



Anwenderdokumentation

SONAPHONE DataSuite

Modulare Softwareplattform für die vorbeugende Instandhaltung

Original

Revision: 1.8 | 2023-05-12

Inhalt

1	Hinweise zu dieser Anwenderdokumentation.....	7
1.1	Allgemein.....	7
1.2	Darstellungen.....	7
	Abbildungen.....	7
	Hinweise.....	7
	Tastaturbefehle.....	7
	Ein-/Ausgaben.....	8
	Icons 8	
	Allgemeine Icons der Widgets.....	8
2	Systemübersicht.....	9
2.1	Funktionsprinzip.....	9
2.2	Installationsarten.....	9
2.3	Systemvoraussetzungen.....	10
	Desktop-Versionen.....	10
	Server-Version.....	11
3	Installation und Aktualisierung.....	13
3.1	Desktop-Versionen installieren.....	13
	Auf einem PC installieren.....	13
	Registrieren und Aktivieren.....	15
	Masterpasswort und Benutzerkonto erstellen.....	16
	Desktop-Versionen deinstallieren.....	18
3.2	Desktop-Versionen aktualisieren.....	19
	Beschreibung.....	19
	Aktualisierung vorbereiten.....	19
	Aktualisierung durchführen.....	19
3.3	Server-Version installieren.....	21
	Auf einem Server installieren.....	21
	Aktivieren und Starten.....	25
	Server-Version deinstallieren.....	25
3.4	Server-Version aktualisieren.....	27
	Beschreibung.....	27
	Aktualisierung vorbereiten.....	27
	Aktualisierung durchführen.....	27
4	Grundeinstellungen.....	29
4.1	DataSuite starten.....	29
	Desktop-Versionen starten.....	29
	Server-Version starten.....	30
4.2	Anmelden.....	31
	Arbeitsschritte.....	31
4.3	Passwort vergessen (Desktop-Versionen).....	32

	Beschreibung	32
	Passwort zurücksetzen	32
4.4	Lizenzen verwalten	34
	Beschreibung	34
	Erweiterungsmodul aktivieren	34
4.5	Einheitensystem festlegen	35
	Beschreibung	35
	Arbeitsschritte	35
4.6	Projekte verwalten	36
	Beschreibung	36
	Projektverwaltung öffnen	36
	Projekt erstellen.....	36
	Zwischen Projekten wechseln	36
	Projektnamen und Projektbeschreibung ändern	36
4.7	Abmelden	37
	Arbeitsschritte	37
5	Benutzeroberfläche.....	38
5.1	Gliederungsprinzip	38
6	Anwendungshinweise	40
6.1	Allgemeine Hinweise	40
6.2	Sicherung der Datenbank.....	40
6.3	Protokollierung von Programmfehlern (Log-Datei)	40
7	Registerkarte "AssetExpert"	41
7.1	Übersicht "AssetExpert"	41
	Beschreibung	41
	Widgets.....	41
7.2	Widgets "AssetExpert".....	43
	Anlagenstruktur "AssetExpert"	43
	Routen-Übersicht "AssetExpert"	45
	Routen-Details "AssetExpert"	47
	Details "AssetExpert"	48
	Zusatzdaten "AssetExpert"	56
	Messungen "AssetExpert"	58
8	Registerkarte "AssetData"	59
8.1	Übersicht "AssetData"	59
	Beschreibung	59
	Widgets.....	59
8.2	Widgets "AssetData".....	61
	Anlagenstruktur "AssetData"	61
	Messungen "AssetData"	62
	Zeitsignal, Pegelschrieb und Spektrogramm "AssetData"	64
	Trend "AssetData"	67

	Details "AssetData"	69
9	Registerkarte "DataViewer"	70
9.1	Übersicht "DataViewer"	70
	Beschreibung	70
	Widgets.....	71
9.2	Widgets "DataViewer"	72
	Freie Messungen "DataViewer"	72
	Zeitsignal, Pegelschrieb und Spektrogramm "DataViewer"	74
	Zusatzdaten "DataViewer"	77
10	Registerkarte "DataReport"	78
10.1	Beschreibung	78
10.2	Widgets.....	78
11	Registerkarte "Admin"	79
11.1	Beschreibung	79
11.2	Bereiche.....	79
12	Registerkarte "Benutzer".....	81
12.1	Beschreibung	81
13	Erweiterungsmodule	82
13.1	SteamExpert	82
	Beschreibung	82
	Weiterführende Informationen.....	82
14	Arbeiten im "AssetExpert".....	83
14.1	Anlagenbaum erstellen	83
	Name anpassen	83
	Ebene erstellen	84
	Messpunkt erstellen.....	85
14.2	Anlagenbaum bearbeiten	86
	Ebene/Messpunkt kopieren	86
	Ebene/Messpunkt verschieben	87
	Ebenen/Messpunkte sortieren.....	88
	Ebene/Messpunkt löschen	89
14.3	Ebenen-Details verwalten.....	90
	Ebenen-Details ändern	90
	Zusatzdaten einer Ebene verwalten	91
14.4	Messpunkt-Details verwalten.....	93
	Stammdaten bearbeiten	93
	Messzyklus festlegen	95
	Kennzahlen festlegen	97

	Führungsgröße und Schwellenwerte festlegen.....	98
	Kondensatableiter festlegen.....	100
	Kondensatableiter-Definitionen verwalten.....	101
	Konfiguration festlegen	103
	Dampfverlust-Abschätzung einrichten.....	104
	Messkonfiguration festlegen	105
	Messpunkt-Vorlagen verwalten	106
	Zusatzdaten eines Messpunktes verwalten.....	109
	14.5 Routen verwalten	112
	Route erstellen/bearbeiten.....	112
	Messpunkte zu einer Route hinzufügen	115
	Reihenfolge der Messpunkte festlegen.....	116
	Messpunkt aus einer Route entfernen.....	116
14.6	Routen synchronisieren	118
	Routendaten auf den PC herunterladen	118
	Routendaten vom PC hochladen	119
15	Arbeiten im "AssetData"	120
15.1	Analyse vorbereiten	120
	Messpunkt für Analyse auswählen.....	120
	Messungen auswählen	121
	Kennzahlen für Diagrammansicht festlegen "AssetData"	123
15.2	Messungen verwalten.....	124
	Messung als Referenz festlegen	124
	Messung löschen.....	125
15.3	Messergebnisse auswerten	126
	Messwerteentwicklung ansehen	126
	Messwerte analysieren.....	127
15.4	Maßnahmen ableiten	132
	Führungsgröße und Schwellenwerte anpassen	132
	Messzyklus anpassen.....	134
	Wartungsaktion festlegen	135
16	Arbeiten im "DataViewer"	136
16.1	Analyse der Messdaten vorbereiten	136
	Freie Messungen importieren	136
	Freie Messung auswählen.....	137
	Kennzahlen für Diagrammansicht festlegen "DataViewer"	138
16.2	Messdaten analysieren.....	139
	Beschreibung	139
	Messwerte ablesen	139
	Ausschnitt der Zeitachse anpassen (Zoom)	142
	Signal anhören	143
	Metadaten ansehen	143
	Zusatzdaten ansehen	143
	Weiterführende Informationen.....	143
16.3	Messdaten verwalten	144

	Messungen übertragen.....	144
	ZIP-Archiv, Ordner oder freie Messung löschen	146
17	Arbeiten im "DataReport"	147
17.1	Report erstellen	147
	Beschreibung	147
	Vorlagen für die Ausgabe von Reports.....	147
	Report für den Anlagenbaum erstellen	148
	Report für eine ausgewählte Route erstellen.....	148
	Report für einen ausgewählten Messpunkt erstellen.....	149
17.2	Reports verwalten	149
	Beschreibung	149
	Herunterladen	149
	Löschen	149
18	Arbeiten im "Admin"	150
18.1	Benutzer verwalten	150
	Beschreibung	150
	Benutzer importieren	150
	Benutzer mit Benutzerrolle einem Projekt zuordnen	151
18.2	Übersicht der Benutzerrechte	152
	Beschreibung	152
	Benutzergruppen und Benutzerrollen.....	152
	Berechtigungsstufen.....	152
	Benutzerrollen und Berechtigungsstufen.....	153
19	Fehlerbehebungen	157
19.1	Fehlerbehebungen in den Desktop-Versionen.....	157
19.2	Fehlerbehebungen in der Server-Version	159
20	Impressum und gesetzliche Bestimmungen	160
20.1	Modifikationen und Änderungen	160
20.2	Datensicherheit	160
	Datenverlust.....	160
	Cyber-Security-Maßnahmen	160
20.3	Copyright.....	161
20.4	Kontakt	161
	Hersteller.....	161
	USA 161	

1 Hinweise zu dieser Anwenderdokumentation

In diesem Bereich werden Struktur und Darstellungen dieser Anwenderdokumentation erläutert, was den Umgang mit der Anwenderdokumentation erleichtern soll.

1.1 Allgemein

Diese Anwenderdokumentation ist Bestandteil der SONAPHONE DataSuite und muss jederzeit für alle Benutzer zugänglich sein.

Diese Anwenderdokumentation enthält alle notwendigen Informationen, um eine ordnungsgemäße und effiziente Nutzung der SONAPHONE DataSuite zu ermöglichen.

1.2 Darstellungen

Abbildungen

Abbildungen enthalten nicht immer alle Details oder Sonderfälle. Sie stellen im Idealfall nur die wesentlichen Informationen dar.

Hinweise

Hinweise sind wie folgt gekennzeichnet:

Hinweis

Hinweise beschreiben spezielle Informationen oder weisen auf besondere Eigenschaften hin.

Tastaturbefehle

Mögliche Tastaturbefehle sind wie folgt dargestellt:

Tastaturbefehl	Darstellung
Taste	RETURN
Tastenkombination	UMSCHALT + RETURN

Ein-/Ausgaben

Bestimmte wiederkehrende Darstellungen, die mögliche Ein-/Ausgaben für Benutzer kennzeichnen, sind wie folgt verwendet:

Ein-/Ausgabe	Darstellung
Schaltfläche	
Dialogfenster	'Dialogfenster'
Element der Benutzeroberfläche	Oberflächenelement

Icons

Zum visuellen Hervorheben bestimmter Informationen sind folgende Icons verwendet:

Icon	Funktion
	kennzeichnet einen Verweis auf einen externen Inhalt

Allgemeine Icons der Widgets

Die Widgets der SONAPHONE DataSuite enthalten Icons für folgende allgemeine Funktionen:

Icon	Verwendung	Funktion
	Menü	Öffnet ein Menü mit weiteren Funktionen.
	Screenshot erstellen	Speichert ein Widget mit seinem Inhalt als Screenshot. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"><p>Je nach verwendetem Webbrowser wird der erstellte Screenshot:</p><ul style="list-style-type: none">• in die Zwischenablage des PCs kopiert oder• als Bild, das manuell gespeichert werden kann, im Webbrowser angezeigt.</div>
	Maximieren	Zeigt ein Widget in einem vergrößerten Fenster (Modalfenster) über der Benutzeroberfläche an.
	Vergrößern in Modalfenstern	Vergrößert ein Modalfenster auf die Größe sichtbaren Bereichs im Browserfenster.
	Verkleinern in Modalfenstern	Verkleinert ein Modalfenster auf die ursprüngliche Größe.
	Schließen	Schließt ein Modalfenster.

2 Systemübersicht

In diesem Bereich werden Funktionsprinzip, Systemvoraussetzungen und Installationstypen der SONAPHONE DataSuite beschrieben.

2.1 Funktionsprinzip

Die SONAPHONE DataSuite ist die zentrale Software-Plattform zur Organisation, Überwachung, Bewertung und Analyse von Messdaten, die mit SONAPHONE Handgeräten an den entsprechenden Maschinen und/oder Baugruppen in einer Anlage erfasst werden.

Die SONAPHONE DataSuite ist eine Web-App und kann mit allen gängigen Standard-Webbrowsern bedient werden.

2.2 Installationsarten

Die SONAPHONE DataSuite kann in einer der folgenden Versionen installiert werden:

Version	Beschreibung
SONAPHONE DataSuite - V	DataSuite Viewer für Desktop-PC (Installation auf einem lokalen Computer.)
SONAPHONE DataSuite - D	DataSuite Vollversion für Desktop-PC (Installation auf einem lokalen Computer.)
SONAPHONE DataSuite - S	DataSuite Vollversion für Unternehmensserver (Installation auf einem Server, der sich in einem Firmennetzwerk mit eigener Administration befindet.)

Die Datenbanken der SONAPHONE DataSuite - S und SONAPHONE DataSuite - D sind untereinander nicht kompatibel.

Installationsanleitungen beachten

Anleitungen und Hinweise zum Installieren der Versionen finden Sie unter [Systemvoraussetzungen](#) und [Installation und Aktualisierung](#).

2.3 Systemvoraussetzungen

Dieser Bereich enthält Übersichten zu Anforderungen und Voraussetzungen an Systeme, auf denen die SONAPHONE DataSuite verwendet werden kann.

Desktop-Versionen

Die folgenden Anforderungen gelten für die Versionen:

- SONAPHONE DataSuite - D
- SONAPHONE DataSuite - V

Minimalanforderungen

Betriebssystem	Windows 7
Bildschirmauflösung	1280 × 800
Arbeitsspeicher (RAM)	1 GB
Netzwerk	1 freier Netzwerk-Port (Standard: 8084) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Zusätzlicher freier Netzwerk-Port für das Erweiterungsmodul "SteamExpert"</p><p>Wenn das optionale Erweiterungsmodul "<u>SteamExpert</u>" aktiviert ist, benötigt die Datenbank dieses Erweiterungsmoduls einen weiteren freien Netzwerk-Port (Standard: 8085).</p></div>
Festplattenspeicher (für Installation)	1 GB
Internetverbindung	Einmalig für Aktivierung nach Installation
Zusatzsoftware/Umgebung	Java 17 (wird mitgeliefert und – falls nicht vorhanden – automatisch installiert) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Java-Verfügbarkeit</p><p>Das mit der SONAPHONE DataSuite ausgelieferte Java Runtime Environment (JRE) von Eclipse Temurin ist die quelloffene Java SE Implementierung basierend auf OpenJDK.</p></div>

Webbrowser

Unterstützte Webbrowser-Typen:

- Mozilla Firefox (ab Version 72)
- Google Chrome (ab Version 80)
- Microsoft Edge (ab Version 80)

Javascript aktivieren!

Zum Verwenden der SONAPHONE DataSuite muss Javascript im Webbrowser aktiviert sein.

- Stellen Sie vor dem Starten der SONAPHONE DataSuite sicher, dass Javascript in Ihrem Webbrowser aktiviert ist.
-

Empfohlene Systemausstattung

Betriebssystem	Windows 10
Bildschirmauflösung	1920 × 1200
Arbeitsspeicher (RAM)	4 GB
Prozessor (CPU)	Mehrkern-CPU ab 2,5 GHz
Festplattenspeicher (für Installation)	Ab 500 GB (abhängig von der Anzahl der Aufzeichnungen, Bilder und Sprachmemos)
Webbrowser	Google Chrome (ab Version 80)

Server-Version

Minimalanforderungen Server

Betriebssystem	Windows Server 2012, 2016, 2019 mit grafischer Benutzeroberfläche (GUI)
Arbeitsspeicher (RAM)	1 GB
Netzwerk	1 freier Netzwerk-Port (Standard: 8084)
	Zusätzlicher freier Netzwerk-Port für das Erweiterungsmodul "SteamExpert" Wenn das optionale Erweiterungsmodul "SteamExpert" aktiviert ist, benötigt die Datenbank dieses Erweiterungsmoduls einen weiteren freien Netzwerk-Port (Standard: 8085).
Festplattenspeicher (für Installation)	1 GB
Internetverbindung	Dauerhaft benötigt

Zusatzsoftware/Umgebung Active Directory Server
Java 17 (wird mitgeliefert und – falls nicht vorhanden – automatisch installiert)

Java-Verfügbarkeit

Das mit der SONAPHONE DataSuite ausgelieferte Java Runtime Environment (JRE) von Eclipse Temurin ist die quelloffene Java SE Implementierung basierend auf OpenJDK.

Empfohlene Systemausstattung Server

Arbeitsspeicher (RAM)	8 GB
Festplattenspeicher (für Installation)	Ab 500 GB (abhängig von der Anzahl der Aufzeichnungen, Bilder und Sprachmemos)
Prozessor (CPU)	Mehrkern-CPU ab 2,5 GHz

Empfohlene Systemausstattung Client-Computer

Betriebssystem	Windows 10
Bildschirmauflösung	1920 × 1200
Arbeitsspeicher (RAM)	4 GB
Prozessor (CPU)	Mehrkern-CPU ab 2,5 GHz
Webbrowser	Unterstützte Webbrowser-Typen: <ul style="list-style-type: none">• Mozilla Firefox (ab Version 72)• Google Chrome (ab Version 80)• Microsoft Edge (ab Version 80)

Javascript aktivieren!

Zum Verwenden der SONAPHONE DataSuite muss Javascript im Webbrowser aktiviert sein.

- Stellen Sie vor dem Starten der SONAPHONE DataSuite sicher, dass Javascript in Ihrem Webbrowser aktiviert ist.

3 Installation und Aktualisierung

Dieser Bereich enthält Anleitungen für das korrekte Installieren oder Aktualisieren der SONAPHONE DataSuite.

3.1 Desktop-Versionen installieren

Die Desktop-Versionen der SONAPHONE DataSuite werden auf einem PC installiert und nach der Installation registriert/aktiviert. Nach Abschluss der Installation müssen verschiedene Zugangsdaten festgelegt werden.

Auf einem PC installieren

Beschreibung

Die Desktop-Versionen der SONAPHONE DataSuite werden auf einem PC installiert, der die [Systemvoraussetzungen](#) erfüllt.

Arbeitsschritte

1. Installationsdatei auf den PC herunterladen.

Der Link zum Herunterladen der Installationsdatei wird nach dem Kauf der Lizenz per E-Mail zugesendet.

2. Installationsdatei "DataSuite Setup.exe" doppelt klicken, um die Installation zu starten.

Sicherheitseinstellungen des Betriebssystems

Nach dem Start kann, abhängig von den Sicherheitseinstellungen des Betriebssystems, ein Hinweis durch den Windows Defender erscheinen. Für diesen Fall ist das weitere Vorgehen in [Fehlerbehebungen in den Desktop-Versionen](#) beschrieben.

→ Es öffnet sich der Installations-Assistent.

3. Im Installations-Assistenten die Schaltfläche **NEXT >** klicken.
→ Der Installations-Assistent wechselt zur Auswahl des Installationsverzeichnisses.
4. Standard-Installationsverzeichnis (User\Documents\SONOTEC\SONAPHONE DataSuite) verwenden oder eigenes Installationsverzeichnis wählen.

Berechtigungen prüfen

Beim Verwenden des Standard-Installationsverzeichnisses kann die Installation ohne Administrator-Rechte fortgesetzt werden. Bei Auswahl eines anderen Installationsverzeichnisses können je nach unternehmensinternen Einstellungen erweiterte Berechtigungen notwendig sein.

5. Im Installations-Assistenten die Schaltfläche **NEXT >** klicken.
→ Der Installations-Assistent wechselt zum Anlegen des Ordners im Startmenü.
6. Standard-Ordner (SONOTEC SONAPHONE DataSuite) verwenden oder eigenen Ordnernamen eintragen.
7. Im Installations-Assistenten die Schaltfläche **INSTALL** klicken.
→ Die SONAPHONE DataSuite wird im gewählten Installationsverzeichnis auf dem PC installiert.
→ Nach erfolgreicher Installation wechselt der Installations-Assistent in den Abschluss-Bildschirm.
8. Im Abschluss-Bildschirm das Kontrollkästchen **Run SONOTEC SONAPHONE DataSuite** aktivieren.
9. Schaltfläche **FINISH** klicken.
→ Der Installations-Assistent wird beendet. Die SONAPHONE DataSuite wird im Webbrowser unter der Adresse <http://localhost:8084/SonaphoneDataSuite/> gestartet.

Weiterführende Informationen

Bei der Installation der SONAPHONE DataSuite werden die Bestandteile der Software wie folgt installiert:

Bestandteil	Funktion/Beschreibung
Programmdateien	Programmdateien werden im Installationsverzeichnis abgelegt. Ein Teil der Programmdateien ist das Verzeichnis "h2data". In diesem Verzeichnis werden die Datenbankdateien gespeichert. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">Datensicherung Die Datenbankdateien sollten regelmäßig gesichert werden.</div>
Ereignisprotokolle	Ereignisprotokolle (Log-Dateien) werden im Verzeichnis "User\Documents\SONOTEC\SONAPHONE DataSuite\logs" gespeichert und unter anderem für die Fehlerdokumentation innerhalb der Software genutzt.
Abhängige Komponenten	Bei der Installation werden folgende Komponenten installiert: <ul style="list-style-type: none">• Virtueller Server und Webapp (SONAPHONE DataSuite)• Java Runtime Environment (Adopt OpenJDK 8)

Registrieren und Aktivieren

Beschreibung

Beim ersten Start der SONAPHONE DataSuite muss die Software mit einem Lizenzschlüssel registriert und aktiviert werden.

Internetverbindung erforderlich

Zum Registrieren und Aktivieren der SONAPHONE DataSuite ist eine Verbindung zum Internet notwendig.

Arbeitsschritte

Nach der Installation öffnet sich das Dialogfenster 'Product Registration and Activation'.

1. Im Feld **Activation Key** den Lizenzschlüssel eintragen.

Der Lizenzschlüssel wird nach dem Kauf der Lizenz per E-Mail zugesendet.

2. Die Schaltfläche **ACTIVATE** klicken.
→ Die Gültigkeit des Lizenzschlüssels wird geprüft. Nach erfolgreicher Prüfung wird die SONAPHONE DataSuite aktiviert und gestartet.

Nutzung als Demo-Version

1. Das Feld **Activation Key** nicht ausfüllen.
2. Das Dialogfenster 'Product Registration and Activation' schließen.
→ Die SONAPHONE DataSuite wird als Demo-Version gestartet. Die verbleibende Zeit der Nutzungsdauer wird im Dialogfenster 'License Status' angezeigt.

Die Demo-Version kann für einen Zeitraum von 30 Tagen genutzt werden. Nach Ablauf der Nutzungsdauer ist eine erneute kostenfreie Nutzung auf dem Installationsrechner nicht mehr möglich.

Masterpasswort und Benutzerkonto erstellen

Beschreibung

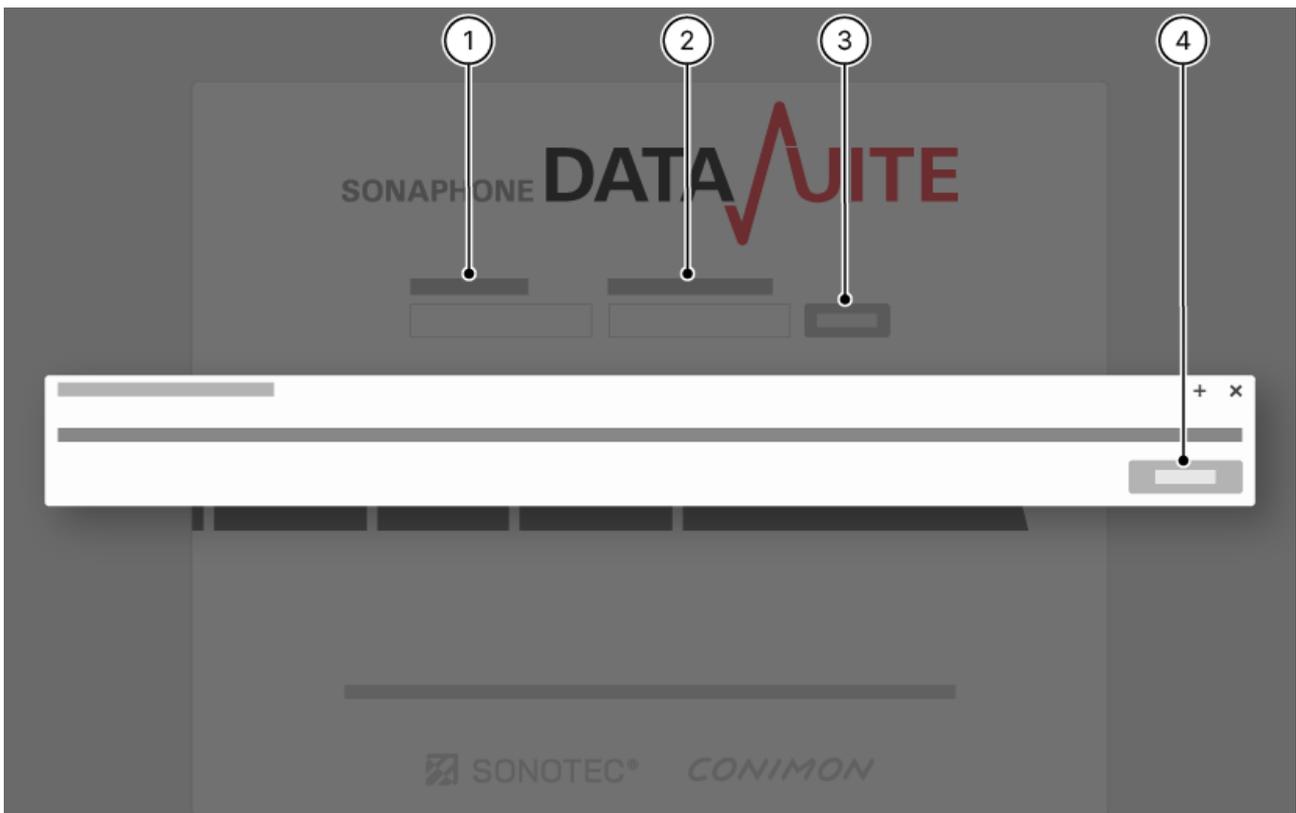
Um die SONAPHONE DataSuite im Webbrowser nutzen zu können, müssen ein Masterpasswort und ein Benutzerkonto erstellt werden. Beide Angaben werden beim ersten Start nach dem Aktivieren erstellt.

Verwendung des Masterpasswortes

Mit dem Masterpasswort kann über die Option „Passwort vergessen?“ das Passwort des Benutzerkontos geändert werden (siehe [Passwort vergessen \(Desktop-Versionen\)](#)). Das Masterpasswort dient der Sicherheit und soll das Ändern des Passworts durch Unbefugte verhindern.

Masterpasswort erstellen

Nach der Registrierung/Aktivierung öffnet sich die SONAPHONE DataSuite in einem Webbrowser mit dem Startbildschirm und dem Dialogfenster 'Set master password':



1. Im Dialogfenster die Schaltfläche **CONTINUE** (4) klicken.
2. Im Feld **Master password** (1) das gewünschte Passwort eintragen.
3. Im Feld **Confirm master password** (2) dasselbe Passwort erneut eintragen.

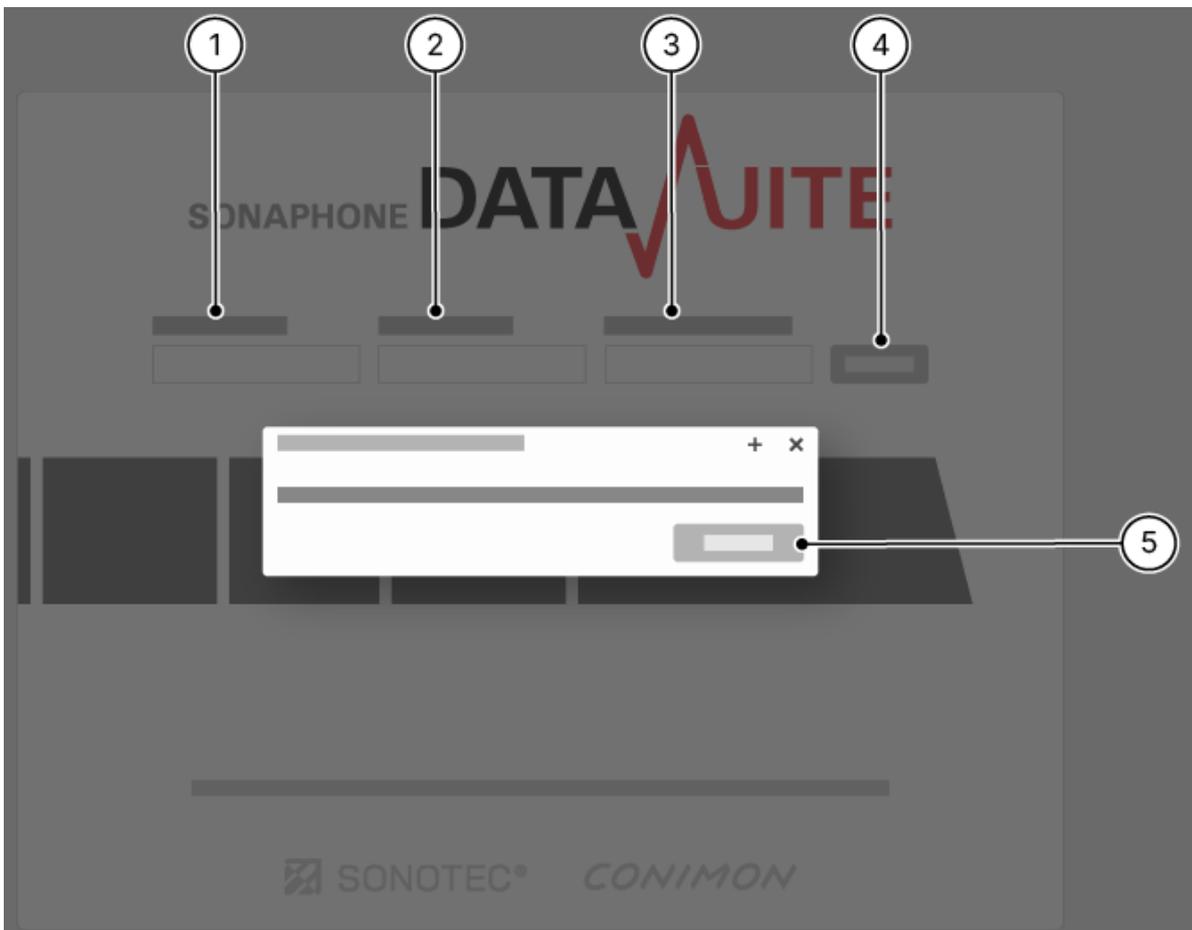
- Schaltfläche **SUBMIT** (3) klicken.
→ Es öffnet sich die Startseite mit dem Dialogfenster 'Set user account'.

Masterpasswort sichern

Das Masterpasswort wird in der Datenbank verschlüsselt gespeichert und kann nicht ausgelesen werden. Darum sollte das Masterpasswort gesichert werden (z. B. in einem Passwort-Manager).

Benutzerkonto erstellen

Nach dem Erstellen des Masterpasswortes öffnet sich der DataSuite Startbildschirm mit dem Dialogfenster 'Set user account':



- Im Dialogfenster die Schaltfläche **CONTINUE** (5) klicken.
- Im Feld **New user** (1) den gewünschten Benutzernamen eintragen.

Benutzername bei mehreren Nutzern

Wenn mehrere Personen mit der DataSuite arbeiten sollen, empfiehlt es sich, einen allgemeinen Benutzernamen zu vergeben.

- Im Feld **Password** (2) das gewünschte Passwort eintragen.

4. Im Feld **Confirm password** (3) dasselbe Passwort erneut eintragen.
5. Schaltfläche **SUBMIT** (4) klicken.
→ Es öffnet sich die Login-Seite.
6. Mit den Daten des erstellten Benutzerkontos anmelden (siehe [Anmelden](#)).

Daten des Benutzerkontos sichern

Die Daten des Benutzerkontos (Benutzername und Passwort) werden in der Datenbank verschlüsselt gespeichert und können nicht ausgelesen werden. Zum Ändern/Zurücksetzen des Passwortes wird das Masterpasswort benötigt. Die Daten des Benutzerkontos sollten gesichert werden (z. B. in einem Passwort-Manager).

Desktop-Versionen deinstallieren

Beschreibung

Die Desktop-Versionen können über einen Assistenten vom PC deinstalliert werden.

Die Deinstallation über die Systemsteuerung von Windows ("Programme und Features") ist deaktiviert, da hierfür Administrator-Rechte notwendig sind.

Arbeitsschritte

1. Im Infobereich auf das Icon  (SONOTEC DataSuite) mit der rechten Maustaste klicken.
→ Es öffnet sich ein Kontextmenü.
2. Im Kontextmenü den Eintrag "Stop Server" klicken.
3. Den PC neu starten.
4. Im Startmenü-Ordner der SONAPHONE DataSuite den Eintrag "Uninstall" klicken.
oder
Im Installationsverzeichnis der SONAPHONE DataSuite die Datei "Uninstall.exe" doppelt klicken.
→ Es öffnet sich der Deinstallations-Assistent.
5. Schritte im Deinstallations-Assistent ausführen, um die SONAPHONE DataSuite zu deinstallieren.

Nach der Deinstallation

Nachdem die Desktop-Versionen deinstalliert wurden, bleibt ein Teil des Installationsverzeichnisses erhalten, der aus Gründen eines möglichen Datenverlustes weder überschrieben noch gelöscht wird. Wenn die aufgezeichneten Messdaten nach der Deinstallation nicht mehr benötigt werden, kann das gesamte Installationsverzeichnis mit den enthaltenen Daten manuell vom PC gelöscht werden.

3.2 Desktop-Versionen aktualisieren

Beschreibung

Die Desktop-Versionen der SONAPHONE DataSuite können mit zur Verfügung gestellten Aktualisierungsdateien auf dem aktuellen Stand gehalten werden.

Aktualisierung vorbereiten

1. Aktualisierungsdatei auf den PC herunterladen.

Der Link zum Herunterladen der Aktualisierungsdatei steht nach erfolgreicher Registrierung im Portal mysonaphone.com zur Verfügung.

2. Die Datenbankdateien im Verzeichnis "h2data" sichern.

SONAPHONE DataSuite beenden

1. Im Infobereich auf das Icon  (SONOTEK DataSuite) mit der rechten Maustaste klicken.
2. Im Kontextmenü den Eintrag "Stop Server" klicken.

Aktualisierung durchführen

1. Aktualisierungsdatei "DataSuite Setup.exe" doppelt klicken, um die Aktualisierung zu starten.

Sicherheitseinstellungen des Betriebssystems

Nach dem Start kann, abhängig von den Sicherheitseinstellungen des Betriebssystems, ein Hinweis durch den Windows Defender erscheinen. Für diesen Fall ist das weitere Vorgehen in [Fehlerbehebungen in den Desktop-Versionen](#) beschrieben.

→ Es öffnet sich ein Dialogfenster zum Lesen und Bestätigen der Lizenzbedingungen.

