

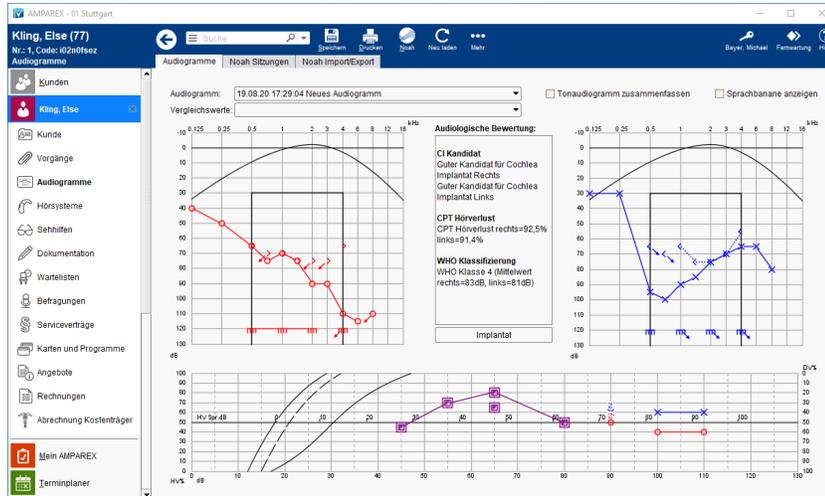
Audiogrammübersicht | Kunde, AKUSTIK, THERAPIE

AMPAREX verfügt über eine integrierte Anzeige, mit der Sie alle Audiogramme des Kunden auch ohne Noah-Installation einsehen können. Das Verändern von Audiogrammen ist nur innerhalb von Noah möglich. Wenn Sie das kostenlose Modul 'Noahaud' installieren, können Sie ohne weitere Software die Audiogramme aufrufen und bedingt anpassen.



Hinweis

Sollte z. B. in der Therapieanwendung von AMPAREX dieser Menüpunkt nicht sichtbar sein, muss dieser über die Berechtigungsgruppe freigeschaltet werden (siehe auch [Berechtigungsgruppe Detailmaske \(Filialverwaltung\)](#)).



Funktionsleiste



Schaltfläche	Name	Beschreibung				
	Speichern	Wurden Daten in der Maske ergänzt, verändert oder gelöscht, werden damit die Änderungen in die Datenbank gespeichert.				
	Drucken	Schlägt standardmäßig Dokumentvorlagen vom Typ 'Messungen' vor. Die Dokumentvorlagen können jederzeit angepasst werden (siehe auch Dokumentvorlagen (Stammdaten)). Es können auch eigene Dokumentvorlagen verwendet werden.				
	Noah	Ist auf diesem Arbeitsplatz NOAH eingerichtet (Akustik), werden die Noah-Daten des Kunden geöffnet und es kann z. B. eine Messung durchgeführt werden.				
	Neu laden	Wurden auf einem anderen Arbeitsplatz Arbeitszeitdaten geändert oder erfasst, können diese Daten nachgeladen werden, ohne die Maske neu aufzurufen.				
	Mehr	Über das Mehr-Menü stehen Ihnen folgende Befehle zur Verfügung: <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>Funktion</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Interne Daten des Audiogramms</i></td> <td>Über die Aktionen können die internen Daten des Audiogramms in einem Dialog angezeigt werden.</td> </tr> </tbody> </table>	Funktion	Beschreibung	<i>Interne Daten des Audiogramms</i>	Über die Aktionen können die internen Daten des Audiogramms in einem Dialog angezeigt werden.
Funktion	Beschreibung					
<i>Interne Daten des Audiogramms</i>	Über die Aktionen können die internen Daten des Audiogramms in einem Dialog angezeigt werden.					

Maskenbeschreibung

Feld	Beschreibung
Audiogramm	Wählen Sie das gewünschte Audiogramm aus der Klappbox aus.
Vergleichswerte	Möglichkeit, ein aktuelles mit einem älteren Audiogramm vergleichend übereinander zu legen.

