglichst genaue Zählung zu ermöglichen.



Hinweis

Wird das Referenzgewicht manuell eingegeben und nicht errechnet, ist ein Optimieren nicht möglich. Die Genauigkeit ist reduziert.

Anzeige Das Zählen wird in der Anzeige wie folgt dargestellt:



11.1.1 Mögliche Fehlerquellen

Streuung Die vom Auswertegerät ermittelte Stückzahl hängt stark von der Streuung des Gewichts der zu wägenden Teile ab. Hat das Gewicht der einzelnen Teile eine große Toleranz, differiert auch das Zählergebnis entsprechend.

Beispiel Das Nenngewicht eines Teils beträgt 2,5 g. Durch Fertigungstoleranzen streut das tatsächliche Teilgewicht um 1% zwischen 2,475 g bis 2,525 g. Die vom Auswertegerät angezeigte Stückzahl ist 1000. Tatsächlich können aber auf Grund der Gewichtsabweichungen der Teile 990 bis 1010 Stück vorhanden sein.

Optimierung Wird das Referenzgewicht nicht optimiert, sind die berechneten Stückzahlen besonders bei sehr kleinen und leichten Teilen ungenau. Ein genaues Zählen ist nicht möglich. Unterhalb des kleinsten Referenzgewichtes kann keine Optimierung durchgeführt werden.

Fehlergrenzen Innerhalb der Fehlergrenzen sind geringe Abweichungen des Ist-Gewichts vom angezeigten Gewicht zulässig. Eine entsprechende Abweichung der Stückzahl ist möglich.

Referenzgewicht zu klein Ist das Referenzgewicht zu klein, ist das Zählen nur mit geringer Genauigkeit möglich.



Das zu geringe Referenzgewicht wird in der Anzeige durch vorangestellte Unterstriche angezeigt.

11.2 Referenzgewicht ermitteln


Mit dem Referenzgewicht wird gezählt. Bevor Sie also mit dem Zählen beginnen können, muss das Referenzgewicht ermittelt oder eingegeben (siehe Kapitel [11.4 "Referenzgewicht eingeben"](#), S.55) werden.

Hinweis

Ziehen Sie das Ermitteln des Referenzgewichtes dem Eingeben vor. Denn nur ein ermitteltes Referenzgewicht kann optimiert werden, was die Genauigkeit beim Zählen erheblich erhöht.

Referenz-
gewicht
ermitteln

Ermitteln Sie das Referenzgewicht:

1. **Nullstellung prüfen.**
2. **Bei Verwenden eines Behälters den Behälter auf die Wägebrücke stellen und Behältergewicht mit  austarieren.**
3. **Anfangsstückzahl auf die Wägebrücke legen.**



Die Anzeige zeigt das Gewicht der Teile an.

4. **Anzahl der Teile eingeben.**
5. **Mit  bestätigen.**

Es wird kurz  angezeigt.




Das Referenzgewicht wird ermittelt und die Stückzahl wird angezeigt.

6. **Alle Teile auflegen.**



Die Stückzahl wird angezeigt.

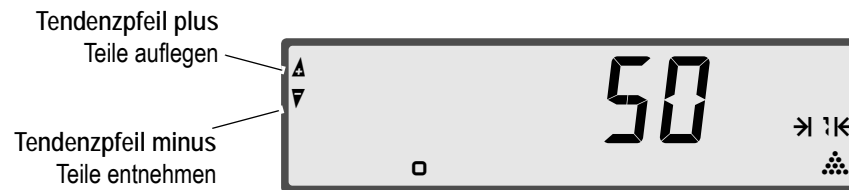
Hinweis

Das Referenzgewicht kann mit der Tastenkombination   angezeigt werden.

11.3 Referenzgewicht optimieren

Optimieren verbessert das Referenzgewicht - besonders bei leichten Teilen - und damit die Zählgenauigkeit. Der Optimierungsvorgang wird bei Bedarf automatisch aktiviert und wie folgt angezeigt:

Abb. 13 Optimieren des Referenzgewichtes



Die Tendenzpfeile auf der Anzeige zeigen an, ob Sie noch weitere Teile auflegen oder entnehmen müssen.

Erlöschen die Tendenzpfeile, ist die Optimierung abgeschlossen.

Referenzgewicht optimieren

Optimieren Sie das Referenzgewicht:

1. Referenzgewicht ermitteln.

Siehe Kapitel [11.2 "Referenzgewicht ermitteln"](#), S. 54

2. Teile auflegen oder entnehmen.

Verfahren Sie wie in der [Abb. 13 "Optimieren des Referenzgewichtes"](#), S.55 dargestellt: beim Tendenzpfeil plus ▲ Teile auflegen und beim Tendenzpfeil minus ▼ Teile entnehmen.

Wenn die Ruhelage erreicht ist, übernimmt das Auswertegerät die neue Stückzahl automatisch und optimiert das Referenzgewicht. In der Anzeige erscheint kurz $\square k$.

Wiederholen Sie Schritt 2, bis die Tendenzpfeile nicht mehr angezeigt werden.

Hinweise

- Das Referenzgewicht und die maximale Stückzahl für das Optimieren können mit der Tastenkombination $\text{[i]} \text{[Tastensymbol]}$ bzw. $\text{[i]} \text{[Tastensymbol]}$ angezeigt werden.
- Der Optimierungsvorgang kann durch Betätigen der Taste [Tastensymbol] beendet werden.

11.4 Referenzgewicht eingeben

Alternativ zur Referenzstückzahl kann auch das Referenzgewicht eingegeben werden.

Hinweis

Ein manuell eingegebener Referenzwert ist nicht optimierbar und das Zählen dadurch weniger genau.

Referenzgewicht eingeben

Geben Sie das Referenzgewicht ein:

1. Referenzgewicht in g eingeben.

2. Taste [Tastensymbol] drücken.

Die Zählfunktion wird mit dem eingegebenen Referenzgewicht gestartet.

Die Stückzahl wird angezeigt.

11.5 Zählen

Zählen Sie eine Anzahl von Teilen:

1. Nullstellung prüfen.

Durch das Nullstellen entfernen Sie die Tarierung eines Behälters.

2. Anfangsstückzahl auf Wägebrücke legen.

3. Referenzgewicht ermitteln (Kapitel 11.2 "Referenzgewicht ermitteln", S. 54) oder eingeben (Kapitel 11.4 "Referenzgewicht eingeben", S. 55).

4. Referenzgewicht optimieren (Kapitel 11.3 "Referenzgewicht optimieren", S. 55).

Sie können nur ermittelte Referenzgewichte optimieren.

5. Alle Teile auf Wägebrücke legen.

Abb. 14 Gezählte Teile



Hinweise

- Die Tastenfolge $\left(\frac{C}{AC}\right)$ $\left(\frac{C}{AC}\right)$ bzw. $\left(\frac{C}{AC}\right)$ $\left(\frac{C}{AC}\right)$ beendet den Zählvorgang.
- Alternativ kann die Zählfunktion durch zweimaliges Drücken der Taste $\left(\frac{C}{AC}\right)$ gelöscht werden. Allerdings werden dann auch alle anderen Funktionen wie Tara und Taraeingabe gelöscht. In der Anzeige erscheint die Meldung `CLR FCT`.
- Drücken Sie nach dem Zählen die Taste $\left(\frac{C}{AC}\right)$, um mit dem letzten Referenzgewicht erneut zu zählen.

11.6 Werte beauskunften

Die Tastenfolge $\left(\frac{C}{AC}\right)$ $\left(\frac{C}{AC}\right)$ bzw. $\left(\frac{C}{AC}\right)$ $\left(\frac{C}{AC}\right)$ zeigt das Referenzgewicht in g an.



Wurde die Optimierung nicht abgeschlossen, wird die maximale Anzahl an Teilen für das Optimieren angezeigt und weiteres Optimieren ist möglich.








11.7 Anwendungsbeispiel

In dem Beispiel wird ein mit Schrauben gefüllter Behälter gezählt.

Die Stückzahl ist berechenbar, da das Durchschnittsgewicht einer Schraube und das Gesamtgewicht aller Schrauben bekannt ist. Unbekannt ist, wie viele Schrauben enthalten sind und was eine Schraube wiegt.

Beispiel Zählen Sie den Inhalt des gefüllten Behälters:

- 1. Nullstellung prüfen.**
- 2. Gefüllten Behälter auf die Wägebrücke stellen.**
- 3. Gewicht des leeren Behälters eingeben und Taste  drücken.**
Gewicht des Behälterinhaltes und Symbol PT werden angezeigt.
- 4. Taste  drücken.**
Die Schrauben werden tariert.
- 5. Anzahl von Schrauben entnehmen.**
Wenige Schrauben reichen bereits aus. Wichtig ist, dass Sie die Anzahl kennen.
- 6. Anzahl der entnommenen Schrauben eingeben und Taste  drücken.**
Die Anzahl der entnommenen Schrauben wird angezeigt.
- 7. Entnommene Schrauben in den Behälter zurücklegen.**
Es werden 0 entnommene Schrauben angezeigt.
- 8. Taste  und dann  drücken.**
Das Tariertieren der Schrauben wird rückgängig gemacht. Die Anzahl der Schrauben im Behälter wird angezeigt.

12.1 Funktion

Die Summierfunktion addiert den Gewichtswert sowie, falls aktiv, die Stückzahl einer Wägung in einem Summenspeicher. Es stehen insgesamt 10 Summenspeicher zur Verfügung.

Vor Ausführung der Summierfunktion kann der Speichernamen gewählt werden. In diesen Speicher wird so lange summiert, bis ein neuer Speicher aufgerufen wird. Die Bezeichnung des Summenspeichers besteht bei der Eingabe am Gerät aus einer maximal 7-stelligen Ziffernfolge, z. B. einer Artikelnummer. Wird kein Speicher angegeben, wird der Vorzugsspeicher 0 benutzt.

Die aufgelaufene Summe in den einzelnen Speichern kann jederzeit beauskunftet werden.

Sie können die Summenspeicher nach dem Ausdruck der Summe einzeln löschen. Auch das Löschen aller Summenspeicher ist möglich.

Die Einstellung der Summierfunktion kann von Ihrem Servicepartner oder vom Administrator durchgeführt werden (siehe Kapitel [17.3 "Optionen für Summieren"](#), S.76).

Anzeige Wenn ein oder mehrere Summenspeicher aktiviert sind, erscheint in der Anzeige das Summenzeichen Σ .



Summieren aktiv.
In mindestens einem Summenspeicher sind Werte vorhanden.

12.2 Summieren

Gewichtswert
summierem

Summieren Sie einen Gewichtswert:

1. **Gewicht auf die Wägebrücke legen.**
2. **Ruhelage abwarten.**
3. **Speichernummer eingeben, z. B. 123**

Wenn Sie keinen Speichernamen eingeben, wird in den Vorzugsspeicher 0 oder den zuletzt verwendeten Speicher addiert.

Der Summenspeichernamen darf mit keinem Befehlsblocknamen identisch sein.

4. **Summentaste (+) drücken.**

Je nach eingestelltem Modus wird kurz einer der folgenden Werte angezeigt:

Posten, Brutto, Netto, Stückzahl oder Speichernummer.

Ist keiner dieser Modi eingestellt, bleibt die Anzeige beim Summieren unverändert. Die Einstellung des Modus kann vom Administrator durchgeführt werden.

- ✓ Gewichtswert wird angezeigt. In der Anzeige erscheint das Summenzeichen Σ .



Hinweise

- Bei einem Bruttogewicht von Null in der Anzeige erscheint die Meldung *ERR.SUM* und es erfolgt keine Summierung.
- Bei unverändertem Gewichtswert kann keine zweite Summierung in den selben Speicher erfolgen. Damit werden versehentliche doppelte Summierungen verhindert. Die Meldung *ERR.SUM* wird angezeigt. Ein unveränderter Gewichtswert kann aber in einen anderen Speicher summiert werden.
- Sind bereits 10 Summenspeicher vorhanden, erscheint bei dem Versuch, einen weiteren Speicher anzulegen, die Meldung *ERR.200*.

12.3 Summenspeicher anzeigen

Ein Summenspeicher kann jederzeit angezeigt werden. Er enthält die bis zum Zeitpunkt der Abfrage gespeicherten Summierungen.

Summen-
speicher
anzeigen

Zeigen Sie den einen Summenspeicher an:

1. Name des Summenspeichers eingeben.

Geben Sie keinen Namen ein, um den zuletzt verwendeten Summenspeicher anzuzeigen.

2. Tastenkombination **(i) (+)** drücken.

*Die Informationen über den Summenspeicher erscheinen nacheinander in der Anzeige. Ist der angegebene Summenspeicher nicht vorhanden, wird die Meldung **No SUM** angezeigt.*

SPEICHER
123

Summenspeicher

POSTEN
5

Anzahl der summierten Posten

BRUTTO
6.720

Bruttosumme

NETTO
3.195

Nettosumme

STUECK
100

Wurden auch Stückzahlen summiert, wird auch die Stückzahlsumme angezeigt.

12.3.1 Sonderkonfigurationen

Ist das Auswertegerät über eine Schnittstelle mit anderen Datenverarbeitungsgeräten (EDV, Barcode-Leser, usw.) verbunden, kann der Name eines Summenspeichers auch durch diese Geräte vorgegeben worden sein. Dabei sind Namen mit mehr als 7 Zeichen möglich, die nicht nur Ziffern sondern auch Buchstaben enthalten.

Beim Anzeigen von Speichernamen mit mehr als 7 Zeichen werden nur die letzten 6 Zeichen zusammen mit einem Pfeilsymbol dargestellt. Das Pfeilsymbol gibt an, dass noch weitere Zeichen vorhanden sind, die nicht angezeigt werden können.

Beispiel Summenspeichername = 12345678 Anzeige = 1345678

12.4 Summenspeicher drucken

Mit einem Drucker können die Summenspeicher manuell oder automatisch gedruckt werden. Genau wie ein Druckbeleg passt sich der Summenbeleg den aktiven Funktionen an.

Hinweis

Das Drucken des Summenspeichers setzt einen angeschlossenen Drucker oder eine weiterverarbeitende EDV voraus.

12.4.1 Einzelne Summenspeicher drucken

Ein Summenspeicher kann jederzeit ausgedruckt werden.

Summen-
beleg
manuell
drucken

Drucken Sie manuell einen Summenbeleg:

1. **Speichernummer eingeben.**
2. **Taste  drücken.**

Der Inhalt des Speichers wird ausgedruckt.

*Ist die Funktion **Automatisches Löschen** deaktiviert, erscheint die Abfrage **SPEICHER LÖSCHEN**. Mit den Navigationstasten kann zwischen **JÄ** und **NEIN** gewählt und dann bestätigt werden.*

Automatisches Löschen Ist die Funktion **Automatisches Löschen** aktiviert, wird der ausgedruckte Speicher automatisch gelöscht. Nach dem Ausdruck erscheint keine Abfrage zum Löschen des Summenspeichers. Die anderen Speicher bleiben erhalten.

Automatisches Drucken Ist der automatische Zwischensummendruck aktiviert, wird nach jeder Summierung die Zwischensumme ausgegeben.

12.4.2 Alle Summenspeicher drucken

Ein Endsummenbeleg aller Summenspeicher kann jederzeit ausgedruckt werden. Er enthält die Summenwerte aller verwendeten Summenspeicher und die Endsumme aller Speicher.

Endsumme
drucken

Drucken Sie die Endsumme:

1. **Taste  lange drücken (3 Sekunden).**

Der Inhalt der einzelnen Summenspeicher wird ausgedruckt.

Der Summenwert aller Speicher wird ausgedruckt.

*Ist die Funktion **Automatisches Löschen** deaktiviert, erscheint die Abfrage **SPEICHER LÖSCHEN**. Mit den Navigationstasten kann zwischen **JÄ** und **NEIN** gewählt und dann bestätigt werden.*

Automatisches Löschen Ist die Funktion **Automatisches Löschen** aktiviert, werden alle Speicher automatisch gelöscht. Nach dem Ausdruck erscheint keine Abfrage zum Löschen aller Summenspeicher.

12.5 Alle Summenspeicher löschen

Alle
Summen-
speicher
löschen

Löschen Sie alle Summenspeicher:

1. **Tastenfolge** C AC + **drücken.**

*Es erscheint eine Laufschrift mit der Meldung **SPEICHER LÖSCHEN**.*

2. **Wählen Sie J mit den Tasten C ↑ und C ↓ und bestätigen Sie mit C ← oder C → .**

Alle Summenspeicher werden gelöscht, das Symbol Σ in der Anzeige wird gelöscht.

Hinweis

Nach dem Ausdruck eines einzelnen Summenspeichers kann dieser Speicher mit der Funktion **Automatisches Löschen** einzeln gelöscht werden (siehe Kapitel [12.4.1 "Einzelne Summenspeicher drucken", S.61](#)).

12.6 Musterdruck eines Endsummenbelegs

Der Musterdruck in [Abb. 15 "Musterdruck eines Endsummenbelegs", S.62](#) entspricht dem Ausdruck auf einem Rollendrucker mit 32 Zeichen je Zeile. Für den Musterdruck war das Auswertegerät wie folgt konfiguriert:

- Taraausgleich aktiv
- Zählfunktion aktiv

Für den Musterdruck wurden mehrere Posten in die Summenspeicher 12 und 184 summiert.

Abb. 15 Musterdruck eines Endsummenbelegs

Nr.	231	29.10.2017	16:10	
Speicher			12	
Σ -Posten			2	
Σ -Brutto		90,0 kg		Summenspeicher 12
Σ -Netto		70,0 kg		
Σ -Stück		35		

Speicher			184	
Σ -Posten			3	
Σ -Brutto		150,0 kg		Summenspeicher 184
Σ -Netto		120,0 kg		
Σ -Stück		60		

Endsumme				
Σ -Posten			5	
Σ -Brutto		240,0 kg		Endsumme
Σ -Netto		190,0 kg		
Σ -Stück		95		

Wenn das Auswertegerät entsprechend ausgestattet und konfiguriert ist, können Sie Wägeregebnisse an einen Drucker oder ein anders Gerät wie z. B. PC oder Fernanzeige ausgeben. Neben einigen festen Druckbelegen können auch anwendungsbezogene Ausgaben mit besonderen Formatierungen (Befehlsblöcke) oder eine automatische Ausgabe der Werte erstellt werden.



Hinweise

- Bei konformitätsbewerteten bzw. geeichten Waagen ist das nachträgliche Hinzufügen eines Druckers mit einer Eichung (früher „Nacheichung“) verbunden.
- Zur Einrichtung des Auswertegerätes und zur Erstellung von Sonderformaten wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

13.1 Druckbelege, Befehlsblöcke

Es wird zwischen Druckbelegen und Befehlsblöcken unterschieden.

