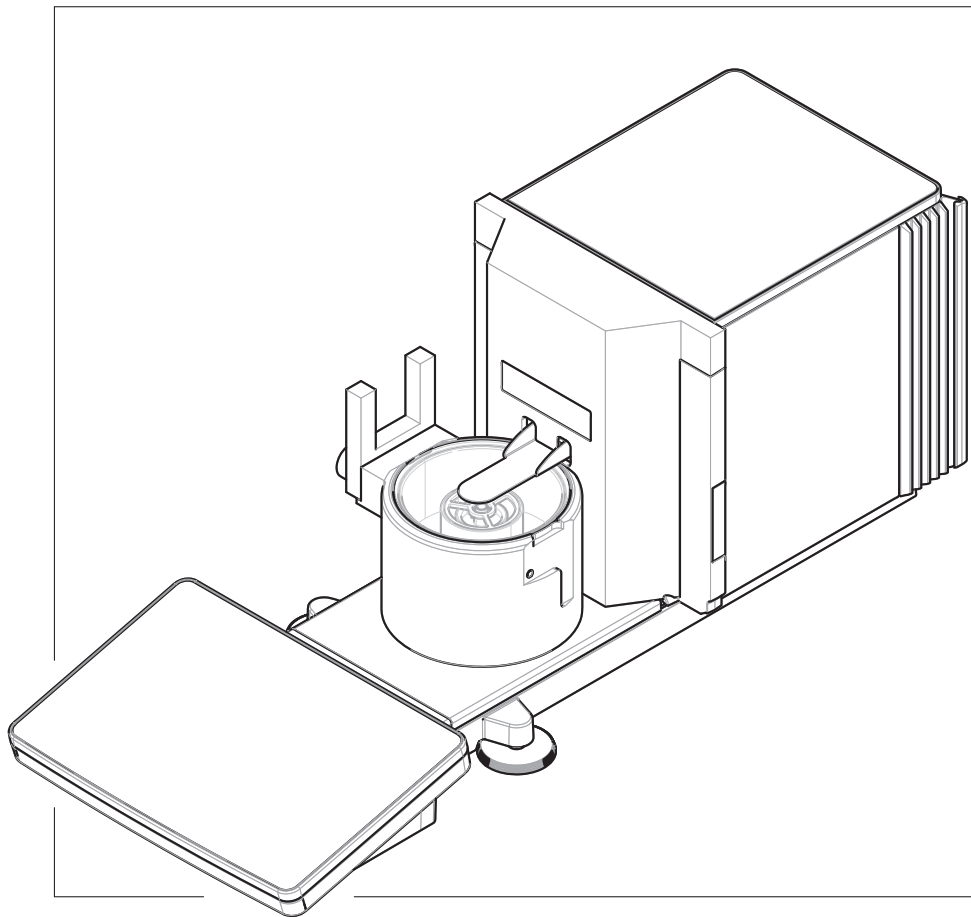


Waagen für die Kalibrierung von Pipetten

XPR26PC



METTLER TOLEDO

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
1.1	Weitere Dokumente und Informationen.....	7
1.2	Erklärung der verwendeten Konventionen und Symbole.....	7
1.3	Akronyme und Abkürzungen	7
1.4	Produktprogramm	9
1.4.1	XPR26PC-Waage	9
1.5	Informationen zur Konformität.....	9
2	Sicherheitshinweise	10
2.1	Definition von Signalwörtern und Warnzeichen	10
2.2	Produktspezifische Sicherheitshinweise.....	10
3	Aufbau und Funktion	12
3.1	Funktionsbeschreibung	12
3.2	Übersicht Waage.....	13
3.3	Komponentenbeschreibung	13
3.3.1	Pipettiergefäß	13
3.3.2	Auffangschale.....	14
3.3.3	Verdunstungsfalle	14
3.3.4	Lichtschanke	14
3.3.5	Nivellierfüße	14
3.3.6	Terminal	15
3.4	Übersicht Terminal.....	15
3.5	Übersicht Typenschild	16
3.6	Benutzeroberfläche	16
3.6.1	Die wichtigsten Menübereiche auf einen Blick.....	16
3.6.2	Hauptbildschirm der Waage.....	17
3.6.3	Panel "Waagenmenü"	18
3.6.4	Panel "Methoden"	18
3.6.5	Panel "Resultate"	19
3.6.6	Icons und Symbole	20
3.6.6.1	Symbole für den Systemstatus.....	20
3.6.6.2	Symbole für den Wägestatus.....	20
3.6.6.3	Prozessstatus-Symbole	21
4	Installation und Inbetriebnahme	22
4.1	Wahl des Aufstellortes.....	22
4.2	Waage auspacken	22
4.3	Lieferumfang.....	24
4.3.1	Waage	24
4.3.2	Dokumentation	24
4.3.3	Kalibrierkit.....	24
4.4	Installation	25
4.4.1	Montage des Terminals	25
4.4.2	Montage der Waage.....	26
4.5	Inbetriebnahme	27
4.5.1	Anschließen der Waage.....	27
4.5.2	Einschalten der Waage.....	28
4.5.3	Anmelden	28
4.5.4	Nivellieren der Waage	29
4.5.5	Interne Justierung durchführen.....	29
4.5.6	Funktionsprüfung durchführen	29
4.5.6.1	Verwendung der kleinen Waagschale	30
4.5.6.2	Verwendung der großen Waagschale	30
4.5.7	Standby-Modus aktivieren/beenden	30

4.5.8	Ausschalten der Waage	31
4.6	Pipettierzyklus durchführen	31
4.6.1	Verdunstungsfallenbehälter befüllen	31
4.6.2	Nullstellen der Waage	32
4.6.3	Tarieren der Waage	32
4.6.4	Pipettierzyklus durchführen	32
4.6.5	Abschließen einer Wägung	32
4.6.6	Entleerung des Pipettiergefäßes	32
4.7	Transport, Verpackung und Lagerung	33
4.7.1	Transport der Waage über kurze Strecken	33
4.7.2	Transport der Waage über weite Strecken	33
4.7.3	Verpackung und Lagerung	33
<hr/>		
5	Betrieb	34
5.1	Touchscreen	34
5.1.1	Auswählen oder Aktivieren eines Elements	34
5.1.2	Scrollen	34
5.1.3	Verwendung der Fly-in-Panels	34
5.1.4	Eingabe von Zeichen und Ziffern	35
5.1.5	Datum und Uhrzeit ändern	35
5.2	Methoden	36
5.2.1	Methodenübersicht	36
5.2.2	Methode "Allgemeines Wägen"	36
5.2.2.1	Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen"	37
5.2.2.2	Durchführen einer "Allgemeines Wägen"	37
5.2.3	Bearbeiten einer Methode	38
5.2.4	Methode kopieren	39
5.2.5	Löschen einer Methode	39
5.2.6	Löschen einer Aufgabe	39
5.2.7	Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt)	40
5.2.7.1	Erstellen einer neuen Methode mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt)	40
5.2.7.2	Erstellen einer aufgeschlüsselten Methode aus einer abgeschlossenen Auf- gabe	40
5.2.7.3	Durchführen einer aufgeschlüsselten Methode	40
5.3	Testgewichte	41
5.3.1	Festlegen eines einzelnen Testgewichts	41
5.3.2	Festlegen eines kombinierten Testgewichts	41
5.4	Tests	41
5.4.1	Übersicht Routineprüfungen	42
5.4.1.1	Wiederholbarkeitstest	42
5.4.1.2	Empfindlichkeitstest	42
5.4.2	Erstellen eines neuen Tests	42
5.4.3	Vorbereiten der Waage für einen Test	43
5.4.3.1	Vorbereiten der Waage	43
5.4.3.2	Installation der kleinen Waagschale	43
5.4.3.3	Installation der großen Waagschale	44
5.4.4	Test durchführen	45
5.4.4.1	Durchführen einer "Wiederholbarkeitstest"	45
5.4.4.2	Durchführen einer "Empfindlichkeitstest"	46
5.4.5	Einen Test bearbeiten	48
5.4.6	Drucken der Testresultate	48
5.4.7	Einen Test löschen	48
5.4.8	Einsicht in die Testhistorie	48
5.5	Justierungen	48
5.5.1	Interne Justierung	49
5.5.1.1	Bearbeiten von "Interne Justierung"	49
5.5.1.2	Durchführen einer "Interne Justierung"	49
5.5.2	Externe Justierung	49

5.5.2.1	Bearbeiten von "Externe Justierung"	49
5.5.2.2	Durchführen einer "Externe Justierung"	50
5.5.3	Einsicht in die Justierhistorie	50
5.6	Peripherie	51
5.6.1	Drucker	51
5.6.1.1	Manuelles Drucken von Resultaten auf einem Streifendrucker über USB	51
5.6.1.2	Resultate automatisch über Bluetooth auf einem Etikettendrucker drucken	52
5.6.2	RFID-Leser	55
5.6.2.1	Lesen von Daten von einem RFID-Smart Tag mit einem EasyScan-USB	55
5.6.2.2	Formatieren eines RFID-Smart Tags mit einem EasyScan	56
5.6.3	Fußschalter und ErgoSens	56
5.6.3.1	Tarieren der Waage mit einem ErgoSens	57
5.6.4	Einstellungen eines Geräts bearbeiten	57
5.6.5	Löschen eines Geräts	57
5.7	Fernsteuerung über Services	58
5.7.1	LabX-Service	58
5.7.1.1	Verwendung von LabX über einen USB-Anschluss	58
5.7.1.2	LabX über eine Ethernet-Verbindung	58
5.7.2	MT-SICS-Dienst	59
5.7.2.1	Verwendung von MT-SICS über einen USB-Anschluss	59
5.7.2.2	Verwendung von MT-SICS über eine Ethernet-Verbindung	60
5.7.3	Web-Service	60
5.8	Datenverwaltung	61
5.8.1	Resultate exportieren	61
5.8.2	Einzelne Resultate an einen Computer senden	63
5.8.3	Export und Import von Einstellungen	64
5.8.3.1	Übertragen von Testgewicht-Einstellungen zwischen Waagen	64
5.9	Benutzerverwaltung	65
5.9.1	Aktivierung der Benutzerverwaltung	65
5.9.2	Deaktivieren der Benutzerverwaltung	66
5.9.3	Benutzer und Benutzergruppen verwalten	66
5.9.3.1	Anlegen eines neuen Benutzers	66
5.9.3.2	Anlegen einer neuen Gruppe	66
5.9.3.3	Löschen von Benutzern oder Benutzergruppen	67
5.10	Toleranzprofile	67
5.11	Kennwortschutz und Waage zurücksetzen	67
5.11.1	Kennwortschutz	67
5.11.1.1	Kennwort ändern	67
5.11.1.2	Ein Reset-Kennwort anfordern	68
5.11.1.3	Erstellen eines Kennworts zum Entsperren	68
5.11.2	Anmelden und Abmelden	68
5.11.2.1	Anmelden	68
5.11.2.2	Abmelden	69
5.11.3	Sperren und Entsperren der Waage	69
5.11.3.1	Waage sperren	69
5.11.3.2	Sperrung der Waage aufheben	69
5.11.4	Zurücksetzen der Waage	69
5.12	Automatisches Dosieren	70
5.12.1	Verwalten der Dosierkopfdaten	70
5.12.2	Ändern des Pumpendrucks	72
6	Softwarebeschreibung	73
6.1	Einstellungen für Waagenmenü	73
6.1.1	Nivellierass.	73
6.1.2	Verlauf	73
6.1.2.1	Justierungen	73
6.1.2.2	Tests	74
6.1.2.3	Service	74

6.1.2.4	Änderungen.....	74
6.1.3	Waagen-Info	75
6.1.4	Benutzer	75
6.1.4.1	Allgemein.....	76
6.1.4.2	Benutzer	76
6.1.4.3	Gruppen	76
6.1.5	Einstellungen.....	78
6.1.5.1	Waage	78
6.1.5.2	Module/Dosier.	85
6.1.5.3	Schnittstellen	86
6.1.5.4	Geräte / Drucker.....	87
6.1.5.5	LabX / Dienste	89
6.1.5.6	Einstellungen ausdrucken	90
6.1.6	Wartung	90
6.1.6.1	Service-Menü	90
6.2	Einstellungen für Wägemethoden	91
6.2.1	Einstellungen: Methode "Allgemeines Wägen"	91
6.2.1.1	Allgemein.....	92
6.2.1.2	ID-Format	92
6.2.1.3	Wägen	93
6.2.1.4	Wägegut / Wägegüter.....	94
6.2.1.5	Automatisierung.....	95
6.2.1.6	Druck / Export	97
6.3	Einstellungen für Testgewichte	102
6.3.1	Einstellungen: einzelnes Testgewicht	102
6.3.2	Einstellungen: kombiniertes Testgewicht	102
6.4	Einstellungen für Tests	103
6.4.1	Einstellungen: Wiederholbarkeitstest.....	103
6.4.2	Einstellungen: Empfindlichkeitstest	107
6.5	Einstellungen für Justierungen	110
7	Wartung	113
7.1	Wartungsaufgaben	113
7.2	Behälter entleeren.....	114
7.2.1	Aufbau der Pumpe	114
7.2.2	Entleerung des Pipettiergefäßes	114
7.2.3	Verdunstungsfallenbehälter entleeren	115
7.3	Reinigung.....	116
7.3.1	Demontage zur Reinigung.....	116
7.3.2	Reinigungsmittel	117
7.3.3	Reinigung der Waage.....	118
7.3.4	Reinigung nach Wasserüberlauf	119
7.3.5	Inbetriebnahme nach Reinigung	119
7.4	Service.....	119
7.5	Software-Update.....	119
7.5.1	Software-Update	120
7.5.2	Wiederherstellen der Software auf die vorherige Version	120
7.5.3	Inbetriebnahme nach Software-Update.....	120
8	Fehlersuche	121
8.1	Fehlermeldungen.....	121
8.2	Fehlersymptome.....	121
8.3	Inbetriebnahme nach Fehlerbehebung.....	123
9	Technische Daten	124
9.1	Allgemeine Daten	124
9.2	Erläuterungen zum METTLER TOLEDO Netzadapter	125
9.3	Modellspezifische Daten.....	126

9.4	Abmessungen.....	127
10	Entsorgung	128
11	Zubehör und Ersatzteile	129
11.1	Zubehör	129
11.2	Ersatzteile.....	134
11.2.1	Waage	134
11.2.2	Pumpe	135
11.2.3	Verschiedenes	136
11.2.4	Verpackung.....	137
12	Anhang	138
12.1	Geeichte Waagen	138
12.1.1	Definitionen.....	138
12.1.2	Beschriftungen.....	138
12.1.3	Einschränkungen beim Nullstellen und Tarieren	138
12.1.4	Werksmethode: General Weighing	138
12.1.5	Darstellung der Wägeresultate	139
12.1.6	MT-SICS.....	140
12.1.7	Referenz	140
	Index	141

1 Einleitung

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

Dieses Dokument basiert auf der Softwareversion V 2.0.501.

EULA

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

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

▶ www.mt.com/EULA

1.1 Weitere Dokumente und Informationen

Dieses Dokument ist online in anderen Sprachen verfügbar.

▶ www.mt.com/XPR26PC-RM

Produktseite:

▶ www.mt.com/pipcal

Anleitung zur Reinigung einer Waage, "8 Steps to a Clean Balance":

▶ www.mt.com/lab-cleaning-guide

Suche nach Software:

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

Suche nach Dokumenten:

▶ 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. Schaltflächen sowie die Anzeigetexte werden grafisch oder als fett gedruckter Text dargestellt, z. B. **, /**, **Bearbeiten**.

 **Hinweis** Allgemeine Informationen zum Produkt.



Bezieht sich auf ein externes Dokument.

Anweisungselemente

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

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

1 Schritt 1

➔ Zwischenresultat

2 Schritt 2

➔ Resultat


1.3 Akronyme und Abkürzungen

Originalbegriff	Übersetzter Begriff	Erklärung
-----------------	---------------------	-----------

AC		Alternating Current (Wechselspannung)
ASTM		American Society for Testing and Materials
DC		Direct Current (Gleichspannung)
EMC	EMV	Electromagnetic Compatibility (Elektromagnetische Verträglichkeit)
FCC		Federal Communications Commission
GWP		Good Weighing Practice
HID		Human Interaction Device
ID		Identification (Kennzeichnung)
LED		Light-Emitting Diode (Lichtemittierende Diode)
LPS		Limited Power Source (Begrenzte Energieversorgung)
MAC		Media Access Control (Medienzugriffssteuerung)
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
NA		Not Applicable (Nicht zutreffend)
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (Internationale Organisation für das gesetzliche Messwesen)
RAM		Random Access Memory (Arbeitsspeicher)
RFID		Radio-frequency identification
RM		Reference Manual (Referenzhandbuch)
SELV		Safety Extra Low Voltage (Sicherheitskleinspannung)
SOP		Standard Operating Procedure
SQC		Statistical Quality Control (Statistische Qualitätskontrolle)
UM		User Manual (Benutzerhandbuch)
USB		Universal Serial Bus
USP		United States Pharmacopeia

1.4 Produktprogramm

1.4.1 XPR26PC-Waage

Waage	Modellbezeichnung
	Ablesbarkeit: 0,001 mg <ul style="list-style-type: none">• XPR26PC

1.5 Informationen zur Konformität

Nationale Zulassungsdokumente, wie z. B. die FCC-Konformitätsbescheinigung des Lieferanten, sind online verfügbar und/oder in der Verpackung enthalten.

► www.mt.com/ComplianceSearch

Kontaktieren Sie METTLER TOLEDO bei Fragen zur länderspezifischen Konformität Ihres Instruments.

► www.mt.com/contact

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 Definition von Signalwörtern und Warnzeichen

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



Hinweis

2.2 Produktspezifische Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemässe Verwendung

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

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

Verantwortlichkeiten des Gerätebesitzers

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

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



WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

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

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



HINWEIS

Beschädigung des Gerätes oder Fehlfunktion durch den Einsatz nicht geeigneter Teile

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

3 Aufbau und Funktion

3.1 Funktionsbeschreibung

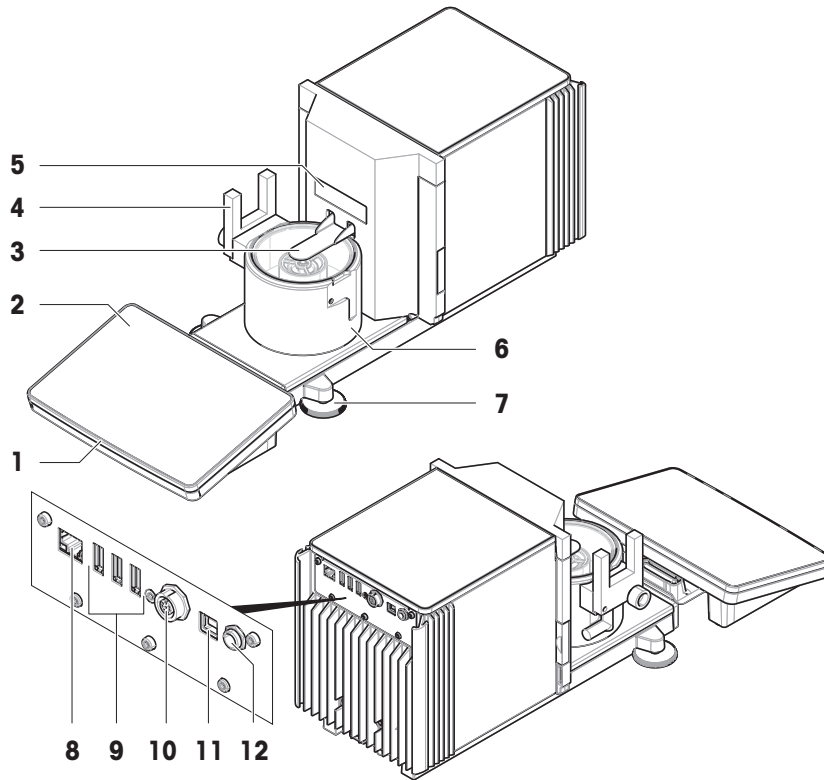
Die Fertigungslinie XPR umfasst verschiedene Waagen, die sich in ihrem Wägebereich und der Auflösung unterscheiden. Die Waagen der Fertigungslinie XPR vereinen eine Vielzahl von Wäge- und Justiermöglichkeiten und sind einfach zu bedienen.

Die folgenden Funktionen sind für das Modell XPR26PC verfügbar:

- vollautomatischer Abgleich mit internen Gewichten.
- eingebauter Nivelliersensor und Nivellierassistent für einfache und schnelle Nivellierung
- 7-Zoll kapazitiver Farb-TFT-Touchscreen
- verschiedene Methoden, die einzeln festgelegt werden können
- verschiedene Tests, die einzeln festgelegt werden können.
- Funktionen zur Verwaltung von Benutzergruppen und Benutzerrechten.
- Verlauf der durchgeführten Tests und Justierungen sowie Änderungen an den Waageneinstellungen.
- motorbetriebene Verdunstungsfallentür
- einfach entnehmbare Verdunstungsfalle
- Lichtschranke zur berührungslosen Bedienung der Verdunstungsfallentür

Das XPR26PC-Modell wurde für die Verwendung mit Calibry entwickelt, einer für METTLER TOLEDO Instrumente optimierten Pipettenkalibriersoftware, siehe [Zubehör ► Seite 132]. Calibry automatisiert die Handhabung der XPR26PC Waage fast vollständig und ermöglicht somit die mühelose, schnelle und extrem kostengünstige Überwachung von Ein- und Mehrkanalpipetten gemäß der Norm ISO 8655, den Herstellertoleranzen oder den Kunden-SOPs. Die Software führt Sie Schritt für Schritt durch den Kalibrierprozess und erstellt Berichte.

3.2 Übersicht Waage

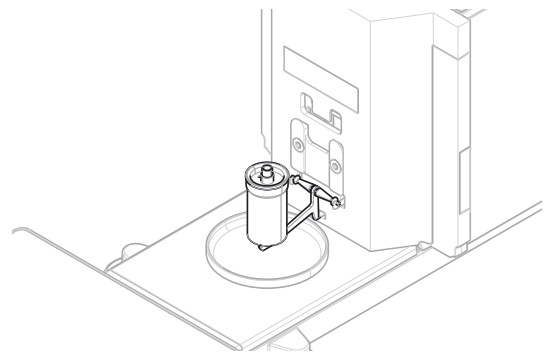


1	StatusLight	7	Nivellierfüße
2	Terminal	8	Ethernet-Port
3	Verdunstungsfallentür	9	USB-A-Anschlüsse (zum Gerät)
4	Lichtschranke	10	Buchse für Terminal-Anschlusskabel
5	Schild mit Gerätebezeichnung	11	USB-B-Anschluss (zum Host)
6	Pipettierbasis	12	Anschluss für Netzadapter

3.3 Komponentenbeschreibung

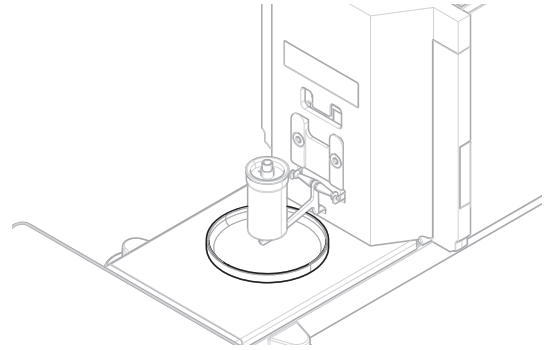
3.3.1 Pipettiergefäß

Der Pipettierbehälter ist der Lasträger, in den das Wasser pipettiert wird.



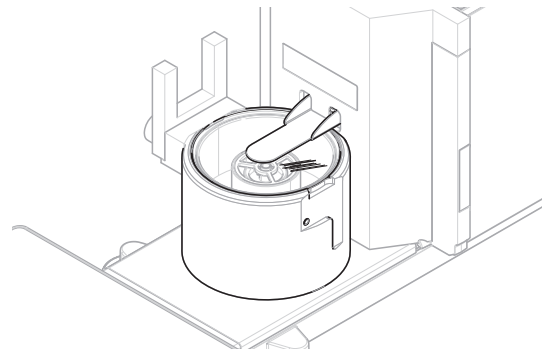
3.3.2 Auffangschale

Die Auffangschale befindet sich unter dem Pipettierbehälter auf der Grundplatte der Wägeinheit. Der Hauptzweck der Auffangschale ist die Sicherstellung einer schnellen Reinigung der Waage.



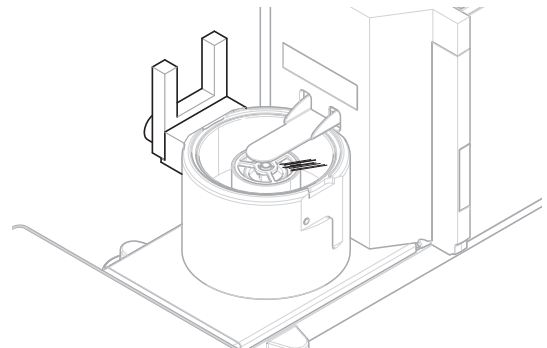
3.3.3 Verdunstungsfalle

Die Verdunstungsfalle enthält einen Behälter, der mit Wasser gefüllt werden muss. Wenn die Verdunstungsfalle geschlossen ist, erhöht sich die Luftfeuchtigkeit im Inneren, bis die Luft gesättigt ist. Dies verhindert das Verdunsten der Flüssigkeit im Pipettiergefäß und sorgt für genaue Wägersulfate.



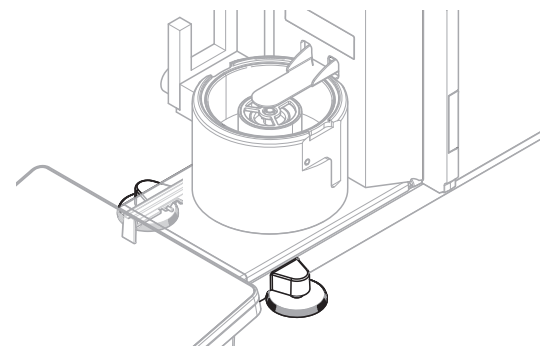
3.3.4 Lichtschanke

Die Lichtschanke ist an der linken oder rechten Seite der Pipettierbasis angebracht. Wenn die Lichtschanke aktiviert ist, öffnet oder schließt sich die Verdunstungsfallentür.



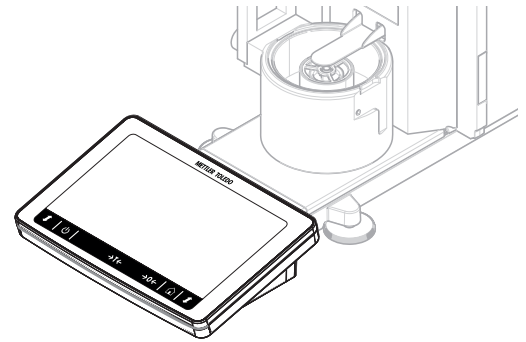
3.3.5 Nivellierfüße

Die Waage steht auf zwei höhenverstellbaren Füßen. Mit diesen Füßen wird die Waage nivelliert.

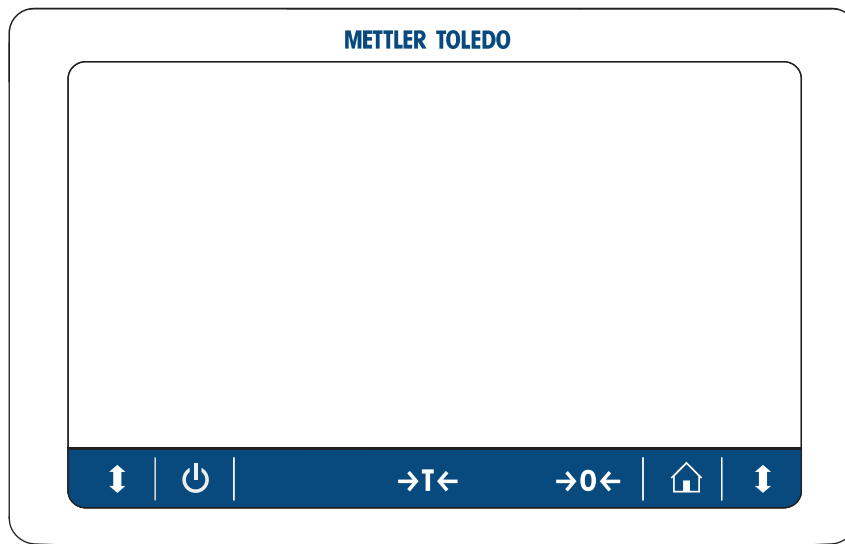


3.3.6 Terminal

Das 7-Zoll-Waagenterminal verfügt über eine berührungsempfindliche Anzeige. Weiterhin befindet sich auf der Vorderseite des Terminals eine StatusLight LED-Leiste, die den aktuellen Status der Waage anzeigt.



3.4 Übersicht Terminal

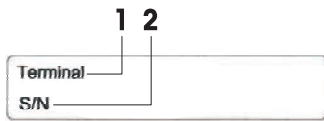


	Bezeichnung	Beschreibung
	Standby	Durch Antippen von wird die Waage nicht komplett ausgeschaltet, sondern in den Standby-Modus umgeschaltet. Um die Waage vollständig auszuschalten, muss diese von der Stromversorgung getrennt werden. Hinweis Trennen Sie die Waage nur von der Stromversorgung, wenn Sie für längere Zeit nicht damit arbeiten. Nach dem Einschalten des Gerätes muss dieses zunächst aufwärmen, bevor genaue Resultate angezeigt werden.
	Tarieren	Tariert die Waage. Diese Funktion wird zwischen aufeinanderfolgenden Messungen verwendet. Nach dem Tarieren der Waage wird auf dem Bildschirm Net angezeigt, was bedeutet, dass alle angezeigten Werte Nettowerte sind.
	Null	Stellt die Waage auf null. Vor Beginn des Wägeprozesses muss die Waage immer auf null gestellt werden. Nach der Nullstellung wird von der Waage ein neuer Nullpunkt eingestellt.
	Home	Mit dieser Taste gelangen Sie aus jeder beliebigen Menüebene wieder zurück auf den Hauptbildschirm.
	Tür öffnen/schließen	Öffnet oder schließt die Verdunstungsfallentür.

3.5 Übersicht Typenschild

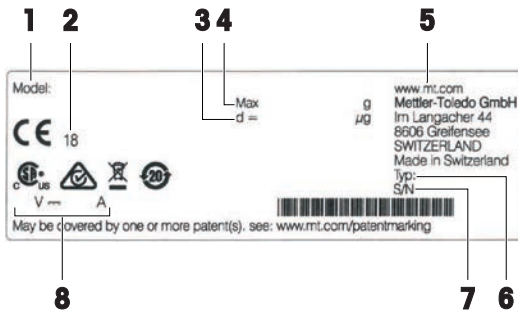
Die Angaben auf dem Typenschild helfen bei der Identifikation von Waage und Terminal.

Typenschild des Terminals



1. Terminaltyp
2. Seriennummer Terminal

Typenschild der Waage

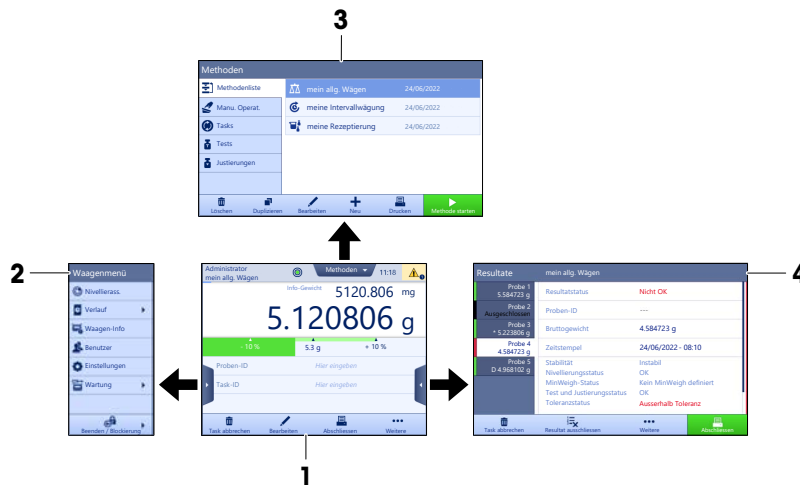


1. Waagenmodell
2. Baujahr
3. Ablesbarkeit
4. Höchstlast
5. Hersteller
6. Waagentyp
7. Seriennummer der Waage
8. Leistungsaufnahme

3.6 Benutzeroberfläche

3.6.1 Die wichtigsten Menübereiche auf einen Blick

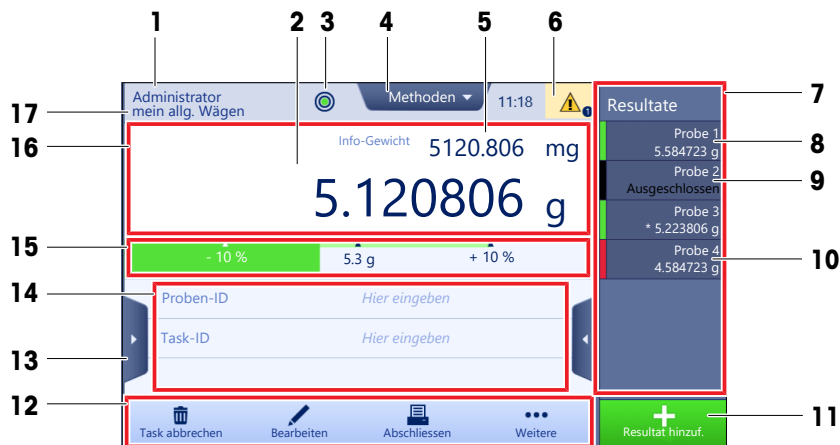
Der Hauptbildschirm (1) ist der zentrale Navigationspunkt, über den alle Menüs und Einstellungen erreichbar sind. Die Anzeigen **Waagenmenü** (2) **Methoden** (3) und **Resultate** (4) lassen sich durch Antippen der Reiter an den Seiten des Hauptwägebildschirms öffnen.



Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Hauptbildschirm der Waage ▶ Seite 17
- 🔗 Panel "Waagenmenü" ▶ Seite 18
- 🔗 Panel "Methoden" ▶ Seite 18
- 🔗 Panel "Resultate" ▶ Seite 19

3.6.2 Hauptbildschirm der Waage



	Bezeichnung	Beschreibung
1	Benutzername	Zeigt den Namen des aktuellen Benutzers.
2	Gewichtswertanzeige	Zeigt das aktuelle Wägeergebnis.
3	Libelle	Zeigt an, ob die Waage nivelliert ist (grün) oder nicht (rot).
4	Methoden Menü	Ermöglicht den Zugriff auf die benutzerdefinierte Liste der Methoden, Tests und Ausrichtungen.
5	Info-Gewicht	Zeigt das aktuelle Wägeergebnis in einer anderen Einheit.
6	Anzeigebereich für Warn- und Fehlermeldungen	Hier werden aktuelle Warn- und/oder Fehlermeldungen angezeigt.
7	Resultate-Liste	Zeigt die für diese Aufgabe gespeicherten Wägeresultate an.
8	Probenstatus OK	Ergebnis Statusanzeige grün: zeigt an, dass das Ergebnis eine Reihe von Kriterien erfüllt. Zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> Die Waage ist nivelliert. Die interne Justierung wurde durchgeführt und ist in Ordnung. Das Wägeergebnis liegt innerhalb des festgelegten Toleranzbereichs (nur bei definierter Toleranz).
9	Probenstatus Ausgeschlossen	Ergebnis Statusanzeige schwarz: zeigt an, dass das Ergebnis aus dem Resultate-Liste ausgeschlossen wurde.
10	Probenstatus Nicht OK	Ergebnis Statusanzeige rot: zeigt an, dass die Ergebniskriterien nicht erfüllt sind, z. B. "Das Wägeergebnis lag ausserhalb der definierten Toleranzen".
11	Schaltfläche Resultat hinzuf.	Fügt das Resultat zum Resultate-Liste hinzu. Je nach gewählter Methode hat die Schaltfläche verschiedene Funktionen.
12	Aktionsleiste	Dieses Feld hält Aktionen bereit, die sich auf die aktuelle Aufgabe beziehen.
13	Waagenmenü	Gibt Zugriff auf die Waageneigenschaften.
14	Bereich mit Informationen zur Methode	Enthält Informationen über Proben-, Methoden- oder Aufgaben-IDs.
15	SmartTrac	Dient als Wägehilfe für die Definition eines Zielgewichts mit oberen und unteren Toleranzen.
16	Bereich Gewichtswertanzeige	Zeigt das Ergebnis des aktuellen Wägevorgangs an.
17	Methodenname	Zeigt die Bezeichnung der aktuellen Methode an.

3.6.3 Panel "Waagenmenü"



	Bezeichnung	Beschreibung
1	Nivellierass.	Öffnet den Dialog für das Nivellieren.
2	Verlauf	Öffnet den Dialog für die Historie.
3	Waagen-Info	Zeigt die Waageninformationen an.
4	Benutzer	Öffnet die Benutzerverwaltung.
5	Einstellungen	Öffnet den kompletten Dialog für die Einstellungen.
6	Wartung	Öffnet den Dialog Waagenwartung.
7	Beenden / Waage blockieren	Öffnet den Dialog Waage Abmelden/Sperren.

3.6.4 Panel "Methoden"



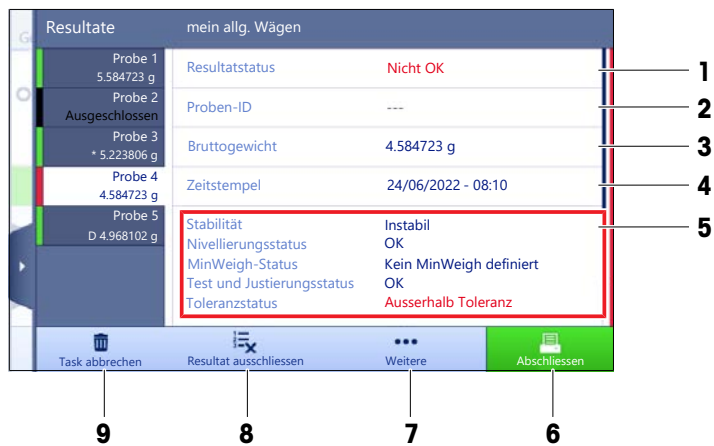
	Bezeichnung	Beschreibung
1	Methodenliste	Listet die bereits vom Benutzer definierten Methoden auf. Methoden können erstellt, bearbeitet, kopiert, gestartet oder gelöscht werden.
2	Manu. Operat.	Für automatisches Wägen zeigt dieses Menü Vorgänge an, die manuell durchgeführt werden können. Je nach verfügbarer Hardware kann dies Folgendes umfassen: <ul style="list-style-type: none"> • Dosierkopfdaten verwalten
3	Tasks	Eine Methode/Aufgabe kann gestartet werden. Eine Aufgabe ist dann dieser Methode zugeordnet. Pro Methode kann es eine Aufgabe geben.

	Bezeichnung	Beschreibung
4	Tests	Listet die Tests auf, die vom Benutzer bereits definiert wurden. <ul style="list-style-type: none"> Empfindlichkeitstests Wiederholbarkeitstests Eckenlastprüfungen Routinetests können erstellt, bearbeitet, gestartet oder gelöscht werden. Eine Liste der zuvor durchgeführten Tests ist in der Verlauf verfügbar.
5	Justierungen	Zeigt die aktuell ausgewählte interne oder externe Justierung an. Die Justierung kann bearbeitet oder gestartet werden. Eine Liste der zuvor durchgeführten Justierungen ist in der Verlauf verfügbar.

Sehen Sie dazu auch

[Verlauf](#) ▶ Seite 73

3.6.5 Panel "Resultate"








	Bezeichnung	Beschreibung
1	Resultatstatus	Zeigt den Status des Wägevorgangs an.
2	Proben-ID	Zeigt den Proben-ID des Wägevorgangs an.
3	Bruttogewicht	Zeigt das Bruttogewicht an. D : zeigt an, dass der Wert instabil war. Dies kann auftreten, wenn Wägemodus auf Sofort eingestellt ist. *: zeigt an, dass der Wert berechnet wurde. Dies kann beispielsweise auftreten, wenn Tara-Modus auf Taraeingabe eingestellt ist.
4	Zeitstempel	Zeigt den individuellen Zeitstempel des Wägegutes an.
5	Waagenstatus	Anzeige von Stabilität, Nivellierungsstatus der Waage, Mindesteinwaage, Toleranzstatus sowie Test- und Justierstatus.
6	Abschliessen	Öffnet den Dialog Task abschliessen . <ul style="list-style-type: none"> Tasketikett manuell drucken Resultate manuell drucken Resultate manuell exportieren

	Bezeichnung	Beschreibung
7	Weitere	Öffnet den Dialog Weitere . <ul style="list-style-type: none"> • Justierung starten • Anzeigeeinheit ändern • Tara konfigurieren • Nullstellen konfigurieren • Speichern als Methode m. Wägegütern (nur verfügbar bei Methoden mit der Option Wägegüter)
8	Resultat ausschließen	Schließt das aktuelle Resultat aus dem Resultate-Liste aus. Dem ausgeschlossenen Resultat kann ein Kommentar hinzugefügt werden, z. B. um den Grund des Ausschlusses zu beschreiben. Je nach Format des Resultatausdrucks kann das ausgeschlossene Resultat gedruckt werden oder nicht.
9	Task abbrechen	Bricht die laufende Aufgabe ab.

3.6.6 Icons und Symbole


3.6.6.1 Symbole für den Systemstatus







Systemmeldungen können von der Waage während der Aktion eines Benutzers, einer Eingabe oder eines Systemprozesses ausgegeben werden. Einige Meldungen überlassen dem Benutzer die Entscheidung, eine Aktion durchzuführen und verschwinden, nachdem sie quittiert wurden. Andere Meldungen bleiben dauerhaft bestehen. Der Benutzer kann sie zwar zurückstellen, muss sie aber letztlich bearbeiten. Die Meldungen können in der Statusleiste oben rechts im Display eingesehen werden.

Symbol	Name	Beschreibung
	Nivelliert	Weitere Details zum Nivellierungsstatus werden angezeigt, wenn Sie auf den Nivellierungsstatus tippen.
	Nicht nivelliert	Die Waage muss nivelliert sein. Informationen zum Nivellieren der Waage finden Sie im Abschnitt Nivellieren der Waage.
	Information	Informationsmeldungen erscheinen bei Aktionen des Benutzers oder Systemprozessen und bieten Möglichkeiten, die sich auf die aktuelle Aktion oder den aktuellen Prozess beziehen.
	Warnung	Warnmeldungen erscheinen bei Aktionen des Benutzers oder bei Systemprozessen, die möglicherweise zu einem Problem führen, das vermieden werden kann.
	Fehler	Fehlermeldungen erscheinen bei Aktionen des Benutzers oder Systemprozessen, die fehlgeschlagen sind. Meistens lässt sich ein aufgetretenes Problem dennoch beheben.

3.6.6.2 Symbole für den Wägestatus






Symbole für den Wägestatus erscheinen, wenn der Gewichtswert bestimmte Qualitätskriterien erfüllt. Informationen zum Status sind durch Antippen eines der angezeigten Symbole einsehbar.

Symbol	Name	Beschreibung
	Stabilitätsanzeige	Wenn die Stabilitätsanzeige erscheint, ist die Waage nicht stabil. Vergewissern Sie sich, dass die Waage an einem geeigneten Standort aufgestellt ist. Informationen zu geeigneten Standorten finden Sie im Abschnitt Wahl des Aufstellortes.
Net	Netto Anzeige	Erscheint, nachdem die Tara-Taste gedrückt wurde und das Taragewicht subtrahiert wurde.