2. Die Lizenzbedingungen lesen und zum Bestätigen die Schaltfläche **I AGREE** klicken.
→ Es öffnet sich der Aktualisierungs-Assistent.
3. Im Aktualisierungs-Assistenten die Schaltfläche **NEXT >** klicken.
→ Der Aktualisierungs-Assistent wechselt zur Auswahl des Installationsverzeichnisses.
4. Das Verzeichnis wählen, in dem die SONAPHONE DataSuite installiert ist.

Berechtigungen prüfen

Beim Verwenden des Standard-Installationsverzeichnisses kann die Aktualisierung ohne Administrator-Rechte fortgesetzt werden. Beim Verwenden eines eigenen Verzeichnisses können je nach unternehmensinternen Einstellungen erweiterte Berechtigungen notwendig sein.

5. Im Aktualisierungs-Assistenten die Schaltfläche **NEXT >** klicken.
→ Der Aktualisierungs-Assistent wechselt zum Anlegen des Ordners im Startmenü.

6. Standard-Ordner (SONOTEC SONAPHONE DataSuite) verwenden oder eigenen Ordnernamen eintragen.
7. Im Aktualisierungs-Assistenten die Schaltfläche **INSTALL** klicken.
 - Die Datenbankdatei wird gesichert.
 - Die Datenbankdatei wird in das aktuelle Format migriert.
 - Die SONAPHONE DataSuite wird aktualisiert.
 - Nach erfolgreicher Aktualisierung wechselt der Aktualisierungs-Assistent in den Abschluss-Bildschirm.
8. Im Abschluss-Bildschirm das Kontrollkästchen **Run SONOTEC SONAPHONE DataSuite** aktivieren.
9. Schaltfläche **FINISH** klicken.
 - Der Aktualisierungs-Assistent wird beendet. Die SONAPHONE DataSuite wird im Webbrowser unter der Adresse <http://localhost:8084/SonaphoneDataSuite/> gestartet.

3.3 Server-Version installieren

Die Server-Version der SONAPHONE DataSuite wird auf einem Server installiert, nach der Installation mit dem Active Directory verknüpft, mit einem Lizenzschlüssel aktiviert und als Dienst gestartet.

Installation durch Server-Administrator

Die Server-Version muss von einem Server-Administrator des Kunden installiert werden.

Auf einem Server installieren

Beschreibung

Die Server-Version wird auf einem Server installiert, der die [Systemvoraussetzungen](#) erfüllt. Die Installation muss von einem Server-Administrator des Kunden durchgeführt werden.

Unterschiedliche Datenbanken bei Server- und Desktop-Version!

Aufgrund der unterschiedlichen Benutzerverwaltung sind die Datenbanken der SONAPHONE DataSuite - S und SONAPHONE DataSuite - D untereinander nicht kompatibel.

- Beachten Sie bei einem Umstieg von der Desktop- auf die Server-Version, dass die Datenbank der Desktop-Version nicht migriert werden kann.

Server vorbereiten

1. Den Server installieren
2. Das Active Directory einrichten.
3. Die Benutzergruppen (Active Directory) für DataSuite-Administratoren und Benutzer anlegen.
4. Die Benutzer im Active Directory einrichten und Benutzergruppen zuordnen.

DataSuite-Administrator zuordnen

Damit die Server-Version verwendet werden kann, muss mindestens eine verantwortliche Person im Unternehmen der Benutzergruppe für "DataSuite-Administratoren" zugeordnet sein.

SONAPHONE DataSuite installieren

Installation mit Administrator-Rechten

Die Server-Version muss auf dem entsprechenden Server mit Administrator-Rechten installiert werden.

1. Installationsdatei "DataSuite Setup.exe" doppelt klicken, um die Installation auf dem Server zu starten.
→ Es öffnet sich der Installations-Assistent.
2. Im Installations-Assistenten die Schaltfläche **NEXT** klicken, um die Lizenzbedingungen zu bestätigen.
→ Der Installations-Assistent wechselt zur Auswahl des Installationsverzeichnis.
3. Standard-Installationsverzeichnis (C:\Programme\SONOTEC\SONAPHONE DataSuite) verwenden oder eigenes Installationsverzeichnis wählen.

Berechtigungen prüfen

Beim Verwenden des Standard-Installationsverzeichnisses kann die Installation direkt fortgesetzt werden. Bei Auswahl eines anderen Installationsverzeichnisses können je nach unternehmensinternen Einstellungen erweiterte Berechtigungen notwendig sein.

4. Im Installations-Assistenten die Schaltfläche **NEXT >** klicken.
→ Der Installations-Assistent wechselt zum Anlegen des Ordners im Startmenü.
5. Standard-Ordner (SONOTEC SONAPHONE DataSuite) verwenden oder eigenen Ordernamen eintragen.
6. Im Installations-Assistenten die Schaltfläche **INSTALL** klicken.
→ Die SONAPHONE DataSuite wird im gewählten Installationsverzeichnis auf dem PC installiert.
→ Nach erfolgreicher Installation wechselt der Installations-Assistent in den Abschluss-Bildschirm.
7. Schaltfläche **FINISH** klicken.
→ Installations-Assistent wird beendet.

Verbindung mit Active Directory einrichten

Je nach verwendeter DataSuite-Version kann die Verbindung zum Active Directory mit einem Skript oder manuell eingerichtet werden.

Kommunikation mit dem Active Directory Server

Für die Kommunikation mit dem Active Directory Server werden folgende Ports verwendet:

- Ungesicherte Verbindung: Port 389
- Gesicherte Verbindung: Port 636

Zertifikate für gesicherte Verbindung zum Active Directory Server bereitstellen!

Stellen Sie beim Verwenden einer gesicherten Verbindung zum Active Directory Server sicher, dass die benötigten Zertifikate für den Domainserver vor dem Einrichten der Verbindung bereitgestellt sind.

Mit Skript (ab DataSuite-Version 2.2.1)

1. Im Installationsverzeichnis die Datei "ConfigAD.ps1" ausführen.

Berechtigungen prüfen

Zum Ausführen der Skript-Datei können je nach unternehmensinternen Einstellungen erweiterte Berechtigungen notwendig sein.

2. Den Anweisungen des Skriptes folgen.
→ Wenn alle Schritte des Skriptes durchgeführt sind, wird die Einstellungsdatei (ADConfig.json) automatisch erstellt und im Installationsverzeichnis gespeichert.

Beim Verwenden mehrerer Zertifikate muss die folgende Zeile für jedes Zertifikat separat ausgeführt werden:

```
.\jre\bin\keytool.exe -import -alias uniqueAliasName -file  
"path_to_certificate" -cacerts -storepass changeit -noprompt
```

Manuell (bis DataSuite-Version 2.2.0)

1. Im Installationsverzeichnis die Datei "ADConfig.json" mit einem Texteditor öffnen.
2. In `realm` die vollständige Domänenbezeichnung eintragen.
3. In `host` die IP-Adresse oder den vom DNS auflösbaren Servernamen des Active Directory Servers eintragen.
4. In `port` die Portnummer des Active Directory Servers eintragen (Standard-Port: 389).
5. In `searchBase` den Distinguished Name (DN) der Basis des Suchpfades für Nutzer im Active Directory eintragen.
6. In `dataSuiteUserGroup` den Namen der Benutzergruppe eintragen, deren Benutzer in der Registerkarte "Admin" sichtbar sein sollen.

7. In `groupRolesMap` die Distinguished Names (DN) der verwendeten Benutzergruppen eintragen.

Schreibweise (Groß-/Kleinschreibung) beachten

Unterschiedliche Schreibweisen in den Distinguished Names (DN) können zu Verbindungsproblemen führen.

- Beim Eintragen der Distinguished Names die vorgegebene Schreibweise (Groß-/Kleinschreibung) beachten.

```
{
  "realm": "domainComponent1.domainComponent2",
  "host": "HOSTNAME.domain",
  "port": "389",
  "searchBase": "CN=sni,DC=domainComponent2",
  "dataSuiteUserGroup": "Group_DataSuite-User",
  "groupRolesMap": {
    "CN=Group_DataSuite-
Admin,OU=organizationalUnitName,DC=domainComponent1,DC=domainComponent
2": "realmadmin",
    "CN=Group_DataSuite-
User,OU=organizationalUnitName,DC=domainComponent1,DC=domainComponent2
": "user"
  },
  "isSecured": "false"
}
```

Codeblock 1 Beispiel

Aktivieren und Starten

Beschreibung

Nach der Installation muss die SONAPHONE DataSuite auf dem Server mit einem Lizenzschlüssel aktiviert und anschließend als Dienst gestartet werden.

Internetverbindung erforderlich

Zum Aktivieren der SONAPHONE DataSuite ist eine Verbindung zum Internet notwendig.

Aktivieren

1. Die Datei "SonotecDataSuite.exe" (im Installationsverzeichnis der DataSuite) als Administrator ausführen.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Product Registration and Activation'.
2. Im Feld **Activation Key** den Lizenzschlüssel eintragen.

Der Lizenzschlüssel wird nach dem Kauf der Lizenz per E-Mail zugesendet.

3. Die Schaltfläche **ACTIVATE** klicken.
→ Die Gültigkeit des Lizenzschlüssels wird geprüft. Nach erfolgreicher Prüfung wird die SONAPHONE DataSuite aktiviert.

Als Dienst starten

Die Datei "StartDataSuiteService.bat" (im Installationsverzeichnis der DataSuite) als Administrator ausführen.

→ Die SONAPHONE DataSuite wird als Dienst gestartet.

Server-Version deinstallieren

Beschreibung

Die Server-Version kann von einem Administrator über einen Assistenten vom Server deinstalliert werden.

Arbeitsschritte

1. Im Installationsverzeichnis die Datei "StopDataSuiteService.bat" als Administrator ausführen.
2. Im Infobereich auf das Icon  (SONOTEC DataSuite) mit der rechten Maustaste klicken.
→ Es öffnet sich ein Kontextmenü.
3. Im Kontextmenü den Eintrag "Stop Server" klicken.
4. Im Startmenü-Ordner der SONAPHONE DataSuite den Eintrag "Uninstall" klicken.
oder
Im Installationsverzeichnis der SONAPHONE DataSuite die Datei "Uninstall.exe" als

Administrator ausführen.

→ Es öffnet sich der Deinstallations-Assistent.

5. Schritte im Deinstallations-Assistent ausführen, um die SONAPHONE DataSuite zu deinstallieren.

Nach der Deinstallation

Nachdem die Server-Version deinstalliert wurde, bleibt ein Teil des Installationsverzeichnis erhalten, der aus Gründen eines möglichen Datenverlustes weder überschrieben noch gelöscht wird. Wenn die aufgezeichneten Messdaten nach der Deinstallation nicht mehr benötigt werden, kann das gesamte Installationsverzeichnis mit den enthaltenen Daten manuell vom Server gelöscht werden.

3.4 Server-Version aktualisieren

Beschreibung

Die Aktualisierung muss von einem Server-Administrator des Kunden durchgeführt werden.

Aktualisierung vorbereiten

1. Aktualisierungsdatei auf den PC herunterladen.

Der Link zum Herunterladen der Aktualisierungsdatei steht nach erfolgreicher Registrierung im Portal mysonaphone.com zur Verfügung.

2. Die Datenbankdateien im Verzeichnis "h2data" sichern.

SONAPHONE DataSuite beenden

Im Installationsverzeichnis die Datei `StopDataSuiteService.bat` ausführen.

Aktualisierung durchführen

Aktualisierung mit Administrator-Rechten

Die Server-Version muss auf dem entsprechenden Server mit Administrator-Rechten aktualisiert werden.

1. Installationsdatei "DataSuite Setup.exe" doppelt klicken, um die Aktualisierung auf dem Server zu starten.
→ Es öffnet sich ein Dialogfenster zum Lesen und Bestätigen der Lizenzbedingungen.
2. Die Lizenzbedingungen lesen und zum Bestätigen die Schaltfläche **I AGREE** klicken.
→ Es öffnet sich der Aktualisierungs-Assistent.
3. Im Aktualisierungs-Assistent die Schaltfläche **NEXT >** klicken.
→ Der Aktualisierungs-Assistent wechselt zur Auswahl des Installationsverzeichnisses.
4. Das Verzeichnis wählen, in dem die SONAPHONE DataSuite installiert ist.

Berechtigungen prüfen

Beim Verwenden des Standard-Installationsverzeichnisses kann die Aktualisierung direkt fortgesetzt werden. Beim Verwenden eines eigenen Verzeichnisses können je nach unternehmensinternen Einstellungen erweiterte Berechtigungen notwendig sein.

5. Im Aktualisierungs-Assistenten die Schaltfläche **NEXT >** klicken.
→ Der Aktualisierungs-Assistent wechselt zum Anlegen des Ordners im Startmenü.
6. Standard-Ordner (SONOTEC SONAPHONE DataSuite) verwenden oder eigenen Ordernamen eintragen.

7. Im Aktualisierungs-Assistenten die Schaltfläche **INSTALL** klicken.
 - Die Datenbankdatei wird gesichert.
 - Die Datenbankdatei wird in das aktuelle Format migriert.
 - Die SONAPHONE DataSuite wird im gewählten Installationsverzeichnis auf dem PC installiert.
 - Nach erfolgreicher Aktualisierung wechselt der Aktualisierungs-Assistent in den Abschluss-Bildschirm.
8. Schaltfläche **FINISH** klicken.
 - Aktualisierungs-Assistent wird beendet.

SONAPHONE DataSuite starten

Im Installationsverzeichnis die Datei StartDataSuiteService.bat ausführen.

4 Grundeinstellungen

Dieser Bereich enthält Anleitungen zu Grundeinstellungen der SONAPHONE DataSuite.

4.1 DataSuite starten

Je nach Installationsart sind zum Starten der SONAPHONE DataSuite unterschiedliche Arbeitsschritte notwendig.

Desktop-Versionen starten

Beschreibung

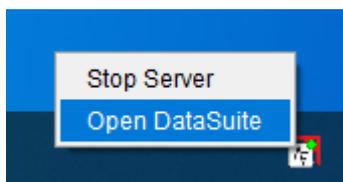
Zum Verwenden der SONAPHONE DataSuite müssen verschiedene Komponenten (virtueller Server, Anwendung und Services) gestartet werden. Die Funktion "Start Server" ermöglicht das Starten aller benötigten Komponenten mit wenigen Klicks.

Arbeitsschritte

1. Im Windows-Startmenü den Eintrag **SONOTEC SONAPHONE DataSuite > Start Server** klicken.
 - Der virtuelle Server wird gestartet. Sobald der virtuelle Server gestartet ist, wird im Infobereich der Taskleiste das Icon "Start Server"  angezeigt.
 - Die SONAPHONE DataSuite wird im Webbrowser unter der Adresse "http://localhost:8084/SonaphoneDataSuite" gestartet.

Wenn der Webbrowser nicht automatisch startet

1. Im Infobereich auf das Icon  (SONOTEC DataSuite) mit der rechten Maustaste klicken.
 - Es öffnet sich ein Kontextmenü.
2. Im Kontextmenü den Eintrag **Open DataSuite** klicken.



Verknüpfung erstellen

Zum schnellen Starten kann für die Funktion "Start Server" eine Verknüpfung in der Taskleiste oder auf dem Desktop erstellt werden.

Server-Version starten

Beschreibung

Die Server-Version der SONAPHONE DataSuite wird in einem Webbrowser gestartet. Dazu muss die Adresse verwendet werden, die vom Server-Administrator zur Verfügung gestellt wird.

Arbeitsschritte

1. Die Adresse der SONAPHONE DataSuite in einem Webbrowser aufrufen.
→ Es öffnet sich die Login-Seite.
2. Mit den Benutzerdaten anmelden (siehe "[Anmelden](#)").
→ Nach der ersten Anmeldung öffnet sich ein Dialogfenster, in dem:

DataSuite-Administratoren

Ein Projekt erstellen müssen.

Benutzer zuordnen

Nach dem Erstellen des Projektes müssen diesem Projekt Benutzer zugeordnet werden. (siehe "[Arbeiten im "Admin"](#)")

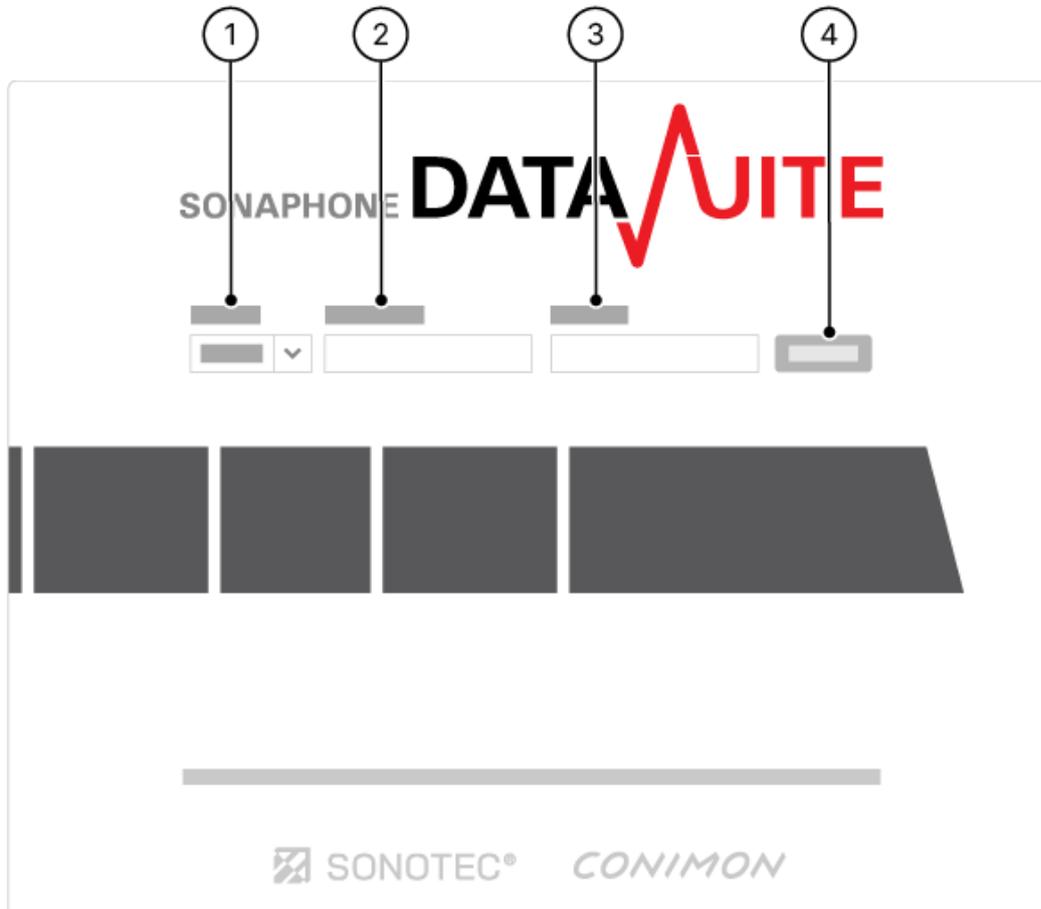
Benutzer

Ein Projekt auswählen müssen.

4.2 Anmelden

Arbeitsschritte

1. Die Adresse der SONAPHONE DataSuite mit einem Webbrowser öffnen.
→ Es öffnet sich die Login-Seite.



2. Im Feld **Sprache** (1) die Sprache der Benutzeroberfläche wählen.
3. In das Feld **Nutzername** (2) den Benutzernamen eintragen.
4. In das Feld **Passwort** (3) das Passwort eintragen.
5. Die Schaltfläche **LOGIN** (4) klicken.
→ Nach korrekter Eingabe der Zugangsdaten wird die Benutzeroberfläche der DataSuite mit der Registerkarte „AssetExpert“ geladen.

4.3 Passwort vergessen (Desktop-Versionen)

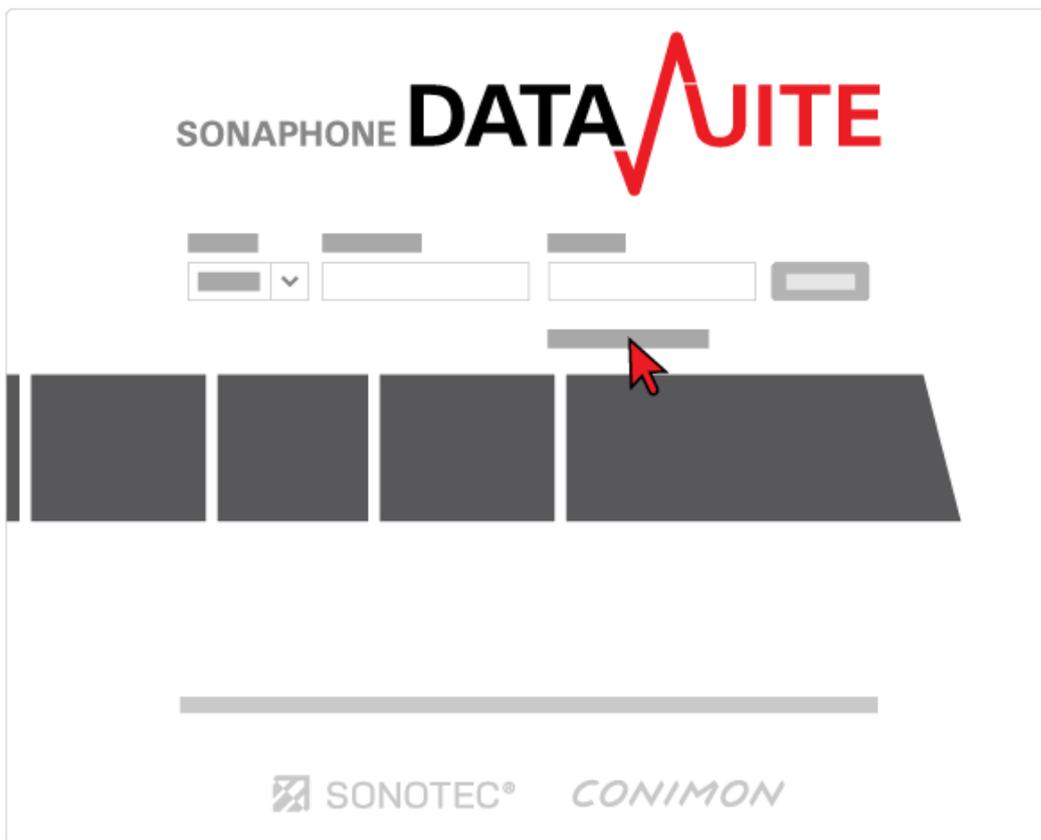
Beschreibung

Das Passwort des Benutzerkontos kann mit dem Masterpasswort zurückgesetzt/geändert werden.

Das Masterpasswort ist verschlüsselt in der Datenbank gespeichert und kann nicht automatisch zurückgesetzt werden. Bei Verlust des Masterpasswortes muss es in der Datenbank neu erzeugt werden (siehe [Fehlerbehebungen in den Desktop-Versionen](#)).

Passwort zurücksetzen

1. In der Login-Seite auf **Passwort vergessen?** klicken.



→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Passwort zurücksetzen'.

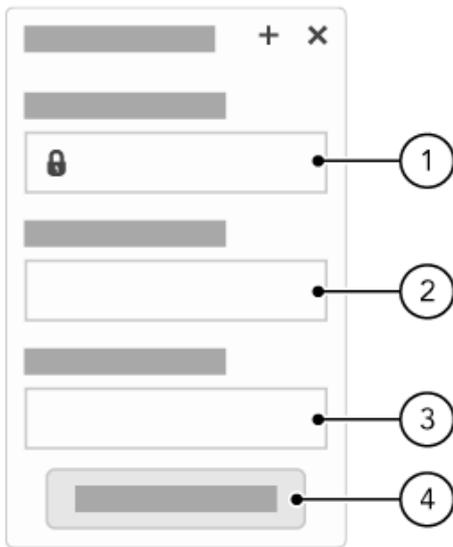


Abbildung 1 Dialogfenster - Passwort zurücksetzen

2. Das Masterpasswort im Feld **Master password** (1) eingeben.

Das Masterpasswort wird beim Installieren der SONAPHONE DataSuite vergeben.
(siehe [Masterpasswort und Benutzerkonto erstellen](#))

3. Ein neues Passwort im Feld **Neues Passwort** (2) eingeben.
4. Das neue Passwort im Feld **Passwort bestätigen** (3) bestätigen.
5. Die Schaltfläche **RESET PASSWORD** (4) klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen und das neue Passwort gespeichert. Die Login-Seite der SONAPHONE DataSuite wird angezeigt.

4.4 Lizenzen verwalten

Beschreibung

Erworbene Erweiterungsmodule werden in der SONAPHONE DataSuite aktiviert oder deaktiviert. Mit dem nach Erwerb bereitgestellten Aktivierungsschlüssel wird ein entsprechendes Erweiterungsmodul aktiviert (zur Nutzung freigeschaltet).

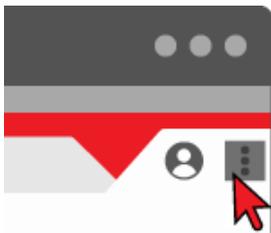
Internetverbindung benötigt!

Zum Aktivieren von Erweiterungsmodulen wird eine Internetverbindung benötigt.

- Stellen Sie vor dem Aktivieren von Erweiterungsmodulen sicher, dass eine Verbindung zum Internet hergestellt ist.

Erweiterungsmodul aktivieren

1. Das Icon "Menü" der Registerkarte "Benutzer" klicken.



2. Den Menüpunkt **Lizenzen verwalten** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'DataSuite Lizenzverwaltung'.
3. Den bereitgestellten Aktivierungsschlüssel im Dialogfenster einfügen.
4. Die Schaltfläche **AKTIVIEREN** klicken.
→ Der Aktivierungsschlüssel wird geprüft. Nach erfolgreicher Prüfung wird das entsprechende Erweiterungsmodul aktiviert. Aktivierte Erweiterungsmodul sind mit einem Häkchen gekennzeichnet.
5. Die Schaltfläche **OK** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen. Das aktivierte Erweiterungsmodul kann in der SONAPHONE DataSuite verwendet werden.

4.5 Einheitensystem festlegen

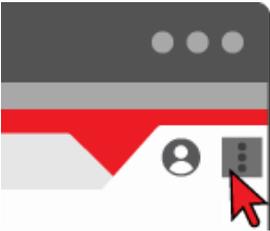
Beschreibung

Die SONAPHONE DataSuite kann die Einheiten der Messdaten in folgenden Systemen verarbeiten und anzeigen:

- metrisch
- imperial

Arbeitsschritte

1. Das Icon "Menü" der Registerkarte "Benutzer" klicken.



2. Den Menüpunkt **Einheitensystem auswählen** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Einheitensystem auswählen'.
3. Im Auswahlfeld das gewünschte Einheitensystem wählen.



4. Die Schaltfläche **SCHLIESSEN** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen. Das gewählte Einheitensystem wird festgelegt.

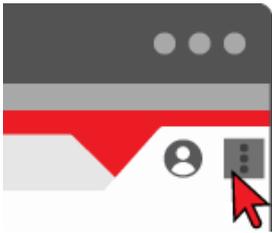
4.6 Projekte verwalten

Beschreibung

Mit Projekten besteht die Möglichkeit, verschiedene Anlagenbäume für unterschiedliche Aufgaben zu erstellen (z. B. verschiedene Standorte, verschiedene Service-Kunden). In der SONAPHONE DataSuite können beliebig viele Projekte erstellt und verwaltet werden.

Projektverwaltung öffnen

1. Das Icon "Menü" der Registerkarte "Benutzer" klicken.



2. Den Menüpunkt **Projekt auswählen** klicken.
→ Es öffnet sich ein Dialogfenster für die Projektverwaltung.

Projekt erstellen

1. Die Projektverwaltung öffnen.
2. Einen Projektnamen eintragen.
3. Eine Projektbeschreibung eintragen.
4. Die Schaltfläche **ERSTELLEN** klicken.
→ Das Projekt wird in der Projektliste gespeichert.

Zwischen Projekten wechseln

1. Die Projektverwaltung öffnen.
2. In der Projektliste das gewünschte Projekt markieren.
3. Die Schaltfläche **AUSWÄHLEN** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen. Das gewählte Projekt wird in der SONAPHONE DataSuite geladen.

Projektnamen und Projektbeschreibung ändern

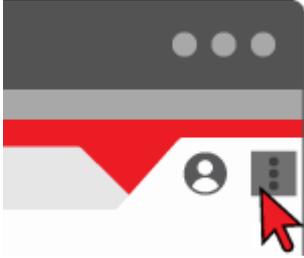
1. Die Projektverwaltung öffnen.
2. In der Projektliste das gewünschte Projekt doppelt klicken.
→ Es aktiviert sich der Bearbeitungsmodus.
3. Den Projektnamen ändern.
4. Die Projektbeschreibung ändern.

5. **Speichern** klicken.
→ Der Bearbeitungsmodus wird beendet und der Name des gewählten Projektes geändert.

4.7 Abmelden

Arbeitsschritte

1. Das Icon "Menü" der Registerkarte "Benutzer" klicken.

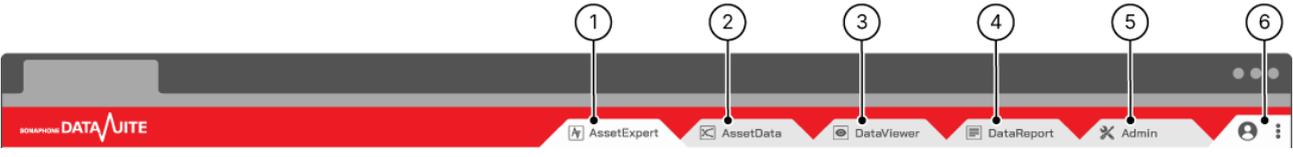


2. Den Menüpunkt **Abmelden** klicken.
→ Die SONAPHONE DataSuite wird beendet. Nach dem Beenden wird die Login-Seite angezeigt.

5 Benutzeroberfläche

5.1 Gliederungsprinzip

Die Benutzeroberfläche der SONAPHONE DataSuite ist in Registerkarten nach Aufgabenbereichen gegliedert. Die einzelnen Aufgaben der Registerkarten sind in Widgets abgebildet.



Nr. Registerkarte	Aufgabe	Verfügbar in SONAPHONE DataSuite		
		D	V	S
1	AssetExpert <ul style="list-style-type: none"> Dient zum Abbilden einer Anlagenstruktur und Messpunkten innerhalb dieser Anlagenstruktur. Dient zum Planen von Prüfrouten in der Anlagenstruktur. Synchronisieren der Routen mit dem SONAPHONE Handgerät. 	•		•
2	AssetData <p>Zeigt Details und Analysen einer Messung für einen ausgewählten Prüfpunkt.</p>	•		•
3	DataViewer <ul style="list-style-type: none"> Dient zum Importieren von freien Messungen, die mit einem SONAPHONE Handgerät aufgezeichnet wurden. Zeigt Details und Analysen einer ausgewählten freien Messung. Ermöglicht das Übertragen von freien Messungen in bestehende Anlagenstrukturen und/oder Messpunkte. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Das Übertragen von freien Messungen ist nicht in der SONAPHONE DataSuite - V enthalten. </div>	•	•	•
4	DataReport <p>Dient zum Erstellen von Prüfberichten für Anlagenstrukturen, Routen oder einzelne Messpunkte.</p>	•		•
5	Admin <p>Dient zum Zuordnen und Verwalten von Benutzern und Benutzerrollen.</p>			•

Nr.	Registerkarte	Aufgabe	Verfügbar in SONAPHONE DataSuite		
			D	V	S
6	<u>Benutzer</u>	<p>Zeigt beim Berühren mit dem Mauszeiger die folgenden Angaben in einem Tooltip:</p> <ul style="list-style-type: none">Name des angemeldeten BenutzersBenutzerrolle des angemeldeten BenutzersAusgewähltes Projekt <p>Enthält ein Menü mit Menüpunkten zu Informationen und Grundeinstellungen.</p>	•	•	•

Anpassbare Darstellung der Widgets

Für eine Anpassung an individuelle Arbeitsabläufe und Aufgaben kann jedes Widget:

- für eine vergrößerte Ansicht herausgelöst oder
- in Breite und Höhe skaliert werden.

Die skalierten Größen werden gespeichert und beim nächsten Login wiederverwendet.

6 Anwendungshinweise

Beachten Sie beim Verwenden der SONAPHONE DataSuite die folgenden Hinweise:

6.1 Allgemeine Hinweise

- Überlegen Sie sich vor dem Anlegen des Anlagenbaumes dessen Grundstruktur, um unnötige Umstrukturierungen zu vermeiden.
- Angaben im Anlagenbaum können später im Widget Details geändert werden.
- Bilder können von Ihrer Festplatte in die DataSuite geladen werden. Diese werden für die Vor-Ort-Anzeige mit dem SONAPHONE Handgerät synchronisiert. Achten Sie auf die Bildgrößen, um unnötig große Transfer-Datenmengen zu vermeiden.
- Bilder, Textnotizen und Sprachmemos können bei einem Routengang vor Ort mit dem SONAPHONE aufgenommen werden. Alle Informationen werden mit dem Widget Zusatzdaten synchronisiert.
- Die ID eines Messpunktes kann in alphanumerischer Form eingegeben werden. Die Angabe wird dann, je nach Festlegung in der Abgleichsmethode, vor Ort als Text oder QR Code angezeigt.
- Nutzerinformationen, die für die Anmeldung benötigt werden (Nutzername, Passwort), können nur mit einem Administratorenpasswort geändert werden.

6.2 Sicherung der Datenbank

- Die Datenbank liegt im Installationsverzeichnis, das bei der Installation zur Ablage der Programmdateien ausgewählt wurde. Das Standard-Installationsverzeichnis der Desktop-Versionen ist "C:\Users\User.Name\Documents\SONOTEC\SONAPHONE DataSuite".
- Im Verzeichnis "h2data" befinden sich die Datenbankdateien, die zum Sichern der Daten genutzt werden können.

6.3 Protokollierung von Programmfehlern (Log-Datei)

- Zur Fehlerdokumentation wird eine Ereignisprotokolldatei genutzt. In den Desktop-Versionen ist das Standard-Verzeichnis für die Ablage der Ereignisprotokolldatei (Log-Datei) "C:\Users\User.Name\Documents\SONOTEC\SONAPHONE DataSuite\logs".

7 Registerkarte "AssetExpert"

In diesem Bereich werden Funktion und Widgets der Registerkarte "AssetExpert" beschrieben.

