

## 1 Minimale Systemvoraussetzungen

<b>Betriebssystem</b>	<b>64-Bit-Version von:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Windows 10 Pro / Enterprise</li><li>▪ Windows Server 2019</li><li>▪ Windows Server 2016</li><li>▪ Windows Server 2012 R2</li></ul>
<b>RAM</b>	8 GB
<b>Speicherplatz</b>	Programm: 1 GB Daten: 10 GB
<b>Serielle Ports</b>	für Geräte mit RS-232-Schnittstelle
<b>USB-Ports</b>	für Geräte mit USB-Schnittstelle
<b>Bildschirm</b>	Auflösung: 1024 x 768
<b>Netzwerk</b>	10 Mbit/s, stabil und permanent Kommunikation über TCP/IP

Damit die **tiamo** Software installiert werden kann, muss der Windows-Benutzer über Administratorrechte verfügen.

## 2 Energieoptionen anpassen

Während der Bestimmung kann bei gewissen Energieoptionen des Betriebssystems ein Datenverlust auftreten. Gehen Sie wie folgt vor, um die Energiesparplaneinstellungen anzupassen:

- 1 Öffnen Sie unter **Systemsteuerung ► System und Sicherheit ► Energieoptionen** die Systemeinstellungen, in denen das Verhalten beim Drücken des Netzschalters oder Zuklappen des Computers festgelegt ist.
- 2 Ändern Sie die folgenden Einstellungen:
  - **Beim Drücken des Netzschalters:** Nichts unternehmen
  - **Beim Drücken der Energiespartaste:** Nichts unternehmen
  - **Beim Zuklappen:** Nichts unternehmen

- **Schnellstart aktivieren:** Deaktiviert



#### HINWEIS

Um die Option **Schnellstart aktivieren** zu ändern, müssen Sie diese ggf. zuerst als Administrator freischalten. Klicken Sie dazu im Fenster auf **Einige Einstellungen sind momentan nicht verfügbar**.

- 3 Öffnen Sie unter **Systemsteuerung ► System und Sicherheit ► Energieoptionen** die Energiesparplaneinstellungen. Klicken Sie dort auf **Erweiterte Energieeinstellungen ändern**.
- 4 Ändern Sie die folgenden Einstellungen:
  - Unter **Energie sparen**:
    - **Deaktivierung nach**: Nie
    - **Hybriden Standbymodus zulassen**: Aus
    - **Ruhezustand nach**: Nie
  - Unter **USB-Einstellungen**:
    - **Einstellungen für selektives USB-Energiesparen**: Deaktiviert

## 3 Einzelplatz-Installation

Mit der Einzelplatz-Version **tiamo light** oder **tiamo full** installieren Sie sowohl den tiamo-Client als auch den Server auf dem Rechner.

- 1 Trennen Sie vor der Installation alle USB-Geräte vom PC, auf dem **tiamo** installiert werden soll.  
  
Falls auf dem PC bereits die OMNIS Software installiert ist, beenden Sie über den Windows Task-Manager den Dienst **Metrohm OMNIS Device-Server**.
- 2 Schliessen Sie den USB-Stick mit der **tiamo**-Installationsdatei an den PC an und starten Sie die Datei **setup.exe**.  
  
Falls die minimalen Systemanforderungen (s. o.) nicht erfüllt sind, erscheint eine entsprechende Meldung. Klicken Sie auf **[Ja]**, falls Sie das Programm trotzdem installieren wollen.  
  
Klicken Sie anschliessend auf **[Weiter >]**.
- 3 Beim Installationsprozess erscheint zuerst die Willkommensanzeige. Klicken Sie auf **[Weiter >]** zur Installation der Software.
- 4 Lesen Sie die Lizenzvereinbarung für **tiamo** durch und akzeptieren Sie diese mit **[Ja]**.

- 5 Nachdem Sie die Lizenzvereinbarung akzeptiert haben, erscheint das Fenster für die Eingabe des Lizenzcodes.

Geben Sie den Lizenzcode für **tiamo light** oder **tiamo full** ein und klicken Sie anschliessend auf **[Weiter >]**.

The screenshot shows the 'Metrohm tiamo 3.0 Setup' window. At the top, it says 'Lizenzcode' and 'Bitte tragen Sie Ihren Lizenzcode ein.' The Metrohm logo is in the top right. Below, there is a license code input field with the text 'Lizenzcode' followed by a box containing 'T130' and five empty boxes separated by dots. At the bottom, there are three buttons: '< Zurück', 'Weiter >', and 'Abbrechen'. The 'Weiter >' button is highlighted with a blue border. The 'InstallShield' logo is visible in the bottom left corner.