	Berechneter Wert	Der aktuelle Gewichtswert wird berechnet. Das Symbol erscheint nur dann im Bereich Wägewerte, wenn ein Behälter mit der Funktion Taraeingabe verwendet wurde.
	Mindesteinwaage Überschreitung	Der aktuelle Gewichtswert ist kleiner als die festgelegte Mindesteinwaage. Stellen Sie sicher, dass das Gewicht größer ist als die Mindesteinwaage.
	Waage ungültig	Die aktuelle Konfiguration der Waage ist ungültig oder Qualitätskriterien entsprechen nicht den Festlegungen gemäss GWP Approved.
	Gewicht nicht bereit	Das aktuell gemessene Gewicht ist gemäß den Festlegungen nach GWP Approved nicht einsatzbereit. Dies kann durch eine Überlast, eine Unterlast oder eine Überschreitung der Mindesteinwaage verursacht werden.
	Gewicht bereit	Das aktuell gemessene Gewicht ist gemäß den Festlegungen nach GWP Approved einsatzbereit. Es kann in das Resultatliste übernommen werden.
	Entladung des externen Ionisators	Der externe Ionisator entlädt sich gerade.

3.6.6.3 Prozessstatus-Symbole

Der Status der auf der Waage laufenden Prozesse wird durch ein kleines Symbol in der unteren rechten Ecke des Symbols des zugehörigen Prozesses angezeigt. Dies gilt für **Tasks**, **Tests** und **Justierungen**.

Symbol	Name	Beschreibung
	Läuft	Der Prozess wird derzeit ausgeführt.
	Pausiert	Der Prozess wird pausiert.
	Geplant	Der Prozess ist geplant.
	Information	Informationen über den Prozess sind verfügbar, z. B. eine Erinnerung.
	Überfällig	Der Prozess ist überfällig.

4 Installation und Inbetriebnahme

4.1 Wahl des Aufstellortes

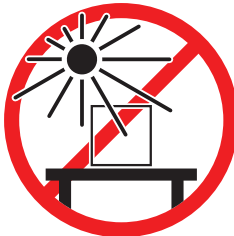
Eine Waage ist ein empfindliches Präzisionsinstrument. Der richtige Standort hat erheblichen Einfluss auf die Genauigkeit der Wäegergebnisse.

Anforderungen an den Aufstellort

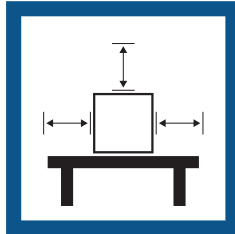
In Innenräumen auf einem stabilen Tisch



Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden



Auf ausreichenden Abstand achten



Vibrationen vermeiden



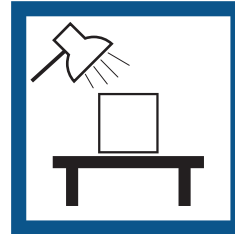
Gerät nivellieren



Starke Zugluft vermeiden



Für angemessene Beleuchtung sorgen



Temperaturschwankungen vermeiden

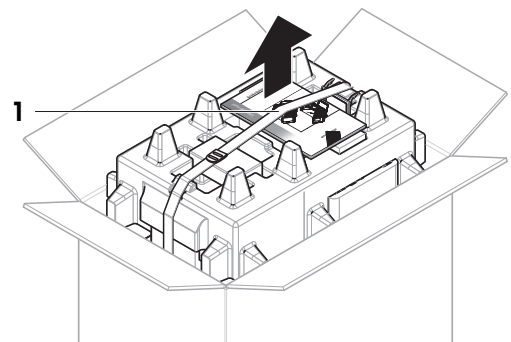


Ausreichend Abstand für Waagen: > 15 cm auf allen Seiten des Gerätes
Berücksichtigen Sie die Umgebungsbedingungen. Siehe "Technische Daten".

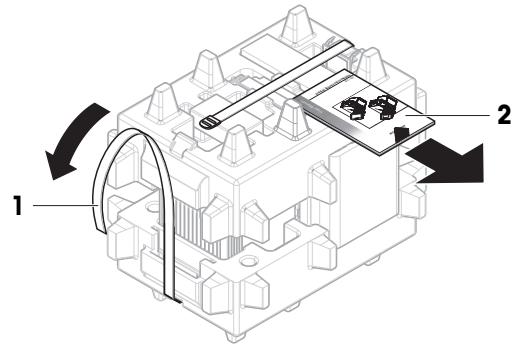
4.2 Waage auspacken

Überprüfen Sie die Verpackung, die Verpackungselemente und die gelieferten Komponenten auf Beschädigungen. Sollten Komponenten beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an Ihren METTLER TOLEDO-Servicepartner.

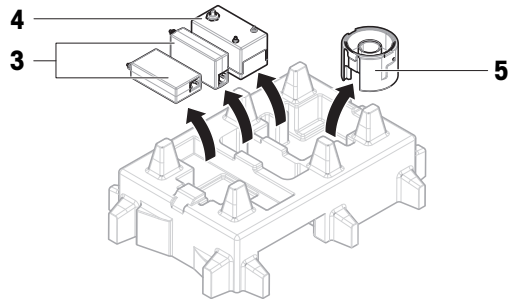
- 1 Öffnen Sie den Karton und heben Sie die Einheit am Hebeband (1) heraus.



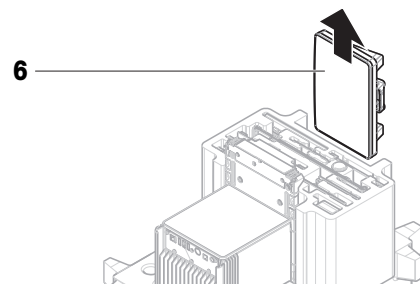
- 2 Öffnen Sie das Hebeband (1) und entfernen Sie das Benutzerhandbuch (2).



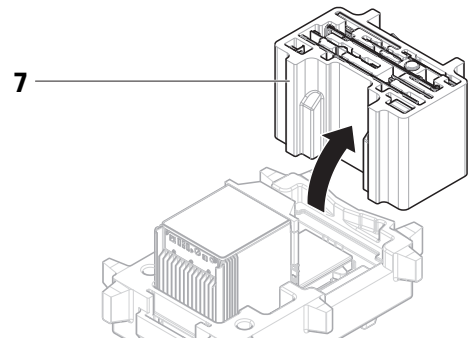
- 3 Entfernen Sie die obere Verpackung und entfernen Sie die Netzadapter (3) und Netzkabel, die Pumpe (4) und die Pipettierbasis mit dem Verdunstungsfallenbehälter (5).



- 4 Entnehmen Sie vorsichtig das Terminal (6).



- 5 Nehmen Sie die Verpackung mit dem Kalibrierkit und den Kleinteilen (7) vorsichtig heraus.



- 6 Ziehen Sie die Wägeeinheit (8) vorsichtig aus der unteren Verpackung.

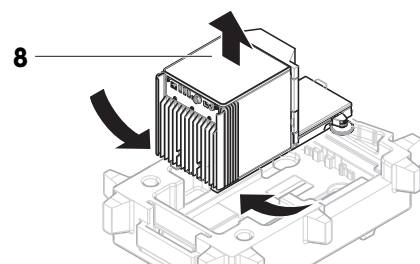
- 7 Nehmen Sie die Schutzhülle ab.

- 8 Bewahren Sie alle Teile der Verpackung für den späteren Gebrauch an einem sicheren Ort auf.

➔ Die Wägeeinheit ist bereit zur Montage.

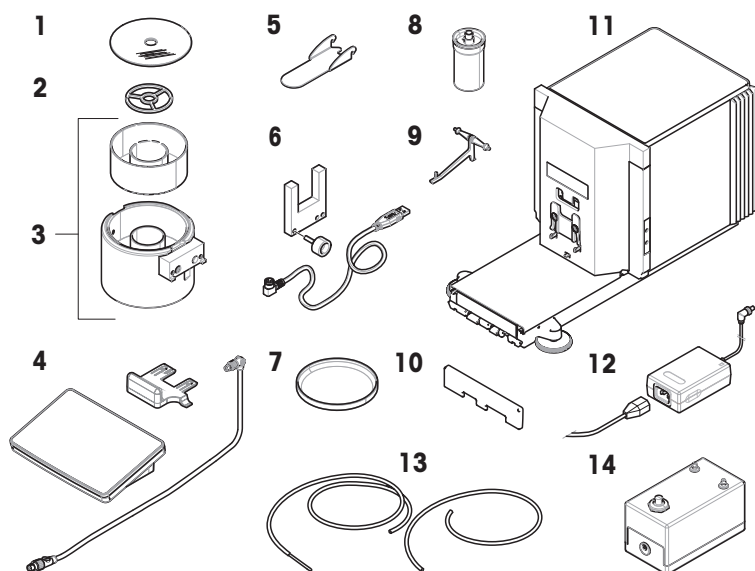
Sehen Sie dazu auch

🔗 Transport, Verpackung und Lagerung ▶ Seite 33



4.3 Lieferumfang

4.3.1 Waage

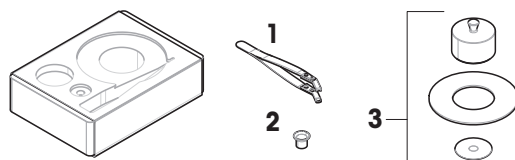


1	Verdunstungsfallenabdeckung	8	Pipettiergefäß und -röhrchen
2	Zentrierring	9	Träger für Pipettiergefäß
3	Pipettierbasis mit Lichtschrankenabstandhalter und Verdunstungsfallenbehälter	10	Frontabdeckung
4	Terminal mit Terminalhalter und Anschlusskabel	11	Wägeinheit
5	Verdunstungsfallentür	12	Netzadapter mit länderspezifischem Kabel, 2 Stück
6	Lichtschranke, Befestigungsschraube und Kabel	13	Pumpenschlauch, 2 Stk. (ein Schlauch mit Metallrohr)
7	Auffangschale	14	Pumpe

4.3.2 Dokumentation

- Benutzerhandbuch
- Herstellerbescheinigung
- Konformitätsbescheinigung

4.3.3 Kalibrierkit



1	Pinzette	3	Waagschale, groß, mit Abdeckung und Windschutz
2	Waagschale, klein		

4.4 Installation

4.4.1 Montage des Terminals

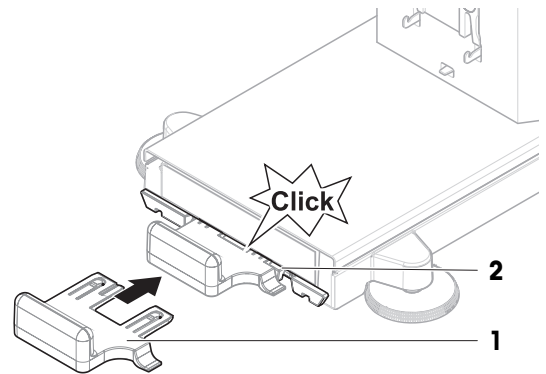


HINWEIS

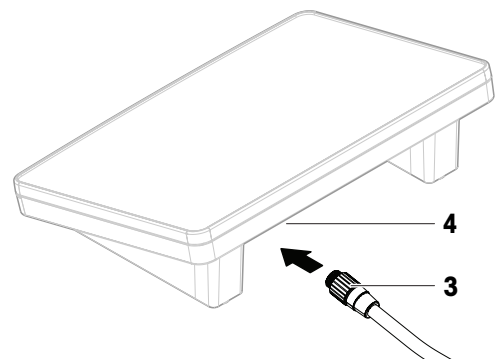
Beschädigung der Kabel bei unsachgemäßer Handhabung

- Knicken oder verdrehen Sie die Kabel nicht.

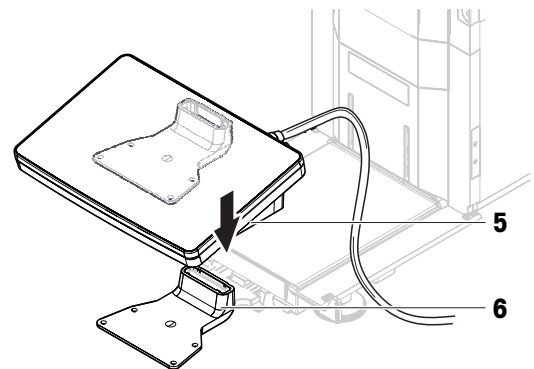
- 1 Setzen Sie die Führungen des Anzeigehalters (1) in die Front der Wägeinheit (2) ein.



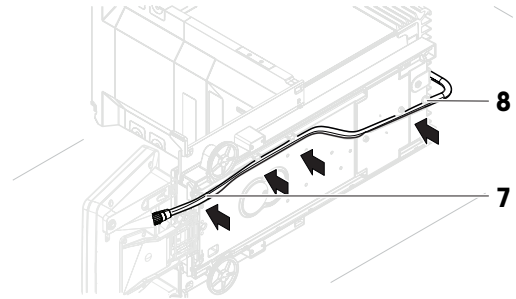
- 2 Verbinden Sie das Terminalkabel (3) mit dem Terminal (4). Beachten Sie die Pinbelegung.



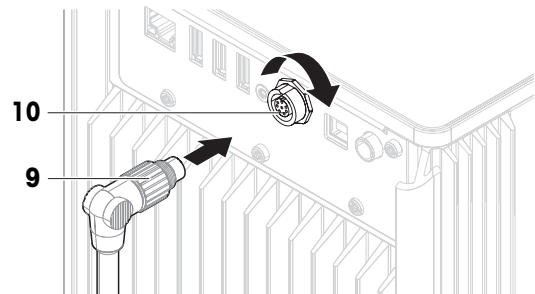
- 3 Setzen Sie das Terminal (5) auf den Terminalhalter (6).



- 4 Kippen Sie die Waage vorsichtig zur Seite.
- 5 Führen Sie das Kabel (7) durch den Kabelkanal (8).
- 6 Stellen Sie die Waage vorsichtig wieder auf die FüÙe.

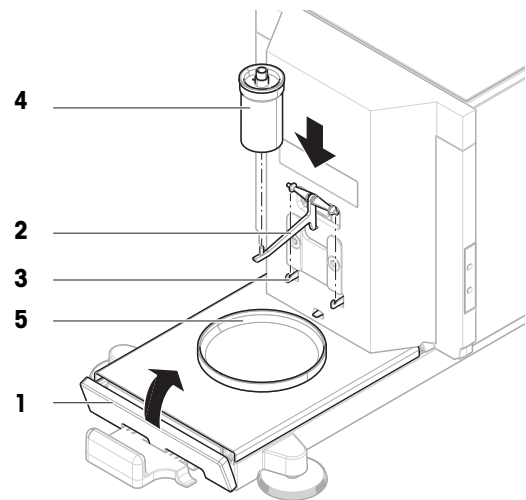


- 7 Stecken Sie das Terminalkabel (9) in die Buchse der Waage (10). Beachten Sie die Pinbelegung.
- ➔ Das Terminal ist bereit.

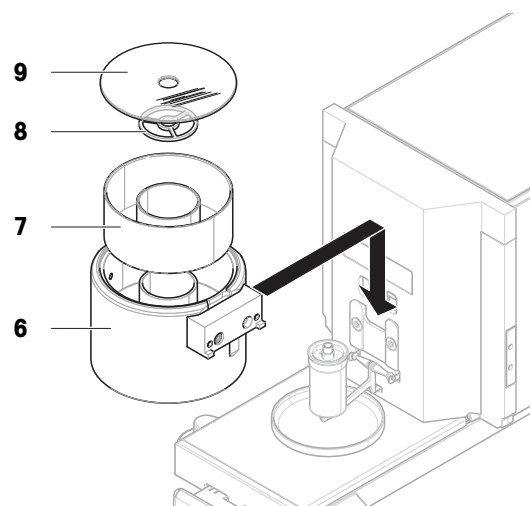


4.4.2 Montage der Waage

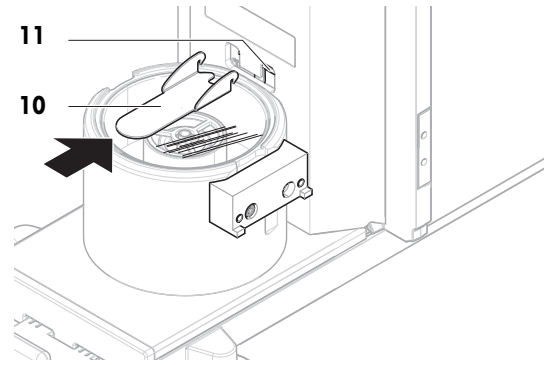
- 1 Montieren Sie die Frontabdeckung (1).
- 2 Hängen Sie den Träger des Pipettiergefäßes (2) vorsichtig an die Haken (3).
 - ➔ Der Träger für das Pipettiergefäß (2) hängt frei.
- 3 Setzen Sie das Pipettiergefäß (4) vorsichtig auf den Träger des Pipettiergefäßes (2).
- 4 Zentrieren Sie die Auffangschale (5) unter dem Pipettiergefäß (4).



- 5 Schieben Sie die Pipettierbasis (6) mit dem Verdunstungsfallenbehälter (7) vorsichtig senkrecht entlang der Führungsschienen auf die Auffangschale.
 - ➔ Die Pipettierbasis zentriert die Auffangschale. Die Pipettierbasis berührt weder den Pipettierbehälter (5) noch den Pipettierbehälterträger (3).
- 6 Setzen Sie den Zentrierring (8) auf den Verdunstungsfallenbehälter (7).
- 7 Setzen Sie den Verdunstungsfallendeckel (9) vorsichtig auf den Verdunstungsfallenbehälter (7).



- 8 Schieben Sie die Verdunstungsfallentür (10) nach hinten, bis sie auf der Stange einrastet (11).



- 9 Verbinden Sie das Lichtschrankenkabel (12) mit der Lichtschranke (13).

- 10 Montieren Sie die Lichtschranke (13) mit der Befestigungsschraube (15) am Abstandshalter der Lichtschranke (14).

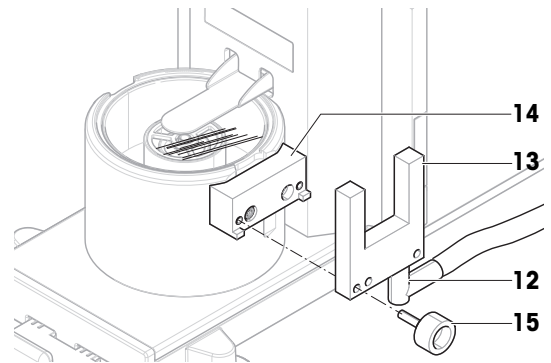
Hinweis

Standardmäßig sind die Lichtschranke und der Abstandshalter der Lichtschranke auf der rechten Seite der Pipettierbasis installiert. Alternativ können diese Elemente auch auf der linken Seite der Pipettierbasis installiert werden.

- 11 Führen Sie das Lichtschrankenkabel (12) an der Seite der Waage unter der Seitenabdeckung entlang.

- 12 Schließen Sie das Lichtschrankenkabel (12) an einen der USB-A-Anschlüsse auf der Rückseite der Waage an.

➔ Die Waage ist montiert und einsatzbereit.



4.5 Inbetriebnahme

4.5.1 Anschließen der Waage



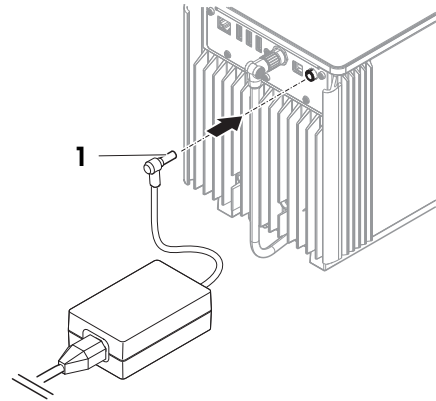
! WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

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

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

- 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 Netzbuchse 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 schaltet sich automatisch ein.
 - ➔ Die Verdunstungsfallentür öffnet und schließt sich zur Initialisierung.



i Hinweis

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

Sehen Sie dazu auch

[Allgemeine Daten](#) ▶ Seite 124

4.5.2 Einschalten der Waage

Wenn die Waage an die Stromversorgung angeschlossen wird, schaltet sie sich automatisch ein.

EULA (End User License Agreement)

Beim erstmaligen Einschalten der Waage erscheint auf dem Bildschirm die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA, End User License Agreement).

- 1 Lesen Sie sich diese Bedingungen durch.
- 2 Tippen Sie auf **Ich stimme der Lizenzvereinbarung zu.** und bestätigen Sie mit **✓ OK.**
 - ➔ Der Hauptbildschirm wird angezeigt.

Akklimatisierung und Aufwärmen

Damit die Waage verlässliche Resultate anzeigt, muss sie:

- sich an die Raumtemperatur anpassen
- sich aufwärmen, indem sie an die Stromversorgung angeschlossen wird

Die Akklimatisierungszeit und die Aufwärmzeit für Waagen sind unter „Allgemeine Daten“ verfügbar.

i Hinweis

Sobald der Standby-Modus beendet wird, ist die Waage umgehend einsatzbereit.

Sehen Sie dazu auch

[Allgemeine Daten](#) ▶ Seite 124

[Standby-Modus aktivieren/beenden](#) ▶ Seite 30

4.5.3 Anmelden

Wenn die Benutzerverwaltung aktiviert ist, müssen Sie sich mit Ihrer **Benutzername** anmelden, bevor Sie eine Wägung durchführen können. Beim Starten der Waage öffnet sich automatisch der Anmeldedialog.

- 1 Wählen Sie einen Benutzer oder tippen Sie auf **Benutzername.**
- 2 Tippen Sie auf **Kennwort.**
 - ➔ Der Eingabedialog erscheint.
- 3 Geben Sie Ihr Kennwort ein und tippen Sie auf **✓ OK.**
- 4 Tippen Sie auf **↻ Anmelden.**

- ➔ Der Anmeldedialog wird geschlossen und Sie sind angemeldet. Ihre **Benutzername** wird auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

Die Benutzerverwaltung kann über das Waagenmenü aktiviert werden:

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 👤 > **Waage** > ⚙️ **Allgemein** > **Benutzerverwaltung**

Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Aktivierung der Benutzerverwaltung ▶ Seite 65
- 🔗 Benutzer ▶ Seite 75

4.5.4 Nivellieren der Waage

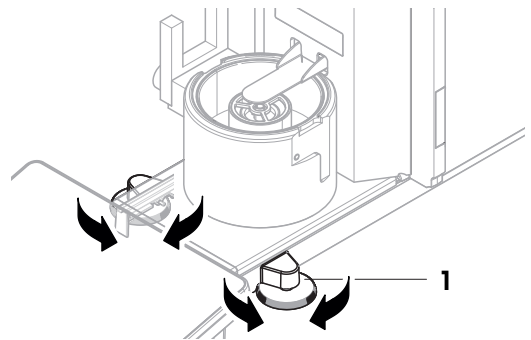
Die exakt horizontale Ausrichtung des Geräts sowie standfeste Aufstellung sind wesentliche Voraussetzungen für wiederholbare und präzise Wägeregebnisse.

Bei Anzeige der Meldung **Waage ist nicht nivelliert**:

- 1 Tippen Sie auf ▶ **Waage nivellieren**.
 - ➔ Die **Nivellierass.** öffnet sich.
- 2 Drehen Sie die beiden Nivellierfüße (1), bis sich der Punkt in der Mitte der Libelle befindet.

Der Nivellierassistent kann auch über das **Waagenmenü** aufgerufen werden:

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > 📏 **Nivellierass.**



4.5.5 Interne Justierung durchführen

☰ **Navigation:** ▼ **Methoden** > ⚙️ **Justierungen**

- Die Justierung **Strategie** ist auf **Interne Justierung** eingestellt.
- 1 Öffnen Sie den Abschnitt **Methoden**, tippen Sie auf ⚙️ **Justierungen**, wählen Sie die Justierung aus und tippen Sie auf ▶ **Start**
 - oder –
 - Tippen Sie vom Hauptwägebildschirm aus auf ⋮ **Weitere** und tippen Sie auf **Justierung starten**.
 - ➔ **Interne Justierung** wird ausgeführt.
 - ➔ Nach Abschluss der Justierung erscheint eine Übersicht mit den Justierresultaten.
 - 2 Tippen Sie auf 🖨️ **Drucken**, wenn Sie die Ergebnisse ausdrucken möchten.
 - 3 Tippen Sie auf ✓ **Justierung fertig stellen**.
 - ➔ Die Waage ist einsatzbereit.

4.5.6 Funktionsprüfung durchführen

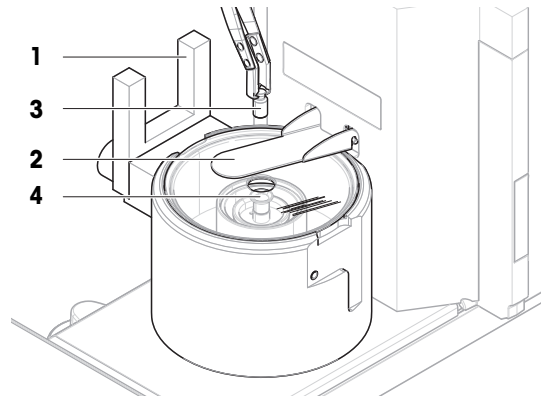
Verwenden Sie zur Durchführung einer Funktionsprüfung das mit der Waage mitgelieferte Kalibrierkit.

Die kleine Waagschale wird mit Testgewichten verwendet, die einen maximalen Durchmesser von 6 mm haben, z. B. ein OIML-Gewicht von 1 g.

Die große Waagschale wird mit Testgewichten verwendet, die ein Höchstgewicht von 20 g und einen maximalen Durchmesser von 35 mm haben, z. B. ein OIML-Gewicht von 20 g.

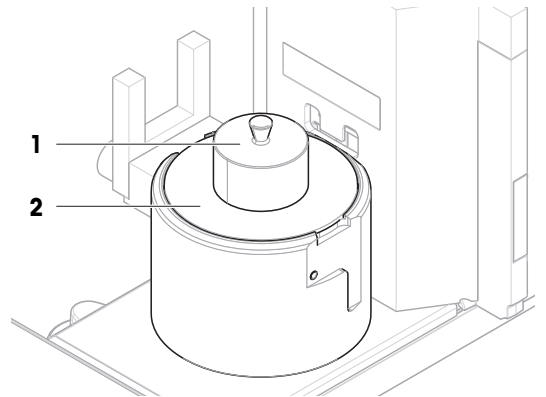
4.5.6.1 Verwendung der kleinen Waagschale

- Die kleine Waagschale und die Verdunstungsfalle sind installiert, siehe [Installation der kleinen Waagschale ▶ Seite 43].
 - Die Waage ist eingeschaltet.
- 1 Aktivieren Sie die Lichtschranke (1) oder drücken Sie **↑**.
 - ➔ Die Verdunstungsfalltür (2) öffnet sich.
 - 2 Legen Sie das Testgewicht (3) mit der Pinzette auf die Waagschale (4).
 - 3 Aktivieren Sie die Lichtschranke (1) oder drücken Sie **↑**.
 - ➔ Die Verdunstungsfalltür (2) schließt sich.
 - ➔ Das Wägeregebnis wird angezeigt.
 - 4 Tippen Sie auf **+ Resultat hinzuf.**, wenn Sie das Wägeregebnis protokollieren möchten.
 - ➔ Das Resultat wird dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.

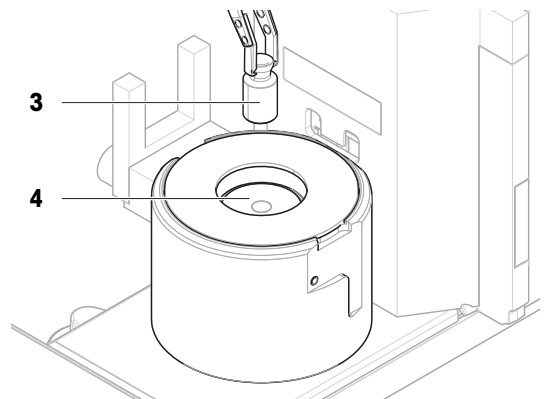


4.5.6.2 Verwendung der großen Waagschale

- Die große Waagschale, der Ringdeckel und der Windschutz sind installiert, siehe [Installation der großen Waagschale ▶ Seite 44].
 - Die Waage ist eingeschaltet.
- 1 Entfernen Sie den Windschutz (1) vom Abdeckring (2).




- 2 Legen Sie das Testgewicht (3) mit der Pinzette auf die Waagschale (4).
- 3 Setzen Sie den Windschutz (1) auf den Abdeckring (2).
 - ➔ Das Wägeregebnis wird angezeigt.
- 4 Tippen Sie auf **+ Resultat hinzuf.**, wenn Sie das Wägeregebnis protokollieren möchten.
 - ➔ Das Resultat wird dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.




4.5.7 Standby-Modus aktivieren/beenden

- 1 Halten Sie **⏻** gedrückt, um in den Standby-Modus zu wechseln.
 - ➔ Die Anzeige ist dunkel. Die Waage ist noch eingeschaltet.

- 2 Drücken Sie , um den Standby-Modus zu verlassen.
➔ Das Display wird eingeschaltet.

4.5.8 Ausschalten der Waage

Um die Waage vollständig abzuschalten, muss diese vom Stromnetz getrennt werden. Wenn Sie  gedrückt halten, wechselt die Waage nur in den Standby-Modus.

Hinweis

Wenn die Waage längere Zeit komplett abgeschaltet war, muss sie vor der Inbetriebnahme anwärmen.

Sehen Sie dazu auch

 Einschalten der Waage ▶ Seite 28

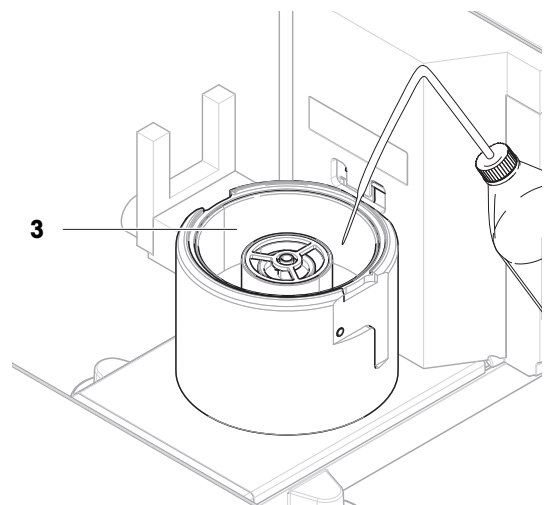
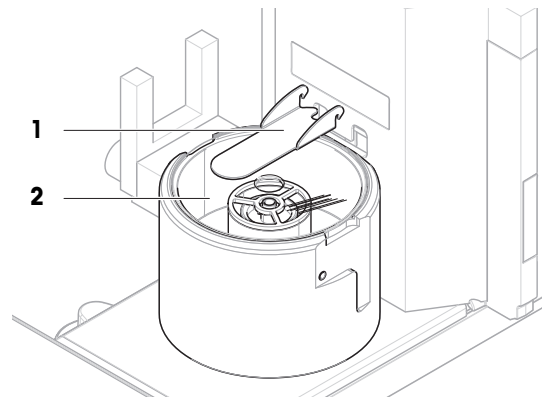
4.6 Pipettierzyklus durchführen

Zur Kalibrierung der Pipette muss destilliertes Wasser verwendet werden. Das Volumen der Flüssigkeit wird durch eine gravimetrische Prüfung gemessen.

4.6.1 Verdunstungsfallenbehälter befüllen

Die Verdunstungsfalle enthält einen Behälter, der mit Wasser gefüllt werden muss. Wenn die Verdunstungsfalle geschlossen ist, erhöht sich die Luftfeuchtigkeit im Inneren, bis die Luft gesättigt ist. Dies verhindert das Verdunsten der Flüssigkeit im Pipettiergefäß und sorgt für genaue Wägeresultate.

- 1 Entfernen Sie die Verdunstungsfallentür (1).
- 2 Entfernen Sie vorsichtig die Verdunstungsfallenabdeckung (2).
- 3 Füllen Sie den Behälter der Verdunstungsfalle (3) mit destilliertem Wasser.
➔ Der Behälter der Verdunstungsfalle ist mindestens halb voll (maximal 70 ml).
- 4 Bauen Sie die Waage wieder zusammen.
➔ Die Verdunstungsfallentür (1) ist geschlossen.
- 5 Warten Sie mindestens **120 Minuten**, damit die Luft in der Verdunstungsfalle die Sättigung erreichen kann.



4.6.2 Nullstellen der Waage

- Drücken Sie die Taste **→0←**, um die Waage auf null zu stellen.
- ➔ Die Waage ist auf null gestellt.

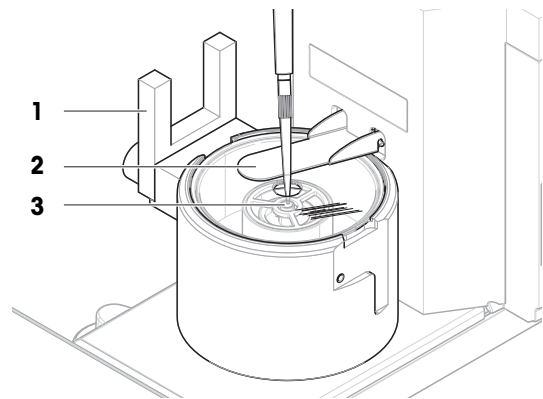
4.6.3 Trieren der Waage

Vor einer Folgemessung muss die Waage tariert werden.

- Drücken Sie die Taste **→T←**, um die Waage zu tariere.
- ➔ Die Waage ist tariert. Das Symbol **Net** erscheint.

4.6.4 Pipettierzyklus durchführen

- Die zu kalibrierende Pipette ist vorbereitet und auf das Zielvolumen eingestellt.
- 1 Aspirieren Sie mit der Pipette das Zielvolumen an destilliertem Wasser.
- 2 Aktivieren Sie die Lichtschranke (1) oder drücken Sie **↑**.
 - ➔ Die Verdunstungsfalltür (2) öffnet sich.
- 3 Dispensieren Sie die Flüssigkeit in das Pipettiergefäß (3).
- 4 Aktivieren Sie die Lichtschranke (1) oder drücken Sie **↓**.
 - ➔ Die Verdunstungsfalltür (2) schließt sich.
 - ➔ Das Wägeregebnis wird angezeigt.
- 5 Tippen Sie auf **+ Resultat hinzuf.**, wenn Sie das Wägeregebnis protokollieren möchten.
- ➔ Das Resultat wird dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.



4.6.5 Abschließen einer Wägung

- 1 Tippen Sie zum Speichern des **Resultate-Liste** auf **☰ Abschliessen**.
 - ➔ Das Fenster **Task abschliessen** erscheint.
- 2 Wählen Sie eine Option zum Speichern oder Drucken des **Resultate-Liste**.
 - ➔ Der entsprechende Dialog öffnet sich.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten.
- 4 Tippen Sie auf **✓ Abschliessen**.
 - ➔ Das **Resultate-Liste** wird gespeichert/gedruckt und anschließend gelöscht.

4.6.6 Entleerung des Pipettiergefäßes

Entleeren Sie das Pipettiergefäß regelmäßig, um ein Überlaufen zu verhindern.

Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Entleerung des Pipettiergefäßes ▶ Seite 114
- 🔗 Reinigung nach Wasserüberlauf ▶ Seite 119

4.7 Transport, Verpackung und Lagerung

4.7.1 Transport der Waage über kurze Strecken

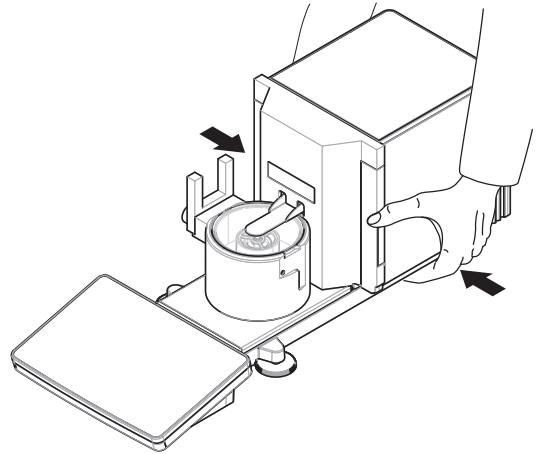
- 1 Trennen Sie den Netzadapter vom Netz und ziehen Sie alle Schnittstellenkabel ab.
- 2 Halten Sie die Wägeplattform mit beiden Händen und tragen Sie die Waage in horizontaler Lage zum Zielort. Berücksichtigen Sie die Anforderungen an den Standort.

Wenn Sie die Waage in Betrieb nehmen möchten, gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Schließen Sie alles in umgekehrter Reihenfolge an.
- 2 Lassen Sie der Waage eine ausreichend lange Aufwärmzeit.
- 3 Nivellieren Sie die Waage.
- 4 Führen Sie eine interne Justierung durch.

Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Wahl des Aufstellortes ▶ Seite 22
- 🔗 Nivellieren der Waage ▶ Seite 29
- 🔗 Interne Justierung durchführen ▶ Seite 29



4.7.2 Transport der Waage über weite Strecken

METTLER TOLEDO Wir empfehlen, für den Transport der Waage oder von Waagenkomponenten über weite Strecken die Originalverpackung zu verwenden. Die Elemente der Originalverpackung wurden speziell für die Waage und ihre Komponenten entwickelt und gewährleisten optimalen Schutz beim Transport.

Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Waage auspacken ▶ Seite 22

4.7.3 Verpackung und Lagerung

Verpacken der Waage

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

Lagern der Waage

Beim Einlagern der Waage müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- In Innenräumen und in der Originalverpackung
- Entsprechend den Umgebungsbedingungen, siehe Kapitel "Technische Daten"

i Hinweis

Bei einer Lagerung von mehr als 6 Monaten kann sich der Akku vollständig entladen (nur Datum und Uhrzeit gehen verloren).

Sehen Sie dazu auch

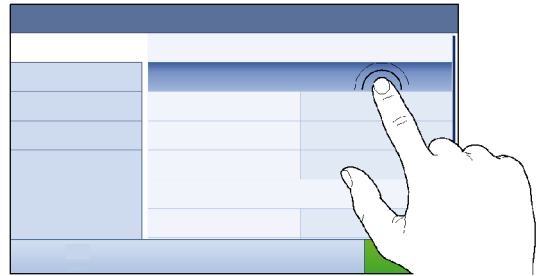
- 🔗 Technische Daten ▶ Seite 124

5 Betrieb

5.1 Touchscreen

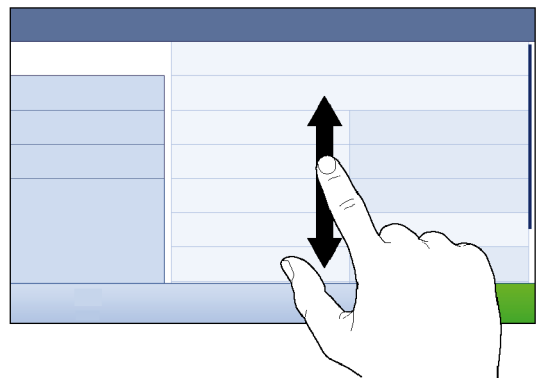
5.1.1 Auswählen oder Aktivieren eines Elements

- Tippen Sie auf das Element oder die Funktion, die ausgewählt oder aktiviert werden soll.



5.1.2 Scrollen

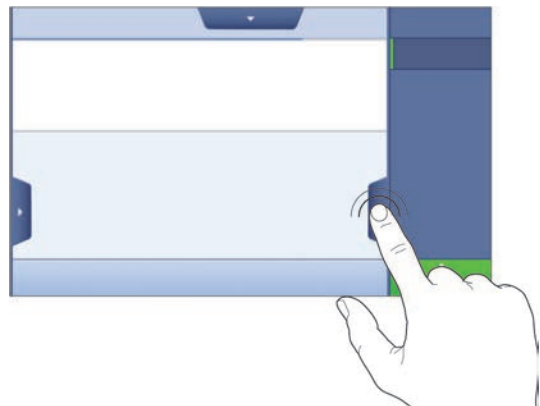
- Verschieben Sie die Liste nach oben/unten.



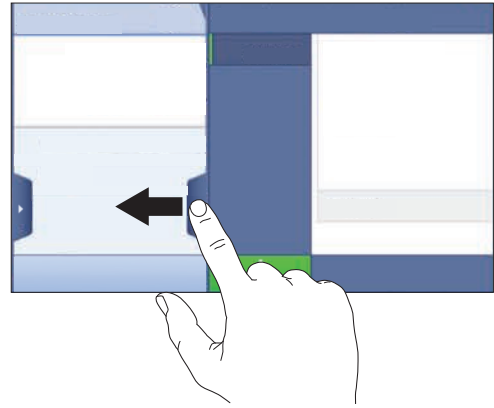
5.1.3 Verwendung der Fly-in-Panels

Drei Fly-in-Panels befinden sich seitlich am Hauptbildschirm.

- 1 Legen Sie den Finger auf eine Registerkarte an einem der Bildschirmränder, z. B. ◀.



- 2 Bleiben Sie mit dem Finger auf der Registerkarte und schieben Sie sie in die Richtung, in die der Pfeil zeigt.



i Hinweis

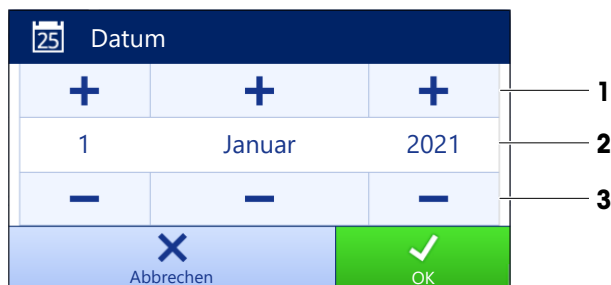
Die Fly-In-Panels können auch durch Tippen auf die zugehörige Registerkarte geöffnet oder geschlossen werden.

5.1.4 Eingabe von Zeichen und Ziffern



	Bezeichnung	Beschreibung
1	Eingabefeld	Zeigt die eingegebenen Daten an.
2	Backspace	Löscht das Zeichen links von der aktuellen Cursorposition. Der Cursor kann mit dem Touchscreen positioniert werden.
3	Verwerfen	Schliesst den Tastaturdialog.
4	Bestätigen	Übernimmt die eingegebenen Daten.
5	Ziffern und Sonderzeichen	Schaltet in den Sonderzeichen-Modus.
6	Umschalttaste	Wechselt zwischen Gross- und Kleinschreibung.
7	Titel Menübereich	Anzeige der Bezeichnung des aktuellen Einstellbereichs.

5.1.5 Datum und Uhrzeit ändern



	Name	Erklärung
1	Schaltfläche Plus	Aufwärts
2	Anzeigefeld	Zeigt die eingestellte Uhrzeit oder das Datum an.
3	Schaltfläche Minus	Abwärts

Hinweis

Das Format von Datum und Uhrzeit kann auch in den Einstellungen über die Optionen **Datumsformat** und **Zeitformat** eingestellt werden.

Sehen Sie dazu auch

 Datum / Zeit / Sprache / Format ▶ Seite 83

5.2 Methoden

Eine Wägemethode ist eine Applikation zur Durchführung bestimmter Wägaufgaben. Die Waage bietet die Methode "General Weighing" mit Standardparametern an. Sie haben die Möglichkeit, maximal 50 Methoden zu erstellen und zu bearbeiten. Sie können diese Methoden für Ihre Wägaufgabe verwenden oder sie Ihren Anforderungen entsprechend bearbeiten. Methoden lassen sich auch löschen oder kopieren.

Bei der Konfiguration neuer Methoden leitet Sie ein Konfigurationsassistent durch das Verfahren. An einer Methode vorgenommene Änderungen werden in der Änderungshistorie (wenn aktiviert) gespeichert.

5.2.1 Methodenübersicht





Der Abschnitt **Methodenliste** gibt eine Übersicht über alle bereits auf der Waage angelegten Methoden. In diesem Abschnitt lassen sich neue Methoden festlegen und vorhandene Methoden bearbeiten, kopieren oder löschen. Er ist außerdem der Ausgangspunkt für alle Methoden, die in einem Wägeverfahren verwendet werden.

≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** >  **Methodenliste**

Für die Pipettenkalibrierung wird folgende Methode verwendet:

-  **Allgemeines Wägen**

Die folgenden Methoden sind verfügbar, gelten jedoch nicht für Waagen mit Pipettenkalibrierung:

-  **Einfache Rezeptierung**
-  **Intervallwägung**
-  **Titration**
-  **Dichtebestimmung**

5.2.2 Methode "Allgemeines Wägen"

Die Methode **Allgemeines Wägen** bietet grundlegende Wägefunktionen (Nullstellen, Trieren, Wägen). Die Methode wird für die Pipettenkalibrierung, einfache Wägaufgaben und Routinetests verwendet.