7.1 Übersicht "AssetExpert"

Beschreibung

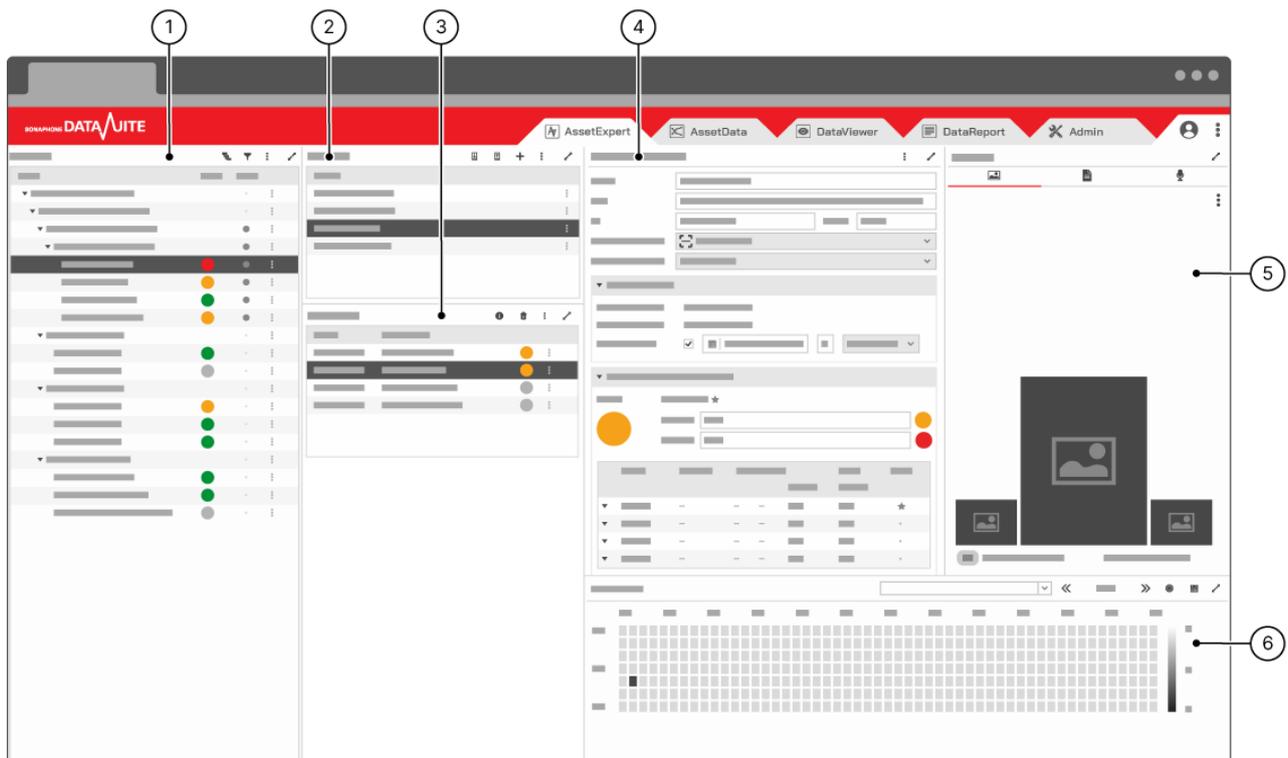
Die Registerkarte "AssetExpert" dient zum strukturierten Abbilden einer Anlage sowie zum Planen von Prüfrouten und Messpunkten in dieser Anlage. Die Anlage wird mit allen Komponenten (Ebenen) in Form eines Anlagenbaums angelegt.

Messpunkte werden in den Ebenen gegliedert und mit verschiedenen Details definiert.

Prüfrouten enthalten eine systematische Zusammenstellung verschiedener Messpunkte für einzelne Bereiche der Anlage. Prüfrouten können importiert oder exportiert werden, um sie mit einem SONAPHONE Handgerät zu synchronisieren.

Widgets

Die Registerkarte "AssetExpert" enthält die folgenden Widgets:



Nr. Widget	Funktion/Beschreibung
1 Anlagenstruktur "AssetExpert"	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt die Anlage in Form eines Anlagenbaumes.• Ermöglicht das Hinzufügen, Bearbeiten oder Entfernen von Ebenen und Messpunkten.• Die in der ausgewählten Prüfroute enthaltenen Ebenen und Messpunkte sind mit einem Punkt markiert.
2 Routen-Übersicht "AssetExpert"	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt alle angelegten Prüfrouten.• Ermöglicht das Bearbeiten, Hinzufügen oder Entfernen von Prüfrouten.• Dient zum Synchronisieren der Prüfrouten mit einem SONAPHONE Handgerät (Importieren oder Exportieren von Prüfrouten).
3 Routen-Details "AssetExpert"	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt Informationen und die Messpunkte einer ausgewählten Prüfroute.• Ermöglicht das Entfernen einzelner oder aller Messpunkte einer ausgewählten Prüfroute.
4 Details "AssetExpert"	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt detaillierte Angaben des aktuell ausgewählten Objektes (Ebene, Messpunkt).• Ermöglicht das eindeutige Identifizieren eines Messpunktes durch Eingeben von ID, Abgleichsmethode und Anwendungsart.• Dient zum Festlegen von Messeinstellungen für den jeweiligen Messpunkt.• Ermöglicht das Setzen von Schwellenwerten für Kennwerte (KPI).
5 Zusatzdaten "AssetExpert"	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt Bilder, Textnotizen und/oder Sprachmemos eines ausgewählten Objektes (Ebene, Messpunkt).• Ermöglicht das Hinzufügen von Bildern, Textnotizen und Sprachmemos zum ausgewählten Objekt.
6 Messungen "AssetExpert"	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt eine kalendarische Übersicht der vorliegenden Messergebnisse eines ausgewählten Messpunktes.• Ermöglicht das Aufrufen detaillierter Daten und Analysen des Messergebnisses in der Registerkarte "AssetData".

7.2 Widgets "AssetExpert"

In diesem Bereich werden Aufbau und Funktion der Widgets in der Registerkarte "AssetExpert" beschrieben.

Anlagenstruktur "AssetExpert"

Aufbau



Beschreibung

Nr.	Typ	Funktion/Beschreibung
1	Messpunkte ein-/ausblenden (Schnellaktion)	Blendet die Messpunkte im Anlagenbaum ein- oder aus (Ebenen auf- oder zuklappen).
2	Filter (Schnellaktion)	Öffnet ein Dialogfenster zum Filtern der angezeigten Objekte im Anlagenbaum nach folgenden Kriterien: <ul style="list-style-type: none">• Anwendung (z. B. Kondensatableiterprüfung, Wälzlagerüberwachung, ...)• Status• Route (z. B. aktuelle/ausgewählte Route)

Nr. Typ	Funktion/Beschreibung
3 Widget-Menü	Öffnet ein Menü zum Auswählen der verfügbaren Widget-Funktionen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none">• <u>Screenshot erstellen</u>• Messpunkte ein-/ausblenden• Filter
4 Kontext-Menü	Öffnet ein Menü zum Auswählen der Anlagenbaum-Funktionen, die an der entsprechenden Position (Ebene oder Messpunkt) verfügbar sind. Die Menüeinträge sind je nach Verfügbarkeit aktiviert oder deaktiviert. Die folgenden Menüeinträge stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none">• Ebene hinzufügen• Messpunkt hinzufügen• Löschen• Kopieren• Ausschneiden• Einfügen• Nach oben verschieben• Nach unten verschieben
5 Markierung	Kennzeichnet die zu einer ausgewählten Route gehörenden Ebenen und Messpunkte.
6 Status	Kennzeichnet für einen Messpunkt: <ul style="list-style-type: none">• die eingestellte Art der Anwendung mit einem Symbol• den aktuellen Status in Abhängigkeit der angegebenen Schwellenwerte
7 Mini-Statistik	Zeigt die Anzahl der in einer Ebene enthaltenen Messpunkte sortiert nach aktuellem Status in Abhängigkeit der angegebenen Schwellenwerte: <ul style="list-style-type: none">• Grau = kein Schwellenwert angegeben oder keine Messwerte vorhanden• Grün = aktueller Messwert unter der Warngrenze• Gelb = aktueller Messwert über der Warngrenze• Rot = aktueller Messwert über der Alarmgrenze <div data-bbox="475 1559 1442 1648" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">Ist nur sichtbar, wenn die Ebene geschlossen (zugeklappt) ist.</div>
8 Messpunkt	Zeigt den Namen des Messpunktes.
9 Aktiver Eintrag	Markiert den im Anlagenbaum ausgewählten Eintrag (Ebene oder Messpunkt).
10 Ebene	Zeigt den Namen der Ebene und deren Position im Anlagenbaum.
11 Root	Zeigt den Namen des Projektes (z.B. der Anlage).

Routen-Übersicht "AssetExpert"

Aufbau



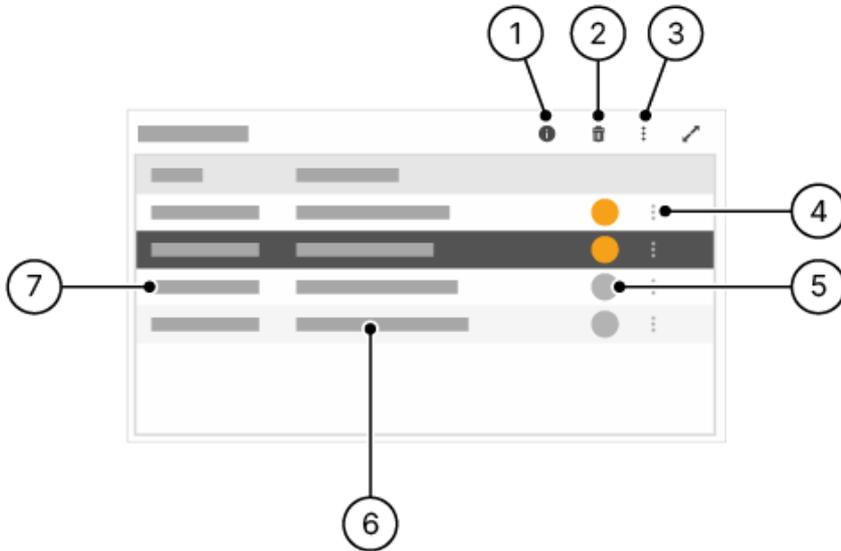
Beschreibung

Nr. Typ	Funktion/Beschreibung
1 Datenaustausch (Schnellaktionen)	<p>Enthält je nach verwendeter Software-Version die folgenden Funktionen:</p> <p>SONAPHONE DataSuite - D</p> <ul style="list-style-type: none">↓ (Daten auf das SONAPHONE herunterladen): Überträgt die Daten der ausgewählten Route direkt auf ein am PC angeschlossenes SONAPHONE Handgerät.↑ (Daten vom SONAPHONE hochladen): Öffnet das Dialogfenster 'Daten vom SONAPHONE hochladen' zum Auswählen und Hochladen von Routendaten eines am PC angeschlossenen SONAPHONE Handgerätes. <p>SONAPHONE DataSuite - S</p> <ul style="list-style-type: none">↓ (Daten auf die Festplatte herunterladen): Erstellt ein ZIP-Archiv der ausgewählten Route zum Speichern auf der Festplatte des PCs.↑ (Daten von der Festplatte hochladen): Öffnet das Dialogfenster 'Daten hochladen' zum Auswählen und Hochladen von Routendaten von der Festplatte des PCs.
2 Route erstellen (Schnellaktion)	Öffnet das Dialogfenster 'Neue Inspektionsroute hinzufügen' zum Erstellen einer neuen Route.

Nr. Typ	Funktion/Beschreibung
3 Widget-Menü	<p>Öffnet ein Menü zum Auswählen der verfügbaren Widget-Funktionen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Daten auf das SONAPHONE herunterladen (nur in SONAPHONE DataSuite - D)• Daten vom SONAPHONE hochladen (nur in SONAPHONE DataSuite - D)• Daten auf die Festplatte herunterladen• Daten von der Festplatte hochladen• Route erstellen• Route bearbeiten = Öffnet das Dialogfenster 'Aktuelle Inspektionsroute bearbeiten' zum Bearbeiten der Routen-Details.
4 Kontext-Menü	<p>Öffnet ein Menü mit Funktionen zum Bearbeiten oder Löschen der entsprechenden Route.</p>
5 Aktive Route	<p>Markiert die ausgewählte Route.</p>

Routen-Details "AssetExpert"

Aufbau

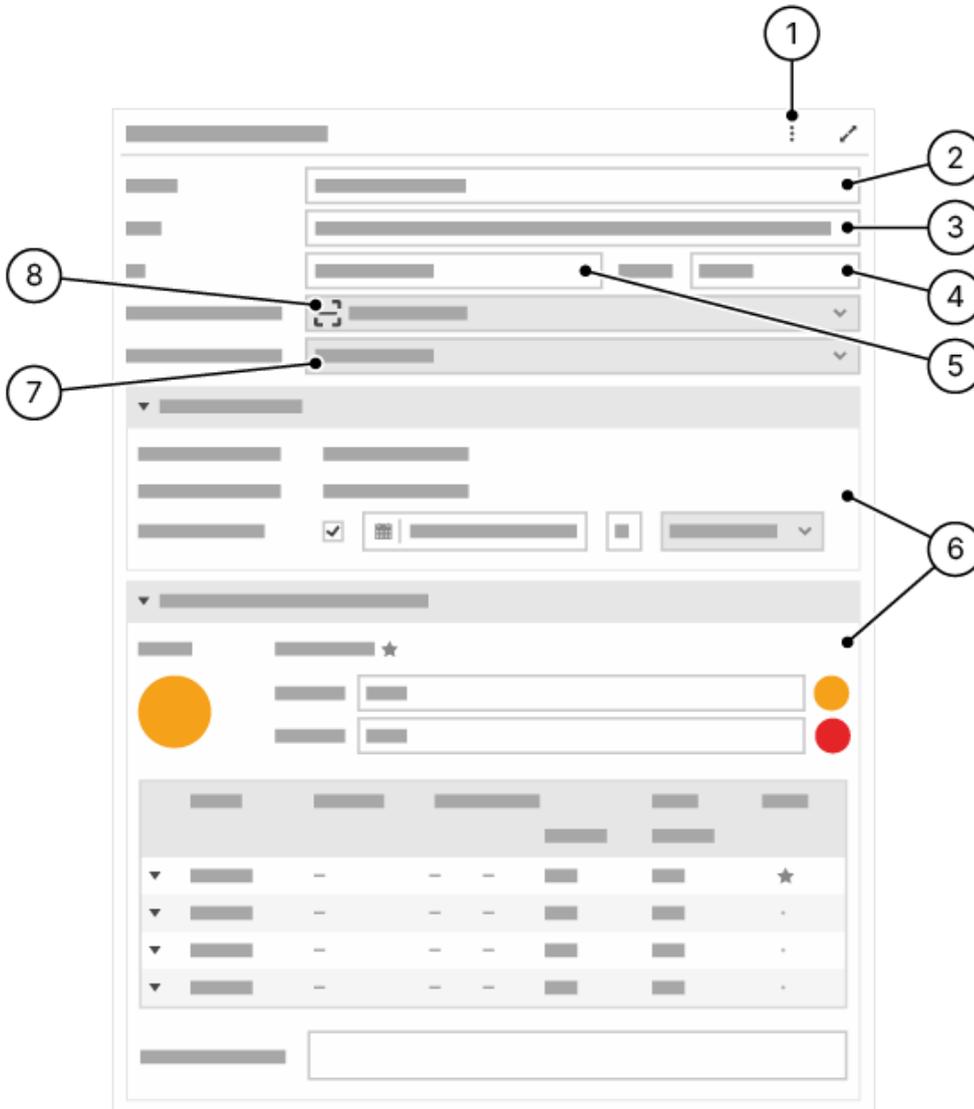


Beschreibung

Nr.	Typ	Funktion/Beschreibung
1	Informationen zur aktuellen Route	Öffnet das Dialogfenster 'Routen-Information' mit Angaben zur ausgewählten Route.
2	Alle Messpunkte aus der Route entfernen	Öffnet das Dialogfenster 'Alle Messpunkte entfernen' zum Entfernen aller Messpunkte aus der ausgewählten Route.
3	Widget-Menü	Öffnet ein Menü zum Auswählen der verfügbaren Widget-Funktionen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> • Informationen zur aktuellen Route • Alle Messpunkte aus der Route entfernen
4	Kontext-Menü	Öffnet ein Menü zum Löschen des entsprechenden Messpunktes.
5	Status	Kennzeichnet für einen Messpunkt: <ul style="list-style-type: none"> • die Art der Anwendung mit einem Symbol • den aktuellen Status in Abhängigkeit der angegebenen Schwellenwerte
6	Messpunkt	Zeigt den Namen des Messpunktes.
7	Ebene	Zeigt den Namen der letzten Ebene, in der der Messpunkt enthalten ist.

Details "AssetExpert"

Aufbau



Beschreibung

Nr.	Typ	Funktion/Beschreibung	Verfügbar für
1	Widget-Menü	<p>Öffnet ein Menü zum Auswählen der verfügbaren Widget-Funktionen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Screenshot erstellen</u>• Als Messpunkt-Vorlage speichern• <u>Messpunkt-Vorlagen verwalten</u>• Kondensatableiter-Datenbank (nur bei Messpunkten mit der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung")	

Nr. Typ	Funktion/Beschreibung	Verfügbar für
2 Name	Anzeigen/Bearbeiten des Namens.	Root (Projekt), Ebene, Messpunkt
3 Pfad	Zeigt den Pfad (Position in der Projekthierarchie).	Ebene, Messpunkt
4 Suffix	Anzeigen/Bearbeiten der Erweiterung für den Identifizierungs-Code.	Messpunkt
5 ID	Anzeigen/Bearbeiten des Identifizierungs-Codes.	Root (Projekt), Ebene, Messpunkt
6 Parametergruppen	Enthalten nach Funktion gruppierte Parameter. Je nach Art der Anwendung stehen unterschiedliche Parametergruppen zur Verfügung.	Messpunkt
7 Anwendung	Einstellen der Art der Anwendung. Folgende Anwendungen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none">• Zustandsüberwachung Maschine• Kondensatableiterprüfung• Leckageortung• Elektrische Inspektion• Schmierungstest• Wälzlagerüberwachung• Ventilprüfung• Dichtheitsprüfung• Sonstiges	Messpunkt
8 Abgleichsmethode	Einstellen der Art der Abgleichsmethode der ID während der Vor-Ort Messung. Folgende Abgleichmethoden stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none">• Keine• Scannen (z.B. Abgleich über QR-Code)• Visuell (Abgleich durch Ablesen)	Messpunkt

Parametergruppen

Messzyklus

Diese Parametergruppe ist für Messpunkte aller Anwendungsarten verfügbar und enthält die folgenden Parameter:

Parameter	Funktion/Beschreibung
Letzte Messung	Zeigt das Datum der letzten durchgeführten Messung.
Nächste Messung	Zeigt das Datum der nächsten fälligen Messung (bezogen auf den eingestellten Zeitintervall)
Routenzyklus	Festlegen eines Zeitintervalls für wiederkehrende Messungen

Schwellenwerte und Kennzahlen

Diese Parametergruppe ist für Messpunkte aller Anwendungsarten verfügbar und enthält die folgenden Parameter:

Parameter	Funktion/Beschreibung
Schwellenwerte	<p>Anzeigen/Bearbeiten der Warngrenze (gelb) und der Alarmgrenze (rot) für eine ausgewählte Kennzahl.</p> <p>Der Bereich Status zeigt:</p> <ul style="list-style-type: none">• die eingestellte Art der Anwendung mit einem Symbol• den Status der aktuellen Messung mit einer Farbe<ul style="list-style-type: none">○ Grau = kein Schwellenwert angegeben oder keine Messwerte vorhanden○ Grün = aktueller Messwert unter der Warngrenze○ Gelb = aktueller Messwert über der Warngrenze○ Rot = aktueller Messwert über der Alarmgrenze <p>Bei Messpunkten der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" kann der Status mit den Schwellenwerten oder dem Zustand bestimmt werden. Der Zustand wird über eine Bewertung des Messpunktes definiert.</p>
Kennzahlen	<p>Bis zu vier Kennzahlen:</p> <ul style="list-style-type: none">• können aus einer vordefinierten Menge aus bestimmten Bereichen gewählt und• mit Referenzwert, bis zu drei historischen und dem aktuellen Messwert angezeigt werden. <p>Eine Kennzahl kann als Führungsgröße markiert werden. Für die markierte Kennzahl lassen sich Schwellenwerte angeben.</p>
Wartungsaktion	Eintragen einer geplanten/notwendigen Wartungsaufgabe

Kondensatableiter

Verfügbarkeit mit Erweiterungsmodul "SteamExpert"

Diese Parametergruppe ist nur bei aktiviertem Erweiterungsmodul "SteamExpert" verfügbar.

Diese Parametergruppe ist für Messpunkte mit der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" verfügbar und enthält die folgenden Parameter:

Parameter	Funktion/Beschreibung
Hersteller	Zeigt den Namen des Herstellers für den gewählten Kondensatableiter. Der Name wird beim Wählen eines Kondensatableiters automatisch eingetragen.
	Öffnet das Dialogfenster 'Kondensatableiter-Datenbank' aus dem ein vordefinierter Kondensatableiter gewählt werden kann.
Modell	Zeigt das Modell des gewählten Kondensatableiters. Das Modell wird beim Wählen eines Kondensatableiters automatisch eingetragen.
Ableitertyp	Zeigt den Typ des gewählten Kondensatableiters. Der Typ wird beim Wählen eines Kondensatableiters automatisch eingetragen.
Nennweite [DN]	Einstellen der Nennweite des Kondensatableiters in vordefinierten Größen.
Verwendung	Einstellen der Verwendungsart des Kondensatableiters.
Einbaulage	Einstellen der Einbaulage des Kondensatableiters: <ul style="list-style-type: none">• horizontal• vertikal
Anschlussart	Einstellen der Anschlussart des Kondensatableiters: <ul style="list-style-type: none">• Gewindemuffe• Flansch• Schweißmuffe• Schweißende• Klemmverschraubung

Konfiguration

Verfügbarkeit mit Erweiterungsmodul "SteamExpert"

Diese Parametergruppe ist nur bei aktiviertem Erweiterungsmodul "SteamExpert" verfügbar.

Diese Parametergruppe ist für Messpunkte mit der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" verfügbar und enthält die folgenden Parameter:

Parameter	Funktion/Beschreibung
Betriebsdruck (Relativdruck)	<ul style="list-style-type: none">• p_1 = einzugebender Wert (relativer Vordruck vor dem Kondensatableiter)• p_2 = einzugebender Wert (relativer Gegendruck nach dem Kondensatableiter)
Temperatur außen (erwartet)	<ul style="list-style-type: none">• T_1 = berechneter Wert aus p_1• T_2 = berechneter Wert aus p_2
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Grundlage der Wertermittlung Grundlage der Wertermittlung ist das p-T-Diagramm sowie die Magnusformel zur Ermittlung der Innentemperatur abzüglich 10% zur Berechnung der erwarteten Außentemperatur am Rohr vor und nach dem Kondensatableiter.</div>	
Emissionsgrad	<ul style="list-style-type: none">• ε_1 = einzugebender Wert (gemäß Rohr-Oberfläche vor dem Kondensatableiter)• ε_2 = einzugebender Wert (gemäß Rohr-Oberfläche nach dem Kondensatableiter)

Dampfverlust Abschätzung

Verfügbarkeit mit Erweiterungsmodul "SteamExpert"

Diese Parametergruppe ist nur bei aktiviertem Erweiterungsmodul "SteamExpert" verfügbar.

Diese Parametergruppe ist für Messpunkte mit der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" verfügbar und enthält die folgenden Parameter:

Parameter	Funktion/Beschreibung
Durchschnittliche Blendengröße	Zeigt den berechneten Wert aus den Angaben "Ableitertyp" und "Nennweite" (Parametergruppe "Kondensatableiter").
Druckdifferenz	Zeigt den berechneten Wert aus den in der Parametergruppe "Konfiguration" angegebenen Werten für die Betriebsdrücke vor und nach dem Kondensatableiter.
Korrektur für geschlossenes System	Eintragen einer individuellen Korrektur für geschlossene Systeme, wenn der relative Gegendruck nach dem Kondensatableiter p_2 größer als 0 bar g ist.
Korrektur für reale Leckage	Eintragen einer individuellen Korrektur für den tatsächlichen Dampfverlust.
Produktive Arbeitsstunden	Eintragen der produktiven Arbeitsstunden pro Jahr.
Dampfkosten	Eintragen der Dampfkosten pro Tonne.
Dampfverlust pro Stunde	Zeigt den berechneten Wert für den stündlichen Dampfverlust.
Dampfverlust pro Jahr	Zeigt den berechneten Wert für den jährlichen Dampfverlust.
Kosten Dampfverlust pro Jahr	Zeigt den berechneten Wert für die Kosten des jährlichen Dampfverlustes.

Messkonfiguration

Diese Parametergruppe ist für Messpunkte aller Anwendungsarten (außer "Kondensatableiterprüfung") verfügbar und enthält die folgenden Parameter:

Parameter	Funktion/Beschreibung
Audiomodus	Festlegen des Modus zur Hörbarmachung des Ultraschallsignals. Folgende Modi stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none">• Heterodyn• Phasenvocoder <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">Hörbarmachung des Ultraschallsignals Weitere Informationen zur Hörbarmachung des Ultraschallsignals finden Sie in den FAQs auf sonotec.de unter: FAQ-G2.</div>
Mittenfrequenz (im Audiomodus "Heterodyn")	Eintragen der Mittenfrequenz im Bereich von 3 bis 126 kHz.
Obere/Untere Grenzfrequenz (im Audiomodus "Phasenvocoder")	Eintragen der oberen und unteren Grenzfrequenz des Bandpasses von 1 bis 128 kHz. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">Der Abstand zwischen oberer und unterer Grenzfrequenz muss mindestens 4 kHz betragen.</div>
Abtastrate	Einstellen der Abtastrate in Millisekunden in vordefinierten Werten.

Symbole für Anwendungen

Die für einen Messpunkt gewählte Art der Anwendung wird mit einem Symbol wie folgt gekennzeichnet:

Symbol	Anwendung
	Zustandsüberwachung Maschine
	Kondensatableiterprüfung
	Leckageortung
	Elektrische Inspektion

Symbol	Anwendung
	Schmierungstest
	Wälzlagerüberwachung
	Ventilprüfung
	Dichtheitsprüfung
	Sonstiges

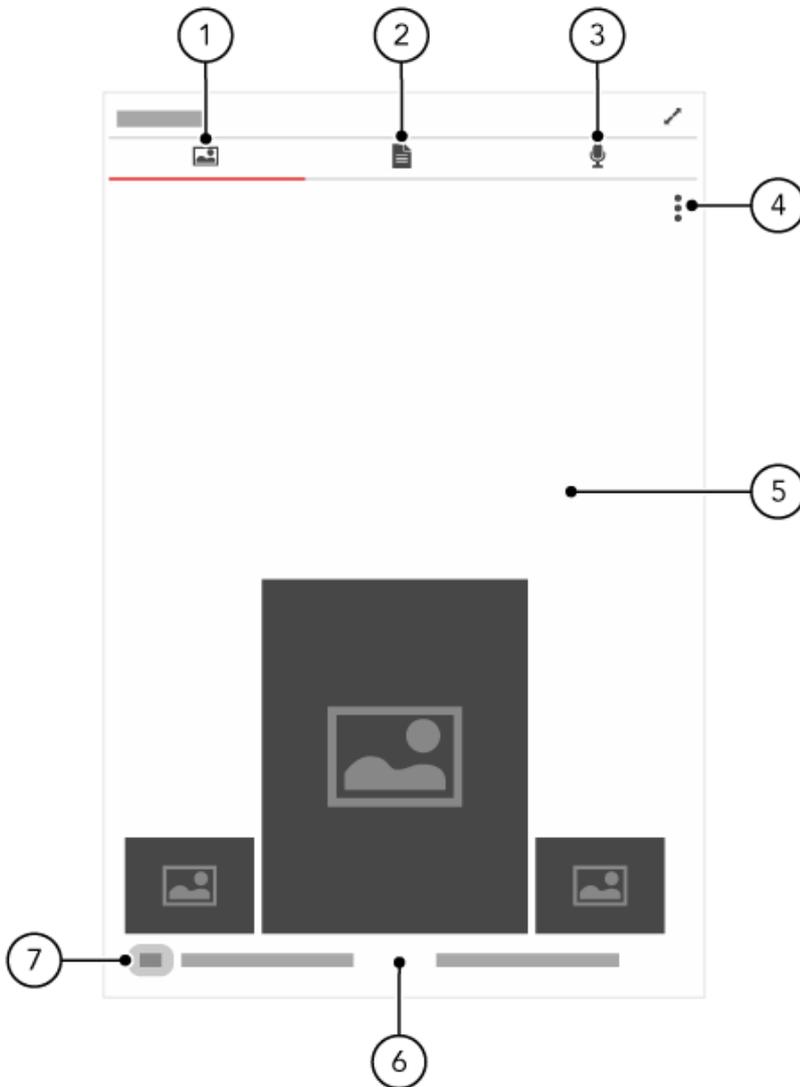
Symbole für Abgleichsmethoden

Die für einen Messpunkt gewählte Art der Abgleichsmethode wird mit einem Symbol wie folgt gekennzeichnet:

Symbol	Abgleichsmethode
	Keine
	Scannen
	Visuell

Zusatzdaten "AssetExpert"

Aufbau



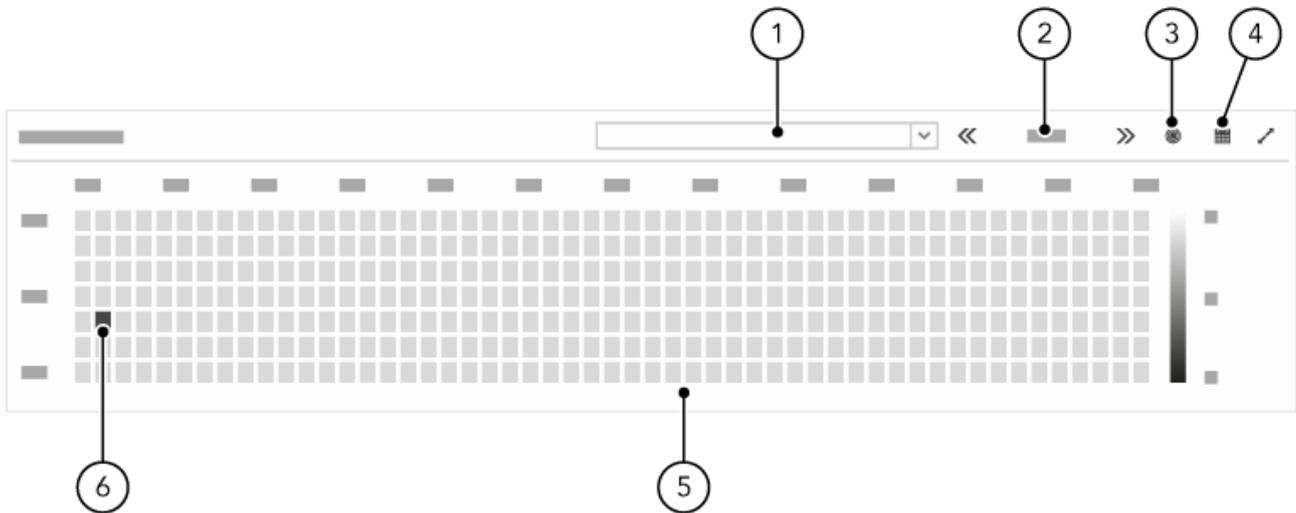
Beschreibung

Nr.	Typ	Funktion/Beschreibung
1	Bilder	Bereich zum Verwalten von Bildern eines ausgewählten Objektes (Ebene oder Messpunkt).
2	Textnotizen	Bereich zum Verwalten von Textnotizen eines ausgewählten Objektes (Ebene oder Messpunkt).

Nr. Typ	Funktion/Beschreibung
3 Sprachmemos	<p>Bereich zum Verwalten von Sprachmemos eines ausgewählten Objektes (Messpunkt).</p> <div data-bbox="395 371 1442 568" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Sprachmemos nur für Messpunkte verfügbar</p><p>Sprachmemos werden mit einem SONAPHONE Handgerät aufgezeichnet und können in der SONAPHONE DataSuite abgespielt werden. Diese Funktion steht nur für Messpunkte zur Verfügung.</p></div>
4 Widget-Menü	<p>Öffnet ein Menü zum Auswählen der verfügbaren Widget-Funktionen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none">• Hinzufügen = Öffnet ein Dialogfenster zum Hochladen von Bilddaten (Grafiken, Fotos) oder zum Hinzufügen von Textnotizen.• Favorit (gilt nur für Bilder) = Setzt das ausgewählte Bild an die erste Stelle in der Datenbank. Dieses Bild wird auf dem SONAPHONE Handgerät als erstes angezeigt.• Löschen = Löscht das ausgewählte Medium. <div data-bbox="395 887 1442 1128" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Datenverlust durch direktes Löschen!</p><p>Bilder und Textnotizen werden ohne Sicherheitsabfrage direkt gelöscht. Dies kann zu Datenverlust führen.</p><ul style="list-style-type: none">• Stellen Sie vor dem Löschen eines Bilds oder einer Textnotiz sicher, dass diese tatsächlich gelöscht werden kann.</div>
5 Übersicht	<p>Zeigt eine Vorschau der im ausgewählten Bereich enthaltenen Daten.</p>
6 Bilddaten	<p>Zeigt für das ausgewählte Bild die folgenden Angaben:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dateiname• Datum, an dem das Bild zum Objekt (Ebene oder Messpunkt) gespeichert wurde
7 Bildzähler	<p>Zeigt die Gesamtzahl der Bilder und die Stelle des ausgewählten Bildes in der Datenbank.</p>

Messungen "AssetExpert"

Aufbau



Beschreibung

No.	Typ	Funktion/Beschreibung
1	Auswahl Messungen	Öffnet die Registerkarte "AssetData" mit Analysen zur ausgewählten Messung.
2	Auswahl Kalenderjahr	Schaltet die Kalenderansicht auf das ausgewählte Kalenderjahr um. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">Nur Zeitraum mit verfügbaren Messungen auswählbar Es können nur Kalenderjahre ausgewählt werden, in denen Messungen enthalten sind.</div>
3	Aktuelles Kalenderjahr	Schaltet die Kalenderansicht auf das aktuelle Kalenderjahr um.
4	Übersicht Messungen	Öffnet das Dialogfenster 'Übersicht Messungen' zum Auswählen verfügbarer Messungen.
5	Kalenderansicht	Zeigt ein Kalenderjahr sortiert nach Monaten und Wochen.
6	Verfügbare Messung	Markiert die Tage, in denen Messungen enthalten sind.

8 Registerkarte "AssetData"

In diesem Bereich werden Funktion und Widgets der Registerkarte "AssetData" beschrieben.

8.1 Übersicht "AssetData"

Beschreibung

Die Registerkarte "AssetData" zeigt Details einer Messung für einen ausgewählten Prüfpunkt und enthält Diagramme zum Analysieren von Messwervergebnissen.