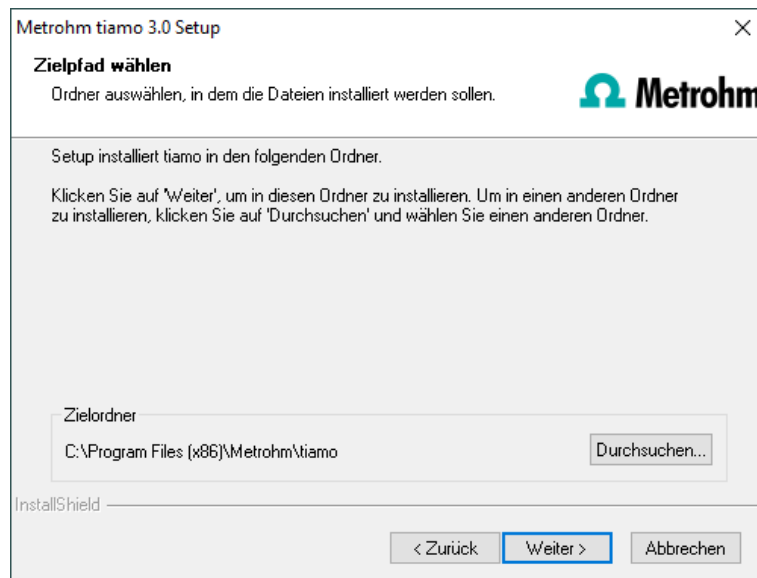


#### HINWEIS

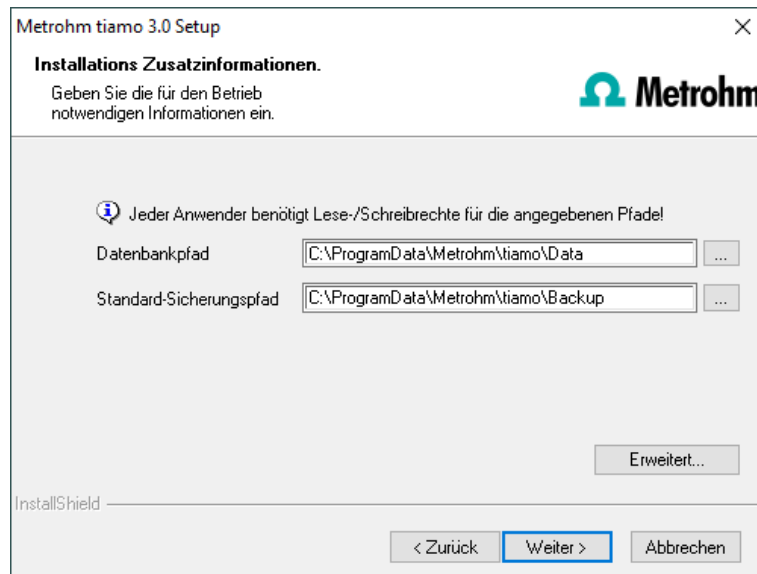
Falls Sie den Lizenzcode einer Update-Lizenz eingegeben haben, wird zusätzlich noch der Lizenzcode der früheren Vollversion abgefragt. Für weitere Informationen zum Programm-Update von einer 2.x-tiamo-Version vgl. *Kapitel 6, Seite 10* oder *Kapitel 7, Seite 13*

The screenshot shows the 'Metrohm tiamo 3.0 Setup' window. At the top, it says 'Lizenzcode' and 'Bitte tragen Sie Ihren Lizenzcode ein.' The Metrohm logo is in the top right. Below, there is a license code input field with the text 'Lizenzcode' followed by a box containing 'T130' and five empty boxes separated by dots. Below this, there is an information icon (i in a blue circle) and the text: 'Der Lizenzcode ist nur für ein Programm-Update gültig. Geben Sie zur Verifizierung bitte den Lizenzcode der früheren Vollversion ein.' Below this text, there is another license code input field with the text 'Lizenzcode' followed by a box containing 'T120' and five empty boxes separated by dots. At the bottom, there are three buttons: '< Zurück', 'Weiter >', and 'Abbrechen'. The 'Weiter >' button is highlighted with a blue border. The 'InstallShield' logo is visible in the bottom left corner.

- 6 Bestätigen Sie den Zielfolder für die **tiamo**-Installation mit **[Weiter >]** oder wählen Sie einen anderen Zielfolder mit **[Durchsuchen...]**.



- 7 Im Fenster **Installations Zusatzinformationen** können Sie die Pfade für die Datenbankdateien und Standard-Sicherungsdateien definieren:

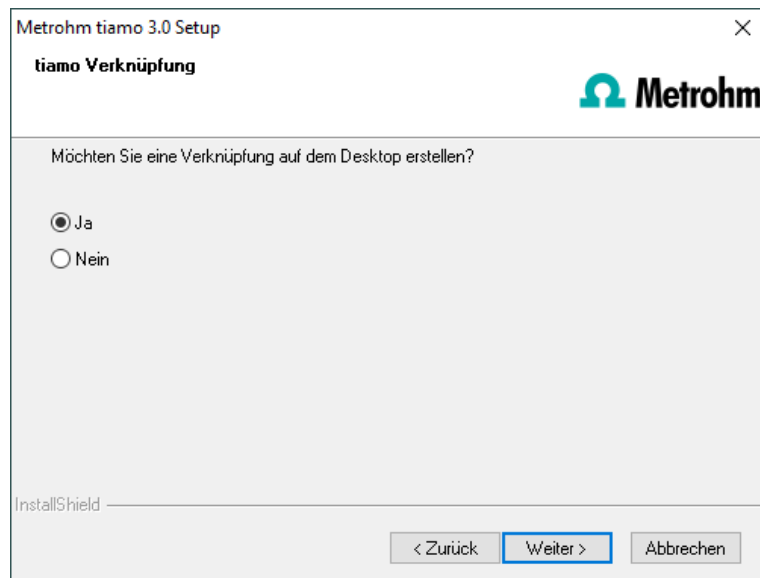


## HINWEIS

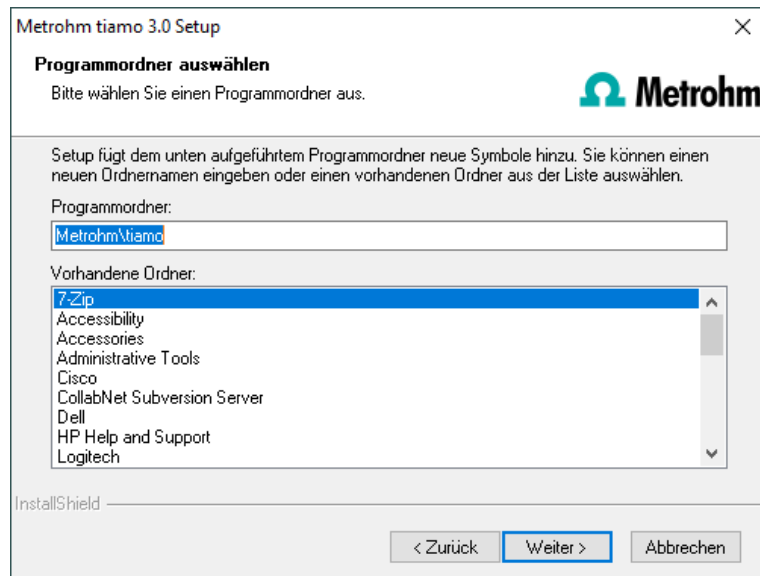
Der Datenbankpfad darf nicht auf einem Netzlaufwerk liegen. Der Standard-Sicherungspfad kann auch auf einem Netzlaufwerk liegen.

