

Kurzanleitung Verifit

Inhaltsübersicht

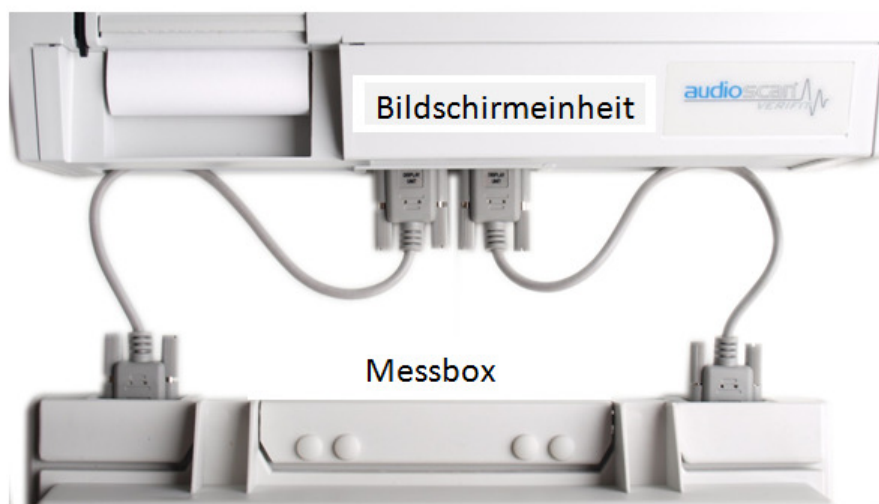
1	Erste Schritte	2
1.1	Auspacken und Anschließen	2
1.2	CD-ROM Installation	3
1.3	Anschließen des Mikrofons	5
1.4	Bedienungshinweise für das Mikrofon	6
1.5	Externer Bildschirm, Drucker und Lautsprecher	7
2	Handhabung	9
2.1	Tastenfunktionen	9
2.2	Menüs, Listen und Knöpfe	10
3	Einstellungen	11
3.1	Speichern der Testeinstellung	11
4	Drucken und Ergebnissicherung	11
4.1	Einlegen des Papiers beim internen Drucker	11
4.2	Lokalen Drucker installieren	13
4.3	Einstellungen zum Speichern und Wiederherstellen von Daten	14
4.4	Speichern und Wiederherstellen von Daten	16
4.5	Speichern der Daten in NOAH	17
5	Fehlerbehebung	19
5.1	Fehler beim Selbsttest	19
5.2	Starke Verzerrungen oder hohe Geräuschanteile	20
5.3	Inkonsistente Messkurven	21
5.4	Die Messkurven unterscheiden sich von den Herstellerangaben	22
5.5	Der Messboxlautsprecher übersteuert	22
5.6	Das Referenzmikrofon der Messbox wird nicht erkannt	23
5.7	Ungültige Messboxkalibrierung	24
5.8	Es wurde kein InSitu-Mikrofon erkannt	24
5.9	Ungültige Kalibrierung der InSitu-Anlage	25
5.10	Freifeldlautsprecher übersteuert	26

1 Erste Schritte

Dieser Abschnitt soll sie beim Auspacken der Verifit, beim Verbinden der verschiedenen Komponenten und Zubehörteile, sowie bei der Installation der CD-ROM unterstützen.

1.1 Auspacken und Anschließen

- 1) Packen Sie die beiden Teile der Verifit vorsichtig aus und vergleichen Sie den Paketinhalt mit der beiliegenden Versandliste. Beachten Sie bitte, dass einige Teile in der Messbox verpackt sein können.
- 2) Benutzen Sie die beiden, mit 15 Anschlussstiften versehenen, seriellen Anschlusskabel, um die Messbox über die auf der Rückseite befindlichen Buchsen mit den Anschlüssen an der Vorderseite der Bildschirmeinheit zu verbinden.



Die Oberseite der einzelnen Anschlüsse ist zu Ihrer Unterstützung mit „test chamber“ (Messbox) und „display unit“ (Bildschirmeinheit) markiert. Bitte achten Sie darauf, die Verbindungskabel nicht gekreuzt anzuschließen oder zu fest in die Anschlüsse zu drücken, da sich die Anschlussstifte sehr leicht verbiegen lassen. Sie haben die Möglichkeit kurze oder lange Verbindungs-

Kurzanleitung Verifit

kabel anzuschließen, um Messbox und Bildschirmeinheit flexibel platzieren zu können.

- 3) Stecken Sie das Netzkabel in die Buchse neben dem Netzschalter an der linken Seite der Bildschirmeinheit. Der Netzstecker muss an eine geerdete 100 – 240 Volt Steckdose angeschlossen werden.

1.2 CD-ROM Installation

Die Betriebssoftware, eine Auswahl verschiedener Testsignale, die Online-Hilfdateien und das ausdruckbare, englische Bedienungshandbuch befinden sich auf der mitgelieferten Verifit - CD -ROM. **Diese CD-ROM muss sich während des normalen Betriebs des Messgerätes im CD-Laufwerk des Gerätes befinden.**

Auf einer weiteren mitgelieferten Auritec-CD-ROM finden Sie neben diesem deutschen Bedienungshandbuch, eine Kurzbedienungsanleitung für Verifit „stand-alone“ und Verifit „mit NOAH-Anbindung“, und ebenfalls das englische Bedienungshandbuch als pdf-Dateien zum Ausdruck.