Die Einstellungen des Wägeguts, z. B. Zielgewicht und Toleranzen, können für ein oder mehrere Wägegüter festgelegt werden. Es gibt zwei Methoden:

- **Allgemeines Wägen:**
 - Wählen Sie diese Methode, wenn Sie mit einem einzigen Parametersatz arbeiten möchten.
- **Allgem. Wägen (m. Wägegütern):**
 - Wählen Sie diese Methode, wenn Sie die Parameter für mehrere Wägegüter festlegen möchten. Eine Methode mit mehreren Wägegütern ist besonders nützlich, wenn die Wägaufgabe aus einer Reihe von Wägungen besteht, die jeweils eigene individuelle Parameter wie Zielgewicht, Toleranzen usw. enthalten. Für weitere Informationen siehe [Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt)] ▶ Seite 40].

Methoden	
Methodenliste	mein allg. Wägen 24/06/2022
Manu. Operat.	meine Intervallwägung 24/06/2022
Tasks	meine Rezeptierung 24/06/2022
Tests	
Justierungen	
Löschen Duplizieren Bearbeiten Neu Drucken Methode starten	

Sie haben die Möglichkeit, mit der Methode und den Parametern der Werkseinstellung zu beginnen oder eine neue Methode mit geänderten Methodenparametern zu erstellen.

Für Details zu Methodeneinstellungen:

Sehen Sie dazu auch

- Einstellungen: Methode "Allgemeines Wägen" ▶ Seite 91
- Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt) ▶ Seite 40

5.2.2.1 Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen"

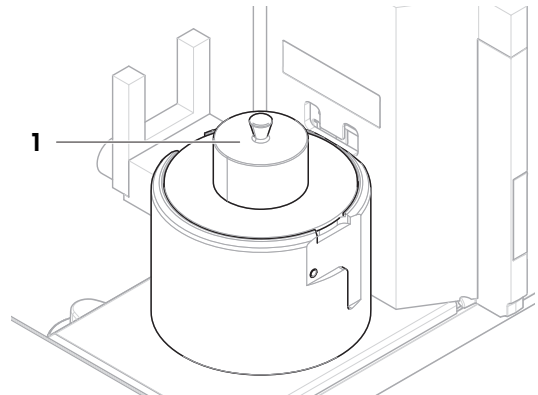
☰ **Navigation:** ▼ Methoden > ☰ Methodenliste

- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neu**.
 - ➔ Der Methoden-Assistent erscheint und startet mit **1. Methodentyp**.
- 2 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie Methodentyp **Allgemeines Wägen** oder **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)**.
- 3 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **2. Identifikation**.
- 4 Definieren Sie den **Methodenname** und die **Resultatbeschreibung** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **3. Konfiguration**.
- 5 Wählen Sie **Toleranzprofil** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **4. Speichern**.
 - ➔ Wenn Sie eine Methode mit mehreren Wägegütern einrichten, öffnet der Assistent den Abschnitt **4. Wägegüter**.
- 6 Wählen Sie ein Wägegut aus der Liste aus und definieren Sie die Optionen **Proben-ID**, **Einheit**, **Zielgewicht**, **-Toleranz** und **+Toleranz**.
- 7 Um ein Wägegut hinzuzufügen, tippen Sie auf **+ W.Gut** oder **▣ Duplizieren**.
- 8 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Der Methodenassistent öffnet den Abschnitt **5. Speichern**.
- 9 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**, um die neue Methode zu speichern.
 - ➔ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

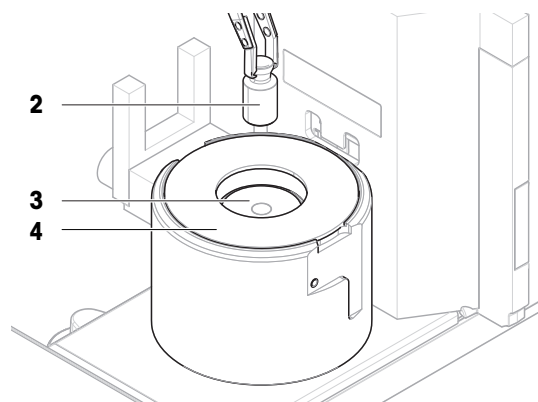
5.2.2.2 Durchführen einer "Allgemeines Wägen"

Dieser Abschnitt beschreibt Schritt für Schritt ein Beispiel für **Allgemeines Wägen**. Abhängig von den festgelegten Einstellungen und dem Wägegut kann die Vorgehensweise von diesem Beispiel abweichen.

- Die große Waagschale, der Ringdeckel und der Windschutz sind installiert, siehe [Installation der großen Waagschale ▶ Seite 44].
 - Die Waage ist eingeschaltet.
- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
 - 2 Wählen Sie eine Methode aus der **Methodenliste** oder definieren Sie eine neue Methode.
 - 3 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
 - ➔ Der Hauptbildschirm mit der gewählten Methode öffnet sich.
 - 4 Drücken Sie die Taste → **0** ←, um die Waage auf null zu stellen.
 - 5 Entfernen Sie den Windschutz (1).



- 6 Öffnen Sie die Tür und legen Sie das Wägegut (2) auf die Waagschale (3).
- 7 Setzen Sie den Windschutz (1) auf den Abdeckring (4).
 - ➔ Das Wägen beginnt mit **Gewicht erfassen...**
- 8 Tippen Sie auf + **Resultat hinzuf..**
 - ➔ Das Wägeresultat wird im **Resultate-Liste** gespeichert.
- 9 Wenn der Wägevorgang abgeschlossen ist, tippen Sie in der Aktionsleiste auf **Abschliessen**.



- ➔ Das Fenster **Task abschliessen** erscheint. Die aufgabenspezifischen Informationen können auf einem Etikettendrucker ausgedruckt werden, das **Resultate-Liste** kann manuell oder automatisch (je nach Methodeneinstellungen) gedruckt und das Ergebnis auf ein externes Speichermedium exportiert werden.
- ➔ Die Task **Allgemeines Wägen** wurde erfolgreich abgeschlossen.

Hinweis

Es ist möglich, ein Wägeresultat aus dem **Resultate-Liste** auszuschließen. Öffnen Sie **Resultate-Liste**, wählen Sie ein Resultat zum Ausschließen aus und tippen Sie auf **Resultat ausschliessen**. Das Fenster **Task abschliessen** erscheint immer nach Abschluss einer Aufgabe, auch wenn die Resultate automatisch gespeichert werden.

5.2.3 Bearbeiten einer Methode

Zum Kopieren einer vorhandenen Methode verfahren Sie wie folgt:

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Wählen Sie die Methode aus, die Sie bearbeiten möchten.
 - ➔ Die Linienfarbe der ausgewählten Methode wechselt zu Blau.
- 3 Tippen Sie auf ✂ **Bearbeiten**.


Für Details zu Methodeneinstellungen:

Sehen Sie dazu auch

 Einstellungen für Wägemethoden ▶ Seite 91

5.2.4 Methode kopieren

Zur Vereinfachung der Vorgehensweise bei der Erstellung von Methoden kann eine vorhandene Methode ein- oder mehrmals kopiert werden. Die kopierte Methode verfügt über dieselben Parameter wie die Originalmethode. Wenn in der ursprünglichen Methode mehrere Wägegüter vorhanden sind, werden diese ebenfalls kopiert.



- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf die Methode, die Sie kopieren wollen.
 - ➔ Die Linienfarbe der ausgewählten Methode wechselt zu Blau.
- 3 Tippen Sie auf  **Duplizieren**.
 - ➔ In der Liste erscheint eine Kopie der ausgewählten Methode. Die kopierte Methode verfügt über dieselben Einstellungen wie die Originalmethode.

Hinweis

Eine Methode kann mehrfach kopiert werden. Der Name der kopierten Methode basiert immer auf ihrem ursprünglichen Namen, an den eine Zahl angehängt wird.

5.2.5 Löschen einer Methode

Bei Nichtgebrauch lassen sich werksseitig vorgegebene sowie benutzerdefinierte Methoden löschen. Dazu verfahren Sie wie folgt:

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf die Methode, die Sie löschen wollen.
 - ➔ Die Linienfarbe der ausgewählten Methode wechselt zu Blau.
- 3 Tippen Sie auf  **Löschen**.
 - ➔ Die Meldung **Methode löschen und Tasks abbrechen?** erscheint auf dem Bildschirm.
- 4 Tippen Sie auf  **OK**, um die ausgewählte Methode zu löschen.
 - ➔ Das System kehrt zur Methodenliste zurück. Die Methode wurde gelöscht und erscheint nicht mehr in der Liste.


Hinweis





Im Hintergrund ist immer eine Methode aktiviert. Diese Methode kann nicht direkt gelöscht werden. Um diese Methode zu löschen, muss zuerst eine andere Methode gestartet werden. Damit ist die Methode nicht mehr aktiv und kann gelöscht werden.

5.2.6 Löschen einer Aufgabe

Eine Methode wird als Aufgabe im Aufgabenbereich des Methodenmenüs vorgehalten. Sie wird als Aufgabe angehalten, wenn eine andere Methode aufgerufen wird, ohne die aktuelle Methode abzuschließen. Die Methode kann angehalten werden, wenn sie ein oder mehrere Wägeresultate enthält oder wenn bestimmte Methodeneinstellungen geändert wurden.

Navigation: ▼ **Methoden** > **Tasks**

Eine Task kann nur dann gelöscht werden, wenn sie nicht verwendet wird. Die aktuell im Hintergrund verwendete Methode ist in der Liste der Tasks mit dem Symbol  gekennzeichnet. Um diese Aufgabe abzubrechen, muss eine andere Aufgabe aktiviert werden.

- 1 Wählen Sie die zu löschende Aufgabe und tippen Sie auf  **Abbrechen**.
 - ➔ Der Dialog  **Task abbrechen?** öffnet sich.
- 2 Um die Aufgabe zu löschen tippen Sie auf  **OK**, um den Löschvorgang abzubrechen tippen Sie auf  **Abbrechen**.

5.2.7 Verwendung von Methoden mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt)

Die Arbeit mit aufgeschlüsselten Methoden kann den Arbeitsablauf vereinfachen, insbesondere wenn mehrere Wägungen mit unterschiedlichen vorgegebenen Zielgewichten nacheinander durchgeführt werden müssen. Informationen wie Zielgewicht und Toleranzen können für jedes Wägegut innerhalb einer Aufgabe definiert werden. Dies kann Zeit sparen und die Qualität von Wägeprozessen verbessern, die aus mehreren Schritten bestehen.

Bevor mehrere Wägegüter im Wägeprozess verwendet werden können, müssen sie definiert werden. Die beiden Methoden zur Erstellung einer Wägemethode, die mehrere Wägegüter umfasst, sind:

- Legen Sie während des Methodenerstellungsprozesses direkt mehrere Wägegüter fest.
- Verwenden Sie die **Resultate-Liste** einer laufenden Methode, um eine neue Methode mit mehreren Wägegütern zu definieren.

Bei den folgenden Methoden werden mehrere Wägegüter verwendet:

- **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)**

5.2.7.1 Erstellen einer neuen Methode mit mehreren Wägegütern (aufgeschlüsselt)

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie mehrere Wägegüter für die Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** definiert werden.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
 - 2 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neu**.
 - 3 Tippen Sie auf **Methodentyp** und wählen Sie **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)**.
 - 4 Führen Sie den Methodenassistenten bis Schritt **4. Wägegüter** aus.
⇒ Der Dialog **4. Wägegüter** erscheint.
 - 5 Wählen Sie ein Wägegut aus der Liste aus und definieren Sie die Optionen **Proben-ID**, **Einheit**, **Zielgewicht**, **-Toleranz** und **+Toleranz**.
 - 6 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - 7 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**.
- ⇒ Die Methode wurde erstellt und erscheint in der Liste.

5.2.7.2 Erstellen einer aufgeschlüsselten Methode aus einer abgeschlossenen Aufgabe

Es ist möglich, eine Methode mit mehreren Elementen zu erstellen, während eine Methode mit einem einzelnen Element ausgeführt wird, sofern der Methodentyp dies zulässt. In diesem Beispiel wird beschrieben, wie eine Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** basierend auf einer Methode **Allgemeines Wägen** erstellt wird.

- 1 Starten Sie eine Methode **Allgemeines Wägen**.
 - 2 Führen Sie drei Wägungen aus und tippen Sie auf **+Resultat hinzuf.**, um die Resultate im **Resultate-Liste** festzuhalten.
⇒ Die Resultate werden im **Resultate-Liste** gespeichert.
 - 3 Tippen Sie auf **⋮ Weitere**.
 - 4 Tippen Sie auf **📄 Speichern als Methode m. Wägegütern**.
 - 5 Einen **Methodenname** festlegen.
 - 6 Tippen Sie auf **✓ OK**.
- ⇒ Eine Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** mit drei Elementen wird erstellt und zu der **Methodenliste** mit dem vom Benutzer definierten Namen hinzugefügt.

5.2.7.3 Durchführen einer aufgeschlüsselten Methode

Nachdem eine Methode mit mehreren Elementen erstellt wurde, kann sie gestartet werden.

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Wählen Sie eine aufgeschlüsselte Methode aus dem **Methodenliste**.
- 3 Tippen Sie auf **▶ Methode starten**.

- ➔ Der Hauptbildschirm öffnet sich. Das Zielgewicht und die in der Methode festgelegten Toleranzgrenzen werden angezeigt.

5.3 Testgewichte

5.3.1 Festlegen eines einzelnen Testgewichts

Der Benutzer gibt die Daten zu jedem Testgewicht auf der Grundlage des entsprechenden Zertifikats ein. Damit lässt sich jedes externe Testgewicht eindeutig einem bestimmten Zertifikat zuordnen. Es können bis zu 12 externe Testgewichte konfiguriert werden. Diese Testgewichte werden benutzt, um die externen Tests und Justierungen auszuführen.

☰ **Navigation:** ▼ **Methoden** > 📄 **Tests** > 📄 **Testgewichte**

Hinweis

Das externe Prüfgewicht für eine externe Justierung muss ein Mindestgewicht von 10 % der Waagenhöchstlast aufweisen. Externe Prüfgewichte unter 10 % der Waagenhöchstlast werden von der Waage nicht angezeigt.

- Der Dialog **Testgewichte** ist geöffnet.
- 1 Tippen Sie auf **+ Testgewicht**.
- 2 Legen Sie die Einstellungen für die Prüfgewichte fest und bestätigen Sie mit **✓ Fertig stellen**.
- ➔ Das Prüfgewicht wird festgelegt und steht später im Testverfahren zur Verfügung.

5.3.2 Festlegen eines kombinierten Testgewichts

Der Benutzer kann Testgewichte kombinieren, um ein Testgewicht zu erzielen, das nicht als einzelnes Standardgewicht verfügbar ist. Beispielsweise können ein Gewicht von 1 g und ein Gewicht von 20 g kombiniert und als Testgewicht von 21 g verwendet werden. Jedes kombinierte Testgewicht kann zwei oder drei Testgewichte enthalten. Die Klasse eines kombinierten Gewichts kann nur so gut sein, wie die schlechteste Klasse der einzelnen Testgewichte. Wie bei allen anderen Testgewichten kann auch bei externen Tests und Justierungen ein kombiniertes Testgewicht verwendet werden.

☰ **Navigation:** ☰ **Methoden** > 📄 **Tests** > 📄 **Testgewichte**

- Der Dialog **Testgewichte** ist geöffnet.
- Mindestens zwei einzelne Testgewichte sind definiert.
- 1 Tippen Sie auf **⚙️ Komb. Gew..**
- 2 Geben Sie einen **Testgewichtname** ein.
- 3 Wählen Sie die **Min. Gewichtskl.** für das kombinierte Gewicht.
- 4 Tippen Sie auf **Gewichte**.
 - ➔ Die Einzelgewichte von mindestens **Min. Gewichtskl.** werden angezeigt.
- 5 Wählen Sie die Gewichte aus, die in das kombinierte Gewicht aufgenommen werden sollen.
- 6 Tippen Sie auf **✓ OK**.
 - ➔ Die **Nenngewicht** wird als Summe der ausgewählten Einzelgewichte berechnet.
- 7 Tippen Sie auf **✓ Speichern**.
 - ➔ Das Testgewicht wird festgelegt und steht später im Testverfahren zur Verfügung.

5.4 Tests

Routinetests lassen sich durchführen, um exakte Wäageergebnisse gemäß GWP® oder anderen QM-Systemen sicherzustellen. Die Tests sind daher in festgelegten regelmäßigen Intervallen routinemäßig entsprechend dem geltenden QM-System durchzuführen. Die Resultate sind rückverfolgbar zu dokumentieren.

5.4.1 Übersicht Routineprüfungen

METTLER TOLEDO kann Ihnen dabei helfen, die durchzuführenden Routineprüfungen auf der Grundlage Ihrer Prozessanforderungen festzulegen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Vertretung von METTLER TOLEDO.

Zur Durchführung dieser Tests wird das mit der Waage gelieferte Kalibrierkit benötigt.

5.4.1.1 Wiederholbarkeitstest

Der Wiederholbarkeitstest berechnet die Standardabweichung einer Messreihe mit einem einzelnen Prüfgewicht, um so die Wiederholbarkeit der Waage zu bestimmen.

Die Wiederholbarkeit ist ein Maß für die Fähigkeit einer Waage, bei wiederholten Wägungen derselben Last unter unveränderten Bedingungen übereinstimmende Messwerte anzuzeigen. Während des Tests wird ein Gewicht mehrmals auf den gleichen Bereich der Waagschale aufgelegt und gemessen. Anschließend erfolgt die Berechnung der Differenz zwischen den gemessenen Gewichten. Die Streuung der Messergebnisse ergibt die Wiederholbarkeit.

Die Wiederholbarkeit ist in hohem Maße von den Umgebungsbedingungen (Luftzug, Temperaturschwankungen und Vibrationen) sowie von der Erfahrung der wägenden Person abhängig. Daher ist eine Messreihe auch immer von demselben Bediener, am selben Ort unter gleichbleibenden Umgebungsbedingungen und ohne Unterbrechungen durchzuführen.

Folgender Testtyp ist verfügbar:

- **Wiederh. - 1 TP:** Testen der Wiederholbarkeit der Wägeresultate an einem Testpunkt ohne Taragewicht.

5.4.1.2 Empfindlichkeitstest

Die Empfindlichkeit der Waage bestimmt die Abweichung zwischen dem Messwert der Waage und der tatsächlichen Belastung. Der Empfindlichkeitstest mit einem oder zwei Testpunkten dient zur Messung der Empfindlichkeit.

Folgende Testtypen sind verfügbar:

- **Empfindlichkeit - 1 TP:** Testen der Empfindlichkeit der Waage an einem Testpunkt ohne Taragewicht.
- **Empfindlichkeit - 2 TP:** Testen der Empfindlichkeit der Waage an zwei Testpunkten ohne Taragewicht.

5.4.2 Erstellen eines neuen Tests

Bevor ein Test durchgeführt werden kann, müssen die Testeinstellungen definiert werden. Beim Erstellen führt Sie ein Test-Assistent Schritt für Schritt durch den Vorgang.

1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.

2 Tippen Sie auf **Tests**.

3 Tippen Sie auf **+ Neu**.

➔ Der Assistent **Neuen Test erstellen** startet.

4 Wählen Sie den Testtyp.

5 Lassen Sie sich durch den Vorgang führen, indem Sie mit der **→ Weiter** Taste zum nächsten Schritt gehen oder mit der Taste **← Zurück** zum vorherigen Schritt zurückkehren.

Für Details zu Testeinstellungen:

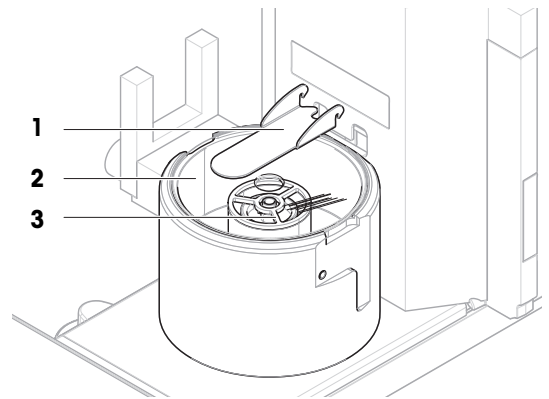
Sehen Sie dazu auch

[Einstellungen für Tests](#) ▶ Seite 103

5.4.3 Vorbereiten der Waage für einen Test

5.4.3.1 Vorbereiten der Waage

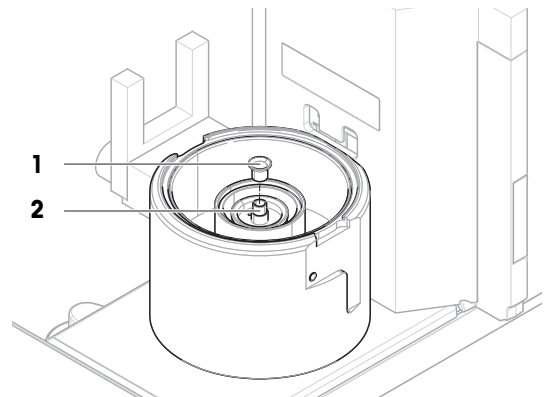
- 1 Entfernen Sie die Verdunstungsfallentür (1).
- 2 Entfernen Sie vorsichtig die Verdunstungsfallenabdeckung (2).
- 3 Entfernen Sie den Zentrierring (3).



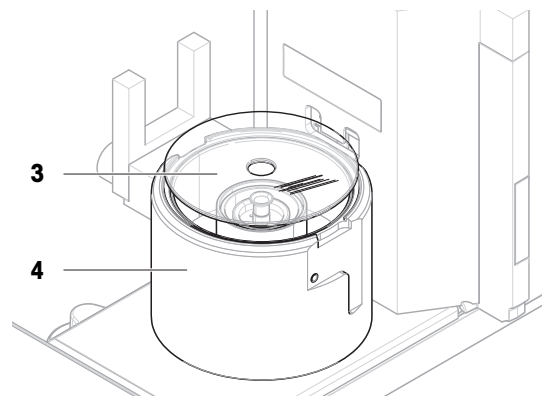
5.4.3.2 Installation der kleinen Waagschale

Die kleine Waagschale wird mit Testgewichten verwendet, die einen maximalen Durchmesser von 6 mm haben, z. B. ein OIML-Gewicht von 1 g.

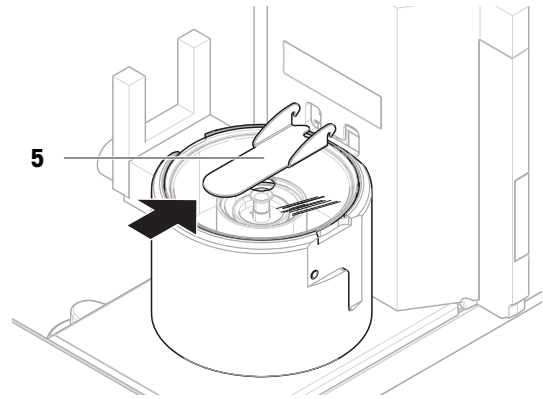
- Die Waage ist vorbereitet, siehe [Vorbereiten der Waage ▶ Seite 43].
 - Das Kalibrierkit ist verfügbar.
- 1 Setzen Sie die kleine Waagschale (1) auf den Pipettierbehälter (2).



- 2 Setzen Sie den Verdunstungsfallendeckel (3) vorsichtig auf die Pipettierbasis (4).



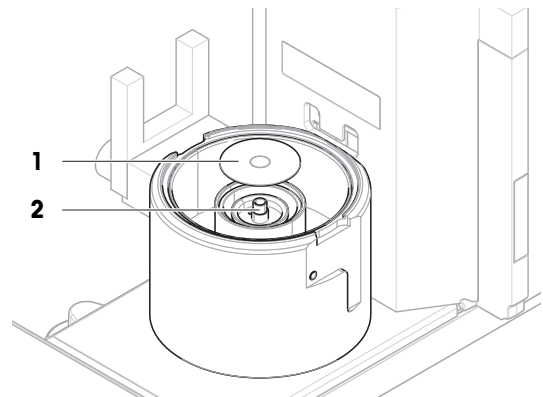
- Schieben Sie die Verdunstungsfalltür (5) nach hinten, bis sie einrastet.



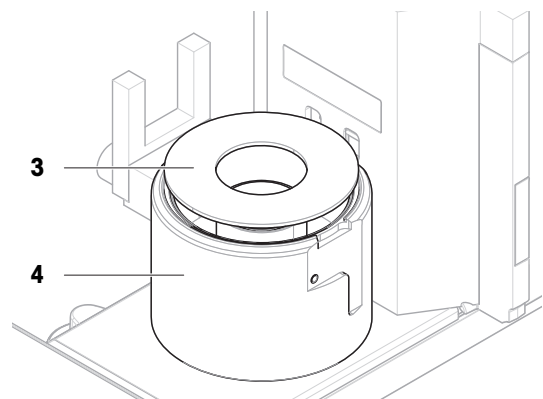
5.4.3.3 Installation der großen Waagschale

Die große Waagschale wird mit Testgewichten verwendet, die ein Höchstgewicht von 20 g und einen maximalen Durchmesser von 35 mm haben, z. B. ein OIML-Gewicht von 20 g.

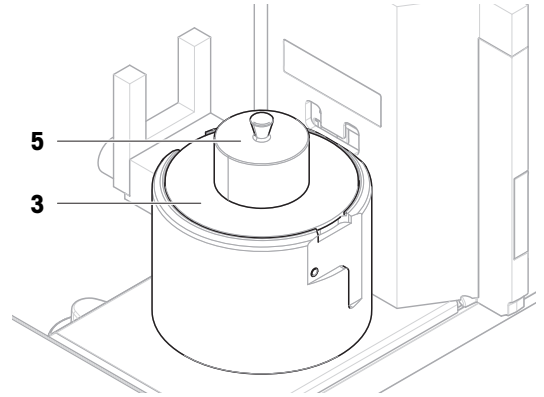
- Die Waage ist vorbereitet, siehe [Vorbereiten der Waage ▶ Seite 43].
 - Das Kalibrierkit ist verfügbar.
- Setzen Sie die große Waagschale (1) auf den Pipettierbehälter (2).



- Setzen Sie den Abdeckring (3) auf die Pipettierbasis (4).



- 3 Setzen Sie den Windschutz (5) auf den Abdeckring (3).



5.4.4 Test durchführen



HINWEIS

Falsche Wäageergebnisse aufgrund falscher Handhabung der Testgewichte.

- Fassen Sie Testgewichte nur mit Handschuhen, Pinzetten, Gewichtsgabeln oder Gewichtsgriffen an.

Sie können einen Wiederholbarkeitstest oder einen Empfindlichkeitstest durchführen. Welchen Test Sie wann durchführen müssen, hängt von den jeweiligen Wäagevorgängen ab. Mettler-Toledo GmbH kann Ihnen helfen, die durchzuführenden Routineprüfungen auf der Basis Ihrer Prozessanforderungen zu definieren. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Vertretung von METTLER TOLEDO.

Zeitpunkte, zu denen sich die Durchführung von Tests anbietet:

- Nach der Reinigung
- Nach einem Software-Update
- Täglich vor Inbetriebnahme
- Abhängig von der eigenen SOP

Voraussetzungen:

- Mindestens ein Testgewicht ist definiert.
- Es wird mindestens ein Empfindlichkeitstest oder ein Wiederholbarkeitstest erstellt.

Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Festlegen eines einzelnen Testgewichts ▶ Seite 41
- 🔗 Einstellungen für Tests ▶ Seite 103

5.4.4.1 Durchführen einer "Wiederholbarkeitstest"

In diesem Abschnitt wird der Wiederholbarkeitstest für einen Prüfpunkt beschrieben. Welchen Test Sie verwenden, hängt vom jeweiligen Testziel ab.

Verwenden Sie zur Durchführung eines Tests das mit der Waage mitgelieferte Kalibrierkit.

- Die kleine Waagschale und die Verdunstungsfalle sind installiert, siehe [Installation der kleinen Waagschale ▶ Seite 43].
 - Die Waage ist eingeschaltet.
- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
 - 2 Tippen Sie auf **Tests**.
 - ➔ Die vorher festgelegten Tests erscheinen in der Liste.
 - 3 Wählen Sie den Wiederholbarkeitstest aus, den Sie durchführen wollen, und tippen Sie auf **Start**.
 - ➔ Der Prüfablauf startet.

- 4 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
- 5 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf **✓ OK**.
- 6 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und die Verdunstungsfalle geschlossen ist, und tippen Sie dann auf **✓OK**.

➔ Die Waage startet eine automatische Nullstellung.

- 7 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht aus
- oder -
fügen Sie ein neues Testgewicht hinzu und tippen Sie auf **✓OK**.

- 8 Aktivieren Sie die Lichtschranke (1) oder drücken Sie **↓**.

➔ Die Verdunstungsfalltür (2) öffnet sich.

- 9 Legen Sie das Testgewicht (3) mit der Pinzette auf die Waagschale (4).

- 10 Aktivieren Sie die Lichtschranke (1) oder drücken Sie **↓**.

➔ Die Verdunstungsfalltür (2) schließt sich.

➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen...**

➔ Das Ergebnis der Messung wird dem **Resultate-**
Liste hinzugefügt.

- 11 Aktivieren Sie die Lichtschranke (1) oder drücken Sie **↓**.

➔ Die Verdunstungsfalltür (2) öffnet sich.

- 12 Entfernen Sie vorsichtig das Testgewicht und tippen Sie auf **✓ OK**.

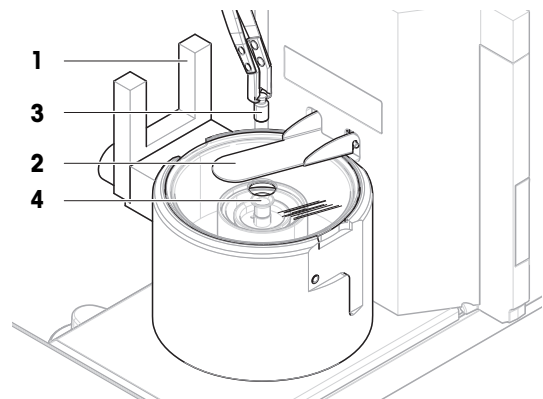
➔ Die Waage startet eine automatische Nullstellung.

➔ Je nach Vorgabe der **Anzahl der Wiederholungen** müssen Sie die letzten vier Schritte einige Male wiederholen.

- 13 Wenn das Testverfahren beendet ist, tippen Sie auf **📄 Fertig stellen**.

➔ Der Ergebnisdiallog öffnet sich.

- 14 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf **🖨 Drucken**, den Test beenden Sie durch Tippen auf **✓ Fertig stellen**.



Testresultat

Wenn der Test fehlgeschlagen ist, siehe "Fehlersuche", suchen Sie den Fehler, beheben ihn und führen einen neuen Test durch. Wenn der Test erneut fehlschlägt, wenden Sie sich an einen Repräsentanten von METTLER TOLEDO.

Sehen Sie dazu auch

🔗 [Einstellungen: Wiederholbarkeitstest](#) ▶ Seite 103

🔗 [Fehlersuche](#) ▶ Seite 121

5.4.4.2 Durchführen einer "Empfindlichkeitstest"

In diesem Abschnitt wird der Empfindlichkeitstest für einen Testpunkt beschrieben. Welchen Test Sie verwenden, hängt vom jeweiligen Testziel ab.

Verwenden Sie zur Durchführung eines Tests das mit der Waage mitgelieferte Kalibrierkit.

- Die große Waagschale, der Ringdeckel und der Windschutz sind installiert, siehe [Installation der großen Waagschale ▶ Seite 44].

- Die Waage ist eingeschaltet.

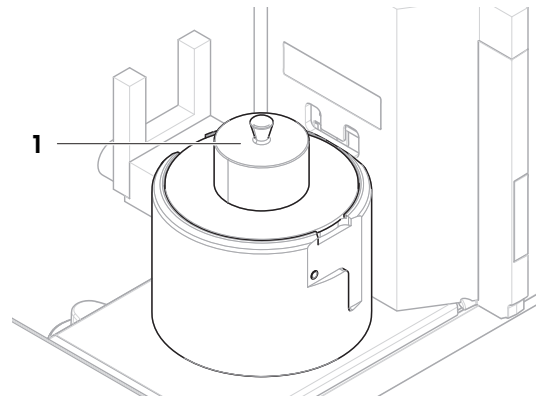
- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.

- 2 Tippen Sie auf **📄 Tests**.

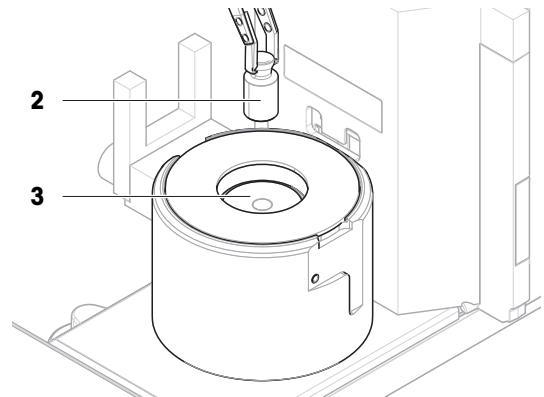
➔ Die vorher festgelegten Tests erscheinen in der Liste.

- 3 Wählen Sie den Empfindlichkeitstest aus, den Sie durchführen wollen, und tippen Sie auf ▶ **Start**.

- ➔ Der Prüfablauf startet.
- 4 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
- 5 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf **✓ OK**.
- 6 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und der Windschutz installiert ist, und tippen Sie dann auf **✓ OK**.
 - ➔ Die Waage startet eine automatische Nullstellung.
- 7 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht aus
 - oder -
 - fügen Sie ein neues Testgewicht hinzu und tippen Sie auf **✓OK**.
- 8 Entfernen Sie den Windschutz (1).



- 9 Legen Sie das Testgewicht (2) mit der Pinzette auf die Waagschale (3).



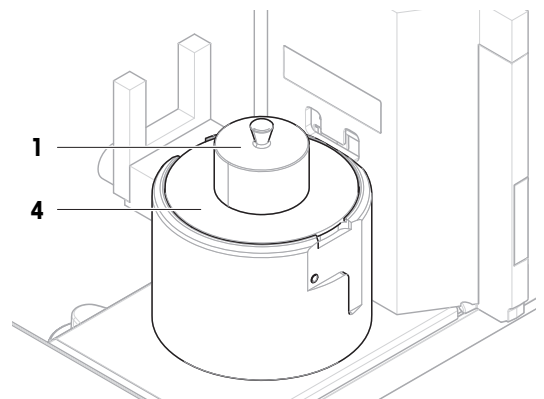
- 10 Setzen Sie den Windschutz (1) auf den Abdeckring (4).

- ➔ Die Messung beginnt mit **Gewicht erfassen....**
- ➔ Das Ergebnis der Messung wird dem **Resultate-Liste** hinzugefügt.

- 11 Wenn das Testverfahren beendet ist, tippen Sie auf **Fertig stellen**.

- ➔ Der Ergebnisdialog öffnet sich.

- 12 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf **Drucken**, den Test beenden Sie durch Tippen auf **✓ Fertig stellen**.



Testresultat

Wenn der Test fehlgeschlagen ist, siehe "Fehlersuche", suchen Sie den Fehler, beheben ihn und führen einen neuen Test durch. Wenn der Test erneut fehlschlägt, wenden Sie sich an einen Repräsentanten von METTLER TOLEDO.

Sehen Sie dazu auch

- [Einstellungen: Empfindlichkeitstest](#) ▶ Seite 107
- [Fehlersuche](#) ▶ Seite 121

5.4.5 Einen Test bearbeiten

Ein Test kann nur bearbeitet werden, wenn er nicht läuft.

Navigation: ▼ Methoden > 🛠 Tests

- 1 Wählen Sie aus der Liste den zu bearbeitenden Test und tippen Sie auf **Bearbeiten**.
➔ Die Testeinstellungen werden geöffnet.
- 2 Bearbeiten Sie die Testeinstellungen.

5.4.6 Drucken der Testresultate

Sie können einen Test manuell drucken, unabhängig davon, ob der Parameter **Automatisches Drucken** in den Testeinstellungen aktiviert oder deaktiviert ist. Dazu verfahren Sie wie folgt:

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf **Tests**.
➔ Die Testliste wird geöffnet.
- 3 Wählen Sie den zu druckenden Test aus und tippen Sie auf **Alles drucken**.
➔ Der Test wird ausgedruckt.

5.4.7 Einen Test löschen

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
- 2 Tippen Sie auf **Tests**.
➔ Die Testliste wird geöffnet.
- 3 Wählen Sie den zu löschenden Test aus.
- 4 Tippen Sie auf **Löschen**.
➔ Der Menübereich **Routinetest löschen** erscheint. Die Meldung **Möchten Sie den ausgewählten Test wirklich löschen?** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf **Ja**, um den Test zu löschen. Tippen Sie auf **Nein**, um den Löschvorgang abzubrechen.
➔ Nach dem Löschen des Tests kehrt das System zur Testliste zurück. Der Test wurde gelöscht und erscheint nicht mehr in der Liste.

Laufende Tests sind mit dem Symbol gekennzeichnet und können nicht gelöscht werden. Um einen Test zu löschen, muss er beendet oder ein anderer Test aktiviert werden. Zum Löschen eines Tests gehen Sie wie folgt vor:

5.4.8 Einsicht in die Testhistorie

Navigation: ▶ Waagenmenü > 📄 Verlauf > 🛠 Tests

- Wählen Sie einen Test aus.
- ➔ Die Testhistorie wird geöffnet. Für jeden Test werden spezifische Daten angezeigt, wie Datum und Uhrzeit, Art des Tests, Temperatur, Waagenstatus, Prüfungsgewichts-ID und Gewichtsabweichung.

Sehen Sie dazu auch

- [Verlauf](#) ▶ Seite 73

5.5 Justierungen

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie interne und externe Justierungen festlegen und durchführen können. Welche Art der Justierung durchgeführt wird, hängt von der definierten **Strategie** für die Justierung ab.

5.5.1 Interne Justierung

5.5.1.1 Bearbeiten von "Interne Justierung"

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
 - 2 Tippen Sie auf 🛠 **Justierungen**.
 - 3 Tippen Sie auf ✍ **Bearbeiten**.
 - 4 Stellen Sie die **Strategie** auf **Interne Justierung** ein.
 - 5 Legen Sie die Justierparameter fest.
 - 6 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.
- ➔ Ihre interne Justierung wurde bearbeitet.
Für Details zu den Justiereinstellungen:

Sehen Sie dazu auch

🔗 [Einstellungen für Justierungen](#) ▶ Seite 110

5.5.1.2 Durchführen einer "Interne Justierung"

- Die Justierung **Strategie** ist auf **Interne Justierung** eingestellt.
- 1 Öffnen Sie den Abschnitt **Methoden**, tippen Sie auf 🛠 **Justierungen**, wählen Sie die Justierung aus und tippen Sie auf ▶ **Start**
– oder –
Tippen Sie vom Hauptwägebildschirm aus auf ⋮ **Weitere** und tippen Sie auf **Justierung starten**.
➔ **Interne Justierung** wird ausgeführt.
➔ Nach Abschluss der Justierung erscheint eine Übersicht mit den Justierresultaten.
 - 2 Tippen Sie auf 🖨 **Drucken**, wenn Sie die Ergebnisse ausdrucken möchten.
 - 3 Tippen Sie auf ✓ **Justierung fertig stellen**.
- ➔ Die Waage ist einsatzbereit.

5.5.2 Externe Justierung

5.5.2.1 Bearbeiten von "Externe Justierung"

- 1 Öffnen Sie den Menübereich **Methoden**.
 - 2 Tippen Sie auf 🛠 **Justierungen**.
 - 3 Tippen Sie auf ✍ **Bearbeiten**.
 - 4 Stellen Sie die **Strategie** auf **Externe Justierung** ein.
 - 5 Tippen Sie auf 🛠 **Testgewichte - Testgewichte bearbeiten**.
➔ Der Dialog **Testgewichte - Testgewichte bearbeiten** erscheint.
 - 6 Wählen Sie ein Testgewicht aus der Liste und tippen Sie auf ✓ **OK**
– oder –
Tippen Sie auf + **Testgewicht**, um ein neues Testgewicht zu definieren.
 - 7 Legen Sie die Einstellungen für die Testgewichte fest und bestätigen Sie mit ✓ **OK**.
 - 8 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.
- ➔ Ihre externe Justierung wurde bearbeitet.
Für Details zu den Justiereinstellungen:

Sehen Sie dazu auch

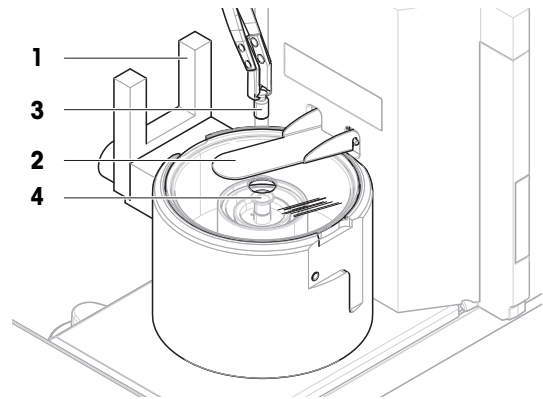
🔗 [Einstellungen für Justierungen](#) ▶ Seite 110

5.5.2.2 Durchführen einer "Externe Justierung"

Sobald die externen Gewichte definiert sind, können Sie die Funktion **Externe Justierung** ausführen.

Verwenden Sie zur Durchführung eines Abgleichs das mit der Waage mitgelieferte Kalibrierkit. Wählen Sie je nach Größe der externen Gewichte die kleine oder die große Waagschale. Das Beispiel beschreibt das Verfahren mit der kleinen Waagschale.

- Die kleine Waagschale und die Verdunstungsfalle sind installiert, siehe [Installation der kleinen Waagschale ▶ Seite 43].
 - Die Waage ist eingeschaltet.
 - Die Justierung **Strategie** ist auf **Externe Justierung** eingestellt.
- 1 Öffnen Sie den Abschnitt **Methoden**, tippen Sie auf **Justierungen**, wählen Sie die Justierung aus und tippen Sie auf ▶ **Start**
– oder –
Tippen Sie vom Hauptwägebildschirm aus auf **••• Weitere** und tippen Sie auf **Justierung starten**.
➔ Die Justierung beginnt.
 - 2 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und sauber ist. Bitte zur Hand haben: Testgewicht, Handschuhe und geeignete Werkzeuge für die Handhabung des Testgewichts.
 - 3 Sind alle Anforderungen erfüllt, tippen Sie auf **✓ OK**.
 - 4 Stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer und die Verdunstungsfalle geschlossen ist, und tippen Sie dann auf **✓OK**.
 - 5 Wählen Sie ein verfügbares Testgewicht aus
- oder -
fügen Sie ein neues Testgewicht hinzu und tippen Sie auf **✓OK**.
 - 6 Aktivieren Sie die Lichtschanke (1) oder drücken Sie **↑**.
➔ Die Verdunstungsfalltür (2) öffnet sich.
 - 7 Legen Sie das Testgewicht (3) mit der Pinzette auf die Waagschale (4).
 - 8 Aktivieren Sie die Lichtschanke (1) oder drücken Sie **↓**.
➔ Die Verdunstungsfalltür (2) schließt sich und der Abgleich beginnt.
 - 9 Aktivieren Sie die Lichtschanke (1) oder drücken Sie **↑**.
➔ Die Verdunstungsfalltür (2) öffnet sich.
 - 10 Entfernen Sie vorsichtig das Testgewicht und tippen Sie auf **✓ OK**.
➔ Die Justierung ist beendet und das Resultat der Justierung wird angezeigt.
 - 11 Zum Ausdrucken der Resultate tippen Sie auf **Drucken**, den Abgleich beenden Sie durch Tippen auf **✓ Fertig stellen**.



