Data+ und Data+ Lite

Datenmanagementwerkzeug





© METTLER TOLEDO 2024

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von METTLER TOLEDO in jeglicher Form – elektronisch oder maschinell, in Kopie oder als Aufnahme – oder mit jeglichen Mitteln für jeglichen Zweck reproduziert oder übertragen werden.

Eingeschränkte Rechte der US-Regierung: Diese Dokumentation ist mit eingeschränkten Rechten versehen.

Copyright 2024 METTLER TOLEDO. Diese Dokumentation enthält urheberrechtlich geschützte Informationen von METTLER TOLEDO. Sie darf ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von METTLER TOLEDO weder ganz noch teilweise kopiert werden.

COPYRIGHT

METTLER TOLEDO[®] ist eine eingetragene Marke von Mettler-Toledo, LLC. Alle anderen Marken- oder Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

METTLER TOLEDO BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG VERBESSERUNGEN ODER VERÄNDERUNGEN AN DIESEM PRODUKT VORZUNEHMEN.

Die Software in diesem Produkt ist unter dem Endbenutzer-Lizenzvertrag (EULA) für Software von METTLER TOLEDO lizenziert, der unter www.mt.com/EULA verfügbar ist. Wenn Sie dieses Produkt verwenden, stimmen Sie den Bedingungen gemäss EULA zu.

Inhaltsverzeichnis

1	VOR	RBEREITUNG	3
	1.1.	Prüfung der Anforderungen	
	1.2.	INSTALLATION	
	1.3.	Konfiguration der Netzwerkkommunikation	
	1.4.	Komponenten von Drittanbietern	5
	1.5.	INSTALLATIONSPAKET	5
2	DAT	TA+ INSTALLATION	6
	2.1.	INSTALLATIONSPROZESS – INSTALLER FÜR ERFORDERLICHE KOMPONENTEN	6
	2.2.	INSTALLATIONSPROZESS – DATA+ INSTALLER	9
	2.3.	Programmzugriff	12
	2.4.	Reparatur, Änderung und Entfernen von Data+	13
	2.4.1	1. Modifizieren einer bestehenden Data+ Installation	14
	2.4.2	2. Reparieren einer bestehenden Data+ Installation	15
	2.4.3	3. Entfernen von Data+ von einem Computer	
	2.4.4	4. Abschliessen des Vorgangs zum Warten oder Entfernen	
3	DAT	A+ UND DATA+ LITE VERSIONS-UPGRADE	
	3.1.	Upgrade vorhandener Data+ Version	
4	DAT	۲A+ LIZENZAKTIVIERUNG	19
	4.1.	AKTIVIERUNGSANFORDERUNGEN	
	4.2.	Aktivierungsverfahren	20
5	FEHL	LERSUCHE	23
	5.1.	SQL-INSTALLATION FEHLGESCHLAGEN	23
	5.2.	DATA+ INSTALLATION FEHLGESCHLAGEN	23
	5.3.	Leere Benutzeroberfläche von Data+	24
	5.4.	ROTIERENDES KREISSYMBOL BEIM STARTEN VON DATA+	24
	5.5.	Probleme bei der Geräteerkennung	24
	5.6.	DATA+ DIENST NACH INSTALLATION NICHT VERFÜGBAR	25
	5.7.	Fehler beim Überschreiben einer Datei	
	5.8.	WINDOWS-LIZENZIERUNGSFEHLER NACH DER INSTALLATION	
	5.9.	INSTALLIEREN EINER ÄLTEREN VERSION VON DATA+	
	5.10.	ICS68_External dB Artikelrückruf fehlgeschlagen	

1 Vorbereitung

1.1. Prüfung der Anforderungen

Stellen Sie für eine erfolgreiche Installation sicher, dass die Hardware die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Anforderungen erfüllt. Das Installationsprogramm prüft, ob die erforderlichen Versionen von .NET und SQL Server installiert sind. Fehlende Komponenten werden automatisch installiert.

	Data+ und Data+ Lite
Betriebssystem	Windows 10 (Pro, Enterprise), 11 (Pro, Enterprise)
RAM	mind. 4 GB, 8 GB empfohlen
СРU	mind. 4 Kerne, 8 Kerne empfohlen
Festplatte	mind. 2 GB frei
Anzeige	mind. 1280 x 720 empfohlen
SQL Express Server	SQL Server Express 2014 oder höher
	(SSL Server Express 2022 ist im Installationspaket inbegriffen)
NET	Im Installationspaket inbegriffen
MS Excel	Optional, für die Bearbeitung von .csv-Dateien
Ethernet	Mind. 100 MB Ethernet oder 802.11n WiFi empfohlen
Serielle Schnittstellen	Max. 5x RS232 auf lokalem PC

1.2. Installation

Ab sofort sind die Software **Data+** und **Data+** Lite in einem einzigen Installationspaket enthalten. Die richtige Version kann während des Installationsprozesses ausgewählt werden.

Melden Sie sich zunächst mit einem ADMIN-Konto am lokalen PC an. Alternativ wählen Sie bei der Ausführung der einzelnen Installationsdateien die Option **Run as Administrator** (Als Administrator ausführen) aus.

HINWEIS

DIE INSTALLATION UND DIE ERSTE VERBINDUNG ZUR DATENBANK MÜSSEN UNBEDINGT MIT LOKALEN ADMINISTRATORRECHTEN DURCHGEFÜHRT WERDEN.

- 1. Gehen Sie zu den heruntergeladenen Setup-Dateien.
- 2. Für eine Neuinstallation der Vollversion verwenden Sie **DataPlusPre-RequisiteInstaller.exe** und **DataPlusSetup.exe**, siehe Kapitel 2.
- 3. Für ein Upgrade einer der beiden Versionen siehe Kapitel 3.
- 4. Zur Aktivierung der Lizenz für die Vollversion siehe Kapitel 4.

HINWEIS

INSTALLIEREN SIE DATA+ NICHT IN EINER ÄLTEREN VERSION UNTER VERWENDUNG DER DATENBANK EINER NEUEREN PROGRAMMVERSION (Z. B. V1.2 MIT DB DER V1.3). ENTFERNEN SIE DIE ALTE DATENBANK VOM SQL-SERVER UND INSTALLIEREN SIE DANN DIE ÄLTERE VERSION VON DATA+, UM EINE NEUE LEERE DATENBANK ZU ERSTELLEN.