Zum Betrieb des Verifit Messsystems muss sich die Installations-CD-Rom mit der aktuellen Betriebssoftware im CD-Rom-Laufwerk befinden.

Das CD-Laufwerk befindet sich an der Rückseite der Bildschirmeinheit unterhalb der Buchsen für die externen Lautsprecher. **Das CD-Laufwerk lässt sich nur bei eingeschalteter Stromversorgung öffnen.** Falls es einmal nötig sein sollte, das CD-Laufwerk ohne Stromversorgung zu öffnen, können Sie die Spitze eines kleinen Schraubendrehers (oder einer Büroklammer) vorsichtig in die kleine Öffnung neben dem Licht auf der Klappe des CD-Laufwerks stecken.

Kurzanleitung Verifit

1.2.1 Installation starten

- 1) Stellen Sie den Netzschalter auf die ON-Position. Danach sollte der Netzschalter leuchten und sich Aktivität auf dem Bildschirm zeigen.
- 2) Drücken Sie den OPEN-Knopf auf der Öffnungsklappe auf dem CD-Laufwerk. Die Klappe sollte sich öffnen.
- 3) Stellen Sie den Netzschalter auf die OFF-Position.
- 4) Legen Sie die Verifit CD-ROM mit der bedruckten Seite nach oben in die Lade des Laufwerks und drücken Sie sanft nach unten bis die CD-ROM sich in der richtigen Position befindet.
- 5) Drücken Sie die Klappe des Laufwerks behutsam wieder zu, bis diese sich schließt.
- 6) Schalten Sie den Netzschalter auf die ON-Position.

1.2.2 Auslieferung

In der Regel bekommen Sie von Auritec eine vorinstallierte Verifit ausgeliefert. Die Installation unter 1.2.1 muss nur bei Auslieferung per Versand oder im Falle eines Updates der Betriebssoftware durchgeführt werden.

1.3 Anschließen des Mikrofons

- 1) Stecken Sie das Referenz-Mikrofon und das Kuppler-Mikrofon in die Anschlüsse in der Messbox, wie in der Abbildung dargestellt.



- 2) Stecken Sie die InSitu-Messmikrofone wie dargestellt in die dafür vorgesehenen Anschlüsse, welche sich jeweils am Rand der Vorderseite der integrierten Tastatur befinden.



Anmerkung: Ein Mikrofonverlängerungskabel (VA-130) ist bei Auritec erhältlich. Herkömmliche Audioverlängerungskabel sollten nicht verwendet werden, da diese den Rauschpegel deutlich erhöhen würden.

1.4 Bedienungshinweise für das Mikrofon

1.4.1 Kuppler-Mikrofon

- Verdrehen Sie **nicht** das Kabel, wenn Sie einen Kuppler an das Kuppler-Mikrofon anschließen. Drehen Sie nur den Kuppler oder ziehen das Kuppler-Mikrofon ab bevor Sie es drehen.
- Lassen Sie das Kuppler-Mikrofon während eines Transports **nicht** eingesteckt.
- Stellen Sie sicher, dass der 2ccm Kuppler während einer Hörgerätemessung absolut dicht mit dem Kuppler-Mikrofon verschraubt ist. **Undichtigkeiten am Kuppler können zu Rückkopplungen und unberechenbaren Wiedergabekurven führen.**
- Stellen Sie sicher, dass der Schall-Schlauch am HdO-Kuppler (HA-2) keine Risse hat.
- Stellen Sie sicher, dass bei einem Austausch des Schall-Schlauches am HdO-Kuppler dessen Länge 1cm beträgt.

1.4.2 Messmikrofon

Verunreinigungen können die Kalibrierung des Referenz-Mikrofons und die Frequenzwiedergabekurve beeinflussen und den Anschluss des Messmoduls dauerhaft verstopfen.

Kurzanleitung Verifit

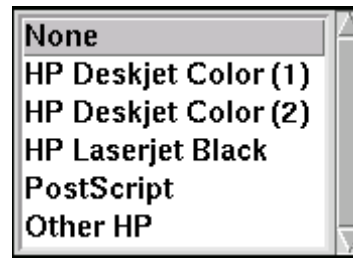
- **Verwenden Sie die Sondenschläuche nicht mehrfach.** Verunreinigungen und Flüssigkeit durch Reinigungsversuche können in dem geweiteten Ende des Sondenschlauchs zurückbleiben und die Messmikrofonanschlüsse verstopfen.
- **Versuchen sie nicht das InSitu-Messmikrofon zu öffnen oder zu reparieren.** Ein Versuch das InSitu-Messmodul zu reparieren könnte zu einer Beschädigung oder Veränderung der Werkskalibrierung führen.
- Bewahren Sie das InSitu-Messmodul und die Sondenschläuche in einer sauberen Umgebung auf.
- Packen sie das InSitu-Messmodul ein, wenn sie es nicht verwenden oder die Verifit transportieren.
- Vermeiden Sie ein Verknoten der Kabel des InSitu-Messmoduls beim Aufbewahren um Kabelbrüche zu vermeiden.

