

METTLER TOLEDO

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Weitere Dokumente und Informationen	5
1.2	Erklärung der verwendeten Konventionen und Symbole	5
1.3	Akronyme und Abkürzungen.....	6
1.4	Informationen zur Konformität	6
2	Sicherheitshinweise	7
2.1	Definitionen von Signalwarnungen und Warnsymbolen	7
2.2	Produktspezifische Sicherheitshinweise	7
3	Aufbau und Funktion	9
3.1	Übersicht Waage	9
3.2	Übersicht Peripheriegeräte.....	10
3.3	Übersicht Typenschild.....	10
3.4	Übersicht Bedienungstasten	11
3.5	Benutzerschnittstelle.....	11
3.5.1	Haupteinstellungen und Aktivitäten auf einem Blick	12
3.5.2	Startbildschirm der Applikation.....	13
3.5.3	Eingabe von Zeichen und Ziffern	14
3.5.4	Listen und Tabellen	15
3.5.5	Detaillierte Waageninformationen.....	15
3.5.6	Grundlegende Navigation.....	16
3.5.6.1	Navigation auf dem Touchscreen	16
4	Installation und Inbetriebnahme	18
4.1	Wahl des Standortes	18
4.2	Auspacken	18
4.3	Lieferumfang	19
4.4	Aufbau der Waage	19
4.5	Inbetriebnahme.....	21
4.5.1	Anschliessen der Waage.....	21
4.5.2	Batteriebetrieb.....	21
4.5.3	Waage einschalten.....	23
4.5.4	Datum und Uhrzeit ändern	23
4.5.5	Nivellieren der Waage.....	24
4.5.5.1	Waage mit dem Nivellierungsassistenten nivellieren	25
4.5.6	Justierung der Waage.....	26
4.6	Einfache Wägung durchführen.....	26
4.7	Transport, Verpackung und Lagerung	28
4.7.1	Transport über kurze Distanzen.....	28
4.7.2	Transport über lange Distanzen	29
4.7.3	Verpackung und Lagerung	29
4.8	Unterflurwägungen.....	29
5	Allgemeine Einstellungen	30
5.1	Schnelleinstellungen.....	30
5.1.1	Helligkeit.....	30
5.1.2	Ton	31
5.1.3	Sprache	31
5.1.4	Handschuhmodus.....	31
5.1.5	Schnelle Justierung	32
5.1.6	Anzeige Datum/Zeit	32
5.1.7	Nivellierungsassistent	32
5.1.8	Kennwort ändern.....	32
5.2	Allgemeine Konfiguration	33

5.2.1	Wägeooptionen	33
5.2.1.1	Wägemodus.....	33
5.2.1.2	Umgebung	33
5.2.1.3	Auto-Zero (autom. Nullstellen)	33
5.2.1.4	Automatisches Trieren	34
5.2.1.5	Automatisches Löschen des Tarawertes	34
5.2.1.6	MinWeigh	34
5.2.1.7	Recall (Gewicht abrufen).....	35
5.2.2	Veröffentlichungen.....	35
5.2.2.1	Protokoll drucken und exportieren	36
5.2.2.2	Daten senden	38
5.2.2.3	Erweiterte Optionen.....	39
5.2.3	Geräte.....	40
5.2.4	Netzwerk und Bluetooth	44
5.2.5	Systemeinstellungen.....	45
5.2.6	Benutzerverwaltung	48
5.2.6.1	Allgemein	48
5.2.6.2	Gruppen.....	49
5.2.6.3	Benutzer	51
5.2.6.4	Benutzeranmeldung/-sperrung/-abmeldung.....	52
5.2.7	ISO-Log	55
6	Anwendungseinstellungen	56
6.1	Hauptkonfiguration.....	56
6.2	Berichtskonfiguration.....	56
6.2.1	Arbeiten mit IDs	57
6.2.2	Festlegen einer ID.....	58
6.2.3	Optionen für Arbeitsabläufe.....	58
6.3	Statistik.....	59
7	Aufgaben	61
7.1	Aktivitäten – Wägeanwendungen	61
7.1.1	Wägen.....	62
7.1.2	Einzählen	64
7.1.2.1	Zählen – Hauptkonfiguration.....	64
7.1.2.2	Festlegen des Referenzstückgewichts im Standardmodus	65
7.1.2.3	Festlegen des Referenzstückgewichts im erweiterten Modus.....	67
7.1.3	Kontrollwägen	69
7.1.3.1	Kontrollwägen – Hauptkonfiguration	69
7.1.3.2	Vor dem Kontrollwägen.....	70
7.1.3.3	Kontrollwägen durchführen.....	71
7.1.4	Rezeptur	72
7.1.5	Summieren.....	74
7.1.6	Rückwägen	77
7.1.7	Dynamisches Wägen	81
7.1.8	Prozentwägen.....	83
7.1.9	Dichte.....	84
7.1.10	Wägen mit Faktor.....	86
7.2	Aktivitäten – Justierungen und andere Tests	87
7.2.1	Vollautomatische Justierung (FACT)	87
7.2.2	Interne Justierung.....	87
7.2.3	Externe Justierung.....	88
7.2.4	Feinjustierung (modellabhängig)	88
7.2.5	Touchscreen justieren	89
7.2.6	Libellenzentrierung	89
7.2.7	Routineprüfung	89
7.2.8	Wiederholbarkeitstest.....	90

8	Kommunikation mit Peripheriegeräten	92
8.1	USB-Anschluss – Schnittstelle und Installation	92
8.2	Senden des Gewichtswerts über einen USB-Anschluss oder RS232C an einen PC mit PC-Direct	93
8.2.1	PC-Direct über USB	93
8.2.2	PC-Direct über RS232C	94
8.2.2.1	Installieren der Software SerialPortToKeyboard	94
8.2.2.2	Einstellungen an der Waage	94
8.3	Erfassung von Messresultaten und Einzelheiten zur Waage mit EasyDirect Balance	96
8.4	Verbindung zum Drucker über USB und Ausdrucken der Wägerresultate	98
8.5	Verbindung mit einem P-50-Drucker über LAN und Ausdrucken der Wägerresultate	99
8.6	Verbindung über Bluetooth zu einem P-50-Drucker und Ausdrucken der Wägerresultate	100
8.7	Einen USB-Barcode-Leser anschliessen und den Barcode scannen	101
8.8	Anschliessen einer USB-Tastatur	102
8.9	Exportieren von Messresultaten auf einen USB-Speicherstick	103
8.10	XML-Dateien auf einen FTP-Server exportieren und mithilfe einer XSD-Datei importieren	104
8.11	Kommunikation mit MT-SICS-Befehlen über LAN	106
9	Wartung	107
9.1	Wartungsaufgaben	107
9.2	Reinigung	107
9.2.1	Reinigen des Windschutzes (0,1- und 1-mg-Modelle)	107
9.2.2	Reinigung der Waage	111
9.2.3	Inbetriebnahme nach Reinigung	112
10	Behebung von Störungen	113
10.1	Fehlermeldungen	113
10.2	Fehlersymptome	115
10.3	Statusmeldungen/Status-Icons	117
10.4	Inbetriebnahme nach Fehlerbehebung	120
11	Technische Daten	121
11.1	Allgemeine Daten	121
11.2	Modellspezifische Daten	123
11.2.1	Analysenwaagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg mit Windschutz	123
11.2.2	Präzisionswaagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg mit Windschutz	125
11.2.3	Präzisionswaagen mit Ablesbarkeit von 10 mg	126
11.2.4	Präzisionswaagen mit Ablesbarkeit von 100 mg	128
11.3	Abmessungen	129
11.3.1	Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg, mit Windschutz (235 mm)	129
11.3.2	Waagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg, mit Windschutz (235 mm)	130
11.3.3	Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg mit rechteckiger Waagschale und Windschutz	131
11.3.4	Waagen mit einer Ablesbarkeit von 100 mg mit rechteckiger Waagschale	132
11.4	Spezifikationen der Schnittstellen	133
11.4.1	RS232C-Schnittstelle	133
11.4.2	USB-Host	134
11.4.3	USB-Gerät	134
11.4.4	Ethernet	134
11.4.5	Wi-Fi und Bluetooth	135
11.4.6	Schnittstellenbefehle und -funktionen MT-SICS	135
12	Zubehör und Ersatzteile	136
12.1	Zubehör	136
12.2	Ersatzteile	142

13	Entsorgung	146
14	Anhang	147
	14.1 Informationen zur Konformität	147
	Index	149

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für eine METTLER TOLEDO Waage entschieden haben. Die Waage kombiniert Hochleistung mit einfacher Bedienung.

Dieses Dokument bezieht sich auf die Softwareversion V 4.20

EULA

Die Software in diesem Produkt ist unter der Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA) für Software von METTLER TOLEDO lizenziert.

► www.mt.com/EULA

Wenn Sie dieses Produkt verwenden, stimmen Sie den Bedingungen gemäss EULA zu.

1.1 Weitere Dokumente und Informationen

► www.mt.com/mlt-analytical

► www.mt.com/mlt-precision

Dieses Dokument ist online in anderen Sprachen verfügbar.

► www.mt.com/ml-i-RM

Software-Downloads suchen

► www.mt.com/labweighing-software-download

Dokumente suchen

► www.mt.com/library

Wenden Sie sich bei weiteren Fragen an Ihren autorisierten METTLER TOLEDO Händler oder Servicevertreter.

► www.mt.com/contact

1.2 Erklärung der verwendeten Konventionen und Symbole

Konventionen und Symbole

Die Bezeichnungen der Tasten bzw. Schalflächen sowie die Anzeigetexte werden grafisch oder als fett gedruckter Text dargestellt, z. B. ,  **Sprache**.

 **Hinweis** Allgemeine Informationen zum Produkt.



Bezieht sich auf ein externes Dokument.

Anweisungselemente

In diesem Handbuch werden die einzelnen Schritte wie folgt beschrieben. Aktionsschritte sind nummeriert und können Voraussetzungen, Zwischenresultate und Resultate enthalten, wie das Beispiel zeigt. Abfolgen mit weniger als 2 Schritten sind nicht nummeriert.

- Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen, bevor die einzelnen Schritte ausgeführt werden können.

1 Schritt 1

⇒ Zwischenresultat

2 Schritt 2

⇒ Resultat

1.3 Akronyme und Abkürzungen

Originalbegriff	Erklärung
ASTM	American Society for Testing and Materials
EMC	Electromagnetic Compatibility M V (Elektromagnetische Verträglichkeit)
FACT	Fully Automatic Calibration Technology (Automatische Justierung der Empfindlichkeit)
FCC	Federal Communications Commission
GWP	Good Weighing Practice
ID	Identification (Kennzeichnung)
LPS	Limited Power Source (Begrenzte Energieversorgung)
MT-SICS	METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
OIML	Organisation Internationale de Métrologie Légale (Internationale Organisation für das gesetzliche Messwesen)
RM	Reference Manual (Referenzhandbuch)
SNR	Serial Number
SOP	Standard Operating Procedure
UM	User Manual (Benutzerhandbuch)
USB	Universal Serial Bus
USP	United States Pharmacopeia

1.4 Informationen zur Konformität

Die Konformitätsinformationen zu diesem Produkt finden Sie im Anhang.

2 Sicherheitshinweise

Für dieses Instrument sind zwei Dokumente verfügbar, das „Benutzerhandbuch“ und das „Referenzhandbuch“.

- Das Benutzerhandbuch liegt in gedruckter Form dem Instrument bei.
- Das Referenzhandbuch liegt in Form einer Datei vor und enthält eine vollständige Beschreibung des Instruments und seiner Verwendung.
- Heben Sie beide Dokumente zur späteren Verwendung auf.
- Legen Sie beide Dokumente bei, wenn Sie das Instrument anderen zur Verfügung stellen.

Verwenden Sie das Instrument stets so, wie im Benutzerhandbuch und dem Referenzhandbuch beschrieben. Wenn das Instrument nicht gemäss dieser beiden Dokumente verwendet oder wenn es modifiziert wird, kann dies die Sicherheit des Instruments beeinträchtigen und die Mettler-Toledo GmbH übernimmt keine Haftung.

2.1 Definitionen von Signalwarnungen und Warnsymbolen

Sicherheitshinweise enthalten wichtige Informationen über Sicherheitsrisiken. Die Missachtung der Sicherheitshinweise kann zu persönlicher Gefährdung, Beschädigung des Geräts, Fehlfunktionen und falschen Ergebnissen führen. Sicherheitshinweise sind mit den folgenden Signalwörtern und Warnsymbolen gekennzeichnet:

Signalwörter

GEFAHR	Bezeichnet eine Gefährdung mit hohem Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Bezeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Bezeichnet eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd, die eine geringfügige oder mässige Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Bezeichnet eine Gefährdung mit geringem Risikograd, die zu Schäden am Instrument, anderen Materialschäden, Funktionsstörungen und fehlerhaften Resultaten oder Datenverlust führen kann.

Warnzeichen



Allgemeine Gefahr: Lesen Sie das Benutzerhandbuch oder das Referenzhandbuch mit Informationen über Gefahren und die daraus resultierenden Massnahmen.



Stromschlag



Hinweis

2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemässe Verwendung

Dieses Gerät wurde dafür entwickelt, von geschultem Personal verwendet zu werden. Das Gerät ist für Wägezwecke vorgesehen.

Jegliche anderweitige Verwendung, die über die Grenzen der technischen Spezifikationen der Mettler-Toledo GmbH hinausgeht, gilt ohne schriftliche Absprache mit der Mettler-Toledo GmbH als nicht bestimmungsgemäss.

Verantwortlichkeiten des Gerätebesitzers

Der Besitzer des Instruments ist die Person, die den Rechtsanspruch auf das Instrument hat und die das Instrument benutzt oder eine Person befugt, es zu benutzen, oder die Person, die per Gesetz dazu bestimmt wird, das Instrument zu bedienen. Der Besitzer des Instruments ist für die Sicherheit von allen Benutzern des Instruments und von Dritten verantwortlich.

Mettler-Toledo GmbH geht davon aus, dass der Besitzer des Instruments die Benutzer darin schult, das Instrument sicher an ihrem Arbeitsplatz zu benutzen und mit potentiellen Gefahren umzugehen. Mettler-Toledo GmbH geht davon aus, dass der Besitzer des Instruments für die notwendigen Schutzvorrichtungen sorgt.

Sicherheitshinweise



WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod oder zu Verletzungen führen.

- 1 Verwenden Sie ausschließlich das Stromversorgungskabel und das AC/DC-Netzteil von METTLER TOLEDO, das gezielt für Ihr Instrument ausgelegt wurde.
- 2 Stecken Sie das Stromversorgungskabel in eine geerdete Steckdose.
- 3 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.
- 4 Überprüfen Sie die Kabel und den Netzstecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und tauschen Sie diese bei Beschädigung aus.



HINWEIS

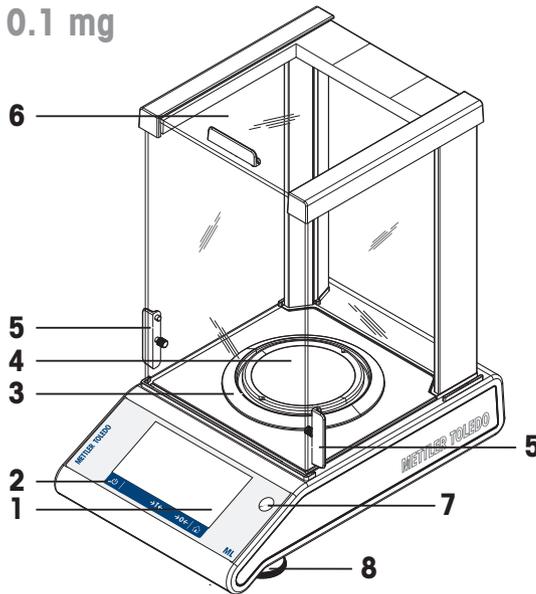
Beschädigung des Gerätes oder Fehlfunktion durch den Einsatz nicht geeigneter Teile

- Verwenden Sie nur Teile von METTLER TOLEDO, die für die Verwendung mit Ihrem Gerät bestimmt sind.

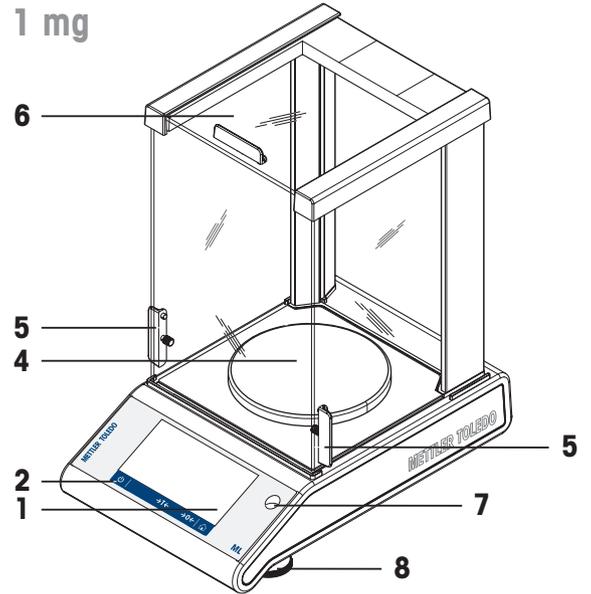
3 Aufbau und Funktion

3.1 Übersicht Waage

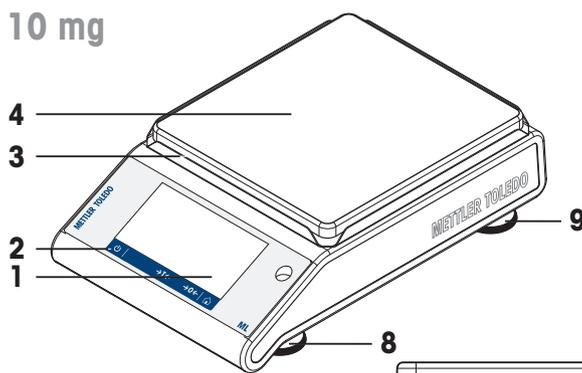
0.1 mg



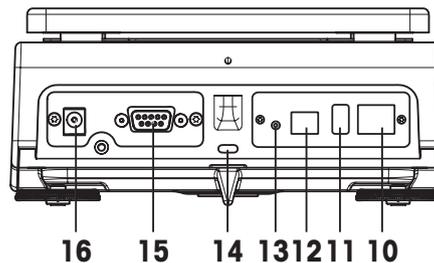
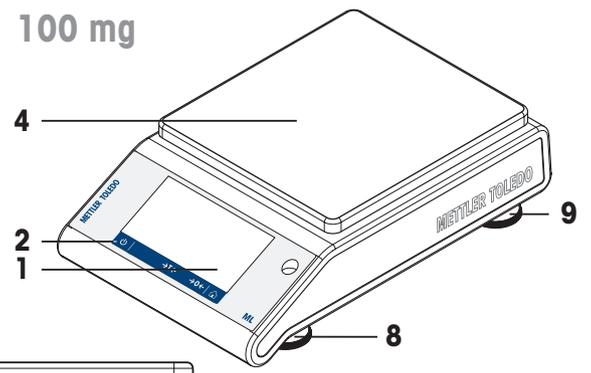
1 mg



10 mg

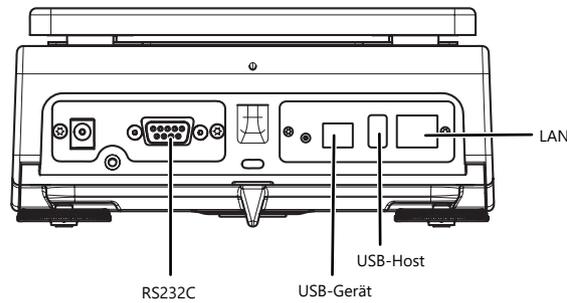


100 mg



1	Kapazitiver TFT-Farb-Touchscreen	2	Bedienungstasten
3	Windschutzring	4	Waagschale
5	Griff für Bedienung der seitlichen Windschutzfüren	6	Glaswindschutz
7	Libelle	8	Fussschrauben
9	Sicherheits-Stellfüsse (Modelle mit 10 mg und 100 mg)	10	Ethernet-Port
11	USB-Host-Port	12	USB-Geräteanschluss
13	Bat.ON zum Einschalten der Waage bei Batteriebetrieb	14	Befestigungspunkt für Diebstahlsicherung
15	Serielle RS232C-Schnittstelle	16	Anschluss für Netzadapter

3.2 Übersicht Peripheriegeräte



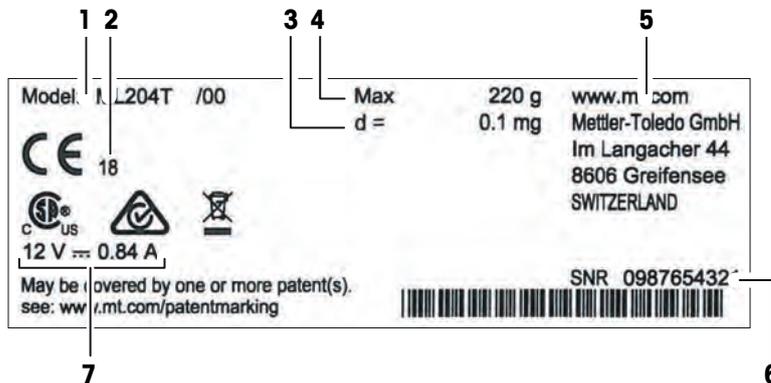
Schnittstellen und Anschlussmöglichkeiten für Peripheriegeräte:

USB-GERÄT	RS232C	USB-HOST	LAN
PC	Drucker RS-P20/P-50	Barcode-Lesers	LAN
	Barcode-Lesers	Drucker USB-P25	Drucker P-50
	RS-Zweitanzeige	Drucker P-50	
	PC	USB-Speicherstick	
USB-Tastatur			
WLAN-Dongle MTICWD-100			

Weitere Informationen zu Peripheriegeräten finden Sie unter [Zubehör ▶ Seite 136].

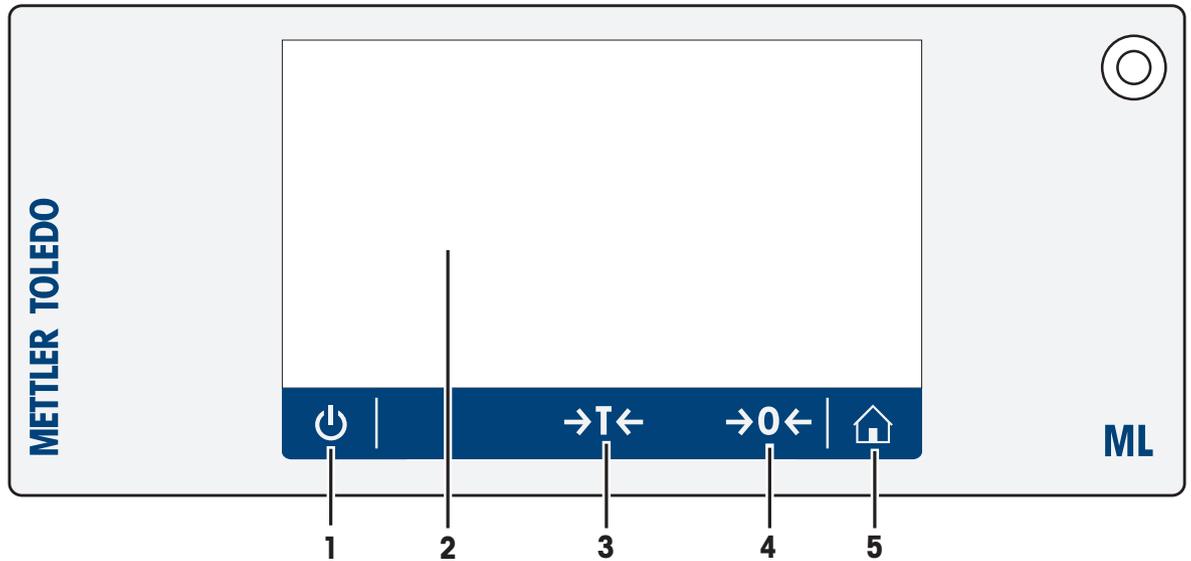
3.3 Übersicht Typenschild

Das Typenschild befindet sich seitlich an der Waage (siehe Abbildungsbeispiel) und enthält folgende Informationen:



1	Modellbezeichnung	2	Baujahr
3	Ablesbarkeit	4	Höchstlast
5	Hersteller	6	Seriennummer (SNR)
7	Stromversorgung		

3.4 Übersicht Bedienungstasten



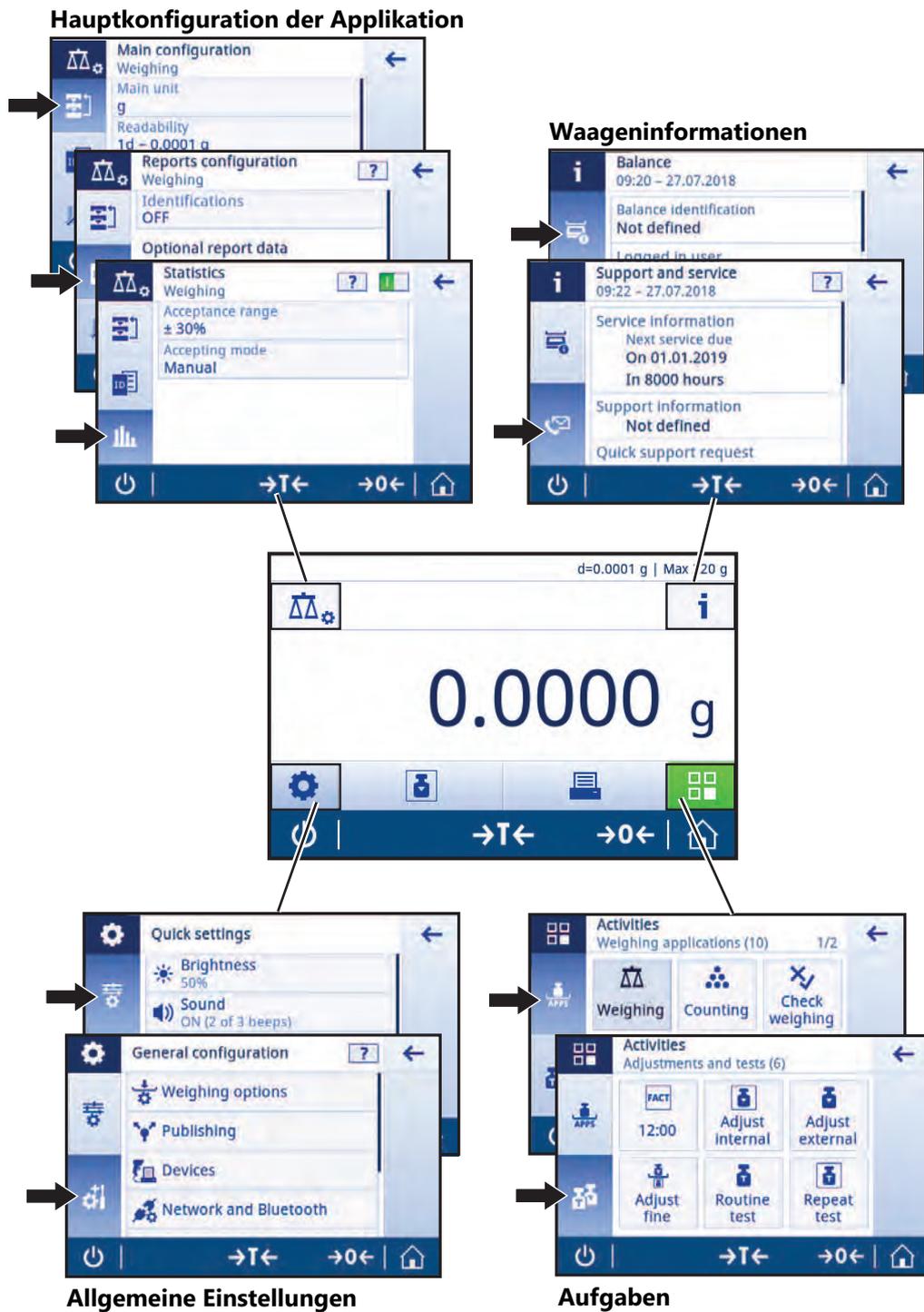
	Taste	Name	Beschreibung
1		EIN/AUS	Schaltet die Waage ein oder aus.
2		Kapazitiver TFT-Farb-Touchscreen	Allgemeine Navigation
3		Trieren	Tariert die Waage.
4		Null	Nullstellen der Waage.
5		Home	Mit dieser Taste gelangen Sie aus jeder beliebigen Menüebene bzw. jedem Fenster wieder zurück auf den Homescreen der Anwendung.

3.5 Benutzerschnittstelle

Der Bildschirm zeigt Informationen an und der Benutzer kann durch Antippen bestimmter Oberflächenbereiche Befehle eingeben. Sie können die am Bildschirm angezeigte Information auswählen, die Einstellungen für die Waage ändern und bestimmte Funktionen der Waage ausführen lassen.

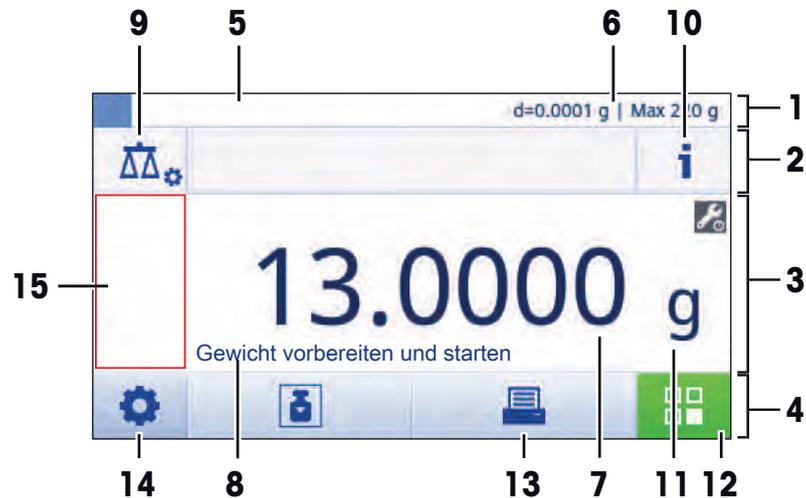
3.5.1 Haupteinstellungen und Aktivitäten auf einem Blick

Je nach Anwendung können sich die wählbaren Optionen und deren Inhalt unterscheiden.



3.5.2 Startbildschirm der Applikation

Der Startbildschirm der Anwendung erscheint nach dem Einschalten des Geräts. Hierbei handelt es sich stets um die Anwendung, die vor dem Ausschalten der Waage zuletzt genutzt wurde. Beim Startbildschirm der Anwendung handelt es sich um den Hauptbildschirm der Waage. Von ihm aus kann auf alle Funktionen zugegriffen werden. Sie können jederzeit zum Startbildschirm der Anwendung zurückkehren, indem Sie rechts unten auf der Bildschirmseite die Schaltfläche  antippen.



Informationen und Arbeitsleisten

	Name	Beschreibung
1	Wägeinformationsleiste	Anzeige der Einwägehilfe und allgemeiner Waageninformationen.
2	Arbeitstitelleiste	Anzeige von Informationen zu den aktuellen Aktivitäten.
3	Wertleiste	Anzeige von Informationen zum aktuellen Wägeprozess.
4	Hauptnavigation	Arbeitsbedingte Funktionen.

Infofelder

	Name	Beschreibung
5	Einwägehilfe	Eine dynamische Grafikanzeige zeigt den bereits genutzten Anteil des gesamten Wägebereichs.
6	Waagen-Kurzinformationen	Ablesbarkeit und Höchstlast der Waage.*
7	Gewichtswertanzeige	Anzeige des Werts des aktuellen Wägeprozesses (modellabhängig).
8	Coach-Textfeld	Anzeige von Anweisungen zum aktuellen Wägeprozess.

* Für geeichte Waagen: **In der linken oberen Ecke werden Min** (Mindestlast) und **e** (Prüfintervall) angezeigt.

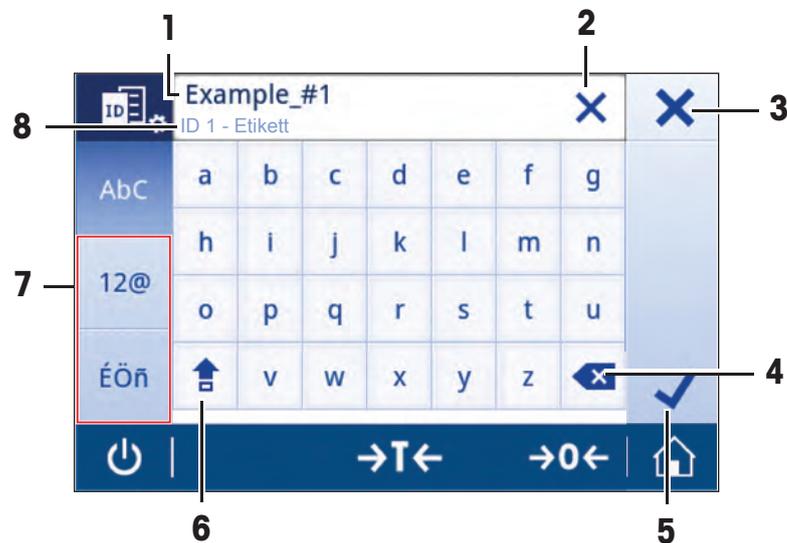
Aktionsschaltflächen

	Name	Beschreibung
9	Hauptkonfiguration	Konfiguration der aktuellen Applikation z. B. Wägen .
10	Detaillierte Waageninformationen	Anzeige detaillierter technischer Daten der Waage.
11	Wägeeinheit	Anzeige der Einheit des aktuellen Wägeprozesses (modellabhängig und länderspezifisch).
12	Aktivitäten	Öffnet die Auswahl der Aktivitäten.
13	Drucken	Ausdrucken von Resultaten und/oder Einstellungen (Drucker erforderlich).
14	Einstellungen/Präferenzen	Konfiguriert Waagen- und Benutzereinstellungen/Präferenzen (unabhängig von der Applikation).
15	Statusinformationsfeld	Anzeige von Informationen zum Systemstatus.

3.5.3 Eingabe von Zeichen und Ziffern

Die Tastatur dient der Eingabe von Zeichen wie Buchstaben, Ziffern und verschiedenen Sonderzeichen.

Falls ein Barcode-Leser an Ihre Waage angeschlossen und Ihre Probe mit einem Barcode versehen ist, können Sie den Barcode einscannen, anstatt die Bezeichnung manuell einzugeben (die ID kann beispielsweise über einen Barcode-Leser eingelesen werden, um eine eindeutige Zuordnung der Probe zum entsprechenden Produkt sicherzustellen). Darüber hinaus ist es möglich, eine USB-Tastatur zur Eingabe der Informationen anzuschließen.

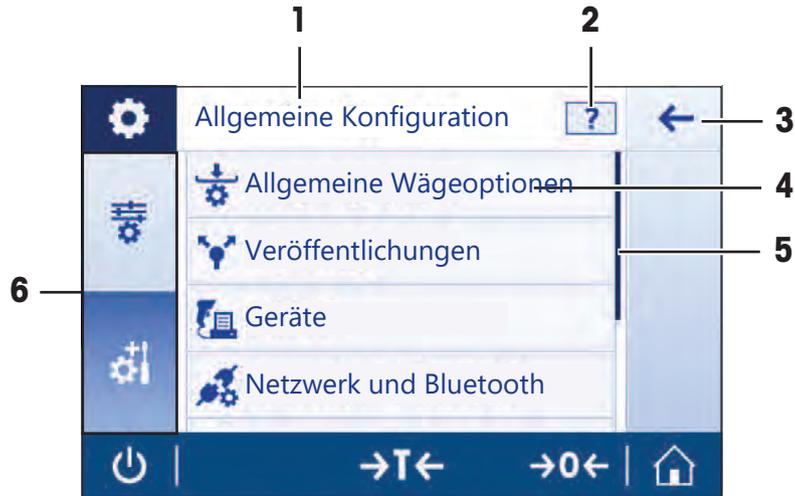


	Name	Beschreibung
1	Eingabefeld	Anzeige aller eingegebenen Zeichen.
2	Alles löschen	Löscht alle eingegebenen Zeichen.
3	Verwerfen	Verwirft die eingegebene Daten und schliesst das Dialogfeld.
4	Löschen	Löscht das letzte Zeichen.
5	Bestätigen	Übernimmt die eingegebenen Daten.
6	Umschalttaste	Wechselt zwischen Gross- und Kleinschreibung.
7	Sondertasten	Dient dem Umschalten des Tastaturmodus zur Eingabe von Buchstaben, Zahlen oder Sonderzeichen.
8	Erklärungsfeld	Zusätzliche Informationen zum einzugebenden Wert.

3.5.4 Listen und Tabellen

Navigation: > Allgemeine Konfiguration

Die Basiselemente einer einfachen Liste umfassen einen Inhaltstitel sowie eine Liste aus Unterelementen. Durch das Antippen eines Elements wird eine Liste aus Unterelementen oder ein Eingabefeld geöffnet.



	Name	Beschreibung
1	Listentitel	Titel der aktuellen Liste.
2	Kontexthilfe	Zeigt weitere Informationen zum aktuellen Prozess.
3	Schaltfläche Zurück	Geht einen Schritt zurück.
4	Listenelementtitel	Titel des Listenelements.
5	Scrollbalken	Scrollt durch die Liste.
6	Auswahltasten	Tasten der wählbaren Unterkategorien.

3.5.5 Detaillierte Waageninformationen

- Tippen Sie auf , um das Menü mit allgemeinen Waageninformationen aufzurufen.

Waagenkennung

Der Abschnitt **Waagenkennung** enthält Identifikationsdaten für Hard- und Software.

- Tippen Sie , um **Waagen Identifikation** anzuzeigen.
- ⇒ Auf der Anzeige erscheint die vom Benutzer definierte **Waagen Identifikation**. Siehe [Systemeinstellungen ▶ Seite 45] und Informationen über die Soft- und Hardware.

Support-Informationen zur Waage

Der Abschnitt **Support-Informationen zur Waage** enthält Informationen über die letzten und nächsten Serviceprüfungen und enthält Kontaktinformationen zum Support.

- Tippen Sie , um **Support und Service** anzuzeigen.
- ⇒ Auf der Anzeige erscheint die **Service-Informationen**, **Support-Informationen** und **Bitte um schnellen Support**.

Bitte um schnellen Support

Die Option **Bitte um schnellen Support** beinhaltet einen eindeutigen QR (Quick Response) Code. Wenn Sie eine QR-Codeleser-App auf Ihrem Smartphone haben, scannen Sie den QR-Code auf dem Waagenbildschirm. Das Smartphone erzeugt dann automatisch eine E-Mail mit allen relevanten Serviceinformationen.



Hinweis

Stellen Sie sicher, dass der QR-Code von Ihrem Smartphone gelesen werden kann. Hierzu muss ein entsprechendes Programm installiert sein. Achten Sie darauf, dass keine Zugriffsbeschränkungen bestehen, die Ihr E-Mail-Programm in irgendeiner Weise blockieren könnten.

3.5.6 Grundlegende Navigation

3.5.6.1 Navigation auf dem Touchscreen

Der Touchscreen und die Bedienungstasten am unteren Bildschirmrand ermöglichen die Interaktion mit der Waage.

Öffnen einer Anwendung

Navigation:  >  **Aktivitäten - Wägeapplikationen**

Tippen Sie zum Öffnen von Einstellungen oder Anwendungen mit dem Finger auf das Anwendungssymbol, z. B.  **Wägen**.

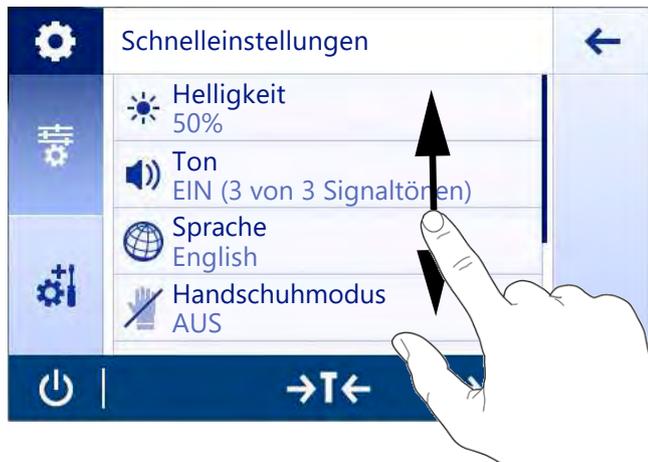
Für die Anzeige aller verfügbaren Wägeanwendungen ist der Bildschirm zu klein. Scrollen Sie horizontal, um zu den Anwendungen auf der zweiten Seite zu gelangen.