1.3. Konfiguration der Netzwerkkommunikation

Während der Installation werden für die folgenden Kommunikationsports Ausnahmen für eingehenden und ausgehenden Datenverkehr zur PC-Firewall hinzugefügt. Diese Ports müssen auch in der Netzwerkinfrastruktur des Kunden für die Kommunikation zwischen dem Data+ PC und den Client-Terminals zugelassen werden.

- Port des Applikationsservers: 56678
- Port für die Artikeltabelle der Host-Datenbank: 4302
- Standard-Terminal-Anschlussports: 4305, 1701, 1702, 21

Während der Installation erhält Data+ Schreibberechtigung für die folgenden Verzeichnisse als Installationsorte:

- C:\Program Files\Microsoft SQL Server
- C:\Users\Public\Mettler Toledo
- C:\Program Files (x86)\Mettler Toledo
- Treiber und Treiberpakete
- Lizenzierung
- Logging

1.4. Komponenten von Drittanbietern

Data+ hängt von den folgenden Komponenten von Drittanbietern ab:

- 1. .NET Framework ist ein von Microsoft entwickeltes Software-Framework, das hauptsächlich unter Microsoft Windows läuft. Die Mindestversion ist in der Installation der erforderlichen Komponenten enthalten.
- 2. MS SQL Server ist ein von Microsoft entwickeltes System für die Datenbankverwaltung.
 - a. MSSQL 2022 Express ist in der Installation der erforderlichen Komponenten enthalten, wenn keine andere kompatible Instanz verfügbar ist. SQL 2022 unterstützt nur x64-Rechner. Für x86-Rechner ist es nicht geeignet.
 - b. Wird mit den Zugangsdaten des Netzwerkdienstkontos installiert. Die x64-Version wird auf 64-Bit-Windows-Betriebssystemen bereitgestellt. Alternativ kann die Data+ Datenbank auf einer vorhandenen Standard- oder Enterprise-Edition von SQL Server gehostet werden.
 - c. Die Datenbank-Sortierfolge für Data+ lautet Latin1_General_CI_AS. Diese Konfiguration ist nicht Teil des Installationsprogramms.
- 3. Für den Zugriff auf Installationsdokumente und die Anzeige von Data+ Berichten ist PDF Reader erforderlich.

1.5. Installationspaket

- 1. Data+ Prüfung der erforderlichen Komponenten und Installationsdatei für Drittanbieterkomponenten
- 2. Installationsdatei für Data+ und Data+ Lite einschliesslich Upgrade
- 3. Installationsanleitung in 7 Sprachen
- 4. Benutzerhandbuch in 8 Sprachen

2 Data+ Installation

HINWEIS

DIESES VERFAHREN MUSS UNBEDINGT VON EINEM BENUTZER MIT LOKALEN ADMINISTRATORRECHTEN AUSGEFÜHRT WERDEN.

INSTALLIEREN SIE KEINE ÄLTERE VERSION VON DATA+ AUF EINEM PC, AUF DEM BEREITS EINE NEUERE VERSION INSTALLIERT IST. EINE SOLCHE DOWNGRADE-INSTALLATION KANN ZU SCHÄDEN AM SYSTEM FÜHREN UND DIE AUSFÜHRUNG ANDERER VERSIONEN VON DATA+ VERHINDERN.

2.1. Installationsprozess – Installer für erforderliche Komponenten

- 1. Beginnen Sie, indem Sie die Datei DataPlusPrerequisiteInstaller.exe ausführen.
- 2. Erteilen Sie der DataPlus-Installation die Berechtigung, Änderungen an Ihrem Gerät vorzunehmen.



Abbildung: Dialogfeld zum Erlauben von Änderungen

- 3. DataPlusPrerequisiteInstaller.exe wird in einen temporären Ordner extrahiert.
- 4. Der Installer für erforderliche Komponenten zeigt dann an, ob eine dieser Komponenten fehlt, um Data+ erfolgreich auszuführen.

Components	Description	Status
.NET 4.7.1	Microsoft .NET 4.7.1	Microsoft .Net v4.8 already installed
SQL Server	'DATAPLUS' instance of SQL Server 201	Not installed

Abbildung: Zu installierende Komponenten auswählen

5. Verwenden Sie die Kontrollkästchen auf der linken Seite, um Komponenten mit dem Status **Not Installed** (Nicht installiert) auszuwählen.

	Components	Description	Status
	.NET 4.7.1	Microsoft .NET 4.7.1	Microsoft .Net v4.8 already installed
•	SQL Server	'DATAPLUS' instance of SQL Server 201	Not Installed

Abbildung: Nicht installierte Komponente ausgewählt

- 6. Sind alle erforderlichen Komponenten ausgewählt, klicken Sie auf Install (Installieren).
- Hinweis: Die erforderlichen Komponenten können bereits installiert sein (z. B.: Collect+ SQLx). Lautet der Status aller Komponenten already installed (Bereits installiert), klicken Sie auf Cancel (Abbrechen) und gehen Sie zum Installationsprozess – Data+ Installer. Um den Data+ Standard-SQL-Server zusätzlich zu einer vorhandenen Instanz zu installieren, aktivieren Sie alternativ das entsprechende Kontrollkästchen und klicken Sie auf Install (Installieren).

🔳 Da	ta+Prerequisite Insta	ller		_		×
In ord	er to successfully r	run Data+ on your system you need to install t	he following software(s).			
	Components	Description	Status			
	.NET 4.7.1	Microsoft .NET 4.7.1	Microsoft .Net v4.8 already installed			
	SQL Server	'DATAPLUS' instance of SQL Server 201	'DATAPLUS' instance not installed. Another named instance exists locally.			
			Install		Cano	:el

Abbildung: Anzeige der vorherigen SQL-Instanz

7. SQL Express wird nun installiert und es wird eine Fortschrittsanzeige angezeigt.

髋 SQL Server 2014 Setup		_		×
Installation Progress				
Install Setup Files Installation Progress	Creating servicing cache folder.			
	Next > Cancel		Help	

Abbildung: Fortschrittsanzeige Installation

8. Sobald die Installation abgeschlossen ist, zeigt Data+ möglicherweise eine Aufforderung an, die anzeigt, dass der PC neu gestartet wird.