Druckbeleg Druckbelege sind fest im Auswertegerät integriert und in der Struktur und Formatierung nur eingeschränkt anpassbar. Die Anordnung und Reihenfolge der enthaltenen Werte können nicht geändert werden. Druckbelege werden je nach Druckertyp unterschiedlich formatiert. Dagegen sind die im Druckbeleg enthaltenen Werte unabhängig vom Druckertyp. Zum Druckbeleg können individuelle Kopf- und Fußtexte hinzugefügt werden.

Druckbelege enthalten die für den jeweiligen Anwendungszweck erfassten Werte (Gewichtswert, Tara, Brutto, Netto etc.). So werden z.B. Netto- und Tarawerte nur dann ausgegeben, wenn die Tara gesetzt ist. Stückzahlen sind nur bei aktivierter Zählfunktion enthalten.

Für den Druckbeleg in [Abb. 16, S.63](#) wurde das Auswertegerät wie folgt konfiguriert: Trieren und Zählfunktion inaktiv.

Abb. 16 Druckbeleg- Taraspeicher und Zählfunktion inaktiv

Nr.	1110	15.03.2018	14:18	Druckbeleg-Nr., Datum und Uhrzeit
Brutto			500 g	Brutto des Gewichtswertes

Für den Druckbeleg in [Abb. 17, S.63](#) wurde das Auswertegerät wie folgt konfiguriert: Taraausgleich und Zählfunktion aktiv.

Abb. 17 Druckbeleg - Taraspeicher und Zählfunktion aktiv

Nr.	1111	15.03.2018	14:22	Druckbeleg-Nr., Datum und Uhrzeit
Brutto			500 g	Brutto des Gewichtswertes
Tara			100 g	Taraausgleich
E Netto			400 g	Netto des Gewichtswertes
Ref-Stück			10	Referenzstückzahl
Stück-Gew.			6.00000 g	Gewicht pro Stück
Stückzahl			67	Stückzahl

Hinweise

- Das **E** vor dem Netto in [Abb. 17 "Druckbeleg - Taraspeicher und Zählerfunktion aktiv", S.63](#) zeigt an, dass es sich um einen errechneten Nettogewichtswert handelt.
- Es ist möglich, dass Brutto, Tara und Netto mathematisch nicht zueinander passen, sondern dass es eine Differenz von 1 e zwischen Brutto und der Addition von Netto und Tara gibt (siehe Kapitel [10.5.6 "Besonderheiten", S.49](#)).

Befehlsblock Befehlsblöcke lassen sich vielfältig anpassen. Befehlsblöcke können neben der reinen Datenausgabe auch Eingabemöglichkeiten für Variablen oder Funktionen zum Wägeablauf enthalten.

Bei komplexen Bedienabläufen wird dem Gerät eine ergänzende Kurzanleitung beigelegt.

Befehlsblöcke werden auf Kundenwunsch erstellt. Das Erstellen eines Befehlsblocks ist komplex und kann nur von Ihrem Servicepartner vorgenommen werden.

13.2 Abdruck auslösen

Nachfolgend wird beschrieben, wie Sie den aktuellen Gewichtswert über einen Druckbeleg ausgeben.

Druckbeleg
ausgeben


Geben Sie einen Druckbeleg aus:

1. Gewicht auf die Wägebrücke legen.

Belasten Sie die Wägebrücke innerhalb der Tragfähigkeit. Die Tragfähigkeit ist auf dem Typenschild angegeben.

2. Ruhelage abwarten.

3. Taste drucken.

Der Beleg wird ausgegeben. Während der Ausgabe erscheint das Symbol  (Drucken) in der Anzeige. Je nach Konfiguration des Auswertegerätes wird der Beleg nur einmal oder mehrfach (bis zu 10 mal) ausgegeben.

Hinweis

Wenn der Drucker bzw. das Datenverarbeitungsgerät nicht empfangsbereit ist, kann nach einer kurzen Wartezeit eine Fehlermeldung angezeigt werden (siehe Kapitel [24 "Fehler- und Statusmeldungen", S.111](#)).

13.2.1 Summenwerte ausdrucken

Der Ausdruck der Summenspeicher ist in [Kapitel 12.4 "Summenspeicher drucken", S.61](#) beschrieben.

14.1 Uhr

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie die Uhr des Auswertegerätes eingestellt wird. Es handelt sich dabei um eine interne, batteriegepufferte Uhr. Sie zählt das aktuelle Datum und die Uhrzeit auch bei ausgeschaltetem Auswertegerät weiter.

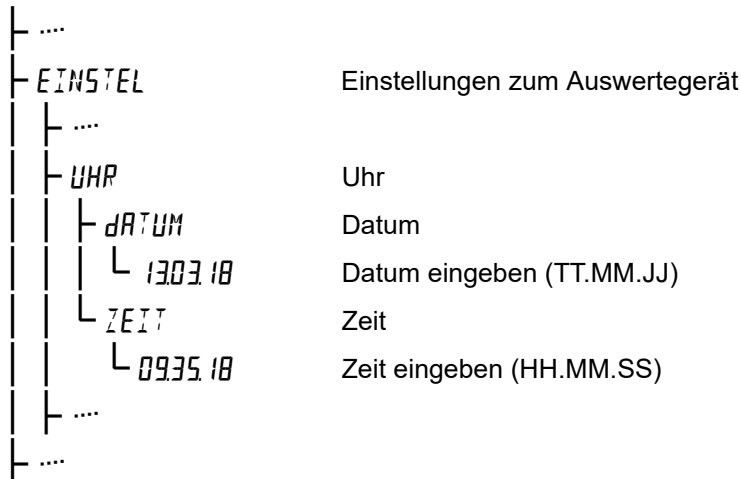


Hinweis

Läuft die Uhr ungenau, kann Ihr Servicepartner über den Kalibrierfaktor den Vor- oder Nachlauf der Uhr einstellen.

14.2 Menüstruktur

Das Menü zur Einstellung von Datum und Uhrzeit hat folgende Struktur:







14.3 Datum und Uhrzeit einstellen

Wechselt das Auswertegerät in eine andere Zeitzone, müssen Datum und Uhrzeit evtl. neu eingestellt werden.

Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie Datum und Uhrzeit einstellen. Befolgen Sie die Schritte der Reihe nach.

Datum und Uhrzeit einstellen	Menüanweisung	Anzeige
	1. Menütaste drücken.	EINSTEL
	2. Mit Menüpunkt UHR wählen.	UHR
	3. Mit bestätigen.	dATUM
	4. Zum Einstellen des Datums mit bestätigen. <i>Soll das Datum nicht geändert werden, kann mit der Taste direkt zu ZEIT geblättert werden.</i>	23.03.18
	5. Die Eingabeposition blinkt, der Wert kann mit den Richtungspfeilen und der Zehner-tastatur geändert werden (siehe Kapitel 7.3 "Eingabe von Werten", S.29).	23.03.18

	Menüanweisung	Anzeige
6.	Eingestellten Wert mit  bestätigen. <i>Nach Bestätigung der Jahreszahl wird die Einstellung beendet und die nächste Ebene angezeigt.</i>	ZEIT
7.	Zum Einstellen der Zeit mit  bestätigen. Die Eingabeposition blinkt. Der Wert kann mit den Richtungspfeilen und der Zehner- tastatur geändert werden (siehe Kapitel 7.3 "Eingabe von Werten", S.29).	09.35.18
8.	Eingestellten Wert mit  bestätigen. <i>Nach Bestätigung der Sekunden wird die Einstellung beendet und die nächste Ebene angezeigt.</i>	DATUM
9.	Menü durch Drücken der Menütaste  verlassen.	

15.1 Voraussetzung

Der Alibispeicher steht im Auswertegerät nur dann zur Verfügung, wenn er im Gerät eingerichtet wurde. Ist eine Optionskarte mit Speichererweiterung eingesetzt worden, vergrößert sich die Anzahl der möglichen Einträge. Zur Installation der Optionskarte und zur Konfiguration des Alibispeichers wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

15.2 Eichfähige Auswertegeräte

Eichfähige Auswertegeräte unterliegen diversen Bestimmungen:

- Eichpflichtige Wägeergebnisse müssen eichfähig gespeichert werden, wenn Geschäftsbelege von einer von der Eichpflicht ausgenommenen Zusatzeinrichtung (z.B. EDV) erstellt werden.
- Gespeicherte Wägeergebnisse und die Geschäftsbelege müssen anhand einer eindeutigen Identifikation vergleichbar und überprüfbar sein.
- Aufbewahrungsfristen für gespeicherte Wägedaten müssen eingehalten werden. Die Aufbewahrungsfristen werden durch die Eichvorschriften in Verbindung mit den allgemeinen Geschäftsbedingungen des Betreibers festgelegt.
- Geschäftsbelege müssen einen zusätzlichen Hinweis tragen, dass die Wägeergebnisse mit den eichfähig gespeicherten Wägeergebnissen vergleichbar und überprüfbar sind. Sinngemäß: „Messwerte aus frei programmierbarer Zusatzeinrichtung. Die geeichten Messwerte können eingesehen werden“.

15.3 Bedienung

Eintrag hinzufügen	Ist der Alibispeicher eingerichtet, wird bei jeder Ausgabe eines Druckbeleges oder bei speziell dafür eingerichteten Datenübertragungen an eine EDV automatisch ein Eintrag im Alibispeicher angelegt.
Einträge suchen	Zur eindeutigen Identifikation der Einträge im Alibispeicher wird die laufende Nummer (Lfd. Nr.) verwendet. Über die Laufende Nummer werden Einträge im Alibispeicher gesucht. Ein Suchvorgang nach Datum und Uhrzeit ist nicht möglich.

15.4 Datensatztypen

Die Datensatztypen geben vor, welche Werte jeder Eintrag des Alibispeichers enthalten soll. Die Datensatztypen **Min** und **Max** enthalten folgende Werte:

Typ Min	Lfd. Nr. • Bereich • Netto
Typ Max	Lfd. Nr. • Datum • Uhrzeit • Bereich • Brutto • Tara 1 • Tara 2 • PT • Netto

15.5 Alibispeicher verwalten

Wurde der Alibispeicher eingerichtet, ist er über eine Menüebene zugänglich. Die Informationen in diesem Kapitel helfen Ihnen beim Verwalten des Alibispeichers.

15.5.1 Menüstruktur

.....	
ALIBI	
ANZEIGE	Anzeige eines Alibispeichereintrages
DRUCKA	Ausgabe der Alibispeichereinträge auf einem Ausgabegerät
STATUS	Informationen über den Alibispeicher
MAX. SP	Anzeige der maximal möglichen Anzahl der Einträge
ZEIT	Aufbewahrungszeit einstellen (passwortgeschützt)
TYPKON	Konvertierung des Datensatztyps (passwortgeschützt)
.....	















15.5.2 Gespeicherten Eintrag anzeigen












Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie einen Eintrag des Alibispeichers anzeigen. Der Eintrag wird über die laufende Nummer der zugehörigen Wägung identifiziert. Befolgen Sie die Schritte der Reihe nach.

Hinweis

Das Anzeigen eines Eintrags im Alibispeicher kann mehrere Minuten dauern, weil der Alibispeicher sequentiell durchsucht wird.

Eintrag anzeigen

Menüanweisung	Ergebnis
1. Menütaste  drücken.	EINSTEL
2. Mit  ,  Menüpunkt Alibispeicher auswählen.	ALIBI
3. Auswahl „Alibi“ mit  oder  bestätigen.	ANZEIGE
4. Auswahl mit  oder  bestätigen. <i>Es erscheint der Lauftext LAUFENDE NUMMER und anschließend eine blinkende Zahl.</i>	1
5. Gesuchte laufende Nummer eingeben und mit  bestätigen.	123
6. Ist ein Alibieintrag mit dieser Nummer vorhanden, werden folgende Informationen nacheinander angezeigt:	
Datum der Wägung (nur bei Datensatztyp Max) <i>Das Datum blinkt, bis die Anzeige mit  oder  bestätigt wird.</i>	datum 09.11.17
Uhrzeit der Wägung (nur bei Datensatztyp Max) <i>Bestätigen mit  oder .</i>	ZEIT 1303
Wägebereich <i>Bestätigen mit  oder .</i>	BER. 1

	Menüanweisung	Ergebnis
	Brutto Gewichtswert (nur bei Datensatztyp Max) Bestätigen mit  oder  .	BRUTTO 4260
	Tarawert 1 (nur bei Datensatztyp Max) Bestätigen mit  oder  .	TARA 1 0460
	Tarawert 2 (nur bei Datensatztyp Max) Bestätigen mit  oder  .	TARA 2 0585
	Tarawert PT (nur bei Datensatztyp Max) Bestätigen mit  oder  .	PT 0000
	Netto Gewichtswert Bestätigen mit  oder  .	NETTO 3125
7.	Alle Informationen wurden angezeigt. Menü mit  verlassen.	ANZEIGE

Je nach Konfiguration kann die Anzahl der in einem Eintrag angezeigten Werte variieren.
In einem Eintrag wird angezeigt entweder

Bereich • Netto

oder

Datum • Uhrzeit • Bereich • Brutto • Tara 1 • Tara 2 • PT • Netto

Fehler-
meldungen Wird die Meldung **NICHT GEFUNDEN** angezeigt, wurde eine laufende Nummer eingegeben, zu der kein Eintrag im Alibispeicher vorhanden ist. Die Nummer wurde falsch eingegeben oder der Eintrag ist zu alt und wurde bereits überschrieben.
















15.5.3 Gespeicherte Einträge ausgeben

Der Inhalt des Alibispeichers kann ausgegeben werden, z. B. an einen Drucker oder eine EDV. Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie den Alibispeicherinhalt ausgeben. Befolgen Sie die Schritte der Reihe nach.

Hinweis

Je nach Konfiguration des Gerätes kann die Anzahl der Datensätze im Alibispeicher sehr groß sein. Die Größe des Alibispeichers kann im Status-Menü angezeigt werden (siehe Kapitel [15.5.4 "Speichergröße abfragen", S.71](#)). Die Ausgabe aller Alibieinträge verbraucht durch die zeilenweise Ausgabe viel Papier und ist sehr zeitintensiv. Bei sehr großen Alibispeichern ist deshalb eine Ausgabe der Daten nicht empfehlenswert.

Einträge
ausgeben











	Menüanweisung	Ergebnis
1.	Menütaste  drücken.	EINSTEL
2.	Mit  ,  Menüpunkt Alibispeicher auswählen.	ALIBI
3.	Auswahl „Alibi“ mit  oder  bestätigen.	ANZEIGE
4.	Mit  ,  Menüpunkt zum Drucken der Alibispeichereinträge auswählen.	DRUCKA
5.	Auswahl mit  oder  bestätigen	ALLE
6.	Mit  ,  zwischen ALLE und NEUE wählen und Auswahl mit  bestätigen. <i>ALLE: Alle vorhandenen Alibispeichereinträge werden ausgegeben.</i> <i>NEUE: Alle neuen Alibispeichereinträge, die seit der letzten Ausgabe der Einträge hinzugefügt wurden, werden ausgegeben.</i>	SCHN1
7.	Mit  ,  Schnittstelle wählen, an der Alibieinträge ausgegeben werden sollen und mit  bestätigen. <i>SCHN1: Ausgabe erfolgt an Schnittstelle 1</i> <i>SCHN2: Ausgabe erfolgt an Schnittstelle 2</i>	--
8.	Nach Abschluss der Ausgabe wird wieder der zuvor gewählte Menüpunkt angezeigt.	ALLE

Fehler-
meldungen

Wird die Meldung *KEINE EINTRÄGE* angezeigt, sind keine oder keine neuen Einträge im Alibispeicher vorhanden.

15.5.4 Speichergröße abfragen

Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie die Anzahl der möglichen Alibispeichereinträge anzeigen. Befolgen Sie die Schritte der Reihe nach.














Speichergröße abfragen	Menüanweisung	Ergebnis
	1. Menütaste  drücken.	EINSTEL
	2. Mit  ,  Menüpunkt Alibispeicher auswählen.	ALIBI
	3. Auswahl „Alibi“ mit  oder  bestätigen.	ANZEIGE
	4. Mit  ,  Menüpunkt Status auswählen.	STATUS
	5. Auswahl mit  oder  bestätigen.	MAX. SP
	Auswahl bestätigen. <i>Die Gesamtanzahl der möglichen Alibispeichereinträge wird angezeigt.</i>	144000
	6. Anzeige bestätigen und Menüebene mit  verlassen.	

15.5.5 Aufbewahrungszeit einstellen

Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie die Aufbewahrungszeit ändern. Die Aufbewahrungszeit legt fest, wie lange die Einträge im Alibispeicher erhalten bleiben müssen. Befolgen Sie die Schritte der Reihe nach.

Hinweis

Das Passwort zum Ändern der Aufbewahrungszeit lautet 74979. Es sollte vertraulich behandelt werden, nur einem eingeschränkten Personenkreis zur Verfügung gestellt werden und muss für nicht autorisierte Personen unzugänglich aufbewahrt werden.

Aufbewahrungszeit einstellen	Menüanweisung	Ergebnis
	1. Menütaste  drücken.	EINSTEL
	2. Mit  ,  Menüpunkt Alibispeicher auswählen.	ALIBI
	3. Auswahl „Alibi“ mit  oder  bestätigen.	ANZEIGE
	4. Mit  ,  Menüpunkt Status auswählen.	STATUS
	5. Auswahl mit  oder  bestätigen.	MAX. SP
	6. Mit  den nächsten Menüpunkt wählen.	ZEIT
	7. Auswahl mit  oder  bestätigen.	*****
	8. Passwort eingeben und bestätigen. <i>Die Aufbewahrungszeit für die Alibispeichereinträge wird angezeigt und kann geändert werden. Der Zeitraum wird in Tagen angegeben und muss nach den gültigen amtlichen Vorschriften oder den Geschäftsbedingungen des Anwenders eingestellt werden (Möglicher Zeitraum: 1 - 999 Tage). Einträge, die älter als die Aufbewahrungszeit sind, dürfen überschrieben werden.</i>	99
	9. Eingabe bestätigen und Menüebene mit  verlassen.	










15.5.6 Datensatztyp ändern

Eine nachträgliche Änderung des Typs ist nur von Datensatztyp Max auf Typ Min möglich. Alle bereits vorhandenen Einträge werden in den Typ Min konvertiert und verlieren dabei einen Großteil ihrer Informationen (siehe Kapitel [15.4 "Datensatztypen", S.67](#)). Der dadurch frei werdende Speicher steht für neue Einträge vom Typ Min zur Verfügung.

Hinweise

- Eine Änderung von Typ Max auf Typ Min kann nicht rückgängig gemacht werden!
- Die Typ Konvertierung ist nur mit einem Passwort zugänglich. Das Passwort lautet 74979. Es sollte vertraulich behandelt, nur einem eingeschränkten Personenkreis zur Verfügung gestellt werden und muss für nicht autorisierte Personen unzugänglich aufbewahrt werden.
- Das Auswertegerät darf während des Kopiervorgangs nicht ausgeschaltet werden, weil sonst alle Einträge verloren gehen.

