

METTLER TOLEDO

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Weitere Dokumente und Informationen	5
1.2	Erklärung der verwendeten Konventionen und Symbole	5
1.3	Informationen zur Konformität	5
2	Sicherheitshinweise	6
2.1	Definitionen von Signalwarnungen und Warnsymbolen	6
2.2	Produktspezifische Sicherheitshinweise	6
3	Aufbau und Funktion	8
3.1	Übersicht Waage	8
3.2	Übersicht Peripheriegeräte	9
3.3	Übersicht Typenschild	10
3.4	Übersicht Bedienungstasten	10
3.5	Benutzeroberfläche	11
3.5.1	Haupteinstellungen und Aktivitäten auf einem Blick	11
3.5.2	Startbildschirm der Applikation	12
3.5.3	Eingabe von Zeichen und Ziffern	13
3.5.4	Listen und Tabellen	14
3.5.5	Grundlegende Navigation	14
3.5.5.1	Navigation auf dem Touchscreen	14
3.5.6	Detaillierte Waageninformationen	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	Waage einschalten	22
4.5.3	Datum und Uhrzeit ändern	22
4.5.4	Nivellieren der Waage	23
4.5.4.1	Waage mit der Libelle nivellieren	23
4.5.4.2	Waage mit dem Nivellierungsassistenten nivellieren	24
4.5.5	Justierung der Waage	25
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	28
4.7.3	Verpackung und Lagerung	28
4.8	Unterflurwägungen	29
5	Allgemeine Einstellungen	30
5.1	Schnelleinstellungen/Präferenzen	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	Benutzerkennwort ändern	33
5.2	Allgemeine Konfiguration und Daten	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).....	34
5.2.1.4	Automatisches Trieren.....	34
5.2.1.5	Automatisches Löschen des Tarawertes.....	34
5.2.1.6	MinWeigh	35
5.2.1.7	Recall (Gewicht abrufen).....	35
5.2.2	Veröffentlichungen.....	36
5.2.2.1	Protokoll drucken und exportieren	36
5.2.2.2	Daten senden	39
5.2.2.3	Erweiterte Optionen.....	40
5.2.3	Geräte und Dienste.....	40
5.2.4	Netzwerk und Bluetooth	43
5.2.5	Systemeinstellungen.....	45
5.2.6	Benutzerverwaltung	46
5.2.6.1	Allgemein.....	47
5.2.6.2	Gruppen.....	48
5.2.6.3	Benutzer	50
5.2.6.4	Benutzeranmeldung/-sperrung/-abmeldung.....	52
5.2.7	ISO-Log	54
6	Anwendungseinstellungen	55
6.1	Hauptkonfiguration.....	55
6.2	Berichtskonfiguration.....	55
6.2.1	Arbeiten mit IDs	56
6.2.2	Festlegen einer ID.....	57
6.2.3	Optionen für Arbeitsabläufe.....	57
6.3	Statistik.....	59
7	Aufgaben	61
7.1	Aktivitäten – Wägen und andere Applikationen	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.....	66
7.1.3	Kontrollwägen	68
7.1.3.1	Kontrollwägen – Hauptkonfiguration	68
7.1.3.2	Vor dem Kontrollwägen.....	69
7.1.3.3	Kontrollwägen durchführen.....	70
7.1.4	Dynamisches Wägen	71
7.1.5	Prozentwägen.....	74
7.1.6	Rezeptur	75
7.1.7	Summieren.....	78
7.1.8	Rückwägen	81
7.1.9	Differenzwägung	85
7.1.9.1	Arbeiten mit der Anwendung Differenzwägung.....	87
7.1.10	Dichte.....	96
7.1.11	Wägen mit Faktor.....	98
7.2	Aktivitäten – Justierungen und andere Tests	99
7.2.1	Konfiguration der Aktivitätenprotokolle	99
7.2.2	Vollautomatische Justierung (FACT)	99
7.2.3	Interne Justierung.....	100
7.2.4	Externe Justierung.....	100
7.2.5	Feinjustierung (modellabhängig)	101
7.2.6	Touchscreen justieren	101
7.2.7	Libellenzentrierung	102
7.2.8	Routineprüfung	102

7.2.9	Wiederholbarkeitstest.....	103
8	Kommunikation mit Peripheriegeräten und Netzwerken	104
8.1	USB-Anschluss – Schnittstelle und Installation.....	104
8.2	Senden des Gewichtswerts über einen USB-Anschluss oder RS232C an einen PC mit PC-Direct	105
8.2.1	PC-Direct über USB	105
8.2.2	PC-Direct über RS232C	107
8.2.2.1	Installieren der Software SerialPortToKeyboard	107
8.2.2.2	Einstellungen an der Waage	108
8.3	Erfassung von Messresultaten und Einzelheiten zur Waage mit EasyDirect Balance	109
8.4	Verbindung zum Drucker über USB und Ausdrucken der Wägeresultate	111
8.5	Verbindung mit einem P-50-Drucker über LAN und Ausdrucken der Wägeresultate	112
8.6	Verbindung über Bluetooth zu einem P-50-Drucker und Ausdrucken der Wägeresultate.....	113
8.7	Verbindung zum Web-Zugriff über LAN	114
8.8	Einen USB-Barcode-Leser anschliessen und den Barcode scannen.....	115
8.9	Anschliessen einer USB-Tastatur	116
8.10	Exportieren von Messresultaten auf einen USB-Speicherstick	117
8.11	XML-Dateien auf einen FTP-Server exportieren und mithilfe einer XSD-Datei importieren.....	118
8.12	Kommunikation mit MT-SICS-Befehlen über LAN.....	120
9	Wartung	121
9.1	Wartungsaufgaben.....	121
9.2	Reinigung	121
9.2.1	Windschutz reinigen (0,1 mg und 1 mg Modelle)	121
9.2.2	Reinigung der Waage	124
9.2.3	Inbetriebnahme nach Reinigung.....	125
10	Behebung von Störungen	126
10.1	Fehlermeldungen	126
10.2	Fehlersymptome	128
10.3	Statusmeldungen/Status-Icons.....	130
10.4	Inbetriebnahme nach Fehlerbehebung	133
11	Technische Daten	134
11.1	Allgemeine Daten.....	134
11.2	Modellspezifische Daten	136
11.2.1	Analysenwaagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg mit Windschutz.....	136
11.2.2	Präzisionswaagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg mit Windschutz.....	137
11.2.3	Präzisionswaagen mit Ablesbarkeit von 10 mg	139
11.2.4	Präzisionswaagen mit Ablesbarkeit von 100 mg	142
11.3	Abmessungen	143
11.3.1	Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg mit Windschutz	143
11.3.2	Waagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg mit Windschutz	144
11.3.3	Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg	145
11.3.4	Waagen mit einer Ablesbarkeit von 100 mg	146
11.4	Spezifikationen der Schnittstellen	147
11.4.1	RS232C-Schnittstelle	147
11.4.2	USB-Host	148
11.4.3	USB-Gerät	148
11.4.4	Ethernet	148
11.4.5	Wi-Fi und Bluetooth.....	149
11.4.6	Schnittstellenbefehle und -funktionen MT-SICS	149
12	Zubehör und Ersatzteile	150
12.1	Zubehör.....	150
12.2	Ersatzteile	156

13	Entsorgung	159
14	Anhang	160
	14.1 Informationen zur Konformität	160
	Index	161

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 dem Endbenutzer-Lizenzvertrag (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/MS-TS-analytical-balance

► www.mt.com/MS-precision

Dieses Dokument ist online in anderen Sprachen verfügbar.

► www.mt.com/ms-ts-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

- Vorbedingungen
- 1 Schritte
- 2 ...
 - ⇒ Zwischenwerte
 - ⇒ Ergebnisse

1.3 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 diesen beiden Dokumenten 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 Instrument wurde dafür entwickelt, von geschultem Personal in Laboren verwendet zu werden. Das Gerät ist für Wägezwecke vorgesehen.

Jegliche anderweitige Verwendung, die über die Grenzen der technischen Daten hinausgeht, gilt ohne schriftliche Absprache mit 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 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 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 Stecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und ersetzen Sie beschädigte Kabel und Stecker.



HINWEIS

Beschädigung des Gerätes durch den Einsatz nicht geeigneter Teile

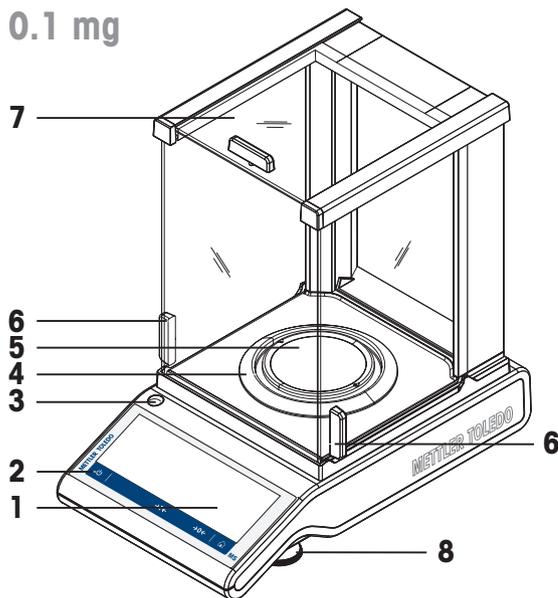
Wenn das Gerät mit nicht geeigneten Teilen betrieben wird, kann dies zu Schäden oder Störungen führen.

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

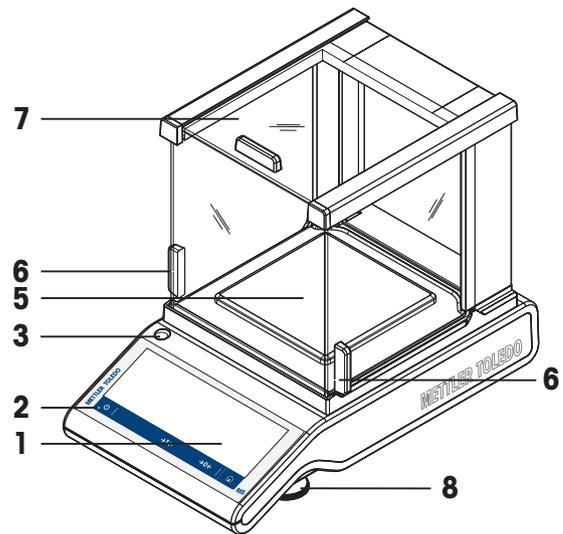
3 Aufbau und Funktion

3.1 Übersicht Waage

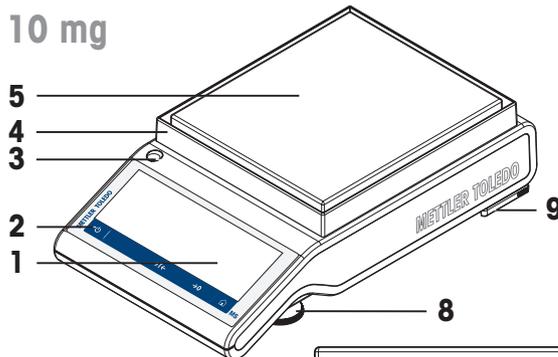
0.1 mg



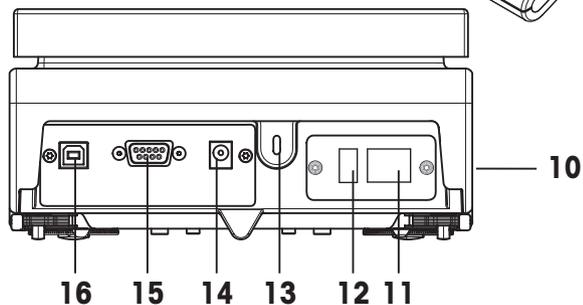
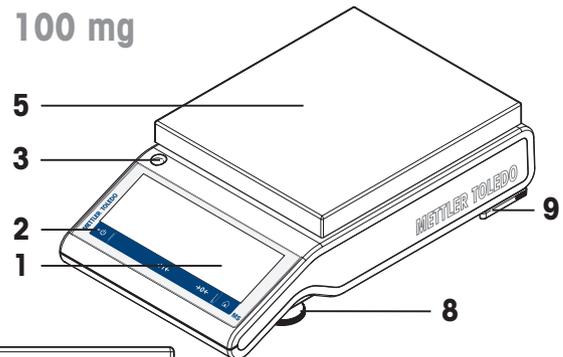
1 mg



10 mg

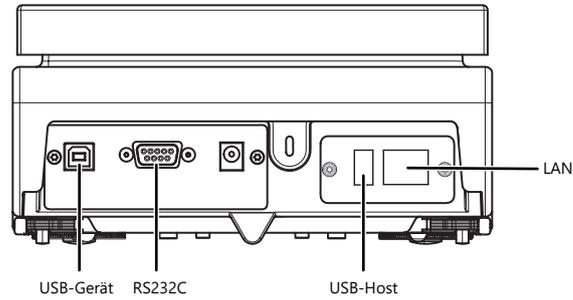


100 mg



1	Kapazitiver TFT-Farb-Touchscreen	2	Bedienungstasten
3	Libelle	4	Windschutzring
5	Waagschale	6	Griff für Bedienung der seitlichen Windschutz-türen
7	Glaswindschutz	8	Fussschraube
9	Sicherheits-Stellfüsse (Modelle mit 10 mg und 100 mg)	10	Produktschild
11	Ethernet-Port	12	USB-Host-Port
13	Befestigungspunkt für Diebstahlsicherung	14	Anschluss für Netzadapter
15	Serielle RS232C-Schnittstelle	16	USB-Geräteanschluss

3.2 Übersicht Peripheriegeräte



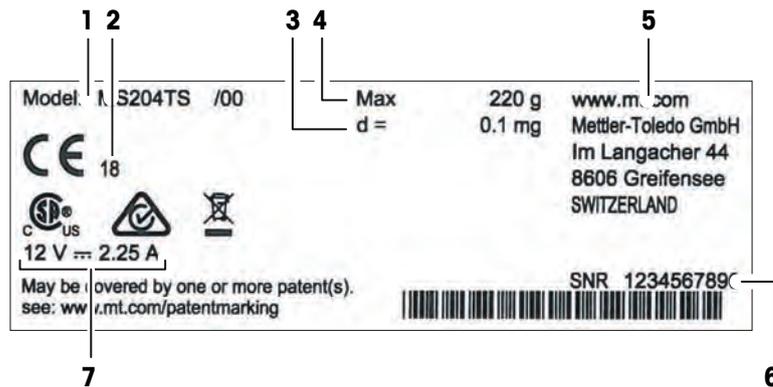
Schnittstellen und Anschlussmöglichkeiten für Peripheriegeräte:

USB-GERÄT	RS232C	USB-HOST	LAN
PC	Drucker RS-P20/P-50	Barcode-Leser	LAN
	Barcode-Leser	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 150].

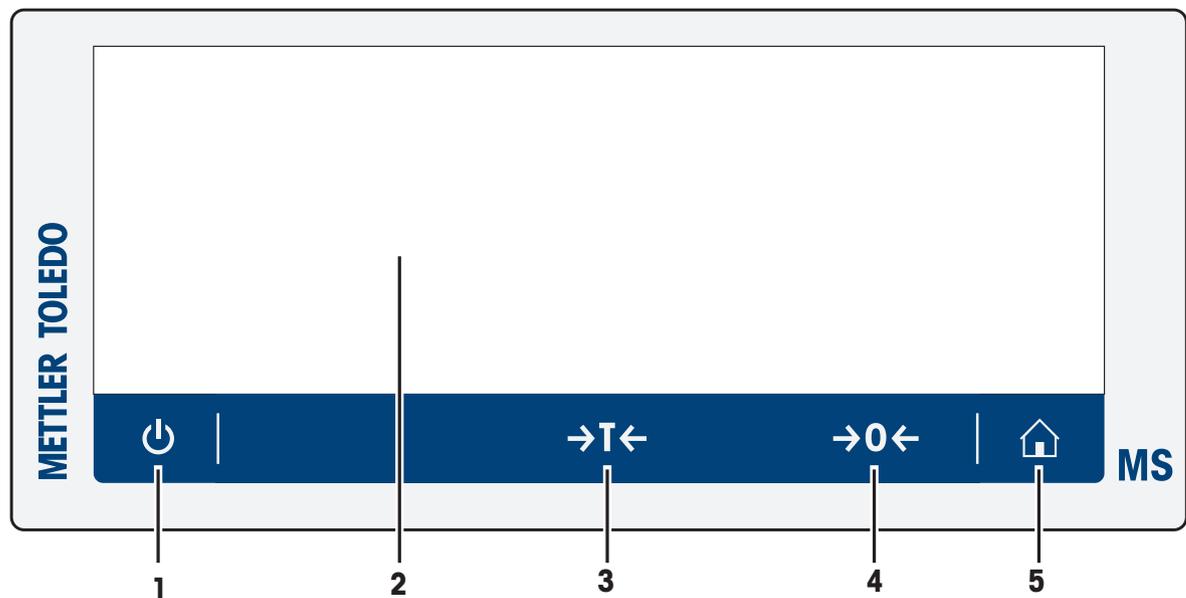
3.3 Übersicht Typenschild

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		Tarieren	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.

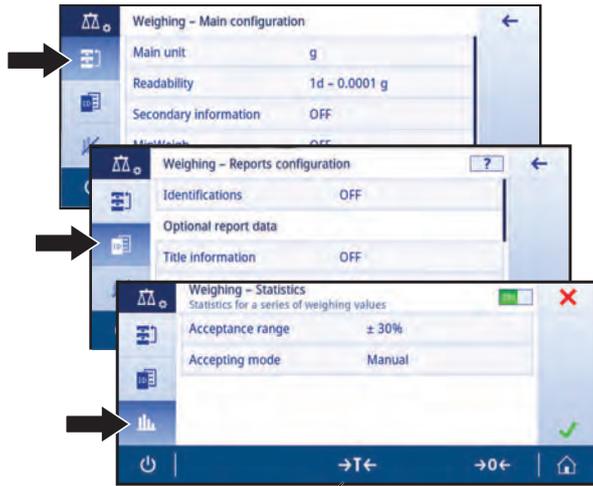
3.5 Benutzeroberfläche

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.

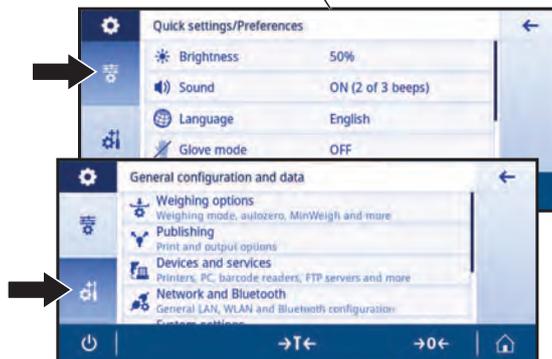
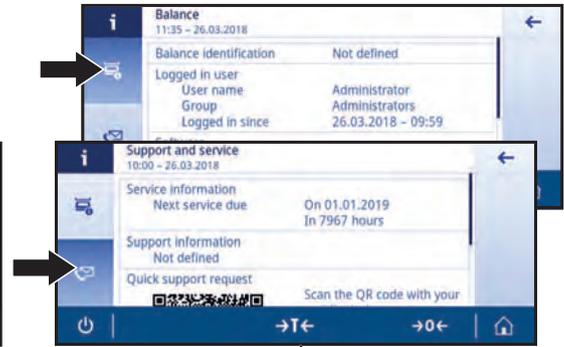
3.5.1 Haupteinstellungen und Aktivitäten auf einem Blick

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

Hauptkonfiguration der Applikation



Waageninformationen



Allgemeine Einstellungen



Aufgaben

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	Arbeitsstilleiste	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.**

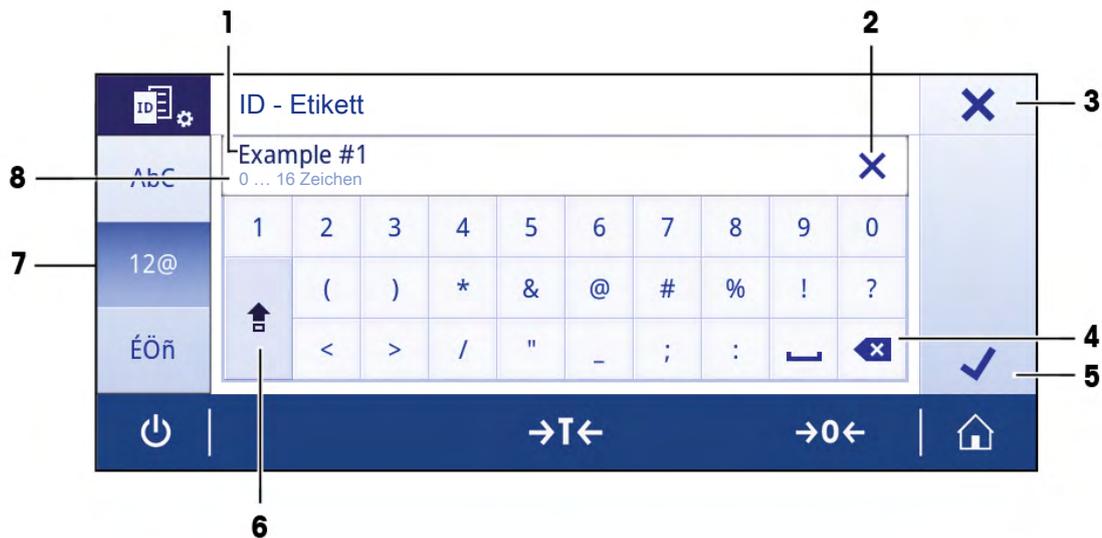
Aktionsschaltflächen

	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.

