

Vision Air Network und Server



Bedienlehrgang

8.105.8036DE / 2022-01-26



Metrohm AG
Ionenstrasse
CH-9100 Herisau
Schweiz
+41 71 353 85 85
info@metrohm.com
www.metrohm.com

Vision Air Network und Server

2.0

Bedienlehrgang

8.105.8036DE /
2022-01-26

Technical Communication
Metrohm AG
CH-9100 Herisau

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Dokumentation wurde mit grösster Sorgfalt erstellt. Dennoch sind Fehler nicht vollständig auszuschliessen. Bitte richten Sie diesbezügliche Hinweise an die obenstehende Adresse.

Haftungsausschluss

Von der Gewährleistung ausdrücklich ausgeschlossen sind Mängel, die auf Umstände zurückgehen, die nicht von Metrohm zu verantworten sind, wie unsachgemässe Lagerung, unsachgemässer Gebrauch etc. Eigenmächtige Veränderungen am Produkt (z. B. Umbauten oder Anbauten) schliessen jegliche Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden und deren Folgen aus. Anleitungen und Hinweise in der Produktdokumentation der Metrohm sind strikt zu befolgen. Andernfalls ist die Haftung von Metrohm ausgeschlossen.

Inhaltsverzeichnis

1	Überblick	1
1.1	Was ist Vision Air?	1
1.2	Produktvarianten	3
1.3	Darstellungskonventionen	3
2	Sicherheit	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.2	Verantwortung des Betreibers	4
2.3	Anforderungen an das Bedienpersonal	5
2.4	Sicherheitshinweise	5
2.4.1	Gefahren durch elektrische Spannung	5
2.4.2	Gefahren durch biologische und chemische Gefahrstoffe	6
2.4.3	Gefahren durch leichtentzündliche Stoffe	6
2.4.4	Gefahren beim Transport des Produkts	6
2.5	Gestaltung von Warnhinweisen	7
2.6	Bedeutung von Warnzeichen	8
3	Vision Air – Funktionsbeschreibung	9
3.1	Vision Air Manager Network	9
3.1.1	Benutzeroberfläche	9
3.1.2	Einstellungen für Netzwerkgruppen	11
3.1.3	Einstellungen für Gerätegruppen	13
3.1.4	Bereich Geräte	18
3.1.5	Bereich Arbeitsvorschriften	26
3.1.6	Bereich Kalibriermodelle	30
3.1.7	Bereich Parameterprofile	34
3.1.8	Bereich Methoden	35
3.1.9	Bereich Benutzerdefinierte Felder	38
3.1.10	Bereich Benutzer	39
3.1.11	Bereich Konfigurationsänderungen	41
3.1.12	Bereich Überwachung	43
3.1.13	Bereich Probenlisten	49
3.2	Vision Air Routine	51
3.2.1	Benutzeroberfläche	51
3.2.2	Bereich Resultat	53
3.2.3	Bereich History	55
3.2.4	Bereich Trend	57
3.2.5	Bereich Details	59
3.2.6	Bereich Tools	63



3.3	Spezifische Funktionen in Vision Air	67
3.3.1	Sample numbering	67
3.3.2	Reporte und Reportverwaltung	70
3.3.3	Referenzwerte mit einer CSV-Datei importieren	72
3.3.4	Kontrollproben	73
3.3.5	Proben zum Entwickeln von Kalibriermodellen exportieren	75
3.3.6	Berechnete Kalibriermodelle	76
3.3.7	Benutzerdefiniertes Kalibriermodell	81
3.3.8	Berechnungen von Steigung/y-Achsenabschnitt	81
3.3.9	Spezifische Funktionen für DS2500 Solid Analyzer	84
3.3.10	Spezifische Funktionen für DS2500 Liquid Analyzer	87
3.3.11	Spezifische Funktion für XDS MasterLab	93
3.3.12	Spezifische Funktionen für XDS MultiVial	94
3.3.13	Spezifische Funktionen für XDS RapidLiquid	95
3.3.14	Spezifische Funktionen für XDS SmartProbe und XDS Interac- tance Probe	95
4	Installation	97
4.1	Vision Air Server	97
4.1.1	Systemanforderungen	97
4.1.2	Allgemeine Informationen zum Vision Air Server	98
4.1.3	Vorinstallation	100
4.1.4	Remote-Konfiguration des SQL Server	105
4.1.5	Installation des Vision Air Server	119
4.2	Vision Air Manager	124
4.2.1	Systemanforderungen	124
4.2.2	Bereitstellen von Vision Air Manager Network	125
4.3	Vision Air Routine	126
4.3.1	Systemanforderungen	126
4.3.2	Vorinstallation	127
4.3.3	Installation von Vision Air	129
4.3.4	Installation der Unscrambler Prediction Classification Engine	131
5	Inbetriebnahme	134
5.1	Konfiguration	134
5.2	Gerät kalibrieren	134
5.3	Gerät mit Vision Air Routine verbinden	135
5.4	Benutzer und Geräte im Vision Air Server registrieren .	137
5.5	Vision Air-Lizenzen importieren	141
5.6	Arbeitsvorschriften	142
5.7	Vollständige Konfiguration importieren	143
5.8	Vollständige Konfiguration von Arbeitsvorschriften erstellen	143
5.8.1	Kalibriermodelle importieren	144
5.8.2	Erstellen von Methoden	146

5.8.3	Benutzerdefinierte Felder erstellen	147
5.8.4	Arbeitsvorschriften erstellen und konfigurieren	148
5.8.5	Arbeitsvorschriften zu einer Gerätegruppe hinzufügen und Geräte aktualisieren	152
6	Bedienung und Betrieb	155
6.1	Datenerfassung	155
6.1.1	Arbeitsvorschrift auswählen	155
6.1.2	Probe analysieren	156
6.2	Reporte in Vision Air Routine erstellen	156
6.3	Datenpflege	157
6.4	Datenverwaltung	160
6.4.1	Überwachung	160
6.4.2	Probenlisten	161
7	Störungen und Störungsbehebung	162
7.1	Protokolldateien exportieren	162
7.2	Remotesupport	163
7.3	Einstellungen für Datenbank und SQL Server	164
7.4	Problembehandlung	165
8	Zubehör	167

1 Überblick

1.1 Was ist Vision Air?

Vision Air ist eine moderne, intuitive und einfach zu bedienende Software-Lösung für Routineanalytik und Qualitätssicherung mit Vis-NIR. Vision Air ist in 2 eigene Softwarebereiche unterteilt.

Bei **Vision Air Routine** liegt der Schwerpunkt auf den Bedürfnissen des Routinebenutzers; **Vision Air Manager** bietet administrative Funktionen, um die Anforderungen von Labor- und Abteilungsleitern zu erfüllen.

Vision Air ist in 2 Versionen erhältlich: **Vision Air Local** und **Vision Air Network**. Vision Air Local beinhaltet alle nötigen Routineanwendungen sowie zahlreiche Verwaltungsfunktionen und ermöglicht die Steuerung von 1 Vis-NIR-Spektrometer.

Im Vergleich zu Vision Air Local ermöglicht Vision Air Network den Benutzern, beliebig viele Spektrometer zu steuern und zu konfigurieren. Alle erfassten Daten können automatisch gespeichert werden, sowohl lokal wie auch global.

Vision Air Local



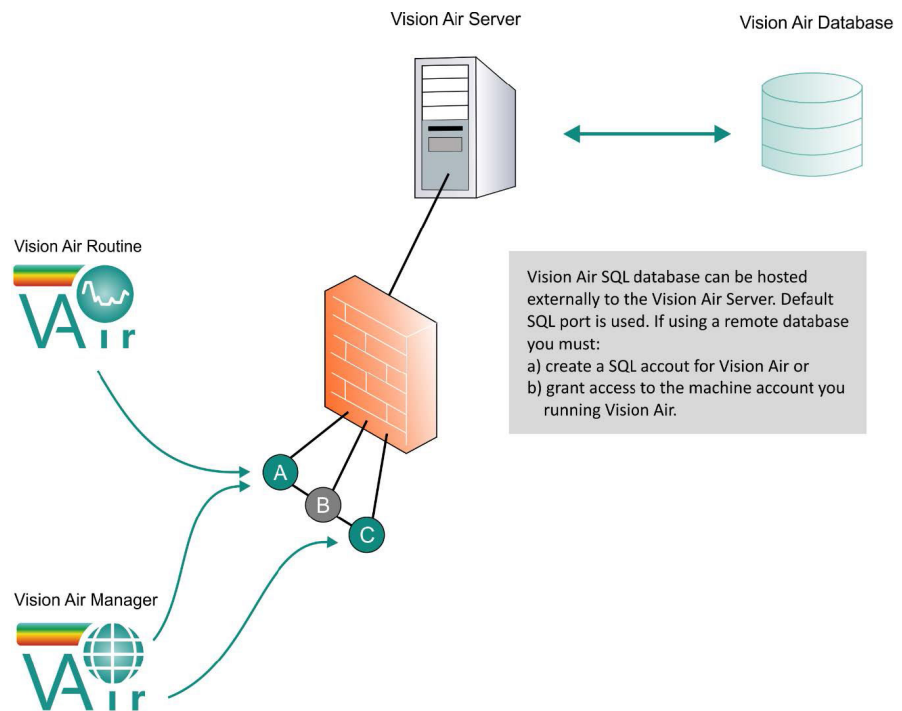
Bei Vision Air Local sind die Programmteile Vision Air Routine und Vision Air Manager Local beide auf 1 einzigen Computer installiert.

Dieser Computer ist direkt mit dem Gerät verbunden. Die Konfiguration des Gerätes wird vom lokalen Administrator in Vision Air Manager Local vorgenommen. Dazu zählen beispielsweise neue Arbeitsvorschriften und Parameter. Alle Daten (z. B. Konfigurationen, Resultate und Spektren) werden auf dem lokalen Computer gespeichert.

Messungen werden in Vision Air Routine vorgenommen.



Vision Air Network



In Vision Air Network sind die Programmteile Vision Air Routine und Vision Air Manager Network nicht auf dem gleichen Computer installiert. Vision Air Routine ist auf dem Computer installiert, der mit dem Gerät verbunden ist. Dabei kann es sich auch um einen Aufbau mit mehreren Geräten und den dazugehörigen Computern handeln. Vision Air Manager Network ist auf einem Computer installiert, der mit dem Netzwerk verbunden ist (z. B. auf dem Computer eines Laborleiters).

Bei einem Netzwerkgerät erfolgt die Konfiguration des Gerätes mit Vision Air Manager durch einen Netzwerkadministrator. Bei diesem Aufbau werden sämtliche Daten auf dem lokalen Computer gespeichert, und bei der Synchronisierung auch an die Server-Datenbank von Vision Air übertragen.

Messungen werden in Vision Air Routine auf dem Computer vorgenommen, der mit dem Gerät verbunden ist.

Pharma-Versionen von Vision Air Local und Vision Air Network

Für den Einsatz im regulierten Umfeld können beide Versionen von Vision Air als Pharma-Versionen gekauft werden. Diese Versionen enthalten weitere Funktionen wie Benutzerverwaltung, Audit Trail und das Unterschreiben von Objekten.

1.2 Produktvarianten

Das Produkt ist in folgenden Varianten erhältlich:

Tabelle 1 Produktvarianten

Art.-Nr.	Bezeichnung
6.6072.201	Vision Air 2.0
6.6072.202	Vision Air 2.0 Pharma
6.6072.203	Vision Air 2.0 Network Pharma
6.6072.204	Vision Air 2.0 Server
6.6072.205	Vision Air 2.0 Server Pharma
6.6072.206	Vision Air 2.0 Network
6.6072.207	Vision Air 2.0 Network Complete
6.6072.208	Vision Air 2.0 Complete
6.6072.209	Vision Air 2.0 Pharma Complete
6.6072.210	Vision Air 2.0 Pharma Network Complete

1.3 Darstellungskonventionen

In der Dokumentation können folgende Formatierungen vorkommen:

(5-12)	Querverweis auf Abbildungslegende Die erste Zahl entspricht der Abbildungsnummer. Die zweite Zahl verweist auf das Produktelement in der Abbildung.
1	Anweisungsschritt Nummern kennzeichnen die Reihenfolge der Anweisungsschritte.
Methode	Namen von Parametern, Menüpunkten, Registerkarten und Dialogen
Datei ► Neu	Menüpfad
[Weiter]	Schaltfläche oder Taste

Das Produkt darf nur im einwandfreien Zustand verwendet werden. Folgende Massnahmen sind erforderlich, um den sicheren Betrieb des Produkts zu gewährleisten:

- Zustand des Produkts vor dem Einsatz prüfen.
- Mängel und Störungen sofort beheben.
- Produkt regelmässig warten und reinigen.

2.3 Anforderungen an das Bedienpersonal

Nur qualifiziertes Personal darf das Produkt bedienen. Als qualifiziertes Personal gelten Personen, die folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Grundlegende Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung für Chemielabore sind bekannt und werden eingehalten.
- Kenntnisse im Umgang mit gefährlichen Chemikalien sind vorhanden. Das Personal hat die Fähigkeit mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.
- Kenntnisse in der Anwendung von Brandschutzmassnahmen für Laborkabinen sind vorhanden.
- Sicherheitsrelevante Informationen sind vermittelt und verstanden. Das Personal kann das Produkt sicher bedienen.
- Die Benutzerdokumentation wurde gelesen und verstanden. Das Personal bedient das Produkt nach den Vorgaben der Benutzerdokumentation.

2.4 Sicherheitshinweise

2.4.1 Gefahren durch elektrische Spannung

Der Kontakt mit elektrischer Spannung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Um Gefahren durch elektrische Spannung zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben. Auch das Gehäuse muss intakt sein.
- Produkt nur mit montierten Abdeckungen verwenden. Falls Abdeckungen beschädigt sind oder fehlen, Produkt von der Energieversorgung trennen und den regionalen Metrohm-Service-Vertreter kontaktieren.
- Spannungsführende Bauteile (z. B. Netzteil, Netzkabel, Anschlussbuchsen) vor Feuchtigkeit schützen.
- Wartungsarbeiten und Reparaturen an elektrischen Bauteilen immer von einem regionalen Metrohm-Service-Vertreter durchführen lassen.

- Lose Teile (z. B. Probenracks, Probengefässe, Flaschen) vor dem Transport entfernen.
- Flüssigkeiten entfernen.
- Produkt mit beiden Händen an der Bodenplatte anheben und transportieren.
- Schwere Produkte nur gemäss Anweisung anheben und transportieren.

2.5 Gestaltung von Warnhinweisen

Es gibt 4 Gefahrenstufen für Warnhinweise. Folgende Signalwörter werden zur Klassifizierung der Gefahrenstufen in Warnhinweisen verwendet:

- **GEFAHR** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die sehr wahrscheinlich zu einer schweren Verletzung oder zum Tod führt, falls sie nicht vermieden wird.
- **WARNUNG** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu einer schweren Verletzung oder zum Tod führen kann, falls sie nicht vermieden wird.
- **VORSICHT** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu einer leichten bis mittelschweren Verletzung führen kann, falls sie nicht vermieden wird.
- **HINWEIS** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu einem Sachschaden führen kann, falls sie nicht vermieden wird.

Warnhinweise unterscheiden sich in der Darstellung (Farbe und Warnzeichen) je nach Gefahrenstufe:

GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung des Hinweises: Eine irreversible Verletzung evtl. mit Todesfolge ist sehr wahrscheinlich.

- Massnahmen zur Gefahrvermeidung

WARNUNG

Art oder Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung des Hinweises: Eine schwere Verletzung evtl. mit Todesfolge ist möglich.

- Massnahmen zur Gefahrvermeidung

VORSICHT

Art oder Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung des Hinweises: Eine leichte bis mittelschwere Verletzung ist möglich.

- Massnahmen zur Gefahrvermeidung

2.6 Bedeutung von Warnzeichen

Diese Dokumentation verwendet folgende Warnzeichen:

Tabelle 2 Warnzeichen gemäss ISO 7010

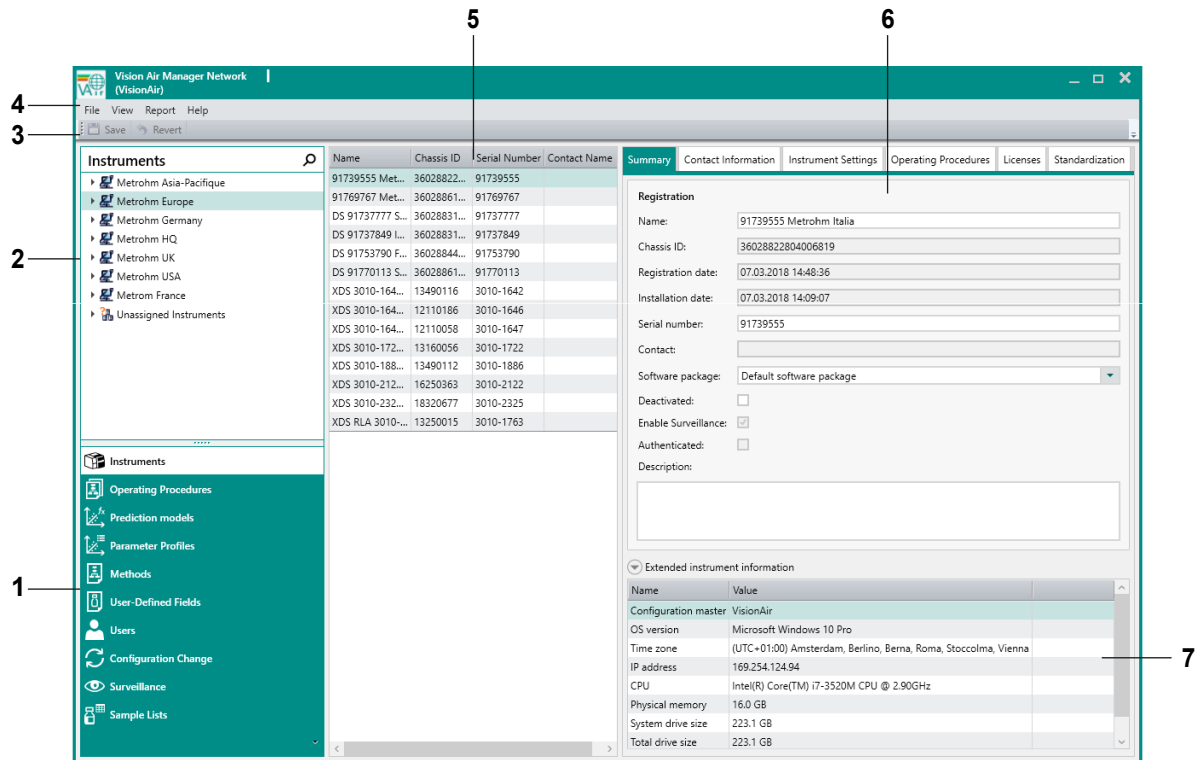
Warnzeichen	Bedeutung
	Allgemeines Warnzeichen
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Warnung vor Handverletzungen
	Warnung vor spitzem Gegenstand
	Warnung vor heisser Oberfläche
	Warnung vor Biogefährdung
	Warnung vor giftigen Stoffen
	Warnung vor feuergefährlichen Stoffen
	Warnung vor ätzenden Stoffen
	Warnung vor optischer Strahlung
	Warnung vor Laserstrahlen

Je nach Einsatzzweck des Produkts müssen entsprechende Warnzeichen-Aufkleber auf dem Produkt angebracht werden.

3 Vision Air – Funktionsbeschreibung

3.1 Vision Air Manager Network

3.1.1 Benutzeroberfläche



1 Navigationsfenster
Optionen, die dem Benutzer die Navigation durch Vision Air Manager ermöglichen (siehe "Benutzeroberfläche", Kapitel 3.1.1, Seite 9).

2 Gliederungsfenster
Abhängig von der Auswahl im Navigationsfenster, zeigt das Gliederungsfenster einen Baum aller erzeugten und gespeicherten Netzwerke (mit allen Geräten) oder aller Benutzer.

3 Symbolleiste

4 Menüleiste



5 Datenfenster

Die Informationen in diesem Fenster unterscheiden sich je nach Auswahl im Navigationsfenster, z. B. werden beim Navigationsfenster **Kalibriermodelle** alle verfügbaren Kalibriermodelle angezeigt.

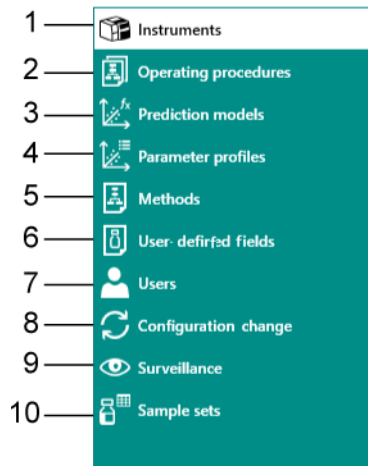
6 Arbeitsfenster

Die im Arbeitsfenster angezeigten Informationen unterscheiden sich je nach Auswahl im Navigationsfenster und im Gliederungsfenster. Die Textfelder im Arbeitsfenster sind entweder bearbeitbar (weiss) oder schreibgeschützt (grau).

7 Funktionsbereich

Das Arbeitsfenster kann in mehrere Funktionsbereiche unterteilt werden.

Navigationsfenster



1 Geräte

Registrieren von Geräten und Bearbeiten von Geräteeigenschaften.

2 Arbeitsvorschriften

Arbeitsvorschriften sind zentrale Bestandteile von Vision Air für die Durchführung von Messungen. Eine Arbeitsvorschrift enthält ein oder mehrere Kalibriermodelle, eine Methode sowie optionale benutzerdefinierte Felder. Arbeitsvorschriften können in Vision Air Routine zur Durchführung von Analysen ausgewählt werden.

3 Kalibriermodelle

Kalibriermodelle sind Algorithmen, die eine Korrelation zwischen NIR-Spektren und Probeneigenschaften, z. B. der Wasserkonzentration, herstellen.

4 Parameterprofile

Mit Parameterprofilen wird der Parameter definiert, der gemäss dem damit verknüpften Kalibriermodell analysiert werden soll. Ein Parameterprofil für ein Kalibriermodell zur Quantifizierung des Wassergehalts ist z. B. Wasser in %.

5 Methoden

Anhand von Methoden wird die Art und Weise beschrieben, wie Messungen durchgeführt werden, z. B. mit Angaben zum Typ des verwendeten Probengefäßes, der Anzahl an Wiederholungen oder der Proben-temperatur bei einer Analyse.

7 Benutzer

Im Bereich **Benutzer** sind die Benutzerrechte für Vision Air Manager Network definiert.

9 Überwachung

Übersicht über alle Messungen, Ereignisse und Gerätetests.

6 Benutzerdefinierte Felder

Mithilfe von benutzerdefinierten Feldern können Benutzer individuelle Felder für die Probenregistrierung erstellen. Bei der Routineanalyse muss ein Benutzer unter Umständen zusätzliche Informationen eingeben, z. B. die Chargennummer.

8 Konfigurationsänderungen

Im Bereich **Konfigurationsänderungen** werden alle vorhandenen Konfigurationsänderungen aufgelistet. Falls die Konfiguration geändert wird, müssen alle Clients aktualisiert werden. Die einzelnen Clients werden auch in diesem Bereich verwaltet.

10 Probenlisten

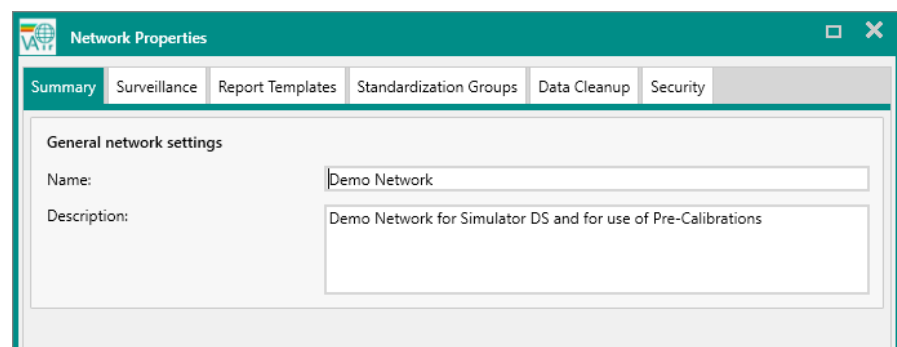
Probenlisten werden verwendet, um die erfassten Spektren und Resultate geordnet zu verwalten. Probenlisten werden ausserdem dazu verwendet, Steigungskorrekturen und Biaskorrekturen vorzunehmen.

3.1.2 Einstellungen für Netzwerkgruppen

In allen Bereichen ausschliesslich im Bereich **Benutzer** werden im Gliederungsfenster die verfügbaren Netzwerke, die Gerätetypen und die Gerätegruppen angezeigt.

Um Netzwerkeigenschaften zu definieren, mit der rechten Maustaste auf ein Netzwerk klicken und **Eigenschaften** auswählen.

Die Netzwerkeigenschaften enthalten die folgenden Registerkarten:

**Zusammenfassung**

Der Netzwerkname und die Beschreibung des Netzwerks können unter der Registerkarte **Zusammenfassung** eingegeben werden.

Überwachung

Die Berechnungsintervalle (Maximum/Minimum) können unter der Registerkarte **Überwachung** geändert werden. Berechnungsintervalle definieren die Frequenz der Aktualisierung der automatischen Markierungen bei der **Überwachung**. Eine automatische Berechnung wird ausgeführt, sobald der Server neue Daten vom Gerät empfängt, wie in den folgenden Beispielen:

- **Minimaler Intervall [in Minuten]:** Falls dieser auf 5 eingestellt ist, berechnet der Server die Markierungen nicht nach, obwohl das Gerät viele Proben, Logs etc. lädt. Es wird die Nachberechnung um 5 Minuten verschoben.
- **Maximaler Intervall [in Minuten]:** Falls dieser auf 15 eingestellt ist, wird nach 15 Minuten nachberechnet, auch wenn keine Daten vom Gerät empfangen wurden.

Reportvorlagen

Unter dieser Registerkarte können kundenspezifische Reportvorlagen mit einem Netzwerk verknüpft werden. Die neuen Reportvorlagen sind nur in Vision Air Manager Network verfügbar und nicht in Vision Air Routine (Client).

Falls eine Vorlage importiert oder verknüpft wurde, kann ein Report basierend auf dieser Vorlage im Menü **Reporte** generiert werden.

Klicken Sie auf **[Entfernen]**, um eine Vorlage zu entfernen.

Klicken Sie auf **[Export...]**, um eine Vorlage abzuspeichern und sie auch in anderen Netzwerken zu benutzen.

Standardisierungsgruppen

Diese Funktion ist bei der aktuellen Produktreihe von Metrohm nicht vorhanden.


Für DS2500-Geräte können Standardisierungsgruppen definiert werden, damit dieser Bund an DS2500-Geräten die gleiche Standardisierungsdatei verwendet. Mithilfe von Standardisierungsdateien ist es möglich, Geräteänderungen an Kalibriermodellen vorzunehmen, die mit einer anderen Software erstellt wurden. Kalibriermodelle, die in mehr als 1 Software eingesetzt werden können, werden als **kombinierte Kalibriermodelle** bezeichnet. Wird eine Standardisierungsdatei importiert, so wird sie mit dem Kalibriermodell des Gerätes verbunden.

Datenbereinigung

Auf dieser Registerkarte kann der Benutzer Datenbereinigung aktivieren und das Intervall (Monate) zwischen der automatischen Löschung der alten Proben festlegen. Der Standardwert ist 36 Monate. Datum und Uhr-

zeit der letzten Bereinigung werden im unteren Bereich des Dialogfensters angezeigt.

Um alle Proben ab dem heutigen Tag zu löschen, die Schaltfläche **[Jetzt bereinigen]** auswählen.

 Proben, die Teil einer statischen Probenliste sind und Proben mit Referenzwerten werden nicht gelöscht.

Sicherheit

Unter der Registerkarte **Sicherheit** unterstützt Vision Air den **Authentifizierungsmodus** für Vision Air Manager. Kalibriermodelle auf den individuellen Geräten werden unbrauchbar, falls das Gerät innerhalb des definierten Zeitraumes keinen Kontakt mit dem Vision Air Server hat. Es basiert auf zeitbegrenzte Lizenzen für authentifizierte Kalibriermodelle. Dies bedeutet, dass die Kalibrierung nicht mehr funktioniert, wenn diese Lizenzen nicht rechtzeitig vom Vision Air Server erneuert werden.

Stufe des Zugangsmodus

- Die Benutzung des Zugangsmodus ist optional und standardmässig ausgeschaltet.
- Ein ganzes Vision Air Network oder einzelne Gerätegruppen können im Netzwerk authentifiziert werden.

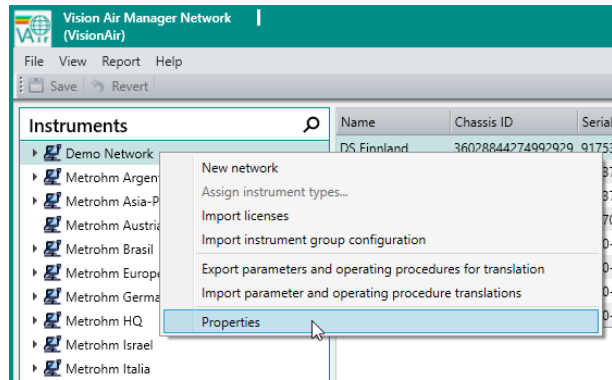
Falls ein authentifiziertes Kalibriermodell in Vision Air fehlerhaft war, weil das Gerät keine Verbindung zum Vision Air Server innerhalb der Nachfrist herstellen konnte (Standardeinstellung beträgt 14 Tage), wird die folgende Nachricht angezeigt:

"Authentifiziertes Kalibriermodell: <PM> wurde vom Vision Air Server nicht in der Nachfrist authentifiziert."

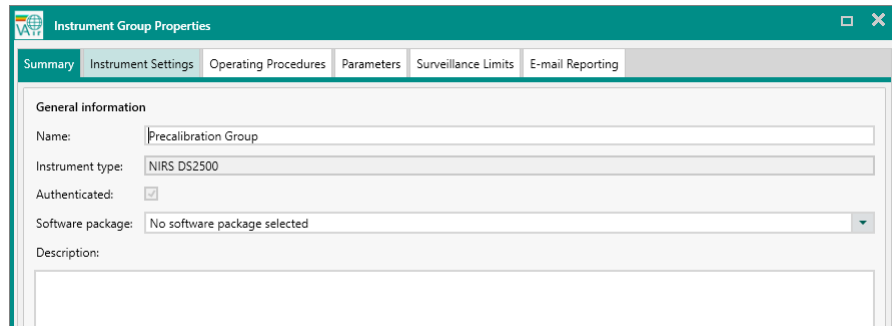
Prüfen Sie, ob das Gerät mit Vision Air verbunden ist, und wenden Sie sich an Ihren Netzwerkverwalter, falls das Problem weiterhin besteht.

3.1.3 Einstellungen für Gerätegruppen

Um Einstellungen für die Gerätegruppen vorzunehmen, mit der rechten Maustaste auf eine Gerätegruppe klicken und **Eigenschaften** auswählen.



Die Gerätegruppeneigenschaften enthalten die folgenden Registerkarten:



Zusammenfassung

Die Registerkarte **Zusammenfassung** zeigt die folgenden Informationen über die Gruppe:

- **Name**
Name der Gerätegruppe.
- **Gerätetyp**
Dieses Feld ist schreibgeschützt und kann nicht geändert werden.
- **Authentifiziert**
Falls diese Option aktiviert ist, dann müssen DS2500-Geräte in einer Gerätegruppe regelmässig mit dem Vision Air Server verbunden werden, um die zur Verfügung gestellten Arbeitsvorschriften zu verwenden.
Unter der Registerkarte **Zusammenfassung** ist diese Option schreibgeschützt. Die **Authentifizierung** kann unter der Registerkarte **Sicherheit** unter **Netzwerkeigenschaften** aktiviert oder deaktiviert werden (*siehe "Sicherheit", Seite 13*).
- **Software-Paket**
Für Vision Air ist nur ein vorgegebenes Software-Paket verfügbar.
- **Beschreibung**
Optionale Beschreibung, die vom Benutzer hinzugefügt werden kann.

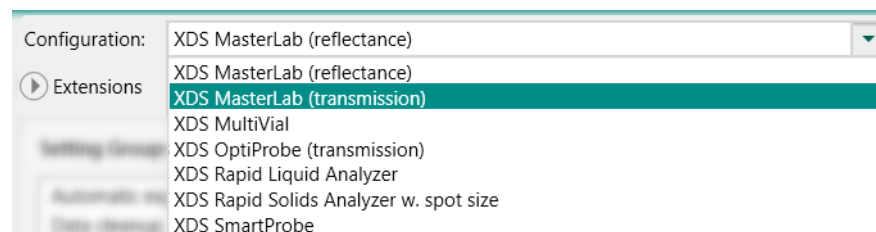
Einstellungen für Geräte

Details zu den Geräteeinstellungen werden unter der Registerkarte **Geräteeinstellungen** angezeigt. Einige Einstellungen sind schreibgeschützt.

Einige Geräteeinstellungen (z. B. **Gerätediagnose**) können nur für ganze Gerätegruppen geändert werden. Geräteeinstellungen, die für einzelne Geräte definiert werden können, werden unter der Registerkarte **Geräteeinstellungen** geändert.

Durch Aktivieren der erweiterten Ansicht unter **Ansicht ► Optionen ► Erweiterte Einstellungen anzeigen** werden die erweiterten Einstellungen angezeigt. Die erweiterten Einstellungen bleiben nur für die aktuelle Sitzung aktiviert. Nach einem Neustart von Vision Air Manager wird die Anzeige in die Grundansicht zurückgesetzt. Die erweiterten Einstellungen sollten nur von der Metrohm-Vertretung oder nach Rücksprache mit der Metrohm-Vertretung geändert werden.

Falls Vision Air in der Vergangenheit zusammen mit verschiedenen XDS-Modulen verwendet wurde, können die einzelnen Module in der Konfigurations-Dropdown-Liste ausgewählt werden.



Folgende Geräteeinstellungen stehen zur Verfügung:

Automatische Synchronisierung

Einstellungen für die automatische Synchronisierung mit dem Vision Air Server. Den Intervall definieren, um nach Updates zu suchen. Hier kann auch definiert werden, ob Daten automatisch hochgeladen werden sollen. Falls diese Option aktiviert wird, muss ein Intervall für das Hochladen der Daten definiert werden. Die Verzögerung für das automatische Hochladen der Proben definieren.

Kontrollproben (nur für DS2500-Geräte verfügbar)

Einstellungen, mit denen das Verhalten bei der Anwendung von Arbeitsvorschriften auf Kontrollproben definiert wird.

Falls unter **Erinnerung für Kontrollprobe aktiv** ein Häkchen gesetzt ist, wird der Benutzer daran erinnert, in einem bestimmten Intervall (Standardeinstellung: alle 48 Stunden) eine Kontrollprobe zu analysieren. Der Benutzer hat eine Nachfrist, in der erfolgreich eine Kontrollprobe analysiert werden muss (Standardeinstellung: 2 Stunden). Findet keine erfolgreiche Analyse der Kontrollprobe statt, werden die normalen Proben mit einer Warnung markiert, falls die Option **Proben markieren nach Ablauf des Kontrollprobenintervalls** aktiviert ist.

- XDS-Geräte:
Immer: Der Inbetriebnahmetest wird jedes Mal beim Starten von Vision Air Routine ausgeführt.
Nach fehlgeschlagenem Diagnosetest: Der Inbetriebnahmetest wird nur ausgeführt, wenn ein Diagnosetest fehlgeschlagen ist.
- DS2500-Geräte:
Nach fehlgeschlagenem Diagnosetest oder Geräteneustart: Der Inbetriebnahmetest wird nur ausgeführt, wenn ein Diagnosetest fehlgeschlagen ist oder das Gerät neu gestartet wurde.
Nach fehlgeschlagenem Diagnosetest: Der Inbetriebnahmetest wird nur ausgeführt, wenn ein Diagnosetest fehlgeschlagen ist.

Reportvorlagen

Bereich für den Import von Reportvorlagen, die in Vision Air Routine im Bereich **Tools** zur Verfügung stehen. In diesem Bereich können nur probenbezogene Vorlagen importiert werden. Es gelten die gleichen Einschränkungen wie für Reportvorlagen, die im Bereich Automatic export and print formats importiert werden.

Arbeitsvorschriften

Die Registerkarte **Arbeitsvorschriften** zeigt eine Liste der verknüpften Arbeitsvorschriften.

Arbeitsvorschriften können vom Benutzer hinzugefügt und entfernt werden (**[Hinzufügen...]** / **[Entfernen]**). Mit einem Klick auf **[Ausführen]** werden die Änderungen sofort übernommen (Fenster wird nicht geschlossen). Mit einem Klick auf **[OK]** werden die Änderungen sofort übernommen und das Fenster wird geschlossen.

Parameter

Die Reihenfolge der Parameter (**Anzeigereihenfolge der Parameter**) ist im Bereich **Parameterprofile** definiert und gilt global für ein gegebenes Netzwerk. Unter der Registerkarte **Parameter** kann auch eine Anzeigereihenfolge für eine Gerätegruppe definiert werden. Das heisst, es können damit verschiedene Nutzergruppen in einem Netzwerk bedient werden.

Grenzwerte für Überwachung

Mit den Grenzwerten für die Überwachung wird definiert, wann eine Markierung im Bereich Überwachung angezeigt werden soll. Folgende Parameter können definiert werden:

- Konnektivität
 - Ping-Grenze
 - Grenze für Herunterladen
 - Grenze für Hochladen

- Analysenergebnisse
 - Ausreissergrenze
 - Grenzen der Arbeitsvorschrift
- Allgemeines
 - Fehlergrenzen
 - Warngrenzen

E-Mail-Reporting

Im oberen Bereich dieser Registerkarte kann der Benutzer die Einstellungen für den automatischen E-Mail-Report auswählen. Der E-Mail-Report wird diesen Geräte-Kontaktpersonen gesendet. Wählen Sie einen Report-Intervall (**Nie/Wöchentlich/Monatlich**) und einen Reporttyp (**Gerätstatus/Warmmeldungen**) aus.

Der untere Bereich der Registerkarte listet die Empfänger von Warn-E-mails auf. Eine Warn-E-mail wird an die Empfänger gesendet, sobald ein Überwachungslimit eine Warngrenze oder Fehlergrenze erreicht. Klicken Sie auf **[Hinzufügen...]** oder **[Entfernen]**, um Empfänger hinzuzufügen oder zu entfernen.

Gerät suchen

Im Bereich **Geräte** und **Überwachung** ist es möglich nach bestimmten Geräten zu suchen. Ein Klick auf das Lupen-Symbol öffnet eine Geräte-Suchmaske. Hier ist es möglich eine Suche durchzuführen mit einer Kombination der Parameter Gerätetyp, Name und Seriennummer.

3.1.4 Bereich Geräte

The screenshot shows the 'Registration' tab of a device's configuration page. The 'Registration' section includes fields for Name (DS Finnland), Chassis ID (36028844274992929), Registration date (13.09.2018 14:15:35), Installation date (13.09.2018 13:53:04), Serial number (91753790), and Contact. There are also checkboxes for 'Deactivated', 'Enable Surveillance', and 'Authenticated', and a 'Description' field containing 'NIRS DS2500'. Below this is the 'Extended instrument information' section, which is a table with two columns: 'Name' and 'Value'.

Name	Value
Configuration master	VisionAir
OS version	Microsoft Windows 10 Home
Time zone	(UTC+01:00) Sarajevo, Skopje, Warszawa, Zagreb
IP address	169.254.23.230
CPU	Intel(R) Celeron(R) CPU N2840 @ 2.16GHz
Physical memory	4.0 GB
System drive size	102.1 GB
Total drive size	109.6 GB

Alle Einstellungen in Verbindung mit den Geräten werden in Vision Air Manager im Bereich **Geräte** vorgenommen.

Der Bereich **Geräte** enthält die folgenden Arbeitsfenster-Registerkarten:

Zusammenfassung

Die Registerkarte **Zusammenfassung** enthält allgemeine Informationen zum Gerät. Hier können der Produktname definiert und eine Beschreibung des Gerätes hinzugefügt werden. Folgende gerätespezifische Informationen werden als schreibgeschützt angezeigt:

Chassis-ID

Spezifische Geräte-ID.

Datum der Registrierung

Datum der Registrierung des Gerätes im Server. In Vision Air Network können die Daten der Registrierung und der Installation voneinander abweichen.

Datum der Installation

Datum der ersten Verbindung des Gerätes mit Vision Air Routine.

Seriennummer

Seriennummer des Monochromator.

Kontakt

Die Kontaktperson wird in der Registerkarte **Kontaktinformationen** festgelegt.

Software-Paket

Für Vision Air ist nur ein vorgegebenes Software-Paket verfügbar.

Deaktiviert

Der Benutzer kann das aktuelle Gerät deaktivieren. Ein Gerät deaktivieren, um es aus Vision Air Manager Network zu entfernen.

Überwachung aktivieren

Im Bereich **Geräte** ist die Einstellung **Überwachung aktivieren** schreibgeschützt.

Im Bereich **Überwachung** kann der Benutzer das Kontrollkästchen **Überwachung aktivieren** aktivieren/deaktivieren. Nach dem Deaktivieren ist das Gerät nicht mehr markiert, zum Beispiel nach einer fehlgeschlagenen Gerätediagnose.

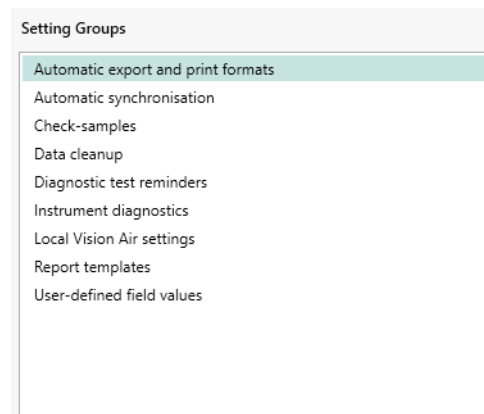
Kontaktinformationen

Der Funktionsbereich **Kontaktinformationen** enthält Informationen zu der Person, die für das Gerät verantwortlich ist.

Kontaktpersonen werden im Bereich **Benutzer** erstellt. Zum Auswählen eines Kontakts auf **[Anderen Kontakt wählen]** klicken, im Pop-up-Fenster einen Kontakt auswählen und mit **[OK]** bestätigen.