Datensatztyp ändern

	Menüanweisung	Ergebnis
1.	Menütaste  drücken.	EINSTEL
2.	Mit  ,  Menüpunkt Alibispeicher auswählen.	ALIBI
3.	Auswahl „Alibi“ mit  oder  bestätigen.	ANZEIGE
4.	Mit  ,  Menüpunkt <i>TYPKONV</i> (Typ Konvertierung) auswählen.	TYPKONV
5.	Auswahl mit  oder  bestätigen.	*****
6.	Passwort eingeben und bestätigen. <i>Alle vorhandenen Einträge werden vom Typ Max in den Typ Min konvertiert.</i>	KOPIERVORGANG STARTEN
7.	Angezeigten Lauftext <i>KOPIERVORGANG STARTEN</i> bestätigen. <i>Je nach Anzahl der vorhandenen Alibispeichereinträge kann der Kopiervorgang bis zu 120 Minuten dauern.</i>	PROZESS DAUERT BIS ZU 120 MINUTEN
8.	Während des Kopiervorgangs laufen zwei Mittelstriche durch die Anzeige. <i>Das Auswertegerät darf hierbei nicht ausgeschaltet werden.</i>	--
9.	Nach Abschluss des Kopiervorgangs wird das Menü automatisch verlassen und in den Wägebetrieb gewechselt.	

16.1 Voraussetzung

Die Tierverwiegung steht im Auswertegerät nur dann zur Verfügung, wenn sie aktiviert und eingestellt worden ist.

Zur Einrichtung und Konfiguration der Funktion Tierverwiegung wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

16.2 Funktion

Die **Tierverwiegung** bietet die Möglichkeit, das Gewicht lebender Tiere genau zu ermitteln, selbst wenn sich diese auf der Wägebrücke bewegen.

Während einer Zeitspanne (**Messzeit**) werden die Gewichtswerte kontinuierlich erfasst und daraus der reale Gewichtswert berechnet.

Während der **Anzeigedauer** wird der zuvor ermittelte Gewichtswert in der Anzeige dargestellt.

Je nach Einstellung kann nach Abschluss der Tierverwiegung ein Befehlsblock ausgegeben werden.

16.3 Bedienung


Tierverwiegung durchführen

Führen Sie die Tierverwiegung durch:

1. Tier auf die Wägebrücke stellen.


Das Tier muss sich vollständig auf der Wägebrücke befinden.

2. Tierverwiegung mit Taste starten.

Während der Messzeit der Tierverwiegung zeigt die Anzeige den ermittelten Gewichtswert und das blinkende Symbol  an. Die Gewichtseinheit wird ausgeblendet.



Nach Ablauf der Messzeit wird das Wägeregebnis während der Anzeigedauer mit blinkender Gewichtseinheit dargestellt.

Das Symbol  ist während der Anzeigedauer kontinuierlich sichtbar. Je nach Einstellung kann ein Druckbeleg ausgegeben werden.

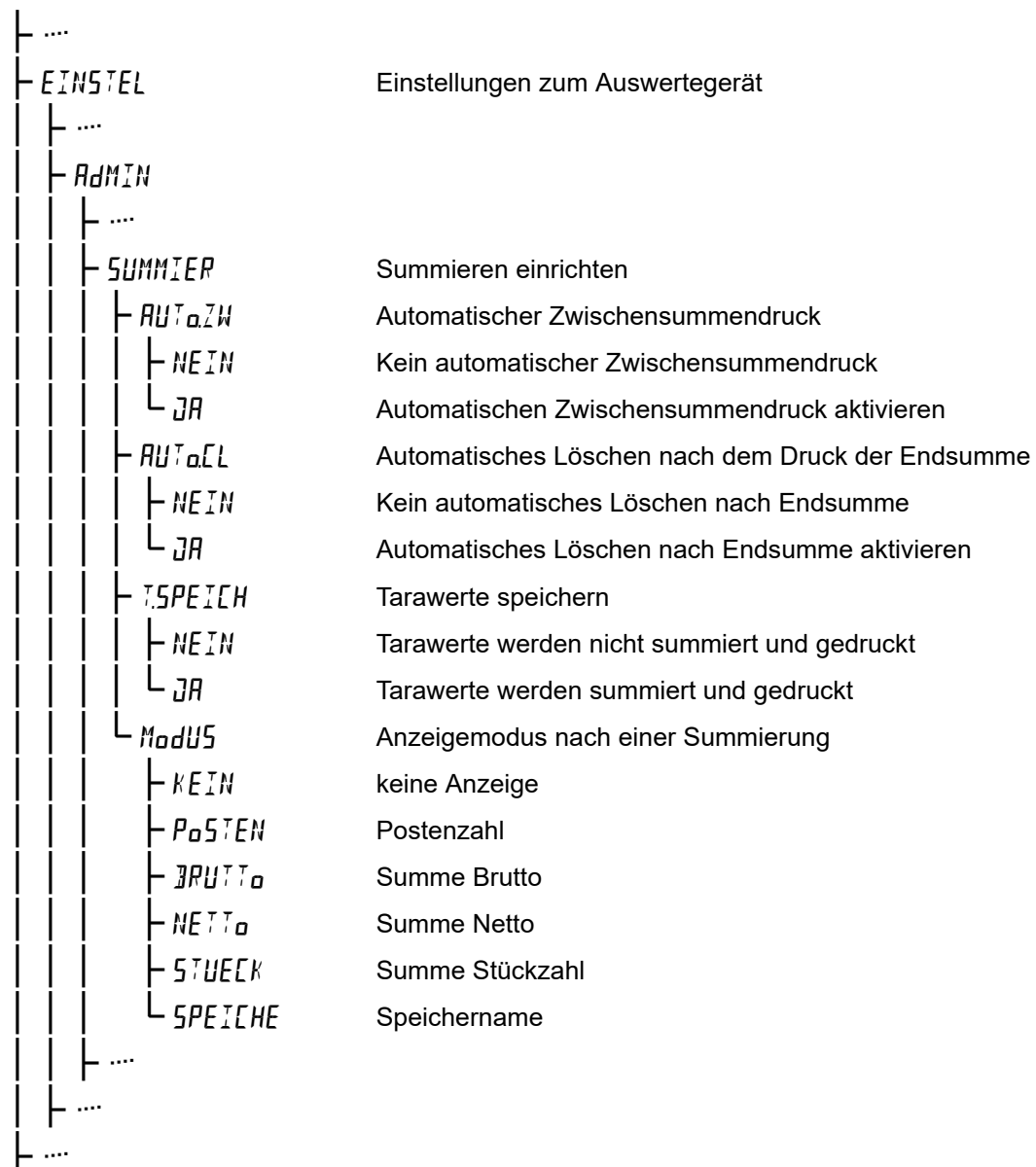


Fehlermeldung Wurde die Ruhelage nicht erreicht, erscheint die Meldung **NaRUHE**. Der Wiegevorgang muss wiederholt werden.

17.3 Optionen für Summieren












In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie die Funktion Summieren anpassen. Die Parameter der Summenspeicher wie automatische Druckausgabe und automatisches Löschen werden hier eingerichtet.

Menüstruktur



Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie die Summierfunktion einrichten. Befolgen Sie die Schritte der Reihe nach.

Summieren einrichten

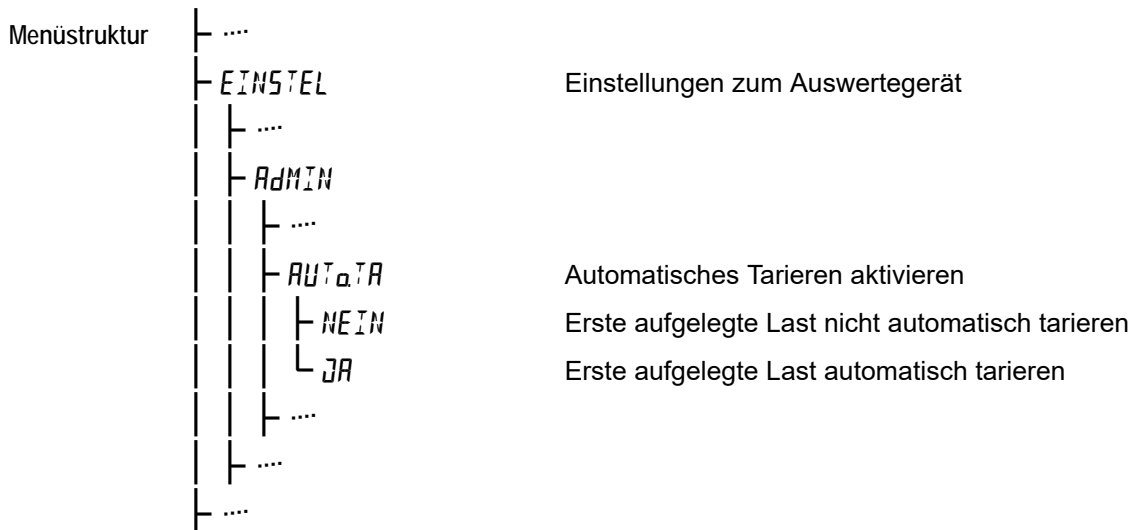
	Menüanweisung	Ergebnis
1.	Menütaste  drücken.	EINSTEL
2.	Mit  oder  bestätigen.	UHR
3.	Mit   Menüpunkt ADMIN wählen.	ADMIN
4.	Menüpunkt mit  oder  bestätigen. Es erscheint der Lauftext „Änderungen können den Betrieb der Waage beeinträchtigen“. Bei der folgenden Abfrage WEITER mit   die Auswahl JA treffen und dann bestätigen.	INFACE
5.	Mit   zum Menüpunkt SUMMIER blättern.	SUMMIER
6.	Menüpunkt SUMMIER bestätigen.	AUTaZW

	Menüanweisung	Ergebnis
7.	Automatischer Zwischensummendruck. Zum Einstellen der Option mit oder bestätigen. Ansonsten mit zum nächsten Menüpunkt blättern.	<i>NEIN</i>
8.	Mit zwischen <i>JA</i> und <i>NEIN</i> blättern und Auswahl bestätigen. <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>JA</i>: automatische Ausgabe eines Druckbelegs ist aktiviert. Nach jeder Summierung wird die Zwischensumme ausgegeben. ■ <i>NEIN</i>: automatische Ausgabe eines Druckbelegs ist deaktiviert. 	<i>AUTOCL</i>
9.	Automatisches Löschen nach Ausgabe einer Endsumme. Zum Einstellen der Option mit oder bestätigen. Ansonsten mit zum nächsten Menüpunkt blättern.	<i>JA</i>
10.	Mit zwischen <i>JA</i> und <i>NEIN</i> blättern und Auswahl bestätigen. <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>JA</i>: Nach Ausgabe der Endsumme wird der ausgedruckte Speicher automatisch ohne Nachfrage gelöscht. Alle anderen Speicher bleiben erhalten. ■ <i>NEIN</i>: Nach der Ausgabe der Endsumme kann der Bediener entscheiden, ob der gedruckte Speicher gelöscht werden soll. 	<i>TSPEICH</i>
11.	Tarawerte mit den Summenwerten speichern. Zum Einstellen der Option mit oder bestätigen. Ansonsten mit zum nächsten Menüpunkt blättern.	<i>NEIN</i>
12.	Mit zwischen <i>JA</i> und <i>NEIN</i> blättern und Auswahl bestätigen. <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>JA</i>: Die Tarawerte werden mit summiert und gedruckt. ■ <i>NEIN</i>: Die Tarawerte werden nicht summiert und gedruckt. 	<i>ModUS</i>
13.	Nach jeder ausgeführten Summierung kann einer der folgenden aktuellen Werte im Summenspeicher angezeigt werden. <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>KEIN</i>: Die Anzeige bleibt unverändert. Es wird kein Wert angezeigt ■ <i>POSTEN</i>: Nach jeder Summierung wird kurz die Anzahl der Posten in diesem Speicher angezeigt. ■ <i>BRUTTO</i>: Nach jeder Summierung wird kurz die Buttosumme in diesem Speicher angezeigt. ■ <i>NETTO</i>: Nach jeder Summierung wird kurz die Nettosumme in diesem Speicher angezeigt. ■ <i>STUECK</i>: Nach jeder Summierung wird kurz die Stückzahlsumme angezeigt. ■ <i>SPEICHE</i>: Nach der Summierung wird kurz der Speichername angezeigt. Mit zwischen den Möglichkeiten blättern und Auswahl bestätigen.	<i>POSTEN</i>
14.	Menüebene durch Drücken der Menütaste verlassen.	















17.4 Autotara einrichten

Autotara tariert automatisch eine auf die Wägebrücke aufgelegte Last.

Autotara muss vor dem Verwenden aktiviert werden. Die Menüstruktur zeigt Ihnen, wie Sie zur Funktion Autotara navigieren.



Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie das automatische Trieren einrichten. Befolgen Sie die Schritte der Reihe nach.

Autotara einrichten	Menüanweisung	Ergebnis
	1. Menütaste  drücken.	EINSTEL
	2. Mit  oder  bestätigen.	UHR
	3. Mit   Menüpunkt ADMIN wählen.	ADMIN
	4. Menüpunkt mit  oder  bestätigen. Es erscheint der Lauftext „Änderungen können den Betrieb der Waage beeinträchtigen“. Bei der folgenden Abfrage WEITER mit   die Auswahl JA treffen und dann bestätigen.	INFACE
	5. Mit   zum Menüpunkt AUTARA blättern.	AUTARA
	6. Menüpunkt AUTARA bestätigen.	NEIN
	7. Mit   zwischen JA und NEIN blättern und Auswahl bestätigen. <ul style="list-style-type: none"> ■ JA: Die erste aufgelegte Last auf der Wägebrücke wird automatisch bei Erreichen der Ruhelage tariert. Bei Erreichen eines Nettogewichts von maximal 5d wird der Autotara gelöscht. ■ NEIN: Autotara ist nicht aktiv. 	JA
	8. Menüebene durch Drücken der Menütaste  verlassen.	

Das Auswertegerät besitzt zwei Schnittstellen, die im Standard als serielle Schnittstellen (RS-232) betrieben werden. Durch optionale Steckkarten können über die Schnittstelle 1 auch Verbindungen mit Ethernet, WLAN, Profibus oder RS-422 aufgebaut werden. Zusätzlich kann über ein USB-Anschlusskabel mit integriertem Konverter auf RS-232 die Schnittstelle 1 auch als USB-Anschluss genutzt werden.

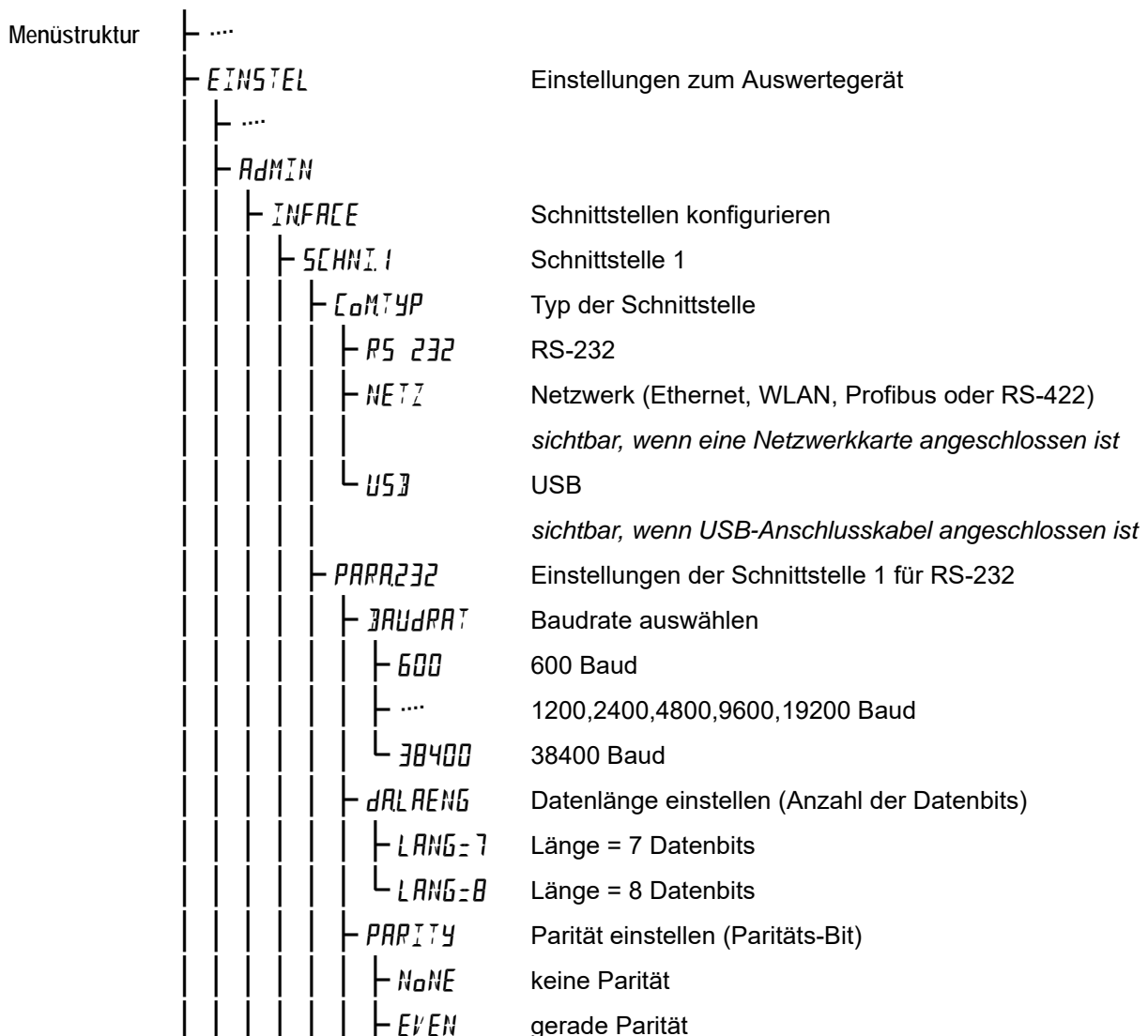
Der Datenaustausch ist dadurch mit einer Vielzahl von Endgeräten und Systemen möglich.

