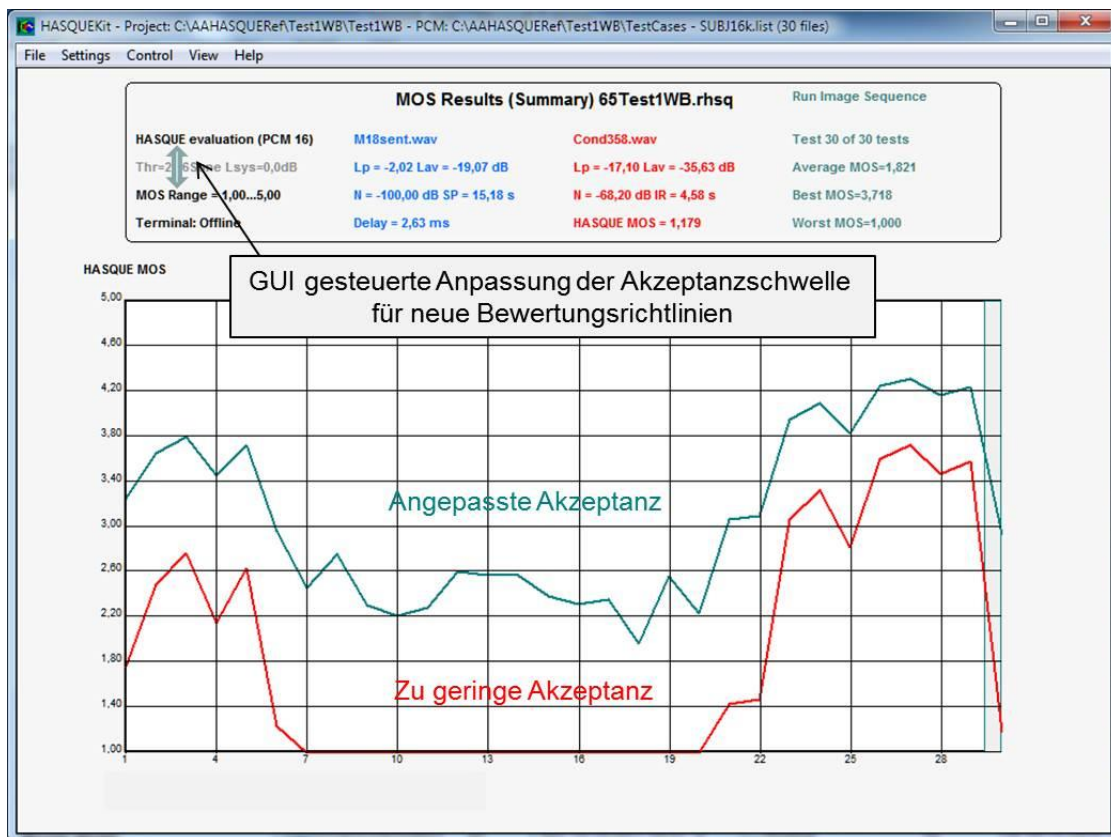


## HASQUE

-Hörtest Simulator-

# Software Upgrade

## Version 9.1



Aufzeichnungen mit Hintergrundgeräusch

Erweiterungen:

→ Computergestützte Anpassung der Akzeptanzschwelle an neue Bewertungsrichtlinien

## Über diesen Upgrade:

Das gelieferte HASQUE - Setupprogramm für HASQUE Messsysteme-Version 9.1 ermöglicht eine computerunterstützte Anpassung des Messverfahrens an reale Aufnahmeszenarien in natürlicher akustischer Umgebung und eignet sich zur Festlegung neuer Bewertungsrichtlinien.

## Anforderungen an eine Hörtestsimulation

Standardmessungen nach ITU-T P862 werden mit bandbegrenzten Testsignalen ohne natürliche Hintergrundgeräusche durchgeführt und sind für Messungen an elektroakustischen Schnittstellen nicht geeignet. Bei Aufnahmen in natürlicher Umgebung scheitern Standardmessungen an der vorgegebenen Akzeptanzschwelle und der Bandbegrenzung.