Sehen Sie dazu auch

🔗 Festlegen eines einzelnen Testgewichts ▶ Seite 41

5.5.3 Einsicht in die Justierhistorie

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > **Verlauf** > **Justierungen**

– Justierung auswählen.

➔ Der Justierungsverlauf wird geöffnet. Für jede Justierung werden spezifische Daten angezeigt, wie Datum und Uhrzeit, Art der Justierung, Temperatur, Waagenstatus, Justierauslöser und Korrektur.

Sehen Sie dazu auch

🔗 Verlauf ▶ Seite 73

5.6 Peripherie

5.6.1 Drucker

Drucker können Ihnen dabei helfen, Ihre Prozesse und Resultate zu dokumentieren. An die Waage können zwei Arten von Druckern angeschlossen werden:

- Streifendrucker: zum Drucken auf Streifenpapier, z. B. zur Dokumentation von Wägeresultaten
- Etikettendrucker: zum Bedrucken von Etikettenaufklebern, z. B. zur Kennzeichnung von Proben

Jede Wägemethode bietet die Möglichkeit, den Druckvorgang manuell auf einem Etikett oder auf Streifenpapier auszulösen, wenn eine Aufgabe abgeschlossen wird. Die Einstellungen der Methode können auch so geändert werden, dass die Resultate automatisch ausgedruckt werden, wenn ein Resultat zur Resultatliste hinzugefügt wird oder wenn die Aufgabe abgeschlossen ist, zum Beispiel. Bei Verwendung eines Etikettendruckers wird die Vorlage des gedruckten Etiketts für jede Methode individuell definiert.

Die folgenden Abschnitte zeigen typische Anwendungsfälle bei der Installation und Verwendung eines Druckers mit der Waage. Sie behandeln zwei Einstellungskombinationen: Manuelles und automatisches Drucken, Streifen- und Etikettendruck, Drucken von Taskresultaten und Wägeresultaten sowie USB- und Bluetooth-Anschlüsse. Andere Einstellungskombinationen können auf ähnliche Weise festgelegt werden.



HINWEIS

Beschädigungen des Geräts durch unsachgemäße Verwendung

- Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts das zugehörige Benutzerhandbuch.

5.6.1.1 Manuelles Drucken von Resultaten auf einem Streifendrucker über USB

Dieses Beispiel beschreibt die Installation eines Streifendruckers mit einem USB-Kabel. In diesem Beispiel beinhaltet die Methode keinen automatischen Druck, sondern die Resultate werden manuell ausgedruckt, wenn die Aufgabe abgeschlossen ist.

Installation und Konfiguration des Druckers

- Der Drucker ist an die Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet.
 - Das USB-Anschlusskabel ist mit dem Drucker verbunden.
 - Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.
- 1 Verbinden Sie das USB-Kabel mit einem der USB-A-Anschlüsse der Waage.
 - ➔ Die Waage erkennt das USB-Gerät automatisch. Das Dialogfeld **Gerät hinzufügen** erscheint und informiert den Benutzer, dass das System ein bestimmtes Gerät gefunden hat.
 - 2 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf **→ Weiter**.
 - 3 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**.
 - ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.
 - ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.
 - 4 Tippen Sie auf **Druckereinstellungen**.
 - 5 Tippen Sie auf **Druckerkategorie** und wählen Sie **Streifendrucker**.
 - 6 Tippen Sie auf **✓ Speichern**.

Hinweis

Einige Drucker können sowohl auf Etiketten als auch auf Streifenpapier drucken. In diesen Fällen muss der Druckertyp in den Einstellungen des Druckers angegeben werden. Wenn der Drucker nur auf Etiketten oder nur auf Streifenpapier drucken kann, wird der Druckertyp automatisch eingestellt.

Hinweis

Ein Etikettendrucker und ein Streifendrucker können gleichzeitig an die Waage angeschlossen sein. Es kann jedoch immer nur ein Drucker eines bestimmten Typs aktiv sein. Beim Anschluss eines neuen Druckers oder desselben Typs wird der Drucker desselben Typs, der zuvor aktiv war, automatisch deaktiviert. Überprüfen Sie nach dem Anschliessen eines neuen Druckers den Status aller anderen Drucker.



Hinweis

Wenn das USB-Kabel getrennt und wieder angeschlossen wird, erfolgt die Verbindungserkennung automatisch. Der Drucker muss nicht erneut installiert werden.

Drucken einer Testseite


Nach der Installation und Konfiguration eines Druckers kann eine Testseite gedruckt werden.

Navigation: ▶ **Waagenmenü** > **Einstellungen** > **Geräte / Drucker**

- Ein Drucker ist an die Waage angeschlossen.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt  **Geräte / Drucker**.
- 2 Wählen Sie den Drucker in der Liste der Geräte aus.
- 3 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf  **Testseite drucken**.

Drucken der Resultate

Navigation: ▼ **Methoden** > **Methodenliste**

- Ein Streifendrucker ist an die Waage angeschlossen.
- 1 Wählen Sie eine Methode aus der **Methodenliste** aus.
- 2 Tippen Sie auf ▶ **Methode starten**.
- 3 Führen Sie die erforderlichen Schritte durch, um Ihre Probe(n) zu wiegen.
- 4 Tippen Sie auf  **Abschliessen**, um die Optionen für den Export zu öffnen.
 - ➔ Der Dialog **Task abschliessen** erscheint.
- 5 Tippen Sie auf **Resultate manuell drucken**, um die Resultate auf dem Streifendrucker auszudrucken.

Sehen Sie dazu auch

 Geräte / Drucker ▶ Seite 87

5.6.1.2 Resultate automatisch über Bluetooth auf einem Etikettendrucker drucken

In diesem Beispiel wird die Installation eines Etikettendruckers mit einem Bluetooth-Adapter beschrieben. In diesem Beispiel ist die Methode so eingestellt, dass jedes Mal, wenn der Benutzer auf **Resultat hinzuf.** drückt, automatisch ein Etikett gedruckt wird.



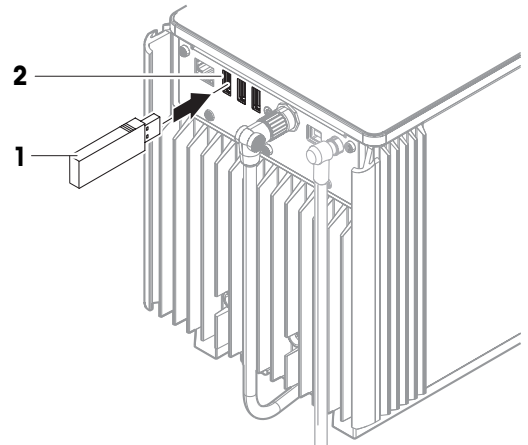
Weitere Informationen zur Installation Ihres Bluetooth-Adapters finden Sie in der mitgelieferten Installationsanleitung.

Installation und Konfiguration des Druckers

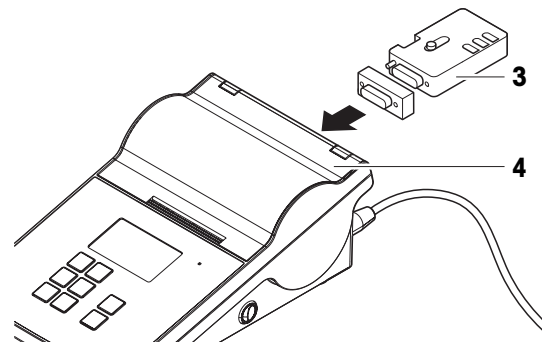
Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > 🖨 Schnittstellen > ») Bluetooth

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > 🖨 Geräte / Drucker

- Der Drucker ist an die Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet.
- Ein Bluetooth-RS-Adapter (zum Anschluss an den Drucker) und ein Bluetooth-USB-Adapter (zum Anschluss an die Waage) sind verfügbar.
- Der Schalter am Bluetooth-RS-Adapter befindet sich in der DCE-Stellung.
- Sie haben die MAC-Adresse (eindeutige Geräteadresse) am Bluetooth-RS-Adapter identifiziert.
- Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.



- 1 Verbinden Sie den Bluetooth-USB-Adapter (1) mit einem der USB-A-Anschlüsse (2) der Waage.
- 2 Verbinden Sie den Bluetooth-RS-Adapter (3) mit dem Drucker (4).
 - ➔ Die Leuchten am Bluetooth-RS-Adapter beginnen zu blinken.



- 3 Gehen Sie zum Abschnitt ») Bluetooth.
- 4 Stellen Sie **Aktivierung** auf **Aktiv**.
- 5 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.
- 6 Gehen Sie zum Abschnitt 🖨 **Geräte / Drucker**.
- 7 Tippen Sie auf + **Gerät hinzufügen**.
 - ➔ Der Dialog **Gerät hinzufügen** erscheint.
- 8 Wählen Sie **Bluetooth-Verbindung** und tippen Sie auf → **Weiter**.
 - ➔ Die Meldung **Suche nach Geräten....** erscheint.
 - ➔ Die MAC-Adressen aller verfügbaren Bluetooth-Geräte werden angezeigt.
- 9 Wählen Sie die MAC-Adresse des Bluetooth-RS-Adapters aus der Liste aus und tippen Sie auf → **Weiter**.
- 10 Überprüfen Sie, ob der **PIN Code** korrekt ist: [Mettler-Toledo](#).
- 11 Tippen Sie auf → **Weiter**, um die Bluetooth-Verbindung zu bestätigen.
 - ➔ Die Waage verbindet den Bluetooth-USB-Adapter der Waage mit dem Bluetooth-RS-Adapter des Druckers.
 - ➔ Das System informiert den Benutzer, dass es das Gerät gefunden hat.
- 12 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf → **Weiter**.
- 13 Tippen Sie auf ✓ **Fertig stellen**.
 - ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.
 - ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.
- 14 Tippen Sie auf **Druckereinstellungen**.
- 15 Tippen Sie auf **Druckerkategorie** und wählen Sie **Etikettendrucker**.
- 16 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

i Hinweis

Beim Einrichten der Bluetooth-Verbindung nimmt die Waage eine Kopplung mit dem Bluetooth-RS-Adapter vor, doch nicht mit dem daran angeschlossenen Drucker. Sobald der Benutzer denselben Bluetooth-RS-Adapter an einen anderen Drucker anschließt, muss er den konfigurierten Drucker aus der Liste der Geräte entfernen und den neuen Drucker hinzufügen.

Hinweis

Einige Drucker können sowohl auf Etiketten als auch auf Streifenpapier drucken. In diesen Fällen muss der Druckertyp in den Einstellungen des Druckers angegeben werden. Wenn der Drucker nur auf Etiketten oder nur auf Streifenpapier drucken kann, wird der Druckertyp automatisch eingestellt.

Hinweis

Ein Etikettendrucker und ein Streifendrucker können gleichzeitig an die Waage angeschlossen sein. Es kann jedoch immer nur ein Drucker eines bestimmten Typs aktiv sein. Beim Anschluss eines neuen Druckers oder desselben Typs wird der Drucker desselben Typs, der zuvor aktiv war, automatisch deaktiviert. Überprüfen Sie nach dem Anschließen eines neuen Druckers den Status aller anderen Drucker.



Hinweis

Wird der USB-Adapter von der Waage entfernt und wieder eingesteckt, wird die Bluetooth-Verbindung automatisch erkannt. Dies kann bis zu 30 Sekunden dauern.

Drucken einer Testseite





Nach der Installation und Konfiguration eines Druckers kann eine Testseite gedruckt werden.

Navigation: ► **Waagenmenü** >  **Einstellungen** >  **Geräte / Drucker**

- Ein Drucker ist an die Waage angeschlossen.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt  **Geräte / Drucker**.
- 2 Wählen Sie den Drucker in der Liste der Geräte aus.
- 3 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf  **Testseite drucken**.

Bearbeiten der Methodeneinstellungen

Navigation: ▼ **Methoden** >  **Methodenliste**

- 1 Wählen Sie eine Methode aus der **Methodenliste** aus.
- 2 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**.
- 3 Tippen Sie auf  **Druck / Export**.
- 4 Tippen Sie auf **Etikettendruck für Wägegut**.
- 5 Stellen Sie **Automatischer Etikettendruck für Wägegut** auf **Aktiv**.
- 6 Wählen Sie die gewünschte Vorlage aus der Liste aus: **Verwendete Vorlage**.
- 7 Tippen Sie auf **Feldeinstellungen**.
- 8 Passen Sie den Inhalt jedes Feldes an.
- 9 Tippen Sie auf  **OK**.
- 10 Tippen Sie auf  **Speichern**.

Drucken der Resultate

Navigation: ▼ **Methoden** >  **Methodenliste**

- Ein Etikettendrucker ist an die Waage angeschlossen.
- Es existiert eine Methode mit der gewünschten Vorlage für das gedruckte Etikett.
- 1 Wählen Sie die Methode aus der **Methodenliste**.
- 2 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
- 3 Führen Sie die erforderlichen Schritte durch, um Ihre Probe zu wiegen.
- 4 Tippen Sie auf **+ Resultat hinzuf.**
 - ➔ Das Etikett für dieses Wägegut wird automatisch auf dem Etikettendrucker ausgedruckt.

Sehen Sie dazu auch

 [Bluetooth](#) ► Seite 87

 [Geräte / Drucker](#) ► Seite 87

5.6.2 RFID-Leser

Smart Tags sind RFID-Aufkleber, die Sie an der Unterseite von Probenbehältern anbringen können. Sie werden verwendet, um Informationen über die Probe zu speichern. Sie werden in der Regel mit dem Methodentyp **Titration** verwendet. Der Inhalt der Smart Tags kann mit einem RFID-Leser, z. B. EasyScan USB oder SmartScan, aufgerufen und bearbeitet werden.



HINWEIS

Beschädigungen des Geräts durch unsachgemäße Verwendung

- Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts das zugehörige Benutzerhandbuch.

Sehen Sie dazu auch

 Geräte / Drucker ▶ Seite 87

5.6.2.1 Lesen von Daten von einem RFID-Smart Tag mit einem EasyScan-USB

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie Sie einen EasyScan-USB verwenden, um Daten von einem Smart Tag zu lesen.

Installation des EasyScan-USB

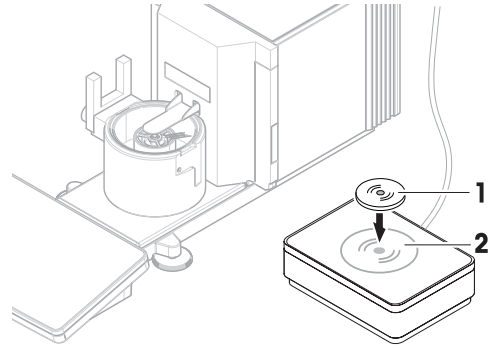
- Ein EasyScan-USB ist verfügbar.
 - Ein USB-A-zu-USB-B-Kabel ist verfügbar.
 - Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.
- 1 Schließen Sie das USB-Kabel an einen USB-A-Anschluss der Waage an.
 - 2 Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-B-Anschluss des RFID-Lesers an.
 - ➔ Die Waage erkennt das USB-Gerät automatisch. Das Dialogfeld **Gerät hinzufügen** erscheint und informiert den Benutzer, dass das System ein bestimmtes Gerät gefunden hat.
 - 3 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf → **Weiter**.
 - 4 Tippen Sie auf ✓ **Fertig stellen**.
 - ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.
 - ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.
 - 5 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

Testen des RFID-Lesers

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > **Einstellungen** > **Geräte / Drucker**

- An der Waage ist ein RFID-Leser installiert.
 - Ein Smart Tag RFID-Tag ist verfügbar.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt **Geräte / Drucker**.
 - 2 Wählen Sie das Gerät aus der Liste der Geräte und Drucker aus.
 - 3 Tippen Sie auf  **Gerät testen**.

- ➔ Der Dialog **RFID-Gerät testen** erscheint.
- 4 Legen Sie einen RFID-Tag auf das RFID-Lesegerät.
 - ➔ Wenn der RFID-Leser richtig funktioniert, wird die Meldung **RFID-Tag erfolgreich erkannt.** angezeigt.
 - ➔ Der RFID-Leser funktioniert ordnungsgemäß.



Daten von einem Smart Tag auslesen

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ☰ **Wartung** > ☺) **RFID formatieren**

- An der Waage ist ein RFID-Leser installiert.
- Ein Smart Tag RFID-Tag ist verfügbar.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt ☺) **RFID formatieren**.
- 2 Tippen Sie auf ☺) **RFID formatieren**.
 - ➔ Der Dialog **RFID-Tag formatieren** erscheint.
- 3 Platzieren Sie das RFID-Tag auf dem RFID-Leser.
 - ➔ Der Assistent fragt **Möchten Sie den RFID-Tag formatieren und alle Daten löschen?**
 - ➔ In diesem Dialog können Sie alle gespeicherten Daten lesen.
- 4 Um den RFID-Tag zu formatieren, tippen Sie auf ➔ **Formatieren**. Tippen Sie auf **✗Abbrechen**, um den Dialog zu schließen.

5.6.2.2 Formatieren eines RFID-Smart Tags mit einem EasyScan

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie ein SmartScan verwendet wird, um ein Smart Tag zu formatieren, d. h. alle Daten werden gelöscht.

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie ein EasyScan verwendet wird, um ein Smart Tag zu formatieren, d. h. alle Daten werden gelöscht.

Smart Tag formatieren

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ☰ **Wartung** > ☺) **RFID formatieren**

- An der Waage ist ein RFID-Leser installiert.
- Ein Smart Tag RFID-Tag ist verfügbar.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt ☺) **RFID formatieren**.
- 2 Tippen Sie auf ☺) **RFID formatieren**.
 - ➔ Der Dialog **RFID-Tag formatieren** erscheint.
- 3 Platzieren Sie das RFID-Tag auf dem RFID-Leser.
 - ➔ Der Assistent fragt **Möchten Sie den RFID-Tag formatieren und alle Daten löschen?**
- 4 Um den RFID-Tag zu formatieren, tippen Sie auf ➔ **Formatieren**.
 - ➔ Das RFID-Tag ist formatiert.

5.6.3 Fußschalter und ErgoSens

Der Fußschalter und der ErgoSens sind optionales Zubehör, mit dem Sie Ihre Waage bedienen können, ohne das Terminal benutzen zu müssen. Der folgende Abschnitt zeigt ein Beispiel für einen Vorgang, der mit einem Fußschalter oder einem ErgoSens durchgeführt werden kann.



HINWEIS

Beschädigungen des Geräts durch unsachgemäße Verwendung

- Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts das zugehörige Benutzerhandbuch.

5.6.3.1 Trieren der Waage mit einem ErgoSens

In diesem Beispiel wird erläutert, wie ein USB-ErgoSens installiert und so konfiguriert wird, dass er die Waage tariert.

Installation und Konfiguration des ErgoSens

- Ein ErgoSens ist verfügbar.
 - Der Hauptbildschirm wird auf dem Waagenterminal angezeigt.
- 1 Verbinden Sie das USB-Kabel mit einem der USB-A-Anschlüsse der Waage.
 - ➔ Die Waage erkennt das USB-Gerät automatisch. Das Dialogfeld **Gerät hinzufügen** erscheint und informiert den Benutzer, dass das System ein bestimmtes Gerät gefunden hat.
 - 2 Geben Sie einen Namen für das USB-Gerät ein und tippen Sie dann auf **→ Weiter**.
 - 3 Tippen Sie auf **✓ Fertig stellen**.
 - ➔ Das USB-Gerät ist angeschlossen und im System gespeichert.
 - ➔ Die Einstellungen des Gerätes werden angezeigt.
 - 4 Tippen Sie auf **Funktion** und wählen Sie **Tara**.
 - 5 Tippen Sie auf **✓ Speichern**.
 - ➔ Der ErgoSens ist bereit zum Trieren der Waage.

Sehen Sie dazu auch

 Geräte / Drucker ▶ Seite 87

5.6.4 Einstellungen eines Geräts bearbeiten

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > **Einstellungen** > **Geräte / Drucker**

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt **Geräte / Drucker**.
 - ➔ Es erscheint eine Liste der Geräte, die den Verbindungsstatus und den Verbindungstyp jedes Geräts anzeigt.
- 2 Wählen Sie das Gerät aus der Liste der Geräte und Drucker aus.
 - ➔ Die Details des Geräts werden angezeigt.
- 3 Um den Namen des Geräts zu ändern, tippen Sie auf **Name**, geben den Namen ein und tippen auf **✓**.
- 4 Einige Geräte verfügen über zusätzliche bearbeitbare Einstellungen. Tippen Sie auf diese Einstellungen, um sie zu bearbeiten.
- 5 Speichern Sie die Einstellungen.

5.6.5 Löschen eines Geräts

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > **Einstellungen** > **Geräte / Drucker**

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt **Geräte / Drucker**.
 - ➔ Es erscheint eine Liste der Geräte, die den Verbindungsstatus und den Verbindungstyp jedes Geräts anzeigt.
- 2 Wählen Sie das Gerät aus der Liste der Geräte und Drucker aus.
- 3 Tippen Sie auf **Gerät löschen**.
 - ➔ Es erscheint eine Meldung, die Sie zur Bestätigung auffordert, dass Sie das Gerät löschen möchten.

- 4 Zum Löschen tippen Sie auf ✓ **OK**. Um den Löschmodalogue abzubrechen, tippen Sie auf ✗ **Abbrechen**.
➔ Das Gerät wurde gelöscht.

5.7 Fernsteuerung über Services

5.7.1 LabX-Service

Für die Kommunikation zwischen LabX und Geräten müssen die entsprechenden Einstellungen für die Geräte mit den Einstellungen in LabX übereinstimmen. Sobald eine Verbindung hergestellt ist und eine Task gestartet wird, synchronisiert LabX Datum und Uhrzeit der Geräte mit dem LabX-Server. Wird ein Gerät angeschlossen, erfolgt die Umstellung der Sprache der Benutzeroberfläche des angeschlossenen Geräts auf die aktuell installierte Sprache der LabX-Installation.



Um LabX auf Ihrem Computer zu installieren und weitere Informationen über LabX zu erhalten, lesen Sie bitte das LabX-Referenzhandbuch (Reference Manual RM).

Hinweis

Sobald die Verbindung zwischen LabX und der Waage hergestellt ist, wird das Waagenterminal von LabX gesteuert. Es ist jedoch immer möglich, direkt am Terminal in den manuellen Modus zu wechseln.

Sehen Sie dazu auch

 LabX / Dienste ▶ Seite 89

5.7.1.1 Verwendung von LabX über einen USB-Anschluss

Um diese Verbindung herzustellen, muss der USB-Treiber auf Ihrem Computer installiert sein. Der Treiber ist online verfügbar:


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

Anschließen der Waage an den Computer

- Ein USB-A-zu-USB-B-Kabel ist verfügbar.
- 1 Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-B-Anschluss der Waage an.
 - 2 Schließen Sie das USB-Kabel an einen USB-A-Anschluss am Computer an.

Konfigurieren des Service auf der Waage


≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** >  **Einstellungen** >  **LabX / Dienste**

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt  **LabX / Dienste**.
- 2 Stellen Sie **LabX-Service** auf **USB**.
- 3 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

5.7.1.2 LabX über eine Ethernet-Verbindung

Verbinden der Waage mit dem Netzwerk

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** >  **Einstellungen** >  **Schnittstellen**

- Ein Ethernet-Kabel ist verfügbar.
- 1 Schließen Sie das Ethernet-Kabel an den Ethernet-Anschluss der Waage an.
 - 2 Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit Ihrem lokalen Netzwerk.
 - 3 Gehen Sie zum Abschnitt  **Schnittstellen**.
 - 4 Tippen Sie auf **Ethernet**.
 - 5 Halten Sie die Einstellungen der Ethernet-Verbindung bereit. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
 - 6 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

Konfigurieren des Service auf der Waage

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **LabX / Dienste**

- Die Waage ist über Ethernet mit dem Netzwerk verbunden.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🏠 **LabX / Dienste**.
- 2 Stellen Sie **LabX-Service** auf **Netzwerk**.
- 3 Notieren Sie die Portnummer. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
- 4 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

5.7.2 MT-SICS-Dienst

Alle XPR- und XSR-Waagen können in ein Netzwerk integriert und so konfiguriert werden, dass sie über MT-SICS (METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set) mit einem Computer kommunizieren. Die verfügbaren Befehle hängen von der Funktionalität der Waage ab.

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

Die vollständige Dokumentation zu MT-SICS für XPR- und XSR-Waagen ist online verfügbar.

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

Sehen Sie dazu auch

🔗 LabX / Dienste ▶ Seite 89

5.7.2.1 Verwendung von MT-SICS über einen USB-Anschluss

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie Sie eine direkte USB-Verbindung zwischen Ihrer Waage und einem Computer herstellen. Der Computer kann dann zur Steuerung der Waage und zum Empfang von Daten mit den Befehlen von MT-SICS verwendet werden.

Um diese Verbindung herzustellen, muss der USB-Treiber auf Ihrem Computer installiert sein. Der Treiber ist online verfügbar:

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

Anschließen der Waage an den Computer

- Ein USB-A-zu-USB-B-Kabel ist verfügbar.
- 1 Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-B-Anschluss der Waage an.
- 2 Schließen Sie das USB-Kabel an einen USB-A-Anschluss am Computer an.

Konfigurieren des Service auf der Waage

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **LabX / Dienste**

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🏠 **LabX / Dienste**.
- 2 Stellen Sie **MT-SICS** auf **USB**.
- 3 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

Konfigurierung des Computers

- Der USB-Treiber ist auf dem Computer installiert.
- Auf dem Computer ist ein Terminalprogramm installiert und es läuft.
- 1 Stellen Sie die erforderlichen Verbindungseinstellungen für das Terminal-Programm bereit.
- 2 Testen Sie die Verbindung, indem Sie einen Befehl an die Waage senden, z. B. `s`, um das stabile Gewicht von der Waage abzurufen.
 - ➔ Wenn ein String mit Gewicht, Datum und Uhrzeit vom Terminal-Programm empfangen wird, wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt.
 - ➔ Wenn das Terminal-Programm keine Antwort empfängt, überprüfen Sie die Verbindungseinstellungen.

5.7.2.2 Verwendung von MT-SICS über eine Ethernet-Verbindung

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie eine Verbindung zwischen einer Waage und einem Computer über ein lokales Netzwerk hergestellt wird. Der Computer kann dann zur Steuerung der Waage und zum Empfang von Daten mit den Befehlen von MT-SICS verwendet werden.

Verbinden der Waage mit dem Netzwerk

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🖨️ **Schnittstellen**

- Ein Ethernet-Kabel ist verfügbar.

- 1 Schließen Sie das Ethernet-Kabel an den Ethernet-Anschluss der Waage an.
- 2 Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit Ihrem lokalen Netzwerk.
- 3 Gehen Sie zum Abschnitt 🖨️ **Schnittstellen**.
- 4 Tippen Sie auf **Ethernet**.
- 5 Halten Sie die Einstellungen der Ethernet-Verbindung bereit. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
- 6 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

Konfigurieren des Service auf der Waage

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🖨️ **LabX / Dienste**

- Die Waage ist über Ethernet mit dem Netzwerk verbunden.

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🖨️ **LabX / Dienste**.
- 2 Stellen Sie **MT-SICS** auf **Netzwerk**.
 - ➔ Die Portnummer erscheint in der Liste der Einstellungen.
- 3 Notieren Sie die Portnummer. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
- 4 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

Konfigurierung des Computers

- Auf dem Computer ist ein Terminalprogramm installiert und es läuft.

- 1 Stellen Sie die erforderlichen Verbindungseinstellungen für das Terminal-Programm bereit.
 - ➔ Der Computer ist mit demselben Netzwerk und demselben Subnetz wie die Waage verbunden.
- 2 Testen Sie die Verbindung, indem Sie einen Befehl an die Waage senden, z. B. `s`, um das stabile Gewicht von der Waage abzurufen.
 - ➔ Wenn ein String mit Gewicht, Datum und Uhrzeit vom Terminal-Programm empfangen wird, wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt.
 - ➔ Wenn das Terminal-Programm keine Antwort empfängt, überprüfen Sie die Verbindungseinstellungen.

i **Hinweis**

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerk-Administrator.

5.7.3 Web-Service

Der Webservice ermöglicht es Benutzern, Befehle zur Steuerung und Übertragung von Daten von der Waage über einen Webbrowser zu senden.

Verbinden der Waage mit dem Netzwerk

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🖨️ **Schnittstellen**

- Ein Ethernet-Kabel ist verfügbar.

- 1 Schließen Sie das Ethernet-Kabel an den Ethernet-Anschluss der Waage an.
- 2 Verbinden Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels mit Ihrem lokalen Netzwerk.
- 3 Gehen Sie zum Abschnitt 🖨️ **Schnittstellen**.
- 4 Tippen Sie auf **Ethernet**.

- 5 Halten Sie die Einstellungen der Ethernet-Verbindung bereit. Diese Informationen werden möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt benötigt, um die Verbindung herzustellen.
- 6 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.

Konfigurieren des Service auf der Waage

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **LabX / Dienste**

- Die Waage ist über Ethernet mit dem Netzwerk verbunden.
- Der Computer und die Waage sind mit demselben Netzwerk verbunden.
- Auf der Waage ist ein Webbrowser verfügbar.

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🏠 **LabX / Dienste**.
- 2 Aktivieren und konfigurieren Sie den Service.
- 3 Tippen Sie auf ✓ **Speichern**.



Die Dokumentation des Webservices und zugehörige Beispiele sind online verfügbar.

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

i **Hinweis**

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Netzwerk-Administrator.

WSDL-Definitionsdatei exportieren

Die WSDL-Datei (Web Services Description Language) beschreibt die Funktionalitäten des Webservices. Die WSDL-Datei kann wie folgt exportiert werden.

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **Waage** > ⚙️ **Allgemein**

- 1 Gehen Sie zu ⚙️ **Allgemein**.
- 2 Tippen Sie auf ⋮ **Weitere**.
- 3 Tippen Sie auf **Webservice WSDL-Datei exportieren**.
 - ➔ Es wird eine Liste der verfügbaren Zielorte angezeigt, einschließlich des Dateiservers und aller USB-Speichergeräte, die mit der Waage verbunden sind.
- 4 Wählen Sie das Zielgerät aus, auf dem Sie die Daten speichern möchten.
- 5 Tippen Sie auf → **Weiter**.
 - ➔ Wenn der Export erfolgreich war, wird die Anzeige ✔️ mit dem Namen der Datei und dem Zielordner angezeigt.

Sehen Sie dazu auch

🔗 [LabX / Dienste](#) ▶ Seite 89

5.8 Datenverwaltung

5.8.1 Resultate exportieren

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie Resultate am Ende einer Aufgabe auf einen Dateiserver exportiert werden. Bei Verwendung eines USB-Speichermediums kann ein ähnlicher Exportvorgang durchgeführt werden.

Verbindung zu einem Dateiserver

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **LabX / Dienste**

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 🏠 **LabX / Dienste**.
- 2 Stellen Sie **Dateiserver** auf **Aktiv**.
- 3 Tippen Sie auf **Dateiserver-Konfiguration**.
- 4 Tippen Sie auf **Servername** und geben Sie den Namen Ihres Servers ein.

- 5 Tippen Sie auf **Freigabename** und geben Sie den Pfad des gemeinsamen Ordners ein, den Sie verwenden möchten.
- 6 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **Anmeldeinformationen**.
 - ➔ Der Dialog **Dateiserver-Anmeldeinformationen festlegen** erscheint.
- 7 Geben Sie Ihre Anmeldedaten (**Domänen-Name**, **Benutzername** und **Kennwort**) ein und tippen Sie auf **✓ OK**.
 - ➔ Die Anmeldedaten werden auf der Waage gespeichert.
- 8 Tippen Sie auf **✓ OK**, um die Verbindung zum Dateiserver herzustellen.


XSD-Datei exportieren

Wägeregebnisse werden in XML-Dateien exportiert. Die Beschreibung der Elemente der XML-Datei erfolgt in einer XSD-Datei (XML Schema Definition). Die XSD-Datei kann wie folgt exportiert werden.

Hinweis


Wird die XSD-Datei zur Validierung verwendet, muss die in der XML-Datei enthaltene Version mit der Version des XSD-Schemas übereinstimmen.

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **Waage** > ⚙️ **Allgemein**

- 1 Gehen Sie zu ⚙️ **Allgemein**.
- 2 Tippen Sie auf **⋮ Weitere**.
- 3 Tippen Sie auf **Resultate-XSD-Dateien exportieren**.
 - ➔ Es wird eine Liste der verfügbaren Zielorte angezeigt, einschließlich des Dateiservers und aller USB-Speichergeräte, die mit der Waage verbunden sind.
- 4 Wählen Sie das Zielgerät aus, auf dem Sie die Daten speichern möchten.
- 5 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ War der Export erfolgreich, wird die Anzeige  mit dem Namen des Zielordners angezeigt.

Exportieren von Wägeregebnissen

☰ **Navigation:** ▼ **Methoden** > ☰ **Methodenliste**

- Eine Ethernet-Verbindung ist hergestellt.
 - Ein Dateiserverzugriff ist konfiguriert.
- 1 Wählen Sie eine Methode aus der **Methodenliste** aus.
 - 2 Tippen Sie auf ▶ **Methode starten**.
 - 3 Führen Sie die erforderlichen Schritte durch, um Ihre Probe(n) zu wiegen.
 - 4 Tippen Sie auf  **Abschliessen**, um die Optionen für den Export zu öffnen.
 - ➔ Der Dialog **Task abschliessen** erscheint.
 - 5 Tippen Sie zum Exportieren der Resultate auf **Resultate manuell exportieren**.
 - ➔ Es wird eine Liste der verfügbaren Zielorte angezeigt, einschließlich des Dateiservers und aller USB-Speichergeräte, die mit der Waage verbunden sind.
 - 6 Wählen Sie **Dateiserver**.
 - 7 Tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Das System prüft die Anmeldedaten für die Dateiserververbindung.
 - ➔ Die Resultate werden auf den Dateiserver exportiert.
 - 8 Tippen Sie auf **✓ Abschliessen**.
 - ➔ Nach Abschluss der Aufgabe werden die Resultate aus dem **Resultate-Liste** gelöscht.

Sehen Sie dazu auch

 [LabX / Dienste ▶ Seite 89](#)

5.8.2 Einzelne Resultate an einen Computer senden

Die Waage bietet die Möglichkeit, Wägeresultate über einen USB-Anschluss an einen Computer zu senden. Diese Funktion kann z. B. verwendet werden, um Resultate an eine Excel-Tabelle, eine Textdatei oder an MT-SICS zu senden. Bei Verwendung im Modus **HID** (Human Interaction Device) wird das Resultat an den Computer gesendet, auf dem sich der Cursor befindet, genau wie bei einer Tastatureingabe (auch als "Drop to Cursor" bezeichnet).

In diesem Beispiel wird beschrieben, wie Wägeresultate von einer Methode des Typs **Allgemeines Wägen** mithilfe der Funktion **HID** direkt in eine Excel-Datei auf einem Computer gesendet werden.

Anschließen der Waage an den Computer

- Ein USB-A-zu-USB-B-Kabel ist verfügbar.

 - 1 Schließen Sie das USB-Kabel an den USB-B-Anschluss der Waage an.
 - 2 Schließen Sie das USB-Kabel an einen USB-A-Anschluss am Computer an.

Konfigurieren der Waage

≡ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > ⚖️ **Waage** > ⚖️ **Wägen / Qualität**

- 1 Gehen Sie zum Abschnitt **⚖️ Wägen / Qualität**.
- 2 Tippen Sie auf **Automatische Gewichtswertausgabe**.
- 3 Tippen Sie auf **Ausgabemodus** und wählen Sie **Resultate**.
- 4 Tippen Sie auf **Ziel** und wählen Sie **HID**.
- 5 Überprüfen Sie die übrigen Einstellungen im Abschnitt **Automatische Gewichtswertausgabe**, um die Ausgabe anzupassen, z. B. um Datum und Uhrzeit zu jedem Wägeergebnis hinzuzufügen.





Hinweis

Die richtigen Einstellungen hängen stark von Ihrer Anwendung ab. Wenn Sie beispielsweise eine Excel-Tabelle als Ziel verwenden, werden Werte, die mit dem Zeichen **TAB** getrennt sind, in separaten Zellen platziert.

Bearbeiten der Methodeneinstellungen

≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** > ⌘ **Methodenliste**

- Es existiert eine Methode **Allgemeines Wägen**.

 - 1 Wählen Sie die Methode aus der **Methodenliste**.
 - 2 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**.
 - 3 Tippen Sie auf  **Druck / Export**.
 - 4 Tippen Sie auf **Ausdruck und Datenexport**.
 - 5 Stellen Sie **Gewichtswert** auf **Aktiv**.
 - 6 Tippen Sie auf  **OK**.
 - 7 Tippen Sie auf  **Speichern**.
 - ➔ Die Methode ist so eingerichtet, dass die Resultate beim Antippen von **Resultat hinzuf.** an den Computer gesendet werden.

Ausführen der Methode

- Der USB-Treiber ist auf dem Computer installiert.

 - 1 Wählen Sie die Methode aus der **Methodenliste**.
 - 2 Tippen Sie auf ► **Methode starten**.
 - 3 Führen Sie die erforderlichen Schritte durch, um Ihre Probe zu wiegen.
 - 4 Öffnen Sie eine Excel-Tabelle und platzieren Sie den Cursor in eine der ersten Zielzellen, z. B. "A1".
 - 5 Tippen Sie auf **+ Resultat hinzuf.**
 - ➔ Das Wägeresultat wird im **Resultate-Liste** gespeichert.
 - ➔ Das Wägeresultat wird in Zelle "A1" Ihrer Excel-Tabelle gespeichert.

- ➔ Wenn das Zeichen **TAB** als Trennzeichen verwendet wird, werden die anderen Wägeparameter in den Zellen "B1", "C1" usw. gespeichert.
- ➔ Wird das Zeichen **Enter** verwendet, um das Zeilenende zu markieren, erscheint der Cursor nun in Zelle "A2".

5.8.3 Export und Import von Einstellungen

Die Einstellungen der Waage können exportiert und importiert werden. Die Übertragung von Daten von einer Waage auf eine andere ist beispielsweise hilfreich, um dieselbe Methode auf mehreren Waagen zu verwenden. Es empfiehlt sich, die Waageneinstellungen vor der Aktualisierung der Software als Backup zu speichern.

Die folgenden Daten können importiert und exportiert werden:

- **Waageneinstellungen**
 - Beim Importieren dieser Einstellungen kann sich der GWP-Status der Waage ändern (**GWP Approved Modus**).
 - Möglicherweise fordert die Waage Sie zum Neustart auf.
- **Benutzerverwaltung**
 - Beim Importieren dieser Einstellungen werden die bestehenden Einstellungen auf der Waage ersetzt.
- **Methoden**
 - Beim Importieren von Methoden können Sie auswählen, ob alle Methoden oder nur ausgewählte Methoden importiert werden sollen.
 - Wenn Sie eine Methode mit demselben Namen wie eine bestehende Methode importieren, können Sie auswählen, ob die Methode überschrieben werden soll oder nicht.
- **Tests und Gewichte**
 - Beim Importieren dieser Einstellungen werden alle auf der Waage vorhandenen Tests und Testgewichte gelöscht und durch die importierten Daten ersetzt.

Die Daten können über ein USB-Speichergerät übertragen werden. Bei XPR-Waagen können die Daten auch über einen Dateiserver übertragen werden.



HINWEIS

Datenimport kann zu Datenverlust führen

Beim Importieren von Daten können Benutzeranwendungsdaten ohne Vorwarnung gelöscht werden.

5.8.3.1 Übertragen von Testgewicht-Einstellungen zwischen Waagen

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie die Einstellungen für Testgewichte von einer Waage exportiert und auf eine andere Waage importiert werden. Dieses Verfahren ist besonders nützlich, wenn Sie dieselben kalibrierten Gewichte für die Durchführung von Tests an mehreren Waagen verwenden. Die Datenübertragung erfolgt über ein USB-Speichergerät.

Daten und Einstellungen exportieren

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > **Wartung** > **Import / Export**

- An die Waage ist ein USB-Speichergerät angeschlossen.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt **Import / Export**.
 - ➔ Der Dialog **Import / Export** erscheint.
- 2 Wählen Sie **Daten und Einstellungen exportieren** und tippen Sie auf → **Weiter**.
 - ➔ Der Dialog **Daten und Einstellungen exportieren** erscheint.
- 3 Deaktivieren Sie alle Datentypen außer **Tests und Gewichte**.
- 4 Tippen Sie auf ✓ **Export**.
 - ➔ Eine Liste mit verfügbaren USB-Speichermedien wird angezeigt.
- 5 Wählen Sie das USB-Speichermedium, auf dem die Daten gespeichert werden sollen.

- 6 Tippen Sie auf → **Weiter**.
 - ➔ Das System exportiert die Daten auf das USB-Speichermedium.
 - ➔ Wenn der Export erfolgreich war, wird die Anzeige 🟢 mit dem Namen der Datei und dem Ziordner angezeigt.
- 7 Tippen Sie auf ✕ **Schliessen**, um den Vorgang abzuschließen.

Daten und Einstellungen importieren

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > 🛠 **Wartung** > 📄 **Import / Export**

- Ein USB-Speichergerät mit den zu importierenden Daten ist an die Waage angeschlossen.
- 1 Gehen Sie zum Abschnitt 📄 **Import / Export**.
 - ➔ Der Dialog **Import / Export** erscheint.
 - 2 Wählen Sie 📄 **Daten und Einstellungen importieren** und tippen Sie auf → **Weiter**.
 - ➔ Eine Liste mit verfügbaren USB-Speichermedien wird angezeigt.
 - 3 Wählen Sie das USB-Speichermedium mit den zu importierenden Daten aus.
 - 4 Tippen Sie auf → **Weiter**.
 - 5 Wählen Sie die Datei aus, die Sie importieren möchten.
 - 6 Tippen Sie auf → **Weiter**.
 - 7 Um nur die Testgewichte zu importieren, wählen Sie den Datentyp **Testgewichte**.
 - 8 Tippen Sie auf ✓ **Importieren**.
 - ➔ Das System importiert die Daten vom USB-Speichergerät.
 - ➔ War der Import erfolgreich, erscheint die Meldung **Import von Daten und Einstellungen wurde ausgeführt..**
 - 9 Tippen Sie auf ✕ **Schliessen**, um den Vorgang abzuschließen.

5.9 Benutzerverwaltung



HINWEIS

Datenverlust durch fehlendes Kennwort oder fehlende Benutzername

Geschützte Menübereiche sind ohne **Benutzername** oder Kennwort nicht zugänglich.

- Notieren Sie sich **Benutzername** und Kennwort und bewahren Sie diese an einem sicheren Ort auf.

5.9.1 Aktivierung der Benutzerverwaltung

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙ **Einstellungen** > 🏠 > **Waage** > ⚙ **Allgemein** > **Benutzerverwaltung**

Die Benutzerverwaltung ist in den Werkseinstellungen deaktiviert. Um die Benutzerverwaltung zu aktivieren, folgen Sie den Anweisungen:

- 1 Tippen Sie auf ⓘ und wählen Sie **Aktiv**.
 - ➔ Der Dialog **Benutzerverwaltung aktivieren** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf → **Weiter**.
 - ➔ Der Dialog 🔑 **Administratorkennwort einrichten (optional)** öffnet sich.
- 3 Tippen Sie auf **Neues Kennwort** und geben Sie das neue Kennwort ein.
- 4 Bestätigen Sie das neue Kennwort erneut und tippen Sie auf ✓ **OK**.
 - ➔ Das Dialogfeld wird geschlossen.
- 5 Bestätigen Sie die aktivierte Benutzerverwaltung im Abschnitt **Allgemein**, tippen Sie auf ✓ **OK**.
 - ➔ Der **Benutzerverwaltung** ist aktiv. Der Anmeldedialog öffnet sich bei jedem Systemstart.