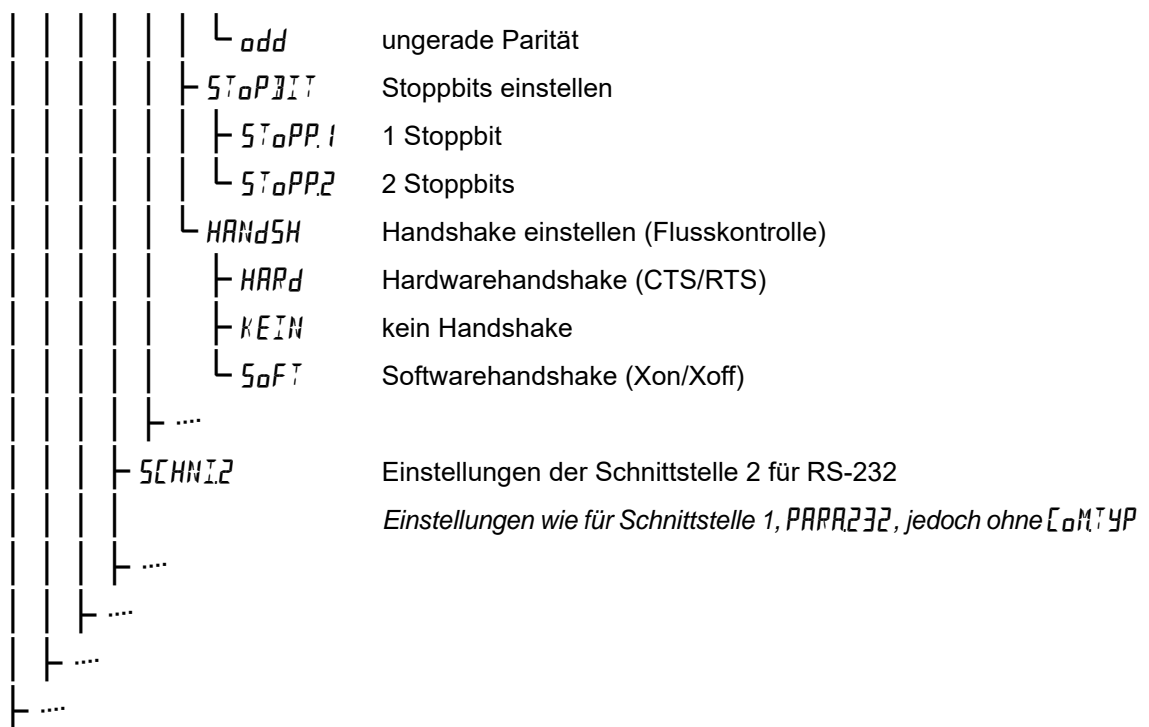
Hinweise

- Während der Konfiguration einer Schnittstelle darf kein Datenaustausch zwischen der angeschlossenen EDV und der Schnittstelle des Auswertegerätes stattfinden.
- Die Änderungen der Schnittstellenparameter müssen auch an dem angeschlossenen Drucker oder der weiterverarbeitenden EDV durchgeführt werden.
- Die Einstellungen der Schnittstellenparameter im Administratormenü dürfen nur von geschultem Personal vorgenommen werden. Bei fehlerhaften Einstellungen kann es zu Beeinträchtigungen im Betrieb der Waage kommen.

18.1 RS-232

Die Menüstruktur zeigt Ihnen, wie Sie zum Menü der RS-232 Schnittstelle navigieren.





Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie die Schnittstelle 1 als RS-232 mit den geforderten Schnittstellenparametern einstellen.
 Die Einstellungen im Menü **SCHNITZ** werden genauso vorgenommen wie für Schnittstelle 1. Allerdings fehlt hier die Auswahl Com.Type, da die Schnittstelle 2 nur als RS-232 betrieben werden kann.

RS-232
einstellen

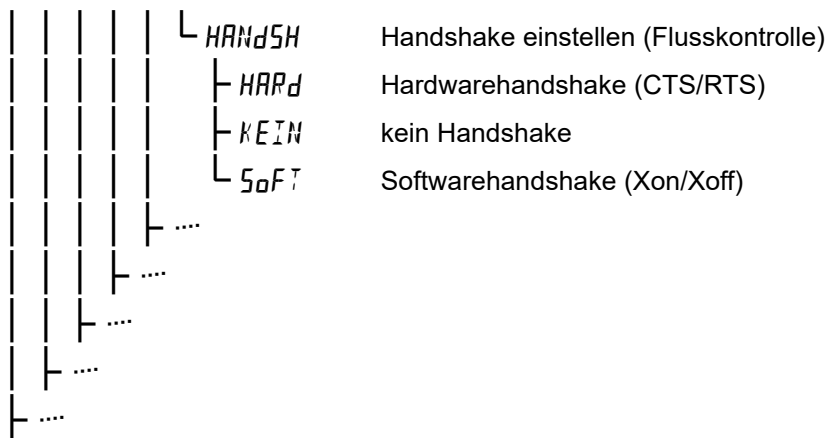
	Menüanweisung	Ergebnis
1.	Menütaste drücken.	EINSTEL
2.	Mit oder bestätigen.	UHR
3.	Mit Menüpunkt ADMIN wählen.	ADMIN
4.	Menüpunkt mit oder bestätigen. Es erscheint der Lauftext „Änderungen können den Betrieb der Waage beeinträchtigen“. Bei der folgenden Abfrage WEITER mit die Auswahl JA treffen und dann bestätigen.	INFACE
5.	Menüeintrag INFACE mit oder bestätigen.	SCHNITZ
6.	Einzustellende Schnittstelle (1 oder 2) mit den Tasten wählen und bestätigen. Hier im Beispiel wird Schnittstelle 1 gewählt.	COMTYP
7.	COMTYP bestätigen und mit den Schnittstellentyp RS 232 wählen.	RS 232
8.	Schnittstellentyp mit oder bestätigen.	PARA232
9.	Hier werden die Einstellungen der Schnittstelle 1 für RS-232 getätigt. Menüpunkt mit oder bestätigen.	BAUDRAT
10.	Einstellen der Baudrate. Menüpunkt mit oder bestätigen.	9600
11.	Baudrate mit auswählen und bestätigen. Mögliche Werte: 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 Baud.	BAUDLENG
12.	Einstellen der Datenlänge (Datenbits). Menüpunkt mit oder bestätigen.	LANG=B
13.	Datenlänge mit auswählen und bestätigen. Mögliche Werte: 7 oder 8 Datenbits	PARITY
14.	Einstellen der Parität (Paritätsbits). Menüpunkt mit oder bestätigen.	NONE

	Menüanweisung	Ergebnis
15.	Paritäts-Schema mit $\textcircled{\text{P}} \uparrow \textcircled{\text{P}} \downarrow$ auswählen und bestätigen. Mögliche Werte: none (keine), even (gerade), odd (ungerade).	SToPBIT
16.	Einstellen der Stoppbits. Menüpunkt mit \leftarrow oder $\textcircled{\text{P}} \leftarrow$ bestätigen.	SToPP.1
17.	Anzahl der Stoppbits mit $\textcircled{\text{P}} \uparrow \textcircled{\text{P}} \downarrow$ auswählen und bestätigen. Mögliche Werte: 1 oder 2.	HANdSH
18.	Einstellen des Handshake (Flusskontrolle). Menüpunkt mit \leftarrow oder $\textcircled{\text{P}} \leftarrow$ bestätigen.	HARd
19.	Handshake mit $\textcircled{\text{P}} \uparrow \textcircled{\text{P}} \downarrow$ auswählen und bestätigen. Mögliche Werte: Hardware, kein, Software	BAUdRAT
20.	Menüebene durch Drücken der Menütaste $\textcircled{\text{M}}$ verlassen.	

18.2 USB

Die Menüstruktur zeigt Ihnen, wie Sie zum Menü des USB-Anschlusses navigieren.

Menüstruktur	<pre> ... EINSTEL Einstellungen zum Auswertegerät ... ADMIN INFACE Schnittstellen konfigurieren SCHN1.1 Schnittstelle 1 COMTYP Typ der Schnittstelle RS 232 RS-232 NETZ Netzwerk (Ethernet, WLAN, Profibus oder RS-422) sichtbar, wenn eine Netzwerkkarte angeschlossen ist USB USB sichtbar, wenn USB-Anschlusskabel angeschlossen ist ... PARAU3 Einstellungen der Schnittstelle 1 für USB sichtbar, wenn USB-Anschlusskabel angeschlossen ist BAUdRAT Baudrate auswählen 600 600 Baud ... 1200,2400,4800,9600,19200 Baud 38400 38400 Baud dRLAENG Datenlänge einstellen (Anzahl der Datenbits) LANG=7 Länge = 7 Datenbits LANG=8 Länge = 8 Datenbits PARITY Parität einstellen (Paritäts-Bit) NONE keine Parität EVEN gerade Parität odd ungerade Parität SToPBIT Stoppbits einstellen SToPP.1 1 Stoppbit SToPP.2 2 Stoppbits </pre>
--------------	---



Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie die Schnittstelle 1 als USB Anschluss nutzen. Das USB-Anschlusskabel ist mit einem integrierten Konverter auf RS-232 versehen, so dass Sie auch hier die Parameter der seriellen Schnittstelle einstellen müssen.

USB einstellen	Menüanweisung	Ergebnis
	1. Menütaste drücken.	EINSTEL
	2. Mit oder bestätigen.	UHR
	3. Mit Menüpunkt ADMIN wählen.	ADMIN
	4. Menüpunkt mit oder bestätigen. Es erscheint der Lauftext „Änderungen können den Betrieb der Waage beeinträchtigen“. Bei der folgenden Abfrage WEITER mit die Auswahl JA treffen und dann bestätigen.	INTERFACE
	5. Menüeintrag INTERFACE mit oder bestätigen.	SCHN1.1
	6. Schnittstelle 1 wählen und bestätigen. <i>USB kann nur an Schnittstelle 1 angeschlossen sein.</i>	COMTYP
	7. COMTYP bestätigen und mit den Schnittstellentyp USB wählen.	USB
	8. Schnittstellentyp mit oder bestätigen.	PARAUSB
	9. Hier werden die Einstellungen der Schnittstelle 1 für USB getätigt. Mit oder bestätigen.	BAUDRAT
	10. Einstellen der Baudrate. Menüpunkt mit oder bestätigen.	9600
	11. Baudrate mit auswählen und bestätigen. Mögliche Werte: 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 34800 Baud.	DALENG
	12. Einstellen der Datenlänge (Datenbits). Menüpunkt mit oder bestätigen.	LANG=8
	13. Datenlänge mit auswählen und bestätigen. Mögliche Werte: 7 oder 8 Datenbits	PARITY
	14. Einstellen der Parität (Paritätsbits). Menüpunkt mit oder bestätigen.	NONE
	15. Paritäts-Schema mit auswählen und bestätigen. Mögliche Werte: none (keine), even (gerade), odd (ungerade).	STOPBIT
	16. Einstellen der Stoppbits. Menüpunkt mit oder bestätigen.	STOPP.1
	17. Anzahl der Stoppbits mit auswählen und bestätigen. Mögliche Werte: 1 oder 2.	HANDSH
	18. Einstellen des Handshake (Flusskontrolle). Menüpunkt mit oder bestätigen.	HARD
	19. Handshake mit auswählen und bestätigen. Mögliche Werte: Hardware, kein, Software	BAUDRAT
	20. Menüebene durch Drücken der Menütaste verlassen.	

18.3 Ethernet


























Jedem Teilnehmer im Netzwerk muss eine eindeutige IP-Adresse zugewiesen werden. Die IP-Adresse und weitere Netzwerkparameter erfahren Sie von Ihrem Netzwerkadministrator. Die folgende Menüstruktur zeigt Ihnen, wie Sie zur Funktion Ethernet navigieren.

Menüstruktur

...	
EINSTEL	Einstellungen zum Auswertegerät
...	
ADMIN	
INFACE	Schnittstellen konfigurieren
SCHN1.1	Schnittstelle 1
COMTYP	Typ der Schnittstelle
RS 232	RS-232
NETZ	Netzwerk (Ethernet, WLAN, Profibus oder RS-422) <i>sichtbar, wenn eine Netzwerkkarte angeschlossen ist</i>
USB	USB <i>sichtbar, wenn USB-Anschlusskabel angeschlossen ist</i>
...	
ETHNET	Einstellungen für Ethernet <i>sichtbar, wenn Optionskarte Ethernet angeschlossen ist</i>
IP AdP	IP-Adresse einstellen (192.168.150.195)
IP 1 192	IP-Adresse (erster Ziffernblock)
IP 2 168	IP-Adresse (zweiter Ziffernblock)
IP 3 150	IP-Adresse (dritter Ziffernblock)
IP 4 195	IP-Adresse (vierter Ziffernblock)
PORT	Port ändern
8000	Port Nummer
SUBNET	Subnet Mask ändern
SM 2 255	Subnet Mask (zweiter Ziffernblock)
SM 3 255	Subnet Mask (dritter Ziffernblock)
SM 4 000	Subnet Mask (vierter Ziffernblock)
GATEWAY	Gateway ändern
GW 1 000	Gateway (erster Ziffernblock)
GW 2 000	Gateway (zweiter Ziffernblock)
GW 3 000	Gateway (dritter Ziffernblock)
GW 4 000	Gateway (vierter Ziffernblock)
MAC AdP	MAC-Adresse des Ethernet-Moduls auslesen
MAC.1	Erste 6 Ziffern der MAC-Adresse
MAC.2	Letzte 6 Ziffern der MAC-Adresse
...	
...	
...	
...	
...	

Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie den Ethernet-Anschluss konfigurieren. Befolgen Sie die Schritte der Reihe nach.

Ethernet-
Anschluss
konfigurieren

	Menüanweisung	Ergebnis
1.	Menütaste  drücken.	EINSTEL
2.	Mit  oder  bestätigen.	UHR
3.	Mit   Menüpunkt ADMIN wählen.	ADMIN
4.	Menüpunkt mit  oder  bestätigen. Es erscheint der Lauftext „Änderungen können den Betrieb der Waage beeinträchtigen“. Bei der folgenden Abfrage WEITER mit   die Auswahl JA treffen und dann bestätigen.	INFACE
5.	Menüeintrag INFACE mit  oder  bestätigen.	SCHN11
6.	Schnittstelle 1 wählen und bestätigen. <i>Die Optionskarte Ethernet kann nur an Schnittstelle 1 angeschlossen sein.</i>	COMTYP
7.	COMTYP bestätigen und mit   den Schnittstellentyp NETZ wählen.	NETZ
8.	Schnittstellentyp bestätigen und mit   den Menüeintrag ETHNET wählen.	ETHNET
9.	Mit  oder  bestätigen.	IP AdR
10.	Zum Einstellen der IP-Adresse den Menüeintrag bestätigen. <i>Die IP-Adresse gliedert sich in 4 dreistellige Ziffernblöcke, die jeweils durch einen Punkt getrennt sind. Es wird jeder Ziffernblock von links beginnend separat eingegeben. Die Punkte werden nicht eingegeben.</i>	IP 1 192
11.	Anzeige des ersten dreistelligen Ziffernblocks der IP-Adresse. Soll der Wert in IP 1 nicht geändert werden, mit  zu IP 2 blättern. Ansonsten mit  oder  die Bearbeitung des Ziffernblocks beginnen. Gewünschte Ziffer für den Ziffernblock eingeben und bestätigen.	192
12.	Den Schritt 11 für IP 1 bis IP 4 durchführen. Nach der Bearbeitung von IP 4 wird automatisch der nächste Menüpunkt aufgerufen.	PORT
13.	Mit  oder  die Bearbeitung der Portnummer beginnen.	8000
14.	Portnummer eingeben und bestätigen.	SUBNET
15.	Zum Einstellen der Subnet Mask den Menüeintrag bestätigen. <i>Die Subnet Mask gliedert sich in 4 dreistellige Ziffernblöcke, die jeweils durch einen Punkt getrennt sind. Der erste Ziffernblock ist unveränderlich auf 255 eingestellt. Die drei weiteren Blöcke sind mit SM2, SM3 und SM4 gekennzeichnet. Es wird jeder Ziffernblock von links beginnend separat eingegeben. Die Punkte werden nicht eingegeben.</i>	SM2 255
16.	Anzeige von Ziffernblocks SM2 der Subnet-Mask. Soll der Wert in SM2 nicht geändert werden, mit  zu SM3 blättern. Ansonsten mit  oder  die Bearbeitung des Ziffernblocks beginnen. Gewünschte Ziffer für den Ziffernblock eingeben und bestätigen.	255
17.	Den Schritt 16 für SM2 bis SM4 durchführen. Nach der Bearbeitung von SM4 wird automatisch der nächste Menüpunkt aufgerufen.	GATEWAY
18.	Zum Einstellen des Gateways den Menüeintrag bestätigen. <i>Das Gateway gliedert sich in 4 dreistellige Ziffernblöcke, die jeweils durch einen Punkt getrennt sind. Es wird jeder Ziffernblock von links beginnend separat eingegeben. Die Punkte werden nicht eingegeben.</i>	GW 1 000














	Menüanweisung	Ergebnis
19.	Anzeige des ersten dreistelligen Ziffernblocks des Gateways. Soll der Wert in GW 1 nicht geändert werden, mit ↵ zu GW2 blättern. Ansonsten mit ← oder ↵ die Bearbeitung des Ziffernblocks beginnen. Gewünschte Ziffer für den Ziffernblock eingeben und bestätigen.	000
20.	Den Schritt 19 für GW 1 bis GW4 durchführen.	MAC AdP
21.	Menüebene durch Drücken der Menütaste ⏏ verlassen.	

18.3.1 MAC-Adresse auslesen

Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie die MAC-Adresse des Ethernet-Moduls auslesen. Befolgen Sie die Schritte der Reihe nach.