Audiogrammübersicht | Kunde, AKUSTIK, THERAPIE

<input type="checkbox"/> T o n a u d i o g r a m m Z u s a m m e n f a s s e n	Hierbei wird das rechte und linke Tonaudiogramm vergleichend übereinander gelegt.
<input type="checkbox"/> S p r a c h b a n a n e a n z e i g e n	Zeigt zusätzlich in den Tonaudiogrammen die Sprachbanane mit an. Diese kann im Dokument per Platzhalter gedruckt werden.
Audiologische Bewertung	<p>Anzeige möglicher (landesspezifischer) Bewertungen eines ausgewählten Audiogrammes. Hierbei wird automatisch nach der besten Seite gesucht wird.</p> <div data-bbox="300 1354 1177 1486" style="border: 1px solid green; padding: 5px;"><p> Tip</p><p>Über eine Filialketteneinstellung kann definiert werden, ob bzw. welche Daten angezeigt werden sollen (siehe auch Kunde Filialverwaltung).</p></div> <p>Falls es sich aus der Bewertung eine Implantat-Versorgung ergibt, wird eine zusätzliche Schaltfläche 'Implantat' (unterhalb der Anzeige) angezeigt. Zusätzlich kann in den Auswertungen nach CI-Kandidaten gefiltert werden (siehe auch Tonaudiogramm Suchkriterien)</p> <p>Die Bewertungen können über folgende Platzhalter in Dokumentvorlagen verwendet werden:</p> <ul style="list-style-type: none">• CI-Kandidat: <code>kunde/audiogramm/bewertung(ci_candidate)</code>• WHO-Klassifizierung: <code>kunde/audiogramm/bewertung(who_classification)</code>• CPT-Hörverlust: <code>kunde/audiogramm/bewertung(cpt_hearing_loss)</code>• Österreichische Klassifizierung: <code>kunde/audiogramm/bewertung(austria_classification)</code>• Schweiz Gesamthörverlust: <code>kunde/audiogramm/bewertung(suisse_classification)</code> <div data-bbox="1193 1291 1469 1785" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"><p>Audiologische Bewertung:</p><p>CI Kandidat Guter Kandidat für Cochlea Implantat Rechts Guter Kandidat für Cochlea Implantat Links</p><p>CPT Hörverlust CPT Hörverlust rechts=92,5% links=91,4%</p><p>WHO Klassifizierung WHO Klasse 4 (Mittelwert rechts=83dB, links=81dB)</p><p style="text-align: center; border: 1px solid gray; padding: 2px;">Implantat</p></div> <p>Für die automatische Auswertung werden, abhängig vom Land, Bewertungen des Audiogramms ausgeführt und ein Ergebnistext angezeigt. Für Österreich wird die Bewertung, gemäß der Klassifizierung zur Sonderversorgung, durchgeführt.</p> <p>Maßgebend ist der 'WHO World Report of Hearing 2021 (S. 37ff)':</p>