Im Funktionsbereich **Gerätestandort** können GPS-Standort und Zeitzone des Gerätes eingegeben werden:

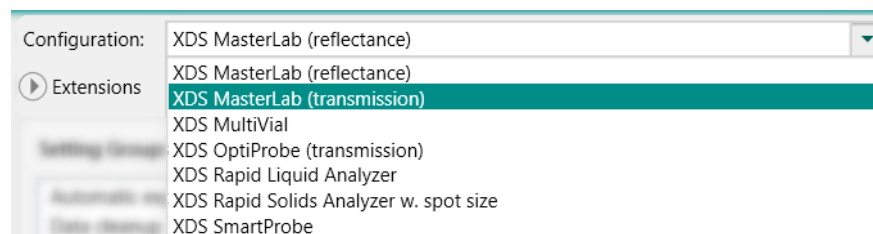
Geräteeinstellungen



Einige Einstellungen sind schreibgeschützt. Diese Einstellungen können nur für die ganze Gerätegruppe geändert werden (siehe *"Einstellungen für Gerätegruppen"*, Kapitel 3.1.3, Seite 13).

Details zu den Geräteeinstellungen werden unter der Registerkarte **Geräteeinstellungen** angezeigt. Die Einstellungen unter dieser Registerkarte sind schreibgeschützt. Die Einstellungen werden im Bereich der Gerätegruppen geändert (siehe *"Einstellungen für Gerätegruppen"*, Kapitel 3.1.3, Seite 13).

Falls Vision Air Server in der Vergangenheit zusammen mit verschiedenen XDS-Modulen verwendet wurde, können die einzelnen Module in der Konfigurationsauswahlliste ausgewählt werden.



Folgende Geräteeinstellungen stehen zur Verfügung:

Automatische Export- und Druckformate

Einstellungen, mit denen definiert wird, welche Vorlagen nach einer Messung in Vision Air Routine automatisch gedruckt und erstellt werden sollen. Unter **Tools** ► **Einstellungen** ► **Drucken oder Export** können Sie in Vision Air Routine den Speicherort und die endgültige Aktivierung dieser Einstellungen festlegen.

Mit der Schaltfläche **[Importieren]** können Sie weitere Reportvorlagen für automatische Exportoptionen importieren. Die neu importierten Reporte

stehen dann für den automatischen Export zur Auswahl. In diesem Bereich können nur Vorlagen zu Proben importiert werden.

Kontrollproben (nur für DS2500-Geräte verfügbar)

Einstellungen, mit denen das Verhalten bei der Anwendung von Arbeitsvorschriften auf Kontrollproben definiert wird.

Falls unter **Erinnerung für Kontrollprobe aktiv** ein Häkchen gesetzt ist, wird der Benutzer daran erinnert, in einem bestimmten Intervall (Standardeinstellung: alle 48 Stunden) eine Kontrollprobe zu analysieren. Der Benutzer hat eine Nachfrist, in der erfolgreich eine Kontrollprobe analysiert werden muss (Standardeinstellung: 2 Stunden). Findet keine erfolgreiche Analyse der Kontrollprobe statt, werden die normalen Proben mit einer Warnung markiert, falls die Option **Proben markieren nach Ablauf des Kontrollprobenintervalls** aktiviert ist.

Kontrollproben sind physische Proben, die über einen gewissen Zeitraum als stabil betrachtet werden können. Sie dienen zur zusätzlichen Überprüfung der Selbsttest-Geräteleistung (*siehe "Kontrollproben", Kapitel 3.3.4, Seite 73*).

Gemeinsame Hardware-Selbsttestgrenzen (nur für DS2500-Geräte verfügbar)

Schreibgeschützte Ansicht für Selbsttestgrenzen. Diese Parameter sind in der Firmware des Gerätes definiert.

Datenbereinigung

Einstellung, mit der definiert wird, ob und wann normale Proben oder Kontrollproben automatisch gelöscht werden.

Diagnosetestgrenzen (nur für DS2500 Solid Analyzer und XDS-Geräte verfügbar)

Mithilfe dieser Einstellung kann die Metrohm-Vertretung verschiedene Konfigurationen für die Testgrenzen hinzufügen.

Diagnosetestparameter (nur für DS2500 Solid Analyzer und XDS-Geräte verfügbar)

Einstellungen, mit denen die Anzahl der Testdurchläufe bei Low-Flux-Tests und Tests zur Wellenlängenzertifizierung festgelegt wird. Auf dem USB-Stick, der bei jedem Standardset (z. B. Standardset 6.7450.010) im Lieferumfang enthalten ist, sind Dateien zur Referenzkorrektur gespeichert. Diese Dateien zur Referenzkorrektur können dauerhaft in Vision Air Manager gespeichert werden. Somit muss der Benutzer bei Diagnosetests nicht den USB-Stick einstecken und die Dateien auswählen. Die Gültigkeitsdauer der Dateien und Standards beträgt in der Regel 1 Jahr und kann durch eine Rezertifizierung erneuert werden. Setzen Sie sich für weitere Informationen in Bezug auf eine Rezertifizierung mit Ihrer lokalen Metrohm-Vertretung in Verbindung.

Einstellungen Gerätekalibrierung (nur für DS2500 Solid Analyzer verfügbar)

Schreibgeschützte Ansicht für spezifische Einstellungen. Die Einstellungen sind in der Firmware des Gerätes definiert.

Gerätediagnose

Einstellungen für die Gerätediagnose, die in Vision Air Routine ausgeführt wird. Falls die automatische Gerätediagnose deaktiviert ist, wird der automatische Test nur ausgeführt, wenn der zuletzt durchgeführte Test fehlgeschlagen ist, abgebrochen oder niemals durchgeführt wurde.

Falls die Erinnerung an die Gerätediagnose aktiviert ist, wird der Benutzer daran erinnert, im angegebenen Intervall (Standardeinstellung: alle 8 Tage) eine Gerätediagnose auszuführen. Der Benutzer hat eine Nachfrist, um erfolgreich einen Test durchzuführen (Standardeinstellung: 2 Stunden). Falls der Benutzer keinen erfolgreichen Test durchführt, werden die normalen Proben mit einer Warnung markiert oder die Messung wird deaktiviert. Das ist von der ausgewählten Option in Vision Air Manager abhängig.

Inbetriebnahmetest ausführen.

- XDS-Geräte:
 - Immer: Der Inbetriebnahmetest wird jedes Mal beim Starten von Vision Air Routine ausgeführt.
 - Nach fehlgeschlagenem Diagnosetest: Der Inbetriebnahmetest wird nur ausgeführt, wenn ein Diagnosetest fehlgeschlagen ist.
- DS2500-Geräte:
 - Nach fehlgeschlagenem Diagnosetest oder Geräteneustart: Der Inbetriebnahmetest wird nur ausgeführt, wenn ein Diagnosetest fehlgeschlagen ist oder das Gerät neu gestartet wurde.
 - Nach fehlgeschlagenem Diagnosetest: Der Inbetriebnahmetest wird nur ausgeführt, wenn ein Diagnosetest fehlgeschlagen ist.

Lokale Vision Air Einstellungen

Schreibgeschützte Ansicht für die Dateispeicheroptionen in Vision Air Routine. Die Einstellungen werden direkt in Vision Air Routine definiert.

Reportvorlagen

Bereich für den Import von Reportvorlagen, die in Vision Air Routine im Bereich **Tools** zur Verfügung stehen. In diesem Bereich können nur probenbezogene Vorlagen importiert werden. Es gelten die gleichen Einschränkungen wie für Reportvorlagen, die im Bereich Automatic export and print formats importiert werden.

Stabilitäts-Testgrenzen (PbS, Si oder InGaAs)

Rauschtest-Grenzwerte für die einzelnen Detektoren.

- Wellenlängengenauigkeitsgrenze
- Wiederholbarkeitsgenauigkeitsgrenze Wellenlänge

Ändern Sie keinesfalls selbstständig die Werkseinstellungen. Bitten Sie die Metrohm-Vertretung um Unterstützung.

Wellenlängentestparameter (nur für DS2500-Geräte verfügbar)

Einstellungen für die Gerätediagnose. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Anzahl Referenzscans: Durchschnitt der Scans.
- Anzahl Testdurchläufe: Anzahl der Messungen.
- Anzahl WSR Subscans (Wellenlängen-Standardreflexion): Durchschnitt der WSR-Scans.

Arbeitsvorschriften

Die Registerkarte **Arbeitsvorschriften** enthält Arbeitsvorschriften, die mit dem ausgewählten Gerät verknüpft sind.

Lizenzen

In diesem Bereich können Lizenzen für das Gerät importiert und gelöscht werden.

Lizenzen können importiert werden, um die Routinemessung sowie gesicherte Kalibriermodelle zu aktivieren, die zusammen mit den Vorkalibrierungen von Metrohm geliefert werden. Mit Ausnahme von Demo-Lizenzen gelten Lizenzen immer speziell für ein Gerät bzw. einen Monochromator.

Standardisierung (nur für DS2500-Geräte verfügbar)

Mithilfe von Standardisierungsdateien ist es möglich, Geräteänderungen an Kalibriermodellen vorzunehmen, die mit einer anderen Software erstellt wurden. Kalibriermodelle, die in mehr als einer Software eingesetzt werden können, werden als kombinierte Kalibriermodelle bezeichnet. Wird eine Standardisierungsdatei importiert, so wird sie mit dem Kalibriermodell des Gerätes verbunden.

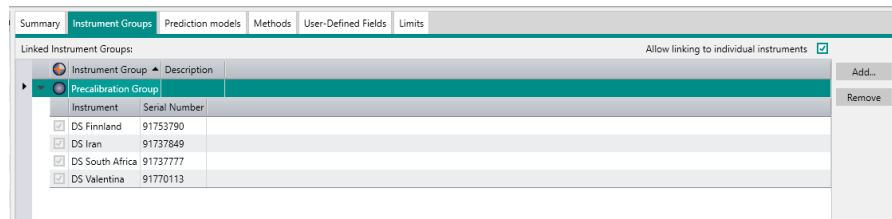
Auf **[Neue Gruppe]** klicken, falls mehrere Geräte die gleiche Standardisierung verwenden sollen. Gruppen können durch Klicken auf **[Gruppe löschen]** gelöscht werden.

Durch Klicken auf **[Datei verknüpfen]** kann nach einem Kalibriermodell gesucht und dieses mit einer Standardisierungsdatei (*.std) verknüpft werden.

Eine verknüpfte Datei wird entfernt, indem eine Datei in der Registerkarte Standardisierung ausgewählt und **[Datei entfernen]** angeklickt wird.

Diese Funktion ist bei der aktuellen Produktreihe von Metrohm nicht vorhanden.

3.1.5 Bereich Arbeitsvorschriften



Alle Einstellungen zu den Arbeitsvorschriften werden im Bereich **Arbeitsvorschriften** vorgenommen.

Kalibriermodelle, Methoden und benutzerdefinierte Felder sind im Bereich **Arbeitsvorschriften** mit den entsprechenden Arbeitsvorschriften verknüpft.

Die unteren und oberen Warn- und Eingreifgrenzen sind im Bereich **Arbeitsvorschriften** definiert.

Im Gliederungsfenster sind alle verfügbaren Arbeitsvorschriften und Arbeitsvorschriften-Gruppen (📁) des Gerätes aufgelistet.

Arbeitsvorschriften-Gruppen können mittels Rechtsklick auf das Gliederungsfenster und Auswählen von **Neue Arbeitsvorschriften-Gruppe** erstellt werden. Arbeitsvorschriften können Arbeitsvorschriften-Gruppen durch Rechtsklick auf die jeweilige Arbeitsvorschrift und Auswählen von **Zu Arbeitsvorschriften-Gruppe hinzufügen** zugeordnet werden. Arbeitsvorschriften-Gruppen ermöglichen die Strukturierung von Arbeitsvorschriften.

Der Bereich **Arbeitsvorschriften** enthält die folgenden Arbeitsfenster-Registerkarten:

Zusammenfassung

In der Registerkarte **Zusammenfassung** sind im Gliederungsfenster folgende allgemeine Informationen zur markierten Arbeitsvorschrift ersichtlich.

- Der Name der ausgewählten Arbeitsvorschrift.
- Der Code der Arbeitsvorschrift. Dieser muss definiert sein, um Arbeitsvorschriften über **Datei ▶ Export ▶ Konfiguration** zu exportieren. Wir empfehlen für den Code die gleiche Benennung wie für die Arbeitsvorschrift.

- Der Probenotyp. Dieser definiert die Art der zu messenden Probe. Folgende Probenotypen sind verfügbar.
 - Normal: Standardproben für die Qualitätskontrolle.
 - Kontrollprobe (nur für DS2500-Geräte verfügbar): Physische Proben, die über einen gewissen Zeitraum als stabil betrachtet werden können. Kontrollproben dienen zur zusätzlichen Überprüfung der Geräteleistung (*siehe "Kontrollproben", Kapitel 3.3.4, Seite 73*).
 - Standardisierung (nur für DS2500-Geräte verfügbar): Standardisierungsproben werden für die Gerätekalibrierung verwendet. Vision Air unterstützt diese Funktion derzeit nicht.

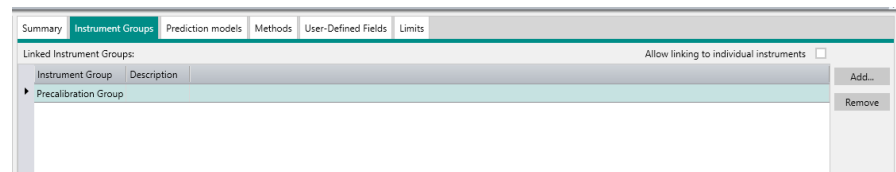
Wählen Sie den geeigneten Typ Arbeitsvorschrift aus der Auswahlliste **Typ**.

Die Liste der Symbole hängt vom ausgewählten Typ ab. Ist das Kontrollkästchen **Alle Icons anzeigen** aktiviert, kann jedes Symbol ausgewählt werden.

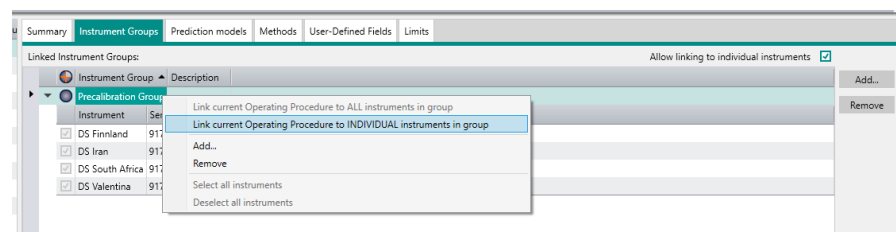
Mit der Auswahlliste **Symbol** kann ein Symbol ausgewählt werden. Die ausgewählten Symbole werden in Vision Air Routine angezeigt.

Standardmässig sind alle neuen Arbeitsvorschriften aktiv. Das Kontrollkästchen **Aktiv** ist mit einem Häkchen markiert. Deaktiviert der Benutzer eine Arbeitsvorschrift, wird diese in Vision Air Routine nicht mehr angezeigt.

Gerätegruppen



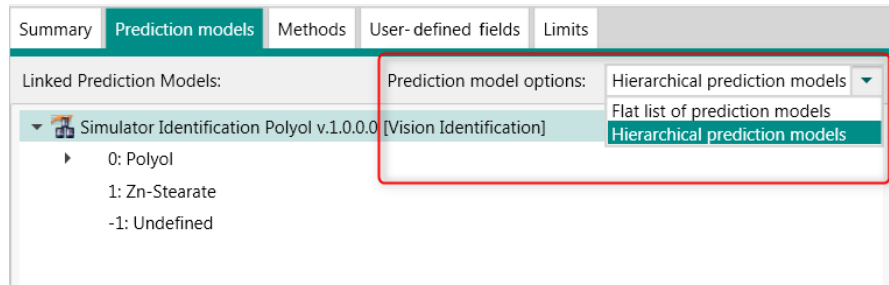
Unter dieser Registerkarte kann die ausgewählte Arbeitsvorschrift zur Gerätegruppe hinzugefügt werden. Falls das Kontrollkästchen **Verknüpfung zu einzelnen Geräten erlauben** aktiviert ist, kann die Arbeitsvorschrift mit einem anderen Gerät verknüpft werden. Nachdem das Kontrollkästchen aktiviert wurde, werden die Gerätegruppen als Auswahllisten angezeigt. Die Auswahllisten enthalten alle verfügbaren Geräte einer Gruppe. Mit der rechten Maustaste auf eine Gerätegruppe klicken und **Aktuelle Arbeitsvorschrift mit INDIVIDUELLEN Geräten in der Gruppe verbinden** auswählen, um eine einzelne Auswahl zu aktivieren.



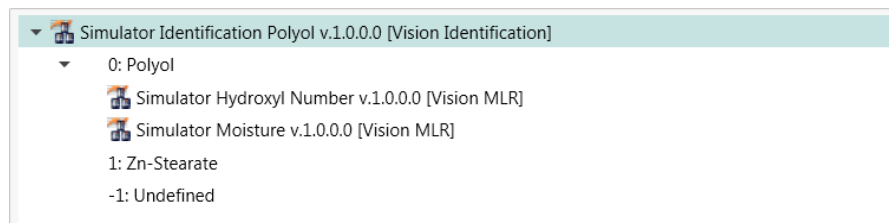


Kalibriermodelle

Kalibriermodelle können mit Arbeitsvorschriften verknüpft werden. Die hierarchische Ansicht des Kalibriermodells ermöglicht die Verknüpfung von Kalibriermodellen mit Produkten oder anderen Kalibriermodellen.



Im abgebildeten Beispiel wird auf der ersten Ebene eine Probenidentifikation durchgeführt. Auf der zweiten Ebene führt Vision Air – sofern eine Identifikation als Polyol erfolgt ist – eine Quantifizierung von Hydroxylzahl und Feuchtigkeit durch.



Zur Verknüpfung einzelner Kalibriermodelle oder Arbeitsvorschriften das Kalibriermodell oder das Produkt auswählen, das mit einem anderen Kalibriermodell verknüpft werden soll. Auf **[Hinzufügen]** klicken oder einen Rechtsklick auf das Kalibriermodell oder die Arbeitsvorschrift machen. Diese Funktion ermöglicht die Konfiguration von Arbeitsabläufen, z.B. wird in Vision Air Routine eine Quantifizierung nur dann durchgeführt, wenn das Produkt korrekt identifiziert wurde.

Methoden

Methoden können mit Arbeitsvorschriften verknüpft werden. Bei Verwendung der Analysengerät-Produktreihe XDS können mehrere Methoden nur mit einer Arbeitsvorschrift verknüpft werden. Die Verwendung mehrerer Methoden im Rahmen der gleichen Arbeitsvorschrift in Vision Air Local wird nicht empfohlen.

Benutzerdefinierte Felder

Benutzerdefinierte Felder können mit Arbeitsvorschriften verknüpft werden.

Grenzen

Für Arbeitsvorschriften können Warngrenzen und Eingreifgrenzen festgelegt werden.

Die Grenzen können für jedes Gerät einzeln definiert werden, indem das Kontrollkästchen **Gerätespezifische Grenzen der Arbeitsvorschrift erlauben** aktiviert wird.

Es gibt 3 Arten von Grenzen der Arbeitsvorschriften:

- Absolut
- Relativ
- Differenziell

Die folgende Abbildung zeigt den Unterschied zwischen den einzelnen Typen:

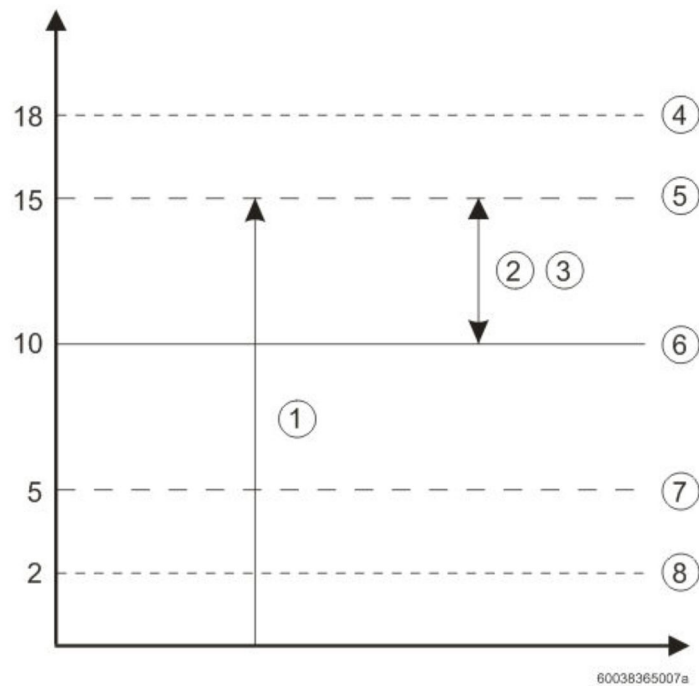


Tabelle 3

1	Absolute obere Warngrenze = 15
2	Relative obere Warngrenze = 50 %
3	Differenzielle obere Warngrenze = 5
4	Obere Eingreifgrenze
5	Obere Warngrenze
6	Ziel
7	Untere Warngrenze
8	Untere Eingreifgrenze



Der Zielwert ist immer absolut. Die differenzielle Grenze ist grundsätzlich der Abstand zwischen der entsprechenden absoluten Grenze und dem Ziel.

- Absolutes oberes Eingreifen = Ziel + Differenzielles oberes Eingreifen
- Absolute obere Warnung = Ziel + Differenzielle obere Warnung
- Absolutes unteres Eingreifen = Ziel - Differenzielles unteres Eingreifen
- Absolute untere Warnung = Ziel - Differenzielle untere Warnung

Für eine relative Grenze muss ein Zielwert definiert werden. Bei der Verwendung von Kontrollproben und einer Kontrollproben-Arbeitsvorschrift ergibt sich der Zielwert aus dem Wert der Kontrollproben-Arbeitsvorschrift (siehe "Kontrollproben", Kapitel 3.3.4, Seite 73).

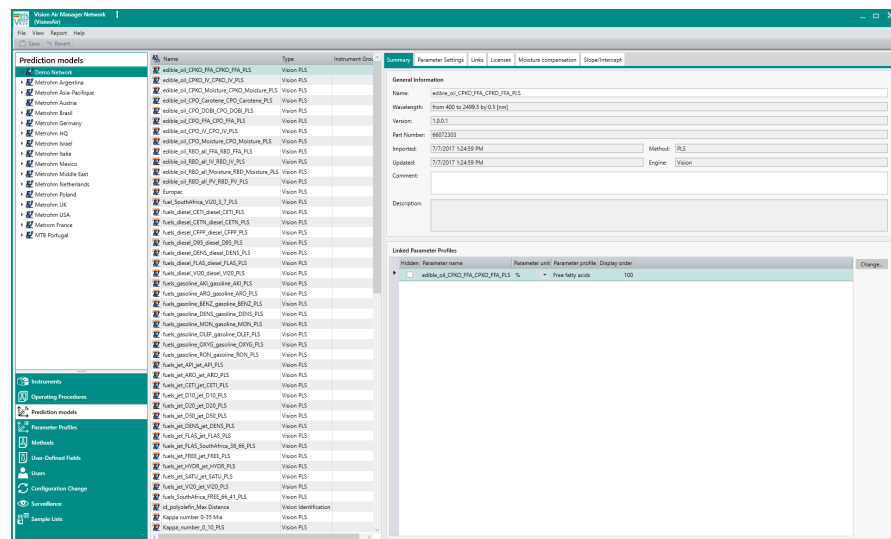
Beispiel für relative Grenzen:

Prediction Model	Parameter Profile	Type	Lower Action	Lower Warning	Target	Upper Warning	Upper Action
lacfruc	Lactose Content	Relative	9,00	6,00	10,00	6,00	9,00

- Untere Eingreifgrenze: $10 - 9\% = 10 - (0.09 \times 10) = 9.1$
- Untere Warngrenze: $10 - 6\% = 10 - (0.06 \times 10) = 9.4$
- Obere Warngrenze: $10 + 6\% = 10 + (0.06 \times 10) = 10.6$
- Obere Eingreifgrenze: $10 + 9\% = 10 + (0.09 \times 10) = 10.9$

Die Grenzen der Kalibriermodelle können als CSV-Dateien importiert/exportiert werden. Ein Kalibriermodell markieren und **[Import]** oder **[Export]** aus dem Menü **Datei** auswählen, um das Suchfenster aufzurufen.

3.1.6 Bereich Kalibriermodelle



Kalibriermodelle sind Algorithmen, die eine Korrelation zwischen NIR-Spektren und Probeneigenschaften, z. B. der Wasserkonzentration, herstellen.

Jedes Kalibriermodell ist mit 1 Parameterprofil verknüpft.

Mit einem Rechtsklick auf den Datenfenster-Bildschirm lassen sich 4 verschiedene Kalibriermodelle erstellen.

- **Importierte Kalibriermodelle**
Bei importierten Kalibriermodellen handelt es sich um Standardkalibriermodelle zur Routineanalyse, die in Vision, PLS_Toolbox oder The Unscrambler erstellt wurden.
- **Berechnete Kalibriermodelle**
Berechnete Kalibriermodelle ermöglichen die automatische Nachbearbeitung von Werten, die mithilfe importierter Kalibriermodelle ausgewertet wurden. Berechnete Kalibriermodelle können auch Werte aus benutzerdefinierten Kalibriermodellen nutzen (*siehe "Berechnete Kalibriermodelle", Kapitel 3.3.6, Seite 76*).
- **Benutzerdefinierte Kalibriermodelle**
Benutzerdefinierte Kalibriermodelle sind Werte, die Routinebenutzer im Rahmen von Messungen eingeben. Diese Werte können bei berechneten Kalibriermodellen weiterverwendet werden. Ein typisches benutzerdefiniertes Kalibriermodell ist ein Temperaturwert (*siehe "Benutzerdefiniertes Kalibriermodell", Kapitel 3.3.7, Seite 81*).
- **Platzhalter-Kalibriermodelle**
Platzhalter-Kalibriermodelle werden nur für die Datenerfassung verwendet und ermöglichen daher keine Auswertung eines Resultats.

Der Bereich **Kalibriermodelle** enthält die folgenden Arbeitsfenster-Registerkarten.

Die Registerkarten werden je nach Typ des ausgewählten Kalibriermodells im Bereich **Kalibriermodelle** angezeigt.

Zusammenfassung

Die Registerkarte Zusammenfassung enthält allgemeine Informationen und Einstellungen zu den Kalibriermodellen.

Im Feld **Allgemeine Informationen** werden die folgenden Parameter angezeigt.

- Name des ausgewählten Kalibriermodells.
- Die Einstellung Standardisierungsgruppe ist nur für importierte Kalibriermodelle und benutzerdefinierte Kalibriermodelle verfügbar.
Eine Standardisierungsgruppe ist eine logische Gruppe von Geräten mit verknüpften Standardisierungsdateien. Die Standardisierungsgruppe definiert eine Standardisierungsdatei für jedes Gerät, das zu dieser Gruppe gehört. Für die aktuelle Produktreihe von Metrohm wird diese Funktion nicht benötigt.
- Bei importierten quantitativen Kalibriermodellen wird der Wellenlängenbereich des Systems angezeigt, z.B. 400 - 2499.5 nm für ein Reflexion-XDS- oder DS2500-Gerät.
- Die Versionsnummer wird automatisch aktualisiert, falls ein vorhandenes Kalibriermodell erneut importiert und aktualisiert wird.

Eine Liste aller Produkte und der zugehörigen Parameterausgabe ist unter der Option **Output values** zu finden. Die Ausgabe kann in diesem Abschnitt umbenannt werden.

In Vision Air Routine kann in den **Qualifizierungsoptionen** die Warnschwelle definiert werden. Hier kann auch eingestellt werden, ob der Abstand der Probe angezeigt wird oder nicht.

Qualifizierungs-Kalibriermodelle

Die Parameterausgabe kann unter der Option **Output values** definiert werden. Die Parameterausgabe kann für die 3 Kategorien gut, Warnung und schlecht definiert werden. In den **Qualifizierungsoptionen** kann die Warnschwelle ausgewählt werden.

Verknüpfungen

Der Bereich Links bietet eine Übersicht über alle Arbeitsvorschriften, die das ausgewählte Kalibriermodell verwenden. Wurde das ausgewählte Kalibriermodell kopiert, kann eine Liste aller vorhandenen Kopien aufgerufen werden.

Lizenzen

Die Registerkarte **Lizenz** wird nur für Kalibriermodelle angezeigt, die eine Lizenz benötigen. Unter der Registerkarte **Lizenz** erscheinen alle Geräte, die das Kalibriermodell verwenden. Die Registerkarte zeigt, ob eine gültige Lizenz vorhanden ist oder nicht.

Instrument	Issuer	Expiry
XDS - Switzerland (SN: 3010-2122)		
XDS - Switzerland (SN: 3010-1886)	VisionAirLicenseCertificate	
XDS - South Africa (SN: 3010-1646)	VisionAirLicenseCertificate	
XDS - Portugal (SN: 3010-1647)	VisionAirLicenseCertificate	

Feuchtwertkorrektur

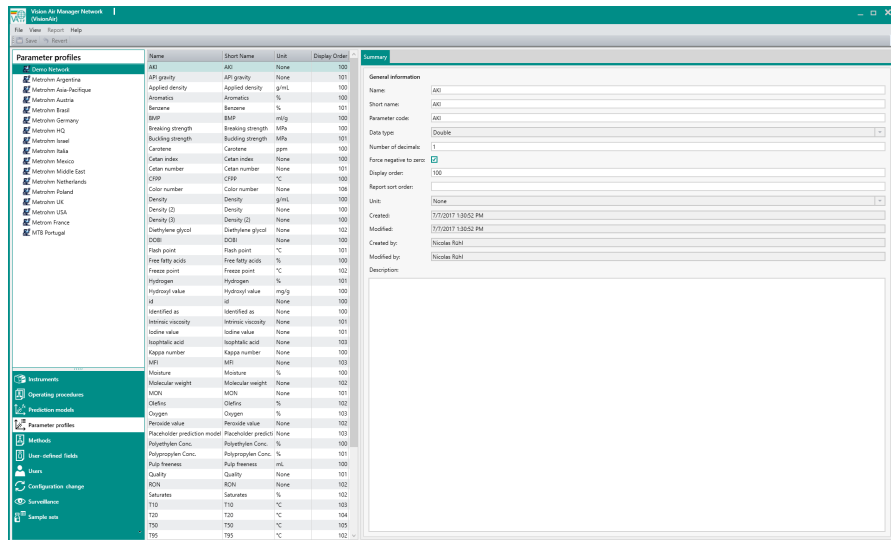
Aktivieren oder Deaktivieren der Feuchtwertkorrektur. Diese Funktion ist bei der aktuellen Produktreihe von Metrohm nicht vorhanden.

Steigung/y-Achsenabschnitt

Anwenden einer Steigungs- und/oder y-Achsenabschnittskorrektur auf ein quantitatives Kalibriermodell (*siehe "Berechnungen von Steigung/y-Achsenabschnitt", Kapitel 3.3.8, Seite 81*).



3.1.7 Bereich Parameterprofile



Mit Parameterprofilen wird der Parameter definiert, der gemäss dem damit verknüpften Kalibriermodell analysiert werden soll. Ein Parameterprofil für ein Kalibriermodell zur Quantifizierung des Wassergehalts ist z. B. Wasser in %.

Der Bereich **Parameterprofile** enthält die folgende Arbeitsfenster-Registertkarte:

Zusammenfassung

Die Registerkarte Zusammenfassung enthält allgemeine Informationen und Einstellungen zu den Parameterprofilen. Im Feld **Allgemeine Informationen** werden die folgenden Parameter angezeigt:

- In Vision Air Manager Network wird der Name angezeigt.
- In Vision Air Routine wird in der Anzeige Resultatwerte der Kurzname angezeigt.
- Der Parametercode wird verwendet, um mit CSV-Dateien Referenzwerte in Vision Air Routine zu importieren (*siehe "Referenzwerte mit einer CSV-Datei importieren", Kapitel 3.3.3, Seite 72*).

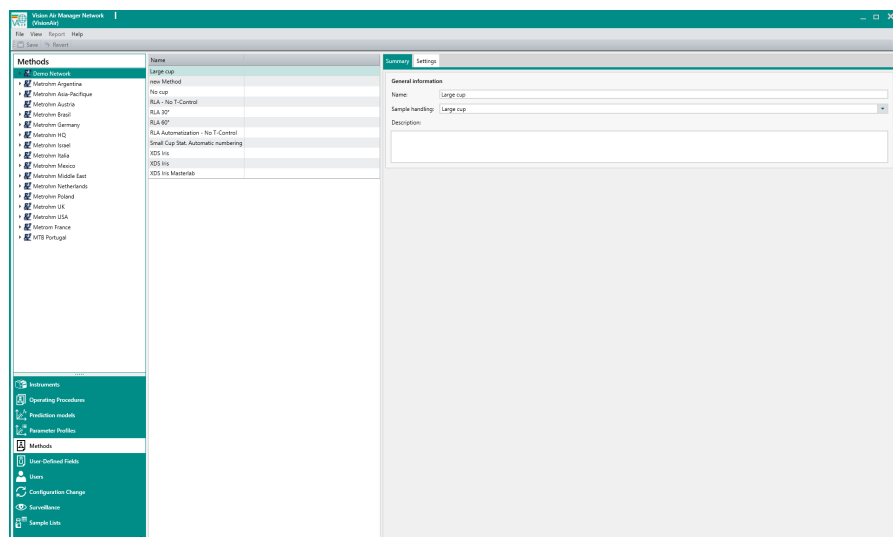
- Anhand des Datentyps wird definiert, mit welcher Art von Kalibriermodell das Parameterprofil verknüpft werden kann.
 - Parameterprofile für Identifikations- und Qualifizierungs-Kalibriermodelle werden durch Auswahl des Datentyps **String** definiert.
 - Parameterprofile für Quantifizierungs-Kalibriermodelle werden durch Auswahl des Datentyps **Double** definiert.

Bei Auswahl des Datentyps Double kann die Einheit ausgewählt werden. Die ausgewählte Einheit wird in Vision Air Routine in der Ansicht Resultate angezeigt. Bei der Verknüpfung von Kalibriermodellen mit Parameterprofilen im Bereich **Kalibriermodelle** werden nur die Parameterprofile angezeigt, die zur ausgewählten Einheit des Kalibriermodells passen.

Platzhalter-Kalibriermodelle können definitionsgemäss mithilfe des Datentyps **Double** mit Parameterprofilen verknüpft werden. Platzhalter-Kalibriermodelle werden nur für die Datenerfassung verwendet und ermöglichen daher keine Auswertung eines Resultats.

- Durch Aktivieren des Kontrollkästchens **Negative Werte als "0" anzeigen** wird Benutzern ein negativer Resultatwert als '0' angezeigt.
- Das Feld **Anzeige Reihenfolge** weist standardmässig die letzte Zahl der Anzeigereihenfolge plus 1 aus. Die Zählung beginnt mit 100. Die Erstellung von 2 Profilen mit der gleichen Anzeigereihenfolge ist zu vermeiden. Mit dieser Einstellung wird die Reihenfolge festgelegt, in der Parameter in Vision Air Routine in der Ansicht **Proben** im Bereich **Überwachung** und in der Ansicht **Resultate** angezeigt werden.
- Mit der Einstellung **Sortierreihenfolge der Reports** wird festgelegt, wie die Parameterspalten in den Reporten zu den Probandetails und den Probenlisten angeordnet sind. Die Zählung beginnt mit 100.

3.1.8 Bereich Methoden

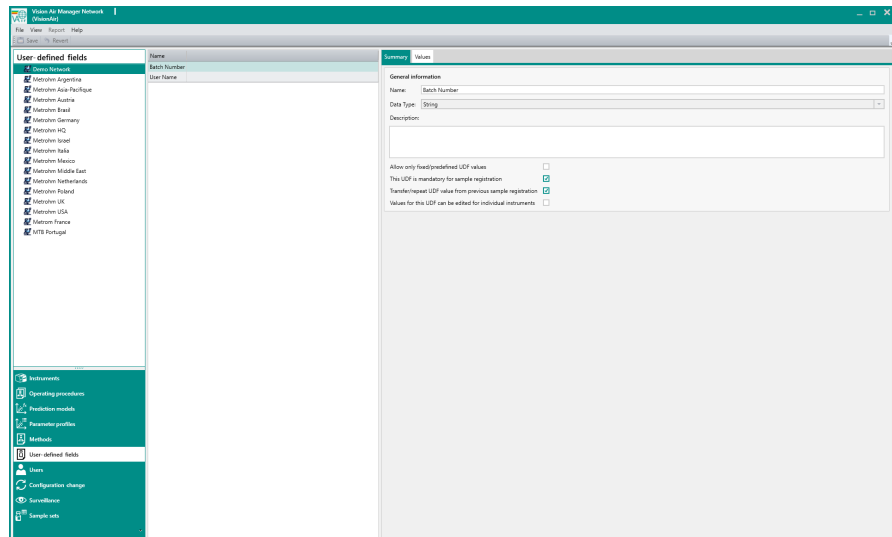


- **Anzeigeoptionen**
Der Benutzer kann definieren, welche Informationen bei einer Routineanalyse zum Probengefäß und zu Ausreißern angezeigt werden. Bei der Probenregistrierung können Kommentarfelder aktiviert oder deaktiviert werden. Die Kommentarfelder können jeweils als Pflichtfeld festgelegt werden.
- **Flüssigkeitssetup** (nur für DS2500 Liquid Analyzer verfügbar)
Ist das Kontrollkästchen **Probengefäßstyp überprüfen** aktiviert, dann überprüft das System, ob das eingesetzte Probengefäß mit dem in der Methode definierten Probengefäß übereinstimmt.
Definiert Optionen für die Temperatur des Probenhalters und der Probe (*siehe "Probe aufheizen und abkühlen", Seite 88*).
Definiert, ob es vor dem Scanvorgang eine Verzögerung hat und die Dauer der Verzögerung. Mit einer Verzögerung vor dem Scanvorgang kann sichergestellt werden, dass die Probe und der Probenhalter die gleiche Temperatur haben.
- **Illumination** (nur für XDS-Geräte vorhanden)
Einstellung zum Justieren der Punktgröße.
- **Wiederholung**
Definition der Anzahl an Subscans pro Messung. Der Standardwert ist 32. Für ein DS2500-Gerät mit grossem Probengefäß, kleinem beweglichem Probengefäß und Slurry Cup kann die Anzahl an Teilproben (zusätzliche Messpunkte) definiert werden.
Möchte der Benutzer für mehrere Probengefässe oder Vials einen Durchschnitt bilden, kann die Anzahl der Probengefässe/Vials pro Probe definiert werden.
- **Probenummerierung**
Definiert das Vorgehen bei der Probenregistrierung in Vision Air Routine. Es ist eine manuelle oder automatische Probenummerierung möglich. Die Codes, mit denen die Zeichenfolgen bei der automatischen Probenummerierung definiert werden, sind ausführlich *in Kapitel 3.3.1 auf Seite 67* beschrieben.
- **Speicheroptionen**
Definiert, welche Angaben zu Spektren gespeichert werden sollen. Neben den Spektren (schreibgeschützt) können Teilproben und die vollständigen Rohdaten gespeichert werden. Teilproben entstehen, wenn bei einer Messung mehrere Positionen analysiert werden (z. B. mit dem grossen Probengefäß des DS2500). Mit der aktuellen Produktreihe von Metrohm besteht kein Zugriff auf die vollständigen Rohdaten.

Durch Aktivieren der Ansicht Erweiterte Optionen unter **Ansicht ► Optionen ► Erweiterte Einstellungen anzeigen** stehen zusätzliche Einstellungen zur Verfügung.

- Automatischer Export und Druck
Ermöglicht das Aktivieren/Deaktivieren automatischer Druck- und Exportvorgänge. Diese Option gilt für Arbeitsvorschriften, die mit einer Methode verknüpft sind.
- Kontrollproben-Arbeitsvorschrift
Zeigt die Anzahl an Replikationen an (schreibgeschützt).
Ist das Kontrollkästchen **Pass/fail-Anzeige** aktiviert, wird das ausgewertete Resultat angezeigt. Ist das Kontrollkästchen nicht aktiviert, wird nur eine Pass/fail-Information angezeigt.
- Kompatibilität (nur für DS2500 Solid Analyser verfügbar)
Ermöglicht, dass alle zu erfassenden Spektren mit der alten Produktreihe 6500/5000 System II kompatibel sind. Diese Funktion wird bei der aktuellen Produktreihe von Metrohm nicht mehr verwendet.
- RFID (nur für DS2500 Solid Analyser verfügbar)
Aktivieren und Deaktivieren der RFID-Erkennung. Diese Funktion ist bei der aktuellen Produktreihe von Metrohm nicht vorhanden.

3.1.9 Bereich Benutzerdefinierte Felder



Der Bereich **Benutzerdefinierte Felder** enthält die folgenden Arbeitsfenster-Registerkarten:

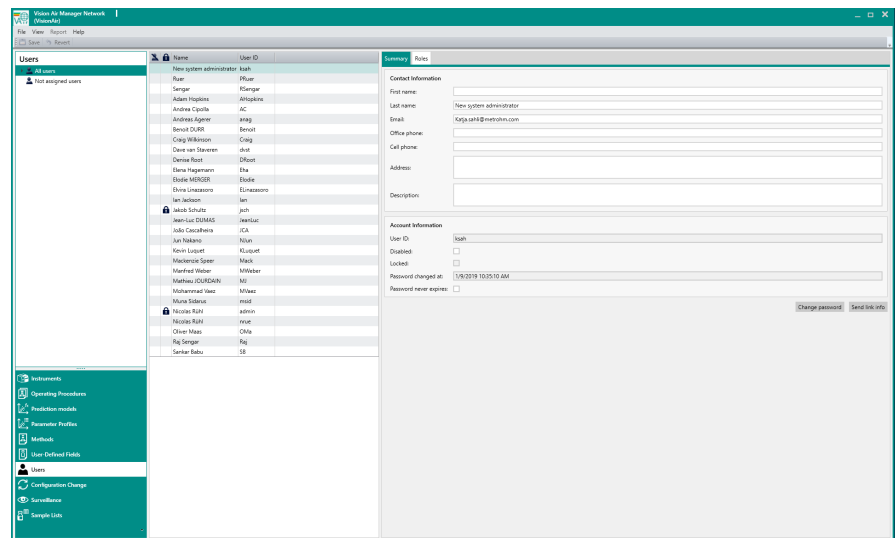
Zusammenfassung

- Der Name des benutzerdefinierten Feldes.
- Einstellungen, die das Verhalten des benutzerdefinierten Feldes bei der Probenregistrierung beeinflussen.

Werte

Erstellen, Löschen und Bearbeiten von Werten der benutzerdefinierten Angaben.

3.1.10 Bereich Benutzer



Im Bereich **Benutzer** werden alle Benutzer aufgelistet.

Benutzer können erstellt, gelöscht und bearbeitet werden.