Scrollen

Navigation: ⚙️ > 📄 Schnelleinstellungen

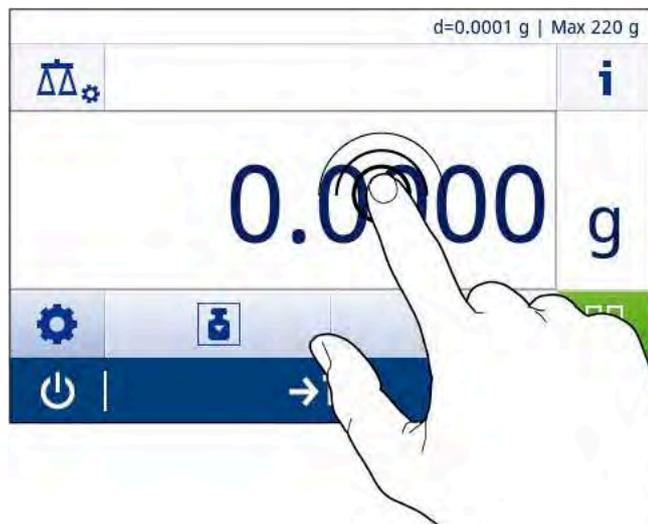
Wenn nicht alle Optionen auf den Bildschirm passen, erscheint an der Seite eine blaue Leiste. Sie können damit auf- und abwärts scrollen. Legen Sie zum Scrollen Ihren Finger auf eine beliebige Stelle der Liste und bewegen Sie ihn auf- und abwärts.



Arbeiten mit Schnelltagen

Zur Vereinfachung der Navigation auf dem Touchscreen stehen einige Schnelltagen zur Verfügung, die einen schnellen Zugriff auf die wichtigsten Waagenbereiche bieten. So fungieren beispielsweise die Gewichtswertanzeige auf dem Startbildschirm der Anwendung und die Anzeige der Wägeeinheit, die sich neben der Gewichtswertanzeige befindet, als Schnelltagen (siehe Abbildung unten). Je nach Anwendung können noch weitere Schnelltagen zur Verfügung stehen.

Jede direkt über eine Schnelltagte änderbare Einstellung lässt sich auch in den Einstellungen der Hauptkonfiguration der Anwendung ändern.



4 Installation und Inbetriebnahme

4.1 Wahl des Standortes

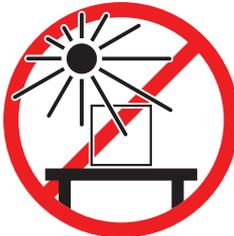
Eine Waage ist ein empfindliches Präzisionsinstrument. Der richtige Standort hat erheblichen Einfluss auf die Genauigkeit der Wägeregebnisse.

Anforderungen an den Aufstellort

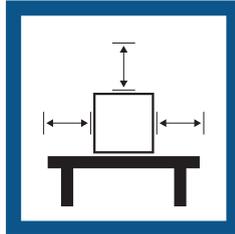
In Innenräumen auf einem stabilen Tisch



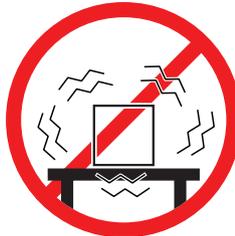
Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden



Auf ausreichenden Abstand achten



Vibrationen vermeiden



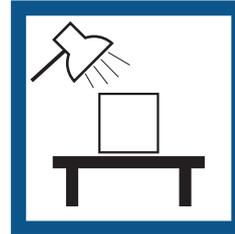
Gerät nivellieren



Starke Zugluft vermeiden



Für angemessene Beleuchtung sorgen



Temperaturschwankungen vermeiden



Ausreichend Abstand für Waagen: > 15 cm auf allen Seiten des Gerätes
Berücksichtigen Sie die Umgebungsbedingungen. Siehe "Technische Daten".

4.2 Auspacken

Öffnen Sie die Verpackung von der Waage. Prüfen Sie die Waage auf Transportschäden. Melden Sie Beanstandungen oder fehlende Zubehörteile umgehend dem für Sie zuständigen Vertreter von METTLER TOLEDO.

Bewahren Sie alle Teile der Verpackung auf. Diese Verpackung garantiert den bestmöglichen Schutz für den Transport Ihrer Waage.

4.3 Lieferumfang

Komponenten		0,1 mg	1 mg	10 mg	100 mg
Waage mit Windschutz	235 mm	✓	✓	–	–
Waage		–	–	✓	✓
Waagschale	Ø 90 mm	✓	–	–	–
	Ø 120 mm	–	✓	–	–
	170×190 mm	–	–	✓	✓
Windschutzring		✓	–	✓	–
Waagschalenträger		✓	✓	✓	✓
Bodenblech		✓	✓	–	–
Schutzhülle		✓	✓	✓	✓
Universal-Netzadapter		✓	✓	✓	✓
Benutzerhandbuch		✓	✓	✓	✓
Konformitätsbescheinigung		✓	✓	✓	✓

4.4 Aufbau der Waage



VORSICHT

Verletzung durch scharfe Gegenstände oder Glasscherben

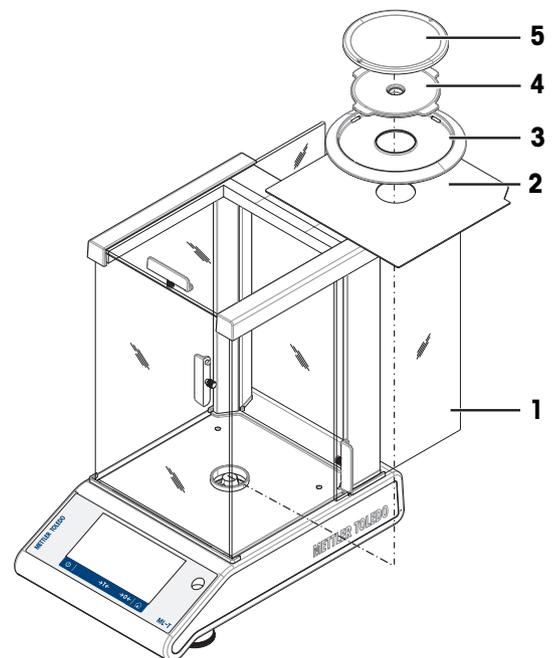
Gerätekomponenten, wie z. B. Glas, können brechen und zu Verletzungen führen.

- Gehen Sie immer konzentriert und vorsichtig vor.

Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg, mit Windschutz (235 mm)

Setzen Sie die folgenden Komponenten in der aufgeführten Reihenfolge auf die Waage:

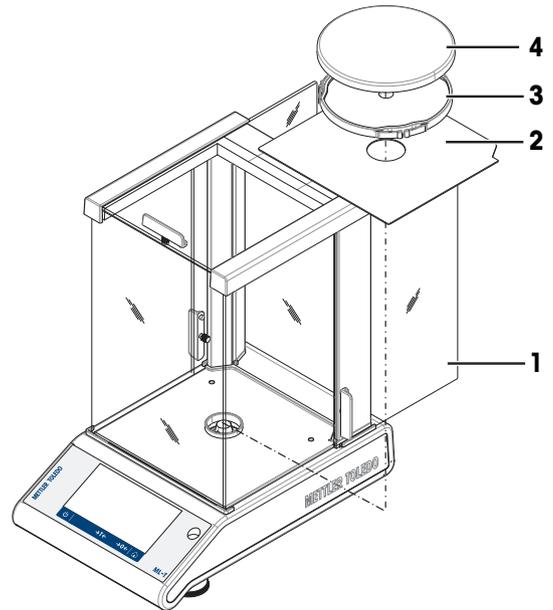
- 1 Schieben Sie die Seitengläser (1) so weit nach hinten wie möglich.
- 2 Setzen Sie das Bodenblech (2) ein.
- 3 Setzen Sie den Windschutzring (3) und die Waagschale (5) mit dem Waagschalenträger (4) ein.



Waagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg, mit Windschutz (235 mm)

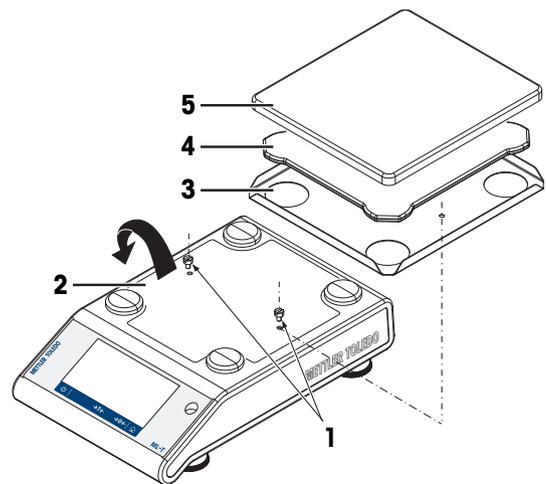
Setzen Sie die folgenden Komponenten in der aufgeführten Reihenfolge auf die Waage:

- 1 Schieben Sie die Seitengläser (1) so weit nach hinten wie möglich.
- 2 Setzen Sie das Bodenblech (2) ein.
- 3 Setzen Sie die Waagschale (4) mit dem Waagschalenträger (3) ein (3).



Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg mit rechteckiger Waagschale und Windschutz

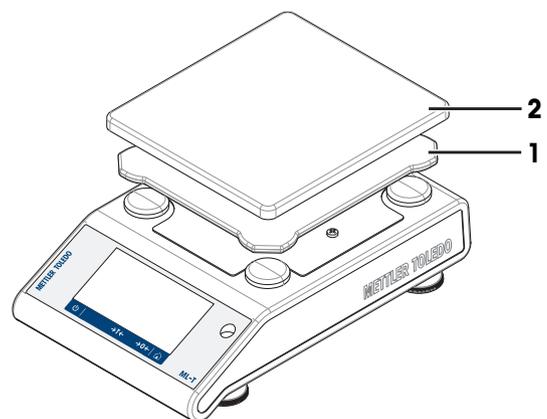
- 1 Die beiden Schrauben (1) entfernen.
- 2 Platte (2) entfernen und sicher aufbewahren.
- 3 Windschutzring (3) auflegen und mit den beiden Schrauben befestigen.
- 4 Waagschalenträger (4) mit Waagschale (5) auflegen.



Waagen mit einer Ablesbarkeit von 100 mg mit rechteckiger Waagschale

Setzen Sie die folgenden Komponenten in der aufgeführten Reihenfolge auf die Waage:

- Waagschalenträger (1) auflegen
- Waagschale (2) auflegen



4.5 Inbetriebnahme

4.5.1 Anschliessen der Waage



⚠️ WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod oder zu Verletzungen führen.

- 1 Verwenden Sie ausschließlich das Stromversorgungskabel und das AC/DC-Netzteil von METTLER TOLEDO, das gezielt für Ihr Instrument ausgelegt wurde.
- 2 Stecken Sie das Stromversorgungskabel in eine geerdete Steckdose.
- 3 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.
- 4 Überprüfen Sie die Kabel und den Netzstecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und tauschen Sie diese bei Beschädigung aus.



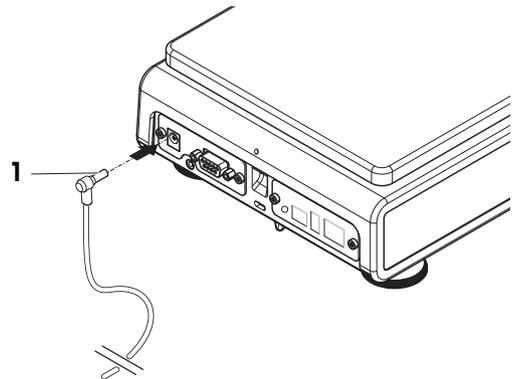
HINWEIS

Beschädigung des Netzadapters aufgrund von Überhitzung

Wenn der Netzadapter durch etwas bedeckt wird oder sich in einem Behälter befindet, wird er nicht ausreichend gekühlt und überhitzt.

- 1 Den Netzadapter niemals bedecken.
- 2 Den Netzadapter niemals in einen Behälter legen.

- 1 Verbinden Sie den Stecker des Netzadapters (1) mit der Buchse des Gerätes.
 - 2 Schrauben Sie den Stecker gegebenenfalls an die Waage.
- ⇒ Die Waage ist einsatzbereit.



Hinweis

Schliessen Sie den Netzadapter immer an die Waage an, bevor Sie ihn an das Stromnetz anschliessen.

Das Gerät keinesfalls an eine Steckdose mit Schalter anschliessen. Nach dem Einschalten des Gerätes muss dieses zunächst aufwärmen, bevor genaue Resultate angezeigt werden.

Sehen Sie dazu auch

Technische Daten ▶ Seite 121

4.5.2 Batteriebetrieb

Die Waage kann auch mit Batterien betrieben werden. Dies ist besonders bei häufigen Stromausfällen nützlich. Unter normalen Betriebsbedingungen arbeitet die Waage bis zu 8 Stunden lang unabhängig von der Stromversorgung bei Waagen mit einer Ablesbarkeit von 1–100 mg und 2 Stunden bei Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg (bei Verwendung von Alkalibatterien). Reicht die Batterielaufzeit nicht aus, wird empfohlen, Lithium-Batterien zu verwenden (z. B. Energizer™ ULTIMATE LITHIUM). Diese ermöglichen Batterielaufzeiten von über 8 Stunden.

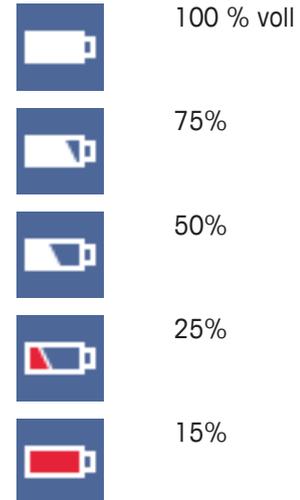
Wird die Netzstromversorgung unterbrochen, z. B. durch Ziehen des Netzsteckers oder aufgrund eines Stromausfalls, schaltet die Waage automatisch auf Batteriebetrieb um. Sobald die Stromversorgung wieder hergestellt ist, wechselt die Waage in den Netzbetrieb zurück.

Es können auch wiederaufladbare Akkus verwendet werden. Die Akkus können jedoch **nicht** in der Waage aufgeladen werden.

Wiederaufladbare Batterien besitzen eine geringere Spannung von 1,2 V. Die Batterieanzeige der Waage kann daher vom tatsächlichen Batteriestatus abweichen.

Für die Waage benötigen Sie acht Standardbatterien des Typs AA (vorzugsweise Alkali- oder Lithiumbatterien). Der Bluetooth-Dongle oder andere Optionen funktionieren nur, wenn die Waage ans Netz angeschlossen ist und nicht nur von Batterien versorgt wird.

Im Batteriebetrieb erscheint ein Batteriesymbol im Statusinformationsfeld. Die Grösse des weissen Balkens zeigt den Batteriestatus an. Wenn der Batteriestatus 25 % erreicht, färbt sich das Symbol teilweise rot. Bei einem Status von weniger als 15 % wird das gesamte Symbol rot.



Die Waage im Batteriebetrieb ein- und ausschalten

Um die Waage im Batteriebetrieb einzuschalten, verwenden Sie den Schalter Bat.On an der Rückseite der Waage. Die Taste  auf dem Touchscreen funktioniert nicht, da der Touchscreen bei Batteriebetrieb im erweiterten Betriebsmodus nicht mit Strom versorgt wird.

- 1 Drücken Sie den Schalter Bat.ON an der Rückseite der Waage, um die Waage einzuschalten.
- 2 Drücken Sie , um die Waage auszuschalten.

Batterien einlegen / austauschen



WARNUNG

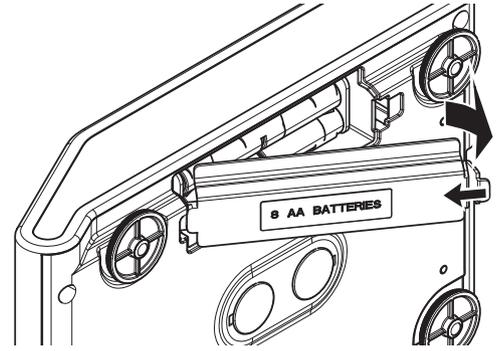
Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod oder zu Verletzungen führen.

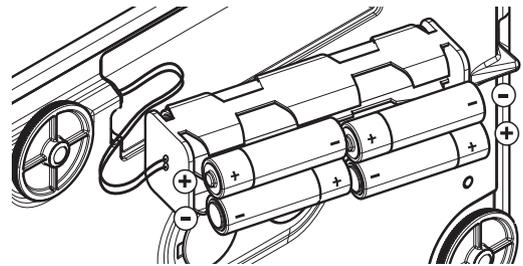
- Trennen Sie das Gerät zum Austauschen der Batterien vom Netz.

- Lesen und befolgen Sie die Warnhinweise und Anweisungen des Batterieherstellers.
 - Mischen Sie keine unterschiedlichen Typen oder Marken von Batterien. Die Batterieleistung kann je nach Hersteller unterschiedlich sein.
 - Wenn die Waage über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, nehmen Sie die Batterien heraus.
 - Batterien müssen gemäss den örtlich geltenden Bestimmungen entsorgt werden.
 - Stellen Sie sicher, dass die Waage ausgeschaltet ist, bevor Sie die Batterien einlegen.
- 1 Nehmen Sie die Waagschale, den Waagschalenträger und den Windschutzring bzw. den Windschutz «100 mm» (wenn vorhanden) ab.
 - 2 **HINWEIS: Beschädigung des Geräts. Legen Sie das Gerät nicht auf den Aufnahmebolzen für den Waagschalenträger.** Legen Sie die Waage vorsichtig auf die Seite.

- 3 Öffnen Sie das Batteriefach und legen Sie die Batterie-fachabdeckung beiseite.



- 4 Achten Sie beim Einlegen bzw. Austauschen der Batterien auf die korrekte Polarität, wie auf dem Batteriehalter angegeben.
- 5 Fügen Sie die Batteriefachabdeckung ein und schließen Sie das Batteriefach.
- 6 Bringen Sie die Waage vorsichtig wieder in ihre normale Position.
- 7 Bringen Sie alle abgenommenen Teile in der entsprechenden Reihenfolge wieder an.
- 8 Drücken Sie den Schalter Bat.ON an der Rückseite der Waage, um die Waage einzuschalten.



4.5.3 Waage einschalten

Für ein präzises Wäageergebnis muss die Waage vor der Verwendung angewärmt sein. Damit die Betriebstemperatur erreicht wird, muss die Waage mindestens 30 Minuten lang (Modelle mit 0,1 mg: 60 Minuten) an die Stromversorgung angeschlossen sein.

- Die Waage wird an die Stromversorgung angeschlossen.
- Die Waage ist aufgewärmt.
- Drücken Sie .
- ⇒ Nach dem Ausblenden des Einschalt-Startbildschirms wechselt die Waage zum Startbildschirm der Anwendung.

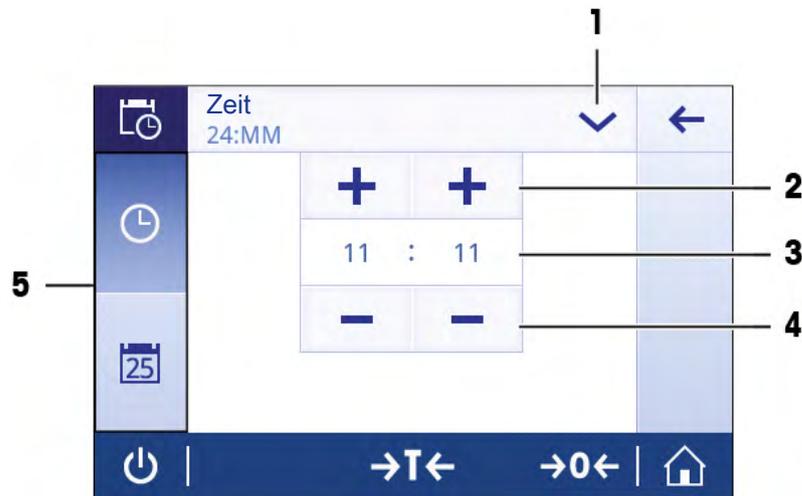
Nach erstmaligem Einschalten der Waage erscheint der **Wägen** Startbildschirm der Anwendung. Beim erneuten Einschalten der Waage erscheint immer der Bildschirm mit der vor dem Ausschalten zuletzt genutzten Anwendung.

4.5.4 Datum und Uhrzeit ändern

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration > Systemeinstellungen > Datum und Uhrzeit**

Im Dialog (Pickerview) können Sie Datum und Uhrzeit einstellen.

Tippen Sie auf  für **Zeit** und  für **Datum**. Die Auswahl des Formats erfolgt durch Antippen von .



	Name	Beschreibung
1	Datums- und Uhrzeitformat ändern	Verschiedene Datums- und Uhrzeitformate lassen sich auswählen.
2	Picktaste	Aufwärts.
3	Anzeige	Anzeige der gewählten Uhrzeit und des Datums.
4	Picktaste	Abwärts
5	Auswahltafeln	Tasten der wählbaren Unterkategorien.

4.5.5 Nivellieren der Waage

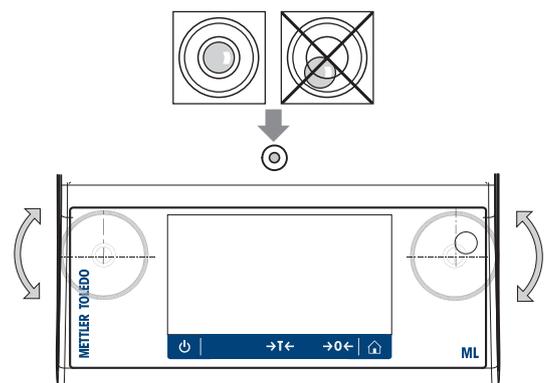
Die exakt horizontale Ausrichtung des Geräts sowie standfeste Aufstellung sind wesentliche Voraussetzungen für wiederholbare und präzise Wägeregebnisse.

Die Waage lässt sich mit dem Nivellierungsassistenten und/oder mithilfe der Libelle vorn an der Waage nivellieren. Die Waagen haben zwei verstellbare Fußschrauben zum Ausgleich von geringfügigen Unebenheiten der Standfläche.

Die Waage muss nach jedem Standortwechsel neu nivelliert werden.

Waagen mit zwei Fußschrauben

- 1 Stellen Sie die Waage am gewünschten Standort auf.
- 2 Waage horizontal ausrichten.
- 3 Drehen Sie die beiden vorderen Fußschrauben des Gehäuses, bis sich die Luftblase in der Mitte des Libellenglases befindet.



Waagen mit vier Fusschrauben

- 1 Zuerst die beiden hinteren Fusschrauben ganz hineindreihen.
- 2 Dann mit den beiden vorderen Fusschrauben die Waage wie oben beschrieben nivellieren.
- 3 Drehen Sie die hinteren Fusschrauben heraus, um die Waage zusätzlich zu stabilisieren, damit sie bei ungleichmässiger Belastung nicht kippen kann.

Beispiel

Luftblase auf 12 Uhr:



beide Fusschrauben im Uhrzeigersinn drehen.



Luftblase auf 3 Uhr:



linke Fusschraube im Uhrzeigersinn, rechte Fusschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Luftblase auf 6 Uhr:



beide Fusschrauben gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Luftblase auf 9 Uhr:



linke Fusschraube gegen den Uhrzeigersinn, rechte Fusschraube im Uhrzeigersinn drehen.



4.5.5.1 Waage mit dem Nivellierungsassistenten nivellieren

Beim Einschalten der Waage an ihrem neuen Standort erscheint das Symbol **Das Gerät ist nicht nivelliert** im Statusinformationsfeld am linken Bildschirmrand.

- 1 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Meldungen** erscheint.
- 2 Wählen Sie **Das Gerät ist nicht nivelliert**.
- ⇒ Die Funktion **Nivellierungsassistent** erscheint.

Die Funktion **Nivellierungsassistent** unterstützt Sie durch eine schrittweise Anleitung bei der Nivellierung Ihrer Waage.

Navigation: **Schnelleinstellungen/Präferenzen** > **Nivellierungsassistent**



Nach Befolgung der Anweisungen zeigt der Nivellierungsassistent die nächsten Schritte. Befolgen Sie alle Schritte, bis die Waage nivelliert ist.

Hinweis

Verwenden Sie stets die Luftblase der Libelle als Referenz. Wenn die Luftblase der Libelle in der Mitte steht, aber das Symbol **Das Gerät ist nicht nivelliert** weiterhin auf dem Bildschirm angezeigt wird, empfiehlt sich die Zentrierung der Libelle, siehe Systemeinstellungen. Siehe Systemeinstellungen.

4.5.6 Justierung der Waage

Um präzise Wägeregebnisse zu erhalten, muss die Waage auf die Erdbeschleunigung am Aufstellort abgeglichen werden. Dies hängt auch von den Umgebungsbedingungen ab. Nach Erreichen der Betriebstemperatur ist in folgenden Fällen eine Justierung der Waage erforderlich:

- Vor der ersten Verwendung der Waage.
- Wenn die Waage von der Stromversorgung getrennt wurde oder bei einem allgemeinen Stromausfall.
- Nach erheblichen Änderungen der Umgebungsbedingungen, z. B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Zugluft oder Vibrationen.
- Im Wägebetrieb in regelmäßigen Abständen.

4.6 Einfache Wägung durchführen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie eine einfache Wägung durchführen. Darüber hinaus werden das grundlegende Navigationskonzept und die Grundfunktionen der Waage erklärt.

Beim ersten Einschalten der Waage erscheint automatisch der Startbildschirm **Wägen** der Anwendung. Wenn die Waage bereits eingeschaltet wurde, erscheint die letzte vor dem Ausschalten der Waage verwendete Anwendung. Läuft gerade eine andere Anwendung, wechseln Sie zur Anwendung **Wägen**.

Navigation:  >  **Aktivitäten - Wägeapplikationen** >  **Wägen**

- 1 Mit der Taste **→0←** stellen Sie die Waage auf Null.
⇒ Der Startbildschirm der Anwendung erscheint.
- 2 Legen Sie die Probe auf die Waagschale.
⇒ Das Instabilitätssymbol **○** erscheint und der Wert in der Gewichtswertanzeige wird **hellblau**.
- 3 Der Instabilitätsmelder **○** verschwindet und der Wert in der Gewichtswertanzeige wird wieder **dunkelblau**.
⇒ Der Wägeprozess ist abgeschlossen.
⇒ Die Ergebnisse werden angezeigt.

Nullstellung

Drücken Sie die Nullstellungs-Taste **→0←**, bevor Sie einen Wägevorgang durchführen.

- 1 Entlasten Sie die Waage.
- 2 Mit der Taste **→0←** stellen Sie die Waage auf Null.
⇒ Alle Gewichtswerte werden auf diesen Nullpunkt bezogen gemessen.

Tarieren

Falls Sie mit einem Wägebehälter arbeiten, müssen Sie die Waage zuerst tarieren.

- 1 Platzieren Sie einen Behälter auf der Waagschale.
⇒ Das Gewicht wird angezeigt.
- 2 Drücken Sie die Taste **→T←**, um die Waage zu tarieren.
⇒ In der Anzeige erscheinen **0,000 g** und **Net. Net** signalisiert, dass alle angezeigten Gewichtswerte Nettowerte sind.

Wägen

- Legen Sie die Probe in den Behälter.
⇒ Die Ergebnisse werden angezeigt.
- Wenn der Behälter von der Waage genommen wird, wird das Taragewicht als negativer Wert angezeigt.
- Das Taragewicht bleibt solange gespeichert, bis erneut die Taste **→T←** gedrückt oder die Waage abgeschaltet wird.

Zwischen Gewichtseinheiten wechseln

Es stehen verschiedene Wägeeinheiten zur Verfügung. Der voreingestellte Wert ist länderspezifisch.

Die Wägeeinheit kann entweder über die Hauptkonfiguration der aktuellen Anwendung oder mit der Schnelltaaste ausgewählt werden. Dieses Beispiel beschreibt, wie die Wägeeinheit über die Schnelltaaste umgestellt wird.

Eichfähig

Bei geeichten Waagen ist dieser Menüpunkt fest voreingestellt und kann nicht geändert werden.

- 1 Tippen Sie auf die Wägeprozesseinheit (Schnelltafel) **gram (g)**.

⇒ Der Bildschirm **Haupteinheit** erscheint.

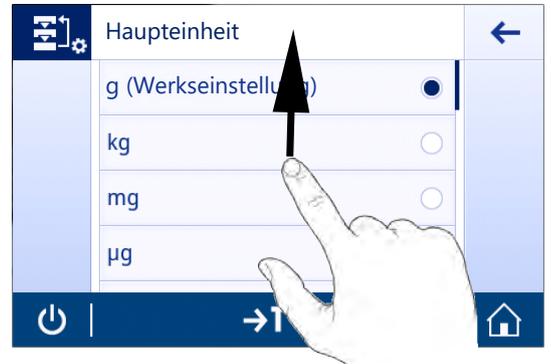


- 2 Legen Sie Ihren Finger auf eine beliebige Stelle in der Liste und ziehen Sie ihn nach oben, um in der Liste nach unten zu blättern.

- 3 Wählen Sie durch Antippen eine andere Wägeeinheit aus (z. B. **ounce (oz)**).

- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.

⇒ Die Wägeeinheit **gram (g)** wurde umgestellt auf **ounce (oz)**.



Ändern der Ablesbarkeit

Es stehen mehrere Ablesbarkeiten zur Verfügung. Die standardmäßige Ablesbarkeit (d) ist modellabhängig.

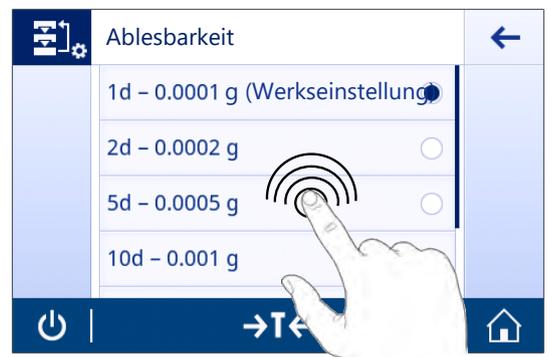
- 1 Tippen Sie auf die Gewichtswertanzeige.



- 2 Tippen Sie auf **10d - 0.001 g**.

- 3 Bestätigen Sie die gewählte Ablesbarkeit durch Antippen von ✓.

⇒ Die Ablesbarkeit wurde nun geändert.



Drucken/Datenübertragung

Die Waage kann Daten an einen Drucker oder PC übertragen. Drücken Sie die Taste  zur Übertragung der Wägeregebnisse oder Einstellungen über die Schnittstelle. Die Vorgehensweise zum Aktivieren und Konfigurieren eines Druckers ist in den Kapiteln "Veröffentlichen" und "Geräte" beschrieben.

- Drucker ist an die Waage angeschlossen.
- Drucker ist eingeschaltet.
- Drucker ist aktiviert und konfiguriert.
- Tippen Sie auf .
- ⇒ Die Daten werden übertragen.

Ausschalten

- 1 Drücken Sie so lange auf , bis der Dialog **Ausschalten** erscheint.
 - 2 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - ⇒ Die Waage schaltet sich aus und geht in den Standby-Modus.
- Nach dem Einschalten aus dem Standby-Modus benötigt die Waage keine Anwärmzeit. Sie ist sofort einsatzbereit.
 - Wurde die Waage von Hand abgeschaltet, ist auch die Anzeige ausgeschaltet.
Um die Waage vollständig abzuschalten, muss sie von der Stromversorgung getrennt werden.

4.7 Transport, Verpackung und Lagerung



VORSICHT

Verletzung durch scharfe Gegenstände oder Glasscherben

- Gerätekomponenten, wie z. B. Glas, können brechen und zu Verletzungen führen.
- Gehen Sie immer konzentriert und vorsichtig vor.

- 1 Halten Sie die Taste  gedrückt.
- 2 Trennen Sie die Waage vom Netzadapter.
- 3 Ziehen Sie alle Schnittstellenkabel ab.

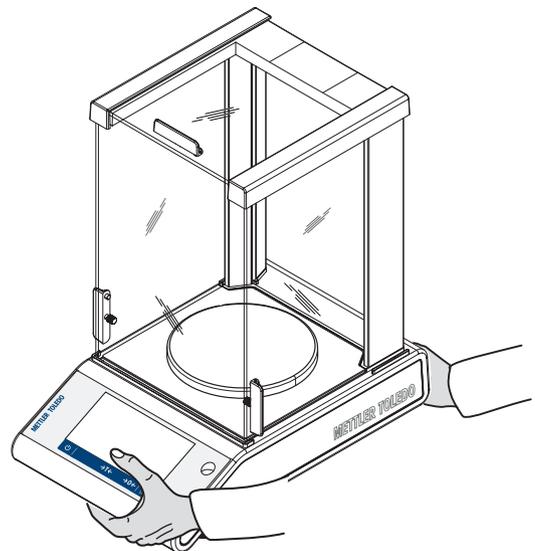
4.7.1 Transport über kurze Distanzen

Beachten Sie die folgenden Hinweise, wenn Sie Ihre Waage über kurze Distanz zu einem neuen Standort bringen wollen.

- 1 Greifen Sie die Waage mit beiden Händen, wie in der Abbildung dargestellt.
- 2 Heben Sie die Waage vorsichtig an und tragen Sie sie in waagerechter Position an den neuen Standort.

Um die Waage in Betrieb zu nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Schliessen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge an.
- 2 Nivellieren Sie die Waage.
- 3 Führen Sie eine interne Justierung durch.



4.7.2 Transport über lange Distanzen

Zum Transport der Waage über längere Strecken ist stets die Originalverpackung zu verwenden.

4.7.3 Verpackung und Lagerung

Verpackung

Lagern Sie alle Teile der Verpackung an einem sicheren Ort. Die Elemente der Originalverpackung wurden speziell für die Waage und ihre Komponenten entwickelt und gewährleisten optimalen Schutz bei Transport oder Lagerung.

Lagerung

Die Waage ist unter folgenden Bedingungen einzulagern:

- In Innenräumen und in der Originalverpackung.
- Entsprechend den Umgebungsbedingungen, siehe Kapitel "Technische Daten".
- Bei einer Lagerung von mehr als sechs Monaten kann sich der Akku vollständig entladen (Datum und Uhrzeit gehen verloren).

4.8 Unterflurwägungen

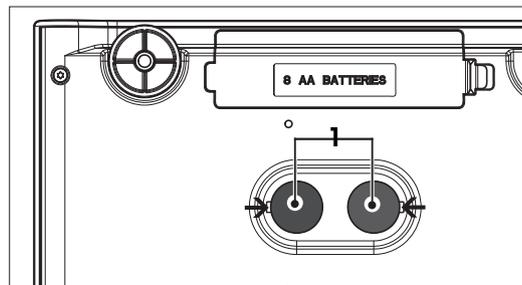
Zur Durchführung von Wägungen unterhalb der Arbeitsfläche (Unterflurwägungen) ist Ihre Waage mit einem Wägehaken ausgestattet.



Hinweis

Modelle mit Glaswindschutz: Heben Sie den Windschutz vorsichtig von der Wägeplattform ab und stellen diesen zur Seite.

- 1 Halten Sie die Taste  gedrückt.
- 2 Trennen Sie die Waage vom Netzadapter.
- 3 Ziehen Sie alle Schnittstellenkabel ab.
- 1 Nehmen Sie die Waagschale, den Waagschalenträger und den Windschutz oder den "einfachen Windschutz" ab, wenn vorhanden.
- 2 **HINWEIS: Beschädigung des Geräts. Legen Sie das Gerät nicht auf den Aufnahmebolzen für den Waagschalenträger.** Legen Sie die Waage vorsichtig auf die Seite.
- 3 Entfernen Sie je nach Waagenmodell eine der Kappen (1). Legen Sie sie für die spätere Wiederverwendung beiseite.
- 4 Drehen Sie anschliessend die Waage in die normale Lage und montieren Sie alle Komponenten in umgekehrter Reihenfolge.



5 Allgemeine Einstellungen

Navigation: 

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie das Wägesystem an Ihre Anforderungen anpassen. Die Einstellungen gelten für das gesamte Wägesystem und somit für alle Anwendungen.

Der Abschnitt **Einstellungen** ist in zwei Unterabschnitte unterteilt:

-  **Schnelleinstellungen**
-  **Allgemeine Konfiguration**

Alle Einstellungen und Konfigurationsdaten können ausgedruckt werden.

- Der Drucker ist angeschlossen und konfiguriert.

1 Tippen Sie auf .

⇒ Der Bildschirm **Protokoll drucken und exportieren** erscheint.

2 Wählen Sie die Einstellungen, z. B. **Schnelleinstellungen** und **Allgemeine Wägeooptionen** zum Drucken, und bestätigen Sie mit .

⇒ Eine Liste der ausgewählten Einstellungen wird gedruckt.

Parameter	Beschreibung	Werte
Drucken	Wählen Sie die Einstellungen zum Drucken.	Schnelleinstellungen* Allgemeine Wägeooptionen* Veröffentlichungen* Geräte* Netzwerk und Bluetooth* Systemeinstellungen* Benutzermanagement* ISO-Log – Justierungen ISO-Log – Waage ISO-Log – Einstellungen und Status ISO-Log – Aktivität fehlgeschlagen

5.1 Schnelleinstellungen

Navigation:  >  **Schnelleinstellungen**

Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

-  **Helligkeit**
-  **Ton**
-  **Sprache**
-  **Handschuhmodus**
-  **Schnelle Justierung**
-  **Datum/Uhrzeit Anzeige**
-  **Nivellierungsassistent**
-  **Benutzerkennwort ändern ...** (nur, wenn **Benutzermanagement** aktiviert ist)

5.1.1 Helligkeit

Navigation:  >  **Schnelleinstellungen** >  **Helligkeit**

In diesem Menüpunkt kann die Helligkeit der Anzeige eingestellt werden. Bei jedem Antippen der Leiste wird die Helligkeit in 10-%-Schritten angepasst.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Helligkeit	Einstellen der Helligkeit der Anzeige (in 10%-Schritten).	10...100% (80%*)

* Werkseinstellung

5.1.2 Ton

Navigation:  >  **Schnelleinstellungen** >  **Ton**

In diesem Menüpunkt werden Ton und Lautstärke eingestellt.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Signalton bei Stabilität	Meldet, wenn ein sich instabiles Gewicht stabilisiert hat.	AUS Gering* Mittel Hoch
Signalton bei Arbeitsablauf-Rückmeldung	Gibt zusätzliche Rückmeldungen bei Eingabefeldern, Nachrichten und Statusmeldungen.	AUS Gering* Mittel Hoch
Signalton bei Berührung	Meldet jedes Antippen interaktiver Elemente auf dem Touchscreen und Leiste Null/Tara.	AUS* Gering Mittel Hoch

* Werkseinstellung

5.1.3 Sprache

Navigation:  >  **Schnelleinstellungen** >  **Sprache**

In diesem Menüpunkt wählen Sie die Dialogsprache. Die Umschaltung der Sprache erfolgt sofort. Alle Menüs und Meldungen erscheinen in der gewählten Sprache.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Sprache	Spracheinstellung. In der Regel ist die Sprache des Bestimmungslandes voreingestellt.	English Deutsch Français Español Italiano Русский Polski Český Magyar Nederlands Português PT. Português BRA. Türkçe 中文 日本語 한국어

5.1.4 Handschuhmodus

Navigation:  >  **Schnelleinstellungen** >  **Handschuhmodus**

Ist die Funktion **Handschuhmodus** aktiviert, reagiert der Touchscreen empfindlicher und erleichtert so die Navigation mit Handschuhen.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Handschuhmodus	Aktiviert/deaktiviert die Funktion Handschuhmodus .	EIN AUS*

* Werkseinstellung

5.1.5 Schnelle Justierung

Navigation:  >  **Schnelleinstellungen** >  **Schnelle Justierung**

Wenn die Option **Schnelle Justierung** aktiviert ist, erscheint das Symbol  in der Hauptnavigation einer Anwendung. Sie können die Justierung direkt vom Arbeitsbereich aus starten.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Schnelle Justierung	Aktiviert oder deaktiviert Schnelle Justierung .	EIN* AUS
	Startet die Justierung direkt vom Arbeitsbereich aus.	Interne Justierung (modellspezifisch) Externe Justierung

5.1.6 Anzeige Datum/Zeit

Navigation:  >  **Schnelleinstellungen** >  **Datum/Uhrzeit Anzeige**

Ist diese Option aktiviert, erscheinen das aktuelle Datum und die Uhrzeit im Arbeitsbereich und werden dauerhaft in der Leiste oberhalb der Gewichtswertanzeige angezeigt.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Datum/Uhrzeit Anzeige	Aktiviert/deaktiviert die permanente Anzeige des aktuellen Datums und der aktuellen Uhrzeit im Arbeitsbereich.	EIN AUS*

* Werkseinstellung

5.1.7 Nivellierungsassistent

Navigation:  >  **Schnelleinstellungen** >  **Nivellierungsassistent**

Die Funktion **Nivellierungsassistent** hilft beim Justieren der Waage, z. B. nach einem Standortwechsel der Waage.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel [Nivellieren der Waage ▶ Seite 24].

5.1.8 Kennwort ändern

Navigation:  >  **Schnelleinstellungen/Präferenzen** >  **Kennwort ändern ...**

Wenn die Benutzerverwaltung aktiviert ist und der Benutzer mit einem Kennwort geschützt ist, kann das Benutzerkennwort in diesem Abschnitt geändert werden.