Audiogrammübersicht | Kunde, AKUSTIK, THERAPIE

	Beschreibung																								
CI Kandidat	<p>Bewertung eines Audiogramms, um potenzielle Kandidaten für ein Cochlea-Implantat zu ermitteln.</p> <p>Dabei wird pro Seite der Durchschnittswert der (unversorgten) Tonaudiometrie gebildet '4FPTA = (500 Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz)'. Zusätzlich der Maximalwert des Einsilberverstehens (U-SCORE) unversorgt pro Seite ermittelt. Auch der Maximalwert des Einsilberverstehens mit Hörgerät (V-SCORE) im Freifeld, dies ist typischerweise der Wert bei 65dB ohne Störschall.</p> <p>Das Ergebnis klassifiziert in 'GUTER Kandidat', 'MÖGLICHER Kandidat' oder 'KEIN Kandidat'.</p> <p>Die Bewertung als Kandidat für CI erfolgt bei Mittelwert Tonaudiogramm (500 Hz - 4 kHz) > 70 dB nur, wenn das maximale Einsilber-Verstehen in Prozent schlechter als der Mittelwert-8dB ist.</p> <p>Kontraindikationen:</p> <p>Sind alle 4 Werte der Ton-Knochenleitung (500Hz, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz) besser als oder gleich 55dB, wird besser ein Knochenleitungshörgerät verwendet. Es ist kein CI Kandidat bzw. ist das Sprachverstehen unversorgt besser als oder gleich 63 %, ist es kein CI Kandidat</p> <table border="1"> <tr> <td>U-SORE 80 % und FPTA >= 50 dB && U-SCORE < FPTA - 8</td> <td>Das unversorgte Einsilberverstehen einer Seite ist unter 80 % und niedriger als der 4FPTA minus 8 dB der gleichen Seite (Mindestwert 60 dB)</td> <td>GUTER Kandidat</td> </tr> <tr> <td>FPTA > 80 dB</td> <td>Der 4FPTA einer Seite liegt über 80 dB</td> <td>GUTER Kandidat</td> </tr> <tr> <td>FPTA > 70 dB</td> <td>Der 4FPTA einer Seite liegt über 70 dB</td> <td>MÖGLICHER Kandidat</td> </tr> <tr> <td>V-SCORE < 50 %</td> <td>Das maximale Einsilberverstehen im Freifeld mit Gerät unter 50 % (das Gerät kann den Verlust nicht ausgleichen)</td> <td>GUTER Kandidat</td> </tr> <tr> <td>V-SCORE < 60 %</td> <td>Das maximale Einsilberverstehen im Freifeld mit Gerät unter 60 % (das Gerät kann den Verlust nicht ausgleichen)</td> <td>MÖGLICHER Kandidat</td> </tr> </table>	U-SORE 80 % und FPTA >= 50 dB && U-SCORE < FPTA - 8	Das unversorgte Einsilberverstehen einer Seite ist unter 80 % und niedriger als der 4FPTA minus 8 dB der gleichen Seite (Mindestwert 60 dB)	GUTER Kandidat	FPTA > 80 dB	Der 4FPTA einer Seite liegt über 80 dB	GUTER Kandidat	FPTA > 70 dB	Der 4FPTA einer Seite liegt über 70 dB	MÖGLICHER Kandidat	V-SCORE < 50 %	Das maximale Einsilberverstehen im Freifeld mit Gerät unter 50 % (das Gerät kann den Verlust nicht ausgleichen)	GUTER Kandidat	V-SCORE < 60 %	Das maximale Einsilberverstehen im Freifeld mit Gerät unter 60 % (das Gerät kann den Verlust nicht ausgleichen)	MÖGLICHER Kandidat									
U-SORE 80 % und FPTA >= 50 dB && U-SCORE < FPTA - 8	Das unversorgte Einsilberverstehen einer Seite ist unter 80 % und niedriger als der 4FPTA minus 8 dB der gleichen Seite (Mindestwert 60 dB)	GUTER Kandidat																							
FPTA > 80 dB	Der 4FPTA einer Seite liegt über 80 dB	GUTER Kandidat																							
FPTA > 70 dB	Der 4FPTA einer Seite liegt über 70 dB	MÖGLICHER Kandidat																							
V-SCORE < 50 %	Das maximale Einsilberverstehen im Freifeld mit Gerät unter 50 % (das Gerät kann den Verlust nicht ausgleichen)	GUTER Kandidat																							