1.5 Externer Bildschirm, Drucker und Lautsprecher

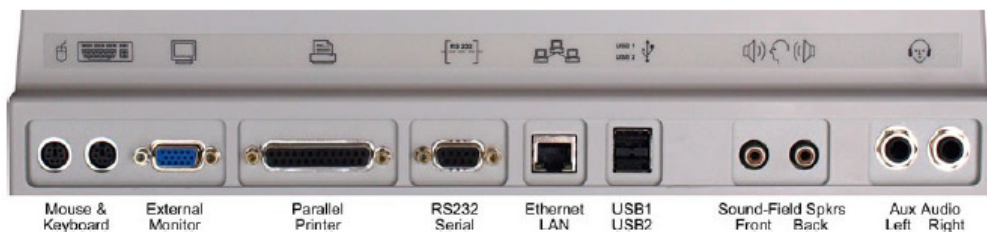
Ein **externer Bildschirm** kann an den seriellen 15-Pin-Anschluss auf der Rückseite der Bildschirmeinheit angeschlossen werden. Die Anzeige ist automatisch identisch mit dem internen Bildschirm. Der Bildschirm sollte mindestens über eine Auflösung von 800 x 600 Pixel verfügen.

Ein **externer Drucker** kann entweder an den parallelen Druckeranschluss oder an einen der USB-Anschlüsse angeschlossen werden. Es ist möglich einen Farb- oder Schwarz-Weiß-Drucker zu verwenden jedoch muss dieser **PCL3, PCL5 oder Postscript kompatibel** sein.

Der externe Drucker muss zunächst im Setup ausgewählt werden.



Anschlüsse für externe Front- und Rücklautsprecher sind auf der Rückseite der Bildschirmeinheit vorhanden.



Lautsprecher sind bei Auritec erhältlich, es können jedoch alle kleinen 4 – 8 Ohm Lautsprecher mit einer glatten Frequenzwiedergabekurve und einem hohen Wirkungsgrad verwendet werden. Wenn der externe Rücklautsprecher für einen Test benötigt wird ist dieser automatisch ausgewählt. Im Gegensatz dazu muss der Front-Lautsprecher erst im Setup ausgewählt werden.



Innerhalb der Europäischen Union ist gemäß dem Medizinproduktegesetz die Gültigkeit des CE-Zeichens bei einem Verbund mit einem oder mehreren Geräten zu einem System nur dann gegeben, wenn die anderen Geräte innerhalb des Systems ebenfalls das CE-Zeichen tragen und der Lieferant geprüft hat, ob die Anforderungen des Medizinproduktegesetzes für diese spezielle Kombination erfüllt werden.

2 Handhabung

2.1 Tastenfunktionen

Taste	Funktion
<Hilfe>	Öffnet die kontextabhängige Hilfe
<Setup>	Öffnet das Setup Menü mit einer Liste der veränderbaren Verifit – Einstellungen. Alle Änderungen werden auch nach dem Abschalten beibehalten.
<Test>	Öffnet das Test-Auswahl Menü mit einer Liste aller verfügbaren Testverfahren.
<Sitzung>	Öffnet das Sitzungsdaten Menü zum Löschen, Importieren oder Exportieren von Daten.
<Link/Rech>	Wird im Einzelansicht-Modus verwendet um zwischen den Ohren oder den A/B-Daten zu wechseln, im Doppelansicht-Modus, um zwischen den Ohren oder Testfunktionen zu wechseln, und in der Hilfe, um zwischen dem Hilfeverzeichnis und der Hilfeseite umzuschalten.
<Drucken>	Zum Drucken auf einem internen oder externen Drucker oder als Datei.
Pfeiltasten ⇔	Navigieren zwischen den Bildschirmspalten.
Pfeiltasten ↑	Navigieren innerhalb einer Spalte.
<Kreis Taste>	Wählt eine hervorgehobene Option aus oder betätigt einen Screen Button.
<Weiter>	Beim momentanen Stand fortfahren.
<Beenden>	Zum vorherigen Stand zurückkehren.

2.2 Menüs, Listen und Knöpfe

Screen Buttons sind durch einen Kreis in einem erhöhten Block gekennzeichnet und am rechten Ende eines Menüpunktes positioniert. Ein Screen Button, der mit einer Funktionstaste oder einer Tastenkombination ausgewählt wurde, wird mit einer dicken Umrandung versehen. Wird ein Screen Button mit dem Mauszeiger ausgewählt, wird seine Farbe von hell- in dunkelgrau geändert. Ein angewählter Screen Button kann mit Betätigung der <Kreis Taste> auf dem Bedienelement, mit der Enter-Taste auf einer Tastatur oder durch Klicken mit der linken Maustaste ausgeführt werden. Mit diesem Vorgang kann ebenfalls ein hervorgehobener Eintrag einer Menüliste ausgewählt werden.