- 1 Tippen Sie auf  **Kennwort ändern ...**
 - ⇒ Der Bildschirm **Altes Kennwort** erscheint.
- 2 Geben Sie das Kennwort ein und bestätigen Sie mit ✓.
- 3 Der Bildschirm **Neues Kennwort** erscheint.
- 4 Geben Sie das Kennwort ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **Kennwort bestätigen** erscheint.
- 5 Geben Sie das Kennwort erneut ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **Kennwort geändert** erscheint.
- 6 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 7 Tippen Sie auf , um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

5.2 Allgemeine Konfiguration

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration**

Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

-  **Allgemeine Wägeooptionen**
-  **Veröffentlichungen**
-  **Geräte**
-  **Netzwerk und Bluetooth**
-  **Systemeinstellungen**
-  **Benutzermanagement**
-  **ISO-Log**

5.2.1 Wägeooptionen

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **Allgemeine Wägeooptionen**

In diesem Menüpunkt passen Sie die Waage an Ihre spezifischen Anforderungen an.

5.2.1.1 Wägemodus

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **Allgemeine Wägeooptionen** > **Wägemodus**

Mit dieser Einstellung kann die Waage an den Wägemodus angepasst werden.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Wägemodus	Einstellen des Wägemodus. Universal = für alle normalen Wägeanwendungen. Dosieren = zum Dosieren flüssiger oder pulverförmiger Wägegüter.	Universal* Dosieren

* Werkseinstellung

5.2.1.2 Umgebung

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **Allgemeine Wägeooptionen** > **Umgebung**

Mit dieser Einstellung kann die Waage optimal an die Umgebungsbedingungen am Standort angepasst werden.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Umgebung	Einstellen der Umgebungsbedingungen.	Stabil Standard* Unstabil Sehr unruhig

* Werkseinstellung

5.2.1.3 Auto-Zero (autom. Nullstellen)

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **Allgemeine Wägeooptionen** > **AutoZero (autom. Nullstellen)**

In diesem Menüpunkt kann die automatische Nullpunktkorrektur aktiviert bzw. deaktiviert werden (**EIN** oder **AUS**). Damit werden Nullpunkt-Abweichungen korrigiert, die z. B. durch geringfügige Verschmutzungen auf der Waagschale auftreten können.

Eichfähig

Die Funktion **AutoZero (autom. Nullstellen)** kann bei geeichten Waagen nicht deaktiviert werden (ausser in einigen Ländern).

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
AutoZero (autom. Nullstellen)	Aktiviert/deaktiviert die automatische Nullpunktkorrektur.	EIN* AUS

* Werkseinstellung

5.2.1.4 Automatisches Trieren

Navigation:  >  | **Allgemeine Konfiguration** >  | **Allgemeine Wägeooptionen** > **AutoTare (autom. Trieren)**

Automatisches Trieren des ersten Gewichts, das auf die leere Waagschale gesetzt wird (Nullstellen). Diese Funktion gilt für alle Anwendungen ausser für **Rezeptur** und **Rückwägen**.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
AutoTare (autom. Trieren)	Aktiviert/deaktiviert die automatische Trierfunktion.	EIN AUS*

* Werkseinstellung

5.2.1.5 Automatisches Löschen des Tarawertes

Navigation:  >  | **Allgemeine Konfiguration** >  | **Allgemeine Wägeooptionen** > **Automatisches Löschen des Tarawerts**

Ist die Funktion **Automatisches Löschen des Tarawerts** aktiviert, wird das aktuelle Tara automatisch gelöscht, wenn alles Wägegut von der Waagschale entfernt wurden. Diese Funktion gilt für alle Anwendungen ausser für **Rezeptur** und **Rückwägen**.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatisches Löschen des Tarawerts	Aktiviert/deaktiviert das automatische Löschen des Taras.	EIN AUS*

* Werkseinstellung

5.2.1.6 MinWeigh

Navigation:  >  | **Allgemeine Konfiguration** >  | **Allgemeine Wägeooptionen** > **MinWeigh**

Die Funktion **MinWeigh-Methode** warnt, wenn ein Messwert nicht die erforderliche Wägegenauigkeit erfüllt. Der Gebrauch der MinWeigh-Funktion richtet sich nach der jeweiligen Anwendung (kontextuelle Einstellungen).

Einstellen des **MinWeigh-Methode**

- 1 Tippen Sie auf **MinWeigh**.
⇒ Der Bildschirm **MinWeigh-Konfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **MinWeigh-Methode**.
⇒ Der Bildschirm **MinWeigh-Methode** erscheint.
- 3 Wählen Sie die Methode und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der Bildschirm **MinWeigh-Konfiguration** erscheint.
- 4 Tippen Sie auf **Mindesteinwaage**.
⇒ Der Dialogbildschirm **Mindesteinwaage in g** erscheint.
- 5 Geben Sie das Gewicht der Mindesteinwaage ein und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der Bildschirm **MinWeigh-Konfiguration** erscheint.
- 6 Tippen Sie auf ✓, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
MinWeigh	Aktiviert oder deaktiviert die MinWeigh -Methode.	Nicht definiert*
	Einstellen der MinWeigh-Methode.	Individuell Zertifikat

* Werkseinstellung

Die auswählbaren Optionen im Dialogfeld **MinWeigh-Konfiguration** variieren je nach gewählter Methode.

Folgende Methoden stehen zur Verfügung:

- **Individuell**
- **Zertifikat**
- **OIML**

Eichfähig

Die Methode **OIML** steht nur bei geeichten Waagen zur Verfügung.

5.2.1.7 Recall (Gewicht abrufen)

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **Allgemeine Wägeooptionen** > **Abrufen**

Behalten und Abrufen des letzten stabilen Wertes.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Abrufen	Aktiviert/deaktiviert die Recall-Funktion.	EIN AUS*

* Werkseinstellung

5.2.2 Veröffentlichungen

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **Veröffentlichungen**

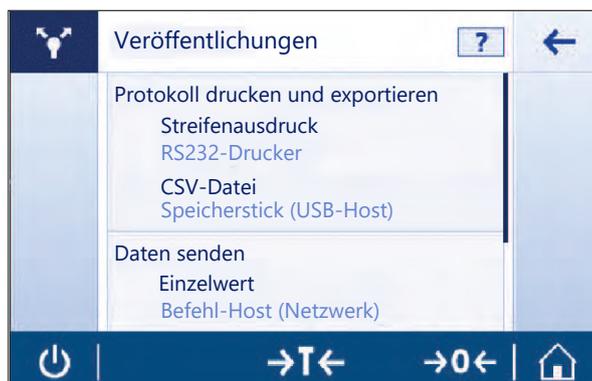
Die Veröffentlichungsoptionen können für alle entsprechenden Empfangsgeräte/Dienste im Bereich allgemeine Einstellungen **Geräte** individuell festgelegt werden.

Legen Sie die gewünschte Vorgehensweise, das Format und die Arbeitsergebnisse fest, die Sie erzielen möchten.

Die verfügbaren Optionen können je nach angeschlossenem und unter "Geräte" konfiguriertem Peripheriegerät variieren. Nicht jede der beschriebenen Optionen ist für das ausgewählte Peripheriegerät verfügbar.

Das Veröffentlichungsmenü ist in folgende Abschnitte unterteilt:

- **Protokoll drucken und exportieren**
- **Daten senden**
- **Erweiterte Optionen**



5.2.2.1 Protokoll drucken und exportieren

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **Veröffentlichungen** > **Drucken und Exportieren**

Folgende Abschnitte stehen zur Verfügung. Während die Hauptkonfiguration immer verfügbar ist, sind das Druckprotokoll und die Exportprotokolldatei nur verfügbar, wenn ein Gerät/Dienst eingerichtet ist.

-  **Allgemeine Konfiguration**
-  **Protokoll drucken**
-  **Protokolldatei exportieren**

Drucken und Exportieren – Allgemeine Konfiguration



Es können folgende Optionen eingestellt werden, die sowohl für das **Protokoll drucken** und die **Protokolldatei exportieren** gelten.

Parameter	Beschreibung	Werte
Einzelwertberichte	Einstellen, wie der Drucker bei Einzelwerten reagiert.	Manuell, stabil* Manuell, alle Werte Automatisch, stabil (ohne Nullstellen) Automatisch, stabil (einschließlich Nullstellen)
Arbeitsablaufberichte	Einstellen des Arbeitsablaufs für Protokolle. Automatisch = das Protokoll wird am Ende des Arbeitsablaufs automatisch gedruckt. Manuell = das Protokoll wird nach Belieben gedruckt.	Automatisch* Manuell
FACT-Bericht	Legt fest, ob das FACT-Protokoll automatisch gedruckt wird.	Automatisch* AUS

* Werkseinstellung

Je nach Anwendung kann das Verhalten bei der Veröffentlichung eines Protokolls/Resultats unterschiedlich sein.

- Einzelwertprotokolle (S): Jeder generierte Gewichtswert kann manuell oder automatisch veröffentlicht werden.
 - Wägen
 - Zählen
 - Kontrollwägen
 - Dynamisches Wägen
 - Prozentwägen
 - Wägen mit Faktor
- Ablaufprotokolle (W): Mehrere Gewichtswerte werden während eines Arbeitsablaufs innerhalb der Anwendung gespeichert, und das Endresultat kann manuell oder automatisch am Ende des Arbeitsablaufs veröffentlicht werden.
 - Rezeptur
 - Summieren

- Rückwägen
- Dichte
- Justierung und Tests

Nachfolgend ein exemplarischer Arbeitsablauf, wie ein Protokoll korrekt eingerichtet wird, um Daten zu veröffentlichen. Voraussetzung dafür ist, dass das Gerät/der Dienst zuvor in **Geräte** korrekt konfiguriert wurde.

- 1 Tippen Sie auf **Protokoll drucken und exportieren**.
⇒ Der Bildschirm **Drucken und Exportieren – Allgemeine Konfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Einzelwertberichte**.
⇒ Der Bildschirm **Einzelwertberichte** erscheint.
- 3 Wählen Sie z. B. **Automatisch, stabil** aus und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der nächste stabile Gewichtswert wird automatisch ausgedruckt und/oder exportiert.
- 4 Tippen Sie auf **Arbeitsablaufberichte**.
⇒ Der Bildschirm **Arbeitsablaufberichte** erscheint.
- 5 Wählen Sie z. B. **Automatisch** aus und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Das Ablaufprotokoll wird automatisch ausgedruckt und/oder exportiert.

Protokoll drucken

Anwendungs-, Justierungs- und Testresultate manuell oder automatisch auf Streifenpapier ausdrucken.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Ausdruck	Aktiviert oder deaktiviert den Drucker.	EIN* AUS

Protokolldatei exportieren

Exportieren Sie die Wägersultate und Zusatzdaten entsprechend der Protokollkonfiguration in jeder Anwendung auf einen USB-Speicherstick (PDF-, XML-, CSV- oder TXT-Datei) oder einen FTP-Dateiserver (PDF- oder XML-Datei).

Beachten Sie, dass der Inhalt der Datei immer in der Protokollkonfiguration jeder Anwendung definiert ist (weitere Informationen finden Sie im Kapitel über die Konfiguration der Protokolle).

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Dateityp	Legt den Dateityp für den Export fest. Jedes Resultat erzeugt eine neue XML-Datei. Bei CSV-Dateien in Einzelwertberichten (z. B. Wägen) werden jedoch alle Messresultate in derselben Datei gespeichert, solange die Anwendung, der Benutzer oder Metadaten nicht verändert werden.	csv txt xml Abhängig vom Exportmodus.
Dateiname	Aktiviert oder deaktiviert den Standard (Name der Aktivität) Dateinamen. Kundenspezifisch ... = legt den Dateinamen (max. 16 Zeichen) fest.	Standard (Standard-einstellung)* Kundenspezifisch ...
Datum/Uhrzeit der Dateierstellung	Aktiviert oder deaktiviert das Datum/die Uhrzeit der Dateierstellung am Ende oder Anfang des Protokolls.	EIN* AUS Am Ende hinzufügen* Am Anfang hinzufügen

Speicherort der Datei	Beschreibt den Speicherort auf dem USB-Speicherstick oder dem FTP-Server.	alle Erstellen Sie einen Ordner für die Veröffentlichung, z. B. „METTLER TOLEDO\Reports“ auf dem Speichergerät. Die entsprechende Datei wird im erstellten Ordner gespeichert.
-----------------------	---	---

Nachfolgend finden Sie ein Beispiel für die Konfiguration der Veröffentlichungsoption zum Exportieren einer CSV-Datei auf einen anzusteckenden USB-Speicherstick.



- 1 Tippen Sie auf **Protokolldatei exportieren**.
⇒ Der Bildschirm **Protokolldatei exportieren** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Dateityp**.
⇒ Der Bildschirm **Dateityp** erscheint.
- 3 Wählen Sie z. B. **csv** aus und bestätigen Sie mit ✓.
- 4 Tippen Sie auf **Dateiname**.
⇒ Der Bildschirm **Dateiname** erscheint.
- 5 Wählen Sie z. B. **Kundenspezifisch ...** durch Antippen.
⇒ Der Bildschirm **Dateiname** erscheint.
- 6 Geben Sie einen Namen ein und bestätigen Sie mit ✓.
- 7 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Der Bildschirm **Datum/Uhrzeit der Dateierstellung** erscheint.
- 8 Aktivieren Sie z. B. **Am Anfang hinzufügen** und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Die Daten und die Uhrzeit werden am Anfang des Protokolls gedruckt.
- 9 Tippen Sie auf **Speicherort der Datei**.
⇒ Der Bildschirm **Speicherort der Datei** erscheint.
- 10 Geben Sie einen Namen für den Pfad des Speicherordners ein und bestätigen Sie mit ✓.
- 11 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.

5.2.2.2 Daten senden

Navigation: > **Allgemeine Konfiguration** > **Veröffentlichungen** > **Daten senden**

Senden Sie manuell oder automatisch einzelne Gewichts- oder Resultatwerte mit PC-Direct, EasyDirect Balance oder Command Host Service über RS232, USB oder LAN/WLAN an einen PC. Wir raten davon ab, WLAN im Modus Automatik/Dauerbetrieb zu verwenden.

Weitere Informationen über PC-Direct, EasyDirect Balance und Command Host und deren Einrichtung finden Sie im Abschnitt "Geräte".

Die folgenden Optionen können für PC-Direct, EasyDirect Balance und den Command Host Service festgelegt werden.

PC-Direktübertragung oder EasyDirect Balance

Parameter	Beschreibung	
EIN* AUS	Aktiviert oder deaktiviert die Option zum Versenden von Daten.	
Einzelwerte	Sendet das nächste stabile Gewicht.	Manuell, stabil* Manuell, alle Werte Automatisch, stabil (ohne Nullstellen) Automatisch, stabil (einschließlich Nullstellen)
Ergebniswerte	Sendet Resultatwert. Automatisch = das Resultat wird nach dem Ende automatisch gesendet. Manuell = das Resultat wird nach Belieben gesendet.	Automatisch* Manuell

* Werkseinstellung

Befehl-Host

Parameter	Beschreibung
EIN* AUS	Aktiviert oder deaktiviert die Option zum Versenden von Daten.
Manuell, stabil*	Nächstes stabiles Gewicht nach Belieben senden
Manuell, alle Werte	Jedes stabile oder instabile Gewicht nach Belieben senden
Automatisch, stabil	Automatisch nächstes stabiles Gewicht senden Der nächste stabile Gewichtswert wird nach einer minimalen Abweichung gesendet. Siehe nachstehende Tabelle zum Zusammenhang zwischen Ablesbarkeit und Abweichung.
Automatisch, fortlaufend	Automatisch jedes stabile oder instabile Gewicht senden. (Der Gewichtswert wird mit einer Aktualisierungsrate von 22,9 pro Sekunde gesendet).

* Werkseinstellung

Stabilitätskriterien: Zusammenhang zwischen Ablesbarkeit und Abweichung

Ablesbarkeit	Min. Abweichung
0,1 mg	0,1 g
0,001 g	1 g
0,01 g	1 g
0,1 g	1 g
1 g	5 g

5.2.2.3 Erweiterte Optionen

Navigation:  >  Allgemeine Konfiguration >  Veröffentlichungen > Erweiterte Optionen

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatisch Veröffentlichen	Aktiviert oder deaktiviert das Zeitintervall der Veröffentlichung. Einstellen, in welchem Zeitintervall Einzelwerte ausgegeben werden sollen. Bitte beachten Sie, dass der Export einer Datei auf einen USB-Speicherstick oder einen FTP-Server einige Zeit in Anspruch nimmt und wir daher nicht empfehlen, den Wert dafür unter zehn Sekunden einzustellen.	EIN AUS* Zahlenwerte (1 ... 65535 Sekunden)

Befehlsoptionen	Aktiviert/deaktiviert die Funktion Drucken und Trieren . Die Waage tariert nach der Ausgabe automatisch.	EIN AUS*
-----------------	---	------------

* Werkseinstellung

5.2.3 Geräte

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **Geräte**

Fügen Sie ein bestimmtes Gerät und einen bestimmten Dienst hinzu, z. B. Drucker für RS232, Barcode-Leser für USB oder FTP-Server für WLAN. Hinzugefügte **Geräte** lassen sich vorübergehend deaktivieren (abschalten **AUS**).

Bevor Sie Geräte oder Dienste über das Netzwerk oder Bluetooth hinzufügen, stellen Sie sicher, dass LAN, WLAN oder Bluetooth verfügbar und korrekt konfiguriert sind und dass Bluetooth-Geräte erkennbar und in Reichweite sind. Vergleichen Sie **Netzwerk und Bluetooth** in **Allgemeine Konfiguration**.

Beachten Sie, dass pro Schnittstelle nur ein Gerät/Dienst möglich ist. Bei der Erstellung eines neuen Gerätes/Dienstes wird das bestehende Gerät bzw. der bestehende Dienst ersetzt. Die zuletzt gespeicherte Konfiguration des ausgetauschten Gerätes wird standardmässig verwendet, wenn derselbe Gerätetyp zu einem späteren Zeitpunkt erneut hinzugefügt wird.

Die folgenden Geräte und Dienste können über die verschiedenen Schnittstellen hinzugefügt und konfiguriert werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
P-20	Anschluss an einen Standard-Labordrucker.	RS232* USB-Host
P-52	Anschluss an einen Excellence-Labordrucker (Matrixdrucker).	RS232 USB-Host LAN/WLAN Bluetooth
P-56/58	Anschluss an einen Excellence-Labordrucker (Thermodirekt).	RS232 USB-Host LAN/WLAN Bluetooth
Drucker	Anschluss eines kundenspezifischen Druckers.	RS232
Barcode-Leser	Anschluss eines Barcode-Lesers.	RS232 USB-Host
Tastatur	Anschluss einer kabelgebundenen USB-Tastatur. Nur wenige Funktastaturen mit einem USB/Bluetooth-Konverter, der nach der USB-HID-Klasse arbeitet, werden unterstützt (z. B. Logitech K270).	USB-Host
Zweitanzzeige	Anschluss einer Zweitanzzeige.  Hinweis: Wenn Sie Zweitanzzeige auswählen, stellen Sie sicher, dass kein anderes Gerät an RS232 angeschlossen ist. Andere Geräte könnten durch die anliegende Spannung beschädigt werden.	RS232
Speicherstick	Anschluss eines USB-Speichersticks. Bitte verwenden Sie einen hochwertigen USB-Speicherstick, der FAT32-formatiert und leer ist, um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten. Warten Sie nach der letzten Transaktion mindestens 10 Sekunden, bevor Sie den USB-Speicherstick entfernen.	USB-Host
PC-Direktübertragung	Richtet einen Dienst ein, um den Gewichtswert an einen PC zu senden, z. B. in ein Microsoft Excel-Dokument, indem Sie den Cursor auf die gewünschte Zelle ziehen. PC-Direct sendet den Gewichtswert wie eine numerische Tastatur. Stellen Sie sicher, dass NumLock eingeschaltet ist. Über die USB-Geräteschnittstelle wird keine zusätzliche Software auf dem PC benötigt, ausser einem METTLER TOLEDO-USB-Treiber.	RS232 USB-Gerät

EasyDirect Balance	Richten Sie diesen Dienst ein, um Mess- und Gerätedaten an die METTLER TOLEDO-Datenmanagementsoftware EasyDirect Balance auf einem PC zu senden (www.mt.com/EasyDirectBalance). Um die volle Funktionalität zu nutzen, schliessen Sie die Waage über die LAN-Schnittstelle an. Wir raten davon ab, EasyDirect Balance zu verwenden, wenn die Waage mit dem WLAN verbunden ist.	RS232 LAN
Dateiserver (FTP)	Richtet einen Dienst zur Verbindung mit einem FTP-Server ein.	Netzwerk: LAN/WLAN
Befehl-Host	Einrichtung des Command Host Service zur Kommunikation mit der Waage über MT-SICS.	RS232 USB-Gerät* Netzwerk: LAN/WLAN

* Werkseinstellung

Hinzufügen eines neuen Gerätes oder Dienstes

Standardmässig sind ein P-20-Drucker auf RS232 und der Command Host Service auf einem USB-Gerät bereits verfügbar. Es gibt es zwei Möglichkeiten, zusätzliche oder mehrere Geräte und Dienste hinzuzufügen:

Hinzufügen eines neuen Gerätes/Dienstes über das Menü **Allgemeine Konfiguration > Geräte**.

- 1 Tippen Sie auf .
- 2 Gerät/Dienst auswählen.
- 3 Durch Befolgen der Schritt-für-Schritt-Anleitung wird die richtige Verbindung/Schnittstelle ausgewählt und die geräte- und schnittstellenspezifischen Konfigurationsparameter können eingestellt werden. Zum Beenden des Prozesses müssen alle Einstellungen bestätigt und mit der Taste  gespeichert werden.

Für Drucker besteht die Möglichkeit, durch Drücken von  beim erneuten Aufrufen der Druckerkonfiguration zu überprüfen, ob alles korrekt funktioniert.

Hinzufügen von Geräten über den USB-Host

Beim Anschliessen z. B. eines Druckers an die USB-Host-Schnittstelle erkennt die Waage das neue Gerät und fügt es automatisch der Liste mit Geräten und Diensten hinzu. Wenn die Waage zusätzliche Informationen zu den Einstellungen benötigt, blinkt das Symbol für ein neues Gerät auf dem Homescreen. Prüfen Sie in jedem Fall die Einstellungen des neuen Gerätes/Dienstes, indem Sie auf **Allgemeine Konfiguration > Geräte** gehen und auf Gerät/Dienst neu hinzugefügt klicken. Bevor Sie einen Drucker über den USB-Host hinzufügen, stellen Sie sicher, dass er korrekt eingeschaltet ist. Andernfalls wird dieser von der Waage nicht erkannt.

Deaktivieren oder Löschen eines Gerätes/Dienstes

Ein Gerät/Dienst kann jederzeit durch Ausschalten in der Gerätekonfiguration **Allgemeine Konfiguration > Geräte** deaktiviert werden.

Drücken Sie zum Deaktivieren auf Gerät/Dienst und ändern Sie den Ein-/Ausschalter auf **AUS**.

Um ein Gerät zu löschen, gehen Sie auf **Allgemeine Konfiguration > Geräte**, drücken , wählen das/den zu entfernende/n Gerät/Dienst und bestätigen mit .



Hinweis

Beachten Sie auch die Abschnitte **Veröffentlichungen** und **Berichtskonfiguration**, für weitere Informationen.

RS232

Die folgenden Optionen können je nach angeschlossenem Gerät oder Dienst eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung
Befehlssatz	MT-SICS* MT-PM Sartorius 22 Sartorius 16 MT-SICS = es wird das Datenformat MT-SICS verwendet. MT-PM = emuliert das Datenformat der PM-Waagen. Sartorius 22/Sartorius 16 = emuliert das Datenformat der Sartorius-Waagen.
Baudrate	600 1200 2400 4800 9600* 19200 38400 57600 115200 (die verfügbaren Werte sind geräteabhängig)
Bit/Parität	8/No* 7/No 7/Mark 7/Space 7/Even 7/Odd
Stopbits	1 bit* 2 bits

Handshake	Xon/Xoff* RTS/CTS None
Zeichensatz	IBM/DOS ANSI/WIN UTF-8* UTF-8 = ist eine Zeichencodierung, mit der alle möglichen in Unicode definierten Zeichen oder Codepunkte kodiert werden können (gerätespezifisch).
Zeilenabschluss	<CR><LF>* <CR> <LF> <TAB> <CR><LF> = schreibt in derselben Spalte z. B. in Excel. <TAB> = schreibt in derselben Zeile, z. B. in Excel.

* Werkseinstellung

USB-Gerät (Typ B)

Die folgenden Optionen können je nach angeschlossenem Gerät oder Dienst eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung
Befehlssatz	MT-SICS* MT-PM Sartorius 22 Sartorius 16 MT-SICS = es wird das Datenformat MT-SICS verwendet. MT-PM = emuliert das Datenformat der PM-Waagen. Sartorius 22/Sartorius 16 = emuliert das Datenformat der Sartorius-Waagen.
Zeichensatz	ANSI/WIN UTF-8 Kann nicht geändert werden (gerätespezifisch).
Zeilenabschluss	<CR><LF>* <CR> <LF> <TAB> <CR><LF> = schreibt in derselben Spalte z. B. in Excel. <TAB> = schreibt in derselben Zeile, z. B. in Excel.

* Werkseinstellung

USB-Host (Typ A)

Die folgenden Optionen können je nach angeschlossenem Gerät oder Dienst eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung
Zeichensatz	IBM/DOS ANSI/WIN UTF-8* UTF-8 = ist eine Zeichencodierung, mit der alle möglichen in Unicode definierten Zeichen oder Codepunkte kodiert werden können (gerätespezifisch).
Zeilenabschluss	<CR><LF>* <CR> <LF>

* Werkseinstellung

Bluetooth

Die folgenden Optionen können je nach angeschlossenem Gerät oder Dienst eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung
Verbindungsart	nicht wählbar
Gerätename	Wählen Sie das zu konfigurierende Gerät aus.
Zeichensatz	UTF-8 UTF-8 = ist eine Zeichencodierung, mit der alle möglichen in Unicode definierten Zeichen oder Codepunkte kodiert werden können (gerätespezifisch).
Zeilenabschluss	<CR><LF>

LAN / WLAN

Die folgenden Optionen können je nach angeschlossenem Gerät oder Dienst eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung
Verbindungsart	nicht wählbar
IP-Adresse	Festlegen der IP-Adresse des Gerätes.
Port	Festlegen einer Geräteschnittstelle.

Befehlssatz	MT-SICS* MT-PM Sartorius 22 Sartorius 16 MT-SICS = es wird das Datenformat MT-SICS verwendet. MT-PM = emuliert das Datenformat der PM-Waagen. Sartorius 22/Sartorius 16 = emuliert das Datenformat der Sartorius-Waagen.
Zeichensatz	ANSI/WIN UTF-8*
Zeilenabschluss	<CR><LF>* <CR> <LF> <TAB> <CR><LF> = schreibt in derselben Spalte z. B. in Excel. <TAB> = schreibt in derselben Zeile, z. B. in Excel.

* Werkseinstellung

5.2.4 Netzwerk und Bluetooth

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **Netzwerk und Bluetooth**

Für die drahtlose Kommunikation (WLAN und Bluetooth) wird ein WLAN-Dongle (MTICWD-100) von METTLER TOLEDO benötigt, WLAN und Bluetooth werden nur dann im Menü aufgelistet, wenn der WLAN-Dongle an die Waage angeschlossen ist. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren METTLER TOLEDO-Vertriebsmitarbeiter.

Für die Installation und Konfiguration von LAN/WAN sind allgemeine Grundkenntnisse über TCP/IP-basierte Netzwerke und Netzwerktechnologien erforderlich. Setzen Sie sich ggf. mit dem Netzwerkadministrator Ihrer IT-Abteilung oder Ihres IT-Kundendiensts in Verbindung.



Hinweis

Während WLAN und Bluetooth gleichzeitig aktiviert werden können, sind LAN und WLAN exklusiv. Z. B. wird beim Einschalten des WLAN eine bestehende LAN-Verbindung automatisch abgeschaltet.

Der Abschnitt enthält folgende Unterabschnitte:

-  **LAN**
-  **WLAN**
-  **Bluetooth**

LAN

Ethernet-Schnittstelle für den Anschluss des Gerätes an ein TCP/IP-Netzwerk. Das einfachste Netzwerk kann realisiert werden, indem das Gerät mit einem Crossover-Kabel (RJ45-Buchse) direkt an den PC angeschlossen wird.

Wir empfehlen, die Standardeinstellung DHCP (automatische Netzwerkeinstellungen) zu benutzen.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Konfigurationsmodus	Definiert die Parameter für die WLAN-Verbindung. DHCP = die Parameter für den Ethernet-Anschluss werden automatisch eingestellt. Manuell = der Benutzer muss die Optionen für den Ethernet-Anschluss manuell einstellen.	DHCP* Manuell
IP-Adresse	Die IP-Adresse wird nicht automatisch vergeben, Sie können sie hier eingeben.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
Subnetz	Definiert die Subnetz-Maske. Sie wird vom TCP/IP-Protokoll verwendet, um festzustellen, ob sich ein Host im lokalen Subnetz oder einem entfernten Netzwerk befindet.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
Standard-Gateway	Legt fest, welche Adresse das Standardgateway trägt, das die Verbindung zum Subnetz des Hosts oder zu weiteren Netzwerken herstellt.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
MAC-Adresse	Informationen zur MAC-Adresse (Media Access Control), mit der die Waage im Netzwerk eindeutig identifiziert werden kann.	nicht wählbar

* Werkseinstellung

LAN automatisch verbinden (DHCP)

- Die Waage ist über ein Ethernet-Kabel mit dem LAN verbunden.
- 1 Tippen Sie auf  **LAN**.
⇒ Der Bildschirm **LAN** erscheint.
 - 2 Tippen Sie auf **EIN** (zur **LAN**-Aktivierung) und bestätigen Sie mit .
⇒ Die LAN-Verbindung ist hergestellt.

WLAN

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Kein Netzwerk verbunden	Wählen Sie ein Netzwerk aus oder suchen Sie nach einem nicht sichtbaren Netzwerk. Bitte wiederholen Sie die Netzwerksuche () , wenn das gesuchte Netzwerk anfangs nicht aufgelistet ist.	
Konfigurationsmodus	Definiert die Parameter für die WLAN-Verbindung. DHCP = die Parameter für den Ethernet-Anschluss werden automatisch eingestellt. Manuell = der Benutzer muss die Optionen für den Ethernet-Anschluss manuell einstellen.	DHCP* Manuell
IP-Adresse	Die IP-Adresse wird nicht automatisch vergeben, Sie können sie hier eingeben.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
Subnetz	Definiert die Subnetz-Maske. Sie wird vom TCP/IP-Protokoll verwendet, um festzustellen, ob sich ein Host im lokalen Subnetz oder einem entfernten Netzwerk befindet.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
Standard-Gateway	Legt fest, welche Adresse das Standardgateway trägt, das die Verbindung zum Subnetz des Hosts oder zu weiteren Netzwerken herstellt.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
MAC-Adresse	Informationen zur MAC-Adresse (Media Access Control), mit der die Waage im Netzwerk eindeutig identifiziert werden kann.	nicht wählbar

Bluetooth

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Bluetooth-Identifikation	Mit dieser Identifikation erscheint die Waage auch in der Anzeige anderer Bluetooth-Geräte.	Frei konfigurierbar (Name des Waagenmodells*)
Sicherer Modus	Aktiviert oder deaktiviert den Sicherheitsmodus.	EIN* AUS

* Werkseinstellung

- Der Drahtlos-Dongle MTICWD-100 wird an die USB-Host-Schnittstelle angeschlossen.

- 1 Tippen Sie auf  **Bluetooth**.
⇒ Der Bildschirm **Bluetooth** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **EIN** und bestätigen Sie mit .
⇒ Der Bildschirm **Netzwerk und Bluetooth** erscheint.
⇒ **Bluetooth** ist verfügbar.

5.2.5 Systemeinstellungen

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **Systemeinstellungen**

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie das Wägesystem an Ihre Anforderungen anpassen.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Datum und Uhrzeit	Einstellen von Zeitformat und Datum. Die Auswahl des Formats erfolgt durch Antippen von  .	Zeit: 24:MM* 12:MM 24.MM 12.MM Datum: TT.MM.JJJJ* T.MMM JJJJ MM/TT/JJJJ MMM TT JJJJ JJJJ-MM-TT JJJJ/MM/TT
Waagen Identifikation	Definiert die Waagenkennung (Waagen-ID). Standardmässig besteht die Waagenkennung aus dem Waagenmodell und der Seriennummer.	Werte können individuell festgelegt werden.
Schlafmodus	Aktiviert oder deaktiviert den Bildschirmschoner.	EIN* AUS
	Legt fest, wann der Bildschirmschoner mit Datum und Uhrzeit erscheint. Tippen Sie auf den Bildschirm, um den Bildschirmschoner zu beenden.	Nach 30 Sekunden Nach 1 Minute Nach 2 Minuten Nach 5 Minuten Nach 10 Minuten*
Hintergrundbeleuchtung AUS	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige und schaltet diese ab.	EIN AUS*
	Festlegen, wenn sich die Anzeige abschaltet. Tippen Sie auf den Bildschirm, um den Modus Hintergrundbeleuchtung AUS zu beenden.	Nach 30 Sekunden Nach 1 Minute Nach 2 Minuten Nach 5 Minuten Nach 10 Minuten
Schnelle Reaktivierung	Beendet Schlafmodus und/oder Hintergrundbeleuchtung AUS . Schlafmodus und/oder Hintergrundbeleuchtung AUS werden beendet, wenn die Probe in die Waagschale gegeben wird.	EIN* AUS
Meldung "Nicht nivelliert"	Aktiviert/deaktiviert die Funktion Meldung "Nicht nivelliert" .	EIN* AUS
Meldung "Service fällig"	Aktiviert/deaktiviert die Funktion Meldung "Service fällig" .	EIN* AUS

* Werkseinstellung

Wenn **Schlafmodus** und **Hintergrundbeleuchtung AUS** denselben Wert aufweisen, erscheint für einen kurzen Moment der Bildschirmschoner, bevor sich die Hintergrundbeleuchtung abschaltet.

Erweiterte Optionen

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung
Waage zurücksetzen...	Zurücksetzen der Waage auf Werkseinstellungen.
Waageneinstellungen sichern und wiederherstellen ...	Erstellt eine Sicherung der aktuellen Waageneinstellungen (ausgenommen die Einstellungen für MinWeigh, Wartungsbenachrichtigung und ISO-Log). Um eine Sicherung zu erstellen, muss am USB-Hostanschluss (Typ A) ein externes Speichermedium (USB-Speicherstick, FAT32) angeschlossen sein. Die Waageneinstellungen können mit einer Backup-Datei von einem externen Speichermedium (USB-Speicherstick, FAT32) wiederhergestellt werden. Wir raten davon ab, die Waageneinstellungen zwischen geeichten und nicht geeichten Modellen zu sichern/wiederherzustellen.

Software-Update ...	Aktiviert oder deaktiviert die Option zum Aktualisieren der Waagensoftware. Die Waagensoftware kann nur von einem Servicetechniker der Firma METTLER TOLEDO aktualisiert werden.	EIN* AUS
Kommunikation AUS ...	Aktiviert oder deaktiviert die Kommunikation von der/zur Waage über eine beliebige Schnittstelle, mit Ausnahme des Touchdisplays. Alle Geräte, die an eine Waagenschnittstelle angeschlossen sind, sowie sämtliche Dienste bzw. Funktionen, die eine Waagenschnittstelle verwenden, stehen nicht mehr zur Verfügung, z. B. Drucker, Sicherungs-/Wiederherstellungsfunktion. Netzwerk- und Bluetooth-sowie Geräte- und Veröffentlichungseinstellungen werden nicht mehr verfügbar sein.	



Hinweis

Durch Zurücksetzen der Waage gehen alle allgemeinen und kontextuellen Einstellungen sowie temporär gesammelte Daten verloren, z. B. pausierte Anwendungen oder Statistiken.

5.2.6 Benutzerverwaltung

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **Benutzermanagement**

Im Abschnitt **Benutzermanagement** lassen sich die Rechte für Benutzer und Benutzergruppen festlegen. Die Benutzerverwaltung vereinfacht die Bedienung, da sich hier die Benutzeroberfläche an die Anforderungen jedes einzelnen Benutzers anpassen lässt. In regulierten Umgebungen dient dies auch dazu, Aktionen und Resultate auf den jeweiligen Benutzer zurückzuführen. Bei aktivierter Benutzerverwaltung ist der Zugriff auf das System benutzerspezifisch (Benutzeranmeldung). Der Zugang zum System kann durch ein Kennwort geschützt werden. Sie können bis zu 10 Benutzer anlegen und diesen eine zuvor festgelegte Zugriffsberechtigung (Gruppe) zuweisen. Gemäss der Zugriffsberechtigung werden einem bestimmten Benutzer nur die relevanten Informationen angezeigt. Entsprechend den Einstellungen muss sich der Benutzer nach dem Einschalten der Waage mit seinem Kennwort anmelden. Zum Abschalten muss sich der Benutzer abmelden.

- 1 Tippen Sie auf **Benutzermanagement**.
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Allgemeines** erscheint.
- 2 Aktivieren Sie **Benutzermanagement** und bestätigen Sie mit ✓.
- 3 Tippen Sie auf ✓, um zum **Allgemeine Konfiguration**-Bildschirm zurückzukehren.

Der Abschnitt **Benutzermanagement** umfasst die folgenden Unterabschnitte:

-  **Benutzermanagement – Allgemeines** legt die allgemeinen Einstellungen für alle Benutzerprofile fest, siehe [Allgemein ▶ Seite 48].
-  **Benutzermanagement – Gruppen** legt die Einstellungen für Benutzergruppen fest, siehe [Gruppen ▶ Seite 49].
-  **Benutzermanagement – Benutzer (1)** legt die Einstellungen für einen einzelnen Benutzer fest, siehe [Benutzer ▶ Seite 51].

Benutzerkennwort

Das Benutzerkennwort kann vom Benutzer festgelegt werden. Das konfigurierbare Benutzerkennwort kann eine Länge von bis zu 12 Stellen haben.

Was ist, wenn Sie das Kennwort vergessen haben?

Sollten Sie das Kennwort vergessen oder verlieren, bitten Sie den Benutzer mit den Administratorrechten, Ihnen ein neues Kennwort einzurichten. Wenn auch der Administrator sein Kennwort vergisst oder verliert, wenden Sie sich bitte an einen Vertreter von METTLER TOLEDO. Für weitere Informationen tippen Sie bitte auf das Symbol "?" auf dem **Login – Benutzer** Bildschirm des Administrators und erzeugen eine E-Mail mit den entsprechenden Informationen, indem Sie auf die Schaltfläche  auf der rechten Seite tippen.

5.2.6.1 Allgemein

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **Benutzermanagement** >  **Benutzermanagement – Allgemeines**

In diesem Abschnitt können Sie die Funktion **Automatisches Sperren** aktivieren, um den Zugriff auf den Arbeitsbereich für den aktuell angemeldeten Benutzer nach einer bestimmten Zeit der Inaktivität oder bei einem bestimmten Waagenzustand zu sperren.

- 1 Tippen Sie auf **Benutzermanagement**.
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Allgemeines** erscheint.
- 2 Aktivieren von **Benutzermanagement**.
- 3 Tippen Sie auf **Automatisches Sperren**.
⇒ Der Bildschirm **Automatisches Sperren** erscheint.
- 4 Aktivieren Sie **Automatisches Sperren**.
- 5 Ändern Sie bei Bedarf die Bedingungen, wann **Automatisches Sperren** aktiviert wird (nach einer bestimmten Zeit, **Im Ruhemodus**, **Mit Hintergrundbeleuchtung AUS**) und bestätigen Sie mit ✓.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatisches Sperren	Aktiviert oder deaktiviert die automatische Zugriffssperre für den Arbeitsbereich. Legt fest, nach welcher Zeit die Bildschirmsperre aktiviert wird.	EIN AUS* Nach...* Im Ruhemodus Mit Hintergrundbeleuchtung AUS

* Werkseinstellung

5.2.6.2 Gruppen

Navigation: > **Allgemeine Konfiguration** > **Benutzermanagement** > **Benutzermanagement – Gruppen**

In diesem Abschnitt können die Zugriffsrechte der verschiedenen Benutzergruppen festgelegt werden. Während die Zugriffsrechte der Gruppe Administratoren festgelegt sind, können die Zugriffsrechte für die Gruppe Operatoren geändert werden. Durch die Anpassung der für jede Benutzergruppe verfügbaren Funktionen und Einstellungen kann die Komplexität für den Benutzer reduziert und die Benutzerfreundlichkeit, Produktivität und Prozesssicherheit erhöht werden.

Zur Auswahl stehen die folgenden 2 Benutzergruppen mit vordefinierten Zugriffsrechten und Gruppeneigenschaften:

- **Administratoren**
- **Bediener**

Gruppeneigenschaften

- 1 Tippen Sie auf **Benutzermanagement**.
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Allgemeines** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Gruppen** erscheint.
- 3 Tippen Sie z. B. auf **Bediener**.
- 4 Bearbeiten Sie ggf. die Gruppenparameter und bestätigen Sie mit .
- 5 Tippen Sie auf , um zum **Benutzermanagement – Gruppen**-Bildschirm zurückzukehren.