V-SCORE < 60 %	Das maximale Einsilberverstehen im Freifeld mit Gerät unter 60 % (das Gerät kann den Verlust nicht ausgleichen)	MÖGLICHER Kandidat																							
CTP Hörverlust	<p>Der CPT Hörverlust (Council on Physical Therapy, American Medical Association, JAMA 119: 1108-1109, 1942) ergibt einen prozentualen Wert pro Ohr. Dabei müssen in der unversorgten Tonaudiometrie alle 4 Werte 500Hz, 1 kHz, 2 kHz und 4 kHz gemessen worden sein. Aus einer Tabelle wird für jeden Messwert ein Prozentwert ermittelt und diese 4 Werte werden addiert.</p>																								
WHO Klassifizierung	<p>Die Klassifizierung der Audiometrie-Daten nach Vorgabe der Weltgesundheitsorganisation WHO. Unversorgte Messung per Tonaudiogramm. Den Durchschnittswert bilden (getrennt nach rechts/links), über die Messwerte 500 Hz, 1 kHz, 2 kHz und 4 kHz. Die Klasse des Hörverlustes ergibt nur aus dem besseren der beiden Ohren:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>durchschn. Wert besseres Ohr</th> <th>WHO Klasse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>normales Gehör/keine Schwerhörigkeit</td> <td>0 - 20 dB</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>geringgradige Schwerhörigkeit</td> <td>20 - 34 dB</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>mittelgradige Schwerhörigkeit</td> <td>35 - 50 dB</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>moderat hochgradige Schwerhörigkeit</td> <td>50 - 65 dB</td> <td>(neu)</td> </tr> <tr> <td>hochgradige Schwerhörigkeit</td> <td>65 - 80 dB</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>an Taubheit grenzende Schwerhörigkeit</td> <td>80 - 95 dB</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Gehörlosigkeit</td> <td>ab 95 dB</td> <td>(neu)</td> </tr> </tbody> </table>		durchschn. Wert besseres Ohr	WHO Klasse	normales Gehör/keine Schwerhörigkeit	0 - 20 dB	0	geringgradige Schwerhörigkeit	20 - 34 dB	1	mittelgradige Schwerhörigkeit	35 - 50 dB	2	moderat hochgradige Schwerhörigkeit	50 - 65 dB	(neu)	hochgradige Schwerhörigkeit	65 - 80 dB	3	an Taubheit grenzende Schwerhörigkeit	80 - 95 dB	4	Gehörlosigkeit	ab 95 dB	(neu)
	durchschn. Wert besseres Ohr	WHO Klasse																							
normales Gehör/keine Schwerhörigkeit	0 - 20 dB	0																							
geringgradige Schwerhörigkeit	20 - 34 dB	1																							
mittelgradige Schwerhörigkeit	35 - 50 dB	2																							
moderat hochgradige Schwerhörigkeit	50 - 65 dB	(neu)																							
hochgradige Schwerhörigkeit	65 - 80 dB	3																							
an Taubheit grenzende Schwerhörigkeit	80 - 95 dB	4																							
Gehörlosigkeit	ab 95 dB	(neu)																							
Gesamthörverlust (Schweiz)	<p>In der Schweiz wird aus Ton- und Sprachaudiometrie ein prozentualer Gesamthörverlust ermittelt, siehe https://diatec.ch/wissen/audiometrie/ - um den Gesamthörverlust zu berechnen, muss für beide Ohren, ein Tonaudiogramm, sowie ein Sprachtest in Ruhe gemacht werden - Gesamthörverlust = (CPT-AMA rechts + CPT-AMA links + Hörverlust nach Sozialindex* rechts + Hörverlust nach Sozialindex* links) ÷ 4 *bzw. nach Fournier</p>																								