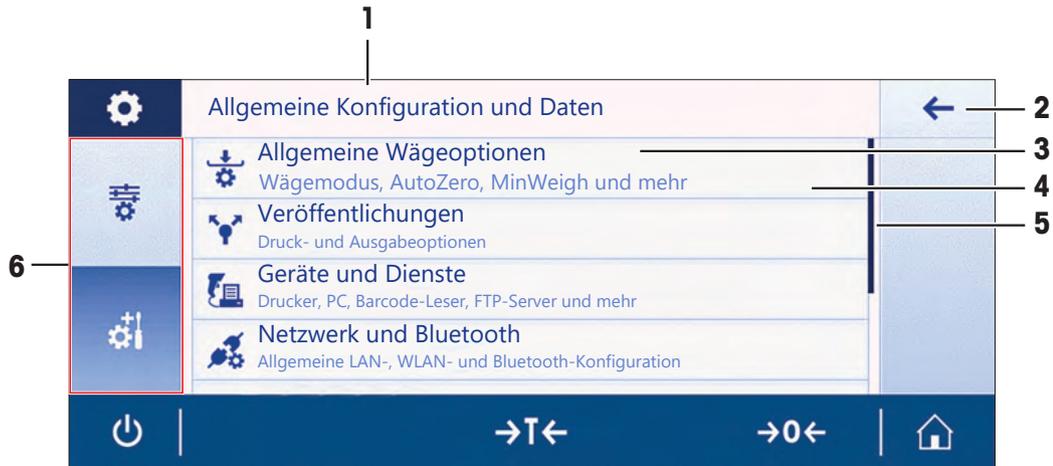


	Name	Beschreibung
1	Eingabefeld	Anzeige aller eingegebenen Zeichen.
2	Alles löschen	Löscht alle eingegebenen Zeichen.
3	Verwerfen	Verwirft die eingegebene Daten und schliesst das Dialogfeld.
4	Löschen	Löscht das letzte Zeichen.
5	Bestätigen	Übernimmt die eingegebenen Daten.
6	Umschalttaste	Wechselt zwischen 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 und Daten**

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	Schalfläche Zurück	Geht einen Schritt zurück.
3	Listenelementtitel	Titel des Listenelements.
4	Listenelementbeschreibung	Anzeige der Unterelemente.
5	Scrollbar	Scrollt durch die Liste.
6	Auswahlkosten	Tasten der wählbaren Unterkategorien.

3.5.5 Grundlegende Navigation

3.5.5.1 Navigation auf dem Touchscreen

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

Öffnen einer Anwendung

Navigation:  >  **Aktivitäten - Wägen und andere Anwendungen**

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

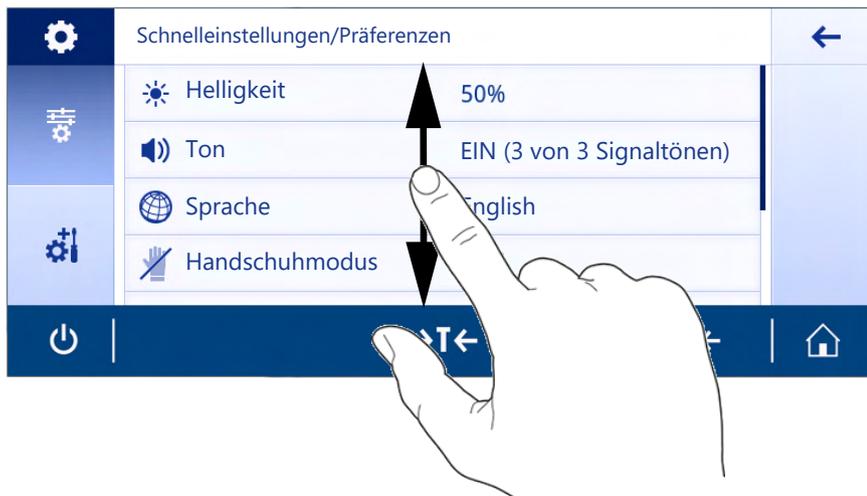
Für die Anzeige aller verfügbaren Wäganwendungen ist der Bildschirm zu klein. Scrollen Sie horizontal, um zu den Anwendungen auf der zweiten Seite zu gelangen.



Scrollen

Navigation: > **Schnelleinstellungen/Präferenzen**

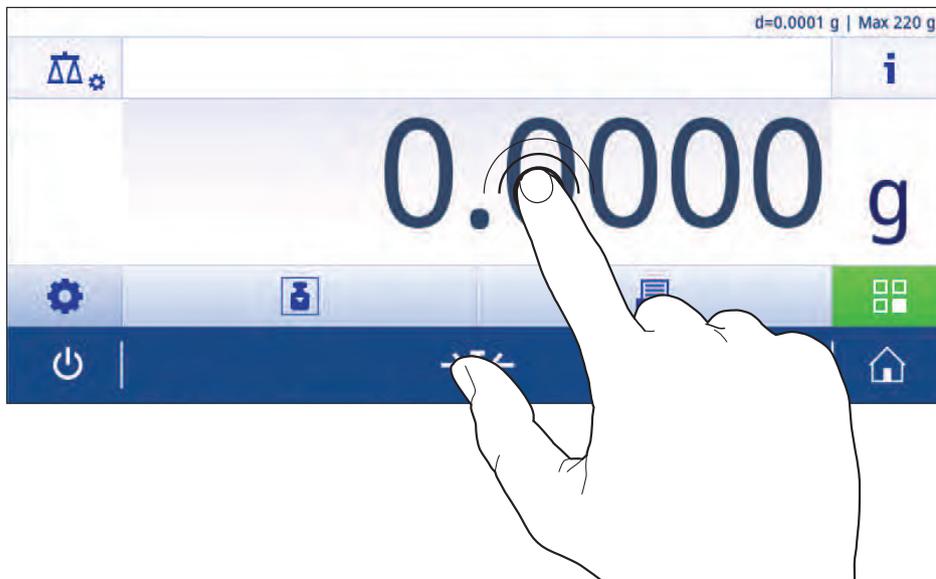
Wenn nicht alle Optionen auf den Bildschirm passen, erscheint an der Seite eine blaue Leiste. Sie können damit auf- und abwärts scrollen. Legen Sie zum Scrollen Ihren Finger auf eine beliebige Stelle der Liste und bewegen Sie ihn auf- und abwärts.



Arbeiten mit Schnelltasten

Zur Vereinfachung der Navigation auf dem Touchscreen stehen einige Schnelltasten 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 Schnelltasten (siehe Abbildung unten). Je nach Anwendung können noch weitere Schnelltasten zur Verfügung stehen.

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



3.5.6 Detaillierte Waageninformationen

- Tippen Sie auf **i**, 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 auf , um die Option **Support und Service** anzeigen zu lassen.
- ⇒ Auf der Anzeige erscheinen die **Service-Informationen**, **Support-Informationen** und der **Bitte um schnellen Support**.

Bitte um schnellen Support

Die Option **Bitte um schnellen Support** beinhaltet einen unverwechselbaren QR-Code. Wenn Ihr Smartphone über einen QR-Codeleser (QR: Quick Response) verfügt, können Sie den QR-Code fotografieren. Das Smartphone erzeugt dann eine E-Mail mit allen relevanten Serviceinformationen.



Hinweis

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

4 Installation und Inbetriebnahme

4.1 Wahl des Standortes

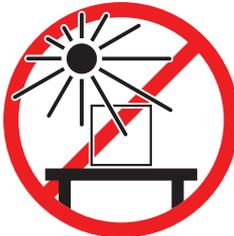
Eine Waage ist ein empfindliches Präzisionsinstrument. Der richtige Standort hat erheblichen Einfluss auf die Genauigkeit der Wägeregebnisse.

Anforderungen an den Aufstellort

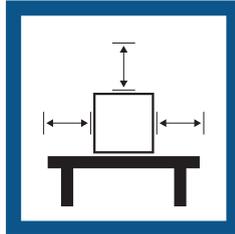
In Innenräumen auf einem stabilen Tisch



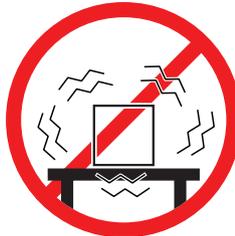
Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden



Auf ausreichenden Abstand achten



Vibrationen vermeiden



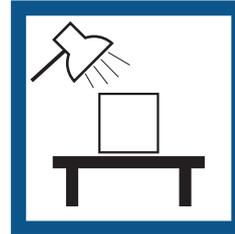
Gerät nivellieren



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	236 mm	✓	–	–	–
	168 mm	–	✓	–	–
Waage		–	–	✓	✓
Waagschale	Ø 90 mm	✓	–	–	–
	127×127 mm	–	✓	–	–
	170×200 mm	–	–	✓	–
	190×226 mm	–	–	–	✓
Windschutzring		✓	–	✓	–
Waagschalenträger		✓	✓	✓	✓
Bodenblech		✓	✓	–	–
Antistatikplatte		–	–	✓	✓
Schutzhülle		✓	✓	✓	✓
Universal-Netzadapter		–	✓	✓	✓
Netzadapter mit länderspezifischem Kabel		✓	–	–	–
Benutzerhandbuch		✓	✓	✓	✓
Konformitätsbescheinigung		✓	✓	✓	✓

4.4 Aufbau der Waage



⚠ VORSICHT

Verletzung durch scharfe Gegenstände oder Glasscherben

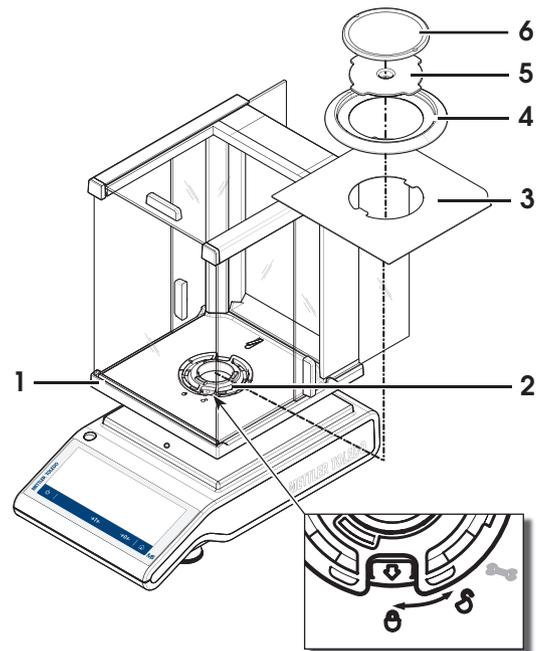
Gerätekomponenten, wie z. B. Glas, können brechen und zu Verletzungen führen.

- Gehen Sie immer konzentriert und vorsichtig vor.

Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg mit Windschutz (236 mm)

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

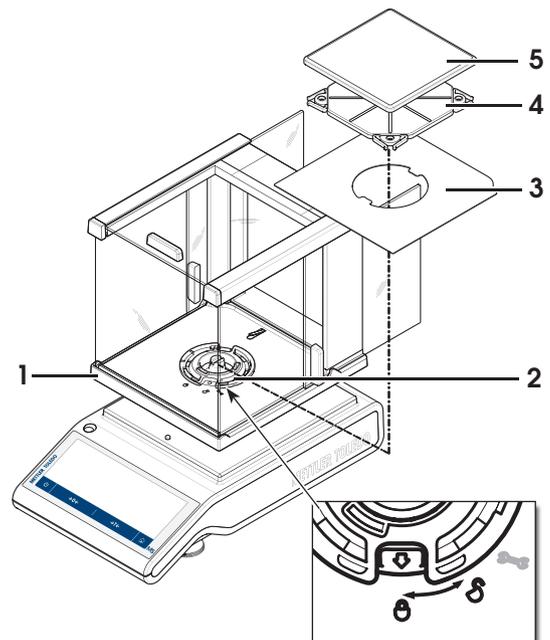
- Schieben Sie die Seitengläser so weit nach hinten wie möglich.
- 1 Fassen Sie den Windschutz (1) mit beiden Händen an den oberen Holmen.
- 2 Drehen Sie die Windschutzverriegelung (2) in Stellung  (entriegelt).
- 3 Setzen Sie den Windschutz auf die Waage.
- 4 Drehen Sie die Windschutzverriegelung auf  (verriegelt) und setzen Sie das Bodenblech (3) ein.
- 5 Setzen Sie den Windschutzring (4) und die Waagschale (6) mit dem Waagschalenträger ein (5).



Waagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg mit Windschutz (168 mm)

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

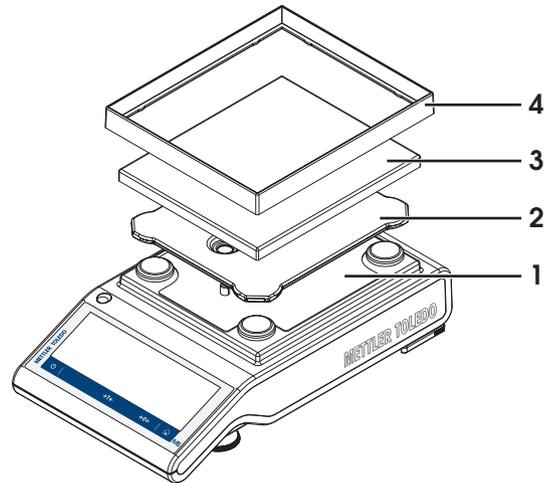
- Schieben Sie die Seitengläser so weit nach hinten wie möglich.
- 1 Fassen Sie den Windschutz (1) mit beiden Händen an den oberen Holmen.
- 2 Drehen Sie die Windschutzverriegelung (2) in Stellung  (entriegelt).
- 3 Setzen Sie den Windschutz auf die Waage.
- 4 Drehen Sie die Windschutzverriegelung auf  (verriegelt) und setzen Sie das Bodenblech (3) ein.
- 5 Setzen Sie die Waagschale (5) mit dem Waagschalenträger ein (4).



Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg

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

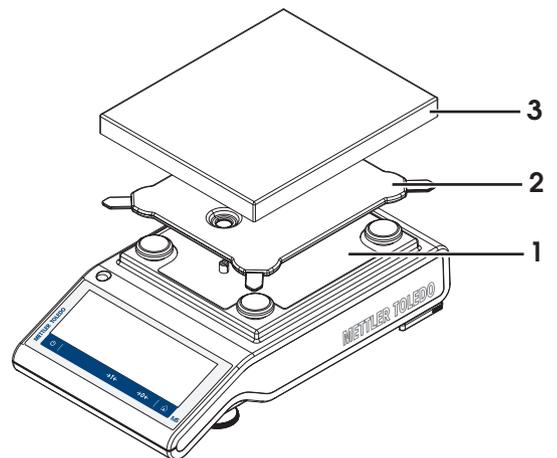
- Antistatikplatte (1)
- Waagschalenträger (2)
- Windschutzring (3)
- Windring (4)



Waagen mit einer Ablesbarkeit von 100 mg

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

- Antistatikplatte (1)
- Waagschalenträger (2)
- Waagschale (3)



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 Stecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und ersetzen Sie beschädigte Kabel und Stecker.



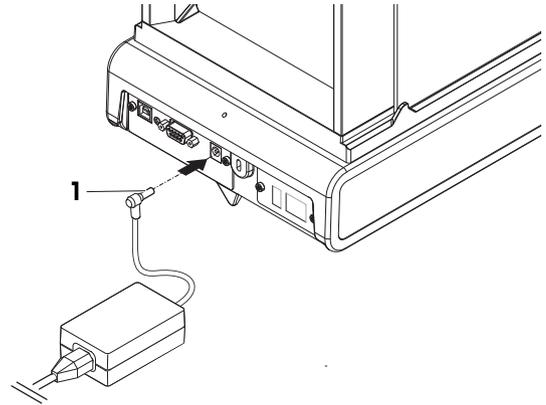
HINWEIS

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 Platzieren Sie die Kabel so, dass sie weder beschädigt werden noch den Betrieb behindern können.
 - 2 Verbinden Sie den Stecker des Netzadapters (1) mit der Buchse des Gerätes.
 - 3 Sichern Sie den Stecker durch Festdrehen der Rändelmutter.
 - 4 Stecken Sie das Netzkabel in eine leicht zugängliche und geerdete Steckdose.
- ⇒ 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.

4.5.2 Waage einschalten

Für ein präzises Wägeregebnis 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.

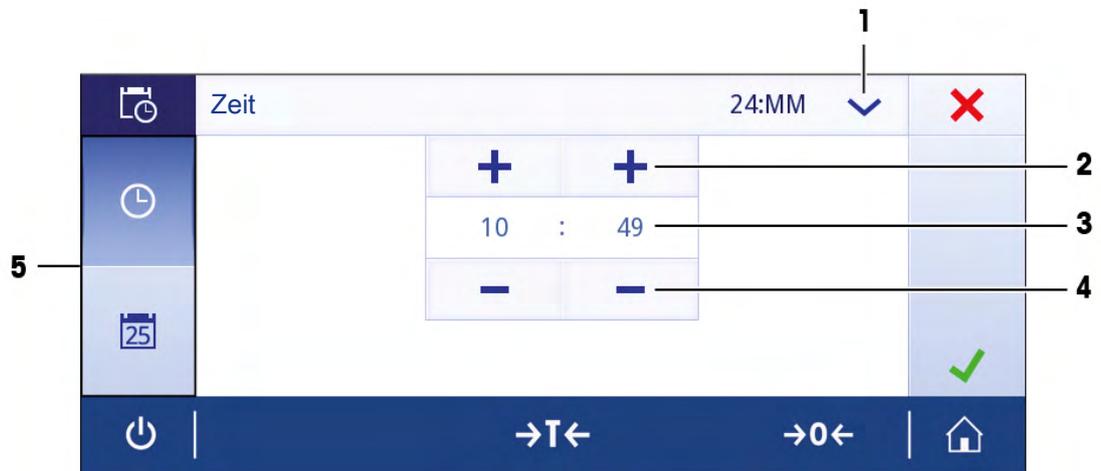
Nach erstmaligem Einschalten der Waage erscheint der **Wägen** Startbildschirm der Anwendung. Beim erneuten Einschalten der Waage erscheint immer der Bildschirm mit der vor dem Ausschalten zuletzt genutzten Anwendung.

4.5.3 Datum und Uhrzeit ändern

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration und Daten > 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	Auswahltasten	Tasten der wählbaren Unterkategorien.

4.5.4 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.

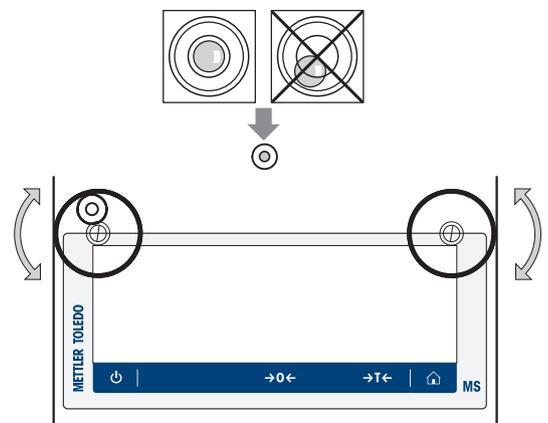
Die Waage muss nach jedem Standortwechsel neu nivelliert werden.

4.5.4.1 Waage mit der Libelle nivellieren

Jede Waage verfügt über eine Libelle mit einer Luftblase, die zum manuellen Nivellieren dient.

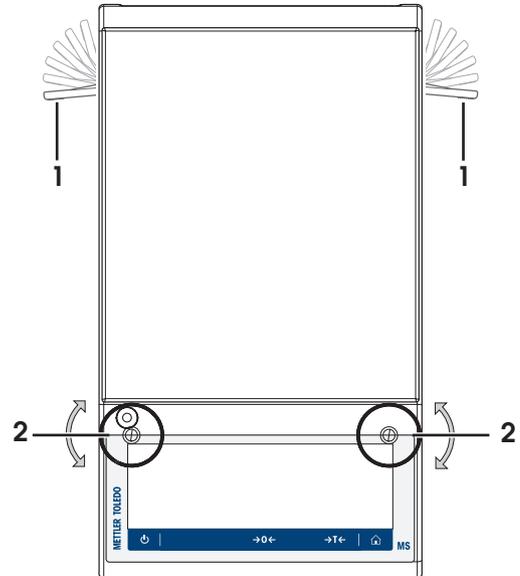
Nivellieren von Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg und 1 mg

- 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.