Zugriffsrechte – Aktivitäten

Für die Gruppe Administrator sind standardmässig alle verfügbaren Rechte aktiviert und können nicht geändert werden.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Anwendungen ausführen (alle)	Legt fest, auf welche der verfügbaren Anwendungen die Gruppe zugreifen kann und welche sie ausführen darf. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	Wägen* Stückzählen* Kontrollwägen* Rezeptur* Summe* Rückwägen* Dyna. Wägen* Prozentwägen* Dichtewägen* Faktorwägen*
Justierungen ausführen (alle)	Aktiviert oder deaktiviert die Justierungen. Ermöglicht es der Gruppe, auf alle verfügbaren Justierungen zuzugreifen und diese auszuführen. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	EIN* AUS
Tests durchführen (alle)	Aktiviert oder deaktiviert die Tests. Ermöglicht es der Gruppe, auf alle verfügbaren Tests zuzugreifen und diese auszuführen. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	EIN* AUS

Anwendungen konfigurieren	Anwendungen konfigurieren. Ermöglicht es der Gruppe, auf die kontextuellen Einstellungen der Anwendung zuzugreifen und diese zu bearbeiten. Die Gruppe hat das Recht auf Zugriff und Ausführung. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	EIN* AUS Hauptkonfiguration* Berichte* Statistiken*
Justierungen konfigurieren	Konfigurieren der Justierungen. Ermöglicht es der Gruppe, auf die Justierungen zuzugreifen und deren Einstellungen zu ändern. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	EIN* AUS
Tests konfigurieren	Konfigurieren der Tests. Ermöglicht es der Gruppe, auf die Tests zuzugreifen und deren Einstellungen zu ändern. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	EIN* AUS

* Werkseinstellung

Zugriffsrechte – Einstellungen

Für die Gruppe Administrator sind standardmässig alle Rechte aktiviert.

Parameter	Beschreibung	Werte
Schnelleinstellungen/Präferenzen	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf die Schnelleinstellungen/Einstellungen. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	EIN* AUS
Allgemeine Wägeooptionen	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf die Wägeooptionen. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	EIN* AUS
Veröffentlichungen	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf die Veröffentlichungseinstellungen. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	EIN* AUS
Geräte und Dienste	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf die Geräte- und Serviceeinstellungen. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	EIN* AUS
Netzwerk und Bluetooth	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf die Netzwerk- und Bluetooth-Einstellungen. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	EIN* AUS
Systemeinstellungen Standard	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf die Standardeinstellungen des Systems. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	EIN* AUS
Systemeinstellungen Erweitert	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf erweiterte Systemeinstellungen. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	EIN* AUS
Benutzermanagement	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf die Einstellungen der Benutzerverwaltung. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	EIN* AUS
ISO-Log	Aktiviert oder deaktiviert den Zugriff auf das ISO-Log. Die Werte können <input type="checkbox"/> (deaktiviert) oder <input checked="" type="checkbox"/> (aktiviert) werden*.	EIN* AUS

* Werkseinstellung

Eine Gruppe bearbeiten

- 1 Tippen Sie auf **Benutzermanagement**.
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Allgemeines** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Gruppe (4)** erscheint.
- 3 Tippen Sie z. B. auf **Bediener**.

- 4 Bearbeiten Sie die Gruppenparameter (siehe Tabelle oben) und bestätigen Sie mit ✓.
- 5 Tippen Sie auf ✓, um zum **Benutzermanagement – Gruppe (4)**-Bildschirm zurückzukehren.

5.2.6.3 Benutzer

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **Benutzermanagement** >  **Benutzermanagement – Benutzer (1)**

In diesem Abschnitt können Sie Benutzerkonten anlegen, bearbeiten oder löschen und ein Benutzerkennwort festlegen. Der Kennwortschutz ist standardmässig deaktiviert.

Benutzer anlegen

- 1 Tippen Sie auf **Benutzermanagement**.
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Allgemeines** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Benutzer (1)** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Benutzername** erscheint.
- 4 Geben Sie einen Namen ein und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der Bildschirm **Zugewiesene Gruppe** erscheint.
- 5 Wählen Sie eine Konfiguration der Zugriffsrechte, z. B. durch Antippen von **Bediener**, und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der Bildschirm **Kennwort** erscheint.
- 6 Aktivieren Sie ggf. das Kennwort und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der Bildschirm **Neues Kennwort** erscheint.
- 7 Geben Sie das Kennwort ein und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der Bildschirm **Kennwort bestätigen** erscheint.
- 8 Geben Sie das Kennwort erneut ein und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der Bildschirm **Kennwort definiert** erscheint.
- 9 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Der neue Benutzer wird in der Benutzerverwaltung angezeigt.
- 10 Tippen Sie auf ✓, um zum **Benutzermanagement – Allgemeines**-Bildschirm zurückzukehren.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Benutzername	Zeigt den Namen des angemeldeten Benutzers an oder ändert ihn.	beliebig (1 ... 12 Zeichen)
Zugewiesene Gruppe	Anzeige der Gruppenzuweisung.	nicht wählbar
Kennwort	Aktiviert oder deaktiviert das Kennwort.	EIN AUS*

* Werkseinstellung

Benutzer bearbeiten

- 1 Tippen Sie auf **Benutzermanagement**.
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Allgemeines** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Benutzer (1)** erscheint.
- 3 Wählen Sie durch Antippen den zu bearbeitenden Benutzer aus.
- 4 Ändern Sie ggf. die zugewiesene Gruppe, das Kennwort oder den Benutzernamen und bestätigen Sie mit ✓.
- 5 Tippen Sie auf ✓, um zum **Benutzermanagement – Benutzer (1)**-Bildschirm zurückzukehren.

Benutzer löschen



Hinweis

Der Benutzer **Administratoren** und der aktuell aktive Benutzer können nicht gelöscht werden.

- 1 Tippen Sie auf **Benutzermanagement**.
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Allgemeines** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Benutzer (1)** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Benutzer entfernen** erscheint.
- 4 Wählen Sie durch Antippen den zu löschenden Benutzer aus.
⇒ Der Bildschirm **Entfernen bestätigen** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf , um zum **Benutzermanagement – Benutzer (1)**-Bildschirm zurückzukehren.
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Benutzer (1)** erscheint.

Kennwort aktivieren

Aktivieren Sie das Kennwort für den Administrator und/oder den Benutzer.

- 1 Tippen Sie auf **Benutzermanagement**.
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Allgemeines** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Benutzer (1)** erscheint.
- 3 Wählen Sie z. B. **Administrator** durch Antippen.
⇒ Der Bildschirm **Administrator** erscheint.
- 4 Tippen Sie auf **Kennwort**.
⇒ Der Bildschirm **Kennwort** erscheint.
- 5 Aktivieren Sie **Kennwort** und bestätigen Sie mit .
- 6 Geben Sie das Kennwort ein und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Kennwort bestätigen** erscheint.
- 7 Geben Sie das Kennwort erneut ein und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Kennwort definiert** erscheint.
- 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 9 Tippen Sie auf , um zum **Benutzermanagement – Benutzer (1)**-Bildschirm zurückzukehren.
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Benutzer (1)** erscheint.
- 10 Tippen Sie auf , um zum **Benutzermanagement – Allgemeines**-Bildschirm zurückzukehren.

5.2.6.4 Benutzeranmeldung/-sperrung/-abmeldung

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **Benutzermanagement** >  **Benutzermanagement – Benutzer (1)**

Wenn das Benutzerkennwort aktiviert ist, muss sich der Benutzer mit dem festgelegten Kennwort anmelden. Um die Waage für einen anderen Benutzer freizugeben, muss sich der Benutzer zuerst abmelden. Bitte beachten Sie, dass die von einem bestimmten Benutzer generierten Daten und Ergebnisse nach dem Abmelden nicht gespeichert werden.

5.2.6.4.1 Anmeldung

Die Anmeldung an Ihrem Benutzerkonto kann von verschiedenen Ausgangspunkten erfolgen.

Ein anderer Benutzer ist noch aktiv und der Bildschirm ist nicht gesperrt.

- Die Benutzerverwaltung ist aktiviert.
 - Benutzer sind festgelegt.
 - Der Startbildschirm der Anwendung erscheint.
- 1 Die Taste  gedrückt halten, bis das Dialogfeld erscheint.
 - ⇒ Der Bildschirm **Waage beenden** erscheint.
 - 2 Tippen Sie auf **Logout** (angemeldeter Benutzer).
 - ⇒ Der Bildschirm **Logout** erscheint.
 - 3 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Login – Benutzer (4)** erscheint.
 - 4 Wählen Sie durch Antippen den Benutzer, z. B. **LEA**.
 - ⇒ Der Startbildschirm der Anwendung erscheint direkt oder nach Eingabe des Kennworts des Benutzers LEA. LEA ist der angemeldete Benutzer.

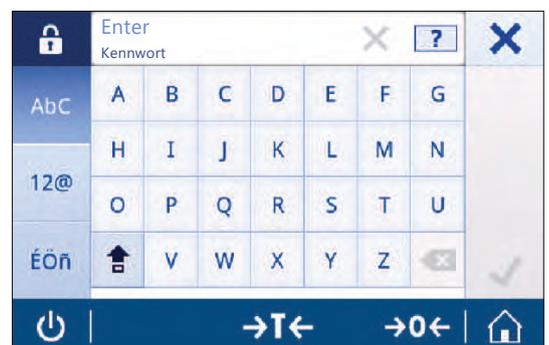


Ein anderer Benutzer ist noch aktiv und der Bildschirm ist gesperrt.

- Die Benutzerverwaltung ist aktiviert.
 - Der Bildschirm ist gesperrt (entweder manuell durch den Benutzer oder automatisch, weil **Automatisches Sperren** aktiviert ist).
 - Benutzer sind festgelegt.
 - Der Bildschirm mit dem angemeldeten Benutzer erscheint.
- 1 Tippen Sie auf eine beliebige Stelle auf dem Bildschirm oder auf die Terminalleiste, um die Sperre aufzuheben.
 - ⇒ Der Startbildschirm der Anwendung erscheint.
 - ⇒ Wenn der aktuell angemeldete Benutzer durch ein Kennwort geschützt ist, erscheint der Bildschirm **Kennwort**.

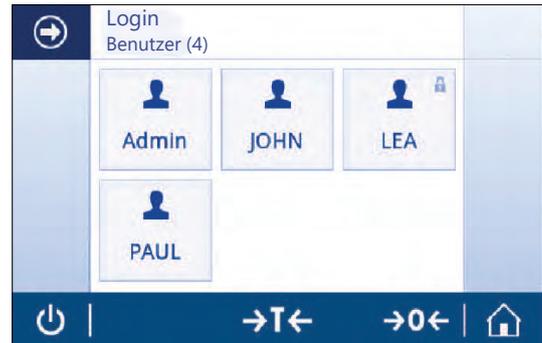


- 2 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Login – Benutzer (4)** erscheint.
 - ⇒ Wenn der aktuell angemeldete Benutzer nicht durch ein Kennwort geschützt ist, erscheint der Startbildschirm der Anwendung.
- 3 Halten Sie die Taste  gedrückt, bis das Dialogfeld angezeigt wird, und folgen Sie den Anweisungen gemäß dem Kapitel Abmelden weiter unten in diesem Kapitel.
 - ⇒ Der Bildschirm **Login – Benutzer (4)** erscheint.
- 4 Wählen Sie durch Antippen den Benutzer, z. B. **LEA**.
 - ⇒ Der Startbildschirm der Anwendung erscheint direkt oder nach Eingabe des Kennworts des Benutzers LEA. LEA ist der angemeldete Benutzer.



Es ist kein Benutzer aktiv und der Anmeldebildschirm erscheint.

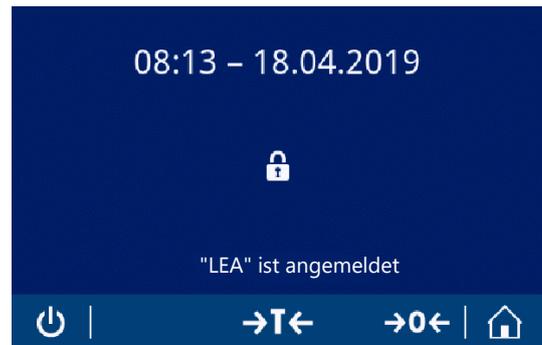
- Die Benutzerverwaltung ist aktiviert.
- Benutzer sind festgelegt.
- Der Bildschirm **Login – Benutzer (4)** erscheint.
- Tippen Sie z. B. auf **LEA**.
 - ⇒ Der Startbildschirm der Anwendung erscheint. Der angemeldete Benutzer ist LEA.



5.2.6.4.2 Sperren

Mit der Sperrfunktion wird der Zugriff auf den Arbeitsbereich des aktuellen Benutzers gesperrt. Die Aktivierung der Sperrfunktion erfolgt für die Konfiguration entweder automatisch, siehe **Automatisches Sperren** [Allgemein ▶ Seite 48], oder jederzeit manuell. Nachfolgend wird das manuelle Verfahren Prozess beschrieben.

- Benutzer ist angemeldet.
 - Der Bildschirm mit dem angemeldeten Benutzer erscheint.
- 1 Die Taste  gedrückt halten, bis das Dialogfeld erscheint.



- 2 Tippen Sie auf **Sperren (Kennwort AUS)**.
 - ⇒ Der Bildschirm mit den angemeldeten Benutzern erscheint.



5.2.6.4.3 Abmelden

- Benutzer ist angemeldet.
- 1 Die Taste  gedrückt halten, bis das Dialogfeld erscheint.
 - ⇒ Der Bildschirm **Waage beenden** erscheint.
- 2 Tippen Sie z. B. **"LEA" abmelden** ("LEA" ist der aktive angemeldete Benutzer).
 - ⇒ Der Bildschirm **Logout** erscheint.
- 3 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Login – Benutzer (4)** erscheint.



5.2.7 ISO-Log

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration** >  **ISO-Log**

In diesem Abschnitt werden detaillierte Informationen zu durchgeführten Justierungen, Nutzungsintensität und Einstellungen angezeigt. Das ISO-log kann bis zu 999 Ereignisse speichern, bis das älteste überschrieben wird.

- 1 Tippen Sie auf **ISO-Log**.
 - ⇒ Der Bildschirm **ISO-Log** erscheint.
- 2 Tippen Sie z. B. auf  **ISO-Log – Justierungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **ISO-Log – Justierungen** mit allen Resultaten erscheint.
- 3 Tippen Sie auf , um zum Konfigurationsbildschirm zurückzukehren.
- 4 Tippen Sie auf , um zum Homescreen der Anwendung zurückzukehren.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung
ISO-Log – Justierungen	Zeigt detaillierte Informationen zu den durchgeführten Justierungen.
ISO-Log – Waage	Zeigt detaillierte Informationen zur Waagenhistorie.
ISO-Log – Einstellungen und Status	Zeigt detaillierte Informationen zu Einstellungsänderungen.
ISO-Log – Aktivität fehlgeschlagen	Zeigt detaillierte Informationen zu Kommunikationsfehlern an.

6 Anwendungseinstellungen

Navigation: > **Aktivitäten - Wägeapplikationen**

Jede Anwendung lässt sich manuell mithilfe ihrer Anwendungseinstellungen konfigurieren. Wählen Sie dazu die Anwendung und tippen Sie auf das Symbol für die Anwendungseinstellungen in der oberen linken Ecke, z. B.  in der Anwendung **Prozentwägen**.

Die Anwendungseinstellungen können nur geändert werden, wenn gerade keine Messung durchgeführt wird. Je nach Anwendung unterscheiden sich die verfügbaren Optionen. Die meisten Anwendungen bieten folgende Optionen:

-  **Hauptkonfiguration**
-  **Berichtskonfiguration**
-  **Statistiken**

6.1 Hauptkonfiguration

Navigation: > **Aktivitäten - Wägeapplikationen** >

In diesem Kapitel lässt sich die aktuelle Anwendung benutzerspezifisch einstellen. Je nach Anwendung unterscheiden sich die verfügbaren Optionen.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Optionen entnehmen Sie bitte dem Kapitel Aktivitäten.

6.2 Berichtskonfiguration

Navigation: > **Aktivitäten - Wägeapplikationen** >

In diesem Abschnitt kann der Protokollinhalt konfiguriert werden. Standardmässig werden nur der Wägewert und die Gewichtseinheit veröffentlicht. Alle zusätzlichen Informationen können vom Benutzer konfiguriert werden.

Die verfügbaren Optionen sind modell- und länderspezifisch und können sich je nach Anwendung unterscheiden. Die Protokollkonfiguration ist unabhängig von der Protokollart gültig. Soweit möglich, werden die gleichen Inhalte in einer XML-, CSV- oder TXT-Datei oder auf dem Streifendrucker veröffentlicht. Jeder Protokolltyp hat jedoch bestimmte Einschränkungen.

Identifizierungen

Definieren Sie, ob und wie die Aufgaben- und Probenkennzeichnungen von der Anwendung verwendet werden. Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Identifizierungen	Aktiviert oder deaktiviert die Kennzeichnungen.	EIN AUS*
ID 1 ... ID 4	Aktiviert oder deaktiviert ID 1 ... ID 4 ID 4 = für die Probenkennzeichnung.	EIN AUS*
	Definiert Inhalt und Verhalten der einzelnen IDs. Aktivieren Sie die Eingabeaufforderung, wenn Sie den ID-Wert für jedes Resultat ändern möchten.	ID-Etikett ID-Wert Automatische Erhöhung Eingabeaufforderung

Optionale Protokolldaten

Legt fest, welche Zusatzinformationen in Protokollausdrucken und Protokolldateien veröffentlicht werden sollen. Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Titelinformationen	Aktiviert oder deaktiviert die Titelinformation.	EIN AUS*
	Legt fest, ob Titel, Daten und Uhrzeit der Anwendung im Protokoll erscheinen.	Titel des Protokolls Datum, Uhrzeit

Waageninformationen	Aktiviert oder deaktiviert die Waageninformation.	EIN AUS*
	Legt fest, welche Waageninformation im Protokoll erscheint.	Waagentyp Waagen Identifikation Software-Version Seriennummer (SNR) FACT-Status Letzte Justierung
Aufgabeninformation	Aktiviert oder deaktiviert die Aufgabeninformation.	EIN AUS*
	Legt fest, welche Aufgabeninformationen im Bericht angezeigt werden.	Anwendungsparameter MinWeigh-Parameter
Probeninformationen	Aktiviert oder deaktiviert die Probeninformation.	EIN AUS*
	Legt fest, welche Probeninformation im Protokoll erscheint.	Brutto-/Taragewicht Zusätzliche Einheit Status der Nivellierung Toleranzstatus
Fusszeile	Aktiviert oder deaktiviert die Fusszeile.	EIN AUS*
	Legt fest, welche Information in der Fusszeile angezeigt wird.	Datum, Uhrzeit Benutzername Unterschriftszeile Leere Zeilen

* Werkseinstellung

Erweiterte Optionen

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Serie drucken	Aktiviert oder deaktiviert das Ausdrucken von Serien.	EIN AUS*

* Werkseinstellung

Mit dieser Option können Sie eine Abfolge von Gewichtswerten mit der gleichen Kopf- und Fusszeile drucken, z. B. Kopfzeile, Probe 1, Probe 2, Probe 3, Fusszeile. Die Abfolge beginnt mit dem Ausdrucken des ersten Werts und lässt sich jederzeit abbrechen.

Diese Option ist nur für **Wägen, Stückzählen, Kontrollwägen, Dyna. Wägen, Prozentwägen** und **Faktor-Wägen**-Anwendungen verfügbar und funktioniert nur beim Veröffentlichen auf einem Streifendrucker oder beim Anlegen einer TXT-Datei.

6.2.1 Arbeiten mit IDs

Kennzeichnungen (IDs) enthalten Beschreibungstexte für Messungen und erleichtern die Zuordnung der Proben zu bestimmten Aufträgen oder Kunden. Diese Funktion legt Kennzeichnungen an, in denen Sie Anmerkungen zu Messungen hinterlegen können, beispielsweise Unternehmens-ID, Batch-ID oder Proben-ID.

Kennzeichnungen werden in den Anwendungseinstellungen im Abschnitt **Berichtskonfiguration** definiert. Verwendung und Festlegung einer ID hängen von der Anwendung ab, in der die ID verwendet wird.

Dialogfeld für Kennzeichnungen

Das Dialogfeld für Kennzeichnungen kann sich je nach Anwendung, in der eine ID verwendet wird, geringfügig unterscheiden. Das Dialogfeld besteht immer aus zwei Teilen:

- Tabelle im oberen Teil des Feldes mit den ID-Definitionen.
- **Optionen für Arbeitsabläufe** im unteren Teil des Dialogfelds.

6.2.2 Festlegen einer ID

Eine ID darf maximal 12 Zeichen lang sein.

- 1 Öffnen Sie eine Anwendung, z. B. **Wägen**.
- 2 Tippen Sie auf das Symbol Anwendungseinstellungen in der oberen linken Ecke.
- 3 Tippen Sie auf  **Berichtskonfiguration**.
- 4 Tippen Sie z. B. auf **Kopfzeile**.
- 5 Tippen Sie auf **ID 1**.
⇒ Das Eingabedialogfeld **ID 1** erscheint. Der Eingabedialog ist inaktiv.
- 6 Aktivieren Sie **ID 1** mit dem Schalter in der Titelleiste.
⇒ Der Eingabedialog **ID 1** ist aktiviert.
- 7 Definieren Sie **ID 1 - Etikett**.
- 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 9 Definieren Sie **ID 1 - Wert**.
- 10 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Auf dem Bildschirm **ID 1** erscheinen nun die Werte für **ID - Etikett** und **ID 1 - Wert**.
- 11 Tippen Sie auf ✓, um die festgelegten Werte zu übernehmen.
⇒ Auf dem Bildschirm **Kopfzeile Berichtskonfiguration** erscheint die festgelegte ID.
- 12 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Der Bildschirm **Kopfzeile Berichtskonfiguration** erscheint.
- 13 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.



6.2.3 Optionen für Arbeitsabläufe

Die Optionen für Arbeitsabläufe unterscheiden sich je nach Applikation, in der sie verwendet werden. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:

- **Automatische Erhöhung**
- **Eingabeaufforderung**

Automatische Erhöhung

Die Funktion **Automatische Erhöhung** bestimmt, dass der letzte Teil der ID bei jeder Verwendung dieser ID heraufgesetzt wird. Der Definition der ID liegen zwei Basisfunktionen zugrunde:

- Beinhaltet die ID keinen Zähler, so fügt das System der ID automatisch einen Zähler hinzu, der mit 1 beginnt (z. B. wird die ID **Process** bei der nächsten Verwendung **Process1**).
- Beinhaltet die ID einen Zähler, so erhöht das System beginnend beim Zähler automatisch die ID (z. B. wird die ID **Process 1** bei der nächsten Verwendung **Process 2**).
- Der Zähler muss am Ende der ID gesetzt werden, andernfalls erkennt das System die Zahl nicht als Zähler (z. B. in **567Apple** erkennt das System die **567** nicht als Zähler).
- Wenn die ID keinen Zähler beinhaltet und eine maximale Zeichenlänge von 12 hat, werden die letzten Zeichen vom Zähler überschrieben.

Eingabeaufforderung

Die Funktion **Eingabeaufforderung** kann für jede ID verwendet werden. Ist **Eingabeaufforderung** aktiviert, erscheint die ID vor Verwendung auf der Anzeige. Der Benutzer kann entscheiden, ob er den Standardwert verwendet, der mit der ID definiert wurde, oder einen eigenen Wert festlegt. Der Wert kann entweder über die Tastatur auf dem Touchscreen, durch Einlesen der Information mit einem Barcode-Leser oder durch Anschluss einer externen Tastatur an die Waage eingegeben werden. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel **Geräte**.

6.3 Statistik

Navigation:  >  **Aktivitäten - Wägeapplikationen** > 

Die Funktion **Statistiken** erzeugt Statistiken für eine Serie von Ergebnissen. Die Funktion **Statistiken** ist für die Anwendungen **Summe** und **Rezeptur** nicht verfügbar.

Mit der Einstellung **Automatisch** kann das Ergebnis automatisch in die Statistik übertragen werden. Bei Verwendung der Einstellung **Manuell** muss die Taste **+** gedrückt werden, um das Ergebnis zu übertragen.

Bei mehr als 3 Werten einer Serie in der Statistik wird das Ergebnis auch als Gaußsche Kurve dargestellt.

Bei aktivierten Statistikfunktionen stehen die folgenden Optionen während des Wägevorgangs zur Verfügung:

- Fertig stellen und veröffentlichen
- Pause
- Ergebnis anzeigen
- Daten löschen

Statistik Konfiguration

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Akzeptanzbereich	Definiert die akzeptable Abweichung bezüglich des Durchschnittswertes.	1%...100% (30%*)
Akzeptanzmodus	Legt fest, ob ein Probengewicht automatisch zum Resultat hinzugefügt wird.	Automatisch Manuell*

* Werkseinstellung

Stabilitätskriterien: Zusammenhang zwischen Ablesbarkeit und Abweichung

Ablesbarkeit	Min. Abweichung
0,1 mg	0,1 g
0,001 g	1 g
0,01 g	1 g
0,1 g	1 g
1 g	5 g

Festlegen der Statistik

- 1 Öffnen Sie eine Anwendung, z. B. **Wägen**.
- 2 Tippen Sie in der Anwendung auf das Hauptkonfigurationssymbol, z. B. .
⇒ Der Bildschirm Hauptkonfiguration erscheint.
- 3 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Statistiken** erscheint.
- 4 Aktivieren von **Statistiken**.
- 5 Legen Sie die verfügbaren Optionen fest.
- 6 Tippen Sie zur Bestätigung auf .

Wert löschen

War ein Gewichtswert nicht korrekt, kann er aus dem Ergebnis gelöscht werden. Löschen ist nur bis zum Zeitpunkt der letzten Tarierung der Waage möglich.

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Das Dialogfeld **Löschen bestätigen** erscheint. Es wird eine Übersicht aller Wägeergebnisse innerhalb des momentanen Wägeprozesses angezeigt.
- 2 Tippen Sie auf , um den letzten Wert aus dem Ergebnis zu löschen.
⇒ Der nicht korrekte Wert wurde gelöscht. Der Wägeprozess kann fortgesetzt werden.

Anwendung beenden

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
- 2 Tippen Sie auf  **Beenden und veröffentlichen**.
⇒ Die Ergebnisse werden entsprechend der Einstellungen für die Veröffentlichung veröffentlicht und die Daten werden gelöscht.
⇒ Der Startbildschirm der Anwendung erscheint.

Verwerfen

Alle Resultate werden gelöscht.

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
- 2 Tippen Sie auf  **Löschen**.
⇒ Alle Daten werden gelöscht.
⇒ Der Startbildschirm der Anwendung erscheint.

Resultat anzeigen

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
- 2 Tippen Sie auf  **Ergebnis anzeigen**.
⇒ Die Ergebnisse werden angezeigt.
- 3 Tippen Sie auf , um die Ergebnisse gemäss der Konfiguration zu veröffentlichen.
- 4 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

7 Aufgaben

Navigation: 

Der Abschnitt **Aktivitäten** enthält folgende zwei Unterabschnitte:

- **Aktivitäten - Wägeapplikationen**
- **Aktivitäten - Justierungen und Tests**

7.1 Aktivitäten – Wägeanwendungen

Navigation:  >  **Aktivitäten - Wägeapplikationen**

Für die Anzeige aller verfügbaren Wägeanwendungen ist der Bildschirm zu klein. Scrollen Sie horizontal, um zu den übrigen Anwendungen auf der zweiten Seite zu gelangen.

Aktivitäten - Wägeapplikationen umfasst folgende Applikationen:

-  **Wägen**, siehe Wägen und [Einfache Wägung durchführen ▶ Seite 26]
-  **Stückzählen**, siehe [Einzählen ▶ Seite 64]
-  **Kontrollwägen**, siehe [Kontrollwägen ▶ Seite 69]
-  **Rezeptur**, siehe [Rezeptur ▶ Seite 72]
-  **Summe**, siehe [Summieren ▶ Seite 74]
-  **Rückwägen**, [Rückwägen ▶ Seite 77]
-  **Dynamisches Wägen**, siehe [Dynamisches Wägen ▶ Seite 81]
-  **Prozentwägen**, siehe [Prozentwägen ▶ Seite 83]
-  **Dichte**, siehe [Dichte ▶ Seite 84]
-  **Faktor-Wägen**, siehe [Wägen mit Faktor ▶ Seite 86]

7.1.1 Wägen

Navigation

 **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägeapplikationen** >  **Aktivitäten - Wägeapplikationen**

Mit dieser Anwendung **Wägen** kann der Benutzer einfache Wägaufgaben durchführen.

Weitere Informationen zu grundlegenden Wägefunktionen finden Sie unter [Einfache Wägung durchführen ▶ Seite 26].

Die Statistikfunktion kann aktiviert werden. Informationen zu diesem Thema finden Sie im Kapitel [Statistik ▶ Seite 59].

Wägen – Hauptkonfiguration

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Haupteinheit	Einstellen der Haupteinheit des Wägeprozesses. Die verfügbaren Einheiten sind modell- und länderspezifisch.	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwt mom msg tlh tls tlt tcl tola baht lb:oz
Sekundäre Informationen	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige bestimmter Sekundärinformationen auf dem Bildschirm. Zusätzliche Einheit* Auswahl der sekundären Informationen, die auf dem Bildschirm angezeigt werden. Die verfügbaren Einheiten sind modell- und länderspezifisch. Aktuelles Taragewicht Aktuelles Taragewicht.	EIN AUS*
Ablesbarkeit	Definiert die Ablesbarkeit (d) des Wägeprozesses. Die verfügbaren Ablesbarkeiten sind modellabhängig.	1d - 0.0001 g* 2d - 0.0002 g 5d - 0.0005 g 10d - 0.001 g 100d - 0.01 g 1000d - 0.1 g
MinWeigh	Aktiviert/deaktiviert die Funktion MinWeigh .	EIN AUS*
Zielgewicht und Toleranzen	Festlegen des Zielgewichts und der Toleranzen. Zielgewicht Vorgabe eines Zielgewichts. Der Wert lässt sich manuell oder durch Einwägen festlegen. Obere Toleranz Definiert die obere Toleranzgrenze. Untere Toleranz Definiert die untere Toleranzgrenze. Wurden die Werte für Zielgewicht , Obere Toleranz oder Untere Toleranz festgelegt, wird der Optionstitel Zielgewicht und Toleranzen durch die festgelegten Werte ersetzt.	EIN AUS* Zahlenwert (je nach Waagentyp)

* Werkseinstellung

Einrichten der Wäganwendung

- 1 Tippen Sie auf $\Delta\Delta$.
⇒ Der Bildschirm **Wägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie z. B. auf **Haupteinheit**.
⇒ Der Bildschirm **Haupteinheit** erscheint.
- 3 Wählen Sie durch Antippen die gewünschte Einheit aus.
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Der Bildschirm **Wägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf ✓, um die Konfiguration zu bestätigen.

7.1.2 Einzählen

Navigation:  Aktivitäten >  Aktivitäten - Wägeapplikationen >  Stückzählen

Die Anwendung **Stückzählen** definiert eine bestimmte Anzahl von Stücken auf Grundlage des vorher festgelegten Referenzstückgewichts.

Es stehen zwei Zählmodi zur Verfügung: **Erweitert** und **Standard**. Mit den zusätzlichen Funktionen des Modus **Erweitert** gestaltet sich der gesamte Vorgang deutlich komfortabler und sicherer, da der Arbeitsablauf automatisiert ist. Der Modus lässt sich in Kapitel **Stückzählen – Hauptkonfiguration** ändern. Standardeinstellung: **Erweitert**.

Die Statistikfunktion kann aktiviert werden. Informationen zu diesem Thema finden Sie im Kapitel [Statistik ▶ Seite 59].

Eichfähig

Eine Mindestreferenzstückzahl von zehn sowie inaktive Referenzgewichtsoptionen sind bei geeichten Waagen in einigen Ländern vorgegeben.

7.1.2.1 Zählen – Hauptkonfiguration

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Zählmodus	Wählen Sie den Zählmodus .	Erweitert* Standard
Referenzstückgewicht	Festlegen der Anzahl und des Gewichts der Referenzstücke	1 ... 999 (10*)
Sekundäre Informationen	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige bestimmter Sekundärinformationen auf dem Bildschirm. Zusätzliche Einheit* Auswahl der Sekundärinformationen, die auf dem Bildschirm angezeigt werden. Die verfügbaren Einheiten sind modellabhängig und länderspezifisch. Aktuelles Taragewicht Aktuelles Taragewicht.	EIN* AUS
Zielgewicht und Toleranzen	Festlegen des Zielgewichts und der Toleranzen. Zielgewicht Vorgabe eines Zielgewichts. Der Wert lässt sich manuell oder durch Einwiegen festlegen. Obere Toleranz Definiert die obere Toleranzgrenze. Untere Toleranz Definiert die untere Toleranzgrenze. Wurden die Werte für Zielgewicht , Obere Toleranz oder Untere Toleranz festgelegt, wird der Optionstitel Zielgewicht und Toleranzen durch die festgelegten Werte ersetzt.	EIN AUS* Zahlenwert (je nach Waagentyp)

* Werkseinstellung

Optionen im erweiterten Modus

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Referenzmodus	Auswahl von Referenzmodus . Automatisch Das nächste stabile Gewicht wird automatisch als Referenzgewicht gemäss der vorgegebenen Stückzahl übernommen. Manuell Das Referenzgewicht kann manuell festgelegt werden.	Automatisch* Manuell
Autom. Löschen der Referenz	Aktiviert/deaktiviert die Autom. Löschen der Referenz . Der aktuelle Wert der Option Referenzstückgewicht wird nach dem Nullstellen oder nachdem alle aufgelegten Gewichte von der Waagschale entfernt wurden automatisch gelöscht.	EIN AUS*
Referenzoptimierung	Aktiviert/deaktiviert die Referenzoptimierung . Das aktuelle Referenzgewicht wird während des Wägens laufend optimiert, wobei weiteres Wägegut automatisch oder manuell übernommen werden kann.	EIN AUS*
Referenzkontrolle	Aktiviert/deaktiviert die Funktion Referenzkontrolle .	EIN AUS*
Genauigkeitsinformationen	Aktiviert/deaktiviert die Genauigkeitsinformationen . Die Zählgenauigkeit kann in Prozent angezeigt werden (Standardeinstellung) oder in Stück(en).	EIN AUS*

* Werkseinstellung

7.1.2.2 Festlegen des Referenzstückgewichts im Standardmodus

Um das **Referenzstückgewicht** festzulegen, müssen die **Referenzstückzahl** und das **Referenzgewicht** nacheinander festgelegt werden. Das System navigiert automatisch zwischen den Optionen.

Festlegen der Referenzstückzahl

Die Referenzstückzahl muss eine Zahl zwischen 1 und 999 sein.

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Stückzählen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Zählmodus**.
⇒ Der Bildschirm **Zählmodus** erscheint.
- 3 Aktivieren von **Standard**.
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 5 Tippen Sie auf **Referenzstückgewicht**.
⇒ Das Dialogfeld **Referenzstückzahl** erscheint.
- 6 Tippen Sie auf , um den Wert zu löschen.
- 7 Geben Sie die Referenzstückzahl ein.
- 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- ⇒ Das Dialogfeld **Referenzgewicht** erscheint.

Festlegen des Referenzgewichts

Es gibt zwei Möglichkeiten zum Festlegen des Referenzgewichts. Das Referenzgewicht kann manuell durch Eingabe des Wertes oder durch Wägen des Referenzgewichts bestimmt werden.

Manuelles Festlegen des Referenzgewichts

- 1 Tippen Sie auf , um den Wert zu löschen.
- 2 Geben Sie das neue Referenzgewicht ein.

- 3 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Das Referenzstückgewicht wurde festgelegt.
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.

Festlegen des Referenzgewichts durch Wägen

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
- 2 Legen Sie das Referenzgewicht auf die Waagschale.
- 3 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Der Bildschirm **Referenzgewicht** erscheint.
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Der Bildschirm **Stückzählen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf ✓, um die Konfiguration zu bestätigen.

7.1.2.3 Festlegen des Referenzstückgewichts im erweiterten Modus

Zum Festlegen des **Referenzstückgewicht** können **Referenzstückzahl** und **Referenzgewicht** direkt mittels der Schnell Tasten festgelegt werden.

Festlegen der Referenzstückzahl

Die Referenzstückzahl muss eine Zahl zwischen 1 und 999 sein.

- Zählmodus **Erweitert** ist aktiviert.
- 1 Tippen Sie in der Arbeitstitelleiste auf **1 Stück**.
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
 - 2 Tippen Sie auf **Stückzahl**.
 - 3 Tippen Sie auf ✕, um den Wert zu löschen.
 - 4 Geben Sie die Referenzstückzahl ein.
 - 5 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Der für die Option **Referenzstückzahl** eingegebene Wert erscheint in der Arbeitstitelleiste.

Manuelles Festlegen des Referenzgewichts

- 1 Tippen Sie in der Arbeitstitelleiste auf **Stückgewicht**.
⇒ Der Bildschirm **Referenzstückgewicht** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf ✕, um den Wert zu löschen.
- 3 Den neuen Wert eingeben.
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Der für die Option **Referenzstückgewicht** eingegebene Wert erscheint in der Arbeitstitelleiste.

Festlegen des Referenzgewichts durch Wägen

Wurde noch kein Referenzgewicht festgelegt, erscheint in der Arbeitstitelleiste **Stückgewicht Nicht definiert**.

- 1 Legen Sie das Referenzgewicht auf die Waagschale.
- 2 Je nachdem, ob die Option **Referenzmodus** auf **Automatisch (Standard)** oder auf **Manuell** eingestellt ist, wird der Wert automatisch übernommen oder muss bestätigt werden.
⇒ Die Waage kehrt zum Hauptbildschirm der Anwendung zurück und der für die Option **Referenzstückgewicht** festgelegte Wert erscheint in der Arbeitstitelleiste.

Wenn das Referenzgewicht im Modus **Erweitert** eingegeben wurde, erscheint es auf der rechten Seite der Arbeitstitelleiste. Das Referenzgewicht kann in **Hauptkonfiguration** unter **Referenzstückgewicht** oder mit der Schnell Taste auf der linken Seite der Arbeitstitelleiste geändert werden.

Zählen mit Kontrolle des Referenzgewichts

Die Referenzkontrolle stellt sicher, dass das Referenzgewicht hoch genug ist, um die minimale Zählgenauigkeit zu erreichen und der Prozesstoleranz des Kunden zu entsprechen. Aktivieren Sie die Referenzgewichtskontrolle und legen Sie die Prozesstoleranz in Prozent fest. Der Prozentbereich liegt zwischen 0,01 und 30,00 %. Je höher der Faktor, umso kleiner ist das erforderliche Mindestreferenzgewicht. Werkseinstellung: 2%. Das Mindestreferenzgewicht ist gleich d/Faktor .

Beispiel

$d = 0,1 \text{ g}$

Faktor = 20 %

Mindestreferenzgewicht = $0,1 \text{ g} / 20 \% = 0,5 \text{ g}$

Bei einer manuell oder automatisch aktivierten Referenzberechnung wird das Mindestreferenzgewicht auf die gewünschte Genauigkeit geprüft. Ist das Gewicht unzureichend, wird der Benutzer aufgefordert, die erforderlichen Stücke hinzuzufügen. Die Anzahl der erforderlichen zusätzlichen Stücke sinkt auf Null, nachdem der Benutzer die zusätzlichen Stücke hinzugefügt hat. Die Referenzberechnung wird bei Null automatisch aktiviert. Wurden zu viele Stücke hinzugefügt, wird der Benutzer aufgefordert, die entsprechende Stückzahl zu entfernen, bis Null erreicht ist.

7.1.3 Kontrollwägen

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägeapplikationen** >  **Kontrollwägen**

Die Anwendung **Kontrollwägen** ermöglicht es dem Benutzer, die Abweichung eines Probengewichts innerhalb einer Toleranzgrenze mit einem Referenzzielgewicht abzugleichen. Das Zielgewicht kann manuell oder durch Wägen festgelegt werden; die Toleranzgrenze muss manuell festgelegt werden.

Die Statistikfunktion kann aktiviert werden. Informationen zu diesem Thema finden Sie im Kapitel [Statistik ▶ Seite 59].