Sprachaufnahmen mit echten Geräuschkulissen wie Straßen-, Babel-, Fahrzeug-, Bahnhoflärm und anderen werden auch bei niedrigem Signal-Rausch-Abstand noch verstanden. Das Gehör passt sich an eine akustische Umgebung so gut an, dass stationäre Hintergrundgeräusche nach einer Weile sogar nicht mehr wahrgenommen werden. Bei solchen Szenarien muss die Akzeptanzschwelle des Messsystems so weit angehoben werden, dass das schlechteste gültige Signal das Minimum der Qualitätsskala überschreitet, um Qualitätsunterscheidungen messen und darstellen zu können.

Diese Software ermöglicht eine präzise computergestützte Anpassung der Akzeptanzschwelle für neue reproduzierbare Bewertungsrichtlinien, um den Aufwand für eine iterative manuelle Anpassung an neue Testbedingungen einsparen zu können.

## Computergestützte Anpassung der Akzeptanzschwelle an neue Bewertungsrichtlinien

Die Anpassung der Akzeptanzschwelle erfolgt über die GUI mit Hilfe der Maus. Beim Bewegen des Cursors über die aktuelle Akzeptanzschwelle im Übersichtsbild der MOS – Ergebnisse wechselt das Cursorsymbol auf NS-Pfeil und zeigt damit an, dass folgende drei Adaptionsverfahren durchgeführt werden können:

### Minimalwertabgleich:

Linke Maustaste: Die Akzeptanzschwelle wird so weit erhöht, dass das schlechteste gültige Signal knapp über der minimalen Schwelle der MOS-Skala bewertet wird.

### Fine Tuning:

Mausrad: Abhängig von der Drehrichtung wird die aktuelle Akzeptanzschwelle verringert oder erhöht. Änderungen des Betrags während der Mousrad-Aktivität werden in einem temporären Meldungsfenster mit einer Schrittweite von 0,1 Sone angezeigt. Die Erfassung der Mousradschritte stoppt, nachdem das Mousrad 1 Sekunde lang unverändert gelassen wurde. Anschließend werden die neuen Qualitätsergebnisse berechnet und in der Grafik angezeigt.

### Mittelwertabgleich:

Rechte Maustaste: Die Akzeptanzschwelle wird so angepasst, dass sich ein MOS-Mittelwert von 60 % der maximal möglichen Punktzahl (max. MOS ) über alle Messungen ergibt. Dieser Abgleich entspricht dem typischen Verhalten von Probanden bei subjektiv durchgeführter Hörtests. Bei max. MOS von 5 (4,5)

wird demnach eine Akzeptanzschwelle ermittelt, bei der Mittelwert über alle Testszenarien 3 (2,7) beträgt.

## Wie wird ein Softwareupgrade durchgeführt:

Ein Softwareupgrade benötigt vom Download bis zur Fertigstellung nur wenige Minuten und wird wie folgt durchgeführt:

- Schließen Sie alle nicht benötigten Programme.
- Laden sie sich das für Sie relevante setupHASQUE...exe- Programm auf Ihren Computer
- Extrahieren Sie das Programm nur auf Ihrem Computer und starten dann das setupHASQUE...exe- Programm. Das Programm kann nur von einem Administrator auf dem Zielcomputer installiert werden.
- Folgen Sie den angezeigten Anweisungen.

HASQUE Version 9.1 steht nach der Installation zur Verfügung.

## Anmerkungen:

Dieser Softwareupgrade ändert weder Einstellungen noch Projektdateien und ist in folgenden Produkten implementiert:

HASQUEw	– Offline- Hörtestsimulator
HASQUEKit	– Echtzeit- und Offline- Hörtestsimulator für individuelle Hardwaresysteme
HASQUEr	– Echtzeit- und Offline- Hörtestsimulator für HASQUE-Hardware
HASQUEr_P	– Erweiterter (HASQUE&PESQ) Echtzeit- und Offline- Hörtestsimulator für HASQUE-Hardware