Nivellieren von Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg und 100 mg

- 1 Lösen Sie die Fixierungen (1) der Fusschrauben, indem Sie diese nach aussen drehen.
- 2 Drehen Sie die Fixierungen (1) ganz nach aussen (~90°), damit die Fusschrauben frei beweglich sind.
- 3 Nivellieren Sie die Waage durch Drehen der beiden Fusschrauben (2), bis sich die Luftblase im Innenkreis des Libellenglases befindet (siehe Vorgehensweise oben).
- 4 Sichern Sie die Sicherheitsfüsse, indem Sie die Fixierungen (1) nach innen drehen.



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.



4.5.4.2 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.



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 ▶ Seite 45].

4.5.5 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 - Wägen und andere Anwendungen** >  **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 Schnell Taste ausgewählt werden. Dieses Beispiel beschreibt, wie die Wägeeinheit über die Schnell Taste umgestellt wird.

Eichfähig

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

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

⇒ Der Bildschirm **Haupteinheit** erscheint.

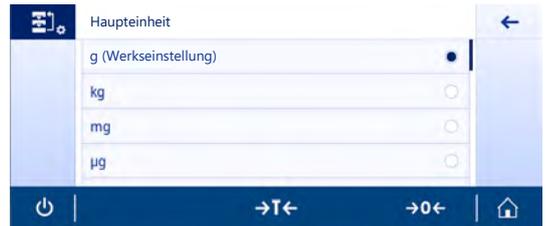


- 2 Legen Sie Ihren Finger auf eine beliebige Stelle in der Liste und ziehen Sie ihn nach oben, um in der Liste nach unten zu blättern.

- 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 Wägeresultate oder Einstellungen über die Schnittstelle. Die Vorgehensweise zum Aktivieren und Konfigurieren eines Druckers ist in den Kapiteln "Veröffentlichen" und "Geräte und Dienste" 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.

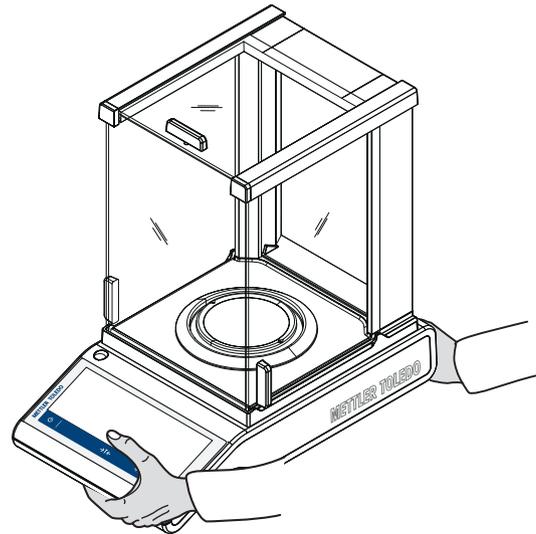
4.7.1 Transport über kurze Distanzen

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).

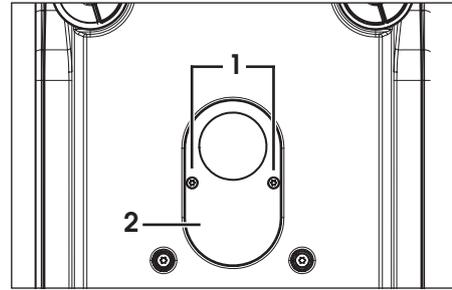
4.8 Unterflurwägungen

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 den Windring ab (Modelle mit 10 g und 100 mg).
- 2 Nehmen Sie die Waagschale und den Waagschalenträger ab.
- 3 Nehmen Sie das Bodenblech ab und entsperren Sie den Windschutz (Modelle mit Windschutz). Heben Sie den Windschutz vorsichtig von der Wägeplattform ab und stellen diesen zur Seite.
- 4 **HINWEIS: Beschädigung des Geräts. Legen Sie das Gerät nicht auf den Aufnahmebolzen für den Waagschalenträger.** Legen Sie die Waage vorsichtig auf die Seite.
- 5 Entfernen Sie die 2 Schrauben (1), legen Sie sie beiseite und nehmen Sie die Abdeckung des Wägehakens (2) ab. Der Wägehaken ist nun zugänglich.
- 6 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/Präferenzen**
-  **Allgemeine Konfiguration und Daten**

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/Präferenzen** und **Allgemeine Wägeooptionen** zum Drucken, und bestätigen Sie mit .

⇒ Eine Liste der ausgewählten Einstellungen wird gedruckt.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

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

* Werkseinstellung

5.1 Schnelleinstellungen/Präferenzen

Navigation: > **Schnelleinstellungen/Präferenzen**

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/Präferenzen** > **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/Präferenzen** >  **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/Präferenzen** >  **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/Präferenzen** >  **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/Präferenzen** >  **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/Präferenzen** >  **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/Präferenzen** >  **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 23].

5.1.8 Benutzerkennwort ändern

Navigation:  >  **Schnelleinstellungen/Präferenzen** >  **Benutzerkennwort 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  **Benutzerkennwort 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 und Daten

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration und Daten**

Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

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

5.2.1 Wägeooptionen

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration und Daten** >  **Allgemeine Wägeooptionen**

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

5.2.1.1 Wägemodus

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

Das erste, auf die leere Waagschale gelegte Gewicht wird automatisch tariert. Diese Funktion gilt für alle Anwendungen ausser für **Rezeptur**, **Differenzwägung** 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 und Daten** >  **Allgemeine Wägeooptionen** > **Automatisches Löschen des Tarawerts**

Ist die Funktion **Automatisches Löschen des Tarawerts** aktiviert, wird der aktuelle Tarawert automatisch gelöscht, wenn alles Wägegut von der Waagschale entfernt wurde. Diese Funktion gilt für alle Anwendungen ausser für **Rezeptur**, **Differenzwägung** 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 und Daten** >  **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 und Daten** >  **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 und Daten** > **Veröffentlichungen**

Die Veröffentlichungsoptionen können für alle entsprechenden Empfangsgeräte/Dienste im allgemeinen Einstellungsbereich "Geräte und Dienste" individuell festgelegt werden.

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

Die verfügbaren Optionen können je nach angeschlossenem und unter "Geräte und Dienste" 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**



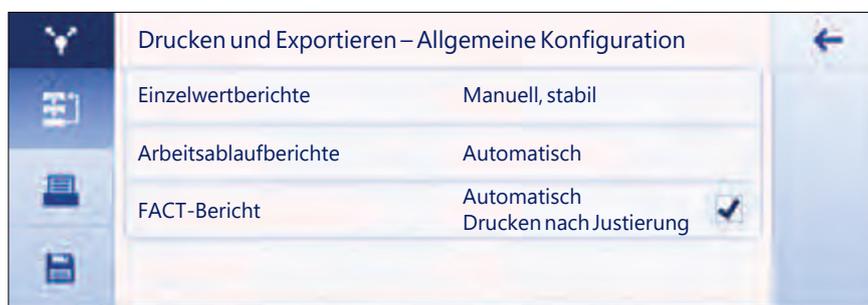
5.2.2.1 Protokoll drucken und exportieren

Navigation: > **Allgemeine Konfiguration und Daten** > **Veröffentlichungen** > **Protokoll 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 Automatisch, stabil (einschliesslich Nullstellen)

Arbeitsablaufbe- richte	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
 - Differenzwägung
 - 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 und Dienste** 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 Wägerresultate 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). Es wird empfohlen, PDF-Dateien nicht in kürzeren Abständen als zehn Sekunden zu veröffentlichen, da die Erstellung der PDF-Datei eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt.

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Dateityp	Legt den Dateityp für den Export fest. Jedes Resultat erzeugt eine neue PDF- oder 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.	pdf xml csv txt Abhängig vom Exportmodus.
Dateisprache (pdf)	Beschreibt, in welcher Sprache das PDF-Protokoll erstellt wird. Der Bericht wird in der Sprache der Voreinstellungen (falls verfügbar) oder in Englisch erstellt.	English Deutsch Français Español Italiano nicht wählbar
Dateiname	Aktiviert oder deaktiviert den Standard (Name der Aktivität) Dateinamen. Kundenspezifisch ... = legt den Dateinamen (max. 16 Zeichen) fest.	Standard (Standardeinstellung)* 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 PDF-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. **pdf** 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 und Daten** > **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 Kapitel "Geräte und Dienste".

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 und Daten** >  **Veröffentlichungen** > **Erweiterte Optionen**

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatisch Veröffentlichen	Aktiviert oder deaktiviert das Zeitintervall der Veröffentlichung.	EIN AUS*
	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.	Zahlenwerte (1 ... 65535 Sekunden)
Befehloptionen	Aktiviert/deaktiviert die Funktion Drucken und Trieren . Die Waage tariert nach der Ausgabe automatisch.	EIN AUS*

* Werkseinstellung

5.2.3 Geräte und Dienste

Navigation:  >  **Allgemeine Konfiguration und Daten** >  **Geräte und Dienste**

Fügen Sie bis zu fünf Geräte und Dienste hinzu und konfigurieren Sie diese, z. B. Drucker für RS232, Barcode-Leser für USB oder FTP-Server für WLAN. Hinzugefügte **Geräte und Dienste** 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 und Daten**.

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
Zweitanzeige	Anschluss einer Zweitanzeige.  Hinweis: Wenn Sie Zweitanzeige 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
Web-Zugriff	Über den Web-Zugriff können Sie Ihre Waage mit jedem Webbrowser auf Ihrem Tablet oder PC zu verbinden. Standortunabhängig können Sie Resultate anschauen und steuern grundlegende Waagenfunktionen (z. B. Tara, Drucken).	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 und Daten > Geräte und Dienste**.

- 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 und Daten >**

Geräte und Dienste 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 und Daten > Geräte und Dienste** deaktiviert werden.

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

Um ein Gerät zu löschen, gehen Sie auf **Allgemeine Konfiguration und Daten > Geräte und Dienste**, 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
Stoppbits	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 und Daten** >  **Netzwerk und Bluetooth**

Im Menü **Netzwerk und Bluetooth** werden die LAN-, WLAN- oder Bluetooth-Verbindungen eingerichtet und konfiguriert. Sobald die allgemeine Verbindung hergestellt ist, werden die schnittstellenspezifischen Geräte und Dienste hinzugefügt und im Bereich der allgemeinen Einstellungen konfiguriert **Geräte und Dienste**.

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-Kundendienstes 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.

- Tippen Sie auf »)« **Bluetooth**.
⇒ Der Bildschirm **Bluetooth** erscheint.
- Tippen Sie auf **EIN** und bestätigen Sie mit ↻.
⇒ Der Bildschirm **Netzwerk und Bluetooth** erscheint.
⇒ **Bluetooth** ist verfügbar.

5.2.5 Systemeinstellungen

Navigation: ⚙ > ⚙ | **Allgemeine Konfiguration und Daten** > ⚙ | **Systemeinstellungen**

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

Folgende Standardoptionen 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. Legt fest, wann der Bildschirmschoner mit Datum und Uhrzeit erscheint. Tippen Sie auf den Bildschirm, um den Bildschirmschoner zu beenden.	EIN* AUS 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

Die folgenden erweiterten 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-Hotanschluss (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 empfehlen nicht, 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 ausschalten ...	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 und Daten** >  **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 20 Benutzer anlegen und diesen eine zuvor festgelegte Zugriffsberechtigung (Gruppe) zuwei-

sen. 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 und Daten**-Bildschirm zurückzukehren.

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

-  **Benutzermanagement – Allgemeines** legt die allgemeinen Einstellungen für alle Benutzerprofile fest, siehe [Allgemein ▶ Seite 47].
-  **Benutzermanagement – Gruppe (4)** legt die Einstellungen für Benutzergruppen fest, siehe [Gruppen ▶ Seite 48].
-  **Benutzermanagement – Benutzer (1)** legt die Einstellungen für einen einzelnen Benutzer fest, siehe [Benutzer ▶ Seite 50].

Benutzerkennwort

Das Benutzerkennwort kann vom Benutzer festgelegt werden. Das konfigurierbare Benutzerkennwort kann eine Länge von bis zu 16 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 und Daten** >  **Benutzermanagement** >  **Benutzermanagement – Gruppe (4)**

In diesem Abschnitt können die Zugriffsrechte der verschiedenen Benutzergruppen festgelegt werden. Ausser dem Administrator können alle Gruppen geändert oder gelöscht werden. Die maximale Anzahl Gruppen beträgt 4. 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 4 Benutzergruppen mit vordefinierten Zugriffsrechten und Gruppeneigenschaften:

- **Administratoren**
- **Labormanager**
- **Bediener**
- **Qualitätsmanager**

Gruppeneigenschaften

- 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 ggf. den Gruppenparameter oder ändern Sie den Gruppennamen und bestätigen Sie mit .
- 5 Tippen Sie auf , um zum **Benutzermanagement – Gruppe (4)**-Bildschirm zurückzukehren.

Festlegen eines Gruppennamens

Parameter	Beschreibung	Werte
Gruppenname	Legt den Namen der Benutzergruppe fest.	beliebig (1 ... 16 Zeichen)

Zugriffsrechte – Aktivitätsspez.

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* Dyna. Wägen* Prozent- wägen* Rezeptur* Summe* Rück wägen* Differenz wägen* Dichte* Faktor- wägen*
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 – Allg. Konfig.

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

Anlegen einer neuen Gruppe

- Tippen Sie auf **Benutzermanagement**.
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Allgemeines** erscheint.
- Tippen Sie auf .
⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Gruppe (4)** erscheint.

- 3 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Gruppenname** erscheint.
- 4 Geben Sie den Gruppennamen ein und bestätigen Sie mit ✓.
- ⇒ Der Bildschirm **Zugriffsrechte – Aktivitätsspez.** erscheint.
- 5 Wählen Sie die Gruppenparameter (siehe Tabelle oben) und bestätigen Sie mit ✓.
- 6 Tippen Sie auf ✓, um zum **Benutzermanagement – Gruppe (4)**-Bildschirm zurückzukehren.

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.

Eine Gruppe löschen

Hinweis

Die Gruppe **Administratoren** sowie Gruppen mit zugewiesenen Benutzern können nicht gelöscht werden.

- 1 Tippen Sie auf **Benutzermanagement**.
- ⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Allgemeines** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Gruppe (4)** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Gruppen entfernen** erscheint.
- 4 Tippen Sie z. B. auf **Bediener** und bestätigen Sie mit ✓.
- ⇒ Der Bildschirm **Entfernen bestätigen** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf ✓, um zum **Benutzermanagement – Gruppe (4)**-Bildschirm zurückzukehren.
- 6 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- ⇒ Der Bildschirm **Benutzermanagement – Gruppe (4)** erscheint.

5.2.6.3 Benutzer

Navigation: > Allgemeine Konfiguration und Daten > 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 ... 16 Zeichen)
Zugewiesene Gruppe	Zeigt die Gruppenzuordnung an oder ändert sie. Alle Gruppennamen mit Ausnahme des Administrators können geändert werden.	Administratoren* Labormanager* Bediener* Qualitätsmanager*
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 und Daten > 👤 Benutzermanagement > 👤 Benutzermanagement – Benutzer (1)

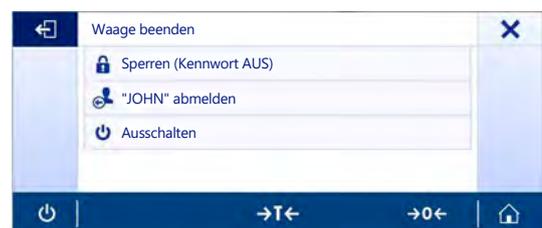
Wenn das Benutzerkennwort aktiviert ist, muss sich der Benutzer mit dem festgelegten Kennwort anmelden. Um die Waage für einen anderen Benutzer freizugeben, muss sich der Benutzer zuerst abmelden. Bitte beachten Sie, dass die von einem bestimmten Benutzer generierten Daten und Ergebnisse nach dem Abmelden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



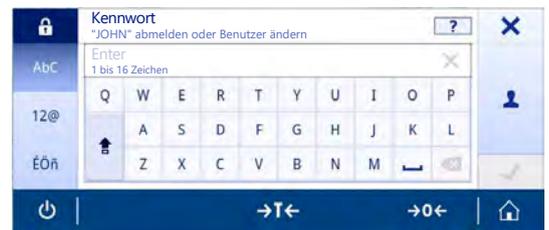
Ein anderer Benutzer ist noch aktiv und der Bildschirm ist gesperrt.

- 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.



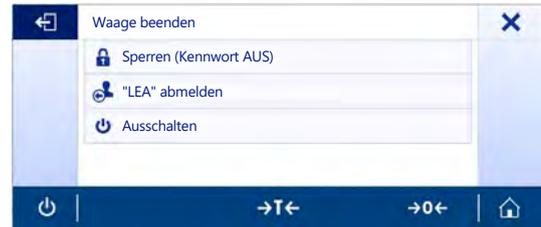
5.2.6.4.2 Sperren

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 47], 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.

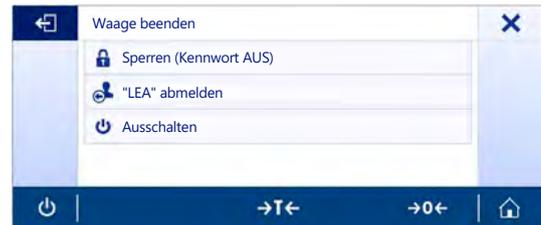


- ⇒ Der Bildschirm **Waage beenden** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Sperren (Kennwort AUS)**.
 - ⇒ Der Bildschirm mit den angemeldeten Benutzern erscheint.



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 und Daten** >  **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 - Wägen und andere Anwendungen**

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 - Wägen und andere Anwendungen** > 

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 - Wägen und andere Anwendungen** > 

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-, PDF-, 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

* Werkseinstellung

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*
	Definiert, welche Aufgabeninformation, und ob die Gaußsche Kurve im Protokoll erscheint. Die Gaußsche Kurve wird nur erzeugt, wenn die Statistikoptionen aktiviert sind und drei oder mehr Stichprobenwerte berücksichtigt werden. Die Gaußsche Kurve ist nur im PDF-Protokoll verfügbar.	Anwendungsparameter MinWeigh-Parameter Gauss-Diagramm
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

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

Identifizierungen 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 Identifizierungen

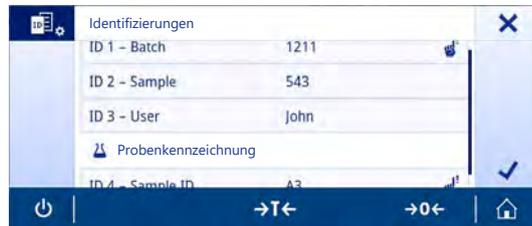
Das Dialogfeld für Identifizierungen kann sich je nach Anwendung, in der eine ID verwendet wird, geringfügig unterscheiden. Das Dialogfeld besteht immer aus zwei Teilen:

- 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 16 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 auf **Identifizierungen**.
⇒ Der Bildschirm **Identifizierungen** erscheint.
- 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 Tippen Sie auf **ID-Etikett**.
⇒ Der Bildschirm **ID-Etikett** erscheint.
- 8 Definieren Sie **ID-Etikett** und bestätigen Sie mit ✓.
- 9 Tippen Sie bei Bedarf auf **ID-Wert** oder lassen Sie hier leer, wenn der **ID-Wert** später während der Messung hinzugefügt werden muss.
⇒ Der Bildschirm **ID-Wert** erscheint.
- 10 Definieren Sie **ID-Wert** und bestätigen Sie mit ✓.
- 11 Aktivieren Sie bei Bedarf **Automatische Erhöhung** und **Eingabeaufforderung** und bestätigen Sie mit ✓.
- 12 Aktivieren und definieren Sie bei Bedarf **ID 2** und **ID 3**. Die Vorgehensweise ist die gleiche wie unter **ID 1** beschrieben.
- 13 Aktivieren und definieren Sie bei Bedarf **ID 4** für **Probenkennzeichnung**. Die Vorgehensweise ist die gleiche wie unter **ID 1** beschrieben.
- 14 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 **Process 1**).
- 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).
- Beinhaltet die ID keinen Zähler und hat eine maximale Zeichenlänge von 16, so 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 Tasta-

tur 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 und Dienste**.

6.3 Statistik

Navigation:  >  **Aktivitäten - Wägen und andere Anwendungen** > 

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:

- Fertigstellen, Veröffentlichen und Verwerfen von Daten
- 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, veröffentlichen und Daten verwerfen**.
⇒ Die Ergebnisse werden entsprechend der Einstellungen für die Veröffentlichung veröffentlicht und die Daten werden gelöscht.
⇒ Der Startbildschirm der Anwendung erscheint.

Daten löschen

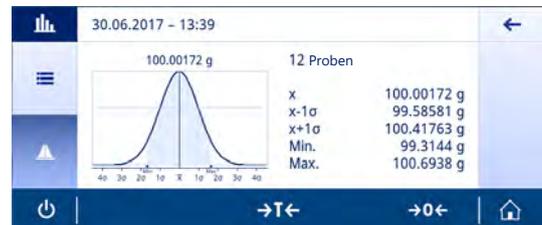
Alle Ergebnisse werden gelöscht.

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

Ergebnis anzeigen

Eine Gauss'sche Kurve wird dargestellt, wenn mindestens 3 Proben erfasst wurden.

