

# Vision Air Local



## Bedienlehrgang

8.105.8032DE / 2022-01-26





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

# Vision Air Local

2.0

**Bedienlehrgang**

8.105.8032DE /  
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

<b>1</b>	<b>Überblick</b>	<b>1</b>
1.1	Was ist Vision Air? .....	1
1.2	Produktvarianten .....	3
1.3	Darstellungskonventionen .....	3
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>4</b>
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
<b>3</b>	<b>Vision Air – Funktionsbeschreibung</b>	<b>9</b>
3.1	Vision Air Manager .....	9
3.1.1	Benutzeroberfläche .....	9
3.1.2	Bereich Geräte .....	11
3.1.3	Bereich Arbeitsvorschriften .....	21
3.1.4	Bereich Kalibriermodelle .....	25
3.1.5	Bereich Parameterprofile .....	28
3.1.6	Bereich Methoden .....	29
3.1.7	Bereich Benutzerdefinierte Felder .....	32
3.1.8	Bereich Benutzer .....	33
3.1.9	Bereich Überwachung .....	34
3.1.10	Bereich Probenliste .....	40
3.2	Vision Air Routine .....	42
3.2.1	Benutzeroberfläche .....	42
3.2.2	Bereich Resultat .....	44
3.2.3	Bereich History .....	45
3.2.4	Bereich Trend .....	47
3.2.5	Bereich Details .....	50
3.2.6	Bereich Tools .....	53
3.3	Spezifische Funktionen in Vision Air .....	57
3.3.1	Sample numbering .....	57
3.3.2	Reporte und Reportverwaltung .....	60
3.3.3	Referenzwerte mit einer CSV-Datei importieren .....	62



3.3.4	Kontrollproben .....	63
3.3.5	Proben zum Entwickeln von Kalibriermodellen exportieren .....	65
3.3.6	Berechnete Kalibriermodelle .....	66
3.3.7	Benutzerdefiniertes Kalibriermodell .....	71
3.3.8	Berechnungen von Steigung/y-Achsenabschnitt .....	71
3.3.9	Spezifische Funktionen für DS2500 Solid Analyzer .....	74
3.3.10	Spezifische Funktionen für DS2500 Liquid Analyzer .....	77
3.3.11	Spezifische Funktion für XDS MasterLab .....	82
3.3.12	Spezifische Funktionen für XDS MultiVial .....	83
3.3.13	Spezifische Funktionen für XDS RapidLiquid .....	84
3.3.14	Spezifische Funktionen für XDS SmartProbe und XDS Interac- tance Probe .....	85
<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>86</b>
4.1	<b>Systemanforderungen</b> .....	<b>86</b>
4.2	<b>Vorinstallation</b> .....	<b>87</b>
4.3	<b>Installation von Vision Air</b> .....	<b>89</b>
4.4	<b>Installation der Unscrambler Prediction Classification Engine</b> .....	<b>92</b>
<b>5</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>94</b>
5.1	<b>Konfiguration</b> .....	<b>94</b>
5.2	<b>Gerät kalibrieren</b> .....	<b>94</b>
5.3	<b>Gerät mit Vision Air Routine verbinden</b> .....	<b>95</b>
5.4	<b>Vision Air-Lizenzen importieren</b> .....	<b>95</b>
5.5	<b>Arbeitsvorschriften</b> .....	<b>96</b>
5.6	<b>Eine vollständige Konfiguration von Arbeitsvorschriften importieren</b> .....	<b>97</b>
5.7	<b>Vollständige Konfiguration von Arbeitsvorschriften erstellen</b> .....	<b>97</b>
5.7.1	Kalibriermodelle importieren .....	97
5.7.2	Erstellen von Methoden .....	99
5.7.3	Benutzerdefinierte Felder einrichten .....	100
5.7.4	Arbeitsvorschriften erstellen und konfigurieren .....	102
<b>6</b>	<b>Bedienung und Betrieb</b> .....	<b>107</b>
6.1	<b>Datenerfassung</b> .....	<b>107</b>
6.1.1	Arbeitsvorschrift auswählen .....	107
6.1.2	Probe analysieren .....	108
6.2	<b>Reporte in Vision Air Routine erstellen</b> .....	<b>108</b>
6.3	<b>Datenpflege</b> .....	<b>109</b>
6.4	<b>Datenverwaltung</b> .....	<b>112</b>
6.4.1	Überwachung .....	112

6.4.2	Probenlisten .....	113
<b>7</b>	<b>Störungen und Störungsbehebung</b>	<b>114</b>
7.1	Protokolldateien exportieren .....	114
7.2	Remotesupport .....	115
7.3	Problembehandlung .....	116
<b>8</b>	<b>Zubehör</b>	<b>118</b>



# 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



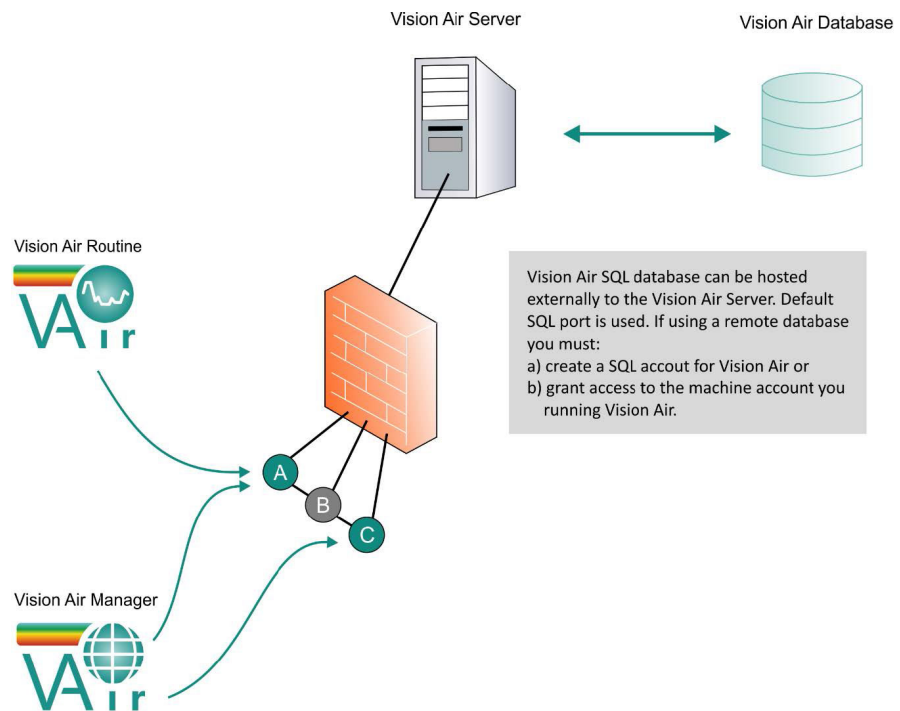
Bei Vision Air Local sind die Programmteile Vision Air Routine und Vision Air Manager Local beide auf 1 einzigen Computer installiert.

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- <b>12</b> )	Querverweis auf Abbildungslegende Die erste Zahl entspricht der Abbildungsnummer. Die zweite Zahl verweist auf das Produktelement in der Abbildung.
<b>1</b>	Anweisungsschritt Nummern kennzeichnen die Reihenfolge der Anweisungsschritte.
<b>Methode</b>	Namen von Parametern, Menüpunkten, Registerkarten und Dialogen
<b>Datei ▶ Neu</b>	Menüpfad
<b>[Weiter]</b>	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:

Table 2 Warnzeichen gemäss ISO 7010

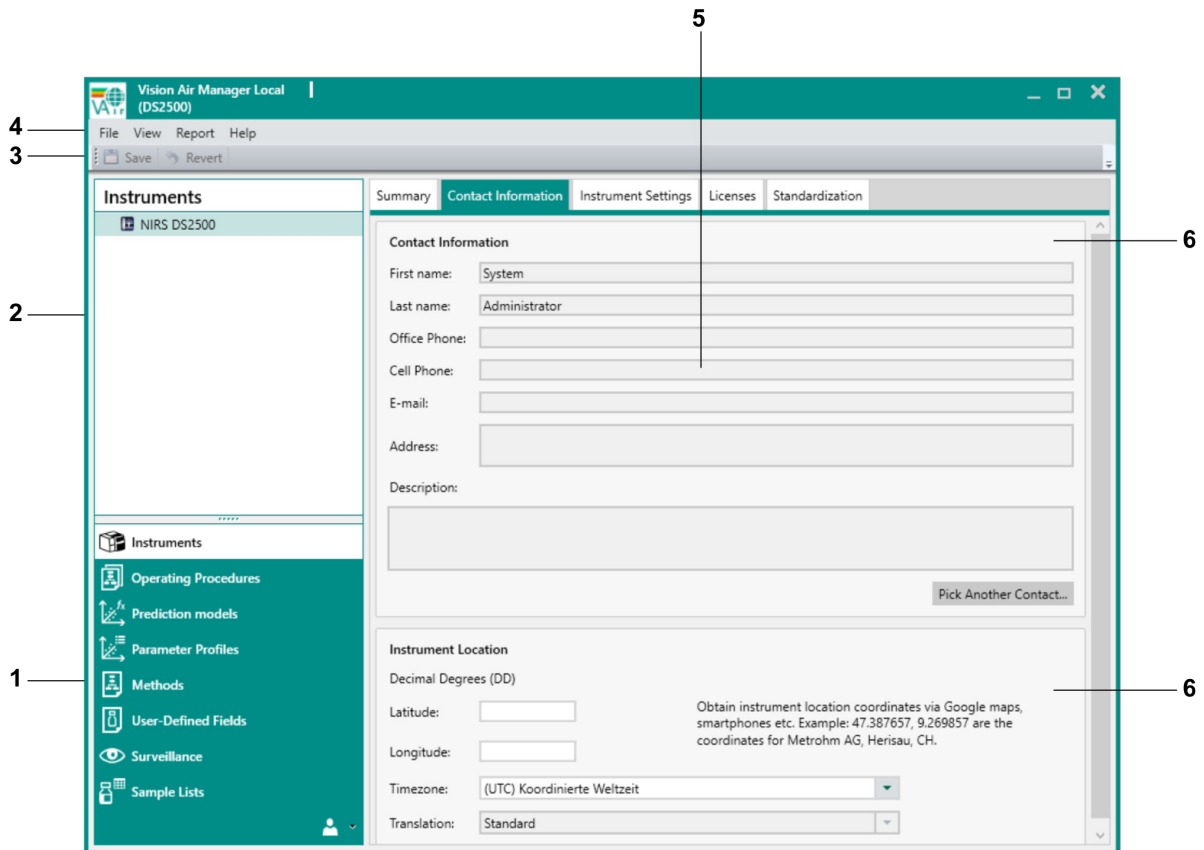
Warnzeichen	Bedeutung
	Allgemeines Warnzeichen
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Warnung vor Handverletzungen
	Warnung vor spitzem Gegenstand
	Warnung vor heisser Oberfläche
	Warnung vor Biogefährdung
	Warnung vor giftigen Stoffen
	Warnung vor feuergefährlichen Stoffen
	Warnung vor ätzenden Stoffen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

#### 3.1.1 Benutzeroberfläche



#### 1 Navigationsfenster

Optionen, die dem Benutzer die Navigation durch Vision Air Manager ermöglichen (siehe "Navigationsfenster", Seite 10).

#### 2 Gliederungsfenster

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

---

### 3 Symbolleiste

### 5 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).

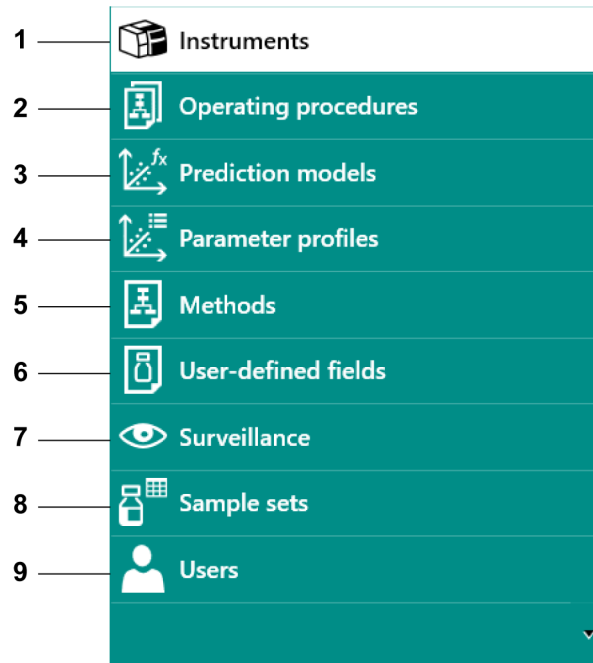
---

### 4 Menüleiste

### 6 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 einem Parameterprofil wird der Parameter definiert, der gemäss dem damit verknüpften Kalibriermodell analysiert werden soll. Ein Parameterprofil für ein Kalibriermodell zur Quantifizierung von Wasser ist zum Beispiel: 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 Überwachung

Übersicht über alle Messungen, Ereignisse und Gerätetests.

## 9 Benutzer

Benutzerverwaltung für den Zugriff auf Vision Air Manager.

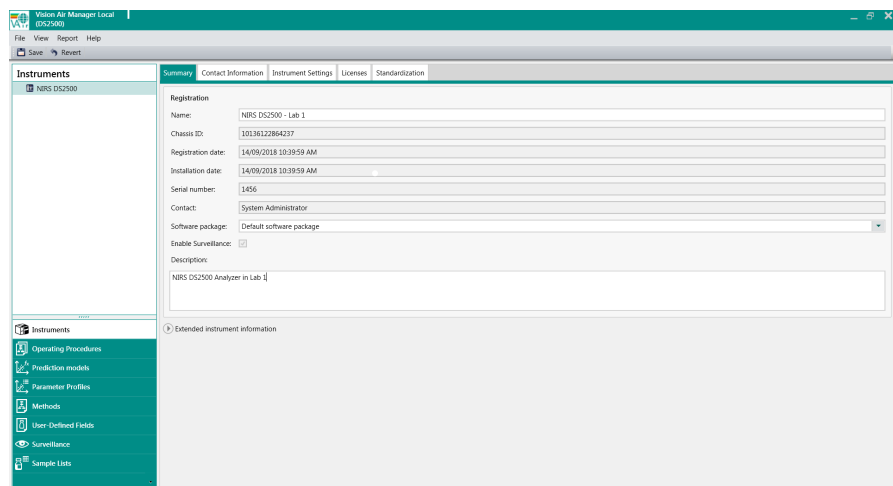
## 6 Benutzerdefinierte Felder

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 Probenlisten

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

### 3.1.2 Bereich Geräte



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

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



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

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

## Kontaktinformationen

The screenshot shows a web interface with a tabbed menu at the top: Summary, Contact Information (selected), Instrument Settings, Licenses, and Standardization. The main content area is divided into two sections:

- Contact Information:** Contains input fields for 'First name' (filled with 'System'), 'Last name' (filled with 'Administrator'), 'Office Phone', 'Cell Phone', 'E-mail', and 'Address'. Below these is a larger 'Description' text area. A button labeled 'Pick Another Contact...' is positioned at the bottom right of this section.
- Instrument Location:** Contains fields for 'Decimal Degrees (DD)', 'Latitude', and 'Longitude'. To the right of these fields is a note: 'Obtain instrument location coordinates via Google maps, smartphones etc. Example: 47.387657, 9.269857 are the coordinates for Metrohm AG, Herisau, CH.' Below are dropdown menus for 'Timezone' (set to '(UTC) Koordinierte Weltzeit') and 'Translation' (set to 'Standard').