Mit **[Erweitert...]** können die Ports verändert werden, über welche **tiamo** mit dem Datenbankserver und Administrationsserver kommuniziert. Falls die Ports nicht frei sind, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Systemadministrator. Fahren Sie fort mit **[Weiter >]**.

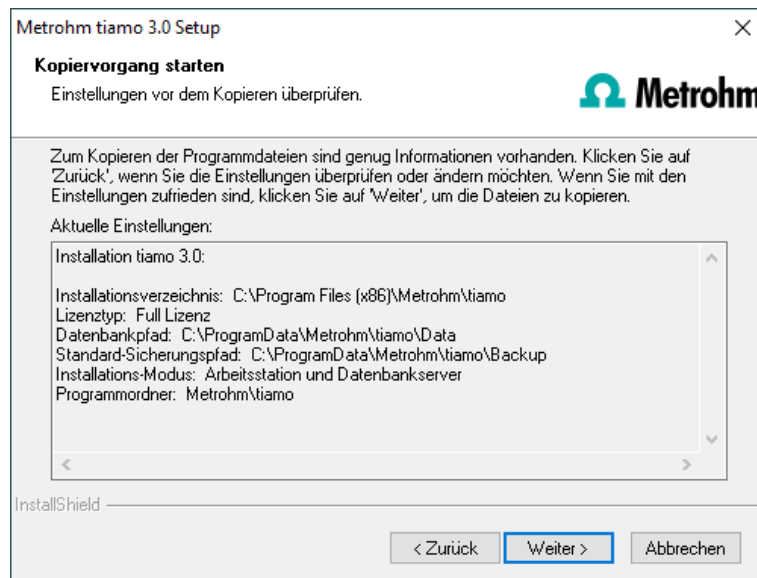
- 8 Falls Sie eine Verknüpfung zum Starten der Software **tiamo** auf dem Desktop wünschen, aktivieren Sie **[Ja]** und klicken Sie auf **[Weiter >]**.



- 9 Bestätigen Sie nun den Programmordner mit **[Weiter >]** oder wählen Sie einen anderen Programmordner.



- 10 Die Einstellungen zur Installation können nun geprüft werden. Den Kopiervorgang starten Sie mit **[Weiter >]**.



- 11** Folgen Sie den weiteren Anweisungen des Programms bis zum Erscheinen folgender Meldung:



Sie werden hier nochmals darauf hingewiesen, welche Ports **tiamo** verwendet. Notieren Sie die Ports und informieren Sie Ihren Systemadministrator, falls **tiamo** die Verbindung zur Datenbank nicht aufbauen kann. Bestätigen Sie die Meldung mit **[OK]**.

Die Installation von **tiamo** wird nun ausgeführt.



#### HINWEIS

Während der Installation werden alle Gerätetreiber installiert oder aktualisiert, die zum Ansteuern der unterstützten USB-Geräte benötigt werden. Falls ein Update der Treibersoftware von Thesycon nötig ist, erscheint eine Nachricht, in der Sie die Installation mit **[Installieren]** bestätigen müssen.

- 12** Nachdem der Kopiervorgang beendet ist, können Sie weitere Arbeitseinstellungen vornehmen:

Die Option **Die Client-ID muss im aktuellen tiamo System existieren**. kann nur aktiviert werden, falls eine Datenbank von einer früheren Installation vorhanden ist oder Sie auf einen Datenbankserver auf einem anderen Rechner zugreifen (Letzteres gilt nur für **tiamo multi**).

Falls Sie diese Option aktivieren, überprüft **tiamo**, ob die eingegebene Kennung in der Datenbank existiert. In diesem Fall werden die Kennung und alle dazugehörigen Programmeinstellungen übernommen. Eine erneute Installation des Clients wird mit dieser Option erheblich vereinfacht.

Klicken Sie auf **[Weiter >]**. Falls die Ports der Datenbank nicht verfügbar sind, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung und die Installation wird abgebrochen. Überprüfen Sie dann Ihre Servereinstellungen und Firewall-Einstellungen, bevor Sie das Programm wieder installieren.

- 13** Am Ende der Installation wird die Datei **info.txt** erstellt, die alle wichtigen Informationen zur aktuellen **tiamo**-Installation enthält. Speichern Sie diese Datei für eine allfällige spätere Verwendung auf Ihrer Festplatte und drucken Sie diese aus (der Installationsqualifizierung beifügen).



#### HINWEIS

Eine **InstallLog**-Datei finden Sie im Installationsordner von **tiamo** unter **...bin\InstallLog**. Sie enthält eine Auflistung sämtlicher Dateien, die bei der Installation auf Ihren Rechner kopiert wurden, und eine Bestätigung, dass die Installation erfolgreich abgeschlossen wurde.

- 14** Schliessen Sie die Installation mit **[Fertig stellen]** ab.

Falls auf dem PC bereits die OMNIS Software installiert ist, starten Sie über den Windows Task-Manager den Dienst **Metrohm OMNIS DeviceServer** wieder.



## HINWEIS

Auf dem Betriebssystem Windows 10 werden nicht mehr standardmässig alle Schriftarten installiert. Dies kann dazu führen, dass z. B. ostasiatische Schriftarten fehlen und erzeugte Reports nicht korrekt angezeigt werden. Um dieses Problem zu beheben, müssen Sie die gewünschten Schriftarten durch Hinzufügen der entsprechenden Sprache in den Einstellungen von Windows installieren.