Abbildung: Data+ Aufforderung zum Neustart des PCs

9. Nach dem Neustart des Computers zeigt der Installer die Komponentenliste mit aktualisierten Status an.

Components	Description	Status
.NET 4.7.1	Microsoft .NET 4.7.1	Microsoft .Net v4.8 already installed
SQL Server	'DATAPLUS' instance of SQL Server 201	'DATAPLUS' of SQL Server 2014 already installed

Abbildung: Aktualisierte Komponentenliste

10. Klicken Sie auf **Close** (Schliessen) und fahren Sie mit der Installation von Data+ fort.

2.2. Installationsprozess – Data+ Installer

- Zum Reparieren oder Hinzufügen, Entfernen oder Ändern von Komponenten in Data+, siehe Abschnitt 2.4.
- 1. Doppelklicken Sie auf die Datei **DataPlusSetup.exe**. Die Setup-Datei bittet um Berechtigung und beginnt dann mit dem Entpacken in einen temporären Ordner.



Abbildung: Dialogfeld zum Ändern der Berechtigung

8% Extracting	×

Abbildung: Fortschrittsanzeige Dateiextraktion

2. Wenn das Installationsdialogfeld erscheint, klicken Sie auf Next > (Weiter >).



Abbildung: Data+ Dialog des Installationsassistenten

3. Nehmen Sie die Lizenzvereinbarung an.



Abbildung: EULA-Bestätigungsdialogfeld in Data+

4. Wählen Sie die zu installierende Applikation aus.

Data+ Installer	-		×
Choose application.			
Select the application type which you want to install.			
⊖ DataPlus			
 DataPlus-Lite 			
Cancel < Bac	k	Next	>

Abbildung: Data+ Dialog des Installationsassistenten

5. Wählen Sie in der Dropdown-Liste "Instance" (Instanz) die SQL-Server-Instanz aus, die aktualisiert werden soll: die standardmässige DATAPLUS Instanz, alternativ Local SQL (z. B. CollectPlus) oder Remote-SQL-Server. Klicken Sie auf **Test connection** (Verbindung testen), um die Kommunikation mit dem SQL-Server zu prüfen. Klicken Sie rechts neben der Instanz auf [©], um die Liste verfügbarer Server zu aktualisieren.

Data+ Installer - ×	Data+ Installer - X
SQL Database Server Connection	SQL Database Server Connection
Please provide SQL server details SQL connection setup Instance name \DATAPLUS \V G Database name DATAPLUSDB Test connection	Please provide SQL server details SQL connection setup Instance name .COLLECTPLUS Database name DATAPLUSDB Test connection
Cancel < Back Next >	Cancel < Back Next >

Abbildung: Data+ und Collect+ Datenbankverbindungstests

6. Sobald der Verbindungstest erfolgreich ist, klicken Sie auf **Next >** (Weiter >), um mit der Installation von Data+ fortzufahren.

Data+ Installer - X	Data+ Installer - X
SQL Database Server Connection	SQL Database Server Connection
Please provide SQL server details SQL connection setup Instance name UDATAPLUS Database name DATAPLUSDB	Please provide SQL server details SQL connection setup Instance name COLLECTPLUS Database name DATAPLUSDB Test connection
Cancel < Back Next >	Cancel < Back Next >

Abbildung: Data+ und Collect+ Bestätigungen der Datenbankverbindung

7. Bestätigen Sie die Installationseinstellungen und klicken Sie auf Install (Installieren).

Data+ Installer - X	Data+ Installer - X
Confirm installation settings	Confirm installation settings
Installation Path C:\Program Files (x86)\METTLER TOLEDO\DataPlus\	Installation Path C:\Program Files (x86)\METTLER TOLEDO\DataPlus\ .
Install Data+ Database Server Operation - Use existing SQL Server '.IDATAPLUS' - Create Database 'DATAPLUSDB'	Install Data+ Database Server Operation - Use existing SQL Server '\COLLECTPLUS' - Create Database 'DATAPLUSDB'
Cancel < Back Install	Cancel < Back Install

Abbildung: Data+ und Collect+ bereit zur Installation

8. Gegebenenfalls fordert die Setup-Anwendung zum Neustart des PCs auf, um die Installation abzuschliessen. Optional können Sie das Installationsprotokoll anzeigen, indem Sie das Kästchen unten links ankreuzen. Um Data+ sofort verwenden zu können, wählen Sie Yes, restart PC... (Ja, PC neu starten...) aus und klicken Sie auf Finish (Beenden). Alternativ wählen Sie No, restart PC later (Nein, PC später neustarten) aus und klicken Sie auf Finish (Beenden).



Abbildung: Bestätigung der erfolgreichen Installation

2.3. Programmzugriff

Das Data+ Symbol wird auf dem Desktop und im Startmenü angezeigt.



Abbildung: Data+ Symbol auf dem Desktop

2.4. Reparatur, Änderung und Entfernen von Data+

So warten oder entfernen Sie eine Data+ Installation:

1. Doppelklicken Sie auf die Datei **DataPlusSetup.exe**. Achten Sie darauf, diese als Administrator auszuführen.

User Account Control Do you want to allow this app to make changes to your device?	×	
DataPlus Setup Verified publisher: Mettler-Toledo GmbH		
File origin: Network drive	8% Extracting)
Show more details	_	
Yes No		

Abbildung: Ausführen der Data+ Setup-Datei

- 2. Wenn das Installationsdialogfeld angezeigt wird, wählen Sie die gewünschte Option:
 - **Modify** (Ändern): Hier ändern Sie den SQL-Server, wählen eine andere Datenbank aus oder erstellen eine neue. Weiter mit Abschnitt 2.4.1.
 - **Repair** (Reparieren): Hier installieren Sie möglicherweise beschädigte oder gelöschte Dateien neu. Weiter mit Abschnitt 2.4.2.
 - **Remove** (Entfernen): Hier entfernen Sie die Data+ Anwendung von diesem PC. Weiter mit Abschnitt 2.4.3.

Wählen Sie die gewünschte Option aus und klicken Sie auf Next > (Weiter >).