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

Kontaktpersonen werden im Bereich **Benutzer** erstellt. Um einen Kontakt auszuwählen, auf **[Anderen Kontakt auswählen...]** klicken, im Pop-up-Fenster einen Kontakt auswählen und mit **[OK]** bestätigen.

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



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 mit 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 Geräteleistung (*siehe "Kontrollproben", Kapitel 3.3.4, Seite 63*).

### **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 Informa-



Schreibgeschützte Ansicht für spezifische Einstellungen. Die Einstellungen sind in der Firmware des Gerätes definiert. In der aktuellen Produktreihe DS2500 werden die Einstellungen nicht verwendet.

### **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 Gerätereustart: 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.

### **Gerätstandardisierung (nur für XDS-Geräte verfügbar)**

Einstellung, die definiert, ob die Vision-Gerätekalibrierung verwendet werden soll oder nicht. Metrohm empfiehlt diese Einstellung nicht zu verändern.

### **Lokale Vision Air Einstellungen**

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

### **Reportvorlagen**



chert. Während der Probenregistrierung kann im Eingabefeld festgelegt werden, wie lange ein benutzerdefinierter Wert gespeichert wird.

### Wellenlängentestgrenzen (PbS, Si oder InGaAs)

Wellenlängentestgrenzen für die einzelnen Detektoren. Für die Produktreihe DS2500 können auch Bandbreitengrenzen festgelegt werden. Folgende Möglichkeiten stehen zur Verfügung:

- Genauigkeitsgrenze Bandbreite
- Wiederholbarkeitsgenauigkeitsgrenze Bandbreite
- Wellenlängengenauigkeitsgrenze
- Wiederholbarkeitsgenauigkeitsgrenze Wellenlänge

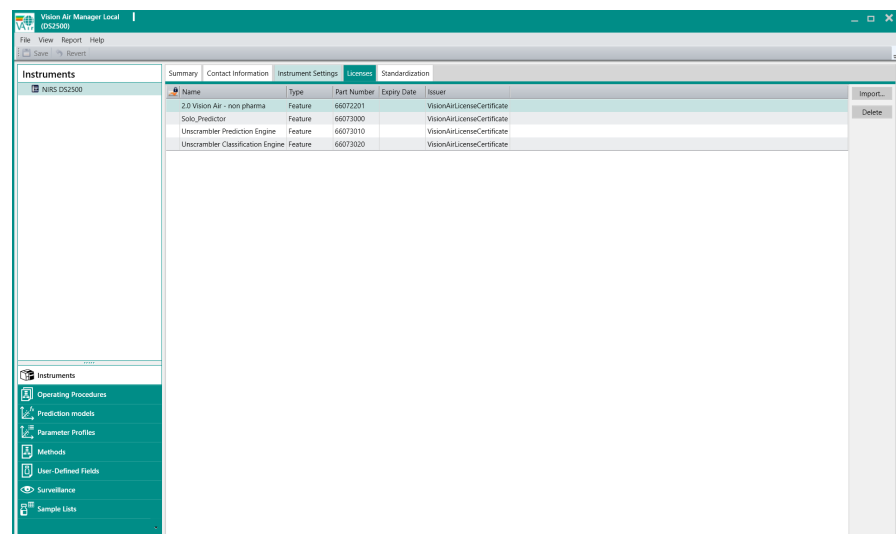
Ändern Sie keinesfalls selbstständig die Werkseinstellungen. Bitte Sie die Metrohm-Vertretung um Unterstützung.

### 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.

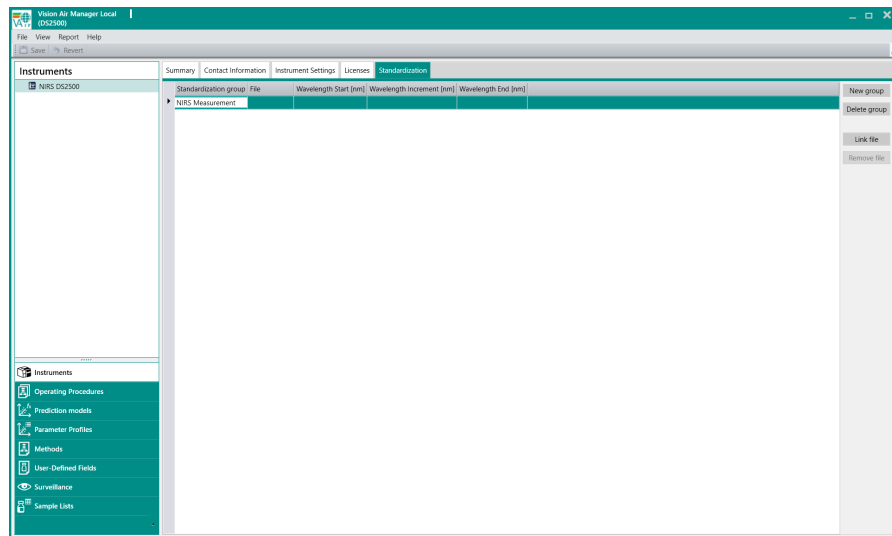
## Lizenzen



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 DS2500-Geräte)



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.

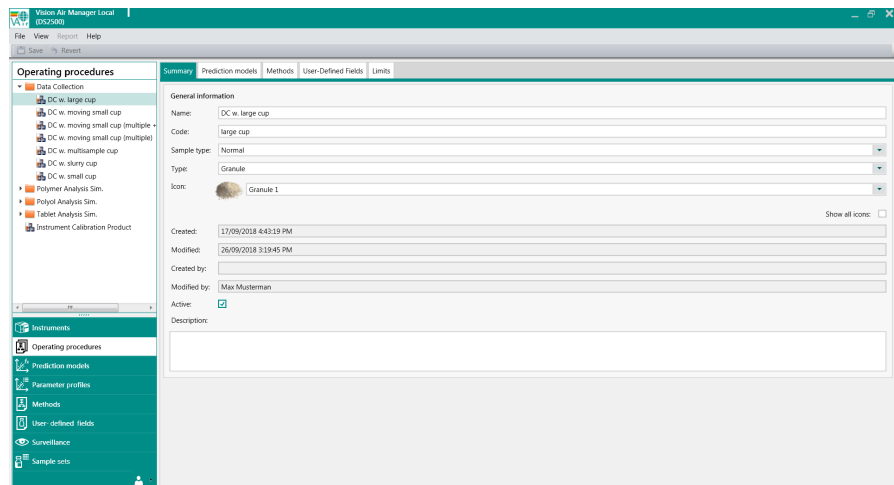
Auf **[Neue Gruppe]** klicken, falls mehrere Geräte die gleiche Standardisierung verwenden sollen. Gruppen können durch Klicken auf **[Gruppe löschen]** gelöscht werden.

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.

### 3.1.3 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 ► Exportieren ► Konfiguration** zu exportieren. Wir empfehlen für den Code die gleiche Benennung wie für die Arbeitsvorschrift.



- Der Probentyp. Dieser definiert die Art der zu messenden Probe. Folgende Probentypen 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 63*).
  - 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**.

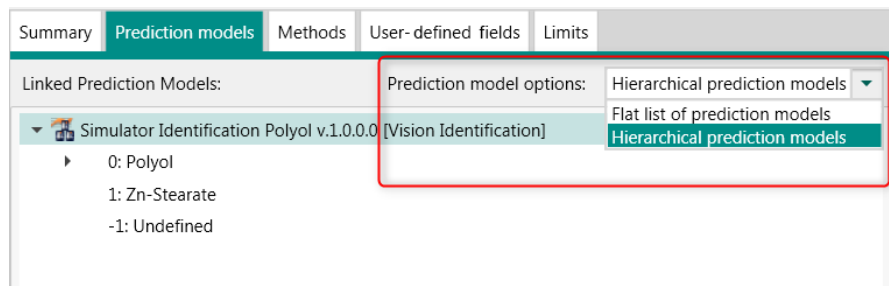
Die Liste der Symbole hängt vom ausgewählten Typ ab. Ist das Kontrollkästchen **Alle Icons anzeigen** aktiviert, kann jedes Symbol ausgewählt werden.

Mit der Auswahlliste **Icon** 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.

### 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 das Konfigurieren von Arbeitsabläufen. Beispielsweise 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.

Es gibt 3 Arten von Grenzen der Arbeitsvorschriften:

- Absolut
- Relativ
- Differenziell

Die folgende Abbildung zeigt den Unterschied zwischen den einzelnen Typen:

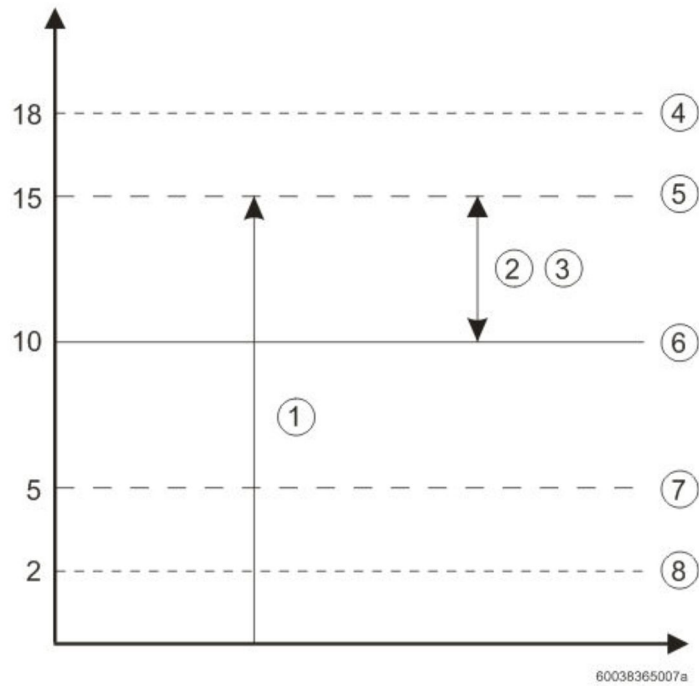


Tabelle 3

1	<b>Absolute</b> obere Warngrenze = 15
2	<b>Relative</b> obere Warngrenze = 50 %
3	<b>Differenzielle</b> 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.

- Absoluteres oberes Eingreifen = Ziel + Differenzielles oberes Eingreifen
- Absolute obere Warnung = Ziel + Differenzielle obere Warnung
- Absoluteres 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 63).

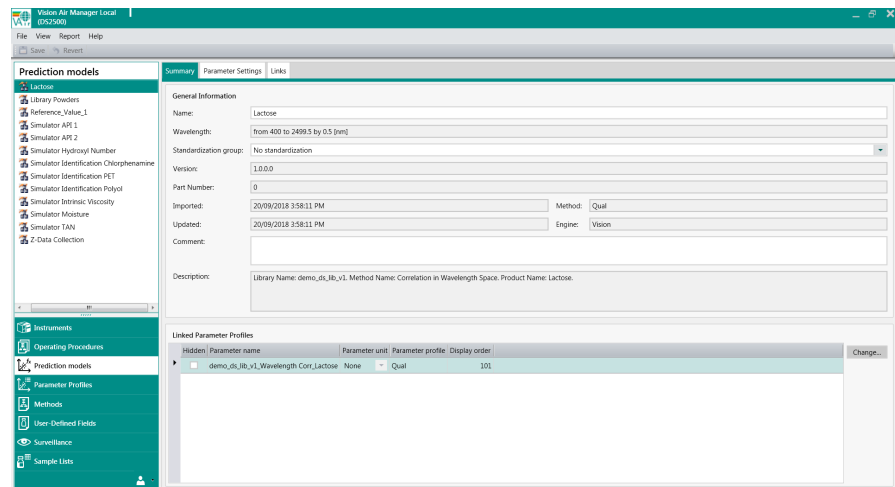
**Beispiel für relative Grenzen:**

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 **[Importieren]** oder **[Exportieren]** aus dem Menü **Datei** auswählen, um das Suchfenster aufzurufen.

### 3.1.4 Bereich Kalibriermodelle



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

Jedes Kalibriermodell ist mit einem 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 66*).



Durch Klicken auf **[Ändern...]** und Auswahl eines anderen Parameterprofils im Pop-up-Fenster kann die Verknüpfung mit einem Parameter geändert werden.

Ist das Kontrollkästchen in der Spalte **Versteckt** aktiviert, werden die Angaben zu den Parametern in Vision Air Routine nicht angezeigt.

Auf **Parametereinheit** klicken, um eine Liste aller in Vision Air verfügbaren Einheiten aufzurufen.

Um eine neue Einheit auszuwählen, muss durch Klicken auf **[Ändern...]** ein entsprechendes Parameterprofil mit der neuen Einheit ausgewählt werden. Das Ändern der Einheit hat keinen Einfluss auf Kalibrierwerte oder Proben, die bereits mit diesem Parameter analysiert wurden. Die Einheit ist nur ein Parameterattribut, das zusammen mit dem Kalibrierwert angezeigt wird.

## Parametereinstellungen

### Quantitative Kalibriermodelle

Für quantitative Kalibriermodelle kann im Arbeitsbereich **Parametereinstellungen** definiert werden, welche Datenpunkte für Steigungs- und y-Achsenabschnittskorrekturen berücksichtigt werden sollen.

Es kann der Zeitpunkt festgelegt werden, an dem eine Steigungs- oder y-Achsenabschnittskorrektur angewendet werden soll.

Für die Durchführung einer Steigungs- oder y-Achsenabschnittskorrektur muss im Bereich **Probenlisten** eine Probenliste erstellt werden. Die Korrektur im Bereich **Probenlisten** oder im Bereich **Kalibriermodelle** in der Registerkarte **Steigung / y-Achsenabschnitt** durchführen (*siehe "Berechnungen von Steigung/y-Achsenabschnitt", Kapitel 3.3.8, Seite 71*).

### Identifikations-Kalibriermodelle

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.