## 4 Client-Server-Installation

Bei der Version **tiamo multi** (Mehrplatz-Version mit 3 Lizenzen) können Sie während der Installation auswählen, ob Sie nur einen **Client** oder einen **Client** und einen **Server** (Datenbankserver) auf Ihrem Rechner installieren wollen.

Falls Sie lediglich einen Client auf Ihrem Rechner einrichten wollen, muss zuvor ein Server auf einem anderen Rechner installiert worden sein, auf den Sie mit dem Client zugreifen können.

- 1** Führen Sie die Schritte **1** bis **6** der Einzelplatz-Installation durch (*siehe Kapitel 3, Seite 2*).
- 2** Nun erscheint der Dialog **Installations Zusatzinformationen**, in welchem Sie wählen können, ob Sie nur einen **Client** oder einen **Client** und einen **Server** (Datenbankserver) auf Ihrem Rechner installieren wollen.


Die Option **Arbeitsstation und Datenbankserver** installiert Client und Server auf Ihrem Rechner. Wählen Sie diese Option, falls Ihr Rechner als Server dienen soll.





## HINWEIS

Der Datenbankpfad darf nicht auf einem Netzlaufwerk liegen. Der Standard-Sicherungspfad kann auch auf einem Netzlaufwerk liegen.

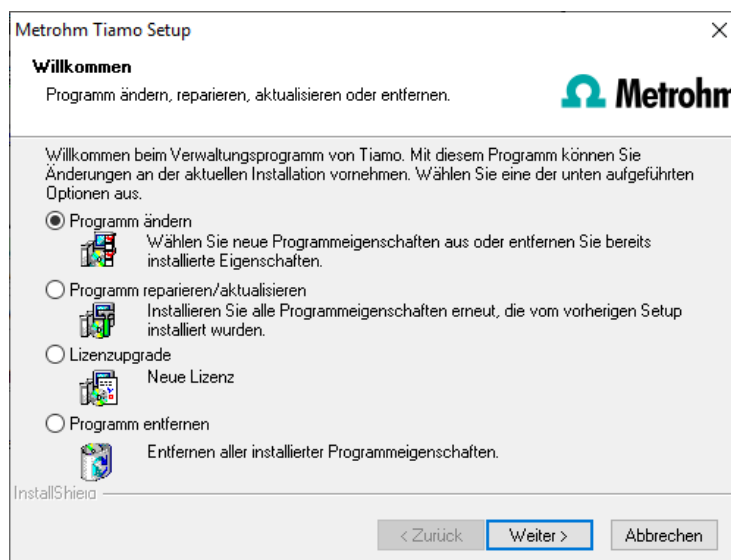
Mit **Arbeitsstation** wird lediglich der **Client** installiert, und Sie müssen mit der Schaltfläche  den Datenbankserver auswählen (muss bereits installiert sein!), den Sie verwenden wollen. Als Name wird der Servername im Netzwerk oder die IP-Adresse akzeptiert.

Unter **[Erweitert...]** haben Sie die Möglichkeit, die Ports zu verändern, über welche **tiamo** mit dem Datenbank- und Administrationsserver kommuniziert. Falls die Ports nicht frei sind, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Systemadministrator. Fahren Sie fort mit **[Weiter >]**.

- 3** Die weiteren Installationsschritte entsprechen denjenigen der Einzelplatz-Installation ab **Punkt 8** (siehe Kapitel 3, Seite 2).

## 5 Installation ändern/reparieren/entfernen und Lizenz erweitern

Um Änderungen an der aktuellen **tiamo**-Installation vorzunehmen, starten Sie die Datei **setup.exe** vom USB-Stick oder klicken Sie unter **Systemsteuerung ► Programme ► Programme und Features** auf **Metrohm tiamo**. Wählen Sie dann **Deinstallieren/Ändern**:



### Programm ändern

Mit dieser Option können Sie die Pfade für die Datenbank- und Sicherungsdateien anpassen und die Ports verändern, welche **tiamo** für die Kommunikation benutzt. Mit der **tiamo multi** Version können Sie hier zusätzlich den Pfad für den Datenbankserver ändern.

Falls der Datenbankpfad geändert wird, werden bestehende Datenbanken automatisch an den neuen Standort kopiert.

### Programm reparieren/aktualisieren

Mit dieser Option können Sie eine bestehende, fehlerhafte Installation **reparieren** oder eine ältere Installation **aktualisieren**.

- **Installation reparieren**  
Sollte Ihre **tiamo**-Installation fehlerhaft sein, weil beispielsweise eine DLL-Datei fehlt oder versehentlich eine Programmdatei gelöscht wurde, kann **tiamo** mit dieser Option repariert werden.
- **Installation aktualisieren**  
Ist eine ältere Version von **tiamo** installiert, wird diese auf die neue Version von **tiamo** aktualisiert, vgl. *Kapitel 6, Seite 10* oder *Kapitel 7, Seite 13*.



#### VORSICHT

Beim Aktualisieren einer 2.x-tiamo-Version werden Datenbanken auf die neue Version konvertiert, was je nach Grösse der Datenbank einige Zeit beanspruchen kann. Für jede Datenbank wird eine Fortschrittsanzeige eingeblendet, die über den Stand der Konvertierung informiert.

Solange die Konvertierung läuft, darf der Computer weder neu gestartet noch Windows beendet werden!

### Lizenzupgrade

Hiermit ist ein direktes Upgrade Ihrer aktuellen Installation auf eine **tiamo**-Variante mit grösserem Funktionsumfang möglich:

- **tiamo light** auf **tiamo full** oder **tiamo multi**
- **tiamo full** auf **tiamo multi**

Geben Sie dazu im darauf folgenden Dialog Ihren neuen Lizenzcode ein.

### Programm entfernen

Diese Option löscht Ihre **tiamo**-Installation. Daten, welche nach der Installation erzeugt wurden (z. B. Datenbankeinträge, Log-Dateien, exportierte Daten usw.), bleiben erhalten.