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



7 Aufgaben

Navigation: 

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

- **Aktivitäten - Wägen und andere Anwendungen**
- **Aktivitäten - Justierungen und Tests**

7.1 Aktivitäten – Wägen und andere Applikationen

Navigation:  >  **Aktivitäten - Wägen und andere Anwendungen**

Aktivitäten - Wägen und andere Anwendungen umfasst folgende Applikationen:

-  **Wägen**, siehe [Wägen ▶ Seite 62] und [Einfache Wägung durchführen ▶ Seite 26]
-  **Stückzählen**, siehe [Einzählen ▶ Seite 64]
-  **Kontrollwägen**, siehe [Kontrollwägen ▶ Seite 68]
-  **Dynamisches Wägen**, siehe [Dynamisches Wägen ▶ Seite 71]
-  **Prozentwägen**, siehe [Prozentwägen ▶ Seite 74]
-  **Rezeptur**, siehe [Rezeptur ▶ Seite 75]
-  **Summe**, siehe [Summieren ▶ Seite 78]
-  **Rückwägen**, [Rückwägen ▶ Seite 81]
-  **Differenzwägung**, siehe [Differenzwägung ▶ Seite 85]
-  **Dichte**, siehe [Dichte ▶ Seite 96]
-  **Faktor-Wägen**, siehe [Wägen mit Faktor ▶ Seite 98]

7.1.1 Wägen

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägen und andere Anwendungen** >  **Wägen**

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 tih tils tit 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*
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 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

Einrichten der Wägeanwendung

- 1 Tippen Sie auf .
 - ⇒ 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 - Wägen und andere Anwendungen** >  **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 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

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*
Genaukeitsinformationen	Aktiviert/deaktiviert die Genaukeitsinformationen . 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 - Wägen und andere Anwendungen** >  **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 ozf GN dwt mom msg tih tls ttt 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

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 Tippen Sie auf  um den Wert zu löschen.
- 7 Geben Sie die Toleranzgrenze ein.
- 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
⇒ Der Bildschirm **Kontrollwägen – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 9 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 Prüfgewichts den festgelegten Schwellenwert unterschreitet, wird es nicht geprüft.

- 1 Tippen Sie auf **X**.
⇒ 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 **x**, 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 Gewichtsprobe 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 **O** 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 **O** 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 Dynamisches Wägen

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägen und andere Anwendungen** >  **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 Schnell Taste 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* Messbeginn bei relativer Stabilität Automatisch Messbeginn nach 3 Sekunden Manuell Aktiver Messbeginn
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 tils 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 \sqrt{t} .
- 2 Tippen Sie auf **Startmodus**.
- 3 Wählen Sie **Automatisch* Messbeginn bei relativer Stabilität**, **Automatisch Messbeginn nach 3 Sekunden** oder **Manuell**.
- 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf \checkmark .
- 5 Tippen Sie auf \checkmark , 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 $\rightarrow \mathbf{0} \leftarrow$ stellen Sie die Waage auf Null.
 - 2 Wenn Sie einen Behälter verwenden: Stellen Sie den Behälter auf die Waagschale und drücken Sie $\rightarrow \mathbf{T} \leftarrow$, um die Waage zu tarieren oder verwenden Sie "Wägeooptionen" im Menü [Automatisches Trieren ▶ Seite 34].
 - 3 Legen Sie das Probengewicht ein.
 - ⇒ Wenn die Option **Startmodus** auf **Automatisch Messbeginn bei relativer Stabilität** gestellt ist, beginnt der Wägeprozess automatisch bei relativer Stabilität.
 - ⇒ Wenn die Option **Startmodus** auf **Automatisch Messbeginn nach 3 Sekunden** gestellt ist, beginnt der Wägeprozess automatisch nach 3 Sekunden.
 - ⇒ Wenn die Option **Startmodus** auf **Manuell** gestellt ist, tippen Sie auf \blacktriangleright , um den Wägeprozess einzuleiten.
 - ⇒ Der Wägeprozess startet. Die festgelegte Messzeit in der Arbeitstitelleiste zählt zurück.
- ⇒ Das Resultat wird in einer blauen Gewichtswertanzeige angezeigt.

7.1.5 Prozentwägen

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägen und andere Anwendungen** > **% 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.

7.1.6 Rezeptur

Navigation: **Aktivitäten** > **Aktivitäten - Wägen und andere Anwendungen** > **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 Tarierung/Handtarierung 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 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

* 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 Nettogewicht an.
- 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:

- Fertigstellen, Veröffentlichen und Verwerfen von Daten
- Pause
- Ergebnis anzeigen
- Daten löschen

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, veröffentlichen und Daten verwerfen**.
 - ⇒ 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.

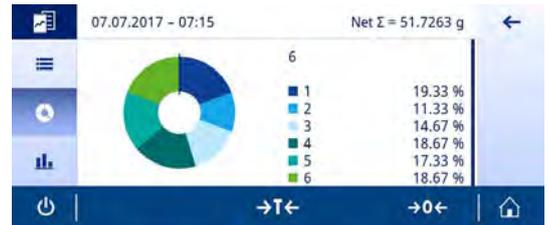
Ergebnis anzeigen

Die Ergebnisse können in drei verschiedenen Formen dargestellt werden. Sie lassen sich durch Drücken einer der drei Tasten am linken Bildschirmrand auswählen:

- Textergebnis
- Ringdiagramm
- Balkendiagramm

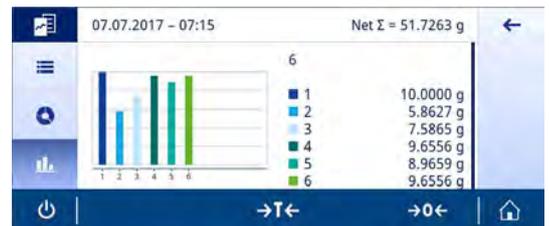
Nur das Textergebnis kann ausgedruckt werden.

- 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 .
⇒ Die Ergebnisse werden in einem Ringdiagramm dargestellt, einschliesslich des prozentualen Verhältnisses der verschiedenen Proben.
- 5 Tippen Sie auf .



⇒ Die Ergebnisse werden als Balkendiagramm dargestellt.

- 6 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.



Daten löschen

Alle Ergebnisse werden gelöscht.

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

7.1.7 Summieren

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägen und andere Anwendungen** > Σ **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 tit 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 Arbeitstafel 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:

- Fertigstellen, Veröffentlichen und Verwerfen von Daten
- Pause
- Ergebnis anzeigen
- Daten löschen

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, veröffentlichen und Daten verwerfen**.
⇒ 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.

Ergebnis anzeigen

Die Ergebnisse können in drei verschiedenen Formen dargestellt werden. Sie lassen sich durch Drücken einer der drei Tasten am linken Bildschirmrand auswählen:

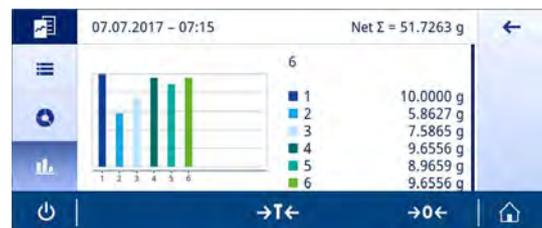
- Textergebnis
- Ringdiagramm
- Balkendiagramm

Nur das Textergebnis kann ausgedruckt werden.

- 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 .
⇒ Die Ergebnisse werden in einem Ringdiagramm dargestellt, einschliesslich des prozentualen Verhältnisses der verschiedenen Proben.
- 5 Tippen Sie auf .

⇒ Die Ergebnisse werden als Balkendiagramm dargestellt.

- 6 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.



Daten löschen

Alle Ergebnisse werden gelöscht.

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

7.1.8 Rückwägen

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägen und andere Anwendungen** >  **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:

- Fertigstellen, Veröffentlichen und Verwerfen von Daten
- Pause
- Zwischenergebnis anzeigen
- Daten löschen

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 berechnete Differenz. Prozentsatz (%) = Protokolliert die Differenz zwischen Rückwägung und Einwägung als Prozentsatz des Einwägewertes. Absoluter Prozentsatz (Abs. %) = Protokolliert die Rückwägung als Prozentsatz des Einwägewertes. Feuchtegehalt (Atro AM) = Protokolliert den Feuchtegehalt der Probe als Prozentsatz des Trockengewichtes. Trockengehalt (Atro AD) = Protokolliert das Nassgewicht der Probe als Prozentsatz des Trockengewichtes.	Gewicht (Standard)* Prozentsatz (%) Absoluter Prozentsatz (Abs. %) Feuchtegehalt (Atro AM) Trockengehalt (Atro AD)
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 = Zeigt den Wert mit algebraischem Vorzeichen an. Vorzeichenlos (Standard) = Zeigt den Absolutwert an.	Mit Vorzeichen Vorzeichenlos (Standard)*
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 tih tils tft 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 Rückwägeregebnisse 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.

7.1.9 Differenzwägung

Navigation: Aktivitäten > Aktivitäten - Wägen und andere Anwendungen > Differenzwägung

Bei der Differenzwägung werden eine oder mehrere Proben auf Gewichtsveränderungen untersucht. Der erste Arbeitsschritt besteht in der Ermittlung des Initialgewichtes der Probe (Einwägen). Anschliessend werden bestimmte Komponenten der Probe entfernt oder hinzugefügt. Verfahren wie z. B. Trocknen, Filtern, Verdunstung und Beschichten sind ebenfalls möglich. Nach der Bearbeitung wird die Probe erneut gewogen (Rückwägen). Die Waage ermittelt anschliessend die Differenz zwischen den beiden Werten.

Das Prinzip der Differenzwägung ähnelt sehr dem des Rückwägens. Das Rückwägen eignet sich jedoch für einfache Arbeitsabläufe mit nur einer Probe und sehr wenigen Konfigurationsoptionen. Die Differenzwägung bietet eine weitaus mehr Flexibilität mit bis zu 200 Proben und verschiedenen Optionen für den Arbeitsablauf. Sie ist aber auch komplexer in der Konfiguration und Anwendung.

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:

- Fertigstellen, Veröffentlichen und Verwerfen von Daten
- Pause
- Zwischenergebnis anzeigen
- Daten löschen

Differenzwägung – Hauptkonfiguration

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Probenanzahl	Definiert die Anzahl der Proben. Nach Abschluss aller Einwägungen und wenn alle Wägeresultate für alle Proben abgeschlossen sind, hat der Benutzer die Möglichkeit, weitere Proben in den Workflow aufzunehmen.	1...200 (10*)
Rückwägungen	Definiert die Anzahl der Rückwägungen pro Probe . Der Benutzer hat die Möglichkeit, durch Anklicken des Symbols weitere Rückwägungen einzeln pro Probe hinzuzufügen, sobald dies im Arbeitsablauf erforderlich ist.	1* 2 3
Wägesequenz	Festlegen des Arbeitsablaufs für Wägeabläufe. Einwägungen zuerst (Standard) = zuerst alle Proben einwiegen. Danach alle abschliessenden Wägungen und Differenzberechnungen durchführen (so viele Reihen wie Endwägungen pro Probe festgelegt sind). Probe für Probe = Einwägen vornehmen mit allen festgelegten Endwägungen und Differenzberechnungen, die Proben einzeln nacheinander (von Probe 1 zu Probe «n», gemäss Probenliste).	Einwägungen zuerst (Standard)* Probe für Probe
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
Spritzkorrektur	Aktiviert/deaktiviert die Spritzkorrektur.	EIN AUS*

Ergebniswert als ...	Auswahl der Ergebnisanzeige für die berechnete Differenz. Prozentsatz (%) = Protokolliert die Differenz zwischen Rückwägung und Einwägung als Prozentsatz des Einwägewertes. Absoluter Prozentsatz (Abs. %) = Protokolliert die Rückwägung als Prozentsatz des Einwägewertes. Feuchtegehalt (Atro AM) = Protokolliert den Feuchtegehalt der Probe als Prozentsatz des Trockengewichtes. Trockengehalt (Atro AD) = Protokolliert das Nassgewicht der Probe als Prozentsatz des Trockengewichtes.	Gewicht (Standard)* Prozentsatz (%) Absoluter Prozentsatz (Abs. %) Feuchtegehalt (Atro AM) Trockengehalt (Atro AD)
Ergebnisdezimalstellen	Definiert die Anzahl der Dezimalstellen der Differenz in %. Diese Option ist nur für %-Ergebnisse verfügbar.	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 ozf 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

* 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 Differenzwäganwendung

- 1 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Differenzwägung – Hauptkonfiguration** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf **Probenanzahl**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Probenanzahl** erscheint.
- 3 Tippen Sie auf **x**, um den Wert zu löschen.
- 4 Geben Sie die Anzahl Referenzstücke ein und bestätigen Sie mit **✓**.
- 5 Tippen Sie auf **Rückwägungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Rückwägungen** erscheint.
- 6 Wählen Sie **1 (Standard)**, **2** oder **3** und bestätigen Sie mit **✓**.
- 7 Tippen Sie auf **Wägesequenz**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Wägesequenz** erscheint.
- 8 Wählen Sie **Probe für Probe** oder **Einwägungen zuerst (Standard)** und bestätigen Sie mit **✓**.

- 9 Tippen Sie auf **Übernahmemodus**.
⇒ Der Bildschirm **Übernahmemodus** erscheint.
- 10 Wählen Sie **Automatisch (Standard)** oder **Manuell** und bestätigen Sie mit ✓.
- 11 Aktivieren Sie, falls erforderlich, die Option **Tarabehälter verwenden**.
- 12 Aktivieren Sie, falls erforderlich, die Option **Spritzkorrektur**.
- 13 Tippen Sie auf **Ergebnisdezimalstellen** nach dem Prozentwert.
⇒ Der Bildschirm **Ergebnisdezimalstellen** erscheint.
- 14 Wählen Sie die Werte für die Resultatansicht, z. B. **Prozentsatz (%)** und den Ausdruck. Bestätigen Sie mit ✓.
- 15 Tippen Sie auf **Ergebnisdezimalstellen**.
⇒ Der Bildschirm **Ergebnisdezimalstellen** erscheint.
- 16 Wählen Sie die Anzahl Dezimalstellen für die Differenz in % aus und bestätigen Sie mit ✓.
- 17 Tippen Sie auf ✓, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

7.1.9.1 Arbeiten mit der Anwendung Differenzwägung

Zur Durchführung von Differenzwägungen stehen zwei verschiedene Wägeabläufe zur Verfügung, die von der Differenzwäganwendung unterstützt werden. Für jeden Wägeablauf (Arbeitsablauf) wird je ein Beispiel einer umfassenden Version mit allen aktivierten Optionen und einer grundlegenden Version beschrieben. Des Weiteren kann der Benutzer jederzeit von dem gegebenen Ablauf abweichen, indem er die gewünschte Probe aus einer Liste auf der Waage auswählt oder die Proben-ID mit einem Barcode-Leser einliest (siehe Kapitel [Arbeitsablauf – Freie Navigation ▶ Seite 94]).

7.1.9.1.1 Arbeitsablauf – Zuerst Einwägen

Bei dieser Methode wird das Einwägegewicht und das Endgewicht der Probe in getrennten Arbeitsgängen ermittelt. So lassen sich zuerst sämtliche Wägebehälter tarieren, bevor in einem zweiten Arbeitsgang alle Einwägungen durchgeführt werden.

Folgendes Beispiel zeigt eine Variante mit allen Optionen und eine Minimalvariante.

Sie können jederzeit von einer früheren Wägesequenz abweichen.

Durchführen von Differenzwägungen im automatischen Übernahmemodus und mit einem Tarabehälter

- **Probenanzahl**, z. B., **2 Proben** sind definiert.
 - **Rückwägungen**, z. B. **1 pro Probe** ist ausgewählt.
 - **Wägesequenz Einwägungen zuerst (Standard)** ist ausgewählt.
 - **Übernahmemodus Automatisch** ist ausgewählt.
 - **Tarabehälter verwenden** ist aktiviert.
- 1 Tippen Sie auf ►, um den Vorgang zu starten.
⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
 - 2 Geben Sie eine ID ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - 3 Stellen Sie den Behälter für die erste Probe auf die Waagschale.
⇒ Das erste Taragewicht erscheint in der Arbeitstitelleiste.
 - 4 Legen Sie die erste Anfangsprobe in den Behälter.
 - 5 Entnehmen Sie den Behälter mit der ersten Probe.
⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
 - 6 Geben Sie eine ID ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - 7 Stellen Sie den Behälter für die zweite Probe auf die Waagschale.
⇒ Das zweite Taragewicht erscheint in der Arbeitstitelleiste.
 - 8 Legen Sie die zweite Anfangsprobe in den Behälter.
⇒ Eine Meldung **Einwägungen abgeschlossen** erscheint.

- 9 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 10 Entnehmen Sie den Behälter mit der zweiten Probe.
- 11 Stellen Sie den Behälter mit der ersten behandelten Probe auf die Waagschale.
 - ⇒ Das erste Endgewicht erscheint in der Wertleiste.
 - ⇒ Es erscheint die Meldung "Sample 1 done" (Probe 1 erledigt).
- 12 Entnehmen Sie die Probe, um fortzufahren.
- 13 Stellen Sie den Behälter mit der zweiten behandelten Probe auf die Waagschale.
 - ⇒ Das zweite Endgewicht erscheint in der Wertleiste.
 - ⇒ Es erscheint die Meldung "Sample 2 done" (Probe 2 erledigt).
- 14 Entnehmen Sie die Probe, um fortzufahren.
 - ⇒ Eine Meldung **Wägereihe abgeschlossen** erscheint.
- 15 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 16 Tippen Sie auf ✓ **Beenden und Daten löschen**, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

Durchführen von Differenzwägungen im automatischen Übernahmemodus mit einem Tarabehälter und einer Spritzkorrekturfunktion.

Die Spritzkorrektur ermöglicht den Ausschluss verschütteter Substanzen aus dem Wägeergebnis. Das Gewicht der verschütteten Probe auf der Waagschale wird vom Einwägewert abgezogen. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn ein Tarabehälter verwendet wird.

- **Probenanzahl**, z. B., **2 Proben** sind definiert.
 - **Rückwägungen**, z. B. **1 pro Probe** ist ausgewählt.
 - **Wägesequenz Einwägungen zuerst (Standard)** ist ausgewählt.
 - **Übernahmemodus Automatisch** ist ausgewählt.
 - **Tarabehälter verwenden** ist aktiviert.
 - **Spritzkorrektur** ist aktiviert.
- 1 Tippen Sie auf ►, um den Vorgang zu starten.
⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
 - 2 Geben Sie eine ID ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - 3 Stellen Sie den Behälter für die erste Probe auf die Waagschale.
⇒ Das erste Taragewicht erscheint in der Arbeitstitelleiste.
 - 4 Legen Sie die erste Anfangsprobe in den Behälter.
⇒ Das erste Roh-Einwägewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 5 Entfernen Sie die erste Probe, um die Spritzkorrektur anzuwenden. Wenn etwas auf der Waagschale verschüttet wurde, wird dieses Gewicht vom Ergebnis abgezogen. Reinigen Sie die Waagschale und fahren Sie fort.
⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
 - 6 Geben Sie eine ID ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - 7 Stellen Sie den Behälter für die zweite Probe auf die Waagschale.
⇒ Das zweite Taragewicht erscheint in der Arbeitstitelleiste.
 - 8 Legen Sie die zweite Anfangsprobe in den Behälter.
⇒ Das zweite Roh-Einwägewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 9 Entfernen Sie die zweite Probe, um die Spritzkorrektur anzuwenden. Wenn etwas auf der Waagschale verschüttet wurde, wird dieses Gewicht vom Ergebnis abgezogen. Reinigen Sie die Waagschale und fahren Sie fort.
⇒ Eine Meldung **Einwägungen abgeschlossen** erscheint.
 - 10 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 11 Stellen Sie den Behälter mit der ersten behandelten Probe auf die Waagschale.
⇒ Das erste Endgewicht inklusive Spritzkorrektur erscheint in der Wertleiste.
⇒ Es erscheint die Meldung "Sample 1 done" (Probe 1 erledigt).
 - 12 Entnehmen Sie die Probe, um fortzufahren.
 - 13 Stellen Sie den Behälter mit der zweiten behandelten Probe auf die Waagschale.
⇒ Das zweite Endgewicht inklusive Spritzkorrektur erscheint in der Wertleiste.
⇒ Es erscheint die Meldung "Sample 2 done" (Probe 2 erledigt).
 - 14 Entnehmen Sie die Probe, um fortzufahren.
⇒ Eine Meldung **Wägereihe abgeschlossen** erscheint.
 - 15 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 16 Tippen Sie auf ✓ **Beenden und Daten löschen**, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

Durchführen von Differenzwägungen im manuellen Übernahmemodus ohne Tarabehälter und Spritzkorrekturfunktion

- **Probenanzahl**, z. B., **2 Proben** sind definiert.
 - **Rückwägungen**, z. B. **1 pro Probe** ist ausgewählt.
 - **Wägesequenz Einwägungen zuerst (Standard)** ist ausgewählt.
 - **Übernahmemodus Manuell** ist ausgewählt.
 - **Tarabehälter verwenden** und **Spritzkorrektur** sind deaktiviert.
- 1 Tippen Sie auf ►, um den Vorgang zu starten.
⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
 - 2 Geben Sie eine ID ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - 3 Legen Sie die erste Anfangsprobe auf die Waagschale.
⇒ Das erste Einwägegewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 5 Entfernen Sie die Probe, um fortzufahren und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
 - 6 Geben Sie eine ID ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - 7 Legen Sie die zweite Anfangsprobe auf die Waagschale.
⇒ Das zweite Einwägegewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 9 Entfernen Sie die Probe, um fortzufahren und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Eine Meldung **Einwägungen abgeschlossen** erscheint.
 - 10 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 11 Legen Sie die erste behandelte Probe auf die Waagschale.
⇒ Das erste Endgewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 12 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Es erscheint die Meldung "Sample 1 done" (Probe 1 erledigt).
 - 13 Entfernen Sie die Probe, um fortzufahren und bestätigen Sie mit ✓.
 - 14 Legen Sie die zweite behandelte Probe auf die Waagschale.
 - 15 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Es erscheint die Meldung "Sample 2 done" (Probe 2 erledigt).
 - 16 Entfernen Sie die Probe, um fortzufahren und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Eine Meldung **Wägereihe abgeschlossen** erscheint.
 - 17 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 18 Tippen Sie auf ✓ **Beenden und Daten löschen**, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

7.1.9.1.2 Arbeitsablauf – die Proben einzeln nacheinander

Bei dieser Methode wird gegebenenfalls die Tara, das Einwägegewicht und das Endgewicht einschliesslich aller Rückwägungen, für jede Probe einzeln nacheinander in einem einzigen Arbeitsgang ermittelt.