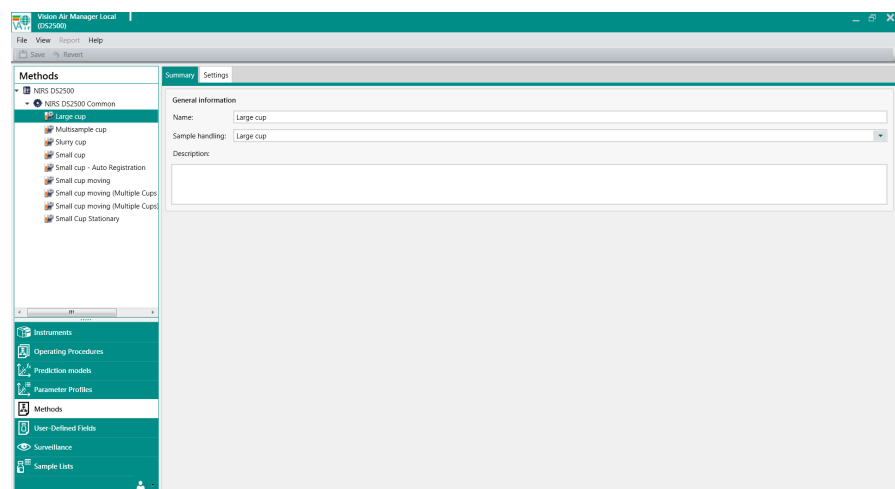
- Der Parametercode wird verwendet, um mit CSV-Dateien Referenzwerte in Vision Air Routine zu importieren (*siehe "Referenzwerte mit einer CSV-Datei importieren", Kapitel 3.3.3, Seite 62*).
- Anhand des Datentyps wird definiert, mit welcher Art von Kalibriermodell das Parameterprofil verknüpft werden 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 **Anzeigereihenfolge** 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.

### 3.1.6 Bereich Methoden



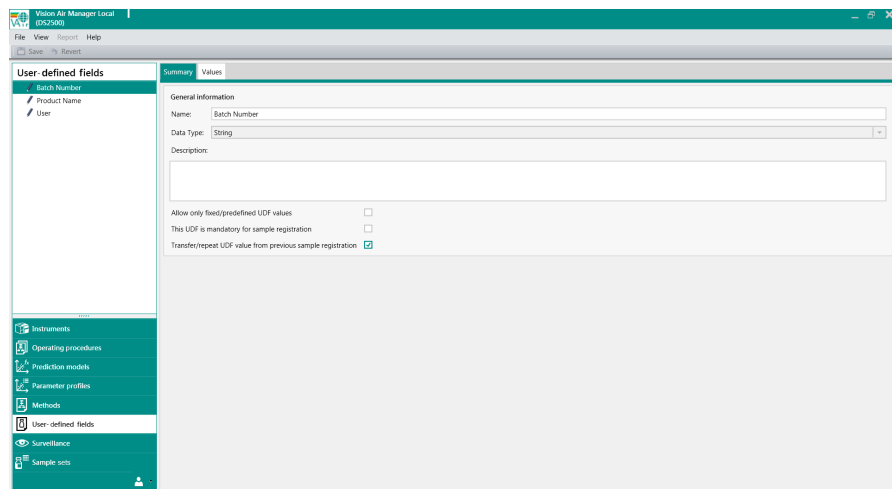


- **Anzeigeoptionen**  
Der Benutzer kann definieren, welche Informationen bei einer Routineanalyse zum Probengefäß und zu Ausreißern angezeigt werden. Bei der Probenregistrierung können Kommentarfelder aktiviert oder deaktiviert werden. Die Kommentarfelder können jeweils als Pflichtfeld festgelegt werden.
- **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 78*).  
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.
- **Wiederholungen**  
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 57* 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.
- Arbeitsvorschrift Kontrollprobe  
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 Analyzer 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 Analyzer verfügbar)  
Aktivieren und Deaktivieren der RFID-Erkennung. Diese Funktion ist bei der aktuellen Produktreihe von Metrohm nicht vorhanden.

### 3.1.7 Bereich Benutzerdefinierte Felder



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

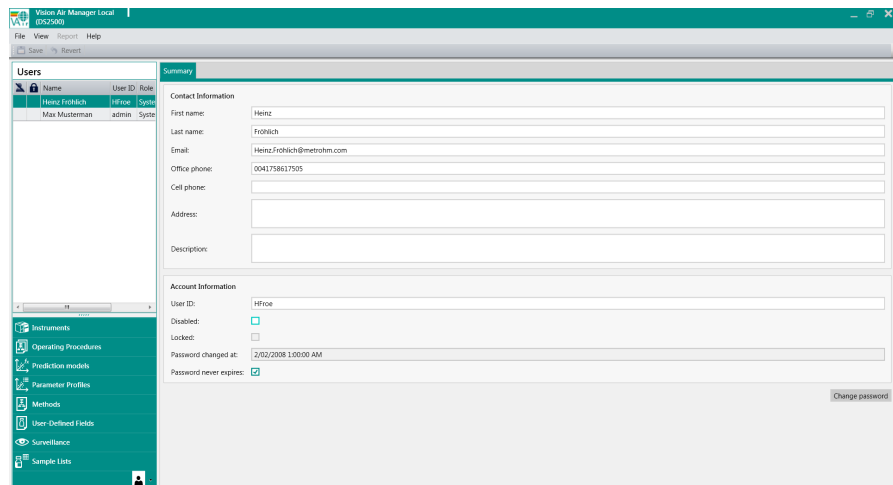
#### Zusammenfassung

- 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.

### 3.1.8 Bereich Benutzer



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

Benutzer können erstellt, gelöscht und bearbeitet werden.

#### **Benutzerverwaltung aktivieren/deaktivieren**

Wenn keine dauerhafte Überprüfung beim Start von Vision Air Manager stattfindet, kann die Benutzeranmeldung auf automatisch gestellt werden (Standardwert).

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

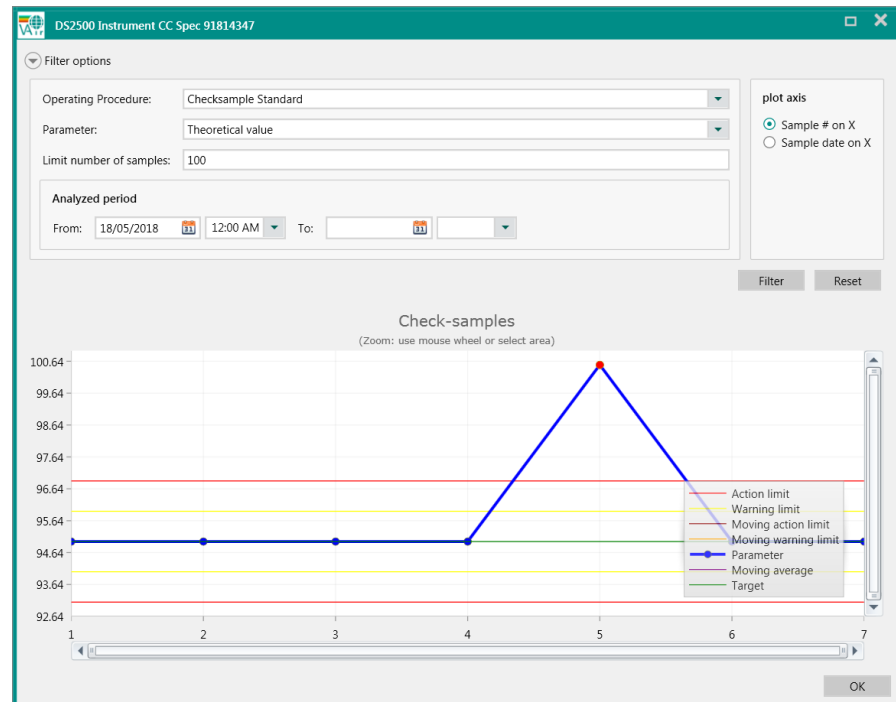
Der Bereich **Benutzer** enthält die folgenden Arbeitsfenster-Registerkarten:

#### **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 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.



- Shewhart Chart anzeigen  
Die Shewhart-Regelkarte ist eine Kontrollkarte, die als Werkzeug verwendet wird, um die Analyse von Kontrollproben zu überwachen.



Er 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 (Warn Grenzen) 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 anzei-**

**gen** werden Parameter wie der Abstand für Identifikations- und Qualifizierungs-Kalibriermodelle in der Liste angezeigt.

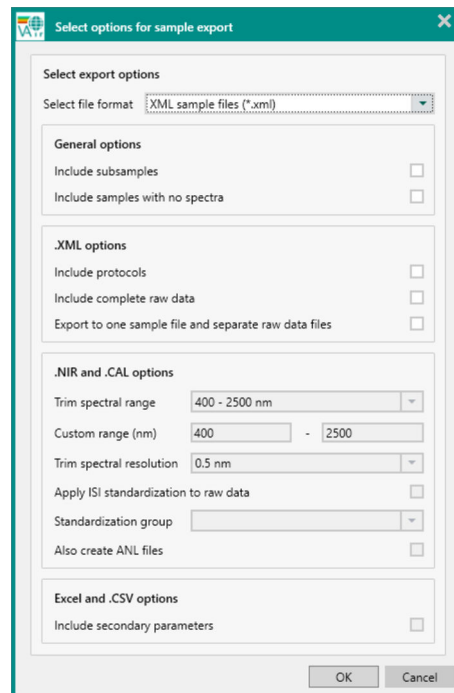
Mit einem Klick auf **[Bearbeiten]** im Bereich **Erweiterte Filter** können bis zu 5 erweiterte Filter hinzugefügt werden.

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** Falls erweiterte Filter aktiv sind, wird dies in der Hauptansicht angezeigt.

## Export

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



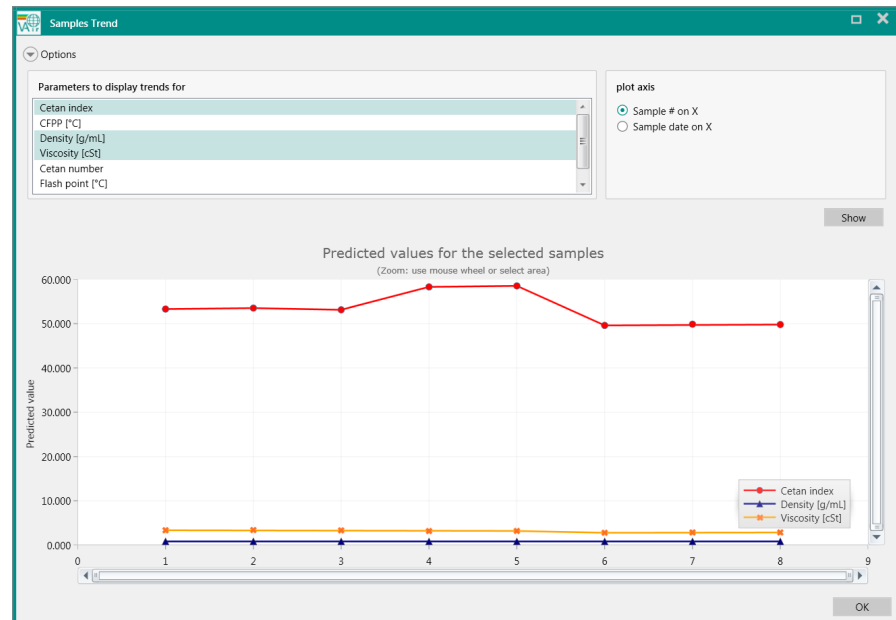
Im Dropdown-Menü **Dateiformat auswählen** können die Formate .xml, .xlsx, .csv, .nir und .cal ausgewählt werden.

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 **Protokolldateien einbeziehen** werden weitere Informationen exportiert.

tiert, zum Beispiel die Art des Analysengerätes oder Probengefäßes, das für die Analyse eingesetzt wurde.

## Probendiagramm

Mittels Rechtsklick auf die ausgewählte Probe steht ein Kontextmenü 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.



**i** 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.

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

### ▪ Probenereignisse

Unter **Probenereignisse** 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 Probenreport angezeigt. Er ist auch Bestandteil von Probenexporten und steht für die Berechnung der Steigung und des y-Achsenabschnitts zur Verfügung.

### ▪ Probandaten

In der Registerkarte **Probandaten** 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.

- **Grenzen der Arbeitsvorschrift für die Protokolldaten**

In der Registerkarte **Grenzen der Arbeitsvorschrift für die Protokolldaten** werden die festgelegten Grenz- und Zielwerte für die quantitativen Kalibriermodelle angezeigt, die für die Messung verwendet wurden.

## **Diagnose**

Die Registerkarte **Diagnose** enthält eine Übersicht über alle Diagnosetests im Rahmen der festgelegten Filtereinstellungen.

Durch Doppelklick auf einen Diagnosetest wird das Fenster **Details der Selbsttests** aufgerufen. Alternativ kann das Fenster **Details der Selbsttests** auch mit einem Rechtsklick auf den Diagnosetest und Auswahl der Option **Details...** aufgerufen werden. Im oberen Bereich des Fensters werden neben allgemeinen Informationen die Schritte angezeigt, die während eines Tests durchgeführt werden.

Der Diagnosetest enthält die folgenden Schritte:

1. **Lampentest**  
Überprüft, ob die Spannung ok ist und die Lampe den erwarteten Strom verbraucht.
2. **Gittertest**  
Überprüft, ob das Gitter sich gleichmässig und mit der korrekten Geschwindigkeit bewegt.
3. **Detektor 1**  
Überprüft die Funktionalitäten der einzelnen Detektoren des Spektrografen.
4. **Hardwaretest**  
Überprüft, ob ein Probenhalter vorhanden ist und welche Art von Probenhalter. Misst die Temperatur des Probenhalters und schätzt die Probertemperatur.
5. **Stabilitätstest**  
Überprüft, ob das System stabil läuft. Für den Stabilitätstest wird der Rauschwert des Spektrometers verwendet.
6. **Wellenlängentest**  
Überprüft, ob die Wellenlängenchse innerhalb der erlaubten Toleranzwerten liegt.

Durch Auswahl eines Schrittes und Wechsel zur Registerkarte **Daten** werden die jeweils erfassten Daten angezeigt. Nicht alle Schritte umfassen Daten. Bei einigen Tests, z. B. bei Wellenlängentests, werden Absorptionsspektren und Tabellen mit den entsprechenden Akzeptanzwerten angezeigt. Die Akzeptanzwerte werden angezeigt, wenn der Mauszeiger über die einzelnen Spalten der Tabelle geführt wird.



- 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 Resultate werden automatisch aktualisiert. Bei statischen Probenlisten werden nur die zuvor definierten Spektren angezeigt.