## 6 Programm-Update bei **tiamo light/full**

Beim Programm-Update werden die Konfigurationsdatenbank (Systemkonfiguration, Methoden, Vorlagen) und die Bestimmungsdatenbanken automatisch so aktualisiert, dass sie mit der neuen Version weiter verwendet werden können.



## HINWEIS

Das Programm-Update auf tiamo 3.0 ist nur von einer 2.x-tiamo-Version möglich.

Die Dateien im Datenbank- und Sicherungsverzeichnis bleiben beim Programm-Update erhalten.

Dateien in den Unterverzeichnissen **bin**, **jre**, **lib**, **res**, **doc** und **examples** werden durch das Update überschrieben. Die Dateien in diesen Verzeichnissen, die durch das Update nicht aktualisiert werden, werden gelöscht. Die gelöschten Dateien werden im **InstallLog** vermerkt.



## VORSICHT

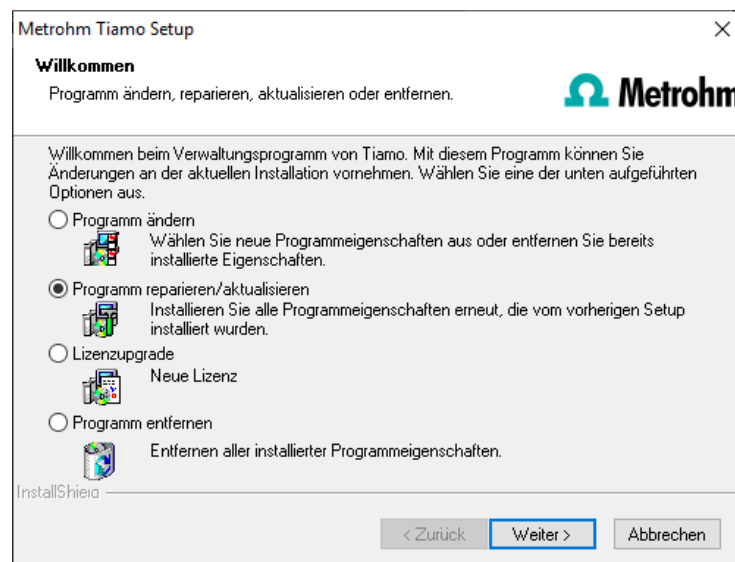
Beim Aktualisieren einer 2.x-tiamo-Version werden Datenbanken auf die neue Version konvertiert, was je nach Grösse der Datenbank einige Zeit beanspruchen kann. Für jede Datenbank wird eine Fortschrittsanzeige eingeblendet, die über den Stand der Konvertierung informiert.

Solange die Konvertierung läuft, darf der Computer weder neu gestartet noch Windows beendet werden!

- 1** Sichern Sie die Konfigurationsdatenbank mit Hilfe der Sicherungsfunktion von **tiamo** in einem externen Verzeichnis. Wählen Sie dazu im Programmteil **Konfiguration** den Menüpunkt **Datei ► Sichern ► Manuell**. Wählen Sie das **Sicherungsverzeichnis** aus, geben Sie einen Namen für die Sicherungsdatei ein und klicken Sie auf **[Starten]**. Die Sicherung wird ausgeführt. Kopieren Sie ggf. die Sicherungsdatei auf ein externes Speichermedium.
- 2** Falls erwünscht, exportieren Sie die Methoden zusätzlich zur Sicherung mit der Konfigurationsdatenbank (siehe oben) auf ein externes Verzeichnis. Wählen Sie dazu im Programmteil **Methode** den Menüpunkt **Datei ► Methoden verwalten....** Wählen Sie die gewünschte **Methodengruppe** aus, markieren Sie alle Methoden, die exportiert werden sollen, und klicken Sie auf **[Bearbeiten] ► Exportieren....** Wählen Sie das gewünschte Exportverzeichnis aus und klicken Sie auf **[OK]**. Die Methoden werden in das gewünschte Verzeichnis exportiert. Kopieren Sie ggf. die Methodendateien auf ein externes Speichermedium.

- 3 Sichern Sie alle von Ihnen angelegten Bestimmungsdatenbanken mit Hilfe der Sicherungsfunktion von **tiamo** in einem externen Verzeichnis. Wählen Sie dazu im Programmteil **Datenbank** den Menüpunkt **Datei ► Datenbankverwaltung....** Wählen Sie die gewünschte Datenbank aus und klicken Sie auf **[Sichern]**. Wählen Sie das **Sicherungsverzeichnis** aus, geben Sie einen Namen für die Sicherungsdatei ein und klicken Sie auf **[Starten]**. Die Sicherung wird ausgeführt. Kopieren Sie ggf. die Sicherungsdatei auf ein externes Speichermedium.
- 4 Sichern Sie weitere, von Ihnen im Installationsverzeichnis angelegte Dateien (z. B. Exportdateien) ebenfalls auf einem externen Speichermedium.
- 5 Schliessen Sie **tiamo**. Schliessen Sie den USB-Stick mit der **tiamo**-Installationsdatei an den PC an und starten Sie die Datei **setup.exe**.

Wählen Sie dann **Programm reparieren/aktualisieren** und klicken Sie auf **[Weiter >]**.



- 6 Beim Aktualisieren einer 2.x-tiamo-Version müssen Sie Ihren Update-Lizenzcode eingeben und anschliessend auf **[Weiter >]** klicken.

- 7 Schliessen Sie die Installation mit **[Fertig stellen]** ab.



#### HINWEIS

Eine **UpdateLog**-Datei mit einer Auflistung sämtlicher Dateien, die beim Programm-Update auf Ihren Rechner kopiert wurden, und mit einer Bestätigung, dass die Installation erfolgreich abgeschlossen wurde, finden Sie im Installationsordner von **tiamo** unter ...bin\InstallLog.

## 7 Programm-Update bei tiamo multi

Beim Programm-Update werden die Konfigurationsdatenbank (Systemkonfiguration, Methoden, Vorlagen, benutzerspezifische Daten für alle Clients) und die Bestimmungsdatenbanken auf dem Server automatisch so aktualisiert, dass sie mit der neuen Version von **tiamo multi** weiter verwendet werden können.