2.2.1 Es gibt drei verschiedene Arten von Screen Buttons:

- 1) Bei Betätigung des Menü-Screen-Buttons erscheint ein Menü, eine Setup Box oder eine Testoberfläche.
- 2) Bei Betätigung des Listen-Screen-Buttons erscheint ein Drop-Down-Menü.
→ Der momentane Listeneintrag wird im Fenster angezeigt.
- 3) Bei Betätigung des Toggle-Screen-Buttons wird zwischen den verschiedenen Einstellungen umgeschaltet.
→ Die momentane Einstellung wird im Fenster angezeigt.

3 Einstellungen

3.1 Speichern der Testeinstellung

Dieses Feature ermöglicht es nach dem Ausschalten der Stromzufuhr den zuletzt verwendeten Stimulus und Lautstärkepegel bei den meisten Tests zu speichern. Außerdem kann die zuletzt verwendete Anpassregel und Darbietungsart für das Viewport, Speechmap und die Insertion Gain Messungen gespeichert werden.

3.1.1 Aktivieren / Deaktivieren des Features:

- 1) Drücken sie <Setup>, wählen danach den Menüpunkt [Option speichern] und bestätigen mit der <Kreis Taste>.

- 2) Um zwischen „Ja“ und „Nein“ umzuschalten wählen sie den Menüpunkt [Test Setup speichern] und bestätigen mit der <Kreis Taste>.

4 Drucken und Ergebnissicherung

4.1 Einlegen des Papiers beim internen Drucker

Es wird Ihnen ein Bildschirmhinweis für den Papieraustausch angezeigt, wenn sie versuchen zu drucken, ohne dass Papier im internen Drucker ist oder wenn die Papierklappe geöffnet ist.

4.1.1 Papierrolle erneuern

- 1) Öffnen sie die Papierführung des Druckers mit Hilfe des kleinen schwarzen Hebels auf der linken Seite des Druckers.
- 2) Drücken Sie <SETUP>, dann wählen Sie den Menüpunkt [Drucken]und bestätigen diesen mit der <Kreis Taste>.
- 3) Entfernen sie die leere Papierspule aus dem Papierfach und evtl. vorhandene Papierreste aus dem Drucker.
- 4) Halten sie das Ende einer neuen Rolle vor das Papierfach mit dem Papiereinzug.
- 5) Führen Sie das Papierende in den unteren Schlitz an der Rückseite des Papierfachs ein.
- 6) Ziehen Sie das Papier ein, indem sie die [Paper Feed] -Taste auswählen und die <Kreis Taste> drücken.
- 7) Schieben sie das Papier so lange nach, bis es aus dem oberen Schlitz kommt.
- 8) Legen sie die Rolle in das Papierfach und schieben sie weiteres Papier nach.
- 9) Bringen Sie durch Zurückstellen des kleinen schwarzen Hebels den Druckerkopf wieder in die Ausgangsposition zurück. Drücken Sie anschließend den <Weiter>-Button um den Druckauftrag fertig zu stellen oder <Beenden> um den Druckauftrag abubrechen.



Falls beim Betätigen der <Drucken>-Taste leeres Papier aus dem Drucker kommt, überprüfen Sie bitte ob die glänzende Seite des Papiers nach oben zeigt, wenn es aus dem Drucker kommt.

Unbenutztes Thermodruckpapier verdunkelt sich, wenn es über längere Zeit bei höheren Temperaturen aufbewahrt wird und verliert an Kontrast, wenn es nur wenig benutzt wird. Die längerfristige Einlagerung sollte in einem kalten, trockenen Raum ohne direkte Lichteinstrahlung erfolgen.

4.2 Lokalen Drucker installieren

- 1) Verbinden Sie einen externen Drucker über den Parallel- oder USB-Anschluss des hinteren Anschlussfeldes. Vom Gerät werden nur PCL 3, PCL 5, PostScript kompatible, HP Deskjet D4160 und 460 Drucker unterstützt.
- 2) Drücken Sie <SETUP>, dann wählen Sie den Menüpunkt [Drucken] und bestätigen mit der <Kreis Taste>.
- 3) Wählen Sie aus, ob Sie den Drucker über den Parallel- oder USB-Anschluss angeschlossen haben und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der <Kreis Taste>.
- 4) Die Druckereinstellungen setzen Sie ebenfalls durch Auswahl auf dem Bildschirm und <Kreis Taste>. Falls [Nein] beim Druckertyp gewählt wird, erfolgt dieser Punkt automatisch.
- 5) Wählen Sie Ihren Drucker aus den Menüpunkten aus und bestätigen Sie mit der <Kreis Taste>.

- 6) Bei der Auswahl des Druckertypes wählen Sie Color(1) für einen Drucker mit nur einer Tintenkartusche, Color(2) für einen Drucker mit einer Farb- und einer Schwarz-Kartusche. Den Menüpunkt „Other HP“ können Sie auswählen für eine Reihe anderer unterstützter Drucker (nur Serie #1866 und höher). Wollen Sie mit einem Farbdrucker nur schwarze Ausdrücke anfertigen, wählen Sie den Punkt [Black only]. Anschließend drücken Sie die <Weiter>-Taste.
- 7) Wenn Sie „Other HP“ ausgewählt haben, geben Sie das Drucker Model an und drücken Sie <Weiter>.
- 8) Drücken Sie <Weiter> um den Setup-Modus zu verlassen.