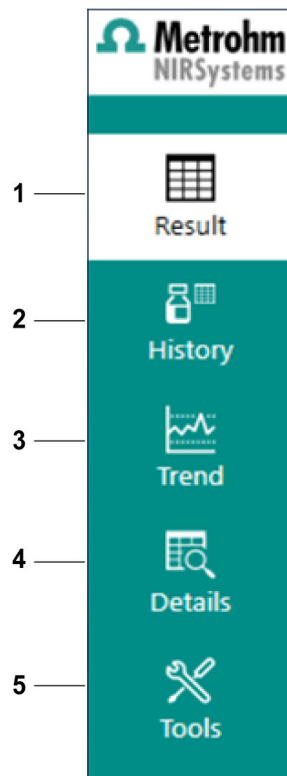
### **Referenzwerte**

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 71*).



**1 Resultat**

Hier werden die kürzlich berechneten Resultate zu den ausgewählten Arbeitsvorschriften angezeigt.

**2 History**

Hier werden alle gesammelten Resultate zu den ausgewählten Arbeitsvorschriften angezeigt.

**3 Trend**

Grafische Anzeige der Resultate zu den ausgewählten Arbeitsvorschriften im Zeitverlauf.

**4 Details**

Erweiterte Probeninformationen, zum Beispiel Spektrenanzeige.

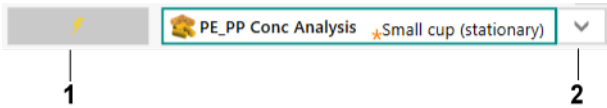
**5 Tools**

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

**Systemereignisse**

Die Systemereignisanzeige blinkt gelb (🟡), wenn 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.

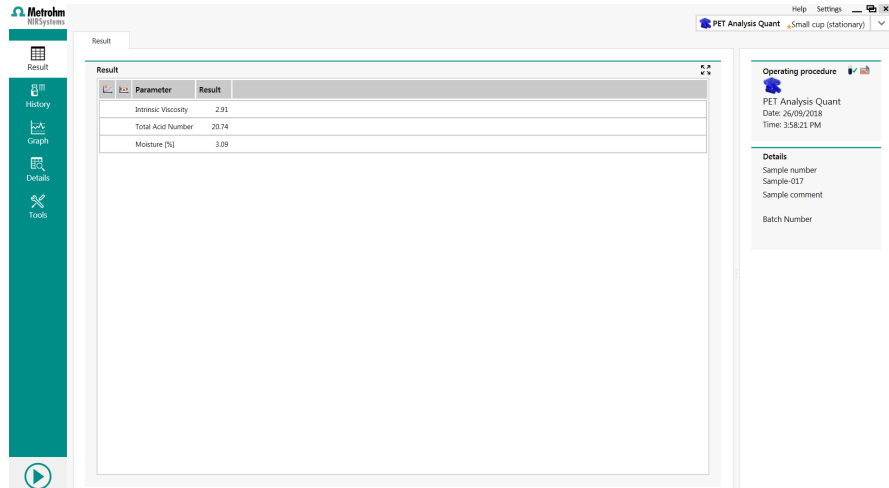
Zum Öffnen der Systemereignisliste die Systemereignisanzeige (🔴/🟡) in der rechten oberen Ecke des Bildschirms anklicken.



1 Systemereignisanzeige

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**.

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 unbekanntenen Probe und der am besten übereinstimmenden Probengruppe an.

**3.2.3 Bereich History**













Operating procedure	Time	Sample number	Intrinsic Viscosity	Total Acid Number	Moisture [%]
PET Analysis Quant	26/09/2018 3:58 PM	Sample-017	2.91	20.74	3.09
PET Analysis Quant	26/09/2018 3:58 PM	Sample-016	3.15	24.41	4.01
PET Analysis Quant	26/09/2018 3:57 PM	Sample-015	3.15	24.41	4.01
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:11 PM	Sample-0014	3.15	24.41	4.01
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:11 PM	Sample-0013	2.98	21.76	3.42
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:11 PM	Sample-0012	2.55	16.04	1.00
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:11 PM	Sample-0011	2.74	18.69	1.99
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0010	2.91	20.74	3.09
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0009	3.15	24.41	4.01
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0008	2.98	21.76	3.42
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0007	2.55	16.04	1.00
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0006	2.74	18.69	1.99
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0005	2.91	20.74	3.09
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0004	3.15	24.41	4.01
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0003	2.98	21.76	3.42
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:10 PM	Sample-0002	2.55	16.04	1.00
PET Analysis Quant	13/06/2018 6:07 PM	Sample-0001	2.74	18.69	1.99

**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 hardwarespezifische 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.

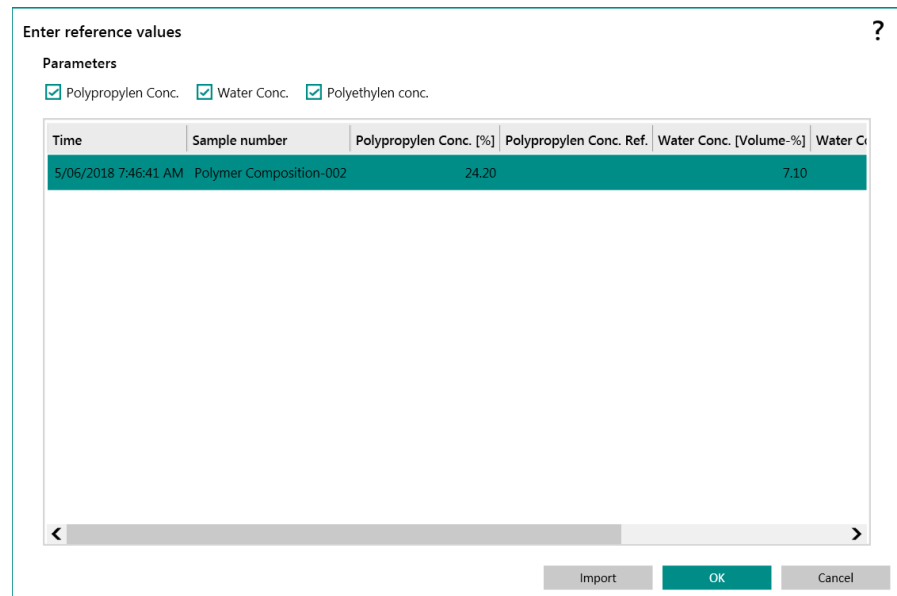
## Referenzdaten

Den berechneten Parametern können Referenzwerte hinzugefügt werden.

Samples								
					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 62*).



### 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.

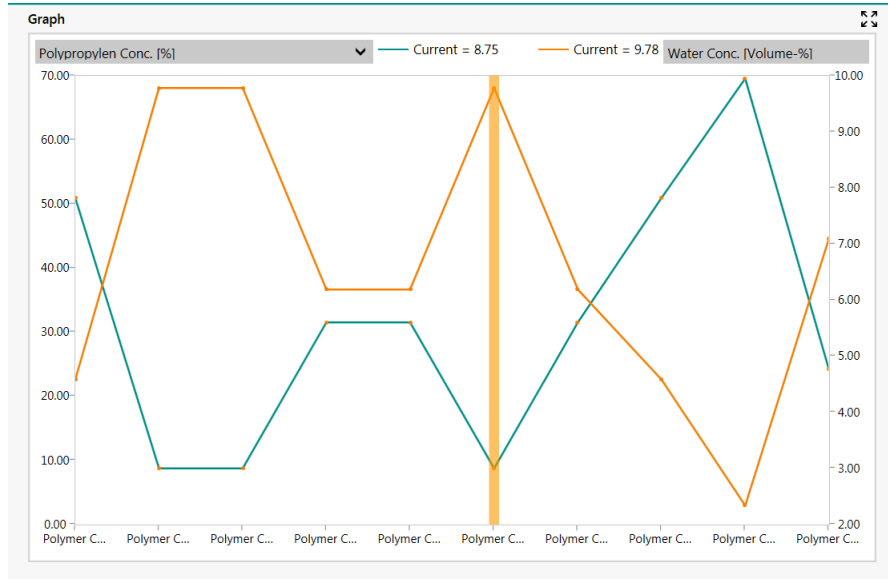
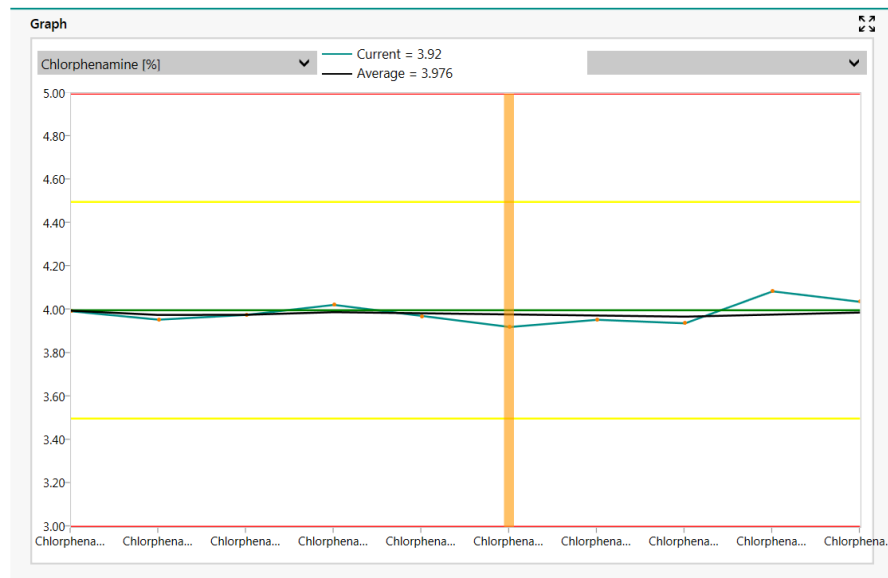


Abbildung 1 Hauptdiagramm

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.

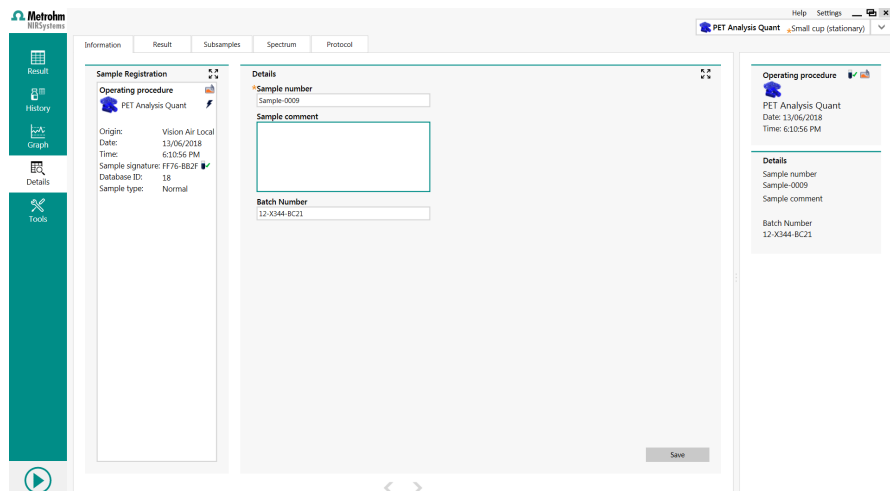
### Diagrammeinstellungen

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

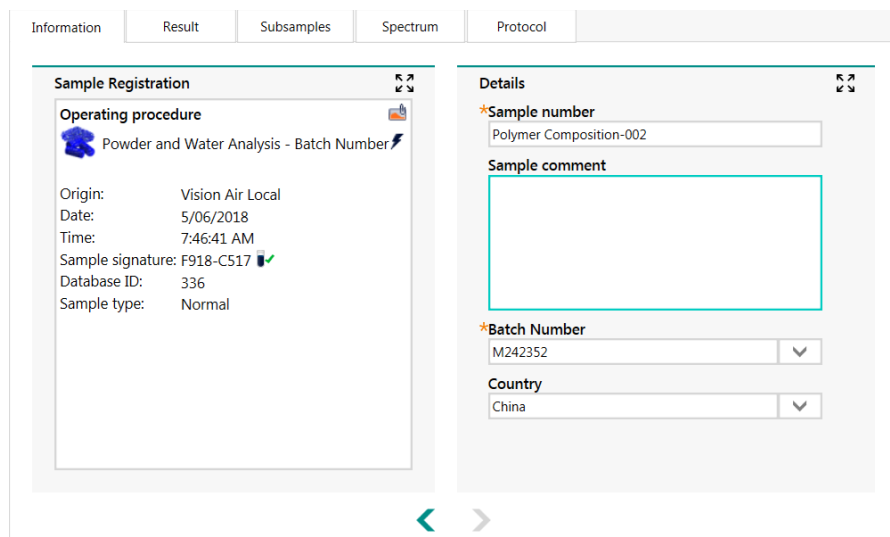
Folgende Diagrammeinstellungen stehen zur Verfügung:

- 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 Informationen



In der Registerkarte **Informationen** sind ausführliche Informationen zu einer bestimmten Probe verfügbar. Die Informationen können bearbeitet werden oder es können zusätzliche Informationen hinzugefügt werden (abhängig von den Einstellungen der Arbeitsvorschrift).

- Probenregistrierung
  - Feststehende Informationen zur ausgewählten Probe.
    - Probensignatur
      - Eine Signatur/Checksumme für die Probe, die zum Zeitpunkt der Analyse erstellt wird.
    - Datenbank-ID
      - Eine interne ID in der Datenbank von Vision Air.
- Details
  - Informationen zur Probenregistrierung, die bearbeitet werden können.

Nach jeder Änderung auf die Schaltfläche **[Speichern]** klicken.