#### HINWEIS

Die Dateien im Datenbank- und Sicherungsverzeichnis bleiben beim Programm-Update erhalten.

Dateien in den Unterverzeichnissen **bin**, **jre**, **lib**, **res**, **doc** und **examples** werden durch das Update überschrieben. Die Dateien in diesen Verzeichnissen, die durch das Update nicht aktualisiert werden, werden gelöscht. Die gelöschten Dateien werden im **InstallLog** vermerkt.



## VORSICHT

Beim Aktualisieren einer 2.x-tiamo-Version werden Datenbanken auf die neue Version konvertiert, was je nach Grösse der Datenbank einige Zeit beanspruchen kann. Für jede Datenbank wird eine Fortschrittsanzeige eingeblendet, die über den Stand der Konvertierung informiert.

Solange die Konvertierung läuft, darf der Computer weder neu gestartet noch Windows beendet werden!

- 1 Stellen Sie sicher, dass **tiamo multi** auf allen Clients geschlossen wird.



## HINWEIS

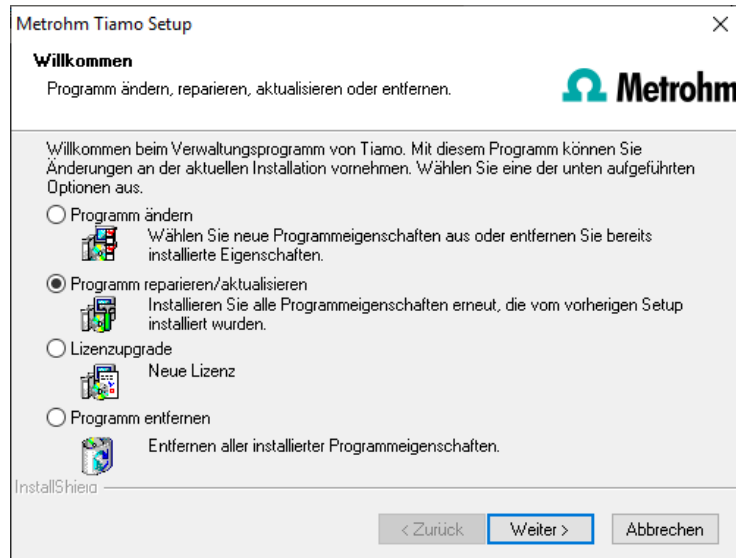
Im Unterverzeichnis **bin** der **tiamo**-Installation befindet sich die Applikation **Clients.exe**, mit der alle Clients und deren Status angezeigt werden können.

- 2 Öffnen Sie **tiamo multi** auf dem Server und sichern Sie die Konfigurationsdatenbank mit Hilfe der Sicherungsfunktion von **tiamo** in einem externen Verzeichnis. Wählen Sie dazu im Programmteil **Konfiguration** den Menüpunkt **Datei ► Sichern ► Manuell**. Wählen Sie das **Sicherungsverzeichnis** aus, geben Sie einen Namen für die Sicherungsdatei ein und klicken Sie auf **[Starten]**. Die Sicherung wird ausgeführt. Kopieren Sie ggf. die Sicherungsdatei auf ein externes Speichermedium.
- 3 Falls erwünscht, exportieren Sie die Methoden zusätzlich zur Sicherung mit der Konfigurationsdatenbank (siehe oben) auf ein externes Verzeichnis. Wählen Sie dazu im Programmteil **Methode** den Menüpunkt **Datei ► Methoden verwalten....** Wählen Sie die gewünschte **Methodengruppe** aus, markieren Sie alle Methoden, die exportiert werden sollen, und klicken Sie auf **[Bearbeiten] ► Exportieren....** Wählen Sie das gewünschte Exportverzeichnis aus und klicken Sie auf **[OK]**. Die Methoden werden in das gewünschte Verzeichnis exportiert. Kopieren Sie ggf. die Methodendateien auf ein externes Speichermedium.
- 4 Sichern Sie alle auf dem Server vorhandenen Bestimmungsdatenbanken mit Hilfe der Sicherungsfunktion von **tiamo** in einem externen Verzeichnis. Wählen Sie dazu im Programmteil **Datenbank** den Menüpunkt **Datei ► Datenbankverwaltung....** Wählen Sie die gewünschte Datenbank aus und klicken Sie auf **[Sichern]**. Wählen Sie das **Sicherungsverzeichnis** aus, geben Sie einen Namen für die Sicherungsdatei ein und klicken Sie auf **[Starten]**. Die Sicherung wird ausgeführt. Kopieren Sie ggf. die Sicherungsdatei auf ein externes Speichermedium.
- 5 Sichern Sie weitere im Installationsverzeichnis angelegte Dateien (z. B. Exportdateien) ebenfalls auf einem externen Speichermedium.

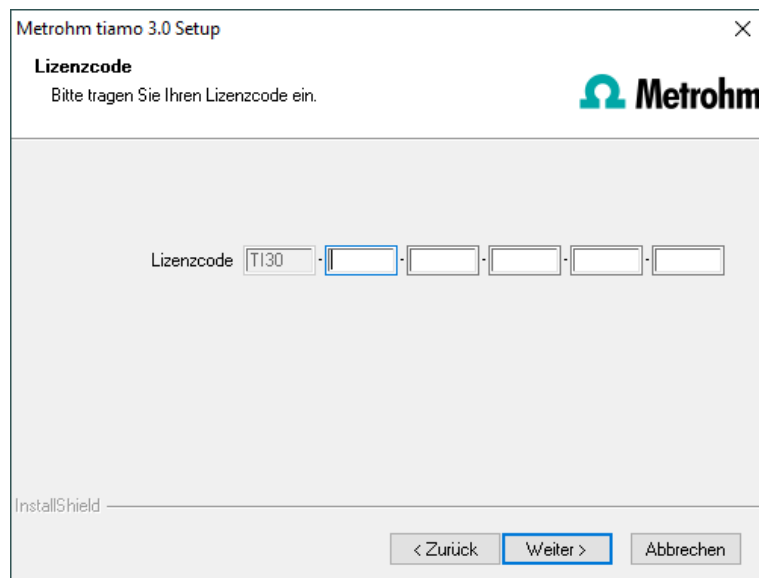
## 6 Server aktualisieren

Schliessen Sie **tiamo multi** auf dem Server und auf allen Clients. Schliessen Sie den USB-Stick mit der **tiamo**-Installationsdatei an den PC an und starten Sie die Datei **setup.exe**.