Widgets

Die Registerkarte "AssetData" enthält die folgenden Widgets:



Nr. Widget	Funktion/Beschreibung
1 Anlagenstruktur "AssetData"	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt den gesamten Strukturbaum der Anlage. Dabei sind im Strukturbaum die in der ausgewählten Prüfroute enthaltenen Ebenen und Messpunkte mit einem Punkt markiert.• Ermöglicht das Filtern der Ansicht auf die in der ausgewählten Prüfroute enthaltenen Ebenen und Messpunkte.

Nr. Widget	Funktion/Beschreibung
2 Messungen "AssetData"	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt eine Liste der Messungen mit Zeitstempel für den ausgewählten Messpunkt.• Ermöglicht das Auswählen und Anzeigen von bis zu 8 Kennwerten (KPI).• Ermöglicht das Festlegen einer Referenzmessung (z. B. nach Neuinstallation oder Instandhaltungsmaßnahme) für den Vergleich mit aktuellen Kennzahlen. (siehe Details "AssetExpert", Typ "Kennzahlen").
3 Zeitsignal und Spektrogramm "AssetData"	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt die Änderung von Messwerten über die Zeit und die Intensität des Ultraschallsignals in Diagrammen.• Ermöglicht das Abspielen des Ultraschallsignals im hörbaren Bereich.• Enthält Metainformationen (z. B. Aufnahme datum, Name des Prüfers, ...) der aktuell ausgewählten Messung.
4 Trend "AssetData"	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt den zeitlichen Verlauf der Mess- und Kennwerte sowie die Schwellenwerte (Warnung, Alarm) der führenden Messgröße in einem Diagramm.• Dient zum Überwachen des Prüfobjektzustands.
5 Details "AssetData"	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt eine Auswahl an Informationen zum aktuell ausgewählten Objekt (Anlage, Ebene, Messpunkt).

8.2 Widgets "AssetData"

In diesem Bereich werden Aufbau und Funktion der Widgets in der Registerkarte "AssetData" beschrieben.

Anlagenstruktur "AssetData"

Aufbau



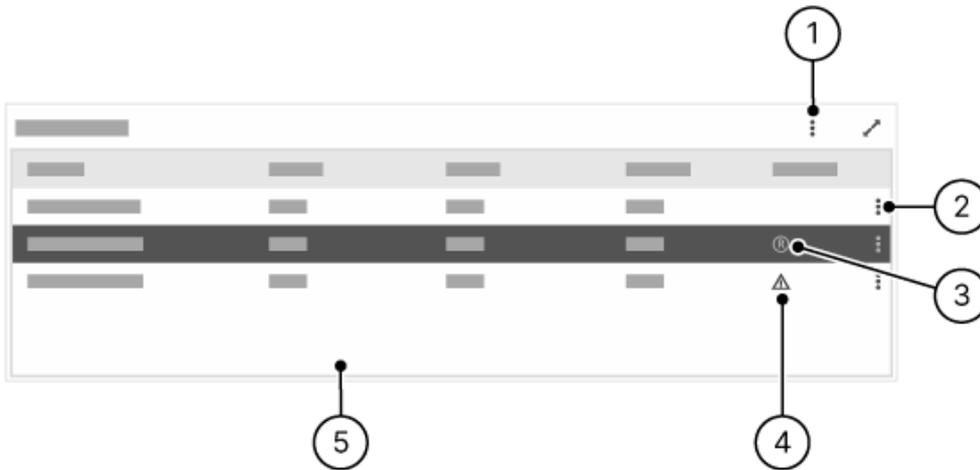
Beschreibung

Nr.	Typ	Funktion/Beschreibung
1	Messpunkte ein-/ausblenden (Schnellaktion)	Blendet die Messpunkte im Anlagenbaum ein- oder aus (Ebenen auf- oder zuklappen).
2	Filter (Schnellaktion)	Öffnet ein Dialogfenster zum Filtern der angezeigten Objekte im Anlagenbaum nach folgenden Kriterien: <ul style="list-style-type: none">• Anwendung (z. B. Kondensatableiterprüfung, Wälzlagerüberwachung, ...)• Status• Route (z. B. aktuelle/ausgewählte Route)

Nr. Typ	Funktion/Beschreibung
3 Widget-Menü	Öffnet ein Menü zum Auswählen der verfügbaren Widget-Funktionen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none">• Screenshot erstellen• Messpunkte ein-/ausblenden• Filter

Messungen "AssetData"

Aufbau



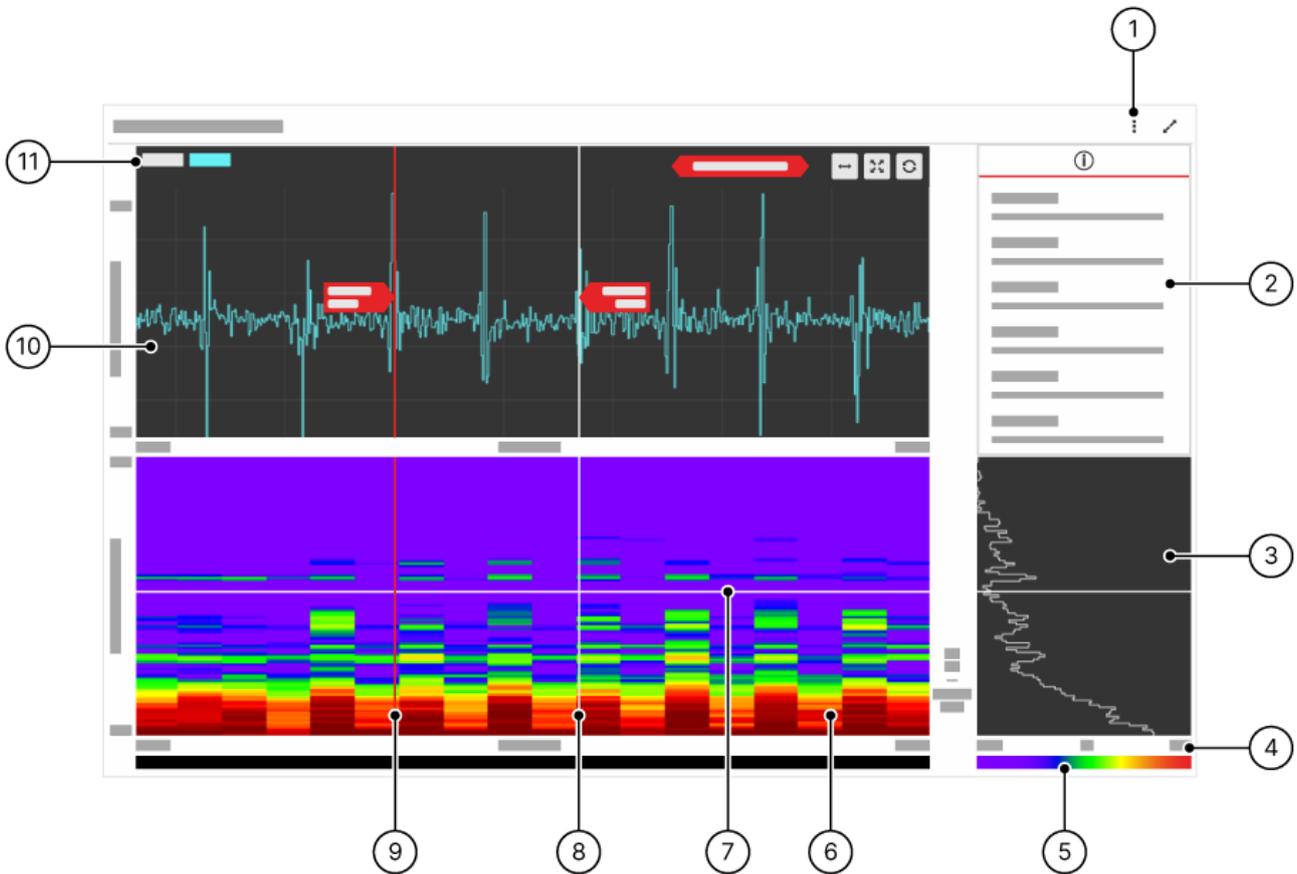
Beschreibung

Nr. Typ	Funktion/Beschreibung
1 Widget-Menü	Öffnet ein Menü zum Auswählen der verfügbaren Widget-Funktionen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none">• Screenshot erstellen• Kennzahlen auswählen
2 Kontext-Menü	Öffnet ein Menü zum Auswählen der verfügbaren Funktionen für eine Messung. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none">• Löschen• Als Referenz wählen
3 Referenzmessung	Kennzeichnet die als Referenz festgelegte Messung.

Nr. Typ	Funktion/Beschreibung
4 Abweichung	<p data-bbox="438 297 1434 427">Kennzeichnet Abweichungen der Messkonfiguration zur Referenzmessung. Beim Berühren mit dem Mauszeiger wird ein Tooltipp angezeigt, in dem die Abweichungen aufgelistet sind. Folgende Parameter werden auf Abweichungen zur Referenzmessung geprüft:</p> <ul data-bbox="438 439 746 600" style="list-style-type: none"><li data-bbox="438 439 619 472">• Abtastrate<li data-bbox="438 483 608 517">• Bandpass<li data-bbox="438 528 683 562">• Mittenfrequenz<li data-bbox="438 573 746 607">• verwendeter Sensor
5 Listenansicht	<p data-bbox="438 629 1434 663">Zeigt alle aufgezeichneten Messungen in tabellarischer Form.</p> <p data-bbox="438 674 1434 801">Die Ansicht ist standardmäßig nach Datum sortiert, wobei die aktuelle Messung an erster Stelle steht. Durch Klick auf den Kopf einer Spalte können die Messungen nach entsprechenden Kriterien auf- oder absteigend sortiert angezeigt werden.</p>

Zeitsignal, Pegelschrieb und Spektrogramm "AssetData"

Aufbau



Beschreibung

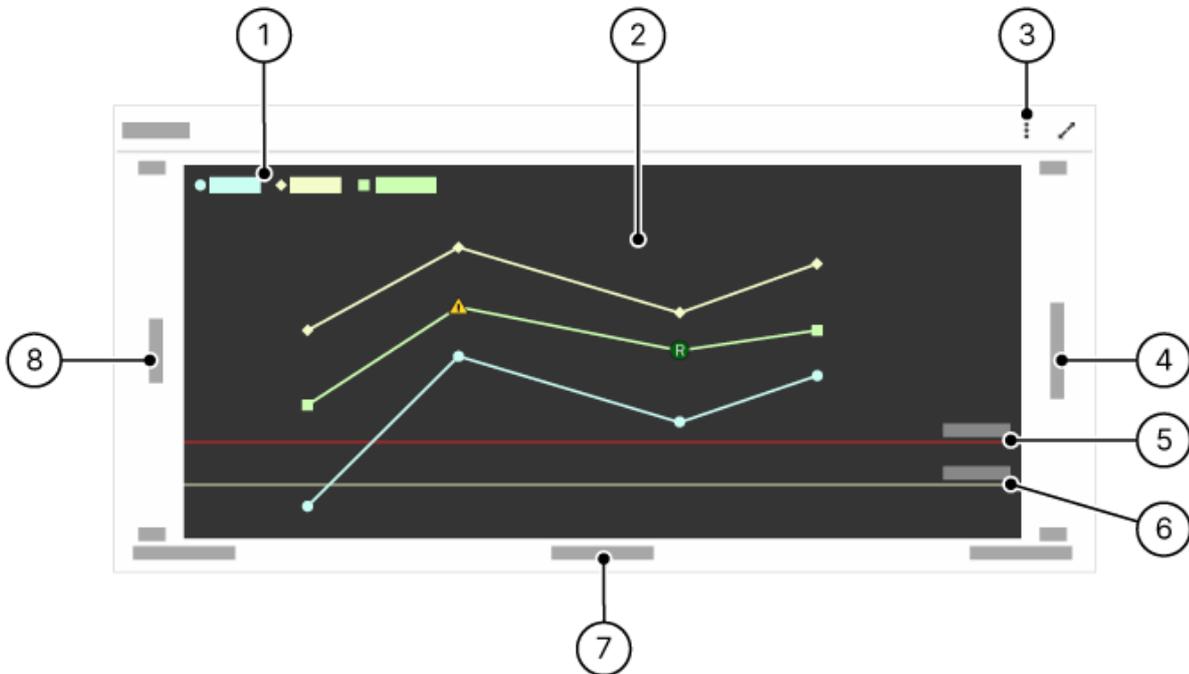
Nr.	Typ	Funktion/Beschreibung
1	Widget-Menü	<p>Öffnet ein Menü zum Auswählen der verfügbaren Widget-Funktionen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Screenshot aufnehmen - Ganzes Widget • Screenshot aufnehmen - Pegelschrieb • Screenshot aufnehmen - Zeitsignal • Screenshot aufnehmen - Spektrogramm • <u>Kennzahlen auswählen</u> • CSV herunterladen
2	Informationen	Zeigt Informationen zur aktuellen Messung
3	Spektrum	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt das Spektrum (Leistungsspektrum) in dB entsprechend der gewählten Position (Y-Schnitt) im Spektrogramm. • Ermöglicht das Anpassen der Darstellung (Vergrößern/Verkleinern) durch Ändern der einstellbaren Achseneckwerte.

Nr. Typ	Funktion/Beschreibung
4 Einstellbare Achseneckwerte	<ul style="list-style-type: none">• Sind durch Werte in Eingabefeldern gekennzeichnet• Können nach dem Anklicken manuell geändert werden.• Ermöglichen das Skalieren der Achsen im:<ul style="list-style-type: none">○ Spektrum○ Spektrogramm○ Zeitsignal○ Pegel- und Temperaturschrieb• Ermöglichen das "Feststellen" der Frequenz (Eingabefeld zwischen Spektrogramm und Spektrum).
5 Farbkeil	Zeigt die Zuordnung der Pegelwerte zu einer Farbe.
6 Spektrogramm	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt für die ausgewählte Messung die Intensität des Ultraschallsignals in Spektren über die Zeit an.• Spielt durch einen Klick in das Diagramm das Ultraschallsignal im hörbaren Bereich ab.• Ermöglicht das Heranzoomen eines gewünschten Teilbereiches. Dazu wird mit gedrückter Maustaste ein Auswahlrechteck um den gewünschten Teilbereich aufgezo-gen.• Ermöglicht das Anpassen der Darstellung (Vergrößern/Verkleinern) durch Ändern der einstellbaren Achseneckwerte.
7 Frequenz-Cursor	Kann im Spektrogramm oder im Spektrum mit der Maus frei positioniert werden. Für die gewählte Position werden die Messwerte für Frequenz und Pegel zwischen Spektrogramm und Spektrum angezeigt.
8 Zeit-Cursor 1	Kann im Zeitsignal, Pegelschrieb oder Spektrogramm mit der Maus frei positioniert werden. Für die gewählte Position werden die Messwerte der aktivierten Kennzahlen in der Legende angezeigt.
9 Zeit-Cursor 2	<ul style="list-style-type: none">• Ist standardmäßig ausgeblendet und kann über eine Schaltfläche in der Legende ein- oder ausgeblendet werden.• Kann im Zeitsignal, Pegelschrieb oder Spektrogramm mit der Maus frei positioniert werden. Für die gewählte Position werden die Messwerte für den Pegel und die Zeit an beiden Zeit-Cursors angezeigt.
10 Zeitsignal / Pegel- und Temperaturschrieb	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt für die ausgewählte Messung die Änderung der Werte über die Zeit an.• Spielt durch einen Klick in das Diagramm das Ultraschallsignal im hörbaren Bereich ab.• Ermöglicht das Heranzoomen eines gewünschten Teilbereiches. Dazu wird mit gedrückter Maustaste ein Auswahlrechteck um den gewünschten Teilbereich aufgezo-gen.• Ermöglicht das Anpassen der Darstellung (Vergrößern/Verkleinern) durch Ändern der einstellbaren Achseneckwerte.

Nr. Typ	Funktion/Beschreibung
11 Legende	<ul style="list-style-type: none">• Beschreibt die Farbcodierung der aktivierten Kennzahlen (im Pegelschrieb) oder der Zeit und des Zeitsignals (im Zeitsignal).• Zeigt die Messwerte an der aktuellen Position des Zeit-Cursors 1.• Ermöglicht im Pegelschrieb das Ein- oder Ausblenden von aktivierten Kennzahlen durch Klick auf die entsprechende Kennzahl.• Zeigt bei aktiviertem Zeit-Cursor 2 die Zeit und die Frequenz des Bereiches zwischen den beiden Zeit-Cursors.• Enthält Schaltflächen für die folgenden Funktionen:<ul style="list-style-type: none">○  : Zeit-Cursor 2 ein-/ausblenden○  : Zoom zurücksetzen (nur bei angewendetem Zoom aktiv)○  : Zwischen Zeitsignal und Pegelschrieb umschalten

Trend "AssetData"

Aufbau



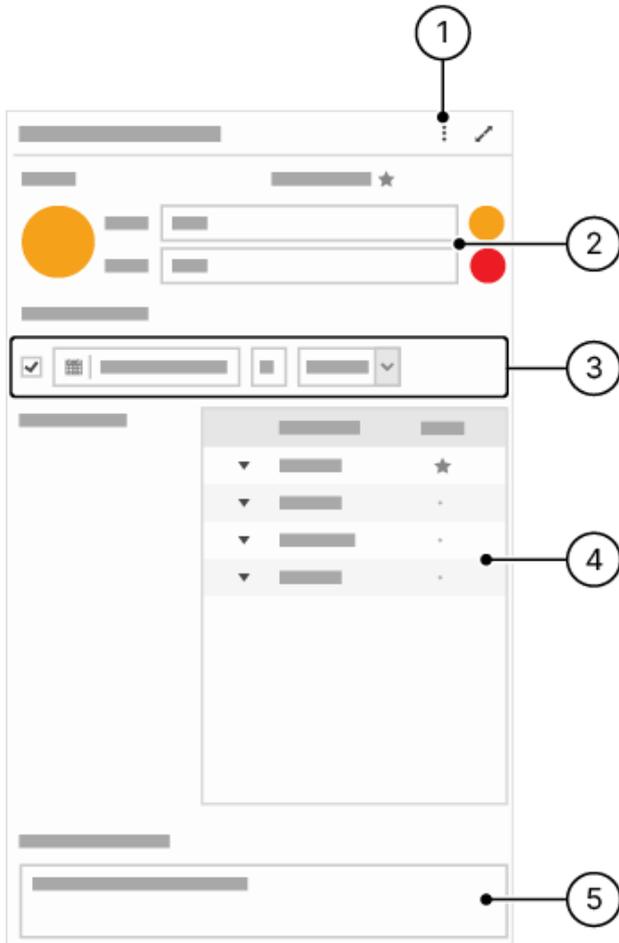
Beschreibung

Nr.	Typ	Funktion/Beschreibung
1	Legende	Zeigt die verwendeten Kennzahlen. Durch Klick auf eine Kennzahl kann diese im Trenddiagramm ein- oder ausgeblendet werden.
2	Trenddiagramm	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt die Messergebnisse der verwendeten Kennzahlen im zeitlichen Verlauf. • Kennzeichnet auf der Führungsgröße die Referenzmessung. • Kennzeichnet auf der Führungsgröße Abweichungen der Messkonfiguration zur Referenzmessung. • Ermöglicht das Heranzoomen eines gewünschten Teilbereiches. • Zeigt eine Zusammenfassung (Messgröße, Zeitstempel, Messwert) der Messung als Tooltip <p>Zum Heranzoomen wird mit gedrückter Maustaste ein Auswahlrechteck um den gewünschten Teilbereich aufgezogen. Nach dem Heranzoomen erscheint die Schaltfläche RESET ZOOM, mit der die Anzeige des Trenddiagramms auf die Standardvergrößerung zurückgesetzt werden kann.</p>
3	Widget-Menü	<p>Öffnet ein Menü zum Auswählen der verfügbaren Widget-Funktionen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Screenshot aufnehmen</u> • <u>Kennzahlen auswählen</u>

Nr.	Typ	Funktion/Beschreibung
4	Kennzahlen	Zeigt die ausgewählten Kennzahlen.
5	Alarmgrenze	Stellt die Alarmgrenze mit einer horizontalen Linie dar.
6	Warngrenze	Stellt die Warngrenze mit einer horizontalen Linie dar.
7	Zeit (Datum/Uhrzeit)	Zeigt die Eckwerte des Zeitstempels auf der Skala.
8	Führungsgröße	Zeigt die als Führungsgröße festgelegte Kennzahl.

Details "AssetData"

Aufbau



Beschreibung

Nr.	Typ	Funktion/Beschreibung
1	Widget-Menü	Öffnet ein Menü zum Auswählen der verfügbaren Widget-Funktionen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none">• Screenshot erstellen
2	Schwellenwerte	Anzeigen/Bearbeiten der Warngrenze (gelb) und der Alarmgrenze (rot) für eine ausgewählte Kennzahl.
3	Inspektionszyklus	Festlegen/Bearbeiten eines Zeitintervalls für wiederkehrende Inspektionen
4	Kennzahlen	Bis zu 8 Kennzahlen können aus einer vordefinierten Menge aus bestimmten Bereichen gewählt werden. Eine Kennzahl kann als Führungsgröße markiert werden. Für die markierte Kennzahl lassen sich Schwellenwerte angeben.
5	Wartungsaktion	Eintragen/Bearbeiten einer geplanten/notwendigen Wartungsaufgabe

9 Registerkarte "DataViewer"

In diesem Bereich werden Funktion und Widgets der Registerkarte "DataViewer" beschrieben.

9.1 Übersicht "DataViewer"

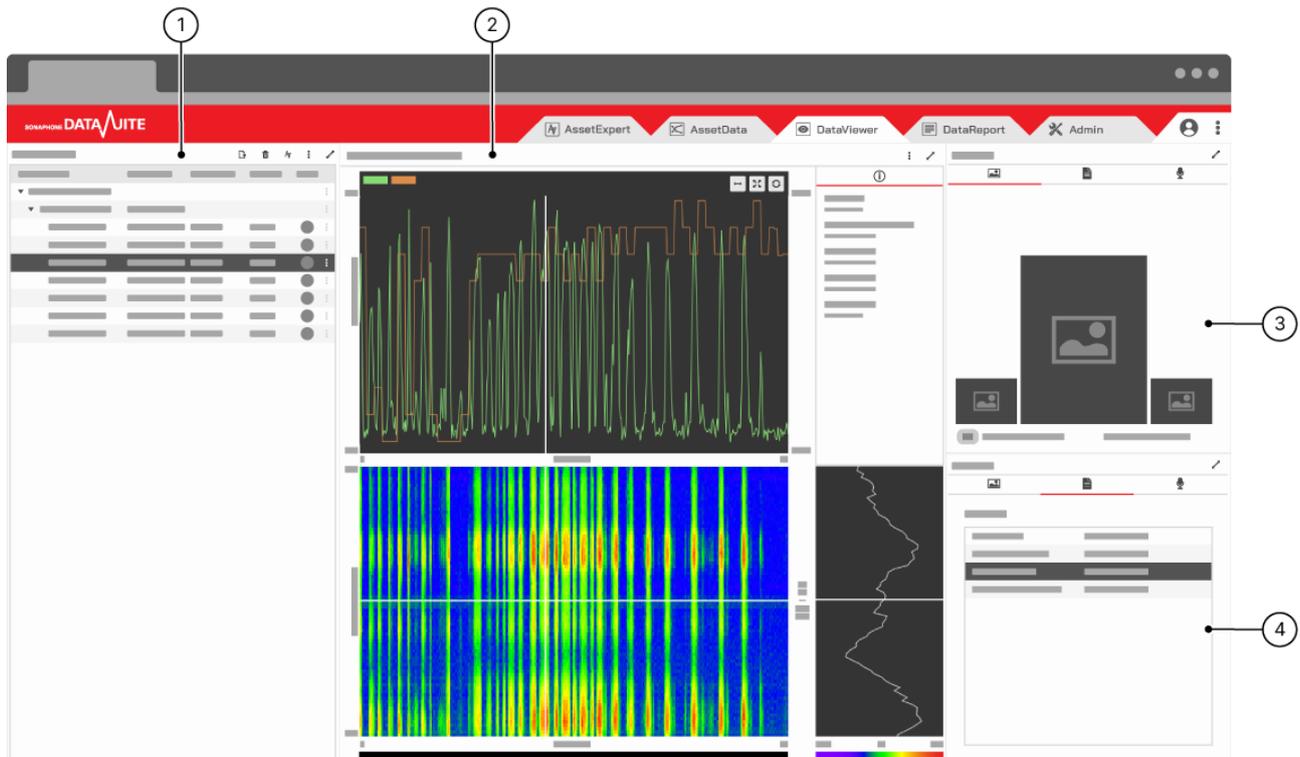
Beschreibung

Mit einem SONAPHONE Handgerät können Messungen unabhängig von Anlagenstruktur und/oder Messpunkten aufgezeichnet werden. Diese "freien Messungen" werden mit den entsprechenden SONAPHONE-Apps (LevelMeter App, SteamExpert App) als ZIP-Archive exportiert.

In der Registerkarte "DataViewer" können die ZIP-Archive mit freien Messungen in die SONAPHONE DataSuite importiert, analysiert und in bestehende Anlagenstrukturen und/oder Messpunkte übertragen werden.

Widgets

Die Registerkarte "DataViewer" enthält die folgenden Widgets:



Nr. Widget	Funktion/Beschreibung
1 <u>Messungen "DataViewer"</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Ermöglicht das Importieren von freien Messungen, die mit einem SONAPHONE Handgerät aufgezeichnet wurden. • Zeigt die importierten Messungen in einer Listenansicht. • Ermöglicht das Verwalten (Auswählen, Löschen) von freien Messungen. • Ermöglicht das Übertragen von freien Messungen in bestehende Anlagenstrukturen und/oder Messpunkte. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Das Übertragen von freien Messungen ist nicht in der SONAPHONE DataSuite - V enthalten. </div>
2 <u>Zeitsignal und Spektrogramm "DataViewer"</u>	Zeigt Details und Analysen einer ausgewählten freien Messung.
3 <u>Zusatzdaten "DataViewer" (Instanz 1)</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt zusätzliche Daten (Fotos, Textnotizen oder Sprachmemos), die zu einer ausgewählten freien Messung gespeichert wurden. • Die Anzeige von zwei Instanzen ermöglicht das Gegenüberstellen unterschiedlicher Zusatzdaten (z. B. Fotos und Textnotizen).

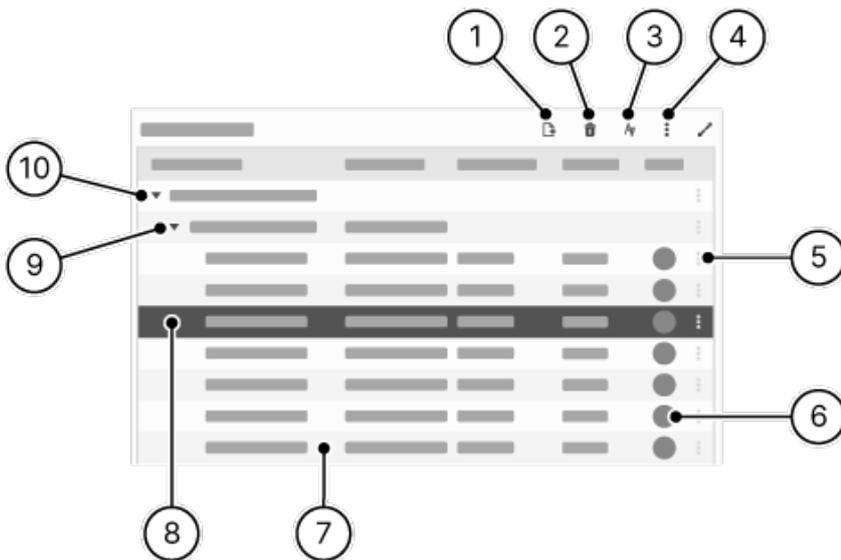
Nr. Widget	Funktion/Beschreibung
4 <u>Zusatzdaten "DataViewer"</u> (Instanz 2)	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt zusätzliche Daten (Fotos, Textnotizen oder Sprachmemos), die zu einer ausgewählten freien Messung gespeichert wurden. • Die Anzeige von zwei Instanzen ermöglicht das Gegenüberstellen unterschiedlicher Zusatzdaten (z. B. Fotos und Textnotizen).

9.2 Widgets "DataViewer"

In diesem Bereich werden Aufbau und Funktion der Widgets in der Registerkarte "DataViewer" beschrieben.

Freie Messungen "DataViewer"

Aufbau



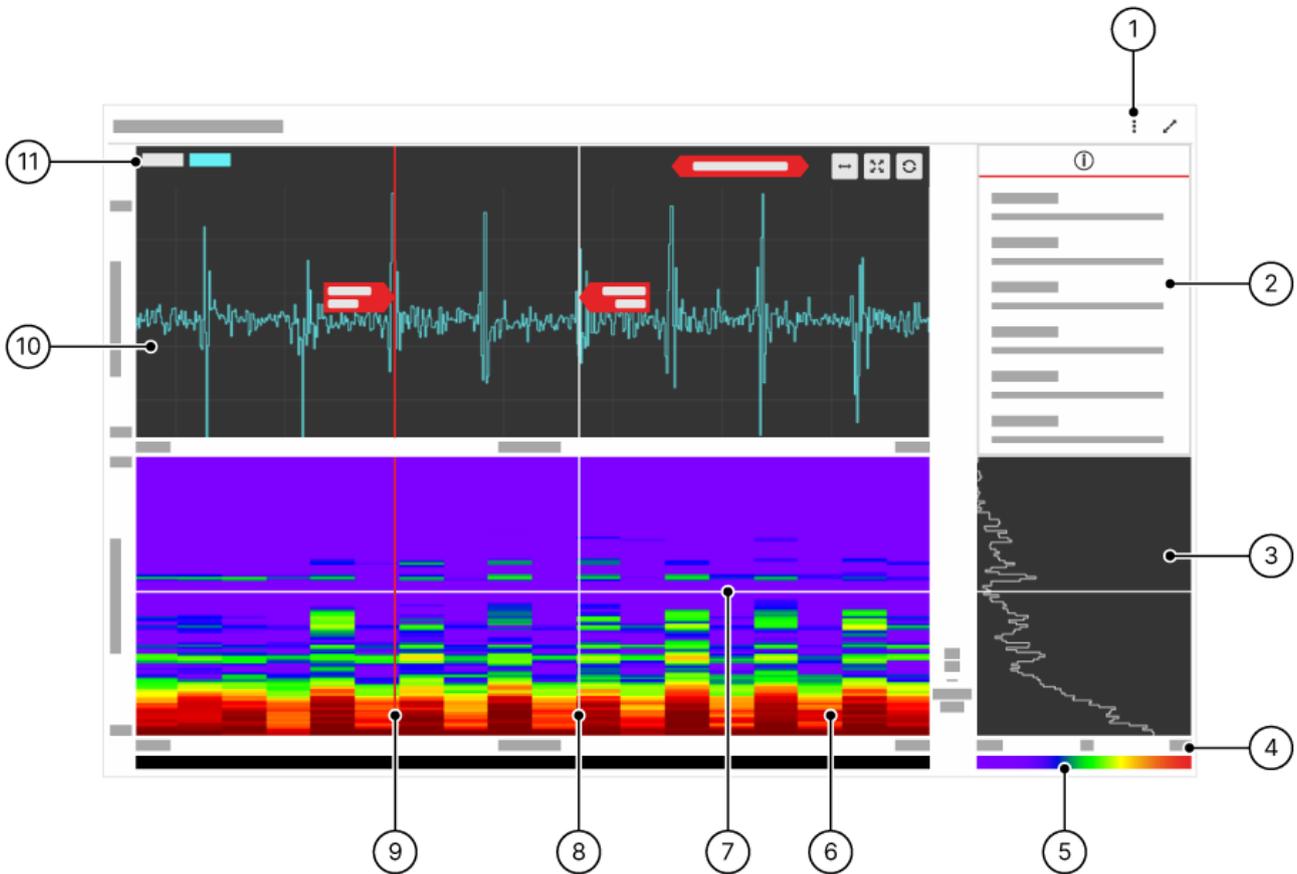
Beschreibung

Nr. Typ	Funktion/Beschreibung
1 Freie Messungen importieren (Schnellaktion)	Öffnet das Dialogfenster 'Freie Messungen importieren' zum Auswählen und Importieren von ZIP-Archiven mit freien Messungen. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> Es können nur ZIP-Archive der "LevelMeter App" und der "SteamExpert App" importiert werden. </div>
2 Alle Messungen löschen (Schnellaktion)	Öffnet das Dialogfenster 'Alle Messungen löschen' mit einer Bestätigung zum Löschen aller Messungen.

Nr. Typ	Funktion/Beschreibung
3 Messungen übertragen (Schnellaktion)	Öffnet ein Dialogfenster, in dem freie Messungen in eine Anlagenstruktur oder in Messpunkte in der <u>Registerkarte "AssetExpert"</u> eingegliedert werden können. <div data-bbox="472 405 1441 528" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">Das Übertragen von freien Messungen ist nicht in der SONAPHONE DataSuite - V enthalten.</div>
4 Widget-Menü	Öffnet ein Menü zum Auswählen der verfügbaren Widget-Funktionen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung: <ul data-bbox="472 618 903 741" style="list-style-type: none">• Freie Messungen importieren• Alle Messungen löschen• Messungen übertragen
5 Kontext-Menü	Öffnet ein Menü mit einer Funktion zum Löschen des entsprechenden Objektes (ZIP-Archiv, Ordner oder freie Messung).
6 Art der Anwendung	Kennzeichnet die für eine Messung eingestellte Art der Anwendung mit einem Symbol.
7 Messung	Zeigt die folgenden Daten einer freien Messung: <ul data-bbox="472 987 983 1066" style="list-style-type: none">• Name• Datum und Uhrzeit der Aufzeichnung
8 Aktives Objekt	Kennzeichnet das aktuell ausgewählte Objekt (ZIP-Archiv, Ordner, freie Messung).
9 Ordner	Zeigt für einen Ordner, in dem Messungen gespeichert sind die folgenden Daten: <ul data-bbox="472 1256 935 1335" style="list-style-type: none">• Name des Ordners• Datum und Uhrzeit der Erstellung
10 ZIP-Archiv	Zeigt den Dateinamen des importierten ZIP-Archivs.