### Registerkarte Resultat

Information	Result	Subsamples	Spectrum	Protocol
<b>Detailed result</b>				
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

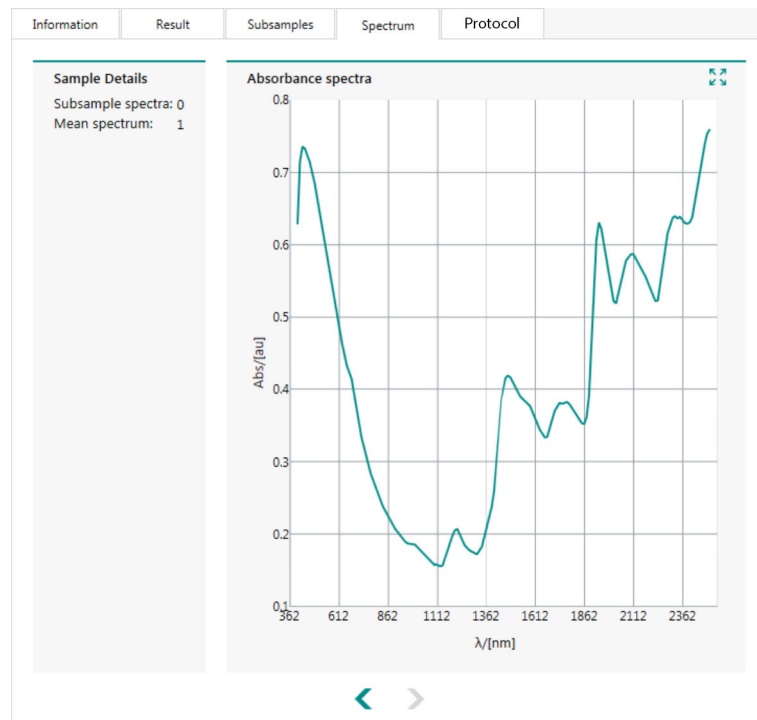
Information	Result	Subsamples	Spectrum	Protocol
<b>Subsamples</b>				
Entity	Lactose_Content [%]			
Subsample 1	55.14			
Subsample 2	52.89			
Subsample 3	51.45			
Subsample 4	56.18			
Subsample 5	57.98			
Subsample 6	55.16			
Subsample 7	57.19			
Subsample 8	54.48			
Reported Result	53.95			
SD	0.26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

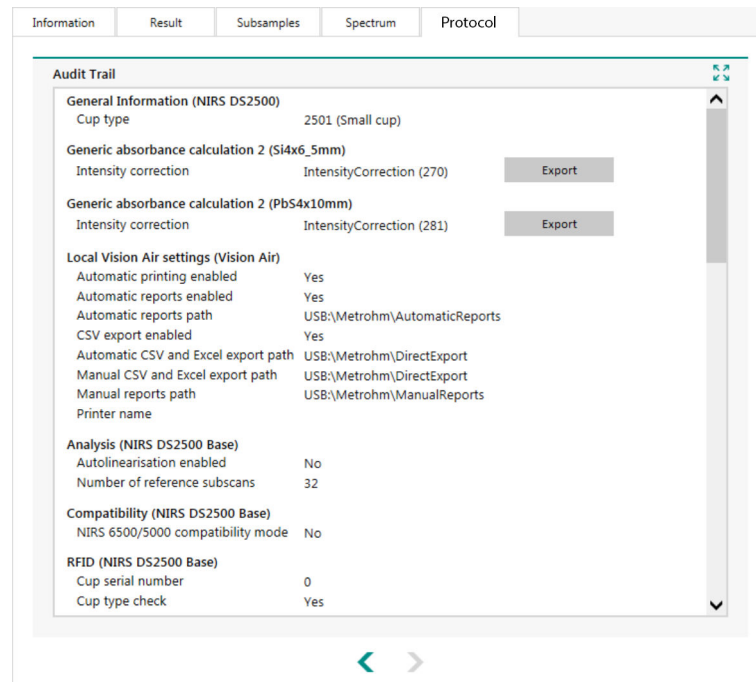


In der Registerkarte **Spektrum** werden die Extinktionsspektren der analysierten Probe angezeigt. Die Anzahl der angezeigten Teilproben ist abhängig von den Einstellungen.

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.



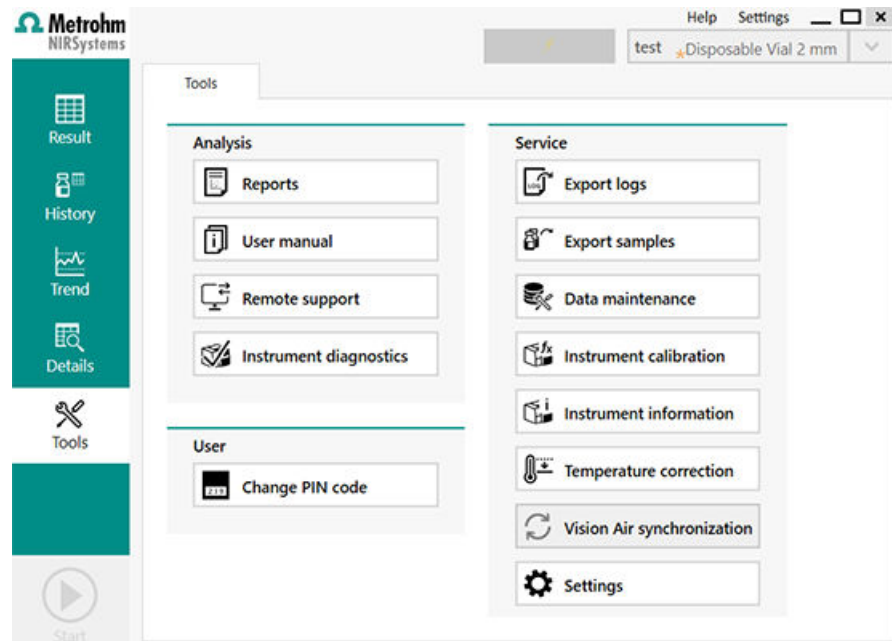
## Registerkarte Protokoll



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





- 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. Diese Funktion wird für die lokalen Versionen von Vision Air nicht benötigt.



- **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. Diese Funktion wird für die lokale Version von Vision Air nicht benötigt.
  - Importieren  
Im Bereich **Importieren** kann der Benutzer Konfigurationsdateien importieren oder direkt auf Vision Air Manager zugreifen.
  - Exportieren  
Im Bereich **Exportieren** 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.

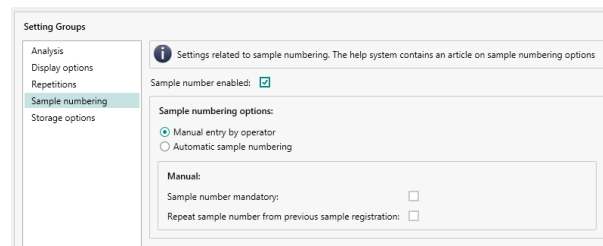
## 3.3 Spezifische Funktionen in Vision Air

### 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.

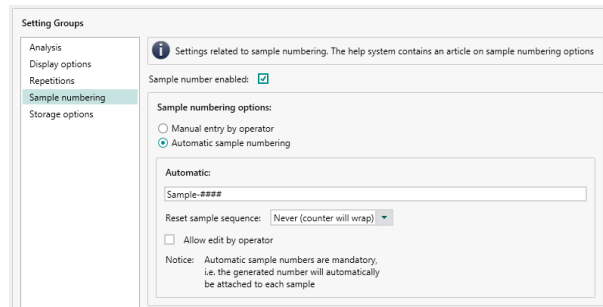
Transferregeln:

- 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

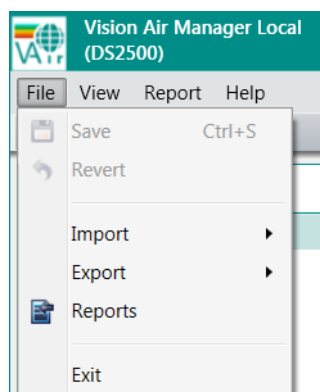
- Die Probennummer wird automatisch bei jeder Messung anhand einer definierten Maske generiert. Das Registrierungsformular wird dem Benutzer nicht angezeigt, falls nur die Probennummer erforderlich ist. Falls auch benutzerdefinierte Felder oder Probenkommentare eingegeben werden müssen, wird das Registrierungsformular 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.

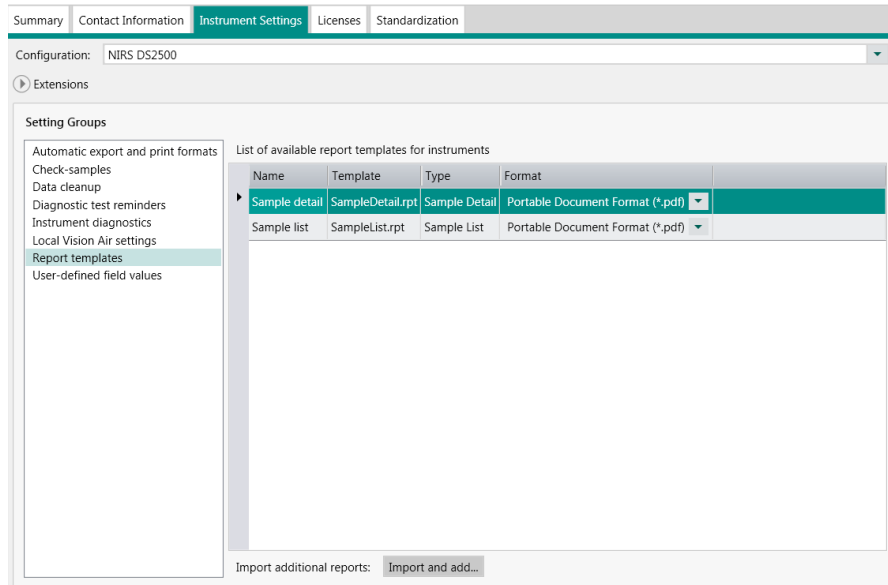
Mit Vision Air Manager können neue Reportvorlagen hinzugefügt werden. Je nach Bestandteil von Vision Air (Routine oder Manager), in dem die Reportvorlage zur Verfügung stehen soll, müssen unterschiedliche Bereiche für den Import verwendet werden.

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

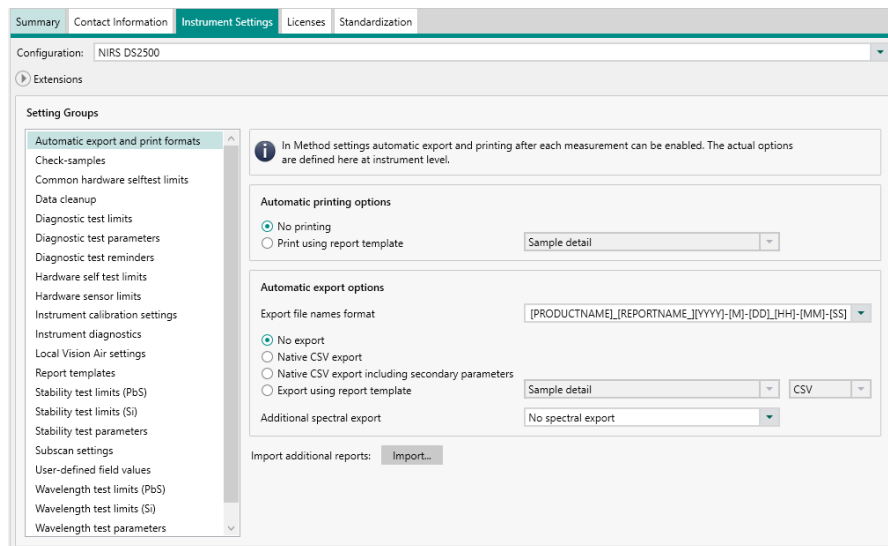




In Vision Air Routine werden Reportvorlagen unter **Geräte ▶ Geräteein-  
stellungen ▶ Reportvorlagen** importiert.




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	<b>Sample Number</b>	<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.

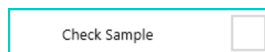


Abbildung 2 Kontrollprobe

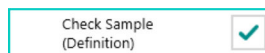


Abbildung 3 Kontrollproben-Arbeitsvorschrift

- 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.

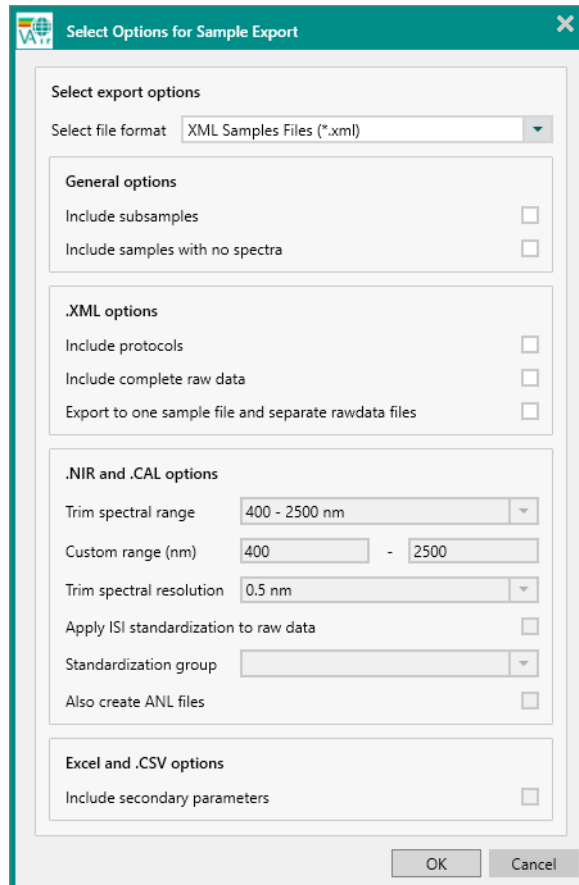
3 Wurde die Kontrollprobe erfolgreich analysiert, öffnet sich der Deckel, die Kontrollprobe kann entnommen und eine Kontrollprobenmessung vorgenommen werden. Wenn die Kontrollprobe fehlerhaft war, die Anleitung auf dem Bildschirm befolgen und erneut versuchen. Besteht das Problem weiterhin, eine Gerätediagnose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

 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.

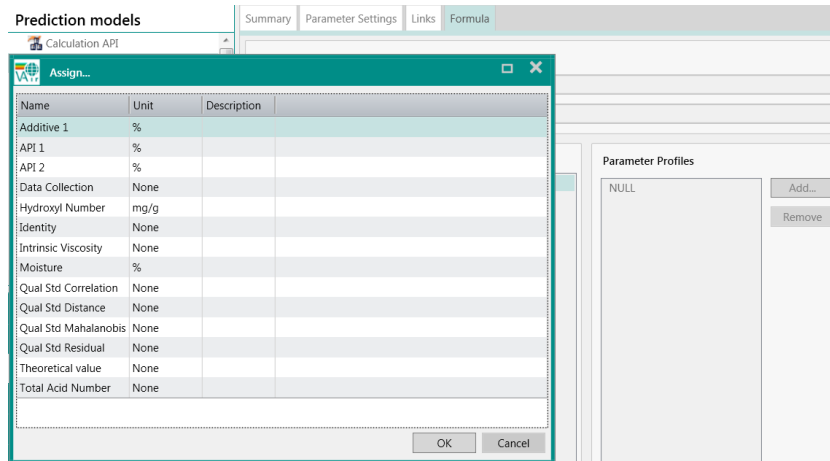
### Eine Formel hinzufügen

**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

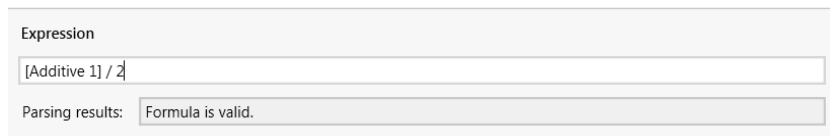
Anhand des Beispiels wird beschrieben, wie ein berechneter Wert eines Kalibriermodells nachbearbeitet wird.