4.3 Einstellungen zum Speichern und Wiederherstellen von Daten

Alle Messdaten (Kurven) die am Ende eines Tests angezeigt werden, werden solange gespeichert bis:

- sie durch die Wiederholung des gleichen Tests überschrieben werden
- sie durch die Durchführung eines ähnlichen Tests verworfen werden (sie werden über einen Infobalken über den drohenden Datenverlust informiert)
- sie durch die Auswahl des Menüpunktes <Sitzung> gelöscht werden
- [Daten löschen] ausgewählt wird
- das Gerät ausgeschaltet wird (Die Setup-Einstellung bleiben auch nach der Unterbrechung der Stromzufuhr erhalten.)

Die Verifit Datenbank kann gespeichert und wiederhergestellt werden mittels xml-Dateien auf einem USB Laufwerk oder einem vernetzten PC.

Soll der Datenaustausch über einen vernetzten PC erfolgen, muss zuerst der Netzwerkbetrieb ermöglicht werden. (Siehe 5. Netzwerkbetrieb) Weiterhin muss ein gemeinsamer Ordner (z.B. c:\MyData) im Hauptverzeichnis des PC angelegt werden und sichergestellt werden, dass der Zugriff ermöglicht ist.

4.3.1 Freigeben und Konfigurieren von Datei-basiertem Datenaustausch:

- 1) Drücken Sie <Setup>, wählen Sie den Menüpunkt [Sitzung] und bestätigen Sie mit <Kreis Taste>.
- 2) Markieren Sie den Menüpunkt [Datei-basierter Datenaustausch] und bestätigen Sie mit <Kreis Taste>.
- 3) Markieren und bestätigen Sie den Zielspeicherort mit <Kreis Taste> [USB- oder Netzwerklaufwerk].
- 4) Für den Netzwerkbetrieb schließen Sie eine Computertastatur an das hintere Anschlussfeld an und füllen Sie die Felder [Computer], [Share Name], [Benutzername], und [Passwort] (nicht benötigt für Windows 95/98) aus. Markieren Sie jedes einzelne Eingabefeld und drücken Sie die <Kreis Taste> um einen Dateneintrag zu ermöglichen und erneut die <Kreis Taste> um die Felder wieder zu schließen. (Sie können dafür auch die Enter-Taste der Computertastatur benutzen.) Markieren Sie den Menüpunkt [Test Verbindung], bestätigen Sie mit der <Kreis Taste> und warten Sie auf eine Bestätigungsmeldung.

4.4 Speichern und Wiederherstellen von Daten

4.4.1 Speichern von Daten einer Messsitzung in eine Datei

- 1) Drücken Sie die <Sitzung> Taste und öffnen Sie mit der <Kreis Taste> die Alternativen für die Sitzung.
- 2) Wählen Sie den Punkt [Sitzung in Datei speichern] aus der Liste aus und bestätigen Sie mit der <Kreis Taste>.
- 3) Wählen und bestätigen Sie den Patienten ID Knopf mit <Kreis Taste>. Geben Sie mit Hilfe der Tastatur eine Patienten ID oder den Namen des Patienten ein. Wenn Sie das Feld freilassen wird die Sitzung automatisch „sitzung.#.xml“ genannt. **Die Patienten ID darf keine Sonderzeichen (! ~ ` @ # \$ % ^ & * + = \ / ? < , . >) enthalten.**
- 4) Drücken Sie <Weiter>.

4.4.2 Wiederherstellen einer Messsitzung aus einer Datei:

- 1) Drücken Sie die <Sitzung> Taste und öffnen Sie mit der <Kreis Taste> die Alternativen für die Sitzung.
- 2) Wählen Sie den Punkt [Sitzung aus Datei aufrufen] aus der Liste aus und bestätigen Sie mit <Kreis Taste>.
- 3) Wählen und bestätigen Sie den Patienten ID Button um eine Liste der bereits eingegebenen Patienten anzuzeigen.

- 4) Wählen Sie einen Patienten/Kunden aus der Liste aus und bestätigen Sie mit der <Kreis Taste>.

- 5) Wählen Sie den Sitzungs-Liste-Button aus und bestätigen Sie mit der <Kreis Taste> um eine Liste der bereits gespeicherten Sitzungen für den ausgewählten Probanden anzuzeigen.

- 6) Wählen Sie eine Sitzung aus und bestätigen sie mit der <Kreis Taste>. Drücken Sie anschließend auf <Weiter>.

Ein Druckvorlage (audioscan.xml) mit der es möglich ist, die gespeicherten xml-Dateien mit Excel (rechter Mausklick und ´öffnen mit` Excel auswählen) oder einem Web-Browser anzeigen zu lassen, wird automatisch beim Speichern der Daten erzeugt.