5.9.2 Deaktivieren der Benutzerverwaltung

☰ **Navigation:** ▶ Waagenmenü > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 > Waage > ⚙️ **Allgemein** > **Benutzerverwaltung**

- 1 Tippen Sie auf und wählen Sie **Inaktiv**.
➔ Der Dialog **Benutzerverwaltung deaktivieren** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf ➔ **Weiter**.
➔ Der Dialog **Entblockierkennwort festlegen** öffnet sich.
- 3 Tippen Sie auf **Neues Kennwort** und geben Sie das neue Kennwort ein.
- 4 Bestätigen Sie das neue Kennwort erneut und tippen Sie auf .
➔ Das Dialogfeld wird geschlossen.
- 5 Tippen Sie zum Bestätigen auf **OK**.
➔ Die Benutzerverwaltung ist jetzt deaktiviert.

5.9.3 Benutzer und Benutzergruppen verwalten

Die **Benutzer**-Einstellungen sind nur sichtbar, wenn das **Benutzerverwaltung** auf **Aktiv** eingestellt ist.

☰ **Navigation:** ▶ Waagenmenü > 👤 **Benutzer**

Ausdrucken der Benutzerliste

Tippen Sie auf **Alles drucken**, um eine Übersicht aller Benutzer und Benutzergruppen ausdrucken zu lassen.

Sehen Sie dazu auch

Aktivierung der Benutzerverwaltung ▶ Seite 65

5.9.3.1 Anlegen eines neuen Benutzers

☰ **Navigation:** ▶ Waagenmenü > 👤 **Benutzer** > 👤 **Benutzer**

- 1 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **+ Neuer Benutzer**.
- 2 Festlegen der Werte für einen neuen Benutzer.
- 3 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **Kennwort ändern**, um ein Kennwort für ein Benutzerprofil anzulegen.
- 4 Tippen Sie auf **Neues Kennwort**.
➔ Der Tastatordialog erscheint.
- 5 Geben Sie das Kennwort ein.
- 6 Tippen Sie auf **Neues Kennwort bestätigen** und geben Sie das Kennwort ein.
- 7 Tippen Sie auf , um den Tastatordialog zu schließen.
- 8 Tippen Sie auf **OK**, um das eingegebene Kennwort zu bestätigen.
➔ Der Dialog **Benutzername** erscheint.
- 9 Tippen Sie auf **OK**, um das festgelegte Benutzerprofil zu bestätigen.
➔ Der Benutzer wurde angelegt. Das neue Benutzerprofil erscheint in der Liste.

5.9.3.2 Anlegen einer neuen Gruppe

☰ **Navigation:** ▶ Waagenmenü > 👤 **Benutzer** > 👤 **Gruppen**

Hinweis

Dieser Bereich ist nur für Benutzer mit den entsprechenden Rechten zugänglich.

- 1 Tippen Sie auf **+ Neue Gruppe**.
➔ Der Dialog erscheint.
- 2 Legen Sie die Gruppeneigenschaften fest.

- 3 Tippen Sie auf ✓ **OK**.
- ➔ Die Gruppe wurde erstellt. Das System kehrt zur Liste der vorgegebenen Gruppen zurück.

5.9.3.3 Löschen von Benutzern oder Benutzergruppen

Voraussetzungen für das Löschen:

- Sie haben sich als Administrator angemeldet.

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > **Benutzer** > **Benutzer**

- 1 Wählen Sie den **Benutzername** des zu löschenden Benutzers aus.
 - ➔ Der Dialog für die Benutzerverwaltung wird geöffnet.
- 2 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **Löschen**.
 - ➔ Der Dialog **Benutzer löschen** erscheint.
- 3 Um den Benutzer zu löschen, tippen Sie auf ✓ **OK**.
 - ➔ Der Benutzer wird unwiderruflich gelöscht.

5.10 Toleranzprofile

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > **Einstellungen** > **Waage** > **Wägen / Qualität** > **Toleranzprofile**

Toleranzprofil erstellen

- 1 Tippen Sie auf **+** **Neu**, um ein neues Profil anzulegen.
- 2 Legen Sie die Profileinstellungen fest.
- 3 Sind alle Einstellungen festgelegt, tippen Sie auf ✓ **OK**.
 - ➔ Das System kehrt zur Liste mit den Profilen zurück und in der Liste erscheint ein neues Profil.

Durch Antippen eines vorhandenen Profils lassen sich dessen Einstellungen ändern. Das Profil lässt sich löschen oder als Standardprofil einstellen. Es können mehrere Profile eingerichtet werden. Ein Standardprofil muss ausgewählt werden.

Wenn Änderungen am Standard-Toleranzprofil vorgenommen werden, wird der Status der Routinetests auf **Nie ausgeführt** gesetzt.

5.11 Kennwortschutz und Waage zurücksetzen

5.11.1 Kennwortschutz

Wenn die Benutzerverwaltung aktiv ist, hat jeder Benutzer ein eigenes Kennwort.

- Jeder angemeldete Benutzer kann sein eigenes Kennwort ändern. Siehe [Kennwort ändern ▶ Seite 67].
- Benutzer mit der Berechtigung zur Konfiguration der Benutzerverwaltung können das Kennwort eines beliebigen Benutzers ändern. Siehe [Kennwort ändern ▶ Seite 67].
- Wenn ein Benutzer mit Berechtigung zur Konfiguration der Benutzerverwaltung sein Kennwort vergessen hat (und kein anderer Benutzer es ändern kann), kann das Zurücksetzen des Kennworts angefordert werden. Siehe [Ein Reset-Kennwort anfordern ▶ Seite 68]

Hinweis

Bei Einstellung des Parameters **Kennwortzurücksetzung** auf **Nicht zulässig**, muss die Waage von einem Servicetechniker zurückgesetzt werden.

Wenn die Benutzerverwaltung inaktiv ist, kann ein Kennwort generiert werden, mit dem die gesamte Waage gesperrt werden kann. Siehe [Erstellen eines Kennworts zum Entsperren ▶ Seite 68].

5.11.1.1 Kennwort ändern

Jeder Benutzer kann sein eigenes Kennwort ändern. Darüber hinaus können Benutzer mit der Berechtigung zur Konfiguration der Benutzerverwaltung das Kennwort anderer Benutzer ändern.

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > **👤 Benutzer** > **👤 Benutzer**

- 1 Wählen Sie die **Benutzername** aus, für die das Kennwort geändert werden soll.
 - ➔ Der Dialog für die Benutzerverwaltung wird geöffnet.
- 2 Tippen Sie in der Aktionsleiste auf **🔑 Kennwort ändern**.
 - ➔ Der Dialog **Kennwort ändern** erscheint.
- 3 Geben Sie ein neues Kennwort ein und bestätigen Sie es.
 - i Hinweis**
Jedes Kennwort ist gültig.
- 4 Tippen Sie auf **✓ OK**.
 - ➔ Das Kennwort wurde geändert.

5.11.1.2 Ein Reset-Kennwort anfordern

Wenn ein Benutzer mit der Berechtigung zur Konfiguration der Benutzerverwaltung sein Kennwort vergessen hat, kann ein Reset-Kennwort angefordert werden.

- Der Anmeldedialog der Waage ist geöffnet.
- 1 Wählen Sie den Benutzer aus, dessen Kennwort zurückgesetzt werden muss. Dieser Benutzer benötigt die Berechtigung zur Konfiguration der Benutzerverwaltung.
 - 2 Tippen Sie auf **⋮ Weitere**.
 - ➔ Der Dialog **Weitere** erscheint.
 - 3 Tippen Sie auf **↶ Zurücksetzungskennwort anfordern**.
 - 4 Der Dialog **Zurücksetzungskennwort anfordern** erscheint.
 - 5 Notieren Sie den Servicecode und tippen Sie auf **✉ Serviceanfrage**.
 - ➔ Es werden Informationen über Ihren METTLER TOLEDO Servicepartner angezeigt.
 - 6 Wenden Sie sich telefonisch oder per E-Mail an Ihren METTLER TOLEDO Servicepartner.
 - ➔ Sie erhalten ein 8-stelliges Reset-Kennwort, mit dem Sie sich einmalig anmelden können.
 - 7 Melden Sie sich mit Ihrem Reset-Kennwort an und wählen Sie ein neues Kennwort.

5.11.1.3 Erstellen eines Kennworts zum Entsperren

Wenn die Benutzerverwaltung inaktiv ist, kann die Waage weiterhin mit einem eindeutigen Kennwort, dem sogenannten Kennwort zum Entsperren, gesperrt werden. Dieses Kennwort muss zuerst generiert werden und wird benötigt, um die Waage zu sperren und zu entsperren.

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > **⚙ Einstellungen** > **🏠 Waage** > **⚙ Allgemein**

- 1 Um ein Kennwort zum Entsperren zu erstellen, tippen Sie in der Aktionsleiste auf **🔑 Entblockierkennwort**.
 - ➔ Der Dialog **Entblockierkennwort festlegen** erscheint.
- 2 Erstellen Sie ein neues Kennwort, bestätigen Sie dieses und tippen Sie auf **✓ OK**.
- 3 Im Dialogfeld **⚙ Allgemein** tippen Sie auf **✓ Speichern** und **✓ OK**.
 - ➔ Das Kennwort zum Entsperren wird erstellt.


5.11.2 Anmelden und Abmelden


Wenn die Benutzerverwaltung aktiv ist, müssen sich die Benutzer anmelden, um die Waage zu verwenden.

5.11.2.1 Anmelden

- Der Anmeldedialog der Waage ist geöffnet.
- 1 Wählen Sie einen Benutzer aus und geben Sie das Kennwort ein.
 - 2 Tippen Sie auf **➔ Anmelden**.
 - ➔ Sie sind angemeldet und Ihr Benutzername wird auf dem Hauptwägebildschirm angezeigt.

5.11.2.2 Abmelden

Navigation: ► **Waagenmenü** >  **Beenden/ Waage blockieren**

- Tippen Sie auf  **Abmelden**.
- ➔ Sie sind abgemeldet.


5.11.3 Sperren und Entsperren der Waage

Eine Sperrung bedeutet Stillstand der Waage. Ein Grund für eine solche "Vollsperrung" kann einen ernsten Hintergrund haben. Bei einem Defekt oder Verlust der Wägequalität kann der Benutzer die Waage komplett sperren. Wenn die Benutzerverwaltung aktiv ist, können Benutzer die Waage sperren, wenn sie die entsprechende Berechtigung besitzen.


Wenn die Benutzerverwaltung inaktiv ist, kann die Waage weiterhin gesperrt werden, um eine weitere Nutzung der Waage zu verhindern. Wenn kein Kennwort zum Entsperren eingerichtet wurde, kann die Waage ohne Kennwort gesperrt und entsperrt werden. Wenn ein Kennwort zum Entsperren eingerichtet wurde, kann die Waage nur mit diesem Kennwort gesperrt und entsperrt werden. Siehe [Erstellen eines Kennworts zum Entsperren ► Seite 68].

5.11.3.1 Waage sperren

☰ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Blockierung**

- 1 Um die Waage zu sperren, tippen Sie auf  **Waage blockieren**.
 - ➔ Der Dialog **Waage blockieren** erscheint.
- 2 Tippen Sie auf → **Weiter**.
- 3 Geben Sie Ihr Kennwort zum Entsperren ein und tippen Sie auf ✓ **Waage blockieren**.
 - ➔ Die Waage wird gesperrt und der Sperrbildschirm erscheint.

5.11.3.2 Sperrung der Waage aufheben

- Die Waage ist gesperrt, und der Sperrbildschirm wird angezeigt.
- 1 Tippen Sie auf  **Waage entblocken**.
 - 2 Geben Sie ggf. das Kennwort für die Entsperrung ein.
 - 3 Tippen Sie zum Bestätigen auf ✓ **Waage entblocken**.
Wird stattdessen ✕ **Abbrechen** angetippt, erscheint der Hauptwägebildschirm. Die Waage bleibt jedoch weiterhin gesperrt, und es kann nur eine begrenzte Anzahl von Einstellungen bearbeitet werden.
- ➔ Die Waage wird entsperrt und der Hauptwägebildschirm erscheint.

5.11.4 Zurücksetzen der Waage

Wenn die Benutzerverwaltung aktiviert ist, können nur Benutzer mit den entsprechenden Berechtigungen die Waage zurücksetzen.

☰ **Navigation:** ► **Waagenmenü** >  **Wartung** >  **Zurücksetzen**



HINWEIS

Beim Zurücksetzen gehen Daten verloren

Beim Zurücksetzen der Waage werden alle benutzerspezifischen Anwendungsdaten gelöscht und die Benutzerkonfiguration in den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

- 1 Zum Löschen der Daten der Änderungshistorie, des Testverlaufs sowie des Justierungsverlaufs aktivieren Sie die Option **Änderungs- Test- und Justierverlauf auch löschen**.
- 2 Tippen Sie auf → **Weiter**.
 - ➔ Das Fenster **Waage zurücksetzen** erscheint mit einer Warnung, dass beim Zurücksetzen der Waage bestimmte Daten verloren gehen.

3 Tippen Sie auf  **Waage zurücksetzen**.

➔ Die Software der Waage führt einen Neustart im Auslieferungszustand durch. Die Alibispeicher-Einstellungen und Alibispeichereinträge bleiben unverändert.

5.12 Automatisches Dosieren

Automatisierte Dosiermethoden, d. h. **Automatisiertes Dosieren** und **Automatisierte Lösungsvorb.**, können nur auf XPR-Analysenwaagen durchgeführt werden. Jede XPR-Waage, die an ein RFID-Lesegerät angeschlossen ist, kann jedoch zum Auslesen/Bearbeiten der Daten von jedem Dosierkopf verwendet werden.

5.12.1 Verwalten der Dosierkopfdaten




Jeder Dosierkopf enthält einen RFID-Tag, der Daten mit dem Instrument austauschen kann. Sie können den Dosierkopf entfernen und in ein anderes Dosiermodul oder Flüssigdosiermodul einsetzen, wo die Daten sofort verfügbar sind.

Hinweis

Jede XPR-Waage, die mit einem externen RFID-Leser ausgestattet ist, kann die Daten auf dem RFID-Tag des Dosierkopfes verwalten.



≡ **Navigation:** ▼ **Methoden** >  **Manu. Operat.** >  **Dosierkopfdaten verwalten**

Bearbeiten der Dosierkopfdaten

- 1 Tippen Sie auf  **Dosierkopfdaten verwalten**.
➔ Das Dialogfeld mit der Anzeige der Dosierkopfdaten wird geöffnet.
- 2 Tippen Sie auf  **Bearbeiten**, um die Daten des angeschlossenen Dosierkopfs zu bearbeiten.
- 3 Tippen Sie auf  **OK**, um die Daten zu speichern.

Kopieren der Dosierkopfdaten

Mit dieser Funktion können die auf einem Dosierkopf gespeicherten Daten auf einen anderen Dosierkopf kopiert werden. Eine erneute Eingabe aller erforderlichen Daten auf einem neuen Dosierkopf mit denselben oder ähnlichen Substanzen ist nicht erforderlich.

- Der Ausgangs-Dosierkopf, von dem die Daten kopiert werden, wird an das Dosier- oder Flüssigdosiermodul angeschlossen.
 - Ein zweiter Dosierkopf, auf dem die Daten gespeichert werden, wird als Ziel-Dosierkopf bereit gehalten.
- 1 Tippen Sie auf  **Dosierkopfdaten verwalten**.
➔ Das Dialogfeld mit der Anzeige der Dosierkopfdaten wird geöffnet.
 - 2 Tippen Sie auf  **Kopieren**, um die Daten vom angeschlossenen Dosierkopf zu kopieren.
 - 3 Befolgen Sie die Anweisungen des Assistenten.

Verfügbare Felder für Dosierkopfdaten

Je nach Dosierkopftyp werden die folgenden Daten auf dem RFID-Tag gespeichert.

Parameter	Beschreibung	Werte
Substanz	Legt den Namen der Substanz fest.	Text (0...20 Zeichen)
Chargen-ID	Legt die Chargen-Kennzeichnung fest.	Text (1...15 Zeichen)
Verfalldatum vor Dosieren überprüfen	Legt fest, ob das Ablaufdatum vor der Dosierung überprüft wird.	Aktiv Inaktiv*
Verfalldatum	Gibt das Ablaufdatum der Substanz an.	Datum
Abfülldatum setzen	Legt fest, ob das Fülldatum angegeben werden muss.	Aktiv Inaktiv*
Abfülldatum	Gibt das Datum an, an dem der Dosierkopf befüllt wurde.	Datum

ID 1 Felde-schri-ftung...ID 3 Felde-schri-ftung	Definiert die Beschriftung der benutzerdefinierten Felder.	Text (0...10 Zeichen)
ID 1 Wert...ID 3 Wert	Legt die Werte der benutzerdefinierten Felder fest.	Text (0...15 Zeichen)
Molmasse	Legt die Molmasse der Substanz fest.	Numerisch (1...10000 g/mol)
Reinheit	Legt die Reinheit der Substanz fest.	Numerisch (0.001...100%)
Dichte	Legt die Dichte der Flüssigkeit fest. Dieses Feld steht nur bei Dosierköpfen für Flüssigkeiten zur Verfügung.	Numerisch (1 g/ml* 0.01...10 g/ml)
Menge vor der Dosierung überprüfen	Legt fest, ob die verbleibende Menge im Dosierkopf vor der Dosierung überprüft wird.	Aktiv Inaktiv*
Restmenge	Restmenge der Substanz im Dosierkopf. Geben Sie beim Befüllen des Dosierkopfs in dieses Feld das Gewicht der Substanz ein. Um das Gewicht in der Waagschale zu verwenden, tippen Sie auf  .	Numerisch (0.01...999999 mg)
Dosisgrenze vor der Dosierung überprüfen	Legt fest, ob die Dosisgrenze des Dosierkopfs vor dem Dosieren überprüft wird. Dieses Feld ist nur für Pulverdosierringe verfügbar.	Aktiv* Inaktiv
Verbleibende Dosierungen	Zeigt die Anzahl der Dosiervorgänge an, die noch mit diesem Dosierkopf möglich sind, bevor die Dosisgrenze erreicht ist. Die Anzahl der Verbleibende Dosierungen wird auf der Grundlage der Dosisgrenze und der Gesamtzahl Dosierungen berechnet. Dieses Feld ist nur für Pulverdosierringe verfügbar. Es ist nur verfügbar, wenn für Dosisgrenze vor der Dosierung überprüfen die Option Aktiv festgelegt wurde.	Numerisch
Dosisgrenze	Legt die maximale Anzahl der Dosiervorgänge mit diesem Dosierkopf fest. Dieses Feld ist nur für Pulverdosierringe verfügbar.	Numerisch (250* 0...50000)
Gesamtzahl Dosierungen	Zeigt die Anzahl der Dosiervorgänge an, die bisher mit diesem Dosierkopf durchgeführt wurden. Dieses Feld ist nur für Pulverdosierringe verfügbar. Es ist nur verfügbar, wenn für Dosisgrenze vor der Dosierung überprüfen die Option Aktiv festgelegt wurde.	Numerisch
Während Dosierung klopfen	Aktiviert den automatischen Start des Klopfers während der Dosierung. Bitte beachten Sie, dass das Klopfen bei einigen Pulvern zu Verdichtungseffekten führen kann. Dieses Feld ist nur für Pulverdosierringe verfügbar.	Aktiv* Inaktiv
Vor Dosierung klopfen	Aktiviert den automatischen Start des Klopfers vor jeder Dosierung. Bitte beachten Sie, dass das Klopfen bei einigen Pulvern zu Verdichtungseffekten führen kann. Dieses Feld ist nur für Pulverdosierringe verfügbar.	Aktiv Inaktiv*
Pumpendruck	Legt den Pumpendruck für die Flüssigkeitsdosierung fest. Dieses Feld steht nur bei Dosierköpfen für Flüssigkeiten zur Verfügung.	0.3 0.4 0.5 bar*

Dosierkopftyp	Zeigt den Typ des Dosierkopfes an.	Text
Dosierkopf-ID	Zeigt die eindeutige ID des Dosierkopfes an.	Text

* Werkseinstellung

5.12.2 Ändern des Pumpendrucks







Der Pumpendruck kann angepasst werden, je nachdem, welche Flüssigkeit und welcher Dosierkopf verwendet wird. Der Pumpendruck ist als Einstellung am Dosierkopf gespeichert, siehe [Verwalten der Dosierkopfdaten ▶ Seite 70].

6 Softwarebeschreibung

6.1 Einstellungen für Waagenmenü

Das **Waagenmenü** enthält allgemeine Einstellungen und Informationen. Zum Öffnen des Menübereichs **Waagenmenü** tippen Sie auf den Reiter mit dem ▶-Symbol am linken Bildschirmrand.

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

-  **Nivellierass.**, siehe [Nivellierass. ▶ Seite 73]
-  **Verlauf**, siehe [Verlauf ▶ Seite 73]
-  **Waagen-Info**, siehe [Waagen-Info ▶ Seite 75]
-  **Benutzer** (erscheint nur bei aktivierter Benutzerverwaltung), siehe [Benutzer ▶ Seite 75]
-  **Einstellungen**, siehe [Einstellungen ▶ Seite 78]
-  **Wartung**, siehe [Wartung](#)

6.1.1 Nivellierass.

Die exakt horizontale Ausrichtung sowie eine standfeste Positionierung sind wesentliche Voraussetzungen für wiederholbare und präzise Wägeergebnisse. Mit der Option **Nivellierass.** kann die Waage nivelliert werden.

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** >  **Nivellierass.**

Hinweis

Nach dem Nivellieren der Waage ist eine interne Justierung erforderlich.

Sehen Sie dazu auch





 [Nivellieren der Waage ▶ Seite 29](#)

6.1.2 Verlauf

Die Waage legt kontinuierlich Aufzeichnungen aller in Abschnitt **Verlauf** durchgeführten Tests und Justierungen an.

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** >  **Verlauf**



Der Menübereich **Verlauf** umfasst die folgenden Unterabschnitte.


-  **Justierungen**
-  **Tests**
-  **Service**
-  **Änderungen** (erscheint nur, wenn die Änderungshistorie aktiviert ist)

6.1.2.1 Justierungen

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** >  **Verlauf** >  **Justierungen**

In der Justierhistorie können maximal 500 Einträge gespeichert werden.




Schaltfläche	Name	Beschreibung
	Filtern	Tippen Sie, um die Liste zu filtern: <ul style="list-style-type: none">• Nach Datumsbereich• Nach Benutzername
	Drucken	Tippen Sie, um die angezeigten Einträge auszudrucken.

Schaltfläche	Name	Beschreibung
	Schliessen	Antippen, um zum Abschnitt Verlauf zurückzukehren.

6.1.2.2 Tests

≡ Navigation: ► Waagenmenü > ☑ Verlauf > 📄 Tests




In der Testhistorie können maximal 500 Einträge gespeichert werden.

Schaltfläche	Name	Beschreibung
	Filtern	Tippen Sie, um die Liste zu filtern: <ul style="list-style-type: none"> • Nach Datumsbereich • Nach Benutzername
	Drucken	Tippen Sie , um die angezeigten Einträge auszudrucken.
	Schliessen	Antippen, um zum Abschnitt Verlauf zurückzukehren.

6.1.2.3 Service

≡ Navigation: ► Waagenmenü > ☑ Verlauf > 📄 Service

In der Servicehistorie können maximal 500 Einträge gespeichert werden.

Schaltfläche	Name	Beschreibung
	Filtern	Tippen Sie, um die Liste zu filtern: <ul style="list-style-type: none"> • Nach Datumsbereich • Durch Techniker
	Drucken	Tippen Sie , um die angezeigten Einträge auszudrucken.
	Schliessen	Antippen, um zum Abschnitt Verlauf zurückzukehren.




6.1.2.4 Änderungen

Die Funktion **Änderungsverlauf** ist ein Werkzeug für die Administration, mit dem die Rückführbarkeit des Wägevorgangs verbessert werden kann. Hier werden Informationen wie z. B. hinzugefügte Methoden oder Einstellungsänderungen aufgeführt. Tippen Sie auf die Liste, um detaillierte Informationen zu den Daten anzeigen zu lassen.

≡ Navigation: ► Waagenmenü > ☑ Verlauf > 👁 Änderungen

Änderungsverlauf ist in den Werkzeugeinstellungen deaktiviert. Um **Änderungsverlauf** zu aktivieren, siehe [Wägen / Qualität ► Seite 78].

In der Änderungshistorie können maximal 5.000 Einträge gespeichert werden.



Schaltfläche	Name	Beschreibung
	Filtern	Tippen Sie, um die Liste zu filtern: <ul style="list-style-type: none"> • Nach Datumsbereich • Nach Benutzername
	Drucken	Tippen Sie , um die angezeigten Einträge auszudrucken.
	Schliessen	Antippen, um zum Abschnitt Verlauf zurückzukehren.

6.1.3 Waagen-Info

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** >  **Waagen-Info**

Der Abschnitt **Waagen-Info** enthält Informationen zur spezifischen Waage, wie:

- **Identifizierung**
- **Hardware**
- **Software**
- **Wartung**

Schaltfläche	Name	Beschreibung
	Lizenzvereinbarung	Antippen, um den Lizenzvertrag zu öffnen.
	Schliessen	Tippen Sie , um zu Waagenmenü zurückzukehren.




6.1.4 Benutzer

Im Abschnitt **Benutzer** lassen sich die Rechte für Benutzer und Benutzergruppen festlegen. Benutzer können Benutzergruppen zugeordnet werden. Wenn die Benutzerverwaltung aktiviert ist, öffnet sich bei jedem Systemstart der Anmeldedialog.

Die **Benutzer**-Einstellungen sind nur sichtbar, wenn das **Benutzerverwaltung** auf **Aktiv** eingestellt ist.

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** >  **Benutzer**

Der Menübereich **Benutzerverwaltung** umfasst die folgenden Unterabschnitte:

-  **Allgemein:** Einstellungen für alle Benutzer.
-  **Benutzer:** Einstellungen für einzelne Benutzer
-  **Gruppen:** Einstellungen für Benutzergruppen.

Es können beliebig viele Benutzer angelegt werden. Ein Benutzer ist immer Teil einer Benutzergruppe und hat die Berechtigungen der Gruppe, in der er sich befindet. Welcher Benutzer welche Berechtigungen hat, kann von Benutzern mit den entsprechenden Berechtigungen festgelegt oder geändert werden.

Sehen Sie dazu auch

 [Aktivierung der Benutzerverwaltung ▶ Seite 65](#)

6.1.4.1 Allgemein

Navigation: ► Waagenmenü >  Benutzer >  Allgemein

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatische Abmeldung	Legt fest, ob der Benutzer nach einem vorgegebenen Wartezeit automatisch abgemeldet wird.	Aktiv* Inaktiv
Wartezeit	Legt fest, nach welcher Zeit Benutzer automatisch abgemeldet werden, wenn keine Aktivität auf der Waage aufgezeichnet wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Automatische Abmeldung auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (15 Minuten* 1 ... 60 Minuten)
Benutzervorschläge	Legt fest, ob eine Liste der Benutzer auf dem Anmeldebildschirm angezeigt wird. Aktiv: Es erscheint eine Liste aller Benutzer, aus der eine Benutzername ausgewählt werden kann. Inaktiv: Der Benutzer muss seine Benutzername bei der Anmeldung manuell eingeben.	Aktiv* Inaktiv
Kennwortzurücksetzung	Legt fest, ob das Kennwort vom Anmeldebildschirm aus zurückgesetzt werden kann. Wenn Nicht zulässig eingestellt ist und das Kennwort verloren gegangen ist, kann kein neues Kennwort angefordert werden. Die Waage muss zurückgesetzt werden und alle Daten und Einstellungen gehen verloren.	Zulässig* Nicht zulässig

* Werkseinstellung

6.1.4.2 Benutzer

Navigation: ► Waagenmenü >  Benutzer >  Benutzer

Parameter	Beschreibung	Werte
Benutzername	Definiert eine eindeutige Kennung für den Benutzer. Sobald ein Benutzerprofil angelegt wurde, ist der Wert für Benutzername vorgegeben und kann später nicht mehr verändert werden.	Text (1...22 Zeichen)
Nachname	Legt den Nachnamen des Benutzers fest.	Text (0 ... 22 Zeichen)
Vorname	Legt den Vornamen des Benutzers fest.	Text (0 ... 22 Zeichen)
Aktiv	Aktiviert oder deaktiviert den aktuellen Benutzer.	Aktiv* Inaktiv
Zugewiesene Gruppen	Weist den Benutzer einer Benutzergruppe zu.	Liste vorgegebener Gruppen
Benutzersprache	Festlegen der Sprache für das Benutzerprofil.	Verfügbare Sprachen

* Werkseinstellung

Es können beliebig viele Benutzer angelegt werden. Ein Benutzer ist immer Teil einer Benutzergruppe und hat die Berechtigungen der Gruppe, in der er sich befindet. Welcher Benutzer welche Berechtigungen hat, kann von Benutzern mit den entsprechenden Berechtigungen festgelegt oder geändert werden.

6.1.4.3 Gruppen

Navigation: ► Waagenmenü >  Benutzer >  Gruppen

Hinweis

Dieser Bereich ist nur für Benutzer mit den entsprechenden Rechten zugänglich.

Parameter	Beschreibung	Werte
Gruppenname	Legt den Namen der Gruppe fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)

Allgemeine Berechtigungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Waage blockieren / entblocken	Legt fest, ob die Gruppe die Waage blockieren oder entblocken darf.	Aktiv Inaktiv
Methoden konfigurieren	Legt fest, ob die Gruppe das Recht dazu hat: <ul style="list-style-type: none"> • neue Methoden zu erstellen • Methoden zu bearbeiten • Methoden zu löschen • Methoden zu blockieren oder entblocken • Methoden zu importieren oder exportieren 	Aktiv Inaktiv
Servicebefehle ausführen	Legt fest, ob die Gruppe das Recht dazu hat: <ul style="list-style-type: none"> • auf Servicefunktionen zuzugreifen • die Waage zu blockieren/entblocken • den Justierstatus aufzurufen • Support-Dateien zu erzeugen 	Aktiv Inaktiv
System konfigurieren	Legt fest, ob die Gruppe das Recht dazu hat: <ul style="list-style-type: none"> • Systemeinstellungen zu ändern • Systemeinstellungen zu importieren • Peripheriegeräte zu konfigurieren • Software-Updates durchzuführen • Anwendungs- oder Werkseinstellungen festzulegen 	Aktiv Inaktiv
Benutzerverwaltung konfigurieren	Legt fest, ob die Gruppe das Recht dazu hat: <ul style="list-style-type: none"> • Einstellungen der Benutzerverwaltung zu drucken oder zu exportieren/importieren • Einstellungen der Benutzerverwaltung zu ändern • die Benutzerverwaltung zu aktivieren oder deaktivieren 	Aktiv Inaktiv
Task abrechnen	Legt fest, ob die Gruppe eine Task während der Ausführung einer Methode abrechnen darf.	Aktiv Inaktiv
Resultat ausschliessen / überschreiben	Legt fest, ob die Gruppe Resultate im Resultate-Liste ausschließen oder überschreiben darf.	Aktiv Inaktiv
Zeitspannen-Statistik zurücksetzen	Legt fest, ob die Gruppe das Recht dazu hat: <ul style="list-style-type: none"> • zurücksetzen der Zeitspannenstatistik bei Verwendung der Methode SQC 	Aktiv Inaktiv

Qualitätsmanagement-Berechtigungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Externe Justierung starten	Legt fest, ob die Gruppe externe Justierungen durchführen darf.	Aktiv Inaktiv
Änderungsverlauf anzeigen	Legt fest, ob der Gruppe Änderungsverlauf angezeigt wird.	Aktiv Inaktiv
Routinetests / GWP konfigurieren	Legt fest, ob die Gruppe das Recht dazu hat: <ul style="list-style-type: none"> • Routineprüfungen zu konfigurieren • Routineprüfungen zu importieren oder exportieren • Testgewichte zu konfigurieren und importieren • Toleranzprofile zu konfigurieren • den GWP-Genehmigungsmodus zu aktivieren/deaktivieren 	Aktiv Inaktiv

Routinetests starten	Legt fest, ob die Gruppe Routinetests konfigurieren darf.	Aktiv Inaktiv
----------------------	---	-----------------

Die Einstellungen bezüglich Bildschirmhelligkeit und Ton können von allen Benutzern bearbeitet werden und die Änderungen wirken sich auf alle Benutzer aus. Jeder Benutzer kann eine benutzerspezifische Sprache für die Waagenschnittstelle festlegen, ohne die Einstellungen anderer Benutzer zu beeinflussen.

6.1.5 Einstellungen

In diesem Abschnitt werden die Einstellungen der Waage beschrieben, die an spezifische Anforderungen angepasst werden können. Die Waageneinstellungen gelten für das gesamte Wägesystem und für alle Benutzer.

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen**

Der Menübereich **Einstellungen** umfasst die folgenden Unterabschnitte:

- 🏠 **Waage**
- 🗄️ **Module/Dosier.**
- 🛠️ **Schnittstellen**
- 🖨️ **Geräte / Drucker**
- ⚙️ **LabX / Dienste**

6.1.5.1 Waage

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **Waage**

Der Menübereich **Waage** umfasst die folgenden Unterabschnitte:

- ⚖️ **Wägen / Qualität**
- 🌐 **Datum / Zeit / Sprache / Format**
- 🔊 **Bildschirm / StatusLight / Ton**
- ⚙️ **Allgemein**

Wägen / Qualität

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🏠 **Waage** > ⚖️ **Wägen / Qualität**

Parameter	Beschreibung	Werte
Nivellierungswarnung	Legt die Maßnahme fest, wenn die Waage nicht nivelliert ist Wenn Erzwungene Nivellierung ausgewählt und die Waage nicht nivelliert ist, kann dem Resultate-Liste kein Wägewert hinzugefügt werden (grüne Schaltfläche deaktiviert). Bei geeichten Waagen ist diese Einstellung auf Erzwungene Nivellierung gesetzt und kann nicht geändert werden.	Inaktiv Optionale Nivellierung* Erzwungene Nivellierung
Elektrostatikdetektion	Legt die Umgebungsbedingungen für die Erkennung elektrostatischer Aufladung fest. Standard-Umgebung: Wählen Sie diese Option, wenn Sie in einer stabilen Umgebung arbeiten. Instabile Umgebung: Wählen Sie diese Option, wenn Sie in einer instabilen Umgebung arbeiten, d. h. wenn die Einstellung Standard-Umgebung nicht ausreicht, um den elektrostatischen Wägewert zu bestimmen.	Standard-Umgebung* Instabile Umgebung
Toleranzprofile	Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageneinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Toleranzprofile beschrieben sind.	

Automatische Gewichtswertausgabe	<p>Legt fest, ob und in welcher Art (HID und/oder MT-SICS) die Wägewerte exportiert werden.</p> <p>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Automatische Gewichtswertausgabe beschrieben sind.</p>	
GWP Approved Modus	<p>Good Weighing Practice (GWP®) ist ein von METTLER TOLEDO ins Leben gerufenes Programm, das Kunden bei der sicheren und effizienten Nutzung ihrer Wägesysteme helfen soll. Das Programm deckt alle wichtigen Schritte im Lebenszyklus eines Geräts ab und liefert klare Hilfestellung zur Bestimmung der Anforderungen sowie zur Kalibrierung und Bedienung von Wägesystemen. Der GWP Approved Mode berücksichtigt, wenn folgende Bedingungen zutreffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwendung eines geeigneten Toleranzprofils. • Die interne Justierung war erfolgreich. • Erforderliche Tests waren erfolgreich. • Einstellung Nivellieren erzwingen. • Keine Überschreitung der Mindesteinwaage. <p>Sind alle Bedingungen erfüllt, kennzeichnet die Waage jedes Wäageergebnis mit dem Zusatz GWP Approved.</p> <p>Die Betriebsart GWP Approved Modus kann nur durch einen Servicetechniker von METTLER TOLEDO aktiviert werden.</p>	Aktiv Inaktiv*
Änderungsverlauf	<p>Der Änderungsverlauf wird verwendet, um Änderungen an den Systemeinstellungen, an der Benutzerverwaltung und an den Methoden sowie sonstige Einstellungen und Konfigurationen aufzuzeichnen. Folgende Informationen werden gespeichert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benutzer-ID und Zeitstempel • Objektkennung • Alte und neue Werte von Attributen <p>Im Änderungsverlauf können maximal 5.000 Einträge gespeichert werden.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie unter [Änderungen ▶ Seite 74].</p>	Aktiv Inaktiv*
Waagen-Rekalibrierungserinnerung	Legt fest, ob der Benutzer an das bevorstehende Verfalldatum der Kalibrierung erinnert wird.	Aktiv* Inaktiv
Tage im Voraus	<p>Legt fest, wie viele Tage vor dem Fälligkeitsdatum die Erinnerung an die Neukalibrierung angezeigt wird.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Waagen-Rekalibrierungserinnerung auf Aktiv eingestellt ist.</p>	Numerisch (30 Tage* 0 ... 400 Tage)
Aktion wenn Kalib. abg.	<p>Legt die Maßnahme beim Ablauf der Kalibrierung fest.</p> <p>Blockieren: Die Waage wird blockiert. In diesem Fall kann die Waage nicht mehr verwendet werden, bis sie von einem Benutzer entblockt wurde. Wenn Benutzerverwaltung ist Aktiv, können nur Benutzer mit den entsprechenden Rechten die Waage entblocken.</p>	Keine* Blockieren
Tage vor Blockierung	Legt fest, nach wie vielen Tagen die Erinnerung an das bevorstehende Verfalldatum angezeigt wird.	Numerisch (30 Tage* 0 ... 400 Tage)
Gewicht-Rekalibrierungserinnerung	Legt fest, ob der Benutzer an das bevorstehende Verfalldatum der Kalibrierung des Testgewichts erinnert werden soll.	Aktiv Inaktiv*
Tage im Voraus	<p>Legt fest, wie viele Tage vor dem Fälligkeitsdatum die Erinnerung an die Neukalibrierung angezeigt wird.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Gewicht-Rekalibrierungserinnerung auf Aktiv eingestellt ist.</p>	Numerisch (30 Tage* 0 ... 400 Tage)

Service-Erinnerung	Legt fest, ob der Benutzer an das bevorstehende Fälligkeitsdatum für den nächsten Service erinnert werden soll.	Aktiv Inaktiv*
Tage im Voraus	Legt fest, wie viele Tage vor dem Fälligkeitsdatum die Serviceerinnerung angezeigt wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Service-Erinnerung auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (30 Tage* 0 ... 400 Tage)

* Werkseinstellung

Toleranzprofile

Einstellungen zur Wägeleistung und Daten aus der Waagenkalibrierung können in einem Toleranzprofil gespeichert werden.

Weitere Informationen zum Anlegen von Toleranzprofilen finden Sie unter [Toleranzprofile ▶ Seite 67].

Parameter	Beschreibung	Werte
Name	Legt den Namen des Profils fest.	Text (0 ... 22 Zeichen)
Indikator	Legt die Farbe des Anzeigesymbols für das Toleranzprofil fest. Das Symbol erscheint oberhalb der Einheit des Wägewertes. Wenn eine Farbe ausgewählt ist, kann eine Beschreibung von max. drei Zeichen hinzugefügt werden.	Keine* Neutral Weiß Gelb Rot Blau Grün Schwarz
Indikatortext	Legt den Text des Anzeigesymbols fest.	Text (0 ... 3 Zeichen)
Kalibrierzertifikat	Wählt ein Kalibrierzertifikat aus einer Drop-down-Liste der auf der Waage verfügbaren Zertifikate aus. Neue Zertifikate können nur von einem Servicetechniker auf der Grundlage einer durchgeführten Waagenkalibrierung erstellt werden.	Kalibrierzertifikat Kein*
Umgebung	Festlegen der Umgebungsbedingungen für die Waage. Sehr stabil: Für eine Umgebung, die frei von Luftzug und Vibrationen ist. Stabil: Für eine Umgebung, die praktisch frei von Luftzug und Vibrationen ist. Standard: Für eine durchschnittliche Arbeitsumgebung mit mäßigen Schwankungen der Umgebungsbedingungen. Instabil: Für eine Umgebung, in der sich die Bedingungen von Zeit zu Zeit ändern. Sehr instabil: Für eine Umgebung mit sich stetig ändernden Bedingungen.	Sehr stabil Stabil Standard* Instabil Sehr instabil
Wägemodus	Legt fest, mit welchen Filtereinstellungen die Waage arbeitet. Universal: Für alle normalen Wägeanwendungen. Sensormodus: Die Einstellung liefert je nach Einstellung der Umgebungsbedingungen ein unterschiedlich stark gefiltertes Wägesignal. Der Filter verhält sich zeitlich linear (nicht adaptiv) und ist geeignet für die kontinuierliche Messwertverarbeitung.	Universal* Sensormodus
Wertefreigabe	Mit dieser Einstellung legen Sie fest, wie schnell die Waage den Messwert als stabil betrachtet und zur Erfassung freigibt. Sehr schnell: ist empfehlenswert, wenn Sie schnelle Resultate benötigen und deren Wiederholbarkeit von untergeordneter Bedeutung ist. Sehr zuverlässig: sorgt für eine sehr gute Wiederholbarkeit der Messresultate, verlängert aber die Einschwingzeit. Einige Zwischeneinstellungen können ebenfalls ausgewählt werden.	Sehr schnell Schnell Schnell und zuverlässig* Zuverlässig Sehr zuverlässig

Anzeige-Ablesbarkeit	<p>Legt die Ablesbarkeit d der Waagenanzeige fest.</p> <p>1d: Zeigt die maximale Auflösung 2d: 2 x kleinere Auflösung 5d: 5 x kleinere Auflösung 10d: 10 x kleinere Auflösung 100d: 100 x kleinere Auflösung 1000d: 1000 x kleinere Auflösung</p> <p>Bei geeichten Waagen hängen die für diese Einstellung verfügbaren Werte vom Waagenmodell ab.</p>	1d* 2d 5d 10d 100d 1000d
Driftkompensation Nullstellung	<p>Die Funktion Driftkompensation Nullstellung korrigiert fortlaufend allfällige Abweichungen vom Nullpunkt, die z. B. aufgrund geringfügiger Verschmutzungen auf der Waagschale entstehen können.</p> <p>Bei geeichten Waagen hängen die für diese Einstellung verfügbaren Werte vom Waagenmodell ab.</p>	Aktiv* Inaktiv
Zulässige Einheiten	Legt fest, welche Einheiten in diesem Toleranzprofil zugelassen sind.	Die verfügbaren Werte sind modellabhängig.

* Werkseinstellung

Automatische Gewichtswertausgabe

Die Waage kann per USB-Kabel an einen Computer angeschlossen werden. So können Wägeresultate direkt in eine Anwendung übertragen werden, z. B. in Microsoft Excel.

Parameter	Beschreibung	Werte
Ausgabemodus	<p>Legt fest, welche Wägewerte über die Kommunikationsschnittstelle, z. B. USB, Ethernet, übertragen werden.</p> <p>Resultate: Die Wägewerte werden erst übermittelt, nachdem sie zum Resultate-Liste hinzugefügt wurden.</p> <p>Kontinuierlich: Die Wägewerte werden kontinuierlich über die unter LabX / Dienste > MT-SICS definierte Schnittstelle übertragen.</p> <p>Je nach gewählter Option stehen zusätzliche Felder zur Verfügung.</p>	Resultate* Kontinuierlich
Ziel	<p>Legt fest, auf welche Art die Wägewerte übertragen werden sollen.</p> <p>HID (Human Interaction Device): Überträgt einfache Zeichenfolgen (z. B. Gewichtswerte) an einen PC ohne zusätzliche Treiber zu installieren (vergleichbar einer Tastatur). Das Format eines übertragenen Wägewerts lässt sich konfigurieren.</p> <p>MT-SICS: Die Daten werden im MT-SICS Format übermittelt (METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set). MT-SICS arbeitet bidirektional, d. h. die Waage kann auch Rückmeldungen senden und empfängt Befehle des Hosts. Zu MT-SICS ist ein separates Referenzhandbuch verfügbar.</p> <p>HID / MT-SICS: Die Daten werden im HID- und MT-SICS-Format parallel übertragen.</p> <p>MT-SICS konf.: Die Daten werden in einem benutzerdefinierten MT-SICS-Format übertragen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	HID* HID / MT-SICS MT-SICS MT-SICS konf.