Audiogrammübersicht | Kunde, AKUSTIK, THERAPIE

	<p>Sozialindex (Schweiz)</p> <p>In der Schweiz wird aus der Sprachaudiometrie ein Sozialindex bestimmt. Der Hörverlust nach Sozialindex ist die Differenz zwischen dem Durchschnitt der Verständlichkeit für <i>einsilbige</i> deutsche Wörter bei 60, 75 und 90 dB SPL und 100 %. Für die französische Sprache sind die maßgeblichen Intensitäten <i>einsilbiger</i> Wörter 55, 70 und 85 dB SPL. Die drei Diskriminationswerte [%] der entsprechenden Intensitäten werden addiert, die Summe durch 3 geteilt und von 100 subtrahiert. Das Ergebnis ist der monaurale Hörverlust nach Sozialindex. Im Sprach-Audiogramm sind diese Intensitäten manchmal durch dicke Linien gekennzeichnet. Der Sprachtest findet in Ruhe statt.</p>
<p>Implantat</p>	<p>Falls es sich aus der Bewertung des Audiogrammes ergibt, dass es sich um einen Kandidaten für eine Implantat-Versorgung handelt, kann über die Schaltfläche 'Implantat' ein Implantat-Vorgang gestartet werden. Ansonsten ist die Schaltfläche 'inaktiv'.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>i Voraussetzung</p> <p>Hierfür muss eine Vorgangsvorlage vom Typ 'Implantat' mit der Option 'Standardvorlage' in den Stammdaten vorhanden sein.</p> </div>

Audiometrie Symbole (AMPAREX Standard)

Die Standard-Symbole für Audiometrie in AMPAREX, gelten für alle Länder, in denen nichts Abweichendes programmiert wurde.

Bedeutung	Binaural	Rechts	Links
Tonaudiometrie Luftleitung	□	○	×
Tonaudiometrie Knochenleitung	^	>	<
Sprachaudiometrie	□	○	×
Vertäubung für Luftleitung	—	△	□
Vertäubung für Knochenleitung	⚡	[]
Freifeldmessung	F		
Beste Verträglichkeit (MCL)	M		
Unverträglichkeitsgrenze (UCL) Ton	m		
Unverträglichkeitsgrenze (UCL) Sprache (über dem Basissymbol)	F		
Versorgte Messung (mit Gerät) (Viereck um das Basissymbol, hier Freifeldmessung)	F		

Weitere Symbole nach ANSI oder BSA:

Angelehnt an den ANSI Standard hat sich in der Industrie mancher Länder ein festes Set von Symbolen für die Audiometrie etabliert.

Dieses Set gilt in: Dänemark, Finnland, Niederlande, Schweden und den Vereinigten Staaten.

Bedeutung	Binaural	Rechts	Links
Tonaudiometrie Luftleitung	□	○	×
Tonaudiometrie Knochenleitung	⌒	[]
Sprachaudiometrie	□	○	×
Vertäubung für Luftleitung	—	●	×
Vertäubung für Knochenleitung	⚡	<	>
Freifeldmessung	F		
Beste Verträglichkeit (MCL)	M		
Unverträglichkeitsgrenze (UCL) Ton	m		
Unverträglichkeitsgrenze (UCL) Sprache (über dem Basissymbol)	F		
Versorgte Messung (mit Gerät) (Viereck um das Basissymbol, hier Freifeldmessung)	F		

Audiogrammübersicht | Kunde, AKUSTIK, THERAPIE

Die Standard-Symbole für Audiometrie in AMPAREX, gelten für alle Länder, in denen nichts Abweichendes programmiert wurde.

Bedeutung	Binaural	Rechts	Links
Tonaudiometrie Luftleitung	□	○	×
Tonaudiometrie Knochenleitung	^	△	△
Sprachaudiometrie	■	○	×
Vertäubung für Luftleitung	—	○	×
Vertäubung für Knochenleitung	⚡	⌈	⌋
Freifeldmessung	Ⓜ		
Beste Verträglichkeit (MCL)	M		
Unverträglichkeitsgrenze (UCL) Ton	LJ		
Versorgte Messung (mit Gerät) (Viereck um das Basissymbol, hier Freifeldmessung)	Ⓜ		

Siehe auch ...

- [Tonaudiogramm | Suchkriterien](#)