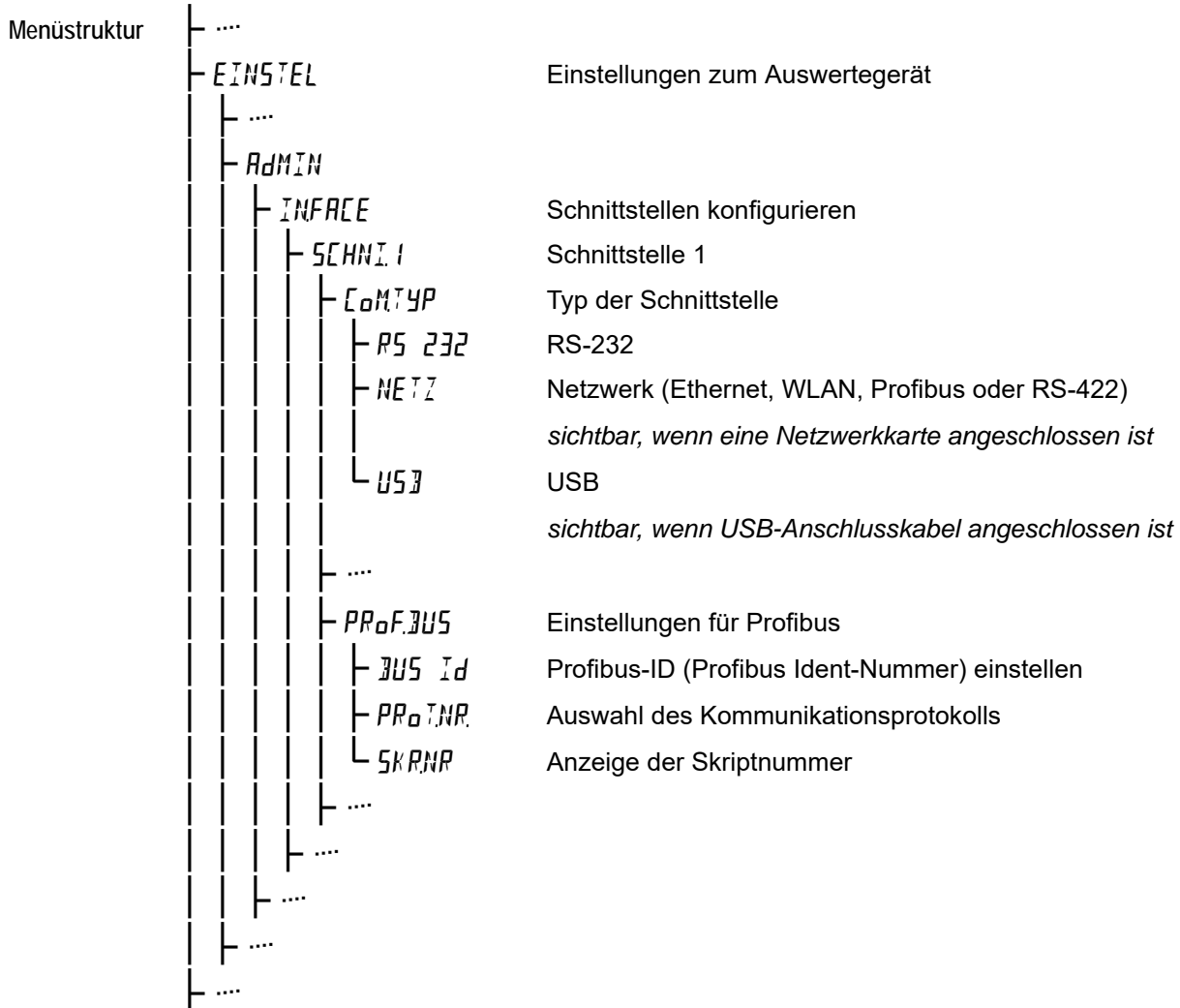
MAC-Adresse
auslesen

	Menüanweisung	Ergebnis
1.	Menütaste ⏏ drücken.	EINSTEL
2.	Mit ↵ bestätigen.	UHR
3.	Mit ⊙ ↵ Menüpunkt ADMIN wählen.	ADMIN
4.	Menüpunkt mit ↵ bestätigen. Es erscheint der Lauftext „Änderungen können den Betrieb der Waage beeinträchtigen“. Bei der folgenden Abfrage WEITER mit ⊙ ↵ die Auswahl JA treffen und dann bestätigen.	INFACE
5.	Menüeintrag INFACE mit ← oder ↵ bestätigen.	SCHN1.1
6.	Schnittstelle 1 wählen und bestätigen.	COMTYP
7.	Mit ⊙ ↵ den Menüeintrag ETHNET wählen.	ETHNET
8.	Mit ↵ bestätigen.	IP AdP
9.	Mit ⊙ ↵ den Menüeintrag MAC AdP wählen.	MAC AdP
10.	Menüpunkt MAC AdP mit ↵ bestätigen.	MAC.1
11.	Zum Auslesen der ersten 6 Ziffern der MAC-Adresse mit ↵ bestätigen. <i>Sollen nur die letzten 6 Ziffern ausgelesen werden, kann direkt zu MAC.2 geblättert werden.</i>	000000
12.	Mit ↵ bestätigen.	MAC.2
13.	Zum Auslesen der letzten 6 Ziffern der MAC-Adresse mit ↵ bestätigen.	94A87B
14.	Mit ↵ bestätigen.	IP AdP
15.	Menü durch Drücken der Menütaste ⏏ verlassen.	

	Menüanweisung	Ergebnis
5.	Menüeintrag <i>INFACE</i> mit  oder  bestätigen.	<i>SCHNITZ 1</i>
6.	Schnittstelle 1 wählen und bestätigen.	<i>COMTYP</i>
7.	<i>COMTYP</i> bestätigen und mit   den Schnittstellentyp <i>NETZ</i> wählen.	<i>NETZ</i>
8.	Schnittstellentyp bestätigen und mit   den Menüeintrag <i>WLAN</i> wählen.	<i>WLAN</i>
9.	Mit  bestätigen.	<i>MAC AdP</i>
10.	Menüpunkt <i>MAC AdP</i> mit  bestätigen.	<i>MAC.1</i>
11.	Zum Auslesen der ersten 6 Ziffern der MAC-Adresse mit  bestätigen. <i>Sollen nur die letzten 6 Ziffern ausgelesen werden, kann direkt zu MAC.2 geblättert werden.</i>	<i>0000A3</i>
12.	Mit  bestätigen.	<i>MAC.2</i>
13.	Zum Auslesen der letzten 6 Ziffern der MAC-Adresse mit  bestätigen.	<i>94A87B</i>
14.	Mit  bestätigen.	<i>DEFAULT</i>
15.	Menü durch Drücken der Menütaste  verlassen.	
















18.5 Profibus

Jedem Teilnehmer im Profibus-Netzwerk muss eine eindeutige Ident-Nummer (Profibus-ID) zugewiesen werden. Über ein Protokoll wird die Kommunikation mit der SPS geregelt. Die Profibus-ID und Protokollnummer werden vom Errichter der Steuerungsanlage festgelegt. Die folgende Menüstruktur zeigt Ihnen, wie Sie zur Funktion Profibus navigieren.































Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie Profibus konfigurieren. Befolgen Sie die Schritte der Reihe nach.

Profibus konfigurieren

	Menüanweisung	Ergebnis
1.	Menütaste  drücken.	EINSTEL
2.	Mit  oder  bestätigen.	UHR
3.	Mit   Menüpunkt ADMIN wählen.	ADMIN
4.	Menüpunkt mit  oder  bestätigen. Es erscheint der Lauftext „Änderungen können den Betrieb der Waage beeinträchtigen“. Bei der folgenden Abfrage WEITER mit   die Auswahl JA treffen und dann bestätigen.	INFACE
5.	Menüeintrag INFACE mit  oder  bestätigen.	SCHN1.1
6.	Schnittstelle 1 wählen und bestätigen. <i>Die Optionskarte Profibus kann nur an Schnittstelle 1 angeschlossen sein.</i>	COMTYP
7.	COMTYP bestätigen und mit   den Schnittstellentyp NETZ wählen.	NETZ
8.	Schnittstellentyp bestätigen und mit   den Menüeintrag PROF.BUS wählen.	PROF.BUS

Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie die RS-422-Schnittstelle konfigurieren. Befolgen Sie die Schritte der Reihe nach.

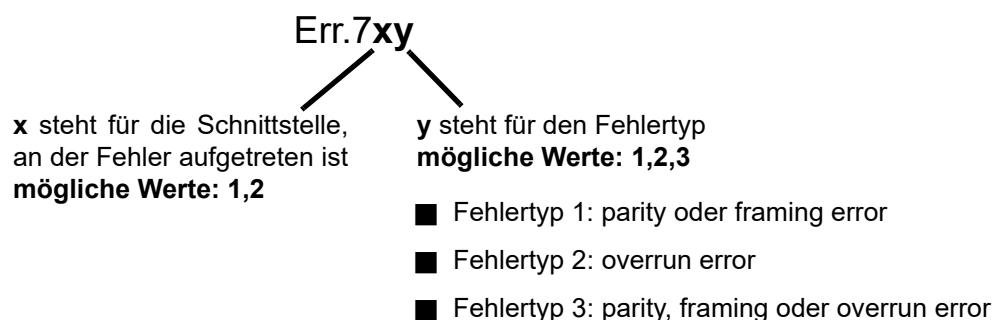
RS-422
konfigurieren

	Menüanweisung	Ergebnis
1.	Menütaste  drücken.	EINSTEL
2.	Mit  oder  bestätigen.	UHR
3.	Mit   Menüpunkt <i>ADMIN</i> wählen.	ADMIN
4.	Menüpunkt mit  oder  bestätigen. Es erscheint der Lauftext „Änderungen können den Betrieb der Waage beeinträchtigen“. Bei der folgenden Abfrage <i>WEITER</i> mit   die Auswahl <i>JA</i> treffen und dann bestätigen.	INFACE
5.	Menüeintrag <i>INFACE</i> mit  oder  bestätigen.	SCHN11
6.	Schnittstelle 1 wählen und bestätigen. <i>Die Optionskarte Alibi, RS-422 kann nur an Schnittstelle 1 angeschlossen sein.</i>	COMTYP
7.	<i>COMTYP</i> bestätigen und mit   den Schnittstellentyp <i>NETZ</i> wählen.	NETZ
8.	Schnittstellentyp bestätigen und mit   den Menüeintrag <i>PARR422</i> wählen.	PARR422
9.	Mit  oder  bestätigen.	BAUDRAT
10.	Baudrate wählen und mit  oder  bestätigen. <i>Mögliche Werte: 600,1200,2400,4800,9600,19200,38400 Baud.</i>	9600
11.	Datenlänge wählen und mit  oder  bestätigen. <i>Mögliche Werte: 7 oder 8 Datenbits.</i>	PARITY
12.	Paritätsschema auswählen und mit  oder  bestätigen. <i>Mögliche Werte: even (gerade), odd (ungerade), none (keine).</i>	STOPBIT
13.	Anzahl der Stoppbits auswählen und mit  oder  bestätigen. <i>Mögliche Werte: 1 oder 2 Stoppbits.</i>	HANDSH
14.	Handshake auswählen und mit  oder  bestätigen. <i>Mögliche Werte: kein Handshake, Softwarehandshake (Xon / Xoff).</i>	BAUDRAT
15.	Menüebene durch Drücken der Menütaste  verlassen.	

18.7 Fehlermodus

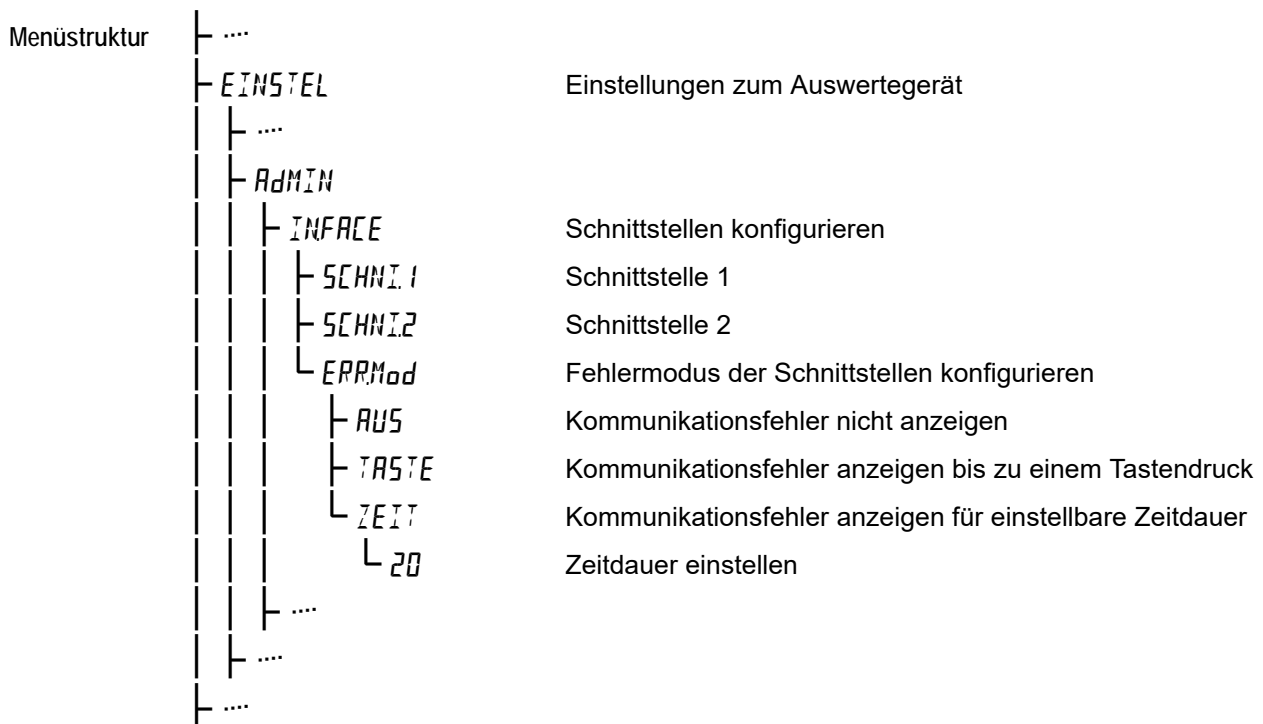
Ist es zu Kommunikationsfehlern in der seriellen Kommunikation gekommen, kann dies über codierte Fehlermeldungen ausgegeben werden, die sowohl die Fehlerart als auch die Schnittstellenummer beinhalten.

Die Fehlermeldungen haben folgenden Aufbau:























Beispiel Ist an Schnittstelle 1 ein Overrun Error aufgetreten, wird Fehlermeldung *ERR712* angezeigt.

Die Anzeige der Kommunikationsfehler wird im Menü der Schnittstelle aktiviert. Folgende Menüstruktur zeigt Ihnen, wie Sie zum Menü des Fehlermodus navigieren.



Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie den Fehlermodus der Schnittstellen konfigurieren. Befolgen Sie die Schritte der Reihe nach.

Fehlermodus konfigurieren

	Menüanweisung	Ergebnis
1.	Menütaste  drücken.	EINSTEL
2.	Mit  oder  bestätigen.	UHR
3.	Mit   Menüpunkt ADMIN wählen.	ADMIN
4.	Menüpunkt mit  oder  bestätigen. Es erscheint der Lauftext „Änderungen können den Betrieb der Waage beeinträchtigen“. Bei der folgenden Abfrage WEITER mit   die Auswahl JA treffen und dann bestätigen.	INFACE
5.	Menüeintrag INFACE mit  oder  bestätigen.	SCHN1.1
6.	Mit   zum Menüpunkt ERRMod blättern.	ERRMod
7.	Mit  oder  bestätigen.	AUS
8.	Mit   kann zwischen den drei verschiedenen Modi des Kommunikationsfehlers gewählt werden. <ul style="list-style-type: none"> ■ AUS: Es wird kein Kommunikationsfehler Err.7xy angezeigt. ■ TASTE: Die Anzeige eines Kommunikationsfehlers im Display wird mit dem Drücken einer beliebigen Taste beendet. ■ ZEIT: Die Anzeige eines Kommunikationsfehlers im Display wird nach einer einstellbaren Zeitdauer automatisch beendet. 	
9.	Auswahl mit  oder  bestätigen. Falls der Modus Zeit gewählt wurde, muss im nächsten Schritt die Zeitdauer eingegeben und bestätigt werden.	SCHN1.1
10.	Menüebene durch Drücken der Menütaste  verlassen.	

19.1 Voraussetzung

Die Variablen stehen im Auswertegerät nur dann zur Verfügung, wenn sie eingerichtet und konfiguriert worden sind.

Zur Einrichtung und Konfiguration der Variablen wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

19.2 Funktion

Variablen sind Speicherplätze im Auswertegerät, die numerische Werte oder Zeichenketten enthalten können. Beispielsweise werden Variablen für Druckbelege genutzt, um den jeweiligen Wägevorgang eindeutig identifizierbar zu machen.

Mit Variablen können Informationen in einen Druckbeleg aufgenommen werden, die den Wägevorgang eindeutig identifizierbar machen oder eine Zuordnung zu bestimmten Kategorien ermöglichen (z.B. Kunden-, Artikel-, Auftrags- oder Kommissionsnummern, Mitarbeiteridentifikationen, eingeleseene Barcodes).


Außerdem können Variablen Inhalte enthalten, die als Parameter für Funktionen genutzt werden.

19.3 Variablen abfragen und ändern

Sind im Auswertegerät Variablen enthalten, wurden sie nach den individuellen Bedürfnissen der auszuführenden Wägevorgänge eingerichtet. Die Vielzahl der Konfigurationsmöglichkeiten kann hier nur in wenigen Beispielen beschrieben werden.

Bei komplexen Bedienabläufen wird dem Gerät eine ergänzende Kurzanleitung beigelegt.

Die Abfrage einer oder mehrerer Variablen erfolgt in den meisten Fällen vor der Ausgabe eines Druckbelegs oder eines Datensatzes an die EDV.

Sie wird durch das Betätigen der Druck-Taste  ausgelöst.

Variable
abfragen
und ändern

Eingabe einer Artikelnummer:

1. Taste  drücken.



In der Anzeige erscheint kurz der Name der einzugebenden Variablen.

2. Neuen Inhalt eingeben.



Eingabe der Artikelnummer
(Tastatur oder Barcodeleser)

Bei der Eingabe über die Tastatur können Ziffern und ein Dezimalpunkt eingegeben werden. Erfolgt die Eingabe über einen Barcodeleser, sind Ziffern und Buchstaben möglich.

3. Taste  zum Bestätigen der Eingabe drücken.

Der Wert wird in die Variable übernommen und kann auf dem Druckbeleg oder im Datensatz an die EDV enthalten sein. Sind mehrere Variablen eingerichtet, so erfolgt nacheinander die Abfrage weiterer Werte.

20.1 Eigenschaften

Das Auswertegerät verfügt über 5 Ausgänge, denen verschiedene Eigenschaften zugewiesen werden können. Davon werden 3 Ausgänge für den optischen Signalgeber benötigt.

Die digitalen Ausgänge sind wie folgt nummeriert:

digitale Ausgänge	Funktion	Nummer
	Ausgang 1	1
	Ausgang 2	2
	optischer Signalgeber grün	3
	optischer Signalgeber rot	4
	optischer Signalgeber blau	5

Hinweise

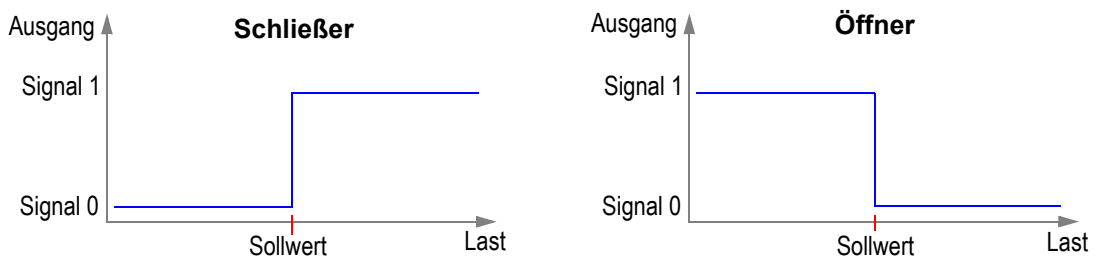
- Je nach Konfiguration schalten die Ausgänge sofort nach dem Einschalten des Gerätes und nehmen den Schaltzustand an, der beispielsweise dem aktuellen Waagenstatus oder der aktuellen Last entspricht.
- Die eingestellte Schaltfunktion eines Ausganges ist kontinuierlich aktiv. Es ist nicht möglich, Ausgänge über einen Tastendruck zu aktivieren oder deaktivieren.