7.1.3.1 Kontrollwägen – Hauptkonfiguration

Eichfähig

Bei geeichten Waagen ist dieser Menüpunkt fest voreingestellt und kann nicht geändert werden.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Zielgewicht und Toleranzen	Festlegen des Zielgewichts und der Toleranzen. Zielgewicht Vorgabe eines Zielgewichts. Der Wert lässt sich manuell oder durch Einwägen festlegen. Obere Toleranz Definiert die obere Toleranzgrenze. Untere Toleranz Definiert die untere Toleranzgrenze. Wurden die Werte für Zielgewicht , Obere Toleranz oder Untere Toleranz festgelegt, wird der Optionstitel Zielgewicht und Toleranzen durch die festgelegten Werte ersetzt.	Zielgewicht Obere Toleranz Untere Toleranz Zahlenwert (je nach Waagentyp)
Toleranzschwelle	Festlegen der Toleranzschwelle. Werte unterhalb des festgelegten Schwellenwertes werden nicht geprüft.	1%...100% (1%*)
Signalton innerhalb Tol.	Aktiviert/deaktiviert das akustische Signal. Gibt ein akustisches Signal aus, wenn sich das Ergebnis im Toleranzbereich befindet.	EIN AUS*
Haupteinheit	Einstellen der Haupteinheit des Wägeprozesses. Die verfügbaren Einheiten sind modell- und länderspezifisch.	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwt mom msg tth tfs tft tcl tola baht lb:oz
Ablesbarkeit	Definiert die Ablesbarkeit (d) des Wägeprozesses. Die verfügbaren Ablesbarkeiten sind modellabhängig.	1d - 0.0001 g* 2d - 0.0002 g 5d - 0.0005 g 10d - 0.001 g 100d - 0.01 g 1000d - 0.1 g

* Werkseinstellung

7.1.3.2 Vor dem Kontrollwägen

Vor dem Kontrollwägen sind zunächst folgende Optionen festzulegen:

- **Zielgewicht**
- **Obere Toleranzgrenze**
- **Untere Toleranzgrenze**
- **Toleranzschwelle**

Manuelles Festlegen des Zielgewichts durch Eingabe des Sollgewichts

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Kontrollwägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Zielgewicht und Toleranzen**.
⇒ Das Dialogfeld **Zielgewicht in g** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf , um den Wert zu löschen.
- 4 Geben Sie den Wert des Zielgewichts ein.
- 5 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
⇒ Der Bildschirm **Kontrollwägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 6 Tippen Sie zum Bestätigen auf  und kehren Sie zum Startbildschirm der Anwendung zurück.

Festlegen des Zielgewichts durch Wägen

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Kontrollwägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Zielgewicht und Toleranzen**.
⇒ Das Dialogfeld **Zielgewicht in g** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf .
⇒ Das Dialogfeld **Zielgewicht in g** erscheint.
- 4 Legen Sie das Referenzgewicht auf die Waagschale.
- 5 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
⇒ Das Dialogfeld **Zielgewicht in g** erscheint.
- 6 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
⇒ Der Bildschirm **Kontrollwägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 7 Tippen Sie zum Bestätigen auf  und kehren Sie zum Startbildschirm der Anwendung zurück.

Festlegen der oberen und unteren Grenzwerte durch Eingabe eines Prozentwertes oder Gewichts

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Kontrollwägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Zielgewicht und Toleranzen**.
⇒ Das Dialogfeld **Zielgewicht in g** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf  **Obere Toleranzgrenze** oder auf  **Untere Toleranzgrenze**.
⇒ Das Dialogfeld **Obere Toleranz in g** oder **Untere Toleranz in g** erscheint.
- 4 Aktivieren Sie die Option mit dem Schalter rechts oben.
- 5 Tippen Sie auf , um den Wert zu löschen.
- 6 Geben Sie die Toleranzgrenze ein.
- 7 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
⇒ Der Bildschirm **Kontrollwägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 8 Tippen Sie zum Bestätigen auf  und kehren Sie zum Startbildschirm der Anwendung zurück.

Die Toleranzschwelle festlegen

Mit der Option **Toleranzschwelle** kann eine Wertgrenze mit der Option **Toleranzschwelle** festgelegt werden. Wenn der Wert des Prüfungsgewichts den festgelegten Schwellenwert unterschreitet, wird es nicht geprüft.

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Kontrollwägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
 - 2 Tippen Sie auf **Toleranzschwelle**.
⇒ Der Dialogbildschirm **Toleranzschwelle in %** erscheint.
 - 3 Aktivieren Sie die Option mit dem Schalter rechts oben.
 - 4 Tippen Sie auf , um den Wert zu löschen.
 - 5 Geben Sie den Wert für die **Toleranzschwelle** ein.
 - 6 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
⇒ Der Bildschirm **Kontrollwägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
 - 7 Tippen Sie zum Bestätigen auf  und kehren Sie zum Startbildschirm der Anwendung zurück.
- Die Option **Toleranzschwelle** bezieht sich stets auf die untere Toleranzgrenze.

7.1.3.3 Kontrollwägen durchführen

Nach dem Festlegen von Zielgewicht und Toleranzgrenzen kann die Anwendung **Kontrollwägen** durchgeführt werden. Die farbige Einwägehilfe in der Leiste oben zeigt in Grün an, ob sich die Gewichtspröbe innerhalb der definierten Toleranzen befindet.

Beispiel: das festgelegte Zielgewicht beträgt 100,0000 g und die Toleranzgrenze $\pm 2,5$ %. Das Probengewicht wiegt 97,0000 g.

- Legen Sie das Probengewicht auf die Waagschale.
⇒ Das Gewicht stabilisiert sich und das Instabilitätssymbol  verschwindet.
⇒ Der Wert befindet sich ausserhalb des Toleranzbereichs, die Einwägehilfe und die Gewichtswertanzeige sind rot.

Beispiel: das festgelegte Zielgewicht beträgt noch immer 100,0000 g und die Toleranzgrenze $\pm 2,5$ %. Das Probengewicht wiegt 99,0000 g.

- Legen Sie das Probengewicht auf die Waagschale.
⇒ Das Gewicht stabilisiert sich und das Instabilitätssymbol  verschwindet.
⇒ Der Wert liegt im Toleranzbereich, die Einwägehilfe und die Gewichtswertanzeige sind grün.

Liegt das Gewicht unterhalb einer festgelegten Toleranzschwelle, ändert sich die Hintergrundfarbe des Bildschirms nicht.



7.1.4 Rezeptur

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägeapplikationen** >  **Rezeptur**

Die Anwendung **Rezeptur** ermöglicht dem Benutzer:

- das Einwägen (Addieren und Speichern) der Gewichte von bis zu 999 Einzelkomponenten ohne Tarabehälter und die Anzeige des Gesamtgewichts.
- die Trierung/Handtrierung von bis zu 799 Behältern und die Anzeige des Gesamtgewichts.
- Bei der Speicherung von Tarabehältern beträgt die Höchstanzahl zulässiger Tarawerte 200.
- Das Auffüllen der Summe des Nettogewichts aller Komponenten durch Hinzufügen einer weiteren Komponente zu einem höheren Wert.

Rezeptur – Hauptkonfiguration

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Haupteinheit	Einstellen der Haupteinheit des Wägeprozesses. Die verfügbaren Einheiten sind modell- und länderspezifisch.	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwf mom msg tlh tfs tft tcl tola baht lb:oz
Ablesbarkeit	Definiert die Ablesbarkeit (d) des Wägeprozesses. Die verfügbaren Ablesbarkeiten sind modellabhängig.	1d - 0.0001 g* 2d - 0.0002 g 5d - 0.0005 g 10d - 0.001 g 100d - 0.01 g 1000d - 0.1 g

* Werkseinstellung

Durchführen einer Rezeptierung

- 1 Mit der Taste **→0←** stellen Sie die Waage auf Null.
- 2 Wenn Sie einen Behälter verwenden: Stellen Sie den Behälter auf die Waagschale und drücken Sie **→T←**, um die Waage zu tarieren.
⇒ Das Statusinformationsfeld zeigt **Netto** an.
- 3 Legen Sie die erste Komponente auf.
⇒ Die Gewichtswertanzeige zeigt das Gewicht der ersten Komponente an.
- 4 Tippen Sie auf **+**, um das Gewicht der ersten Komponente hinzuzuaddieren.
- 5 Legen Sie die zweite Komponente auf.
⇒ Die Gewichtswertanzeige zeigt das Gewicht der zweiten Komponente an.
- 6 Tippen Sie auf **+**, um das Gewicht der zweiten Komponente hinzuzuaddieren.
- 7 Fügen Sie weitere Komponenten hinzu, bis alle Komponenten gewogen wurden.

Einstellen der Funktion Auffüllen

Mit der Funktion **Probe auffüllen** können Sie das Gewicht einer weiteren Komponente dem Gesamtgewicht aller Komponenten hinzufügen, um ein gewünschtes Zielgewicht zu erreichen.

- Die Gewichtswertanzeige zeigt das Nettogesamtgewicht.
- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
 - 2 Fügen Sie die zusätzliche Probe hinzu.
⇒ Die Gewichtswertanzeige zeigt das Gesamtgewicht.
 - 3 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - 4 Tippen Sie auf , um die Anwendung zu verlassen oder das Ergebnis anzuzeigen.

Folgende Optionen stehen während des Wägevorgangs zur Verfügung:

- Fertig stellen und veröffentlichen
- Pause
- Ergebnis anzeigen
- Verwerfen

Wert löschen

War ein Gewichtswert nicht korrekt, kann er aus dem Ergebnis gelöscht werden. Löschen ist nur bis zum Zeitpunkt der letzten Trierung der Waage möglich.

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Das Dialogfeld **Löschen bestätigen** erscheint. Es wird eine Übersicht aller Wägeergebnisse innerhalb des momentanen Wägeprozesses angezeigt.
- 2 Tippen Sie auf , um den letzten Wert aus dem Ergebnis zu löschen.
⇒ Der nicht korrekte Wert wurde gelöscht. Der Wägeprozess kann fortgesetzt werden.

Anwendung beenden

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
- 2 Tippen Sie auf  **Beenden und veröffentlichen**.
⇒ Die Ergebnisse werden entsprechend der Einstellungen für die Veröffentlichung veröffentlicht und die Daten werden gelöscht.
⇒ Der Startbildschirm der Anwendung erscheint.

Anwendung pausieren

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
- 2 Tippen Sie auf  **Pause**.
⇒ Die Anwendung wird pausiert und eine andere Anwendung kann zwischenzeitlich verwendet werden.
⇒ Der Startbildschirm der Anwendung erscheint.
- 3 Öffnen Sie erneut die Anwendung.
- 4 Tippen Sie auf .
⇒ Der Prozess kann fortgesetzt werden.

Resultat anzeigen

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
- 2 Tippen Sie auf  **Ergebnis anzeigen**.
⇒ Die Ergebnisse werden angezeigt.
- 3 Tippen Sie auf , um die Ergebnisse gemäss der Konfiguration zu veröffentlichen.
- 4 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Verwerfen

Alle Resultate werden gelöscht.

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
- 2 Tippen Sie auf  **Löschen**.
⇒ Alle Daten werden gelöscht.
⇒ Der Startbildschirm der Anwendung erscheint.

7.1.5 Summieren

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägeapplikationen** >  **Summe**

Die Anwendung **Summe** ermöglicht das Wägen verschiedener Proben und das Summieren der Gewichtswerte zu einem Gesamtgewicht.

Die Anwendung ermöglicht dem Benutzer:

- das Einwägen (Addieren und Speichern) der Gewichte von bis zu 999 Einzelkomponenten ohne Tarabehälter und die Anzeige des Gesamtgewichts.

Summieren – Hauptkonfiguration

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Akzeptanzmodus	Legt fest, ob ein Probengewicht automatisch zum Resultat hinzugefügt wird.	Automatisch Manuell*
Haupteinheit	Einstellen der Haupteinheit des Wägeprozesses. Die verfügbaren Einheiten sind modell- und länderspezifisch.	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwt mom msg filh tils tlt tcl tola baht lb:oz
Ablesbarkeit	Definiert die Ablesbarkeit (d) des Wägeprozesses. Die verfügbaren Ablesbarkeiten sind modellabhängig.	1d - 0.0001 g* 2d - 0.0002 g 5d - 0.0005 g 10d - 0.001 g 100d - 0.01 g 1000d - 0.1 g

* Werkseinstellung

Stabilitätskriterien: Zusammenhang zwischen Ablesbarkeit und Abweichung

Ablesbarkeit	Min. Abweichung
0,1 mg	0,1 g
0,001 g	1 g
0,01 g	1 g
0,1 g	1 g
1 g	5 g

Summierung durchführen

- 1 Mit der Taste **→0←** stellen Sie die Waage auf Null.
- 2 Stellen Sie beim Einsatz von Behältern den Behälter auf die Waagschale und drücken Sie **→T←**, um die Waage zu tarieren.
- 3 Legen Sie die erste Probe auf die Waagschale.
- 4 Warten Sie bis der Instabilitätssymbol **○** verschwindet.
⇒ Wenn sich die Waage stabilisiert hat, wird der Gewichtswert dunkelblau.
- 5 Tippen Sie auf **+**, um das Gewicht zu übernehmen und das Verfahren zu beginnen.
- 6 Nächste Probe einlegen.
- 7 Tippen Sie auf **+**, um das zweite Probengewicht zu übernehmen.
⇒ Die Arbeitstitelleiste zeigt die Probenanzahl (zwei Proben) und das Gesamtgewicht der Proben an, z. B. $\Sigma = 30,0000 \text{ g}$.

Folgende Optionen stehen während des Wägevorgangs zur Verfügung:

- Fertig stellen und veröffentlichen
- Pause
- Ergebnis anzeigen
- Verwerfen

Wert löschen

War ein Gewichtswert nicht korrekt, kann er aus dem Ergebnis gelöscht werden. Löschen ist nur bis zum Zeitpunkt der letzten Trierung der Waage möglich.

- 1 Tippen Sie auf **—**.
⇒ Das Dialogfeld **Löschen bestätigen** erscheint. Es wird eine Übersicht aller Wägeergebnisse innerhalb des momentanen Wägeprozesses angezeigt.
- 2 Tippen Sie auf **✓**, um den letzten Wert aus dem Ergebnis zu löschen.
⇒ Der nicht korrekte Wert wurde gelöscht. Der Wägeprozess kann fortgesetzt werden.

Anwendung beenden

- 1 Tippen Sie auf **■**.
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
- 2 Tippen Sie auf **✓ Beenden und veröffentlichen**.
⇒ Die Ergebnisse werden entsprechend der Einstellungen für die Veröffentlichung veröffentlicht und die Daten werden gelöscht.
⇒ Der Startbildschirm der Anwendung erscheint.

Anwendung pausieren

- 1 Tippen Sie auf **■**.
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
- 2 Tippen Sie auf **|| Pause**.
⇒ Die Anwendung wird pausiert und eine andere Anwendung kann zwischenzeitlich verwendet werden.
⇒ Der Startbildschirm der Anwendung erscheint.
- 3 Öffnen Sie erneut die Anwendung.
- 4 Tippen Sie auf **▶**.
⇒ Der Prozess kann fortgesetzt werden.

Resultat anzeigen

- 1 Tippen Sie auf **■**.
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
- 2 Tippen Sie auf **📄 Ergebnis anzeigen**.
⇒ Die Ergebnisse werden angezeigt.

- 3 Tippen Sie auf , um die Ergebnisse gemäss der Konfiguration zu veröffentlichen.
- 4 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Verwerfen

Alle Resultate werden gelöscht.

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
- 2 Tippen Sie auf  **Löschen**.
⇒ Alle Daten werden gelöscht.
⇒ Der Startbildschirm der Anwendung erscheint.

7.1.6 Rückwägen

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägeapplikationen** >  **Rückwägen**

Die Waage zeigt die automatisch berechnete Differenz zwischen zwei gemessenen Gewichten an und druckt sie aus. Automatische (Standard) und manuelle Modi stehen zur Verfügung. Die Verwendung eines Tarabehälters kann aktiviert (Standard) oder deaktiviert werden. Das Taragewicht, der Einwägewert und das Endgewicht sowie die Differenz können als Ergebnis angezeigt und ausgedruckt werden. Die Differenz lässt sich entweder in Absolutwerten (in Haupteinheiten), Prozent (%), Prozent (Abs. %), Atro AM oder Atro AD anzeigen und ausdrucken.

Die Statistikfunktion kann aktiviert werden. Informationen zu diesem Thema finden Sie im Kapitel [Statistik ▶ Seite 59].

Ohne Statistikfunktionen stehen folgende Optionen während des Wägevorgangs zur Verfügung:

- Fertig stellen und veröffentlichen
- Pause
- Ergebnis anzeigen
- Verwerfen

Rückwägen – Hauptkonfiguration

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Akzeptanzmodus	Legt fest, ob ein Probengewicht automatisch zum Resultat hinzugefügt wird. Das nächste stabile Gewicht von mindestens 10 * Ablesbarkeit wird nach minimaler Abweichung übernommen. Die nachstehende Tabelle zeigt den Zusammenhang zwischen Ablesbarkeit und Abweichung.	Automatisch* Manuell
Tarabehälter verwenden	Aktiviert/deaktiviert die Verwendung eines Tarabehälters.	EIN* AUS
Ergebniswert als ...	Auswahl der Ergebnisanzeige für die berechneten Differenzen. Prozentsatz = Protokolliert die Differenz zwischen Rückwägung und Einwägung als Prozentsatz des Einwägewertes. Absoluter Prozentsatz = Protokolliert die Rückwägung als Prozentsatz des Einwägewertes. Feuchtegehalt = Protokolliert den Feuchtegehalt der Probe als Prozentsatz des Trockengewichtes. Trockengehalt = Protokolliert das Nassgewicht der Probe als Prozentsatz des Trockengewichtes.	Gewicht (Standard)* Prozentsatz Absoluter Prozentsatz Feuchtegehalt Trockengehalt
Ergebnisdezimalstellen	Festlegen der Anzahl Dezimalstellen des Prozentsatzes (Option nur verfügbar, wenn %-Ergebnis aktiviert ist).	1 2 3* 4 5
Differenz anzeigen ...	Zeigt die berechnete Differenz im Arbeitsbereich und der Ergebnisansicht an. Mit Vorzeichen (Standard) = Zeigt den Wert mit algebraischem Vorzeichen an. Vorzeichenlos = Zeigt den Absolutwert an.	Mit Vorzeichen (Standard)* Vorzeichenlos
Haupteinheit	Einstellen der Haupteinheit des Wägeprozesses. Die verfügbaren Einheiten sind modell- und länderspezifisch.	g* kg mg µg ct N lb oz oz GN dwt mom msg tih tls tlf tcl tola baht lb:oz

Ablesbarkeit	Definiert die Ablesbarkeit (d) des Wägeprozesses. Die verfügbaren Ablesbarkeiten sind modellabhängig.	1d - 0.0001 g* l 2d - 0.0002 g l 5d - 0.0005 g l 10d - 0.001 g l 100d - 0.01 g l 1000d - 0.1 g
--------------	--	---

* Werkseinstellung

Stabilitätskriterien: Zusammenhang zwischen Ablesbarkeit und Abweichung

Ablesbarkeit	Min. Abweichung
0,1 mg	0,1 g
0,001 g	1 g
0,01 g	1 g
0,1 g	1 g
1 g	5 g

Einstellen der Rückwäganwendung

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Rückwägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Übernahmemodus**.
⇒ Der Bildschirm **Übernahmemodus** erscheint.
- 3 Wählen Sie **Automatisch (Standard)** oder **Manuell** und bestätigen Sie mit ✓.
- 4 Aktivieren Sie, falls erforderlich, die Option **Tarabehälter verwenden**.
- 5 Tippen Sie auf **Ergebniswert als ...**.
⇒ Der Bildschirm **Ergebniswert als ...** erscheint.
- 6 Wählen Sie die Werte für die Resultatansicht, z. B. **Prozentsatz (%)** und den Ausdruck.
- 7 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 8 Tippen Sie auf **Ergebnisdezimalstellen** nach dem Prozentwert.
⇒ Der Bildschirm **Ergebnisdezimalstellen** erscheint.
- 9 Wählen Sie die Anzahl Dezimalstellen für die Differenz in % aus und bestätigen Sie mit ✓.
- 10 Tippen Sie auf ✓, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

Durchführen von Rückwägungen im automatischen Übernahmemodus und mit einem Tarabehälter

- **Tarabehälter verwenden** ist aktiviert.
 - **Übernahmemodus Automatisch** ist ausgewählt.
- 1 Platzieren Sie einen Behälter auf der Waagschale.
⇒ Das Taragewicht erscheint in der Arbeitstitelleiste.
 - 2 Legen Sie die Anfangsprobe in den Behälter.
⇒ Der Einwägewert erscheint in der Wertleiste.
 - 3 Entnehmen Sie den Behälter mit der Probe.
 - 4 Stellen Sie den Behälter mit der behandelten Probe auf die Waagschale.
⇒ Das Endgewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 5 Entnehmen Sie den Behälter mit der Probe.
⇒ Die Rückwägeergebnisse werden angezeigt und entsprechend der Veröffentlichungskonfiguration veröffentlicht.
 - 6 Tippen Sie auf ✓, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

Durchführen von Rückwägungen im manuellen Übernahmemodus ohne Tarabehälter

- **Tarabehälter verwenden** ist deaktiviert.
 - **Übernahmemodus Manuell** ist ausgewählt.
- 1 Legen Sie die Anfangsprobe auf die Waagschale.
⇒ Der Einwägewert erscheint in der Wertleiste.
 - 2 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 3 Entnehmen Sie die Probe, um fortzufahren.
 - 4 Legen Sie die behandelte Probe auf die Waagschale.
⇒ Das Endgewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 5 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 6 Tippen Sie auf das Häkchen, um zum Ergebnisprotokoll zu gelangen.
⇒ Die Rückwägeregebnisse werden angezeigt und entsprechend der Veröffentlichungskonfiguration veröffentlicht.
 - 7 Tippen Sie auf ✓, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

7.1.7 Dynamisches Wägen

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägeapplikationen** >  **Dynamisches Wägen**

Die Anwendung **Dynamisches Wägen** bestimmt das Gewicht instabiler Proben oder bei Wägeprozessen unter instabilen Umgebungsbedingungen. Während einer festgelegten Zeitspanne berechnet die Waage einen Mittelwert mehrerer Wägungen.

Die Statistikfunktion kann aktiviert werden. Informationen zu diesem Thema finden Sie im Kapitel [Statistik ▶ Seite 59].

Die Messzeit im Startbildschirm der Anwendung kann als Schnelltaste zum Festlegen der Messzeit verwendet werden.

Dynamisches Wägen – Hauptkonfiguration

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Messzeit	Festlegen der Messzeit in Sekunden.	3...120 (3 Sekunden*)
Startmodus	Definiert das Startmodus .	Automatisch* Automatisch Mit Zeitverzögerung Manuell
Haupteinheit	Einstellen der Haupteinheit des Wägeprozesses. Die verfügbaren Einheiten sind modell- und länderspezifisch.	g* kg mg µg ct N lb oz ozt GN dwt mom msg tlh tls tlf tcl tola baht lb:oz
Ablesbarkeit	Definiert die Ablesbarkeit (d) des Wägeprozesses. Die verfügbaren Ablesbarkeiten sind modellabhängig.	1d - 0.0001 g* 2d - 0.0002 g 5d - 0.0005 g 10d - 0.001 g 100d - 0.01 g 1000d - 0.1 g
Sekundäre Informationen	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige bestimmter Sekundärinformationen auf dem Bildschirm. Zusätzliche Einheit* Auswahl der sekundären Informationen, die auf dem Bildschirm angezeigt werden. Die verfügbaren Einheiten sind modell- und länderspezifisch. Aktuelles Taragewicht Aktuelles Taragewicht.	EIN AUS*

* Werkseinstellung

Festlegen der Messzeit

- 1 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Dynamisches Wägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Messzeit**.
 - ⇒ Das Dialogfeld **Messzeit in Sekunden** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf  um den Wert zu löschen.
- 4 Bitte geben Sie einen Wert zwischen 3 und 120 Sekunden ein.
- 5 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Dynamisches Wägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 6 Tippen Sie zur Bestätigung auf .

Definition des Startmodus

- 1 Tippen Sie auf .
- 2 Tippen Sie auf **Startmodus**.
- 3 Wählen Sie **Automatisch***, **Automatisch Mit Zeitverzögerung** oder **Manuell**.
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 5 Tippen Sie auf , um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

Durchführen dynamischer Wägungen

Wenn die Messzeit und der Startmodus festgelegt wurden, kann der dynamische Wägeprozess begonnen werden.

Der Wägeprozess wird automatisch abgebrochen, wenn eine Über- oder Unterlast festgestellt wird.

- 1 Mit der Taste  stellen Sie die Waage auf Null.
 - 2 Wenn Sie einen Behälter verwenden: Stellen Sie den Behälter auf die Waagschale und drücken Sie , um die Waage zu tarieren oder verwenden Sie "Wägeoptionen" im Menü [Automatisches Trieren ▶ Seite 34].
 - 3 Legen Sie das Probengewicht ein.
 - ⇒ Wenn **Startmodus** auf **Automatisch** gestellt ist, beginnt der Wägeprozess automatisch bei relativer Stabilität.
 - ⇒ Wenn die Option **Startmodus** auf **Automatisch Mit Zeitverzögerung** gestellt ist, beginnt der Wägeprozess automatisch nach 3 Sekunden.
 - ⇒ Wenn die Option **Startmodus** auf **Manuell** gestellt ist, tippen Sie auf , um den Wägeprozess einzuleiten.
 - ⇒ Der Wägeprozess startet. Die festgelegte Messzeit in der Arbeitstitelleiste zählt zurück.
- ⇒ Das Resultat wird in einer blauen Gewichtswertanzeige angezeigt.

7.1.8 Prozentwägen

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägeapplikationen** > **% Prozentwägen**

Mit der Anwendung **Prozentwägen** kann ein Probengewicht prozentual mit einem Referenzzielgewicht verglichen werden.

Die Statistikfunktion kann aktiviert werden. Informationen zu diesem Thema finden Sie im Kapitel [Statistik ▶ Seite 59].

Prozentwägen – Hauptkonfiguration

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Referenzgewicht	Festlegen des Referenzgewichts durch manuelle Eingabe oder durch Wägen.	Der verfügbare Bereich ist modellabhängig.
Sekundäre Informationen	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige bestimmter Sekundärinformationen auf dem Bildschirm. Zusätzliche Einheit* Auswahl der Sekundärinformationen, die auf dem Bildschirm angezeigt werden. Die verfügbaren Einheiten sind modellabhängig und länderspezifisch. Aktuelles Taragewicht Aktuelles Taragewicht.	EIN* AUS

* Werkseinstellung

Festlegen des Referenzgewichts

Es gibt zwei Möglichkeiten zum Festlegen des Referenzgewichts. Das Referenzgewicht kann manuell durch Eingabe des Wertes oder durch Wägen des Referenzgewichts bestimmt werden.

Festlegen des Referenzgewichts durch Wägen

- 1 Tippen Sie auf **%_a**.
⇒ Der Bildschirm **Prozentwägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Referenzgewicht**.
⇒ Der Bildschirm **Referenzgewicht** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf .
- 4 Mit der Taste **→0←** stellen Sie die Waage auf Null.
- 5 Legen Sie das Referenzgewicht auf die Waagschale.
- 6 Tippen Sie zur Bestätigung auf **✓**.
⇒ Der Bildschirm **Referenzgewicht** erscheint.
- 7 Tippen Sie zur Bestätigung auf **✓**.
- 8 Tippen Sie auf **✓**, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

Manuelles Festlegen des Referenzgewichts

- 1 Tippen Sie auf **%_a**.
⇒ Der Bildschirm **Prozentwägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Referenzgewicht**.
⇒ Der Bildschirm **Referenzgewicht** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf **x**, um den Wert zu löschen.
- 4 Geben Sie den Wert des Referenzgewichts ein und bestätigen Sie mit **✓**.
- 5 Tippen Sie auf **✓**, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

7.1.9 Dichte

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägeapplikationen** >  **Dichte**

Mit der Anwendung **Dichte** bestimmen Sie die Dichte von Festkörpern und Flüssigkeiten.

Die Dichtebestimmung wird nach dem archimedischen Prinzip durchgeführt. Dieses Prinzip besagt, dass jeder Körper, der in eine Flüssigkeit getaucht wird, um soviel leichter wird, wie die von ihm verdrängte Flüssigkeitsmenge wiegt.

Für die Bestimmung der Dichte von Festkörpern empfehlen wir Ihnen, das optionale Dichte-Kit zu verwenden. Dieses enthält alle erforderlichen Aufbauten und Hilfsmittel zur komfortablen und präzisen Dichtebestimmung. Die Dichtebestimmung von Flüssigkeiten erfordert den Einsatz eines Verdrängungskörpers. Diesen können Sie bei Ihrem METTLER TOLEDO Händler beziehen.

Die Statistikfunktion kann aktiviert werden. Informationen zu diesem Thema finden Sie im Kapitel [Statistik ▶ Seite 59].

Dichte – Hauptkonfiguration

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Methode	Richtet sich danach, ob das Wägegut ein Festkörper oder eine Flüssigkeit ist.	Festkörper* Flüssigkeit
Hilfsflüssigkeit	Wählen Sie die Hilfsflüssigkeit.	H2O (Standardeinstellung)* Ethanol Frei ...
Senkkörpervolumen	Diese Option ist nur verfügbar, wenn Flüssigkeit aktiviert ist.	(0,1 ... 500,0 cm ³)
Ergebnisdezimalstellen	Festlegen der Anzahl der Dezimalstellen für Dichte in g/cm ³ .	1 2 3* 4 (abhängig vom Waagentyp)
Haupteinheit	Einstellen der Haupteinheit des Wägeprozesses. Die verfügbaren Einheiten sind modell- und länderspezifisch.	g* kg mg µg ct N lb oz ozf GN dwt mom msg tih tils tlf tcl tola baht lb:oz

* Werkseinstellung

Bestimmung der Dichte von Festkörpern

- 1 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Dichte – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Methode**.
 - ⇒ Wenn die Option **Festkörper** aktiviert wurde (Voreinstellung), erscheint die Option **Hilfsflüssigkeit** in der Liste.
- 3 Tippen Sie auf **Hilfsflüssigkeit**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Hilfsflüssigkeit** erscheint.
- 4 Bestimmen Sie die **Hilfsflüssigkeit**, die verwendet werden soll. Wählen Sie **H2O (Standardeinstellung)** für destilliertes Wasser, **Ethanol** oder **Frei ...** für eine frei bestimmbare Hilfsflüssigkeit.
- 5 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - ⇒ Die ausgewählte Option **Hilfsflüssigkeit** bestimmt die nachfolgenden Schritte:
 - ⇒ Der Dialogbildschirm **Temperatur in °C** erscheint.
- 6 Geben Sie die **Temperatur in °C** für **Ethanol** und **H2O (Standardeinstellung)** ein.
- 7 **Name der Hilfsflüssigkeit** und **Dichte in g/cm³** ist für die Option **Frei ...** festzulegen.
- 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Dichte – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf , um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.
 - ⇒ Die Waage ist für die Dichtebestimmung von Festkörpern vorbereitet.

Dichtebestimmung von Feststoffen

- Die Waage wurde für die Dichtebestimmung von Festkörpern konfiguriert.
- 1 Tippen Sie auf ►, um den Vorgang zu starten.
 - ⇒ Der Dialogbildschirm **Probengewicht in Luft** erscheint.
- 2 Legen Sie den Festkörper auf die Waagschale.
- 3 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - ⇒ Der Dialogbildschirm **Probengewicht in der Flüssigkeit** erscheint.
- 4 Tauchen Sie den Festkörper in die Flüssigkeit.
- 5 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - ⇒ Die Ergebnisse werden angezeigt.
- 6 Tippen Sie auf , um die Ergebnisse gemäss der Konfiguration zu veröffentlichen.
- 7 Tippen Sie auf ✓, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

Dichtebestimmung von Flüssigkeiten

- 1 Tippen Sie auf  .
- ⇒ Der Bildschirm **Dichte – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Methode**.
- 3 Tippen Sie auf **Flüssigkeit**.
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - ⇒ Wenn die Option **Flüssigkeit** aktiviert wurde, erscheint die Option **Senkkörpervolumen** in der Liste.
- 5 Tippen Sie auf **Senkkörpervolumen**.
 - ⇒ Der Dialogbildschirm **Senkkörpervolumen in cm³** erscheint.
- 6 Tippen Sie auf ✕, um den Wert zu löschen.
- 7 Geben Sie das Volumen des Verdrängungskörpers ein.
- 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **Dichte – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf ✓, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

Dichtebestimmung von Flüssigkeiten

- Die Waage wurde für die Dichtebestimmung von Flüssigkeiten konfiguriert.
- 1 Tippen Sie auf ►, um den Vorgang zu starten.
 - ⇒ Der Dialogbildschirm **Senkkörper in Luft** erscheint.
- 2 Legen Sie den Verdrängungskörper auf Waagschale.
- 3 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - ⇒ Der Dialogbildschirm **Senkkör.in Flüssigk.** erscheint.
- 4 Den Verdrängungskörper eintauchen.
- 5 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - ⇒ Die Ergebnisse werden angezeigt.
- 6 Tippen Sie auf , um die Ergebnisse gemäss der Konfiguration zu veröffentlichen.
- 7 Tippen Sie auf ✓, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

7.1.10 Wägen mit Faktor

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägeapplikationen** >  **Faktor-Wägen**

Die Anwendung **Faktor-Wägen** multipliziert einen voreingestellten Faktor mit oder dividiert ihn durch den gemessenen Gewichtswert (in Gramm) und berechnet das Ergebnis auf eine vorher festgelegte Anzahl an Dezimalstellen.

Die Anzeigeschrittgröße hängt vom festgelegten Faktor und von der Auflösung der Waage ab.

Die Statistikfunktion kann aktiviert werden. Informationen zu diesem Thema finden Sie im Kapitel [Statistik ▶ Seite 59].

Faktor-Wägen – Hauptkonfiguration

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Faktor, Schritt	Festlegen des Faktors und des Schritts.	Faktor Schritt
Sekundäre Informationen	Aktiviert oder deaktiviert die Anzeige bestimmter Sekundärinformationen auf dem Bildschirm. Zusätzliche Einheit* Auswahl der Sekundärinformationen, die auf dem Bildschirm angezeigt werden. Die verfügbaren Einheiten sind modellabhängig und länderspezifisch. Aktuelles Taragewicht Aktuelles Taragewicht.	EIN* AUS
Zielgewicht und Toleranzen	Festlegen des Zielgewichts und der Toleranzen. Zielgewicht Vorgabe eines Zielgewichts. Der Wert lässt sich manuell oder durch Einwägen festlegen. Obere Toleranz Definiert die obere Toleranzgrenze. Untere Toleranz Definiert die untere Toleranzgrenze. Wurden die Werte für Zielgewicht , Obere Toleranz oder Untere Toleranz festgelegt, wird der Optionstitel Zielgewicht und Toleranzen durch die festgelegten Werte ersetzt.	EIN AUS* Zahlenwert (je nach Waagentyp)

* Werkseinstellung

Festlegen des Faktors und des Schritts

- 1 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Faktor-Wägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Faktor, Schritt**.
 - ⇒ Der Dialogbildschirm **Faktor – Multiplikation** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf , um den Wert zu löschen.
- 4 Definieren Sie **Faktor**.
- 5 Tippen Sie auf , um die Berechnung von **Multiplikation** auf **Division** oder umgekehrt einzustellen.
- 6 Tippen Sie auf .
- 7 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Dialogbildschirm **Schritt** erscheint.
- 8 Definieren Sie **Schritt**.
- 9 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Faktor-Wägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 10 Tippen Sie auf , um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

7.2 Aktivitäten – Justierungen und andere Tests

Navigation:  > 

Aktivitäten - Justierungen und Tests besteht aus den folgenden Elementen:

-  **FACT**, siehe [Vollautomatische Justierung (FACT) ▶ Seite 87]
-  **Interne Justierung**, siehe [Interne Justierung ▶ Seite 87]
-  **Externe Justierung**, siehe [Externe Justierung ▶ Seite 88]
-  **Feinjustierung**, siehe [Feinjustierung (modellabhängig) ▶ Seite 88]
-  **Justierung Touch**, siehe [Touchscreen justieren ▶ Seite 89]
-  **Justierung Ebene**, siehe [Libellenzentrierung ▶ Seite 89]
-  **Routineprüfung**, siehe [Routineprüfung ▶ Seite 89]
-  **Wiederholbarkeitstest**, siehe [Wiederholbarkeitstest ▶ Seite 90]

7.2.1 Vollautomatische Justierung (FACT)

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Justierungen und Tests** >  **FACT**

FACT ist als Standardwert aktiviert. Wenn die Funktion **FACT** nicht aktiviert ist, sind alle Funktionalitäten wie Temperatur und Zeit inaktiv.

FACT bedeutet, dass sich die Waage selbst auf Grundlage folgender Kriterien justiert:

- wenn sich die Umgebungsbedingungen ändern (Temperaturdifferenz min. 2 °C) und so zu einer nennenswerten Messabweichung führen könnten.
- zu einem vom Benutzer festgelegten Zeitpunkt.

Festlegen von FACT

Datum und Uhrzeit von FACT können wie folgt festgelegt werden:

- 1 Tippen Sie auf **FACT**.
- 2 Aktivieren Sie **Vollautomatische Justierung**.
⇒ Der Dialogbildschirm **Vollautomatische Justierung** erscheint.
- 3 Wählen Sie die Uhrzeit (Stunden: Minuten) mit den Auswahl­schaltflächen.
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- ⇒ Die Uhrzeit unter **FACT** wurde aktualisiert und zeigt die Uhrzeit der täglichen Justierung an.
- 5 Tippen Sie auf ←, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

Halten Sie beim Einstellen der Zeit die Auswahl­schaltfläche, um schneller zu scrollen.



Bei einem vorgegebenen Kriterium erscheint das blinkende FACT-Statussymbol auf der Anzeige. Die Waage zeigt damit an, dass sie eine FACT-Justierung durchführen möchte.

- 1 Entlasten Sie die Waage.
- 2 Wählen Sie keine Taste.
⇒ Die Justierung startet automatisch.
⇒ Nach erfolgreicher Justierung verschwindet das Status-Icon.

7.2.2 Interne Justierung

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Justierungen und Tests** >  **Justieren Intern**

Ist die Waage entsprechend konfiguriert und an einen Drucker angeschlossen, werden die Ergebnisse des Justierprozesses ausgedruckt.

Interne Justierung manuell durchführen

- 1 Entlasten Sie die Waage.
- 2 Tippen Sie auf  **Justieren Intern**.

- 3 Tippen Sie auf ►.
 - ⇒ Der interne Justierprozess startet. Der Bildschirm zeigt **Justierung läuft ...**.
 - ⇒ Nach erfolgreichem Abschluss des internen Justierprozesses erscheinen die Resultate der internen Justierung.
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **Aktivitäten - Justierungen und Tests** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf ◀, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

7.2.3 Externe Justierung

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Justierungen und Tests** >  **Justieren Extern**

Eichfähig

Geeichte Waagen können aufgrund des Eichgesetzes nicht mit einem externen Gewicht justiert werden (abhängig von den Eichgesetzen des jeweiligen Landes).

- 1 Tippen Sie auf  **Justieren Extern**.
 - ⇒ Der Dialogbildschirm **Justiergewicht** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf  , um das Justiergewicht in Übereinstimmung mit dem Gewichtszertifikat festzulegen.
- 3 Tippen Sie auf ✕, um den Wert zu löschen.
- 4 Neuen Wert eingeben und mit ✓ bestätigen.
- 5 Bereiten Sie das Justiergewicht vor und tippen Sie auf ►, um den Justierprozess zu starten.
- 6 Legen Sie das Justiergewicht in die Mitte der Waagschale.
- 7 Entfernen Sie das Justiergewicht von der Waagschale.
 - ⇒ Nach erfolgreichem Abschluss des externen Justierprozesses erscheinen die Resultate.
- 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **Aktivitäten - Justierungen und Tests** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf ◀, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

7.2.4 Feinjustierung (modellabhängig)

Navigation:  >  **Aktivitäten - Justierungen und Tests** >  **Fein justierung**

Mit der Funktion **Feinjustierung** kann der Wert des internen Justiergewichts individuell in einem sehr kleinen Bereich justiert werden.

- Verwenden Sie ausschliesslich Gewichte mit Zertifikat.
- Stellen Sie sicher, dass die Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Die Waage muss nivelliert sein.
- Waage und Prüfgewichte müssen die Betriebstemperatur einhalten.
- Für Feinjustierungen empfehlen wir, sich an einen Waagenfachmann oder einen METTLER TOLEDO Vertreter zu wenden.

Eichfähig

Geeichte Modelle können mit dieser Funktion nicht justiert werden.

Durchführen von Feinjustierungen

- Justiergewicht ist vorbereitet.
- 1 Tippen Sie auf   **Fein justierung**.
 - ⇒ Der Dialogbildschirm **Referenzgewicht** erscheint.
 - 2 Tippen Sie auf ✕, um den Wert zu löschen.
 - 3 Geben Sie den Gewichtswert gemäss Zertifikat ein.
 - 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 5 Tippen Sie auf ►, um den Vorgang zu starten.

- 6 Legen Sie das Justiergewicht in die Mitte der Waagschale.
- 7 Entfernen Sie das Justiergewicht.
 - ⇒ Das Resultat erscheint nach dem erfolgreichen Abschluss der Feinjustierung.
- 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- ⇒ Der Bildschirm **Aktivitäten - Justierungen und Tests** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf ←, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.
- Tippen Sie auf ↺, um das festgelegte Referenzgewicht auf den Standardwert zurückzusetzen.

7.2.5 Touchscreen justieren

Navigation: **Aktivitäten** > **Aktivitäten - Justierungen und Tests** > **Justierung Touch**

Wenn Sie den Eindruck haben, dass die Waage nicht mehr korrekt reagiert, wenn eine bestimmte Stelle der Anzeige ange tippt wird, kann der Touchscreen mit **Justierung Touch** justiert werden.