Wählen Sie dann **Programm reparieren/aktualisieren** und klicken Sie auf **[Weiter >]**.



## 7 Beim Aktualisieren einer 2.x-tiamo-Version müssen Sie Ihren Update-Lizenzcode eingeben und anschliessend auf **[Weiter >]** klicken.



## 8



### HINWEIS

Das Update von **tiamo multi** umfasst die Server-Lizenz und drei Client-Lizenzen. Falls die bestehende Installation zusätzliche Client-Lizenzen umfasst, werden diese gelöscht.

Klicken Sie bei der entsprechenden Meldung auf **[OK]**, um die Installation fortzusetzen.

**9** Schliessen Sie die Installation mit **[Fertig stellen]** ab.



#### HINWEIS

Eine **UpdateLog**-Datei mit einer Auflistung sämtlicher Dateien, die beim Programm-Update auf den Server kopiert wurden, und mit einer Bestätigung, dass die Installation erfolgreich abgeschlossen wurde, finden Sie auf dem Server im Installationsordner von **tiamo** unter bin\InstallLog.

**10 Clients aktualisieren**

Schliessen Sie den USB-Stick mit der **tiamo**-Installationsdatei der Reihe nach an jeden Client an und starten Sie die Datei **setup.exe**.

Wählen Sie dann **Programm reparieren/aktualisieren** und klicken Sie auf **[Weiter >]**. Schliessen Sie die Installation mit **[Fertig stellen]** ab.



#### HINWEIS

Um das Update vieler Clients zu erleichtern, kann die Installation vom USB-Stick auf ein beschreibbares Medium kopiert und die Datei **tiamo\_init.ini** modifiziert werden. Dort können benutzerdefinierte Werte für die Installation vorgegeben werden (Lizenzcode, Installationspfad, Servername usw.), so dass man sich nur noch durch die Installation klicken muss.



#### HINWEIS

Eine **UpdateLog**-Datei mit einer Auflistung sämtlicher Dateien, die beim Programm-Update auf dem Client-Rechner kopiert wurden, und mit einer Bestätigung, dass die Installation erfolgreich abgeschlossen wurde, finden Sie auf dem Client im Installationsordner von **tiamo** unter bin\InstallLog.

Falls bei dem Server-Update Zusatzlizenzen entfernt wurden oder weitere Zusatzlizenzen hinzugefügt werden sollen, gehen Sie wie folgt vor:

#### Zusatzlizenzen hinzufügen

- 1 Öffnen Sie das Verzeichnis **C:\Users\'Benutzer\'AppData\Local\VirtualStore\Programme(x86)\Metrohm\tiamo\bin**. Falls dort eine Datei namens **license.mlic** vorhanden ist, löschen Sie diese. Wiederholen Sie dies für jeden Benutzer.



- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei **setup.exe** und wählen Sie **Als Administrator ausführen**.
- 3 Fügen Sie im Programmteil **Konfiguration** unter **Extras ► Programmadministration ► Lizenzen ► Lizenzen hinzufügen** die gewünschten Lizenzen hinzu.

Die Datei **license.mlic**, die den Standard-Lizenzcode und die weiteren Lizenzcodes enthält, wird im Verzeichnis **bin** der Programminstallation abgelegt (z. B. **C:\Programme(x86)\Metrohm\tiamo\bin**).



#### HINWEIS

Für weitere Informationen zum Hinzufügen von Zusatzlizenzen vgl. *Kapitel 9, Seite 18*

## 8 Installation von Treibern

Die Installationsroutine von **tiamo** wird im Normalfall automatisch sämtliche Treiber installieren, die zum Ansteuern der unterstützten Geräte benötigt werden.

In Kombination mit einigen wenigen Geräten kann es notwendig sein, Treiber manuell zu installieren. Dieser Fall liegt vor, falls Ihnen das Betriebssystem beim Verbinden eines Geräts mit dem Computer eine Meldung anzeigt wie z. B. **Die Gerätetreibersoftware wurde nicht installiert. Es wurde kein Treiber gefunden**. Die Meldung sollte auch den Namen des betreffenden Geräts anzeigen. Notieren Sie sich diesen Namen und gehen Sie wie folgt vor, um den Treiber manuell zu installieren:

- 1 Öffnen Sie den Windows Geräte-Manager. Unter **Andere Geräte** finden Sie das betreffende Gerät.
- 2 Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät. Das Kontextmenü öffnet sich.
- 3 Im Kontextmenü, wählen Sie **Treiber aktualisieren**. Es öffnet sich ein Dialogfenster.
- 4 Wählen Sie **Auf dem Computer nach Treibersoftware suchen**. Es öffnet sich der Dateiauswahl-Dialog.
- 5 Navigieren Sie zum Installationsordner von **tiamo** (Standard: **C:\Programme(x86)\Metrohm\tiamo**).

- 6 Öffnen Sie den Unterordner **drivers**. Dieser enthält pro betreffendem Gerät einen Unterordner mit der benötigten Treiberdatei (\*.inf). Z. B. enthält der Unterordner **Avantes** den Treiber für das Avantes Spektrometer.
- 7 Übernehmen Sie die Auswahl mit **[OK]**. Es wird eine Windows-Sicherheitsabfrage angezeigt. Um den Treiber zu installieren, klicken Sie auf **[Installieren]**.
- 8 Nach erfolgreicher Installation schliessen Sie den Geräte-Manager.