Folgendes Beispiel zeigt eine Variante mit allen Optionen und eine Minimalvariante.

Durchführen von Differenzwägungen im automatischen Übernahmemodus und mit einem Tarabehälter

- **Probenanzahl**, z. B., **2 Proben** sind definiert.
 - **Rückwägungen**, z. B. **1 pro Probe** ist ausgewählt.
 - **Wägesequenz Probe für Probe** ist ausgewählt.
 - **Übernahmemodus Automatisch** ist ausgewählt.
 - **Tarabehälter verwenden** ist aktiviert.
- 1 Tippen Sie auf ►, um den Vorgang zu starten.
⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
 - 2 Geben Sie eine ID ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - 3 Stellen Sie den Behälter für die erste Probe auf die Waagschale.
⇒ Das erste Taragewicht erscheint in der Arbeitstitelleiste.
 - 4 Legen Sie die erste Anfangsprobe in den Behälter.
⇒ Das erste Einwägegewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 5 Entnehmen Sie den Behälter mit der ersten Probe.
 - 6 Stellen Sie den Behälter mit der ersten behandelten Probe auf die Waagschale.
⇒ Das erste Endgewicht erscheint in der Wertleiste.
⇒ Es erscheint die Meldung "Sample 1 done" (Probe 1 erledigt).
 - 7 Entnehmen Sie die Probe, um fortzufahren.
⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
 - 8 Geben Sie eine ID ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - 9 Stellen Sie den Behälter für die zweite Probe auf die Waagschale.
⇒ Das zweite Taragewicht erscheint in der Arbeitstitelleiste.
 - 10 Legen Sie die zweite Anfangsprobe in den Behälter.
⇒ Das zweite Einwägegewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 11 Entnehmen Sie den Behälter mit der zweiten Probe.
 - 12 Stellen Sie den Behälter mit der zweiten behandelten Probe auf die Waagschale.
⇒ Das zweite Endgewicht erscheint in der Wertleiste.
⇒ Es erscheint die Meldung "Sample 2 done" (Probe 2 erledigt).
 - 13 Entnehmen Sie die Probe, um fortzufahren.
⇒ Eine Meldung **Wägereihe abgeschlossen** erscheint.
 - 14 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 15 Tippen Sie auf ✓ **Beenden und Daten löschen**, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

Durchführen von Differenzwägungen im automatischen Übernahmemodus mit einem Tarabehälter und einer Spritzkorrekturfunktion.

Die Spritzkorrektur ermöglicht den Ausschluss verschütteter Substanzen aus dem Wäageergebnis. Das Gewicht der verschütteten Probe auf der Waagschale wird vom Einwägewert abgezogen. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn ein Tarabehälter verwendet wird.

- **Probenanzahl**, z. B., **2 Proben** sind definiert.
 - **Rückwägungen**, z. B. **1 pro Probe** ist ausgewählt.
 - **Wägesequenz Probe für Probe** ist ausgewählt.
 - **Übernahmemodus Automatisch** ist ausgewählt.
 - **Tarabehälter verwenden** ist aktiviert.
 - **Spritzkorrektur** ist aktiviert.
- 1 Tippen Sie auf ►, um den Vorgang zu starten.
⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
 - 2 Geben Sie eine ID ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - 3 Stellen Sie den Behälter für die erste Probe auf die Waagschale.
⇒ Das erste Taragewicht erscheint in der Arbeitstitelleiste.
 - 4 Legen Sie die erste Anfangsprobe in den Behälter.
⇒ Das erste Roh-Einwägewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 5 Entfernen Sie die erste Probe, um die Spritzkorrektur anzuwenden. Wenn etwas auf der Waagschale verschüttet wurde, wird dieses Gewicht vom Ergebnis abgezogen. Reinigen Sie die Waagschale und fahren Sie fort.
⇒ Das erste korrigierte Endgewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 6 Stellen Sie den Behälter mit der ersten behandelten Probe auf die Waagschale.
⇒ Das erste Endgewicht erscheint in der Wertleiste.
⇒ Es erscheint die Meldung "Sample 1 done" (Probe 1 erledigt).
 - 7 Entnehmen Sie die Probe, um fortzufahren.
⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
 - 8 Geben Sie eine ID ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - 9 Stellen Sie den Behälter für die zweite Probe auf die Waagschale.
⇒ Das zweite Taragewicht erscheint in der Arbeitstitelleiste.
 - 10 Legen Sie die zweite Anfangsprobe in den Behälter.
⇒ Das zweite Roh-Einwägewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 11 Entfernen Sie die zweite Probe, um die Spritzkorrektur anzuwenden. Wenn etwas auf der Waagschale verschüttet wurde, wird dieses Gewicht vom Ergebnis abgezogen. Reinigen Sie die Waagschale und fahren Sie fort.
 - 12 Stellen Sie den Behälter mit der zweiten behandelten Probe auf die Waagschale.
⇒ Das zweite korrigierte Endgewicht erscheint in der Wertleiste.
⇒ Es erscheint die Meldung "Sample 2 done" (Probe 2 erledigt).
 - 13 Entnehmen Sie die Probe, um fortzufahren.
⇒ Eine Meldung **Wägereihe abgeschlossen** erscheint.
 - 14 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 15 Tippen Sie auf ✓ **Beenden und Daten löschen**, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

Durchführen von Differenzwägungen im manuellen Übernahmemodus ohne Tarabehälter und Spritzkorrekturfunktion

- **Probenanzahl**, z. B., **2 Proben** sind definiert.
 - **Rückwägungen**, z. B. **1 pro Probe** ist ausgewählt.
 - **Wägesequenz Probe für Probe** ist ausgewählt.
 - **Übernahmemodus Manuell** ist ausgewählt.
 - **Tarabehälter verwenden** und **Spritzkorrektur** sind deaktiviert.
- 1 Tippen Sie auf ►, um den Vorgang zu starten.
⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
 - 2 Geben Sie eine ID ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - 3 Legen Sie die erste Anfangsprobe auf die Waagschale.
⇒ Das erste Einwägegewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 4 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 5 Entnehmen Sie die Probe, um fortzufahren.
⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
 - 6 Geben Sie eine ID ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - 7 Legen Sie die erste behandelte Probe auf die Waagschale.
⇒ Das erste Endgewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Es erscheint die Meldung "Sample 1 done" (Probe 1 erledigt).
 - 9 Entfernen Sie die Probe, um fortzufahren und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
 - 10 Geben Sie eine ID ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - 11 Legen Sie die zweite Anfangsprobe auf die Waagschale.
⇒ Das zweite Einwägegewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 12 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 13 Entnehmen Sie die Probe, um fortzufahren.
 - 14 Legen Sie die zweite behandelte Probe auf die Waagschale.
⇒ Das zweite Endgewicht erscheint in der Wertleiste.
 - 15 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
⇒ Es erscheint die Meldung "Sample 2 done" (Probe 2 erledigt).
 - 16 Entfernen Sie die Probe, um fortzufahren und bestätigen Sie mit ✓.
⇒ Eine Meldung **Wägereihe abgeschlossen** erscheint.
 - 17 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 18 Tippen Sie auf ✓ **Beenden und Daten löschen**, um zum Startbildschirm der Anwendung zurückzukehren.

7.1.9.1.3 Arbeitsablauf – Freie Navigation

Der Arbeitsablauf kann unabhängig von der ausgewählten Wägeablaufoption (**Probe für Probe** oder **Einwägungen zuerst (Standard)**) unterbrochen und jede Probe sowie jeder Wägevorgang kann in einer Reihenfolge gemäss den Nutzeranforderungen durchgeführt werden. Die erforderliche Probe lässt sich entweder durch die Navigation zur Resultattabelle über die Arbeitstitelleiste oder durch Wischen von Probe zu Probe in der Arbeitstitelleiste auswählen. Besonders praktisch ist die Probenidentifizierung vor der Rückwägung durch Scannen der ID mit einem Barcode-Leser. Die Waage zeigt dann automatisch die richtige Probe für die Fortsetzung des Wägevorgangs an.

Durchführen eines Arbeitsablaufs mit freier Navigation

- **Wägesequenz Probe für Probe** oder **Einwägungen zuerst (Standard)** ist ausgewählt.
- **Übernahmemodus Automatisch** oder **Manuell** ist ausgewählt.
- **Tarabehälter verwenden** ist aktiviert oder deaktiviert.
- Probenanzahl ist festgelegt.

- 1 Tippen Sie auf ►, um den Vorgang zu starten.
⇒ Der Bildschirm **Sample ID** erscheint.
- 2 Geben Sie eine ID ein und bestätigen Sie mit ✓.
- 3 Stellen Sie den Behälter für die erste Probe auf die Waagschale.
⇒ Das erste Taragewicht erscheint in der Arbeitstitelleiste.
- 4 Folgende Proben können individuell gehandhabt werden.

Es gibt zwei Alternativen zum Standardablauf. Folgende Proben können individuell gehandhabt werden. Siehe nachstehende Beispiele.

Durchführen des Arbeitsablaufs über die Arbeitstitelleiste und die Ergebnistabelle

- 1 Tippen Sie auf die Arbeitstitelleiste.
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.
- 2 Wählen Sie die zu bearbeitende Probe aus, indem Sie auf  tippen oder indem Sie die Probe durch Antippen von  suchen.
- 3 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- 4 Setzen Sie die Arbeitssequenz in derselben Reihenfolge fort, bis alle Proben verarbeitet wurden.
⇒ Am Ende erscheint die Meldung **Wägereihe abgeschlossen**.
- 5 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.



Hinweis

Wenn Sie auf das Symbol ✓ tippen, kann für diese Probe ein zusätzlicher Rückwäge-Schritt hinzugefügt werden.

Durchführen des Arbeitsablaufs mit Wischen über die Arbeitstitelleiste

Wischen Sie waagrecht über die Arbeitstitelleiste, um zwischen den verschiedenen Proben, bei denen noch Werte fehlen, zu navigieren.

- 1 Wischen Sie über die Arbeitstitelleiste.
⇒ Es erscheint ein Dialogfeld.



- 2 Wählen Sie die zu bearbeitende Probe durch Wischen aus.
⇒ Nur Proben mit fehlenden Werten werden angezeigt.
- 3 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- 4 Setzen Sie die Arbeitssequenz in derselben Reihenfolge fort, bis alle Proben verarbeitet wurden.
⇒ Am Ende erscheint die Meldung **Wägereihe abgeschlossen**.
- 5 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.



Durchführen des Arbeitsablaufs mit einem Barcode-Leser

Wenn ein Barcode-Leser angeschlossen und installiert ist, kann dieser zwei Funktionen dienen. Erstens können die ID-Werte eingescannt werden und zweitens – und dies ist besonders komfortabel – wird die Probe beim Rückwägen automatisch erkannt. Wenn Sie eine Rückwägung für eine bestimmte Probe vornehmen möchten, können Sie einfach deren Proben-ID scannen. Die Waage zeigt dann direkt die richtigen Informationen zur Durchführung im Prozess an.

7.1.9.1.4 Verwendete Formeln für die Berechnung von Ergebnissen der Differenzwägung

Die statistischen Ergebnisse werden anhand des letzten Differenzergebnisses der Probe ermittelt, das sich innerhalb des Annahmebereichs befindet. x = Rückwägungsanzahl (1 - 3).

Differenz

Diff. x = Rückwägung x - Einwägewert

Differenz in %

Diff. % x = (Diff. x / Einwägewert) * 100 %

Absolut %

Abs. % x = (Rückwägung x / Einwägewert) * 100 %

Atro Feuchtegehalt

Atro AM x = ((Rückwägung x - Einwägewert) / Rückwägewert x) * 100 %

Atro Trockengehalt

Atro AD x = (Einwägewert / Rückwägung x) * 100 %

7.1.10 Dichte

Navigation:  **Aktivitäten** >  **Aktivitäten - Wägen und andere Anwendungen** >  **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.

7.1.11 Wägen mit Faktor

Navigation:  **Aktivitäten** >  > **Aktivitäten - Wägen und andere Anwendungen** >  > **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 **x**, 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 99]
-  **Interne Justierung**, siehe [Interne Justierung ▶ Seite 100]
-  **Externe Justierung**, siehe [Externe Justierung ▶ Seite 100]
-  **Feinjustierung**, siehe [Feinjustierung (modellabhängig) ▶ Seite 101]
-  **Touchscreen justieren**, siehe [Touchscreen justieren ▶ Seite 101]
-  **Libellenzentrierung**, siehe [Libellenzentrierung ▶ Seite 102]
-  **Routineprüfung**, siehe [Routineprüfung ▶ Seite 102]
-  **Wiederholbarkeitstest**, siehe [Wiederholbarkeitstest ▶ Seite 103]

7.2.1 Konfiguration der Aktivitätenprotokolle

Legen Sie fest, welche Information in Protokollausdrucken und Protokolldateien veröffentlicht werden soll. Wählen Sie die Justier- oder Testaktivität aus und tippen Sie auf das Symbol für die Aktivitätseinstellungen in der oberen linken Ecke, um die Aktivität zu festzulegen.

Das allgemeine Druck- und Exportverhalten, z. B. manuell/automatisch, wird von allen Aktivitäten verwendet und lässt sich im allgemeinen Einstellungsbereich "Veröffentlichung" festlegen.

Die Einstellungen für Aktivitäten können nur geändert werden, wenn gerade keine Messung durchgeführt wird.

Je nach Aktivität unterscheiden sich die verfügbaren Optionen. Die meisten Aktivitäten bieten folgende Optionen:

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

Folgende Optionen können eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Werte
Titelinformationen	Aktiviert oder deaktiviert die Titelinformation.	EIN AUS*
	Legt fest, ob der Name der Justierung/des Tests sowie Daten und Uhrzeit 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) Status der Nivellierung
Fusszeile	Aktiviert oder deaktiviert die Fusszeile.	EIN AUS*
	Legt fest, welche Information in der Fusszeile angezeigt wird. Der Benutzername wird nur bei aktivierter Benutzerverwaltung angezeigt.	Datum, Uhrzeit Benutzername Unterschriftszeile Leere Zeilen

* Werkseinstellung

7.2.2 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.

7.2.3 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.

7.2.4 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.

7.2.5 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.

7.2.6 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 angetippt 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.

7.2.7 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.

7.2.8 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 Wägeinformationleiste. 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 ✕, um den Wert zu löschen.
- 4 Den neuen Wert eingeben.
- 5 Tippen Sie auf .
⇒ Der Dialogbildschirm **± Kontrollgrenze in g** erscheint.
- 6 Tippen Sie auf ✕, um den Wert zu löschen.
- 7 Den neuen Wert eingeben.
- 8 Tippen Sie auf .
⇒ Der Dialogbildschirm **± Warngrenze in g** erscheint.

- 9 Tippen Sie auf ✕, 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.

7.2.9 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 Schnell Taste.

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 und Netzwerken

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-Treiber 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_Lab_Advanced-Standard_USB_Driver_Installer_v1.xx.zip** an den von Ihnen angegebenen Ort.
- 6 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das heruntergeladene Installationsprogramm **MT_Lab_Advanced-Standard_USB_Driver_Installer_v1.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.

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 und Daten**.
- 3 Tippen Sie auf  **Geräte und Dienste**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte und Dienste** erscheint.
- 4 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
- 5 Wählen Sie **PC-Direktübertragung** und bestätigen Sie mit ✓.
- ⇒ Der Bildschirm **Verbindungsart** erscheint.
- 6 Tippen Sie auf **USB-Gerät** und bestätigen Sie mit ✓.
- ⇒ Der Bildschirm **PC-Direktübertragung – Auf PC dokumentieren** erscheint.
- 7 Ändern Sie ggf. die anderen Einstellungen (z. B. **Zeilenabschluss**) und bestätigen Sie mit ✓.
- 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- ⇒ Der Bildschirm **Geräte und Dienste** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 10 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 11 Tippen Sie auf **PC-Direct (USB-Gerät)**.
- 12 Tippen Sie auf **Daten senden**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Daten senden** erscheint.
- 13 Wählen Sie den Übertragungsmodus für Einzel- und Resultatwerte (z. B. **Manuell, stabil**) und bestätigen Sie mit ✓.
- 14 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 15 **Waage an einen PC anschliessen**.
- 16 Legen Sie die Probe auf die Waagschale.

17 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.

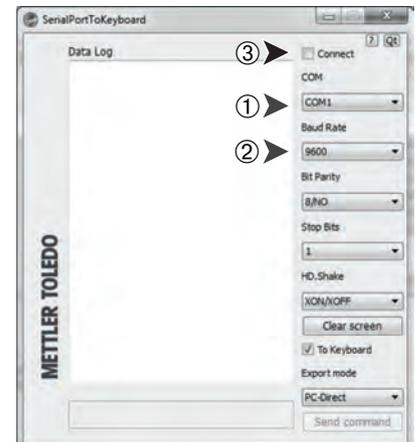
Funktionsprüfung

- 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 und Daten**.
- 3 Tippen Sie auf  **Geräte und Dienste**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte und Dienste** erscheint.
- 4 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
- 5 Wählen Sie **PC-Direktübertragung** und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Verbindungsart** erscheint.
- 6 Tippen Sie auf **RS232** und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **PC-Direktübertragung – Auf PC dokumentieren** erscheint.
- 7 Ändern Sie ggf. die anderen Einstellungen (z. B. **Zeilenabschluss**) und bestätigen Sie mit .
- 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 9 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 10 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 11 Tippen Sie auf **PC-Direct (RS232)**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Daten senden** erscheint.
- 12 Wählen Sie den Übertragungsmodus für Einzel- und Resultatwerte (z. B. **Automatisch, stabil**) und bestätigen Sie mit .
- 13 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 14 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 15 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 und Daten**.
 - 3 Tippen Sie auf  **Geräte und Dienste**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte und Dienste** erscheint.
 - 4 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
 - 5 Wählen Sie **EasyDirect Balance** und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **Verbindungsart** erscheint.
 - 6 Tippen Sie auf **Netzwerk: LAN** und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **Netzwerkdienst hinzufügen – Port** erscheint.
 - 7 Ändern Sie bei Bedarf die Portnummer und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **EasyDirect Balance – Software auf dem PC** erscheint.
 - 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 9 Tippen Sie auf , um zum **Allgemeine Konfiguration und Daten**-Bildschirm zurückzukehren.
 - 10 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
 - 11 Tippen Sie auf **Daten senden**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Daten senden** erscheint.
 - 12 Wählen Sie die Übertragungsart (z. B. **Automatisch, stabil**) und bestätigen Sie mit ✓.
 - 13 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - 14 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 der EasyDirect-Waage unter "Services" im Menü "Geräte und Service" 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	✓	–
	Differenzwägung	✓	–
	Dichte	✓	–
	Justierungen	✓	–
	Routinetest	✓	–
	Wiederholbarkeitstest	✓	–