- 1 Tippen Sie auf **Justierung Touch**.
 - ⇒ Touchscreen läuft. Bitte warten Sie, bis der Bildschirm **Erledigt** erscheint.
- 2 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- ⇒ Der Bildschirm **Aktivitäten - Justierungen und Tests** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf ←, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

7.2.6 Libellenzentrierung

Navigation: **Aktivitäten** > **Aktivitäten - Justierungen und Tests** > **Justierung Ebene**

Die Zentrierung richtet die Libelle genau mittig aus und korrigiert eventuelle Verschiebungen.



Hinweis

Die Libellenzentrierung nur durchführen, wenn der elektronische Nivellierungshinweis (Statussymbol) und die Lage der Luftblase nicht übereinstimmen.

- 1 Tippen Sie auf **Justierung Ebene**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Libellenzentrierung** erscheint.
- 2 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- ⇒ Der Bildschirm **Libellenzentrierung** erscheint.
- 3 Führen Sie die Anweisungen aus und bestätigen Sie mit ✓.
- ⇒ Der Bildschirm **Erledigt Libellenzentrierung** erscheint.
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 5 Tippen Sie auf ←, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

7.2.7 Routineprüfung

Navigation: **Aktivitäten** > **Aktivitäten - Justierungen und Tests** > **Routineprüfung**

Mit der Funktion **Routineprüfung** kann die Empfindlichkeit der Waage für regelmässige Tests eingestellt werden. Die eingestellten Werte erscheinen auf dem Bildschirm oben in der Wägeinformationsleiste. Die Leiste funktioniert wie eine Schnellfaste.

Routineprüfung – Hauptkonfiguration

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Testgewicht in g	Testgewicht festlegen.	Zahlenwert (je nach Waagentyp)
± Kontrollgrenze in g	Festlegen der Kontrollgrenze.	Zahlenwert (je nach Waagenmodell)

± Warngrenze in g	Aktiviert/deaktiviert die Warngrenze.	EIN* Zahlenwert (je nach Waagenmodell) AUS
Tarabehälter verwenden	Aktiviert/deaktiviert die Verwendung eines Tarabehälters.	EIN AUS*

* Werkseinstellung

Einstellen des Testgewichts und der Kontroll- und Warngrenzen

- 1 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Routineprüfung – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Prüfgewicht**.
 - ⇒ Der Dialogbildschirm **Testgewicht in g** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf **x**, um den Wert zu löschen.
- 4 Den neuen Wert eingeben.
- 5 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Dialogbildschirm **± Kontrollgrenze in g** erscheint.
- 6 Tippen Sie auf **x**, um den Wert zu löschen.
- 7 Den neuen Wert eingeben.
- 8 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Dialogbildschirm **± Warngrenze in g** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf **x**, um den Wert zu löschen.
- 10 Neuen Wert eingeben und mit **✓** bestätigen.
- 11 Bei Bedarf aktivieren oder deaktivieren Sie die Option **Tarabehälter verwenden**.
- 12 Tippen Sie zur Bestätigung auf **✓**.
- 13 Tippen Sie auf **←**, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

Routinetest durchführen

- Die Optionen für den Routinetest **Testgewicht in g**, **± Kontrollgrenze in g** und **± Warngrenze in g** sind festgelegt.
 - Das Prüfgewicht wird vorbereitet.
- 1 Tippen Sie auf , um den Vorgang zu starten.
 - 2 Legen Sie das Prüfgewicht in die Mitte der Waagschale.
 - ⇒ Während des Tests erscheint **Auf stabilen Gewichtswert warten ...** in der Anzeige.
 - ⇒ Wenn der Test abgeschlossen ist, erscheint in der Anzeige **Gewicht entfernen**.
 - 3 Entfernen Sie das Prüfgewicht von der Waagschale.
 - ⇒ Das Resultat erscheint nach dem erfolgreichen Abschluss des Routinetests.
 - 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf **✓**.
 - 5 Tippen Sie auf **←**, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

7.2.8 Wiederholbarkeitstest

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Justierungen und Tests** >  **Wiederholbarkeitstest**

Mit der Funktion **Wiederholbarkeitstest** kann eine vorgegebene Anzahl interner Waagentests durchgeführt werden.

Die eingestellte Anzahl an Tests erscheint auf dem Bildschirm oben in der Wägeinformationsleiste. Die Leiste funktioniert wie eine Schnelltafel.

Einstellen der Anzahl der Wiederholungen

- 1 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Dialogbildschirm **Wiederholbarkeitstest – Wiederholungen** erscheint.

- 2 Tippen Sie auf ✕, um den Wert zu löschen.
- 3 Geben Sie die Anzahl der Wiederholungen ein. Die Anzahl muss zwischen 5 und 100 liegen.
- 4 Tippen Sie auf ✓, um die Anzahl der Wiederholungen zu übernehmen.
- 5 Tippen Sie auf ▶, um den Vorgang zu starten.
 - ⇒ Die Waage führt die vorgegebene Anzahl an Tests durch. Während des Vorgangs erscheint die Meldung **Test läuft, bitte warten ...** auf der Anzeige. Zum Abbrechen des Vorgangs tippen Sie auf ✕.
 - ⇒ Nach Abschluss des Tests erscheint eine Übersicht mit den Testresultaten auf dem Bildschirm.
- 6 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 7 Tippen Sie auf ←, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

8 Kommunikation mit Peripheriegeräten

In diesem Kapitel sind einige typische Beispiele aufgeführt, wie die Waage mit Peripheriegeräten und Netzwerken kommunizieren kann. In den meisten Fällen erfolgt dies über einen USB-Anschluss oder eine RS232C-Schnittstelle. Die Kapitel behandeln hauptsächlich ein USB-Setup.

8.1 USB-Anschluss – Schnittstelle und Installation

Bevor Sie die Waage über die USB-Geräteschnittstelle an einen PC anschliessen und die Funktion **HOST** oder **PC-Direktübertragung** verwenden, ist zuerst der entsprechende USB-Treiber von METTLER TOLEDO auf dem PC zu installieren. Den USB-Treiber finden Sie unter www.mt.com/labweighing-software-download. Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich an einen Vertreter von METTLER TOLEDO.



Hinweis

Wenn Sie die Waage über USB mit dem PC vor der Installation des USB-Treibers von METTLER TOLEDO anschliessen, installiert Windows automatisch den falschen Treiber.

Anforderungen

- Eine Waage mit USB-Anschluss
- PC mit einem der folgenden Microsoft Windows®-Betriebssysteme in 32- oder 64-Bit-Ausführung: Win 7 (SP1), Win 8 oder Win 10
- Administratorrechte für die Softwareinstallation
- USB-Anschlusskabel zur Verbindung des PC mit der Waage

USB-Gerätetreiber herunterladen

- 1 Stellen Sie eine Internetverbindung her.
- 2 Gehen Sie zur Website www.mt.com/labweighing-software-download.
- 3 Klicken Sie im Abschnitt **USB-Treiber für Laborwaagen der Stufen Advanced und Standard** auf **Treiber herunterladen**.
 - ⇒ Es erscheint ein Dialogfenster mit Interaktionen.
- 4 Klicken Sie z. B. auf **Öffnen**.
 - ⇒ Es erscheint ein Fenster zum Entpacken der Datei.
- 5 Entpacken Sie die Datei **MT_Generic_USB_Serial_Port_Driver_SW_en_vx.xx.x.x.zip** in dem von Ihnen festgelegten Ordner.
- 6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das heruntergeladene Installationsprogramm **MT_Generic_USB_Serial_Port_Driver_SW_en_vx.xx.x.x.exe** und wählen Sie **Als Administrator ausführen**.
- 7 Wenn eine Sicherheitswarnung erscheint, gestatten Sie Windows die Installation.
- 8 Klicken Sie auf **Next** und folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.

Installation der Waage

- 1 Schalten Sie die Waage **aus**.
- 2 Schliessen Sie die Waage an den dafür vorgesehenen USB-Anschluss an Ihrem PC an.
- 3 Schalten Sie die Waage **ein**.

8.2 Senden des Gewichtswerts über einen USB-Anschluss oder RS232C an einen PC mit PC-Direct

Der von einer Waage angezeigte Zahlenwert kann in Windows-Anwendungen (z. B. Excel, Word) so an die Cursorposition übertragen werden, als ob er über die Tastatur eingegeben worden wäre.

Die Daten werden über USB oder über die serielle RS232C-Schnittstelle übertragen.

Der Gewichtswert wird ohne Einheit übertragen.

Anforderungen

- PC mit einem der folgenden Microsoft Windows®-Betriebssysteme in 32- oder 64-Bit-Ausführung: Win 7 (SP1), Win 8 oder Win 10
- Serielle RS232C-Schnittstelle oder USB
- Administratorrechte für die Installation der Software SerialPortToKeyboard (bei Datenübertragung über RS232C)
- Windows-Anwendung, z. B. Excel
- Verbindung zwischen Waage und PC per Kabel über RS232C oder USB

8.2.1 PC-Direct über USB

Die Waage kann (wie eine Tastatur) Daten zur Weiterbearbeitung mit PC-Anwendungen, wie z. B. Excel, an einen angeschlossenen PC senden. Die Waage sendet den Gewichtswert ohne Angabe der Einheit an den PC. Verwenden Sie den USB-Anschluss, um die Waage an den PC anzuschliessen. Schliessen Sie das USB-Kabel an den USB-Anschluss (Typ B) der Waage an.

- Trennen Sie die Waage vom PC.
- 1 Tippen Sie auf .
- 2 Tippen Sie auf  **Allgemeine Konfiguration**.
- 3 Tippen Sie auf  **Geräte**.
- 4 Der Bildschirm **Geräte** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
- 6 Wählen Sie **PC-Direktübertragung** und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der Bildschirm **Verbindungsart** erscheint.
- 7 Tippen Sie auf **USB-Gerät** und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der Bildschirm **PC-Direktübertragung – Auf PC dokumentieren** erscheint.
- 8 Ändern Sie ggf. die anderen Einstellungen (z. B. **Zeilenabschluss**) und bestätigen Sie mit ✓.
- 9 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 10 Der Bildschirm **Geräte** erscheint.
- 11 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 12 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 13 Tippen Sie auf **Daten senden**.
⇒ Der Bildschirm **Daten senden** erscheint.
- 14 Wählen Sie den Übertragungsmodus für Einzel- und Resultatwerte (z. B. **Manuell, stabil**) und bestätigen Sie mit ✓.
- 15 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 16 **Waage an einen PC anschliessen**.
- 17 Legen Sie die Probe auf die Waagschale.
- 18 Drücken Sie . Der nächste stabile Gewichtswert wird an die Position des Cursors in Ihrer Anwendung gesendet.

8.2.2 PC-Direkt über RS232C

8.2.2.1 Installieren der Software SerialPortToKeyboard

Für den Betrieb von PC-Direkt über den seriellen Anschluss RS232C müssen Sie **SerialPortToKeyboard** auf Ihrem Host-Computer installieren. Die Datei **SerialPortToKeyboard** finden Sie unter www.mt.com/labweighing-software-download. Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich an einen Vertreter von METTLER TOLEDO.

SerialPortToKeyboard herunterladen

- 1 Stellen Sie eine Internetverbindung her.
- 2 Gehen Sie zur Website www.mt.com/labweighing-software-download.
- 3 Klicken Sie im Abschnitt **SerialPortToKeyboard-Software für Laborwaagen der Stufen Advanced und Standard** auf **Software herunterladen und Anweisungen**.
⇒ Es erscheint ein Dialogfenster mit Interaktionen.
- 4 Klicken Sie z. B. auf **Öffnen**.
⇒ Es erscheint ein Fenster zum Entpacken der Datei.
- 5 Entpacken Sie die Datei **SerialPortToKeyboard_V_x.xx_installer_and_instructions.zip** in dem von Ihnen festgelegten Ordner.
- 6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das heruntergeladene Installationsprogramm **SerialPortToKeyboard_V_x.xx.exe** und wählen Sie **Als Administrator ausführen**.
- 7 Wenn eine Sicherheitswarnung erscheint, gestatten Sie Windows die Installation.
- 8 Klicken Sie auf **Next** und folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.

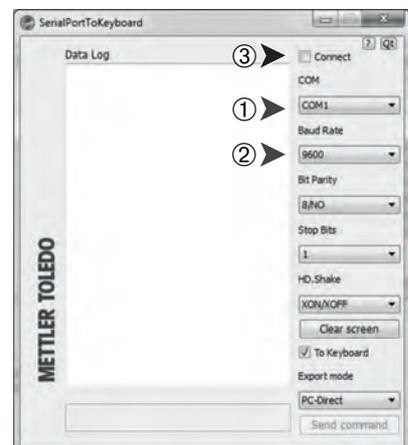
Funktionsprüfung

- 1 Starten Sie **SerialPortToKeyboard** (RS232C).
- 2 Starten Sie Excel (oder eine andere Anwendung) auf dem PC.
- 3 Aktivieren Sie eine Zelle in Excel.

Einstellungen am PC

Einstellungen für SerialPortToKeyboard

- 1 Wählen Sie den seriellen Anschluss **COM** für die Verbindung zur Waage aus.
- 2 Stellen Sie die **Baud Rate** auf **9600** ein.
- 3 Aktivieren Sie **Connect**.
- Durch das Schliessen des Fensters wird der Vorgang beendet.



Entsprechend der von Ihnen gewählten Option unter **Zeilenabschluss** erscheinen die Anzeigewerte z. B. nacheinander in den verschiedenen Zeilen in der Spalte.

8.2.2.2 Einstellungen an der Waage

- Die Waage ist über ein RS232-Kabel mit dem PC verbunden.
- 1 Tippen Sie auf .
 - 2 Tippen Sie auf  **Allgemeine Konfiguration**.
 - 3 Tippen Sie auf  **Geräte**.

- 4 Der Bildschirm **Geräte** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
- 6 Wählen Sie **PC-Direktübertragung** und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der Bildschirm **Verbindungsart** erscheint.
- 7 Tippen Sie auf **RS232** und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der Bildschirm **PC-Direktübertragung – Auf PC dokumentieren** erscheint.
- 8 Ändern Sie ggf. die anderen Einstellungen (z. B. **Zeilenabschluss**) und bestätigen Sie mit ✓.
- 9 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 10 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 11 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 12 Tippen Sie auf **PC-Direct (RS232)**.
⇒ Der Bildschirm **Daten senden** erscheint.
- 13 Wählen Sie den Übertragungsmodus für Einzel- und Resultatwerte (z. B. **Automatisch, stabil**) und bestätigen Sie mit ✓.
- 14 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 15 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 16 Legen Sie die Probe auf die Waagschale.
⇒ Das nächste stabile Gewicht wird automatisch an die Cursorposition Ihrer Anwendung gesendet.

8.3 Erfassung von Messresultaten und Einzelheiten zur Waage mit EasyDirect Balance

EasyDirect Balance von METTLER TOLEDO ist eine PC-Software zum Sammeln, Analysieren, Speichern und Exportieren von Messresultaten und Einzelheiten zur Waage von bis zu 10 Waagen. EasyDirect Balance unterstützt alle fortschrittlichen Laborwaagen und Standard-Laborwaagen sowie viele ältere Modelle von METTLER TOLEDO. Weitere Informationen und zum Herunterladen einer Testversion der Software finden Sie unter www.mt.com/EasyDirectBalance.

Die Waage kann entweder über LAN oder RS232 angeschlossen werden, aber die volle Funktionalität ist nur mit einem LAN-Anschluss verfügbar. Bei Verwendung einer RS232-Verbindung kann EasyDirect Balance nur einen begrenzten Datensatz erfassen. Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle "Datenverfügbarkeit unter EasyDirect Balance, abhängig von der Datenschnittstelle".

Konfigurieren der Waage

- Die Waage ist über ein Ethernet-Kabel mit dem LAN verbunden.
 - LAN ist auf der Waage aktiviert. Weitere Informationen finden Sie unter "**Netzwerk und Bluetooth**".
- 1 Tippen Sie auf .
 - 2 Tippen Sie auf  **Allgemeine Konfiguration**.
 - 3 Tippen Sie auf  **Geräte**.
 - 4 Der Bildschirm **Geräte** erscheint.
 - 5 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
 - 6 Wählen Sie **EasyDirect Balance** und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **Verbindungsart** erscheint.
 - 7 Tippen Sie auf **Netzwerk: LAN** und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **Port** erscheint.
 - 8 Ändern Sie bei Bedarf die Portnummer und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **EasyDirect Balance – Software auf dem PC** erscheint.
 - 9 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 10 Tippen Sie auf , um zum **Allgemeine Konfiguration**-Bildschirm zurückzukehren.
 - 11 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
 - 12 Tippen Sie auf **Daten senden**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Daten senden** erscheint.
 - 13 Wählen Sie die Übertragungsart (z. B. **Automatisch, stabil**) und bestätigen Sie mit ✓.
 - 14 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 15 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Beachten Sie, dass die Berichtskonfiguration nicht für EasyDirect Balance gilt, alle verfügbaren Daten werden entsprechend den Angaben in der Tabelle "Datenverfügbarkeit unter EasyDirect Balance, abhängig von der Datenschnittstelle, gesendet".

Datenübertragung

- 1 Installieren Sie EasyDirect Balance auf Ihrem PC.
- 2 Befolgen Sie die Anweisungen, um die Waage in EasyDirect Balance hinzuzufügen.
- 3 Veröffentlichen Sie die Daten der Waage entweder manuell oder automatisch.



Hinweis

- Um die Waage manuell über LAN anzuschließen, müssen Sie die IP-Adresse und Portnummer Ihrer Waage kennen, die bei der Auswahl von EasyDirect Balance unter "Services" im Menü **Geräte** angezeigt werden können.

- Der PC mit EasyDirect Balance und die Waagen müssen an dasselbe LAN angeschlossen sein, z. B. **168.125.xxx.xxx**.
- Beim Anschluss der Waage über LAN werden auch bestimmte Informationen an EasyDirect Balance gesendet, unabhängig von jeglichen Veröffentlichungsaktivitäten.

Daten, die EasyDirect Balance je nach Datenschnittstelle zur Verfügung stehen.

		LAN	RS232
Einzelheiten zur Waage	Waagenmodell	✓	✓
	Waagen-ID	✓	✓
	Seriennummer der Waage	✓	✓
	Waagenkapazität	✓	✓
	Ablesbarkeit	✓	–
	Nivellierstatus	✓	–
	Justierstatus	✓	–
	Servicestatus	✓	–
	Verbindungsstatus	✓	–
Messresultate	Brutto-/Tara-/Nettogewicht	✓	✓
	Einheit 1 und Einheit 2 (inkl. Stück, %)	✓	✓
	Stabilitätsbedingung	✓	✓
	Datum und Uhrzeit	✓	✓
	Proben- und Aufgaben-IDs	✓	✓
	Zielwert und Toleranzen	✓	–
	Benutzername	✓	–
	Anwendungsspezifische Resultate und Parameter	✓	–
Unterstützte Aktivitäten	Wägen	✓	✓
	Zählen	✓	✓
	Prozentwägen	✓	✓
	Wägen mit Faktor	✓	✓
	Kontrollwägen	✓	–
	Dynamisches Wägen	✓	–
	Rezeptur	✓	–
	Summieren	✓	–
	Rückwägen	✓	–
	Dichte	✓	–
	Justierungen	✓	–
	Routinetest	✓	–
	Wiederholbarkeitstest	✓	–

8.4 Verbindung zum Drucker über USB und Ausdrucken der Wägeresultate

Voraussetzung

- Der Drucker ist an die Stromversorgung angeschlossen.
- Der Drucker ist eingeschaltet.
- Der Drucker ist über ein USB-Kabel mit der Waage verbunden. Schliessen Sie den Drucker nicht an die Waage an, bevor er richtig eingeschaltet ist.

Das folgende Beispiel zeigt die Option zum automatischen Drucken des nächsten stabilen Wertes.

- 1 Tippen Sie auf .
- 2 Tippen Sie auf  **Allgemeine Konfiguration**.
- 3 Tippen Sie auf  **Geräte**.
- 4 Der Bildschirm **Geräte** erscheint.
- 5 Das angeschlossene USB-Gerät wird automatisch angezeigt.
- 6 Tippen Sie auf den angeschlossenen Drucker, z. B. **P-56/58**, und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **P-56/58 – Excellence Labordrucker** erscheint.
- 7 Tippen Sie auf  für den Druckertest.
- ⇒ Testseite gedruckt. Überprüfen Sie den Ausdruck.
- 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 9 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- ⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
- 10 Tippen Sie auf , um zum **Allgemeine Konfiguration**-Bildschirm zurückzukehren.
- 11 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
- ⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 12 Tippen Sie auf **Protokoll drucken und exportieren**.
- ⇒ Der Bildschirm **Drucken und Exportieren – Allgemeine Konfiguration** erscheint.
- 13 Tippen Sie auf  **Einzelwertberichte**.
- ⇒ Der Bildschirm **Einzelwertberichte** erscheint.
- 14 Wählen Sie die Übertragungsart (z. B. **Automatisch, stabil**) und bestätigen Sie mit .
- 15 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 16 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 17 Legen Sie die Probe auf die Waagschale.
- ⇒ Der nächste stabile Gewichtswert wird automatisch gesendet.

8.5 Verbindung mit einem P-50-Drucker über LAN und Ausdrucken der Wägeresultate

Das folgende Beispiel zeigt die Option zum automatischen Drucken des nächsten stabilen Wertes.

- Die Waage und der Drucker P-50 sind über Ethernet-Kabel mit dem gleichen LAN verbunden.

- 1 Tippen Sie auf .
- 2 Tippen Sie auf  **Allgemeine Konfiguration**.
- 3 Tippen Sie auf  **Netzwerk und Bluetooth**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Netzwerk und Bluetooth** erscheint.
- 4 Tippen Sie auf  **LAN**.
 - ⇒ Der Bildschirm **LAN** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf **EIN** (zur **LAN**-Aktivierung) und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Die LAN-Verbindung ist hergestellt.
- 6 Tippen Sie auf , um zum **Allgemeine Konfiguration**-Bildschirm zurückzukehren.
- 7 Tippen Sie auf  **Geräte**.
- 8 Der Bildschirm **Geräte** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
- 10 Wählen Sie das als **P-56/58** zu konfigurierende Gerät durch Antippen aus.
- 11 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **Verbindungsart** erscheint.
- 12 Tippen Sie auf **Netzwerk: LAN** und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **IP-Adresse** erscheint.
- 13 Geben Sie die IP-Adresse des Druckers ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **Port** erscheint.
- 14 Ändern Sie bei Bedarf die Portnummer und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **P-56/58 – Excellence Labordrucker** erscheint.
- 15 Tippen Sie auf  für den Druckertest.
 - ⇒ Testseite gedruckt. Überprüfen Sie den Ausdruck.
- 16 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 17 Tippen Sie auf , um zum **Allgemeine Konfiguration**-Bildschirm zurückzukehren.
- 18 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 19 Tippen Sie auf **Protokoll drucken und exportieren**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Drucken und Exportieren – Allgemeine Konfiguration** erscheint.
- 20 Tippen Sie auf  **Einzelwertberichte**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Einzelwertberichte** erscheint.
- 21 Wählen Sie die Übertragungsart (z. B. **Automatisch, stabil**) und bestätigen Sie mit ✓.
- 22 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 23 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 24 Legen Sie die Probe auf die Waagschale.
 - ⇒ Der nächste stabile Gewichtswert wird automatisch gesendet.

8.6 Verbindung über Bluetooth zu einem P-50-Drucker und Ausdrucken der Wägerresultate

Das folgende Beispiel zeigt die Option zum automatischen Drucken des nächsten stabilen Wertes.

- Der WLAN-Dongle MTICWD-100 wird an die Waage und der Bluetooth-zu-RS32-Adapter an den Drucker angeschlossen.
 - Bluetooth ist auf der Waage aktiviert. Weitere Informationen finden Sie unter "**Netzwerk und Bluetooth**".
 - Drucker ist eingeschaltet.
- 1 Tippen Sie auf .
 - 2 Tippen Sie auf  **Allgemeine Konfiguration**.
 - 3 Tippen Sie auf  **Geräte**.
 - 4 Der Bildschirm **Geräte** erscheint.
 - 5 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
 - 6 Tippen Sie auf den Drucker, mit dem Sie sich verbinden möchten, z. B. **P-56/58**, und bestätigen Sie mit .
 - ⇒ Der Bildschirm **Verbindungsart** erscheint.
 - 7 Tippen Sie auf **Bluetooth** und bestätigen Sie mit .
 - ⇒ Der Bildschirm **Bluetooth-Gerät** erscheint.
 - 8 Wählen Sie das als **P-56/58** zu konfigurierende Gerät durch Antippen aus.
 - 9 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Kennwort** erscheint.
 - 10 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **P-56/58 – Excellence Labordrucker** erscheint.
 - 11 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - 12 Der Bildschirm **Geräte** erscheint.
 - 13 Tippen Sie auf , um zum **Allgemeine Konfiguration**-Bildschirm zurückzukehren.
 - 14 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
 - 15 Tippen Sie auf **Protokoll drucken und exportieren**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Drucken und Exportieren – Allgemeine Konfiguration** erscheint.
 - 16 Tippen Sie auf  **Einzelwertberichte**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Einzelwertberichte** erscheint.
 - 17 Wählen Sie die Übertragungsart (z. B. **Automatisch, stabil**) und bestätigen Sie mit .
 - 18 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - 19 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
 - 20 Legen Sie die Probe auf die Waagschale.
 - ⇒ Der nächste stabile Gewichtswert wird automatisch gesendet.

8.7 Einen USB-Barcode-Leser anschliessen und den Barcode scannen

Das folgende Beispiel zeigt, wie die Proben-ID mit einem Barcode-Leser gescannt wird.

Verwenden Sie den USB-Anschluss, um den Barcode-Leser an eine Waage anzuschliessen.

In diesem Menüpunkt werden nur die Waageneinstellungen geändert.



Informationen zu den Einstellungen für den Barcode-Leser finden Sie in der zugehörigen Dokumentation.

Der Barcode-Leser muss als USB-Tastatur konfiguriert sein (mit Standard-Tastenbelegung).

Einstellungen an der Waage

- Der USB-Barcode-Leser ist an der Waage angeschlossen.
- 1 Tippen Sie auf im Feld für die Statusinformationen auf dem Waagenbildschirm.
 - ⇒ Der Bildschirm **Meldungen** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Eingabegerät angeschlossen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Eingabegerät angeschlossen** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf **Barcode-Leser** und bestätigen Sie mit .
- 4 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 5 Tippen Sie auf .
- 6 Tippen Sie auf **Allgemeine Konfiguration**.
- 7 Tippen Sie auf **Geräte**.
- 8 Der Bildschirm **Geräte** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf **Barcode-Leser**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Barcode-Leser – Externes Eingabegerät** erscheint.
- 10 Überprüfen Sie die Einstellung **Zeilenabschluss**. Die Einstellung muss der des Barcode-Lesers gleichen.
- 11 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 12 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Typische Einrichtung zur Verwendung des Barcode-Lesers

- 1 Tippen Sie auf .
- 2 Wählen Sie eine Anwendung, z. B. **Wägen**
- 3 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Wägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 4 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Kontrollwägen – Berichtskonfiguration** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf **Identifizierungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Identifizierungen** erscheint.
- 6 Tippen Sie auf **ID 4**.
- 7 Aktivieren Sie **ID 4**.
- 8 Wählen Sie **Eingabeaufforderung** und bestätigen Sie mit .
- 9 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 10 Legen Sie die Probe auf die Waagschale.
- 11 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
- 12 Scannen Sie die Proben-ID mit dem Barcode-Leser.
 - ⇒ Die Proben-ID wird auf dem Bildschirm **Sample ID** eingegeben und der Bildschirm anschliessend geschlossen.

8.8 Anschliessen einer USB-Tastatur

Verwenden Sie eine USB-Tastatur mit amerikanischem, deutschem und französischem Layout (QWERTY, QWERTZ, AZERTY). Die Eingabe der IDs kann über eine externe Tastatur erfolgen. IDs können aus numerischen, alphanumerischen und Sonderzeichen bestehen.

- Die USB-Tastatur ist an der Waage angeschlossen.
- 1 Tippen Sie auf  im Feld für die Statusinformationen auf dem Waagenbildschirm.
 - ⇒ Der Bildschirm **Meldungen** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Eingabegerät angeschlossen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Eingabegerät angeschlossen** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf  **Tastatur** und bestätigen Sie mit ✓.
- 4 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 5 Tippen Sie auf .
- 6 Tippen Sie auf  **Allgemeine Konfiguration**.
- 7 Tippen Sie auf  **Geräte**.
- 8 Der Bildschirm **Geräte** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf  **Tastatur**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Tastatur – Externes Eingabegerät** erscheint.
- 10 Tippen Sie auf **Tastatur**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Tastatursprache** erscheint.
- 11 Wählen Sie Ihre Sprache durch Antippen aus und bestätigen Sie mit ✓.
- 12 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 13 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
 - ⇒ Die IDs können über die externe Tastatur eingegeben werden.

8.9 Exportieren von Messresultaten auf einen USB-Speicherstick.

Schliessen Sie einen USB-Speicherstick (FAT32 formatiert, hochwertig, wenn möglich leer) an die USB-Host-Schnittstelle an.

Der USB-Speicherstick erscheint automatisch als neues Gerät im Menü > **Allgemeine Konfiguration** > **Geräte**.

- 1 Tippen Sie auf .
- 2 Tippen Sie auf  **Allgemeine Konfiguration**.
- 3 Tippen Sie auf  **Geräte**.
- 4 Der Bildschirm **Geräte** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 6 Tippen Sie auf **Protokoll drucken und exportieren**.
⇒ Der Bildschirm **Drucken und Exportieren – Allgemeine Konfiguration** erscheint.
- 7 Tippen Sie auf  **Einzelwertberichte**.
⇒ Der Bildschirm **Einzelwertberichte** erscheint.
- 8 Wählen Sie die Übertragungsart (z. B. **Automatisch, stabil**) und bestätigen Sie mit ✓.
- 9 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 10 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Protokolldatei exportieren** erscheint.
- 11 Tippen Sie auf **Dateityp**
⇒ Der Bildschirm **Dateityp** erscheint.
- 12 Wählen Sie z. B. **csv** aus und bestätigen Sie mit ✓.
- 13 Tippen Sie auf **Dateiname**.
⇒ Der Bildschirm **Dateiname** erscheint.
- 14 Ändern Sie bei Bedarf den Standardnamen und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der Bildschirm **Datum/Uhrzeit der Dateierstellung** erscheint.
- 15 Wählen Sie **Datum/Uhrzeit der Dateierstellung** am Ende oder Anfang des Protokolls und bestätigen Sie mit ✓.
- 16 Tippen Sie auf **Speicherort der Datei**.
⇒ Der Bildschirm **Speicherort der Datei** erscheint.
- 17 Geben Sie einen Namen für den Pfad des Speicherordners ein und bestätigen Sie mit ✓.
- 18 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 19 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 20 Tippen Sie auf , um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

Anzeigen exportierter Daten

- 1 Verbinden Sie den Speicherstick mit dem PC.
- 2 Öffnen Sie den Ordner METTLER TOLEDO und dann den "Protokoll-Ordner".
- 3 Öffnen Sie die PDF mit Ihren relevanten Messresultaten.

8.10 XML-Dateien auf einen FTP-Server exportieren und mithilfe einer XSD-Datei importieren.

Der regelmässige Export umfangreicher Wägedaten in eine Excel-Tabelle kann sehr komfortabel durch den Export/Import der Daten als XML-Datei in Kombination mit der Verwendung einer XSD-Datei erfolgen. Die XSD-Datei enthält die Datenstruktur eines XML-Dokuments, was eine einfache Integration der Wägeergebnisse in eine Excel-Tabelle ermöglicht. Es bildet die Elemente und Attribute aus der XML-Datei auf Ihre Excel-Tabelle/Vorlage ab.

- Die Waage ist über ein Ethernet-Kabel mit dem LAN verbunden.
- 1 Tippen Sie auf .
- 2 Tippen Sie auf  **Allgemeine Konfiguration**.
- 3 Tippen Sie auf  **Netzwerk und Bluetooth**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Netzwerk und Bluetooth** erscheint.
- 4 Tippen Sie auf  **LAN**.
 - ⇒ Der Bildschirm **LAN** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf **EIN** (zur **LAN**-Aktivierung) und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Die LAN-Verbindung ist hergestellt.
- 6 Tippen Sie auf , um zum **Allgemeine Konfiguration**-Bildschirm zurückzukehren.
- 7 Tippen Sie auf  **Geräte**.
- 8 Der Bildschirm **Geräte** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
- 10 Tippen Sie auf **Dateiserver (FTP)** und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Verbindungsart** erscheint.
- 11 Tippen Sie auf **Netzwerk: LAN** und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **IP-Adresse** erscheint.
- 12 Geben Sie die IP-Adresse des FTP-Servers ein und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Port** erscheint.
- 13 Ändern Sie bei Bedarf die Portnummer und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Anmeldeinformationen** erscheint.
- 14 Bei Bedarf tippen Sie auf **Anmeldeinformationen** und aktivieren durch Antippen die Option **EIN**.
- 15 Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Dateiserver (FTP) – Remote-Speicher** erscheint.
- 16 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 17 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 18 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 19 Tippen Sie auf **Protokoll drucken und exportieren**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Drucken und Exportieren – Allgemeine Konfiguration** erscheint.
- 20 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Protokolldatei exportieren** erscheint.
- 21 Tippen Sie auf **Dateityp**
 - ⇒ Der Bildschirm **Dateityp: XML** erscheint.
- 22 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 23 Ändern Sie bei Bedarf die anderen Einstellungen und bestätigen Sie mit .
- 24 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Achten Sie darauf, dass in der verwendeten Anwendung der Protokollinhalt korrekt konfiguriert ist.

- 1 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm  **Aktivitäten - Wägeapplikationen** erscheint.
 - 2 Wählen Sie z. B. **% Prozentwägen**.
 - 3 Tippen Sie auf das Symbol  in der linken oberen Ecke, um die Anwendung festzulegen.
⇒ Der Bildschirm **Prozentwägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
 - 4 Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Prozentwägen – Berichtskonfiguration** erscheint.
 - 5 Konfigurieren Sie das Protokoll und bestätigen Sie alle Ihre Einstellungen mit ✓.
 - Laden Sie die entsprechende XSD-Datei für Advanced Level Balances von www.mt.com/labweighing-software-download herunter.
 - Importieren Sie die XSD-Datei über die Entwickler-Registerkarte in MS Excel.
 - Ziehen Sie die relevanten Elemente und Attribute per Drag & Drop in Ihre Excel-Tabelle.
 - Importieren Sie das XML-Wägeprotokoll, das Sie auf der Waage veröffentlicht haben, vom FTP-Server.
 - Die Excel-Tabelle wird an der vordefinierten Stelle mit den erforderlichen Daten gefüllt.
- Weitere Informationen zur Verwendung von XSD- und XML-Dateien mit MS Excel finden Sie im Internet.

8.11 Kommunikation mit MT-SICS-Befehlen über LAN

Um die Waagen auf einfache Weise in Ihr IT- oder Datenmanagementsystem integrieren zu können, stehen Ihnen die meisten Waagenfunktionen auch als entsprechende Befehle (MT-SICS) über die Datenschnittstellen zur Verfügung. Der vollständige Satz der verfügbaren Befehle ist im "Referenzhandbuch für MT-SICS-Befehle" enthalten, das in der Fachbibliothek www.mt.com/library zu finden ist.

Für die Kommunikation per MT-SICS-Befehlen mit der Waage über z. B. LAN ist folgende Konfiguration an der Waage erforderlich.

- Die Waage ist über ein Ethernet-Kabel mit dem LAN verbunden.
- 1 Tippen Sie auf .
- 2 Tippen Sie auf  **Allgemeine Konfiguration**.
- 3 Tippen Sie auf  **Netzwerk und Bluetooth**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Netzwerk und Bluetooth** erscheint.
- 4 Tippen Sie auf  **LAN**.
 - ⇒ Der Bildschirm **LAN** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf **EIN** (zur **LAN**-Aktivierung) und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Die LAN-Verbindung ist hergestellt.
- 6 Tippen Sie auf , um zum **Allgemeine Konfiguration**-Bildschirm zurückzukehren.
- 7 Tippen Sie auf  **Geräte**.
- 8 Der Bildschirm **Geräte** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
- 10 Wählen Sie **Befehl-Host** und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Verbindungsart** erscheint.
- 11 Tippen Sie auf **Netzwerk: LAN** und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Port** erscheint.
- 12 Ändern Sie bei Bedarf die Portnummer und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Befehl-Host – Hostsystem** erscheint.
- 13 Konfigurieren Sie **Befehlssatz**, **Zeichensatz** und **Zeilenabschluss** entsprechend Ihren Anforderungen und bestätigen Sie mit .
- 14 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 15 Tippen Sie auf , um zum **Allgemeine Konfiguration**-Bildschirm zurückzukehren.
- 16 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 17 Tippen Sie auf **Daten senden**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Daten senden** erscheint.
- 18 Wählen Sie den Übertragungsmodus, der verwendet werden soll, wenn kein MT-SICS-Befehl vom System gesendet wird, und bestätigen Sie mit .
- 19 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 20 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
 - ⇒ Die Waage ist bereit, über die LAN-Schnittstelle auf MT-SICS-Befehle zu reagieren.

9 Wartung

Zur Gewährleistung der Funktionalität der Waage und der Genauigkeit der Wägeresultate muss der Benutzer eine Reihe von Wartungsmassnahmen durchführen.

9.1 Wartungsaufgaben

Wartungsmassnahme	Empfohlenes Intervall	Bemerkungen
Interne Justierung durchführen	<ul style="list-style-type: none">• Täglich• Nach der Reinigung• Nach dem Nivellieren• Nach einem Ortswechsel	siehe "Aktivitäten – Justierungen und Tests"
Routineprüfungen durchführen (Eckenlastprüfung, Wiederholbarkeitstest, Empfindlichkeitstest). METTLER TOLEDO empfiehlt, mindestens einen Empfindlichkeitstest durchzuführen.	<ul style="list-style-type: none">• Nach der Reinigung• Nach dem Zusammenbau der Waage• Abhängig von Ihren internen Vorschriften (SOP)	siehe "Aktivitäten – Justierungen und Tests"
Reinigung	<ul style="list-style-type: none">• Nach jedem Gebrauch• Nach dem Wechsel der Substanz• Abhängig vom Verschmutzungsgrad• Abhängig von Ihren internen Vorschriften (SOP)	siehe "Reinigung"

9.2 Reinigung

9.2.1 Reinigen des Windschutzes (0,1- und 1-mg-Modelle)



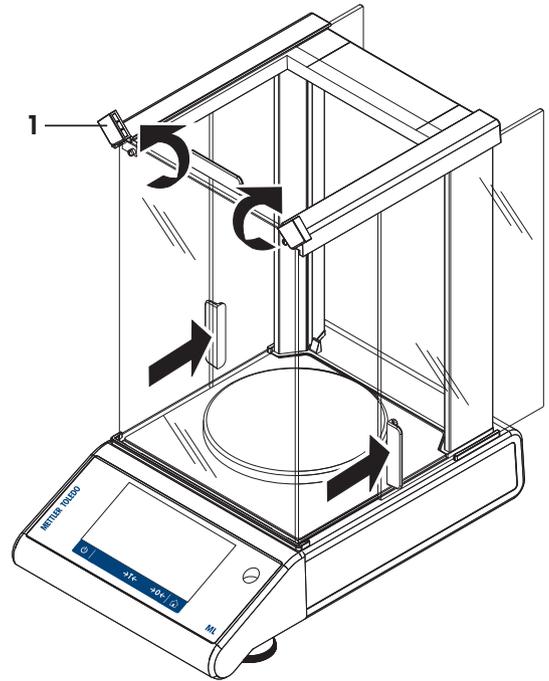
VORSICHT

Verletzung durch scharfe Gegenstände oder Glasscherben

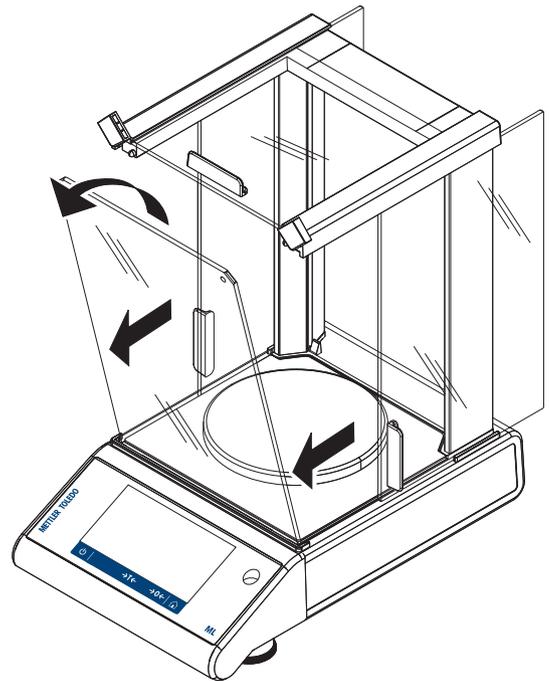
Gerätekomponenten, wie z. B. Glas, können brechen und zu Verletzungen führen.