Die Einstellung der Schaltschwellen für einen Sollwertschalter oder einen Intervallschalter sind über eine Menüebene zugänglich (siehe Kapitel [20.3 "Einstellen der Ausgänge im Menü", S. 96](#)).

20.2 Ausgangstypen

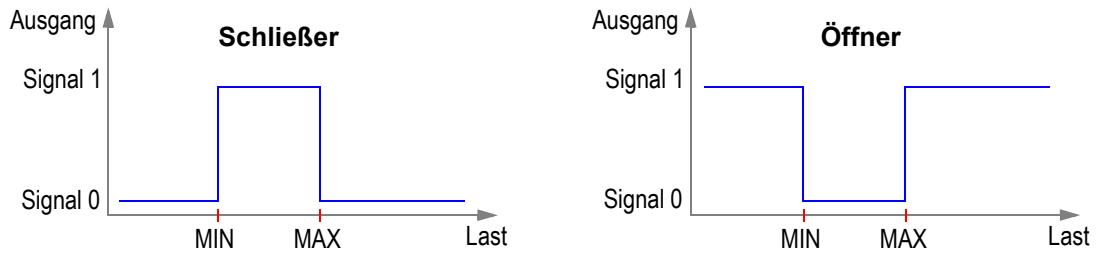
Sollwertschalter Bei Erreichen des einstellbaren Sollwertes ändert sich das Signal am Ausgang. Die Ausgangssignale richten sich nach dem eingestellten Schaltverhalten (Öffner/Schließer). Der Sollwert eines Ausganges kann vom Bediener im Menü eingestellt werden. Das Schaltverhalten kann nur von Ihrem Servicepartner angepasst werden.

Abb. 18 Ausgangssignale des Sollwertschalters



Intervallschalter Das Signal eines Ausganges ändert sich bei Erreichen eines einstellbaren Schaltbereiches. Im Unterschied zum Sollwertschalter können zwei Sollwerte für den Schaltbereich (MIN und MAX) eingegeben werden. Das Signal eines Ausganges wird nur ausgegeben, wenn sich die Last innerhalb des eingestellten Schaltbereiches (zwischen MIN und MAX) befindet. Die Ausgangssignale richten sich nach dem eingestellten Schaltverhalten (Öffner/Schließer). Der MIN- und MAX-Wert eines Ausganges kann vom Bediener im Menü eingestellt werden. Das Schaltverhalten kann nur von Ihrem Servicepartner angepasst werden.

Abb. 19 Ausgangssignale des Intervallschalters

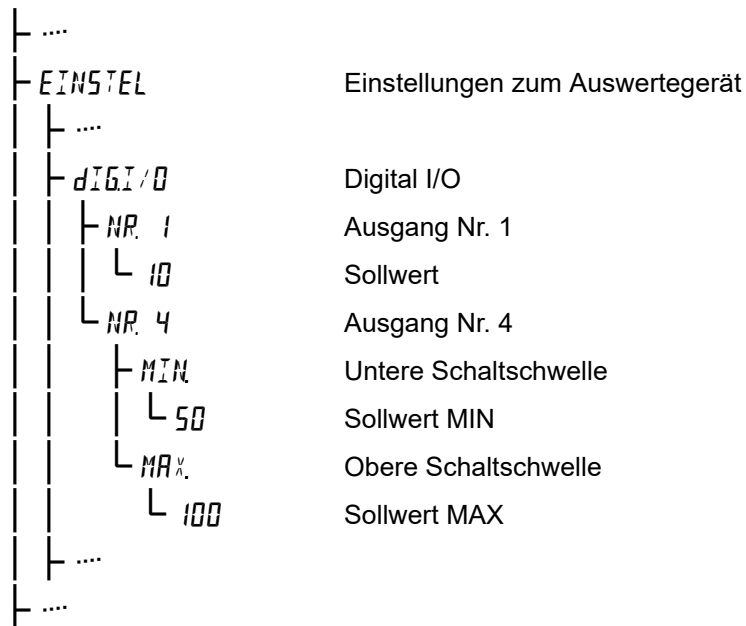


20.3 Einstellen der Ausgänge im Menü

Menüstruktur Je nach eingerichteter Konfiguration gestaltet sich der Menüaufbau unterschiedlich. Die hier angegebene Menüstruktur ist beispielhaft und nicht vollständig. Folgende Regeln sind jedoch festgelegt:



















- Es werden nur die Ausgänge angezeigt, die auch tatsächlich eingerichtet worden sind.
- Ein Sollwertschalter hat nur eine Einstellmöglichkeit (Sollwert).
- Ein Intervallschalter hat zwei Einstellmöglichkeiten (MIN und MAX).

Beispiel: Ausgang 1 = Sollwertschalter, Ausgang 4 = Intervallschalter
 Das Menü zur Einstellung dieser zwei digitalen Ausgänge hat folgende Struktur:



Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie die Sollwerte und Schaltschwellen der eingerichteten Ausgänge ändern.

digitale
Ausgänge
einstellen

	Menüanweisung	Anzeige
1.	Menütaste  drücken.	EINSTEL
2.	Mit  oder  bestätigen.	UHR
3.	Mit   Menüpunkt DI GI / 0 wählen.	DI GI / 0
4.	Auswahl mit  oder  bestätigen. <i>Es werden nur die Ausgangsnummern der eingerichteten Ausgänge angezeigt.</i>	NR. 1
5.	Mit  Nummer des Ausganges wählen.	NR. 4
6.	Mit  oder  bestätigen.	
	Bei Auswahl von Ausgang Nr. 1 (in diesem Beispiel als Sollwertschalter einrichtet) erscheint der eingestellte Sollwert.	10
	Wert ändern und bestätigen mit  oder  .	
	Bei Auswahl von Ausgang Nr. 4 (in diesem Beispiel als Intervallschalter eingerichtet) erscheint die MIN/MAX-Auswahl.	MIN
	Gewünschten Parameter mit  auswählen.	MAX
	Auswahl mit  oder  bestätigen. <i>Es erscheint der eingestellte Sollwert (je nach Auswahl für MIN oder MAX)</i>	200
	Wert ändern und mit  oder  bestätigen. <i>Der Sollwert für MIN muss immer kleiner als der Sollwert für MAX eingestellt werden. Ist MIN größer als MAX schaltet der Ausgang nicht. Nach Bestätigung erscheint der nächste Parameter. Bei Bedarf weitere Einstellungen vornehmen.</i>	MIN
7.	Menü durch Drücken der Menütaste  verlassen.	

21.1 Voraussetzung

Die Einstellmöglichkeiten für den Analogausgang stehen im Auswertegerät nur dann zur Verfügung, wenn die Optionskarte Analogausgang eingebaut und entsprechend eingerichtet worden ist.

Zum Einbau und zur Konfiguration der Optionskarte Analogausgang wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

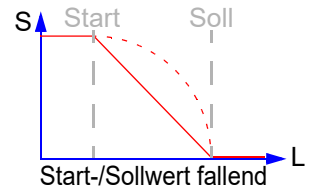
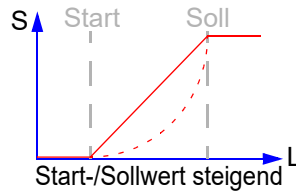
21.2 Funktion

Der Analogausgang gibt ein lastabhängiges Strom- oder Spannungssignal aus. Das Analogsignal kann zu Steuerungs- oder Messzwecken in externen Schaltanlagen ausgewertet werden.

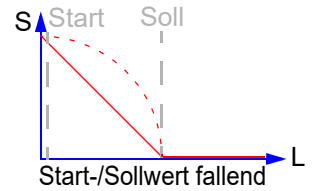
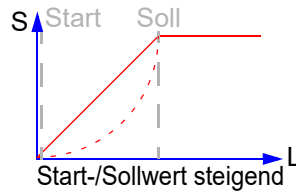
Für den Analogausgang sind die Werte **Start** und **Soll** vom Bediener einstellbar.

Die Diagramme zeigen jeweils die Signalgröße [S] in Abhängigkeit von der Last [L]. Der lineare Signalverlauf ist beispielhaft. Für den Analogausgang kann durch Ihren Servicepartner auch ein exponentieller Verlauf eingerichtet werden.

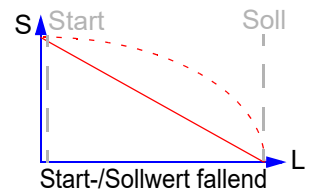
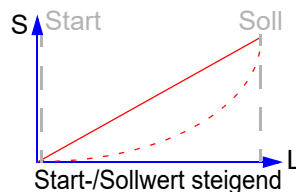
Das Ausgangssignal steigt oder fällt vom einstellbaren Startwert bis zum einstellbaren Sollwert.



Durch Änderung des Start- oder Sollwertes kann der Signalverlauf beeinflusst werden.



Ist der Startwert auf 0 und der Sollwert auf MAX der Wägebrücke eingestellt, ergibt sich ein Signalverlauf über den gesamten Wägebereich.

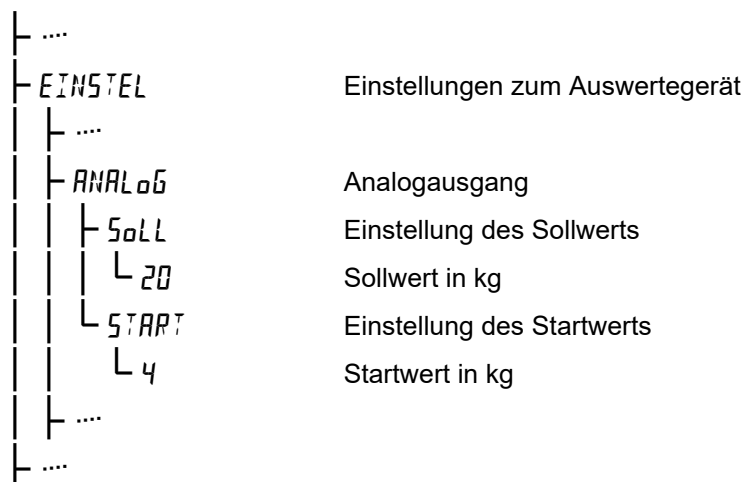


Hinweis

Der Startwert muss immer kleiner als der Sollwert eingestellt werden.

21.3 Start- und Sollwert ändern
















Menüstruktur Das Menü zur Einstellung von Start- und Sollwert hat folgende Struktur:



Erscheint der Menüpunkt **ANALOG** nicht, ist das Gerät nicht mit einem Analogausgang ausgestattet oder der Analogausgang ist so eingerichtet, dass keine Einstellungen möglich sind.

Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie Start- und Sollwert des Analogausgangs ändern.

Start- und
Sollwert
ändern

	Menüanweisung	Anzeige
1.	Menütaste  drücken.	EINSTEL
2.	Mit  oder  bestätigen.	UHR
3.	Mit   Menüpunkt ANALOG wählen.	ANALOG
4.	Auswahl mit  oder  bestätigen.	SOLL
5.	Zum Einstellen des Sollwerts mit  oder  bestätigen. <i>Soll der Sollwert nicht geändert werden, kann mit der Taste  direkt zu START geblättert werden.</i>	20
6.	Die Eingabeposition blinkt. Der Wert kann mit der Zehnertastatur oder mit den Navigationstasten geändert werden.	20_
7.	Eingestellten Wert mit  bestätigen. Es wird die nächste Menüebene angezeigt.	START
8.	Zum Einstellen des Startwerts mit  oder  bestätigen.	4
9.	Die Eingabeposition blinkt. Der Wert kann mit der Zehnertastatur oder mit den Navigationstasten geändert werden.	4_
10.	Eingestellten Wert mit  bestätigen.	SOLL
11.	Menü durch Drücken der Menütaste  verlassen.	

22.1 Funktion

Die Spannungsversorgung des Gerätes erfolgt über ein Netzteil. Das Auswertegerät kann auch durch eine externe Batterie oder einen internen Akku mit Spannung versorgt werden.



Ein nachträgliches Umrüsten einer externen Batterie ist möglich. Der interne Akku kann nicht nachgerüstet werden, sondern muss bei der Bestellung des Auswertegerätes direkt mit angefordert werden.

22.2 Unterspannung

Um eine Tiefentladung der Batterie oder verfälschte Wägeregebnissen durch zu geringe Eingangsspannung zu verhindern, ist das Gerät mit einer Spannungsüberwachung ausgestattet. Diese Funktion muss nicht extra aktiviert werden. Sie wird automatisch genutzt, sobald eine Batterie/Akku erkannt wird.

22.2.1 Spannungsüberwachung

Die Spannungsüberwachung erfolgt im Hintergrund automatisch und kontinuierlich. Es werden zwei Spannungswerte überwacht:


- Sinkt die Eingangsspannung zu weit ab, zeigt das Auswertegerät die **Unterspannung** in der Anzeige mit dem Symbol  an. Zur Reduzierung des Energieverbrauchs wird die Hinterleuchtung abgeschaltet. Das Gerät bleibt weiter im Wägebetrieb. Die Batterie muss so bald wie möglich geladen werden, um eine Tiefentladung zu vermeiden. Bleibt die Unterspannung dauerhaft bestehen, schaltet sich das Auswertegerät nach 10 Minuten aus. Steigt die Eingangsspannung wieder an, ändert sich der Zustand der Anzeige ab Geräterevision 2 nicht mehr. Die Hinterleuchtung der Anzeige bleibt ausgeschaltet und das Symbol  ist weiter zu sehen.
- Fällt die Eingangsspannung weiter unter die Grenze der **Abschaltspannung**, schaltet sich das Gerät sofort aus.

Hinweis

Bei einem Auswertegerät der Revision 2 können Sie die Grenze zur Unterspannungserkennung im Menü des Batteriebetriebs selbst einstellen (siehe Kapitel [22.3 "Batteriebetrieb einrichten"](#), S.101).

22.3 Batteriebetrieb einrichten

Um bei Batteriebetrieb eine lange Betriebszeit zu erreichen, kann die Leistungsaufnahme bei Nichtbenutzung des Gerätes automatisch reduziert oder das Gerät ganz abgeschaltet werden.

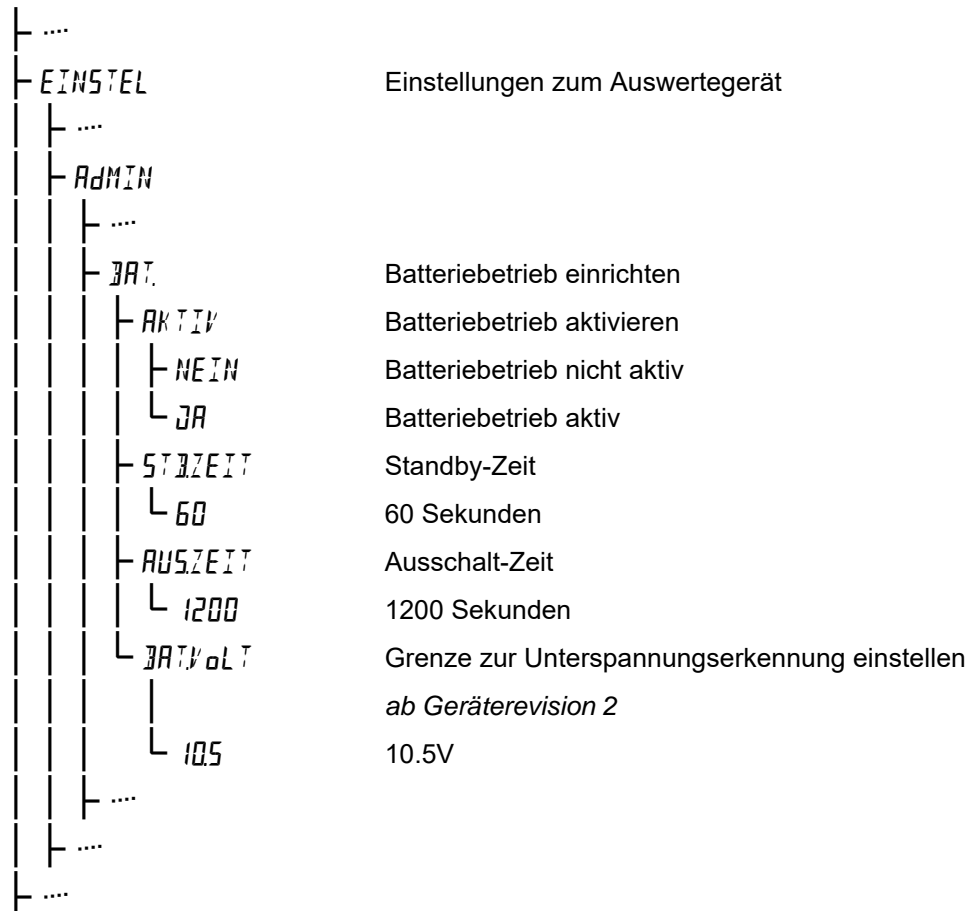
- | | |
|-------------|---|
| Standby | Bei Nichtbenutzung der Waage (Gewichtswert in Ruhelage und keine Betätigung der Tastatur) wird die Hinterleuchtung der Anzeige nach kurzer Zeit abgeschaltet (Standbybetrieb). Damit wird der Stromverbrauch reduziert. Sobald der Gewichtswert sich ändert oder eine Taste betätigt wird, schaltet die Hinterleuchtung der Anzeige wieder in den ursprünglichen Zustand. |
| Ausschalten | Bei längerer Nichtbenutzung schaltet sich das Gerät automatisch ganz aus. Im ausgeschalteten Zustand wird kein Strom verbraucht, die Batterie wird nicht entladen. Zum erneuten Wägen das Gerät mit der Taste  einschalten. |

Hinweis

Die Einrichtung und Konfiguration der Betriebsart „Batteriebetrieb“ im Administratormenü darf nur von geschultem Personal vorgenommen werden. Bei fehlerhaften Einstellungen kann es zu Beeinträchtigungen im Betrieb der Waage kommen.












Die Menüstruktur zeigt Ihnen, wie Sie zur Funktion Batteriebetrieb navigieren.

Menüstruktur



Die Menütabelle zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie den Batteriebetrieb aktivieren und einrichten. Befolgen Sie die Schritte der Reihe nach.