Zeitsignal, Pegelschrieb und Spektrogramm "DataViewer"

Aufbau



Beschreibung

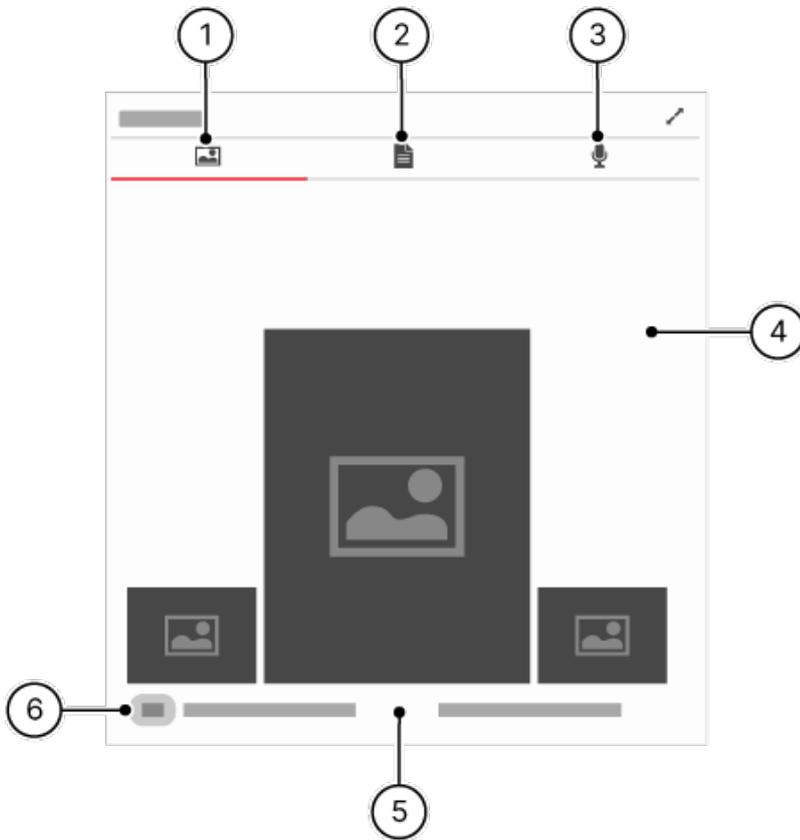
Nr.	Typ	Funktion/Beschreibung
1	Widget-Menü	Öffnet ein Menü zum Auswählen der verfügbaren Widget-Funktionen. Folgende Funktionen stehen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> • Screenshot für gesamtes Widget erstellen • Screenshot für Zeitsignal erstellen • Screenshot für Spektrogramm erstellen • Kennzahlen auswählen • CSV herunterladen
2	Informationen	Zeigt Informationen zur aktuellen Messung
3	Spektrum	<ul style="list-style-type: none"> • Zeigt das Spektrum (Leistungsspektrum) in dB entsprechend der gewählten Position (Y-Schnitt) im Spektrogramm. • Ermöglicht das Anpassen der Darstellung (Vergrößern/Verkleinern) durch Ändern der einstellbaren Achseneckwerte.

Nr. Typ	Funktion/Beschreibung
4 Einstellbare Achseneckwerte	<ul style="list-style-type: none">• Sind durch Werte in Eingabefeldern gekennzeichnet• Können nach dem Anklicken manuell geändert werden.• Ermöglichen das Skalieren der Achsen im:<ul style="list-style-type: none">○ Spektrum○ Spektrogramm○ Zeitsignal○ Pegel- und Temperaturschrieb• Ermöglichen das "Feststellen" der Frequenz (Eingabefeld zwischen Spektrogramm und Spektrum).
5 Farbkeil	Zeigt die Zuordnung der Pegelwerte zu einer Farbe.
6 Spektrogramm	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt für die ausgewählte Messung die Intensität des Ultraschallsignals in Spektren über die Zeit an.• Spielt durch einen Klick in das Diagramm das Ultraschallsignal im hörbaren Bereich ab.• Ermöglicht das Heranzoomen eines gewünschten Teilbereiches. Dazu wird mit gedrückter Maustaste ein Auswahlrechteck um den gewünschten Teilbereich aufgezo-gen.• Ermöglicht das Anpassen der Darstellung (Vergrößern/Verkleinern) durch Ändern der einstellbaren Achseneckwerte.
7 Frequenz-Cursor	Kann im Spektrogramm oder im Spektrum mit der Maus frei positioniert werden. Für die gewählte Position werden die Messwerte für Frequenz und Pegel zwischen Spektrogramm und Spektrum angezeigt.
8 Zeit-Cursor 1	Kann im Zeitsignal, Pegelschrieb oder Spektrogramm mit der Maus frei positioniert werden. Für die gewählte Position werden die Messwerte der aktivierten Kennzahlen in der Legende angezeigt.
9 Zeit-Cursor 2	<ul style="list-style-type: none">• Ist standardmäßig ausgeblendet und kann über eine Schaltfläche in der Legende ein- oder ausgeblendet werden.• Kann im Zeitsignal, Pegelschrieb oder Spektrogramm mit der Maus frei positioniert werden. Für die gewählte Position werden die Messwerte für den Pegel und die Zeit an beiden Zeit-Cursors angezeigt.
10 Zeitsignal / Pegel- und Temperaturschrieb	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt für die ausgewählte Messung die Änderung der Werte über die Zeit an.• Spielt durch einen Klick in das Diagramm das Ultraschallsignal im hörbaren Bereich ab.• Ermöglicht das Heranzoomen eines gewünschten Teilbereiches. Dazu wird mit gedrückter Maustaste ein Auswahlrechteck um den gewünschten Teilbereich aufgezo-gen.• Ermöglicht das Anpassen der Darstellung (Vergrößern/Verkleinern) durch Ändern der einstellbaren Achseneckwerte.

Nr. Typ	Funktion/Beschreibung
11 Legende	<ul style="list-style-type: none">• Beschreibt die Farbcodierung der aktivierten Kennzahlen (im Pegelschrieb) oder der Zeit und des Zeitsignals (im Zeitsignal).• Zeigt die Messwerte an der aktuellen Position des Zeit-Cursors 1.• Ermöglicht im Pegelschrieb das Ein- oder Ausblenden von aktivierten Kennzahlen durch Klick auf die entsprechende Kennzahl.• Zeigt bei aktiviertem Zeit-Cursor 2 die Zeit und die Frequenz des Bereiches zwischen den beiden Zeit-Cursors.• Enthält Schaltflächen für die folgenden Funktionen:<ul style="list-style-type: none">○  : Zeit-Cursor 2 ein-/ausblenden○  : Zoom zurücksetzen (nur bei angewendetem Zoom aktiv)○  : Zwischen Zeitsignal und Pegelschrieb umschalten

Zusatzdaten "DataViewer"

Aufbau



Beschreibung

Nr.	Typ	Funktion/Beschreibung
1	Bilder	Bereich zum Ansehen von Bildern eines ausgewählten Objektes (Ordner oder Messung).
2	Textnotizen	Bereich zum Ansehen von Textnotizen eines ausgewählten Objektes (Ordner oder Messung).
3	Sprachmemos	Bereich zum Anhören von Sprachmemos eines ausgewählten Objektes (Ordner oder Messung).
4	Übersicht	Zeigt eine Vorschau der im ausgewählten Bereich enthaltenen Daten.
5	Bilddaten	Zeigt für das ausgewählte Bild die folgenden Angaben: <ul style="list-style-type: none">• Dateiname• Datum, an dem das Bild zum Objekt (Ordner oder Messung) gespeichert wurde.
6	Bildzähler	Zeigt die Gesamtzahl der Bilder und die Stelle des ausgewählten Bildes in der Datenbank.

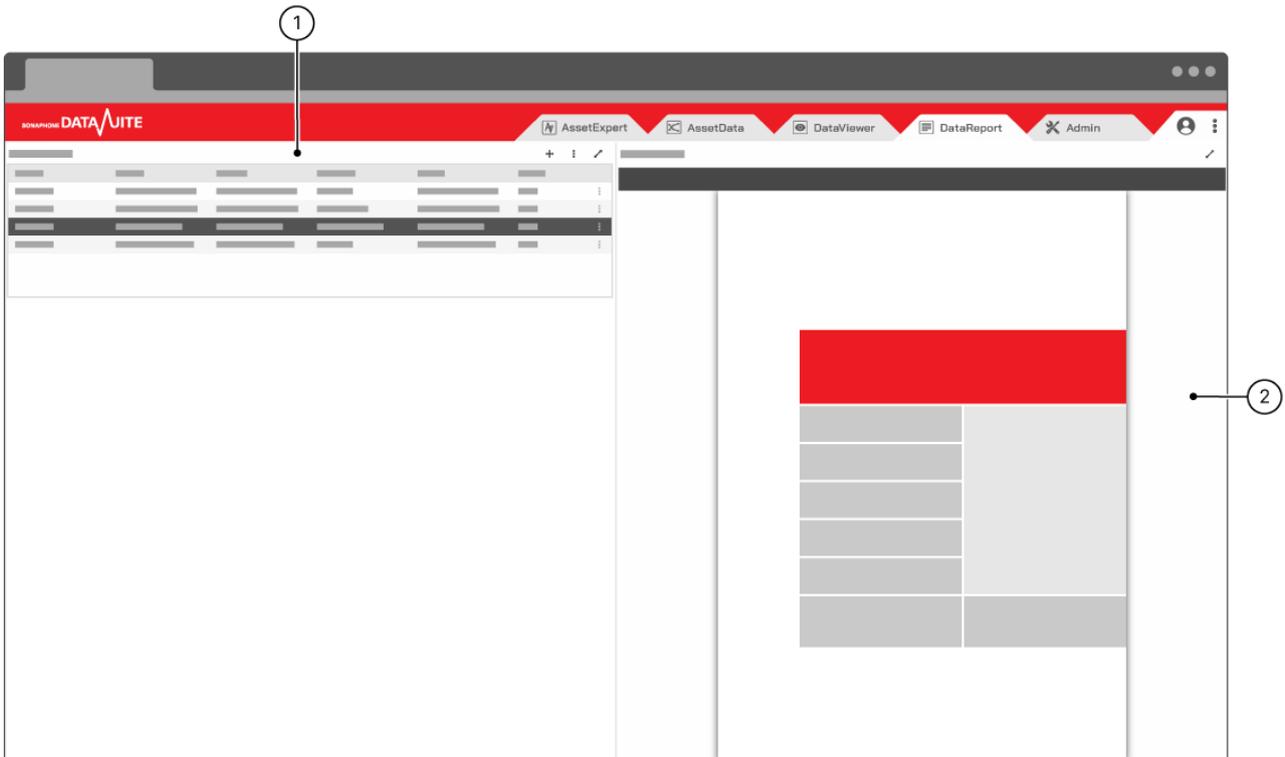
10 Registerkarte "DataReport"

10.1 Beschreibung

In der Registerkarte "DataReport" können Reports zu Messungen des Anlagenbaums, einer ausgewählten Route oder eines ausgewählten Messpunktes erstellt und verwaltet werden.

10.2 Widgets

Die Registerkarte "DataReport" enthält die folgenden Widgets:



Nr. Widget	Funktion/Beschreibung
1	Report-Übersicht <ul style="list-style-type: none">• Dient zum Erstellen von Reports (siehe Report erstellen).• Zeigt eine Liste aller erstellten Reports.• Ermöglicht das Verwalten der erstellten Reports (siehe Reports verwalten).
2	Report-Vorschau <ul style="list-style-type: none">• Zeigt eine Vorschau des in der Report-Übersicht ausgewählten Reports.

11 Registerkarte "Admin"

11.1 Beschreibung

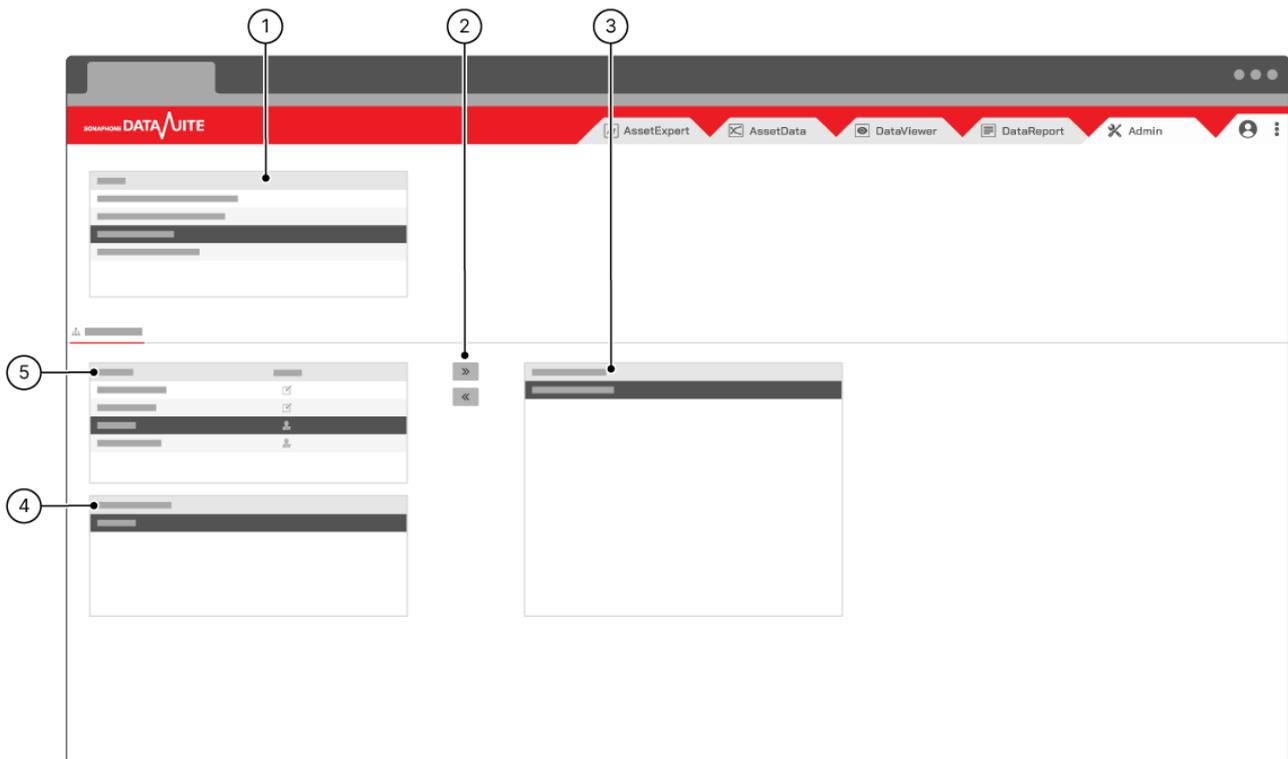
In der Registerkarte "Admin" können vordefinierte Benutzerrollen zu Benutzern und Benutzer zu erstellten Projekten zugeordnet werden. Diese Zuordnungen können nur von Benutzern durchgeführt werden, denen die Administrator-Rolle zugewiesen ist.

Verfügbarkeit

Das Zuordnen von Benutzern und Benutzerrollen ist nur in der SONAPHONE DataSuite - S verfügbar.

11.2 Bereiche

Die Registerkarte "Admin" enthält die folgenden Bereiche:



Nr. Bereich	Funktion/Beschreibung
1 Projekt	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt eine Liste aller angelegten Projekte.• Dient zum Auswählen eines Projektes.
2 Rollenzuweisung	Dient zum Zuweisen der vordefinierten Benutzerrollen zu ausgewählten Benutzern.

Nr.	Bereich	Funktion/Beschreibung
3	Zugewiesene Rollen	Zeigt eine Liste der Benutzerrollen, die einem ausgewählten Benutzer in einem ausgewählten Projekt zugewiesen sind.
4	Verfügbare Rollen	Zeigt eine Liste aller vordefinierter Benutzerrollen.
5	Benutzer	<ul style="list-style-type: none">• Zeigt eine Liste aller im Active Directory verfügbaren Benutzer.• Ermöglicht das "Importieren" von Benutzern aus dem Active Directory in die SONAPHONE DataSuite.• Dient zum Zuordnen von Benutzern zu einem ausgewählten Projekt.

12 Registerkarte "Benutzer"

12.1 Beschreibung

Auf der Registerkarte "Benutzer" wird der Benutzername des aktuell angemeldeten Benutzers angezeigt.

Im Menü der Registerkarte stehen die folgenden Angaben und Menüpunkte zur Verfügung:

Angabe/Menüpunkt	Beschreibung/Funktion	Verfügbarkeit in SONAPHONE DataSuite		
		D	V	S
Benutzername	Zeigt den Namen des angemeldeten Benutzers.			•
Benutzerrolle	Zeigt die Rolle des angemeldeten Benutzers.			•
Projektname	Zeigt den Namen des aktuell ausgewählten Projektes.			•
Aktualisieren	Lädt das gesamte Fenster neu.			•
Projekt auswählen	Öffnet ein Dialogfenster zum Erstellen, Verwalten und Auswählen von Projekten. (siehe " Projekte verwalten ")	•		•
Einheitensystem auswählen	Öffnet ein Dialogfenster zum Festlegen des verwendeten Einheitensystems. (siehe " Einheitensystem festlegen ")	•	•	•
Link zur Online-Bedienungsanleitung	Öffnet die Online-Anwenderdokumentation in einem neuen Tab/Fenster des Browsers.	•	•	•
Über die DataSuite	Öffnet ein Dialogfenster mit Informationen zur installierten Version der DataSuite.	•	•	•
Lizenzen verwalten	Öffnet ein Dialogfenster zum Verwalten von Lizenzen für Erweiterungsmodule. (siehe " Lizenzen verwalten ")	•	•	•
Abmelden	Meldet den Benutzer ab und beendet die DataSuite. (siehe " Abmelden ")	•	•	•

13 Erweiterungsmodule

Mit optional erhältlichen Erweiterungsmodulen kann die SONAPHONE DataSuite für das Erfassen und Dokumentieren verschiedener Anwendungen erweitert werden.

13.1 SteamExpert

Beschreibung

Das Erweiterungsmodul "SteamExpert" stellt detaillierte Funktionen und Informationen zum Prüfen und Dokumentieren von Messpunkten der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" zur Verfügung.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie für das Erweiterungsmodul "SteamExpert" auch die folgenden Beschreibungen und/oder Anleitungen:

Information/Aufgabe	Beschreibung/Anleitung
Erweiterungsmodul aktivieren	Lizenzen verwalten
Parametergruppen im Widget Details "AssetExpert"	<ul style="list-style-type: none">• Parametergruppe "Kondensatableiter"• Parametergruppe "Konfiguration"• Parametergruppe "Dampfverlust Abschätzung"
Messpunktdetails verwalten	<ul style="list-style-type: none">• Kondensatableiter festlegen• Kondensatableiter-Definitionen verwalten• Konfiguration festlegen• Status (Ampelfarbe) über einen Zustand definieren• Dampfverlust-Abschätzung einrichten
Messpunkt-Vorlage für Kondensatableiterprüfungen verwalten	Messpunkt-Vorlagen verwalten
Vorlage für das Erstellen eines Reports für Kondensatableiterprüfung verwenden	Report erstellen
Status (Ampelfarbe) über den Zustand ändern	Zustand ändern

14 Arbeiten im "AssetExpert"

Dieser Bereich enthält Anleitungen zum Arbeiten in der Registerkarte "AssetExpert". Gliederung und Reihenfolge dieser Anleitungen entsprechen dem typischen (empfohlenen) Arbeitsablauf.

14.1 Anlagenbaum erstellen

Der Anlagenbaum bildet die Struktur einer Anlage ab und dient als Übersicht aller relevanten Messpunkte. Die zu erstellende Struktur richtet sich nach den Vorgaben des Unternehmens und kann z. B. auf folgenden Systemen basieren:

- Kraftwerk-Kennzeichensystem (KKS)
- Reference Designation System for Power Plants (RDS-PP)

Name anpassen

Beschreibung

Nach dem Erstellen eines Projektes wird der gewählte Projektname automatisch als Name für den Anlagenbaum verwendet. Der Name des Anlagenbaums (z. B. die Bezeichnung eines Kraftwerks oder eines Produktionsstandorts) kann unabhängig vom Projektnamen nachträglich geändert werden.

Arbeitsschritte

1. Im Widget "Anlagenstruktur" auf den Wurzeleintrag klicken.



→ Der Wurzeleintrag wird markiert.

2. Im Widget "Details" im Feld **Name** den gewünschten Namen des Anlagenbaums eintragen.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Anpassen des Anlagenbaum-Namens auch die Beschreibungen folgender Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)
- [Details "AssetExpert"](#)

Ebene erstellen

Beschreibung

Durch Ebenen können mehrere Bereiche/Systeme und ihre Teilstrukturen abgebildet werden.

Grundstruktur des Anlagenbaums im Voraus sinnvoll planen

Vor dem Erstellen des Anlagenbaums sollte die Grundstruktur konkret geplant werden, um unnötige Anpassungen zu vermeiden.

Arbeitsschritte

1. Das Icon "Kontext-Menü" des Wurzelementes klicken.
2. Den Menüpunkt **Ebene hinzufügen** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Ebene hinzufügen'.
3. Im Feld **Name** die Bezeichnung der Ebene eintragen.
4. Die Schaltfläche **HINZUFÜGEN** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen, die Ebene wird im Anlagenbaum erstellt.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Erstellen einer Ebene auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)

Messpunkt erstellen

Beschreibung

Messpunkte sollten stets in Ebenen organisiert werden. Messpunkte (mit Art der Anwendung und Status) sind dabei die letzte Stelle in einer Teilstruktur. Unterhalb eines Messpunktes ist das Anlegen von weiteren Ebenen/Messpunkten nicht möglich.

Ein Anlagenteil oder eine Maschine kann aus mehreren Messpunkten bestehen, z. B. alle Wälzlager eines Maschinensatzes (Antriebsmaschine und Arbeitsmaschine).

Arbeitsschritte

1. Das Icon "Kontext-Menü" einer Ebene klicken.
2. Den Menüpunkt **Messpunkt hinzufügen** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Messpunkt hinzufügen'.
3. Im Feld **Name** die Bezeichnung des Messpunktes eintragen.
4. Im Feld **Vorlage** eine gespeicherte Konfiguration (wenn vorhanden) für den Messpunkt wählen.
5. In der Auswahlliste **Anwendung** die gewünschte Art der Anwendung für den Messpunkt wählen.
6. Die Schaltfläche **HINZUFÜGEN** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen, der Messpunkt wird im Anlagenbaum erstellt.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Erstellen eines Messpunktes auch die folgenden Beschreibungen und/oder Anleitungen:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)
- [Details "AssetExpert"](#)
- [Messpunkt-Vorlagen verwalten](#)

14.2 Anlagenbaum bearbeiten

Die Struktur des Anlagenbaums (Ebenen und Messpunkte) kann nach dem Erstellen mit einfachen Methoden erweitert werden. So lassen sich Teile des Anlagenbaums, die baugleich sind und mit demselben Verfahren geprüft werden sollen, durch Kopieren und Einfügen einfach und schnell duplizieren.

Grundstrukturen im Voraus sinnvoll planen

Je konkreter die Grundstruktur der zu kopierenden Ebene oder des zu kopierenden Messpunktes vorbereitet wird, umso weniger Informationen müssen nachgepflegt werden.

Ebene/Messpunkt kopieren

Beschreibung

Beim Kopieren einer Ebene werden der Name und die gesamte in dieser Ebene enthaltene Teilstruktur inklusive Messpunkte kopiert. Nach dem Kopieren einer Ebene muss bei Bedarf der Ebenenname geändert werden.

Beim Kopieren eines Messpunktes werden folgende Messpunkt-Details kopiert:

- Name
- Abgleichsmethode
- Anwendung
- Inspektionszyklus
- Messgrößen in der Tabelle
- Führungsgröße für Schwellenwerte (Warn- und Alarmgrenze)
- Schwellenwerte (Warn- und Alarmgrenze)
- Ausgewählte Messgrößen (KPIs), die in den Widgets Zeitsignal und Spektrogramm "AssetData", Messungen "AssetData" und Trend "AssetData" angezeigt werden.

Arbeitsschritte

1. Das Icon "Kontext-Menü" der gewünschten Ebene/ des gewünschten Messpunktes klicken.
2. Den Menüpunkt **Kopieren** klicken.
→ Nach erfolgreichem Kopieren wird in der unteren rechten Ecke der DataSuite-Oberfläche die Meldung "Teilstruktur in Zwischenablage kopiert" angezeigt.
3. Das Icon "Kontext-Menü" des Anlagenbaums oder einer gewünschten Ebene klicken.
4. Den Menüpunkt **Einfügen** klicken.
→ Die kopierte Ebene/ der kopierte Messpunkt wird unterhalb der gewählten Stelle (Projekt oder gewählte Ebene) eingefügt.
→ Nach erfolgreichem Einfügen wird in der unteren rechten Ecke der DataSuite-Oberfläche die Meldung "Teilstruktur aus Zwischenablage eingefügt" angezeigt.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Kopieren einer Ebene oder eines Messpunktes auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)

Ebene/Messpunkt verschieben

Beschreibung

Ebenen und Messpunkte können mit Drag and Drop oder durch Ausschneiden und Einfügen verschoben werden. Dies ermöglicht das Neugliedern von Teilstrukturen des Anlagenbaums.

Drag and Drop verwenden

Einen Messpunkt oder eine Ebene mit der Maus an die gewünschte Stelle (z. B. auf eine andere Ebene) im Anlagenbaum ziehen und ablegen.

Kontext-Menü verwenden

1. Das Icon "Kontext-Menü" der gewünschten Ebene/ des gewünschten Messpunktes klicken.
2. Das Menüpunkt **Ausschneiden** klicken.
→ Nach erfolgreichem Ausschneiden wird in der unteren rechten Ecke der DataSuite-Oberfläche die Meldung "Teilstruktur ausgeschnitten und in Zwischenablage kopiert" angezeigt.
3. Das Icon "Kontext-Menü" des Anlagenbaums oder einer gewünschten Ebene klicken.
4. Den Menüpunkt **Einfügen** klicken.
→ Die kopierte Ebene/ der kopierte Messpunkt wird unterhalb der gewählten Stelle (Projekt oder gewählte Ebene) eingefügt.
→ Nach erfolgreichem Einfügen wird in der unteren rechten Ecke der DataSuite-Oberfläche die Meldung "Teilstruktur aus Zwischenablage eingefügt" angezeigt.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Verschieben einer Ebene oder eines Messpunktes auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)

Ebenen/Messpunkte sortieren

Beschreibung

Durch Bewegen von Ebenen und Messpunkten kann der Anlagenbaum bei Bedarf neu sortiert werden. Das Verwenden von Drag and Drop ermöglicht das Sortieren der Reihenfolge und/oder das Verändern der Gliederung von Ebenen und/oder Messpunkten. Durch Verwenden des Kontext-Menüs kann nur die Reihenfolge neu sortiert werden.

Drag and Drop verwenden

Einen Messpunkt oder eine Ebene mit der Maus an die gewünschte Stelle (z. B. auf eine andere Ebene) im Anlagenbaum ziehen und ablegen.

Kontext-Menü verwenden

1. Das Icon "Kontext-Menü" der gewünschten Ebene/ des gewünschten Messpunktes klicken.
2. Je nach gewünschter Reihenfolge den Menüpunkt **Nach oben verschieben** oder **Nach unten verschieben** klicken.
→ Die gewählte Ebene/ der gewählte Messpunkt wird in der Reihenfolge um eine Position verschoben.

Messpunkt bewegen

Ein Messpunkt kann nur innerhalb der Ebene, in der er sich befindet nach oben oder unten bewegt werden.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Sortieren von Ebenen oder Messpunkten auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)

Ebene/Messpunkt löschen

Beschreibung

Erstellte Ebenen oder Messpunkte können aus dem Anlagenbaum gelöscht werden.

Datenverlust beim Löschen

Beim Löschen von Ebenen und Messpunkten werden alle zur Ebene oder zum Messpunkt hinterlegten Daten gelöscht.

Verlust von Teilstrukturen

Beim Löschen einer Ebene werden alle in dieser Ebene enthaltenen Unterebenen und Messpunkte inklusive der hinterlegten Daten gelöscht.

Arbeitsschritte

1. Das Icon "Kontext-Menü" der zu löschenden Ebene/ des zu löschenden Messpunktes klicken.
2. Den Menüpunkt **Löschen** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Löschen' zum Bestätigen des Vorgangs.
3. Im Dialogfenster die Schaltfläche **BESTÄTIGEN** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen. Die ausgewählte Ebene/ der ausgewählte Messpunkt wird inklusive hinterlegter Daten aus den Anlagenbaum gelöscht.
→ Nach erfolgreichem Löschen wird in der unteren rechten Ecke der DataSuite-Oberfläche die Meldung "Gelöscht [Name des gelöschten Objektes]" angezeigt.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Löschen einer Ebene oder eines Messpunktes auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)

14.3 Ebenen-Details verwalten

Beim Erstellen einer Ebene können die folgenden Informationen hinterlegt werden:

- Name
- ID
- Zusatzinformationen (Bilder, Textnotizen)

Diese Informationen können nach dem Erstellen verändert oder die gesamte Ebene kann gelöscht werden.

Ebenen-Details ändern

Beschreibung

Die folgenden Ebenen-Details können nach dem Erstellen einer Ebene verändert werden:

- Name
- ID

Arbeitsschritte

1. Im Widget "Anlagenstruktur" auf die gewünschte Ebene klicken.



→ Die Ebene wird markiert. Die Ebenen-Details werden im Widget "Details" angezeigt.

2. Im Widget "Details" die gewünschten Anpassungen (Name und/oder ID ändern) durchführen.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Ändern von Ebenen-Details auch die Beschreibungen der folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)
- [Details "AssetExpert"](#)

Zusatzdaten einer Ebene verwalten

Beschreibung

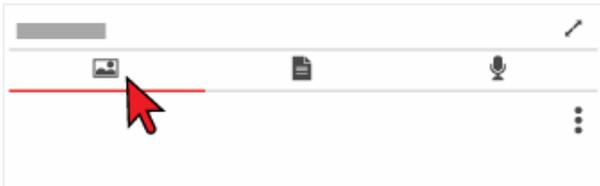
Zu jeder Ebene können in der SONAPHONE DataSuite zusätzliche Daten in Form von Bildern (Fotos, Grafiken) und/oder Textnotizen verwaltet werden.

Zusatzdaten hinzufügen

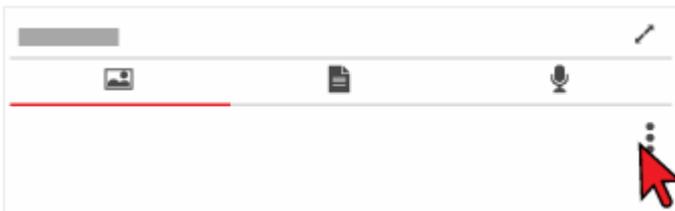
1. Im Widget "Anlagenstruktur" auf die gewünschte Ebene klicken.



2. Im Widget "Zusatzdaten" den gewünschten Bereich (Bild oder Textnotizen) wählen.



3. Das Icon "Widget-Menü" im gewählten Bereich klicken.



4. Den Menüpunkt **Hinzufügen** klicken.
→ Es öffnet sich ein Dialogfenster, in dem je nach gewähltem Bereich:
 - ein Bild hochgeladen, oder
 - eine Textnotiz eingegeben werden kann.

Zusatzdaten löschen

Direktes Löschen von Daten!

Bilder und Textnotizen werden ohne weitere Bestätigung sofort gelöscht.

1. Im Widget "Anlagenstruktur" auf die gewünschte Ebene klicken.
2. Im Widget "Zusatzdaten" den gewünschten Bereich (Bilder oder Textnotizen) wählen.
3. Im gewählten Bereich auf das gewünschte Bild oder die Textnotiz klicken.
→ Das Bild oder die Textnotiz wird ausgewählt.
4. Menü-Icon im gewählten Bereich klicken.
5. Menüpunkt **Löschen** klicken.
→ Das ausgewählte Bild oder die Textnotiz wird gelöscht.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Verwalten von Zusatzdaten auch die Beschreibungen der folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)
- [Zusatzdaten "AssetExpert"](#)

14.4 Messpunkt-Details verwalten

Beim Erstellen eines Messpunktes können die folgenden Informationen hinterlegt werden:

- Name
- ID
- Abgleichsmethode
- Anwendung
- Inspektionszyklus
- Messgrößen in der Tabelle
- Führungsgröße für Schwellenwerte (Warn- und Alarmgrenze)
- Schwellenwerte (Warn- und Alarmgrenze)
- Zusatzinformationen (Bilder, Textnotizen)

Diese Informationen können im Nachhinein verändert werden.

Stammdaten bearbeiten

Beschreibung

Die folgenden Stammdaten können nach dem Erstellen eines Messpunktes geändert werden:

- Name
- ID
- Suffix
- Abgleichsmethode
- Anwendung

Die Messpunkt-ID unterstützt den Prüfer vor Ort, Messungen an der korrekten Messstelle durchzuführen. Die ID kann eine alphanumerische Information sein.

Mit der Abgleichsmethode wird die Art des Abgleiches vor Ort wie folgt bestimmt:

- **Keine:** An der Messstelle wird kein Abgleich vorgenommen.
- **Visuell:** Die alphanumerische Information wird am SONAPHONE Handgerät eingeblendet, um sie durch Ablesen mit der Information vor Ort manuell abzugleichen.
- **Scannen:** Die alphanumerische Information wird mit der Kamerafunktion des SONAPHONE Handgerätes über einen QR-Code automatisch abgeglichen.

Die Anwendung bestimmt das Messverfahren und die dazu passenden Sensoren für die Messung vor Ort (Körper-Ultraschall, Luft-Ultraschall, Infrarot-Temperatur). Die Anwendung wird zur visuellen Unterstützung in Form eines Icons angezeigt.

Arbeitsschritte

1. Im Widget "Anlagenstruktur" auf den gewünschten Messpunkt klicken.



→ Der Messpunkt wird markiert. Die Messpunkt-Details werden im Widget "Details" angezeigt.

2. Im Widget "Details" die gewünschten Änderungen durchführen.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Ändern von Messpunkt-Details auch die Beschreibungen der folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)
- [Details "AssetExpert"](#)

Messzyklus festlegen

Beschreibung

Ein Messzyklus wird nur für Prüfungen definiert, die sich nach zeitlichen Intervallen wiederholen. Basierend auf einem Starttermin kann ein Zyklus für eine erneute Prüfung festgelegt werden. Für diesen Zyklus kann einer der folgenden Intervalltypen ausgewählt werden:

- jährlich
- monatlich
- täglich
- stündlich

Arbeitsschritte

1. Im Widget "Anlagenstruktur" auf den gewünschten Messpunkt klicken.



→ Der Messpunkt wird markiert. Die Messpunkt-Details werden im Widget "Details" angezeigt.

2. Im Widget "Details" den Messzyklus wie folgt festlegen:
 - a. Das Kontrollkästchen **Routenzyklus** aktivieren.



- b. Das Kalender-Icon klicken und einen Starttermin auswählen.



- c. Einen Intervallwert eintragen.



d. Einen Intervalltyp auswählen.



Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Festlegen des Messzyklus auch die Beschreibungen der folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)
- [Details "AssetExpert"](#)

Kennzahlen festlegen

Beschreibung

Für jeden Messpunkt können aus allen verfügbaren Messgrößen bis zu vier Kennzahlen festgelegt werden. Diese Kennzahlen werden in einer Übersicht mit aktuellem und den letzten drei historischen Messwerten angezeigt. Die Übersicht wird auf das SONAPHONE Handgerät übertragen und gibt somit an der Messstelle wichtige Informationen zur Vor-Ort-Bewertung der Messergebnisse.

Für alle Kennzahlen kann ein Referenzwert auf Grundlage einer Messung im Widget Messungen "AssetData" festgelegt werden. Die angegebenen Referenzwerte dienen zum Abgleich aktueller Werte mit einem Gut-Zustand eines Anlagenteils / einer Maschine (z. B. bei Neuinstallation oder nach einer Reparatur).

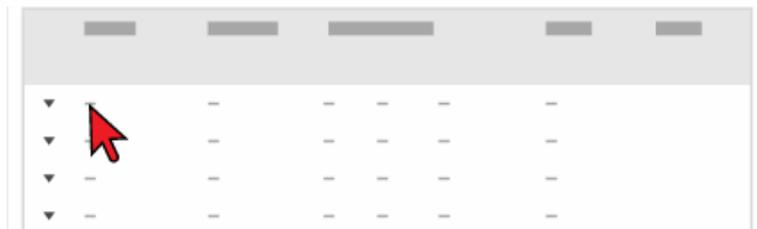
Arbeitsschritte

1. Im Widget "Anlagenstruktur" auf den gewünschten Messpunkt klicken.



→ Der Messpunkt wird markiert. Die Messpunkt-Details werden im Widget "Details" angezeigt.

2. Im Widget "Details" auf den freien Bereich einer Kennzahl klicken.



→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Auswahl von Kennzahlen' mit allen verfügbaren Messgrößen.

3. Durch Aktivieren des Kontrollkästchens die entsprechenden Kennzahlen auswählen.

Es können bis zu 4 Kennzahlen aktiviert werden.

4. Die Schaltfläche klicken.

→ Das Dialogfenster wird geschlossen, die markierte Kennzahl wird in die Übersicht übertragen.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Festlegen von Kennzahlen auch die Beschreibungen der folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)
- [Details "AssetExpert"](#)

Führungsgröße und Schwellenwerte festlegen

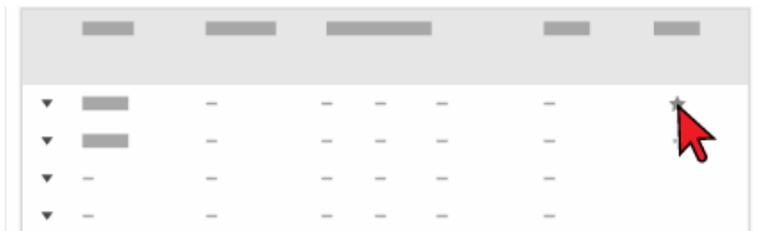
Beschreibung

Eine Kennzahl (Messgröße) aus der Übersicht wird als Führungsgröße festgelegt. Damit werden in der Statusanzeige die Ampelfarben gesteuert, die dazugehörigen Grenzen (Umschaltunkte) werden über Schwellenwerte festgelegt.

Beim Neuanlegen eines Messpunktes oder Entfernen einer Messgröße aus der Übersicht wird automatisch eine Messgröße als Führungsgröße festgelegt.

Führungsgröße festlegen

1. Im Widget "Details" in die Spalte "Status" der gewünschten Messgröße klicken.



→ Die Messgröße wird mit einem Stern markiert und als Führungsgröße festgelegt.

Schwellenwerte festlegen

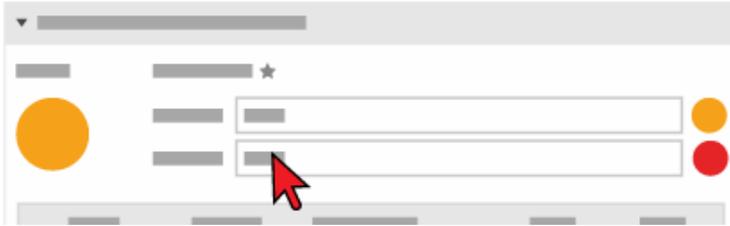
Mit Schwellenwerten werden die Grenzen der Führungsgröße definiert. Diese Grenzen steuern den Status (Ampelfarbe) eines Messpunktes.

Werden keine Schwellenwerte für eine Messgröße festgelegt oder liegt noch keine Messung für einen Messpunkt vor, bleibt die Statusanzeige (Ampelfarbe) grau.

1. Im Widget "Details" im Bereich Status den gewünschten Wert für die Warngrenze eintragen.



2. Im Widget "Details" im Bereich Status den gewünschten Wert für die Alarmgrenze eintragen.



Zustand festlegen

Für Messpunkte der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" kann der Status (Ampelfarbe) alternativ über den Zustand gesteuert werden. Der Zustand wird manuell für einen Messpunkt festgelegt. Dafür stehen vordefinierte Zustände zur Verfügung.

Verfügbarkeit mit Erweiterungsmodul "SteamExpert"

Das Festlegen eines Zustandes für Kondensatableiter ist nur bei aktiviertem Erweiterungsmodul "SteamExpert" verfügbar.

1. Im Widget "Details" im Bereich Status die Option Zustand aktivieren.



2. In der Auswahlliste den gewünschten Zustand auswählen.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Festlegen der Führungsgröße und der Schwellenwerte auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- [Details "AssetExpert"](#)

Kondensatableiter festlegen

Beschreibung

Für Messpunkte der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" muss ein Kondensatableiter festgelegt werden. Ein Kondensatableiter wird durch folgende Parameter bestimmt:

- Hersteller (Name des Herstellers)
- Modell (Modellbezeichnung)
- Ableitertyp (vordefinierte Typen)
- Nennweite (vordefinierte Nennweiten)
- Verwendung (vordefinierte Verwendungsarten)
- Einbaulage (vordefinierte Einbaulagen "horizontal" oder "vertikal")
- Anschlussart (vordefinierte Anschlussarten)

Die Parameter Hersteller, Modell und Ableitertyp werden in der Kondensatableiter-Datenbank verwaltet und ausgewählt. Für die Felder Nennweite, Verwendung, Einbaulage und Anschlussart stehen vordefinierte Werte zur Verfügung.

Verfügbarkeit mit Erweiterungsmodul "SteamExpert"

Die Einstellungen für Kondensatableiter sind nur bei aktiviertem Erweiterungsmodul "SteamExpert" verfügbar.

Arbeitsschritte

1. Messpunkt der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" erstellen oder auswählen.
2. In der Parametergruppe **Kondensatableiter** auf das Icon  (Kondensatableiter-Datenbank) klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Kondensatableiter-Datenbank' mit einer Liste vordefinierter Kondensatableiter.
3. Den gewünschten Kondensatableiter wählen.

Liste einschränken

Durch Eingeben einer Bezeichnung in das Feld **Filtern...** kann die Liste der angezeigten Kondensatableiter eingeschränkt werden. Dabei kann nach Hersteller, Modell oder Ableitertyp gefiltert werden.

4. Die Schaltfläche **ÜBERNEHMEN** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen. Die Felder **Hersteller**, **Modell** und **Ableitertyp** werden je nach Auswahl gefüllt.
5. In den Auswahllisten **Nennweite**, **Verwendung**, **Einbaulage** und **Anschlussart** die entsprechenden Werte wählen.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Festlegen eines Kondensatableiters auch die folgenden Beschreibungen und/oder Anleitungen:

- [Details "AssetExpert"](#)
- [Messpunkt erstellen](#)

Kondensatableiter-Definitionen verwalten

Beschreibung

Für Messpunkte der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" stehen Kondensatableiter-Definitionen zur Verfügung. Zu jeder Kondensatableiter-Definition gehören folgende Angaben:

- Hersteller (Name des Herstellers)
- Modell (Modellbezeichnung)
- Ableitertyp (vordefinierte Typen)

Im Widget [Details "AssetExpert"](#) können Kondensatableiter-Definitionen gelöscht, hinzugefügt oder geändert werden.

Verfügbarkeit mit Erweiterungsmodul "SteamExpert"

Das Löschen, Hinzufügen oder Ändern von Kondensatableiter-Definitionen ist nur bei aktiviertem Erweiterungsmodul "SteamExpert" verfügbar.

Löschen

Datenverlust durch direktes Löschen!

Kondensatableiter-Definitionen werden ohne Sicherheitsabfrage direkt gelöscht. Dies kann zu Datenverlust führen.

- Stellen Sie vor dem Löschen einer Kondensatableiter-Definition sicher, dass diese tatsächlich gelöscht werden kann.

1. Einen Messpunkt der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" erstellen oder auswählen.
2. In der Parametergruppe **Kondensatableiter** auf das Icon  (Kondensatableiter-Datenbank) klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Kondensatableiter-Datenbank' mit einer Liste der gespeicherten Kondensatableiter-Definitionen.
3. Die gewünschte Kondensatableiter-Definition wählen.

Liste einschränken

Durch Eingeben einer Bezeichnung in das Feld **Filtern...** kann die Liste der angezeigten Kondensatableiter-Definitionen eingeschränkt werden. Dabei kann nach Hersteller, Modell oder Ableitertyp gefiltert werden.

4. Die Schaltfläche **AUSWAHL LÖSCHEN** klicken.
→ Die gewählte Kondensatableiter-Definition wird gelöscht.

Hinzufügen

1. Einen Messpunkt der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" erstellen oder auswählen.
2. In der Parametergruppe **Kondensatableiter** auf das Icon  (Kondensatableiter-Datenbank) klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Kondensatableiter-Datenbank' mit einer Liste der gespeicherten Kondensatableiter-Definitionen.
3. Die Schaltfläche **NEUER ABLEITER** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Neuer Ableiter'.
4. Im Feld **Hersteller** den Namen des Herstellers eintragen.
5. Im Feld **Modell** die Modellbezeichnung des Kondensatableiters eintragen.
6. Im Feld **Ableitertyp** einen vordefinierten Typ wählen.
7. Die Schaltfläche **NEUER ABLEITER** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen. Die Kondensatableiter-Definition wird hinzugefügt.

Ändern

1. Einen Messpunkt der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" erstellen oder auswählen.
2. In der Parametergruppe **Kondensatableiter** auf das Icon  (Kondensatableiter-Datenbank) klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Kondensatableiter-Datenbank' mit einer Liste der gespeicherten Kondensatableiter-Definitionen.

Liste einschränken

Durch Eingeben einer Bezeichnung in das Feld **Filtern...** kann die Liste der angezeigten Kondensatableiter-Definitionen eingeschränkt werden. Dabei kann nach Hersteller, Modell oder Ableitertyp gefiltert werden.

3. Die gewünschte Kondensatableiter-Definition doppelt klicken.
→ Es aktiviert sich der Bearbeitungsmodus.
4. Die Angabe(n) für Hersteller, Modell und/oder Ableitertyp ändern.
5. **Speichern** klicken.
→ Der Bearbeitungsmodus wird beendet und die gewählte Kondensatableiter-Definition geändert.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Löschen, Hinzufügen oder Ändern von Kondensatableiter-Definitionen auch die folgenden Beschreibungen und/oder Anleitungen:

- [Details "AssetExpert"](#)
- [Messpunkt erstellen](#)

Konfiguration festlegen

Beschreibung

Für Messpunkte der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" können zusätzliche Parameter festgelegt werden. Zu jedem Kondensatableiter gehören folgende Angaben:

- Betriebsdruck (Relativdruck)
- Emissionsgrad

Verfügbarkeit mit Erweiterungsmodul "SteamExpert"

Die Einstellungen für Kondensatableiter sind nur bei aktiviertem Erweiterungsmodul "SteamExpert" verfügbar.

Arbeitsschritte

1. Einen Messpunkt der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" erstellen oder wählen.
2. In der Parametergruppe **Konfiguration** die Werte für die folgenden Felder eintragen:
 - Betriebsdruck p_1 (relativer Vordruck vor dem Kondensatableiter)
→ Die zu erwartende Temperatur T_1 wird aus p_1 errechnet.
 - Betriebsdruck p_2 (relativer Gegendruck nach dem Kondensatableiter)
→ Die zu erwartende Temperatur T_2 wird aus p_2 errechnet.
 - Emissionsgrad ε_1 (gemäß Rohr-Oberfläche vor dem Kondensatableiter)
 - Emissionsgrad ε_2 (gemäß Rohr-Oberfläche nach dem Kondensatableiter)

Grundlage der Wertermittlung

Grundlage der Wertermittlung ist das p-T-Diagramm sowie die Magnusformel zur Ermittlung der Innentemperatur abzüglich 10% zur Berechnung der erwarteten Außentemperatur am Rohr vor und nach dem Kondensatableiter.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Festlegen der Konfiguration auch die folgenden Beschreibungen und/oder Anleitungen:

- [Details "AssetExpert"](#)
- [Messpunkt erstellen](#)
- [Kondensatableiter festlegen](#)

Dampfverlust-Abschätzung einrichten

Beschreibung

Für Messpunkte der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" kann eine Dampfverlust-Abschätzung eingerichtet werden. Die Dampfverlust-Abschätzung ist für Kondensatableiter mit einem bekannten Ableitertyp und einer Nennweite größer 10 möglich.

Verfügbarkeit mit Erweiterungsmodul "SteamExpert"

Die Dampfverlust-Abschätzung ist nur bei aktiviertem Erweiterungsmodul "SteamExpert" verfügbar.

Arbeitsschritte

1. Einen Messpunkt der Anwendungsart "Kondensatableiterprüfung" erstellen oder wählen.

In der Kondensatableiter-Definition muss ein bekannter Ableitertyp zugeordnet sein.

2. In der Parametergruppe **Kondensatableiter** eine Nennweite > 10 einstellen.
3. In der Parametergruppe **Konfiguration** die Werte für die Betriebsdrücke und Emissionsgrade eintragen.
4. In der Parametergruppe **Schwellenwerte und Kennzahlen** die Option **Zustand** aktivieren.
5. Den Zustand **Defekt - Leckage** auswählen.
6. In der Parametergruppe **Dampfverlust Abschätzung** die benötigten Werte in die Felder eintragen.
→ Der Dampfverlust und die daraus entstehenden Kosten werden berechnet und angezeigt.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Einrichten der Dampfverlust-Abschätzung auch die folgenden Beschreibungen und/oder Anleitungen:

- [Details "AssetExpert"](#)
- [Messpunkt erstellen](#)
- [Kondensatableiter festlegen](#)
- [Konfiguration festlegen](#)
- [Führungsgröße und Schwellenwerte festlegen](#)

Messkonfiguration festlegen

Beschreibung

In der Messkonfiguration wird das Audio-Verfahren eingestellt. Das Audio-Verfahren dient zum Hörbarmachen des Ultraschallsignals und zum Erzeugen des Zeitsignals. Die Messkonfiguration kann für Messpunkte folgender Anwendungsarten festgelegt werden:

- Zustandsüberwachung Maschine
- Schmierungstest
- Wälzlagerüberwachung

Arbeitsschritte

1. Einen Messpunkt der Anwendungsart "Zustandsüberwachung Maschine", "Schmierungstest" oder "Wälzlagerüberwachung" erstellen.
2. In der Parametergruppe **Messkonfiguration** im Feld **Audiomodus** den gewünschten Audiomodus auswählen.
3. Je nach gewähltem Audiomodus die Werte für Mittenfrequenz oder den Bandpass wie folgt eintragen:

bei ausgewähltem Audiomodus:	die Werte für ...
Heterodyn	Mittenfrequenz im Bereich von 3 ... 128 kHz eintragen.
Phasenvocoder	Obere und untere Grenzfrequenz im Bereich von 1 ... 128 kHz eintragen.

Minimale Bandbreite beachten

Die Differenz zwischen den Werten der oberen und unteren Grenzfrequenz muss mindestens 4 kHz betragen.

4. Im Feld **Abtastrate** einen vordefinierten Wert auswählen.

Hörbarmachung des Ultraschallsignals

Weitere Informationen zur Hörbarmachung des Ultraschallsignals finden Sie in den FAQs auf sonotec.de unter: [FAQ-G2](#).

Messpunkt-Vorlagen verwalten

Beschreibung

Eingestellte Messpunkt-Details können als Messpunkt-Vorlage gespeichert werden. Eine Messpunkt-Vorlage kann beim Erstellen eines Messpunktes genutzt oder auf einen bestehenden Messpunkt angewendet werden. Dies kann das Erstellen oder Anpassen von mehreren Messpunkten mit ähnlicher Charakteristik vereinfachen. In einer Messpunkt-Vorlage werden die folgenden Details gespeichert:

- Abgleichsmethode
- Anwendung
- Angaben zum Inspektionszyklus (Parametergruppe **Messzyklus**)
- Festgelegte Kennzahlen (Messgrößen in der Tabelle)
- Führungsgröße für Schwellenwerte (Warn- und Alarmgrenze)
- Schwellenwerte (Warn- und Alarmgrenze)
- Parameter für Kondensatableiter (Parametergruppe **Kondensatableiter**)
- Betriebsdrücke, erwartete Temperaturen außen und Emissionsgrade (Parametergruppe **Konfiguration**)
- Kennzahlen für die Diagrammansicht ([Details "AssetData"](#))

Verfügbarkeit mit Erweiterungsmodul "SteamExpert"

Die Parameter in den Parametergruppen **Kondensatableiter** und **Konfiguration** stehen nur bei aktiviertem Erweiterungsmodul "SteamExpert" zur Verfügung.

Erstellen

1. Einen Messpunkt mit gewünschten Details wählen.
→ Die Details des Messpunktes werden im Widget "Details" angezeigt.
2. Das Icon "Widget-Menü" des Widgets "Details" klicken.
3. Den Menüpunkt **Als Messpunkt-Vorlage speichern** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Als Messpunkt-Vorlage speichern'.
4. Im Feld **Vorlagename** gewünschten Namen für die Vorlage eintragen.
5. Die Schaltfläche **HINZUFÜGEN** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen. Die Vorlage wird unter dem eingetragenen Namen gespeichert.

Löschen

Datenverlust durch direktes Löschen!

Messpunkt-Vorlagen werden ohne Sicherheitsabfrage direkt gelöscht. Dies kann zu Datenverlust führen.

- Stellen Sie vor dem Löschen einer Messpunkt-Vorlage sicher, dass diese tatsächlich gelöscht werden kann.

1. Das Icon "Widget-Menü" des Widgets "Details" klicken.
2. Den Menüpunkt **Messpunkt-Vorlagen verwalten** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Messpunkt-Vorlagen verwalten'.
3. Das Icon "Kontext-Menü" der gewünschten Messpunkt-Vorlage klicken.



4. Den Menüpunkt **Vorlage löschen** klicken.
→ Die Messpunkt-Vorlage wird gelöscht.

Auf bestehenden Messpunkt anwenden

1. Den gewünschten Messpunkt wählen.
→ Die Details des Messpunktes werden im Widget "Details" angezeigt.
2. Das Icon "Widget-Menü" des Widgets "Details" klicken.
3. Den Menüpunkt **Messpunkt-Vorlagen verwalten** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Messpunkt-Vorlagen verwalten'.
4. Die gewünschte Vorlage markieren.



5. Die Schaltfläche **AUF KOMPONENTE ANWENDEN** klicken.
→ Es öffnet sich eine Sicherheitsmeldung, dass die bestehenden Einstellungen des Messpunktes überschrieben werden.
6. In der Sicherheitsmeldung die Schaltfläche **BESTÄTIGEN** klicken.
→ Die Sicherheitsmeldung wird geschlossen. Die Einstellungen der Messpunkt-Vorlage werden auf den gewählten Messpunkt übertragen.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Verwalten von Messpunkt-Vorlagen auch die Beschreibungen der folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)
- [Details "AssetExpert"](#)

Zusatzdaten eines Messpunktes verwalten

Beschreibung

Zu jedem Messpunkt können in der SONAPHONE DataSuite zusätzliche Daten in Form von Bildern (Fotos, Grafiken), Textnotizen oder Sprachmemos verwaltet werden.

Sprachmemos nur für Messpunkte

Sprachmemos werden mit einem SONAPHONE Handgerät aufgezeichnet und können in der SONAPHONE DataSuite wiedergegeben und gelöscht werden. Diese Funktion steht nur für Messpunkte zur Verfügung.

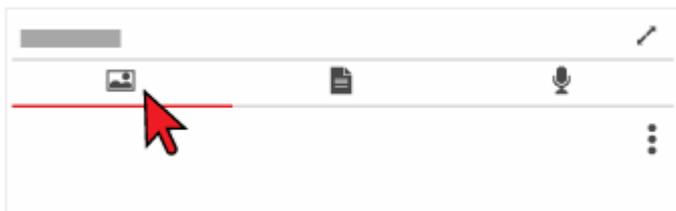
Zusatzdaten hinzufügen

1. Im Widget "Anlagenstruktur" auf den gewünschten Messpunkt klicken.

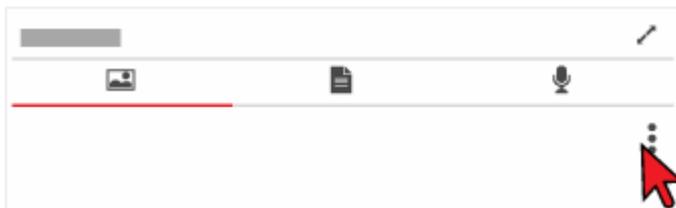


→ Der Messpunkt wird markiert.

2. Im Widget "Zusatzdaten" den gewünschten Bereich (Bilder oder Textnotizen) wählen.



3. Das Icon "Widget-Menü" im gewählten Bereich klicken.



4. Den Menüpunkt **Hinzufügen** klicken.
→ Es öffnet sich ein Dialogfenster, in dem je nach gewähltem Bereich:
 - ein Bild hochgeladen, oder
 - eine Textnotiz eingegeben werden kann.

Zusatzdaten löschen

Datenverlust durch direktes Löschen!

Bilder und Textnotizen werden ohne Sicherheitsabfrage direkt gelöscht. Dies kann zu Datenverlust führen.

- Stellen Sie vor dem Löschen eines Bilds oder einer Textnotiz sicher, dass diese tatsächlich gelöscht werden kann.

1. Im Widget "Anlagenstruktur" auf den gewünschten Messpunkt klicken.
2. Im Widget "Zusatzdaten" den gewünschten Bereich (Bilder, Textnotizen oder Sprachmemos) wählen.
3. Im gewählten Bereich auf das gewünschte Bild, die Textnotiz oder das Sprachmemo klicken.
→ Das Bild, die Textnotiz oder das Sprachmemo wird ausgewählt.
4. Das Icon "Widget-Menü" im gewählten Bereich klicken.
5. Menüpunkt **Löschen** klicken.
→ Das ausgewählte Bild, die Textnotiz oder das Sprachmemo wird gelöscht.

Bild als Favorit festlegen

Aus den zu einem Messpunkt hinzugefügten Bildern kann eine Grafik/ ein Foto als Favorit festgelegt werden. Das als Favorit festgelegte Bild wird in der AssetExpert App auf dem Sonaphone an erster Stelle angezeigt.

1. Im Widget "Zusatzdaten" den Bereich "Bilder" wählen.
2. Auf das gewünschte Bild klicken.
→ Das Bild wird ausgewählt.
3. Das Icon "Widget-Menü" klicken.
4. Den Menüeintrag **Favorit** klicken.
→ Das ausgewählte Bild wird als Favorit festgelegt.

Sprachmemos wiedergeben

1. Im Widget "Zusatzdaten" den Bereich "Sprachmemos" wählen.
2. In der Liste auf das gewünschte Sprachmemo klicken.



→ Die Sprachmemo wird markiert.

3. Das Play-Icon des integrierten Audio-Players klicken.



→ Die markierte Sprachmemo wird wiedergegeben.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Verwalten von Zusatzdaten auch die Beschreibungen der folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)
- [Zusatzdaten "AssetExpert"](#)

14.5 Routen verwalten

Routen geben dem Prüfer einen konkreten Arbeitsplan vor und werden je nach Instandhaltungsplan auf ein SONAPHONE Handgerät zur Abarbeitung übertragen.

Route erstellen/bearbeiten

Beschreibung

In einem Projekt (einer Anlage) können beliebig viele Routen erstellt werden. Zu einer Route gehören die folgenden Daten:

- Routenname (Pflichtangabe)
- Beschreibung (optional)
- Messzyklus (optional)
- Erstelldatum (wird beim Erstellen einer Route automatisch gespeichert)
- Ersteller (Benutzername des Erstellers; wird beim Erstellen einer Route automatisch gespeichert)
- Projekt (wird beim Erstellen einer Route automatisch gespeichert)

Route erstellen

1. Im Kopf des Widgets "Routen-Übersicht" auf das Plus-Icon klicken.



→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Neue Inspektionsroute hinzufügen'.

A screenshot of a dialog box titled 'Neue Inspektionsroute hinzufügen'. The dialog has a title bar with a plus and close icon. It contains several input fields: a text field for the route name, a text field for a description, a checked checkbox for 'Routenzyklus', a date picker, a dropdown menu, and several more text fields. At the bottom, there are two buttons: 'Abbrechen' and 'Route hinzufügen'.

2. Im Feld **Routenname** einen Namen für die Route eintragen.
3. Optional: Im Feld **Beschreibung** einen kurzen Beschreibungstext für die Route eintragen.
4. Optional: Das Kontrollkästchen **Routenzyklus** aktivieren, um einen Messzyklus für die Route zu definieren.
5. Die Schaltfläche **ROUTE HINZUFÜGEN** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen, die Route wird hinzugefügt.

Route bearbeiten

1. Das Icon "Kontext-Menü" der gewünschten Route klicken.
2. Den Menüpunkt **Route bearbeiten** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Aktuelle Inspektionsroute bearbeiten'.
3. Optional: Im Feld **Routenname** den Namen für die Route ändern.
4. Optional: Im Feld **Beschreibung** den kurzen Beschreibungstext für die Route ändern.
5. Optional: Das Kontrollkästchen **Routenzyklus** aktivieren oder deaktivieren.
6. Die Schaltfläche **ÄNDERUNGEN SPEICHERN** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen, die Änderungen an der Route werden gespeichert.

Route löschen

Datenverlust durch direktes Löschen!

Routen werden ohne Sicherheitsabfrage direkt gelöscht. Dies kann zu Datenverlust führen.

- Stellen Sie vor dem Löschen einer Route sicher, dass diese tatsächlich gelöscht werden kann.

1. Das Icon "Kontext-Menü" der gewünschten Route klicken.
2. Den Menüpunkt **Route löschen** klicken.
→ Die Route wird gelöscht.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Erstellen/Bearbeiten einer Route auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- [Routen-Übersicht "AssetExpert"](#)

Messpunkte zu einer Route hinzufügen

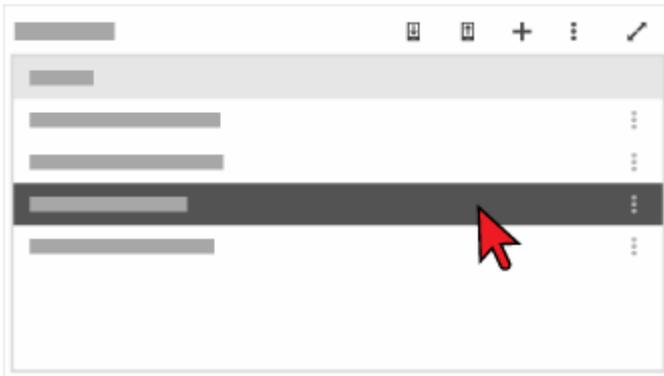
Beschreibung

In eine Route können einzelne Messpunkte aus verschiedenen Ebenen der Anlagenstruktur eingefügt werden.

Es lassen sich auch Ebenen zu einer Route hinzufügen. Dabei werden alle in dieser Ebene und ihren Unterebenen enthaltenen Messpunkte übernommen.

Arbeitsschritte

1. Im Widget "Routen-Übersicht" auf die gewünschte Route klicken.



→ Die Route wird markiert.

2. Gewünschte Messpunkte oder Ebene(n) zur Route hinzufügen durch:
 - Ziehen und Ablegen mit der Maus (Drag and Drop) aus dem Widget "Anlagenstruktur" in das Widget "Routen-Details".
 - Markieren im Widget "Anlagenstruktur" in der Spalte Route.



Anlagenstruktur filtern

Durch Filtern kann die Ansicht im Widget "Anlagenstruktur" auf die Messpunkte, die den Filterkriterien entsprechen, eingeschränkt werden. Dies kann die Übersichtlichkeit verbessern.

→ Die hinzugefügten Messpunkte werden im Widget "Routen-Details" angezeigt.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Hinzufügen von Messpunkten zu einer Route auch die Beschreibungen der folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)
- [Routen-Übersicht "AssetExpert"](#)
- [Routen-Details "AssetExpert"](#)

Reihenfolge der Messpunkte festlegen

Beschreibung

Innhalb einer Route kann die Reihenfolge der Messpunkte festgelegt und somit an die chronologischen oder logischen Abarbeitungsschritte der Prüfung angepasst werden. Die festgelegte Reihenfolge der Messpunkte wird auf dem SONAPHONE Handgerät zur Abarbeitung angezeigt.

Reihenfolge festlegen

Zum Festlegen der Reihenfolge werden die einzelnen Messpunkte im Widget "Routen-Details" durch Ziehen und Ablegen mit der Maus (Drag and Drop) sortiert.

Messpunkt aus einer Route entfernen

Beschreibung

Messpunkte lassen sich aus der Routenliste entfernen, ohne aus dem Anlagenbaum gelöscht zu werden. Zum Entfernen von Messpunkten stehen folgende Optionen zur Auswahl:

Im Widget "Routen-Details"

Über die Tastatur des PCs

1. Im Widget "Routen-Details" auf den gewünschten Messpunkt klicken.



→ Der Messpunkt wird markiert.

2. Auf der Tastatur des PCs die Entfernen-Taste drücken.
→ Der gewählte Messpunkt wird aus der Route entfernt.

Über das Messpunkt-Menü

1. Das Icon "Konext-Menü" des gewünschten Messpunktes klicken.
2. Den Menüpunkt **Messpunkt aus der Route entfernen** wählen.
→ Der gewählte Messpunkt wird aus der Route entfernt.

Über Routenliste leeren

1. Im Kopf des Widgets "Routen-Details" auf das Icon "Alle Messpunkte aus der Route entfernen" klicken.



→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Alle Messpunkte aus der Route entfernen' zum Bestätigen des Entfernens.

2. Die Schaltfläche klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen. Alle Messpunkte werden aus der ausgewählten Route entfernt.

Im Widget "Anlagenstruktur"

Durch Klick auf die Markierung eines Messpunktes in der Spalte Route wird der Messpunkt aus der ausgewählten Route entfernt.



Durch Klick auf die Markierung einer Ebene können alle Messpunkte dieser Ebene, die sich in der ausgewählten Route befinden, gleichzeitig aus der Route entfernt werden.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Entfernen von Messpunkten auch die Beschreibungen der folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetExpert"](#)
- [Routen-Details "AssetExpert"](#)

14.6 Routen synchronisieren

Die Routendaten werden in Container-Dateien (ZIP-Format) zusammengefasst und über den lokalen PC mit dem SONAPHONE Handgerät synchronisiert. Dazu wird das SONAPHONE Handgerät über ein USB-Kabel mit dem lokalen PC verbunden.

Routendaten auf den PC herunterladen

Beschreibung

Die erstellten Routen müssen zum Ablaufen der Messpunkte und Sammeln der Mess- und Prüfdaten auf ein SONAPHONE Handgerät übertragen werden. Zum Übertragen werden die Routendaten in einer Container-Datei (ZIP) gespeichert. Die Container-Datei wird auf dem PC zwischengespeichert und anschließend auf das SONAPHONE Handgerät übertragen.

Routendaten auf dem PC speichern

1. Im Widget-Menü des Widgets "Routen-Übersicht" den Menüpunkt **Daten auf die Festplatte herunterladen** klicken.
→ Es öffnet sich ein Standard-Dialogfenster zum Speichern von Dateien.
2. Speicherort auf dem PC wählen.

Automatischer Dateiname

Verständliche und aussagekräftige Dateinamen ermöglichen eine übersichtliche Struktur und können zum leichteren Wiederauffinden von Dateien beitragen. Aus diesem Grund schlägt die Software beim manuellen Speichern auf den PC den Namen der Route vor. Alternativ kann an dieser Stelle der Dateiname individuell vergeben werden.

3. Datei auf dem PC speichern.

Routendaten auf das SONAPHONE Handgerät übertragen

1. SONAPHONE Handgerät über ein USB-Kabel mit dem PC verbinden.
→ Das SONAPHONE Handgerät wird im Dateisystem des PCs angezeigt.
2. Zum Speicherort der Routen-Datei (ZIP) navigieren und die Routen-Datei in die Zwischenablage des PCs kopieren.
3. In die Verzeichnisstruktur des SONAPHONE Handgerätes wechseln.
4. In das Verzeichnis "Routes > Import" navigieren.
5. Die Routen-Datei aus der Zwischenablage des PCs einfügen.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Herunterladen von Routendaten auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- [Routen-Übersicht "AssetExpert"](#)

Routendaten vom PC hochladen

Beschreibung

Die gesammelten Mess- und Prüfdaten einer Route müssen zum Auswerten vom SONAPHONE Handgerät auf den PC übertragen und in die SONAPHONE DataSuite hochgeladen werden. Die Routendaten werden im SONAPHONE Handgerät in einer Container-Datei (ZIP) gespeichert. Die Container-Datei wird auf dem PC zwischengespeichert und anschließend in die SONAPHONE DataSuite hochgeladen.

Nur exportierte Daten hochladen!

Es können nur Routen-Daten in die SONAPHONE DataSuite hochgeladen werden, die zuvor aus einem SONAPHONE Handgerät exportiert wurden.

Routendaten vom SONAPHONE Handgerät übertragen

1. SONAPHONE Handgerät über ein USB-Kabel mit dem PC verbinden.
→ Das SONAPHONE Handgerät wird im Dateisystem des PCs angezeigt.
2. In die Verzeichnisstruktur des SONAPHONE Handgerätes wechseln.
3. In das Verzeichnis "Routes > Export" navigieren.
4. Die Routen-Datei (ZIP) in die Zwischenablage des PCs kopieren.
5. Zum gewünschten Speicherort des PCs wechseln.
6. Die Routen-Datei aus der Zwischenablage des PCs einfügen.