8.4 Verbindung zum Drucker über USB und Ausdrucken der Wägeregebnisse

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 und Daten**.
- 3 Tippen Sie auf  **Geräte und Dienste**.
⇒ Der Bildschirm **Geräte und Dienste** erscheint.
- 4 Das angeschlossene USB-Gerät wird automatisch angezeigt.
- 5 Tippen Sie auf den angeschlossenen Drucker, z. B. **P-56/58**, und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **P-56/58 – Excellence Labordrucker** erscheint.
- 6 Tippen Sie auf  für den Druckertest.
⇒ Testseite gedruckt. Überprüfen Sie den Ausdruck.
- 7 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 8 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf , um zum **Allgemeine Konfiguration und Daten**-Bildschirm zurückzukehren.
- 10 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 11 Tippen Sie auf **Protokoll drucken und exportieren**.
⇒ Der Bildschirm **Drucken und Exportieren – Allgemeine Konfiguration** erscheint.
- 12 Tippen Sie auf  **Einzelwertberichte**.
⇒ Der Bildschirm **Einzelwertberichte** 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.
- 16 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 und Daten**.
- 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 und Daten**-Bildschirm zurückzukehren.
- 7 Tippen Sie auf  **Geräte und Dienste**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte und Dienste** erscheint.
- 8 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
- 9 Wählen Sie das als **P-56/58** zu konfigurierende Gerät durch Antippen aus.
- 10 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **Verbindungsart** erscheint.
- 11 Tippen Sie auf **Netzwerk: LAN** und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **Netzwerkdienst hinzufügen – IP-Adresse** erscheint.
- 12 Geben Sie die IP-Adresse des Druckers ein und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **Netzwerkdienst hinzufügen – Port** erscheint.
- 13 Ändern Sie bei Bedarf die Portnummer und bestätigen Sie mit ✓.
 - ⇒ Der Bildschirm **P-56/58 – Excellence Labordrucker** erscheint.
- 14 Tippen Sie auf  für den Druckertest.
 - ⇒ Testseite gedruckt. Überprüfen Sie den Ausdruck.
- 15 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 16 Tippen Sie auf , um zum **Allgemeine Konfiguration und Daten**-Bildschirm zurückzukehren.
- 17 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 18 Tippen Sie auf **Protokoll drucken und exportieren**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Drucken und Exportieren – Allgemeine Konfiguration** erscheint.
- 19 Tippen Sie auf  **Einzelwertberichte**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Einzelwertberichte** erscheint.
- 20 Wählen Sie die Übertragungsart (z. B. **Automatisch, stabil**) und bestätigen Sie mit ✓.
- 21 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 22 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 23 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 Wägeresultate

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 und Daten**.
 - 3 Tippen Sie auf  **Geräte und Dienste**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte und Dienste** erscheint.
 - 4 Tippen Sie auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
 - 5 Tippen Sie auf den Drucker, mit dem Sie sich verbinden möchten, z. B. **P-56/58**, und bestätigen Sie mit .
 - ⇒ Der Bildschirm **Verbindungsart** erscheint.
 - 6 Tippen Sie auf **Bluetooth** und bestätigen Sie mit .
 - ⇒ Der Bildschirm **Bluetooth-Gerät hinzufügen** erscheint.
 - 7 Wählen Sie das als **P-56/58** zu konfigurierende Gerät durch Antippen aus.
 - 8 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Kennwort** erscheint.
 - 9 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **P-56/58 – Excellence Labordrucker** erscheint.
 - 10 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte und Dienste** erscheint.
 - 11 Tippen Sie auf , um zum **Allgemeine Konfiguration und Daten**-Bildschirm zurückzukehren.
 - 12 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
 - 13 Tippen Sie auf **Protokoll drucken und exportieren**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Drucken und Exportieren – Allgemeine Konfiguration** erscheint.
 - 14 Tippen Sie auf  **Einzelwertberichte**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Einzelwertberichte** erscheint.
 - 15 Wählen Sie die Übertragungsart (z. B. **Automatisch, stabil**) und bestätigen Sie mit .
 - 16 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
 - 17 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
 - 18 Legen Sie die Probe auf die Waagschale.
 - ⇒ Der nächste stabile Gewichtswert wird automatisch gesendet.

8.7 Verbindung zum Web-Zugriff über LAN

Über den Web-Zugriff können Sie Ihre Waage mit jedem Webbrowser auf Ihrem Tablett oder PC verbinden. Standortunabhängig können Sie Resultate anzeigen und grundlegende Waagenfunktionen (z. B. Tara, Drucken) steuern.

- Die Waage ist über ein Ethernet-Kabel mit dem LAN verbunden. Das Gerät, auf dem der Browser läuft, ist mit demselben Netzwerk verbunden.

- 1 Tippen Sie auf .
- 2 Tippen Sie auf  **Allgemeine Konfiguration und Daten**.
- 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 .
- 6 Tippen Sie auf  **Geräte und Dienste**.
⇒ Der Bildschirm **Geräte und Dienste** erscheint.
- 7 Tippen Sie auf .
- 8 Wählen Sie **Web-Zugriff** und bestätigen Sie mit .
- 9 Tippen Sie auf **Netzwerk: LAN** und bestätigen Sie mit .
- 10 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 11 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 12 Tippen Sie auf , um das Menü mit allgemeinen Waageninformationen aufzurufen.
⇒ Der Bildschirm mit den Waageninformationen erscheint.
- 13 Überprüfen Sie die IP-Adresse (**Server-Adresse**) der Waage.
- 14 Starten Sie Ihren Webbrowser.
- 15 Geben Sie die **Server-Adresse** der Waage ein, z. B. <http://172.24.4.129>.
⇒ Der Waagenbildschirm erscheint.

Hinweis

Der Gewichtswert wird nur im Webbrowser angezeigt, wenn sich die Waage im Homescreen befindet.

8.8 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 **Externes Eingabegerät angeschlossen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Externes 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 und Daten**.
- 7 Tippen Sie auf  **Geräte und Dienste**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte und Dienste** erscheint.
- 8 Tippen Sie auf  **Barcode-Leser**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Barcode-Leser – Externes Eingabegerät** erscheint.
- 9 Überprüfen Sie die Einstellung **Zeilenabschluss**. Die Einstellung muss der des Barcode-Lesers gleichen.
- 10 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 11 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.

8.9 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 **Externes Eingabegerät angeschlossen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Externes 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 und Daten**.
- 7 Tippen Sie auf  **Geräte und Dienste**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte und Dienste** erscheint.
- 8 Tippen Sie auf  **Tastatur**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Tastatur – Externes Eingabegerät** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf **Tastatur**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Tastatursprache** erscheint.
- 10 Wählen Sie Ihre Sprache durch Antippen aus und bestätigen Sie mit ✓.
- 11 Tippen Sie zur Bestätigung auf ✓.
- 12 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
 - ⇒ Die IDs können über die externe Tastatur eingegeben werden.

8.10 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 und Daten** > **Geräte und Dienste**.

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

8.11 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 und Daten**.
- 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 und Daten**-Bildschirm zurückzukehren.
- 7 Tippen Sie auf  **Geräte und Dienste**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte und Dienste** erscheint.
- 8 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf **Dateiserver (FTP)** und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Verbindungsart** erscheint.
- 10 Tippen Sie auf **Netzwerk: LAN** und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Netzwerkgerät hinzufügen – IP-Adresse** erscheint.
- 11 Geben Sie die IP-Adresse des FTP-Servers ein und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Netzwerkgerät hinzufügen – Port** erscheint.
- 12 Ändern Sie bei Bedarf die Portnummer und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Anmeldeinformationen** erscheint.
- 13 Bei Bedarf tippen Sie auf **Anmeldeinformationen** und aktivieren durch Antippen die Option **EIN**.
- 14 Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Dateiserver (FTP) – Remote-Speicher** erscheint.
- 15 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 16 Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
- 17 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 18 Tippen Sie auf **Protokoll drucken und exportieren**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Drucken und Exportieren – Allgemeine Konfiguration** erscheint.
- 19 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Protokolldatei exportieren** erscheint.
- 20 Tippen Sie auf **Dateityp**
 - ⇒ Der Bildschirm **Dateityp** erscheint.
- 21 Ändern Sie bei Bedarf die anderen Einstellungen und bestätigen Sie mit .
- 22 Wählen Sie **xml** und bestätigen Sie mit .
- 23 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 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 - Wägen und andere Anwendungen** 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.

8.12 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 und Daten**.
- 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 und Daten**-Bildschirm zurückzukehren.
- 7 Tippen Sie auf  **Geräte und Dienste**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Geräte und Dienste** erscheint.
- 8 Tippen Sie auf .
- ⇒ Der Bildschirm **Geräte-/Diensttyp** erscheint.
- 9 Wählen Sie **Befehl-Host** und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Verbindungsart** erscheint.
- 10 Tippen Sie auf **Netzwerk: LAN** und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Netzwerkdienst hinzufügen – Port** erscheint.
- 11 Ändern Sie bei Bedarf die Portnummer und bestätigen Sie mit .
- ⇒ Der Bildschirm **Befehl-Host – Hostsystem** erscheint.
- 12 Konfigurieren Sie **Befehlssatz**, **Zeichensatz** und **Zeilenabschluss** entsprechend Ihren Anforderungen und bestätigen Sie mit .
- 13 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 14 Tippen Sie auf , um zum **Allgemeine Konfiguration und Daten**-Bildschirm zurückzukehren.
- 15 Tippen Sie auf  **Veröffentlichungen**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Veröffentlichungen** erscheint.
- 16 Tippen Sie auf **Daten senden**.
 - ⇒ Der Bildschirm **Daten senden** erscheint.
- 17 Wählen Sie den Übertragungsmodus, der verwendet werden soll, wenn kein MT-SICS-Befehl vom System gesendet wird, und bestätigen Sie mit .
- 18 Tippen Sie zur Bestätigung auf .
- 19 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 Wägergebnisse 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"

Sehen Sie dazu auch

 Aktivitäten – Justierungen und andere Tests ▶ Seite 99

 Reinigung ▶ Seite 121

9.2 Reinigung

9.2.1 Windschutz reinigen (0,1 mg und 1 mg Modelle)



VORSICHT

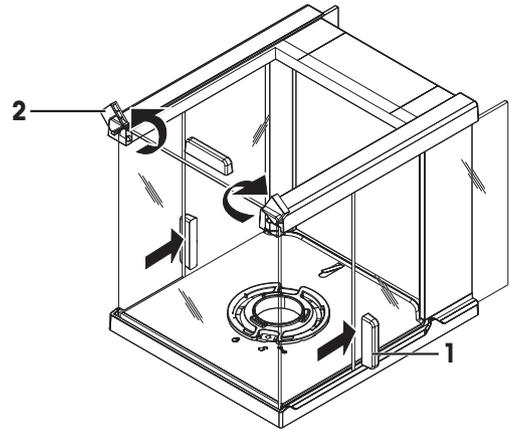
Verletzung durch scharfe Gegenstände oder Glasscherben

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

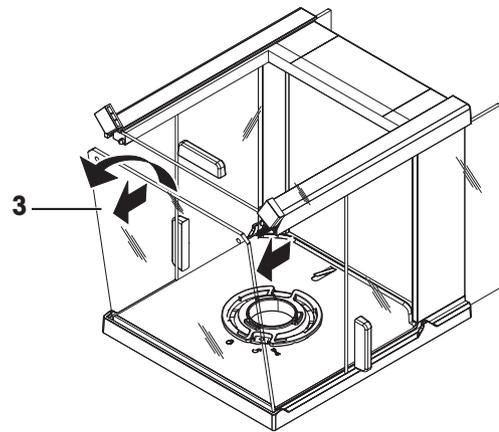
– Gehen Sie immer konzentriert und vorsichtig vor.

- 1 Entfernen Sie Waagschale, Windschutzring und Waagschalenträger.
- 2 Entfernen Sie das Bodenblech.
- 3 Entriegeln Sie den Windschutz, heben Sie ihn von der Waage und stellen Sie ihn auf eine saubere Unterlage.

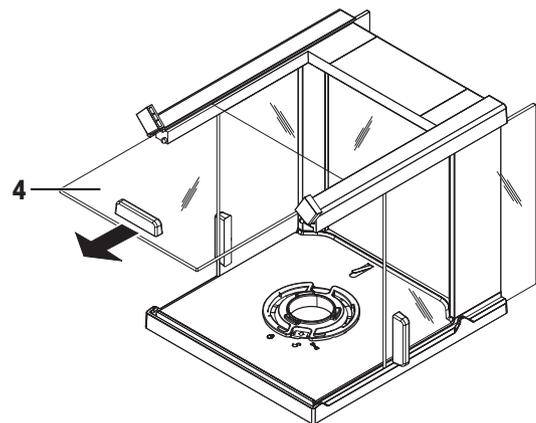
- 4 Schieben Sie alle Seitengläser (1) ganz nach hinten.
- 5 Drehen Sie die beiden vorderen Verriegelungen (2) so weit nach oben wie möglich.



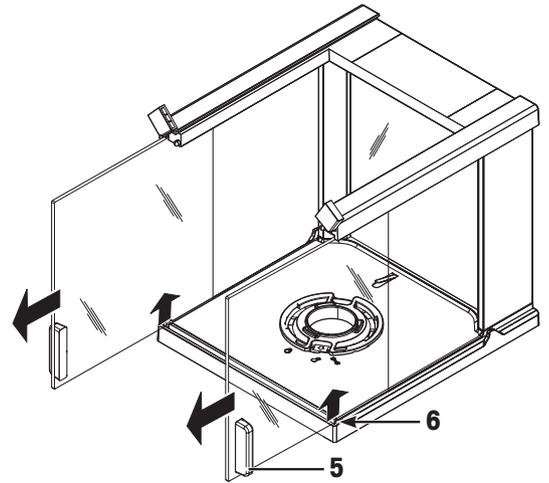
- 6 Kippen Sie das Frontglas (3) nach vorne heraus.
- 7 Entfernen Sie das Frontglas.



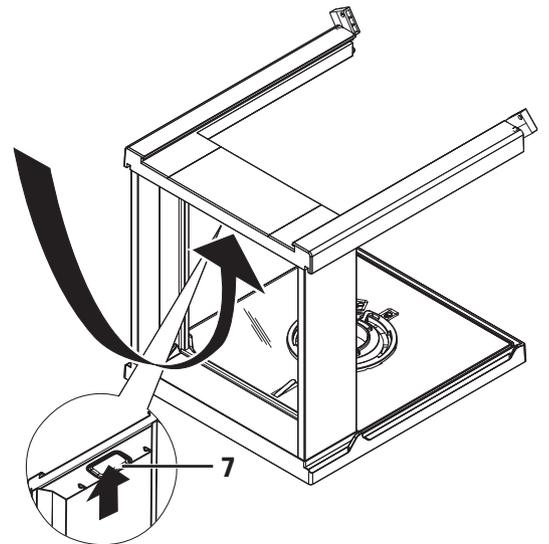
- 8 Ziehen Sie die obere Glasabdeckung (4) nach vorne heraus.



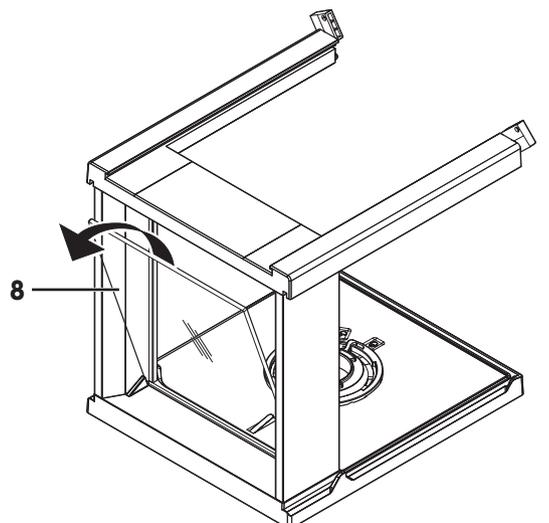
- 9 Heben Sie die Seitengläser (5) und (6) leicht an und ziehen Sie sie nach vorne heraus.



- 10 Drücken Sie die Verriegelungstaste (7) für die hintere Glasabdeckung.



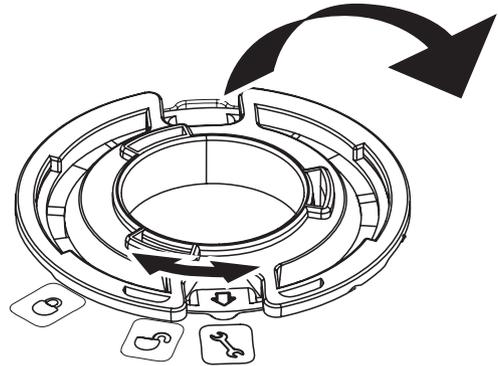
- 11 Entfernen Sie die hintere Glasabdeckung (8).



12 Drehen Sie die Windschutzverriegelung auf das Symbol  (Service).

13 Entfernen Sie die Windschutzverriegelung.

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 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 Prüfungen 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 Mit der Taste **→0/T←** stellen Sie die Waage auf Null.
- ⇒ Die Waage wurde in Betrieb genommen und ist einsatzbereit.

Sehen Sie dazu auch

-  Nivellieren der Waage ▶ Seite 23
-  Aktivitäten – Justierungen und andere Tests ▶ Seite 99

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).
	Luftzug 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 Datums- 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.

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Der Wert driftet ins Plus oder ins Minus	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. 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.
	Mit LAN verbunden.	Einstellungen können geändert werden.	<p>Tippen Sie auf das Symbol im Statusfeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> Zeigt die entsprechenden Einstellungen an. <p>Verlinkung zu den entsprechenden Einstellungen im Bereich Netzwerk und Bluetooth über die Funktion "Bearbeiten".</p>

Symbol	Statusbeschreibung	Diagnose	Behebung
	LAN-Kabel nicht angeschlossen. Verbindungsproblem mit LAN.	Kabel prüfen. Einstellungen können geändert werden.	Kabel anschliessen. 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 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".

Symbol	Statusbeschreibung	Diagnose	Behebung
	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".
	Bluetooth nicht verfügbar.	Bluetooth-Funktion aktiv (in den Einstellungen auf EIN gesetzt), benötigt aber einen Dongle-Reset. Einstellungen können geändert werden.	Tippen Sie auf das Symbol im Statusfeld, setzen Sie den Dongle zurück. 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.

Symbol	Statusbeschreibung	Diagnose	Behebung
	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.
	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:

Primär: 100 – 240 V~ 0,5 A, 50 – 60 Hz

Sekundär: 12 V 1,0 A MAX 24 – 34 VA LPS (Limited Power Source), SELV (Safety Extra Low Voltage)

Stromverbrauch Waage:

12 VDC, 0,84 A

Polarität:



Höhe über NN:

Einsetzbar bis 2000 m Höhe über NN.

Wird die Waage in einer Höhe von mehr als 2000 m über dem Meeresspiegel eingesetzt, ist das Netzteil für Waagen mit 0,1 mg zu verwenden.

Netzteil für 0,1-mg-Modelle

Netzadapter:

Primär: 100 – 240 V~ 0,8 A, 50 – 60 Hz, 60 – 80 VA

Sekundär: 12 V DC, 2,5 A LPS (Limited Power Source), SELV (Safety Extra Low Voltage)

Kabel für den Netzadapter:

3-polig, mit länderspezifischem Stecker

Stromverbrauch Waage:

12 V DC, 2,25 A

Polarität:



Höhe über NN:

Einsetzbar bis 4000 m Höhe über NN.