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



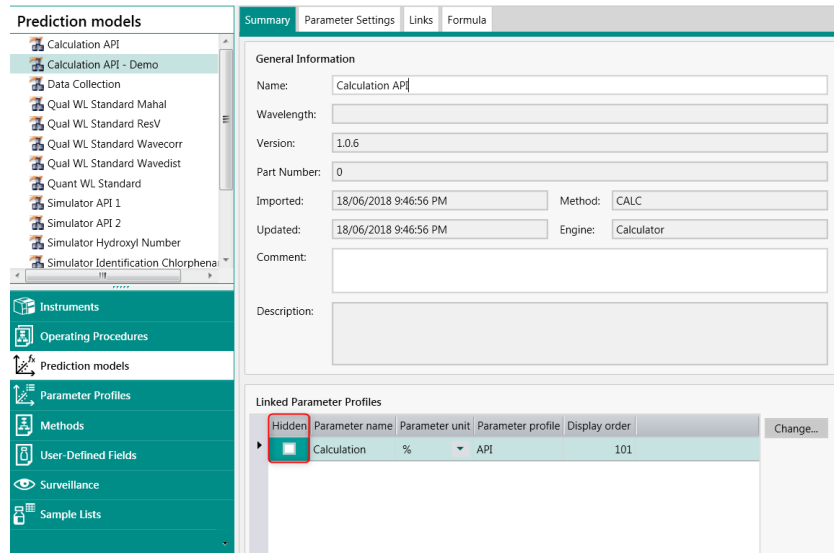
2 Die Einträge im Feld **Ausdruck** löschen.

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.

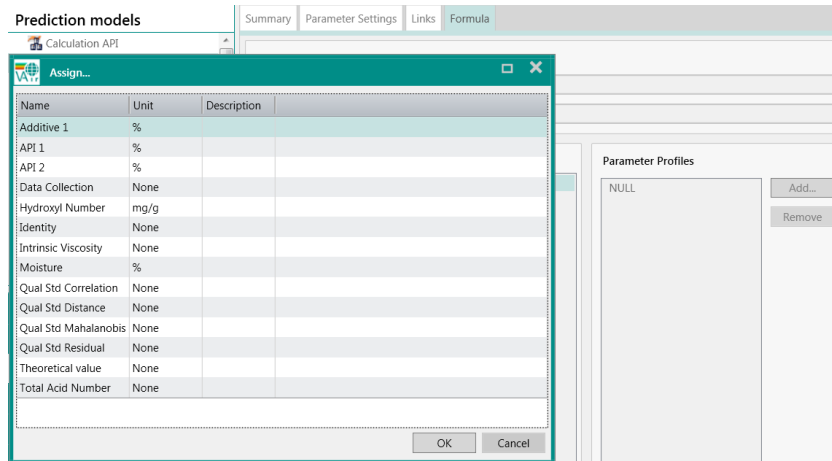
Im folgenden Beispiel hat ein Benutzer 3 Kalibriermodelle.

- 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.

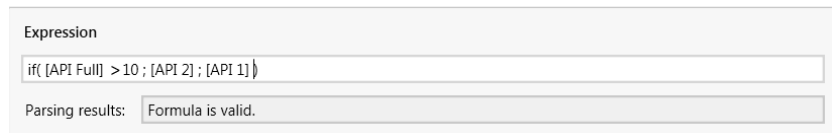
Es wird nur 1 Resultat angezeigt, wobei die Software entscheidet, ob das Resultat von Wirkstoff 1 oder das Resultat von Wirkstoff 2 angezeigt wird.

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.

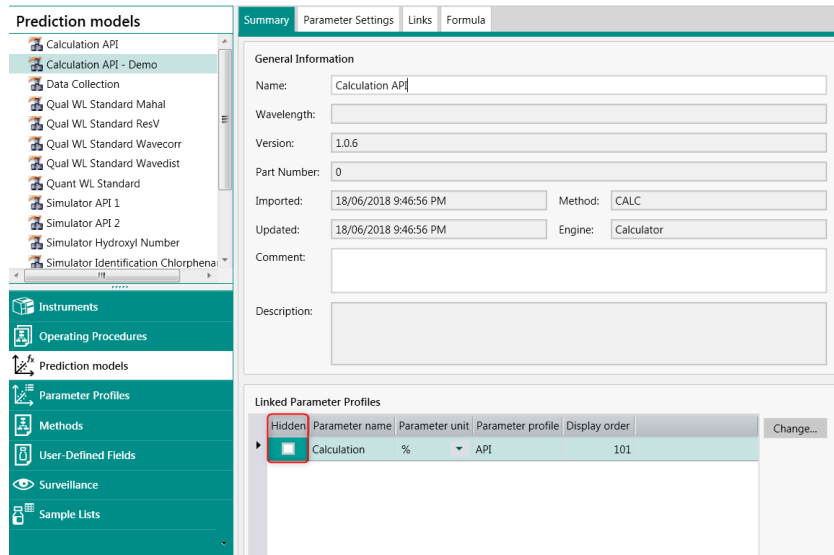


if ( [API Full] < 10 ; [API 2] ; [API 1] )  
 Parameter 1 Then Parameter 2 Else Parameter 3

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.



## Werte für die Steigung und den y-Achsenabschnitt berechnen

Apply Instrument Parameter IS New IS II New II Bias Correlation RMSEP RSD SEP

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.

**i** 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 'Sample Lists' window with the 'Samples' tab selected. The 'Filter options' section includes dropdowns for 'Sample type' (All sample types), 'Operating Procedure' (PET Analysis Quant), 'Prediction model' (All prediction models), and 'Reference values' (With Reference Values). The 'Analyzed period' is set to 'Today and last 300 days' with 'Samples to view' set to 100. Below the filters is a table of sample information:

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.

The screenshot shows the 'Slope/Intercept' tab in the 'Parameter Slope/Intercept' section. A checkbox 'Calculate S/I for other prediction models' is present. Below is a table of parameters:

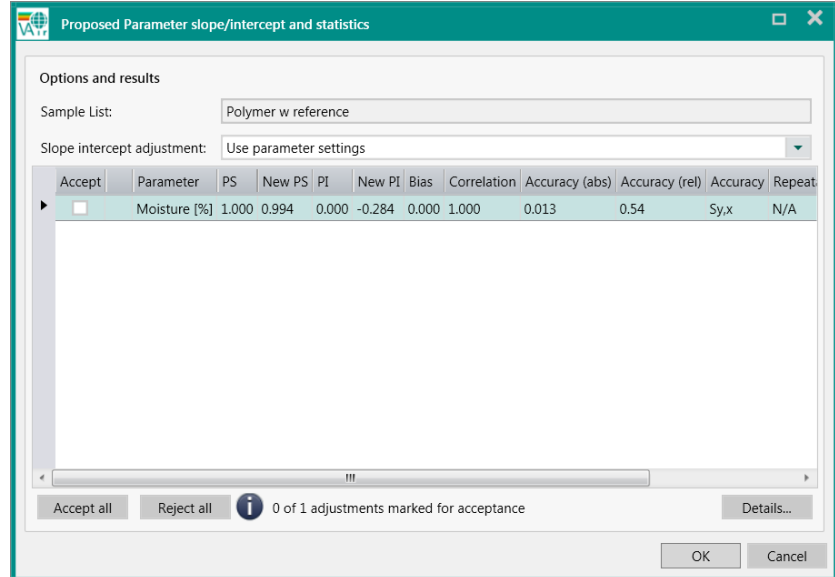
Parameter	Prediction model	Version	Slope	Intercept
Intrinsic Viscosity	Simulator Intrinsic Viscosity	1.0.0.0	1.000	0.000
Moisture	Simulator Moisture	1.0.0.0	1.000	0.000
Total Acid Number	Simulator TAN	1.0.0.0	1.000	0.000

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

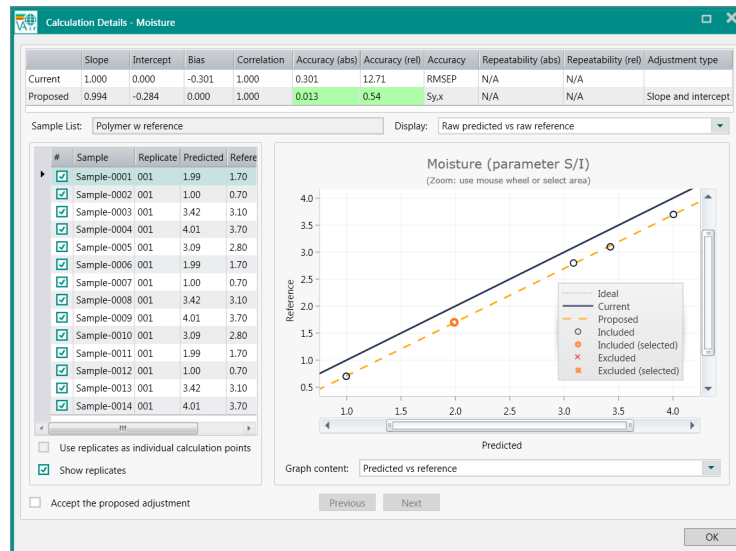
Für eine Parameterkorrektur wie folgt vorgehen:

- 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 Trend 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.

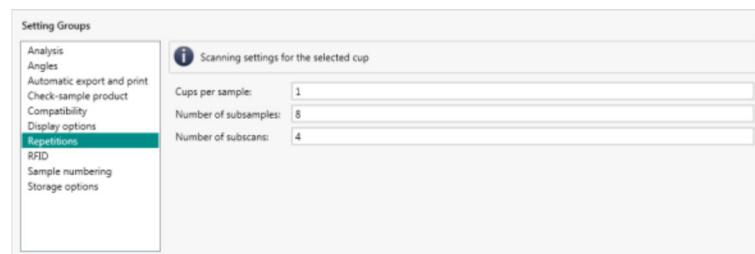
Zum Analysieren mehrerer Positionen und Probengefäße wie folgt vorgehen:

- 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.

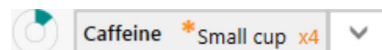
Tabelle 4

Probengefäßstyp	Bestimmungsgemäße Verwendung
Grosses Probengefäß	Teilprobe Mehrere Probengefäße pro Probe

Probengefäßstyp	Bestimmungsgemässe Verwendung
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:



Bei Beginn der Analyse in Vision Air wird wie gewohnt die Ansicht Probenregistrierung angezeigt, aber für das nächste Gefäß erhält der Benutzer eine Eingabeaufforderung. Schliesslich wird der Mittelwert des Resultats für die Gefässe angezeigt.

### Multisample Cup

Das Multisample Cup wird unter Vision Air 2.0.2.25 unterstützt.

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.

### Gerät kalibrieren in Vision Air Routine

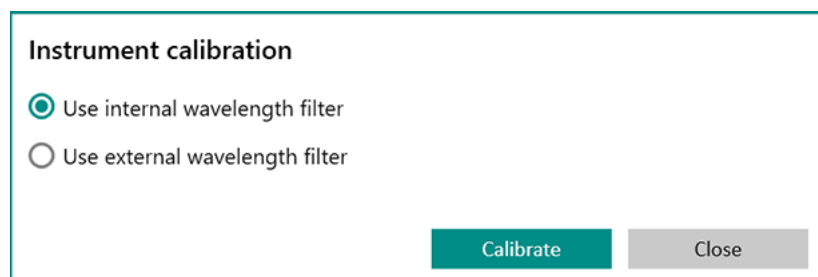
Für die Gerätekalibrierung stehen 2 unterschiedliche Prozesse zur Verfügung: Bei einem Prozess wird der integrierte interne Wellenlängenfilter verwendet. Beim anderen Prozess wird der externe Wellenlängenfilter verwendet. Für die Korrektur der Intensität verwendet der DS2500 Solid Analyzer den externen Reflexionsstandard als Referenzstandard. Nur externe Wellenlängenfilter können zertifiziert werden.

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 In Vision Air Routine zum Bereich **Tools** gehen.
- 2 Auf **[Gerätekalibrierung]** klicken.  
Ein Fenster fordert den Benutzer auf den PIN-Code einzugeben.
- 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.



- 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



- 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.

- 4 **Automatischer Start** aktivieren.

Die Messung startet, sobald die Abdeckung geschlossen wird.

Nach der Messung öffnet sich die Abdeckung automatisch.

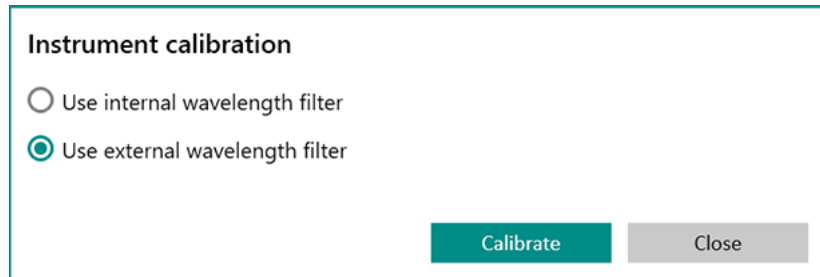
### Gerät kalibrieren in Vision Air Routine

Der DS2500 Liquid Analyzer wird mit einem externen Wellenlängenstandard (*siehe "Gerät kalibrieren mit externem Wellenlängenstandard", Seite 80*) und mit einem internen Wellenlängenstandard (*siehe "Gerät kalibrieren mit internem Wellenlängenstandard", Seite 81*) kalibriert.

Üblicherweise führt ein regionaler Metrohm-Service-Vertreter die externe Kalibrierung bei der Inbetriebnahme durch. Falls gewünscht, kann der



- Geben Sie den PIN-Code ein. Der Standard-PIN-Code ist 1234.  
Auf **[OK]** klicken.  
Das Fenster **Gerätekalibrierung** öffnet sich.



- **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.

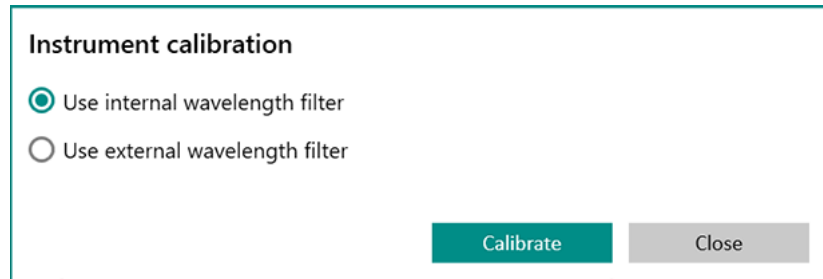
**i** Falls für die Kalibrierung mit dem internen Wellenlängenstandard nicht das korrekte Probengefäß eingesetzt wird, kann während der Routineanalyse der Fehler **Autolinearisierung fehlgeschlagen** auftreten.