Routendaten vom PC hochladen

1. Im Widget-Menü des Widgets "Routen-Übersicht" den Menüpunkt **Daten von der Festplatte hochladen** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Daten hochladen'.
2. Die Schaltfläche **DATEI WÄHLEN UND HOCHLADEN** klicken.
→ Es öffnet sich ein Standard-Dialogfenster zum Öffnen von Dateien.
3. Zum Speicherort der Routen-Datei (ZIP) auf dem PC navigieren.
4. Die Routen-Datei auswählen und öffnen.
→ Die Routen-Datei wird verarbeitet und hochgeladen. Nach dem Hochladen stehen die gesammelten Mess- und Prüfdaten in der SONAPHONE DataSuite zur Verfügung.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Hochladen von Routendaten auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- [Routen-Übersicht "AssetExpert"](#)

15 Arbeiten im "AssetData"

Dieser Bereich enthält Anleitungen zum Arbeiten in der Registerkarte "AssetData". Gliederung und Reihenfolge dieser Anleitungen entsprechen dem typischen (empfohlenen) Arbeitsablauf.

15.1 Analyse vorbereiten

Messungen zu einem Messpunkt können in der Registerkarte "AssetData" analysiert und ausgewertet werden. Analysen und Auswertungen in der Registerkarte "AssetData" benötigen eine entsprechende Vorbereitung.

Messpunkt für Analyse auswählen

Beschreibung

Messdaten werden zu einem Messpunkt gespeichert. Zum Analysieren der Messdaten muss der gewünschte Messpunkt ausgewählt werden.

Arbeitsschritt

Im Widget "Anlagenstruktur" auf den gewünschten Messpunkt klicken.



Anlagenstruktur filtern

Durch Filtern kann die Ansicht im Widget "Anlagenstruktur" auf die Messpunkte, die den Filterkriterien entsprechen, eingeschränkt werden. Dies kann die Übersichtlichkeit verbessern.

1. Im Widget "Anlagenstruktur" auf das Icon "Filter" klicken.



→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Filtern'.

2. Im Dialogfenster die gewünschten Filterkriterien wählen.
3. Die Schaltfläche **FILTERN** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen. Die Ansicht der Anlagenstruktur wird entsprechend der Filterkriterien eingeschränkt.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Auswählen eines Messpunktes auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- [Anlagenstruktur "AssetData"](#)

Messungen auswählen

Beschreibung

Zu einem Messpunkt können mehreren Messungen vorliegen. Zum Analysieren der Messdaten muss eine Messung ausgewählt werden.

Arbeitsschritt

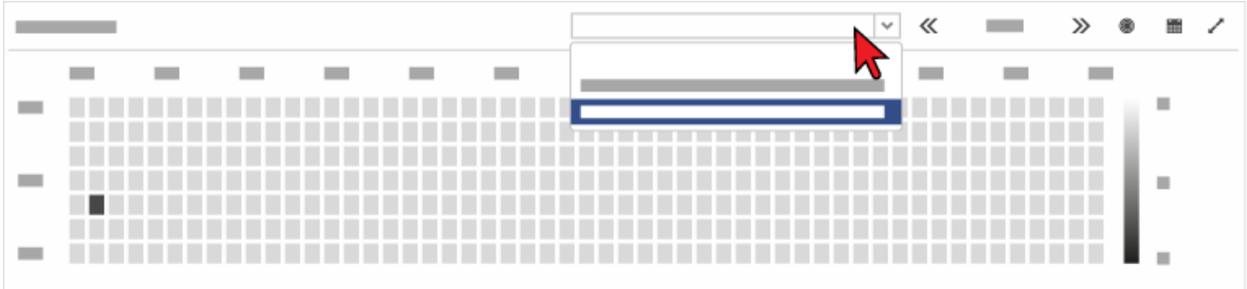
Im Widget "Messungen" auf die gewünschte Messung klicken.



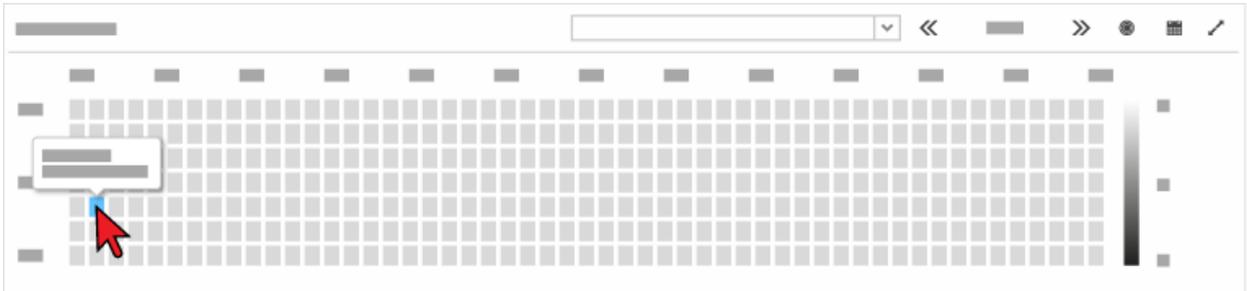
Messungen in der Registerkarte "AssetExpert" auswählen

Alternativ können Messungen auch im Widget "Messungen" der Registerkarte "AssetExpert" wie folgt ausgewählt werden:

- In der Auswahlliste



- Klick auf einen markierten Tag im Kalender



Nach dem Auswählen der Messung wechselt die SONAPHONE DataSuite automatisch in die Registerkarte "AssetData".

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Auswählen von Messungen auch die Beschreibungen der folgenden Widgets:

- [Messungen "AssetData"](#)
- [Messungen "AssetExpert"](#)

Kennzahlen für Diagrammansicht festlegen "AssetData"

Beschreibung

Die Auswahl von Kennzahlen, die in den Widgets "Messungen", "Trend" und "Zeitsignal, Pegelschrieb und Spektrogramm" angezeigt wird, ist für jeden einzelnen Messpunkt anpassbar.

Arbeitsschritte

1. Das Icon "Widget-Menü" im Widget "Messungen", "Trend" oder "Zeitsignal, Pegelschrieb und Spektrogramm" klicken.
2. Den Menüpunkt **Kennzahlen auswählen** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Auswahl von Kennzahlen'.



3. Durch Aktivieren des Kontrollkästchens die entsprechenden Kennzahlen auswählen.

Es können bis zu 8 Kennzahlen ausgewählt werden.

4. Die Schaltfläche **OK** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen und die ausgewählten Kennzahlen übernommen.
Die Auswahl wird gespeichert.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Festlegen von Kennzahlen auch die Beschreibungen der folgenden Widgets:

- [Messungen "AssetData"](#)
- [Zeitsignal, Pegelschrieb und Spektrogramm "AssetData"](#)
- [Trend "AssetData"](#)

15.2 Messungen verwalten

Messungen eines Messpunktes werden im Widget Messungen "AssetData" mit Zeitstempel und festgelegten Kennzahlen angezeigt und verwaltet.

Messung als Referenz festlegen

Beschreibung

Im Widget Messungen "AssetData" kann eine Messung als Referenz festgelegt werden. Die ausgewählte Referenzmessung dient zum Abgleich aktueller Werte mit einem Gut-Zustand eines Anlagenteils / einer Maschine (z. B. bei Neuinstallation oder nach einer Reparatur). Die Entwicklung der aktuellen Werte ist im Widget Trend "AssetData" und im Widget Details "AssetExpert" dargestellt.

Die Festlegung auf eine Referenzmessung kann beliebig geändert werden.

Arbeitsschritte

1. Im Widget Messungen "AssetData" auf das Icon "Kontext-Menü" der gewünschten Messung klicken.
2. Den Menüpunkt **Als Referenz wählen** klicken.
→ Die Messung wird als Referenz festgelegt. Dies wird mit dem Symbol © gekennzeichnet.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Festlegen einer Referenzmessung auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- Messungen "AssetData"

Messung löschen

Beschreibung

Messungen eines Messpunktes können im Widget [Messungen "AssetData"](#) gelöscht werden.

Arbeitsschritte

1. Das Icon "Kontext-Menü" der gewünschten Messung klicken.
2. Den Menüpunkt **Löschen** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Messung löschen', in dem das Löschen bestätigt oder abgebrochen werden kann.
3. Im Dialogfenster die Schaltfläche **BESTÄTIGEN** klicken.
→ Die Messung wird gelöscht. Nach erfolgreichem Löschen wird in der unteren rechten Ecke der DataSuite-Oberfläche die Meldung "Messung gelöscht" angezeigt.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Löschen einer Messung auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- [Messungen "AssetData"](#)

15.3 Messergebnisse auswerten

Messergebnisse können in den Widgets Trend "AssetData" und Zeitsignal, Pegelschrieb und Spektrogramm "AssetData" angesehen, aus- und bewertet werden.

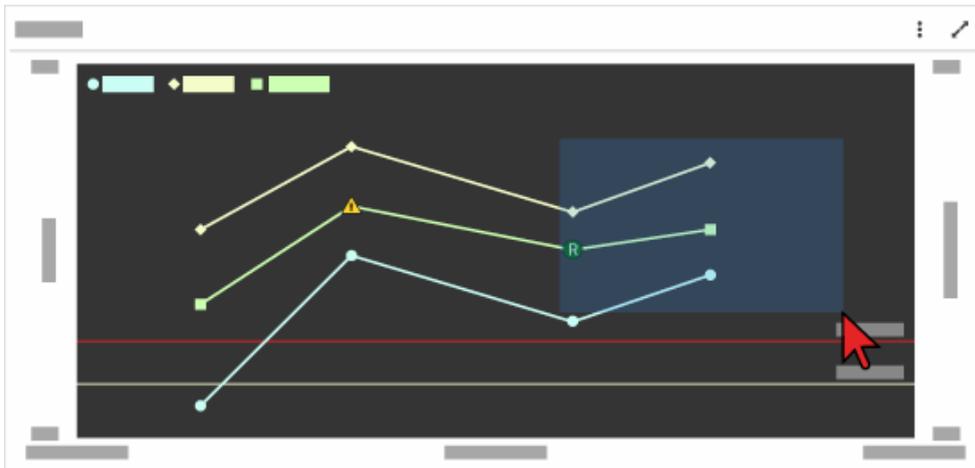
Messwerteentwicklung ansehen

Beschreibung

Im Widget Trend "AssetData" wird die zeitliche Entwicklung der Messwerte in einem Diagramm dargestellt. Der Zeitraum für diese Darstellung kann angepasst werden. Zu jeder Messungen lässt sich eine Zusammenfassung anzeigen.

Zeitraum anpassen (Zoom)

1. Mit gedrückter Maustaste ein Auswahlrechteck über dem gewünschten Teilbereich aufziehen.



2. Maustaste loslassen.
→ Der gewählte Teilbereich wird vergrößert angezeigt (in das Diagramm eingepasst). Im Diagramm wird die Schaltfläche **RESET ZOOM** eingeblendet.

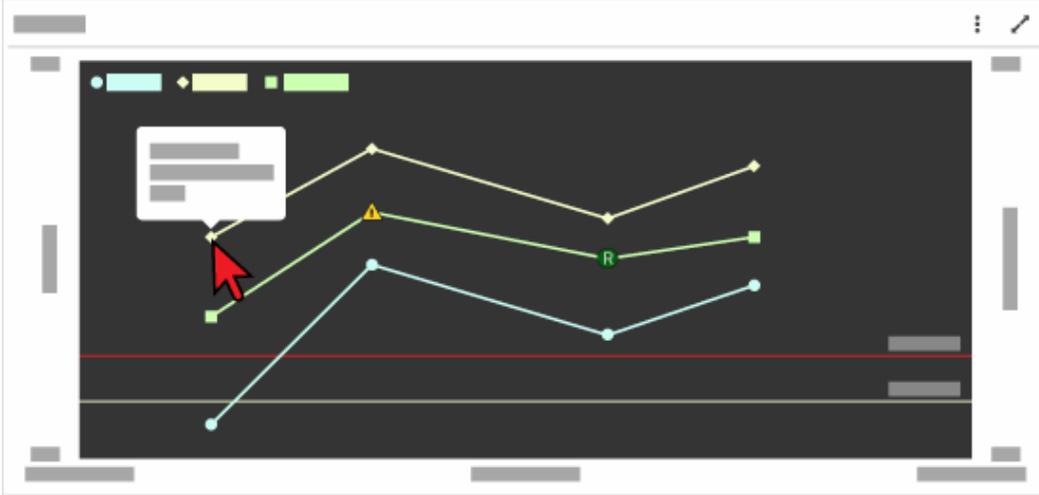
Vergößerung zurücksetzen

Durch Klick auf die Schaltfläche **RESET ZOOM** wird die Anzeige des Trenddiagramms auf die Standardvergrößerung zurückgesetzt.

Zusammenfassung einer Messung (Tooltip) anzeigen

Den Mauszeiger auf eine Messung (Anfangs-, Eck- oder Endpunkt einer Verlaufslinie) bewegen.

→ Die Zusammenfassung der entsprechenden Messung wird als Tooltip angezeigt.



Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Ansehen der Messwerteentwicklung auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- [Trend "AssetData"](#)

Messwerte analysieren

Beschreibung

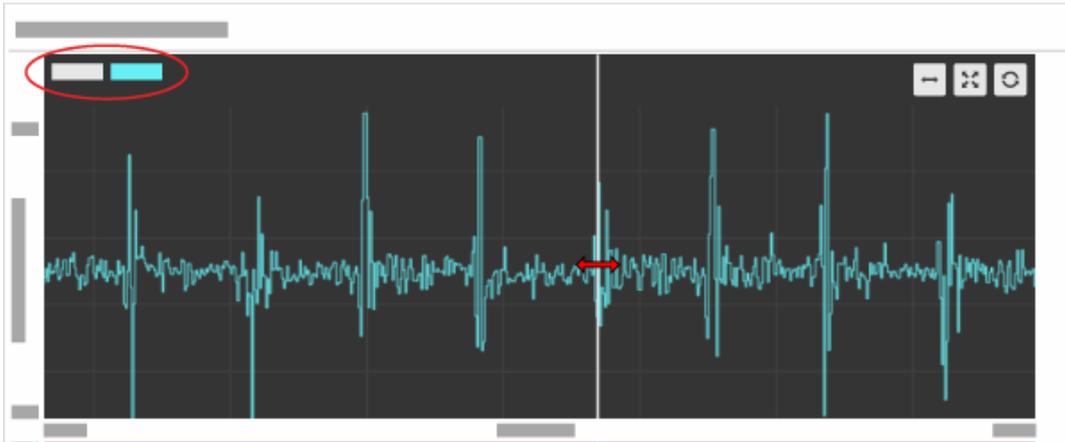
Im Widget [Zeitsignal](#), [Pegelschrieb](#) und [Spektrogramm "AssetData"](#) werden die zeitliche Entwicklung der Messwerte und die Intensität des Ultraschallsignals für eine ausgewählte Messung dargestellt. Weiterhin werden Informationen zur aktuellen Messung angezeigt.

Der angezeigte Ausschnitt der Messwerte kann angepasst, die Messwerte an den Zeit-Cursors, an den Achsen und zwischen Spektrogramm und Spektrum abgelesen werden.

Messwerte ablesen

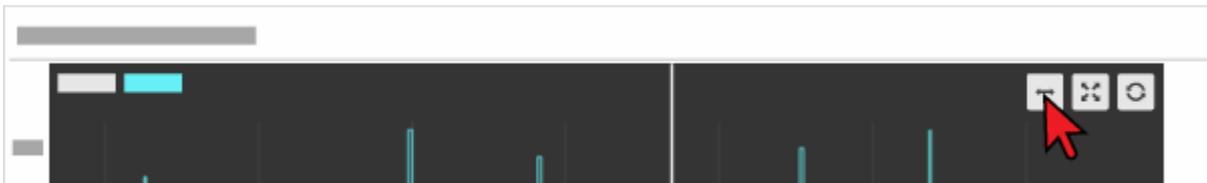
Im Zeitsignal oder Pegelschrieb mit einem Zeit-Cursor

1. Mit gedrückter Maustaste den Zeit-Cursor nach links oder rechts an die gewünschte Position schieben.
→ Abhängig von der Position werden die entsprechenden Messwerte in der Legende angezeigt.



Im Zeitsignal mit zwei Zeit-Cursors

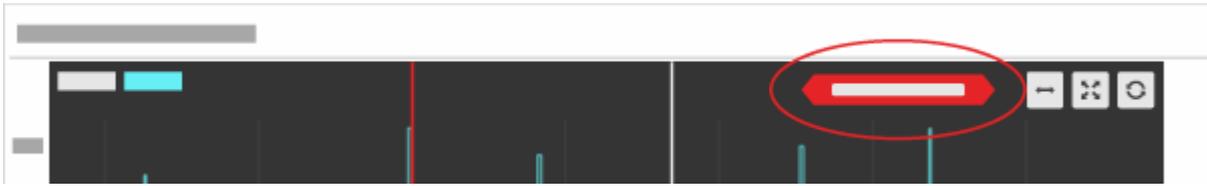
1. Den Zeit-Cursor 2 einblenden.



2. Mit gedrückter Maustaste die Zeit-Cursors nach links oder rechts an die gewünschte Position schieben.
→ Abhängig von der Position werden die entsprechenden Messwerte für Zeit und Pegel an den Zeit-Cursors angezeigt.



→ In der Kopfzeile des Zeitsignals werden die Zeitdifferenz und die entsprechende Wiederholfrequenz für den Bereich zwischen den beiden Zeit-Cursors angezeigt.



Zeit-Cursor 2 im Pegelschrieb verwenden

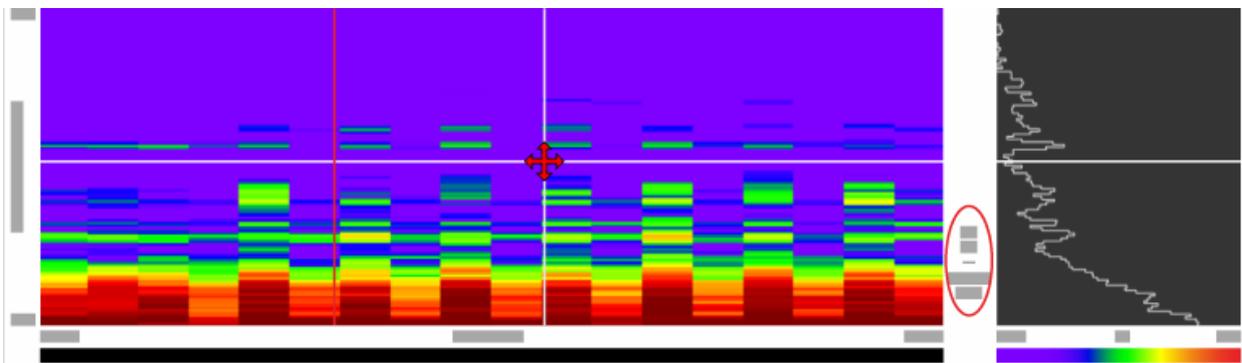
Der Zeit-Cursor 2 kann auch im Pegelschrieb verwendet werden. Zeitdifferenz und Wiederholfrequenz werden nur für den Pegel "L" angezeigt.

Im Spektrogramm

1. Mit gedrückter Maustaste die Cursors wie folgt verschieben:

- Zeit-Cursor 1, Zeit-Cursor 2 oder Frequenz-Cursor separat
- am Schnittpunkt von Zeit-Cursor 1 und Frequenz-Cursor beide Cursors gleichzeitig

→ Abhängig von der Position von Zeit-Cursor 1 und Frequenz-Cursor werden die entsprechenden Messwerte für Frequenz und Pegel zwischen Spektrogramm und Spektrum angezeigt.



Anzeige von Zeitdifferenz und Wiederholfrequenz

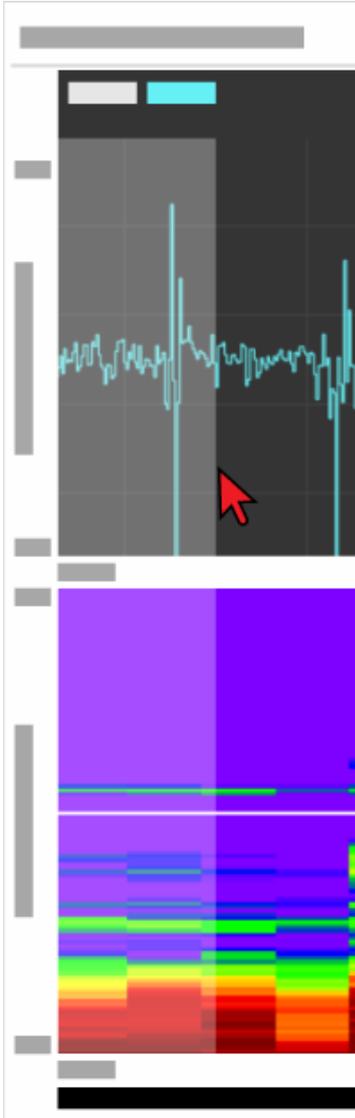
Beim Verschieben der Zeit-Cursors im Spektrogramm werden die Zeit-Cursors parallel im Zeitsignal/Pegelschrieb verschoben. Dort werden Zeitdifferenz und Wiederholfrequenz angezeigt, wenn:

- das Zeitsignal ausgewählt ist, oder
- der Pegelschrieb ausgewählt und nur der Pegel "L" angezeigt wird.

Ausschnitt der Zeitachse anpassen (Zoom)

Mit der Maus

1. Mit gedrückter Maustaste ein Auswahlrechteck über dem gewünschten Zeitabschnitt (im Zeitsignal, Pegelschrieb oder Spektrogramm) aufziehen.



2. Die Maustaste loslassen.
→ Der gewählte Teilbereich wird vergrößert angezeigt (in das Diagramm eingepasst). Im Diagramm wird die Schaltfläche "Zoom zurücksetzen" (🔄) aktiviert.

Vergrößerung zurücksetzen

Durch Klick auf die Schaltfläche "Zoom zurücksetzen" wird die Anzeige der Diagramme auf die gesamte Messdauer zurückgesetzt.

Durch Ändern der Achseneckwerte

1. In das Eingabefeld des gewünschten Achseneckwertes klicken.
2. Den gewünschten Wert eintragen.
3. Auf der Tastatur die Taste **RETURN** drücken.
→ Der eingetragene Wert wird übernommen und der angezeigte Ausschnitt in den Diagrammen angepasst. Im Diagramm wird die Schaltfläche "Zoom zurücksetzen" aktiviert.

Signal anhören

Durch einen Klick in das Zeitsignal, den Pegelschrieb oder das Spektrogramm wird das Ultraschallsignal im hörbaren Bereich abgespielt.

Metadaten ansehen

Metadaten zur aktuellen Messung können im Bereich "Informationen" angesehen werden.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Analysieren von Messwerten auch die Beschreibungen der folgenden Widgets:

- [Zeitsignal, Pegelschrieb und Spektrogramm "AssetData"](#)
- [Zusatzdaten "AssetExpert"](#)

15.4 Maßnahmen ableiten

Nach dem Ansehen und Auswerten der Messergebnisse können im Widget Details "AssetData" Maßnahmen abgeleitet und die folgenden Einstellungen für einen Messpunkt angepasst werden:

- Führungsgröße
- Schwellenwerte
- Inspektionszyklus (Zeitintervall für wiederkehrende Inspektionen)
- Wartungsaktion

Führungsgröße und Schwellenwerte anpassen

Beschreibung

Zum Anpassen der Statusanzeige (Ampelfarben) können die Führungsgröße und/oder die Schwellenwerte der Führungsgröße geändert werden.

Anpassung von Messpunkt-Details

Führungsgröße und/oder Schwellenwerte (Messpunkt-Details) werden für einen entsprechenden Messpunkt geändert. Nach dem Ändern stehen die aktuellen Werte dieser Messpunkt-Details in der gesamten SONAPHONE DataSuite zur Verfügung und werden im Widget Details "AssetExpert" aktualisiert angezeigt.

Führungsgröße ändern

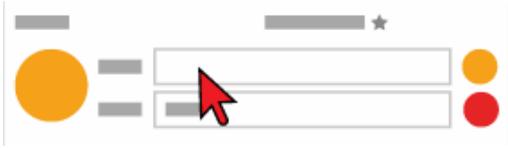
Im Widget "Details" in der Übersicht in der Spalte Status die gewünschte Messgröße anklicken.



→ Die Messgröße wird mit einem Stern markiert und als Führungsgröße festgelegt.

Schwellenwerte ändern

1. Im Widget "Details" im Bereich Status den gewünschten Wert für die Warngrenze ändern.



2. Im Widget "Details" im Bereich Status den gewünschten Wert für die Alarmgrenze ändern.



Zustand ändern

Verfügbarkeit mit Erweiterungsmodul "SteamExpert"

Das Ändern eines Zustandes für Kondensatableiter ist nur bei aktiviertem Erweiterungsmodul "SteamExpert" verfügbar.

1. Im Widget "Details" den gewünschten Zustand in der Auswahlliste auswählen.



Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Anpassen der Führungsgröße und Schwellenwerte auch die folgenden Beschreibungen und/oder Anleitungen:

- [Details "AssetData"](#)
- [Details "AssetExpert"](#)
- [Führungsgröße und Schwellenwerte festlegen](#)

Messzyklus anpassen

Beschreibung

Für Prüfungen, die sich in zeitlichen Intervallen wiederholen, können Starttermin und Intervalltyp geändert werden. Sofern es das Analyseergebnis erfordert, kann für eine Prüfung auch im Nachhinein ein Messzyklus eingerichtet werden.

Anpassung von Messpunkt-Details

Der Messzyklus (Messpunkt-Detail) wird für einen entsprechenden Messpunkt geändert. Nach dem Ändern stehen die aktuellen Werte des Messzyklus in der gesamten SONAPHONE DataSuite zur Verfügung und werden im Widget Details "AssetExpert" aktualisiert angezeigt.

Arbeitsschritte

Im Widget "Details" den Messzyklus wie folgt anpassen:

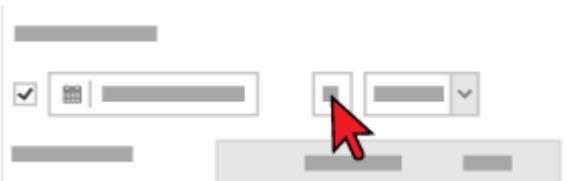
1. Das Kontrollkästchen **Routenzyklus** aktivieren/deaktivieren.



2. Das Kalender-Icon klicken und den Starttermin ändern.



3. Den Intervallwert ändern.



4. Den Intervalltyp ändern.



Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Anpassen des Messzyklus auch die folgenden Beschreibungen und/oder Anleitungen:

- [Details "AssetData"](#)
- [Details "AssetExpert"](#)
- [Messzyklus festlegen](#)

Wartungsaktion festlegen

Beschreibung

Geplante oder notwendige Wartungsaufgaben, die sich aus der Auswertung der Messergebnisse ergeben, können als Wartungsaktion für einen Messpunkt eingetragen oder angepasst werden.

Anpassung von Messpunkt-Details

Die Wartungsaktion (Messpunkt-Details) wird für einen entsprechenden Messpunkt geändert. Nach dem Ändern steht die aktuelle Angabe zur Wartungsaktion in der gesamten SONAPHONE DataSuite zur Verfügung und wird im Widget [Details "AssetExpert"](#) aktualisiert angezeigt.

Arbeitsschritte

1. Im Widget "Details" in das Eingabefeld **Wartungsaktion** klicken.



2. Den gewünschten Text eintragen oder bestehenden Text anpassen.
→ Der Text wird direkt beim Eingeben übernommen.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Festlegen einer Wartungsaktion auch die folgenden Beschreibungen und/oder Anleitungen:

- [Details "AssetData"](#)
- [Details "AssetExpert"](#)
- [Führungsgröße und Schwellenwerte festlegen](#)

16 Arbeiten im "DataViewer"

Dieser Bereich enthält Anleitungen zum Arbeiten in der Registerkarte "DataViewer". Gliederung und Reihenfolge dieser Anleitungen entsprechen dem typischen (empfohlenen) Arbeitsablauf.

16.1 Analyse der Messdaten vorbereiten

Messdaten von freien Messungen können in der Registerkarte "DataViewer" importiert, analysiert und ausgewertet werden. Analysen und Auswertungen in der Registerkarte "DataViewer" benötigen eine entsprechende Vorbereitung.

Freie Messungen importieren

Beschreibung

Freie Messungen, die mit einem SONAPHONE Handgerät aufgezeichnet wurden, müssen in der entsprechenden App (LevelMeter App, SteamExpert App) auf dem SONAPHONE Handgerät als ZIP-Archiv gespeichert und anschließend in die SONAPHONE DataSuite importiert werden. Dabei ist es möglich ein ZIP-Archiv oder mehrere ZIP-Archive gleichzeitig zu importieren.

Import vorbereiten

1. Die gewünschten Ordner mit freien Messungen in der entsprechenden App auf dem SONAPHONE Handgerät als ZIP-Archiv speichern.
2. Das SONAPHONE Handgerät über USB an den PC anschließen.
3. Das ZIP-Archiv vom SONAPHONE Handgerät auf den PC übertragen.

Freie Messungen importieren

1. Im Widget Messungen "DataViewer" auf das Icon "Freie Messungen importieren" klicken.



→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Freie Messungen importieren'.

2. Im Dialogfenster auf die Schaltfläche **AUSWÄHLEN** klicken.
→ Es öffnet sich ein Dialogfenster zum Auswählen von Dateien.

3. Das gewünschte ZIP-Archiv oder die gewünschten ZIP-Archive auswählen.
4. Die Schaltfläche **ÖFFNEN** klicken, um die Auswahl zu bestätigen.
5. Im Dialogfenster 'Freie Messungen importieren' auf die Schaltfläche **IMPORTIEREN** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen. Das gewählte ZIP-Archiv oder die gewählten ZIP-Archive werden importiert.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Importieren von freien Messungen auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- [Messungen "DataViewer"](#)

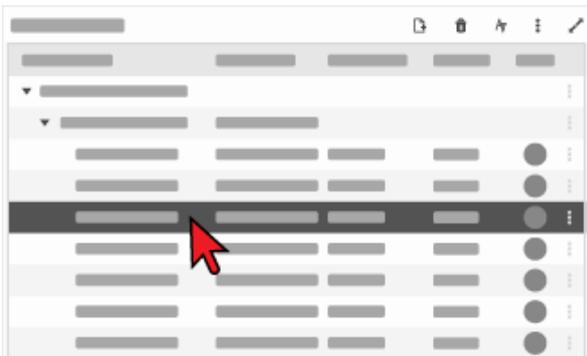
Freie Messung auswählen

Beschreibung

In einem ZIP-Archiv können in verschiedenen Ordnern mehrere freie Messungen enthalten sein. Zum Analysieren der Messdaten muss eine freie Messung ausgewählt werden.

Arbeitsschritt

Im Widget "Messungen" auf die gewünschte Messung klicken.



Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Auswählen einer freien Messung auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- [Messungen "DataViewer"](#)

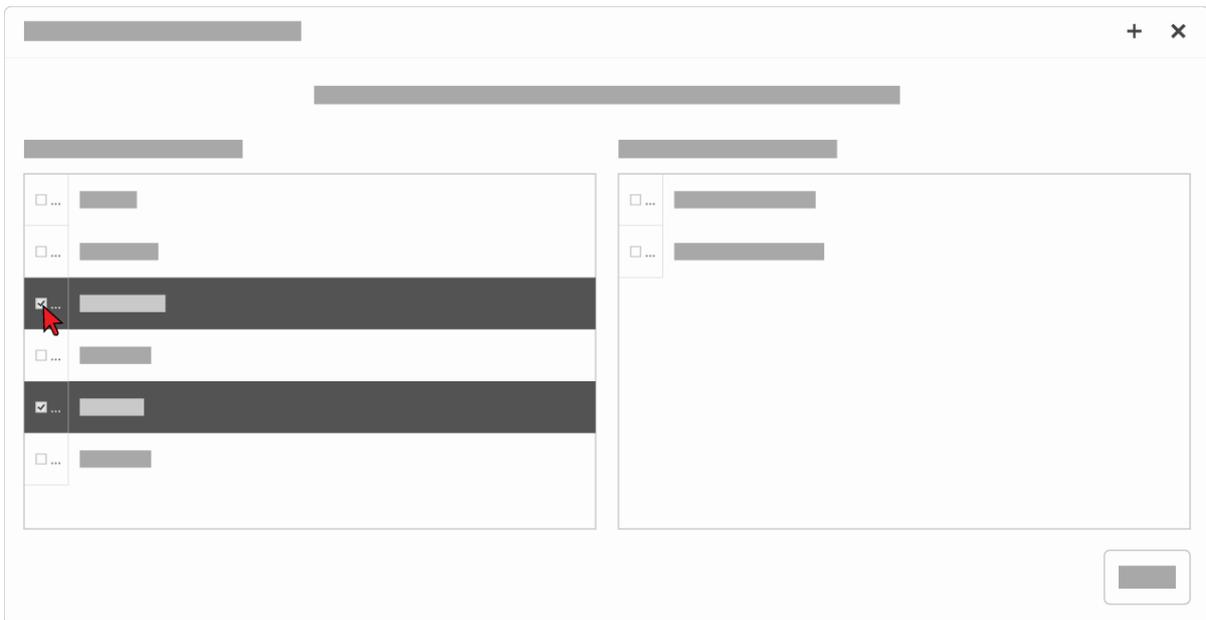
Kennzahlen für Diagrammansicht festlegen "DataViewer"

Beschreibung

Die Auswahl von Kennzahlen, die im Widget Zeitsignal und Spektrogramm "DataViewer" angezeigt wird, ist für jede freie Messung anpassbar.

Arbeitsschritte

1. Das Icon "Widget-Menü" im Widget "Zeitsignal und Spektrogramm" klicken.
2. Den Menüpunkt **Kennzahlen auswählen** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Auswahl von Kennzahlen'.



3. Durch Aktivieren des Kontrollkästchens die entsprechenden Kennzahlen auswählen.

Es können bis zu 8 Kennzahlen ausgewählt werden.

4. Die Schaltfläche **OK** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen und die ausgewählten Kennzahlen übernommen.
Die Auswahl wird gespeichert.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Festlegen von Kennzahlen auch die Beschreibungen des folgenden Widgets:

- Zeitsignal und Spektrogramm "DataViewer"

16.2 Messdaten analysieren

Beschreibung

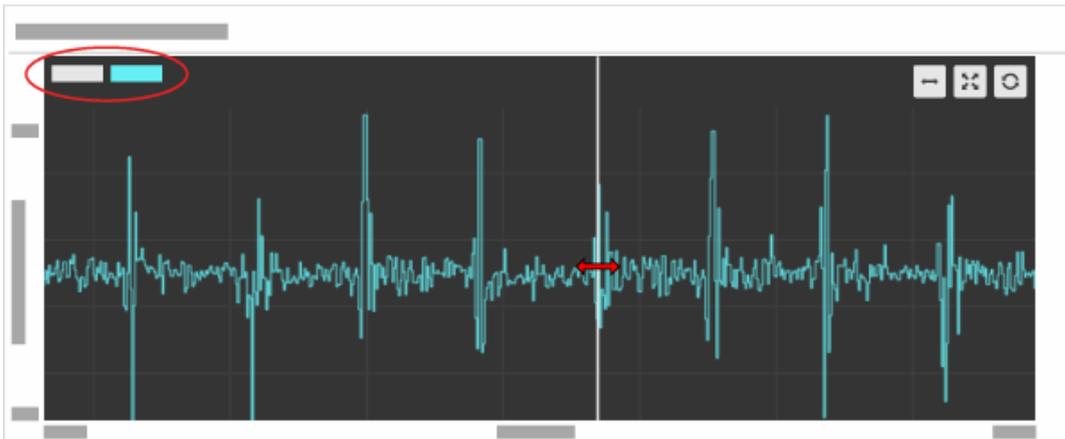
Im Widget Zeitsignal, Pegelschrieb und Spektrogramm "DataViewer" werden die zeitliche Entwicklung der Messdaten und die Intensität des Ultraschallsignals für eine ausgewählte freie Messung dargestellt. Weiterhin werden Informationen zur aktuellen Messung angezeigt.