Batterie-
betrieb
einrichten

	Menüanweisung	Ergebnis
1.	Menütaste  drücken.	EINSTEL
2.	Mit  oder  bestätigen.	UHR
3.	Mit   Menüpunkt ADMIN wählen.	ADMIN
4.	Menüpunkt mit  oder  bestätigen. Es erscheint der Lauftext „Änderungen können den Betrieb der Waage beeinträchtigen“. Bei der folgenden Abfrage WEITER mit   die Auswahl JA treffen und dann bestätigen.	INFACE
5.	Mit   zum Menüpunkt BATT., blättern.	BATT.
6.	Menüpunkt BATT. bestätigen.	AKTIV

	Menüanweisung	Ergebnis
7.	<p>Mit $\odot \uparrow$ $\odot \downarrow$ zwischen JA und NEIN blättern und Auswahl bestätigen.</p> <p>■ JA: Batteriebetrieb aktiv.</p> <p>■ NEIN: Batteriebetrieb ist nicht aktiv.</p> <p><i>Die folgenden Menüpunkte STBYZEIT, AUSZEIT und BATVOLT werden nur angezeigt, wenn JA (Batteriebetrieb aktiv) gewählt wurde.</i></p>	STBYZEIT
8.	Zum Einstellen der Standby-Zeit den Menüpunkt STBYZEIT mit \leftarrow oder $\odot \leftarrow$ bestätigen. Ansonsten mit $\odot \downarrow$ zum nächsten Menüpunkt blättern.	60
9.	Zeitwert in Sekunden eingeben. Die Eingabeposition blinkt. Der Wert kann mit der Zehnertastatur oder mit den Navigationsstasten geändert werden. Wertebereich zwischen 10 und 999.999.	60_
10.	Eingestellten Wert mit \leftarrow bestätigen.	AUSZEIT
11.	Zum Einstellen der Ausschalt-Zeit den Menüpunkt AUSZEIT mit \leftarrow oder $\odot \leftarrow$ bestätigen.	1200
12.	Zeitwert in Sekunden eingeben. Die Eingabeposition blinkt. Der Wert kann mit der Zehnertastatur oder mit den Navigationsstasten geändert werden. Wertebereich zwischen 10 und 999.999.	1200_
	<i>Der folgenden Menüpunkte BATVOLT wird erst ab Geräteversion 2 angezeigt.</i>	
13.	Eingestellten Wert mit \leftarrow bestätigen.	BATVOLT
14.	Zum Einstellen der Grenze zur Unterspannungserkennung den Menüpunkt BATVOLT mit \leftarrow oder $\odot \leftarrow$ bestätigen.	105
15.	Grenze in Volt eingeben. Die Eingabeposition blinkt. Der Wert kann mit der Zehnertastatur oder mit den Navigationsstasten geändert werden. Wertebereich zwischen 8,5 und 20.	105_
16.	Eingestellten Wert mit \leftarrow bestätigen.	AKTIV
17.	Menüebene durch Drücken der Menütaste \odot verlassen.	



Hinweis

Soll sich das Auswertegerät nicht automatisch abschalten, sondern im Standbybetrieb bleiben, stellen Sie den Wert für die Ausschalt-Zeit kleiner oder gleich dem Wert für die Standby-Zeit ein.

23.1 Voraussetzung

Die Statistikfunktion steht im Auswertegerät nur dann zur Verfügung, wenn sie im Gerät freigeschaltet und konfiguriert wurden.

Zur Konfiguration und Freischaltung wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

23.2 Funktion

Fertig verpackte Produkte müssen bestimmten Füllmengenanforderungen gerecht werden. Die Statistikfunktion ermöglicht das Erfassen und Beurteilen von Produktgewichten gemäß den Anforderungen der deutschen Fertigpackungsverordnung (FPackV).

Kontrolle und Nachweis über die Einhaltung der vorgeschriebenen Toleranzgrenzen wird durch die statistische Auswertung gewährleistet.

Produkt-eigenschaften	Die Eigenschaften des zu prüfenden Produkts sind im Auswertegerät gespeichert und bestehen aus Nennfüllmenge, Toleranzgrenzen und Verpackungsgewicht (Tara) des Produkts.
Sollwert	Der Sollwert (Nennfüllmenge) des Produkts kann als Gewicht oder als Stückzahl vorgegeben werden.
Toleranz-grenzen	Die Toleranzgrenzen des Produkts werden je nach Nennfüllmenge automatisch nach den Vorgaben der FPackV berechnet oder manuell eingegeben.
Statistik-speicher	Jede erfasste Produktwägung (Probe) des Produkts wird in den Statistikspeicher aufgenommen. Diesem Speicher sind die zu überwachenden Eigenschaften des Produktes zugewiesen worden.
Signale	Eine erfasste Produktwägung wird auf die Einhaltung der vorgeschriebenen Toleranzgrenzen geprüft. Das Ergebnis der Prüfung kann durch den optischen Signalgeber angezeigt und in einem Protokollausdruck festgehalten werden. Es wird in der Anzeige angezeigt (siehe Abb. 20 "Anzeige, optischer Signalgeber", S.106).
Auswertung	In der abschließenden Endauswertung des Statistikspeichers werden alle Einzelwägungen und die berechneten statistischen Werte ausgegeben.
Anzeige	Wenn ein oder mehrere Proben erfasst wurden, erscheint in der Anzeige das Summenzeichen Σ .



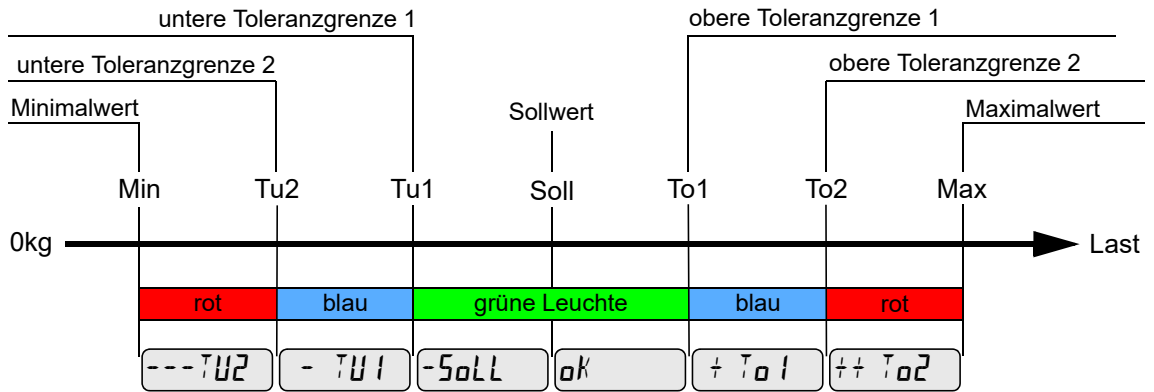
Statistikspeicher aktiv.
Es wurde mindestens eine Probe in den Statistikspeicher aufgenommen.

23.3 Signale

Das Nettogewicht oder die Nettostückzahl der in den Statistikspeicher aufgenommenen Probe wird mit den für das Produkt vorgesehenen Toleranzgrenzen verglichen. Ist die Signalisierung durch den optischen Signalgeber aktiviert, wird das Ergebnis der Bewertung durch die drei Leuchten signalisiert. Unabhängig davon wird das Ergebnis der Bewertung in der Anzeige des Auswertegerätes angezeigt.

[Abb. 20 "Anzeige, optischer Signalgeber", S.106](#) zeigt die Signale der drei Leuchten und den Inhalt der Anzeige in Abhängigkeit von der Probenbewertung.

Abb. 20 Anzeige, optischer Signalgeber



23.4 Probe erfassen

Probe erfassen

Nehmen Sie eine Probe in den Statistikspeicher auf:

1. Legen Sie das Produkt auf die Wägebrücke.

Belasten Sie die Wägebrücke innerhalb der Tragfähigkeit. Die Tragfähigkeit ist auf dem Typenschild angegeben.

2. Drücken Sie die Taste \oplus .

Das für das Produkt gespeicherte Taragewicht wird automatisch gesetzt. Die Probe wird erfasst und nach den eingestellten Toleranzgrenzen bewertet.

3. Die Bewertung der Wägung wird kurz angezeigt und über den optischen Signalgeber signalisiert.

[Abb. 20 "Anzeige, optischer Signalgeber", S.106](#) zeigt die möglichen Meldungen der Anzeige und des Signalgebers.

Optional kann ein Druckbeleg mit der Bewertung der Produktwägung ausgegeben werden (siehe Kapitel [23.5 "Probe drucken", S.107](#)).

✓ Das Nettogewicht wird angezeigt, das Summenzeichen Σ erscheint in der Anzeige.

Hinweise

■ Voraussetzung zum Erfassen von Wägungen in einen Statistikspeicher ist die Ruhelage. Wird die Ruhelage nicht innerhalb von 2 Sekunden erreicht, wird der Vorgang abgebrochen. Es erscheint die Fehlermeldung **NO RUHE**.

■ Bei unverändertem Gewichtswert kann keine zweite Probe in den Statistikspeicher aufgenommen werden. Damit wird eine versehentliche doppelte Erfassung von Proben verhindert. Die Meldung **ERRSTAT** wird angezeigt.

23.5 Probe drucken

Standardmäßig wird bei angeschlossenem Drucker für jede Probe, die in den Statistikspeicher aufgenommen wird, ein einzeiliger Abdruck des Wäageergebnisses ausgegeben.

Bei jeder weiteren erfassten Probe wird eine neue Zeile gedruckt.

Der so entstehende Beleg ist der Protokollausdruck der erfassten Proben.

Der Abdruck enthält jeweils die Postennummer und das Probengewicht. Bei Über- oder Unterschreitung von Grenzwerten wird zusätzlich die überschrittene Toleranzgrenze ausgegeben.

Die Statistikfunktion ermöglicht viele kundenspezifische Anpassungen. So kann auch der Protokollausdruck weggelassen oder an eigene Wünsche angepasst werden.

0001		1003.0 g
0002		1006.0 g
0003		1002.0 g
0004		1008.0 g
0005		1006.0 g
0006	>Tol	1014.0 g
0007		1008.0 g
0008		1010.0 g
0009	>Tol	1012.0 g
0010		1006.0 g
0011		1002.0 g
0012	<Sol1	998.0 g
0013		1004.0 g
0014		1007.0 g
0015		1004.0 g
0016		1008.0 g
0017		1006.0 g
0018		1001.0 g
0019		1005.0 g
0020		1002.0 g

23.6 Inhalt des Statistikspeichers anzeigen

Inhalt des Speichers anzeigen

Zeigen Sie den Inhalt des Statistikspeichers an:

1. Tastenfolge drücken.

Es werden nacheinander folgende Informationen angezeigt:

PROBE
40

Anzahl der erfassten Proben

MEAN
1005.60

Arithmetischer Mittelwert der Probengewichte (Durchschnittsgewicht)

✓ Nach Abschluss aller Anzeigen erscheint wieder der aktuelle Gewichtswert.

23.7 Endauswertung ausgeben

Nach dem Erfassen des letzten Postens kann die statistische Auswertung des Statistikspeichers ausgegeben werden.

Auswertung ausgeben

Werten Sie den Statistikspeicher aus:

1. Taste lange drücken (3 Sekunden).

Die Endauswertung des Statistikspeichers wird ausgegeben.

Ist die Funktion **Automatisches Löschen** deaktiviert, erscheint die Abfrage **SPEICHER LÖSCHEN**. Mit den Navigationstasten kann zwischen **J**A und **N**EIN gewählt und dann bestätigt werden.

Automatisches Löschen

Ist die Funktion **Automatisches Löschen** aktiviert, wird der Inhalt des Statistikspeichers nach der Endauswertung automatisch gelöscht. Nach dem Ausdruck erscheint keine Abfrage zum Löschen des Statistikspeichers. Das Summenzeichen Σ wird gelöscht. Es kann eine neue Erfassung von Proben gestartet werden.

Abb. 21 Beispiel einer Endauswertung

Nr.	48	28.11.2017	15:48
Sollwert	1000.0	g	
Tu1	990.0	g	
Tu2	980.0	g	
To1	1010.0	g	
To2	1020.0	g	
Tara	100.0	g	
n	3		
mean x	1005.600	g	
Std. s	3.8	g	
Min	998.0	g	
Max	1014.0	g	
<Tu2	0		
<Tu1	0		
>To1	2		
>To2	0		
Ergebnis: ok			

Produkteigenschaften

Auswertung

Im Druckbeleg werden zuerst die **Produkteigenschaften** (Nennfüllmenge, Toleranzgrenzen und Tara) ausgegeben.

Die **Auswertung** des Statistikspeichers enthält alle statistisch berechneten Werte der erfassten Proben:

- Anzahl der Proben
- Durchschnittsgewicht oder -stück aller Proben
- Standardabweichung der Proben
- kleinster und größter ermittelter Gewichtswert der Produktwägungen
- Anzahl der Überschreitungen von Toleranzgrenzen

Es erfolgt eine abschließende Beurteilung gemäß den Vorgaben der deutschen FPackV.

Wurden die Vorgaben der FPackV eingehalten, wird als Ergebnis „ok“ abgedruckt.
Wurden die Vorgaben der FPackV nicht erfüllt, wird als Ergebnis „ERROR“ abgedruckt.

Hinweis














Sind beim Aufrufen der Endauswertung keine Proben im Statistikspeicher vorhanden, erscheint die Meldung *KEINE EINTRÄGE*.

23.8 Produkteigenschaften einstellen

Im Gerät sind die Eigenschaften eines Produktes gespeichert. Jede Probe wird beim Erfassen nach den dort eingestellten Werten geprüft und beurteilt. Die Produkteigenschaften können über das Menü geändert werden.

Menüstruktur	...	
	EINSTEL	Einstellungen zum Auswertegerät
	...	
	PRodUKT	Produkteigenschaften
	SOLL	Sollwert in Gramm (Nennfüllmenge)
	TARA	Tara in Gramm (Verpackungsgewicht)
	TU1	Toleranzgrenze Tu1 in Gramm
	TU2	Toleranzgrenze Tu2 in Gramm
	TO1	Toleranzgrenze To1 in Gramm
	TO2	Toleranzgrenze To2 in Gramm
	...	
	...	
	...	

Eigen-
schaften
einstellen

	Menüanweisung	Anzeige
1.	Menütaste  drücken.	EINSTEL
2.	Mit  oder  bestätigen.	UHR
3.	Mit   Menüpunkt <i>PRodUK T</i> wählen.	PRodUK T
4.	Auswahl mit  oder  bestätigen.	SoLL
5.	Einzustellenden Parameter mit   auswählen. <i>SoLL</i> = Nennfüllmenge in Gramm oder Stück <i>TARA</i> = Verpackungsgewicht in Gramm <i>TU 1</i> = Toleranzgrenze Tu1 in Gramm oder Stück <i>TU 2</i> = Toleranzgrenze Tu2 in Gramm oder Stück <i>To 1</i> = Toleranzgrenze To1 in Gramm oder Stück <i>To 2</i> = Toleranzgrenze To2 in Gramm oder Stück	SoLL TARA TU 1 TU 2 To 1 To 2
6.	Auswahl mit  oder  bestätigen. <i>Die Produkteigenschaften können nur geändert werden, wenn keine Wägungen mehr im Statistikspeicher enthalten sind. Die Meldung BITTE ZUERST STATISTIK-SPEICHER LÖSCHEN verhindert dann eine Änderung. Der Statistikspeicher muss zuvor durch die Ausgabe einer Auswertung gelöscht werden.</i>	1000
7.	Wert mit der Zehnertastatur oder mit den Navigationstasten ändern. Eingestellten Wert mit  bestätigen. <i>Beim Ändern des Sollwerts werden alle Toleranzgrenzen gemäß den Vorgaben der deutschen FPackV automatisch neu berechnet. Werden die Toleranzgrenzen nach den Vorgaben der FPackV berechnet, können sie nur enger eingestellt werden.</i>	2500
8.	Es erscheint der nächste Parameter. Bei Bedarf weitere Einstellungen vornehmen.	TARA
9.	Menü durch Drücken der Menütaste  verlassen.	

Verhält sich das Auswertegerät unerwartet, wird eine Fehlermeldung im Display angezeigt. Die häufigsten Fehlermeldungen finden Sie im Anschluss.



Hinweise



- Bevor Sie sich an den Support wenden, versuchen Sie mit den folgenden Lösungen den Fehler zu beheben.
- Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner, wenn die Fehlermeldung nicht aufgelistet ist oder die vorgeschlagene Lösung nicht zum Erfolg führt.

24.1 Meldungen des Auswertegerätes

Anzeige	Bedeutung, Fehlerursache und -beseitigung
<i>ERR.102</i>	Fehler im Arbeitsspeicher ► Gerät aus- und wieder einschalten.
<i>ERR.123</i>	Negativer Referenz- und Signalwert Wägezelle falsch angeschlossen. ► Wägezellenanschluss prüfen. ► Justage wiederholen. Wird die Meldung erneut angezeigt, den Servicepartner kontaktieren.
<i>ERR.142</i> <i>ERR.143</i> <i>ERR.144</i> <i>ERR.145</i> <i>ERR.147</i>	Meldungen der Optionskarte (siehe Kapitel 24.2 "Meldungen der Optionskarte", S.114)
<i>ERR.200</i>	Summieren nicht möglich Es sind bereits 10 Summenspeicher vorhanden. Ein weiterer Summenspeicher kann nicht angelegt werden. Summieren wird abgebrochen.
<i>ERR.201</i>	Anzeigenüberlauf beim Summieren Beim Anzeigen der Zwischensumme ist der Summenwert länger als 7 Stellen. Der Wert kann nicht angezeigt werden. Das Gerät kann jedoch intern größere Werte verwalten und drucken.
<i>ERR.210</i>	Speichern einer Probe im Statistikspeicher nicht möglich Der für das Produkt vorgegebene Tarawert ist größer als die aufgesetzte Last. Es entstehen negative Netto-Werte. ► Setzen Sie eine schwerere Last auf oder verringern Sie den Tarawert des Produkts. Der Sollwert bezieht sich auf eine Stückzahl, die Zählfunktion ist jedoch nicht aktiv. ► Aktivieren Sie zuerst die Zählfunktion, indem Sie das Referenzgewicht des Produkts ermitteln oder eingeben.
<i>ERR.220</i>	Zählen nicht möglich Für die Referenzstückzahl oder das Referenzgewicht wurde ein unzulässiger Wert eingegeben. Zählfunktion kann nicht gestartet werden. ► Geben Sie für die Referenzstückzahl oder das Referenzgewicht eine Zahl größer als "0" ein. ► Die Referenzstückzahl muss ganzzahlig sein (keine Nachkommastellen).
<i>ERR.221</i>	Kein Referenzgewicht ermittelbar Starten der Zählfunktion mit bekannter Referenzstückzahl ist bei unbelasteter oder tariertes Wägebrücke nicht möglich. ► Wägebrücke mit Referenzgewicht belasten und ggfs. Tara löschen.