Der Bereich **Benutzer** enthält die folgenden Arbeitsfenster-Registerkarten und Einstellungen:

Benutzer, die ohne eine Benutzerrolle erstellt wurden, werden im Bereich **Keine zugeordneten Benutzer** angezeigt.

Der Bereich **Benutzer** enthält die folgenden Arbeitsfenster-Registerkarten:

Zusammenfassung

- Der Benutzer kann einen Benutzernamen und weitere Kontaktinformationen festlegen, zum Beispiel E-Mail-Adresse, Telefonnummer und Arbeitsadresse.
- Informationen und Einstellungen zu den einzelnen Benutzern.
- Ist das Kontrollkästchen **Deaktiviert** im Bereich **Zugangsdaten** aktiviert, kann sich der Benutzer nicht anmelden und es wird folgende Meldung angezeigt: Das System konnte Sie nicht einloggen. Stellen Sie sicher, dass der Benutzername korrekt ist und geben Sie Ihr Passwort erneut ein. Achten Sie bei Buchstaben auf die Gross- und Kleinschreibung.
- Gibt ein Benutzer dreimal (Standardwert) ein falsches Passwort ein, wird der Benutzer gesperrt. Um einen gesperrten Benutzer zu entsperren, muss dieser im Gliederungsfenster ausgewählt und das Kontrollkästchen neben **Gesperrt** deaktiviert werden.
- Zum Ändern des Passworts auf **[Passwort ändern]** klicken, die Felder **Passwort** und **Passwort bestätigen** ausfüllen und auf **[OK]** klicken.
- Datum und Uhrzeit der letzten Änderung des Benutzerpassworts werden im Feld **Passwort geändert am:** angezeigt.

- Ist das Kontrollkästchen **Passwortgültigkeit läuft nicht aus** in den Kontaktinformationen eines bestimmten Benutzers aktiviert, wird der Benutzer nie aufgefordert, das Passwort zu ändern.
- Der Installer für Vision Air Manager Network kann mit der Schaltfläche **[Sende Link Info]** dem ausgewählten Benutzer geschickt werden. Eine E-Mail-Adresse muss eingegeben werden im Feld **E-Mail**, um die Informationen zu schicken.

Rollen

Einen Benutzer auswählen, um die zugewiesenen Netzwerke, Gerätegruppen und Geräte anzuzeigen.

Netzwerke, Gerätegruppen oder Geräte können mit **[Hinzufügen]/[Entfernen]** hinzugefügt oder entfernt werden.

Das Kontrollkästchen **Ist System Administrator** aktivieren, um dem ausgewählten Benutzer Administratorrechte zu geben.

Benutzerrollen und Beschreibungen

- **Routinebenutzer**
Zugang zu einem Gerät in Vision Air Routine. Zu welchem Gerät der Routine-Benutzer Zugang hat, wird vom Netzwerkmanager oder Systemadministrator definiert. Systemadministratoren und Netzwerkmanager können Routine-Benutzerkonten anlegen und ändern. Nur Systemadministratoren können Routine-Benutzer löschen.
- **Gruppenmanager**
Zugang zu Gruppe(n) von Gerät(en) im Vision Air Manager. Der Systemadministrator legt fest, zu welchen Gruppe(n) und Geräte(n) der Gruppenmanager Zugang hat. Systemadministratoren können Accounts für Gruppenmanager erstellen/löschen/bearbeiten.
- **Netzwerkmanager**
Unbeschränkter Zugang zu Netzwerk(en) mit Gerätegruppe(n) in Vision Air Manager. Der Systemadministrator legt fest, zu welchem Netzwerk(en), Gruppe(n) und Geräte(n) der Netzwerkmanager Zugang hat. Systemadministratoren können Accounts für Netzwerkmanager erstellen/löschen/bearbeiten. Ein Netzwerkmanager kann seinen/ihren eigenen Account bearbeiten, aber nicht den eines anderen Netzwerkmanagers.
- **Systemadministrator**
Unbeschränkter Zugang zu allen Netzwerk(en) mit Gerätegruppe(n) in Vision Air Manager. Nur Systemadministratoren können Accounts anderer Systemadministratoren erstellen/löschen/bearbeiten.

Login-Eigenschaften – Optionen und Beschreibung

Um auf die Login-Eigenschaften zugreifen zu können, mit der rechten Maustaste auf **Alle Benutzer** im Gliederungsfenster klicken und **[Login-Eigenschaften]** auswählen.

Login-Optionen

- Passwort läuft ab (in Tagen)
Nach Ablauf dieser Zeit muss der Benutzer ein neues Passwort definieren.
- Warnung Passwort läuft ab (in Tagen)
Erinnerung vor dem Ablaufdatum. Tage, bevor das Passwort abläuft.
- Erlaubte ungültige Anmeldeversuche
Definiert, wie viele Versuche mit einem ungültigen Passwort erlaubt sind, bis der Benutzer gesperrt wird.

Logoff-Optionen

- Automatisches Ausloggen
Falls das automatische Ausloggen aktiviert ist, wird der Benutzer automatisch ausgeloggt, nachdem die vordefinierte Zeit ohne Eingreifen des Benutzers abgelaufen ist.
- Automatisches Ausloggen nach (in Minuten)
Zeit in Minuten, bis der Benutzer automatisch ausgeloggt wird.

Passwortstärke

- Minimale Passwortlänge
Hier kann eine minimale Passwortlänge festgelegt werden.
- Die Wiederverwendung von alten Passwörtern verhindern
Die Anzahl nicht erlaubter alter Passwörter.
- Nummern und Buchstaben verwenden
Falls diese Option aktiviert ist, muss das Passwort Nummern und Buchstaben enthalten.
- Gross- und Kleinbuchstaben verwenden
Falls diese Option aktiviert ist, muss das Passwort Gross- und Kleinbuchstaben enthalten.

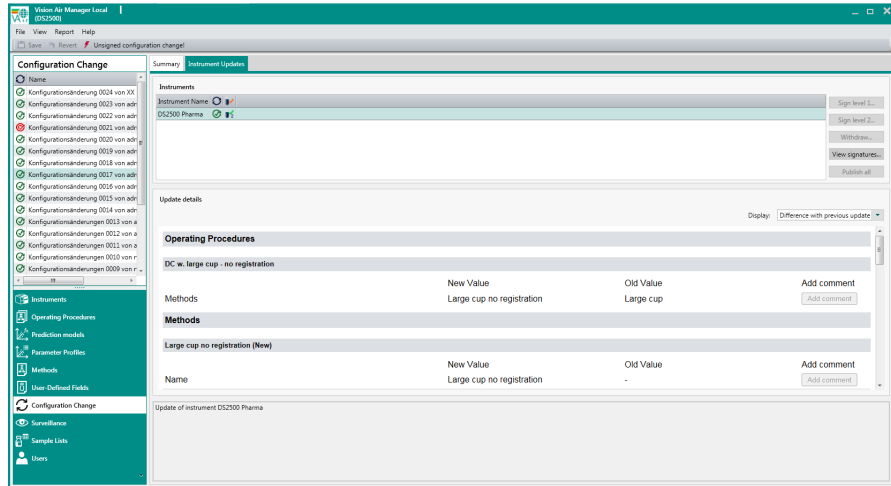
Benutzerverwaltung aktivieren/deaktivieren (Non-Pharma)

Wenn Sie keine dauerhafte Überprüfung beim Start von Vision Air Routine oder Vision Air Manager wünschen, kann die Benutzeranmeldung auf automatisch gestellt werden.

Auf **Ansicht ► Sicherheitsoptionen** gehen. **Automatisches Login erlauben** aktivieren.

3.1.11 Bereich Konfigurationsänderungen

Im Bereich **Konfigurationsänderungen** werden alle vorhandenen Konfigurationsänderungen aufgelistet. Um Änderungen beim Benutzer zu übernehmen, müssen die Konfigurationsänderungen publiziert werden.



Bei einer Konfigurationsänderung werden alle Änderungen (z. B. ein Parameter in einer Arbeitsvorschrift) aufgelistet und können mit einem früheren Status der Konfiguration verglichen werden.

Symbol	Beschreibung
	Unerledigt
	Publiziert
	In Bearbeitung
	Abgebrochen
	Fehlgeschlagen
	Fertig gestellt

Der Bereich **Konfigurationsänderungen** enthält die folgenden Registerkarten:

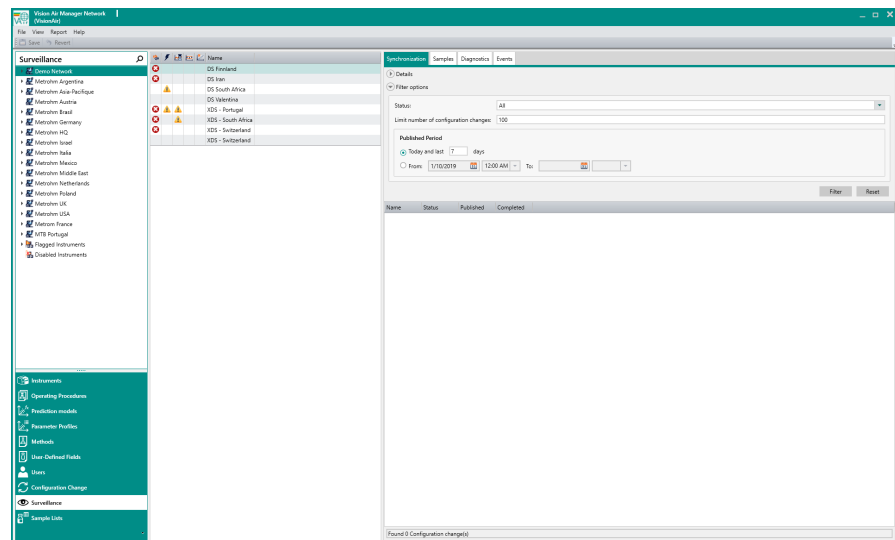
Zusammenfassung

Informationen zur ausgewählten Konfigurationsänderung werden angezeigt.

Geräteupdates







In dieser Registerkarte wird der Inhalt der Konfigurationsänderungen angezeigt.

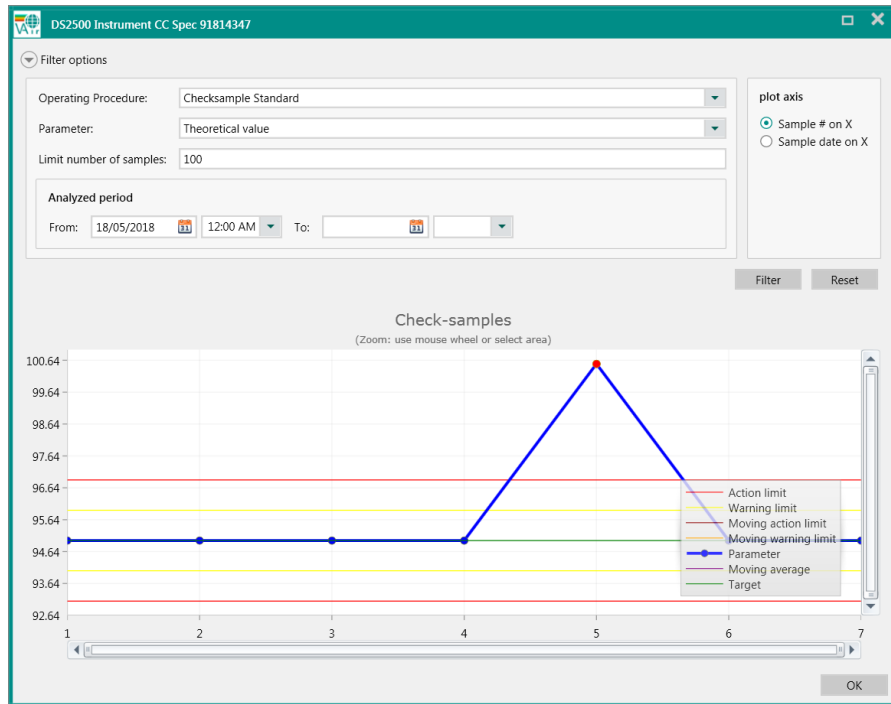
3.1.12 Bereich Überwachung



Im Bereich **Überwachung** werden alle Proben, Diagnostetests und Ereignisse aufgelistet.

Durch Rechtsklick auf das Gliederungsfenster kann der Benutzer folgende Optionen festlegen.

- Markierungen löschen
Markierungen (Fehler  / Warnung ), die für ein Gerät im Gliederungsfenster angezeigt werden, können gelöscht werden. Der Benutzer kann im Pop-up-Fenster einen **Grund für das Löschen der Markierungen** eingeben.
Im Report **Markierungsprotokoll** wird der Verlauf über den letzten Monat angezeigt, u. a. mit Angaben dazu, wer bestimmte Markierungen gelöscht hat und aus welchem Grund.
Je nach Situation können Statussymbole in den Spalten Ereignisse () , Diagnose () , Grenzen der Arbeitsvorschrift () und Ausreisser () angezeigt werden.
- Shewhart Chart anzeigen
Die Shewhart-Regelkarte ist eine Kontrollkarte, die als Werkzeug verwendet wird, um die Analyse von Kontrollproben zu überwachen.



Überwachung aktivieren/deaktivieren

Es ist möglich, die Überwachung eines Gerätes zu deaktivieren. Nach dem Deaktivieren ist das Gerät nicht mehr markiert, zum Beispiel nach einer fehlgeschlagenen Gerätediagnose. Diese Funktion kann verwendet werden, falls es ein bekanntes Problem mit dem Gerät gibt und es momentan keinen Grund für eine Überwachung gibt. Um die Überwachung zu deaktivieren, im Gliederungsfenster einen Rechtsklick auf das Gerät machen und **Überwachung deaktivieren** auswählen.

Die Registerkarte **Überwachung** enthält die folgenden Arbeitsfenster-Registerkarten:

Proben

In der Registerkarte **Proben** erhält der Benutzer eine Übersicht über alle mit den festgelegten Filtereinstellungen gemessenen Proben.

Je nach Situation können Statussymbole in den Spalten Rohdaten (🔊), Referenzdaten (📊), Ereignisse (⚡), Ausreisser (🚨) und Arbeitsvorschriftengrenzen (📏) angezeigt werden. Eine Zusammenfassung der Symbole finden Sie im Bereich **Statussymbole**.

Proben, bei denen Ausreissergrenzen und/oder Arbeitsvorschriftengrenzen überschritten werden, sind gelb (Warnngrenzen) oder rot (Eingreifgrenzen) markiert.

i Beim Filtern ist die Gross-/Kleinschreibung irrelevant, das heisst A und a werden gleich behandelt.

i Immer auf **[Speichern]** klicken, nachdem eine Probennummer geändert wurde und bevor eine neue Filterung begonnen wird.

Durch Aktivieren des Kontrollkästchens **Probeninformationen anzeigen** werden zusätzliche Informationen wie die verwendete Methode und die Eingaben benutzerdefinierter Felder sofort in der Probenliste angezeigt. Durch Aktivieren des Kontrollkästchens **Sekundäre Parameter anzeigen** werden Parameter wie der Abstand für Identifikations- und Qualifizierungs-Kalibriermodelle in der Liste angezeigt.

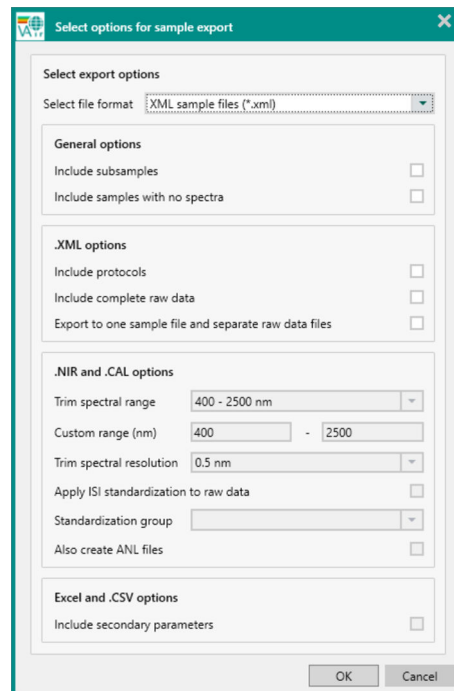
Mit einem Klick auf **[Bearbeiten]** im Bereich **Erweiterte Filter** können bis zu 5 erweiterte Filter hinzugefügt werden.

Mithilfe der Option **[Übereinstimmung]** im Bereich Erweiterte Filter kann festgelegt werden, dass Proben mit allen definierten Filtern oder einem beliebigen dieser Filter übereinstimmen müssen. Mit der Schaltfläche **[Zurücksetzen]** werden alle Filtereinstellungen zurückgesetzt.

i Wenn erweiterte Filter aktiv sind, wird dies in der Hauptansicht angezeigt.

Export

Mit einem Klick auf **[Export...]** können die Daten einer oder mehrerer markierter Proben exportiert werden. Im Fenster **Optionen zum Probenexport** kann der Benutzer die folgenden Standard-Exportoptionen ändern:

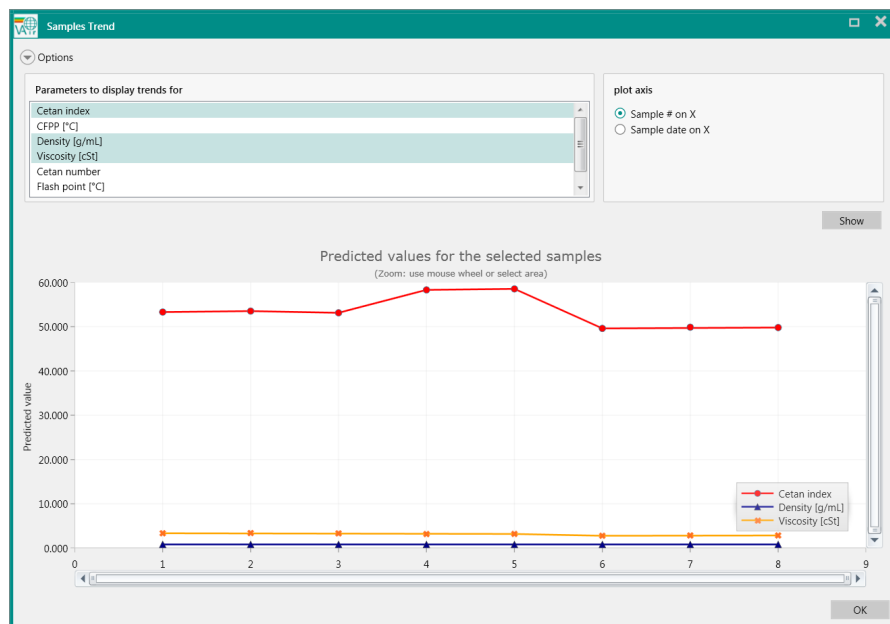



Im Dropdown-Menü **Dateiformat auswählen** können die Formate .xml, .xlsx, .csv, .nir und .cal ausgewählt werden.

Nach XML exportierte Proben können in Vision, The Unscrambler und PLS_Toolbox zum Entwickeln von Kalibriermodellen verwendet werden. Die erweiterten Einstellungen unter **.XML Optionen** sind nur verfügbar, wenn als Dateiformat für den Export .xml ausgewählt wird. Mit der Option **Protokolle einschliessen** werden weitere Informationen exportiert, zum Beispiel die Art des Analysengerätes oder Probengefäßes, das für die Analyse eingesetzt wurde.

Probendiagramm

Mittels Rechtsklick auf die ausgewählte Probe steht ein Kontextmenü (Probendiagramm) zur Verfügung, über das die berechneten quantitativen Resultate in ein Diagramm übertragen werden können. Im Gegensatz zu Vision Air Routine können mehr als 2 quantitative Parameter parallel angezeigt werden.



 Es ist möglich, im Fenster mit dem Probendiagramm mehr als 1 Probe darzustellen. Dafür die Taste **[CTRL]** gedrückt halten und mehrere Proben aus der Probenliste auswählen. Dann auf die Schaltfläche **[Probendiagramm]** klicken.

Probendetails

Durch Doppelklick auf eine Probe in der Probenliste wird das Fenster **Probendetails** aufgerufen. Alternativ kann das Fenster **Probendetails** auch mit einem Rechtsklick auf die Probe und Auswahl der Option **[Details]** aufgerufen werden. Im oberen Bereich des Fensters werden allgemeine Informationen und Probeninformationswerte angezeigt.

Das Fenster **Probendetails** enthält die folgenden Registerkarten.

- **Berechnete Werte**

In dieser Registerkarte werden die berechneten Werte der Probe sowie ggf. der Teilproben aufgelistet. In der Liste ist die Qualität (🔍) der Probe angegeben, und ob es sich bei der Probe um einen Ausreisser (🚩) handelt und/oder diese ausserhalb der Grenzwerte der Arbeitsvorschrift (📏) liegt. In dieser Ansicht sind ausserdem die Resultate für sekundäre Parameter aufgeführt.

Entity	Lactose Content [#-%]	t-statistics	Comment
SubSample 1	-102,20		
SubSample 2	-101,76		
SubSample 3	-105,49		
SubSample 4	-101,29		
SubSample 5	-105,68		
SubSample 6	-101,79		
SubSample 7	-102,74		
Raw Result	-102,99		
Reported Result	-102,99	-5,35	
Standard Deviation	1,826		
Min	-105,675		
Max	-101,292		

Das Resultat in der Zeile **Rohresultat** ist der berechnete Wert für das Mittelwertspektrum (je nach Gerätetyp und Einstellungen) vor der Nachbearbeitung, d. h. Feuchtwertkorrektur und Steigung/y-Achsenabschnitt.

Die **Ausgaberesultat** ist das Hauptresultat, das in Vision Air Routine auch in der Ansicht **Resultat** angezeigt wird.

- **Probenergebnisse**

Unter **Probenergebnisse** werden alle Ereignisse in Verbindung mit der Probe angezeigt, z. B. wenn die quantitativen Resultate die festgelegten Grenzwerte überschreiten.

- **Referenzwerte**

Durch Klick auf die Registerkarte **Referenzwerte** und Doppelklick auf die Spalte **Referenzwert** können Referenzwerte bearbeitet werden. Ein bearbeiteter Referenzwert wird in einem **Probendetailreport** angezeigt. Er ist auch Bestandteil von Probenexporten und steht für die Berechnung der Steigung und des y-Achsenabschnitts zur Verfügung.

- **Probendaten**

In der Registerkarte **Probendaten** wird das Spektrum der Proben angezeigt.

- **Geräteprotokoll**

In der Registerkarte **Geräteprotokoll** werden das verwendete Probengefäss, hardwarespezifische Informationen und Angaben zur Softwareversion angezeigt.

- **Parameterprotokoll**

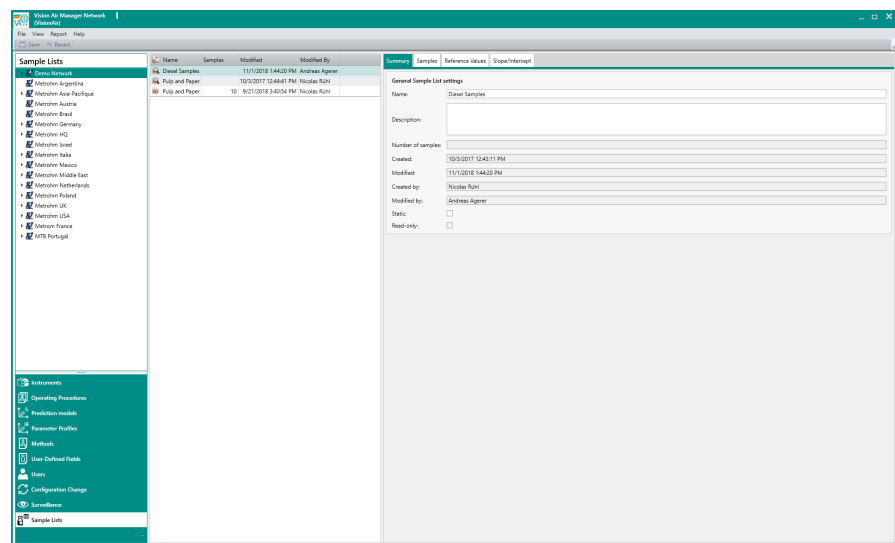
In der Registerkarte **Parameterprotokoll** werden das verwendete Kalibriermodell sowie die Steigungs- und y-Achsenabschnittswerte für das jeweilige Kalibriermodell angezeigt.

Ereignisse

Die Registerkarte **Ereignisse** enthält eine Übersicht über alle Ereignisse im Rahmen der festgelegten Filtereinstellungen. Es gibt 3 Arten von Ereignissen.

- Gerätespezifisch
z. B. bei Abbruch einer Gerätediagnose.
- Benutzerspezifisch
z. B. falls Benutzer sich in Vision Air Manager angemeldet hat.
- Softwarespezifisch
z. B. falls eine neue Gerätekonfiguration erstellt wurde.

3.1.13 Bereich Probenlisten



Der Bereich **Probenlisten** ermöglicht die Verwaltung grosser Datensätze mithilfe dynamischer und statischer Probenlisten. Updates quantitativer Kalibriermodelle mit Steigungs- und y-Achsenabschnittskorrekturen werden mithilfe dynamischer und statischer Probenlisten vorgenommen.

Mittels Rechtsklick auf das Gliederungsfenster kann eine neue Probenlisten-Gruppe definiert werden. Die neue Probenlisten-Gruppe wird als Ordner für dynamische und statische Probenlisten verwendet. Eine neue Probenliste ist standardmässig dynamisch. Durch Rechtsklick auf den Ordner wird in dieser Probenlistengruppe eine neue Probenliste erstellt.

Zusammenfassung

- Name der Probenliste.
- Angaben dazu, wann die Probenliste erstellt und geändert wurde. Falls keine Änderungen vorgenommen wurden, sind die Zeitstempel für Änderung und Erstellung identisch.



- Durch Aktivieren des Kontrollkästchens **Statisch** wird die Probenliste in eine statische Probenliste umgewandelt. Eine statische Probenliste kann nicht wieder in eine dynamische Probenliste umgewandelt werden. Die Probenlisten, die den Filtereinstellungen entsprechen, sind unveränderlich. Danach sind die Filtereinstellungen für diese statische Probenliste nicht mehr verfügbar.

Proben

Ansicht Überwachung mit verschiedenen Filtereinstellungen. Die festgelegten Filtereinstellungen werden in der Probenliste gespeichert. Die Ergebnisse werden automatisch aktualisiert. Bei statischen Probenlisten werden nur die zuvor definierten Spektren angezeigt.

Referenzwerte

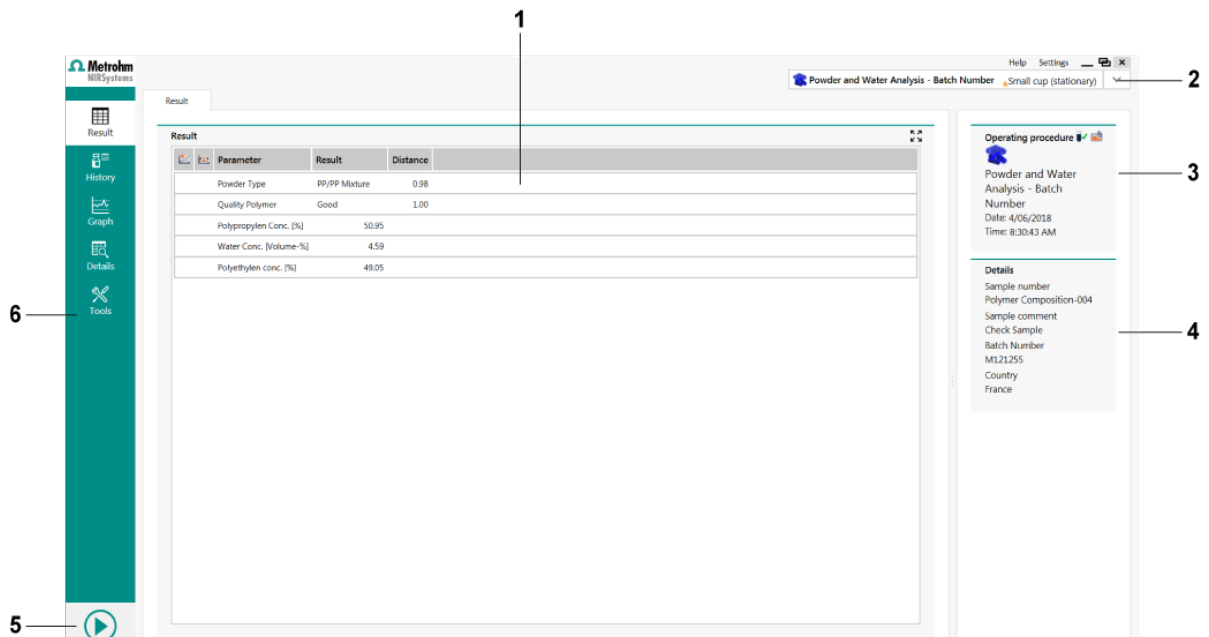
Hier werden die eingegebenen Referenzwerte zu den Proben angezeigt, die den in der Arbeitsfenster-Registerkarte Proben festgelegten Filtereinstellungen entsprechen. In diesem Fenster können fehlende Referenzwerte hinzugefügt werden. Versucht ein Benutzer, einen Referenzwert für eine Probe einzugeben, die nicht mit dem entsprechenden Parameterprofil gemessen wurde, werden die Referenzwerte durch Klick auf die Schaltfläche **[Speichern]** nicht gespeichert.

Steigung/y-Achsenabschnitt

Justierung quantitativer Kalibriermodelle mithilfe einer Steigungs- und y-Achsenabschnittskorrektur (*siehe "Berechnungen von Steigung/y-Achsenabschnitt", Kapitel 3.3.8, Seite 81*).

3.2 Vision Air Routine

3.2.1 Benutzeroberfläche



1 Datenfenster

2 Liste der Arbeitsvorschriften

3 Informationsfeld

Name der Arbeitsvorschrift und Zeitpunkt, an dem die Probe gemessen wurde.

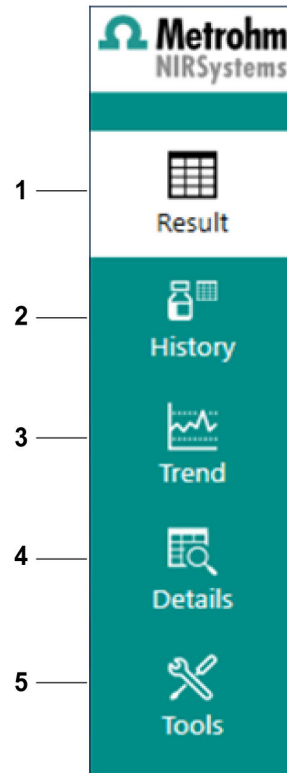
4 Details zur Probenregistrierung

Zusätzliche Informationen, die bei der Probenregistrierung eingegeben wurden.

5 Schaltfläche Start

6 Navigationsfenster

Optionen, die dem Benutzer die Navigation durch Vision Air Routine ermöglichen.



1 Resultat

Anzeige der kürzlich berechneten Resultate zu den ausgewählten Arbeitsvorschriften.

3 Trend

Grafische Anzeige der Resultate zu den ausgewählten Arbeitsvorschriften im Zeitverlauf.

5 Tools

Bereich zum Erstellen von Reporten sowie für Gerätetests und allgemeine Einstellungen.

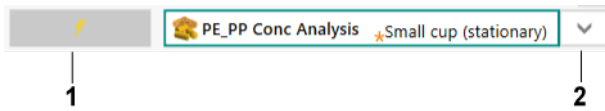
2 History

Anzeige aller gesammelten Resultate zu den ausgewählten Arbeitsvorschriften.

4 Details

Erweiterte Probeninformationen, z. B. Spektrenanzeige.

System Ereignisse



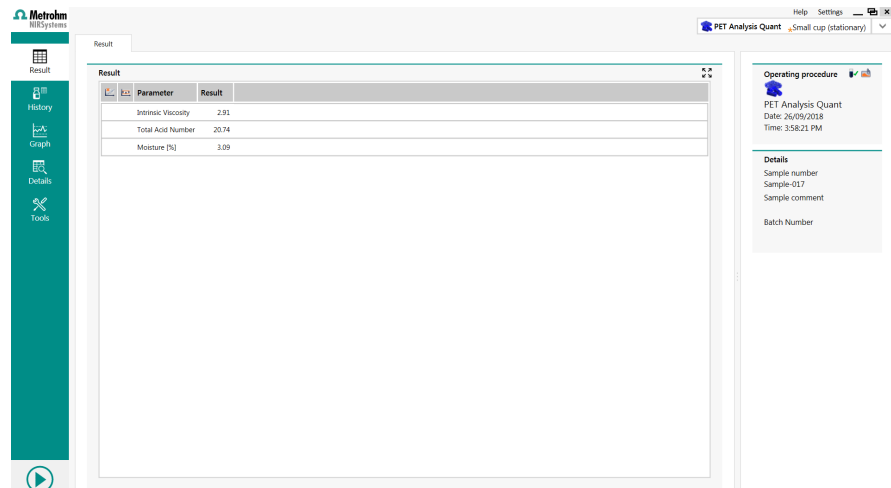
1 Systemereignisanzeige

Die Systemereignisanzeige blinkt gelb (⚡), falls eine oder mehrere Systemwarnungen in der Liste ein Eingreifen des Benutzers erfordern. Enthält die Liste auch Fehler, blinkt die Systemereignisanzeige rot (🔥) und die Schaltfläche **[Start]** wird inaktiv.

Um die Systemereignisliste zu öffnen, die Systemereignisanzeige (⚡/🔥) in der rechten oberen Ecke des Bildschirms anklicken.

2 Liste der Arbeitsvorschriften

3.2.2 Bereich Resultat



Registerkarte Resultat

Im Bereich **Resultat** wird das Resultat angezeigt, das in der Ansicht History ausgewählt wurde. Normalerweise ist dies die Probe, die zuletzt analysiert wurde. Diese Ansicht enthält Spaltenüberschriften mit den Namen der primären und eventuell sekundären Parameter der ausgewählten Arbeitsvorschrift.

Parameter	Value
-----------	-------

Die Überschrift ist in die folgenden Spaltenfelder unterteilt. Die Beschreibung finden Sie im nächsten Abschnitt.



Symbole für Probenereignisse

- Status Ausreisser (☹) zeigt an, ob ein bestimmter Parameter ausserhalb der Ausreissergrenzen liegt: Wurde eine Probe als Ausreisser identifiziert, wird ein Warn- (⚠) oder Fehlersymbol (❌) angezeigt.
- Status Grenzen der Arbeitsvorschrift (☹) zeigt an, ob der berechnete Wert für einen bestimmten Parameter ausserhalb der Grenzwerte liegt: Falls ein quantitatives Resultat ausserhalb der Warn- oder Eingreifgrenze liegt, wird ein Warn- (⚠) oder Fehlersymbol (❌) angezeigt.

Resultate mit Warn- oder Fehlermarkierungen werden mit einer gelben bzw. roten Hintergrundfarbe versehen. Sollte eine dieser Markierungen vorhanden sein, wird der Grund dafür unten im Resultatfenster angezeigt.

Sample event	Code
! Too much light - Sample too light Check the sample cup	1

Resultatwert

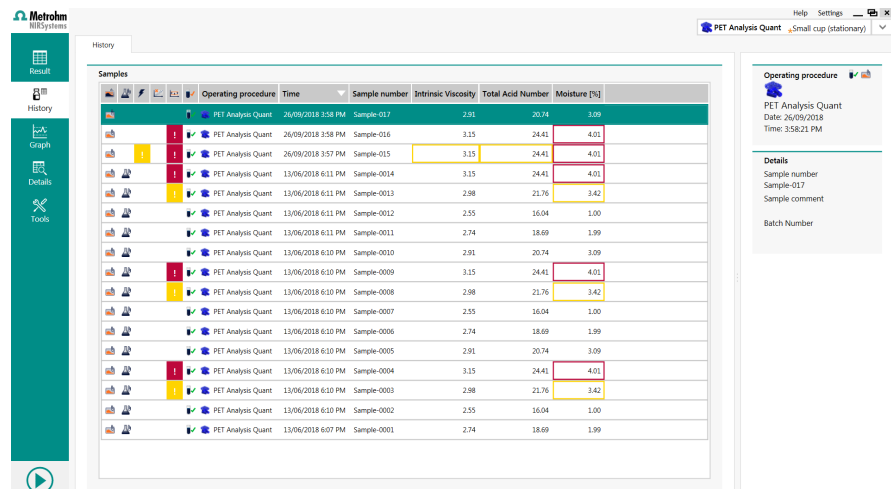
Hinter dem primären Parameterwert (berechneter Wert) folgen mögliche sekundäre Parameter (abhängig von den Einstellungen im Kalibriermodell). Falls ein Parameter aus irgendeinem Grund nicht berechnet werden kann, enthält das Feld das Zeichen "-" (Minus).

Enthält die ausgewählte Arbeitsvorschrift ein Identifikations- oder Qualifizierungs-Kalibriermodell, wird ein primärer Wert als Text dargestellt, z. B. Laktose oder verschiedene Maschenweiten. Ist diese Option aktiviert, werden sekundäre Parameter angezeigt, z. B. **Konfidenzbereich** oder **Max. Abstand**.

Result	
Parameter	Result
Polyethylen conc. [%]	49.05

- Der Konfidenzbereich reicht von 1 bis 0. Hohe Konfidenz ist nahezu 1.
- Max. Abstand gibt den grössten zulässigen normalisierten Abstand zwischen der unbekannt Probe und der am besten übereinstimmenden Probengruppe an.

3.2.3 Bereich History















Bereich History

In der Ansicht **History** wird eine Liste der Probenresultate angezeigt, die mit der ausgewählten Arbeitsvorschrift gemessen wurden.

Operating procedure	Time	Sample number	ID_Polymer	Polyethylen Conc. [%]
---------------------	------	---------------	------------	-----------------------

Symbole zu Probenereignissen und weitere Informationen im Datenfenster:

- Status Rohdaten: Das jeweilige Symbol gibt an, welche Art von Daten in der Datenbank gespeichert wurde. Falls ein Probenresultat mit zusätzlichen Daten versehen ist, wird in der linken Spalte ein Symbol für den Datentyp angezeigt: Sensor- und vorverarbeitete Daten () , vorverarbeitete Daten () , Standard-Datentyp).
- Status Referenzdaten () : Falls einer Probe ein Referenzwert hinzugefügt wurde, wird ein Referenzsymbol angezeigt.
- Status Probenereignisse () : Für hardware-spezifische Probleme wird ein Warn- () oder Fehlersymbol () angezeigt, z. B. falls der Deckel des DS2500-Geräts während der Messung offen war.
- Status Ausreisser () : Wurde eine Probe als Ausreisser identifiziert, wird ein Warn- () oder Fehlersymbol () angezeigt.
- Status Grenzen der Arbeitsvorschrift () : Falls ein quantitatives Resultat ausserhalb der Warn- oder Eingreifgrenze liegt, wird ein Warn- () oder Fehlersymbol () angezeigt.
- Arbeitsvorschrift: Probennummer der Arbeitsvorschrift.
- Zeit: Gibt an, zu welcher Uhrzeit die Probe analysiert wurde.
- Probennummer: Benutzerdefinierte oder automatisch generierte Probennummer.
- Parametername: Parameternamen, z. B. Wassergehalt, werden in der Reihenfolge aufgeführt, die für diese Arbeitsvorschrift festgelegt wurde.



Referenzdaten

Den berechneten Parametern können Referenzwerte hinzugefügt werden.

Time	Sample number	Operating Procedure	Lactose_Content [%]
9/4/2015 1:13 PM		Caffeine	53.96
9/4/2015 1:13 PM	28	Caffeine	52.35
9/4/2015 1:13 PM	27	Caffeine	56.45
9/4/2015 1:13 PM	26	Caffeine	55.78
9/4/2015 1:13 PM	25	Caffeine	54.25
9/4/2015 1:13 PM	24	Caffeine	54.83
9/4/2015 1:13 PM	23	Caffeine	53.75
9/4/2015 1:13 PM	22	Caffeine	53.98
9/4/2015 1:12 PM	21	Caffeine	53.16
9/4/2015 1:12 PM	20	Caffeine	56.89
9/4/2015 1:12 PM	19	Caffeine	57.45
9/4/2015 1:12 PM	18	Caffeine	56.78
9/4/2015 1:12 PM	17	Caffeine	50.98
9/4/2015 1:12 PM	16	Caffeine	53.45
9/4/2015 1:12 PM	15	Caffeine	52.89

Zunächst die Proben auswählen, für die Referenzdaten hinzugefügt werden sollen. Eine Probe kann mit einem Klick auf die Zeile ausgewählt werden. Es können mehrere Proben gleichzeitig ausgewählt werden, wenn dabei die Taste **[CTRL]** gedrückt wird. Mit einem Rechtsklick öffnet sich folgendes Dialogfenster.

Auf eines der Referenzfelder klicken, um einen Referenzwert einzugeben. Alternativ können Referenzwerte auch mithilfe einer CSV-Datei importiert werden (*siehe "Referenzwerte mit einer CSV-Datei importieren", Kapitel 3.3.3, Seite 72*).

Enter reference values ?

Parameters

Polypropylen Conc.
 Water Conc.
 Polyethylen conc.

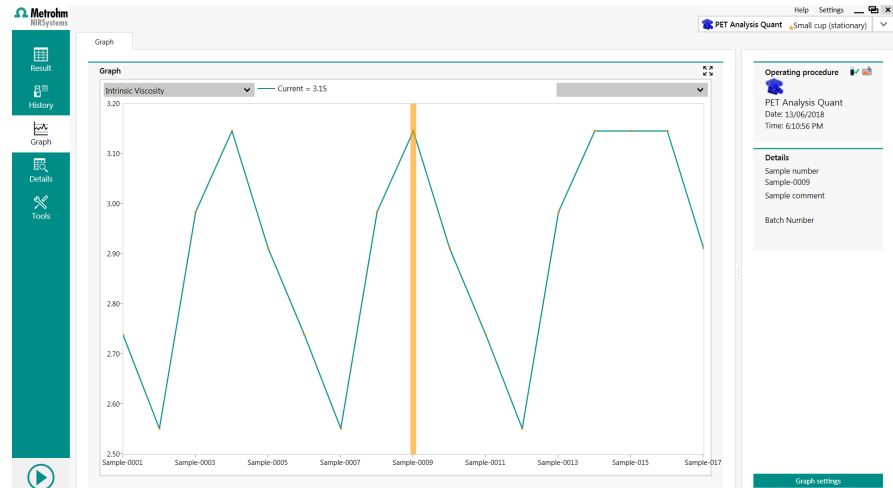
Time	Sample number	Polypropylen Conc. [%]	Polypropylen Conc. Ref.	Water Conc. [Volume-%]	Water C
5/06/2018 7:46:41 AM	Polymer Composition-002	24.20		7.10	

Import
OK
Cancel

Probendaten exportieren

Die ausgewählten Probendaten können aus diesem Menü in eine Datei im Format CSV, Excel, Rich CSV, Rich Excel, NIR oder CAL exportiert werden.