Data+ Installer	-		\times
Welcome to Data+ Maintenance	Setup		
Please select an action			
Modify your current Data+ installation			
O Repair your current Data+ installation			
Remove Data+ from your computer			
	Cancel	Next	>

Abbildung: Data+ Wartungsoptionen

2.4.1. Modifizieren einer bestehenden Data+ Installation

 Wählen Sie den SQL-Server aus der Dropdown-Liste "Instance" aus. Es wird empfohlen, den Standard-Datenbanknamen zu verwenden. Aber auch ein anderer Datenbankname ist möglich. Wählen Sie die standardmässige DATAPLUS Instanz, einen alternativen lokalen SQL-Server (z. B. CollectPlus) oder einen remote SQL-Server aus. Klicken Sie auf **Test connection** (Verbindung testen), um die Kommunikation mit dem SQL-Server zu prüfen. Klicken Sie rechts neben der Instanz auf [©], um die Liste verfügbarer Server zu aktualisieren.

Data+ Installer	- 🗆 ×	Data+ Installer		- 🗆	\times
SQL Database Server Connection		SQL Database	Server Connection		
Please provide SQL server details SQL connection setup Instance name .\DATAPLUS Database name DATAPLUSDB	Test connection	Please provide SQL se SQL connection Instance name Database name	Iver details setup .COLLECTPLUS DATAPLUSDB	Test connection	
Cancel	< Back Next >		Cancel	< Back Ne	(t >

Abbildung: Data+ und Collect+ Datenbankverbindungstests

 Sobald die Verbindung besteht, klicken Sie auf Next > (Weiter >), um mit der Installation von Data+ fortzufahren.

Data+ Installer	- 🗆 🗙	Data+ Installer – 🗆 🗙
SQL Database	Server Connection	SQL Database Server Connection
Please provide SQL ser	ver details	Please provide SQL server details
SQL connection s	etup	SQL connection setup
Instance name	.\DATAPLUS	Instance name INCOLLECTPLUS
Database name	DATAPLUSDB	Database name DATAPLUSDB
	Test connection	Test connection
	Cancel < Back Next >	Cancel < Back Next >

Abbildung: Data+ und Collect+ Bestätigungen der Datenbankverbindung

3. Bestätigen Sie die Installationseinstellungen und klicken Sie auf Install (Installieren).

■ Data+ Installer - □ ×	Data+ Installer - X
Confirm installation settings	Confirm installation settings
Installation Path C:\Program Files (x86)\METTLER TOLEDO\DataPlus\	Installation Path C:\Program Files (x86)\METTLER TOLEDO\DataPlus\
Install Data+ Database Server Operation - Use existing SQL Server '.\DATAPLUS' - Create Database 'DATAPLUSDB'	Install Data+ Database Server Operation - Use existing SQL Server '\COLLECTPLUS' - Create Database 'DATAPLUSDB'
Cancel < Back Install	Cancel < Back Install

Abbildung: Data+ und Collect+ bereit zur Installation

2.4.2. Reparieren einer bestehenden Data+ Installation

Klicken Sie auf **Repair** (Reparieren), um die Reparatur zu starten.

Data+ Installe	er —		\times
Confirm N	laintenance Settings		
Installed Path	C:\Program Files (x86)\METTLER TOLEDO\DataPlus\		
Repair Data+			
	Cancel < Back	Repa	air

Abbildung: Data+ Bestätigungsdialogfeld zu Reparaturen

2.4.3. Entfernen von Data+ von einem Computer

1. Klicken Sie auf **Remove** (Entfernen), um fortzufahren.

Data+ Installe	er —		\times
Confirm N	laintenance Settings		
Installed Path	C:\Program Files (x86)\METTLER TOLEDO\DataPlus\		
Remove Data+			
	Cancel < Back	Remo	ve

Abbildung: Data+ Bestätigungsdialogfeld zum Entfernen

2.4.4. Abschliessen des Vorgangs zum Warten oder Entfernen

Gegebenenfalls fordert die Setup-Anwendung zum Neustart des PCs auf, um die Installation abzuschliessen. Optional können Sie das Installationsprotokoll anzeigen, indem Sie das Kästchen unten links ankreuzen. Um Data+ sofort verwenden zu können, wählen Sie **Yes, restart PC...** (Ja, PC neu starten...) aus und klicken Sie auf **Finish** (Beenden). Alternativ wählen Sie **No, restart PC later** (Nein, PC später neustarten) aus und klicken Sie auf **Finish** (Beenden).

Data+ Installer	_		\times
Data+ installed successfully			
The installation program successfully completed the required	operat	ions.	
 Yes, restart PC after finishing this installer No, restart PC later 			
View installation log			
	(Finisl	1

Abbildung: Dialogfeld zur erfolgreichen Data+ Installation

2.4.5 SQL Server-Migration: 2014 bis 2022

In diesem Kapitel werden die erforderlichen Schritte zur Migration einer SQL Server 2014-Datenbank auf SQL Server 2022 beschrieben.

Hinweis Die in diesem Dokument verwendeten Standardspeicherorte sind spezifisch für unsere Konfiguration. Wenn sich Ihre Dateipfade unterscheiden, ändern Sie die Abfragepfade entsprechend.

DEINSTALLIEREN Sie die DataPlus-Anwendung

- 1 Sichern Sie die SQL Server 2014-Datenbank
 - ➡ Öffnen Sie das mit Ihrer SQL Server 2014-Instanz verbundene SQL Server Management Studio (SSMS).
 - → Klicken Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf die Datenbank, die Sie migrieren möchten.
 - ➡ Gehen Sie zu Tasks > Backup
 - → Legen Sie die Backup-Optionen fest. Das Backup wird in einer Datei im Zielordner gespeichert.
 - ➡ Klicken Sie auf OK, um das Backup zu starten.
- 2 Kopieren Sie die Backup-Datei auf SQL Server 2022
 - → Übertragen Sie die Backup-Datei (.bak) auf den Server, auf dem SQL Server 2022 installiert ist.
- 3 Stellen Sie das Backup auf SQL Server 2022 wieder her
 - Öffnen Sie das mit Ihrer SQL Server 2022-Instanz verbundene Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS).
 - Klicken Sie im Objekt-Explorer mit der rechten Maustaste auf den Datenbanken-Knoten.
 - Wählen Sie "Datenbank wiederherstellen"
 - Wählen Sie "Gerät" und navigieren Sie dann zu der Backup-Datei, die Sie übertragen haben.
 - Konfigurieren Sie zusätzliche Optionen und klicken Sie auf OK, um die Datenbank wiederherzustellen.
 Hinweis Wenn die Wiederherstellung fehlschlägt, befolgen Sie diese nächsten Schritte, um eine erfolgreiche Wiederherstellung sicherzustellen.
- 4 Stellen Sie die Datenbank auf den Einzelbenutzermodus ein (wenn die Datenbank bereits auf dem neuen Server vorhanden ist)
 - Öffnen Sie ein neues Abfragefenster in SSMS und führen Sie den folgenden Befehl aus: ALTER DATABASE [DATAPLUSDB] SET SINGLE_USER WITH ROLLBACK IMMEDIATE;
- 5 Führen Sie RESTORE FILELISTONLY aus
 - Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die logischen Namen zu erhalten: RESTORE FILELISTONLY
 FROM DISK = 'C:\Program Files\Microsoft SQL
 Server\MSSQL16.DATAPLUSSQL2022\MSSQL\Backup\DATAPLUSDB.bak';
- 6 Verwenden Sie die korrekten logischen Namen in RESTORE DATABASE