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:

Je nach Netzteil (bis 2000 oder 4000 m)

Umgebungstemperatur:

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

Relative Luftfeuchtigkeit:

Max. 80 % bis 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:

Aluminium-Druckguss

Waagschale:

Edelstahl X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404)

Rauheit Ra < 0,8 µm

Windschutz:

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

10-mg-Modelle: Kunststoff (PBT)

Windschutz:

Kunststoff (PBT), Glas

Schutzhülle:

Kunststoff (PET)

Oberfläche des TFT-Touchscreens:

Glas

11.2 Modellspezifische Daten

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

	MS104TS	MS204TS	MS304TS
Grenzwerte			
Höchstlast	120 g	220 g	320 g
Nennlast	100 g	200 g	300 g
Ablesbarkeit	0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg
Höchstlast des Feinbereichs	–	–	–
Ablesbarkeit im Feinbereich	–	–	–
Wiederholbarkeit	0,1 mg	0,1 mg	0,1 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–	–
Linearitätsabweichung	0,2 mg	0,2 mg	0,2 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	0,4 mg (50 g)	0,4 mg (100 g)	0,4 mg (100 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	1 mg	1,2 mg	2,4 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ²⁾	0,00015%/°C	0,00015%/°C	0,00015%/°C
Typische Werte			
Wiederholbarkeit	0,08 mg	0,08 mg	0,08 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–	–
Linearitätsabweichung	0,06 mg	0,06 mg	0,06 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	0,12 mg (50 g)	0,12 mg (100 g)	0,12 mg (100 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	0,6 mg	0,8 mg	5,1 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0,10 %) ³⁾	160 mg	160 mg	160 mg
Mindesteinwaage (Toleranz = 1 %) ³⁾	16 mg	16 mg	16 mg
Einschwingzeit	2 s	2 s	3 s
Justierung	Int. Cal/FACT	Int. Cal/FACT	Int. Cal/FACT
Abmessungen und weitere Spezifikationen			
Abmessungen der Waage (B×T×H)	204×347×348 mm	204×347×348 mm	204×347×348 mm
Abmessungen der Waagschale (B×T)	Ø 90 mm	Ø 90 mm	Ø 90 mm
Nutzhöhe des Windschutzes	236 mm	236 mm	236 mm
Gewicht der Waage	5,9 kg	5,9 kg	5,9 kg
Gewichte für Routineprüfungen			
Gewichte (OIML-Klasse)	5 g (F2)/ 100 g (F2)	10 g (F2)/ 200 g (F2)	10 g (F2)/ 200 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	5 g (ASTM 1)/100 g (ASTM 1)	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 ... 30 °C

³⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

11.2.2 Präzisionswaagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg mit Windschutz

	MS303TS	MS403TS
Grenzwerte		
Höchstlast	320 g	420 g
Nennlast	300 g	400 g
Ablesbarkeit	1 mg	1 mg
Höchstlast des Feinbereichs	–	–
Ablesbarkeit im Feinbereich	–	–
Wiederholbarkeit	1 mg	1 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–
Linearitätsabweichung	2 mg	2 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	4 mg (100 g)	4 mg (200 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	8 mg	8 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ²⁾	0.003%/°C	0.003%/°C
Typische Werte		
Wiederholbarkeit	0,7 mg	0,7 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–
Linearitätsabweichung	0,6 mg	0,6 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	1,5 mg (100 g)	1,5 mg (200 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	5 mg	5 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0,10 %) ³⁾	1,4 g	1,4 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1 %) ³⁾	140 mg	140 mg
Einschwingzeit	1,5 s	1,5 s
Justierung	Int. Cal/FACT	Int. Cal/FACT
Abmessungen und weitere Spezifikationen		
Abmessungen der Waage (B×T×H)	204×347×283 mm	204×347×283 mm
Abmessungen der Waagschale (B×T)	127×127 mm	127×127 mm
Nutzhöhe des Windschutzes	168 mm	168 mm
Gewicht der Waage	5,6 kg	5,6 kg
Gewichte für Routineprüfungen		
Gewichte (OIML-Klasse)	10 g (F2)/ 200 g (F2)	20 g (F2)/ 200 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	10 g (ASTM 1)/200 g (ASTM 1)	20 g (ASTM 1)/200 g (ASTM 1)

¹⁾ Nach Justierung mit internem Gewicht

²⁾ Im Temperaturbereich von 10 ... 30 °C

³⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

	MS603TS	MS1003TS
Grenzwerte		
Höchstlast	620 g	1020 g
Nennlast	600	1000 g
Ablesbarkeit	1 mg	1 mg
Höchstlast des Feinbereichs	–	–
Ablesbarkeit im Feinbereich	–	–
Wiederholbarkeit	1 mg	1 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–
Linearitätsabweichung	2 mg	2 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	4 mg (200 g)	4 mg (500 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	8 mg	8 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ²⁾	0.003%/°C	0.003%/°C
Typische Werte		
Wiederholbarkeit	0,7 mg	0,7 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–
Linearitätsabweichung	0,6 mg	0,6 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	1,5 mg (200 g)	1,5 mg (500 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	5 mg	5 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0,10 %) ³⁾	1,4 g	1,4 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1 %) ³⁾	140 mg	140 mg
Einschwingzeit	2 s	2 s
Justierung	Int. Cal/FACT	Int. Cal/FACT
Abmessungen und weitere Spezifikationen		
Abmessungen der Waage (B×T×H)	204×347×283 mm	204×347×283 mm
Abmessungen der Waagschale (B×T)	127×127 mm	127×127 mm
Nutzhöhe des Windschutzes	168 mm	168 mm
Gewicht der Waage	5,6 kg	5,6 kg
Gewichte für Routineprüfungen		
Gewichte (OIML-Klasse)	20 g (F2)/ 500 g (F2)	50 g (F2)/1000 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	20 g (ASTM 1)/500 g (ASTM 1)	50 g (ASTM 1)/1000 g (ASTM 1)

¹⁾ Nach Justierung mit internem Gewicht

²⁾ Im Temperaturbereich von 10 ... 30 °C

³⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

11.2.3 Präzisionswaagen mit Ablesbarkeit von 10 mg

	MS1602TS	MS3002TS	MS4002TS
Grenzwerte			
Höchstlast	1620 g	3,2 kg	4,2 kg
Nennlast	1600 g	3 kg	4 kg
Ablesbarkeit	10 mg	10 mg	10 mg
Höchstlast des Feinbereichs	–	–	–
Ablesbarkeit im Feinbereich	–	–	–
Wiederholbarkeit	10 mg	10 mg	10 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–	–
Linearitätsabweichung	20 mg	20 mg	20 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	30 mg (500 g)	40 mg (1000 g)	40 mg (2 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	80 mg	80 mg	80 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ²⁾	0.003%/°C	0.003%/°C	0.003%/°C
Typische Werte			
Wiederholbarkeit	7 mg	7 mg	7 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–	–	–
Linearitätsabweichung	6 mg	6 mg	6 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	10 mg (500 g)	15 mg (1000 g)	15 mg (2 kg)
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	Int. Cal/FACT	Int. Cal/FACT	Int. Cal/FACT
Abmessungen und weitere Spezifikationen			
Abmessungen der Waage (B×T×H)	194×347×99 mm	194×347×99 mm	194×347×99 mm
Abmessungen der Waagschale (B×T)	170×200 mm	170×200 mm	170×200 mm
Nutzhöhe des Windschutzes	–	–	–
Gewicht der Waage	4,6 kg	4,6 kg	4,6 kg
Gewichte für Routineprüfungen			
Gewichte (OIML-Klasse)	50 g (F2)/1000 g (F2)	100 g (F2)/2000 g (F2)	200 g (F2)/2000 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	50 g (ASTM 1)/1000 g (ASTM 1)	100 g (ASTM 1)/2000 g (ASTM 1)	200 g (ASTM 4)/2000 g (ASTM 4)

¹⁾ Nach Justierung mit internem Gewicht

²⁾ Im Temperaturbereich von 10 ... 30 °C

³⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

	MS4002TSDR	MS6002TS	MS6002TSDR
Grenzwerte			
Höchstlast	4,2 kg	6,2 kg	6,2 kg
Nennlast	4 kg	6 kg	6 kg
Ablesbarkeit	100 mg	10 mg	100 mg
Höchstlast des Feinbereichs	820 g	–	1220 g
Ablesbarkeit im Feinbereich	10 mg	–	10 mg
Wiederholbarkeit	100 mg	10 mg	10 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	10 mg	–	10 mg
Linearitätsabweichung	70 mg	20 mg	70 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	100 mg (2 kg)	60 mg (2 kg)	100 mg (2 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	160 mg	80 mg	160 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ²⁾	0.003%/°C	0.003%/°C	0.003%/°C
Typische Werte			
Wiederholbarkeit	50 mg	7 mg	50 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	7 mg	–	7 mg
Linearitätsabweichung	20 mg	6 mg	20 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	30 mg (2 kg)	20 mg (2 kg)	30 mg (2 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	100 mg	50 mg	100 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	Int. Cal/FACT	Int. Cal/FACT	Int. Cal/FACT
Abmessungen und weitere Spezifikationen			
Abmessungen der Waage (B×T×H)	194×347×99 mm	194×347×99 mm	194×347×99 mm
Abmessungen der Waagschale (B×T)	170×200 mm	170×200 mm	170×200 mm
Nutzhöhe des Windschutzes	–	–	–
Gewicht der Waage	4,6 kg	5,1 kg	5,1 kg
Gewichte für Routineprüfungen			
Gewichte (OIML-Klasse)	200 g (F2)/2000 g (F2)	200 g (F2)/5000 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)	200 g (ASTM 4)/5000 g (ASTM 4)

¹⁾ Nach Justierung mit internem Gewicht

²⁾ Im Temperaturbereich von 10 ... 30 °C

³⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

MS12002TS	
Grenzwerte	
Höchstlast	12,2 kg
Nennlast	12 kg
Ablesbarkeit	10 mg
Höchstlast des Feinbereichs	–
Ablesbarkeit im Feinbereich	–
Wiederholbarkeit	10 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–
Linearitätsabweichung	20 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	70 mg (5 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	80 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ²⁾	0.003%/°C
Typische Werte	
Wiederholbarkeit	7 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–
Linearitätsabweichung	6 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	25 mg (5 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	50 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0,10 %) ³⁾	14 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1 %) ³⁾	1,4 g
Einschwingzeit	1,5 s
Justierung	Int. Cal/FACT
Abmessungen und weitere Spezifikationen	
Abmessungen der Waage (B×T×H)	194×347×99 mm
Abmessungen der Waagschale (B×)	170×200 mm
Nutzhöhe des Windschutzes	–
Gewicht der Waage	5,2 kg
Gewichte für Routineprüfungen	
Gewichte (OIML-Klasse)	500 g (F2)/ 10000 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	500 g (ASTM 4)/ 10000 g (ASTM 4)

- ¹⁾ Nach Justierung mit internem Gewicht
- ²⁾ Im Temperaturbereich von 10 ... 30 °C
- ³⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

11.2.4 Präzisionswaagen mit Ablesbarkeit von 100 mg

MS8001TS	
Grenzwerte	
Höchstlast	8,2 kg
Nennlast	8 kg
Ablesbarkeit	100 mg
Höchstlast des Feinbereichs	–
Ablesbarkeit im Feinbereich	–
Wiederholbarkeit	100 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–
Linearitätsabweichung	200 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	500 mg (5 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	600 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit ²⁾	0.005%/°C
Typische Werte	
Wiederholbarkeit	70 mg
Wiederholbarkeit im Feinbereich	–
Linearitätsabweichung	60 mg
Eckenlastabweichung (Testlast)	150 mg (5 kg)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nominallast) ¹⁾	400 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0,10 %) ³⁾	140 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1 %) ³⁾	14 g
Einschwingzeit	1 s
Justierung	Int. Cal/FACT
Abmessungen und weitere Spezifikationen	
Abmessungen der Waage (B×T×H)	194×347×99 mm
Abmessungen der Waagschale (B×T)	190×226 mm
Nutzhöhe des Windschutzes	–
Gewicht der Waage	4,6 kg
Gewichte für Routineprüfungen	
Gewichte (OIML-Klasse)	200 g (F2)/5000 g (F2)
Gewichte (ASTM-Klasse)	200 g (ASTM 4)/5000 g (ASTM 4)

¹⁾ Nach Justierung mit internem Gewicht

²⁾ Im Temperaturbereich von 10 ... 30 °C

³⁾ bestimmt bei 5 % Last, k = 2

11.3 Abmessungen

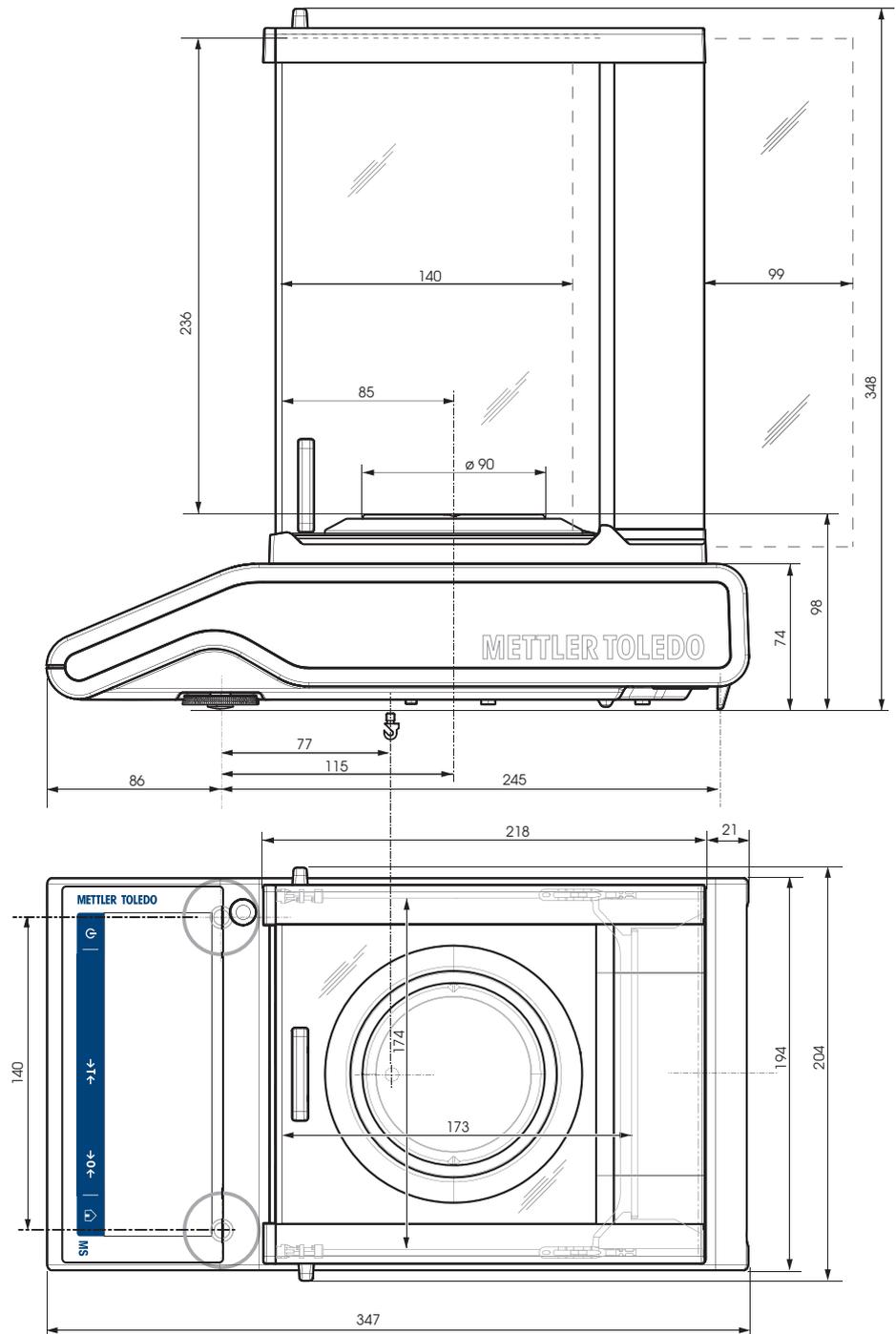
11.3.1 Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg mit Windschutz

Modelle:

MS104TS

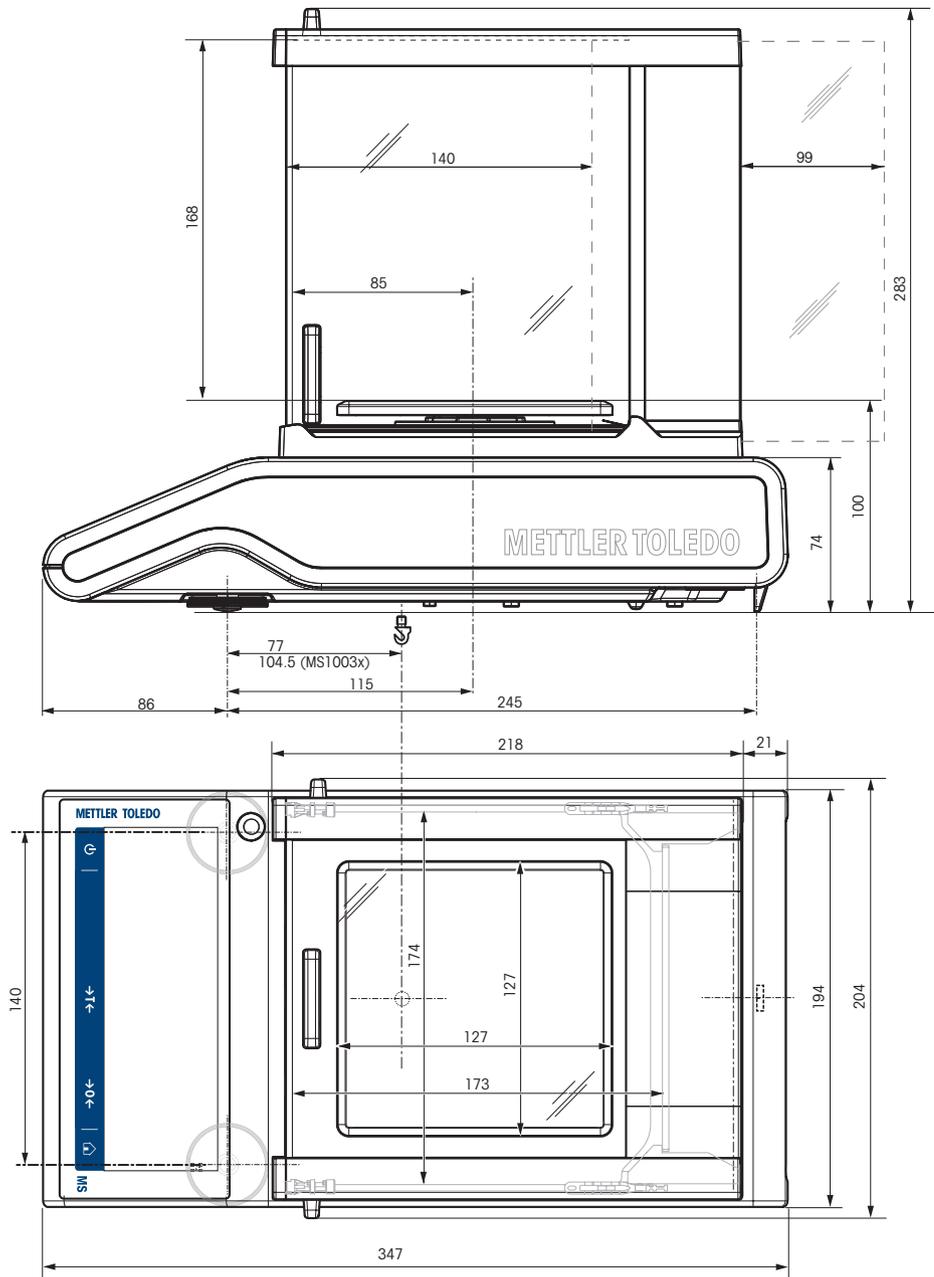
MS204TS

MS304TS



11.3.2 Waagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg mit Windschutz

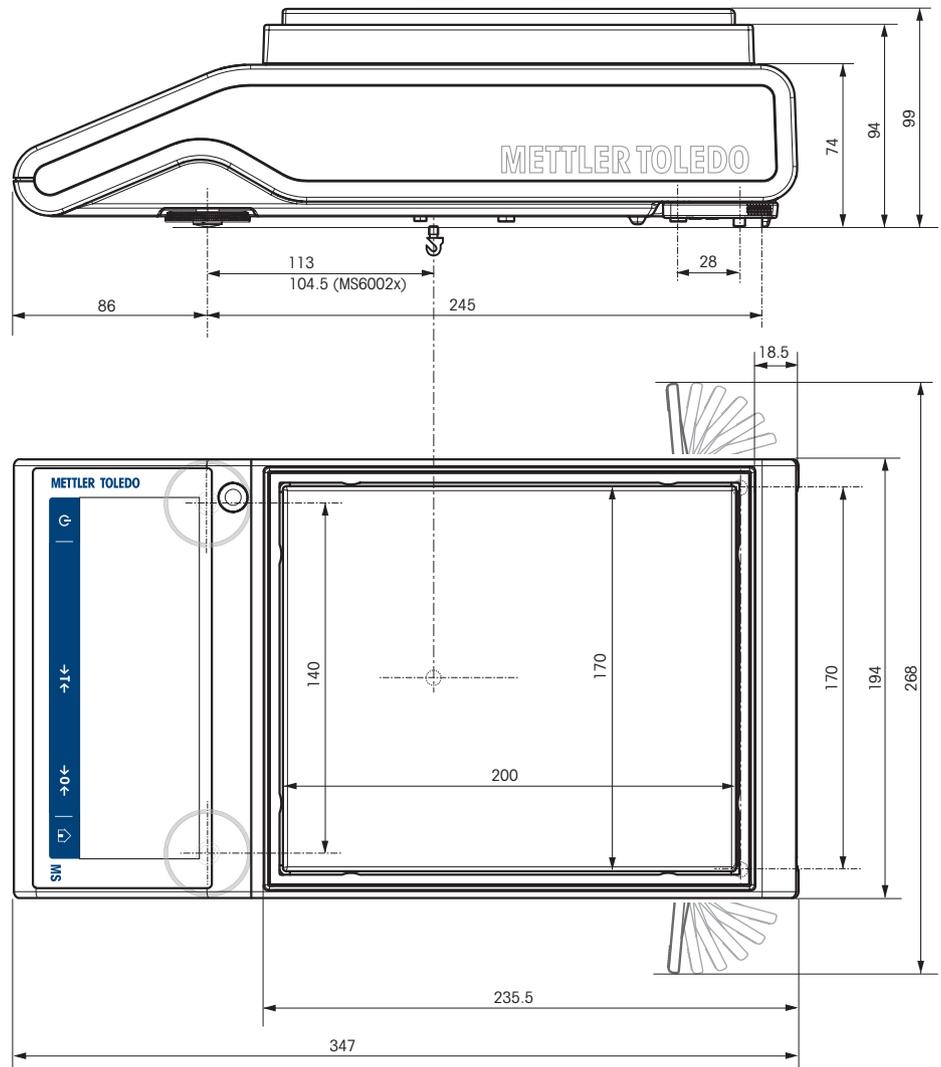
Modelle:
 MS303TS
 MS403TS
 MS603TS
 MS1003TS