3.2.4 Bereich Trend



Das Diagramm zeigt quantitative Werte für die ausgewählten Parameter der aktuellen Arbeitsvorschrift an.



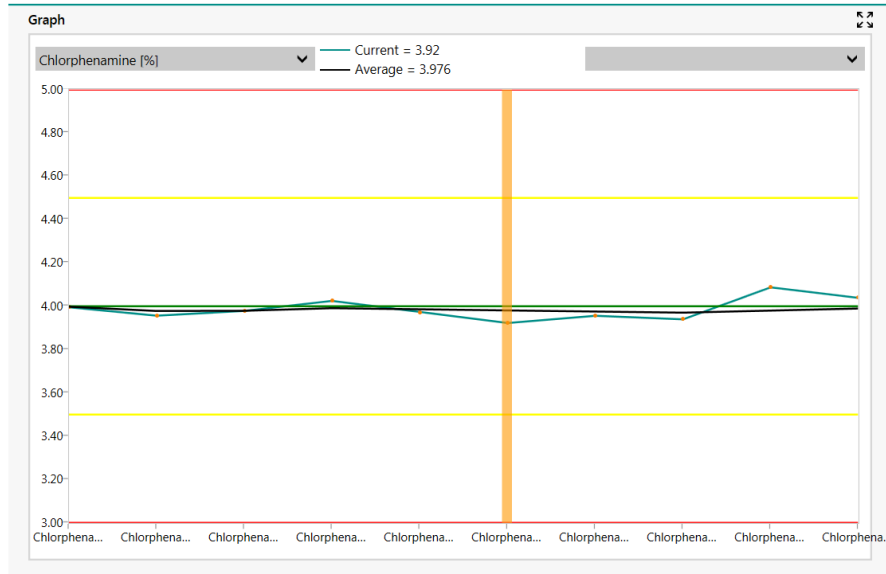
Abbildung 1 Hauptdiagramm

Das Diagramm kann 1 oder 2 Parameter grafisch darstellen. Mithilfe der Dropdown-Listen "Grüne Darstellung" und "Orange Darstellung" oberhalb des Diagramms können Parameter ausgewählt werden. Die Listen enthalten alle Parameter, die im Rahmen der aktuell ausgewählten Arbeitsvorschrift untersucht wurden.

Wird nur 1 Diagramm angezeigt, kann zusätzlich ein Diagramm für den gleitenden Durchschnitt dargestellt werden. Wurden in Vision Air Manager



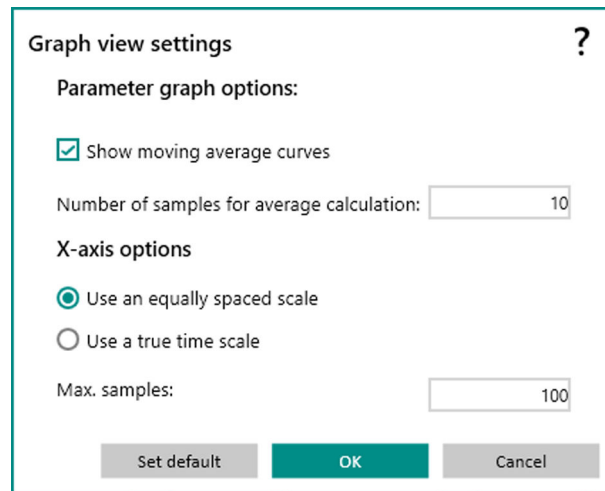
obere und untere Warngrenzen, Eingreifgrenzen und ein Zielwert definiert, werden auch diese angezeigt, sodass bis zu 5 horizontale Linien zu sehen sind.



Ist im Diagramm ein zu messender Wert ausgewählt, wird eine orange vertikale Linie zur Markierung der Auswahl angezeigt. Im oberen Mittelteil des Fensters werden die quantitativen Resultate der ausgewählten Messung angezeigt.

Diagrammeinstellungen

Das Feld Einstellungen enthält die Schaltfläche **[Diagrammeinstellungen]**, die das Dialogfenster **Diagrammeinstellungen** öffnet.

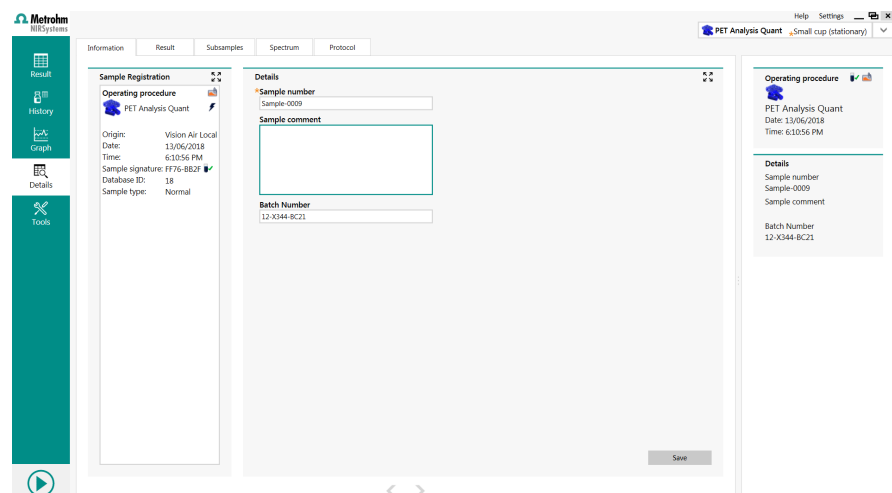


Folgende Diagrammeinstellungen stehen zur Verfügung:



- Optionen für Diagrammparameter:
 - Kurven mit gleitendem Durchschnitt anzeigen: Hier wird festgelegt, ob ein gleitender Durchschnitt berechnet und angezeigt werden soll sowie wie viele Proben in die Berechnung eingeschlossen werden sollen.
 - Anzahl Proben für Durchschnittsberechnung: Die Berechnung des gleitenden Durchschnitts basiert auf der definierten Probenanzahl.
- Optionen für x-Achse
 - Gleichmässige Skalierung anwenden: Bedeutet, dass der Abstand zwischen den Proben auf der x-Achse gleich bleiben muss.
 - Echte Zeitskalierung anwenden: Bedeutet, dass der Abstand zwischen den Proben auf der x-Achse proportional zur Zeit zwischen den Messungen ist.
 - Max. Proben: Bedeutet, dass im Diagramm die "maximale" Anzahl Probenresultate angezeigt wird, beginnend mit den aktuellsten Proben.
- Als Standard festlegen
 - Mit einem Klick auf die Schaltfläche **[Als Standard festlegen]** werden die letzten grafischen Einstellungen gespeichert und danach wiederverwendet.

3.2.5 Bereich Details



Registerkarte Resultat

Information	Result	Subsamples	Spectrum	Protocol
Detailed result				
Parameter	Result	Distance		
Powder Type	PP/PE Mixture	0.98		
Quality Polymer	Good	1.00		
Polypropylen Conc. [%]	69.57			
Water Conc. [Volume-%]	2.34			
Polyethylen conc. [%]	30.43			

In der Registerkarte **Resultat** werden die gleichen Informationen wie in der Ansicht **Resultat** angezeigt. Dies gilt nicht für Messungen mit Teilproben oder mehreren Probengefäßen, bei denen die Standardabweichung des Resultats angezeigt wird.

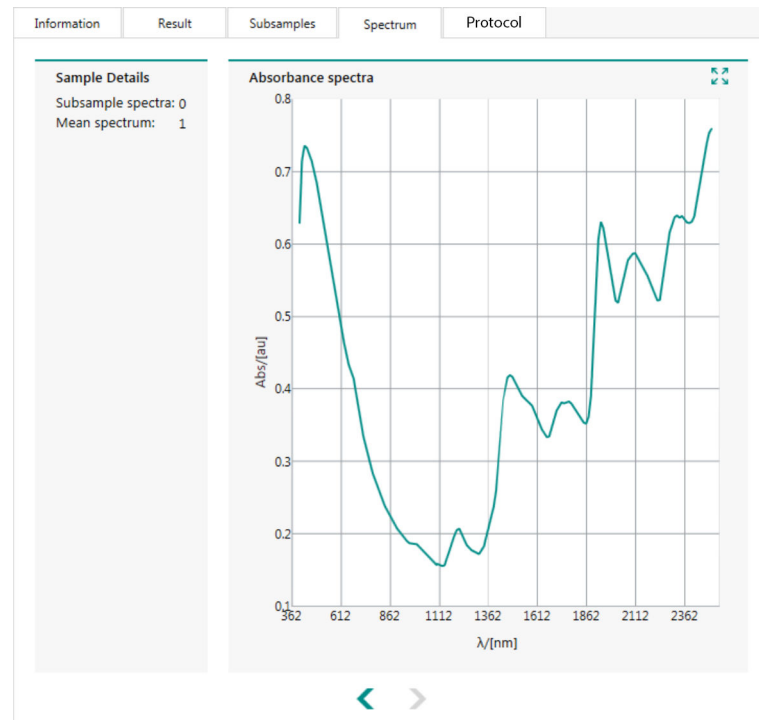
Registerkarte Teilproben

Information	Result	Subsamples	Spectrum	Protocol
Subsamples				
Entity	Lactose_Content [%]			
Subsample 1	55.14			
Subsample 2	52.89			
Subsample 3	51.45			
Subsample 4	56.18			
Subsample 5	57.98			
Subsample 6	55.16			
Subsample 7	57.19			
Subsample 8	54.48			
Reported Result	53.95			
SD	0.26			
Min	51.45			
Max	57.98			

In der Registerkarte **Teilproben** werden die Resultate der Teilproben, die gemeldeten Resultate, die Standardabweichung der Resultate sowie die Minimal- und Maximalwerte angezeigt. Somit kann festgestellt werden, ob einige Teilprobenresultate von den anderen abweichen.



Registerkarte Spektrum

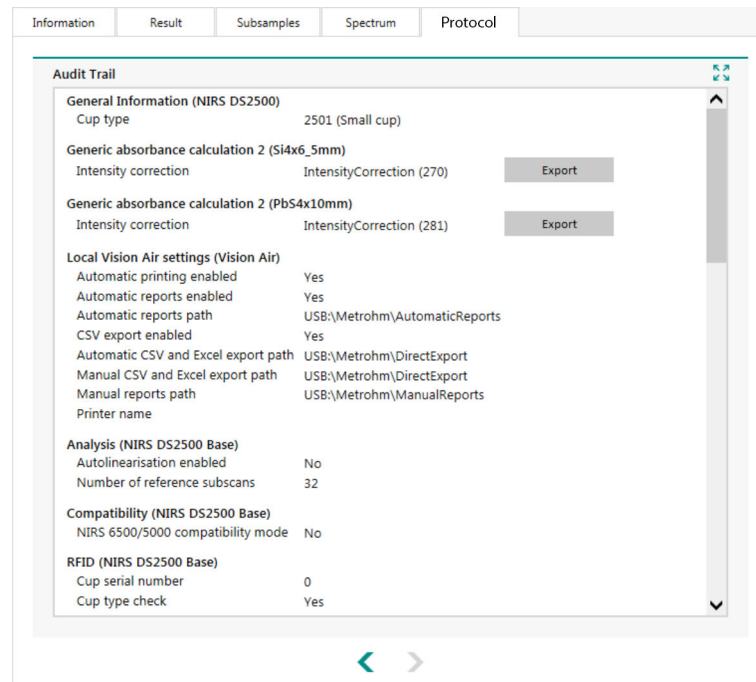


In der Registerkarte **Spektrum** werden die Extinktionsspektren der analysierten Probe angezeigt. Die Anzahl der angezeigten Teilproben ist abhängig von den Einstellungen.

In den Speicheroptionen der Methode muss Teilprobe speichern aktiviert sein. Ausserdem muss in der Einstellung Wiederholungen der Methode die Anzahl der Teilproben definiert sein. Die Erfassung von Teilproben ist nicht mit jedem Zubehör möglich.



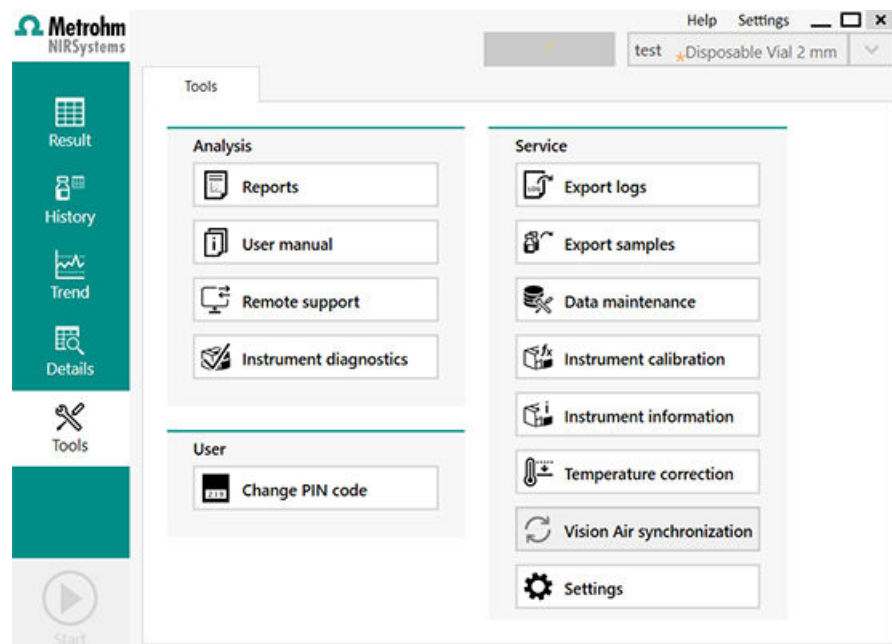
Registerkarte Protokoll



Die Registerkarte **Protokoll** bietet einen Überblick über die Messeinstellungen für die analysierte Probe.

Einige Einstellungen sind für das Gerät (oder einen bestimmten Teil des Gerätes) relevant, andere beziehen sich auf Parameter. Der relevante Name des Geräteteils oder des Parameters wird in Klammern angezeigt.

3.2.6 Bereich Tools





Im Bereich **Tools** besteht Zugriff auf folgende Funktionen.

- **Reporte**
Mit einem Klick auf **[Reporte]** können vordefinierte Reporte aufgerufen werden. Vordefinierte Reporte stehen beispielsweise für Probendetails, Gerätediagnosen oder Probenlisten zur Verfügung.
In der Ansicht **History** wird ein Report mit den Probendetails zur ausgewählten Messung angezeigt. Ist keine Messung ausgewählt, wird ein Report für die letzte durchgeführte Messung erstellt.
Im Report zur Gerätediagnose werden die Resultate der letzten Gerätediagnose angezeigt.
In Vision Air Manager können weitere Reporte hinzugefügt werden (*siehe "Reporte und Reportverwaltung", Kapitel 3.3.2, Seite 70*).
- **Benutzerhandbuch**
Mithilfe der Schaltfläche **[Benutzerhandbuch]** kann das Handbuch zum aktuell angeschlossenen Gerät aufgerufen werden.
- **Remotesupport**
Mit der Schaltfläche **[Remotesupport]** kann eine Sitzung für den Remotesupport über TeamViewer eröffnet werden.
- **Gerätediagnose**
Über die Schaltfläche **[Gerätediagnose]** kann die Gerätediagnose gestartet werden, mit der die Hardwareleistung des Analysengerätes überprüft wird.
- **PIN-Code ändern**
Mit der Schaltfläche **[PIN-Code ändern]** kann der aktuelle PIN-Code geändert werden. PIN-Codes werden für das Erstellen eines manuellen Backups, das Wiederherstellen eines Backups, das Erstellen einer Kontrollproben-Arbeitsvorschrift oder das Durchführen einer Definition photometrischer Test verwendet.
- **Low-Flux-Test (externer Standard)** (nur für XDS-Geräte und DS2500 Solid Analyzer verfügbar)
Über die Schaltfläche **[Low-Flux-Test (externer Standard)]** wird ein Low-Flux-Test gestartet. Beim Low-Flux-Test wird ein externer Filter für die optische Dichte eingesetzt, um die Geräteleistung bei niedriger Lichtintensität zu messen.
- **Wellenlängenzertifizierung** (nur für XDS-Geräte und DS2500 Solid Analyzer verfügbar)
Über die Schaltfläche **[Wellenlängenzertifizierung]** wird ein Wellenlängentest gestartet. Für einen Wellenlängentest wird ein externer Wellenlängenstandard verwendet, um die Genauigkeit und Präzision des Analysengerätes im Hinblick auf die Wellenlängenchse zu messen.

- Photometrischer Test (nur für XDS-Geräte und DS2500 Solid Analyzer verfügbar)
Über die Schaltfläche **[Photometrischer Test]** wird ein photometrischer Test gestartet. Beim photometrischen Test wird ein externer Filter für die optische Dichte eingesetzt, um die Linearität des Gerätes in einem definierten Extinktionsbereich zu messen. Vor Beginn eines photometrischen Tests muss eine Definition des photometrischen Tests vorgenommen werden.
- Protokolldateien exportieren
Die Schaltfläche **[Protokolldateien exportieren]** ermöglicht den Export von Protokolldateien zur Fehlerbehebung.
- Proben exportieren
Die Schaltfläche **[Proben exportieren]** ermöglicht den Export erfasster Messresultate. Am ausgewählten Speicherort wird ein Ordner mit einer XML-Datei erstellt.
- Datenpflege
Mit der Schaltfläche **[Datenpflege]** kann eine Sicherungskopie der Datenbank erstellt werden, um damit eine bestehende Datenbank wiederherzustellen oder Proben aus einem definierten Zeitraum zu löschen.
- Gerätekalibrierung (nur für DS2500-Geräte verfügbar)
Über die Schaltfläche **[Gerätekalibrierung]** wird die Gerätekalibrierung mit dem internen Wellenlängenfilter oder mit dem externen Wellenlängenfilter gestartet.
- Geräteinformationen
Über die Schaltfläche **[Geräteinformationen]** kann das Fenster **Geräteinformationen** aufgerufen werden. Im Fenster **Geräteinformationen** werden Informationen zur verwendeten Version von Vision Air, der in Vision Air Manager definierte Name des Analysengerätes und einige computerspezifische Informationen angezeigt, z. B. die IP-Adresse.
- Temperaturkorrektur (nur für DS2500 Liquid Analyzer verfügbar)
Mit der Schaltfläche **[Temperaturkorrektur]** wird die Temperaturdifferenz zwischen dem Probenhalter und der Probe korrigiert.
- Vision Air Synchronisierung
Mit der Schaltfläche **[Vision Air Synchronisierung]** können Resultate manuell synchronisiert werden, die in Vision Air Routine mit Vision Air Manager Network gemessen wurden (*siehe "Synchronisierung mit Vision Air Server", Seite 136*).



- Einstellungen
Die Schaltfläche **[Einstellungen]** ermöglicht den Zugriff auf verschiedene Einstellungen.
 - Vision Air Sync
Im Bereich **Vision Air Sync** kann der Benutzer eine Verbindung zum Vision-Air-Manager-Network-System bestimmen.
 - Importieren
Im Bereich **Import** kann der Benutzer Konfigurationsdateien importieren oder direkt auf Vision Air Manager zugreifen.
 - Exportieren
Im Bereich **Export** kann der Benutzer den Speicherort für Reporte und Resultate definieren und einen automatisch in Vision Air Manager festgelegten Export ermöglichen.
 - Drucken
Im Bereich **Drucken** kann das automatische Drucken aktiviert werden. Der automatische Druckvorgang wird in Vision Air Manager eingestellt. Ausserdem können die Druckvorlage und der Drucker selbst ausgewählt werden.
 - Protokoll
Im Bereich **Protokoll** kann der Benutzer einen Speicherort für Informationen auswählen, die in Vision Air Routine im Bereich **Protokoll** unter **Details** angezeigt werden.
 - Backup
Im Bereich **Backup** kann der Benutzer einen automatischen Plan für Backups und den Speicherort festlegen.
 - Gerät
Im Bereich **Gerät** kann der Benutzer einen globalen Zähler anpassen, der zur automatischen Probennummerierung verwendet wird.
- Definition photometrischer Test (nur für XDS-Geräte und DS2500 Solid Analyzer verfügbar)
Mit der Schaltfläche **[Definition photometrischer Test]** können mithilfe externer Standards Referenzwerte für den photometrischen Test definiert werden.

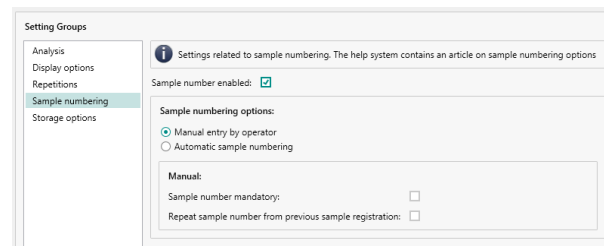
3.3 Spezifische Funktionen in Vision Air

3.3.1 Sample numbering

Die Probennummerierung erfolgt während der Probenregistrierung. Der Probenname wird anhand der Probennummer definiert.

Für jede Methode sind spezifische Optionen zur Probennummerierung gegeben. Es können je nach Nummerierungsmodus (manuell oder automatisch) spezifische Optionen definiert werden, sofern die Probennummerierung aktiviert ist.

Manuelle Probennummerierung



Falls die Option zur manuellen Probennummerierung ausgewählt ist, wird der Benutzer aufgefordert, bei der Messung in Vision Air Routine die Probennummer einzugeben.

Für die manuelle Probennummerierung gibt es 2 Möglichkeiten:

- **Probennummer erforderlich**

Falls eine Probennummer als erforderlich gekennzeichnet wurde, ist es nicht möglich, die Messung zu beenden, ohne Daten in das Feld Probennummer einzugeben.

- **Probennummer von der vorherigen Probenregistrierung wiederholen**

Diese Option kann ausgewählt werden, falls die Probennummer relativ lang ist, sehr viele Informationen enthält und nur ein kleiner Teil davon für die nächste Probe geändert werden soll. Falls der Benutzer möchte, dass die Probennummer von der vorherigen Probenregistrierung übernommen wird, muss die entsprechende Einstellung ausgewählt werden.

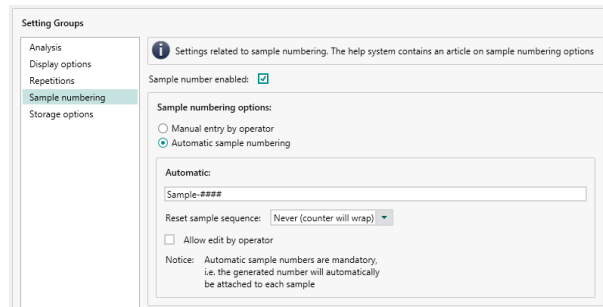
Transferregeln:

- Bei der Messung öffnet sich ein Pop-up-Fenster mit der Probennummer, selbst wenn die Option Transfer aktiviert ist. Der Benutzer kann die Probennummer bearbeiten oder einfach so belassen, wie sie ist.
- Die Probennummer wird von der vorherigen Probenregistrierung übernommen, auch nach einem Neustart von Vision Air Routine.



- Wurde die Messung aus dem Registrierungsformular gestrichen, wird die Probennummer beim nächsten Mal nicht übernommen, selbst wenn sie bereits eingegeben wurde.
- Transfer wird bei der zweiten Probe starten, nachdem die entsprechende Einstellung ausgewählt wurde.
- Falls die Probennummer bei vorherigen Proben manuell geändert wurde, wird der neue Wert übernommen.

Automatische Probennummerierung



Falls die Option zur automatischen Probennummerierung ausgewählt ist, wird die Probennummer bei der Messung anhand einer definierten Maske automatisch generiert. Die Maske sollte im Textfeld eingegeben werden und kann die folgenden Formatierungscodes enthalten, welche durch echte Daten ersetzt werden:

- [INSTRUMENTNAME] – Name des aktuellen Gerätes
- [PRODUCTNAME] – Name der aktuellen Arbeitsvorschrift
- [PRODUCTCODE] – Code der aktuellen Arbeitsvorschrift (Zahlenwert)
- [HH] – Stunden im 24-Stunden-Format
- [HHHH] – Stunden im 12-Stunden-Format (AM/PM)
- [MM] – Minuten
- [SS] – Sekunden
- [YY] – Jahr (13)
- [YYYY] – Jahr (2013)
- [Y] – Jahr (3) #-##### – sequenzieller Probenzähler. Die Nummer kann 1(#) bis 6 (#####) Stellen haben. Nummer beginnt mit 0...01 und erhöht sich bei jeder Messung.

Kürzung:

Es ist möglich, die Zeichenfolge in [PRODUCTNAME], [PRODUCTCODE], und [INSTRUMENTNAME] zu kürzen, indem man das %n-Zeichen hinten anhängt, z. B. [INSTRUMENTNAME%3]. Wenn die Zeichenfolge länger als die definierte Nummer ist, wird sie auf die entsprechende Länge gekürzt (3 im gegebenen Beispiel), ansonsten wird sie mit Leerzeichen ausgefüllt.

Beispiel:

[PRODUCTNAME%10] Probe-### [HH]:[MM]

Regeln zur Erstellung von Masken

- Alle Variablencodes, mit Ausnahme von Ziffernfolgen, müssen in eckigen Klammern stehen [].
- Alle Variablencodes müssen Grossbuchstaben sein.
- In der Maske ist nur eine einzige Ziffernfolge (###) erlaubt.
- Es ist zulässig, überhaupt keine Ziffernfolge in der Maske zu haben.
- Hat man sich beim Variablencode vertippt, wird er bei der Generierung der Probennummer nicht durch einen beliebigen Wert ersetzt, sondern einfach beibehalten.

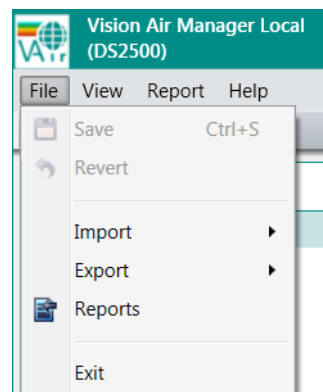
Allgemeine Probennummerierungsregeln

- Die Probennummer wird automatisch bei jeder Messung anhand einer definierten Maske generiert. Das Registrierungsformular wird dem Benutzer nicht angezeigt, falls nur die Probennummer erforderlich ist. Falls auch benutzerdefinierte Felder oder Probenkommentare eingegeben werden müssen, wird das Registrierungsformular mit der bereits eingegebenen Probennummer angezeigt.
- Die Ziffernfolge (###) wird bei jeder weiteren Messung um eins erhöht.
- Eine automatisch generierte Probennummer kann vom Benutzer bearbeitet werden, wenn in Vision Air Manager die Einstellung **Bearbeitung zulassen** ausgewählt wurde.
- Die automatische Probennummerierung ist immer erforderlich, das Eingabefeld darf also nicht leer gelassen werden.
- Wurde die Maske in Vision Air Manager geändert, beginnt die Ziffernfolge von vorne (die Ziffernfolge wird auf 0...01 zurückgesetzt).
- Falls die höchste Ziffer erreicht ist (z. B. 99 für die Maske ##) wird bei der nächsten Messung die erste Ziffer verwendet (01).
- Wurde die Probennummer manuell vom Benutzer geändert, wird bei der nächsten Messung überprüft, ob die eingegebene Nummer mit der Maske übereinstimmt. Ist dies der Fall, wird die eingegebene Nummer als Basis für die Generierung der nächsten Nummer verwendet, z. B. mit der folgenden Ziffernfolge: 001, 002, 003; falls 003 zu 123 geändert wurde, dann ist die nächste Nummer 124.
Stimmt die eingegebene Probennummer nicht mit der Maske überein, wird bei der Generierung der nächsten Nummer die letzte gültige Nummer verwendet. Ein weiteres Beispiel mit der Ziffernfolge 001, 002, 003: Wird 003 in abc geändert, ist die nächste Probennummer 004.
- Wird der Modus für die Probennummerierung von manuell auf automatisch umgestellt, beginnt die Generierung mit der ersten Nummer, selbst wenn der manuell eingegebene Wert mit der Maske übereinstimmt.

- Probenliste (Modus Querformat)
Dieser Report ist verfügbar, wenn im Arbeitsfenster Probe des Navigationsfensters **Überwachung** eine Probe ausgewählt wurde. Der Report wird im Querformat angezeigt.
- Probendetail
Dieser Report ist verfügbar, wenn **Überwachung** im Navigationsfenster ausgewählt wurde.
- Nur einzelne Probe
Dieser Report ist verfügbar, wenn im Arbeitsfenster Probe des Navigationsfensters **Überwachung** eine Probe ausgewählt wurde.
- Gerätediagnose
Dieser Report ist verfügbar, wenn im Navigationsfenster **Überwachung** und in der Registerkarte **Diagnose** ein Selbsttest ausgewählt wurde.
- Low-Flux-Test
Dieser Report ist verfügbar, wenn im Navigationsfenster **Überwachung** und in der Registerkarte **Diagnose** Low-Flux-Test ausgewählt wurde.
- Wellenlängenzertifizierungstest (nur für XDS-Geräte und DS2500 Solid Analyzer verfügbar)
Dieser Report ist verfügbar, wenn im Navigationsfenster **Überwachung** und in der Registerkarte **Diagnose** Wellenlängenzertifizierungstest ausgewählt wurde.
- Geräteereignisse – Ausgewählter Zeitraum
Dieser Report ist verfügbar, wenn im Navigationsfenster und im Arbeitsfenster Ereignisse **Überwachung** ausgewählt wurde.

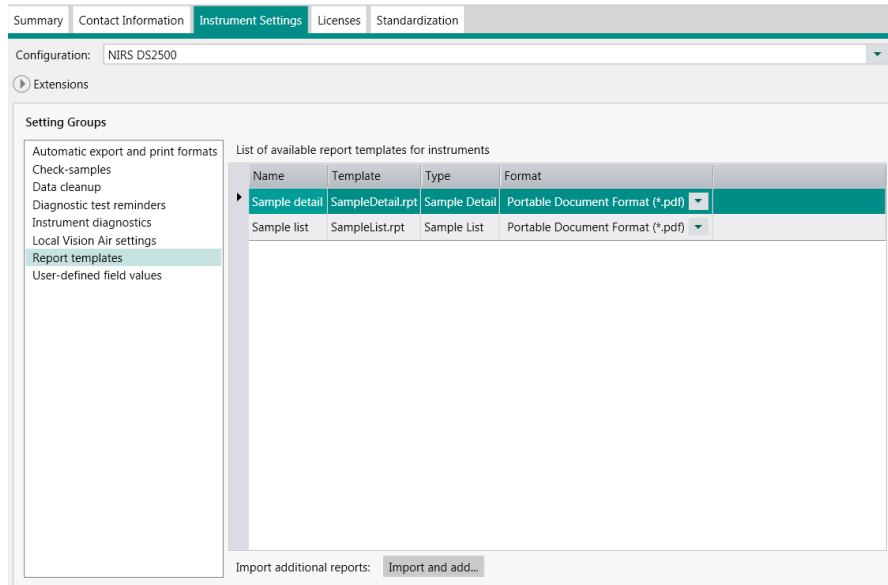
Mit Vision Air Manager können neue Reportvorlagen hinzugefügt werden. Je nach Bestandteil von Vision Air (Routine oder Manager), in dem die Reportvorlage zur Verfügung stehen soll, müssen unterschiedliche Bereiche für den Import verwendet werden.

In Vision Air Manager werden Reportvorlagen unter **Datei ▶ Reporte** importiert.

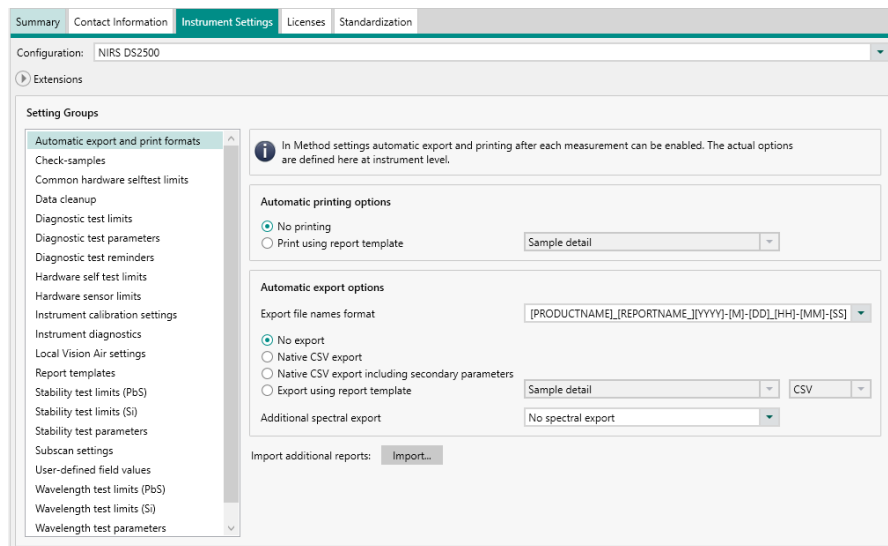




In Vision Air Routine werden Reportvorlagen unter **Geräte ▶ Geräteein-
stellungen ▶ Reportvorlagen** importiert.




Für den automatischen Export in Vision Air Routine müssen Reportvorla-
gen unter **Geräte ▶ Geräteeinstellungen ▶ Automatische Export-
und Druckformate** importiert werden.



3.3.3 Referenzwerte mit einer CSV-Datei importieren

Referenzdaten können aus einer CSV-Datei importiert werden, die der
Struktur der angezeigten Referenztabelle entspricht.

	A	B	C	D
1	Sample Number	<i>Parametercode 1</i>	<i>Parametercode 2</i>	...
2	Sample name 1	10.1	0.5	...
3	Sample name 2	22.5	0.7	...
4	Sample name 3	40.3	1.1	...
5	Sample name 4	50.3	2.3	...

 Das Trennzeichen der Liste ist von den regionalen PC-Einstellungen abhängig (z. B. Semikolon, Komma, Punkt).


In der Tabellenüberschrift werden die Probennummer und der Parametercode für die Referenzwerte definiert.

Die Zeichenfolge **Probennummer** in Fettschrift ist fest vorgegeben und muss nicht geändert werden.

Für die Zeichenfolge **Parametercode x** den entsprechenden Parametercode eingeben, der in Vision Air Manager definiert ist.

Die Probennamen müssen genau den Probennamen entsprechen, die bei der Probenregistrierung verwendet wurden. Die Probennamen müssen nicht in der gleichen Reihenfolge aufgelistet werden, in der die Proben gemessen wurden.

3.3.4 Kontrollproben

 Diese Funktion ist nur für DS2500-Geräte verfügbar.

Eine Kontrollprobe ist eine Probe, die neben Leistungsüberprüfungen verwendet werden kann, um schnell die Stabilität des Gerätes zu kontrollieren. Geeignete Kontrollproben können künstlich hergestellte sowie Naturprodukte sein. Für natürliche Kontrollproben wird die Verwendung verschliessbarer Probengefässe empfohlen.

Das Ziel für die Kontrollprobe, ob künstlicher oder natürlicher Herkunft, kann in Vision Air durch das Durchführen einer Kontrollproben-Arbeitsvorschrift festgelegt werden. Die in Vision Air Manager definierten Zielwerte haben Vorrang vor den berechneten Zielwerten aus der Kontrollproben-Arbeitsvorschrift. Bei der Analyse der Kontrollprobe wird das berechnete Resultat mit dem Zielwert und den in Vision Air Manager definierten Grenzen verglichen.

Bei der Verwendung einer Kontrollprobe wird empfohlen, diese in regelmässigen Abständen in Form einer Routineoperation zu analysieren. Beachten Sie, dass die Kontrollproben-Arbeitsvorschrift temperaturabhängig sein kann und achten Sie darauf, dass die Definition in der normalen Betriebsumgebung verwendet wird, vor allem beim Einsatz natürlicher Kontrollproben.



Zum Erstellen einer Arbeitsvorschrift für eine Probe wie folgt vorgehen:

- 1** Vision Air Manager öffnen.
- 2** Eine Arbeitsvorschrift erstellen. Als Probentyp **Kontrollprobe** festlegen.
- 3** Die Arbeitsvorschrift mit einem quantitativen Kalibriermodell und einer Methode verknüpfen.
- 4** Falls der Zielwert der Kontrollprobe bekannt ist, diesen in der Registerkarte **Grenzen** eintragen.
Falls der Zielwert nicht bekannt ist, muss dieser zunächst ermittelt werden. Dazu die unter "Kontrollproben-Arbeitsvorschrift erstellen" beschriebenen Schritte befolgen.
- 5** Die Akzeptanzkriterien definieren. In der Registerkarte **Grenzen** in der Dropdown-Liste **Typ** die Berechnung der unteren und oberen Warn- und Eingreifwerte definieren. Falls der Zielwert anhand einer Kontrollproben-Arbeitsvorschrift bestimmt werden soll, entweder **Differenziell** oder **Relativ** auswählen.

Zum Erstellen einer Kontrollproben-Arbeitsvorschrift (Zielwert) wie folgt vorgehen:

Falls in Vision Air Manager kein Zielwert festgelegt wurde, muss eine Kontrollproben-Arbeitsvorschrift erstellt werden.

- 1** Vision Air Routine öffnen.
- 2** Eine Arbeitsvorschrift mit dem Probentyp **Kontrollprobe** auswählen. Bei diesen Arbeitsvorschriften wird ein zusätzliches Kontrollkästchen im Bereich Arbeitsvorschrift angezeigt.

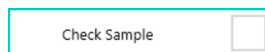


Abbildung 2 Kontrollprobe

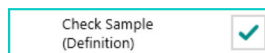


Abbildung 3 Kontrollproben-Arbeitsvorschrift

- 3** Das Kontrollkästchen aktivieren, damit eine Definition erfolgen kann und für die anschließende Kontrollprobenanalyse ein Referenzwert erstellt wird.

Der Standard-PIN-Code ist 1234.

4 Die Kontrollprobe in das Probenfach stellen.

5 Abdeckung schliessen.

Zum Analysieren einer Kontrollprobe wie folgt vorgehen:

1 Die Arbeitsvorschrift für die Kontrollprobe auswählen. Darauf achten, dass das Kontrollkästchen **Kontrollprobe** deaktiviert ist.

2 Die Kontrollprobe einlegen. Auf **[Start]** klicken.

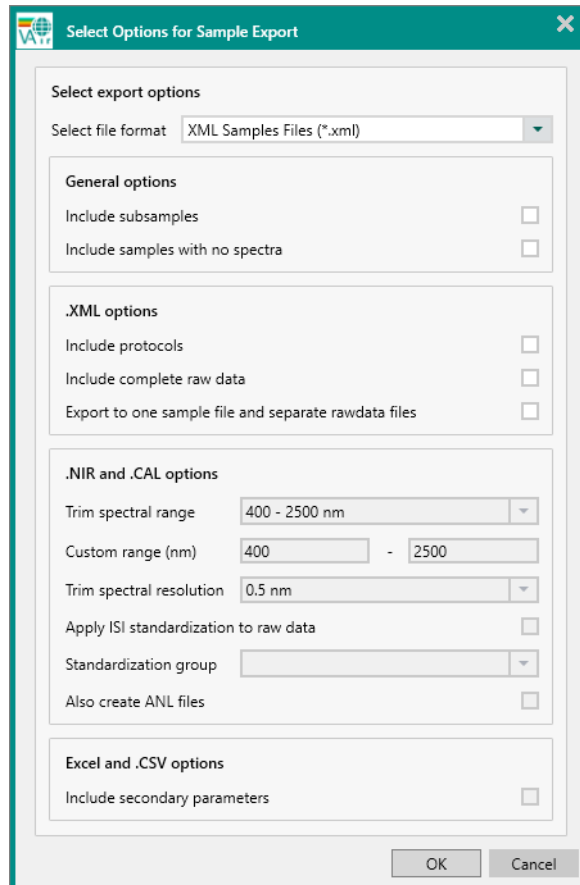
3 Wurde die Kontrollprobe erfolgreich analysiert, öffnet sich der Deckel, die Kontrollprobe kann entnommen und eine Kontrollprobenmessung vorgenommen werden. Wenn die Kontrollprobe fehlerhaft war, die Anleitung auf dem Bildschirm befolgen und erneut versuchen. Besteht das Problem weiterhin, eine Gerätediagnose durchführen und überprüfen, ob sich die Kontrollprobe verändert hat. Wenn das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie Ihre Metrohm-Vertretung.

i Bei Nichtgebrauch sollte die Kontrollprobe an einem sauberen und trockenen Ort aufbewahrt werden.

3.3.5 Proben zum Entwickeln von Kalibriermodellen exportieren

In Vision Air Routine durchgeführte Messungen können verwendet werden, um Kalibriermodelle zu erstellen und zu aktualisieren, die in Vision, The Unscrambler oder PLS_Toolbox erstellt wurden.

Im Bereich **Überwachung** in der Registerkarte **Proben** auf **[Export...]** klicken, um Proben zu exportieren. Für den Export die XML-Datei auswählen.



Das Häkchen bei **Protokolldaten einbeziehen** setzen, um weitere Informationen zu exportieren, z. B. welche Methode verwendet wurde (optional). Der Vorteil daran, auch Protokolle in den Export aufzunehmen, besteht darin, dass beim Probenimport in Vision automatisch Methoden zur Datenerfassung erstellt werden.

i Beim Import der XML-Datei in Vision werden die Arbeitsvorschriften in Vision gemäss der in Vision Air verwendeten Arbeitsvorschrift benannt. Ist eine Arbeitsvorschrift bereits in Vision vorhanden, muss der Benutzer auswählen, ob die Spektren in der Arbeitsvorschrift enthalten sein müssen oder ein neuer Name für die Arbeitsvorschrift erstellt werden muss.

3.3.6 Berechnete Kalibriermodelle

Berechnete Kalibriermodelle sind definierte Formeln, die Ihnen die Nachbearbeitung von Resultaten ermöglichen und mit denen Sie entscheiden können, welche Resultate dem Benutzer angezeigt werden.

Ein berechnetes Kalibriermodell erstellen

Der Editor **Berechnetes Kalibriermodell erstellen** dient zum Erstellen einer Formel. Der Editor ist verfügbar, wenn ein neues berechnetes Kalibriermodell erstellt wird. Um den Editor aufzurufen, mit der rechten Maus-

taste auf das Gliederungsfenster des Bereichs **Kalibriermodelle** klicken und **Berechnetes Kalibriermodell erstellen** auswählen. In der Registerkarte **Formel** im Bereich **Kalibriermodelle** kann eine Formel hinzugefügt werden.