Resultat-ID 1 Resultat-ID 2	<p>Legt fest, ob die Felder Resultat-ID 1 und Resultat-ID 2 jeweils in die Ausgabe einbezogen werden.</p> <p>Unterstützte Zeichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nummern: 0 – 9 • Buchstaben: a – z und A – Z • Sonderzeichen Leerzeichen, Punkt, Komma, Semikolon, Plus, Minus <p>Nicht unterstützte Zeichen werden durch ein Leerzeichen ersetzt.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Aktiv Inaktiv*
Datum	<p>Legt fest, ob das Feld Datum in die Ausgabe einbezogen wird.</p> <p>Das Format des Datums ist JJJJ-MM-TT.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Aktiv Inaktiv*
Zeit	<p>Legt fest, ob das Feld Zeit in die Ausgabe einbezogen wird.</p> <p>Das Format der Uhrzeit ist hh-mm-ss.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Aktiv Inaktiv*
Nettoanzeige	<p>Im Standard-Ausgabeformat werden Nettogewichte nicht speziell gekennzeichnet. Diese Funktion lässt sich aktivieren, um Nettogewichten ein N voranzustellen. Das Nettosymbol wird im Feld linksbündig angeordnet.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Aktiv Inaktiv*
Feldlänge für Nettoanzeige	<p>Festlegen der Feldlänge der Nettoanzeige.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate und Nettoanzeige auf Aktiv eingestellt ist.</p>	Numerisch (2* 1 ... 2)
Gewichtfeldlänge	<p>Legt fest, wie viele Stellen in eine Anwendung auf dem Computer übertragen werden, z. B. in eine Zelle in Excel</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Numerisch (1* 0 ... 20)
Unterzeichnen	<p>Legt fest, ob das Wägeergebnis mit einem Vorzeichen versehen ist.</p> <p>Alle Werte: Jedem Wägeergebnis ist ein Plus- oder Minuszeichen vorangestellt.</p> <p>Negative Werte: Nur negativen Ergebnissen ist ein Minuszeichen vorangestellt. Positive Ergebnisse werden ohne vorangestelltes Vorzeichen übertragen.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Alle Werte Negative Werte*
Unterzeichnungsposition	<p>Legt fest, ob das Vorzeichen an der ersten Stelle des Gewichtsfeldes oder direkt vor den angezeigten Stellen des Gewichtswerts steht.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	Links neben Gewichtfeld Links neben Gewichtsziffern*
Dezimaltrennzeichen	<p>Legt fest, welches Zeichen die Grenze zwischen ganzzahligem und gebrochenem Teil einer Zahl angibt.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.</p>	, .*

Einheit	Legt fest, ob eine Wä geeinheit im Feld Wägen angezeigt wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.	Aktiv* Inaktiv
Feldlänge für Einheit	Festlegen der Feldlänge der Wä geeinheit. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate und Einheit auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (1* 1 ... 6)
Feldtrennzeichen	Legt fest, welches Zeichen bzw. welche Zeichenfolge zur Trennung von Datenfeldern verwendet wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.	Keine Leerzeichen* TAB , ;
Zeilenendezeichen	Legt fest, welches Zeichen bzw. welche Zeichenfolge den Zeilenabschluss kennzeichnet. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Resultate eingestellt ist.	CRLF CR LF TAB Keine Enter*
Aktualisierungen/ Sek.	Legt die Geschwindigkeit fest, mit der die Daten übertragen werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Kontinuierlich eingestellt ist.	2 5 6* 10
Formatieren	Legt das Format der übertragenen Daten fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Ausgabemodus auf Kontinuierlich eingestellt ist.	MT-SICS* PM AT/MT

* Werkseinstellung

Datum / Zeit / Sprache / Format

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > ⚖ Waage > 🌐 Datum / Zeit / Sprache / Format

Parameter	Beschreibung	Werte
Datum	Aktuelles Datum einstellen.	Datum
Zeit	Aktuelle Uhrzeit einstellen. Mit den Piktasten aufwärts/abwärts die Uhrzeit einstellen.	Zeit
Sprache	Festlegen der Sprache für die Navigation in der Benutzerschnittstelle.	English Deutsch Français 日本語 中文 Español Italiano Русский Português Polski Magyar Čeština
Zeitzone	Wählt eine Zeitzone aus. Wenn die Zeitzone eingestellt ist, schaltet die Waage automatisch zwischen Sommer- und Winterzeit um.	siehe Liste auf dem Bildschirm
Datumsformat	Wählt das Datumsformat aus.	T.MMM.JJJJ* MMM TJJJ TT.MM.JJJJ MM/TT/JJJJ JJJJ-MM-TT JJJJ/MM/TT JJJJ年M月T日
Zeitformat	Wählt das Zeitformat aus.	24:MM* 12:MM 24.MM 12.MM

Tastatur-Layout	Festlegen der Sprache für das Tastaturlayout.	Englisch Deutsch Französisch Spanisch Japanisch Vereinfachtes Chinesisch Russisch Tschechisch Polnisch Ungarisch
Systemvorgaben	Legt die Standardeinstellungen fest, die für neu erstellte Benutzer gelten. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Benutzerverwaltung auf Aktiv eingestellt ist.	

* Werkseinstellung

Bildschirm / StatusLight / Ton


Navigation: ► Waagenmenü > ⚙ Einstellungen > ⚖ Waage > *🔊 Bildschirm / StatusLight / Ton

Parameter	Beschreibung	Werte
Bildschirmhelligkeit	Festlegen der Anzegehelligkeit.	20 % 40 % 60 % 80 %* 100 %
Lautstärke	Legt die Lautstärke des Terminals fest.	Inaktiv 20 % 40 % 60 %* 80 % 100 %
Ton bei Tastendruck	Legt fest, ob beim Drücken einer Taste ein Ton zu hören sein soll.	Aktiv* Inaktiv
Ton bei Info	Legt fest, ob ein Ton zu hören sein soll, wenn auf dem Bildschirm eine Informationen erscheint.	Aktiv* Inaktiv
Warnton	Legt fest, ob ein Ton zu hören sein soll, wenn auf dem Bildschirm eine Warnung erscheint.	Aktiv* Inaktiv
Ton bei Fehler	Legt fest, ob ein Ton zu hören sein soll, wenn ein Fehler auftritt.	Aktiv* Inaktiv
StatusLight	Aktiviert/deaktiviert die StatusLight . Aktiv (ohne grünes Licht) : Alle aktuellen Zustände der Waage werden überwacht. Das rote/gelbe Licht schaltet sich bei Bedarf ein, das grüne Licht bleibt jedoch aus. <ul style="list-style-type: none"> StatusLight ist rot: Fehler. Die Waage darf nicht verwendet werden, bis der Fehler behoben ist. StatusLight ist gelb: Warnung. Beispielsweise hat der Testmanager einen Test an der Waage initiiert oder Sie bedienen die Waage zwischen dem Datum der Kalibriererinnerung und dem geplanten Datum der nächsten Kalibrierung. Die Waage kann weiterhin verwendet werden. StatusLight ist grün oder aus: Ok. Es wurden keine Probleme erkannt und die Waage ist einsatzbereit. 	Aktiv* Aktiv (ohne grünes Licht) Inaktiv
StatusLight-Helligkeit	Festlegen der Anzegehelligkeit der aktivierten StatusLight . Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn StatusLight auf Aktiv oder Aktiv (ohne grünes Licht) eingestellt ist.	20 % 40 % 60 %* 80 % 100 %

* Werkseinstellung

Allgemein

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen > ⚖️ Waage > ⚙️ Allgemein

Parameter	Beschreibung	Werte
Waagen-ID	Legt die Waagen-ID fest. Dieser Name kann für die Kommunikation mit der Waage über ein Netzwerk verwendet werden. Leerzeichen oder Sonderzeichen sind nicht zulässig.	Text (0 ... 22 Zeichen)
Standby	Legt fest, ob die Waage automatisch in den Standby-Modus wechselt, nachdem sie für einen vorgegebenen Wartezeit nicht verwendet wurde. Wenn Benutzerverwaltung aktiviert ist, wird der Benutzer automatisch abgemeldet, wenn die Waage in den Standby-Modus wechselt. Der Standby-Modus kann jederzeit manuell durch Drücken von  gestartet werden.	Aktiv* Inaktiv
Wartezeit	Legt fest, wie lange die Waage automatisch in den Standby-Modus wechselt, wenn sie nicht verwendet wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Standby auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (10 Minuten* 0 ... 60 Minuten)
Software-Update bei Systemstart	Wenn diese Option aktiviert ist, kann beim Start ein Software-Update von einem USB-Speichermedium aus durchgeführt werden.	Aktiv* Inaktiv
Automatischer Export-Verzeichnis	Festlegen des Zielverzeichnisses für den automatischen Export. Die Möglichkeit zum Export auf einen Dateiserver ist nur verfügbar, wenn ein Dateiserver konfiguriert ist (siehe [LabX / Dienste ► Seite 89]).	USB-Speichergerät* Dateiserver
Benutzerverwaltung	Aktiviert/deaktiviert das Benutzerverwaltung .	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

6.1.5.2 Module/Dosier.

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen > 📁 Module/Dosier.

Dosiermodul / Dosierkopf

Parameter	Beschreibung	Werte
Dosierkopfbeschriftung	Legt die Vorlage des zu druckenden Dosierkopfketiketts fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Dosierkopfbeschriftung beschrieben sind.	

Dosierkopfbeschriftung

Parameter	Beschreibung	Werte
Kopien	Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.	Numerisch
Verwendete Vorlage	Wählt die Etikettenvorlage aus.	Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt.

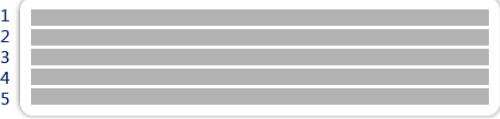

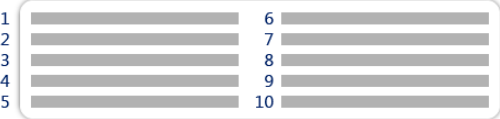


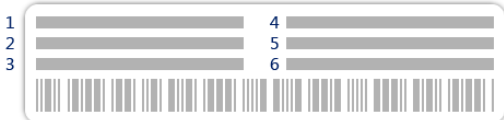
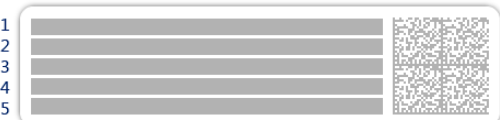

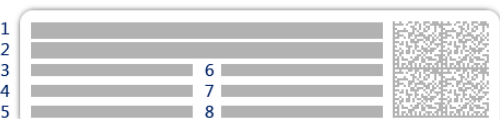
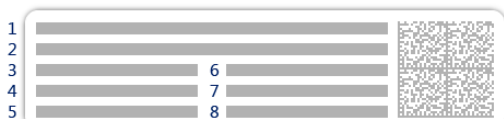
Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Etikettenfeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

Verfügbare Etiketten

Die folgenden Etikettenlayouts können ausgewählt werden:

 <p>1 2 3 4 5</p>	 <p>1 2 3 4 5</p>
5 große Felder	5 kleine Felder
 <p>1 2 3 4 5</p> <p>6 7 8 9 10</p>	 <p>1 2 3</p>
10 kleine Felder	1D Barcode mit 3 großen Feldern
 <p>1 2 3</p>	 <p>1 2 3</p> <p>4 5 6</p>
1D Barcode mit 3 kleinen Feldern	1D Barcode mit 6 kleinen Feldern
 <p>1 2 3 4 5</p>	 <p>1 2 3 4 5</p>
2D Barcode mit 5 großen Feldern	2D Barcode mit 5 kleinen Feldern
 <p>1 2 3 4 5</p> <p>6 7 8</p>	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>6 7 8</p>
2D Barcode mit 2 großen und 6 kleinen Feldern	2D Barcode mit 8 kleinen Feldern

6.1.5.3 Schnittstellen

☰ **Navigation:** ► **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🖨️ **Schnittstellen**

Der Abschnitt **Schnittstellen** enthält folgenden Unterabschnitt:

- 🌐 **Ethernet**
- 📶 **Bluetooth**

Ethernet

Über die Schnittstelle **Ethernet** kann die Waage in ein Netzwerk integriert werden:

- zur Speicherung der Wäageergebnisse als XML-Dateien in einem gemeinsamen Ordner
- zur Remote-Kommunikation mit der Waage über das MT-SICS-Kommunikationsprotokoll oder LabX

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen > 🌐 Schnittstellen > 🌐 Ethernet

Parameter	Beschreibung	Werte
Hostname	Festlegen des Host-Namens der Waage.	Text (1 ... 22 Zeichen)
MAC-Adresse	Informationen zur MAC-Adresse (Media Access Control), mit der die Waage im Netzwerk eindeutig identifiziert werden kann.	
Netzwerkkonfiguration	DHCP: Die Einstellungen der Ethernet-Verbindung erfolgen automatisch. Manuell: Die Einstellungen der Ethernet-Verbindung müssen vom Benutzer manuell vorgenommen werden.	DHCP* Manuell
IP-Adresse	Die IP-Adresse wird nicht automatisch vergeben, Sie können sie hier eingeben.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
Subnetzmaske	Legt die Subnetz-Maske fest. 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
DNS-Server (Primär)	Legt die Adresse des primären DNS-Servers (Domain Name System) fest.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
DNS-Server (Sekundär)	Legt die Adresse des sekundären DNS-Servers fest.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255
Standard-Gateway	Legt fest, welche Adresse das Standard-Gateway trägt, das die Verbindung zum Subnetz des Hosts oder weiteren Netzwerken herstellt.	000.000.000.000 ... 255.255.255.255

* Werkseinstellung

Bluetooth

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen > 🌐 Schnittstellen > 📶 Bluetooth

Bluetooth-Identifikation

Parameter	Beschreibung	Werte
Aktivierung	Mit der Option Bluetooth haben Sie die Möglichkeit, mit einem Drucker über Bluetooth zu kommunizieren.	Inaktiv* Aktiv

* Werkseinstellung

6.1.5.4 Geräte / Drucker

Navigation: ► Waagenmenü > ⚙️ Einstellungen > 🖨️ Geräte / Drucker

Dieser Abschnitt umfasst die folgenden Unterabschnitte:

- 🚧 Lichtschranke
- 🖨️ Drucker
- 📷 Barcode-Leser
- 📶 RFID-Leser
- 🌀 ErgoSens
- 🚪 Fusschalter

Lichtschranke

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🖨️ **Geräte / Drucker** > 🚪 **Lichtschranke**

Sobald das Gerät an einen USB-Anschluss der Waage angeschlossen ist, wird sie automatisch erkannt. Die Einstellungen können hier eingesehen werden.

Drucker

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🖨️ **Geräte / Drucker** > 🖨️ **Drucker**

Druckereinstellungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Druckerkategorie	Legt den Typ des Druckers fest. Streifendrucker: zum Ausdrucken von Wägeresultaten auf Streifenpapier Etikettendrucker: zum Ausdrucken von Wägeresultaten auf Etiketten	Streifendrucker Etikettendrucker*
Gerät	Ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung des Gerätes.	Aktiviert* Deaktiviert
Zeilenende	Legt das Zeilenendezeichen für den Druck fest. Die hier eingestellten Werte müssen mit den Druckereinstellungen übereinstimmen. Diese Einstellung ist nur für Streifendrucker verfügbar .	<CR> <LF>* <CR> <LF>
Zeichensatz	Legt den kommunikationsspezifischen Zeichencode fest. Die hier eingestellten Werte müssen mit den Druckereinstellungen übereinstimmen. Diese Einstellung ist nur für Streifendrucker verfügbar .	ANSI/WIN IBM/DOS UTF8*

* Werkseinstellung

Barcode-Leser

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🖨️ **Geräte / Drucker** > 📷 **Barcode-Leser**

Sobald das Gerät an einen USB-Anschluss der Waage angeschlossen ist, wird sie automatisch erkannt. Die Einstellungen können hier eingesehen werden.

RFID-Leser

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🖨️ **Geräte / Drucker** > 📡 **RFID-Leser**

Sobald das Gerät an einen USB-Anschluss der Waage angeschlossen ist, wird sie automatisch erkannt. Die Einstellungen können hier eingesehen werden.

ErgoSens

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ⚙️ **Einstellungen** > 🖨️ **Geräte / Drucker** > 🎧 **ErgoSens**

Parameter	Beschreibung	Werte
Funktion	Legt fest, welche Funktion beim Auslösen des Geräts ausgeführt werden soll. Wenn auf Türe eingestellt, muss die Einstellung Waage > Türen > Geräte angegeben werden.	Keine* Türe Nullstellen Tara Resultat zufügen

* Werkseinstellung

Fussschalter

Navigation: ▶ Waagenmenü > Einstellungen > Geräte / Drucker > Fusschalter

Parameter	Beschreibung	Werte
Funktion	Legt fest, welche Funktion beim Auslösen des Geräts ausgeführt werden soll. Wenn auf Türe eingestellt, muss die Einstellung Waage > Türen > Geräte angegeben werden.	Keine* Türe Nullstellen Tara Resultat zufügen

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

- 🔗 Drucker ▶ Seite 51
- 🔗 RFID-Leser ▶ Seite 55
- 🔗 Fußschalter und ErgoSens ▶ Seite 56

6.1.5.5 LabX / Dienste

Für die Kommunikation mit der Waage stehen verschiedene Services zur Verfügung: **LabX-Service**, **MT-SICS-Dienst** oder **Web-Service**. Beachten Sie, dass immer nur einer der Services aktiviert werden kann.

Für die Kommunikation zwischen LabX und Geräten müssen die entsprechenden Einstellungen für die Geräte mit den Einstellungen in LabX übereinstimmen. Sobald eine Verbindung hergestellt ist und eine Task gestartet wird, synchronisiert LabX Datum und Uhrzeit der Geräte mit dem LabX-Server. Wird ein Gerät angeschlossen, erfolgt die Umstellung der Sprache der Benutzeroberfläche des angeschlossenen Geräts auf die aktuell installierte Sprache der LabX-Installation.

Navigation: ▶ Waagenmenü > Einstellungen > LabX / Dienste

Parameter	Beschreibung	Werte
LabX-Service	Inaktiv: Beim Starten wird keine Verbindung zu LabX hergestellt. Netzwerk: Beim Starten wird eine Netzwerkverbindung zu LabX hergestellt. Der Port muss angegeben werden. USB: Beim Starten wird eine USB-Verbindung zu LabX hergestellt.	Inaktiv* Netzwerk USB
MT-SICS-Dienst	Inaktiv: Es wird kein MT-SICS-Port geöffnet. Netzwerk: Beim Start wird ein MT-SICS-Netzwerkanschluss geöffnet. Der Port muss angegeben werden. USB: Beim Start wird ein MT-SICS USB-Anschluss geöffnet.	Inaktiv* Netzwerk USB
Web-Service	Bei der Einstellung Aktiv wird beim Start ein Netzwerk-Port geöffnet. Verwenden Sie das Menü Webservice-Konfiguration , um den Service zu konfigurieren. Die vollständige Web-Service Dokumentation ist online verfügbar unter: ▶ www.mt.com/labweighing-software-download .	Inaktiv* Aktiv
Dateiserver	Ermöglicht die Festlegung eines Dateiservers für den Import/Export von Daten. Bei der Einstellung Aktiv , verwenden Sie das Menü Dateiserver-Konfiguration , um den Server zu konfigurieren.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung


Sehen Sie dazu auch

-  LabX-Service ▶ Seite 58
-  MT-SICS-Dienst ▶ Seite 59
-  Web-Service ▶ Seite 60
-  Datenverwaltung ▶ Seite 61

6.1.5.6 Einstellungen ausdrucken

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** >  **Einstellungen**

Wenn alle Waageneinstellungen konfiguriert sind, können Sie die komplette Liste ausdrucken, um die Informationen zu archivieren.

- Um die Waageneinstellungen auszudrucken, tippen Sie auf  **Drucken**
 - ➔ Die kompletten Waageneinstellungen werden ausgedruckt.

6.1.6 Wartung





≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** >  **Wartung**

Die Option **Wartung** erscheint nur, wenn der Benutzer über die entsprechenden Benutzerrechte verfügt.

Der Menübereich **Wartung** umfasst die folgenden Unterabschnitte:




-  **Import / Export**
-  **RFID formatieren**
-  **Software-Update**
-  **Zurücksetzen**
-  **Service-Menü**

Sehen Sie dazu auch

-  Datenverwaltung ▶ Seite 61
-  RFID-Leser ▶ Seite 55
-  Software-Update ▶ Seite 119
-  Zurücksetzen der Waage ▶ Seite 69

6.1.6.1 Service-Menü

≡ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** >  **Wartung** >  **Service-Menü**

Symbol	Name	Beschreibung
	Gerätefehler	Tippen Sie, um den Code eines Fehlers anzuzeigen. Dieser Fehlercode kann bei der Fehlersuche an Ihrem Gerät für die Kommunikation mit METTLER TOLEDO nützlich sein. Das Symbol hängt von der Schwere des Fehlers ab: kritische Fehler, Warnungen oder Informationen.
		
		

Symbol	Name	Beschreibung
	Justierungsstatus anzeigen	Antippen zum Öffnen von Informationen über: <ul style="list-style-type: none"> • Vorteiler • Temperaturkompensation • Produktionslinearisierung • Standardkalibrierung • Produktionskalibrierung • Benutzerlinearisierung • Benutzerkalibrierung
	Supportdatei speichern	Antippen, um Support-Dateien (alle relevanten Informationen zu einem Fehler) auf einem USB-Speichergerät zu speichern und an einen Vertreter von METTLER TOLEDO zu senden.
	Log Konfiguration importieren	Um eine umfangreichere Erfassung der Waagenparameter in der Support-Datei zu ermöglichen, kann von METTLER TOLEDO eine Datei mit einem Konfigurationsprotokoll ausgegeben werden. Dies dient nur der Fehlerdiagnose. Antippen, um die Protokollkonfiguration von einem USB-Speichergerät zu importieren, sodass die erweiterte Liste der Parameter exportiert und an einen Vertreter von METTLER TOLEDO gesendet werden kann.

6.2 Einstellungen für Wägemethoden

Für das in diesem Handbuch beschriebene Waagenmodell ist nur die Methode **Allgemeines Wägen** relevant.

6.2.1 Einstellungen: Methode "Allgemeines Wägen"

In diesem Abschnitt werden die Einstellungen der Methoden **Allgemeines Wägen** und **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** beschrieben. Die Einstellungen einer neu erstellten oder einer bereits vorhandenen Methode können bearbeitet werden.

☰ **Navigation:** ▼ **Methoden** > ☰ **Methodenliste** > ⚙ **mein allg. Wägen** > ✎ **Bearbeiten**

✎ Methode bearbeiten - mein allg. Wägen

☰ Allgemein	Methodentyp Allgemeines Wägen
ID ID-Format	Methodenname mein allg. Wägen
⚙ Wägen	Kommentar <i>Hier eingeben</i>
⚙ Wägegut	Methode sperren <input type="checkbox"/>
⚙ Automatisierung	
🖨 Druck / Export	

⏪ Schliessen
✓ Speichern

Die Einstellungen der Methode **Allgemeines Wägen** sind wie folgt gruppiert:

- ☰ **Allgemein**
- ID **ID-Format**
- ⚙ **Wägen**
- ⚙ **Wägegut**, nur verfügbar für die Methode **Allgemeines Wägen**
- ⚙ **Wägegüter**, nur verfügbar für die Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)**

-  **Automatisierung**
-  **Druck / Export**

Sehen Sie dazu auch

-  Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen" ▶ Seite 37
-  Bearbeiten einer Methode ▶ Seite 38

6.2.1.1 Allgemein

Der **Methodentyp** wird im Wizard beim Anlegen der Methode definiert und kann nicht geändert werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Methodenname	Legt den Namen der Methode fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Kommentar	Die Methode kann mit einem Kommentar versehen werden.	Text (0 ... 128 Zeichen)
Methode sperren	Sperrt die Methode, um eine weitere Bearbeitung zu verhindern.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

6.2.1.2 ID-Format

Task-IDs

Parameter	Beschreibung	Werte
Taskanzahl-IDs	Legt die Anzahl an Task-IDs fest. Wenn die Taskanzahl-IDs größer als 0 ist, stehen die Einstellungen Task-ID , Taskbeschreibung und Präfix/Standardwert für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.	0 1 * 2 3
Task-ID 1	Legt den Namen der Task-ID fest. Manuell mit Standardwert: Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden. Automatischer Zeitstempel: Das System erstellt mit einem Präfix einen Wert mit aktuellem Datum und der Zeit als Anhang.	Manuell mit Standardwert* Automatischer Zeitstempel
Taskbeschreibung	Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jedes Feld einer Task-ID.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Standardwert	Legt einen Standardwert für die Task-ID fest. Der Wert der Task-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Task-ID auf Manuell mit Standardwert eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Präfix	Legt ein Präfix für die Task-ID fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Task-ID auf Automatischer Zeitstempel eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)

* Werkseinstellung

Resultat-IDs

Parameter	Beschreibung	Werte
Anzahl Resultat-IDs	Legt die Anzahl an Resultat-IDs fest. Wenn die Anzahl Resultat-IDs größer als 0 ist, stehen die Einstellungen Resultat-ID , Resultatbeschreibung und Präfix/Standardwert für jede einzelne Resultat-ID zur Verfügung.	0 1 * 2 3

Resultat-ID 1	Legt den Namen der Resultat-ID fest. Manuell mit Standardwert: Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell eingegeben werden. Automatischer Zähler: Das System stellt einen aus einem Präfix erstellten Wert bereit, dem eine eindeutige Nummer (Zähler) beigefügt ist.	Manuell mit Standardwert* Automatischer Zähler
Resultatbeschreibung	Ermöglicht die Definition eines Etiketts für jede Resultat-ID.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Standardwert	Legt einen Standardwert für die Resultat-ID fest. Der Wert der Resultat-ID kann während der Methodenausführung manuell geändert werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Resultat-ID auf Manuell mit Standardwert eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)
Präfix	Legt einen Präfix für die Resultat-ID fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die zugehörige Resultat-ID auf Automatischer Zähler eingestellt ist.	Text (0 ... 32 Zeichen)

* Werkseinstellung

6.2.1.3 Wägen

Parameter	Beschreibung	Werte
Info-Gewicht zeig.	Wenn auf Aktiv eingestellt, wird ein zweites Gewicht auf dem Wägebildschirm angezeigt.	Aktiv Inaktiv*
Info-Einheit	Legt die Einheit des Info-Gewicht fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Info-Gewicht zeig. auf Aktiv eingestellt ist.	Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab.

* Werkseinstellung

Wägeeinstellungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Toleranzprofil	Ein Toleranzprofil speichert alle für eine bestimmte Wägemethode erforderlichen Waageneinstellungen. Es ist möglich, für verschiedene Wägemethoden unterschiedliche Toleranzprofile zu erstellen.	Toleranzprofile können vom Benutzer für spezifische Waagen und Anwendungen erstellt werden.
Gewichtserfassungsmodus	Legt die Reaktion auf das Betätigen der Taste zum Addieren des Resultats fest, oder wenn das Addieren des Resultats durch die automatische Erstellung des Wägeergebnisses ausgelöst wird. Stabil: Das System wartet auf eine stabile Gewichtsanzeige. Sofort: Das System wartet nicht auf eine stabile Gewichtsanzeige. Das System wartet auf die festgelegte Anzahl Sekunden (Gewichtserf.-Verzög.). Nach der verzögerten Gewichtserfassung wird der Gewichtswert aus den Gewichtsdaten erfasst.	Stabil* Sofort
Gewichtserf.-Verzög.	Legt die Zeit in Sekunden fest, die die Waage nach Betätigen der Taste zum Addieren des Resultats wartet, um das Gewicht zu erfassen. Oder das addierte Resultat wurde über die automatische Erstellung des Wägeergebnisses ausgelöst. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Gewichtserfassungsmodus auf Sofort eingestellt ist.	Numerisch (5 Sekunden* 0 ... 60 Sekunden)

* Werkseinstellung

Statistik

Parameter	Beschreibung	Werte
Statistik aktivieren	<p>Wenn Statistik aktivieren auf Aktiv eingestellt ist, werden folgende Statistikdaten berechnet:</p> <p>Anzahl: Anzahl der für die Statistik verwendeten Teile.</p> <p>Summe: Summe aller Werte (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p>Minimum: kleinster Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p>Maximum: größter Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p>Bereich: Differenz zwischen dem größten und kleinsten Wert (Dezimalstellen und Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p>Durchschnitt: Die Werte werden aufsummiert und durch die Anzahl der Werte dividiert, gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen).</p> <p>Standardabweichung: Standardabweichung gerundet auf eine Stelle mehr als die konfigurierten Dezimalstellen im zugehörigen Toleranzprofil (Einheit entsprechend den Methodeneinstellungen)</p> <p>Relative Standardabweichung: relative Standardabweichung (gerundet auf zwei Dezimalstellen in %)</p> <p>Sobald ein Resultat hinzukommt oder aktualisiert wird, erfolgt die Berechnung und Anzeige der Statistikwerte.</p>	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Elektrostatik

Parameter	Beschreibung	Werte
Ionisator	Legt fest, ob der Ionisator aktiviert/deaktiviert wird.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen" ▶ Seite 37

6.2.1.4 Wägegut / Wägegüter

Für die Methode lässt sich ein Zielgewicht mit Toleranzgrenzen festlegen. Die Methode **Allgemeines Wägen** beinhaltet ein einzelnes Teil in **Wägegut**, während für die Methode **Allgem. Wägen (m. Wägegütern)** in **Wägegüter** mehrere Teile festgelegt werden können.

Parameter	Beschreibung	Werte
Proben-ID	<p>Legt den Namen der Probe fest.</p> <p>Diese Einstellung ist nur für Methoden verfügbar, die mehrere Wägegüter enthalten (aufgeschlüsselt).</p>	Text (0 ... 32 Zeichen)
Einheit	Legt die Einheit des Wägeergebnisses fest.	Die verfügbaren Einheiten hängen vom Waagenmodell ab.
Zielgewicht	Festlegen des Zielgewichts. Das Zielgewicht wird von der Einwägelhilfe der Waage (SmartTrac) angezeigt. Ist ein Zielgewicht einschließlich Toleranzen festgelegt, zeigt SmartTrac an, ob sich das aktuelle Gewicht innerhalb oder außerhalb der Toleranz befindet.	Numerisch

-Toleranz	Legt die untere Toleranzgrenze fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Zielgewicht festgelegt wurde.	Numerisch
+Toleranz	Festlegen der oberen Toleranzgrenze. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn ein Zielgewicht festgelegt wurde.	Numerisch

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen" ▶ Seite 37

6.2.1.5 Automatisierung

Parameter	Beschreibung	Werte
Barcodedaten-Ziel	<p>Wenn ein Barcode-Leser an Ihre Waage angeschlossen ist, können Sie mit dieser Option festlegen, wie dessen Daten verarbeitet werden.</p> <p>Tastatureingabe: Die Daten werden in das aktuell geöffnete Eingabefenster geschrieben. Ist kein Eingabefenster geöffnet, werden die Daten ignoriert.</p> <p>Zielgewichtswert: Die Barcode-Daten werden als Wert für das Zielgewicht interpretiert.</p> <p>Task-ID 1: Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Task-ID verwendet.</p> <p>Resultat-ID 1: Die empfangenen Barcode-Daten werden als Identifikationstext für die Resultat-ID verwendet.</p> <p>Die im Dropdown-Menü verfügbaren Elemente richten sich nach der Taskanzahl-IDs und Anzahl Resultat-IDs für die Methode.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass die Zeichen des gescannten Barcodes mit dem Format des Feldes, in das sie eingefügt werden sollen, kompatibel sind.</p>	Tastatureingabe* Zielgewichtswert Task-ID 1 Resultat-ID 1 ...

* Werkseinstellung

Förderautomat-Unterstützung

Diese Funktion wird für den in diesem Handbuch beschriebenen Waagentyp nicht unterstützt.

Parameter	Beschreibung	Werte
Förderautomat-Unterstützung	<p>Aktiviert oder deaktiviert die Unterstützung durch den Förderautomat.</p> <p>Damit die Unterstützung für den Förderautomat verwendet werden kann, muss zunächst ein Förderautomat über USB mit der Waage verbunden und konfiguriert werden.</p>	Aktiv Inaktiv*
Anzahl der zu fördernde Wägegüter	Legt die Anzahl der Teile fest, die der Förderautomat an die Waage liefert.	Numerisch (20* 1 ... 100)
Plausibilitätsgrenzen	<p>Definieren Sie die Plausibilitätsgrenzen für die gemessenen Werte. Die Plausibilitätsgrenze bezieht sich auf das festgelegte Zielgewicht.</p> <p>Beispiel: Bei einer Plausibilitätsgrenze von 30 % gelten alle Gewichtswerte, die $\pm 30\%$ vom Zielgewicht abweichen, als plausibel und werden in die Statistik übernommen. Alle anderen Gewichtswerte werden ignoriert und nicht in die Statistik übernommen.</p>	Numerisch (30 %* 0 ... 100 %)

Förderer am Ende leeren	Legt fest, ob der Förderautomat nach der Aufgabe von allen Objekten entleert wird. Aktiv: Der Förderautomat führt mit der konfigurierten Fördergeschwindigkeit zu und stoppt 90 Sekunden, nachdem das letzte Objekt die Lichtschranke passiert hat. Inaktiv: Es erfolgt keine automatische Entleerung.	Aktiv Inaktiv*
Fördergeschwindigkeit	Legt fest, mit welcher Geschwindigkeit der Förderautomat die Artikel der Waage zuführt.	Langsam Normal* Schnell Sehr schnell

* Werkseinstellung

Wägeautomatisierung

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatisch nullstellen	Aktiv: erfolgt eine automatische Nullstellung der Waage für den Fall, dass das Gewicht einen voreingestellten Schwellenwert unterschreitet. Diese Einstellung ist bei geeichten Waagen nicht verfügbar.	Aktiv Inaktiv*
Automatischer Nullschwellenwert	Legt den Schwellenwert für Automatisch nullstellen fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Automatisch nullstellen auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch
Tara-Modus	Festlegen des Tara-Modus. Keine: Kein automatisches Tara. Automatische Tara: Die Waage speichert das erste stabile Gewicht automatisch als Taragewicht. Taraeingabe: Ermöglicht die numerische Eingabe eines festen Taragewichts.	Keine* Automatische Tara Taraeingabe
Automatischer Taraschwellenwert	Festlegen des Grenzwerts der Option Tara-Modus . Dieser Wert legt fest, welches minimale Gewicht auf der Waagschale aufliegen muss, damit dieses automatisch als Tara gespeichert wird. Liegt das Gewicht unter der Limite, erfolgt keine automatische Übernahme in den Taraspeicher. Statt den Wert einzutippen, den leichtesten Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Damit wird der aufliegende Gewichtswert direkt als Limite übernommen. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Tara-Modus auf Automatische Tara eingestellt ist.	Numerisch
Taraeingabe-Wert	Legt den Gewichtswert für die Funktion Handtara fest. Statt den Wert einzutippen, den entsprechenden Tarabehälter auf die Waagschale stellen und anschließend die Schaltfläche  drücken. Das Gewicht wird direkt als Handtara übernommen. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Tara-Modus auf Taraeingabe eingestellt ist.	Numerisch

Automatisches Resultat	<p>Erzeugt nach Erreichen eines Schwellenwerts automatisch ein Wäageergebnis.</p> <p>Keine: Es wird kein automatisches Ergebnis erstellt.</p> <p>Mit Proben Tara: Nachdem ein Gewichtswert den Schwellenwert erreicht hat und von der Waagschale entfernt wurde, wird die Waage tariert.</p> <p>Ohne Proben Tara: Nachdem ein Gewichtswert den Schwellenwert erreicht hat und von der Waagschale entfernt wurde, wird die Waage nicht tariert.</p> <p>Wenn Förderautomat-Unterstützung aktiviert ist, wird die Einstellung Automatisches Resultat automatisch auf Ohne Proben Tara gesetzt und kann nicht bearbeitet werden.</p>	Keine Mit Proben Tara* Ohne Proben Tara
Automatischer Resultatschwellenwert	<p>Legt den Schwellenwert für Automatisches Resultat fest.</p> <p>Das Resultat wird nur dann automatisch dem Resultate-Liste hinzugefügt, wenn das Gewicht der Probe größer als der festgelegte Schwellenwert ist.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Automatisches Resultat auf Aktiv eingestellt ist.</p>	Numerisch
Resultatauslöser	<p>Legt das Verhalten der Option Automatischer Resultatschwellenwert fest.</p> <p>Überschreiten: Das Wäageergebnis wird ausgegeben, wenn das Gewicht den festgelegten Schwellenwert überschreitet.</p> <p>Unterschreitet: Das Wäageergebnis wird ausgegeben, wenn das Gewicht den festgelegten Schwellenwert unterschreitet.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Automatisches Resultat auf Ohne Proben Tara eingestellt ist.</p> <p>Wenn Förderautomat-Unterstützung aktiviert ist, wird die Einstellung Resultatauslöser automatisch auf Überschreiten gesetzt und kann nicht bearbeitet werden.</p>	Überschreiten* Unterschreitet
Automatisches Tara nach Resultat	<p>Wenn Aktiv eingestellt ist, wird die Waage automatisch tariert, wenn ein Ergebnis zum Resultate-Liste hinzugefügt wurde.</p>	Aktiv Inaktiv*
Automatisches Task-Abschließen	<p>Aktiv: beendet die Waage automatisch eine laufende Aufgabe, nachdem das Resultat des letzten Wägeguts dem Resultate-Liste hinzugefügt wurde.</p> <p>Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die Methode mehrere Wägegüter verwendet.</p>	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Sehen Sie dazu auch

 Erstellen einer Methode "Allgemeines Wägen" ▶ Seite 37

6.2.1.6 Druck / Export

Parameter	Beschreibung	Werte
Ausdruck und Datenexport	<p>Legt den Inhalt des Ausdrucks und/oder Exports sowie die Druck-/Exportaktionen fest, die nach Abschluss der Aufgabe automatisch ausgeführt werden.</p> <p>Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Ausdruck und Datenexport beschrieben sind.</p>	

Etikettendruck für Task	Legt die Vorlage des zu druckenden Tasketiketts fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Etikettendruck für Task beschrieben sind.	
Etikettendruck für Wägegut	Legt die Vorlage des zu druckenden Etiketts für das Wägegut fest, d. h. welche Daten auf dem Etikett enthalten sind und in welchem Format. Dieser Abschnitt enthält mehrere Einstellungen, die in der folgenden Tabelle Etikettendruck für Wägegut beschrieben sind.	
Etikettenschnitt	Legt fest, ob die Etiketten nach dem Drucken geschnitten werden sollen. Pro Etikett: Jedes Etikett wird nach dem Drucken abgeschnitten. Pro Task: Die Etiketten werden geschnitten, wenn die Aufgabe abgeschlossen ist. Diese Einstellung ist nur relevant, wenn der angeschlossene Etikettendrucker Etiketten schneiden kann.	Aus* Pro Etikett Pro Task

* Werkseinstellung

6.2.1.6.1 Ausdruck und Datenexport

Automatische Datenausgabe

Parameter	Beschreibung	Werte
Streifendrucker	Aktiviert/deaktiviert das automatische Ausdrucken des Resultatliste auf einem Streifendrucker, wenn die Schaltfläche Abschliessen angetippt wird. Die zum Drucker zu übertragenden Daten lassen sich im Abschnitt Vorlageneinstellungen festlegen.	Aktiv Inaktiv*
Resultatexport	Aktiviert/deaktiviert den automatischen Export der Daten auf einen Dateiserver oder ein USB-Speichermedium, wenn die Schaltfläche Abschliessen angetippt wird.	Aktiv Inaktiv*
Gewichtswert	Aktiviert/deaktiviert die Option, den Wägewert automatisch über USB oder Ethernet zu senden, wenn Resultat hinzuf. angetippt wird.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

Vorlage für Ausdruck

In diesem Menüpunkt können Sie festlegen, welche Informationen vom Streifendrucker gedruckt werden.

Jeder einzelne Parameter kann über das entsprechende Kontrollkästchen auf **Inaktiv** oder **Aktiv** eingestellt werden. Um alle Parameter auf einmal zu aktivieren oder zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu deaktivieren, tippen Sie auf **Alle deaktivieren**.
➔ Alle Parameter sind auf **Inaktiv** eingestellt.
- Um alle Kontrollkästchen auf einmal zu aktivieren, tippen Sie auf **Alles auswählen**.
➔ Alle Parameter sind auf **Aktiv** eingestellt.

Vorlageneinstellungen

Parameter	Beschreibung	Werte
Kopf- und Fusszeile	Legt fest, welche Kopf- und/oder Fußzeilen ausgedruckt werden.	Titel Titeltex Datum/Zeit Benutzer Unterschrift Trennlinien Gruppentitel

Waageninformationen	Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.	Waagentyp Waagen-ID Seriennummer der Waage Software-Version
Qualitätsinformationen	Legt fest, welche Qualitätsinformationen ausgedruckt werden.	Toleranzprofil Justierdatum/zeit Routinetestname Routinetest letztes Ausführungsdatum Routinetest-Resultat GWP Approved Status Nivellierungsstatus MinWeigh-Status
Taskinformationen	Legt fest, welche Informationen bezüglich der Aufgabe ausgedruckt werden.	Methodenname Methodenkommentar Task-IDs Benutzerdefinierte Einheit-Einstellungen Automatische Resultateinstellungen Anzahl Summe Durchschnitt Minimum Maximum Bereich Standardabweichung Relative Standardabweichung
Wägeartikel-Information	Legt fest, welche Informationen bezüglich der Wägegüter ausgedruckt werden.	Ausgeschlossene Wägegüter anzeigen Resultatstatus Resultat-IDs GWP Approved Status Elektrostatische Ladung Nivellierungsstatus MinWeigh-Status Toleranzstatus Ziel und Toleranzen
Resultatdetails-Information	Legt fest, welche Informationen bezüglich des Resultats der Messung ausgedruckt werden.	Gewicht Taragewicht Bruttogewicht Info-Gewicht Datum/Zeit Stabilität

6.2.1.6.2 Etikettendruck für Task

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatischer Etikettendruck für Task	Wenn Aktiv eingestellt wurde, wird das Etikett für die Task automatisch nach Antippen der Schaltfläche Abschliessen gedruckt.	Aktiv Inaktiv*
Kopien	Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.	Numerisch
Verwendete Vorlage	Wählt die Etikettenvorlage aus.	Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt.

* Werkseinstellung

Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Etikettenfeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

Barcodeeinstellungen

Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte **Verwendete Vorlage** mindestens einen 2D-Code enthält.

Parameter	Beschreibung	Werte
Trennzeichen	Legt das Trennzeichen zwischen den Barcode-Einträgen fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die verwendete Verwendete Vorlage mehrere 2D-Codes enthält.	TAB* Seitenvorschub Zeilenumschaltung Leerzeichen Benutzerdefiniert
Barcodefeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

* Werkseinstellung

6.2.1.6.3 Etikettendruck für Wägegut

Parameter	Beschreibung	Werte
Automatischer Etikettendruck für Wägegut	Wenn Aktiv eingestellt wurde, wird das Etikett für das Wägegut automatisch nach Antippen der Schaltfläche Resultat hinzufügen gedruckt.	Aktiv Inaktiv*
Kopien	Legt fest, wie viele Exemplare des Etiketts gedruckt werden.	Numerisch
Verwendete Vorlage	Wählt die Etikettenvorlage aus.	Die verfügbaren Etiketten sind unten aufgeführt.

* Werkseinstellung

Feldeinstellungen

Der Inhalt jedes Etikettenfeldes kann individuell festgelegt werden.