4.5 Speichern der Daten in NOAH

4.5.1 Überblick

Das Verifit NOAH Modul überträgt die Daten der Messbox, des Audiometers und der InSitu-Anlage zwischen der Verifit und dem NOAH 3-System über ein spezielles Kabel. Die Daten werden als Vorgang in der NOAH-Sitzungsliste des jeweiligen Kunden abgespeichert. Gespeicherte Daten können möglicherweise nicht am PC angezeigt oder ausgedruckt werden; in diesem Fall müssen Sie zurück auf die Verifit übertragen werden. Allgemeine Daten (HL, UCL, RECD) können innerhalb des NOAH-Systems verschoben werden. Das NOAH-Modul für Audioscan und das spezielle Kabel sind als optionales Zubehör (VA-200) bei Auritec erhältlich.

4.5.2 Anforderungen

Das NOAH Modul funktioniert auf jedem PC der über Windows 2000 oder Windows XP Pro, das NOAH 3 System und einen 9 Pin RS232 (COM) - Anschluss verfügt. Für USB-Anschluss liefert Auritec einen geeigneten Adapter mit. Die Verifit-Software muss 2.2 oder höher sein.

4.5.3 Anschließen an den PC

Schließen Sie das 9-Pin RS232 Kabel an der Rückseite der Verifit an. Verbinden Sie anschließend das andere Ende des Kabels mit einem freien RS232-Anschluss oder über den USB-Adapter mit einer USB-Schnittstelle Ihres Computers. Notieren Sie sich die Nummer des COM – Anschluss (z.B. COM 1, 2, 3 oder 4), da Sie bei der Installation der Systemsoftware danach gefragt werden. Später kann die Belegung geändert werden, indem man die Einstellungen im Menü des Verifit-NOAH-Systems ändert.


4.5.4 Installation der NOAH-Systemsoftware

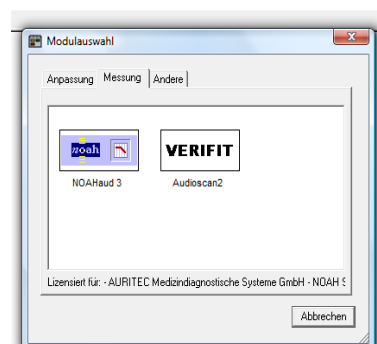
Legen Sie die Software-CD in den PC ein, mit dem Sie NOAH betreiben wollen.

Wählen Sie im Hauptmenü **Tools/Setup/Install Module**.

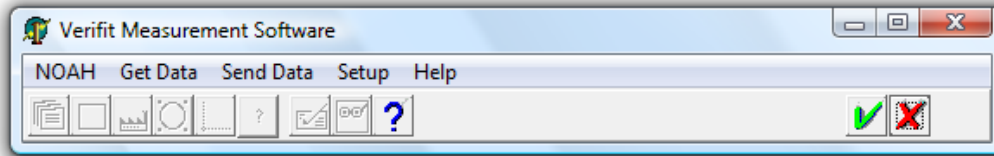
Wählen Sie **Install New Module**. Wählen Sie das CD-Laufwerk mit der Audioscan NOAH-Modul-CD aus und klicken Sie auf Install.ini und danach auf [Oeffnen]. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

4.5.5 Nutzung des Audioscan-Messmoduls unter NOAH

Zum Starten des Audioscan-Messmoduls in NOAH die [Modulwahl]  mit der Lasche [Messung] öffnen:



Doppelklick auf Verifit zum Öffnen des Mess-Moduls:



Dann mit [Send Data] Audiometrie-Daten an Verifit senden oder mit [Get Data] Daten von der Verifit in die Kundendatei in NOAH holen, um diese unter dem geöffneten Kunden-Modul zu speichern.

5 Fehlerbehebung

5.1 Fehler beim Selbsttest

Jeder Fehler während des Selbsttests nach dem Anschalten (P.O.S.T) wird auf dem Bildschirm angezeigt und der weitere Gebrauch des Gerätes unterbunden.

Versuchen Sie die folgenden Schritte zur Problemlösung:

- 1) Um den Selbsttest zu starten drücken Sie die <Setup> - Taste, markieren anschließend den [Selbsttest] und bestätigen mit der <Kreis Taste>.
- 2) Wenn Sie einen „Max out/in“ oder „Routing“ Fehler erhalten, trennen Sie alle Hörgeräte von der Messbox, ziehen Sie die Bildschirmkopfhörer ab (falls Sie diese verwenden) und starten Sie den Selbsttest erneut.
- 3) Prüfen Sie, ob die Kabel von der Rückseite des Bildschirms zur Messbox und das Referenzmikrofon innerhalb der Messbox richtig eingesteckt sind. Starten Sie den Selbsttest erneut.

- 4) Ziehen Sie alle Mikrofone (InSitu-Anlage & Messbox) von der Messbox ab und wiederholen Sie den Selbsttest. Wenn der Selbsttest durchgelaufen ist, schließen Sie die Mikrofone nach und nach wieder an. Starten Sie nach dem Verbinden jedes Mikrofons den Selbsttest erneut bis ein Fehler auftritt. Lassen Sie sich die Testergebnisse anzeigen, drucken Sie diese aus und kontaktieren Sie Auritec für weitere Hilfe.