## 9 Zusatzlizenzen hinzufügen

### Allgemeines

Windows 10 verfügt über eine Benutzerkontensteuerung (UAC: User Account Control), die erlaubt, Tasks als Nicht-Administrator und als Administrator auszuführen (ohne Benutzerwechsel, Ausschalten oder ähnliches). Weitere Informationen zu dieser Funktion finden Sie unter <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/security/identity-protection/user-account-control/how-user-account-control-works>.

Diese Funktion kann Schwierigkeiten bei Client-Server-Installationen von **tiamo** bereiten.

### Problembeschreibung

Es sollen weitere Lizenzen für das Programm hinzugefügt werden. Dazu wurden (auf dem Server) im Programmteil **Konfiguration** im Dialogfenster **Programmadministration** (erreichbar via Menüpunkt **Extras ► Programmadministration...**, Registerkarte **Lizenzen**) z. B. der Lizenzcode für 5 weitere Lizenzen hinzugefügt.

Normalerweise wird danach die Datei **license.mlic**, die den Standard-Lizenzcode und die weiteren Lizenzcodes enthält, im Verzeichnis **bin** der Programminstallation abgelegt (z. B. **C:\Programme(x86)\Metrohm\tiamo\bin**).

Allerdings kann es vorkommen, dass die 5 Lizenzen hinzugefügt wurden und in der Datei **license.mlic** dennoch nur der Standard-Lizenzcode aufgeführt wird (für 3 Lizenzen). Überprüfen Sie in diesem Fall, ob im Verzeichnis **C:\Users\Benutzer\AppData\Local\VirtualStore\Program Files (x86)\Metrohm\tiamo\bin** eine Datei namens **license.mlic** vorhanden ist. Diese Datei enthält den Lizenzcodes für die Standardlizenzen und die 5 neu hinzugefügten Lizenzen, d. h. die Zusatzlizenzen wurden im **VirtualStore** nur für den Windows-Benutzer angelegt, der zum Zeitpunkt des Hinzufügens der Zusatzlizenzen auf dem PC angemeldet war.

Auf dem Server erkennt das Programm alle Lizenzen; das Betriebssystem fügt die Datei **license.mlic** aus dem Verzeichnis **C:\Users\Benutzer\AppData\Local\VirtualStore\Program Files (x86)\tiamo\bin** in die Detailliste des Verzeichnisses **C:\Programme(x86)\Metrohm\tiamo\bin**.

Für die Client-Server-Funktionalität des Datenbankservers ist jedoch die Datei **license.mlic** im Verzeichnis **C:\Programme(x86)\Metrohm\tiamo\bin**

bestimmend, und hier wird nur die Basislizenz aufgeführt. Deshalb sind Probleme beim Hinzufügen von weiteren Clients zu erwarten (mehr als die standardmässig vorhandenen 3 Clients). Um diese zu beheben, muss die Datei **license.mlic** im **VirtualStore** gelöscht werden.

### Abhilfe

#### ▪ Für Neuinstallationen

- Das Programm als Administrator starten.
- Den Lizenzcode für Zusatzlizenzen wie gewohnt hinzufügen. Die Datei **license.mlic** im Verzeichnis **C:\Programme(x86)\Metrohm\tiamo\bin** enthält beide Lizenzcodes.

#### ▪ Für bestehende Installationen

- Überprüfen, ob im Verzeichnis **C:\Users\'Benutzer\'AppData\Local\VirtualStore\Program Files(x86)\Metrohm\tiamo\bin** eine Datei namens **license.mlic** vorhanden ist, und diese ggf. löschen.
- Das Programm als Administrator starten.  
Den Lizenzcode für Zusatzlizenzen wie gewohnt hinzufügen. Die Datei **license.mlic** im Verzeichnis **C:\Programme(x86)\Metrohm\tiamo\bin** enthält beide Lizenzcodes.

## 10 Benutzerrechte für tiamo

Damit der angemeldete Benutzer mit **tiamo** alle Funktionen ausführen kann, muss der Windows-Systemadministrator sicherstellen, dass die Berechtigungen für die unten aufgeführten Verzeichnisse wie folgt gesetzt sind:

Verzeichnis	Berechtigung	Gruppen- oder Benutzername
<b>Datenbankverzeichnis</b> Verzeichnis, in dem die Datenbanken gespeichert werden (...Data).	Ändern	SYSTEM Benutzer*
<b>Sicherungsverzeichnis</b> Verzeichnis, in dem die Sicherungskopien abgelegt werden (...Backup).	Ändern	Benutzer*
<b>%PROGRAMDATA%\Metrohm**</b>	Ändern	Benutzer*
<b>Exportverzeichnisse</b> Verzeichnisse, in denen die exportierten Dateien gespeichert werden sollen.	Ändern	Benutzer*
<b>PDF-Verzeichnisse</b> Verzeichnisse, in denen die PDF-Dateien gespeichert werden sollen.	Ändern	Benutzer*
<b>Desktop</b>	Ändern	Benutzer*
<b>Installationsverzeichnis, z. B. %PROGRAMFILES(x86)%\Metrohm\tiamo</b>	Lesen, Ausführen	Benutzer*

- \* **Benutzer** = Name des angemeldeten Benutzers
- \*\* Bei der Installation von **tiamo** wird die Berechtigung **Vollzugriff** für die folgenden Gruppen gesetzt: **SYSTEM, Administratoren, Benutzer, Gäste, Hauptbenutzer**.



#### HINWEIS

---

Zur Ausführung eines Sicherungslaufes (Backup der Konfigurationsdatenbank und Bestimmungsdatenbanken) muss der Prozess **BackupServer.exe** gestartet sein. Das können Sie unter "Windows Task-Manager" überprüfen.

Der **Benutzer** muss während des gesamten Sicherungslaufes angemeldet sein.