Parameter	Beschreibung	Werte
Etikettenfeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Etikettenfeld angezeigt werden. Die Anzahl der Etikettenfelder hängt von der gewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

Barcodeeinstellungen

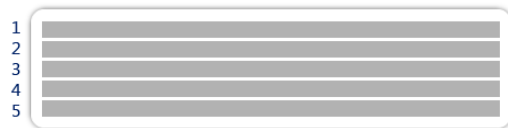
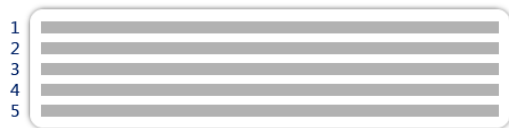
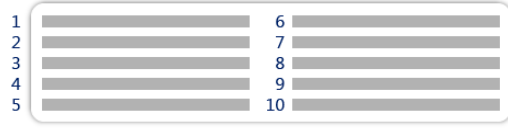



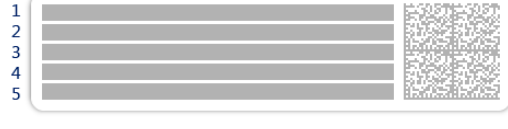

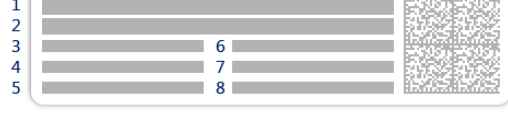
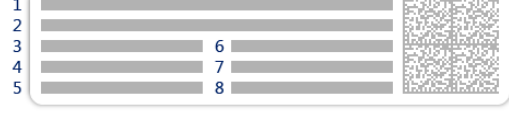
Der Inhalt jedes Barcodefeldes kann individuell festgelegt werden. Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte **Verwendete Vorlage** mindestens einen 2D-Code enthält.

Parameter	Beschreibung	Werte
Trennzeichen	Legt das Trennzeichen zwischen den Barcode-Einträgen fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn die verwendete Verwendete Vorlage mehrere 2D-Codes enthält.	TAB* Seitenvorschub Zeilenumschaltung Leerzeichen Benutzerdefiniert
Barcodefeld 1	Legt fest, welche Informationen im jeweiligen Barcode angezeigt werden. Die Anzahl der Barcodefelder hängt von der ausgewählten Vorlage ab.	Die verfügbaren Einträge hängen von den Einstellungen der Methode ab.

* Werkseinstellung

6.2.1.6.4 Verfügbare Etiketten

Die folgenden Etikettenlayouts können ausgewählt werden:

 <p>1 2 3 4 5</p> <p>5 große Felder</p>	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>5 kleine Felder</p>
 <p>1 2 3 4 5</p> <p>10 kleine Felder</p>	 <p>1 2 3</p> <p>1D Barcode mit 3 großen Feldern</p>
 <p>1 2 3</p> <p>1D Barcode mit 3 kleinen Feldern</p>	 <p>1 2 3</p> <p>1D Barcode mit 6 kleinen Feldern</p>
 <p>1 2 3 4 5</p> <p>2D Barcode mit 5 großen Feldern</p>	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>2D Barcode mit 5 kleinen Feldern</p>
 <p>1 2 3 4 5</p> <p>2D Barcode mit 2 großen und 6 kleinen Feldern</p>	 <p>1 2 3 4 5</p> <p>2D Barcode mit 8 kleinen Feldern</p>

6.3 Einstellungen für Testgewichte

6.3.1 Einstellungen: einzelnes Testgewicht

Navigation: Methoden > Tests > Testgewichte > mein Gewicht 1 > Bearbeiten

Parameter	Beschreibung	Werte
Testgewichtname	Legt den Namen des Testgewichts fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Testgewicht-ID	Testgewicht-ID festlegen.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Nenngewicht	Legt den ungefähren, gerundeten Wert des Ist-Gewicht fest.	Numerisch
Gewichtsklasse	Legt die Gewichtsklasse fest gemäß OIML oder ASTM. Alternativ kann eine benutzerdefinierte Toleranzklasse erstellt werden mit Eigene .	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Eigene*
Ist-Gewicht	Legt das aktuelle Gewicht fest. Das tatsächliche Gewicht ist ein bestimmtes Gewicht mit einem bestimmten gängigen Massewert (Conventional Mass Value, CMV) aus dem Kalibrierzertifikat des Gewichts.	Numerisch
Nächstes Kalibrierdatum	Festlegen des Datums für die nächste Kalibrierung.	Datum
Zertifikat	Wenn das Zertifikat des Testgewichts verfügbar ist, stellen Sie Aktiv ein und geben Sie die zusätzlichen Parameter im Zusammenhang mit den Informationen zum Zertifikat ein (siehe unten).	Aktiv Inaktiv*
Zertifikat-ID	Legt die Zertifikats-ID fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Zertifikat-ID auf Aktiv eingestellt ist.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Zertifikatsdatum	Legt das Zertifikatsdatum fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Zertifikat-ID auf Aktiv eingestellt ist.	Datum
Gewichtssatz-ID	Gewichtssatz-ID festlegen.	Text (1 ... 22 Zeichen)

* Werkseinstellung

6.3.2 Einstellungen: kombiniertes Testgewicht

Navigation: Methoden > Tests > Testgewichte > mein Gewicht 1+2 > Bearbeiten

Parameter	Beschreibung	Werte
Testgewichtname	Legt den Namen des Testgewichts fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Nenngewicht	Zeigt die Summe der Sollgewichte aller Einzelgewichte an, die in diesem Gesamtgewicht enthalten sind.	Numerisch
Min. Gewichtskl.	Legt die Gewichtsklasse der Mindesteinwaage fest gemäß OIML oder ASTM. Die benutzerdefinierte Toleranzklasse Eigene kann ebenfalls ausgewählt werden. Bei der Auswahl der Gewichte, aus denen sich das Gesamtgewicht zusammensetzt, werden nur die Einzelgewichte angezeigt, deren Klasse besser oder gleich dem gewählten Gewicht Min. Gewichtskl. ist.	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Eigene*

Gewichte	Zeigt eine Liste der verfügbaren einzelnen Testgewichte an. Insgesamt können zwei oder drei einzelne Testgewichte ausgewählt werden. Es werden nur die Einzelgewichte angezeigt, deren Klasse besser oder gleich der gewählten Min. Gewichtskl. ist.	Liste der einzelnen Testgewichte
----------	--	----------------------------------

* Werkseinstellung

6.4 Einstellungen für Tests

6.4.1 Einstellungen: Wiederholbarkeitstest

≡ Navigation: ▼ Methoden >  Tests >  mein Wiederholbarkeitstest >  Bearbeiten

1. Name und Typ

Parameter	Beschreibung	Werte
Testtyp	Der Testtyp ist vorgegeben und kann in diesem Menü nicht geändert werden.	Verfügbare Testtypen
Name	Legt den Namen des Tests fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Test aktiviert	Aktiviert/deaktiviert den Test.	Aktiv* Inaktiv
Vorbereitungsanweisungen anzeigen	Wenn aktiviert, werden Vorbereitungsanweisungen im Prüfablauf angezeigt.	Aktiv* Inaktiv
Automatisches Drucken	Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Testergebnisse sofort auf dem aktivierten Streifendrucker ausgedruckt, nachdem das Ergebnis berechnet wurde.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

2. Testspezifikation

Parameter	Beschreibung	Werte
Resultatberechnung	Wählen Sie, ob die Resultatberechnung anhand des Nominalgewichts oder eines gängigen Massewerts (Conventional Mass Value, CMV) erfolgen soll. Mit Nenngewicht: Wägen mit einem bestimmten Sollwert einer bestimmten Gewichtsklasse. Mit Ist-Gewicht (CMV): Gewicht mit einem gängigen Massewert (CMV) aus dem Kalibrierzertifikat des Gewichts.	Mit Nenngewicht* Mit Ist-Gewicht (CMV)
Anzahl der Wiederholungen	Legt die Anzahl der Gewichtsmessungen einer Serie fest.	Numerisch (10* 2 ... 15)

* Werkseinstellung

Tara

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Testtyp** auf **Wiederh. - Tara - 1 TP** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Taraname	Legt eine Bezeichnung für das Taragewicht fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Mindest-Taragewicht	Festlegen des Mindestgewichts für den Tarabehälter. Der Test wird nur fortgesetzt, wenn ein Tarabehälter mit diesem Mindestgewicht aufgelegt wurde.	Numerisch

* Werkseinstellung

Testpunkt

Parameter	Beschreibung	Werte
Nenngewicht	Legt den Nennwert des Gewichts fest, das für den Test verwendet wird.	Numerisch
Gewichtsklasse	Legt die Gewichtsklasse fest gemäß OIML oder ASTM. Alternativ kann eine benutzerdefinierte Toleranzklasse erstellt werden mit Eigene .	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Eigene*

* Werkseinstellung

Testgrenzwerte

Parameter	Beschreibung	Werte
Kontrollgrenze	Legt die Fehlertoleranz eines Prozesses in Bezug auf seinen Sollwert fest. Die Überschreitung der Kontrollgrenze stellt eine Verletzung der Qualitätsanforderungen dar und erfordert daher eine Korrektur des Prozesses. Der Mindestwert beträgt 40 % der Ablesbarkeit der Waage. Ergebnis bei Überschreitung der Kontrollgrenze : Test fehlgeschlagen, Waage ist außerhalb der Spezifikation.	Numerisch
Warngrenze	Legt den oberen oder unteren Grenzwert fest, bei dessen Über- oder Unterschreitung eine verschärfte Überwachung eines Prozesses erforderlich ist. Die Warngrenze muss kleiner sein als die Kontrollgrenze . Ergebnis bei Überschreitung der Warngrenze : Der Test ist bestanden, aber die Differenz ist größer als erwartet.	Numerisch

3. Testgewichte

Ein konfiguriertes Testgewicht kann ausgewählt werden. Informationen zur Festlegung und Einstellungen für Testgewichte siehe Testgewichte und [Einstellungen für Testgewichte ▶ Seite 102].

4. Fehlermanagement

Parameter	Beschreibung	Werte
Waage blockieren	Legt das Verhalten der Waage fest, wenn ein Test fehlgeschlagen ist. Aktiv : Die Waage wird nach einer vorgegebenen Anzahl fehlgeschlagener Tests blockiert. In diesem Fall kann die Waage nicht mehr verwendet werden, bis sie von einem Benutzer mit den entsprechenden Rechten entblockt wurde. Inaktiv : Blockierung ist nicht aktiviert.	Aktiv Inaktiv*
Erlaubte Anzahl der Wiederholungen	Legt fest, nach wie vielen Versuchen die Waage blockiert wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Waage blockieren auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (3* 0 ... 9)

* Werkseinstellung

5. Testplanung

Parameter	Beschreibung	Werte
Planungsart	Legt fest, nach welchen Planvorgaben ein Test durchgeführt wird. Manuell: Der Test wird manuell durchgeführt. Täglich: Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Wöchentlich: Mindestens einmal wöchentlich wird eine Task erzeugt. Falls erforderlich, lassen sich zusätzliche Tage auswählen. Monatlich: Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Vierteljährlich: Alle drei Monate wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Jährlich: Einmal jährlich wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.	Manuell* Täglich Wöchentlich Monatlich Vierteljährlich Jährlich
Startzeit	Legt den Fälligkeitszeitpunkt für den Test fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Planungsart auf Manuell eingestellt ist.	Zeit

* Werkseinstellung

Benachrichtigung

Dieser Menübereich erscheint nicht, wenn **Planungsart** auf **Manuell** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
(x) Stunden vor dem Test	Legt die Anzahl der Stunden fest, bevor eine Benachrichtigung über den anstehenden geplanten Test ausgegeben wird.	Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart).
Hinweis alle (x) Stunden	Legt das Zeitintervall fest, bevor die nächste Benachrichtigung ausgegeben wird.	Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart).

Bevorzugte Tage

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Wöchentlich** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Bevorzugte Tage	Legt den bevorzugten Wochentag für die Durchführung des Tests fest.	Montag* Dienstag* Mittwoch* Donnerstag* Freitag* Samstag Sonntag

* Werkseinstellung

Bevorzugter Tag für Ausführung

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Monatlich** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Wochentag	Legt den bevorzugten Tag für die Durchführung des Tests fest. Wenn Kein ausgewählt ist, wird der Test für einen Monat nach der letzten Ausführung geplant.	Kein* Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag



Woche im Monat	Legt fest, in welcher Woche des Monats der Test durchgeführt wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Wochentag auf Keine eingestellt ist.	Erster* Zweiter Dritten Vierten
----------------	--	---------------------------------------

* Werkseinstellung

6. Druck

Parameter	Beschreibung	Werte
Kopf- und Fusszeile	Legt fest, welche Kopf- und/oder Fußzeilen ausgedruckt werden.	Titel Titeltext Datum/Zeit Benutzer Unterschrift Trennlinien Gruppentitel
Waageninformationen	Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.	Waagentyp Waagen-ID Seriennummer der Waage Software-Version
Testübersicht	Legt fest, welche Informationen über die Testzusammenfassung ausgedruckt werden.	Testtyp Testname Testresultat Standardabweichung
Testdetails	Legt fest, welche Testdetails ausgedruckt werden.	Testauslöser Nivellierung bei Start Temperatur Vorbereitungsanweisungen Teststart (Datum/Uhrzeit) Testende (Datum/Uhrzeit) Benutzername
Tara-Spezifikation	Legt fest, welche Informationen über die Taraspezifikation ausgedruckt werden. Dieser Abschnitt ist nur für Tests mit einem Taragewicht verfügbar.	Taraname Min. Taragewicht
Testgewicht	Legt fest, welche Informationen über das Testgewicht ausgedruckt werden.	Testgewicht-ID Gewichtsklasse Nenngewicht Ist-Gewicht Gewichtssatz-ID Zertifikat-ID Zertifikatsdatum Nächstes Kalibrierdatum Gewichtstyp Min. Gewichtskl. Verw. Nenngewichte Verw. Ist-Gewichte
Testgrenzwerte	Legt fest, welche Informationen über die Testgrenzen ausgedruckt werden.	Warngrenze Kontrollgrenze
Messungen/Resultate	Legt fest, welche Informationen über die Messungen und Resultate ausgedruckt werden.	Gewicht Status Nivellierungsstatus Null/Tara

Sehen Sie dazu auch

-  Festlegen eines einzelnen Testgewichts ▶ Seite 41
-  Erstellen eines neuen Tests ▶ Seite 42

6.4.2 Einstellungen: Empfindlichkeitstest

Navigation: ▼ Methoden > Tests > mein Empfindlichkeitstest > Bearbeiten

1. Name und Typ

Parameter	Beschreibung	Werte
Testtyp	Der Testtyp ist vorgegeben und kann in diesem Menü nicht geändert werden.	Verfügbare Testtypen
Name	Legt den Namen des Tests fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Test aktiviert	Aktiviert/deaktiviert den Test.	Aktiv* Inaktiv
Vorbereitungsanweisungen anzeigen	Wenn aktiviert, werden Vorbereitungsanweisungen im Prüfablauf angezeigt.	Aktiv* Inaktiv
Automatisches Drucken	Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Testergebnisse sofort auf dem aktivierten Streifendrucker ausgedruckt, nachdem das Ergebnis berechnet wurde.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

2. Testspezifikation

Parameter	Beschreibung	Werte
Resultatberechnung	Wählen Sie, ob die Resultatberechnung anhand des Nominalgewichts oder eines gängigen Massewerts (Conventional Mass Value, CMV) erfolgen soll. Mit Nenngewicht: Wägen mit einem bestimmten Sollwert einer bestimmten Gewichtsklasse. Mit Ist-Gewicht (CMV): Gewicht mit einem gängigen Massewert (CMV) aus dem Kalibrierzertifikat des Gewichts.	Mit Nenngewicht* Mit Ist-Gewicht (CMV)

* Werkseinstellung

Tara

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn die Option **Testtyp** auf **Empfindlichkeit - Tara - 1 TP** oder **Empfindlichkeit - Tara - 2 TP** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Taraname	Legt eine Bezeichnung für das Taragewicht fest.	Text (1 ... 22 Zeichen)
Mindest-Taragewicht	Festlegen des Mindestgewichts für den Tarabehälter. Der Test wird nur fortgesetzt, wenn ein Tarabehälter mit diesem Mindestgewicht aufgelegt wurde.	Numerisch

Testpunkt

Je nach gewähltem Test lassen sich folgende Optionen für einen oder zwei Prüfpunkte festlegen:

Parameter	Beschreibung	Werte
Nenngewicht	Legt den Nennwert des Gewichts fest, das für den Test verwendet wird.	Numerisch
Gewichtsklasse	Legt die Gewichtsklasse fest gemäß OIML oder ASTM. Alternativ kann eine benutzerdefinierte Toleranzklasse erstellt werden mit Eigene .	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Eigene*

Kontrollgrenze	Legt die Fehlertoleranz eines Prozesses hinsichtlich des Sollwerts fest. Die Überschreitung der Kontrollgrenze stellt eine Verletzung der Qualitätsanforderungen dar und erfordert daher eine Korrektur des Prozesses. Resultat bei Überschreiten der Kontrollgrenze : Test fehlgeschlagen, Waage ist ausserhalb der Spezifikation.	Numerisch
Warngrenze	Legt den oberen und unteren Grenzwert fest, der bei Über- bzw. Unterschreitung eine strengere Prozessüberwachung erforderlich macht. Die Warngrenze muss kleiner sein als die Kontrollgrenze . Resultat bei Überschreiten der Warngrenze : Der Test ist bestanden, aber die Differenz ist grösser als erwartet.	Numerisch

* Werkseinstellung

3. Testgewichte

Ein konfiguriertes Testgewicht kann ausgewählt werden. Informationen zur Festlegung und Einstellungen für Testgewichte siehe Testgewichte und [Einstellungen für Testgewichte ▶ Seite 102].

4. Fehlermanagement

Parameter	Beschreibung	Werte
Waage blockieren	Legt das Verhalten der Waage fest, wenn ein Test fehlgeschlagen ist. Aktiv : Die Waage wird nach einer vorgegebenen Anzahl fehlgeschlagener Tests blockiert. In diesem Fall kann die Waage nicht mehr verwendet werden, bis sie von einem Benutzer mit den entsprechenden Rechten entblockt wurde. Inaktiv : Blockierung ist nicht aktiviert.	Aktiv Inaktiv*
Erlaubte Anzahl der Wiederholungen	Legt fest, nach wie vielen Versuchen die Waage blockiert wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Waage blockieren auf Aktiv eingestellt ist.	Numerisch (3* 0 ... 9)

* Werkseinstellung

5. Testplanung

Parameter	Beschreibung	Werte
Planungsart	Legt fest, nach welchen Planvorgaben ein Test durchgeführt wird. Manuell : Der Test wird manuell durchgeführt. Täglich : Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Wöchentlich : Mindestens einmal wöchentlich wird eine Task erzeugt. Falls erforderlich, lassen sich zusätzliche Tage auswählen. Monatlich : Jeden Tag wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Vierteljährlich : Alle drei Monate wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt. Jährlich : Einmal jährlich wird zu der angegebenen Zeit eine Task erzeugt.	Manuell* Täglich Wöchentlich Monatlich Vierteljährlich Jährlich
Startzeit	Legt den Fälligkeitszeitpunkt für den Test fest. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Planungsart auf Manuell eingestellt ist.	Zeit

* Werkseinstellung

Benachrichtigung

Dieser Menübereich erscheint nicht, wenn **Planungsart** auf **Manuell** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
(x) Stunden vor dem Test	Legt die Anzahl der Stunden fest, bevor eine Benachrichtigung über den anstehenden geplanten Test ausgegeben wird.	Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart).
Hinweis alle (x) Stunden	Legt das Zeitintervall fest, bevor die nächste Benachrichtigung ausgegeben wird.	Unterschiedliche Werte, abhängig von der gewählten Häufigkeit (Planungsart).

Bevorzugte Tage

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Wöchentlich** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Bevorzugte Tage	Legt den bevorzugten Wochentag für die Durchführung des Tests fest.	Montag* Dienstag* Mittwoch* Donnerstag* Freitag* Samstag Sonntag

* Werkseinstellung

Bevorzugter Tag für Ausführung

Dieser Menübereich erscheint nur, wenn **Planungsart** auf **Monatlich** eingestellt ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Wochentag	Legt den bevorzugten Tag für die Durchführung des Tests fest. Wenn Kein ausgewählt ist, wird der Test für einen Monat nach der letzten Ausführung geplant.	Kein* Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag
Woche im Monat	Legt fest, in welcher Woche des Monats der Test durchgeführt wird. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Wochentag auf Keine eingestellt ist.	Erster* Zweiter Dritter Vierter



* Werkseinstellung

6. Druck

Parameter	Beschreibung	Werte
Kopf- und Fusszeile	Legt fest, welche Kopf- und/oder Fußzeilen ausgedruckt werden.	Titel Titelfeld Datum/Zeit Benutzer Unterschrift Trennlinien Gruppentitel
Waageninformationen	Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.	Waagentyp Waagen-ID Seriennummer der Waage Software-Version
Testübersicht	Legt fest, welche Informationen über die Testzusammenfassung ausgedruckt werden.	Testtyp Testname Testresultat

Testdetails	Legt fest, welche Testdetails ausgedruckt werden.	Testauslöser Nivellierung bei Start Temperatur Vorbereitungsanweisungen Teststart (Datum/Uhrzeit) Testende (Datum/Uhrzeit) Benutzername
Tara-Spezifikation	Legt fest, welche Informationen über die Taraspezifikation ausgedruckt werden. Dieser Abschnitt ist nur für Tests mit einem Taragewicht verfügbar.	Taraname Min. Taragewicht
Testgewicht	Legt fest, welche Informationen über das Testgewicht ausgedruckt werden.	Testgewicht-ID Gewichtsklasse Nenngewicht Ist-Gewicht Gewichtssatz-ID Zertifikat-ID Zertifikatsdatum Nächstes Kalibrierdatum Gewichtstyp Min. Gewichtskl. Verw. Nenngewichte Verw. Ist-Gewichte
Testgrenzwerte	Legt fest, welche Informationen über die Testgrenzen ausgedruckt werden.	Warngrenze Kontrollgrenze
Messungen/Resultate	Legt fest, welche Informationen über die Messungen und Resultate ausgedruckt werden.	Gewicht Abweichung Status Nivellierungsstatus Null/Tara

Sehen Sie dazu auch

-  Festlegen eines einzelnen Testgewichts ▶ Seite 41
-  Erstellen eines neuen Tests ▶ Seite 42

6.5 Einstellungen für Justierungen

≡ Navigation: ▼ Methoden >  Justierungen >  Interne Justierung >  Bearbeiten

1. Strategie

Parameter	Beschreibung	Werte
Strategie	Legt die Art der durchzuführenden Justierung fest. Wenn Strategie auf Keine Justierung oder Externe Justierung eingestellt ist, sind keine anderen Einstellungen verfügbar. Für geeichte Waagen ist diese Einstellung auf Interne Justierung gesetzt und kann nicht bearbeitet werden.	Interne Justierung* Externe Justierung Keine Justierung
Automatisches Drucken	Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Justiererergebnisse sofort auf dem aktivierten Streifendrucker ausgedruckt, nachdem das Ergebnis berechnet wurde.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

2. Spezifikation

Parameter	Beschreibung	Werte
Eingangstest	Zu Beginn der Justiersequenz wird automatisch ein interner Empfindlichkeitstest durchgeführt, um den aktuellen Status zu bewerten. Die Testergebnisse werden angezeigt und aufgezeichnet.	Aktiv Inaktiv*

Ausgangstest	Nach Abschluss der Justierung wird automatisch ein interner Empfindlichkeitstest durchgeführt. Die Testergebnisse werden angezeigt und aufgezeichnet.	Aktiv Inaktiv*
--------------	---	------------------

* Werkseinstellung

Grenzen

Diese Einstellungen erscheinen nur, wenn eine der Optionen **Eingangstest** oder **Ausgangstest** aktiviert ist.

Parameter	Beschreibung	Werte
Kontrollgrenze	Legt die Fehlertoleranz eines Prozesses in Bezug auf seinen Sollwert fest. Die Überschreitung der Kontrollgrenze stellt eine Verletzung der Qualitätsanforderungen dar und erfordert daher eine Korrektur des Prozesses. Ergebnis bei Überschreitung der Kontrollgrenze : Justierung fehlgeschlagen, Waage ist außerhalb der Spezifikation.	Numerisch (0,1 %* 0,001 ... 100 %)
Warngrenze	Legt den oberen oder unteren Grenzwert fest, bei dessen Über- oder Unterschreitung eine verschärfte Überwachung eines Prozesses erforderlich ist. Die Warngrenze muss kleiner sein als die Kontrollgrenze . Ergebnis bei Überschreitung der Warngrenze : Justierung bestanden, aber die Differenz ist größer als erwartet.	Numerisch (0,001 ... 100 %)

* Werkseinstellung

3. Fehlermanagement

Parameter	Beschreibung	Werte
Waage blockieren	Legt das Verhalten der Waage fest, wenn die Justierung fehlgeschlagen ist. Aktiv : Die Waage wird nach fehlgeschlagener Justierung blockiert. In diesem Fall kann die Waage nicht mehr verwendet werden, bis sie von einem Benutzer mit den entsprechenden Rechten entblockt wurde. Inaktiv : Die Waage wird nicht blockiert.	Aktiv Inaktiv*

* Werkseinstellung

4. Planung

Parameter	Beschreibung	Werte
Start nach Nivellierung	Legt fest, ob die interne Justierung nach dem Nivellieren startet.	Aktiv Inaktiv*
Start nach Temperaturänderung	Legt fest, ob die interne Justierung nach einer Temperaturänderung von 1 °C automatisch startet. Bei geeichten Waagen ist diese Einstellung auf Interne Justierung gesetzt und kann nicht geändert werden. Diese Einschränkung gilt nicht für Waagen des Typs /AC.	Aktiv Inaktiv*
Zeitplan	Legt fest, wann die Justierung ausgeführt wird. Es lassen sich ein bis drei Startzeitpunkte pro Tag festlegen. Außerdem kann festgelegt werden, an welchem Tag/welchen Tagen die Justierung erfolgen soll.	Inaktiv 1 Startzeit 2 Startzeiten* 3 Startzeiten
Startzeit 1	Legt die Startzeit fest, zu der die Aufgabe auszuführen ist. Die Anzahl der zu definierenden Startzeiten wird durch Zeitplan vorgegeben.	Zeit




Bevorzugte Tage	Legt fest, an welchen Tagen geplante Justierungen ausgeführt werden. Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn Zeitplan auf Inaktiv eingestellt ist.	Montag Dienstag Mittwoch Donnerstag Freitag Samstag Sonntag
-----------------	---	---

* Werkseinstellung

5. Druck

Parameter	Beschreibung	Werte
Kopf- und Fußzeile	Legt fest, welche Kopf- und/oder Fußzeilen ausgedruckt werden.	Titel Titeltext Datum/Zeit Benutzer Unterschrift Trennlinien Gruppentitel
Waageninformationen	Legt fest, welche Informationen über die Waage ausgedruckt werden.	Waagentyp Waagen-ID Seriennummer der Waage Software-Version
Just.-Übersicht	Legt fest, welche Informationen über die Justierzusammenfassung ausgedruckt werden.	Just.-Typ Just.-Status Waage justiert
Just.-Details	Legt fest, welche Justierdetails ausgedruckt werden.	Auslöser Zelltemperatur Nivellierungsstatus Datum/Zeit Benutzername
Just.-Gewicht	Legt fest, welche Informationen über das Justiergewicht ausgedruckt werden. Dieser Abschnitt ist nur verfügbar, wenn ein externes Gewicht für die Justierung verwendet wird.	Testgewicht-ID Gewichtsklasse Nenngewicht Ist-Gewicht Gewichtssatz-ID Zertifikat-ID Zertifikatsdatum Nächstes Kalibrierdatum Gewichtstyp Min. Gewichtskl. Verw. Nenngewichte Verw. Ist-Gewichte
Just.-Grenzen	Legt fest, welche Informationen über die Justiergrenzen ausgedruckt werden. Dieser Abschnitt ist nur für interne Justierungen verfügbar.	Warngrenze Kontrollgrenze
Messungen/Resultate	Legt fest, welche Informationen über die Messungen und Resultate ausgedruckt werden. Die in diesem Abschnitt verfügbaren Einstellungen hängen von der Justierstrategie ab.	Korrektur Testabweichung "Eingang" Testabweichung "Ausgang" Testresultat "Eingang" Testresultat "Ausgang"

Sehen Sie dazu auch

-  Festlegen eines einzelnen Testgewichts ▶ Seite 41
-  Bearbeiten von "Interne Justierung" ▶ Seite 49
-  Bearbeiten von "Externe Justierung" ▶ Seite 49

7 Wartung

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

Die angemessenen Wartungsintervalle richten sich nach den geltenden Standardarbeitsanweisungen Ihres Betriebs (SOP).

7.1 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 "Justierungen"
Führen Sie Routinetests durch (Wiederholbarkeitstest, Empfindlichkeitstest). METTLER TOLEDO empfiehlt, mindestens einen Empfindlichkeitstest durchzuführen.	<ul style="list-style-type: none">• Nach der Reinigung• Nach dem Zusammenbau der Waage• Nach einem Software-Update• Abhängig von Ihren internen Vorschriften (SOP)	Siehe "Tests"
Behälter entleeren	<ul style="list-style-type: none">• Je nach Nutzungshäufigkeit des Instruments• Abhängig von Ihren internen Vorschriften (SOP)	siehe "Behälter entleeren"
Reinigung	<ul style="list-style-type: none">• Nach jedem Gebrauch• Abhängig vom Verschmutzungsgrad• Abhängig von Ihren internen Vorschriften (SOP)	siehe "Reinigung"
Software-Update	<ul style="list-style-type: none">• Abhängig von Ihren internen Vorschriften (SOP).• Nach einem neuen Software-Release.	Siehe "Software-Update"

Sehen Sie dazu auch

- [Justierungen](#) ▶ Seite 48
- [Tests](#) ▶ Seite 41
- [Behälter entleeren](#) ▶ Seite 114
- [Reinigung](#) ▶ Seite 116
- [Software-Update](#) ▶ Seite 119

7.2 Behälter entleeren

7.2.1 Aufbau der Pumpe



! WARNUNG

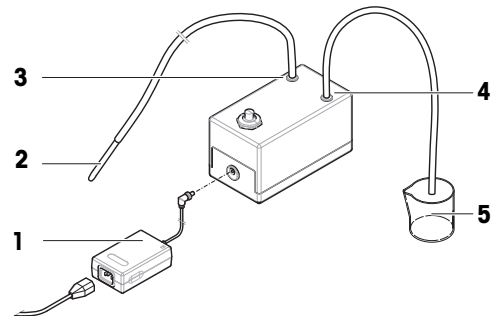
Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

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

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

Während des normalen Gebrauchs enthalten die Pipettierbehälter und die Aussparungen der Verdunstungsfalle Wasser. Die Pumpe dient dazu, das Wasser sicher und effizient zu entfernen, ohne dass das Instrument zerlegt werden muss. Der Einlassschlauch ist zur einfacheren Handhabung mit einem Metallrohr versehen. Der Auslassschlauch dient zur Entsorgung der angesaugten Flüssigkeit.

- 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 Steckdose.
- 3 Sichern Sie den Stecker durch Festdrehen der Rändelmutter.
- 4 Stecken Sie das Netzkabel in eine leicht zugängliche und geerdete Steckdose.
- 5 Verbinden Sie den Schlauch mit dem Metallrohr (2) mit der Düse IN (3).
- 6 Verbinden Sie den anderen Schlauch mit der Düse OUT (4).
- 7 Stecken Sie das freie Ende des Schlauchs in einen Behälter, der für Flüssigabfälle geeignet ist (5).



7.2.2 Entleerung des Pipettiergefäßes

Das Pipettiergefäß muss regelmäßig geleert werden, um ein Überlaufen zu verhindern.



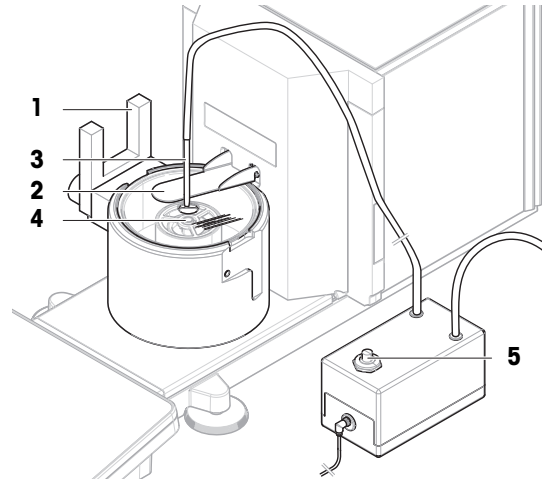
HINWEIS

Beschädigung der Pumpe durch unsachgemäße Handhabung

Wenn die Pumpe bei Nichtgebrauch eingeschaltet ist, kann sie beschädigt werden.

- Schalten Sie die Pumpe aus, wenn sie nicht verwendet wird.

- Die Pumpe ist zusammengebaut.
 - Der Pumpenauslassschlauch wird in einen für Flüssigabfälle geeigneten Behälter gelegt.
- 1 Aktivieren Sie die Lichtschranke (1) oder drücken Sie \updownarrow .
 - ➔ Die Verdunstungsfallentür (2) öffnet sich.
 - 2 Führen Sie das Metallröhrchen (3) in den Pipettierbehälter (4) ein.
 - 3 Schalten Sie die Pumpe ein (5).
 - ➔ Die Flüssigkeit wird abgepumpt und im Behälter für Flüssigabfälle gesammelt.
 - 4 Schalten Sie die Pumpe aus (5).
 - 5 Bauen Sie die Waage wieder zusammen.
 - ➔ Die Waage ist einsatzbereit.



Sehen Sie dazu auch

 Aufbau der Pumpe ▶ Seite 114

7.2.3 Verdunstungsfallenbehälter entleeren



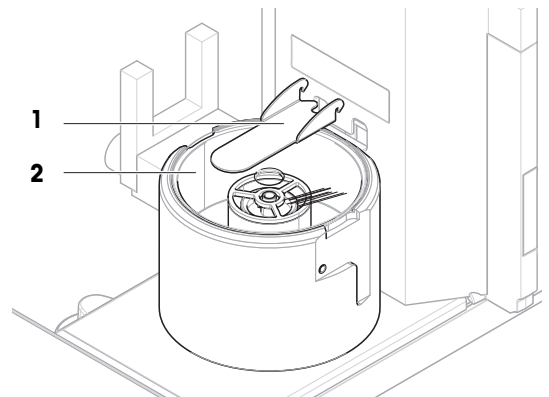
HINWEIS

Beschädigung der Pumpe durch unsachgemäße Handhabung

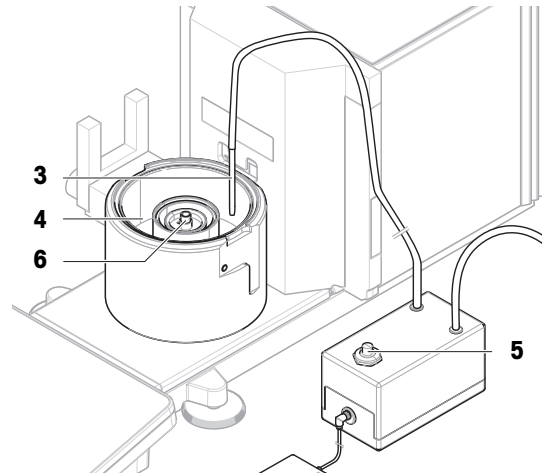
Wenn die Pumpe bei Nichtgebrauch eingeschaltet ist, kann sie beschädigt werden.

- Schalten Sie die Pumpe aus, wenn sie nicht verwendet wird.

- Die Pumpe ist zusammengebaut.
 - Der Pumpenauslassschlauch wird in einen für Flüssigabfälle geeigneten Behälter gelegt.
- 1 Entfernen Sie die Verdunstungsfallentür (1).
 - 2 Entfernen Sie vorsichtig die Verdunstungsfallenabdeckung (2).



- 3 Führen Sie das Metallrohr (3) in den Verdunstungsfallenbehälter (4) ein.
- 4 Schalten Sie die Pumpe ein (5).
 - ➔ Die Flüssigkeit wird abgepumpt und im Behälter für Flüssigabfälle gesammelt.
- 5 Entleeren Sie bei Bedarf das Pipettiergefäß mit der Pumpe (6), siehe [Entleerung des Pipettiergefäßes ▶ Seite 114].
- 6 Schalten Sie die Pumpe aus (5).
- 7 Alternativ können Sie den Behälter der Verdunstungsfalle (4) entfernen, um ihn zu entleeren.
- 8 Bauen Sie die Waage wieder zusammen.



Sehen Sie dazu auch

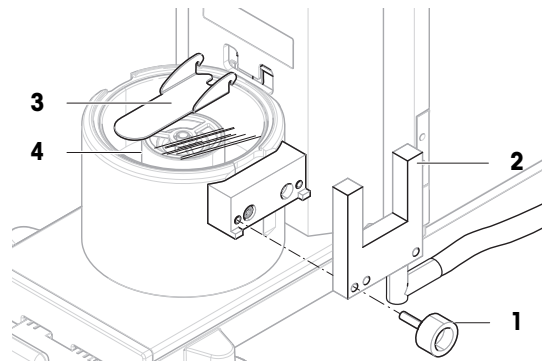
🔗 Aufbau der Pumpe ▶ Seite 114

7.3 Reinigung

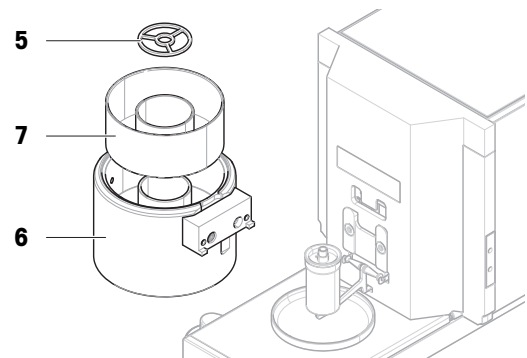
7.3.1 Demontage zur Reinigung

- Die Behälter sind leer, siehe [Behälter entleeren ▶ Seite 114].
- Die Waage ist ausgeschaltet, siehe [Ausschalten der Waage ▶ Seite 31].

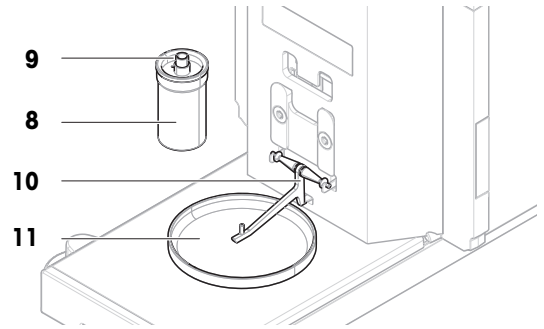
- 1 Entfernen Sie die Befestigungsschraube (1) und legen Sie die Lichtschanke (2) zur Seite.
- 2 Entfernen Sie die Verdunstungsfallentür (3).
- 3 Entfernen Sie vorsichtig die Verdunstungsfallenabdeckung (4).



- 4 Entfernen Sie den Zentrierring (5).
- 5 Heben Sie die Pipettierbasis (6) mit dem Verdunstungsfallenbehälter (7) vorsichtig an und entfernen Sie sie.



- 6 Entfernen Sie das Pipettiergefäß (8) und schrauben Sie den Deckel ab, der das Pipettierrohrchen hält (9).
- 7 Entfernen Sie vorsichtig den Träger des Pipettiergefäßes (10).
- 8 Entfernen Sie die Auffangschale (11).



7.3.2 Reinigungsmittel

In der folgenden Tabelle sind die von METTLER TOLEDO empfohlenen Reinigungswerkzeuge und Reinigungsmittel aufgeführt. Achten Sie auf die Konzentration der in der Tabelle angegebenen Wirkstoffe.

		Werkzeuge					Reinigungsmittel					
		Papiertuch	Pinself	Spülmaschine	Wasser	Aceton	Ethanol (70 %)	Isopropanol (70 %)	Salzsäure (3 bis 10 %)	Natriumhydroxid (0,2 bis 1,0 M)	Peressigsäure (2 bis 3 %)	
Die Umgebung der Waage	Waagengehäuse	✓	R	—	R	—	R	✓	R	R	R	
	Fuß	✓	R	—	R	—	R	✓	R	R	R	
Waagenterminal	Terminal	✓	R	—	✓	PR	R	R	R	R	R	
	Anzeige	✓	—	—	✓	PR	R	R	R	R	R	
	Terminalabdeckung	✓	R	—	✓	—	R	R	R	PR	PR	
Verdunstungsfalle	Behälter für Verdunstungsfalle	✓	—	—	✓	PR	R	R	R	R	—	
	Verdunstungsfalle-nabdeckung (Glas)	✓	R	R	R	PR	✓	✓	R	R	R	
	Verdunstungsfal-lentür	✓	R	R	✓	R	R	R	—	—	—	
Wägebereich	Pipettiergefäß	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	PR	
	Halterung für Pipettier-behälter	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	—	
	Zentrier-ring	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	—	
	Pipettierba-sis	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	PR	
	Licht-schranke	✓	—	—	✓	PR	R	R	R	R	—	
	Auffang-schale	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	PR	

		Papiertuch	Pinsel	Spülmaschine	Wasser	Aceton	Ethanol (70 %)	Isopropanol (70 %)	Salzsäure (3 bis 10 %)	Natriumhydroxid (0,2 bis 1,0 M)	Peressigsäure (2 bis 3 %)
Kalibrierkit	Waagschalen	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	PR
	Abdeckring	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	—
	Windschutz	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	—
Pumpe	Pumpengehäuse	✓	R	—	R	—	R	✓	R	PR	R

Legende

- ✓ Beste Empfehlung von METTLER TOLEDO, kann ohne Einschränkung verwendet werden.
- R Empfohlen von METTLER TOLEDO, kann ohne Einschränkung verwendet werden.
- PR Teilweise empfohlen von METTLER TOLEDO: Die individuelle Beständigkeit gegen Säure und Alkali muss bewertet werden, einschließlich der Abhängigkeit von der Zeiteinwirkung.
- Nicht empfohlen. Hohes Risiko für Schäden.

7.3.3 Reinigung der Waage



HINWEIS

Beschädigung des Gerätes durch ungeeignete Reinigungsmethoden

Wenn Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen, kann das Gerät beschädigt werden. Die Oberfläche des Geräts kann durch bestimmte Reinigungs-, Lösungs- oder Scheuermittel beschädigt werden.

- 1 Sprühen oder giessen Sie keine Flüssigkeiten auf das Gerät.
- 2 Verwenden Sie ausschliesslich die im Referenzhandbuch (RM) des Geräts oder im Leitfaden "8 Steps to a Clean Balance" angegebenen Reinigungsmittel.
- 3 Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts nur ein leicht angefeuchtetes, fusselreies Tuch.
- 4 Wischen Sie verschüttete Flüssigkeiten sofort ab.



Weitere Informationen zur Reinigung einer Waage finden Sie unter "8 Steps to a Clean Balance".

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Reinigung um die Waage herum

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

Reinigung des Terminals

- Reinigen Sie das Terminal mit einem feuchten Tuch oder einem Papiertuch und einem milden Reinigungsmittel.

Reinigung aller abnehmbaren Teile

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

Reinigung der Wägeeinheit

- 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 Benutzen Sie zum Entfernen klebriger Substanzen ein feuchtes, fusselfreies Tuch und ein mildes Lösungsmittel, z. B. 70%iges Isopropanol oder Ethanol.

7.3.4 Reinigung nach Wasserüberlauf

Bei einem Überlauf, z. B. beim Überfüllen des Pipettiergefäßes, muss überschüssige Flüssigkeit sofort entfernt werden.

- 1 Entleeren Sie den Verdunstungsfallenbehälter mit der Pumpe, siehe [Verdunstungsfallenbehälter entleeren ▶ Seite 115].
- 2 Entleeren Sie das Pipettiergefäß mit der Pumpe, siehe [Entleerung des Pipettiergefäßes ▶ Seite 114].
- 3 Demontieren Sie die restlichen Teile und reinigen Sie sie mit einem fusselfreien Tuch oder Lappen, siehe [Demontage zur Reinigung ▶ Seite 116].
- 4 Bauen Sie die Waage wieder zusammen.





Sehen Sie dazu auch

 Aufbau der Pumpe ▶ Seite 114

7.3.5 Inbetriebnahme nach Reinigung

- 1 Bauen Sie die Waage wieder zusammen.
 - 2 Prüfen Sie, ob das Terminal durch ein Kabel mit der Waage verbunden ist.
 - 3 Schliessen Sie die Waage wieder an den Netzadapter an.
 - 4 Überprüfen Sie die Nivellierung und nivellieren Sie die Waage bei Bedarf.
 - 5 Beachten Sie die in den „Technischen Daten“ angegebene Aufwärmzeit.
 - 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 Empfindlichkeitstest durchzuführen.
 - 8 Drücken Sie die Taste **→0←**, um die Waage auf null zu stellen.
- ➔ Die Waage ist einsatzbereit.