 Unter der Annahme, dass die logischen Namen aus der Ausgabe RESTORE FILELISTONLY korrekt sind, lautet Ihr RESTORE DATABASE-Befehl: RESTORE DATABASE [DATAPLUSDB]
 FROM DISK = 'C:\Program Files\Microsoft SQL
 Server\MSSQL16.DATAPLUSSQL2022\MSSQL\Backup\DATAPLUSDB.bak'
 WITH REPLACE,
 MOVE 'DATAPLUSDB' TO 'C:\Program Files\Microsoft SQL
 Server\MSSQL16.DATAPLUSSQL2022\MSSQL\DATA\DATAPLUSDB.mdf',
 MOVE 'DATAPLUSDB_log' TO 'C:\Program Files\Microsoft SQL
 Server\MSSQL16.DATAPLUSSQL2022\MSSQL\DATA\DATAPLUSDB.mdf',
 MOVE 'DATAPLUSDB_log' TO 'C:\Program Files\Microsoft SQL
 Server\MSSQL16.DATAPLUSSQL2022\MSSQL\DATA\DATAPLUSDB_log.ldf'; :

- 7 Aktualisieren Sie den Kompatibilitätsgrad der Datenbank
 - Überprüfen Sie den aktuellen Kompatibilitätsgrad: SELECT name, compatibility_level FROM sys.databases
 WHERE name = 'DATAPLUSDB';
 - Wenn der Kompatibilitätsgrad 120 (SQL Server 2014) ist, aktualisieren Sie ihn auf 160 (SQL Server 2022): ALTER DATABASE DATAPLUSDB

SET COMPATIBILITY_LEVEL = 160; -- 160 is the compatibility level for SQL Server 2022

8 Aktualisieren Sie die Statistik

- Die Aktualisierung von Statistiken kann zur Optimierung der Abfrageleistung beitragen, insbesondere nach einer Wiederherstellung: USE DATAPLUSDB; GO EXEC sp_updatestats;
- 9 Erstellen Sie die Indizes neu

➡ Die Neuerstellung von Indizes kann die Leistung weiter verbessern: USE DATAPLUSDB; GO -- Script to rebuild all indexes in the database DECLARE @TableName NVARCHAR(255); DECLARE @SQL NVARCHAR(MAX); DECLARE TableCursor CURSOR FOR SELECT QUOTENAME(SCHEMA_NAME(schema_id)) + '.' + QUOTENAME(name) FROM sys.tables; **OPEN** TableCursor; FETCH NEXT FROM TableCursor INTO @TableName; WHILE @@FETCH_STATUS = 0 BEGIN SET @SQL = 'ALTER INDEX ALL ON ' + @TableName + ' REBUILD;'; EXEC sp executesql @SQL; FETCH NEXT FROM TableCursor INTO @TableName; END CLOSE TableCursor; DEALLOCATE TableCursor;

10 Sichern Sie die Datenbank

- Erstellen Sie eine neue Sicherung, um sicherzustellen, dass Sie über einen zuverlässigen Wiederherstellungspunkt verfügen: BACKUP DATABASE DATAPLUSDB TO DISK = 'C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.DATAPLUSSQL2022\MSSQL\Backup\DATAPLUSDB_AfterRestore.bak' WITH INIT;
- 11 Stellen Sie die Datenbank wieder auf den Mehrbenutzermodus ein
 - Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Datenbank wieder in den Mehrbenutzermodus zu versetzen:

ALTER DATABASE [DATAPLUSDB] SET MULTI_USER;

- 12 Letzter Schritt
 - Installieren Sie die DataPlus-Anwendung

 Ändern Sie den Instanznamen .\DATAPLUSSQL2022. In diesem Beispiel wird ein Referenzbild verwendet.

D	ata+ Installer		—	\times
SC	QL Database :	Server Connection		
Plea	ase provide SQL sen	ver details etup		
	Instance name	.\DATAPLUSSQL2022	~ G	
	Database name	DATAPLUSDB		
			Test connection	
		Cancel	< Back Next	>

Überprüfen Sie die Daten

Data+ und Data+ Lite Versions-Upgrade

HINWEIS

DIESES VERFAHREN MUSS UNBEDINGT VON EINEM BENUTZER MIT LOKALEN ADMINISTRATORRECHTEN AUSGEFÜHRT WERDEN.

Der Installer erkennt beim Ausführen der Datei **setup.exe** die aktuelle Installation und installiert dann das passende Upgrade.

3.1. Upgrade vorhandener Data+ Version

- 1. Melden Sie sich auf dem PC als lokaler Admin-Benutzer an oder wählen Sie "Run as administrator" (Als Administrator ausführen) aus, um das Installationsprogramm auszuführen.
- 2. Der Data+ Installer fordert Sie auf, die aktuell installierte Version zu aktualisieren. Klicken Sie auf **Upgrade**, um fortzufahren.