Anzeige	Bedeutung, Fehlerursache und -beseitigung
ERR222	Anzeigenüberlauf beim Zählen Aktuelle Stückzahl ist länger als 7 Stellen.
ERR601	AD-Wandler ausgefallen AD-Wandler liefert keine Messwerte mehr. ➤ Gerät aus- und wieder einschalten. ➤ Wird die Meldung erneut angezeigt, den Servicepartner kontaktieren.
ERR603	Keine Wägebrücke angeschlossen ➤ Schließen Sie die Wägebrücke an das Auswertegerät an (siehe Kapitel 6.5 "Anschluss des Auswertegerätes" , S.27).
ERR606	Alibispeicher ist voll Die maximale Anzahl der Einträge im Alibispeicher ist erreicht. Es sind keine Einträge vorhanden, die überschrieben werden können, da die Aufbewahrungszeit von keinem Eintrag überschritten wird. ➤ Servicepartner kontaktieren.
ERR608	Ungültiges Datum im Alibispeicher Ein Eintrag im Alibispeicher enthält ein ungültiges Datum (außerhalb des gültigen Formates). ➤ Einstellung von Datum und Uhrzeit prüfen (evtl. Uhr defekt).
ERR609	Änderung Alibispeicher Die Speichergröße des aktiven Alibispeichers hat sich verändert. ➤ Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner.
ERR611	Fehler in der Verwaltung des Alibispeichers Die Speicherverwaltung des Alibispeichers ist beschädigt und kann nicht wieder hergestellt werden. Auf die Einträge im Alibispeicher kann nicht mehr zugegriffen werden. ➤ Der Alibispeicher muss neu eingerichtet werden. Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner.
ERR612	Fehler beim Kopiervorgang im Alibispeicher Unter bestimmten Bedingungen werden im Gerät alle bestehenden Alibispeichereinträge in andere Speicherbereiche kopiert. Der Kopiervorgang konnte nicht vollständig durchgeführt werden. ➤ Der Alibispeicher muss neu eingerichtet werden. Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner.
ERR711 ERR712 ERR713 ERR721 ERR722 ERR723	Kommunikationsfehler der Schnittstelle Fehler einer der Schnittstellen. Daten werden nicht korrekt übertragen. Anhand der Zahlenkombination ist erkennbar, um welchen Fehler und welche Schnittstelle es sich handelt (siehe Kapitel 18.7 "Fehlermodus" , S.90).
ERR730	Schnittstellenbefehl unvollständig Der letzte Schnittstellenbefehl, der an das Auswertegerät gesendet wurde, war nicht vollständig. Es wurde auch nach einer Wartezeit keine schließende Klammer erkannt. ➤ Prüfen Sie den Aufbau der gesendeten Schnittstellenbefehle. Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner.
KOPIERVORGANG WURDE ABGEbroCHEN	Kopiervorgang wurde abgebrochen Unter bestimmten Bedingungen werden im Gerät alle bestehenden Alibispeichereinträge in andere Speicherbereiche kopiert. Der Kopiervorgang wurde in unzulässiger Weise durch das Ausschalten des Gerätes abgebrochen. Das Gerät versucht anschließend den Kopiervorgang an der Unterbrechungsstelle fortzusetzen. ➤ Meldung bestätigen. Es wird erneut die Meldung KOPIERVORGANG STARTEN angezeigt (siehe Kapitel 15.5.6 "Datensatztyp ändern" , S.72). ➤ Lassen Sie den Kopiervorgang vollständig durchlaufen und schalten Sie das Auswertegerät dabei nicht aus.
FALSCHER ALIBI OPTIONSKARTE	Falsche Alibi Optionskarte Die eingebaute Optionskarte entspricht nicht den vom Auswertegerät erwarteten Identifikationsmerkmalen. ➤ Um doch noch auf die Daten im Alibispeicher zugreifen zu können, muss der vorangegangene Montagevorgang (Entnahme, Wechsel, Einbau einer Optionskarte) rückgängig gemacht werden. ➤ Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner.
-- -- --	Zwei laufende Mittelstriche Das Gerät bearbeitet große Datenmengen und darf nicht ausgeschaltet werden.

Anzeige	Bedeutung, Fehlerursache und -beseitigung
-----	Unterlast Es erscheinen Unterstriche. Das Gewicht auf der Wägebrücke liegt mindestens 20 Ziffernschritte unter 0 kg. ► Korrekte Vorlast auf die Wägebrücke auflegen und mit \oplus nullstellen. ► Korrekte Vorlast auf die Wägebrücke auflegen und Gerät aus- und wieder einschalten.
-----	Überlast Es erscheinen Oberstriche. Das Gewicht auf der Wägebrücke liegt mindestens 9 Ziffernschritte über Max. ► Gewichtslast verringern.
ERRJER	Taraeingabe zu groß Die Taraeingabe ist größer als der Wägebereich. ► Taraeingabe verkleinern.
ERRSPER	Taraeingabe gesperrt. Wird nach einer Taraeingabe ein Taraausgleich durchgeführt, ist ein Ändern der Taraeingabe nicht erlaubt. ► Löschen Sie zuerst den Taraausgleich.
ERRSTAT	Speichern einer Probe in der Statistik nicht möglich Zwei aufeinanderfolgende Proben dürfen ohne Laständerung nicht in die Statistik aufgenommen werden. ► Ändern Sie die Last der Wägebrücke.
KEINE EINTRAEGE	Endauswertung der Statistik nicht möglich Der Statistikspeicher ist leer, es wurden keine Proben erfasst. ► Erfassen Sie mindestens eine Probe, bevor Sie die Endauswertung ausführen.
ERRSUM	Summieren nicht erlaubt Zwei aufeinanderfolgende Summierungen in denselben Summenspeicher sind ohne Laständerung nicht erlaubt. ► Ändern Sie die Last der Wägebrücke. Summieren bei unbelasteter Waage ist nicht erlaubt. ► Belasten Sie die Wägebrücke innerhalb der Tragfähigkeit.
NoSMEM	Summenspeicher nicht vorhanden Zum Anzeigen der Zwischensumme wurde ein nicht vorhandener Summenspeichernamen eingegeben. ► Geben Sie zur Anzeige eines Summenspeichers den Namen eines existierenden Summenspeichers an.
No SUM	Kein Summenspeicher vorhanden Es können keine Summenwerte angezeigt oder gedruckt werden.
FALSCHER doNGLE	Falscher Dongle Die Donglenummer weicht von der bei der Justage verwendeten Donglenummer ab. ► Messkabel auf Beschädigungen prüfen. ► Eine andere Wägebrücke wurde angeschlossen. Bei steckbaren Wägebrücken prüfen, ob Fabriknummer der Wägebrücke der Fabriknummer auf dem Typenschild entspricht. ► Waage aus dem eichpflichtigen Warenverkehr entfernen.
EICHSIEGEL ZERSTOERT	Eichsiegel zerstört Das elektronische Eichsiegel ist zerstört. Die Waage ist nicht mehr konformitätsbewertet bzw. geeicht. ► Waage aus dem eichpflichtigen Warenverkehr entfernen.
ENTLAST	Entlasten Beim Einschaltnullstellen oder beim manuellen Nullstellen ist die Last auf der Waage größer, als der zulässige Nullstellbereich. Waage entlasten und erneut nullstellen. ► Wägebrücke entlasten und erneut nullstellen. ► Auswertegerät aus- und einschalten.
ERNULL Blinkender Gewichtswert nach dem Einschalten	Nullstellen nicht erfolgreich Das Nullstellen beim Einschalten konnte nicht ausgeführt werden, da sich der Gewichtswert außerhalb des Nullstellbereichs befindet. Die Meldung wird kurz angezeigt, danach erscheint der Gewichtswert blinkend in der Anzeige. ► Wägebrücke entlasten und erneut nullstellen.

Anzeige	Bedeutung, Fehlerursache und -beseitigung
ERRCOM	<p>Schnittstelle nicht bereit Der Drucker bzw. weiterverarbeitende EDV an der Schnittstelle ist nicht bereit. Es ist keine Datenübertragung möglich.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Empfangendes Gerät ist nicht oder falsch angeschlossen, falsch eingestellt oder ausgeschaltet. ➤ Datenkabel auf Beschädigungen prüfen. ➤ Steckverbinder prüfen.
ERRTEMP	<p>Temperatur nicht gelesen Das Lesen des Temperatursensors schlägt fehl.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gerät aus- und wieder einschalten. ➤ Wird die Meldung erneut angezeigt, den Servicepartner kontaktieren.
 erscheint, Hinterleuchtung erlischt	<p>Unterspannung Es wurde Unterspannung erkannt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bei Netzbetrieb die Spannungsversorgung prüfen und Servicepartner kontaktieren. ➤ Bei Batteriebetrieb die Batterie aufladen oder gegen eine neue Batterie tauschen.
UNTER- SPANNUNG, BATTERIE LADEN	<p>Unterspannung Beim Einschalten wurde Unterspannung erkannt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Bei Netzbetrieb die Spannungsversorgung prüfen und Servicepartner kontaktieren. ➤ Bei Batteriebetrieb die Batterie aufladen oder gegen eine neue Batterie tauschen.
UEBERSTROM GERAET AUSSCHALTEN	<p>Überstrom erkannt Im laufenden Betrieb wurde Überstrom erkannt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gerät ausschalten. ➤ Messkabel prüfen und Servicepartner kontaktieren.
UEBERSTROM MESSKABEL PRUEFEN	<p>Überstrom erkannt Beim Einschalten des Auswertegeräts wurde Überstrom erkannt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gerät ausschalten. ➤ Messkabel prüfen und Servicepartner kontaktieren.
ERRTYP	<p>Hardware wurde verändert Die aktuelle Hardware entspricht nicht der erwarteten Hardware.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kontaktieren Sie Ihren Servicepartner.
NaRUHE	<p>Keine Ruhelage erkannt Die aktive Funktion wartet auf Ruhelage. Die Waage befindet sich in Unruhe.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ruhelage herstellen. <p><i>Die Ruhelage wird mit dem Symbol  auf der Anzeige angezeigt (siehe Abb. 4 "Hauptanzeige mit aktiven Symbolen", S.19).</i></p>

24.2 Meldungen der Optionskarte



Anzeige	Bedeutung, Fehlerursache und -beseitigung
ERR.142	<p>Lesen der Optionskarte schlägt fehl Die eingebaute Optionskarte Ethernet wird erkannt, es können jedoch keine Daten von der Optionskarte gelesen werden.</p>
ERR.143	<p>Schreiben der Optionskarte schlägt fehl Geänderte Konfigurationseinstellungen können nicht an die Optionskarte Ethernet übergeben werden.</p>

Anzeige	Bedeutung, Fehlerursache und -beseitigung
<i>ERR, 144</i>	<p>Speicherbaustein nicht gefunden Der Speicherbaustein der Optionskarte Ethernet oder WLAN wurde nicht gefunden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gerät aus- und wieder einschalten. ➤ Wird die Meldung erneut angezeigt, den Servicepartner kontaktieren.
<i>ERR, 145</i>	<p>MAC-Adresse kann nicht gelesen werden MAC-Adresse der Optionskarte Ethernet oder WLAN kann nicht gelesen werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Gerät aus- und wieder einschalten. ➤ Wird die Meldung erneut angezeigt, den Servicepartner kontaktieren.
<i>ERR, 147</i>	<p>IP-Adresse oder Subnet-Mask fehlerhaft Geänderte Konfigurationseinstellungen werden nicht gespeichert.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prüfen Sie den Aufbau der Subnet-Mask und stellen Sie sicher, dass die Host-ID nicht nur aus Nullen oder nur aus Einsen besteht. ➤ Korrigierte Einstellungen erneut eingeben.

Gehäuse	Rostfreies Edelstahlgehäuse	aus Chromnickelstahl 1.4301
	Eigengewicht	ca. 2,1 kg
	Abmessungen	261 mm (B) x 174 mm (H) x 100mm (T) Kabelaustritt mit M12, M16 und M25-Verschraubungen je nach Aufstellungsart oben oder unten Befestigung rückseitig
Tastatur	Tastatur	Folientastatur, 27 Tasten, zum Teil mehrfach belegt
	Werkstoff	Polyester
	Lebensdauer	>10 ⁶ Betätigungen
	Beständigkeit	gegen die meisten gängigen Chemikalien
Anzeige	Gewichtsanzeige	14-Segment LCD-Anzeige, 27 mm Ziffernhöhe, 7-stellig mit Hinterleuchtung
	Statusanzeige	über Symbole für Bereich, Nulllage, Tariert, aktive Wägefunktionen etc.
Umgebungsbedingungen	Störfestigkeit	EN 45501: 2015
	Störaussendung	EN 55011, Klasse B
	Arbeitstemperatur	-10 °C bis +40 °C
	Lagertemperatur	-20 °C bis +65 °C
	Luftfeuchtigkeit	max. 85%, nicht kondensierend
	Schutzart	IP 67 (Staub-, Berührungs- und Strahlwasserschutz)
Elektrischer Anschluss	Leistungsaufnahme	max. 15 VA
	Netzstecker	2 m Kabellänge
	Netzspannung	integriertes Netzteil für 110-230 VAC
	Netzfrequenz	50 / 60 Hz
	Batteriebetrieb (optional)	Geräteversion 1: 10,5 - 18 VDC Unterspannungserkennung und -anzeige unter 10,5 VDC Geräteversion 2: 8,5 - 20 VDC Grenze für Unterspannungserkennung am Auswertegerät einstellbar Tiefentladeschutz durch Ausschalten des Gerätes Standbybetrieb und Abschaltung nach längerer Nichtbenutzung

Wägezellen-anschluss	Messwerteingang	1 Messwerteingang
	Minimal zulässiger Anschlusswiderstand	$\geq 40 \Omega$
	Speisespannung	5 VDC
	Kennwert	max. +3,0 mV/V
	Messleitung	6polig, mit Sense, Gesamtschirm, max. 800 m/mm ²
	Zugelassen für	Wägezellen nach OIML R60

Analog-Digital-Wandler	Empfindlichkeit	$\geq 0,3 \mu\text{V/e}$
	Eingangssignal	max. +15 mV
	Wandelzeit	20, 40, 80, 160 ms
	Auflösung intern	ca. 4.200.000 bei 10mV / 160 ms
	Einschwingzeit	0,5 - 3 s
	Schwingungsdämpfung	Digitalfilter
	Anschluss	6-Leiter-Technik

Wägebereich und Teilung	Auflösung	Klasse  $n \leq 10.000 e$ Klasse  $n \leq 1000 e$
	Einbereichswaage	$n \leq 10.000 e$
	Mehrbereichswaage	$3 \times n \leq 6.000 e$
	Mehrteilungswaage	$3 \times n \leq 6.000 e$
	nicht eichfähig	$n \leq 100.000 d$ (Beschränkung durch Wägezelle)
	Unter-, Überlastanzeige	+9d / -20d

Justageprogramm	Justage	2 - 5 einstellbare Justagepunkte
	g-Wert Korrektur	über Eingabe des g-Wertes
	Justagekorrektur	Justagepunkt neu setzen
	manuelle Eingabe	Eingabe der Justagepunkte (Last und AD-Wert)
	Nullpunkt	Justierbar ohne komplette Neujustage

Wägeprogramm	Einschaltnullstellen	-5 % bis +15 % vom Wägebereich 1, einstellbar
	Wägenullstellen	-1 % bis +3 % vom Wägebereich 1 für Nullstellen und Nullnachlauf, einstellbar
	Nullnachlaufeinrichtung	Geschwindigkeit des Nullnachlaufs einstellbar. Deaktivierbar. Brutto- und Nettonullnachlauf. Selbsttätiges Nullstellen deaktivierbar.
	Stillstandskontrolle	für Nullstellen, Trieren, Summieren und Drucken. Darstellung in der Anzeige über Ruhelage-Symbol
	Digitalfilter	Einstellbar auf Umgebungsbedingungen, bei geschlossenem Eichsiegel nur zu verschärfen
Schnittstellen	USB-Device	USB-Anschlusskabel mit integriertem Konverter auf RS-232
	RS-232 / V.24	2 Stück (Standard), max. 20m Übertragungslänge
	Eigenschaften	voll duplex, permanent sendend oder nach Aufforderung sendend
	Übertragungsraten	einstellbar 600 bis 38.400
	Protokolle	Hardwarehandshake (CTS/RTS), Softwarehandshake (Xon/Xoff) oder kein Handshake
	Datenbits	7 oder 8
	Parität	none (kein), even (gerade), odd (ungerade)
	Stoppsbit	1 oder 2 Stoppsbits
Drucken	Druckertypen	Rollen-, Etiketten- und Formulardrucker (Epson kompatible Zeilendrucker) Sonderdrucker auf Anfrage
	Anschluss	über die serielle Schnittstelle
	Druckbelege	in Abhängigkeit der genutzten Funktionen
	Befehlsblöcke	frei konfigurierbar
	Kopf- und Fußzeilen	frei konfigurierbar
	Automatische Datenausgabe	über serielle Schnittstelle
Speicher	Taraspeicher	1 oder 2 Taraspeicher für Behälter (T1) und Wägegut (T2), zusammen max. 100%
	Summenspeicher	10 Speicherplätze mit freier, numerischer Namensvergabe für Netto, Brutto, Tara 1, Tara 2, und Handtara und Stückzahl. Postenzähler. Größtmöglicher Wert und Ausdruck 10-stellig
	Variablen	10 Variablen mit Eingabemöglichkeit. Zur Identifizierung des Wägevorgangs oder als Speicher für Wägeparameter. Maximale Eingabelänge: 30 Zeichen je Variable
	Alibispeicher	Anzahl der möglichen Einträge je nach Konfiguration und Speichertyp (min. 144.000 bzw. 432.000)

Sonstiges	Uhr	Batteriegepufferte Uhr, Batterielebensdauer ca. 10 Jahre
	Dongle	Elektronischer Baustein im Klemmenkasten. Automatische Erkennung der Wägebrücke durch Übertragung einer Identifikationsnummer. Ermöglicht eichfähigen Anschluss der Wägebrücke über lösbaren Steckverbinder.

Optionskarten Es kann wahlweise genau eine der folgenden Optionskarten eingebaut werden:

Analogausgang	Spannungs- oder Stomausgang. Bereiche einstellbar: 4 - 20 mA, 0 - 20 mA, 0 - 24 mA 0 - 5 V, 0 - 10 V, +/-5 V, +/-10 V Analogsignal entsprechend dem Brutto oder Nettowert.
Netzwerkkarte Ethernet	Zur Anbindung an PC-Netzwerke. Ethernet mit 10/100 Mbit/s, Autonegotiation erforderlich Alibispeicher-Erweiterung
Netzwerkkarte WLAN	Zur kabellosen Anbindung an PC-Netzwerke. Alibispeicher-Erweiterung
Netzwerkkarte Profibus	Zur Anbindung an Netzwerke in der Steuerungstechnik. Alibispeicher-Erweiterung
Alibispeicher & RS-422	RS-422 Schnittstelle zur seriellen Datenübertragung über große Entfernungen Alibispeicher-Erweiterung um 432.000 bzw. 1,3 Mio. Einträge je nach Konfiguration

RHEWA

Waagen

RHEWA-WAAGENFABRIK

August Freudewald GmbH & Co. KG

Feldstraße 17

40822 Mettmann, Germany

Telefon +49 (0) 2104 / 1402-0

Telefax +49 (0) 2104 / 1402-88

info@rhewa.com