Der angezeigte Ausschnitt der Messwerte kann angepasst, die Messwerte an den Zeit-Cursors, an den Achsen und zwischen Spektrogramm und Spektrum abgelesen werden.

Messwerte ablesen

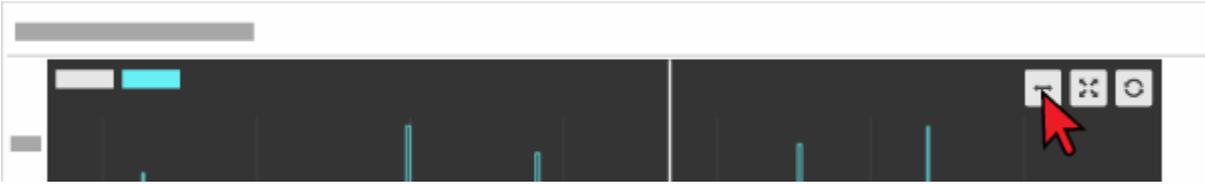
Im Zeitsignal oder Pegelschrieb mit einem Zeit-Cursor

1. Mit gedrückter Maustaste den Zeit-Cursor nach links oder rechts an die gewünschte Position schieben.
→ Abhängig von der Position werden die entsprechenden Messwerte in der Legende angezeigt.



Im Zeitsignal mit zwei Zeit-Cursors

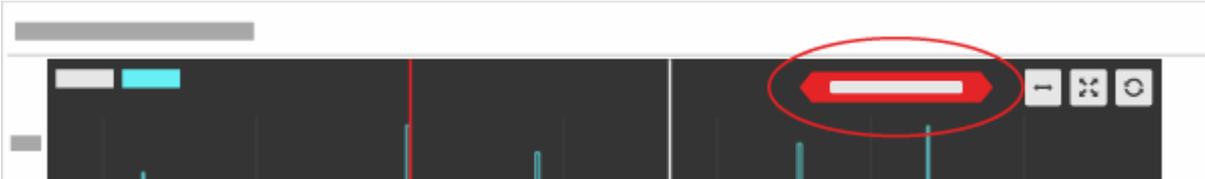
1. Den Zeit-Cursor 2 einblenden.



2. Mit gedrückter Maustaste die Zeit-Cursors nach links oder rechts an die gewünschte Position schieben.
→ Abhängig von der Position werden die entsprechenden Messwerte für Zeit und Pegel an den Zeit-Cursors angezeigt.



→ In der Kopfzeile des Zeitsignals werden Zeit und Frequenz für den Bereich zwischen den beiden Zeit-Cursors angezeigt.



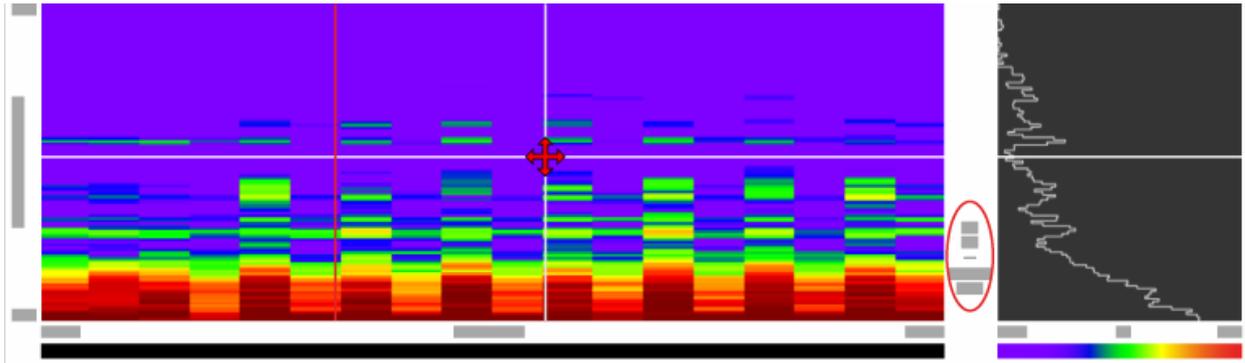
Zeit-Cursor 2 im Pegelschrieb verwenden

Der Zeit-Cursor 2 kann auch im Pegelschrieb verwendet werden. Zeitdifferenz und Wiederholfrequenz werden nur für den Pegel "L" angezeigt.

Im Spektrogramm

1. Mit gedrückter Maustaste die Cursors wie folgt verschieben:
 - Zeit-Cursor 1, Zeit-Cursor 2 oder Frequenz-Cursor separat
 - am Schnittpunkt von Zeit-Cursor 1 und Frequenz-Cursor gleichzeitig

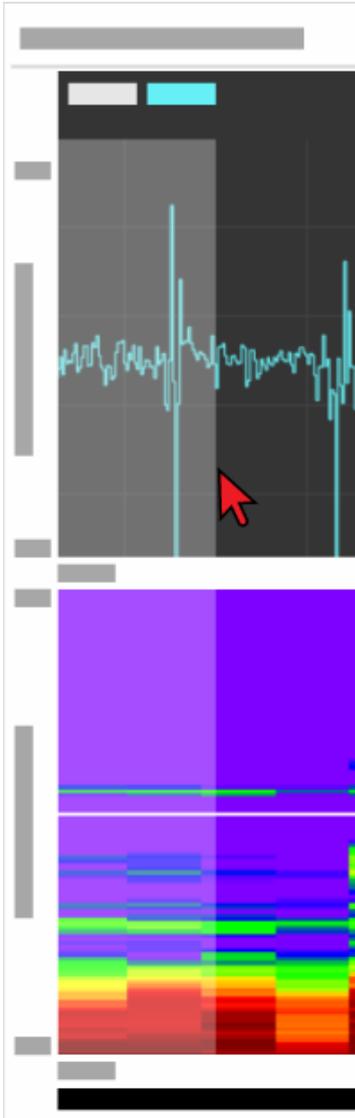
→ Abhängig von der Position von Zeit-Cursor 1 und Frequenz-Cursor werden die entsprechenden Messwerte für Frequenz und Pegel zwischen Spektrogramm und Spektrum angezeigt.



Ausschnitt der Zeitachse anpassen (Zoom)

Mit der Maus

1. Mit gedrückter Maustaste ein Auswahlrechteck über dem gewünschten Teilbereich (im Zeitsignal, Pegelschrieb oder Spektrogramm) aufziehen.



2. Die Maustaste loslassen.
→ Der gewählte Teilbereich wird vergrößert angezeigt (in das Diagramm eingepasst). Im Diagramm wird die Schaltfläche "Zoom zurücksetzen" (🔄) aktiviert.

Vergrößerung zurücksetzen

Durch Klick auf die Schaltfläche "Zoom zurücksetzen" wird die Anzeige der Diagramme auf die Standardvergrößerung zurückgesetzt.

Durch Ändern der Achseneckwerte

1. In das Eingabefeld des gewünschten Achseneckwertes klicken.
2. Den gewünschten Wert eintragen.
3. Auf der Tastatur die Taste **RETURN** drücken.
→ Der eingetragene Wert wird übernommen und der angezeigte Ausschnitt in den Diagrammen angepasst. Im Diagramm wird die Schaltfläche "Zoom zurücksetzen" eingeblendet.

Signal anhören

Durch einen Klick in das Zeitsignal oder das Spektrogramm wird das Ultraschallsignal im hörbaren Bereich abgespielt.

Metadaten ansehen

Metadaten zur aktuellen Messung können im Bereich "Informationen" angesehen werden.

Zusatzdaten ansehen

Zusatzdaten zur aktuellen Messung können in den beiden Instanzen des Widgets "Zusatzdaten" angesehen und gegenüber gestellt werden.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Analysieren von Messwerten auch die Beschreibungen der folgenden Widgets:

- [Zeitsignal und Spektrogramm "DataViewer"](#)
- [Zusatzdaten "DataViewer"](#)

16.3 Messdaten verwalten

Beim Analysieren der Messdaten wird deren Qualität bestimmt. Je nach Qualität können Messdaten verworfen oder zur weiteren Verwendung in der SONAPHONE DataSuite gespeichert werden.

Messungen übertragen

Beschreibung

Ordner oder freie Messungen können zur weiteren Verwendung in der SONAPHONE DataSuite per Drag and Drop in die Anlagenstruktur oder einzelne Messpunkte übertragen werden.

Verfügbarkeit

Das Übertragen von Ordnern oder freien Messungen ist in folgenden Versionen verfügbar:

- SONAPHONE DataSuite - D
- SONAPHONE DataSuite - S

Arbeitsschritte

1. Im Widget Messungen "DataViewer" auf das Icon "Messungen übertragen" klicken.



→ Es öffnet sich das Dialogfenster zum Zuweisen von Ordnern oder freien Messungen zu einer Position in der Anlagenstruktur.

2. Die gewünschten Objekte (Ordner oder freie Messung) per Drag and Drop an die gewünschte Zielposition in der Anlagenstruktur bewegen.
→ Die Objekte werden in die entsprechende Zielposition in der Anlagenstruktur kopiert.
→ Nach erfolgreichem Übertragen wird in der unteren rechten Ecke der DataSuite-Oberfläche die Meldung "Messung wurde übertragen" angezeigt.
3. Das Dialogfenster zum Zuweisen von Ordnern oder freien Messungen schließen.
→ Die Übertragung ist abgeschlossen. Die Objekte stehen in den Registerkarten AssetExpert und AssetData zum weiteren Bearbeiten zur Verfügung.

Funktionen der Übertragung

Objekte (Ordner oder freie Messungen) können in einer Anlagenstruktur unterschiedliche Funktionen bekommen. Dies ist abhängig von der Art der Objekte und der Zielposition in der Anlagenstruktur, auf die die Objekte gezogen werden.

Einzelne freie Messung

Zielposition per Drag and Drop	Ergebnis
Ziehen auf einen Messpunkt	Die Messung wird in den Messpunkt integriert.
Ziehen auf eine Ebene oder auf Root	Es öffnet sich das Dialogfenster 'Messpunkt hinzufügen'. Die Felder Name und Anwendung sind vorausgefüllt. Nach Bestätigung des Dialogfensters wird ein neuer Messpunkt mit einer untergeordneten Messung erstellt.

Ordner mit mehreren freien Messungen

Zielposition per Drag and Drop	Ergebnis
Ziehen auf einen Messpunkt	Alle im Ordner enthaltenen Messungen werden in den Messpunkt integriert.
Ziehen auf eine Ebene oder auf Root	Es öffnet sich das Dialogfenster 'Messpunkt hinzufügen'. Die Felder Name und Anwendung sind vorausgefüllt. Nach Bestätigung des Dialogfensters wird ein neuer Messpunkt mit untergeordneten Messungen erstellt.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Übertragen von Messungen auch die folgenden Beschreibungen und Anleitungen:

- [Messungen "DataViewer"](#)
- [Registerkarte "AssetExpert"](#)
- [Registerkarte "AssetData"](#)
- [Messpunkt erstellen](#)

ZIP-Archiv, Ordner oder freie Messung löschen

Beschreibung

ZIP-Archive, Ordner oder freie Messungen, die nicht mehr benötigt werden, können aus der SONAPHONE DataSuite gelöscht werden.

Arbeitsschritte

1. Im Widget Messungen "DataViewer" auf das Icon "Kontext-Menü" des gewünschten Objektes (ZIP-Archiv, Ordner oder freie Messung) klicken.



→ Es öffnet sich ein Dialogfenster mit einer Bestätigung zum Löschen des gewählten Objektes.

2. Die Schaltfläche **BESTÄTIGEN** klicken.
→ Das Dialogfenster wird geschlossen. Das gewählte Objekt wird gelöscht.

Weiterführende Informationen

Verwenden Sie zum Löschen von ZIP-Archiven, Ordnern oder freien Messungen auch die Beschreibung des folgenden Widgets:

- Freie Messungen "DataViewer"

17 Arbeiten im "DataReport"

Dieser Bereich enthält Anleitungen zum Erstellen und Verwalten von Reports.

17.1 Report erstellen

Beschreibung

Ein Report enthält Übersichten, Zusammenfassungen und Details aktueller Messdaten und kann für die folgenden Objekte erstellt werden:

- Anlagenbaum mit allen Objekten
- Anlagenbaum mit Objekten bestimmter Anwendungen und/oder Status
- Ausgewählte Route
- Ausgewählter Messpunkt

Vorlagen für die Ausgabe von Reports

Je nach ausgewählten Objekten können die Messdaten in einem Report auf unterschiedliche Art ausgegeben werden. Für die Ausgabe stehen im Moment die folgenden Vorlagen zur Verfügung:

- Generisch: für Reports, in denen Messdaten von verschiedenen Anwendungen (z. B. Leckageortung, Wälzlagerüberwachung, ...) enthalten sind
- SteamExpert: für Reports von Messdaten der Anwendung "Kondensatableiterprüfung"

Verfügbarkeit mit Erweiterungsmodul "SteamExpert"

Die Vorlage "SteamExpert" ist nur bei aktiviertem Erweiterungsmodul "SteamExpert" verfügbar.

Report für den Anlagenbaum erstellen

1. Das Plus-Icon im Widget "Report-Übersicht" (Registerkarte "DataReport") klicken.
→ Es öffnet sich der Reporterstellungsassistent.
2. Die gewünschte Vorlage wählen.
3. "Anlagenbaum" als Datenbasis wählen.
4. Optional: Messdaten, die im Report ausgewertet werden sollen, mit Filtern nach Anwendung und/oder Status einschränken (Mehrfachauswahl möglich).
5. Einen Namen für den Report eintragen.
6. Optional: Weitere Angaben zum Report eintragen (Name des Erstellers, Adresse, Kommentar).
7. Optional: Eigene Logo-Grafik hinzufügen.
8. Die Schaltfläche **ERSTELLEN** klicken.
→ Der Report wird erstellt, in der Report-Übersicht gespeichert und in der Report-Vorschau angezeigt.

Report für eine ausgewählte Route erstellen

1. Das Plus-Icon im Widget "Report-Übersicht" klicken.
→ Es öffnet sich der Reporterstellungsassistent.
2. Die gewünschte Vorlage wählen.
3. "Route" als Datenbasis wählen.
4. Die gewünschte Route wählen.
5. Einen Namen für den Report eintragen.
6. Optional: Weitere Angaben zum Report eintragen (Name des Erstellers, Adresse, Kommentar).
7. Optional: Eigene Logo-Grafik hinzufügen.
8. Die Schaltfläche **ERSTELLEN** klicken.
→ Der Report wird erstellt, in der Report-Übersicht gespeichert und in der Report-Vorschau angezeigt.

Report für einen ausgewählten Messpunkt erstellen

1. Den gewünschten Messpunkt wählen (im Widget Anlagenstruktur "AssetExpert", Anlagenstruktur "AssetData" oder Routen-Details "AssetExpert").
2. Das Plus-Icon im Widget "Report-Übersicht" klicken.
→ Es öffnet sich der Reporterstellungsassistent.
3. Die gewünschte Vorlage wählen.
4. "Messpunkt" als Datenbasis wählen.
5. Einen Namen für den Report eintragen.
6. Optional: Weitere Angaben zum Report eintragen (Name des Erstellers, Adresse, Kommentar).
7. Optional: Eigene Logo-Grafik hinzufügen.
8. Die Schaltfläche **ERSTELLEN** klicken.
→ Der Report wird erstellt, in der Report-Übersicht gespeichert und in der Report-Vorschau angezeigt.

17.2 Reports verwalten

Beschreibung

Im Widget "Report-Übersicht" werden alle erstellten Reports in einer Liste angezeigt. Jeder Report kann aus der SONAPHONE DataSuite heruntergeladen oder gelöscht werden.

Herunterladen

1. Das Icon "Kontext-Menü" des gewünschten Reports klicken.
2. Den Menüpunkt **Download** klicken.
→ Es öffnet sich ein Dialogfenster zum Speichern des Reports als PDF.
3. Speicherort und Dateiname festlegen
4. Den Report speichern.

Löschen

1. Das Icon "Kontext-Menü" des gewünschten Reports klicken.
2. Den Menüpunkt **Löschen** klicken.
→ Es öffnet sich das Dialogfenster 'Löschen', in dem das Löschen bestätigt oder abgebrochen werden kann.
3. Im Dialogfenster die Schaltfläche **BESTÄTIGEN** klicken.
→ Der Report wird gelöscht.

18 Arbeiten im "Admin"

Dieser Bereich enthält Anleitungen zum Verwalten von Benutzern in der Server-Version.

Verfügbarkeit mit Server-Version

Die Registerkarte "Admin" ist nur in der Server-Version verfügbar.

Verfügbarkeit nur für DataSuite-Administratoren

Das Arbeiten in der Registerkarte "Admin" ist nur für Benutzer verfügbar, die als DataSuite-Administratoren (Benutzergruppe: "realmadmin") im Active Directory definiert sind.

18.1 Benutzer verwalten

Beschreibung

Mit Benutzern und Benutzerrollen werden Zuständigkeiten und Berechtigungen für die einzelnen Projekte und verschiedene Nutzungsszenarien zur Verfügung gestellt.

Benutzer importieren

Benutzer, die Active Directory an die SONAPHONE DataSuite überträgt, werden von der Software erkannt. Damit Benutzer einzelnen Projekten zugewiesen werden können, müssen sie in die DataSuite importiert werden.

In der Liste **Benutzer** auf das Icon "Importieren" (👤) des gewünschten Benutzers klicken.



→ Der Benutzer wird in die SONAPHONE DataSuite importiert. Das Icon wechselt in den Zustand "Benutzer importiert" (👤).

Benutzer mit Benutzerrolle einem Projekt zuordnen

Benutzer, die aus dem Active Directory in die SONAPHONE DataSuite importiert wurden, können einem oder mehreren Projekt(en) zugeordnet werden.

1. In der Liste **Projekt** auf das gewünschte Projekt klicken.



→ Das Projekt wird gewählt.

2. In der Liste **Benutzer** auf den gewünschten importierten Benutzer klicken.



→ Der Benutzer wird markiert.

Jeder Benutzer, der einem Projekt zugeordnet wird, benötigt eine Benutzerrolle. In den Benutzerrollen sind die Benutzerrechte geregelt (siehe [Übersicht der Benutzerrechte](#)).

3. In der Liste **Verfügbare Rollen** auf die gewünschte Benutzerrolle klicken.
4. Die Schaltfläche klicken.
→ Die gewählte Benutzerrolle wird in die Liste **Zugewiesene Rollen** verschoben und dem Benutzer zugewiesen. Der Benutzer wird mit der zugewiesenen Rolle dem gewählten Projekt zugeordnet.

18.2 Übersicht der Benutzerrechte

Beschreibung

Die Benutzerrechte für die SONAPHONE DataSuite werden über Benutzergruppen im Active Directory vordefiniert und mit Benutzerrollen der SONAPHONE DataSuite geregelt. Dafür werden innerhalb der verfügbaren Benutzerrollen festgelegte Berechtigungsstufen verwendet.

Benutzergruppen und Benutzerrollen

Die Zuordnung der Benutzer zu den Benutzergruppen im Active Directory hat Auswirkungen auf die mögliche Rechteverteilung über die Benutzerrollen in der SONAPHONE DataSuite.

Benutzergruppe im Active Directory für:	Benutzerrolle der SONAPHONE DataSuite	Beschreibung
user	Bediener	<ul style="list-style-type: none">• Alle Messpunkte und die dazugehörigen Daten sehen• Routen synchronisieren• Werkzeuge zur Analyse nutzen
	Instandhaltungsleiter	Daten (Messpunkte mit Messdaten, Routen, Anlagenbaum, Zusatzdaten) sehen, bearbeiten und analysieren
realmadmin	DataSuite-Administrator	Alle Berechtigungen zuzüglich: <ul style="list-style-type: none">• Projekte verwalten• Benutzer verwalten

Berechtigungsstufen

Die Benutzerrollen der SONAPHONE DataSuite stellen die folgenden Berechtigungsstufen zur Verfügung:

Berechtigungsstufe	Funktion/Beschreibung
None	Blendet entsprechende Inhalte (z. B. Registerkarten, Widgets, Menüs, Menüeinträge, ...) aus.
View	Blendet entsprechende Inhalte ein. Benutzer können keine Änderungen an/in den Inhalten vornehmen.
Edit	Blendet entsprechende Inhalte ein. Benutzer können Änderungen an/in den Inhalten vornehmen.

Berechtigungsstufe Funktion/Beschreibung

Control	<p>Steht nur Benutzern der Benutzergruppe "DataSuite-Administrator" zur Verfügung.</p> <p>Wird für folgende Funktionen verwendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projekte verwalten • Benutzer verwalten
---------	--

Benutzerrollen und Berechtigungsstufen

Login-Seite

Funktion	Bediener	Instandhaltungsleiter	DataSuite-Administrator
Anmeldung	Anmeldung mit Nutzernamen und Passwort	Anmeldung mit Nutzernamen und Passwort	Anmeldung mit Nutzernamen und Passwort
Sprachauswahl	Edit <ul style="list-style-type: none"> • Ändern der Sprache 	Edit <ul style="list-style-type: none"> • Ändern der Sprache 	Edit <ul style="list-style-type: none"> • Ändern der Sprache

Registerkarte "Admin"

Funktion	Bediener	Instandhaltungsleiter	DataSuite-Administrator
Registerkarte anzeigen	None	None	View <ul style="list-style-type: none"> • Anzeigen
Funktionen der Registerkarte nutzen	None	None	Edit/Control <ul style="list-style-type: none"> • Benutzer verwalten

Menü der Registerkarte "Benutzer"

Menüpunkt	Bediener	Instandhaltungsleiter	DataSuite-Administrator
Projekt auswählen	View <ul style="list-style-type: none"> Zugewiesene Projekte anzeigen und auswählen 	View <ul style="list-style-type: none"> Zugewiesene Projekte anzeigen und auswählen 	View/Edit/Control <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Projekte verwalten
Einheitensystem auswählen	Edit <ul style="list-style-type: none"> Einheitensystem umschalten 	Edit <ul style="list-style-type: none"> Einheitensystem umschalten 	Edit <ul style="list-style-type: none"> Einheitensystem umschalten
Lizenzen verwalten	View <ul style="list-style-type: none"> Dialogfenster 'DataSuite Lizenzverwaltung' anzeigen 	View <ul style="list-style-type: none"> Dialogfenster 'DataSuite Lizenzverwaltung' anzeigen 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Lizenzen verwalten

Widgets "AssetExpert"

Widget	Bediener	Instandhaltungsleiter	DataSuite-Administrator
Anlagenstruktur	View <ul style="list-style-type: none"> Ansehen und navigieren Edit <ul style="list-style-type: none"> Screenshot erstellen 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Screenshot erstellen Anlagenbaum erstellen Anlagenbaum bearbeiten 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte
Routen-Übersicht	View <ul style="list-style-type: none"> Ansehen und navigieren Edit <ul style="list-style-type: none"> Routen synchronisieren 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Routen synchronisieren Routen verwalten 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte
Routen-Details	View <ul style="list-style-type: none"> Ansehen und navigieren 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Messpunkt aus einer Route entfernen 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte
Details	View <ul style="list-style-type: none"> Ansehen und navigieren Edit <ul style="list-style-type: none"> Screenshot erstellen 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Screenshot erstellen Messpunkt-Details verwalten 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte

Widget	Bediener	Instandhaltungsleiter	DataSuite-Administrator
Zusatzdaten	Edit <ul style="list-style-type: none"> Zusatzdaten einer Ebene verwalten Zusatzdaten eines Messpunktes verwalten 	Edit <ul style="list-style-type: none"> Zusatzdaten einer Ebene verwalten Zusatzdaten eines Messpunktes verwalten 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte
Messungen	Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle Funktionen nutzbar 	Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle Funktionen nutzbar 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte

Widgets "AssetData"

Widget	Bediener	Instandhaltungsleiter	DataSuite-Administrator
Anlagenstruktur	View <ul style="list-style-type: none"> Ansehen und navigieren Edit <ul style="list-style-type: none"> Screenshot erstellen 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Screenshot erstellen 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte
Messungen	View <ul style="list-style-type: none"> Ansehen und auswählen Edit <ul style="list-style-type: none"> Screenshot erstellen Kennzahlen für Diagrammansicht festlegen 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte
Trend	View <ul style="list-style-type: none"> Trendlinien ansehen Edit <ul style="list-style-type: none"> Screenshot erstellen Messwerteentwicklung ansehen Kennzahlen für Diagrammansicht festlegen 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte

Widget	Bediener	Instandhaltungsleiter	DataSuite-Administrator
Zeitsignal und Spektrogramm	View <ul style="list-style-type: none"> Anzeigen und navigieren Edit <ul style="list-style-type: none"> Screenshot erstellen Messwerte analysieren Kennzahlen für Diagrammansicht festlegen 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte
Details	View <ul style="list-style-type: none"> Messpunkt-Details ansehen Edit <ul style="list-style-type: none"> Screenshot erstellen 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Screenshot erstellen Maßnahmen ableiten 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte

Widgets "DataReport"

Widget	Bediener	Instandhaltungsleiter	DataSuite-Administrator
Report-Übersicht	View <ul style="list-style-type: none"> Report auswählen Reports verwalten (nur Herunterladen) Edit <ul style="list-style-type: none"> Report erstellen 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte 	View/Edit <ul style="list-style-type: none"> Alle View-Rechte Alle Edit-Rechte
Report-Vorschau	View <ul style="list-style-type: none"> Report ansehen und navigieren 	View <ul style="list-style-type: none"> Report ansehen und navigieren 	View <ul style="list-style-type: none"> Report ansehen und navigieren

19 Fehlerbehebungen

Dieser Bereich enthält Beschreibungen von möglichen Fehlern, die beim Arbeiten mit der SONAPHONE DataSuite auftreten können, sowie Anleitungen zu deren möglichen Behebungen.

19.1 Fehlerbehebungen in den Desktop-Versionen

Möglicher Fehler	Mögliche Behebung
<p>Bei der Installation/Aktualisierung erscheint das Hinweis-Fenster "Der Computer wurde durch Windows geschützt".</p> 	<p>Sie können diesen Hinweis ignorieren.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Im Hinweis-Fenster auf den Link Weitere Informationen klicken. → Die Schaltfläche TROTZDEM AUSFÜHREN wird angezeigt.2. Die Schaltfläche TROTZDEM AUSFÜHREN klicken und Installation starten.
<p>Die Software lässt sich nach der Installation/Aktualisierung nicht starten.</p>	<p>Einige Antivirus-Programme verschieben die Datei "SonotecDataSuite.exe" ohne Hinweis in den Quarantäne-Ordner.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Die Datei "SonotecDataSuite.exe" aus dem Quarantäne-Ordner des Antivirus-Programms wiederherstellen.2. Die SONAPHONE DataSuite erneut starten.

Möglicher Fehler	Mögliche Behebung
Die Aktualisierung auf die Version 2.2.2 schlägt fehl.	<ol style="list-style-type: none">1. Das Verzeichnis "h2data" aus "C:\Users\User.Name\Documents\SONOTEC\SONAPHONE DataSuite" sichern.2. Im Verzeichnis "h2data" die folgenden Inhalte löschen:<ul style="list-style-type: none">○ Verzeichnis "sonotec"○ Dateien "sonotec.mv.db" und "sonotec_original.mv.db"3. Im Verzeichnis "h2data" die Backup-Datei ("sonotec.mv.db.XXX.bck") mit dem neuesten Änderungsdatum umbenennen in "sonotec.mv.db".4. Die Installation auf die Version 2.2.3 starten.
Alle Zugangsdaten (Benutzerkonto und Masterpasswort) vergessen	<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Die Zugangsdaten sind verschlüsselt in der Datenbank gespeichert. Die Datenbank befindet sich im Installationsverzeichnis unter "h2data" in der Datei "sonotec.mv.db".</div> <ol style="list-style-type: none">1. Die Datenbankdatei "sonotec.mv.db" im Verzeichnis "h2data" sichern (siehe "Sicherung der Datenbank" in Anwendungshinweise).2. Die Sicherung der Datenbank an SONOTEC senden. → Die SONOTEC kann in Abstimmung mit dem Kunden neue Zugangsdaten erstellen und in der Datenbank speichern.3. Die Datenbankdatei mit den neuen Zugangsdaten im Verzeichnis "h2data" speichern (alte Datenbankdatei ersetzen).4. Die Software starten und mit den neuen Daten des Benutzerkontos anmelden.
Die Software lässt sich nicht über die Systemsteuerung von Windows deinstallieren.	siehe Desktop-Versionen deinstallieren
Die Software lässt sich nicht aktualisieren.	<ol style="list-style-type: none">1. Im Infobereich auf das Icon  (SONOTEC DataSuite) mit der rechten Maustaste klicken. → Es öffnet sich ein Kontextmenü.2. Im Kontextmenü den Eintrag Stop Server klicken.3. Den PC neu starten.4. Die Update-Datei doppelt klicken, um die Aktualisierung zu starten.5. Die SONAPHONE DataSuite starten (siehe Desktop-Versionen starten).

19.2 Fehlerbehebungen in der Server-Version

Möglicher Fehler	Mögliche Behebung
Die Software lässt sich nicht deinstallieren.	siehe Server-Version deinstallieren
Die Software lässt sich nicht aktualisieren.	<ol style="list-style-type: none">1. Im Installationsverzeichnis die Datei "StopDataSuiteService.bat" als Administrator ausführen.2. Im Infobereich auf das Icon  (SONOTEC DataSuite) mit der rechten Maustaste klicken. → Es öffnet sich ein Kontextmenü.3. Im Kontextmenü den Eintrag "Stop Server" klicken.4. Die Update-Datei als Administrator ausführen.5. Im Installationsverzeichnis die Daten "StartDataSuiteService.bat" als Administrator ausführen.
Die Software startet nicht.	<p>Bei der Installation bekommt die SONAPHONE DataSuite den Standard-Port 8084 zugewiesen. Wird dieser Port bereits von einer anderen Software verwendet, kann dies zu Startproblemen der SONAPHONE DataSuite führen.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Im Installationsverzeichnis die Datei "StopDataSuiteService.bat" als Administrator ausführen.2. Im Infobereich auf das Icon  (SONOTEC DataSuite) mit der rechten Maustaste klicken. → Es öffnet sich ein Kontextmenü.3. Im Kontextmenü den Eintrag "Stop Server" klicken.4. Im Installationsverzeichnis die Datei "SonotecDataSuite.l4j.ini" mit einem Texteditor öffnen.5. Zur Zeile "-Dserver.port=8084" navigieren.6. Die Port-Adresse ändern. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"><p>Die Port-Adresse 8085 wird von einem anderen Service der DataSuite verwendet.</p><ul style="list-style-type: none">• Ändern Sie die Port-Adresse auf 8086 oder höher.</div> <ol style="list-style-type: none">7. Im Installationsverzeichnis die Datei "StartDataSuiteService.bat" als Administrator ausführen.

20 Impressum und gesetzliche Bestimmungen

Die Software entspricht dem Stand der Technik, allen geltenden Sicherheitsbestimmungen und wird werkseitig getestet geliefert. Fehler können niemals ausgeschlossen werden. Für alle direkten oder indirekten Schäden – insbesondere Schäden an anderer Software, Schäden an Hardware, Schäden durch Nutzungsausfall, Schäden durch Funktionsuntüchtigkeit der Software sowie Beschädigung oder Verlust von Mess- und Prüfdaten – haftet die SONOTEC GmbH nicht.

Der Benutzer muss sicherstellen, dass die Software ordnungsgemäß installiert und so verwendet wird, dass die sichere Verwendung nicht beeinträchtigt ist.

20.1 Modifikationen und Änderungen

Änderungen der Software ganz oder teilweise sind untersagt. An der verwendeten Software dürfen keine Veränderungen vorgenommen oder durch Dritte vorgenommen lassen werden. Die Software darf weder im Ganzen, noch in einzelnen Teilen aufgelöst, entschlüsselt oder dekompiert werden.

Durch nicht autorisierte Änderungen an der Software wird die Haftung durch die SONOTEC GmbH für daraus resultierende Schäden und deren Folgen ungültig.

20.2 Datensicherheit

Datenverlust

Der Verlust von Messdaten kann zu lückenhaften Messketten oder falschen Bewertungen führen.

- Sichern Sie Messdaten regelmäßig auf externen Datenträgern.
- Sichern Sie Ihre Messdaten, bevor Sie Software-Aktualisierungen durchführen oder das Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

Cyber-Security-Maßnahmen

Auf Basis einer erfolgten Schwachstellenanalyse nach IEC 62443-4-1 und IEC 62443-4-2 müssen keine Cyber-Security-Maßnahmen für das Produkt durchgeführt werden.

Ein Cyber-Angriff auf das Produkt und seine Umgebung kann dennoch nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Es wird daher dringend empfohlen, dass in der Produktumgebung Sicherheitsmaßnahmen (z. B. Anti-Viren-Programme, Firewalls, Zugangsbeschränkungen) gegen mögliche Cyber-Angriffe eingesetzt werden.

20.3 Copyright

© SONOTEC GmbH | Conimon GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

Der Inhalt dieser Anwenderdokumentation (Text, Screenshots) ist Eigentum der SONOTEC GmbH und urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung und Verbreitung in jeglicher Form, insbesondere zum Nachdruck, zur fotografischen, mechanischen oder elektronischen Reproduktion oder in Form der Speicherung in Datenverarbeitungssystemen oder Datennetzen, ist ohne Zustimmung des Copyright-Inhabers untersagt.

Inhalt Revision: 1.8 | 2023-05-12
Technische Änderungen vorbehalten!

20.4 Kontakt

Hersteller

SONOTEC GmbH
Nauendorfer Straße 2
06112 Halle (Saale), Germany
Tel.: +49 345 13317-0
mySONAPHONE@SONOTEC.de
www.sonotec.eu

USA

SONOTEC US Inc.
190 Blydenburgh Rd
Suite 8, 2nd Floor
Islandia, New York 11749, USA
Tel.: +1 631 4154758
sales@sonotecusa.com
www.sonotecusa.com