Data+ Installer		×
Welcome to Data+ Setup		
The installation wizard will upgrade Data+ to the newer version.		
Cancel	Upgrad	e >

Abbildung: Data+ Einrichtungs-Assistent

3. Der Installer fährt mit dem Upgrade fort und zeigt den Fortschritt in einem Balken an.

Data+ Installer	_		×
Upgrading Data+			
Validating install			
		-]
Cancel	< Back	Next	>

Abbildung: Durchführen der Installation

- 4. Ein Bestätigungsdialog zeigt an, dass die Installation abgeschlossen ist. Klicken Sie zum Schliessen des Dialogfelds auf **Finish** (Beenden).
- 5. Starten Sie den PC neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Data+ Installer		×
Data+ installed successfully		
The installation program successfully completed the required op	perations.	
	Finis	h

Abbildung: Dialogfeld zur erfolgreichen Installation

- Bei der Installation eines Upgrades der Data+ Vollversion wird die vorhandene SQL-Datenbank verwendet. Sie wird im Rahmen des Data+ Upgrades nur nach Bedarf angepasst. Alle Tabellendaten und konfigurierten Geräte werden beibehalten.
- Es werden keine Export- oder Konfigurationsverzeichnisse von Data+ gelöscht. Diese stehen nach dem Upgrade weiterhin zur Verfügung.

4 Data+ Lizenzaktivierung

HINWEIS

DIE DATA+ ANWENDUNG IST 45 TAGE LANG VOLL FUNKTIONSFÄHIG. WIRD DAS PRODUKT NICHT VOR ABLAUF DER 45 TAGE AKTIVIERT, WIRD DIE AUSFÜHRUNG BEI ÖFFNEN DES POP-UP-FENSTERS FÜR DIE REGISTRIERUNG ANGEHALTEN. ES WERDEN KEINE TABELLENDATEN ODER KONFIGURIERTEN GERÄTE GELÖSCHT ODER GEÄNDERT. DIESE DATEN STEHEN NACH DER REGISTRIERUNG DES PRODUKTS ZUR VERFÜGUNG.

4.1. Aktivierungsanforderungen

Zur Aktivierung der Lizenz für eine vollständige Installation von Data+ sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

- Lizenzschlüssel (wird mit dem erworbenen Produkt geliefert).
- License Registration Information (LRI), die von der Software angezeigt wird.
- Der Aktivierungscode wird generiert, sobald der Schlüssel und die LRI auf der Aktivierungsseite eingegeben wurden.

Wenn Sie bei der Installation **Data+ Lite** ausgewählt haben, können Sie nach wie vor die Vollversion von **Data+** aktivieren.

1. Klicken Sie auf den **Schlüssel** ond fahren Sie mit dem Data+ Aktivierungsverfahren fort.



Abbildung: Aktivierung der Data+ Vollversion in Data+ Lite

4.2. Aktivierungsverfahren

1. Beim Start von Data+ wird in einem Pop-up-Fenster angezeigt, wie viele Tage der 45-tägigen Testphase noch verbleiben. Die Abbildung zeigt ein Pop-up-Fenster für ein nicht aktiviertes Produkt. Dieses Pop-up-Fenster wird nach der Aktivierung nicht mehr angezeigt.



Abbildung: Dialog zur Erinnerung an die Registrierung

2. Klicken Sie während der Testphase auf **Proceed** (Fortfahren), um die Anwendung auszuführen und mit allen aktiven Funktionen zu arbeiten. Nach Ablauf der Testphase ist nur noch die Schaltfläche **Registrieren** verfügbar.

Add license key	License Key
Simple SW products with one license key only	States State encar same wenty
License key:	
submit	

Abbildung: Eingabe des Lizenzschlüssels

3. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie unten auf dem Tab Nicht aktivierte Produkte die LRI von Data+ ein und klicken Sie dann auf Aktivieren.

	-		
Generate LRI code	in your software and enter here.		
Activated products	Non-Activated products		

Abbildung: Liste nicht aktivierter Produkte

 Geben Sie im Pop-up-Fenster den Systemnamen, den Servernamen und den Serverstandort ein, um diesen lizenzierten Data+ PC eindeutig zu identifizieren. Klicken Sie auf OK.

System name *	
Server name	
Server location	
Save Cancel	

Abbildung: Eingabe eindeutiger Bezeichnungen

5. Der lizenzierte Data+ PC wird nun in der Liste des Tabs **Aktivierte Produkte** für dieses Benutzerkonto angezeigt.



Abbildung: Liste aktivierter Produkte

6. Kopieren Sie den Aktivierungsschlüssel, der auf dem in der Abbildung gezeigten Bildschirm angezeigt wird. Das Aktivierungsportal zeigt den Aktivierungscode in einem Pop-up-Fenster des Browsers an. Kopieren Sie die Nummer oder geben Sie sie in das Feld für den von Data+ generierten Aktivierungsschlüssel ein, und klicken Sie dann auf Registrieren.

The license key has been successfully activated	×
Please enter Short Activation Code to your software	

Abbildung: Mitteilung zur Eingabe des Aktivierungs-Kurzcodes

7. Die Applikation Data+ ist nun für die uneingeschränkte Nutzung auf dieser konkreten Hardwareplattform freigeschaltet.

	-	The license key has been successfully activated
	Activation / Re	Please enter Short Activation Code
	Data+	to your software
Software License Act 1. Please contact your (Item No. 30534951) 2. Login your account with this License Paris	tivation METTLER TOLEDO representative to get on <u>https://activation.mt.com/</u> to enter ye	an Data+ License Key our License Key along
Enter the generated ac	tivation key here :	Copy LRI
	F	tegister Close

Abbildung: Einfügen des Aktivierungscodes in Data+

5 Fehlersuche

5.1. SQL-Installation fehlgeschlagen



Abbildung: Beispiel für SQL-Fehlercode

Wenn die SQL-Installation fehlschlägt:

- 1. Stellen Sie sicher, dass die am PC verwendeten Anmeldedaten zu einem Benutzer der lokalen ADMIN-Gruppe gehören.
- 2. Besteht der Fehler weiterhin,

senden Sie für SQL 2014 die Protokolldatei unter C:\Program Files\Microsoft SQL Server\120\Setup Bootstrap\Log\Summary.txt an den IND-Support, damit ein Help Desk-Fall eröffnet werden kann.

senden Sie für SQL 2022 die Protokolldatei unter C:\Program Files\Microsoft SQL Server\160\Setup Bootstrap\Log\Summary.txt an den IND-Support, damit ein Help Desk-Fall eröffnet werden kann.