Sehen Sie dazu auch

-  Technische Daten ▶ Seite 124
-  Interne Justierung durchführen ▶ Seite 29
-  Nivellieren der Waage ▶ Seite 29
-  Durchführen einer "Empfindlichkeitstest" ▶ Seite 46

7.4 Service

Regelmäßige Wartung durch einen autorisierten Servicetechniker garantiert eine über Jahre gleichbleibende Zuverlässigkeit. Erkundigen Sie sich bei Ihrem METTLER TOLEDO-Vertreter nach den verfügbaren Serviceoptionen.

7.5 Software-Update

Suche nach Software:

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

Bitte wenden Sie sich an einen Kundendienstmitarbeiter von METTLER TOLEDO, wenn Sie Unterstützung bei der Aktualisierung der Software benötigen.

METTLER TOLEDO empfiehlt, die Daten auf einem Speichergerät zu speichern, bevor die Software aktualisiert wird.

☰ **Navigation:** ▶ **Waagenmenü** > ☰ **Wartung** > ⚙️ **Software-Update**

Sehen Sie dazu auch

🔗 Export und Import von Einstellungen ▶ Seite 64

7.5.1 Software-Update

- An die Waage ist ein USB-Speichergerät mit dem Software-Installer (Zip-Dateiformat) angeschlossen.
- 1 Tippen Sie auf ⚙️ **Softw.-Aktual.**.
- 2 Wählen Sie **Software aktualisieren** und tippen Sie auf **→Weiter**.
 - ➔ Ein Update-Assistent öffnet sich und führt Sie Schritt für Schritt durch den gesamten Vorgang.

7.5.2 Wiederherstellen der Software auf die vorherige Version

Die aktuelle Softwareversion kann auf die vorherige Softwareversion zurückgesetzt werden.

- 1 Tippen Sie auf ⚙️ **Softw.-Aktual.**.
- 2 Wählen Sie **Software auf vorherige Version zurücksetzen.** und tippen Sie auf **→ Weiter**.
 - ➔ Ein Update-Assistent öffnet sich und führt Sie Schritt für Schritt durch den gesamten Vorgang.

7.5.3 Inbetriebnahme nach Software-Update

- 1 Drücken Sie **⏻**, um die Waage einzuschalten.
- 2 Überprüfen Sie die Nivellierung und nivellieren Sie die Waage bei Bedarf.
- 3 Führen Sie eine interne Justierung durch.
- 4 Führen Sie eine Routineprüfung gemäss den internen Vorschriften Ihres Unternehmens durch.
- 5 Drücken Sie die Taste **→0←**, um die Waage auf null zu stellen.
- ➔ Die Waage ist einsatzbereit.

Sehen Sie dazu auch

🔗 Nivellieren der Waage ▶ Seite 29

🔗 Interne Justierung durchführen ▶ Seite 29

8 Fehlersuche

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.

8.1 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Zurücksetzen der Waage fehlgeschlagen	Kommunikationsfehler	–	Ziehen Sie das Netzkabel ab und schliessen Sie es nach einigen Sekunden wieder an.
Das System verfügt nicht über eine gültige Datums-/Zeiteinstellung	Ladezustand der Batterie zu niedrig	–	Schliessen Sie das Gerät an die Steckdose an und lassen Sie den Akku zwei bis drei Tage lang aufladen.
Gewicht kann nicht bestimmt werden	Datensignalprobleme der Elektronik.	–	Ziehen Sie das Netzkabel ab und schließen Sie es nach einigen Sekunden wieder an.
	Schlechte Verbindung zwischen dem Terminal und der Waage.	Überprüfen Sie das Kabel auf Beschädigungen (geknickt, verdreht oder gebrochene Stifte).	Tauschen Sie das Terminalkabel aus.
	Ein Gerätefehler ist aufgetreten.	Prüfen Sie, ob im Servicemenü ein Gerätefehler aufgeführt ist, siehe [Service-Menü ▶ Seite 90]. Tippen Sie auf Gerätefehler .	Notieren Sie den Fehlercode und wenden Sie sich an Ihren METTLER TOLEDO-Servicevertreter.
Justierung kann nicht gestartet werden.	Der Anfangsnulldpunkt wurde beim Einschalten der Waage nicht erreicht.	–	Ziehen Sie das Netzkabel ab und schliessen Sie es nach einigen Sekunden wieder an.
Vorbeugende Leistungs-optimierung	Der Waagenspeicher (RAM) ist voll.	–	Schließen Sie die aktuelle Aufgabe ab. Ziehen Sie das Netzkabel ab und schließen Sie es nach einigen Sekunden wieder an.

Sehen Sie dazu auch

 Service-Menü ▶ Seite 91

8.2 Fehlersymptome

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Die Anzeige ist dunkel.	Das Gerät befindet sich im Standby-Modus.	–	Schalten Sie das Gerät ein.
	Kein Strom.	Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Netzadapter und Steckdose.	Verbinden Sie die Waage mit der Steckdose. Siehe "Anschließen der Waage"
	Das Terminal ist nicht an das Gerät angeschlossen.	Überprüfen Sie das Anschlusskabel des Terminals.	Schließen Sie das Terminalkabel an das Gerät an.

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
	Das Terminalkabel ist defekt.	Überprüfen Sie das Kabel auf Beschädigungen (geknickt, verdreht oder gebrochene Stifte).	Tauschen Sie das Terminalkabel aus.
	Es wurde ein falscher Netzadapter am Instrument angeschlossen.	Überprüfen Sie dies, siehe "Technische Daten".	Verwenden Sie den richtigen Netzadapter.
	Der Netzadapter ist defekt.	–	Ersetzen Sie den Netzadapter.
Der Wert auf der Anzeige driftet.	Störende Vibrationen auf dem Arbeitstisch z. B. durch Gebäudevibrationen, vorbeilaufende Personen	Stellen Sie ein Becherglas mit Wasser auf den Waagentisch. Vibrationen verursachen kleine Wellen auf der Wasseroberfläche.	Schützen Sie den Waagenstandort vor Vibrationen, z. B. mit Dämpfern. Suchen Sie einen anderen Waagenstandort.
	Luftzug durch undichten Windschutz und/oder offenes Fenster.	Untersuchen Sie den Windschutz auf Lücken.	Bringen Sie den Windschutz in Ordnung. Schliessen Sie das Fenster.
	Der Standort ist nicht zum Wägen geeignet.	–	Befolgen Sie die Anforderungen für den Standort. Siehe "Auswahl des Standorts".
	Etwas berührt den Pipettierbehälter oder die Waagschale.	Auf berührende Teile oder Verschmutzungen prüfen.	Berührende Teile entfernen. Reinigen Sie die Waage.
Der Wert auf der Anzeige driftet in Richtung Plus oder Minus.	Der Behälter der Verdunstungsfalle ist leer.	Überprüfen Sie, ob der Behälter der Verdunstungsfalle ausreichend Wasser enthält.	Füllen Sie den Verdunstungsfallenbehälter mit Wasser, siehe "Verdunstungsfallenbehälter füllen".
	An der Außenseite des Pipettierbehälters befindet sich ein Wassertropfen.	Überprüfen Sie, ob der Pipettierbehälter außen feucht ist.	Reinigen Sie den Pipettierbehälter von außen.
	Das pipettierte Wasser ist wärmer oder kälter als die Luft in der Verdunstungsfalle.	Prüfen Sie, ob das Wägeergebnis stabil ist, wenn Sie akklimatisiertes Wasser verwenden.	Wasser auf Raumtemperatur bringen.
	Die Waage ist noch nicht aufgewärmt.	–	Lassen Sie die Waage aufwärmen. In den "Allgemeinen Daten" ist eine angemessene Anwärmezeit angegeben.
Auf der Anzeige erscheint Über- oder Unterlast.	Der Pipettierbehälter ist nicht korrekt installiert.	Heben Sie den Pipettierbehälter leicht an oder drücken Sie ihn nach unten, um zu sehen, ob das Gewicht auf der Anzeige erscheint. Überprüfen Sie, ob sich der Pipettierbehälter frei bewegen kann.	Installieren Sie den Pipettierbehälter korrekt, siehe "Montage der Waage".

Fehlersymptom	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
	Die falsche Waagschale ist eingebaut.	Heben Sie die Waagschale leicht an oder drücken Sie sie nach unten, um zu sehen, ob das Gewicht auf der Anzeige erscheint.	Installieren Sie die richtige Waagschale.
	Es ist keine Waagschale installiert.	–	Installieren Sie die richtige Waagschale.
	Falscher Nullpunkt beim Einschalten.	–	Ziehen Sie das Netzkabel ab und schliessen Sie es nach einigen Sekunden wieder an.
	Die Waage wird nicht justiert.	–	Führen Sie eine interne Justierung durch, siehe "Interne Justierung" durchführen.
Die Tür der Verdunstungsfalle öffnet/schließt sich nicht, wenn die Lichtschranke aktiviert wird.	Das Gerät befindet sich im Standby-Modus.	–	Schalten Sie das Gerät ein.
	Die Lichtschranke ist nicht mit der Waage verbunden.	Überprüfen Sie, ob das Kabel angeschlossen ist.	Schließen Sie das Kabel ordnungsgemäß an.
	Die Lichtschranke wird von der Waage nicht korrekt erkannt.	–	Trennen Sie das Lichtschranken-kabel von der Waage. Löschen Sie die Lichtschranke aus der Geräteliste, siehe "Gerät löschen". Schließen Sie die Lichtschranke an die Waage an.
Die Benutzeroberfläche reagiert langsam.	Die Lichtschranke oder der Türmotor ist defekt.	Prüfen Sie, ob sich die Tür der Verdunstungsfalle durch Tippen ↓ auf das Terminal öffnet/schließt. Funktioniert dies, ist die Lichtschranke defekt. Funktioniert dies nicht, ist entweder die Lichtschranke oder der Türmotor defekt.	Tauschen Sie die Lichtschranke aus. Wenden Sie sich an einen METTLER TOLEDO Mitarbeiter, um den Türmotor auszutauschen.
	Im Resultate-Liste einer Aufgabe sind zu viele Ergebnisse enthalten.	Überprüfen Sie das Resultate-Liste jeder laufenden und anstehenden Aufgabe.	Schließen Sie alle Aufgaben ab: Wählen Sie für jede Aufgabe in der Liste der Tasks die Aufgabe aus, tippen Sie auf Task fortsetzen und dann auf Abschliessen .

8.3 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.

9 Technische Daten

9.1 Allgemeine Daten

Stromversorgung

Netzadapter (Modell-Nr. FSP060-DHAN3):	Eingang: 100 – 240 VAC \pm 10 %, 50 – 60 Hz, 1,8 A Ausgang: 12 VDC, 5 A, LPS, SELV
Netzadapter (Modell-Nr. FSP060-DIBAN2):	Eingang: 100 – 240 VAC \pm 10 %, 50 – 60 Hz, 1,5 A Ausgang: 12 VDC, 5 A, LPS, SELV
Kabel für den Netzadapter:	3-polig, mit länderspezifischem Stecker
Stromverbrauch Waage:	12 V DC \pm 10 %, 2,25 A
Polarität:	

Schutz und Normen

Überspannungskategorie:	II
Verschmutzungsgrad:	2
Normen für Sicherheit und EMV:	Siehe Konformitätsbescheinigung
Verwendungsbereich:	Nur in trockenen Innenräumen verwenden

Umgebungsbedingungen

Die Grenzwerte gelten, wenn die Waage unter folgenden Umgebungsbedingungen eingesetzt wird:

Höhe über NN:	Bis 5000 m
Umgebungstemperatur:	+10 bis +30 °C
Max. Temperaturänderung:	5 °C/h
Relative Luftfeuchtigkeit:	30 bis 70 %, nicht kondensierend
Akklimatisierungszeit:	Mindestens 8 Stunden nach dem Absetzen des Geräts am Ort der Inbetriebnahme.
Anwärmzeit:	Mindestens 120 Minuten nachdem die Waage an die Stromversorgung angeschlossen wurde. Beim Einschalten aus dem Standby-Modus ist das Gerät sofort betriebsbereit.

Die Waage kann unter den folgenden Umgebungsbedingungen verwendet werden. Die Wägeleistung der Waage kann jedoch außerhalb der Grenzwerte liegen:

Umgebungstemperatur:	+5 – +40 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	20 % bis max. 80 % bei 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend

Die Waage kann unter folgenden Bedingungen von der Stromversorgung getrennt und in ihrer Verpackung gelagert werden:

Umgebungstemperatur:	-25 bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	10 bis 90 %, nicht kondensierend

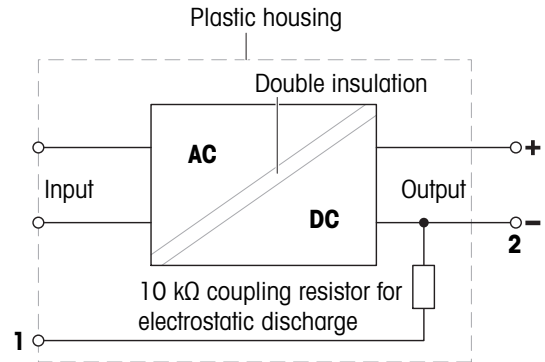
9.2 Erläuterungen zum METTLER TOLEDO Netzadapter

Der zertifizierte externe Netzadapter erfüllt die Anforderungen für doppelt isolierte Geräte der Klasse II. Er ist nicht mit einem Schutzleiteranschluss, sondern mit einer funktionellen Erdung für EMV-Zwecke versehen. Diese Erdung hat **keine** sicherheitstechnische Funktion. Weitere Informationen über die Konformität unserer Produkte sind der jedem Produkt beiliegenden "Konformitätsbescheinigung" zu entnehmen.

Bei Prüfungen gemäss EU-Richtlinie 2001/95/EG sind der Netzadapter und das Gerät als doppelt schutzisoliertes Gerät der Schutzklasse II zu behandeln.

Ein Erdungstest ist demzufolge nicht erforderlich. Es ist nicht erforderlich, einen Erdungstest zwischen dem Erdungsstecker des Netzsteckers und einem freiliegenden Teil des metallischen Gehäuses des Gerätes durchzuführen.

Da das Gerät empfindlich gegen statische Aufladungen ist, wird ein Ableitwiderstand von 10 k Ω zwischen dem Erdungsstecker (1) und dem Minuspol (2) des Netzadapters geschaltet. Die Anordnung ist im Ersatzschaltbild abgebildet. Dieser Widerstand ist nicht Gegenstand des elektrischen Sicherheitskonzepts und verlangt demzufolge keine Prüfung in regelmässigen Abständen.



9.3 Modellspezifische Daten

	XPR26PC
--	----------------

Grenzwerte

Höchstlast	22 g
Nennlast	20 g
Ablesbarkeit	0.001 mg
Wiederholbarkeit (bei Nennlast)	0.0025 mg
Wiederholbarkeit (bei 5% Last)	0.0015 mg
Linearitätsabweichung	0.01 mg
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	0.08 mg
Temperaturdrift der Empfindlichkeit	0.0001%/°C

Typische Werte

Wiederholbarkeit (bei 5% Last)	0.0007 mg
Linearitätsabweichung	0.003 mg
Eckenlastabweichung (bei Testlast)	0.006 mg (10 g)
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	0.05 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼	1.4 mg
Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼	0.14 mg
Einschwingzeit	3.5 s

Abmessungen und weitere Spezifikationen

Abmessungen der Waage (B × T × H)	195 × 485 × 292 mm
Gewicht der Waage	10.1 kg

Gewichte für Routineprüfungen

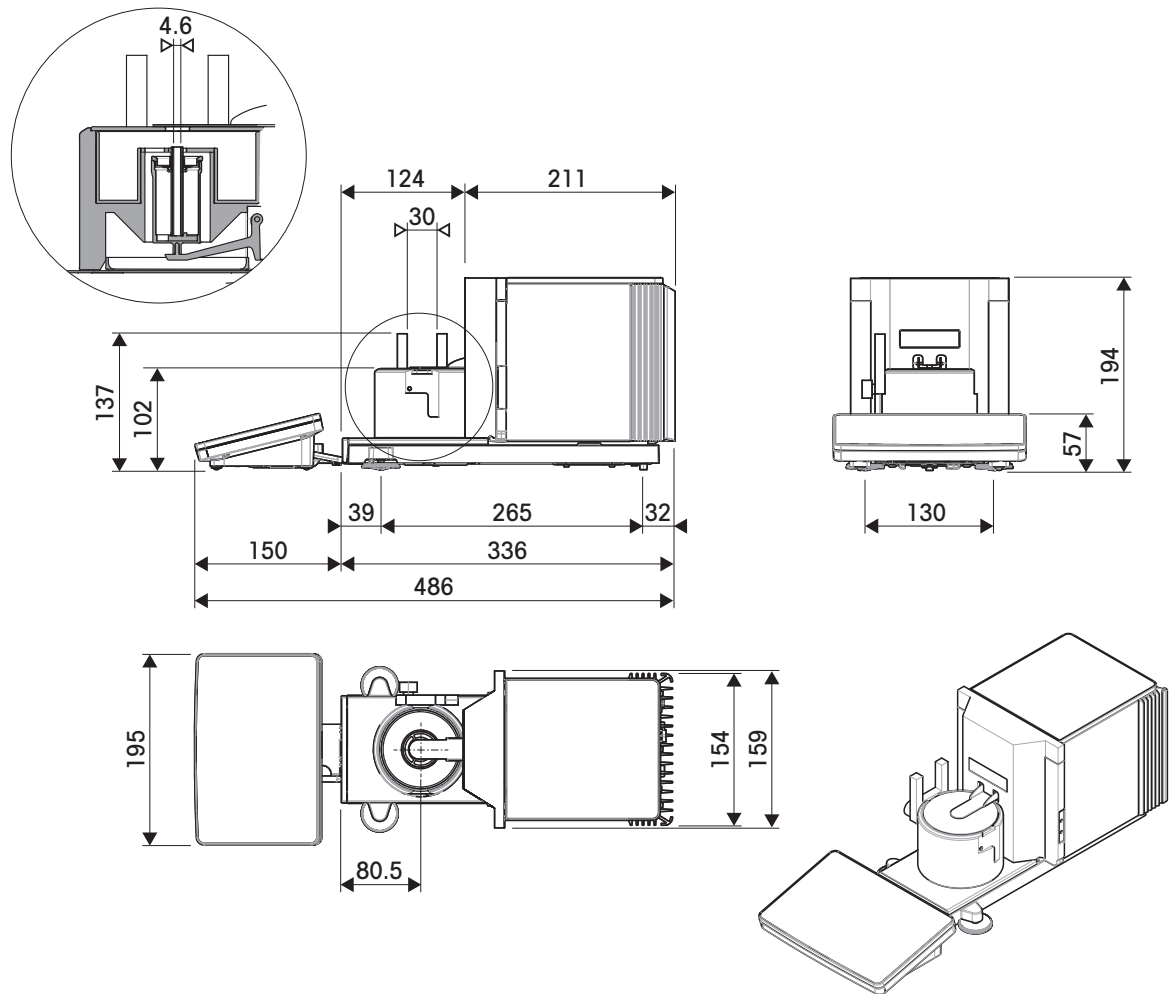
Gewichte (OIML-Klasse)	20 g (F1) / 1 g (F1)
Gewichte (ASTM-Klasse)	20 g (ASTM 1) / 1 g (ASTM 1)

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

9.4 Abmessungen

Modelle: XPR26PC



↔	Äussere Abmessungen [mm]
◁→	Lichtes Mass [mm]

10 Entsorgung

Entsprechend der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht im Haushaltsabfall entsorgt werden. Dies gilt 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 Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben. Bei einer Weitergabe an Dritte muss der Inhalt dieser Regelung ebenfalls mit einbezogen werden.



11 Zubehör und Ersatzteile

11.1 Zubehör

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

	Beschreibung	Bestell-Nr.
Pipettenkalibrierung		
	Kalibrierkit (ohne Abgleich-/Testgewichte)	11140044
	Reagenz-Reservoir, 5 St.	11600616
	Barometer	11600086
	Kalibriertes Thermometer	11132685
Antistatik-Kits		
	Kompakt-Ionisator mit Ständer (USB)	30499859
	Zusätzlicher Kompakt-Ionisator (USB) für einen Kompakt-Ionisator mit Ständer (30499859)	30496446
Drucker		
	CLS-631-Etikettendrucker (RS232C/USB-A) Etiketten- und Farbband, Set Für diesen Drucker ist möglicherweise das NetCom-Kit erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren METTLER TOLEDO-Servicevertreter vor Ort.	11141820 30004309



P-52RUE-Punktmatrixdrucker mit RS232C-, USB- und Ethernet-Anschlüssen, einfache Ausdrücke

30237290

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



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

30094673

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

30094723

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

30094724



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

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 × 18 mm

Diebstahlsicherungen



Diebstahlschutzkabel mit Schloss

11600361

RFID-Leser/-Schreiber/Karten



EasyScan USB
Liest und schreibt RFID-Tags.

30416173



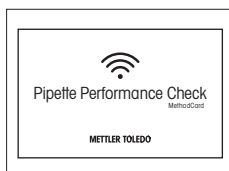
Smart Tag

50-teiliges Set

30101517

200-teiliges Set

30101518



MethodCard

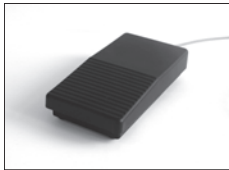
Satz mit fünf Stück

30300929

25-teiliges Set

30300930

Zubehör für berührungsfreie Bedienung



Fussschalter, optionaler Schalter für Fernbedienung (USB-Anschluss)

30312558



ErgoSens, optischer Sensor für berührungslose Bedienung (USB-Anschluss)

30300915

Barcode-Leser



USB-Barcode-Leser, mit Kabel

30417466

Kabel für RS232C-Schnittstellen



USB-RS232-Kabel (zum Anschließen eines Instruments über RS232C an einen USB-Anschluss)

64088427



USB-RS232-Kabel mit integriertem Nullmodem zum Anschließen von Peripheriegeräten und Computern über RS232C an eine XPR-/XSR-Waage

30576241

Kabellose Schnittstellen



Bluetooth RS232C serieller Adapter ADP-BT-S

30086494

Für die drahtlose Verbindung zwischen:

- Instrument und Computer (je nach Instrumentenmodell)
- Drucker und Instrument



Bluetooth USB-Adapter zur drahtlosen Verbindung mit dem Drucker P-5x

30416089

(zusätzlicher serieller RS232-Bluetooth-Adapter 30086494 ist erforderlich)

Wägetische



Wägetisch

30404636

Software



Calibry PC-Software
Calibry Express für Einkanalpipetten

11138423



Calibry Single Workstation, unterstützt die Kalibrierung mit einem MCP System

11138419



Calibry Network; Installation auf mehreren PCs im Netzwerk, die auf dieselbe Datenbank zugreifen

11138420

CarePacs



CarePac OIML

30550617



CarePac ASTM

11123106

Justiergewichte



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

Verschiedenes Zubehör



EasyHub-USB

30468768



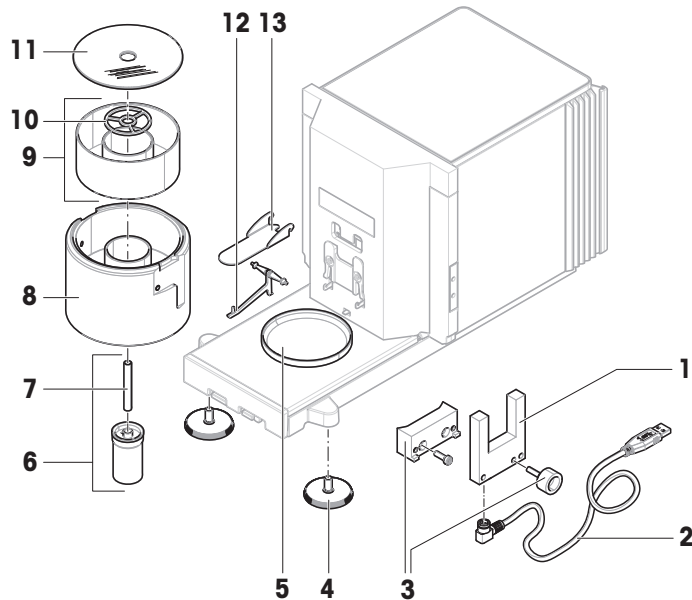
Terminalkabel, extra lang, Länge: 4,5 m

30300920

11.2 Ersatzteile

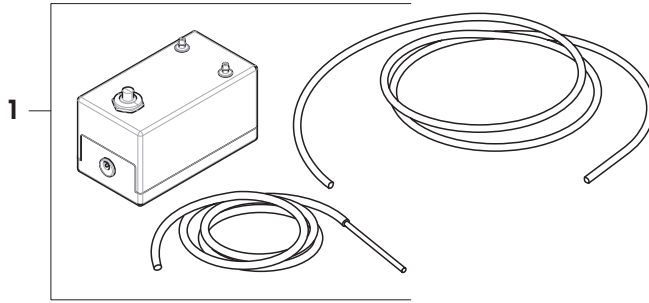
Ersatzteile sind Teile, die mit dem Originalgerät geliefert werden, aber bei Bedarf ohne Hilfe eines Servicetechnikers ausgetauscht werden können.

11.2.1 Waage



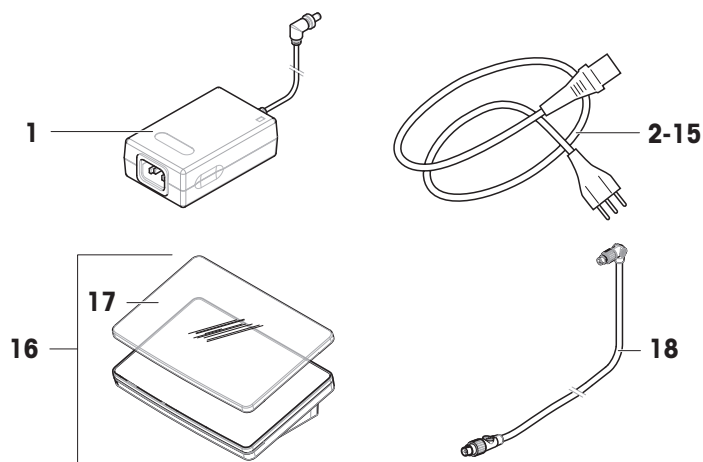
	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	30521637	Lichtschanke	–
2	30460312	Kabel für Lichtschanke	–
3	30521728	Befestigungsschraube und Distanzlichtschanke	–
4	30460287	Nivellierfüsse, Set	Enthalten: 2 Nivellierfüsse
5	30521632	Auffangschale	–
6	11107917	Pipettiergefäß	Enthalten: Pipettierschlauch
7	30521634	Pipettierschlauch	Material: Glas
8	30521729	Pipettierbasis	–
9	30521635	Behälter für Verdunstungsfalle	–
10	30538437	Zentrierring	–
11	30521636	Verdunstungsfallenabdeckung	Material: Glas
12	30521633	Träger für Pipettiergefäß	–
13	30460313	Verdunstungsfallentür	–

11.2.2 Pumpe



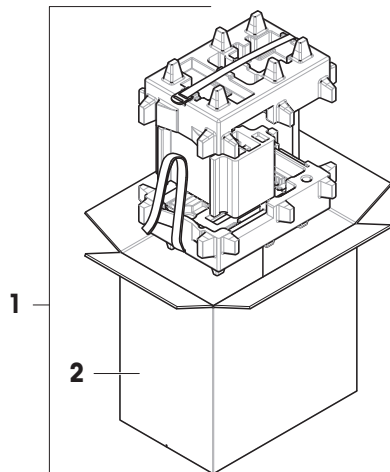
	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	30676828	Absaugpumpe	Enthalten: 1 Schlauch mit Metallrohr, 1 Schlauch ohne Rohr

11.2.3 Verschiedenes



	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	30388323	Netzadapter	Ausgang: 12 V DC, 5 A
2	88751	Netzkabel AU	–
3	30015268	Netzkabel BR	–
4	87920	Netzkabel CH	–
5	30047293	Netzkabel CN	–
6	87452	Netzkabel DK	–
7	87925	Netzkabel EU	–
8	89405	Netzkabel GB	–
9	225297	Netzkabel IL	–
10	11600569	Netzkabel IN	–
11	87457	Netzkabel IT	–
12	11107881	Netzkabel JP	–
13	11107880	Netzkabel TH, PE	–
14	88668	Netzkabel US	–
15	89728	Netzkabel ZA	–
16	30134389	Terminal PRAT	Enthalten: Schutzhülle
17	30125377	Schutzhülle, Terminal	Für Terminal (PRAT, PRPT)
18	30416123	Kabel, Terminal	–

11.2.4 Verpackung



	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Bemerkungen
1	30460297	Verpackung	Enthalten: Exportschachtel, Innenschutzmaterial
2	30460298	Exportschachtel	Ohne: Innenschutzmaterial

12 Anhang

12.1 Geeichte Waagen

12.1.1 Definitionen

Geeichte Waagen

Geeichte Waagen sind Waagen, die den lokalen gesetzlichen Anforderungen an "nicht-automatische Wägemstrumente" gemäß OIML R76 unterliegen. Bei geeichten Waagen müssen die Nettowägeregebnisse einer höheren Kontrollstufe entsprechen. Geeichte Waagen werden z. B. für eichpflichtige Metrologie-Anwendungen, für den gewichtsbasierten Handel oder für die Bestimmung der Masse zur Anwendung von Gesetzen verwendet. Der Begriff "geeichte Waage" umfasst eichfähige Waagen (LFT), zertifizierte Waagen und registrierte Waagen.

Die Einschränkungen und speziellen Verhaltensweisen dieser Waagen werden im vorliegenden Abschnitt sowie in den spezifischen Waageneinstellungen im Handbuch beschrieben.

Um geeichte Waagen zu identifizieren, werden die Zeichen /M oder /A an die Modellnamen angehängt.

Tatsächliches Skalenintervall, **d**

Der Wert **d** steht für das "tatsächliche Skalenintervall". Gemäß OIML R76-1 [T.3.2.2] stellt es die Differenz zwischen zwei aufeinanderfolgenden angezeigten Werten dar. In einigen Ländern ist der Wert **d** als "Skalenteilung" oder als "Skalenteilungsintervall" definiert. In der Praxis wird er häufig als "Ablesbarkeit" bezeichnet.

Eichwert, **e**

Der Wert **e** steht für den "Eichwert" [OIML R76-1: T.3.2.3]. Dieser Wert wird für die Klassifizierung und Verifizierung eines Instruments verwendet. Er stellt die absolute Genauigkeit des Instruments dar und ist im Zusammenhang mit der Marktüberwachung relevant.

Der Mindestwert für den Eichwert beträgt 1 mg. [OIML R76-1: 3.2]

12.1.2 Beschriftungen

Die Beschriftungen des Instruments befinden sich auf dem Schild mit Gerätebezeichnung gemäß OIML R76-1 [7.1.4]:

- **Min:** Mindestlast
- **Max:** Höchstlast (in diesem Dokument als "Kapazität" bezeichnet)
- **e:** Eichwert
- **d:** tatsächliches Skalenintervall

Das Typenschild enthält auch die Beschriftungen sowie weitere messtechnische Merkmale und Grenzwerte des Gerätes.

12.1.3 Einschränkungen beim Nullstellen und Trieren

Nullstellen der Waage

- Beim Einschalten der Waage wird zunächst eine Nullstellung durchgeführt. Wenn die Last während der Nullstellung mehr als 20 % der Höchstlast beträgt, ist die Nullstellung nicht möglich und es wird kein Wägewert angezeigt. [OIML R76-1: T.2.7.2.4 und 4.5.1]
- Während des Betriebs beträgt der Bereich, für den eine Nullstellung durchgeführt werden kann, ± 2 % der Höchstlast. [OIML R76-1: 4.5.1]

Trieren der Waage

- Bei negativem Bruttogewicht kann die Waage nicht tariert werden. [OIML R76-1: 4.6.4]

12.1.4 Werksmethode: General Weighing

Alle Waagen werden mit einer Werksmethode mit dem Namen **General Weighing** geliefert. Für geeichte Waagen:

- Die Werksmethode kann nicht gelöscht werden.

- Die Einheit der Werksmethode **General Weighing** ist auf **g** eingestellt und kann nicht geändert werden.
- Beim Einschalten der Waage wird die Werksmethode auf dem Wägebildschirm angezeigt, unabhängig davon, welche Methode beim Ausschalten der Waage ausgeführt wurde.
- Für das Toleranzprofil, das von der Werksmethode verwendet wird, ist die Einstellung **Anzeige-Ablesbarkeit** auf **1d** gesetzt und kann nicht geändert werden.

12.1.5 Darstellung der Wägeresultate

Die Darstellung der Wägeresultate von geeichten Waagen folgt den Regeln in Bezug auf die Wä geeinheiten, den Gewichtswert und die Anzeige des Gewichtstyps. Diese Regeln werden in den folgenden Absätzen beschrieben.

Einheit

- Es steht ein reduzierter Einheitensatz zur Auswahl.
- Vom Benutzer definierte Einheiten (**Benutzerdefinierte Einheit**) sind auf Zeichen beschränkt, die nicht mit anderen Standardeinheiten verwechselt werden können. Folgende Werte sind nicht erlaubt (Groß- und Kleinbuchstaben):
 - alle gängigen Einheiten, Abkürzungen oder vollständigen Namen, z. B. g, Gramm, kg, ct, oz usw.
 - c, ca, car, cm, crt, cart, kt, gr, mgr, ugr, kgr, gra, mgra, ugra, kgra, grm, mgrm, ugrm, kgrm, mgram, ugram, kgram, k, kilo, to, tn, sh, tael, dram, dr, lboz, gramme, tonne, livre, once, lbt, cwt, dwt
 - alle gängigen Einheiten, die mit dem Buchstaben "o" beginnen, wobei "o" durch die Zahl "0" ersetzt wird, z. B. Oz, Ozt usw.
 - alle gängigen Einheiten, bei denen am Ende der Buchstabe "s" hinzugefügt wird

Wägeresultat

Ist das tatsächliche Skalenintervall kleiner als der Eichwert ($d < e$), werden Ziffern, die kleiner als **e** sind, als nicht verifizierte Ziffern bezeichnet. Bei Waagen mit bis zu vier Ziffern ($d \geq 0,1 \text{ mg}$) werden die nicht verifizierten Ziffern gekennzeichnet. Beispielsweise würde ein Gewicht von 100 mg, das auf eine Waage mit $e = 1 \text{ mg}$ und $d = 0,1 \text{ mg}$ gelegt wird, als **100. [0] mg** ausgedrückt. [OIML R76-1: 3.4.1, 3.4.2]

- Hauptgewichtswert auf dem Hauptwägebildschirm: die nicht verifizierten Ziffern sind ausgegraut
- Sekundärgewichtswert (**Info-Gewicht**) auf dem Hauptwägebildschirm: die nicht verifizierten Ziffern sind ausgegraut
- **Resultate-Liste**, Detailansicht: die nicht verifizierten Ziffern stehen in Klammern
- **Alibispeicher**: die nicht verifizierten Ziffern stehen in Klammern
- Ausdruck: die nicht verifizierten Ziffern stehen in Klammern
- Datenexport: keine besondere Kennzeichnung

Wenn benutzerdefinierte Einheiten verwendet werden, werden die nicht verifizierten Ziffern nicht gekennzeichnet. Die Darstellung der Gewichtswerte hat keinen Einfluss auf die Genauigkeit der Wägeresultate. Dies entspricht den gesetzlichen Eichbestimmungen.

Indikator für Wägeresultate

Der Typ des Wägeresultats, wie **Nettogewicht**, **Taragewicht** oder **Bruttogewicht**, ist gemäß OIML R76-1 [T.5.2, T.5.3, 4.6.5, 4.6.11, 4.7] gekennzeichnet.

Indikator	Hauptbildschirm der Waage	Resultate-Liste	Ausdruck
Nettogewicht	Net	Nettogewicht	N
Taragewicht	–	Taragewicht	T
Taraeingabe	–	Taraeingabe	PT
Bruttogewicht	–	Bruttogewicht	B ¹
Berechnetes Gewicht	*	*	*
Instabiles Gewicht	o	D	D

¹ Ist nur das Bruttogewicht auf dem Ausdruck enthalten, entfällt der Indikator **B**.

Beispielausdruck

Die folgenden Beispiele beziehen sich auf eine Waage mit $e = 1$ mg und $d = 0,1$ mg. Der Tara- oder voreingestellte Tarawert beträgt 200 mg, das Bruttogewicht 743,2 mg und das Nettogewicht 543,2 mg.

- mit manueller Tara:

N	543. [2] mg
T	200. [0] mg
B	743. [2] mg

- mit voreingestellter Tara:

N	* 543. [2] mg
PT	200.0 mg
B	743. [2] mg

12.1.6 MT-SICS

Die folgenden Befehle sind für geeichte Waagen nicht verfügbar:

- **C0**
 - Es ist nicht möglich, die Art des Abgleichs zu ändern.
- **TI**
 - Eine sofortige Tarierung ist nicht möglich. [OIML R76-1: 4.6.8]
- **ZI**
 - Eine sofortige Nullstellung ist nicht möglich. [OIML R76-1: 4.5.6]

12.1.7 Referenz

OIML R 76-1 Edition 2006 (E), Non-automatic weighing instruments, Part 1: Metrological and technical requirements – Tests

Index

A

Abmelden	68
Akklimatisierungszeit	124
Akklimatisierungszeit	28
Allgemeine Wägeanwendungen	
Ausführen	38
eine Methode anlegen	37
Allgemeines Wägen	
Einstellung	91
Anmelden	28, 68
Anwärmzeit	124
Auffangschale	14
Aufgabe	39
Aufstellort	22
Aufwärmzeit	28
Auspacken	
Waage	22

B

Barcode-Leser	88
Löschen	57
Bearbeiten	
Methode	38
Befehl	
MT-SICS	59, 89
Webservice	60, 89
Befüllen	
Verdunstungsfalle	31
Behälter	
Installieren	26
leer	114
Pipettieren	13, 114
Verdunstungsfalle	14, 115
bei geeichte Waage	138
Benutzer	
Erstellen	66
Gruppe	66
Löschen	67
Name	28
Verwaltung	65

Bluetooth	87
Drucker	52, 88

D

Dosierkopf	
Daten bearbeiten	70
Daten kopieren	70
Datenfelder	70
Druck	
Pumpe	71, 72
drucken	
Resultat	51, 52
Testseite	52, 54
Drucker	51, 53, 88
Installieren	51, 52
Löschen	57
Test	52, 54

E

EasyScan	
siehe RFID-Leser	55
eichfähige Waage	
siehe geeichte Waage	138
Ein-/Ausschalten	28, 31
Einstellung	
Allgemeines Wägen	91
Empfindlichkeitstest	107
Justierung	110
Test	103
Wiederholbarkeitstest	103
Einwägehilfe	
SmartTrac	17
Empfindlichkeitstest	46
Einstellung	107
Erstellen	42
Entsorgung	128
Entsperrn	
Waage	69
ErgoSens	57, 88
Löschen	57
Erstellen	
Benutzer	66
Benutzergruppe	66
Empfindlichkeitstest	42
Methode	36
Wiederholbarkeitstest	42

Ethernet	87
EULA	28
Extern	
Gerät	87
Justierung	49, 50

F

Feuchte	124
Verdunstungsfalle	14
Funktionstest	29
Fußschalter	89
Löschen	57

G

Gerät	
Barcode-Leser	88
Drucker	51, 53, 88
Einstellung bearbeiten	57
ErgoSens	57, 88
Fußschalter	89
Lichtschranke	14, 27, 88
Löschen	57
Peripheriegeräte	87
RFID-Leser	55, 70, 88
Gewicht	
Testgewicht	41

H

Hauptbildschirm der Waage	17
Helligkeit	84
Höhe	124

I

Informationen zur Konformität	9
Installieren	
Drucker	51, 52
ErgoSens	57
Inbetriebnahme	27
Lichtschranke	27
Pumpe	114
RFID-Leser	55
Standort	22
Terminal	25
Waage	26
Intern	
Justierung	49

J

Justierung	19, 48
Einstellung	110
Extern	49, 50
Intern	49
Kalibrierkit	50

K

Kalibrierkit	45, 46, 50
Funktionstest	29
Waagschale	43, 44
Kennwort	
Anmelden	28
Neuer Benutzer	66
Reset	68
kombiniertes Testgewicht	41
Konventionen	7

L

LabX	58, 89
Lagerung	
Waage	33
leer	
Pipettiergefäß	114
Pumpe	114
Verdunstungsfalle	115
Leuchte	
Barriere	14, 27, 88
StatusLight	84
LFT-Waage	
siehe geeichte Waage	138
Libelle	
Anzeige	17
Nivellierassistent	29, 73
Nivellierfuß	14
Waage	29
Löschen	
Aufgabe	39
Gerät	57
Methode	39
RFID-Leser	57

M

methode	18
Ausführen	36
Bearbeiten	38
Erstellen	36

Löschen	39	SmartTrac	17
Nachbilden	39	Software	
Typ	36	Version	7
Methode ausführen		Sperren	
Allgemeine Wägearwendungen	38	Waage	69
MT-SICS	59, 89	Standby	15, 30, 31
N		StatusLight	15, 84
<hr/>			
Nachbilden		Stromversorgung	
Methode	39	siehe Netzadapter	124
Netzadapter	124, 125	Symbol	7
Nivellierassistent	29, 73	Warnung	10
Nivellierfuß	14	T	
Null	15, 32	<hr/>	
O		Tarieren	15, 32
<hr/>			
Optischer Sensor		Temperatur	124
Lichtschranke	14, 27, 88	Akklimatisierungszeit:	124
P		Anwärmzeit	124
<hr/>			
Pipettiergefäß	13	Terminal	15
Installieren	26	Helligkeit	84
leer	114	Installieren	25
Pumpe		StatusLight	84
Druck	71, 72	Ton	84
leerer Behälter	114, 115	Übersicht	15
Zusammensetzen	114	Test	19, 41
R		Einstellung	103
<hr/>			
Reset		Empfindlichkeit	46
Kennwort	68	Erstellen	42
RFID		Kalibrierkit	42, 45, 46
Leser	55, 70, 88	vorbereiten	43
Smart Tag	55	Wiederholbarkeit	45
Tag	70	Testgewicht	41
S		Einstellung	102
<hr/>			
Schnittstelle		Ton	
Bluetooth	87	Terminal	84
Ethernet	87	Transport	
Sensor		Kurze Strecke	33
Lichtschranke	14, 27, 88	Lange Strecke	33
Service		Tür	
LabX	58, 89	Öffnen	14, 15
MT-SICS	59, 89	Typenschild	
Web	60, 89	Übersicht	16
Sicherheitshinweise	10	U	
Smart Tag	55	<hr/>	
		Überlauf	
		Reinigen	119
		Übersicht	
		Terminal	15

Typenschild	16
Waage	13
Umweltbedingungen	22, 124
USB	
Drucker	51, 88
siehe Gerät	87

V

Verdunstungsfalle	14
Befüllen	31
Installieren	26
leer	115
Verpackung	
Waage	33
Versionsgeschichte	73

W

Waageninformationen	75
Waagschale	
Kalibrierkit	43, 44, 45, 46, 50
Wägebildschirm	17
Warnsymbol	10
Webservice	60, 89
Wiederholbarkeitstest	45
Einstellung	103
Erstellen	42

Z

zeit	
Akklimatisierungs	124
Akklimatisierungs-	28
Anwärm-	124
Aufwärm-	28
zertifizierte Waage	
siehe geeichte Waage	138
Zusammensetzen	
Pumpe	114
Waage	26

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/pipcal

Für mehr Information

Mettler-Toledo GmbH

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

Technische Änderungen vorbehalten.
© 08/2022 METTLER TOLEDO. All rights reserved.
30419866C de



30419866