11.3.3 Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg

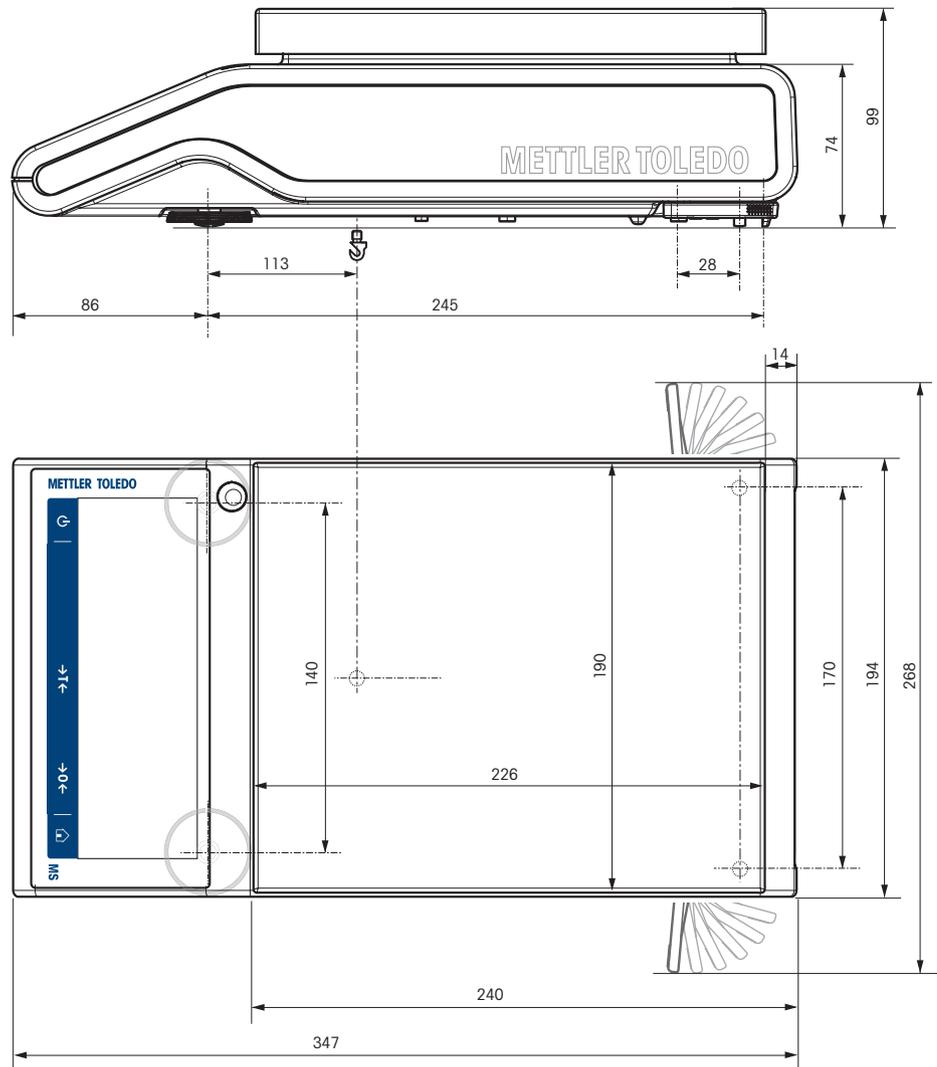
Modelle:

- MS1602TS
- MS3002TS
- MS4002TS
- MS4002TSDR
- MS6002TS
- MS6002TSDR
- MS12002TS



11.3.4 Waagen mit einer Ablesbarkeit von 100 mg

Modelle:
MS8001TS



11.4 Spezifikationen der Schnittstellen

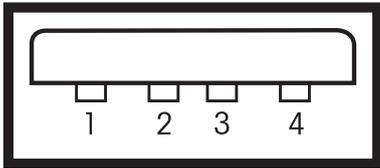
11.4.1 RS232C-Schnittstelle

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.

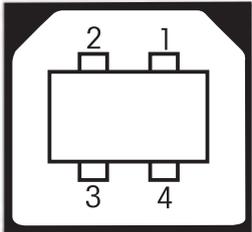
Anschlussbelegung	Artikel	Technische Daten		
	Standard	Gemäss USB-Spezifikationen Revision 2.0		
	Geschwindigkeit	Max. 12 MBit/s (abgeschirmtes Kabel erforderlich)		
	Stromverbrauch	Max. 500 mA		
	Steckbuchse	Typ A		
	Pinbelegung	1	VBUS (+5 V DC)	
		2	D- (Data -)	
		3	D+ (Data +)	
4		GND (Ground)		
Abschirmung	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="357 1276 643 1440"> <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
Übertragungsbereich	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 METTLER TOLEDO auf den Markt kommenden Waagen unterstützen den Befehlssatz «METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set» (MT-SICS). Die zur Verfügung stehenden Befehle sind abhängig von der Funktionalität der Waage.

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem METTLER TOLEDO Vertreter.



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

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-Anschluss, einfacher Ausdruck, Datum und Uhrzeit, Etikettendruck, Waagenanwendungen, z. B. Statistik, Rezeptur, Summieren, SQC

30094674

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

30094723

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

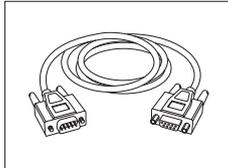
30094724

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

30094725

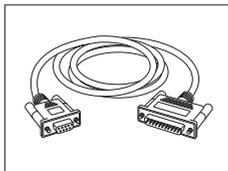
Abmessung des Etiketts 56 x 18 mm

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

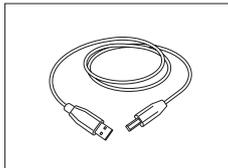
11101052



RS232C/USB-Konverterkabel – Kabel mit Konverter zum Anschluss einer Waage (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

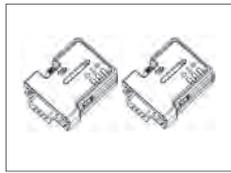
Kabellose Schnittstellen



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

30086494

- Waage und PC
- Drucker und Waage



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

30086495



WLAN-Dongle MTICWD-100

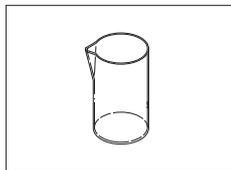
30412536

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.

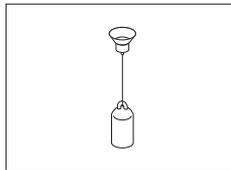
Zum Anschliessen des Druckers P-50 RUE muss der serielle RS232C-Bluetooth-Adapter ADP-BT-S (30086494) an den Drucker angeschlossen werden.

Dichtebestimmung



Becherglas, 100 mm hoch, Ø 60 mm

00238166



Glaskörper zur Dichtebestimmung von Flüssigkeiten mit dem Dichte-Kit

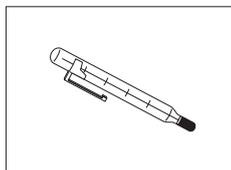
00210260

Kalibriert (Glaskörper + Zertifikat)

00210672

Neu kalibriert (neues Zertifikat)

00210674



Kalibriertes Thermometer mit Zertifikat

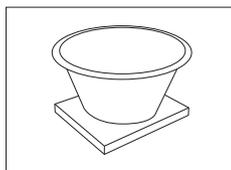
11132685



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

30535760

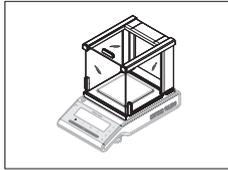
Waagschalen



Waagschale für dynamisches Wägen MS-DWP-21 mit 4-Liter-Schale (für Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg und 100 mg)

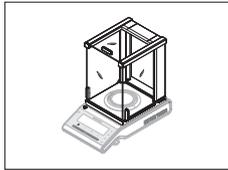
30006471

Windschutz



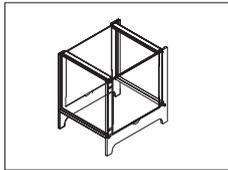
Windschutz mit Schiebetüren "mg" (nutzbare Höhe 168 mm)

12122405



Windschutz mit Schiebetüren "0,1 mg" (nutzbare Höhe 236 mm)

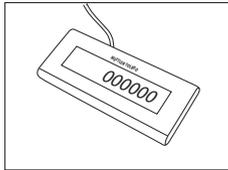
12122404



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

12121014

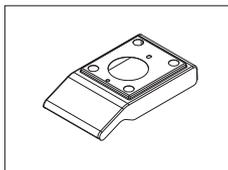
Zweitanzeigen



RS232C-Zweitanzeige AD-RS-M7

12122381

Schutzhüllen



Schutzüberzug

30216667

Diebstahlsicherungen



Diebstahlschutzkabel mit Schloss

11600361

Software



EasyDirect Balance von METTLER TOLEDO ist eine Anwendungssoftware zum Sammeln, Analysieren, Speichern und Exportieren von Waagemess- und Gerätedaten von bis zu 10 Waagen auf einem PC.

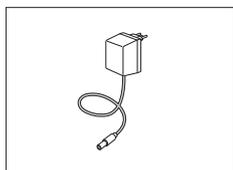
Lizenz EasyDirect Waage für 10 Geräte

30540473

Lizenz EasyDirect Waage für 3 Geräte

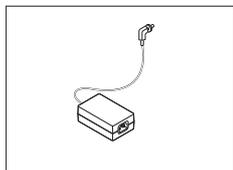
30539323

Verschiedenes Zubehör



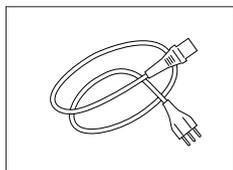
AC/DC-Universal-Netzadapter (EU, USA, AU, UK) 100–240 VAC, 50/60 Hz, 0,5 A, 12 VDC 1,0 A

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

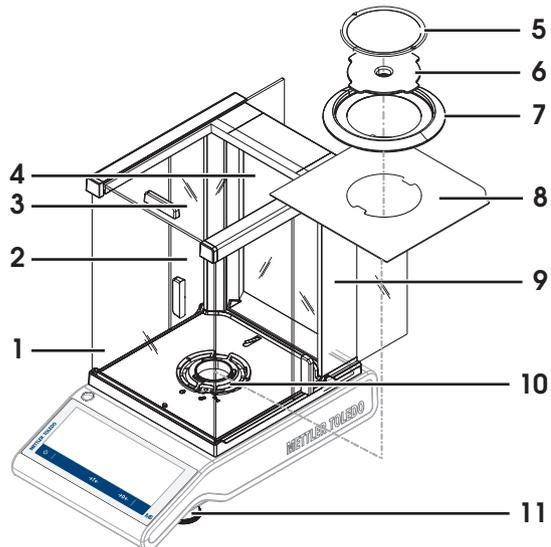


OIML/ASTM-Gewichte (mit Kalibrierzertifikat) siehe www.mt.com/weights

12.2 Ersatzteile

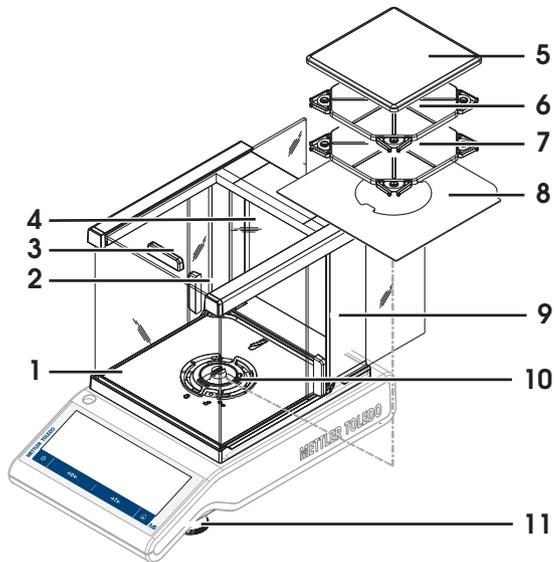
Ersatzteile sind Teile, die mit dem Originalgerät geliefert werden, aber bei Bedarf ohne Hilfe eines Servicetechnikers ausgetauscht werden können.

Waagen mit einer Ablesbarkeit von 0,1 mg mit Windschutz (236 mm)



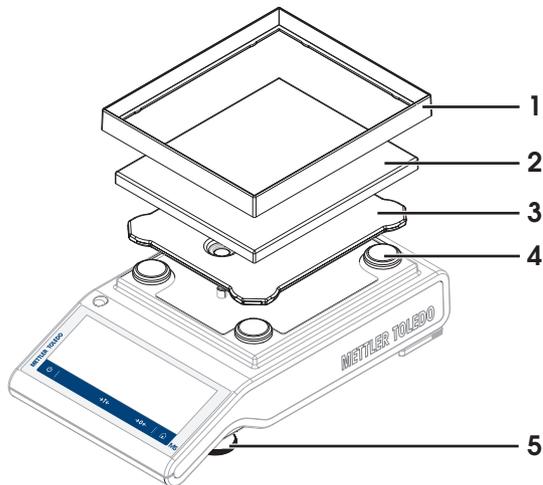
	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	12122011	Frontglas hoch	–
2	12121880	Seitenglastür links, hoch	Enthalten: Griff
3	12121884	Obere Glasabdeckung mit Griff	–
4	12122012	Hintere Glasabdeckung, hoch	–
5	12122010	Waagschale, Ø 90 mm	Ohne: Waagschalenträger
6	11124249	Waagschalenträger Ø 90 mm	–
7	12122008	Windschutzring	–
8	12122019	Bodenblech	–
9	12121882	Seitenglastür rechts, hoch	Enthalten: Griff
10	12122013	Windschutzverriegelung	–
11	30104835	Ein Paar verstellbare Füße	–

Waagen mit einer Ablesbarkeit von 1 mg mit Windschutz (168 mm)



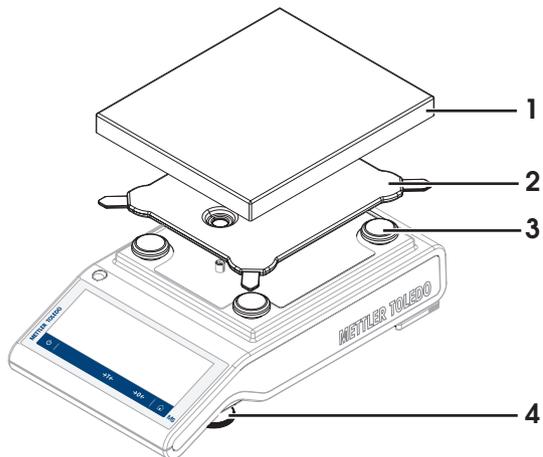
	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	12122014	Frontglas, niedrig	–
2	12121881	Seitenglastür links, niedrig	Enthalten: Griff
3	12121884	Obere Glasabdeckung mit Griff	–
4	12122015	Hintere Glasabdeckung niedrig	–
5	12122009	Waagschale 127×127 mm	–
6	12122017	Waagschalenträger 127×127 mm	für Modelle bis 999 g Kapazität
7	12122016	Waagschalenträger 127×127 mm	für Modelle bis 1000 g Kapazität
8	12122019	Bodenblech	–
9	12121883	Seitenglastür rechts	Enthalten: Griff
10	12122013	Windschutzverriegelung	–
11	30104835	Ein Paar verstellbare Füße	–

Waagen mit einer Ablesbarkeit von 10 mg



	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	12122018	Windschutzring 170×200 mm	–
2	11124247	Waagschale 170×200 mm	–
3	12121064	Waagschalenträger 170×200 mm	–
4	11131029	Kappe Waagschalenträger	–
5	30104835	Ein Paar verstellbare Füße	–

Waagen mit einer Ablesbarkeit von 100 mg



	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	11124248	Waagschale 190×226 mm	–
2	12121066	Waagschalenträger 190×226 mm	–
3	11131029	Kappe Waagschalenträger	–
4	30104835	Ein Paar verstellbare Füße	–

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	143
Aktionsschaltflächen	12
Aktivitäten	12
Differenzwägung	85
Summieren	78
Allgemeine Einstellungen	30
Allgemeine Konfiguration und Daten	33
Systemeinstellungen	45
USB-Gerät	42
Veröffentlichungen	36
Ändern der Ablesbarkeit	27
Ändern der Zeit	22
Anwärmzeit	22
Anwendungen	61
Arbeitstitelleiste	12
Auffüllen	75
Aufgaben	
Dichte	96
Dynamisches Wägen	71
Einzählen	64
Formel	75
Kontrollwägen	68
Prozentwägen	74
Rückwägen	81
Wägen	62
Wägen mit Faktor	98
Ausschalten	27
Autoincrement	57
Automatisches Sperren	
Funktion automatisches Sperren	47
Autopublish	40

B

Barcode-Leser	40, 95, 115
Baudrate	42
Bedienungstasten	8
Benutzer	50
Benutzeroberfläche	11
Benutzerverwaltung	47
Betriebstemperatur	22
Bit/Parität	42
Bluetooth	43, 113, 149
Bluetooth-Geräte	40

C

Coach-Textfeld	12
Command Host	39

D

Datenübertragung	27
Datum	23
Dialogfeld für Identifizierungen	56
Dichte	96
Dichte-Kit	153
Die Toleranzschwelle festlegen	70
Differenzwägung	85, 87
Einwägungen zuerst	87
Probe für Probe	91
Dosierung	33
Drucken	12, 27, 37
Drucker	40, 111, 112, 113
Durchführen eines einfachen Wägevorgangs	26
Dynamisches Wägen	71
Dynamisches Wägen durchführen	73

E

EasyDirect Balance	39
EasyDirectBalance	109
Einfache Wägung	26
Eingabe von Zeichen und Ziffern	13
Eingabeaufforderung	57
Einleitung	5
Einstellungen/Präferenzen	12
Einwägehilfe	12
Einzählen	64
Ergebnisse anzeigen	60, 77, 80
Ergebnisse der Differenzwägung	95
Erweiterte Optionen	46
Ethernet	112, 148

F

FACT	99
FACT einstellen	100
Festlegen der Messzeit	71
Festlegen der Referenzstückzahl	65
Festlegen der Statistik	59
Formel	75
FTP-Server	40
Funktion PC-Direktübertragung	105
Fussschraube	8

G			
Geräte und Dienste	40	Netzadapter	134
Gewichtswertanzeige	12	Netzwerk	43
Gruppen	48	Netzwerkgeräte	40
H		Nivellieren	23
Handshake	42	Nivellieren der Waage	23
Hauptkonfiguration	12	Nivellierungsassistent	24, 32
Hauptnavigation	12	Nullstellen	26
Hintergrundbeleuchtung	46	P	
Historie	54	PC-Direct	39
Host	148	PC-Direktübertragung	105
I		PC-Software	109
Icons / Symbole und Konventionen	5	Probe auffüllen	75
Infofelder	12	Proben-ID	115
Informationen und Arbeitsleisten	12	Protokoll drucken	37
Informationen zur Konformität	5	Protokolldatei exportieren	37
Installation des USB-Treibers	104	Prozentwägen	74
Interne Justierung	100	R	
ISO-Log	54	Referenzstückzahl	65
J		Reinigung	121
Justierung	25	Rezeptur durchführen	75
Justierungen	99	RS232C-Schnittstelle	40, 42, 147
Justierungen und Tests	99	Rückwägen	81
K		Ruhemodus	45
Kennwort	33	S	
Benutzerkennwort	47	Schnittstelle	
Kontrollwägen	68	MT-SICS	149
Konventionen und Symbole	5	USB-Gerät	148
L		Schnittstelle für USB-Geräte	104, 148
LAN	40, 43, 109, 112, 120, 148	Schnittstelle RS232C	147
Libelle	23	Schutz und Normen	134
Lieferumfang	19	Schwelle	68
Luftblase	23	Sicherheitshinweise	6
M		Signalwörter	6
Materialien	134	Warnzeichen	6
Messzeit	71	Signalton bei Arbeitslauf-Rückmeldung	31
MinWeigh	35	Signalton bei Berührung	31
MT-SICS	149	Signalwörter	6
MT-SICS-Befehle	120	Speicherstick	117
N		Sprache	31
Navigation	14	Standort	18
Net	26	Startbildschirm der Anwendung	12
		Statistik	59
		Statistik Konfiguration	59
		Status-Icons	130
		Statusinformationsfeld	12

Statusmeldungen	130
Stromversorgung	134
Summieren	78
Systemeinstellungen	45

T

Tarieren	26
Technische Daten	134
Technische Daten (Abmessungen)	143
Ton	31
Transport der Waage	28
Transport über kurze Distanzen	28

U

Übersicht	11
Umgebung	33
Umgebungsbedingungen	134
Umschalten der Wägeeinheit	26
Unterflurwägungen	29
USB	40
USB -Kabel	111
USB-Gerät	42
USB-Host	148
USB-Host-Schnittstelle	40
USB-Tastatur	116

V

Veröffentlichungen	36
--------------------	----

W

Waageninformationen	12
Waagen-Kurzinformationen	12
Wägeeinheit	12
Wägeinformationsleiste	12
Wägemodus	33
Wägen	62
Wägen mit Faktor	98
Wägeprotokoll	54
Wahl des Aufstellortes	18
Warnzeichen	6
Web-Zugriff	114
Wertleiste	12
Wi-Fi	149
Windschutz	20
WLAN	40, 43, 149
WLAN-Dongle	43, 113

Z

Zeit	23
Zubehör	150
Zugriffsrechte	48
Zurücksetzen der Waage	46
Zusammenbau der Waage	20

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 08/2019
30235450J de



30235450