5.2. Data+ Installation fehlgeschlagen

Wenn die Installation von Data+ fehlschlägt, senden Sie die Protokolldateien unter C:\Users\Public\Mettler Toledo\DataPlus\Logging an den IND-Support, damit ein Help Desk-Fall eröffnet werden kann.

5.3. Leere Benutzeroberfläche von Data+

Wenn der Data+ Dienst angehalten wird, erscheint die Data+ Benutzeroberfläche leer.

8	-		×
METTLER TOLEDO Data*	*	¢	6

Abbildung: Leere Benutzeroberfläche von Data+

So beheben Sie diesen Fehler:

- 1. Schliessen Sie das Data+ Fenster.
- 2. Starten Sie den Data+ Dienst neu.
- 3. Stellen Sie sicher, dass für den Dienst "Automatic" (Automatisch) ausgewählt ist:

🖏 Data+ Data+ Service	Running Automatic	Network Service
-----------------------	-------------------	-----------------

- 4. Schlägt der Start des Dienstes wiederholt fehl, wählen Sie die Einstellung **Automatic Delayed Start** (Automatische Startverzögerung) aus.
- 5. Öffnen Sie die Data+ Applikation.
- Hinweis: Im Windows Task Manager wird der Dienst für die Vollversion mit "Data+" und mit "Data+Lite" für die kostenlose Version angezeigt.

5.4. Rotierendes Kreissymbol beim Starten von Data+

Wird beim Starten von Data+ dauerhaft ein rotierendes Kreissymbol angezeigt, kann es sein, dass die Datei DataPlusConfiguration.xml beschädigt ist. Dies kann passieren, wenn Data+ unerwartet geschlossen wurde oder ein Schliessen der Anwendung erzwungen wurde. Löschen Sie die Datei DataPlusConfiguration.xml im Ordner C:\Users\Public\Mettler Toledo\DataPlusLite\Config.

5.5. Probleme bei der Geräteerkennung

Wenn die automatische Erkennung serieller Geräte nicht erfolgreich ist bzw. keine Anfragezeitüberschreitung gemeldet wird, kann ein Problem mit dem Treiber des virtuellen USB-auf-Seriell COM-Port vorliegen:

1. Deinstallieren Sie im Windows-Gerätemanager das virtuelle COM-Gerät und den Treiber.

2. Installieren Sie den Treiber erneut und schliessen Sie den seriellen USB-Adapter an.

5.6. Data+ Dienst nach Installation nicht verfügbar

- 1. Starten Sie über die Bedienkonsole die Deinstallation von SQL und suchen Sie nach der DATAPLUS Datenbankinstanz aus dem Einrichtungsbildschirm von SQL.
- 2. Schliessen Sie die Deinstallation von SQL Server 2014 ab, um die DATAPLUS Instanz zu entfernen.
- 3. Starten Sie den PC neu.
- 4. Achten Sie darauf, dass der angemeldete PC-Benutzer ein lokaler Administrator ist, und führen Sie die das Data+ Setup erneut aus.
- HINWEIS: Wird eine DATAPLUS Instanz zwar im SQL Installer, nicht aber als Windows-Dienst unter: Task Manager -> Services -> SQL Server (DATAPLUS) Services angezeigt, kann dies darauf hinweisen, dass die Installation fehlgeschlagen ist, weil sie unterbrochen wurde oder der PC-Benutzer nicht über eine lokale Administrationsberechtigung verfügte.

1 SQL Server 2014 Setup	The second secon	-		and	0.0.0
Installation Type Perform a new installation or	add features to an exist	ing instance of SQL Serve	2014.		
Olobal Rules Product Updates Install Setup Files Install Rules Installation Type Feature SetCenn Feature SetCenn Server Configuration Database Engine Configuration Feature Configuration Rules	Enform a new in Select this option components sur- add features to a DATAPLUS Select this option want to add the within an instance.	stallation of SQL Server 2 n 4 you want to install a i h as SQL Server Manager an existing initiance of SQ n if you want to add feat Analysis Services features to must be the same editio	014 new instance of SQL 3 next Studio or Integri Server 2014 or Sto an existing ins to the instance that an	iever or want to i stoon Services. tance of SQL Sen contains the Data	nstall shared er. For example, you base Engine, Features
Installation Progress	Instance Name	Instance ID	Features	Edition	Version
Complete	COLLECTPLUS	MSSQL12.COLLEC	SQLEngine SQLEn	Express	12.0.2000.8
	DATAPLUS	MSSQL12.DATAPLUS	SQLEngine	Express	123.6024.0
					Û
			e ljack <u>N</u> es	it> Can	cel Help

Abbildung: Anzeige der Data+ Instanz

s (Local)	Services (Local)					
	SQL Server (DATAPLUS)	Name	Description	Status	Startup Type	Log '
		Shell Hardware Detection	Provides no	Running	Automatic	Loci
	Stop the service	Smart Card	Manages ac	-	Manual (Trig	Loci
	Pause the service	Smart Card Device Enumera	Creates soft		Manual (Trig	Loci
	Trestore the service	Smart Card Removal Policy	Allows the s		Manual	Loci
		SNMP Trap	Receives tra		Manual	Loci
	Description:	Software Protection	Enables the		Automatic (Net
	controlled access of data and rapid	Spatial Data Service	This service		Manual	Loci
	transaction processing.	Spot Verifier	Verifies pote		Manual (Trig	Loci
		SQL Server (DATAPLUS)	Provides sto	Running	Automatic	Net
		🖏 SQL Server Agent (DATAPLU	Executes jo		Disabled	Net
		SQL Server Browser	Provides SQ	Running	Automatic	Loci
		SQL Server VSS Writer	Provides th	Running	Automatic	Loci
		SSDP Discovery	Discovers n	Running	Manual	Loci
		State Repository Service	Provides re	Running	Manual	Loci
		Still Image Acquisition Events	Launches a		Manual	Loci
		🍓 Storage Service	Provides en	Running	Manual (Trig	Loci
		🎑 Storage Tiers Management	Optimizes t		Manual	Loci
		Sync Host_902a1	This service	Running	Automatic (Loci
		🎇 SysMain	Maintains a	Running	Automatic	Loci
		🦓 System Event Notification S	Monitors sy	Running	Automatic	Loci
		🖏 System Events Broker	Coordinates	Running	Automatic (T	Loci V
		<				>

Abbildung: Anzeige des Data+ Dienstes im Windows Taskmanager

Klicken Sie während der Installation von Data+ nicht mehrmals auf die exe-Datei, wenn der Installationsprozess bereits begonnen hat. Andernfalls zeigt das Installationsprogramm folgende Fehlermeldung an: A serious error occurred during installation (Während der Installation ist ein schwerwiegender Fehler aufgetreten).