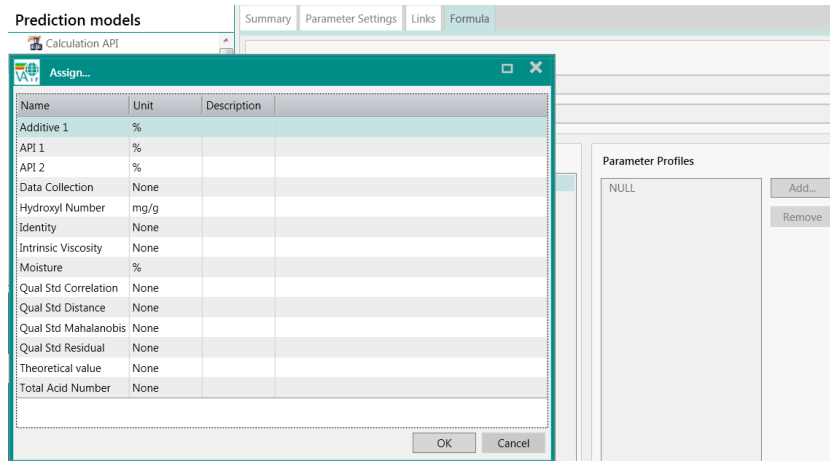
Eine Formel hinzufügen

i Es ist wichtig, dass die Arbeitsvorschrift für das berechnete Kalibriermodell auch Kalibriermodelle mit den Parametern enthält, auf die sich die Formel des berechneten Kalibriermodells bezieht. Ansonsten wird bei der Synchronisierung eine Fehlermeldung angezeigt.

Beispiel 1

Anhand des Beispiels wird beschrieben, wie ein berechneter Wert eines Kalibriermodells nachbearbeitet wird.

- 1 In der Registerkarte **Formel** auf **[Hinzufügen...]** klicken, um das Parameterprofil des Kalibriermodells hinzuzufügen, das nachbearbeitet werden soll.



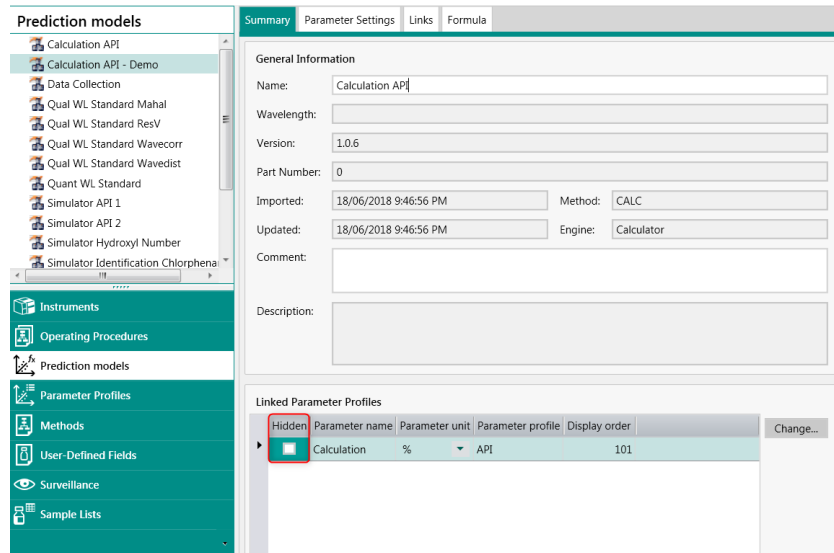
2 Die Einträge im Feld **Ausdruck** löschen.

3 Soll das Resultat einer Kalibrierung beispielsweise durch 2 geteilt werden, einen Doppelklick auf das entsprechende Parameterprofil machen, den Operator / und die Zahl 2 hinzufügen.



4 Das berechnete Kalibriermodell speichern. Das berechnete Kalibriermodell der Arbeitsvorschrift hinzufügen, die für die Nachbearbeitung verwendet werden soll.

Darauf achten, dass die Arbeitsvorschrift das Kalibriermodell enthält, für das die Nachbearbeitung durchgeführt werden soll. Soll das Resultat des Kalibriermodells nicht angezeigt werden, das Kalibriermodell auswählen, die Registerkarte **Zusammenfassung** aufrufen und im Fenster **Verbundene Parameterprofile** das Kontrollkästchen **Verborgen** aktivieren.



Beispiel 2

Anhand des Beispiels wird beschrieben, wie berechnete Kalibriermodelle bei der Routineanalyse zur automatischen Auswahl des optimalen Kalibriermodells und der Resultatanzeige verwendet werden können. Dieses Szenario ist beispielsweise wichtig, falls ein grosser Konzentrationsbereich berechnet werden soll. Üblicherweise werden anstelle von 1 Kalibriermodell für den gesamten Konzentrationsbereich mehrere Kalibriermodelle verwendet. Dadurch erhöht sich die Genauigkeit der Berechnung. In diesem Fall werden Formeln mit If-Then-Else verwendet.

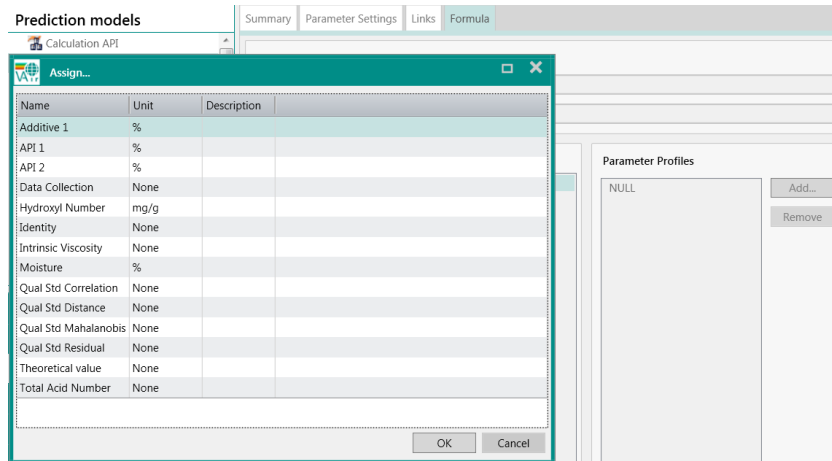
Im folgenden Beispiel hat ein Benutzer 3 Kalibriermodelle.

- Wirkstoff gesamt
Parameterprofil für das Kalibriermodell, das die Konzentration des Wirkstoffs von 0 % bis 30 % berechnet.
- Wirkstoff 1
Parameterprofil für das Kalibriermodell, das die Konzentration des Wirkstoffs von 0 % bis 10 % berechnet.
- Wirkstoff 2
Parameterprofil für das Kalibriermodell, das die Konzentration des Wirkstoffs von 10.01 % bis 30 % berechnet.

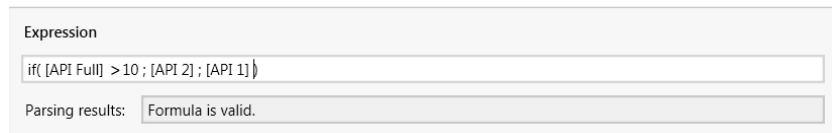
Es wird nur 1 Resultat angezeigt, wobei die Software entscheidet, ob das Resultat von Wirkstoff 1 oder das Resultat von Wirkstoff 2 angezeigt wird.

Zum Anlegen eines Kalibriermodells wie folgt vorgehen:

- 1 In der Registerkarte **Formel** auf **[Hinzufügen...]** klicken, um das Parameterprofil des Kalibriermodells hinzuzufügen, das nachbearbeitet werden soll.



2 Die Formel eingeben. Auf den folgenden Screenshots ist die Syntax für dieses Beispiel ersichtlich.

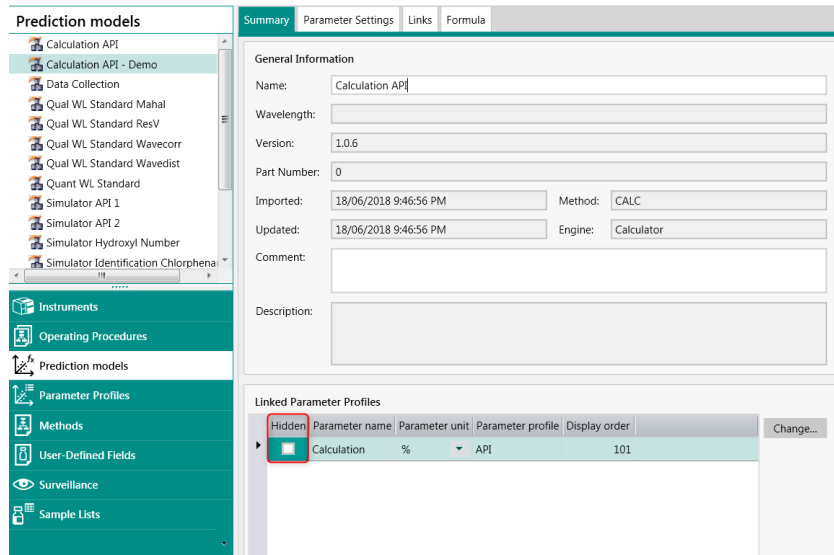


if ([API Full] < 10 ; [API 2] ; [API 1])
 Parameter 1 Then Parameter 2 Else Parameter 3

If-Ausdrücke werden ebenso wie die Namen der Parameterprofile in Klammern gesetzt, die Ausdrücke then und else werden mit ; geschrieben.

3 Das berechnete Kalibriermodell speichern. Das berechnete Kalibriermodell der Arbeitsvorschrift hinzufügen, die für die Nachbearbeitung verwendet werden soll.

Darauf achten, dass die Arbeitsvorschrift das Kalibriermodell enthält, für das die Nachbearbeitung durchgeführt werden soll. Soll das Resultat des Kalibriermodells nicht angezeigt werden, das Kalibriermodell auswählen, die Registerkarte **Zusammenfassung** aufrufen und im Fenster **Verbundene Parameterprofile** das Kontrollkästchen **Verborgene** aktivieren.



i Darauf achten, dass im Feld **Syntaxanalyse der Resultate** angezeigt wird, dass die eingegebene Formel gültig ist. Ist die Formel ungültig, kann das Kalibriermodell nicht gespeichert werden.

3.3.7 Benutzerdefiniertes Kalibriermodell

i Eine Arbeitsvorschrift darf niemals ausschliesslich aus benutzerdefinierten Kalibriermodellen bestehen.

Es ist möglich, manuell Daten zu Probenparametern hinzuzufügen, die mit anderen Geräten gemessen wurden.

Benutzerdefinierte Kalibriermodelle können durch Rechtsklick auf ein Element im Gliederungsfenster und Auswählen von **[Benutzerdefiniertes Kalibriermodell erstellen..]** erstellt werden.

Wenn Sie eine Arbeitsvorschrift mit 2 benutzerdefinierten Kalibriermodellen erstellen, enthalten die Probenresultate Positionen für beide benutzerdefinierten Kalibriermodelle.

Bei einer Messung öffnet sich ein Dialogfenster und der Benutzer kann die Werte eingeben.

3.3.8 Berechnungen von Steigung/y-Achsenabschnitt

Daten zur Steigung und zum y-Achsenabschnitt können bei quantitativen Kalibriermodellen in der Registerkarte **Steigung/y-Achsenabschnitt** im Bereich **Kalibriermodelle** angezeigt werden.

Die Werte für die Steigung und den y-Achsenabschnitt können in der Registerkarte **Steigung/y-Achsenabschnitt** im Bereich **Kalibriermodele** manuell angepasst werden.




Die Steigung und der y-Achsenabschnitt können für ein individuelles Kalibriermodell oder für ein Gerät verändert werden. Die Option, um die Steigung und den y-Achsenabschnitt anzupassen, wird benötigt, falls das gleiche Kalibriermodell in verschiedenen Geräten verwendet wird. Obwohl eine Referenzstandardisierung durchgeführt wurde, können geringe Unterschiede zwischen den Geräten auftreten.

Die Werte der Steigung und des y-Achsenabschnitts können angepasst werden für ausgewählte Geräte oder für ein Kalibriermodell, welches alle Geräte beeinflusst, die dieses Kalibriermodell verwenden.

Zur Berechnung der Steigungs-/y-Achsenabschnittskorrektur ist eine Probenliste erforderlich.

Die Proben, die zur Berechnung der Steigungs-/y-Achsenabschnittskorrektur verwendet werden, müssen einen Referenzwert für den Parameter aufweisen, der korrigiert werden soll.

 Achten Sie darauf, dass für die Berechnung des Steigungs-/y-Achsenabschnittswerts mindestens 10 Proben verfügbar sind.

Mithilfe der Filtereinstellungen in der Arbeitsfenster-Registerkarte Probe können Sie nach passenden Proben suchen.

The screenshot shows the 'Samples' tab in the Vision Air software. On the left is a navigation pane with 'Sample sets' selected. The main area contains filter options for 'Sample type', 'Operating Procedure', 'Prediction model', and 'Reference values'. Below these are 'Analyzed period' settings (Today and last 300 days) and 'Show sample information' checkboxes. At the bottom, a table displays sample data.

Operating Procedure	Sample T	Sample Number	Analyzed	Intrinsic Viscosity	Total Acid Number
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0012	13/06/20...	2.55	16.04
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0011	13/06/20...	2.74	18.69
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0010	13/06/20...	2.91	20.74
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0007	13/06/20...	2.55	16.04
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0006	13/06/20...	2.74	18.69
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0005	13/06/20...	2.91	20.74
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0002	13/06/20...	2.55	16.04
PET Analysis Quant	Normal	Sample-0001	13/06/20...	2.74	18.69

Im Bereich **Probenlisten** in der Registerkarte **Referenzwerte** können Referenzwerte hinzugefügt oder angepasst werden.

Im Bereich **Probenlisten** in der Registerkarte **Steigung/y-Achsenabschnitt** kann die Korrektur der einzelnen Parameter vorgenommen werden. Im vorliegenden Beispiel stehen 3 Parameter zur Verfügung.

Summary	Samples	Reference Values	Slope/Intercept			
Parameter Slope/Intercept						
						Calculate S/I for other prediction models: <input type="checkbox"/>
Parameter	Prediction model	Version	Slope	Intercept		
▶ Intrinsic Viscosity	Simulator Intrinsic Viscosity	1.0.0.0	1.000	0.000		
Moisture	Simulator Moisture	1.0.0.0	1.000	0.000		
Total Acid Number	Simulator TAN	1.0.0.0	1.000	0.000		

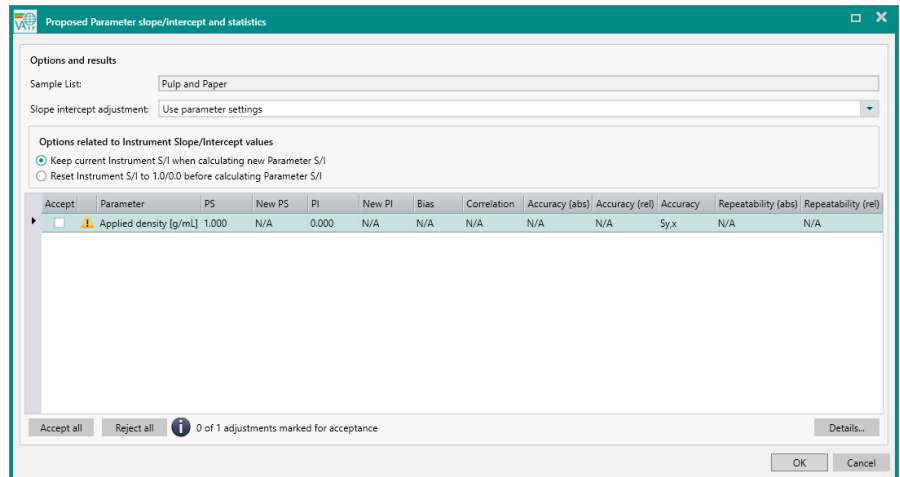
Die Vorgehensweise bei der Steigungs-/y-Achsenabschnittskorrektur ist identisch für die Geräte und die Kalibriermodelle.

Die Vorgehensweise bei der Korrektur wird für den Parameter Feuchtigkeit erläutert.

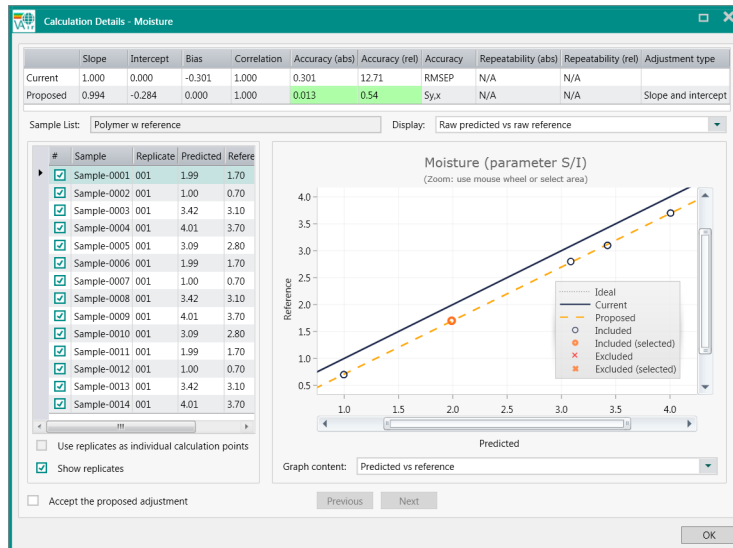
Für eine Parameterkorrektur wie folgt vorgehen:

- 1 Den Parameter auswählen, der korrigiert werden soll, und auf **[Steigung/y-Achsenabschnitt berechnen]** klicken.

Ein Fenster mit Vorschlägen zur Anpassung wird angezeigt.



- 2 Auf **[Details]** klicken, damit die aktuelle Korrelationsdarstellung und der neue Vorschlag für die Korrelation angezeigt werden.



Im Bereich Diagramm werden die Proben als dunkelblaue Punkte auf den grauen Referenzlinien angezeigt. Die Darstellung bietet eine Übersicht über Korrelation, Bias, Steigung und vorhandene Ausreisser.

In diesem Beispiel sind die berechneten Werte um -0.301 verzerrt. Die Korrektur der Steigung und vor allem des y-Achsenabschnitts sorgen für den Ausgleich dieser Abweichung zwischen den berechneten Werten und den Referenzwerten.

In der Tabelle im oberen Teil des Fensters wird die Verbesserung der absoluten Genauigkeit und der relativen Genauigkeit infolge der Korrektur angezeigt.

Den Mauszeiger in den Bereich mit dem Diagramm bewegen und das Mauseisrad benutzen, um die Ansicht zu vergrößern. Mittels Klicken und Ziehen kann das vergrößerte Diagramm verschoben werden. Wird der Mauszeiger auf eine Probe in der Liste bewegt, wird die Probe im Diagramm orange angezeigt. Eine Probe kann aus der Berechnung entfernt werden, indem die Markierung der Probe in der Spalte # der Liste aufgehoben wird.

- 3 Das Kontrollkästchen **Vorgeschlagene Anpassung annehmen** aktivieren, um die Änderungen anzunehmen.

3.3.9 Spezifische Funktionen für DS2500 Solid Analyzer

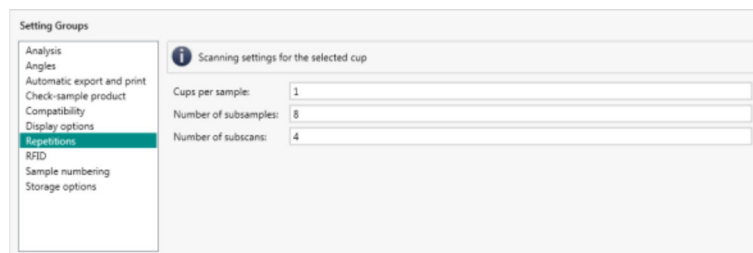
Mit dem DS2500 Solid Analyzer können die durchschnittlichen Resultate mehrerer Probengefäße (Gefäße pro Probe) und mehrere Positionen innerhalb einer Probe (Anzahl an Teilproben) berechnet werden.

Zum Analysieren mehrerer Positionen und Probengefäße wie folgt vorgehen:

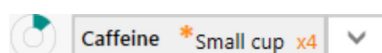
- 1 Den Bereich **Methoden** aufrufen.
- 2 Die Methode auswählen, für die die Anzahl an Probengefäßen und Positionen konfiguriert werden soll.
- 3 Die Registerkarte **Zusammenfassung** aufrufen. Ein Probengefäß auswählen, der diese Funktion unterstützt.

Tabelle 4

Probengefäßstyp	Bestimmungsgemäße Verwendung
Grosses Probengefäß	Teilprobe Mehrere Probengefäße pro Probe
Kleines, bewegliches Probengefäß	Teilprobe Mehrere Probengefäße pro Probe
Kleines Probengefäß	Mehrere Probengefäße pro Probe
Slurry Cup	Teilprobe Mehrere Probengefäße pro Probe
Kein Probengefäß	Mehrere Probengefäße pro Probe
Multisample Cup	Keine



Während der Analyse wird die erwartete Anzahl an Gefäßen in Vision Air Routine angezeigt:



- 3** Bei der Non-Pharma-Version von Vision Air Ihren PIN-Code eingeben. Der Standard-PIN-Code ist 1234. Auf **[OK]** klicken.

Bei der Pharma-Version von Vision Air bestimmen die Benutzerrechte, ob ein Benutzer auf die Gerätekalibrierung zugreifen kann. Es ist kein PIN-Code erforderlich.

Das Fenster **Gerätekalibrierung** öffnet sich.

The screenshot shows a dialog box titled "Instrument calibration". It has two radio button options: "Use internal wavelength filter" (which is selected) and "Use external wavelength filter". At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Calibrate" (highlighted in green) and "Close".

- 4** Auswählen, ob der interne Wellenlängenfilter oder der externe Wellenlängenfilter verwendet werden soll.

Auf **[Weiter]** klicken.

- 5** Auf **[Kalibrieren]** klicken.

Das Gerät wird kalibriert.

Eine Nachricht bestätigt die erfolgreiche Kalibrierung. Das Gerät ist bereit, um Proben zu messen.

3.3.10 Spezifische Funktionen für DS2500 Liquid Analyzer

Für den DS2500 Liquid Analyzer sind mehrere Probengefäße verfügbar, mit welchen sich unterschiedliche Probenabsorbanzlevels adressieren lassen und die eine komfortable Bedienung des Geräts ermöglichen.

Um mehrere Probengefäße und Positionen zu analysieren, wie folgt vorgehen:

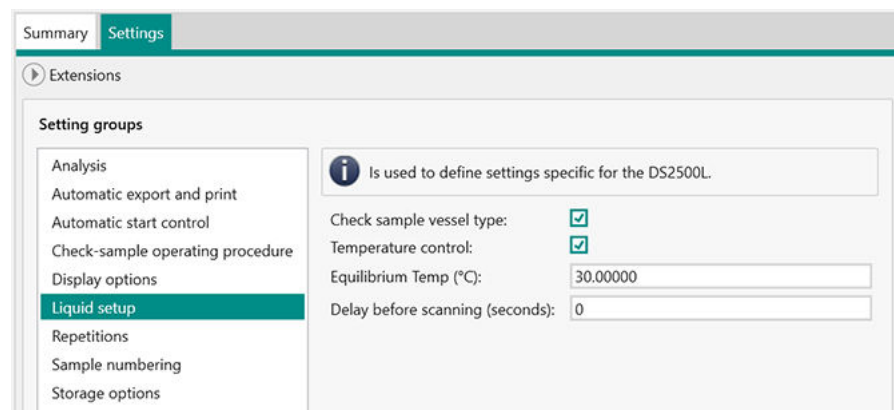
- 1** Den Bereich **Methoden** aufrufen.
- 2** Im Strukturfenster **Methode** die Methode auswählen, für die die Anzahl an Probengefäßen und Positionen konfiguriert werden soll.
- 3** Die Registerkarte **Zusammenfassung** aufrufen.
Ein Probengefäß auswählen aus der Dropdown-Liste **Probengefäß**, der die gewünschte Funktion unterstützt.

Tabelle 5



Probengefäßstyp	Bestimmungsgemäße Verwendung
Einwegvials	Einmaliger Gebrauch Keine Reinigung des Probengefäßes
Küvetten	Messungen mit hoher Präzision
Flusszellenküvette	Automatisierung
Transmissions-Wellenlängensstandard	Externe Kalibrierung des Geräts

Probe aufheizen und abkühlen



Der DS2500 Liquid Analyzer unterstützt einen Temperaturbereich von 25 °C bis 80 °C. Dabei gilt, dass die minimal einstellbare Temperatur 10 °C über der Umgebungstemperatur liegt: $T_{\min} = T_{\text{Umgebung}} + 10 \text{ °C}$

Um eine Temperatur von 25 °C zu erreichen, muss die Umgebungstemperatur bei 15 °C liegen. Da in den meisten Laboren eine Umgebungstemperatur von ca. 25 °C herrscht, empfiehlt Metrohm, die Temperatur auf minimal 35 °C einzustellen.

Um während der Analyse die Zieltemperatur zu definieren, in den Bereich **Methoden** in Vision Air Manager wechseln. Auf **Einstellungen** ► **Flüssigkeitssetup** klicken. **Temperaturkontrolle** aktivieren. Die gewünschte Temperatur in **Gleichgewicht Temp (°C)** eingeben.

Mit einer Verzögerung vor dem Scanvorgang kann sichergestellt werden, dass die Probe und der Probenhalter die gleiche Temperatur haben. Um die Verzögerung vor jedem Scan zu definieren, in den Bereich **Methoden** in Vision Air Manager wechseln. Auf **Einstellungen** ► **Flüssigkeitssetup** klicken. Die Dauer der Verzögerung in **Verzögerung vor Scanvorgang (Sekunden)** eingeben.

Temperaturkorrektur

Falls eine Proben temperatur definiert wird, wird der Probenhalter auf diese Temperatur aufgeheizt oder abgekühlt. Geringe Unterschiede zwischen der Temperatur des Probenhalters und der Probe können vorkommen.

Um die Proben temperatur zu korrigieren, wie folgt vorgehen:

Für die Methode, die mit der verwendeten Arbeitsvorschrift verknüpft ist, muss **Temperaturkontrolle** aktiviert sein.

- 1** Den Bereich **Tools** aufrufen. Auf **[Temperaturkorrektur]** klicken.
Ein Fenster fordert den Benutzer auf den PIN-Code einzugeben.
- 2** Geben Sie den PIN-Code ein. Der Standard-PIN-Code ist 1234. Auf **[OK]** klicken.
Der Assistent für die **Temperaturkorrektur** erscheint.
- 3** Auf **[Start]** klicken, um fortzufahren.
- 4** Den Anweisungen im geöffneten Fenster folgen.
Auf **[Weiter]** klicken, um fortzufahren.
- 5** Die gewünschte Proben temperatur eingeben. Auf **[Speichern]** klicken.
Ein Bestätigungsfenster erscheint.
- 6** Durch Klicken auf **[Schliessen]** wird der Assistent beendet.
Die Temperaturkorrektur wird auf die Probe angewendet.

Messung mit offener Abdeckung

Es ist möglich mit offener Abdeckung des DS2500 Liquid Analyzer eine Probe zu messen.

Automatischer Start

Falls **Automatischer Start** aktiviert ist, startet die Messung automatisch, sobald die Abdeckung geschlossen wird.

- 1** In Vision Air Manager zum Bereich **Methoden** wechseln.
- 2** Zur Registerkarte **Einstellungen** gehen.
- 3** Die Gruppeneinstellung **Automatischer Start** öffnen.

- Das Gerät muss bereits 2 Stunden in Betrieb sein, bevor die Gerätekalibrierung gestartet wird. Für eine externe Gerätekalibrierung die entsprechenden externen Wellenlängenfilter bereit halten.

1 Wellenlängenstandard einsetzen

- Den Wellenlängenstandard in den Probenraum legen.
- Optional die Abdeckplatte auf den Probenraum legen. Falls der Probenhalter geheizt wird, schützt die Abdeckplatte den Benutzer vor der entstehenden Hitze.
- Die Schraube anziehen.

2 Gerät kalibrieren

- In Vision Air Routine zum Bereich **Tools** gehen.
- Auf **[Gerätekalibrierung]** klicken.
Ein Fenster fordert den Benutzer auf den PIN-Code einzugeben.
- Geben Sie den PIN-Code ein. Der Standard-PIN-Code ist 1234.
Auf **[OK]** klicken.
Das Fenster **Gerätekalibrierung** öffnet sich.

Instrument calibration

Use internal wavelength filter

Use external wavelength filter

Calibrate Close

- **Externen Wellenlängenfilter verwenden** auswählen.
- Auf **[Kalibrieren]** klicken.
- Den Anweisungen im geöffneten Fenster folgen.
Der Wellenlängenfilter wird automatisch auf 50 °C erwärmt.

Das Gerät wird kalibriert.

Eine Nachricht bestätigt die erfolgreiche Kalibrierung. Das Gerät ist bereit, um Proben zu messen.

Gerät kalibrieren mit internem Wellenlängenstandard

Zubehör

- Probenhalter


Voraussetzung



- Das Gerät muss bereits 2 Stunden in Betrieb sein, bevor die Gerätekalibrierung gestartet wird. Für eine externe Gerätekalibrierung die entsprechenden externen Wellenlängenfilter bereit halten.

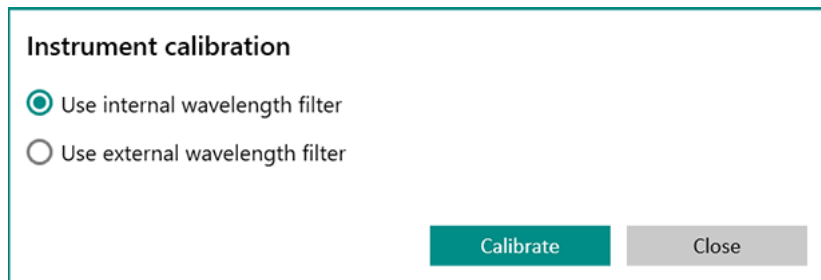
1 Probengefäß einsetzen

- Definieren, mit welchem Probengefäß die nächste Messung durchgeführt wird.
- Das gewählte Probengefäß einsetzen.

 Falls für die Kalibrierung mit dem internen Wellenlängenstandard nicht das korrekte Probengefäß eingesetzt wird, kann während der Routineanalyse der Fehler **Autolinearisierung fehlgeschlagen** auftreten.

2 Gerät kalibrieren

- In Vision Air Routine zum Bereich **Tools** gehen.
- Auf **[Gerätekalibrierung]** klicken.
Ein Fenster fordert den Benutzer auf den PIN-Code einzugeben.
- Geben Sie den PIN-Code ein. Der Standard-PIN-Code ist 1234.
Auf **[OK]** klicken.
Das Fenster **Gerätekalibrierung** öffnet sich.



- **Internen Wellenlängenfilter verwenden** auswählen.
- Auf **[Kalibrieren]** klicken.

Das Gerät wird kalibriert.

Eine Nachricht bestätigt die erfolgreiche Kalibrierung. Das Gerät ist bereit, um Proben zu messen.

3 Kalibrierung wiederholen

Sobald ein Probengefäß mit anderer Pfadlänge eingesetzt wird, die interne Kalibrierung wiederholen. Dazu wieder bei Schritt 1 beginnen.

3.3.11 Spezifische Funktion für XDS MasterLab

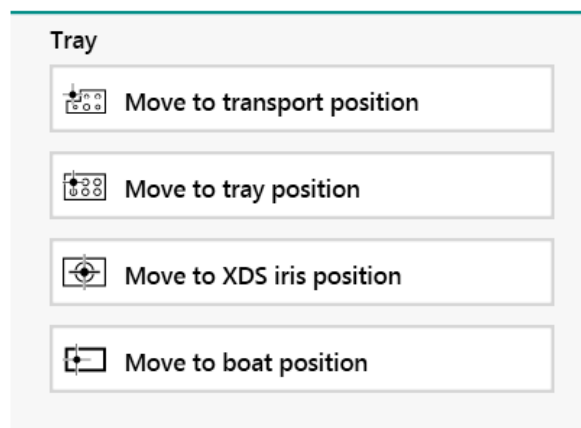
Mit dem XDS Masterlab Analyzer sind zwei Messmodi möglich. Beim Starten von Vision Air Routine in Verbindung mit einem XDS Masterlab Analyzer werden Sie gefragt, welchen Modus Sie nutzen möchten.

Zum Starten von Vision Air Routine den **Reflexionsmodus** oder den **Transmissionsmodus** auswählen.

Zum manuellen Bewegen von Trays in Vision Air Routine wie folgt vorgehen:

In Vision Air Routine kann der Tray verschiedene Positionen anfahren.

- 1 Den Bereich **Tools** aufrufen.
- 2 Eine der folgenden Optionen auswählen, um den Tray manuell zu bewegen.



Zum Auswählen von Trays in Vision Air Manager wie folgt vorgehen:

- 1 Den Bereich **Methoden** aufrufen.
- 2 Die Methode auswählen, für die der Tray konfiguriert werden soll.
- 3 Im Datenfenster die Registerkarte **Zusammenfassung** aufrufen und darauf achten, dass im Feld **Probengefäß** der Wert **Tray** eingetragen ist.
- 4 Im Datenfenster die Registerkarte **Einstellungen** aufrufen und den Menüpunkt **Tray-Konfiguration** auswählen.
- 5 Aus der Dropdown-Liste einen vordefinierten Tray auswählen.

Wurde zusammen mit Vision Air ein benutzerdefinierter Tray bestellt, wird von Metrohm eine Konfigurationsdatei zur Verfügung gestellt. Diese Konfigurationsdatei mithilfe der Importfunktion **Benutzerdefinierte Tray-Konfiguration** importieren.

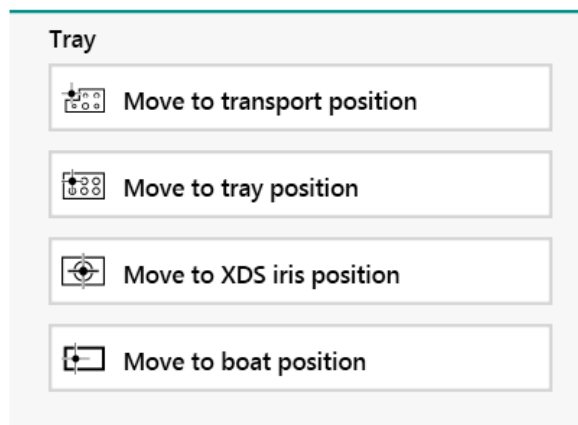
- 6 **[Speichern]** in der Symbolleiste anklicken.

3.3.12 Spezifische Funktionen für XDS MultiVial

Zum manuellen Bewegen von Trays in Vision Air Routine wie folgt vorgehen:

In Vision Air Routine kann der Tray verschiedene Positionen anfahren.

- 1 Den Bereich **Tools** aufrufen.
- 2 Eine der folgenden Optionen auswählen, um den Tray manuell zu bewegen.



Zum Auswählen von Trays in Vision Air Manager wie folgt vorgehen:

- 1 Den Bereich **Methoden** aufrufen.
- 2 Die Methode auswählen, für die der Tray konfiguriert werden soll.
- 3 Im Datenfenster die Registerkarte **Zusammenfassung** aufrufen und darauf achten, dass im Feld **Probengefäß** der Wert **Tray** eingetragen ist.
- 4 Im Datenfenster die Registerkarte **Einstellungen** aufrufen und den Menüpunkt **Tray-Konfiguration** auswählen.
- 5 Aus der Dropdown-Liste einen vordefinierten Tray auswählen.

Wurde zusammen mit Vision Air ein benutzerdefinierter Tray bestellt, wird von Metrohm eine Konfigurationsdatei zur Verfügung gestellt. Diese Konfigurationsdatei mithilfe der Importfunktion **Benutzerdefinierte Tray-Konfiguration** importieren.

- 6 **[Speichern]** in der Symbolleiste anklicken.

3.3.13 Spezifische Funktionen für XDS RapidLiquid

Der RapidLiquid Analyzer unterstützt eine softwaregesteuerte Heizfunktion.

Zur Definition von Temperaturregelung und Blindwertkorrektur wie folgt vorgehen:

- 1 Den Bereich **Methoden** aufrufen.
- 2 Die Methode auswählen, mit der die Temperaturregelung konfiguriert werden soll.
- 3 Im Datenfenster die Registerkarte **Einstellungen** aufrufen und **Flüssigkeitssetup** auswählen.
- 4 Die Einstellungen für die Temperaturregelung und die Blindwertkorrektur definieren.

Ist die Option Blindwertkorrektur aktiviert, wird der Benutzer in Vision Air Routine durch den Prozess der Blindwertkorrektur geführt.

- i** Vor der ersten Messung muss eine Blindwertkorrektur, also die Korrektur der Auswirkungen eines gebrauchten Probeneinsatzes, durchgeführt werden.

3.3.14 Spezifische Funktionen für XDS SmartProbe und XDS Interactance Probe

Referenzscan

Mit der XDS SmartProbe und der XDS Interactance Probe werden Referenzmessungen vorgenommen, indem die Sonde in die jeweilige Position des Gerätes gebracht wird. Wenn eine Referenzmessung erforderlich ist, wird der Benutzer im Informationsfeld von Vision Air Routine darüber unterrichtet.




Probe

Reference measurement

Place the probe in the reference position and pull the trigger.

Die Zeitspanne zwischen den einzelnen Referenzscans kann in Vision Air Manager festgelegt werden. Die maximale Zeitspanne beträgt 60 Minuten.

 Eine dauerhafte Installation der Sonde am System ist aufgrund der maximalen Gültigkeit eines Referenzscans von 60 Minuten nicht empfehlenswert.

4 Installation

4.1 Vision Air Server

4.1.1 Systemanforderungen

Tabelle 6 Vision Air Server

Betriebssystem	Windows Server 2012 R2 Vollversion mit Service Packs / Windows Server 2016 / Windows Server 2019 Sprache des Betriebssystems muss Englisch sein (nur bei der Installation)
CPU	Dual 2 GHz-Prozessoren
Speicher (RAM)	8 GB
HDD	80 GB freier Speicherplatz (abhängig von zu speichernder Datenmenge) NTFS-Dateisystem
Video	SVGA bei 1024x768, 16-Bit-Farbe
NIC	1-GBit-Ethernet
Datenbankserver	Microsoft SQL Server 2014 / 2016 / 2017
Konnektivität	2–5 geöffnete Ports in Firewall (eingehende Verbindung). Die Anzahl Ports ist abhängig vom Gerätetyp und der Konfiguration des Proxyserver. Externe IP-Adresse oder DNS-Adresse (empfohlen), damit externe Clients mit dem Vision Air Server kommunizieren können. SMTP-Konto zum E-mailen der Reporte und der Vision Air Manager-Download-Links (optional).
Zusätzliche Software und Anforderungen	Internet Information Services (IIS) Serverrolle .NET 4.8 Framework Extended Crystal Reports 13.01 runtime (enthalten) MATLAB Compiler Runtime 8.0 (separat installiert)

 Alle benötigte Software befindet sich auf der mitgelieferten DVD.

Beide Funktionen sind optional und benötigen einen SMTP-Server, einen SMTP-Port, einen Benutzernamen und ein Passwort (falls anonym, ist die Weiterleitung untersagt).

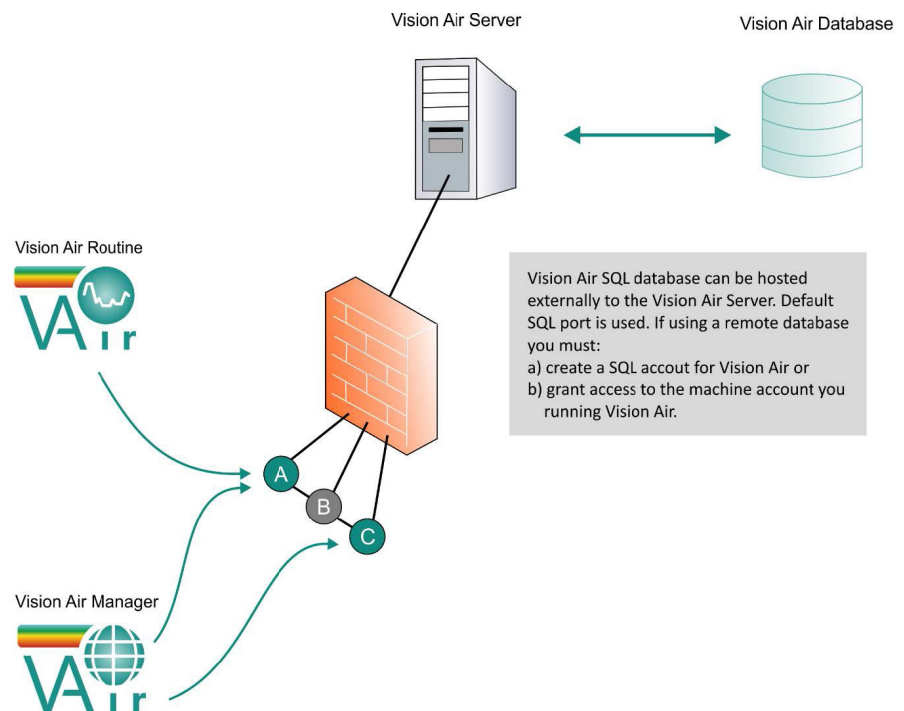
Vermeidung von Computerviren

Metrohm NIRSystems empfiehlt den Kunden ihre Computer und Netzwerkinfrastruktur fortlaufend vor Gefahren zu schützen, die durch Computerviren, Würmern und anderen gefährlichen Computerprogrammen hervorgerufen werden.

Dies kann umgesetzt werden, indem ein Anti-Virus-Programm auf den Computern installiert und regelmässig aktualisiert wird und indem die Computer in einem kleineren geschlossenen Netzwerk verbunden sind.

Schutz vor Computerviren ist ausschliesslich Sache der Benutzer und Metrohm NIRSystems ist nicht verantwortlich für jeglichen Schaden, der durch solche Programme hervorgerufen wird (inkl. Verlust und Beschädigung wie auch Diebstahl von Daten).

Serverports



- ! Clientseitige Ports: Kommunikation wird immer durch den Client gestartet. Die gleichen Ports, die am Vision Air Server offen sind, müssen auch für den ausgehenden Verkehr beim Client offen sein. Die Ports müssen für die eingehende Kommunikation beim Client (oder externen Client) offen sein.



! Kontaktieren Sie Ihre IT-Abteilung bei Problemen mit der Firewall. Metrohm NIRSystems kann keine Veränderungen an Ihrer Firewall vornehmen.