5.2 Starke Verzerrungen oder hohe Geräuschanteile

5.2.1 Starke Verzerrungen und/oder hohe Geräuschanteile in einem ANSI-Test

- In der Verbindung zwischen Hörgerät und Kuppler könnte eine undichte Stelle vorhanden sein. Prüfen Sie bei einem HdO-Gerät ob der Verbindungsschlauch zwischen dem Kuppler und dem Hörwinkel unversehrt ist und dicht abschließt. Bei IdO-Geräten wird eine gute Abdichtung zwischen Hörgerät und Kuppler benötigt. Außerdem müssen alle Vents auf der Faceplate-Seite des Hörgeräts verschlossen werden.
- Umgebungslärm von Klimaanlage, Computerlüftern und ähnlichen Geräuschquellen könnte in die Messkammer eindringen und zu veränderten Wiedergabekurven führen. Überprüfen Sie die Abdichtung der Messkammer und schalten Sie mögliche Geräuschquellen ab, um die Ursache zu identifizieren.
- Vibrationen von anderen Geräten die sich auf demselben Tisch oder dem Fußboden befinden, könnten in die Messkammer übertragen werden. Mögliche Auslöser solcher Vibrationen können z.B. Lüfter von Computern oder Klimaanlage sein. Versuchen Sie, die potentiellen Geräuschquellen abzuschalten, um die Ursache zu identifizieren. Positionieren sie die Geräuschquelle oder die Verifit-Messbox so, dass keine Vibrationen

übertragen werden bzw. dämpfen Sie die Vibrationen mit Hilfe einer weichen Unterlage ab.

5.3 Inkonsistente Messkurven

5.3.1 Die Messkurven ändern sich von Test zu Test

- Die Spannung der Batterie könnte zu gering bzw. die Luftzufuhr (Zink-Luft Batterie) aufgrund einer zu starken Abdichtung des Batteriefachs nicht ausreichend sein. Verwenden Sie den Verifit-Batterieadapter.
- Das Referenzmikrofon ist falsch in der Messkammer positioniert. Um dem Schalldruckpegel am Hörgerätemikrofon präzise bestimmen zu können, muss das Referenzmikrofon so nahe wie möglich am Hörgerätemikrofon positioniert werden, ohne dieses zu berühren.
- Die Funktionen zur Geräusch- und Rückkopplungsreduktion versuchen das Testsignal zu extrahieren. Bei Messungen mit Tönen oder Rauschen als Testsignal müssen diese Funktionen deaktiviert werden.
- Ein Hörgerät, welches sich an der Grenze zur Rückkopplung befindet, könnte auf eine schlechte Abdichtung mit dem Kuppler, einen abgezogenen Schlauch oder einen Riss im Kupplerschlauch zurück zu führen sein.

5.4 Die Messkurven unterscheiden sich von den Herstellerangaben

5.4.1 Die Wiedergabekurven und die OSPL90 unterscheiden sich von den Herstellerangaben

- 1) Prüfen Sie, ob alle Kontroll- und Programmeinstellungen denen des Herstellers entsprechen.
- 2) Prüfen Sie, ob die Belüftungsbohrung an der Otoplastik oder eines IdO-Gerätes verschlossen ist.
- 3) Prüfen Sie, ob das IdO-Gerät dicht mit dem Kuppler verbunden ist.
- 4) Wenn Sie ein Hörgerät mit dem IdO-Kuppler verbinden, stellen Sie sicher, dass der Hörschlauch bündig mit der Öffnung des 2ccm-Kupplers abschließt.
- 5) Stellen Sie sicher, dass die Messbox fest verschlossen ist.
- 6) Stellen Sie sicher, dass die Kalibrierung des Messboxmikrofons korrekt durchgeführt wurde.
- 7) Prüfen Sie, ob der Kuppler dicht mit dem Kupplermikrofon verschraubt ist.

5.5 Der Messboxlautsprecher übersteuert

5.5.1 Der Messboxlautsprecher übersteuert! oder Der linke/rechte Messboxlautsprecher übersteuert!

Die erste Meldung sagt aus, dass der linke Lautsprecher der Messbox den für einen Test erforderlichen Schalldruckpegel nicht erzeugt. Die zweite Meldung erscheint

während eines gerichteten Tests, wenn der linke/rechte Lautsprecher nicht den benötigten Schalldruckpegel erzeugt.

- 1) Prüfen Sie, ob die zwei Kabel zwischen der Messbox und der Bildschirm-einheit zuverlässig angeschlossen sind.
- 2) Tauschen Sie die Kabel zwischen der Messbox und der Bildschirmeinheit.

5.6 Das Referenzmikrofon der Messbox wird nicht erkannt

5.6.1 Das Referenzmikrofon der Messbox wird nicht erkannt!

Diese Mitteilung kann erscheinen, wenn ein Hörgerätetest gestartet wird. Sie sagt aus, dass die Verifit am Referenzmikrofon der Messbox keinen Schall aufnimmt.