### 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

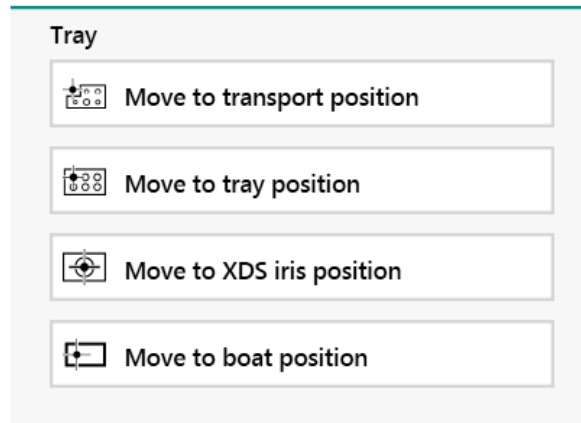
Mit dem XDS Masterlab Analyzer sind zwei Messmodi möglich. Beim Starten von Vision Air Routine in Verbindung mit einem XDS Masterlab Analyzer werden Sie gefragt, welchen Modus Sie nutzen möchten.

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:

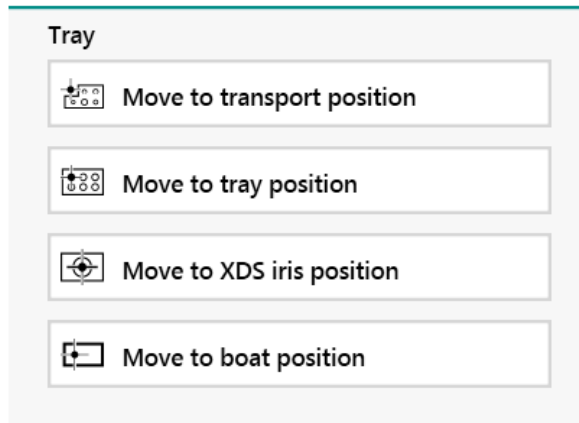
- 1 Den Bereich **Methoden** aufrufen.
- 2 Die Methode auswählen, für die der Tray konfiguriert werden soll.
- 3 Im Datenfenster die Registerkarte **Zusammenfassung** aufrufen und darauf achten, dass im Feld **Probengefäß** der Wert **Tray** eingetragen ist.
- 4 Im Datenfenster die Registerkarte **Einstellungen** 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:

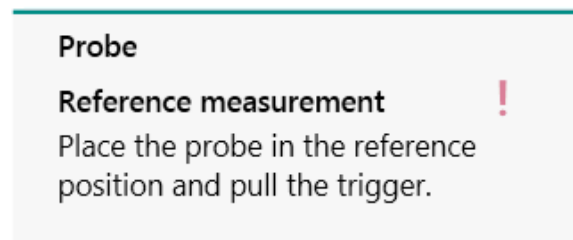
- 1 Den Bereich **Methoden** aufrufen.

- 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.



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

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



**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.

## 4.2 Vorinstallation

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

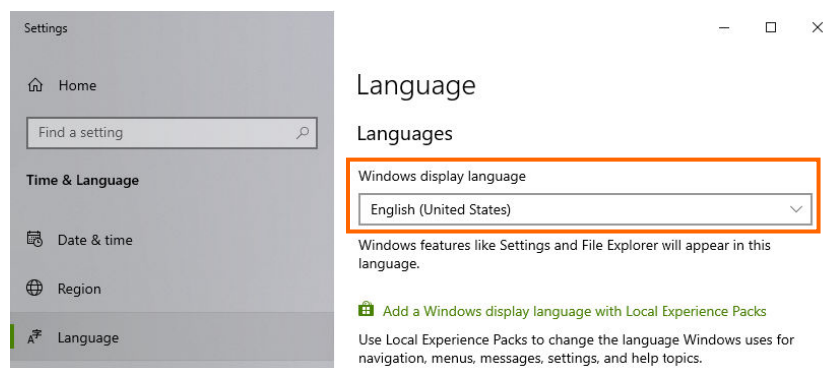
Stellen Sie sicher, dass Windows, einschliesslich Microsoft .Net Framework, auf dem neuesten Stand ist.

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**.



## 4.3 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

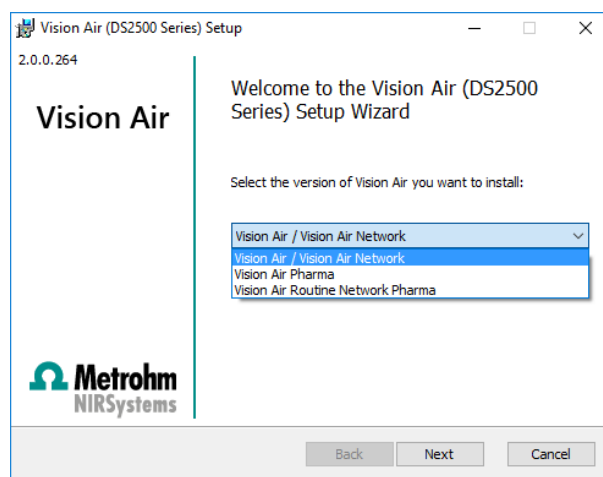
Den Installer auswählen basierend auf das Gerät, das angeschlossen ist.

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	
<b>Vision Air Routine Network Pharma</b>	<b>Vision Air Pharma</b>	<b>Vision Air / Vision Air Network</b>
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 <b>Vision Air Network und Server Pharma</b> (8.105.8038DE).	Siehe Bedienlehtgang für <b>Vision Air Local Pharma</b> (8.105.8034DE).	Zur lokalen Version siehe Bedienlehtgang für <b>Vision Air Local</b> (8.105.8032DE). Für die Client/Server-Version müssen Vision Air Server und Vision Air Manager Network separat installiert werden. Siehe Bedienlehtgang für <b>Vision Air Network und Server</b> (8.105.8036DE).



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



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



- 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

Zur Herstellung einer Verbindung zwischen dem Gerät und Vision Air Routine wie folgt vorgehen:

- 1 Vision Air Routine mit dem Analysengerät verbinden. Darauf achten, dass keine aktive Verbindung zwischen Ihrem Gerät und Vision oder einer anderen Installation von Vision Air besteht.

Auf das Programmsymbol für Vision Air Routine doppelklicken.

- 2 Die Seriennummer des Analysengerätes eingeben. Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild Ihres Analysengerätes. Beim Metrohm DS2500 Analyzer besteht diese aus 8 Ziffern, beginnend mit 917xxxxx, bei den XDS Analyzern besteht diese aus 8 Ziffern im Format xxxx-xxxx.

## 5.4 Vision Air-Lizenzen importieren

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

Zum Hinzufügen einer Lizenz zu einem Gerät wie folgt vorgehen:

- 1 Einen Doppelklick auf das Programmsymbol für Vision Air Manager machen.
- 2 Die Registerkarte **Geräte** im Navigationsfenster aufrufen.
- 3 Im Arbeitsfenster die Registerkarte **Lizenzen** auswählen.
- 4 **[Import]** anklicken. Die Datei auf der Lizenz-CD von Vision Air auswählen. **[OK]** anklicken.
- 5 **[Speichern]** in der Symbolleiste anklicken.

## 5.5 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:

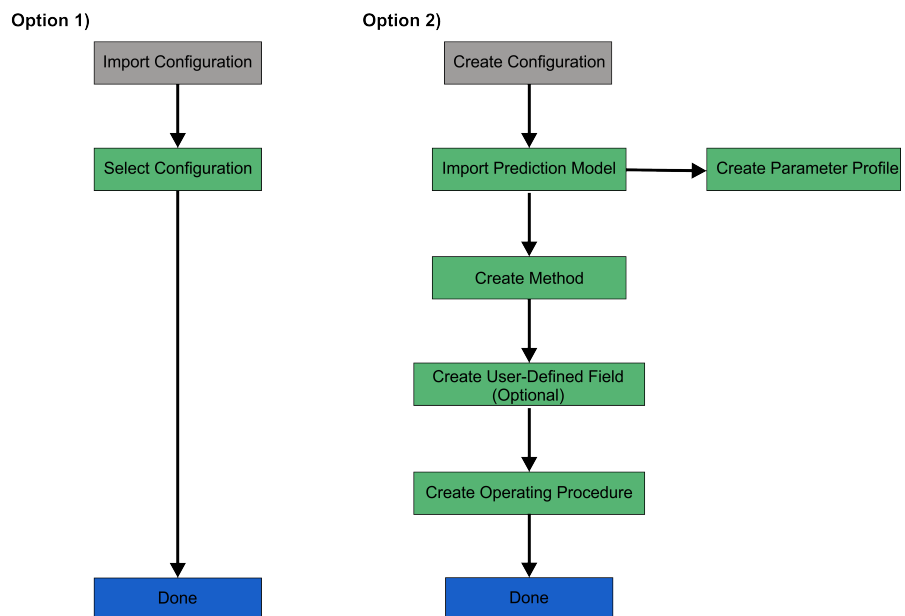


Abbildung 4 Beschreibung des Arbeitsablaufs für Arbeitsvorschriften

## 5.6 Eine vollständige Konfiguration von Arbeitsvorschriften 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.

Zum Importieren einer vollständigen Konfiguration von Arbeitsvorschriften wie folgt vorgehen:

- 1 Auf **Datei ▶ Import ▶ Konfiguration...** klicken.  
Ein Kontextmenü öffnet sich.
- 2 Die Dateien für den Import auswählen und auf **[Öffnen]** klicken.  
Es erfolgt der Import. Der erfolgreiche Import wird durch eine Nachricht bestätigt.

## 5.7 Vollständige Konfiguration von Arbeitsvorschriften erstellen

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

1. Kalibriermodelle importieren (*siehe "Kalibriermodelle importieren", Kapitel 5.7.1, Seite 97*).
2. Methoden erstellen (*siehe "Erstellen von Methoden", Kapitel 5.7.2, Seite 99*).
3. Benutzerdefinierte Felder erstellen (*siehe "Benutzerdefinierte Felder einrichten", Kapitel 5.7.3, Seite 100*).
4. Arbeitsvorschriften erstellen und konfigurieren (*siehe "Arbeitsvorschriften erstellen und konfigurieren", Kapitel 5.7.4, Seite 102*).

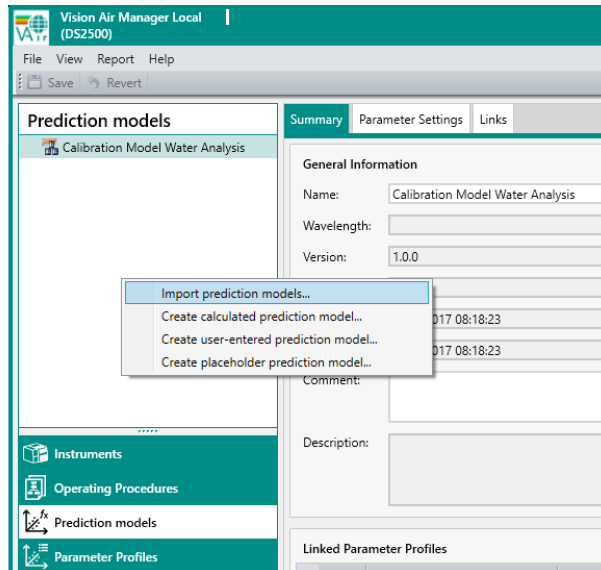
### 5.7.1 Kalibriermodelle importieren

In Vision, The Unscrambler oder PLS\_Toolbox erstellte Kalibriermodelle können wie folgt in Vision Air Manager importiert werden:

- 1 Im Navigationsfenster auf **[Kalibriermodelle]** klicken.
- 2 Gerätetyp auswählen, dem ein Kalibriermodell hinzugefügt werden soll.



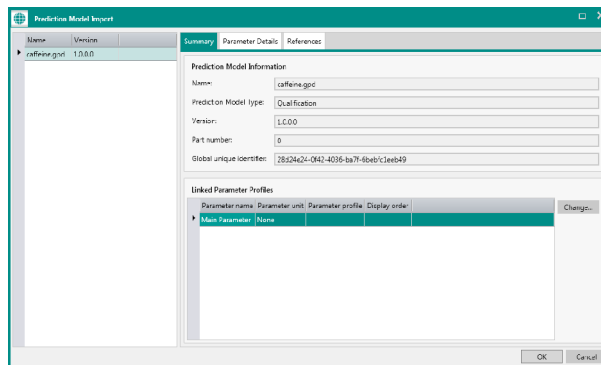
- 3 Mit der rechten Maustaste im Datenfenster auf den Gerätetypen (NIRS DS2500 Liquid, NIRS DS2500 Solid oder XDS) klicken und **[Kalibriermodelle importieren]** auswählen.



- 4 Die Kalibriermodelle auswählen, die importiert werden sollen, und auf **[OK]** klicken.

Das Fenster **Kalibriermodelle importieren** öffnet sich.

- 5 Auf **[Ändern]** klicken, um die importierten Kalibrierungen mit Parameterprofilen zu verknüpfen.



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.

The screenshot shows a 'Summary' dialog box with a 'General information' section. The fields are as follows:

- Name: new parameter profile
- Short name: parameter
- Parameter code: parameter
- Data type: Double
- Number of decimals: 2
- Force negative to zeros:
- Display order: 100
- Report sort order: (empty)
- Unit: None
- Created: 7/2/2015 9:34:30 AM
- Modified: 7/2/2015 9:34:30 AM
- Created by: Oliver Leipnitz
- Modified by: Oliver Leipnitz
- Description: (empty text area)

Den Bereich **Kalibriermodelle** aufrufen. Dort finden Sie eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Funktionen (*siehe "Bereich Kalibriermodelle", Kapitel 3.1.4, Seite 25*).

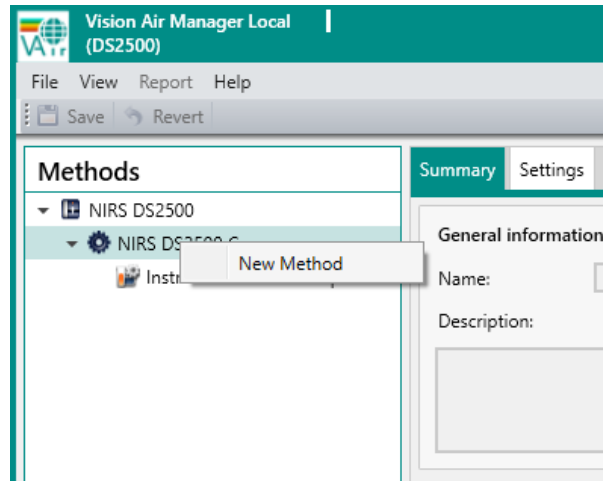
Den Bereich **Parameterprofile** aufrufen. Dort finden Sie eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Funktionen (*siehe "Bereich Parameterprofile", Kapitel 3.1.5, Seite 28*).