Tabelle 7

<p>Port A: Benötigter Standardport für TCP-Kommunikation mit Vision Air Server (Vision Air-Clients).</p> <p>Port B: Alternativer Port für HTTP-Kommunikation mit Vision Air Server (Vision Air-Clients).</p> <p>Port C: Benötigter HTTP-Port für ClickOnce-Installation und Aktualisierung der Vision Air Manager-Clients.</p>	<p>E-Mail-Konto: Vision Air ist mit der Funktion ausgestattet E-Mails zu generieren und an Benutzer zu schicken. Diese E-Mails werden vom Vision Air Server verschickt, welcher mit einem SMTP-Relay-Agent konfiguriert sein muss (nicht obligatorisch).</p>
<p>Client- und Geräteports: Kommunikation wird immer durch den Vision Air-Client und die Geräte gestartet. Die gleichen Ports, die am Vision Air Server oder an der Firewall offen sind, müssen auch für den ausgehenden Verkehr nur beim Client und den Geräten offen sein.</p>	<p>Portnummer: Metrohm empfiehlt Ports im Bereich 8000 zu verwenden, um allfällige Störungen mit anderen Applikationen zu vermeiden. Der Portbereich kann an die Kundenbedürfnisse angepasst werden.</p>

4.1.3 Vorinstallation

i Beim Vision Air Server-Setup erfolgt kein Upgrade der Microsoft SQL Server-Installation.

Mit Microsoft SQL Server 2012 verbundene Vision Air Server-Installationen sollten vor dem Upgrade auf Vision Air Server 2.0.7 zu Microsoft SQL Server 2014 migriert werden.

Wartungspläne SQL Server

Metrohm NIRSystems empfiehlt dringendst die Verwendung von Wartungsplänen für SQL Server, um die hohe Performance von Vision Air sicher zu stellen und die üblichen Probleme zu vermeiden, die bei Langzeitgebrauch einer Datenbank auftreten.

Mindestens diese Wartungspläne sollten erstellt und wöchentlich eingeplant werden:

- Datenbank-Integrität
- Indizes wiederherstellen
- Statistik aktualisieren

Kontaktieren Sie Ihre lokale IT-Abteilung für Unterstützung beim Erstellen von Wartungsplänen für die SQL Server.

Sicherungskopien und Wartung der SQL-Datenbank

Es ist die Verantwortung des Benutzers die Daten in Vision Air vor Verlust zu schützen. Metrohm NIRSystems kann nicht für Datenverlust verantwortlich gemacht werden.

Metrohm NIRSystems empfiehlt dringendst, dass die SQL-Datenbank von Vision Air regelmässig in kurzen Abständen gesichert wird, mindestens täglich, um Datenverlust vorzubeugen. Dies kann mit jeder Software ausgeführt werden, die ganzheitliche System-Backups, System-Snapshots oder SQL-Server-Sicherungskopien erstellen kann. Die Vision Air Server-Software enthält keine Backup-Funktionalitäten.

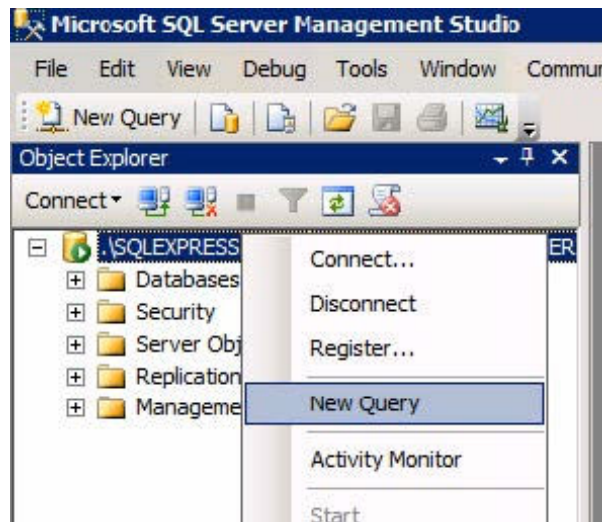
Jeder SQL-Server sollte einen automatischen SQL-Wartungsplan haben, um die Gesundheit und die Optimierung des SQL Server sicherzustellen. Kontaktieren Sie Ihre lokale IT-Abteilung für Unterstützung beim Erstellen von Wartungsplänen für die SQL Server.

Konfiguration des SQL Server

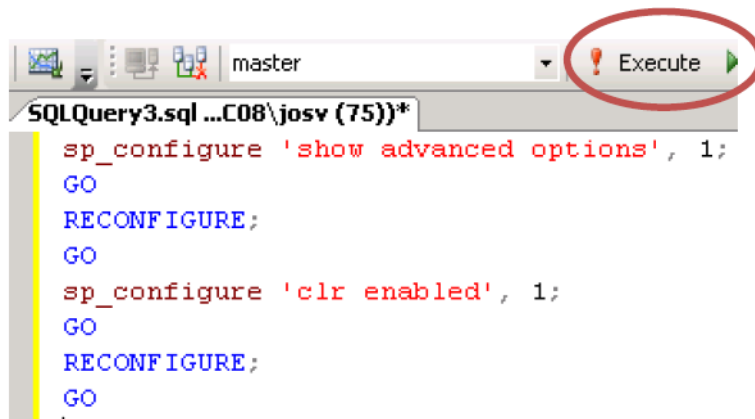
i Bevor Sie mit der Installation von Vision Air Server beginnen, beziehen und installieren Sie den Microsoft SQL Server und SQL Server Management Studio separat. Metrohm vertreibt und installiert keine SQL Server.

SQL Server konfigurieren

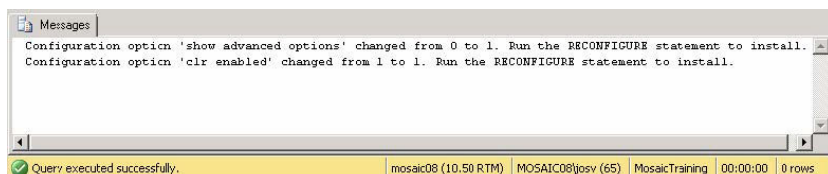
- 1** **SQL Server Management Studio** öffnen.
- 2** Mit Instanz des SQL Server verbinden, die während der Installation des SQL Server erzeugt wurde.
- 3** Mit der rechten Maustaste auf die Instanz des SQL Server klicken und **New Query** auswählen.



- 4 ▪ Anfrage eingeben:
`Sp_configure, 'show advanced options', 1;`
`GO`
`RECONFIGURE;`
`GO`
`Sp_configure 'clr enabled', 1;`
`GO`
`RECONFIGURE;`
`GO`
- Auf **[Execute]** klicken



Die Ergebnisse sollten die erfolgreich ausgeführte Anfrage anzeigen mit einer ähnlichen Meldung wie die folgende.

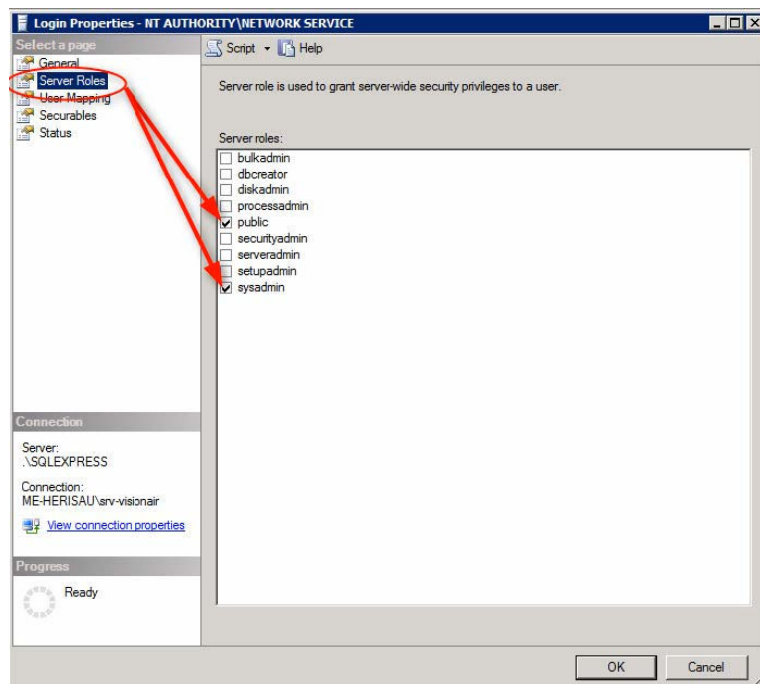


Anmeldeberechtigung für SQL Server

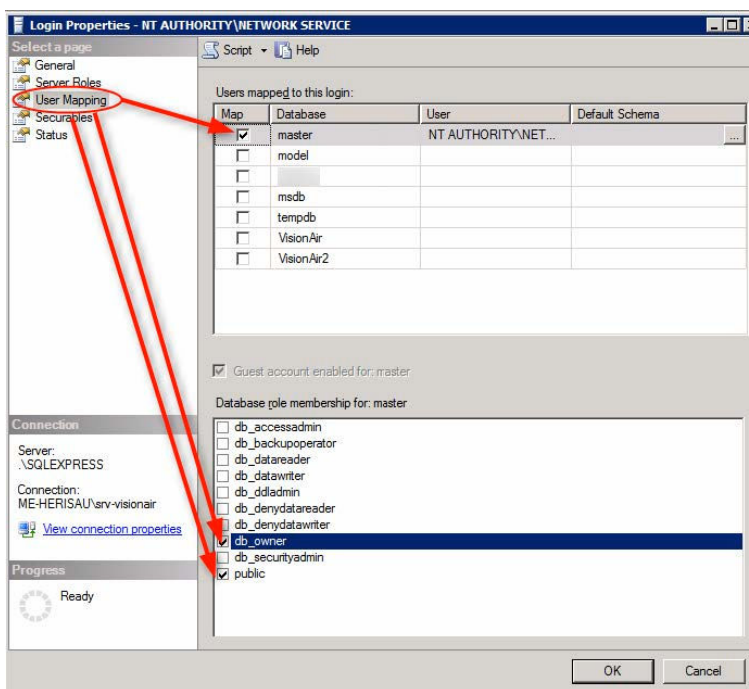
Dieser Abschnitt gilt nur, falls der SQL Server auf dem gleichen Computer installiert ist wie die Software für den Vision Air Server.

Falls der SQL Server auf einem separaten Server installiert ist, [siehe Remote-Konfiguration des SQL Server, Kapitel 4.1.4, Seite 105](#).

- 1 **SQL Server Management Studio** öffnen.
- 2 Mit Instanz des SQL Server verbinden, die während der Installation des SQL Server erzeugt wurde.
- 3 **Security** ► **Logins** öffnen. Mit der rechten Maustaste **NT AUTHORITYSYSTEM** ► **Properties** auswählen. Falls dieses Login noch nicht existiert, ein Login erstellen ([siehe "Login erstellen", Seite 104](#)).
- 4 Auf **Server Roles** klicken. Überprüfen, dass **public** und **sysadmin** aktiviert sind. Falls nicht, dann bitte aktivieren.



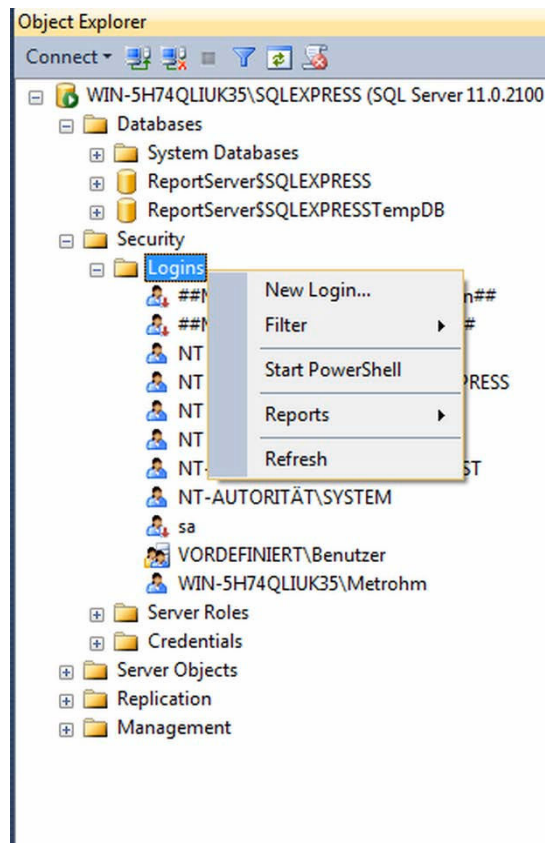
- 5 Auf **User Mappings** klicken. Überprüfen, dass **Database master** und die Rollen **db_owner** und **public** ausgewählt sind.



6 Auf **[OK]** klicken und beenden.

Login erstellen

- 1 Mit der rechten Maustaste auf **Logins** ► **New Login...** klicken.
- 2 Neuen Benutzer erstellen.



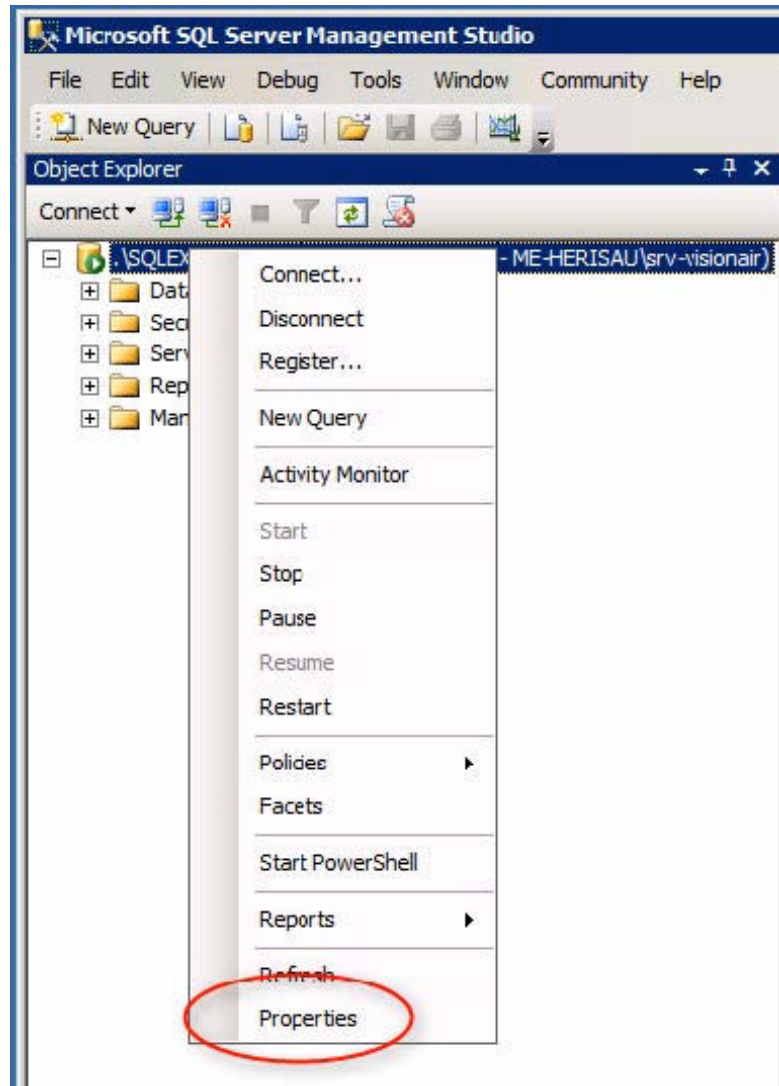
4.1.4 Remote-Konfiguration des SQL Server

Dieses Kapitel beschreibt den Installationsvorgang, falls der SQL Server und der Vision Air Server auf unterschiedlichen Hardwaregeräten installiert sind.

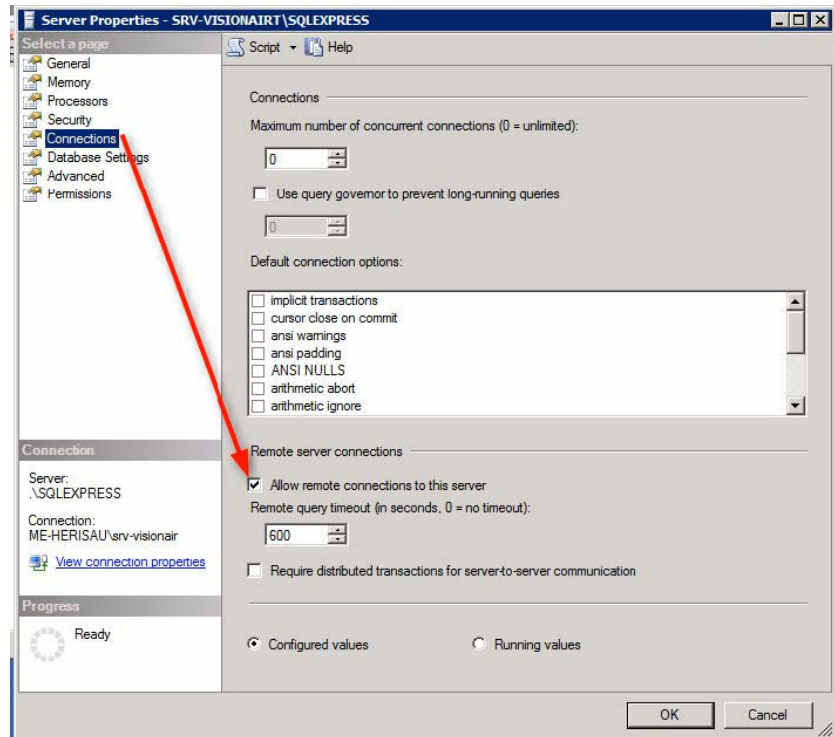
SQL Server konfigurieren

Remote-Verbindung zum SQL-Server erlauben.

- 1 SQL Management Studio öffnen und einloggen.
- 2 Mit der rechten Maustaste auf den **Servernamen** klicken und **Properties** auswählen.



- 3 **Connections** auswählen und das Kontrollkästchen **Allow remote connections to this server** aktivieren. Auf **[OK]** klicken.



4 **SQL Management Studio** schliessen.

5 Auf **Start** ► **Administrative Services** ► **Services** klicken.

6 Überprüfen Sie, dass der Starttyp des **SQL Server Browser**-Dienstes **Automatic** ist und der Status **Started** angezeigt wird.

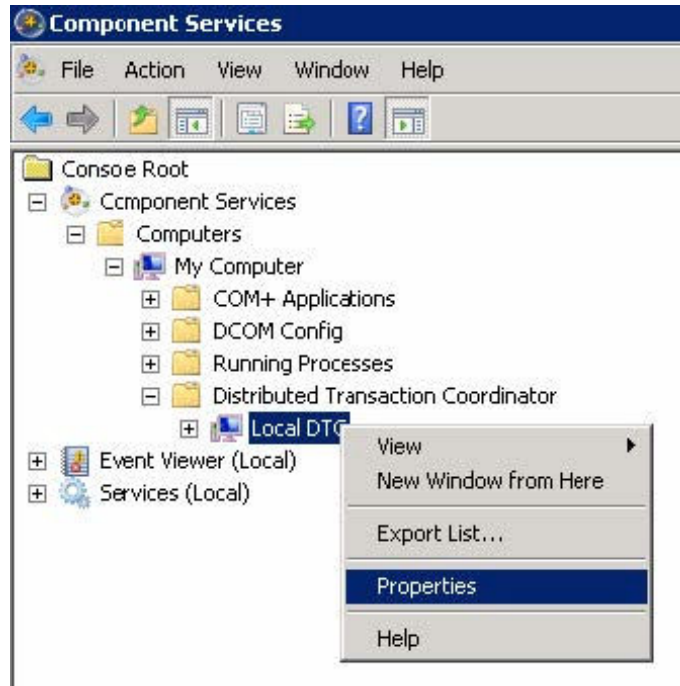


7 Überprüfen Sie, dass der Starttyp des **Distributed Transaction Coordinator**-Dienstes **Automatic** ist und der Status **Started** angezeigt wird.

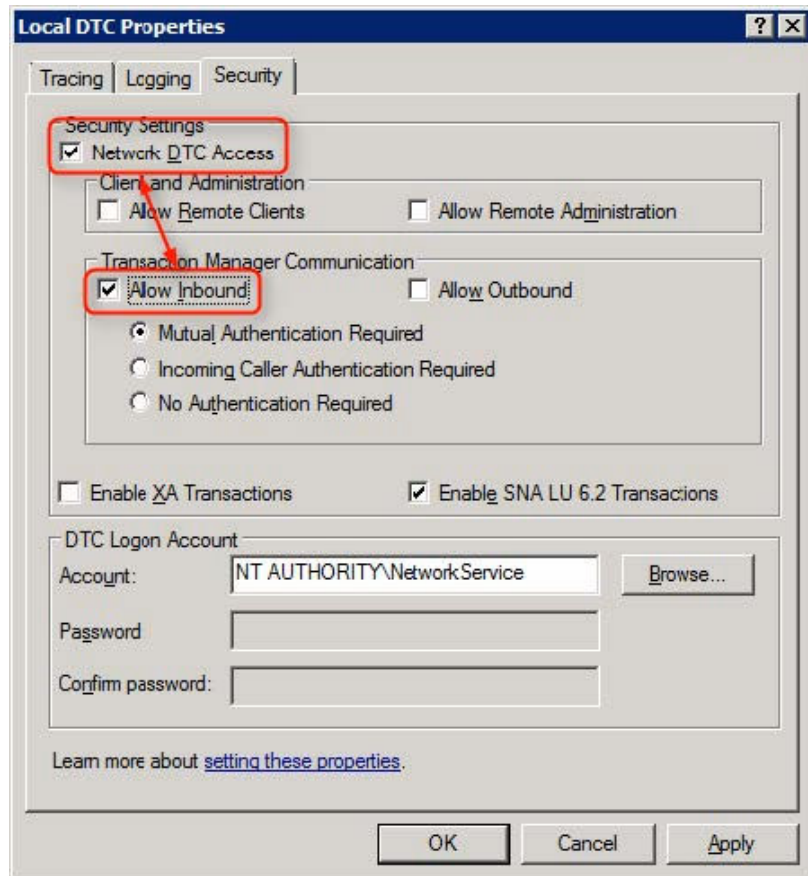


8 Den DTC auf dem SQL Server konfigurieren, damit eingehende Transaktionen möglich sind:

- Auf **Start** ► **Administrative Tools** ► **Component Services** klicken.
- Expandieren zu **Local DTC**. Mit der rechten Maustaste auf **Local DTC** klicken und **Properties** auswählen.



- Auf die Registerkarte **Security** klicken.
Die Kontrollkästchen **Network DTC Access** und **Allow Inbound** aktivieren.



- Bei einem domainübergreifenden Setup **No Authentication Required** auswählen.
- Auf **[OK]** klicken und **Component Services** schliessen.
- Alle SQL-Dienste erneut starten.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um die korrekte Funktionsweise von DTC sicherzustellen:

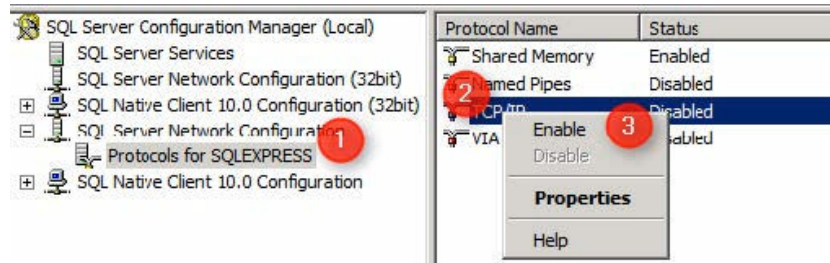
- DTCTester verwenden (Microsoft-Tool).
- SQL Management Studio verwenden, um verteilte Transaktionen zu erstellen, falls ein lokaler SQL Server vorhanden ist.

TCP/IP-Protokoll in SQL Server Configuration Manager aktivieren

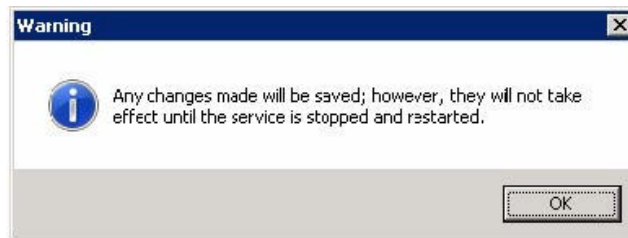
- 1 Auf **Start ▶ All Programs ▶ Microsoft SQL Server 2008 ▶ Configuration Tools** klicken und **SQL Server Configuration Manager** auswählen.
- 2 **SQL Server Network Configuration** erweitern.

3 **Protocols for SQL Server Name** markieren.

4 Mit der rechten Maustaste auf **TCP/IP** klicken und **Enable** auswählen.



5 Auf **[OK]** klicken, den **SQL Configuration Manager** schliessen und die SQL-Dienste erneut starten.



Zugriff erlauben auf Vision Air Server Konto

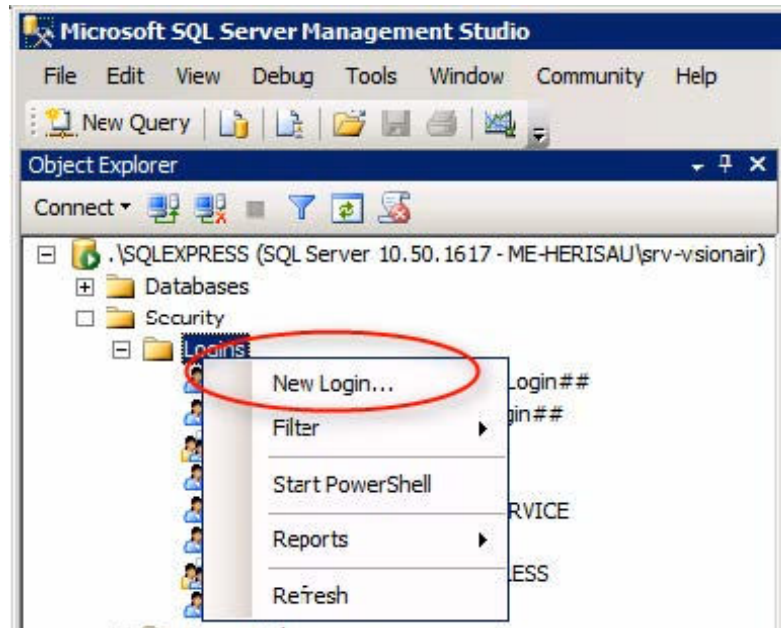
Um sich mit dem Windows-Konto anzumelden:

1 Auswählen, ob ein Computerkonto oder ein Benutzerkonto verwendet wird:

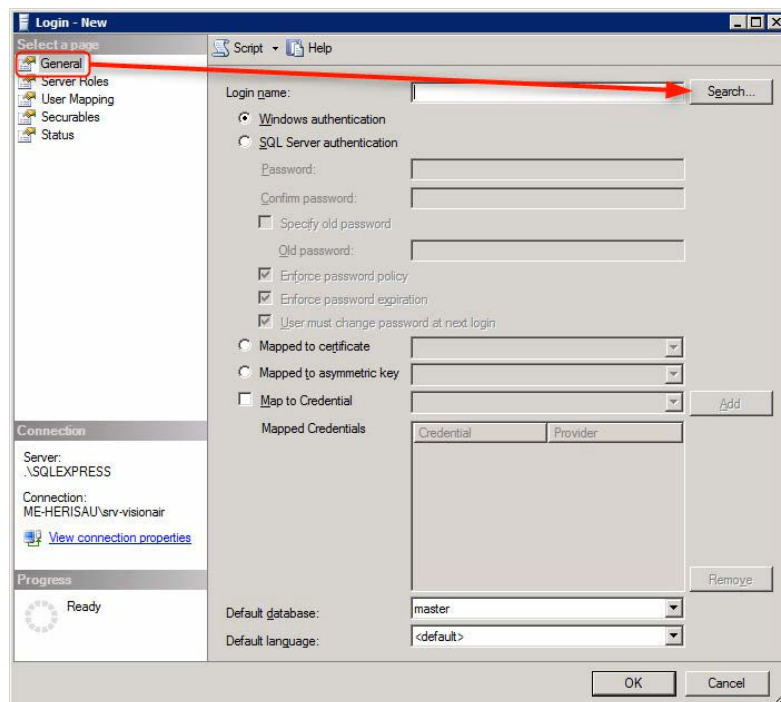
- <domain>\<machine>\$ (like "DOMAINVISIONAIRPC\$") oder
- <domain>\<accountname>

2 Auf dem SQL Server **SQL Server Management Studio** öffnen und sich anmelden.

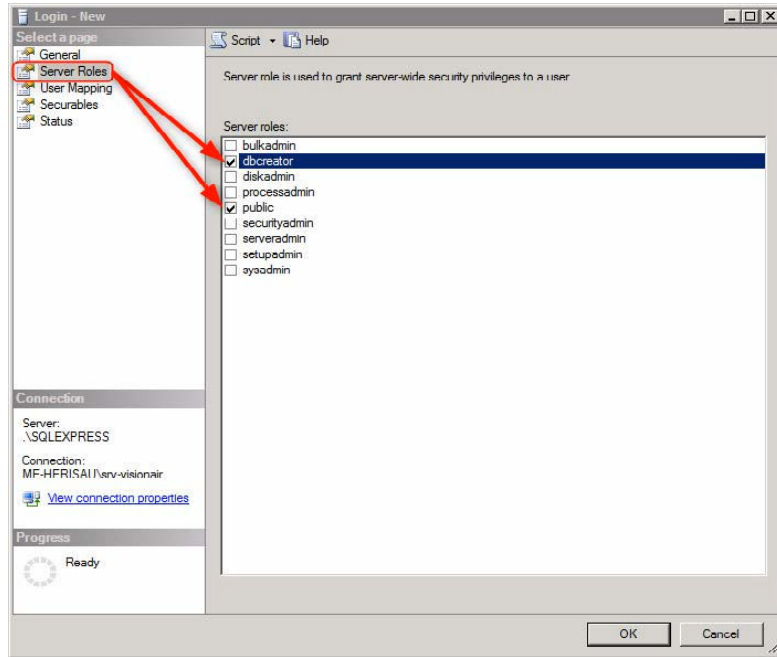
3 **Security** erweitern, mit der rechten Maustaste auf **Logins** klicken und **New Login** auswählen.



- 4 Unter General auf **[Search]** klicken, um das Windows-Konto zu suchen und hinzuzufügen, das mit dem SQL Server kommunizieren wird (Computerkonto oder Benutzerkonto).

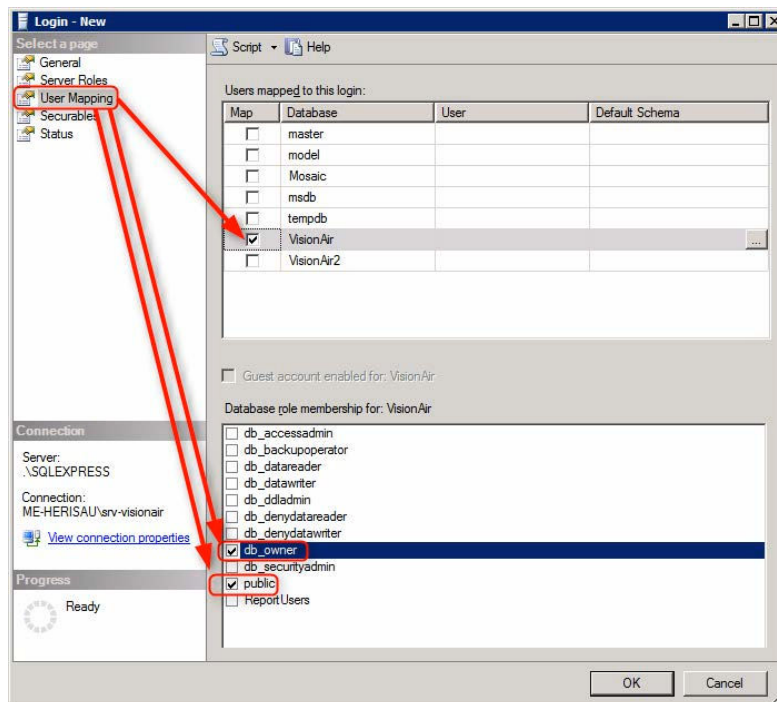


- 5 Auf **Server Roles** klicken und **dbcreator** und **public** aktivieren.



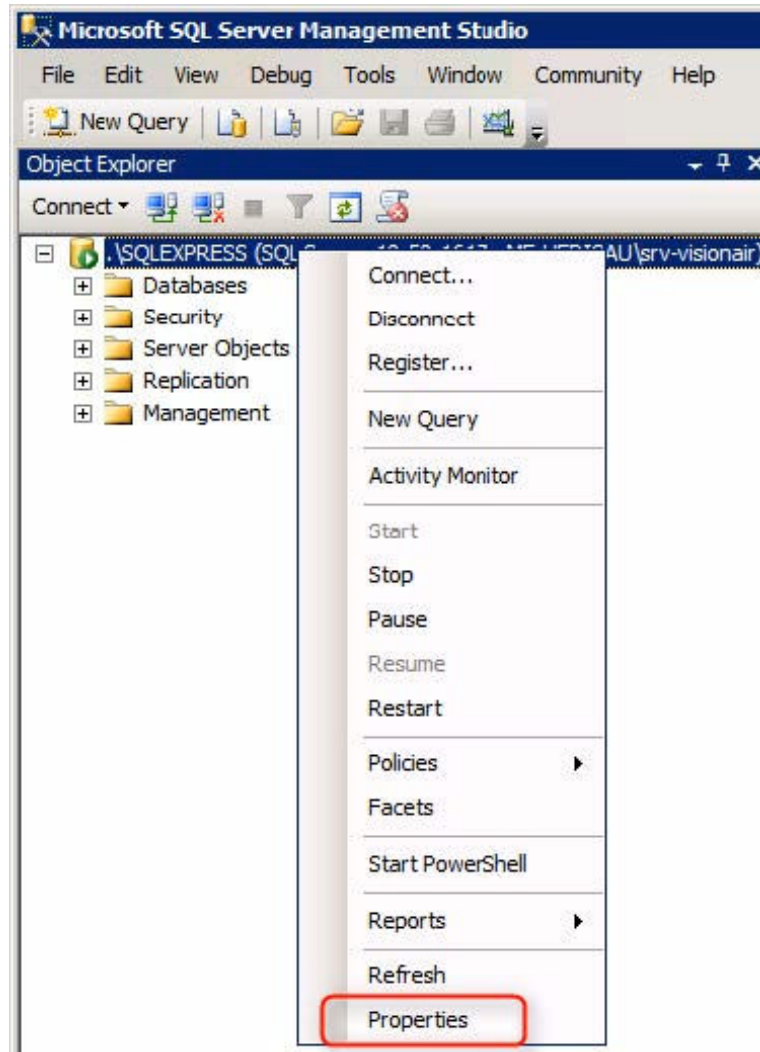
6 Falls die Datenbank bereits vorhanden ist, auf **User Mapping** klicken. Das Kontrollkästchen neben dem Datenbanknamen sowie **db_owner** und **public** im Benutzerrollen-Fenster aktivieren.

7 Auf **[OK]** klicken und **SQL Server Management Studio** beenden.

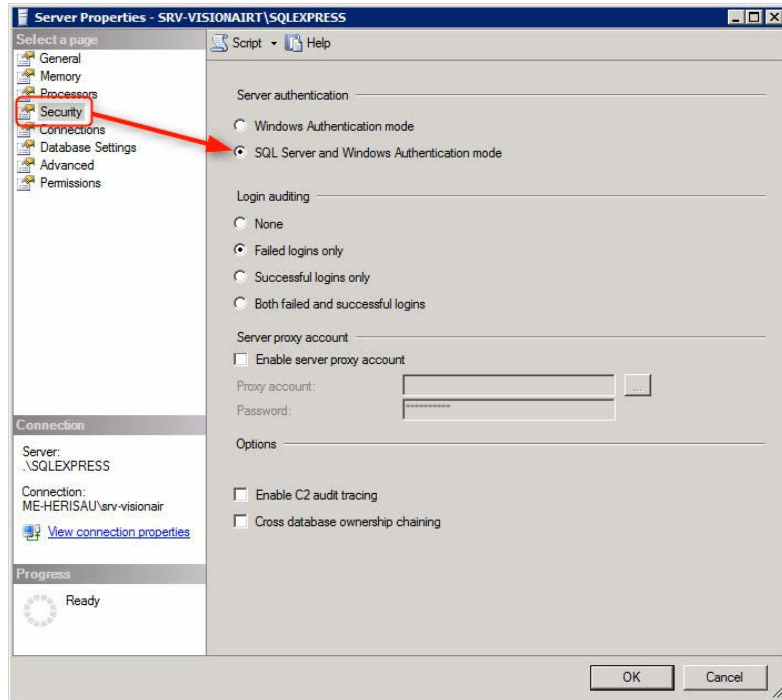


Verbinden mit SQL-Konto

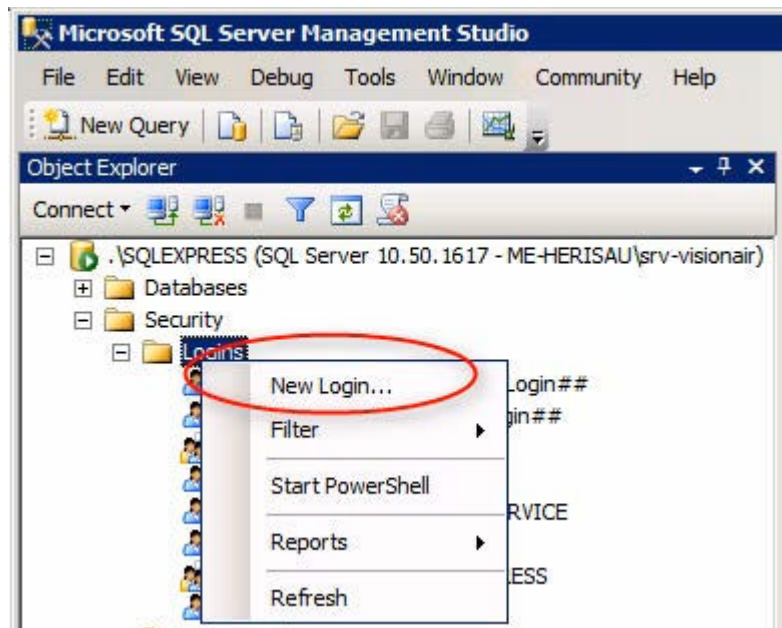
- 1 **SQL Server Management Studio** öffnen und sich anmelden.
- 2 Mit der rechten Maustaste auf den Servernamen klicken und **Properties** auswählen.



- 3 Auf **Security** klicken. Die Optionsschaltfläche **SQL Server and Windows Authentication mode** aktivieren. Auf **[OK]** klicken.

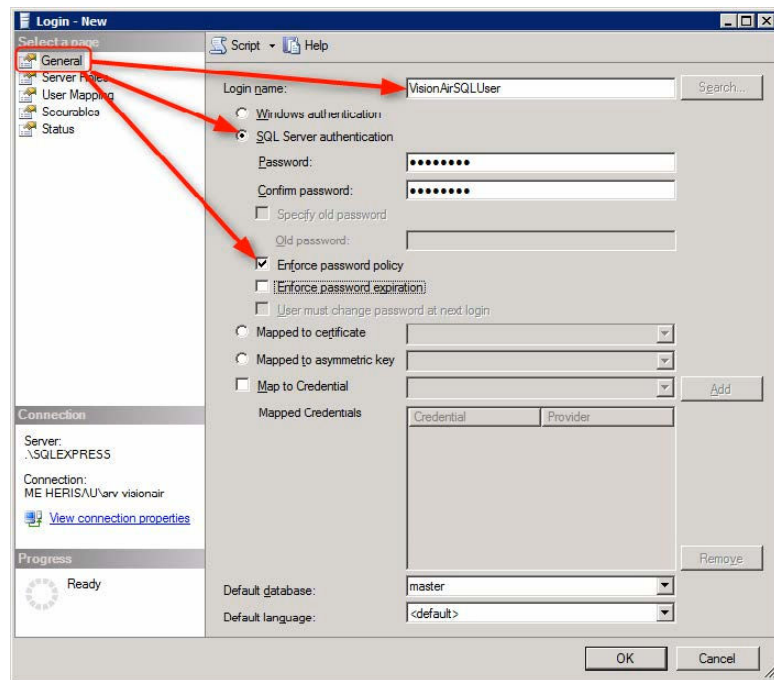


- 4 **Security** erweitern, mit der rechten Maustaste auf **Logins** klicken und **New Login** auswählen.

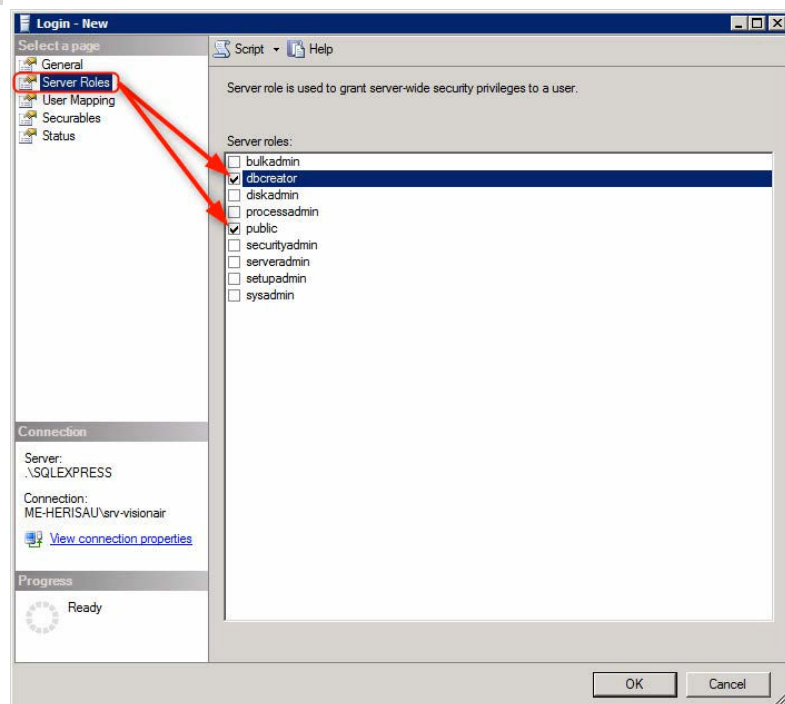


- 5 Auf General
- Login-Namen eingeben.
 - **SQL Server authentication** auswählen.
 - Passwort eingeben und bestätigen.