- 1) Stellen Sie sicher, dass das Referenzmikrofon zuverlässig arbeitet. Ziehen Sie das weiße Referenzmikrofon ab und stecken Sie es danach erneut ein. Achten Sie darauf, dass es mit einem `Klick` einrastet. Starten Sie die Kalibrierung erneut.
- 2) Tauschen Sie die Kabel zwischen der Messbox und der Bildschirmeinheit aus.
- 3) Überprüfen Sie die beiden 15 Pin Anschlüsse auf der Rückseite der Messbox. Verwenden Sie ein Oskop und überprüfen Sie sorgfältig jeden Pin, ob dieser von der Länge und der Form mit den übrigen übereinstimmt. Sollte ein Pin beschädigt sein, sollten Sie Auritec kontaktieren.

5.7 Ungültige Messboxkalibrierung

5.7.1 Ungültige Messboxkalibrierung!

Diese Meldung kann während der Messboxkalibrierung angezeigt werden. Sie sagt aus, dass die Kalibrierungskurve stark von den Erwartungen abweicht. Dies könnte auf einen Fehler des Referenzmikrofons der Messbox zurück zu führen sein.

- 1) Stellen Sie sicher, dass kein Kuppler an das Kupplermikrofon angeschlossen ist und dass die beiden Mikrofone für die Messboxkalibrierung richtig positioniert sind.
- 2) Überprüfen Sie, ob das Kupplermikrofon in der richtigen Buchse eingesteckt ist.
- 3) Folgen Sie weiteren Anweisungen in Kapitel 21.7, S. 115 in der englischen Anleitung.

5.8 Es wurde kein InSitu-Mikrofon erkannt

5.8.1 Es wurde kein InSitu-Mikrofon (rechts oder links) erkannt.

- 1) Prüfen Sie die Verbindung (rechts oder links) zum InSitu-Messmikrofon.
- 2) Prüfen Sie, ob das InSitu-Messmikrofon richtig in die Sonden-Buchse und auf der Seite (rechts oder links), auf welcher Sie kalibrieren wollen, eingesteckt ist.
- 3) Versuchen Sie zwischen dem rechten und linken InSitu-Messmikrofon zu tauschen.

- 4) Versuchen Sie die rechte und linke Kabelverbindung zwischen der Messbox und der Bildschirmeinheit zu tauschen. Überprüfen Sie vorsichtig die Pins am Anschluss der Messbox, ob diese verbogen oder eingedrückt sind.

5.9 Ungültige Kalibrierung der InSitu-Anlage

5.9.1 Ungültige Kalibrierung der InSitu-Anlage!

Diese Meldung kann während der Kalibrierung der InSitu-Anlage angezeigt werden. Sie sagt aus, dass die Kalibrierungskurve stark von den Erwartungen abweicht. Dies könnte auf einen Fehler des InSitu-Referenzmikrofons zurückzuführen sein.

- 1) Prüfen Sie, ob das InSitu-Messmikrofon richtig in die Sonden-Buchse auf der Seite (rechts oder links), auf welcher Sie kalibrieren wollen, eingesteckt ist.
- 2) Verwenden Sie einen neuen Sondenschlauch und stellen Sie sicher, dass dieser richtig angebracht und positioniert ist.
- 3) Versuchen Sie zwischen dem rechten und linken Mikrofon zu tauschen.
- 4) Versuchen Sie, die rechte und linke Kabelverbindung zwischen der Messbox und der Bildschirmeinheit zu tauschen. Überprüfen Sie sorgfältig die Pins am Anschluss der Messbox, ob diese verbogen oder eingedrückt sind.

5.10 Freifeldlautsprecher übersteuert

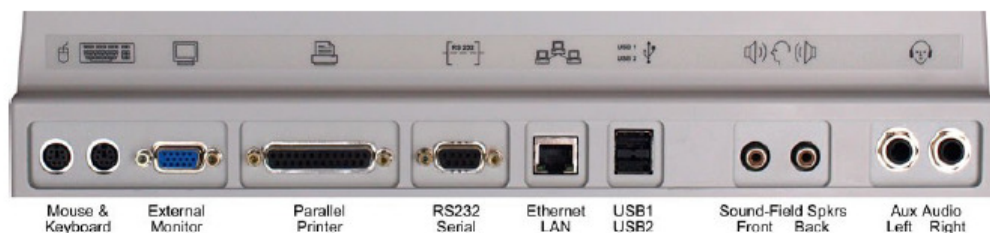
5.10.1 Freifeldlautsprecher übersteuert! oder Externer Freifeldlautsprecher übersteuert!

Diese Meldung kann bei InSitu-Messungen im versorgten oder unversorgten Testmodus erscheinen, falls:

- 1) kein externer Frontlautsprecher angeschlossen ist, aber im Setup ausgewählt wurde



- 2) kein Rücklautsprecher angeschlossen ist aber eine InSitu-Messung durchgeführt werden soll.



- 3) die Testumgebung zwischen dem Probanden und dem Lautsprecher zu hallig ist. Entfernen Sie den InSitu-, internen- und externen Lautsprecher von Wänden und anderen schallharten Objekten. Rücken Sie den Probanden näher an den Lautsprecher.
- 4) der Lautsprecher oder das Lautsprecherkabel (nur bei externen Lautsprechern) ist defekt. In diesem Fall wird während einer Messung sowohl aus dem internen, als auch aus dem externen Lautsprecher nichts zu hören sein. Versuchen Sie einen anderen Lautsprecher oder ein anderes Kabel anzuschließen.