## 5.7.2 Erstellen von Methoden

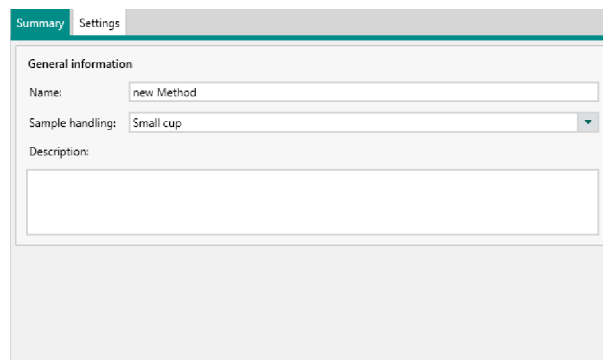
- i** Die Methode **Gerätekalibrierungsprofil** wird für DS2500-Geräte bei der Installation von Vision Air im lokalen Modus automatisch erstellt. Das Gerätekalibrierungsprofil wird aktuell nicht verwendet.

Zum Erstellen einer neuen Methode wie folgt vorgehen:

- 1** Den Bereich **Methoden** aufrufen.
- 2** Im Gliederungsfenster mit der rechten Maustaste auf das Symbol des Produkttyps klicken, dem eine Methode hinzugefügt werden soll.



- 3 In der Registerkarte **Zusammenfassung** den Namen und optional eine Beschreibung eingeben.



- 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 3.1.6, Seite 29*).

### 5.7.3 Benutzerdefinierte Felder einrichten

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

Zum Erstellen benutzerdefinierter Felder wie folgt vorgehen:

- 1 Den Bereich **Benutzerdefinierte Felder** aufrufen.

- 2 Mit der rechten Maustaste in das Gliederungsfenster klicken und **Neues benutzerdefiniertes Feld** auswählen.

Das neue benutzerdefinierte Feld erscheint im Datenfenster.

3

Summary Values

**General information**

Name: New user-defined field

Data Type: String

Description:

Allow only fixed/predefined UDF values

This UDF is mandatory for sample registration

Transfer/repeat UDF value from previous sample registration

Values for this UDF can be edited for individual instruments

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 benutzerdefinierte 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 Feld, die bei der Probenregistrierung in Vision Air Routine vorgenommen wurde, automatisch wieder für die nächste Probenregistrierung ausgewählt. Die Eingabe im benutzerdefinierten Feld kann jederzeit geändert werden.

- 4 In die Registerkarte **Werte** wechseln.

- 5 Die Schaltfläche **[Wert hinzufügen]** auswählen.



**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 **Method** 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				

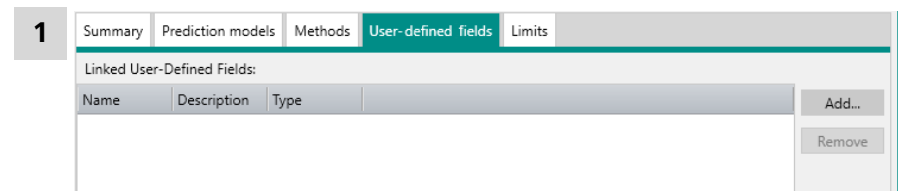
Die Methode erscheint im Arbeitsfenster.

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

Weitere verfügbare Einstellungen für Arbeitsvorschriften sind im Bereich Arbeitsvorschriften beschrieben (*siehe "Bereich Arbeitsvorschriften", Kapitel 3.1.3, Seite 21*).

Das Verknüpfen von benutzerdefinierten Feldern ist optional.

Um benutzerdefinierte Felder zu verknüpfen, wie folgt vorgehen:

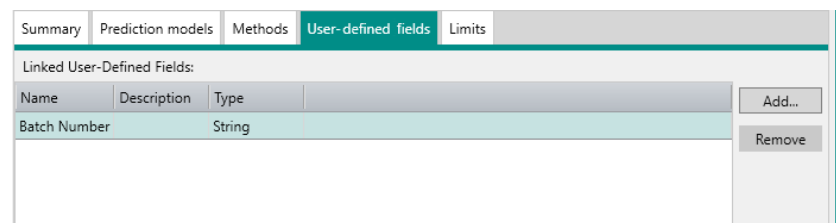


In die Registerkarte **Benutzerdefinierte Felder** wechseln.

**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.



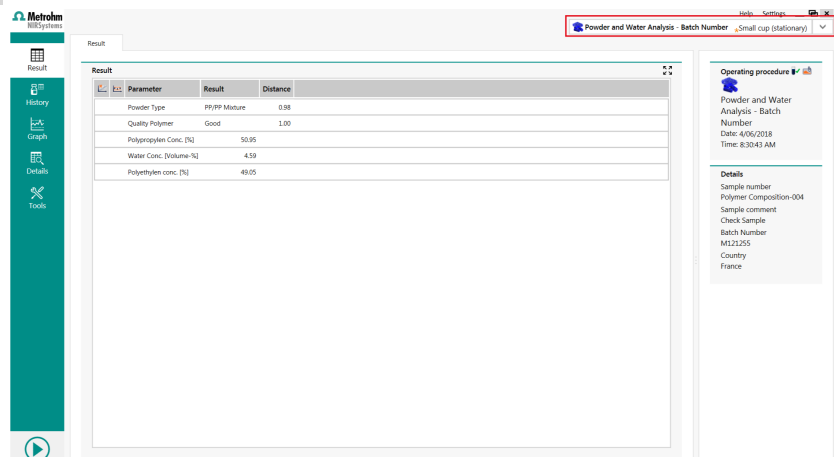
## 6 Bedienung und Betrieb

### 6.1 Datenerfassung

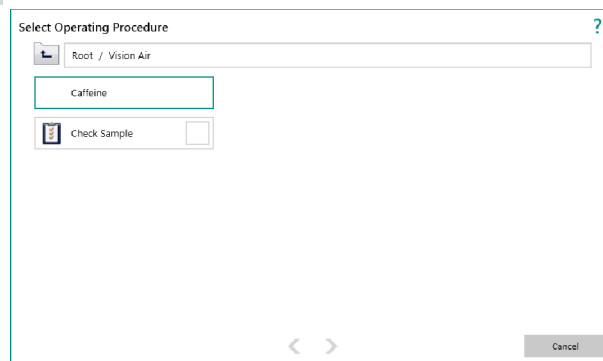
#### 6.1.1 Arbeitsvorschrift auswählen



Zum Auswählen einer Arbeitsvorschrift wie folgt vorgehen:

- 1 Vision Air Routine öffnen.
- 2 Auf die Dropdown-Liste **[Arbeitsvorschrift]** klicken.



- 3 Gewünschte Arbeitsvorschrift auswählen.



 Die Schaltfläche  ist verfügbar, wenn 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.

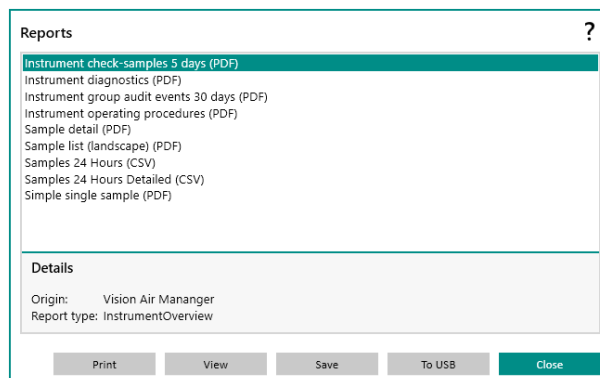
- i** Ist der Bereich **Tools** ausgewählt, ist die Schaltfläche **[Start]** deaktiviert.

## 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.

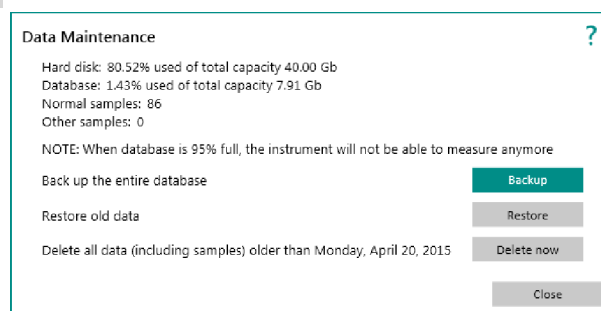
- **[Anzeigen]**: Der Report wird angezeigt.
- **[Speichern]**: Der Report wird gespeichert.
- **[Nach USB]**: Der Report wird auf einem USB-Gerät gespeichert.
- **[Schliessen]**: Das Fenster wird geschlossen.

## 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.

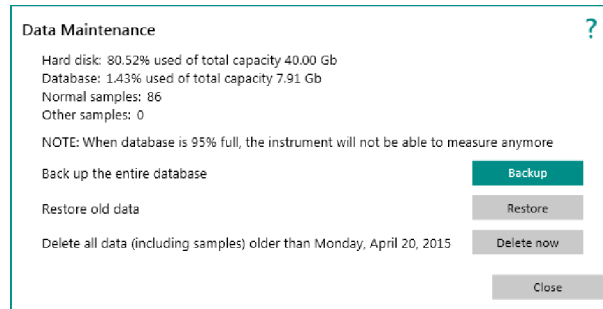
Datenbank: Vorhandener Speicherplatz in der Datenbank für Daten zu Vision Air.

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:

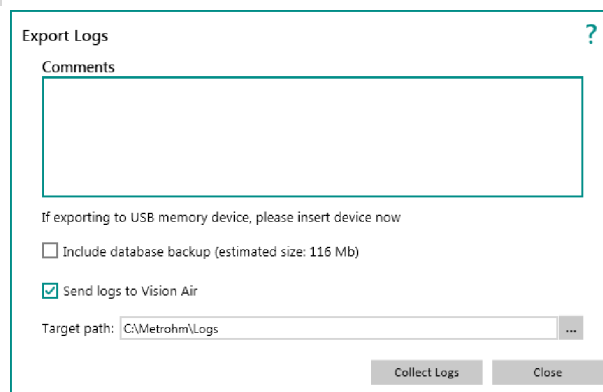
- 1 Im Navigationsfenster den Bereich **Probenlisten** auswählen.
  - 2 Mit der rechten Maustaste in das Gliederungsfenster klicken und **[Neue Probenlistengruppe]** auswählen.
  - 3 Mit der rechten Maustaste auf die neue Probenlistengruppe und anschliessend auf **[Probenliste]** klicken, um eine Probenliste 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 71*).

## 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.



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.

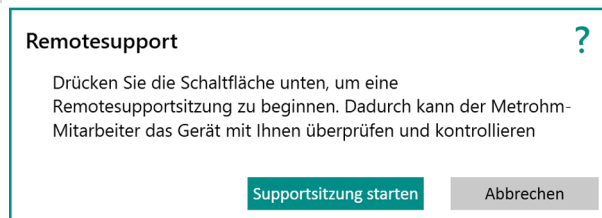
## 7.2 Remotesupport

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.

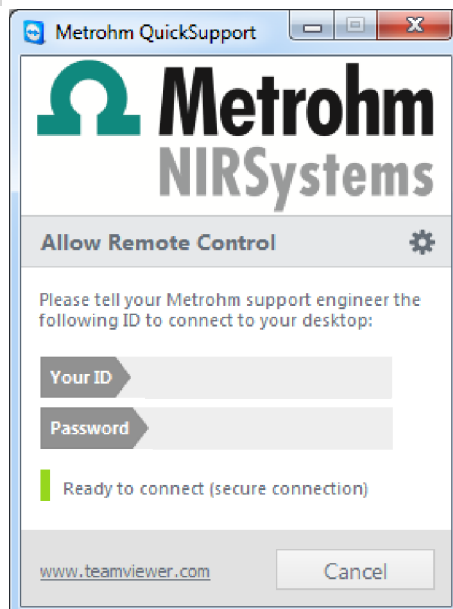
Zum Einrichten des Remotesupports wie folgt vorgehen:

- 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 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 ( <i>siehe "Vorinstallation", Kapitel 4.2, Seite 87</i> ).
	Vision Air-Dienste werden nach dem Neustart des Computers nicht gestartet.	<p>Die Vision Air-Dienste manuell neu starten, z. B. wie folgt: In das Windows-Suchfeld in der Taskleiste <b>Dienste</b> eingeben und dann <b>Dienste</b> auswählen. Es müssen 2 Dienste gestartet werden, deren Namen jeweils beginnen können mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vision Air (XDS Series)...</li> <li>▪ Vision Air (DS2500 Series)...</li> <li>▪ Vision Air (DS2500 L Series)...</li> </ul> <p>Wenn die Befehle <b>Starten</b> und <b>Beenden</b> ausgegraut sind, wie folgt vorgehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Die <b>Vision Air</b>-Dienste über das <b>Kontextmenü ► Eigenschaften</b> deaktivieren.</li> <li>▪ Den Computer neu starten.</li> <li>▪ Die SQL-Datenbank sichern.</li> <li>▪ Vision Air deinstallieren.</li> <li>▪ Microsoft SQL Server deinstallieren.</li> <li>▪ Mit vollständigen Administratorrechten am Computer anmelden und Vision Air installieren.</li> </ul>



Problem	Ursache	Abhilfe
	Bei der Installation wurde keine Datenbank ( <b>XDS</b> , <b>DS2500</b> oder <b>DS2500L</b> ) in der SQL Server Express-Instanz erstellt.	Sicherstellen, dass <b>kein</b> SQL Server 2019 auf dem Computer installiert ist. Sicherstellen, dass Sie während der Installation vollständige Administratorrechte haben.
	Bei Verwendung eines türkischen Betriebssystems stimmen die während der Installation des SQL Server festgelegten Sortiereinstellungen nicht mit den Anforderungen überein.	Es sind 2 Abhilfen verfügbar: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft SQL Server deinstallieren. Die gleiche Version von Microsoft SQL Server manuell installieren und die Sortiereinstellungen während des Installationsvorgangs auf Englisch setzen.</li> <li>▪ Alternativ die Windows-Sprache auf Englisch einstellen (<i>siehe "Vorinstallation", Kapitel 4.2, Seite 87</i>).</li> </ul>
Das Aktualisieren der Geräteeinstellungen dauert beim ersten Start von Vision Air Routine eine lange Zeit.	VPN-Client	CheckPoint EndPointSecurity, das Teil des VPN-Clients ist, deinstallieren.

# 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.