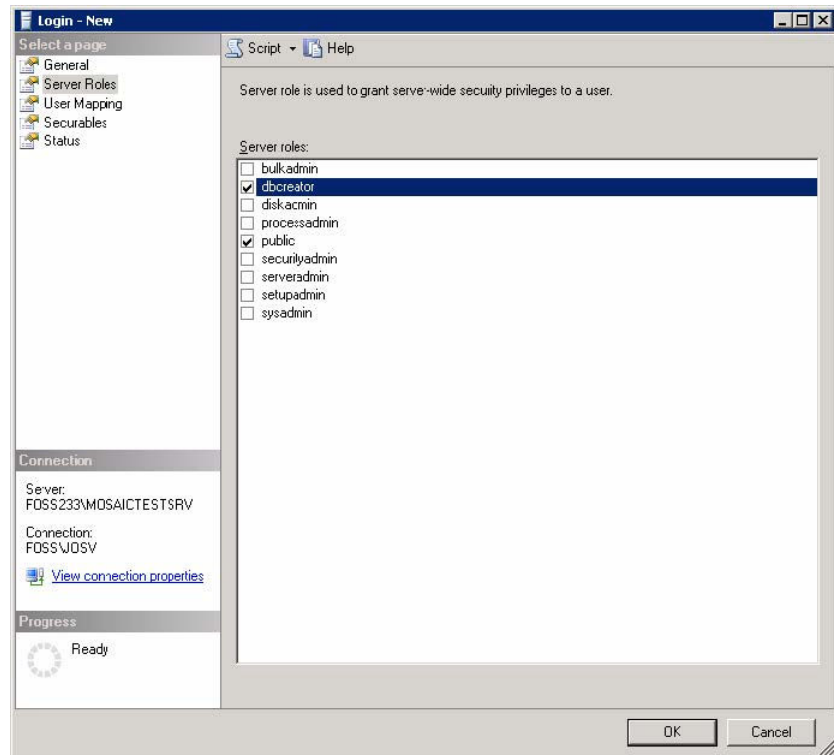
- **Enforce password expiration** deaktivieren.



- 6 Auf **Server Roles** klicken und **dbcreator** und **public** aktivieren.



- 7 Falls die Datenbank bereits vorhanden ist, auf **User Mapping** klicken. Das Kontrollkästchen neben dem Datenbanknamen sowie **db_owner** und **public** im Benutzerrollen-Fenster aktivieren.



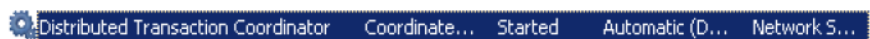
- 8 Auf **[OK]** klicken und **SQL Server Management Studio** beenden.

Vision Air Server konfigurieren

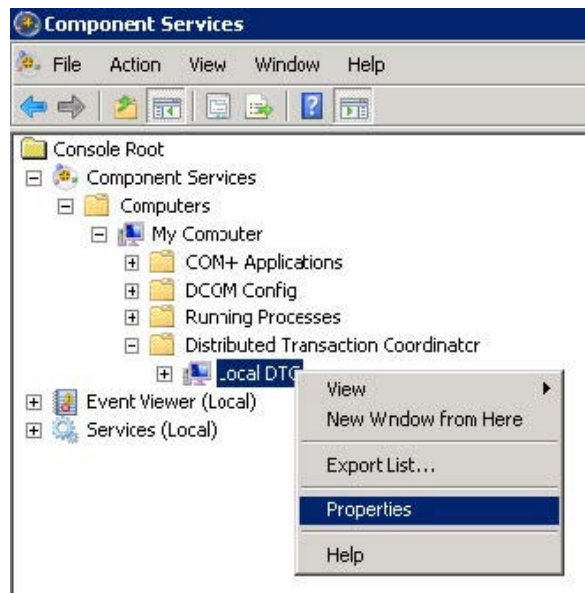
Ausgehende Kommunikation erlauben

Die folgenden Schritte müssen ausgeführt werden bei der SQL-Serverinstallation, damit der SQL Server und der Vision Air Server auf zwei unterschiedlichen Hardwaregeräten installiert werden können.

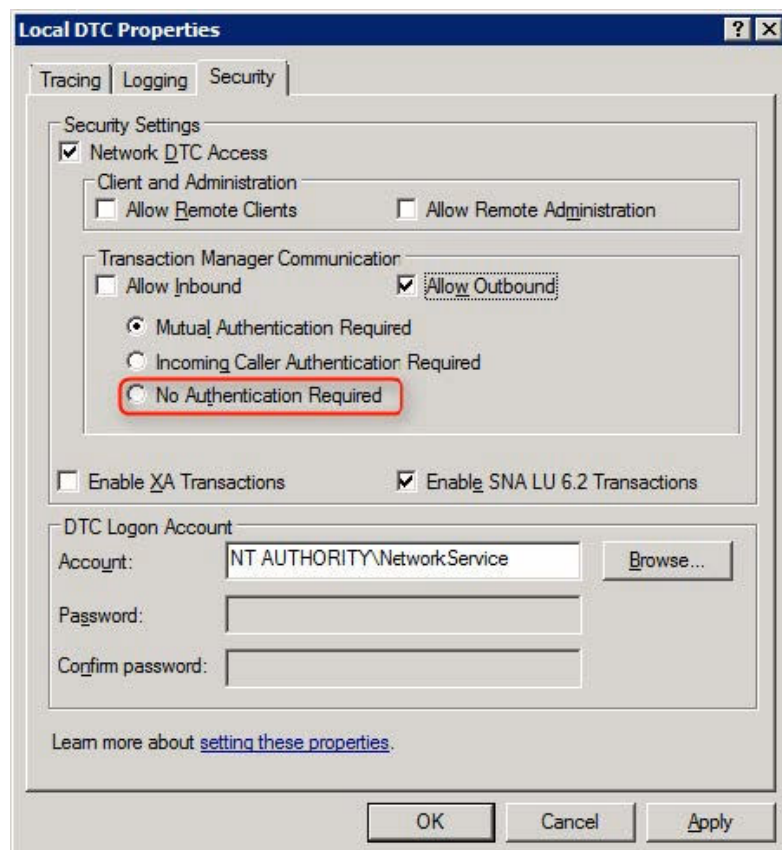
- 1 Auf **Start** klicken und **Services** suchen.
- 2 Überprüfen Sie, dass der Starttyp des **Distributed Transaction Coordinator**-Dienstes **Automatic** ist und der Status **Started** angezeigt wird.



- 3 Den DTC auf dem SQL Server konfigurieren, damit ausgehende Transaktionen möglich sind:
 - Auf **Start** klicken und **Services** suchen.
 - Expandieren zu **Local DTC**. Mit der rechten Maustaste auf **Local DTC** klicken und **Properties** auswählen.
 - Auf die Registerkarte **Security** klicken.



- Die Kontrollkästchen **Network DTC Access** und **Allow Outbound** aktivieren.
- Bei einem domainübergreifenden Setup **No Authentication Required** auswählen.
- Auf **[OK]** klicken und **Component Services** schliessen.



- Vision Air Server neu starten.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um die korrekte Funktionsweise von DTC sicherzustellen:

- DTCTester verwenden (Microsoft-Tool).
- SQL Management Studio verwenden, um verteilte Transaktionen zu erstellen, falls ein lokaler SQL Server vorhanden ist.

Abhängigkeit zum SQL-Dienst lösen

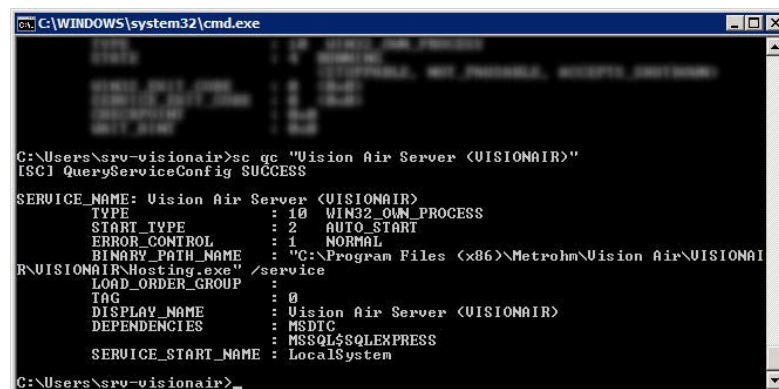
Die folgenden Schritte müssen ausgeführt werden bei der Installation des Vision Air Server, damit der SQL Server und der Vision Air Server auf zwei unterschiedlichen Hardwaregeräten installiert werden können.

Einen Dienst von Vision Air so konfigurieren, dass er nicht mehr vom SQL Server sondern nur vom Distributed Transaction Coordinator abhängig ist.

- 1 Die Eingabeaufforderung öffnen.
- 2 `SC QUERY` eingeben und **[Enter]** drücken.
- 3 Die Liste durchgehen und den Namen des Vision Air Dienstes notieren. Die Liste exportieren, falls sie abgeschnitten ist. "`SC Query > services.txt`" eingeben. Zum entsprechenden Ordner gehen und die `.txt`-Datei öffnen.

```
SERVICE_NAME: Vision Air Server (VISIONAIR)
DISPLAY_NAME: Vision Air Server (VISIONAIR)
TYPE           : 10  WIN32_OWN_PROCESS
STATE          : 4  RUNNING
                (STOPPABLE, NOT_PAUSABLE, ACCEPTS_SHUTDOWN)
WIN32_EXIT_CODE : 0  (0x0)
SERVICE_EXIT_CODE : 0  (0x0)
CHECKPOINT     : 0x0
WAIT_HINT     : 0x0
```

- 4 Die Konfiguration des Vision Air-Dienstes erhalten Sie, indem Sie `SC QC "Vision Air Service name"` eingeben und **[Enter]** drücken.




```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\srv-visionair>sc qc "Vision Air Server (VISIONAIR)"
[SC] QueryServiceConfig SUCCESS

SERVICE_NAME: Vision Air Server (VISIONAIR)
TYPE           : 10  WIN32_OWN_PROCESS
START_TYPE    : 2  AUTO_START
ERROR_CONTROL : 1  NORMAL
BINARY_PATH_NAME : "C:\Program Files (x86)\Metrohm\Vision Air\VISIONAIR\VISIONAIR\Hosting.exe" /service
LOAD_ORDER_GROUP :
TAG           :
DISPLAY_NAME  : Vision Air Server (VISIONAIR)
DEPENDENCIES  : MSDTC
SERVICE_START_NAME : LocalSystem
C:\Users\srv-visionair>
```

- 5 **SQL Server dependency** entfernen und **Distributed Transaction Coordinator dependency** belassen, *SC CONFIG "Vision Air Service name"* eingeben und **[Enter]** drücken.

```
C:\Users\sv-visionair>sc config "Vision Air Server <VISIONAIR>" depend= MSDTC
[SC] ChangeServiceConfig SUCCESS
```

- 6 Zur Überprüfung, dass der SQL Server nicht mehr in den Abhängigkeiten vorhanden ist, *SC QC "Vision Air Service name"* eingeben und **[Enter]** drücken.

 Um den Vision Air-Dienst an SQLEXPRESS und Distributed Transaction Coordinator zu binden, folgendes eingeben: *sc config "Vision Air Service name" depend = MSDTC/MSSQL \$SQLEXPRESS*

Zugang zu SQL Server konfigurieren.

Je nach Konto, welches für die SQL-Verbindung verwendet wurde, muss der Vision Air-Dienst konfiguriert werden, damit er als spezifisches Domänen-Konto (das ein Administrator im Vision Air Server sein muss) laufen kann oder um *hosting.exe.config* zu ändern für SQL-Authentifizierung.

Falls SQL-Authentifizierung verwendet wird, muss *VisionAirConnectionString* in *hosting.exe.config* wie folgt aktualisiert werden:

- Mit Notepad *C:\Program Files (x86)\Metrohm\Vision Air\VISIONAIR\VISIONAIR\Hosting.exe.config* öffnen.
- *MosaicConnectionString* suchen.
- Den Text nach *connectionString=* zu *"Server=SERVERNAME\sqlexpress;Database=Vision AirXXX;pooling = false;User Id=USERNAME;Password=PASSWORD;Connection Timeout= 30"* ändern.
- *Vision AirXXX* ist der Service System Name der Datenbank von Vision Air.
- *USERNAME* ist der SQL-Login-Name, der im vorherigen Bereich definiert wurde.
- *PASSWORD* ist das Passwort, das für das SQL-Login-Konto definiert wurde.
- Sicherstellen, dass das Zeichen *"* verwendet wird und die Linie mit *\>* endet.

4.1.5 Installation des Vision Air Server

Vorbereitung für Betrieb

- Die Site Preparation Check List (8.105.8026EN) muss zuerst bearbeitet werden, bevor eine Komponente von Vision Air oder ein verknüpftes Softwareprogramm installiert wird.

- 5 **Service System Name** und **Location** definieren für die neue Instanz des Vision Air Server:

Tabelle 8

Feld	Beschreibung
Location	Einen Ordner im Dateisystem definieren.
Service System Name	Angezeigter Name des Vision Air Server.

- 6 Auf **[Install]** klicken

Nach erfolgreicher Installation wird das Config-Tool geöffnet.

Protokolldateien der Installation stehen im temporären Ordner Ihres Betriebssystems zur Verfügung. Windows-Explorer öffnen und **[%temp%]** eingeben. In diesem Ordner befindet sich die Datei mit dem Namen **Vision_Air_DATUM_ZEIT.txt**.

Konfiguration

- 1 Das Config-Tool ist wie ein Assistent aufgebaut, aber jeder Bereich kann auch einzeln angesteuert werden.

Auf **[Next]** klicken, um durch die verschiedenen Fenster zu gehen.

- 2 Registerkarte **Vision Air Server**:

Tabelle 9

Feld	Beschreibung
Vision Air Server DNS Name oder IP-Adresse	Netzwerkname definieren.
Port Vision Air TCP	Definiert die Portnummer für Vision Air Routine. Dieser Port muss offen sein (Firewall).
Port Vision Air HTTP	Alternativer Port bei Verwendung eines Proxyservers.
Port Vision Air HTTPS	Alternativer Port bei Verwendung eines Proxyservers.
Port ClickOnce	Für die Installation von Vision Air Manager über Netzwerk-Installer.

3 Registerkarte **SQL Server**:

Tabelle 10

Feld	Beschreibung
Serveradresse	Adresse des Servers.
Serverinstanzname	<Servername> <SQL-Instanzname>.
Datenbank	Einen existierenden Datenbankkatalog auswählen oder einen neuen Namen definieren.


4 Registerkarte **Mail**: Mailserver-Einstellungen definieren. Felder können leer gelassen werden, falls der Mailservice nicht in Anspruch genommen wird.

Tabelle 11

Feld	Beschreibung
Mailserveradresse	Kontaktieren Sie Ihre lokale IT-Abteilung (z. B. mail.metr-ohm.com).
Mailserver Port	Fragen Sie Ihre lokale IT-Abteilung (z. B. 12).
Mailserver Benutzername	Konto, welches die automatischen E-Mails verschickt.
Mailserver Benutzerpasswort	Passwort für das Konto, welches die automatischen E-Mails verschickt.

5 Registerkarte **Lizenz**



Die dafür vorgesehene Lizenzdatei auswählen und **[Weiter]** klicken.

6  Falls Ihre Servereinrichtung keine Internetverbindung aufweist, schauen Sie im Bereich Offline-Konfiguration nach.

Registerkarte **Install Service**: Auf **[Speichern und Vision Air neustarten]** klicken, um den Konfigurationsprozess abzuschliessen.

Der Server wird nun in Betrieb genommen. Nach erfolgreicher Inbetriebnahme wird ein Icon in der Windows-Taskleiste angezeigt.

Tabelle 12

Icon	Beschreibung
	Vision Air Server wird gestartet.
	Vision Air Server wurde erfolgreich gestartet und ist bereit.

- 7 Bei Bedarf kann die Windows-Sprache wieder geändert werden.

Offline-Konfiguration - Konfigurationspaket erstellen

- 1 Die Config-Tool.exe aus dem Programmordner von Vision Air auf einen Computer mit Internetanschluss kopieren.
- 2 Config-Tool via Befehlsfenster mit dem folgenden Befehl starten:
ConfigTool.exe /Offline.
Config-Tool wird geöffnet.
- 3 Auf Registerkarte **Vision Air Server** gehen.
- 4 Die Serveradresse des Zielservers eingeben.
- 5 Den Instanznamen der Zielinstanz eingeben. Dieser MUSS mit dem Namen im Installer übereinstimmen.
- 6 Die Portnummer wie gefordert eingeben.
- 7 Auf **[Paket speichern]** klicken und das Paket auf dem Dateisystem speichern.



Offline-Konfiguration - Konfigurationspaket laden

- 1 Die Paketdatei auf den Computer kopieren, auf dem Vision Air Server installiert wurde (ohne Internetverbindung).
- 2 Config-Tool starten.
- 3 Auf die Registerkarte **Current settings** klicken.
- 4 Auf **[Load package]** klicken und das Paket auf dem Dateisystem auswählen.
- 5 Auf die Registerkarte **Install Service** klicken.

Auf **[Save and Restart Vision Air]** klicken, um den Konfigurationsprozess abzuschliessen.

Der Server wird nun in Betrieb genommen. Nach erfolgreicher Inbetriebnahme wird ein Icon in der Windows-Taskleiste angezeigt.

Tabelle 13

Icon	Beschreibung
	Vision Air Server wird gestartet.
	Vision Air Server wurde erfolgreich gestartet und ist bereit.

Mit der Installation von Vision Air Server wird Vision Air Manager Network installiert. Vision Air Manager Network dient der Verwaltung aller Gerätekonfigurationen und Daten, die durch die Clients (Vision Air Routine) gesammelt werden. Mehrere Installationen von Vision Air Manager Network können auf unterschiedlichen Geräten installiert werden. Für weitere Informationen zur Verteilung von Vision Air Manager Network [siehe Bereitstellen von Vision Air Manager Network, Seite 125](#).

4.2 Vision Air Manager

4.2.1 Systemanforderungen


Tabelle 14 Vision Air Manager Network

Betriebssystem	Windows 7 Enterprise SP1 (32- & 64-Bit) Windows 10 (32- & 64-Bit) Windows Server 2012 / 2016 / 2019 Sprache des Betriebssystems muss Englisch sein (nur bei der Installation)
CPU	2 GHz-Prozessor
Speicher (RAM)	2 GB
HDD	10 GB freier Speicherplatz
Video	SVGA bei 1024x768, min. 16-Bit-Farbe (1280x1024 empfohlen)
NIC	1 x 100-MBit-Ethernet
Firewall-Ports	2 Firewall-Ports für ausgehende Kommunikation

Zusätzliche Software und Anforderungen	.NET 4.8 Framework Extended (enthalten) Crystal Reports 13.01 runtime (enthalten) Internet Explorer 8 oder höher
--	--

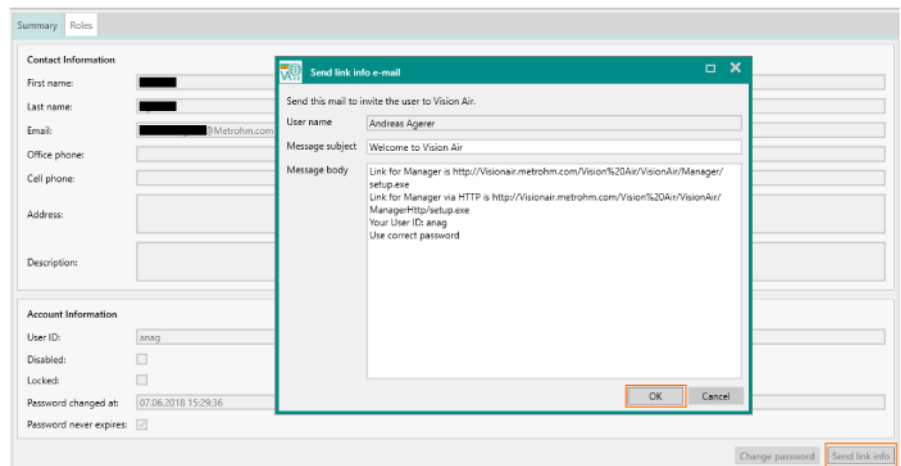
4.2.2 Bereitstellen von Vision Air Manager Network

Die Installation von Vision Air Manager kann auf 2 Arten bereitgestellt werden.

-  Metrohm empfiehlt Vision Air Manager Network per E-Mail zu verschicken.

Bereitstellung per E-Mail

- 1 Auf **Users** ► **Summary** klicken.
- 2 **Contact Information** und **Account Information** eingeben.
- 3 Auf **Send link info** ► **OK** klicken, um einen Installationslink an den neuen Benutzer zu schicken.



Manuelle Installation

- 1 Um eine weitere Version von Vision Air Manager Network zu installieren, zum Ordner auf dem Computer navigieren mit der Vision Air-Instanz. Die zusätzliche Version von Vision Air Manager Network wird in diesem Ordner installiert.

Standardmässig wird der Ordner "C:\Program Files (x86)\Metrohm\Vision Air Server\VisionAir\VisionAirManager" ausgewählt.

- 2 Die Installationsdatei "setup.exe" auf den Computer kopieren, auf dem Sie die zusätzliche Version von Vision Air Manager Network installieren wollen.
- 3 Die Installationsdatei "setup.exe" auf dem entsprechenden Computer ausführen.

4.3 Vision Air Routine

4.3.1 Systemanforderungen

Tabelle 15 Vision Air

Betriebssystem	Windows 7 SP1 (64 bit) Windows 10 (64 bit) Sprache des Betriebssystems muss Englisch sein (nur bei der Installation)
CPU	2.8 GHz Dual Core-Prozessor
Speicher (RAM)	4 GB
HDD	20 GB freier Festplattenspeicher NTFS-Dateisystem
Anzeige	1024x768 Auflösung, 32-Bit-Farbdisplay
NIC	1 x 100 Mbit Ethernet
Laufwerke	DVD-Laufwerk 1 leerer USB-Stick
Zusätzliche Software und Anforderungen	PDF Reader Software Unterstützung von Internet Protocol Version 4 (IPv4)
Weitere Systemanforderungen	Da gleichzeitig Vision Air Manager installiert wird, müssen die Systemanforderungen für Vision Air Manager erfüllt sein (<i>siehe "Systemanforderungen", Kapitel 4.2.1, Seite 124</i>).

Firewall

Alle Firewalls und VPN-Clients so konfigurieren, dass UDP-Broadcasts auf dem Port 61525 der Schnittstelle zugelassen sind, die mit dem Gerät verbunden ist. Ansonsten kann es sein, dass keine Verbindung zwischen Vision Air und dem Gerät hergestellt werden kann.

- i** Bei der Installation von Vision Air müssen Sie als Administrator am Computer angemeldet sein.
- i** Energieoptionen am Computer sollten nicht auf automatischen Ruhemodus oder Energiesparmodus eingestellt sein. Wechselt der Computer in den Ruhezustand oder Energiesparmodus, verliert er die Verbindung zum Gerät und es ist ein Neustart sowohl von Vision Air als auch des Gerätes nötig.
- i** Vision Air unterstützt alle XDS- und DS2500-Analysengeräte.

4.3.2 Vorinstallation

Achten Sie darauf, dass Sie auf dem Computer mit Administratorrechten angemeldet sind.

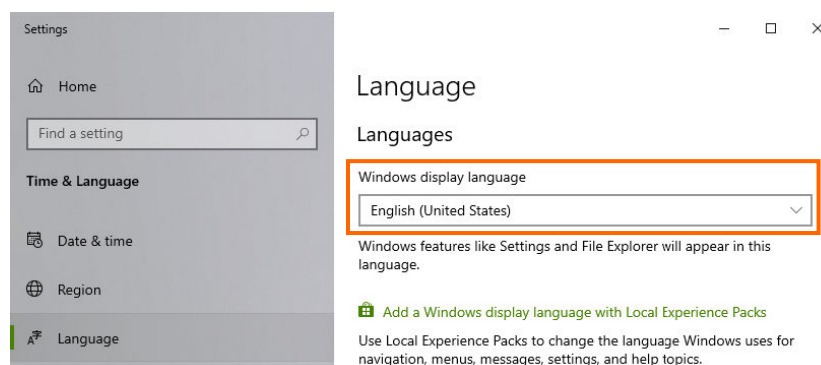
Stellen Sie sicher, dass Windows, einschliesslich Microsoft .Net Framework, auf dem neuesten Stand ist.

Sicherstellen, dass kein Microsoft SQL Server 2019 installiert ist.

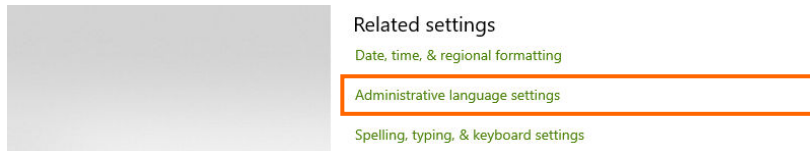
Windows-Spracheinstellungen

Stellen Sie die Sprache wie folgt auf Englisch ein:

- 1** Öffnen Sie die Windows-Spracheinstellungen, z. B. wie folgt:
 - Geben Sie in das Windows-Suchfeld in der Taskleiste **Spracheinstellungen** ein.
 - Wählen Sie **Spracheinstellungen** aus.
- 2** Vergewissern Sie sich, dass die Windows-Anzeigesprache auf **Englisch (Vereinigte Staaten)** oder **Englisch (Vereinigtes Königreich)** eingestellt ist.

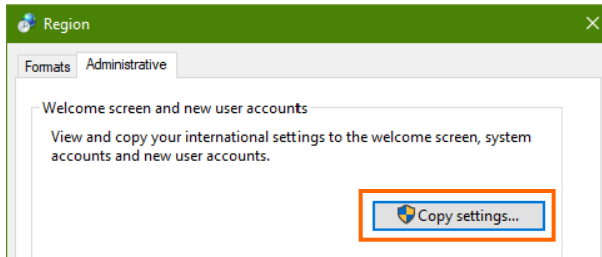


- 3** Klicken Sie auf **Administrative Sprachoptionen**.

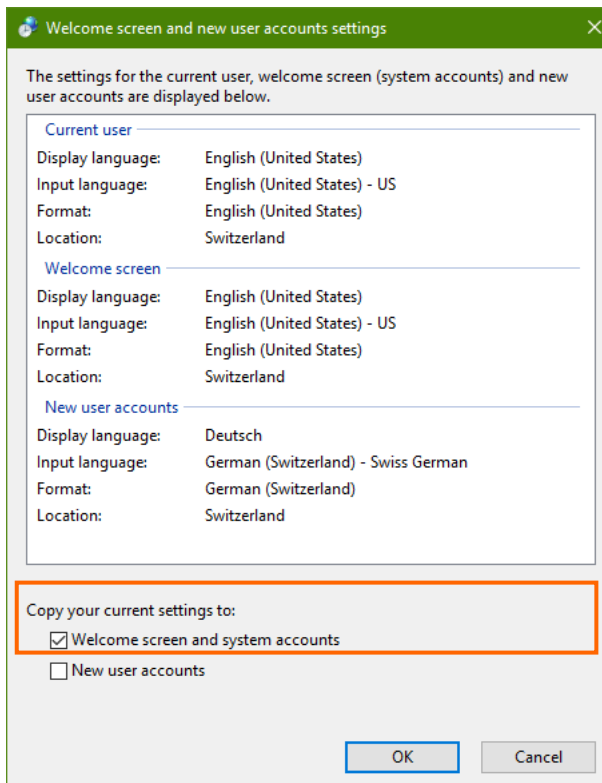


Das Fenster **Region** wird geöffnet.

- 4 Klicken Sie in der Registerkarte **Verwaltung** auf **Einstellungen kopieren...**



- 5 Kopieren Sie die aktuellen Einstellungen für die Systemkonten, indem Sie das Kontrollkästchen **Willkommenseite und Systemkonten** aktivieren.



Mit **[OK]** bestätigen. Windows muss neu gestartet werden: **[Jetzt neu starten]**.

4.3.3 Installation von Vision Air

Vor der Installation von Vision Air alle anderen Programme auf dem Computer schliessen.

Achten Sie darauf, dass Sie auf dem Computer mit Administratorrechten angemeldet sind.

 Es gibt 3 unterschiedliche Installer:

- Installer für XDS-Geräte
- Installer für DS2500 Solid Analyzer
- Installer für DS2500 Liquid Analyzer

Den Installer auswählen basierend auf das Gerät, das angeschlossen ist.

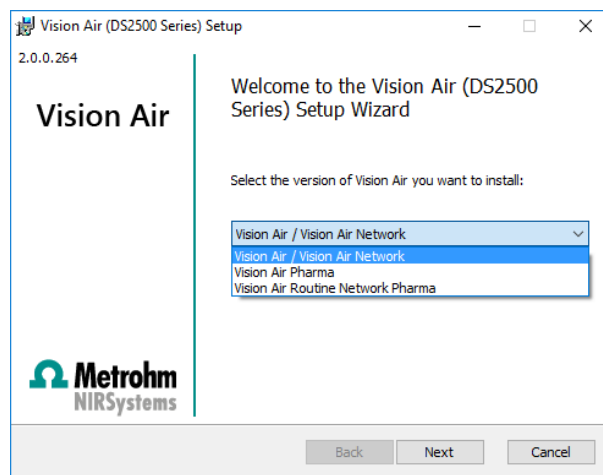
Dazu wie folgt vorgehen:

- 1** Das Installationsmedium mit dem Installationsprogramm von Vision Air einlegen und einen Doppelklick auf das Installationsprogramm für die Geräte DS2500 Solid Analyzer, DS2500 Liquid Analyzer oder XDS machen.
- 2** Bevor Vision Air installiert wird, prüft das Programm, ob auf dem Computer alle notwendigen Softwarekomponenten vorhanden sind.

Bei der Erstinstallation von Vision Air auf einem Computer werden all diese Softwarekomponenten eine nach der anderen installiert. Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen und auf **[OK]** klicken, sobald Sie dazu aufgefordert werden. Wird Vision Air zu einem späteren Zeitpunkt erneut installiert (zum Beispiel beim Upgrade auf eine neuere Version), sind die meisten der notwendigen Komponenten bereits installiert und diese Schritte werden bei der Installation automatisch übersprungen.
- 3** Auf **[Installieren]** klicken.
- 4** Die Version von Vision Air, die installiert werden soll, entsprechend der folgenden Tabelle auswählen.



Reguliertes Umfeld?		
Ja		Nein
Client/Server-Setup?		
Ja	Nein	
Vision Air Routine Network Pharma	Vision Air Pharma	Vision Air / Vision Air Network
Eine Client-Installation mit Pharmafunktionen. Installation von Vision Air Routine.	Eine Lokalinstallation mit Pharmafunktionen. Installation von Vision Air Routine und Vision Air Manager Local.	Eine lokale oder Client-Version ohne Pharmafunktionen. Installation von Vision Air Routine und Vision Air Manager Local.
Vision Air Server und Vision Air Manager Network müssen separat installiert werden. Siehe Bedienlehtgang für Vision Air Network und Server Pharma (8.105.8038DE).	Siehe Bedienlehtgang für Vision Air Local Pharma (8.105.8034DE).	Zur lokalen Version siehe Bedienlehtgang für Vision Air Local (8.105.8032DE). Für die Client/Server-Version müssen Vision Air Server und Vision Air Manager Network separat installiert werden. Siehe Bedienlehtgang für Vision Air Network und Server (8.105.8036DE).



Klicken Sie nach der Auswahl der Version auf **[Weiter]**.



i Eine Lizenzdatei wird später benötigt, um die Software nach der Installation zu aktivieren.

i Vision Air Complete ist eine gebündelte Version von Vision und Vision Air. Vision muss mit dem separaten Installationsprogramm installiert werden.

5 Die Lizenzvereinbarung durchlesen und akzeptieren. Auf **[Weiter]** klicken.

6 Für die Produktreihe DS2500 besteht die Option, Vision Air zusammen mit einem Gerätesimulator zu installieren. **[Vision Air für die Benutzung mit einem physikalischen Gerät installieren]** wählen und auf **[Installieren]** klicken.

i Die Auswahl **Vision Air mit Gerätesimulator installieren** ist nur zum Vorführen der Software und zu Schulungszwecken vorgesehen und sollte nicht für die Installation auf Kunden-Computern verwendet werden.

7 Auf **[Installieren]** klicken, um mit der Installation zu beginnen.

8 Die erfolgreiche Installation wird durch eine Nachricht bestätigt. Auf **[Beenden]** klicken.

Protokolldateien der Installation stehen im temporären Ordner Ihres Betriebssystems zur Verfügung. Windows-Explorer öffnen und **[%temp%]** eingeben. In diesem Ordner befindet sich die Datei mit dem Namen Vision_Air_DATUM_ZEIT.txt.

9 Nach der Installation werden auf dem Desktop zwei neue Symbole erstellt.

- Vision Air Routine für den Zugriff auf den Bestandteil mit den Routineanwendungen von Vision Air.
- Vision Air Manager für den Zugriff auf den Bestandteil zur Verwaltung von Vision Air.

10 Bei Bedarf kann die Windows-Sprache wieder geändert werden.

4.3.4 Installation der Unscrambler Prediction Classification Engine

Die Unscrambler Prediction Classification Engine ist ein Plug-in, mit dem die Drittanbieter-Software Unscrambler in Vision Air genutzt werden kann.

Zur Installation der Unscrambler Prediction Classification Engine wie folgt vorgehen:

Vision Air muss bereits auf Ihrem Computer installiert sein.

- 1 Einen Doppelklick auf die Datei **setup.exe** machen.
- 2 Auf **[Ausführen]** klicken.
Der Installationsassistent öffnet sich.
- 3 Befolgen Sie die Anweisungen des Installationsassistenten.
- 4 Im Fenster **Persönliche Informationen** folgende Informationen eingeben.
 - Name
 - Firma
 - Aktivierungsschlüssel für die Prediction Engine
 - Aktivierungsschlüssel für die Classification Engine

Unscrambler® X Engine 10.4.1 Setup

Personal Information

Please specify your name and the company, then click Next.

Name:
Katja Sahli

Company:
Metrohm

Activation Key for Prediction Engine:
MLLPKCPFLM [redacted]

Activation Key for Classification Engine:
MSBPNTFMBIA [redacted]

Back Next Cancel

Im Lieferumfang von Vision Air ist eine Lizenz-CD enthalten. Ihren Aktivierungsschlüssel finden Sie in der Datei **License Certificate.pdf** auf der Lizenz-CD.

Der Assistent fährt fort.

- 5 Sobald die Installation der Unscrambler Prediction Classification Engine abgeschlossen ist, den Pfad **C ► CAMO Software ► Unscrambler X Engine 10.4.1** aufrufen.

Folgende Dateien kopieren:

- camoengine.dll
- olucx.sys
- olupx.sys

6 Den Pfad **C ▶ Program Files (x86) ▶ Metrohm ▶ Vision Air (DS2500 Series) oder Vision Air (XDS Series)** aufrufen. Je nach Installation haben Sie entweder den Ordner Vision Air (DS2500 Series), Vision Air (XDS Series) oder beide Ordner.

Die Dateien, die in Schritt 5 kopiert wurden, in den Ordner Vision Air einfügen.

Die Installation ist abgeschlossen.

5.3 Gerät mit Vision Air Routine verbinden

Um eine Verbindung zum Gerät herzustellen, gibt es spezifische Aufgaben, welche bei der ersten Inbetriebnahme von Vision Air Routine durchgeführt werden müssen.

Inbetriebnahme Vision Air Routine

- 1 Nach der Installation auf das Programmsymbol von Vision Air doppelklicken.
- 2 Geben Sie die Geräteseriennummer ein. Die Seriennummer ist auf dem Typenschild Ihres Gerätes aufgeführt. Für den Metrohm DS2500 Analyzer sind es acht Ziffern, beginnend mit "917xxxxx"; für die XDS Analyzers sind es acht Ziffern im Format "xxxx-xxxx".

Serial Number

Enter the instrument serial number.

Number

Connect Close

Metrohm


Connecting to instrument...

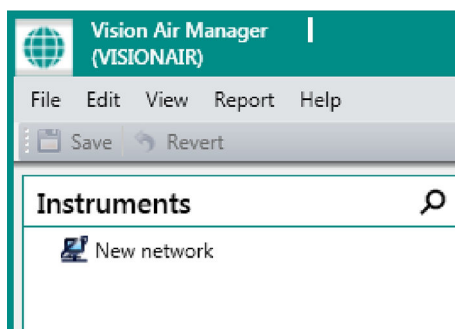
Verbindung zu Vision Air Server herstellen

- 1 Auf den Bereich 'Tools' gehen.
- 2 Auf **[Einstellungen]** klicken und sicherstellen, dass die Registerkarte 'Vision Air Sync' geöffnet ist.
- 3 Auf **[Bearbeiten]** klicken um das Dialogfenster Netzwerkeigenschaften zu öffnen.

5.4 Benutzer und Geräte im Vision Air Server registrieren

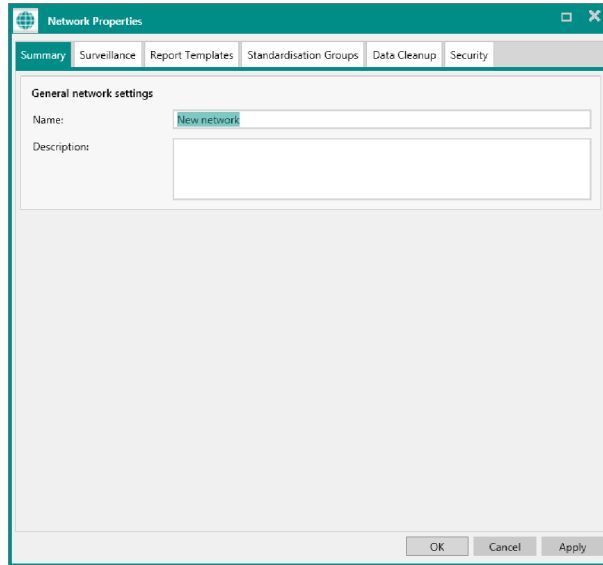
Netzwerk anlegen

- 1 Einen Doppelklick auf das Programmsymbol für Vision Air Manager Network machen.
- 2 Eine Benutzer-ID und ein Passwort eingeben, um sich anzumelden.
Für die erste Anmeldung kann die folgende Benutzer-ID und das Passwort verwendet werden:
 -  **Benutzername: admin**
 - Passwort: a**
- 3 Ein neues Passwort eingeben nach der ersten Anmeldung.
- 4 Zum Bereich **Geräte** gehen.
- 5 Mit der rechten Maustaste irgendwo ins Gliederungsfenster klicken und **[Neues Netzwerk]** auswählen.



Ein neues Netzwerk wurde erstellt.

- 6 Mit der rechten Maustaste auf das neu erstellte Netzwerk und auf **[Eigenschaften]** klicken.

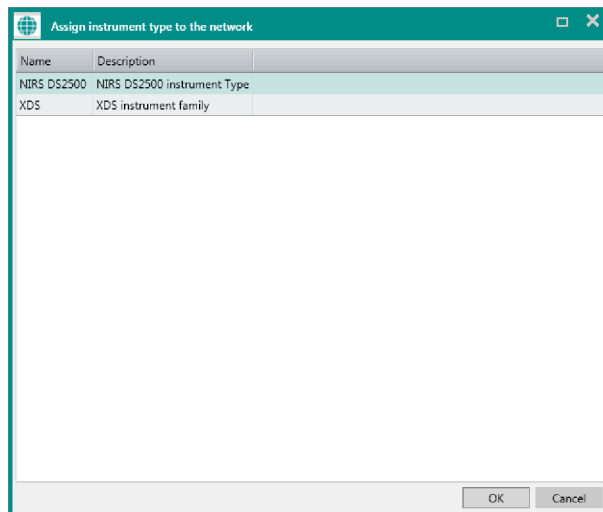


- 7 Auf der Registerkarte **Zusammenfassung** den Namen und die Beschreibung des Netzwerks eingeben.
- 8 Eingaben mit der Schaltfläche **[OK]** bestätigen.

Gerätetypen zuordnen

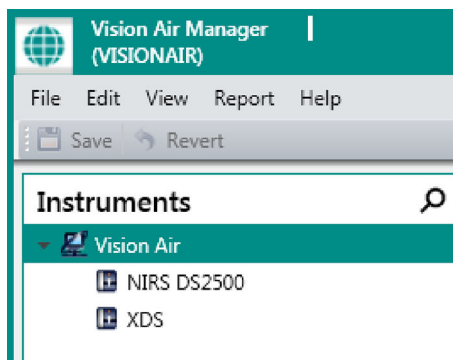
- 1 Zum Bereich **Geräte** gehen.
- 2 Mit der rechten Maustaste auf das gewünschte Netzwerk und auf **[Gerätetypen zuordnen...]** klicken.

Ein Kontextmenü öffnet sich.



- 3 Den gewünschten Gerätetyp auswählen und mit der Schaltfläche **[OK]** bestätigen.

i Eine Mehrfachauswahl verschiedener Gerätetypen ist durch gedrückt halten der **[CTRL]**-Taste möglich.

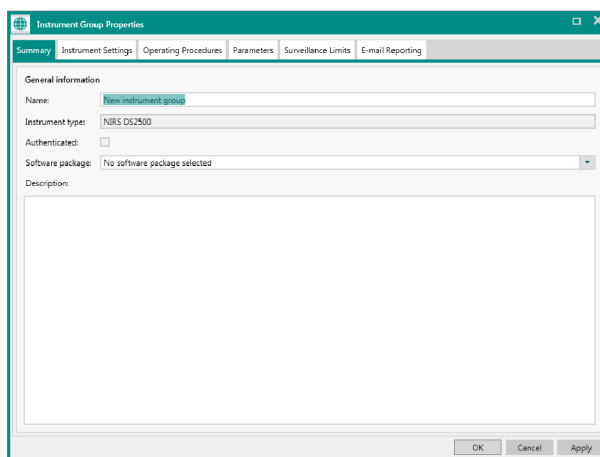


Die Gerätetypen werden im Gliederungsfenster wie folgt angezeigt:

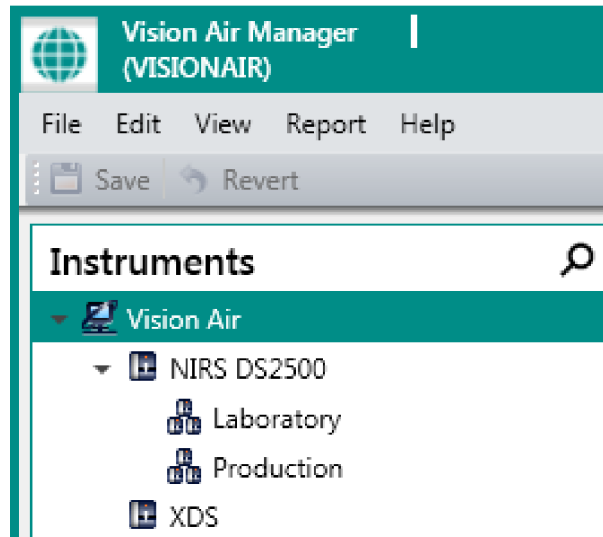
Gerätegruppe erstellen

- 1 Zum Bereich **Geräte** gehen.
- 2 Mit der rechten Maustaste auf einen Gerätetyp klicken und **[Neue Gruppe]** auswählen.