5.7. Fehler beim Überschreiben einer Datei

Tritt während der Installation ein schwerwiegender Fehler auf, kann eine Aufforderung wie die in der Abbildung gezeigte erscheinen.

- 1. Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist.
- 2. Brechen Sie die Installation ab, falls möglich.
- 3. Starten Sie den PC neu.
- 4. Starten Sie die Installation erneut.

Data	PlusSetup: error X
8	Could not overwrite file "C:\Users\wei-56\AppData\Local\Temp\DataPlusSetup\DataPlus\DataPlus\DataPlus Installation.exe". 拒绝访问。
-	

Abbildung: Einrichtungsfehler Data+

5.8. Windows-Lizenzierungsfehler nach der Installation

Nach Abschluss einer Installation kann der folgende Fehler angezeigt werden:



Abbildung: Dialogfeld Lizenzfehler

Dies ist eine standardmässige Meldung zur Authentifizierung und Sicherheitsüberprüfung in Windows 10. Meist ist ein Unterschied zwischen der Zeitzone des aktuellen Standorts des PCs und der eingestellten Zeitzone die Ursache. Der Fehler sollte nach 12 oder 24 Stunden oder sobald der PC wieder an seinen normalen Standort verbracht wird, automatisch behoben werden.

5.9. Installieren einer älteren Version von Data+

HINWEIS

WIRD ZUSÄTZLICH ZU EINER AKTUELLEN VERSION VON DATA+ EINE ÄLTERE VERSION VON DATA+ INSTALLIERT, MUSS DIE ÄLTERE VERSION AUF EINEN NEUEN SATZ DATENBANKTABELLEN VERWEISEN UND NICHT AUF DIE BESTEHENDE DATENBANK.

Wenn ein Benutzer ein Downgrade seiner Data+ Installation durchführen möchte (z. B. Version 1.3 deinstallieren und stattdessen 1.2 installieren) und diese Installation versucht, **die vorhandene Data+ Datenbank** zu verwenden, schlägt dies fehl. Schäden am System sind die Folge und der SQLx-Dienst wird angehalten. Dies verhindert die Ausführung aller Versionen von Data+.

Alle Spuren einer früheren Data+ Installation und der SQLx-Datenbank vom PC zu entfernen, ist sehr zeitaufwendig und umständlich. Dazu sind ausserdem Anmeldedaten für ein lokales PC-Administratorkonto erforderlich.

Der Vorgang läuft allgemein wie folgt ab:

- 1. Installieren Sie MS SQL Server Management Studio, um die Data+ SQLx-Instanz und die Datenbank entfernen zu können.
 - Alternativ eignet sich das Open-Source-Tool dbforgesql56exp.
- 2. Starten Sie den PC neu.
- 3. Entfernen Sie verbliebene Dateien der Data+ Installation wie folgt:
 - a. Verwenden Sie den Registry Editor **Regedit**, um mehrere mit der Anwendung verknüpfte Schlüsselwerte zu entfernen und um Data+ aus der Windows-Liste zum Hinzufügen oder Entfernen von Anwendungen zu entfernen.
 - b. Löschen Sie Dateien in bestimmten Ordnern auf dem Laufwerk C: des PCs.
 - c. Entfernen Sie den Dienstverweis.

Der technische Support von METTLER TOLEDO kann Sie bei diesem komplexen Vorgang unterstützen.

5.10. ICS68_ External dB Artikelrückruf fehlgeschlagen

Stellen Sie sicher, dass die entsprechenden Firewall-Ausnahmen für die erforderlichen Ports erteilt sind und der Virenschutz den Empfang von Remote-Terminal-Anfragen in Data+ nicht verhindert.

Der Vorgang läuft allgemein wie folgt ab:

- 1. Start-Schaltfläche: Geben Sie **Firewall** ein und wählen Sie **Windows Defender Firewall with Advanced Security** (Windows Defender-Firewall mit erweiterter Sicherheit) aus.
- Wählen Sie die "Inbound rules" (Regeln f
 ür eingehende Daten) so aus, dass alle TCP-Verbindungen von allen Adressen, Remote-Ports, Schnittstellen, Benutzern und LAN-Profilen gepr
 üft werden.
 - a. DataplusServicve_IN an lokalem Port 56678
 - b. HostMode_IN an lokalem Port 4302
- 3. Wählen Sie die "Outbound rules" (Regeln für ausgehende Daten) so aus, dass alle TCP-Verbindungen zu allen Adressen, lokalen Ports, Schnittstellen, Benutzern und LAN-Profilen geprüft werden.
 - a. DataplusServicve_OUT an Remote-Port 56678
 - b. HostMode_OU an Remote-Port 4302

Ein Open-Source-Tool wie **Wireshark** kann sinnvoll sein, um die tatsächlich mit dem Terminal ausgetauschten Datenpakete darzustellen.

- Filtern Sie die Resultate anhand der IP-Adresse des Terminals: ip.addr == xxx.xxx.xxx.xxx
- Sämtliche Kommunikationssitzungen sollten mit dem Öffnen eines Sockets beginnen: Sequenz Syn, Syn Ack
- Die Applikation antwortet auf die Befehle in Form von **PSH Ack**-Paketen, die über den offenen Socket gesendet werden.
- Kommunikationssitzungen sollten mit dem Schliessen des Sockets per FIN ACK beendet werden.

Zum Schutz der Zukunft Ihres Produkts: Der METTLER TOLEDO Service sichert Ihnen die Qualität, die Messgenauigkeit und den Werterhalt dieses Produkts für die nächsten Jahre.

Fordern Sie jetzt umfassende Informationen zu unseren attraktiven Servicebedingungen an.

www.mt.com/service

www.mt.com

Für weitere Informationen

Mettler-Toledo GmbH Im Langacher 44 8606 Greifensee, Schweiz www.mt.com/contact

Technische Änderungen vorbehalten. © 11/2024 METTLER TOLEDO. Alle Rechte vorbehalten.