- Gehen Sie immer konzentriert und vorsichtig vor.

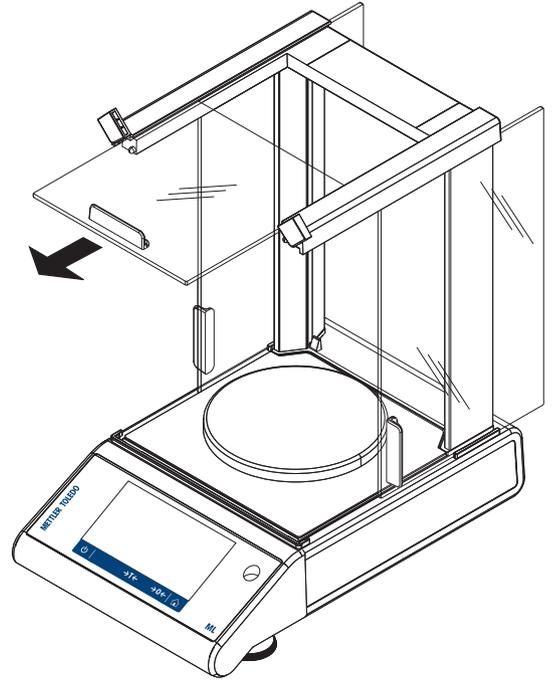
- 1 Drehen Sie die beiden vorderen Verriegelungen (1).
- 2 Schieben Sie die Seitengläser ganz nach hinten.



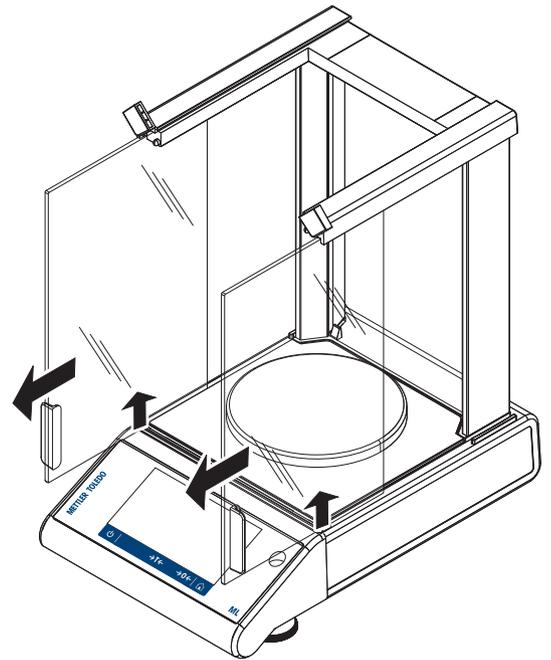
- 3 Kippen Sie das Frontglas nach vorne heraus.
- 4 Entfernen Sie das Frontglas.



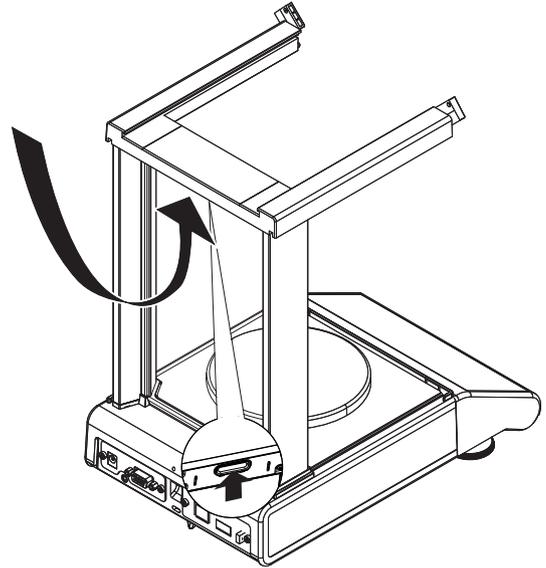
- 5 Ziehen Sie die obere Glasabdeckung nach vorne heraus.



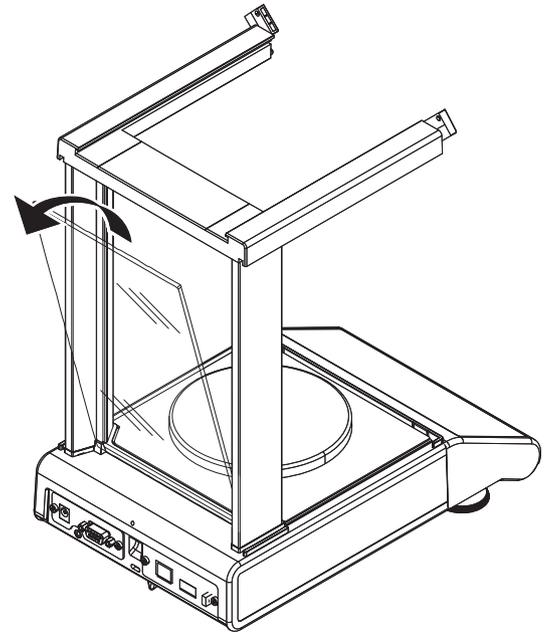
- 6 Heben Sie die Seitengläser leicht an und ziehen Sie sie nach vorne heraus.



- 7 Drücken Sie die Verriegelungstaste für die hintere Glasabdeckung.

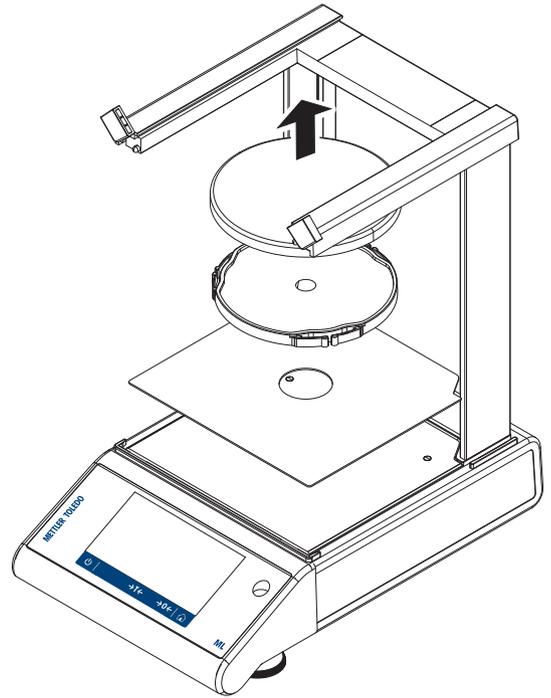


- 8 Entfernen Sie die hintere Glasabdeckung.



9 Entfernen Sie die Waagschale, den Waagschalenträger und das Bodenblech.

Nach erfolgter Reinigung setzen Sie die Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammen. Zum Zusammensetzen der Waage siehe "Aufbau der Waage".



9.2.2 Reinigung der Waage



! WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod oder zu Verletzungen führen.

- 1 Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie mit Reinigungs- oder Wartungsarbeiten beginnen.
- 2 Verhindern Sie, dass Flüssigkeiten in das Gerät, das Terminal oder den Netzadapter gelangen.



HINWEIS

Schäden durch unsachgemäße Reinigung

Unsachgemäße Reinigung kann die Wägezelle oder andere wichtige Teile beschädigen.

- 1 Verwenden Sie keine anderen Reinigungsmittel als die im "Referenzhandbuch" oder der "Reinigungsanleitung" angegebenen.
- 2 Sprühen oder giessen Sie keine Flüssigkeiten auf die Waage. Verwenden Sie immer ein angefeuchtetes, fusselfreies Tuch oder ein Papiertuch.
- 3 Wischen Sie die Waage immer von innen nach aussen ab.

Reinigung um die Waage herum

- Entfernen Sie Schmutz und Staub um die Waage herum und vermeiden Sie weitere Verunreinigungen.

Reinigung aller abnehmbaren Teile

- Reinigen Sie abgebaute Teile mit einem feuchten Tuch oder einem Papiertuch und einem milden Reinigungsmittel.

Reinigung der Waage

- 1 Trennen Sie die Waage vom Netzadapter.

- 2 Reinigen Sie die Oberfläche der Waage unter Verwendung eines mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchteten, fusselfreien Tuchs.
- 3 Entfernen Sie zunächst pudrige Substanzen oder Staub mit einem Einwegtuch.
- 4 Entfernen Sie klebende Substanzen mit einem feuchten, fusselfreien Tuch und einem milden Lösungsmittel.



Hinweis

Nützliche Angaben zur Vermeidung von Verschmutzungen des Gerätes finden Sie in der Mettler-Toledo GmbH "SOP zur Reinigung einer Waage".

9.2.3 Inbetriebnahme nach Reinigung

- 1 Bauen Sie die Waage wieder zusammen.
 - 2 Prüfen Sie gegebenenfalls die Funktionsfähigkeit des Windschutzes.
 - 3 Drücken Sie , um die Waage einzuschalten.
 - 4 Wärmen Sie die Waage auf. Warten Sie eine Stunde, bevor Sie mit den Tests beginnen.
 - 5 Überprüfen Sie die Nivellierung und nivellieren Sie die Waage bei Bedarf.
 - 6 Führen Sie eine interne Justierung durch.
 - 7 Führen Sie eine Routineprüfung gemäß den internen Vorschriften Ihres Unternehmens durch. METTLER TOLEDO empfiehlt, nach der Reinigung der Waage einen Wiederholbarkeitstest durchzuführen.
 - 8 Drücken Sie die Taste **→0/T←**, um die Waage auf null zu stellen.
- ⇒ Die Waage wurde in Betrieb genommen und ist einsatzbereit.

Sehen Sie dazu auch

-  Nivellieren der Waage ▶ Seite 24
-  Aktivitäten – Justierungen und andere Tests ▶ Seite 87

10 Behebung von Störungen

Im folgenden Kapitel werden mögliche Fehlerursachen und Massnahmen zur Behebung beschrieben. Wenn Fehler auftreten, die nicht durch diese Anweisungen behoben werden können, wenden Sie sich bitte an METTLER TOLEDO.

10.1 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
KEINE STABILITÄT	Vibrationen am Arbeitsplatz.	Stellen Sie ein Becherglas mit Leitungswasser auf den Wägetisch. Vibrationen verursachen kleine Wellen auf der Wasseroberfläche.	<ul style="list-style-type: none"> • Schützen Sie den Waagenstandort gegen Vibrationen (z. B. mit Schwingungsdämpfern). • Wägeparameter gröber einstellen (Umgebung von Stabil auf Standard oder sogar Unstabil einstellen.) • Suchen Sie einen anderen Standort für die Waage (nach Absprache mit dem Kunden).
	Lufzug durch undichten Windschutz und/oder offenes Fenster.	Achten Sie darauf, dass der Windschutz oder das Fenster geschlossen ist.	<ul style="list-style-type: none"> • Windschutz oder Fenster schliessen. • Wägeparameter gröber einstellen (Umgebung von Stabil auf Standard oder sogar Unstabil einstellen.)
	Der Standort ist nicht zum Wägen geeignet.	–	Überprüfen und beachten Sie die Vorschriften hinsichtlich des Standorts. Siehe "Auswahl des Standortes".
	Etwas berührt die Waagschale.	Auf berührende Teile oder Verschmutzungen prüfen.	Berührende Teile entfernen oder die Waage reinigen.
Justierung abgebrochen Gewicht ausser Bereich.	Falsches Justiergewicht.	Gewicht prüfen.	Richtiges Gewicht auf die Waagschale legen.
EEPROM Fehler.	Daten im EEPROM fehlerhaft.	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
Falsche Zellendaten.	Wägezellendaten fehlerhaft.	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
Keine Standardjustierung.	–	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Programmspeicher defekt.	–	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
Temperaturfühler defekt.	Netzadapter an das Stromnetz angeschlossen, bevor er an die Waage angeschlossen wird. Temperatursensor der Wägezelle ist defekt.	–	Trennen Sie den Netzadapter vom Stromnetz und schliessen Sie ihn zuerst an die Waage an, bevor Sie ihn an das Stromnetz anschliessen. Fall das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren METTLER TOLEDO-Kundendienst.
Falsche Wägezellenmarke.	Falsche Wägezelle installiert.	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
Falscher Typendatensatz.	Falscher Typendatensatz.	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
Speicher Voll	Speicher voll.	–	Löschen Sie den Speicher, indem Sie alle Applikationen fertig stellen, in denen eine Messung läuft.
Beim Starten der Waage ist ein Problem aufgetreten. Einige Daten konnten nicht richtig vom Speicher gelesen werden. Fortfahren und Datum- und Zeiteinstellungen prüfen. Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von MT, wenn das Problem weiterhin besteht.	Einige Daten konnten nicht richtig vom Speicher gelesen werden.	Überprüfen Sie die Datums- und Uhrzeiteinstellungen.	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO, wenn das Problem weiterhin besteht.
Beim Starten der Waage ist ein Problem aufgetreten. Einige Daten konnten nicht richtig vom Speicher gelesen werden. Das Gerät wird zurückgesetzt und neu gestartet. Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von MT, wenn das Problem weiterhin besteht.	Einige Daten konnten nicht richtig vom Speicher gelesen werden.	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
Gew. über Einschaltnullbereich	Falsche Waagschale. Waagschale fehlt. Waagschale ist nicht leer.	Waagschale prüfen.	Passende Waagschale montieren oder Waagschale entlasten.

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Gew. ausserh. d. Nullstellbereichs	Grenzwert für Nullstellbereich über- oder unterschritten.	–	Gewicht auf der Waagschale verringern/erhöhen.
Gew. außer. d. Tarierbereichs	Grenzwert für Tarierbereich über- oder unterschritten.	–	Gewicht auf der Waagschale verringern/erhöhen.
Batteriesicherung verloren.	Die Sicherungsbatterie ist leer. Diese Batterie stellt sicher, dass Datums- und Zeiteinstellung erhalten bleiben, wenn die Waage von der Stromversorgung getrennt wird.	Schliessen Sie die Waage zum Laden des Akkus an die Stromversorgung an (volle Kapazität nach zwei Tagen).	Wenn der Akku nicht wieder aufgeladen werden kann, wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
USB-Gerät wird nicht erkannt, wenn es an die Waage angeschlossen ist	Schwankungen im externen Stromnetz. Störungen durch die Stromleitung.	–	Starten Sie die Waage neu.

10.2 Fehlersymptome

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Anzeige ist dunkel	Gerät ist ausgeschaltet.	–	Schalten Sie das Gerät ein.
	Netzstecker nicht angeschlossen.	Prüfen	Verbinden Sie das Netzkabel mit der Stromversorgung.
	Stromversorgung ist nicht mit der Waage verbunden.	Prüfen	An die Stromversorgung anschliessen.
	Stromversorgung ist defekt.	Prüfen/Testen	Stromversorgung austauschen.
	Falsche Stromversorgung.	Prüfen Sie, ob die auf dem Typenschild angegebenen Eingangsdaten mit denen der Stromversorgung übereinstimmen.	Verwenden Sie eine geeignete Stromversorgung.
	Die Waage muss neu gestartet werden.	–	Starten Sie die Waage neu.
	Steckbuchse an der Waage ist korrodiert oder defekt.	Prüfen	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
	Anzeige ist defekt.	Anzeige austauschen.	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
Die Anzeige reagiert nicht auf Berührung.	Anzeige ist defekt.	Anzeige austauschen.	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
Die Anzeige reagiert teilweise nicht auf Berührung.	Die Anzeige ist nicht korrekt justiert.	–	Justieren Sie die Touchscreen-Anzeige. Waage zurücksetzen (auf Werkseinstellungen).

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Der Wert driftet ins Plus oder ins Minus	Raum, Umgebung nicht geeignet.	–	Empfehlungen für den Waagenstandort <ul style="list-style-type: none"> • Fensterloser, nicht klimatisierter Raum, z. B. im Keller. • Nur eine Person im Wägeraum. • Schiebetüren. Standardtüren verursachen Druckänderungen. • Kein Luftzug im Wägeraum (Kontrolle mit aufgehängten Fäden). • Keine Klimaanlage (Temperatur schwankt, Zugluft). • Waage akklimatisieren, Dummy-Messungen durchführen. • Gerät unterbrechungsfrei an die Stromversorgung angeschlossen (24 h pro Tag).
	Direkte Sonneneinstrahlung oder andere Wärmequellen.	Gibt es einen Sonnenschutz (Jalousien, Vorhänge, usw.)?	Standort auswählen gemäss "Auswahl des Standorts" (Kundenverantwortung).
	Das Wägegut nimmt Feuchtigkeit auf oder sie verdunstet.	<ul style="list-style-type: none"> • Ist das Wägeresultat mit einem Prüfgewicht stabil? • Empfindliche Wägegüter wie Papier, Pappe, Holz, Kunststoff, Gummi, Flüssigkeiten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Benutzen Sie Hilfsmittel. • Decken Sie das Wägegut ab.
	Das Wägegut ist elektrostatisch aufgeladen.	<ul style="list-style-type: none"> • Ist das Wägeresultat mit einem Prüfgewicht stabil? • Empfindliche Wägegüter wie Kunststoff, Pulver, Isolierstoffe. 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhen Sie die Luftfeuchtigkeit im Wägeraum (45–50 %). • Verwenden Sie einen Ionisator.
	Das Wägegut ist wärmer oder kälter als die Luft im Wägeraum.	Der Wägevorgang mit Prüfgewicht zeigt diesen Effekt nicht.	Bringen Sie das Wägegut vor dem Wägen auf Raumtemperatur.
	Das Gerät hat noch kein thermisches Gleichgewicht erreicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Gab es einen Stromausfall? • Wurde die Stromversorgung unterbrochen? 	<ul style="list-style-type: none"> • Akklimatisieren Sie das Gerät mindestens 1 Stunde. Verlängern Sie diesen Zeitraum entsprechend den klimatischen Bedingungen.

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
			<ul style="list-style-type: none"> Gerät mindestens eine (1) Stunde eingeschaltet, siehe "Allgemeine Daten".
Anzeige von Über- oder Unterlast	Das Gewicht auf der Waagschale überschreitet die Wägekapazität der Waage.	Prüfen Sie das Gewicht.	Verringern Sie das Gewicht in der Waagschale.
	Falsche Waagschale.	Heben Sie die Waagschale per Hand leicht an oder belasten Sie sie. Die Gewichtsanzeige erscheint.	Verwenden Sie eine geeignete Waagschale.
	Keine Waagschale.	–	Montieren Sie die Waagschale.
	Falscher Nullpunkt beim Einschalten.	–	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie die Waage aus. Ziehen Sie das Netzkabel ab und schliessen Sie es wieder an.

10.3 Statusmeldungen/Status-Icons

Statusmeldungen werden mit kleinen Icons angezeigt. Die Status-Symbole haben folgende Bedeutung:

Symbol	Statusbeschreibung	Diagnose	Behebung
	Eine automatische FACT Justierung ist derzeit nicht möglich.	Gerät arbeitet.	<ul style="list-style-type: none"> Entlasten Sie die Waage. Berühren Sie 2 Minuten lang keine Taste. Die Anzeige stabilisiert sich.
	Service ist fällig.	–	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
	Der eingebaute Neigungssensor hat festgestellt, dass die Waage nicht korrekt nivelliert ist.	Gerät ist nicht nivelliert.	Führen Sie umgehend eine Nivellierung durch.
	Die Batterie Ihrer Waage muss ersetzt werden. Diese Batterie sorgt dafür, dass Datum und Uhrzeit nicht verloren gehen, wenn die Waage vom Netz getrennt wird.	Batterie ersetzen.	Wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Support-Mitarbeiter von METTLER TOLEDO.
	LAN-Kabel nicht angeschlossen.	Kabel prüfen.	Kabel anschliessen.
	Verbindungsproblem mit LAN.	Einstellungen können geändert werden.	Tippen Sie auf das Symbol im Statusfeld. <ul style="list-style-type: none"> Zeigt die entsprechenden Einstellungen an. Verlinkung zu den entsprechenden Einstellungen im Bereich Netzwerk und Bluetooth über die Funktion "Bearbeiten".

Symbol	Statusbeschreibung	Diagnose	Behebung
	WLAN nicht verbunden.	Netzwerk nicht ausgewählt. Einstellungen können geändert werden.	Netzwerk auswählen. Tippen Sie auf das Symbol im Statusfeld. <ul style="list-style-type: none"> • Zeigt die entsprechenden Einstellungen an. Verlinkung zu den entsprechenden Einstellungen im Bereich Netzwerk und Bluetooth über die Funktion "Bearbeiten".
	WLAN verbunden. Drei Balken zeigen die Signalstärke der Verbindung an.	Einstellungen können geändert werden.	Tippen Sie auf das Symbol im Statusfeld. <ul style="list-style-type: none"> • Zeigt die entsprechenden Einstellungen an. Verlinkung zu den entsprechenden Einstellungen im Bereich Netzwerk und Bluetooth über die Funktion "Bearbeiten".
	WLAN gesichert verbunden. Drei Balken zeigen die Signalstärke der Verbindung an.	Einstellungen können geändert werden.	Tippen Sie auf das Symbol im Statusfeld. <ul style="list-style-type: none"> • Zeigt die entsprechenden Einstellungen an. Verlinkung zu den entsprechenden Einstellungen im Bereich Netzwerk und Bluetooth über die Funktion "Bearbeiten".
	Problem mit der WLAN-Verbindung.	Einstellungen können geändert werden.	Tippen Sie auf das Symbol im Statusfeld. <ul style="list-style-type: none"> • Zeigt die entsprechenden Einstellungen an. Verlinkung zu den entsprechenden Einstellungen im Bereich Netzwerk und Bluetooth über die Funktion "Bearbeiten".
	Bluetooth EIN.	Bluetooth-Funktion aktiv, in den Einstellungen auf EIN gesetzt. Einstellungen können geändert werden.	Tippen Sie auf das Symbol im Statusfeld. <ul style="list-style-type: none"> • Zeigt die entsprechenden Einstellungen an. Verlinkung zu den entsprechenden Einstellungen im Bereich Netzwerk und Bluetooth über die Funktion "Bearbeiten".

Symbol	Statusbeschreibung	Diagnose	Behebung
	Bluetooth nicht verfügbar.	Bluetooth-Funktion aktiv (in den Einstellungen auf EIN gesetzt), benötigt aber einen Dongle-Reset.	Tippen Sie auf das Symbol im Statusfeld, setzen Sie den Dongle zurück.
		Einstellungen können geändert werden.	Tippen Sie auf das Symbol im Statusfeld. <ul style="list-style-type: none"> • Zeigt die entsprechenden Einstellungen an. Verlinkung zu den entsprechenden Einstellungen im Bereich Netzwerk und Bluetooth über die Funktion "Bearbeiten".
	Bluetooth nicht verbunden.	Das externe Gerät wurde gekoppelt, aber nicht verbunden, oder die Waage wurde auf dem anderen Gerät getrennt. Einstellungen können geändert werden.	Überprüfen Sie die Verbindung zum externen Gerät.
	Problem mit Bluetooth.	Das Bluetooth-Gerät ist nicht in Reichweite oder die Verbindung ist fehlgeschlagen. Einstellungen können geändert werden.	Überprüfen Sie das Gerät und/oder die Verbindung. <ul style="list-style-type: none"> • Zeigt die entsprechenden Einstellungen an. Verlinkung zu den entsprechenden Einstellungen im Bereich Netzwerk und Bluetooth über die Funktion "Bearbeiten".
	Verbindungsanfrage.	Ein externes Bluetooth-Gerät möchte sich mit der Waage verbinden.	Tippen Sie auf das Symbol im Statusfeld. <ul style="list-style-type: none"> • Entsprechenden Arbeitsablauf anzeigen lassen. Schliessen Sie das externe Gerät an und wählen Sie in Geräte und Dienste den Gerätetyp.
	Verbindungsanfrage fehlgeschlagen.	Verbindung mit externem Bluetooth-Gerät ist fehlgeschlagen.	Tippen Sie auf das Symbol im Statusfeld. <ul style="list-style-type: none"> • Entsprechenden Arbeitsablauf anzeigen lassen. Schliessen Sie das externe Gerät an und wählen Sie in Geräte und Dienste den Gerätetyp.

Symbol	Statusbeschreibung	Diagnose	Behebung
	Externes Eingabegerät angeschlossen.	An die Waage wurde eine Tastatur oder ein Barcode-Leser angeschlossen, und die Waage konnte den Gerätetyp nicht erkennen.	Tippen Sie auf das Symbol im Statusfeld. <ul style="list-style-type: none"> • Entsprechenden Arbeitsablauf anzeigen lassen. Schliessen Sie das externe Gerät an und wählen Sie in Geräte und Dienste den Gerätetyp.
	Veröffentlichen fehlgeschlagen	Ein oder mehrere Publishing-Prozesse sind fehlgeschlagen.	Tippen Sie auf das Symbol im Statusfeld. Zeigt die entsprechende(n) Nachricht(en) an. Alle Fehler werden im ISO-Log aufgezeichnet.

10.4 Inbetriebnahme nach Fehlerbehebung

Führen Sie nach Behebung eines Fehlers folgende Schritte durch, um die Waage in Betrieb zu nehmen:

- Stellen Sie sicher, dass die Waage wieder komplett montiert und gereinigt ist.
- Schliessen Sie die Waage wieder an den Netzadapter an.

11 Technische Daten

11.1 Allgemeine Daten

Standard-Stromversorgung

Netzadapter: Eingang: 100–240 V AC \pm 10 %, 50–60 Hz, 0,5 A, 24 – 34 VA
Ausgang: 12 V DC, 1,0 A, LPS (Limited Power Source)

Stromverbrauch Waage: 12 V DC, 0,6 A

Wird die Waage in einer Höhe von mehr als 2000 m über dem Meeresspiegel eingesetzt, ist die optionale Stromversorgung zu verwenden.

Optionale Stromversorgung

Netzadapter: Eingang: 100–240 V AC \pm 10 %, 50–60 Hz, 0,8 A, 60 – 80 VA
Ausgang: 12 V DC, 2,5 A, LPS (Limited Power Source)

Kabel für den Netzadapter: 3-polig, mit länderspezifischem Stecker

Polarität: 

Batteriebetrieb

Batteriebetrieb: 8 Standard AA-Batterien (Alkali oder Lithium) für bis zu 8 Stunden bei Waagen mit einer Ablesbarkeit von 1–100 mg und 2 Stunden bei Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg.

Schutz und Normen

Überspannungskategorie: II

Verschmutzungsgrad: 2

Schutzart: Geschützt gegen Staub und Wasser

Normen für Sicherheit und EMV: Siehe Konformitätsbescheinigung

Verwendungsbereich: Nur in trockenen Innenräumen verwenden

Umgebungsbedingungen

Höhe über NN: Bis zu 2000 m (Standard-Stromversorgung)
Bis zu 4000 m (optionale Stromversorgung)

Umgebungstemperatur: Betriebsbedingungen für normale Laboranwendung: +10 °C bis +30 °C (Betriebsfähigkeit garantiert von +5 °C bis +40 °C)

Relative Luftfeuchtigkeit: Max. 80 % bis zu 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend

Anwärmzeit: Mindestens 30 Minuten (Modelle mit 0,1 mg 60 Minuten), nachdem die Waage an die Stromversorgung angeschlossen wurde. Beim Einschalten aus dem Standby-Modus ist das Gerät sofort betriebsbereit.

Materialien

Gehäuse: Gehäuseoberteil: ABS
Gehäuseunterteil: Aluminiumdruckguss, pulverbeschichtet

Waagschale: 170 × 190 mm: Edelstahl X5CrNi18-10 (1.4301)
ø 120 mm: Edelstahl X5CrNi18-10 (1.4301)
ø 90 mm: Edelstahl X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)
Rauheit Ra < 0,8 µm

Windschutz: 0,1-mg-Modelle: Edelstahl X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)

Windschutz: ABS, Glas

Schutzhülle:	PET
Oberfläche des TFT-Touchscreens:	Glas

11.2 Modellspezifische Daten

11.2.1 Analysenwaagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg mit Windschutz

	ML54T	ML104T
Grenzwerte		
Höchstlast	52 g	120 g
Nennlast	50 g	100 g
Ablesbarkeit	0,1 mg	0,1 mg
Wiederholbarkeit	0,1 mg	0,1 mg
Linearitätsabweichung	0,2 mg	0,2 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	0,3 mg (20 g)	0,3 mg (50 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	0,8 mg	1 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ²⁾	0,0002 %/°C	0,0002 %/°C
Typische Werte		
Wiederholbarkeit	0,08 mg	0,08 mg
Linearitätsabweichung	0,06 mg	0,06 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	0,1 mg (20 g)	0,1 mg (50 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	0,5 mg	0,6 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0,10 %) ³⁾	160 mg	160 mg
Mindesteinwaage (Toleranz = 1 %) ³⁾	16 mg	16 mg
Einschwingzeit	2 s	2 s
Justierung	Intern/FACT	Intern/FACT
Abmessungen und weitere Spezifikationen		
Abmessungen der Waage (B×T×H)	193×290×331 mm	193×290×331 mm
Waagschalendurchmesser	90 mm	90 mm
Nutzhöhe des Windschutzes	235 mm	235 mm
Gewicht der Waage	4,1 kg	4,1 kg
Gewichte für Routineprüfungen		
Gewichte (OIML-Klasse)	2 g (F2)/50 g (F2)	5 g (F2)/ 100 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	2 g (ASTM 1)/ 50 g (ASTM 1)	5 g (ASTM 1)/ 100 g (ASTM 1)

¹⁾ Nach Justierung mit internem Gewicht

²⁾ Im Temperaturbereich von +10 °C – +30 °C

³⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

	ML204T	ML304T
Grenzwerte		
Höchstlast	220 g	320 g
Nennlast	200 g	300 g
Ablesbarkeit	0,1 mg	0,1 mg
Wiederholbarkeit	0,1 mg	0,1 mg
Linearitätsabweichung	0,2 mg	0,2 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	0,4 mg (100 g)	0,4 mg (100 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	1,2 mg	2,4 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ²⁾	0,0002 %/°C	0,0002 %/°C
Typische Werte		
Wiederholbarkeit	0,08 mg	0,08 mg
Linearitätsabweichung	0,06 mg	0,06 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	0,12 mg (100 g)	0,12 mg (100 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	0,8 mg	1,5 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0,10 %) ³⁾	160 mg	160 mg
Mindesteinwaage (Toleranz = 1 %) ³⁾	16 mg	16 mg
Einschwingzeit	2 s	3 s
Justierung	Intern/FACT	Intern/FACT
Abmessungen und weitere Spezifikationen		
Abmessungen der Waage (B×T×H)	193×290×331 mm	193×290×331 mm
Waagschalendurchmesser	90 mm	90 mm
Nutzhöhe des Windschutzes	235 mm	235 mm
Gewicht der Waage	4,1 kg	4,1 kg
Gewichte für Routineprüfungen		
Gewichte (OIML-Klasse)	10 g (F2)/ 200 g (F2)	10 g (F2)/ 200 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	10 g (ASTM 1)/ 200 g (ASTM 1)	10 g (ASTM 1)/ 200 g (ASTM 1)

¹⁾ Nach Justierung mit internem Gewicht

²⁾ Im Temperaturbereich von +10 °C – +30 °C

³⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

11.2.2 Präzisionswaagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg mit Windschutz

	ML203T	ML303T	ML503T
Grenzwerte			
Höchstlast	220 g	320 g	520 g
Nennlast	200 g	300 g	500 g
Ablesbarkeit	1 mg	1 mg	1 mg
Wiederholbarkeit	1 mg	1 mg	1 mg
Linearitätsabweichung	2 mg	2 mg	2 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	4 mg (100 g)	4 mg (100 g)	4 mg (200 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	8 mg	8 mg	8 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ²⁾	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Typische Werte			
Wiederholbarkeit	0,7 mg	0,7 mg	0,7 mg
Linearitätsabweichung	0,6 mg	0,6 mg	0,6 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	1,5 mg (100 g)	1,5 mg (100 g)	1,5 mg (200 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	5 mg	5 mg	5 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0,10 %) ³⁾	1,4 g	1,4 g	1,4 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1 %) ³⁾	140 mg	140 mg	140 mg
Einschwingzeit	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Justierung	Intern/FACT	Intern/FACT	Intern/FACT
Abmessungen und weitere Spezifikationen			
Abmessungen der Waage (B×T×H)	193×290×331 mm	193×290×331 mm	193×290×331 mm
Waagschalendurchmesser	120 mm	120 mm	120 mm
Nutzhöhe des Windschutzes	230 mm	230 mm	230 mm
Gewicht der Waage	4,2 kg	4,2 kg	4,2 kg
Gewichte für Routineprüfungen			
Gewichte (OIML-Klasse)	10 g (F2)/ 200 g (F2)	10 g (F2)/ 200 g (F2)	20 g (F2)/ 500 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	10 g (ASTM 1)/ 200 g (ASTM 1)	10 g (ASTM 1)/ 200 g (ASTM 1)	20 g (ASTM 1)/ 500 g (ASTM 1)

¹⁾ Nach Justierung mit internem Gewicht

²⁾ Im Temperaturbereich von +10 °C – +30 °C

³⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

11.2.3 Präzisionswaagen mit Ablesbarkeit von 10 mg

	ML802T	ML1602T	ML3002T
Grenzwerte			
Höchstlast	820 g	1620 g	3,2 kg
Nennlast	800 g	1600 g	3 kg
Ablesbarkeit	10 mg	10 mg	10 mg
Wiederholbarkeit	10 mg	10 mg	10 mg
Linearitätsabweichung	20 mg	20 mg	20 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	30 mg (500 g)	30 mg (500 g)	40 mg (1000 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	80 mg	80 mg	80 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ²⁾	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Typische Werte			
Wiederholbarkeit	7 mg	7 mg	7 mg
Linearitätsabweichung	6 mg	6 mg	6 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	10 mg (500 g)	10 mg (500 g)	15 mg (1000 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	50 mg	50 mg	50 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0,10 %) ³⁾	14 g	14 g	14 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1 %) ³⁾	1,4 g	1,4 g	1,4 g
Einschwingzeit	1,5 s	1,5 s	1,5 s
Justierung	Intern/FACT	Intern/FACT	Intern/FACT
Abmessungen und weitere Spezifikationen			
Abmessungen der Waage (B×T×H)	184×290×84 mm	184×290×84 mm	184×290×84 mm
Abmessungen der Waagschale (B×T)	170×190 mm	170×190 mm	170×190 mm
Nutzhöhe des Windschutzes	–	–	–
Gewicht der Waage	3,6 kg	3,6 kg	3,6 kg
Gewichte für Routineprüfungen			
Gewichte (OIML-Klasse)	20 g (F2)/ 500 g (F2)	50 g (F2)/ 1000 g (F2)	100 g (F2)/ 2000 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	20 g (ASTM 1)/ 500 g (ASTM 1)	50 g (ASTM 1)/ 1000 g (ASTM 1)	100 g (ASTM 1)/ 2000 g (ASTM 1)

¹⁾ Nach Justierung mit internem Gewicht

²⁾ Im Temperaturbereich von +10 °C – +30 °C

³⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

	ML4002T	ML6002T
Grenzwerte		
Höchstlast	4,2 kg	6,2 kg
Nennlast	4 kg	6 kg
Ablesbarkeit	10 mg	10 mg
Wiederholbarkeit	10 mg	10 mg
Linearitätsabweichung	20 mg	20 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	40 mg (2 kg)	60 mg (2 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	80 mg	80 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ²⁾	0,0003 %/°C	0,0003 %/°C
Typische Werte		
Wiederholbarkeit	7 mg	7 mg
Linearitätsabweichung	6 mg	6 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	15 mg (2 kg)	20 mg (2 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	50 mg	50 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0,10 %) ³⁾	14 g	14 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1 %) ³⁾	1,4 g	1,4 g
Einschwingzeit	1,5 s	1,5 s
Justierung	Intern/FACT	Intern/FACT
Abmessungen und weitere Spezifikationen		
Abmessungen der Waage (B×T×H)	184×290×84 mm	184×290×84 mm
Abmessungen der Waagschale (B×T)	170×190 mm	170×190 mm
Nutzhöhe des Windschutzes	–	–
Gewicht der Waage	3,6 kg	3,6 kg
Gewichte für Routineprüfungen		
Gewichte (OIML-Klasse)	200 g (F2)/ 2000 g (F2)	200 g (F2)/ 5000 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	200 g (ASTM 4)/ 2000 g (ASTM 4)	200 g (ASTM 4)/ 5000 g (ASTM 4)

¹⁾ Nach Justierung mit internem Gewicht

²⁾ Im Temperaturbereich von +10 °C – +30 °C

³⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

11.2.4 Präzisionswaagen mit Ablesbarkeit von 100 mg

	ML3001T	ML6001T
Grenzwerte		
Höchstlast	3,2 kg	6,2 kg
Nennlast	3 kg	6 kg
Ablesbarkeit	100 mg	100 mg
Wiederholbarkeit	100 mg	100 mg
Linearitätsabweichung	50 mg	200 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	300 mg (1000 g)	300 mg (2 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	210 mg	300 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ²⁾	0,0005 %/°C	0,0005 %/°C
Typische Werte		
Wiederholbarkeit	70 mg	70 mg
Linearitätsabweichung	20 mg	60 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	100 mg (1000 g)	100 mg (2 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	120 mg	150 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0,10 %) ³⁾	140 g	140 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1 %) ³⁾	14 g	14 g
Einschwingzeit	1 s	1 s
Justierung	Intern/FACT	Intern/FACT
Abmessungen und weitere Spezifikationen		
Abmessungen der Waage (B×T×H)	184×290×84 mm	184×290×84 mm
Abmessungen der Waagschale (B×T)	170×190 mm	170×190 mm
Nutzhöhe des Windschutzes	–	–
Gewicht der Waage	3,3 kg	3,3 kg
Gewichte für Routineprüfungen		
Gewichte (OIML-Klasse)	200 g (F2)/ 2000 g (F2)	200 g (F2)/ 5000 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	200 g (ASTM 4)/ 2000 g (ASTM 4)	200 g (ASTM 4)/ 5000 g (ASTM 4)

¹⁾ Nach Justierung mit internem Gewicht

²⁾ Im Temperaturbereich von +10 °C – +30 °C

³⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

11.3 Abmessungen

11.3.1 Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg, mit Windschutz (235 mm)

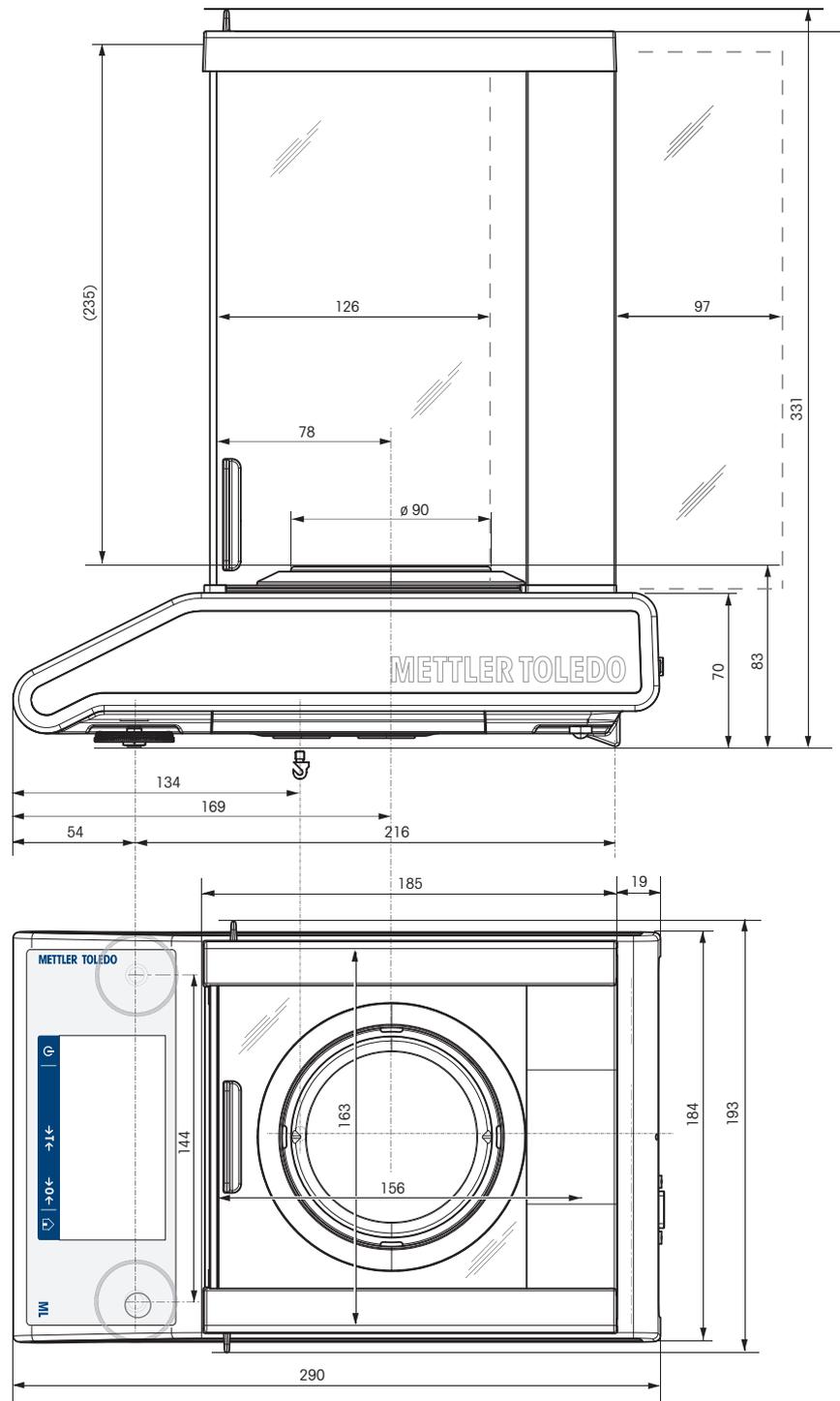
Modelle:

ML54T

ML104T

ML204T

ML304T



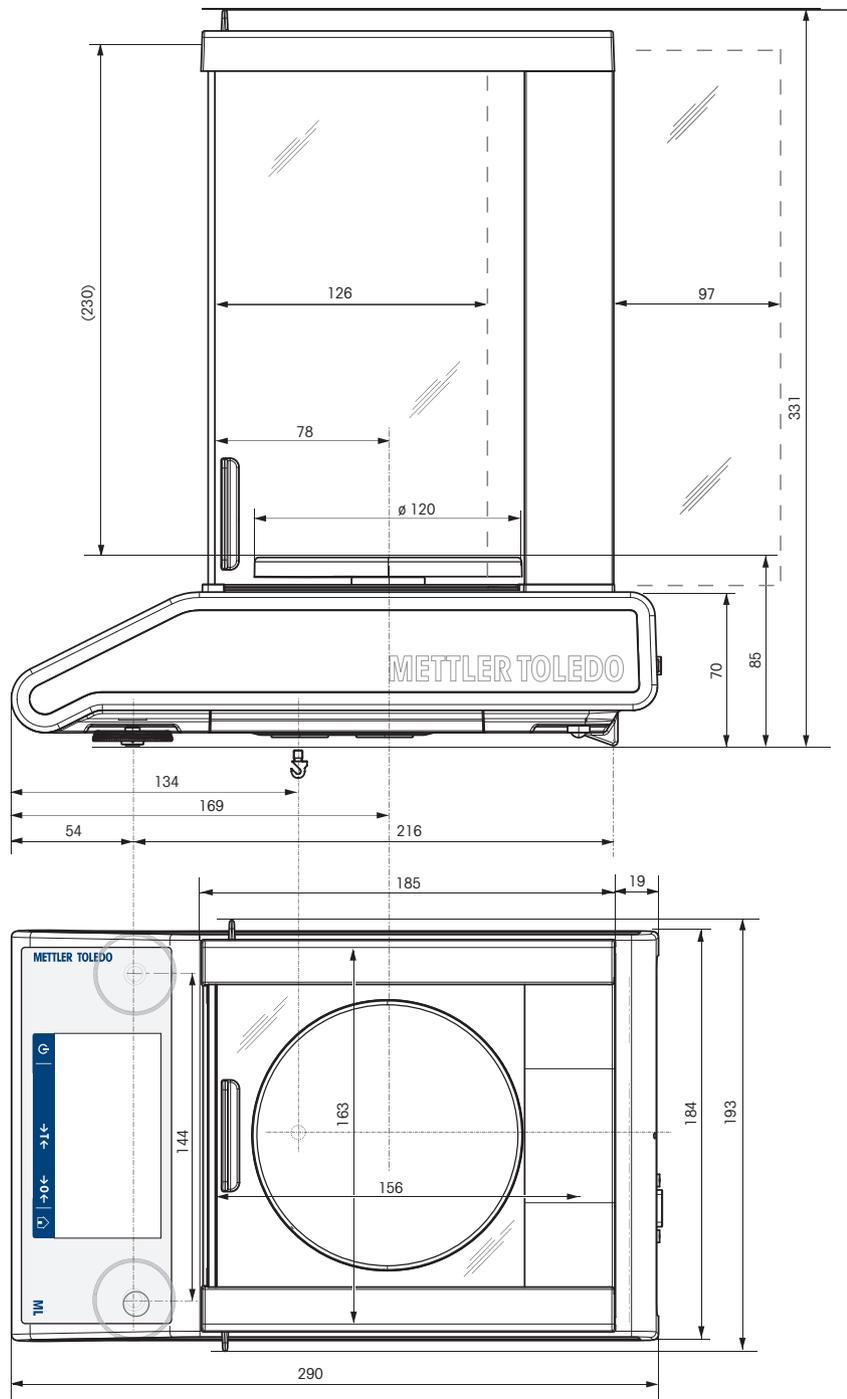
11.3.2 Waagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg, mit Windschutz (235 mm)

Modelle:

ML203T

ML303T

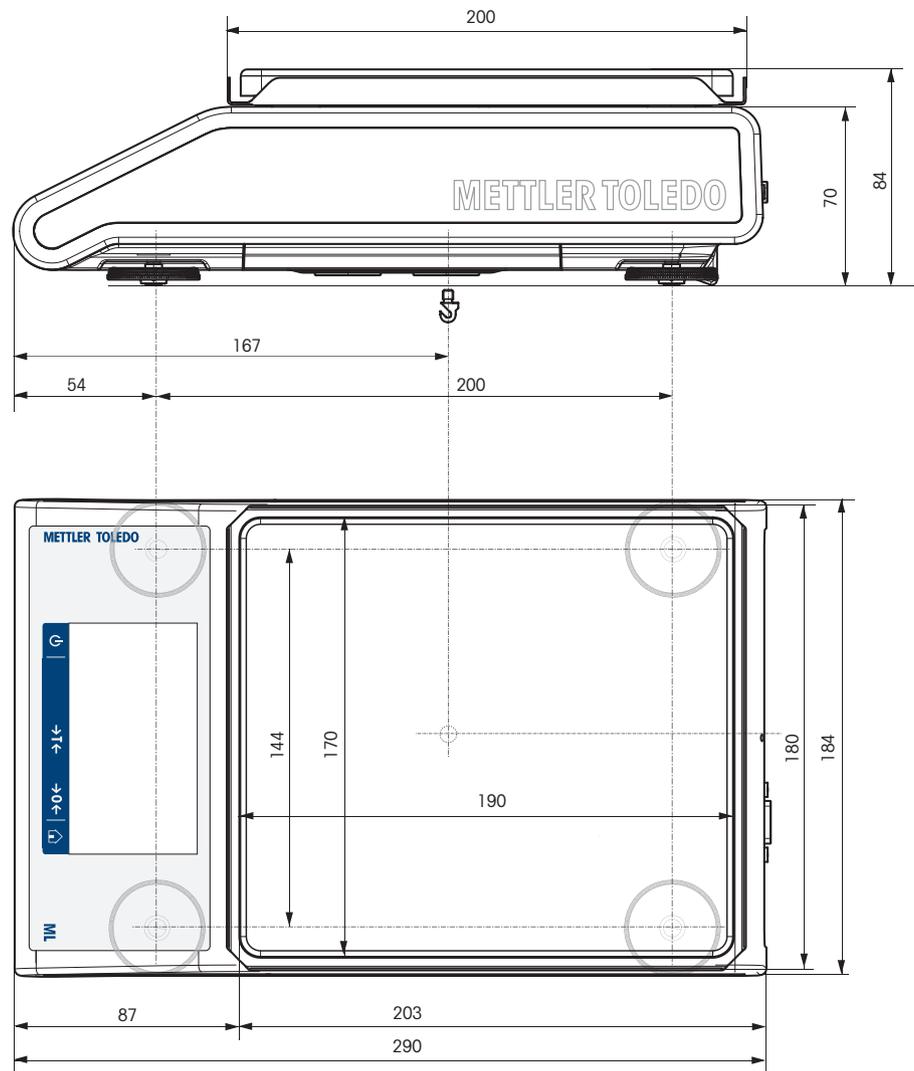
ML503T



11.3.3 Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg mit rechteckiger Waagschale und Windschutz

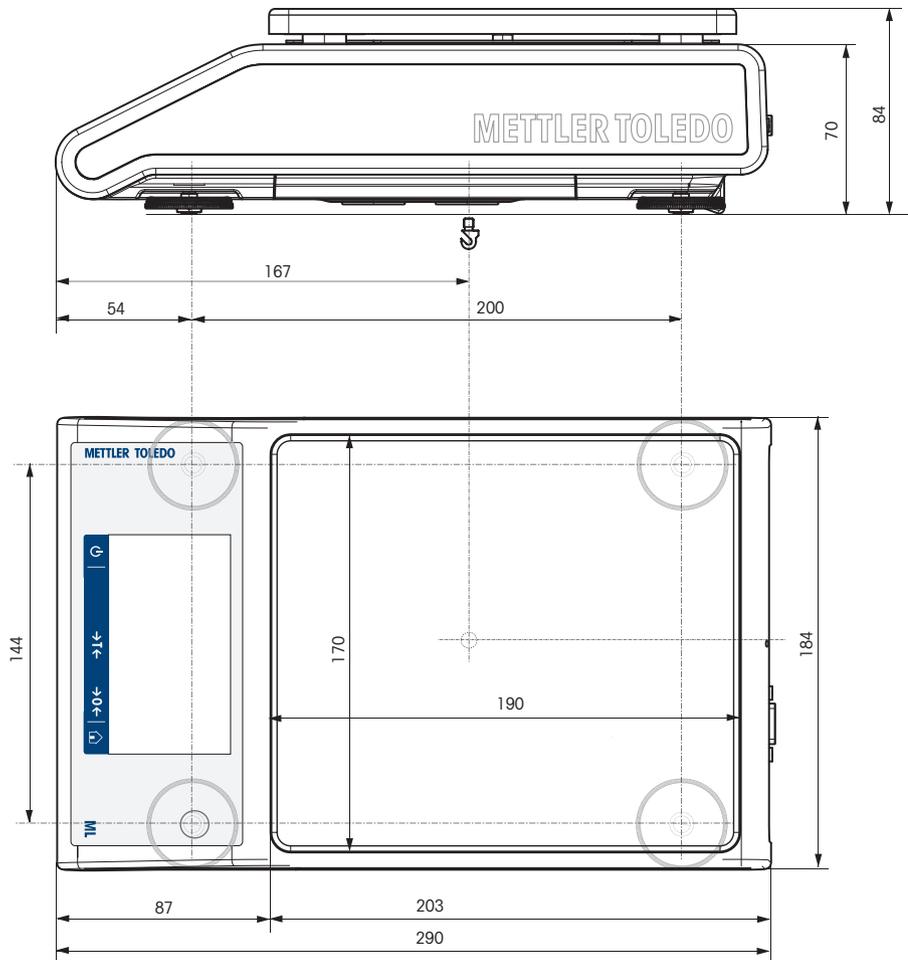
Modelle:

- ML802T
- ML1602T
- ML3002T
- ML4002T
- ML 6002T



11.3.4 Waagen mit einer Ablesbarkeit von 100 mg mit rechteckiger Waagschale

Modelle:
ML3001T
ML6001T



11.4 Spezifikationen der Schnittstellen

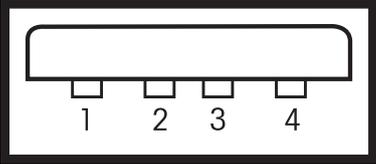
11.4.1 RS232C-Schnittstelle

Jede Waage ist standardmässig mit einer RS232C-Schnittstelle für den Anschluss eines Peripheriegeräts (z. B. Drucker oder Computer) ausgestattet.

Anschlussbelegung	Artikel	Technische Daten
	Schnittstellentyp	Spannungsschnittstelle nach EIA RS232C/ DIN66020 CCITT V24/V.28)
	Maximale Kabellänge	15 m
	Signalpegel	Ausgänge: +5 ... 15 V (RL = 3–7 kΩ) -5 ... -15 V (RL = 3–7 kΩ) Eingänge: +3 ... +25 V -3 ... -25 V
	Steckbuchse	Sub-D, 9-polig, Buchse
	Betriebsart	Voll duplex
	Übertragungsart	bitseriell, asynchron
	Übertragungscode	ASCII
	Baudraten	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 (über Software wählbar)
	Bits/Parität	7-Bit/keine Parität, 7-Bit/gerade Parität, 7-Bit/ ungerade Parität, 8-Bit/keine Parität (im Waagenmenü wählbar)
	Stoppbits	1 Stoppbit
	Handshake	None, XON/XOFF, RTS/CTS (im Waagenmenü wählbar)
	Zeilenabschluss	<CR><LF>, <CR>, <LF> (im Waagenmenü wählbar)
	Stromversorgung für Zweitanzeige	+ 12 V, max. 40 mA (per Software wählbar, nur im Modus Zweitanzeige)

11.4.2 USB-Host

Jede Waage ist standardmässig mit einem USB-Host für den Anschluss eines Peripheriegeräts (wie z. B. Drucker, Barcode-Leser) ausgestattet.

Anschlussbelegung	Artikel	Technische Daten	
	Standard	Gemäss USB-Spezifikationen Revision 2.0	
	Geschwindigkeit	max. 12 MBit/s (abgeschirmtes Kabel erforderlich)	
	Stromverbrauch	max. 500 mA	
	Steckbuchse	Typ A	
	Pinbelegung	1	VBUS (+5 V DC)
		2	D- (Data -)
		3	D+ (Data +)
4		GND (Ground)	
Abschirmung	Geflechtsschirmung		

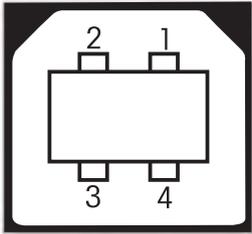
11.4.3 USB-Gerät

Jede Waage ist standardmässig mit einer USB-Schnittstelle für den Anschluss eines Peripheriegeräts (wie z. B. ein Computer) ausgestattet.



Hinweis

Diese Schnittstelle ist nicht für die Kommunikation mit einem Drucker geeignet.

Anschlussbelegung	Artikel	Technische Daten											
 <table border="1" data-bbox="359 1278 644 1442"> <tr> <td>1</td> <td>VBUS (+5 VDC)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D- (Data -)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>D+ (Data +)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>GND (Ground)</td> </tr> <tr> <td>Shield</td> <td>Shield</td> </tr> </table>	1	VBUS (+5 VDC)	2	D- (Data -)	3	D+ (Data +)	4	GND (Ground)	Shield	Shield	Standard	Gemäss USB-Spezifikationen Revision 2.0	
	1	VBUS (+5 VDC)											
	2	D- (Data -)											
	3	D+ (Data +)											
	4	GND (Ground)											
	Shield	Shield											
Geschwindigkeit	max. 12 MBit/s (abgeschirmtes Kabel erforderlich)												
Funktion	CDC (Communication Device Class) Emulation serielle Schnittstelle												
Stromverbrauch	Ruhezustand: max. 10 mA												
Steckbuchse	Typ B												

11.4.4 Ethernet

Jede Waage ist standardmässig mit einer Ethernet-Schnittstelle für den Anschluss an ein LAN oder einen P-50-Drucker ausgestattet.

Artikel	Technische Daten
Anschluss	RJ45
Geschwindigkeit	10/100 Mbit/s (10BASE-T, 100BASE-TX, Auto MDI-X)
Empfohlenes Ethernet-Kabel	Kat 5
Unterstützter Ethernet-Standard	IEEE 802.3
Unterstützte Netzwerkprotokolle und -dienste	TCP/IP, FTP

11.4.5 Wi-Fi und Bluetooth

Es gibt den optionalen METTLER TOLEDO Wireless-Dongle (MTICWD-100, Teilenummer 30412536) zur Verbindung mit einem WLAN- und Bluetooth-Gerät.

Wi-Fi

Artikel	Technische Daten
Anschluss	USB 2.0 (busgespeistes Gerät)
Wi-Fi RF-Übertragungsstandards	IEEE 802.11 a/b/g/n (2,4 und 5 GHz)
Wi-Fi-Ausgangsleistung	max. 15 dBm
Unterstützte Sicherheitsprotokolle	Offen / WPA / WPA2 / LEAP / PEAP / PEAP
Unterstützte Netzwerkprotokolle und -dienste	TCP/IP, FTP

Bluetooth

Artikel	Technische Daten
Anschluss	USB 2.0 (busgespeistes Gerät)
Bluetooth-Übertragungsstandards	BR/EDR v2.1/Low Energy v4.0 (2,4 GHz)
Bluetooth-Ausgangsleistung	max. 11 dBm
Übertragungreichweite	bis 100 m
Unterstützte Bluetooth-Profile	SPP (Serial Port Profile)
Unterstützte Sicherheitsmodi	BT2.0: Fix-Pin BT4.0: Anzeige Ja/Nein

11.4.6 Schnittstellenbefehle und -funktionen MT-SICS

Viele der heute eingesetzten Geräte und Waagen müssen in komplexe Rechner- oder Datenerfassungssysteme integrierbar sein.

Zur einfachen Systemintegration und zur optimalen Nutzung der Waagenfunktionen stehen die meisten dieser Waagenfunktionen auch als Befehle über die Datenschnittstelle zur Verfügung.

Alle neu auf den Markt gebrachten Waagen von METTLER TOLEDO unterstützen das "Standard Interface Command Set" (MT-SICS) von METTLER TOLEDO. Die zur Verfügung stehenden Befehle sind abhängig von der Funktionalität der Waage.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Vertreter von METTLER TOLEDO.



Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Referenzhandbuch zu MT-SICS, das Sie aus dem Internet herunterladen können unter

► www.mt.com/library

12 Zubehör und Ersatzteile

12.1 Zubehör

Zubehör sind zusätzliche Komponenten, die Ihnen bei Ihrem Arbeitsablauf helfen können.

	Beschreibung	Bestellnr.	
Drucker	 Drucker RS-P25/01 (EMEA) mit RS232C-Anschluss zum Gerät	11124300	
		Papierrolle (Länge: 20 m), Satz mit 5 Rollen	00072456
		Papierrolle (Länge: 13 m), selbstklebend, Satz mit 3 Rollen	11600388
	 Drucker RS-P25/02 (Asien-Pazifik) mit RS232C-Anschluss zur Waage	Farbband, schwarz, Satz mit zwei Stück	00065975
		11124310	
		Papierrolle (Länge: 20 m), Satz mit 5 Rollen	00072456
	 Drucker RS-P25/03 (Nordamerika) mit RS232C-Anschluss zum Gerät	Papierrolle (Länge: 13 m), selbstklebend, Satz mit 3 Rollen	11600388
11124320			
Farbband, schwarz, Satz mit zwei Stück		00065975	
 Drucker RS-P26/01 (EMEA) mit RS232C-Anschluss zum Gerät (mit Datum und Uhrzeit)	Papierrolle (Länge: 20 m), Satz mit 5 Rollen	00072456	
	11124303		
	Papierrolle (Länge: 13 m), selbstklebend, Satz mit 3 Rollen	11600388	
 Drucker RS-P26/02 (Asien-Pazifik) mit RS232C-Anschluss zur Waage (mit Datum und Uhrzeit)	Farbband, schwarz, Satz mit zwei Stück	00065975	
	11124313		
	Papierrolle (Länge: 20 m), Satz mit 5 Rollen	00072456	
 Drucker RS-P26/03 (Nordamerika) mit RS232C-Anschluss zum Gerät (mit Datum und Uhrzeit)	Papierrolle (Länge: 13 m), selbstklebend, Satz mit 3 Rollen	11600388	
	11124323		
	Farbband, schwarz, Satz mit zwei Stück	00065975	

	Drucker RS-P28/01 (EMEA) mit RS232C-Anschluss zum Gerät (mit Datum, Uhrzeit und Anwendungen) Papierrolle (Länge: 20 m), Satz mit 5 Rollen Papierrolle (Länge: 13 m), selbstklebend, Satz mit 3 Rollen Farbband, schwarz, Satz mit zwei Stück	11124304 00072456 11600388 00065975
	Drucker RS-P28/02 (Asien-Pazifik) mit RS232C-Anschluss zur Waage (mit Datum, Uhrzeit und Anwendungen) Papierrolle (Länge: 20 m), Satz mit 5 Rollen Papierrolle (Länge: 13 m), selbstklebend, Satz mit 3 Rollen Farbband, schwarz, Satz mit zwei Stück	11124314 00072456 11600388 00065975
	Drucker RS-P28/03 (Nordamerika) mit RS232C-Anschluss zum Gerät (mit Datum, Uhrzeit und Anwendungen) Papierrolle (Länge: 20 m), Satz mit 5 Rollen Papierrolle (Länge: 13 m), selbstklebend, Satz mit 3 Rollen Farbband, schwarz, Satz mit zwei Stück	11124324 00072456 11600388 00065975
	Drucker RS-P25/01 (EMEA) mit USB-Anschluss zur Waage Papierrolle (Länge: 20 m), Satz mit 5 Rollen Papierrolle (Länge: 13 m), selbstklebend, Satz mit 3 Rollen Farbband, schwarz, Satz mit zwei Stück	11124301 00072456 11600388 00065975
	Drucker RS-P25/02 (Asien-Pazifik) mit USB-Anschluss zur Waage Papierrolle (Länge: 20 m), Satz mit 5 Rollen Papierrolle (Länge: 13 m), selbstklebend, Satz mit 3 Rollen Farbband, schwarz, Satz mit zwei Stück	11124311 00072456 11600388 00065975
	Drucker RS-P25/03 (Nordamerika) mit USB-Anschluss zur Waage Papierrolle (Länge: 20 m), Satz mit 5 Rollen Papierrolle (Länge: 13 m), selbstklebend, Satz mit 3 Rollen Farbband, schwarz, Satz mit zwei Stück	11124321 00072456 11600388 00065975
	P-52RUE-Punktmatrixdrucker mit RS232C-, USB- und Ethernet-Anschlüssen, einfache Ausdrücke Papierrolle (Länge: 20 m), Satz mit 5 Rollen Papierrolle (Länge: 13 m), selbstklebend, Satz mit 3 Rollen Farbband, schwarz, Satz mit zwei Stück	30237290 00072456 11600388 00065975



P-56RUE-Thermodrucker mit RS232C-, USB- und Ethernet-Anschluss, einfache Ausdrücke, Datum und Uhrzeit

30094673

Papierrolle (Länge: 27 m), weiss, Satz mit 10 Stück

30094723

Papierrolle (Länge: 13 m), weiss, selbstklebend, Satz mit 10 Stück

30094724



Thermodrucker P-58RUE mit RS232C-, USB- und Ethernet-Anschlüsse, einfache Ausdrücke, Datum und Uhrzeit, Etikettendruck, Waagenanwendungen, z. B. Statistik, Rezeptieren, Summieren, SQC

30094674

Papierrolle (Länge: 27 m), weiss, Satz mit 10 Stück

30094723

Papierrolle (Länge: 13 m), weiss, selbstklebend, Satz mit 10 Stück

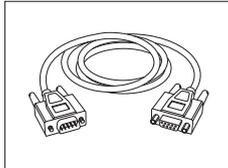
30094724

Papierrolle (550 Etiketten), weiss, selbstklebend, Satz mit 6 Rollen

30094725

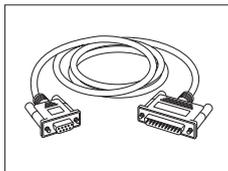
Abmessung des Etiketts 56 x 18 mm

Kabel für RS232C Schnittstelle



RS9 – RS9 (m/w): Anschlusskabel für PC, Länge = 1 m

11101051



RS9 – RS25 (m/w): Anschlusskabel für PC, Länge = 2 m

11101052



USB-RS232-Kabel (zum Anschliessen einer Waage über RS232C an einen USB-Anschluss)

64088427

USB-Anschlusskabel



USB 2.0 High-Speed-Kabel zum Anschluss der Waage an den PC (USB A zu USB B), Länge = 1 m

30241476

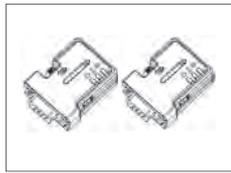
Kabellose Schnittstellen



Serieller RS232C-Bluetooth-Adapter ADP-BT-S zur Herstellung einer kabellosen Verbindung zwischen:

30086494

- Waage und PC (je nach Waagenmodell)
- Drucker und Waage



Adapterset ADP-BT-P Bluetooth auf seriell RS232C für eine kabellose Verbindung zwischen Drucker und Waage.

30086495



WLAN-Dongle MTICWD-100

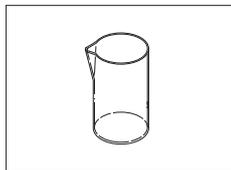
30412536

Kabelloser Dongle zur Verbindung über WLAN und/oder Bluetooth mit einem Drucker des Typs P-50RUE oder einem PC/Android-Mobilgerät (Waagensoftware Version 4.10 oder höher erforderlich).

Der WLAN-Dongle wird an die USB-Host-Schnittstelle angeschlossen.

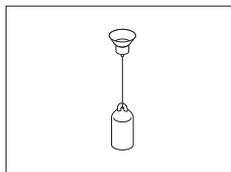
Zum Anschliessen des Druckers P-50 RUE muss der serielle RS232C-Bluetooth-Adapter ADP-BT-S (30086494) an den Drucker angeschlossen werden.

Dichtebestimmung



Becherglas, 100 mm hoch, Ø 60 mm

00238166



Glaskörper zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten mit dem Dichte-Kit

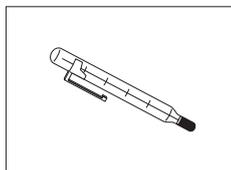
00210260

Kalibriert (Glaskörper + Zertifikat)

00210672

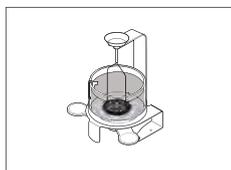
Neu kalibriert (neues Zertifikat)

00210674



Kalibriertes Thermometer mit Zertifikat

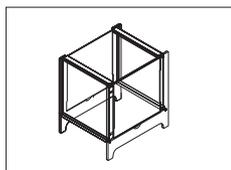
11132685



Dichte-Kit Advanced und Standard für Waagenmodelle mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg/1 mg

30535760

Windschutz



Windschutz ML-DS-21 für Modelle mit einer Ablesbarkeit von 10 mg bis 100 mg.

12121015

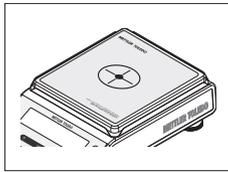
Zweitanzeigen



RS232C-Zweitanzeige AD-RS-M7

12122381

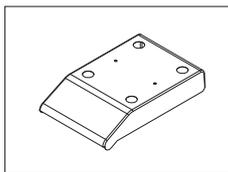
Waagschalenschutz



Schutzfolien, 164 x 184 mm, Set mit 20 Stk.
Waagschalenschutz für Waagschale, 170 x 190 mm

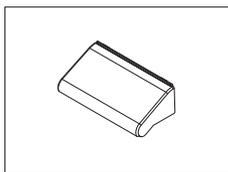
30113801

Schutzhüllen



Schutzhülle für ML-Modelle mit rechteckiger Waagschale

30241513



Schutzhülle für ML-Modelle mit Windschutz "165/235 mm"

30241514

Diebstahlsicherungen



Diebstahlschutzkabel mit Schloss

11600361

Software



EasyDirect Balance ist eine Anwendungssoftware zur Erfassen, Analysieren, Speichern und Exportieren von Waagemess- und Gerätedaten auf dem PC.

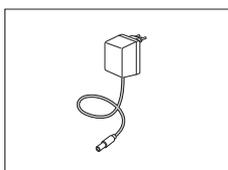
Lizenz EasyDirect Balance für zehn Geräte

30540473

Lizenz EasyDirect Balance für drei Geräte

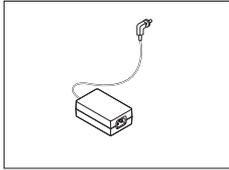
30539323

Verschiedenes Zubehör



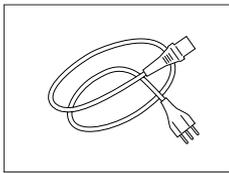
AC/DC-Universal-Netzadapter (EU, USA, AU, UK) 100–240 VAC, 50/60 Hz, 0,5 A, 12 VDC 1,0 A

11120270



Netzadapter (ohne Netzkabel) 100–240 V AC, 0,8 A,
50/60 Hz, 12 V DC 2,5 A

11107909



Länderspezifisches 3-adriges Netzkabel mit Schutzleiter.

Netzkabel AU	00088751
Netzkabel BR	30015268
Netzkabel CH	00087920
Netzkabel CN	30047293
Netzkabel DK	00087452
Netzkabel EU	00087925
Netzkabel GB	00089405
Netzkabel IL	00225297
Netzkabel IN	11600569
Netzkabel IT	00087457
Netzkabel JP	11107881
Netzkabel TH, PE	11107880
Netzkabel US	00088668
Netzkabel ZA	00089728

Justiergewichte

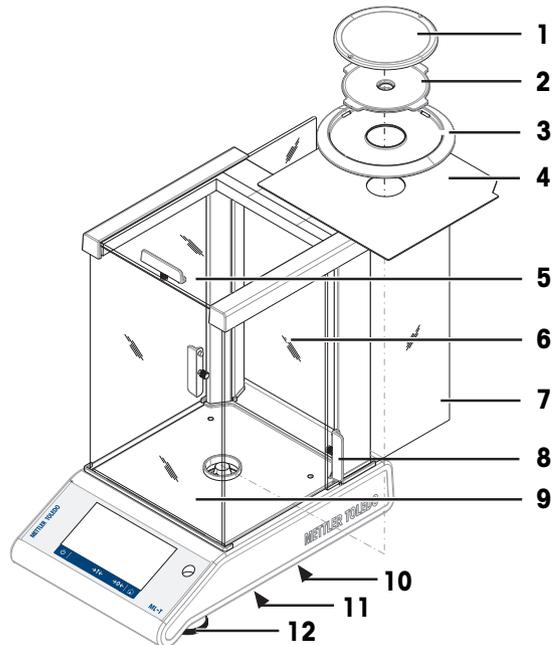


OIML/ASTM-Gewichte (mit Kalibrierzertifikat) siehe www.mt.com/weights

12.2 Ersatzteile

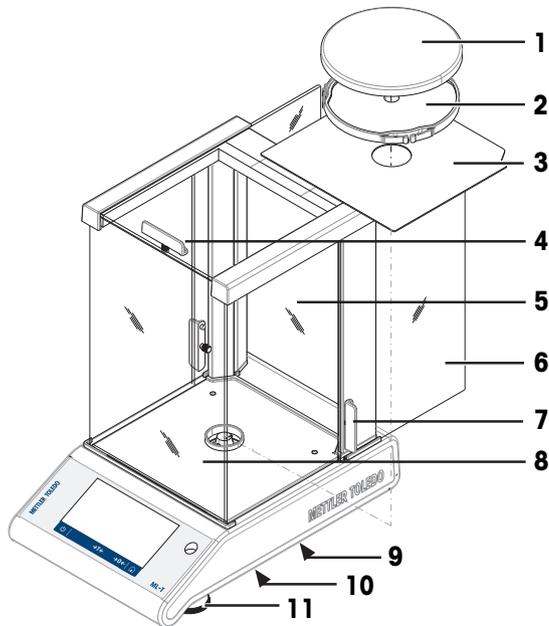
Ersatzteile sind Teile, die mit dem Originalgerät geliefert werden, aber bei Bedarf ohne Hilfe eines Servicetechnikers ausgetauscht werden können.

Waagen mit Ablesbarkeit von 0,1 mg, mit Windschutz (235 mm)



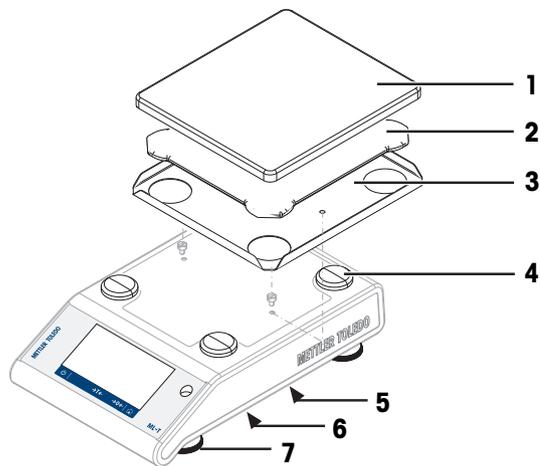
	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	12122010	Waagschale, Ø 90 mm	Ohne: Waagschalenträger
2	12122042	Waagschalenträger Ø 90 mm	–
3	12122043	Windschutzring	Für Waagschale Ø 90 mm
4	12122044	Bodenblech	–
5	12122033	Obere Glasabdeckung	–
6	30241516	Hintere Glasabdeckung	–
7	12122036	Seitenglastüre	–
8	12122035	Ein Paar Griffe	–
9	30241515	Frontglas	–
10	12122029	Abdeckkappe für Unterflurwägevorrichtung	–
11	12122041	Batteriefachabdeckung	–
12	12122040	Fussschraube	–

Waagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg, mit Windschutz (235 mm)



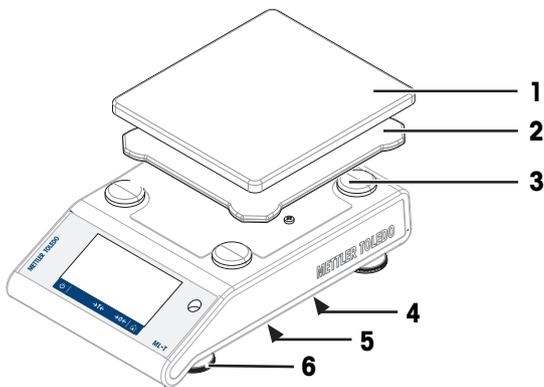
	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	12122037	Waagschale, Ø 120 mm	–
2	12122045	Waagschalenträger Ø 120 mm	–
3	12122044	Bodenblech	–
4	12122033	Obere Glasabdeckung	–
5	30241516	Hintere Glasabdeckung	–
6	12122036	Seitenglastüre	–
7	12122035	Ein Paar Griffe	–
8	30241515	Frontglas	–
9	12122029	Abdeckkappe für Unterflurwägevorrichtung	–
10	12122041	Batteriefachabdeckung	–
11	12122040	Fussschraube	–

Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg mit quadratischer Waagschale und Windschutz



	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	12122048	Waagschale, 170×190 mm	–
2	12122049	Waagschalenträger 170×190 mm	–
3	12122050	Windschutzring	–
4	11131029	Kappe Waagschalenträger	–
5	12122029	Abdeckkappe für Unterflurwägevorrichtung	–
6	12122041	Batteriefachabdeckung	–
7	12122040	Fusschraube	–

Waagen mit Ablesbarkeit von 100 mg mit rechteckiger Waagschale



	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	12122048	Waagschale, 170×190 mm	–
2	12122049	Waagschalenträger 170×190 mm	–
3	11131029	Kappe Waagschalenträger	–
4	12122029	Abdeckkappe für Unterflurwägevorrichtung	–
5	12122041	Batteriefachabdeckung	–
6	12122040	Fussschraube	–

13 Entsorgung

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sinngemäss gilt dies auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.



Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäss den örtlichen Bestimmungen in einer getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte. Bei allfälligen Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben. Bei Weitergabe dieses Gerätes ist diese Bestimmung sinngemäss weiterzugeben.

14 Anhang

14.1 Informationen zur Konformität

Europäische Union

Das Gerät entspricht den Richtlinien und Standards, die in der EU-Konformitätsbescheinigung aufgeführt sind.

USA

Die FCC-Lieferantenkonformitätsbescheinigung ist online verfügbar.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>

Index

A

Abmessungen	129
Aktionsschaltflächen	14
Aktivitäten	14
Summieren	74
Allgemeine Einstellungen	30
Allgemeine Konfiguration und Daten	33
Systemeinstellungen	45
USB-Gerät	42
Veröffentlichen	35
Ändern der Ablesbarkeit	27
Ändern der Zeit	23
Anwärmzeit	23
Anwendungen	61
Arbeitstitelleiste	13
Auffüllen	72
Aufgaben	
Dichte	84
Dynamisches Wägen	81
Einzählen	64
Formel	72
Kontrollwägen	69
Prozentwägen	83
Rückwägen	77
Wägen	62
Wägen mit Faktor	86
Ausschalten	28
Autoincrement	58
Automatisches Sperren	
Funktion automatisches Sperren	48
Autopublish	39

B

Barcode-Leser	40
Barcode-Lesers	101
Batteriebetrieb	21
Baudrate	41
Bedienungstasten	9
Benutzer	51
Benutzeroberfläche	11
Benutzerverwaltung	48
Betriebstemperatur	23
Bit/Parität	41
Bluetooth	100, 135
Bluetooth-Geräte	40

C

Coach-Textfeld	13
Command Host	38

D

Datenübertragung	28
Datum	24
Dialogfeld für Kennzeichnungen	57
Dichte	84
Dichte-Kit	139
Die Toleranzschwelle festlegen	71
Dosierung	33
Drucken	14, 28, 37
Drucker	40, 98, 100
Durchführen eines einfachen Wägevorgangs	26
Dynamisches Wägen	81
Dynamisches Wägen durchführen	82

E

EasyDirectBalance	96
Einfache Wägung	26
Eingabe von Zeichen und Ziffern	14
Eingabeaufforderung	58
Einleitung	5
Einstellungen/Präferenzen	14
Einwägehilfe	13
Einzählen	64
Erweiterte Optionen	46
Ethernet	134

F

FACT	87
FACT einstellen	87
Festlegen der Messzeit	81
Festlegen der Referenzstückzahl	65
Festlegen der Statistik	59
Formel	72
FTP-Server	40
Funktion PC-Direktübertragung	93
Fussschraube	9

G

Geräte und Dienste	40
Gewichtswertanzeige	13
Gruppen	49

H

Handshake	42
Hauptkonfiguration	14
Hauptnavigation	13
Hintergrundbeleuchtung	46
Historie	55
Host	134

I

Icons / Symbole und Konventionen	5
Infofelder	13
Informationen und Arbeitsleisten	13
Informationen zur Konformität	6
Installation des USB-Treibers	92
Interne Justierung	87
ISO-Log	55

J

Justierung	26
Justierungen	87
Justierungen und Tests	87

K

Kennwort	32
Benutzerkennwort	48
Kontrollwägen	69
Konventionen und Symbole	5

L

LAN	40, 96, 106, 134
Libelle	24

M

Materialien	121
Messzeit	81
MinWeigh	34
MT-SICS	135
MT-SICS-Befehle	106

N

Navigation	16
Net	26
Netzadapter	121
Netzwerkgeräte	40
Nivellieren	24
Nivellieren der Waage	24
Nivellierungsassistent	25, 32
Nullstellen	26

P

PC-Direct	38
PC-Direktübertragung	93
PC-Software	96
Probe auffüllen	72
Proben-ID	101
Protokoll drucken	37
Protokolldatei exportieren	37
Prozentwägen	83

R

Referenzstückzahl	65
Reinigung	107, 108
Resultate anzeigen	60, 73, 75
Rezeptur durchführen	72
RS232C-Schnittstelle	40, 41, 133
Rückwägen	77
Ruhemodus	46

S

Schnittstelle	
MT-SICS	135
USB-Geräts	134
Schnittstelle für USB-Geräte	92, 134
Schnittstelle RS232C	133
Schutz und Normen	121
Schwelle	69
Sicherheitshinweise	7
Signalwörter	7
Warnzeichen	7
Signalton bei Arbeitslauf-Rückmeldung	31
Signalton bei Berührung	31
Signalwörter	7
Speicherstick	103
Sprache	31
Standort	18
Startbildschirm der Anwendung	13
Statistik	59
Statistik Konfiguration	59
Status-Icons	117
Statusinformationsfeld	14
Statusmeldungen	117
Stromversorgung	121
Summieren	74
Systemeinstellungen	45

T

Tarieren	26
Technische Daten	121
Technische Daten (Abmessungen)	129
Ton	31
Transport der Waage	28
Transport über kurze Distanzen	28

U

Übersicht	12
Umgebung	33
Umgebungsbedingungen	121
Umschalten der Wä geeinheit	26
Unterflurwägungen	29
USB	40
USB -Kabel	98
USB-Gerät	42
USB-Host	134
USB-Host-Schnittstelle	40
USB-Tastatur	102

V

Veröffentlichen	35
-----------------	----

W

Waageninformationen	14
Waagen-Kurzinformationen	13
Wä geeinheit	14
Wä geeinformati onsleiste	13
Wä gemodus	33
Wä gen	62
Wä gen mit Faktor	86
Wä geprotokoll	55
Wahl des Aufstellortes	18
Warnzeichen	7
Wertleiste	13
Wi-Fi	135
Windschutz	19
WLAN	40, 135
WLAN-Dongle	44, 100

Z

Zeit	24
Zubehör	136
Zugriffsrechte	49
Zurücksetzen der Waage	46
Zusammenbau der Waage	19

GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® ist der globale Wägestandard, der eine gleichbleibende Genauigkeit von Wägeprozessen gewährleistet und auf alle Geräte aller Hersteller anwendbar ist. Er erleichtert:

- Die Auswahl der richtigen Waage
- Die Kalibrierung und sichere Bedienung Ihrer Wägetechnik
- Die Einhaltung von Qualitäts- und Konformitätsstandards in Labor und Produktion

► www.mt.com/GWP

www.mt.com/balances

Für mehr Information

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Technische Änderungen vorbehalten.
© Mettler-Toledo GmbH 05/2020
30203951G de



30203951