Ein Kontextmenü öffnet sich.



- 3 Auf der Registerkarte **Zusammenfassung** unter **Name** einen Namen eingeben und mit der Schaltfläche **[OK]** bestätigen.

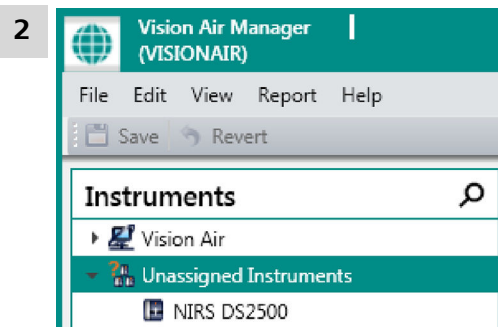


Die Gerätegruppen werden im Gliederungsfenster angezeigt.

Gerät zuordnen

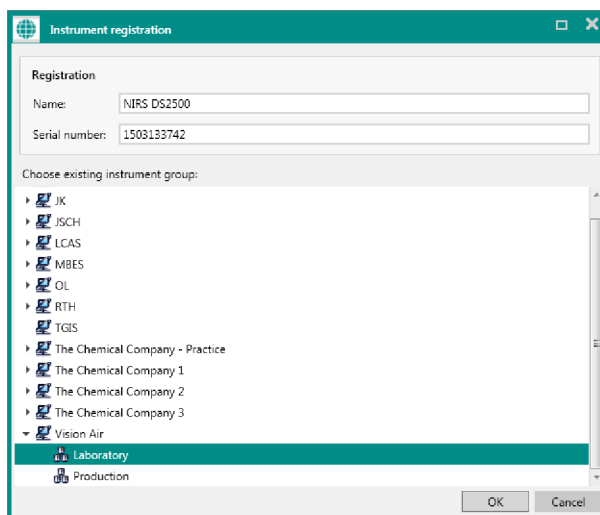
Das Gerät muss in Vision Air Routine mit dem Netzwerk verbunden sein (siehe *"Gerät mit Vision Air Routine verbinden"*, Kapitel 5.3, Seite 135).

- 1 Zum Bereich **Geräte** gehen.



Den Eintrag **Nicht zugeordnete Geräte** im Gliederungsfenster öffnen.

- 3 Mit der rechten Maustaste auf ein nicht zugeordnetes Gerät im Datenfenster klicken und **[Registrieren...]** auswählen.



- 4 Gewünschtes Netzwerk und Gerätegruppe auswählen und mit der Schaltfläche **[OK]** bestätigen.

Das neue Gerät wird der ausgewählten Gerätegruppe hinzugefügt.

5.5 Vision Air-Lizenzen importieren

- i** Für die nächsten Schritte benötigt Vision Air Routine eine einmalige Verbindung zum Gerät.

Um eine Lizenz zu einem Gerät hinzuzufügen, wie folgt vorgehen:

- 1 Einen Doppelklick auf das Programmsymbol für Vision Air Manager Network machen.
- 2 Die Registerkarte **Geräte** im Navigationsfenster aufrufen.
- 3 Gerät auswählen, dem Sie eine neue Lizenz hinzufügen möchten.
- 4 Im Arbeitsfenster die Registerkarte **Lizenz** auswählen.
- 5 **[Import]** anklicken. Die Datei auf der Lizenz-CD von Vision Air auswählen. Auf **[OK]** klicken.
- 6 **[Speichern]** in der Symbolleiste anklicken.

5.6 Arbeitsvorschriften

Nach dem Einrichten des Systems müssen Arbeitsvorschriften definiert werden, um Messungen in Vision Air Routine durchführen zu können.

Eine Arbeitsvorschrift enthält ein oder mehrere Kalibriermodelle, eine Methode und optional benutzerdefinierte Felder. Arbeitsvorschriften können in Vision Air Routine zur Durchführung von Analysen ausgewählt werden.

Kalibriermodelle sind Algorithmen, die eine Korrelation zwischen NIR-Spektren und Probeneigenschaften, z. B. der Wasserkonzentration, herstellen. Jedes Kalibriermodell ist mit einem Parameterprofil verknüpft.

Mit Parameterprofilen wird der Parameter definiert, der gemäss dem damit verknüpften Kalibriermodell analysiert werden soll. Ein Parameterprofil für ein Kalibriermodell zur Quantifizierung des Wassergehalts ist zum Beispiel: Wasser in %.

Mit Methoden wird die Art und Weise beschrieben, wie Messungen durchgeführt werden, z. B. die Anzahl an Wiederholungen oder die Temperatur.

Im nachfolgenden Diagramm sind die Struktur und der Arbeitsablauf für die Erstellung einer voll funktionsfähigen Arbeitsvorschrift veranschaulicht. Eine ausführliche Beschreibung finden Sie in folgenden Kapiteln:

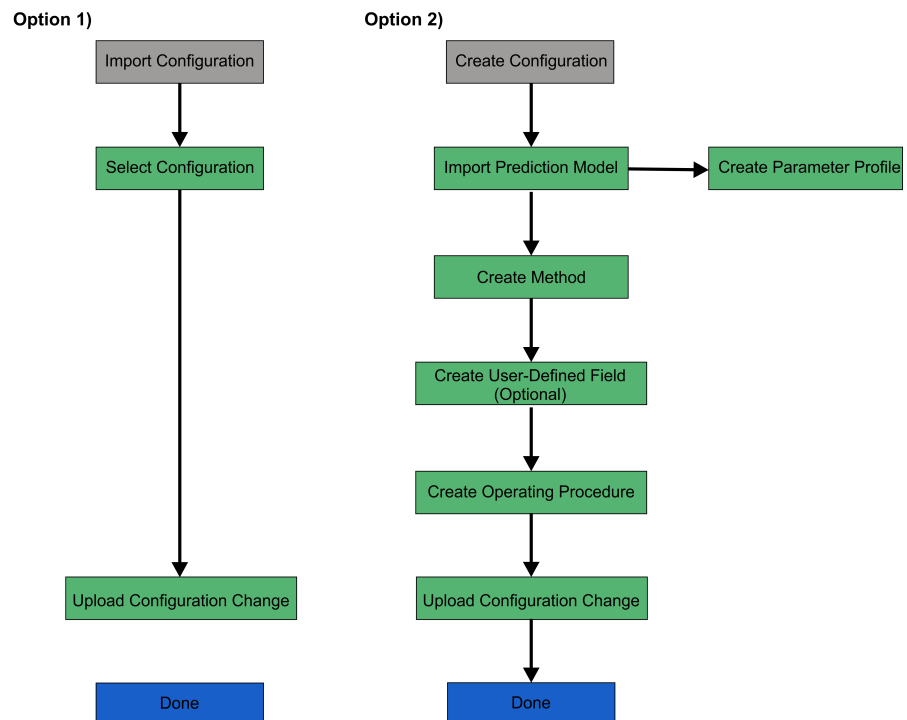


Abbildung 4 Beschreibung des Arbeitsablaufs für Arbeitsvorschriften

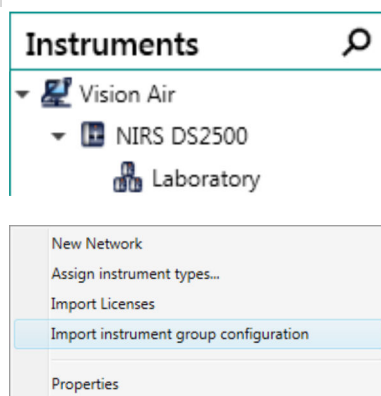
5.7 Vollständige Konfiguration importieren

Komplette Arbeitsvorschriften, die in Vision erstellt wurden, können in Vision Air Manager importiert werden. Eine vollständige Konfiguration aus einer anderen Installation von Vision Air, in der alle Arbeitsvorschriften des Systems enthalten sind, kann ebenfalls importiert werden.

Um eine vollständige Konfiguration von Arbeitsvorschriften zu importieren, wie folgt vorgehen:

Konfiguration der Gerätegruppe importieren

- 1 Im Navigationsfenster die Registerkarte **Geräte** auswählen.
- 2 Mit der rechten Maustaste auf ein Netzwerk klicken (☷).

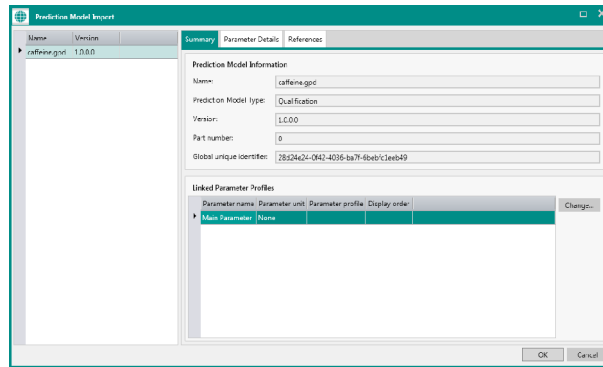


- 3 Im Dialogfenster die .xml-Datei auswählen und auf **[Öffnen]** klicken.

5.8 Vollständige Konfiguration von Arbeitsvorschriften erstellen

Folgende Aktionen durchführen, um eine vollständige Konfiguration von Arbeitsvorschriften zu erstellen.

1. Kalibriermodelle importieren (*siehe "Kalibriermodelle importieren", Kapitel 5.8.1, Seite 144*).
2. Methoden erstellen (*siehe "Erstellen von Methoden", Kapitel 5.8.2, Seite 146*).
3. Benutzerdefinierte Felder erstellen (*siehe "Benutzerdefinierte Felder erstellen", Kapitel 5.8.3, Seite 147*).
4. Arbeitsvorschriften erstellen und konfigurieren (*siehe "Arbeitsvorschriften erstellen und konfigurieren", Kapitel 5.8.4, Seite 148*).



Das Fenster **Parameterprofil mit Parameter verknüpfen** öffnet sich.

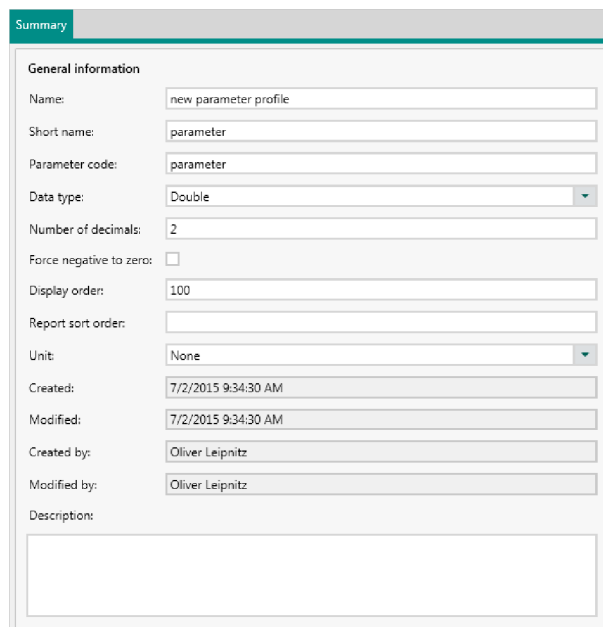
- 6 Aus der Liste ein Parameterprofil auswählen und mit **[OK]** bestätigen oder ein neues Parameterprofil durch Klicken auf **[Neu]** erstellen.

Falls Sie ein Parameterprofil ausgewählt haben, ist der Import vollständig.

Falls Sie auf **[Neu]** geklickt haben, fahren Sie mit Schritt 7 fort.

- 7 Diesen Schritt nur ausführen, falls Sie ein neues Parameterprofil erstellen möchten.

Für das Parameterprofil einen neuen Namen, einen Kurznamen, einen Parametercode und eine Einheit definieren. Nur für quantitative Kalibriermodelle kann eine Einheit definiert werden.



- 4 Ein geeignetes Probengefäß auswählen, das für die Analyse verwendet werden soll.
- 5 Die Einstellungen mit der Schaltfläche **[Speichern]** in der Symbolleiste speichern.

Weitere verfügbare Einstellungen zu Methoden sind im Bereich Methoden beschrieben (*siehe "Bereich Methoden", Kapitel 3.1.8, Seite 35*).

5.8.3 Benutzerdefinierte Felder erstellen

Benutzerdefinierte Felder dienen als weitere Informationsquelle für Proben und können optional hinzugefügt werden.

Um benutzerdefinierte Felder zu erstellen, wie folgt vorgehen:

- 1 Den Bereich **Benutzerdefinierte Felder** aufrufen.
- 2 Mit der rechten Maustaste im Gliederungsfenster auf das Netzwerk klicken und **Neues Benutzerdefiniertes Feld** auswählen.

Das neue benutzerdefinierte Feld erscheint im Datenfenster.

3

In die Registerkarte **Zusammenfassung** wechseln und den Namen sowie eine Beschreibung eingeben.

Folgende Einstellungen stehen zur Verfügung:

Ist das Kontrollkästchen **Nur fixe/vordefinierte Einträge erlauben** (in der Registerkarte **Werte** definiert) aktiviert, können bei der Probenregistrierung in Vision Air Routine nur vordefinierte Werte ausgewählt werden.

Ist das Kontrollkästchen **Das Feld muss ausgefüllt werden** aktiviert, kann der Benutzer keine Probenregistrierung vornehmen, ohne dieses benutzerdefinierte Feld auszufüllen.

Ist das Kontrollkästchen **Einträge aus vorheriger Messung übernehmen** aktiviert, wird die letzte Eingabe in das benutzerdefinierte

3 Summary Prediction models Methods User-defined fields Limits

General information

Name:

Code:

Sample type:

Type:

Icon:

Show all icons:

Created:

Modified:

Created by:

Modified by:

Active:

Description:

In der Registerkarte **Zusammenfassung** den Namen der Arbeitsvorschrift definieren.

- 4** Kalibriermodelle, Methoden und benutzerdefinierte Felder (optional) mit der Arbeitsvorschrift verknüpfen. Danach wie folgt vorgehen.

Um Kalibriermodelle zu verknüpfen, wie folgt vorgehen:

1 Summary Prediction models Methods User-defined fields Limits

Linked Prediction Models: Prediction model options: Flat list of prediction models

Prediction model	Type	Part number	Version	Imported	Description


Add...
Remove

In die Registerkarte **Kalibriermodelle** wechseln.

- 2** Auf **[Hinzufügen...]** klicken.

Das Fenster **Kalibriermodell mit Arbeitsvorschrift verknüpfen** öffnet sich.

- 3** Gewünschte Kalibriermodelle auswählen und mit der Schaltfläche **[OK]** zuweisen.

 Die Taste **[CTRL]** gedrückt halten, um mehrere Elemente auszuwählen.



Summary		Prediction models	Methods	User-defined fields	Limits
Linked Prediction Models:		Prediction model options:			Flat list of prediction models
Prediction model	Type	Part number	Version	Imported	Description
caffeine	User-Entered Predictio...	0	1.0.0	30.05.2018 08:11:43	
gasoline	User-Entered Predictio...	0	1.0.0	30.05.2018 08:11:43	
lactose	User-Entered Predictio...	0	1.0.0	30.05.2018 08:11:43	

Die Kalibriermodelle erscheinen im Arbeitsfenster.

- Die Einstellungen mit der Schaltfläche **[Speichern]** speichern.

Um Methoden zu verknüpfen, wie folgt vorgehen:

- | Summary | | Prediction models | Methods | User-defined fields | Limits | |
|-----------------|--|-------------------|---------|---------------------|---------------|-------------|
| Linked Methods: | | Name | | | Configuration | Description |
| | | | | | | |

In die Registerkarte **Methoden** wechseln.

- Auf **[Hinzufügen...]** klicken.

Das Fenster **Methoden mit Arbeitsvorschriften verknüpfen** öffnet sich.

- Die gewünschte Methode auswählen und mit der Schaltfläche **[OK]** zuweisen.

Summary		Prediction models	Methods	User-defined fields	Limits	
Linked Methods:		Name			Configuration	Description
		Small Cup			NIRS DS2500 Common	

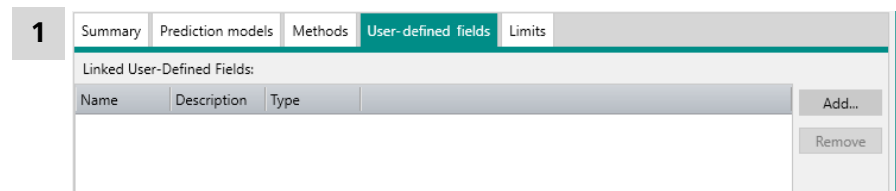
Die Methode erscheint im Arbeitsfenster.

- Die Einstellungen mit der Schaltfläche **[Speichern]** speichern.

Weitere verfügbare Einstellungen für Arbeitsvorschriften sind im Bereich Arbeitsvorschriften beschrieben (*siehe "Bereich Arbeitsvorschriften", Kapitel 3.1.5, Seite 26*).

Das Verknüpfen von benutzerdefinierten Feldern ist optional.

Um benutzerdefinierte Felder zu verknüpfen, wie folgt vorgehen:

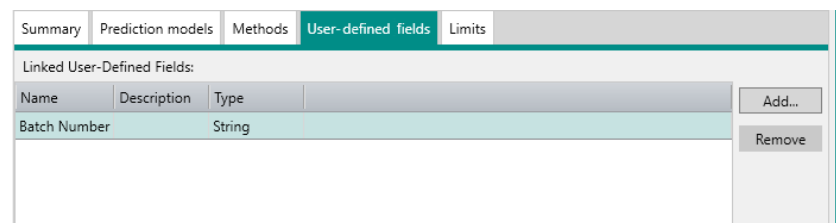


In die Registerkarte **Benutzerdefinierte Felder** wechseln.

2 Auf **[Hinzufügen...]** klicken.

Das Fenster **Benutzerdefinierte Felder mit Arbeitsvorschriften verknüpfen** öffnet sich.

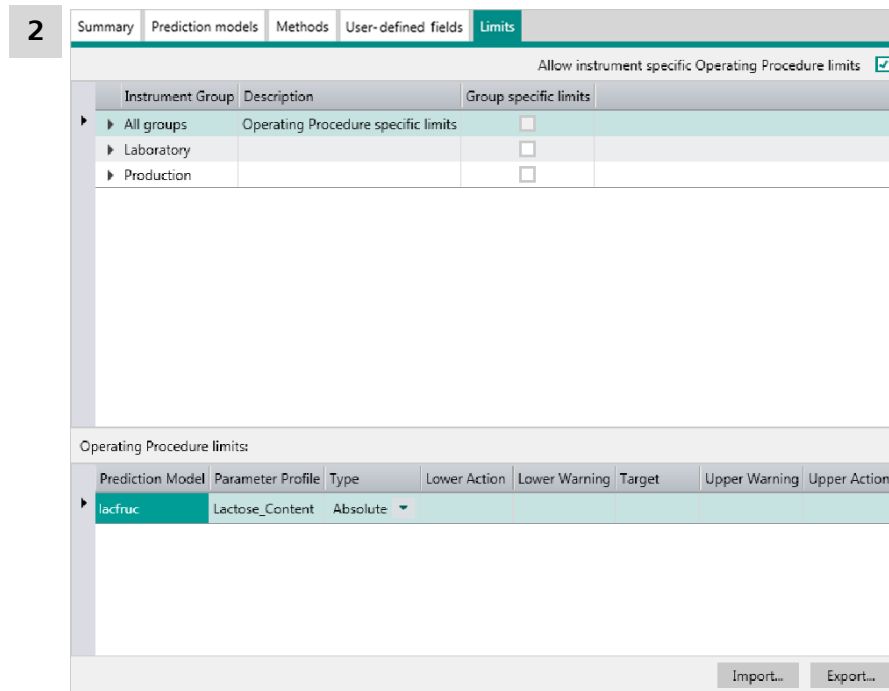
3 Ein benutzerdefiniertes Feld auswählen und mit der Schaltfläche **[OK]** zuweisen.



Das benutzerdefinierte Feld erscheint im Arbeitsfenster.

Um Grenzen für Arbeitsvorschriften zu definieren, wie folgt vorgehen:

1 Den Bereich **Arbeitsvorschriften** aufrufen.



In die Registerkarte **Grenzen** wechseln.

3 Gewünschte Arbeitsvorschrift auswählen.

4 In der Tabelle in der Registerkarte **Grenzen** folgende Informationen eintragen:

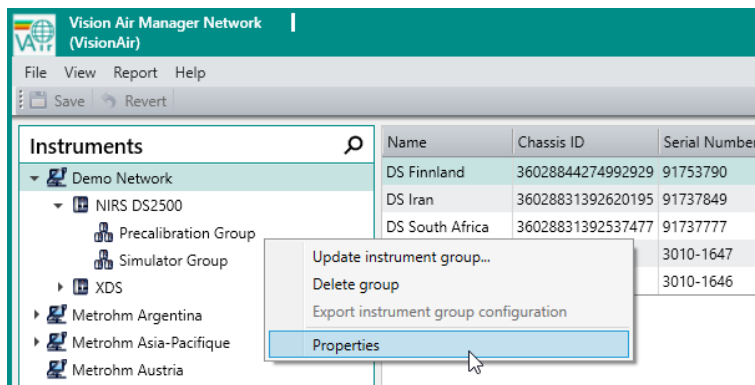
- **Unteres Eingreifen:** Untere Eingreifgrenze
- **Untere Warnung:** Untere Warngrenze
- **Ziel:** Zielwert
- **Obere Warnung:** Obere Warngrenze
- **Oberes Eingreifen:** Obere Eingreifgrenze

5 Die Einstellungen mit der Schaltfläche **[Speichern]** speichern.

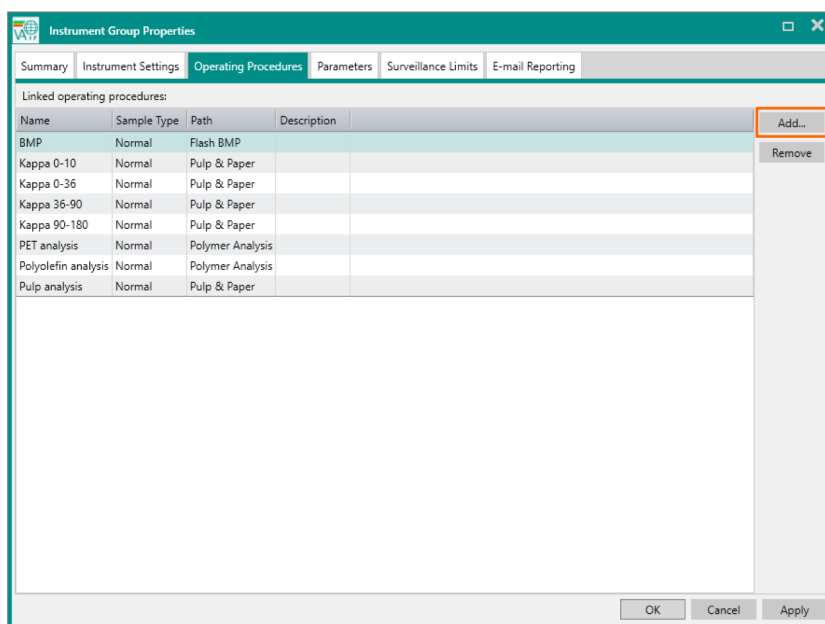
5.8.5 Arbeitsvorschriften zu einer Gerätegruppe hinzufügen und Geräte aktualisieren

1 Den Bereich **Geräte** öffnen.

2 Mit der rechten Maustaste auf eine Gerätegruppe klicken und **Eigenschaften** auswählen.



- 3 Zur Registerkarte **Arbeitsvorschriften** wechseln. Auf **[Hinzufügen]** klicken.



Die Arbeitsvorschriften auswählen, die zur ausgewählten Gerätegruppe hinzugefügt werden sollen. Mit **[OK]** bestätigen.

i Arbeitsvorschriften können auch mit einzelnen Geräten verknüpft werden (*siehe "Bereich Arbeitsvorschriften", Kapitel 3.1.5, Seite 26*).

- 4 Mit der rechten Maustaste auf die Gerätegruppe klicken. **Gerätegruppe aktualisieren...** auswählen.
- 5 Die Geräte auswählen, die aktualisiert werden sollen. Auf **[OK]** klicken.



Der Status der Aktualisierung wird im Bereich **Konfigurationsänderungen** angezeigt (*siehe "Bereich Konfigurationsänderungen", Kapitel 3.1.11, Seite 41*).

i Die Arbeitsvorschriften sind in Vision Air Routine verfügbar, sobald eine Synchronisierung durchgeführt wird. Der Status für die Konfigurationsänderung hat auf **abgeschlossen** gewechselt.

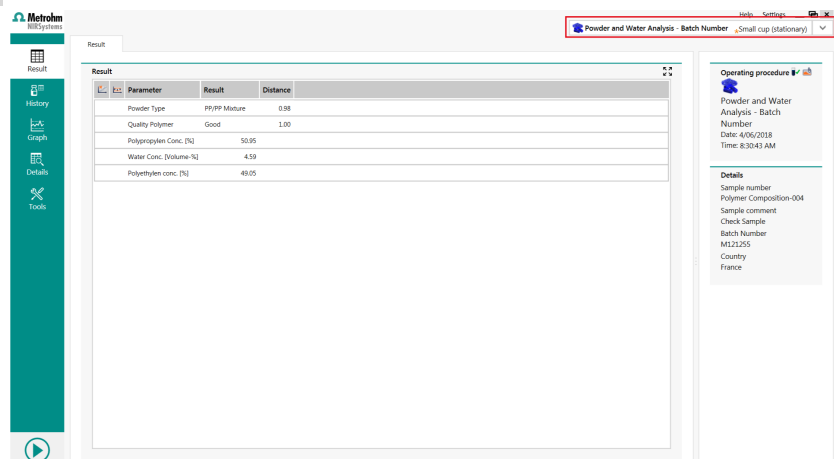
6 Bedienung und Betrieb

6.1 Datenerfassung

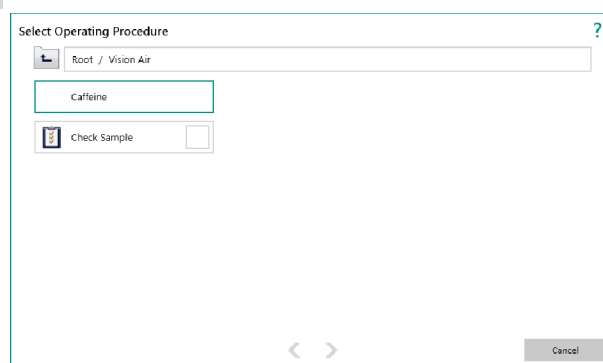
6.1.1 Arbeitsvorschrift auswählen



Um eine Arbeitsvorschrift auszuwählen, wie folgt vorgehen:

- 1 Vision Air Routine öffnen.
- 2 Stellen Sie sicher, dass Sie die neuste Arbeitsvorschrift verwenden. Um sich mit dem Server zu synchronisieren, im Bereich **Tools** auf **Vision Air Synchronisierung** klicken.
- 3 Auf die Auswahlliste **[Arbeitsvorschrift]** klicken.



- 4 Gewünschte Arbeitsvorschrift auswählen.



 Die Schaltfläche  ist verfügbar, falls in Vision Air Manager Arbeitsvorschriftengruppen definiert wurden.



6.1.2 Probe analysieren

Zum Analysieren einer Probe wie folgt vorgehen:

- 1 Schaltfläche **[Start]** auswählen.

Die Probe wird analysiert. Der Fortschritt der Analyse wird durch eine Fortschrittsanzeige dargestellt.



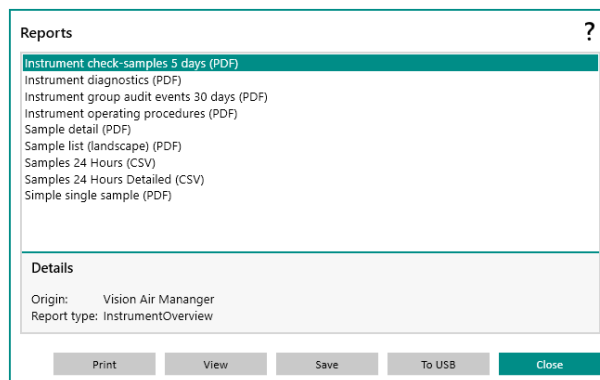
- i** Müssen Angaben zur Probenregistrierung eingegeben werden, öffnet sich ein Fenster, in dem die fehlenden Informationen abgefragt werden.

- i** Ist der Bereich **Tools** ausgewählt, ist die Schaltfläche **[Start]** deaktiviert.

6.2 Reporte in Vision Air Routine erstellen

Zum Exportieren und Drucken von Reporten in Vision Air Routine wie folgt vorgehen:

- 1 Den Bereich **Tools** aufrufen.
- 2 Auf den Menüpunkt **[Reporte]** klicken.



Das Fenster **Reporte** öffnet sich.

- 3 Den gewünschten Reporttyp auswählen und auf eine der folgenden Schaltflächen klicken:

- **[Drucken]**: Der Report wird ausgedruckt.



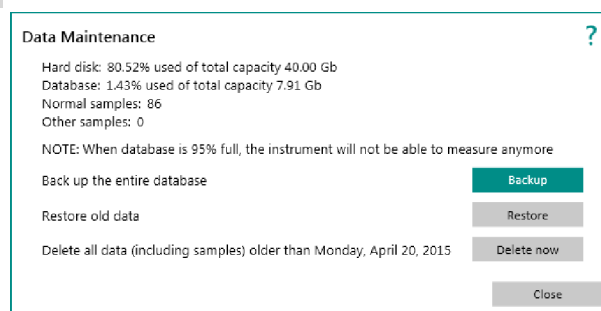
- **[Anzeigen]**: Der Report wird angezeigt.
- **[Speichern]**: Der Report wird gespeichert.
- **[Nach USB]**: Der Report wird auf einem USB-Gerät gespeichert.
- **[Schliessen]**: Das Fenster wird geschlossen.

6.3 Datenpflege

Daten können gesichert, wiederhergestellt und gelöscht werden. Des Weiteren können die Festplatten- und Datenbankkapazität sowie die Anzahl aller gemessenen Proben angezeigt werden.

Um Daten zu sichern, wie folgt vorgehen:

- 1 Schaltfläche **[Datenpflege]** auswählen.



Oben im Dialogfenster wird der Status des Systemspeichers angezeigt.

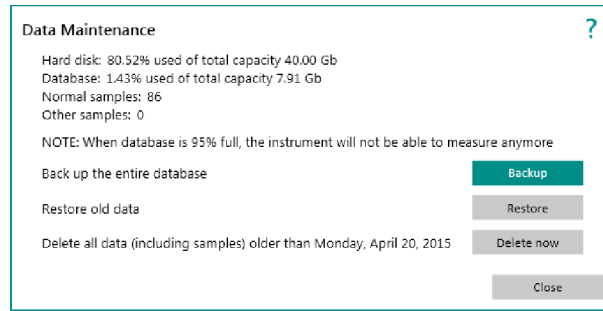
Festplatte: Vorhandener Speicherplatz auf dem Computer für alle Anwendungen.

Datenbank: Vorhandener Speicherplatz in der Datenbank für Daten zu Vision Air.

Normale Proben: Anzahl analysierter Proben.

Sonstige Proben: Anzahl der analysierten Proben, die nicht zu den normalen Proben gehören, z. B. Kontrollprobe, Kontrollproben-Arbeitsvorschriften.

- 2 Auf **[Backup]** klicken.



2 Auf **[Wiederherstellen]** klicken.

3 Auf **[Suchen]** klicken und die Sicherungskopie auswählen, die wiederhergestellt werden soll.

4 Auf **[Daten wiederherstellen]** klicken, um die Sicherungsdatei zu öffnen, die wiederhergestellt werden soll.

Bei einem Stromausfall während der Wiederherstellung der Datenbank wie folgt vorgehen:

Voraussetzungen:

- Sie sind auf dem Computer als Administrator angemeldet.
- Die Windows-Benutzerkontensteuerung ist deaktiviert.

1 Installationsordner öffnen. Dies ist normalerweise **C: ► Programmdateien(x86) ► Metrohm ► <Name des Geräts>**.

2 **ServiceRoutinesExecutor** starten.

Das Dialogfenster **Wiederherstellen** wird geöffnet.

3 Im Dialogfenster **Wiederherstellen** auf **[Durchsuchen]** klicken, um die Sicherungsdatei auszuwählen.

4 Auf **Wiederherstellen** klicken, um mit der Wiederherstellung der Datenbank zu beginnen.

- 3 Die Filteroptionen definieren, sodass zum Beispiel nur Fehler angezeigt werden.
- 4 Zeitdauer der Daten definieren.
- 5 **[Filter]** anklicken.

6.4.2 Probenlisten

Um Probenlisten und Probenlistengruppen zu erstellen, wie folgt vorgehen:

- 1 Im Navigationsfenster den Bereich **Probenlisten** auswählen.
 - 2 Mit der rechten Maustaste in das Gliederungsfenster klicken und **[Neue Probenlistengruppe]** auswählen.
 - 3 Mit der rechten Maustaste auf die neue Probenlistengruppe und anschliessend auf **[Probenliste]** klicken, um eine Probenliste zu erstellen.
 - 4 Die Registerkarte **Proben** auswählen und Filtereinstellungen hinzufügen, um die Messungen entsprechend zu filtern.
- i** Es können mehrere Probenlisten mit verschiedenen Filtereinstellungen erstellt werden, um bequem grosse Datensätze zu verwalten und die durchgeführten Messungen nachzuverfolgen. Probenlisten werden auch für die Steigungs-/y-Achsenabschnittskorrektur verwendet (*siehe "Berechnungen von Steigung/y-Achsenabschnitt", Kapitel 3.3.8, Seite 81*).

7 Störungen und Störungsbehebung

7.1 Protokolldateien exportieren

Zum Exportieren von Protokolldateien wie folgt vorgehen:

- 1 Vision Air Routine öffnen.
- 2 Den Bereich **Tools** aufrufen.
- 3 Menüpunkt **[Export der Protokolldatei]** auswählen.

The screenshot shows a dialog box titled "Export Logs" with a question mark icon in the top right corner. Inside the dialog, there is a "Comments" section with a large empty text box. Below this, a message reads "If exporting to USB memory device, please insert device now". There are two checkboxes: "Include database backup (estimated size: 116 Mb)" which is unchecked, and "Send logs to Vision Air" which is checked. Below the checkboxes is a "Target path:" label followed by a text input field containing "C:\Metrohm\Logs" and a browse button "...". At the bottom right of the dialog are two buttons: "Collect Logs" and "Close".

Das Fenster **Export der Protokolldatei** öffnet sich.

- 4 Ggf. Kommentare zum Export im Feld **Anmerkungen** eintragen und die Option **Inkl. Datenbanksicherung** auswählen. Die Option **Protokolle an Vision Air senden** ist nur bei einem Client-/Server-Aufbau erforderlich. Beachten Sie für weitere Informationen bitte die Bedienlehrgänge für Vision Air Network.
- 5 Zielpfad angeben und auf **[Log-Datei erstellen]** klicken.

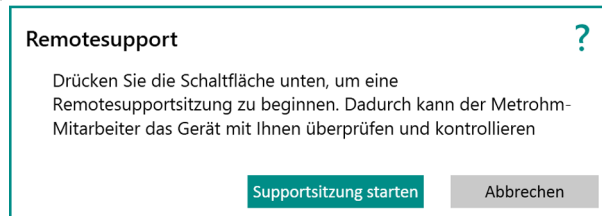
7.2 Remotesupport

Mit der Funktion **Remotesupport** kann ein Fernzugriff mit einem externen Programm eingerichtet werden. Dieser Fernzugriff ermöglicht es Mitarbeitern von Metrohm, im Fall eines Fehlers oder zu Wartungszwecken auf das Gerät zuzugreifen.

i Um diese Funktion zu verwenden, muss eine Vollversion des Programms TeamViewer auf dem Computer installiert sein.

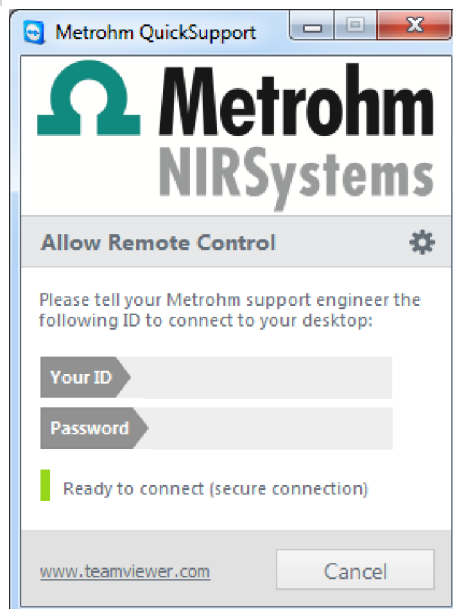
Zum Einrichten des Remotesupports wie folgt vorgehen:

- 1 Vision Air Routine öffnen.
- 2 Den Bereich **Tools** aufrufen.
- 3 Auf **[Remotesupport]** klicken.



Das Fenster **Remote Support** öffnet sich.

- 4 Auf **[Supportsitzung starten]** klicken.



Das Programm **TeamViewer** wird gestartet und es öffnet sich das Fenster **Metrohm QuickSupport**.

- 5 Dem Metrohm-Mitarbeiter die angezeigte ID und das Passwort nennen.

Der Metrohm-Mitarbeiter hat nun Zugriff auf Ihren Computer und wird den Remotesupport durchführen.

7.3 Einstellungen für Datenbank und SQL Server

Datenbank verschieben und Sicherheit

- 1 Falls eine bestehende Datenbank vorhanden ist, eine Sicherungskopie erstellen. Diese Sicherungskopie in der vorhergesehenen SQL-Server-Instanz wiederherstellen.
- 2 Dem Benutzer, der am Computer mit dem laufenden Vision Air-Dienst ist, SQL Server "db_owner"-Rechte zuweisen.
- 3 Die Vision Air-Datenbank als Standard 1 setzen für den Benutzer in Schritt 2.

Vision Air auf anderen SQL Server leiten (auf bereits installiertes System)

- 1 Vision Air-Dienst anhalten.
- 2 hosting.exe.config bearbeiten, connectionString-Eigenschaften für den richtigen Server setzen.
- 3 Datenbank verschieben (entweder Sicherungskopie erstellen und wiederherstellen oder lösen, verschieben und wieder hinzufügen).
- 4 Vision Air-Dienst wieder starten.

Falls Vision Air nicht startet, die Logdateien im Installationsordner von Vision Air überprüfen (z. B. **C:\Program Files (x86)\Metrohm\Vision Air\VISIONAIR\VISIONAIRLogs**). Mit dem neusten hosting.exe-??e2e und SchemaManagement-??e2e starten.

Falls eine alte Version (älter als 1.0) von Vision Air mit einer externen Datenbank gestartet werden soll, muss die CLR-Assembly auf den Computer kopiert werden, auf dem der SQL Server installiert ist (siehe folgenden Abschnitt).

Falls Probleme mit MSDTC bestehen (diese werden im Ausnahmetext in Server-Logs erwähnt), **Allow Inbound** und **Allow Outbound** bei SQL Server und Applikationsserver aktivieren (siehe *"Remote-Konfiguration des SQL Server"*, Kapitel 4.1.4, Seite 105).

7.4 Problembehandlung

Die folgende Tabelle hilft bei der Problembehandlung in Vision Air Routine und Vision Air Manager Local.

Problem	Ursache	Abhilfe
Vision Air startet nicht.	Auf dem Computer mit Vision Air Routine ist die Windows-Sprache nicht auf Englisch eingestellt.	Stellen Sie die Windows-Sprache auf Englisch ein (siehe <i>"Vorinstallation"</i> , Kapitel 4.3.2, Seite 127).
Vision Air-Dienste werden nach dem Neustart des Computers nicht gestartet.	Vision Air-Dienste werden nach dem Neustart des Computers nicht gestartet.	Die Vision Air-Dienste manuell neu starten, z. B. wie folgt: In das Windows-Suchfeld in der Taskleiste Dienste eingeben und dann Dienste auswählen. Es müssen 2 Dienste gestartet werden, deren Namen jeweils beginnen können mit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vision Air (XDS Series)... ▪ Vision Air (DS2500 Series)... ▪ Vision Air (DS2500 L Series)... Wenn die Befehle Starten und Beenden ausgegraut sind, wie folgt vorgehen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Vision Air-Dienste über das Kontextmenü ► Eigenschaften deaktivieren. ▪ Den Computer neu starten. ▪ Die SQL-Datenbank sichern. ▪ Vision Air deinstallieren. ▪ Microsoft SQL Server deinstallieren. ▪ Mit vollständigen Administratorrechten am Computer anmelden und Vision Air installieren.
Bei der Installation wurde keine Datenbank (XDS , DS2500 oder DS2500L) in der SQL Server Express-Instanz erstellt.	Bei der Installation wurde keine Datenbank (XDS , DS2500 oder DS2500L) in der SQL Server Express-Instanz erstellt.	Sicherstellen, dass kein SQL Server 2019 auf dem Computer installiert ist. Sicherstellen, dass Sie während der Installation vollständige Administratorrechte haben.




Problem	Ursache	Abhilfe
	<p>Bei Verwendung eines türkischen Betriebssystems stimmen die während der Installation des SQL Server festgelegten Sortiereinstellungen nicht mit den Anforderungen überein.</p>	<p>Es sind 2 Abhilfen verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Microsoft SQL Server deinstallieren. Die gleiche Version von Microsoft SQL Server manuell installieren und die Sortiereinstellungen während des Installationsvorgangs auf Englisch setzen. ▪ Alternativ die Windows-Sprache auf Englisch einstellen (<i>siehe "Vorinstallation", Kapitel 4.3.2, Seite 127</i>).
<p>Das Aktualisieren der Geräteeinstellungen dauert beim ersten Start von Vision Air Routine eine lange Zeit.</p>	<p>VPN-Client</p>	<p>CheckPoint EndPointSecurity, das Teil des VPN-Clients ist, deinstallieren.</p>



8 Zubehör

Aktuelle Informationen zum Lieferumfang und zum optionalen Zubehör sind auf der Metrohm-Website einsehbar. Diese Informationen wie folgt herunterladen:

Zubehörliste herunterladen

- 1 <https://www.metrohm.com> aufrufen.
 - 2 Im Suchfeld die Artikelnummer des Produkts (z. B. **2.1001.0010**) eingeben.
Das Suchergebnis wird angezeigt.
 - 3 Auf das Produkt klicken.
Detailinformationen zum Produkt werden auf verschiedenen Registerkarten angezeigt.
 - 4 Unter der Registerkarte **Zubehör** auf den Link für den PDF-Download klicken.
Die PDF-Datei mit den Zubehördaten wird geladen.
-  Metrohm empfiehlt, die Zubehörliste aus dem Internet herunterzuladen und als Referenz aufzubewahren.