

Dynamic FM
Lösungen für alle Hörsysteme

Martin Lützen
Feuersteintagung `11



Dynamic FM

Lösungen für alle Hörsysteme

- **inspiro** – Dynamic FM Schulsender
- **DynaMic** – Handmikrofon für den integrativen Schulunterricht
- **„+“ Sender** – Dynamic FM Sender für Jugendliche



inspiro



DynaMic



SmartLink+



ZoomLink+



EasyLink+

Dynamic FM

Lösungen für alle Hörsysteme

- **MLxi** – Für „x“-beliebige Hörsysteme (HG, CI, Baha) mit Audioeingang
- **Designintegrierte Empfänger** – Für Phonak Hörsysteme
- **MyLink+** – Für jedes Hörsystem ohne Audioeingang aber mit T-Spule
- **iSense** – Für normalhörende Personen



MLxi



ML11i



MyLink+



iSense Micro

Warum Dynamic FM?

Gesamtbetrachtung der Anforderungen an ein modernes FM System

Anforderungen

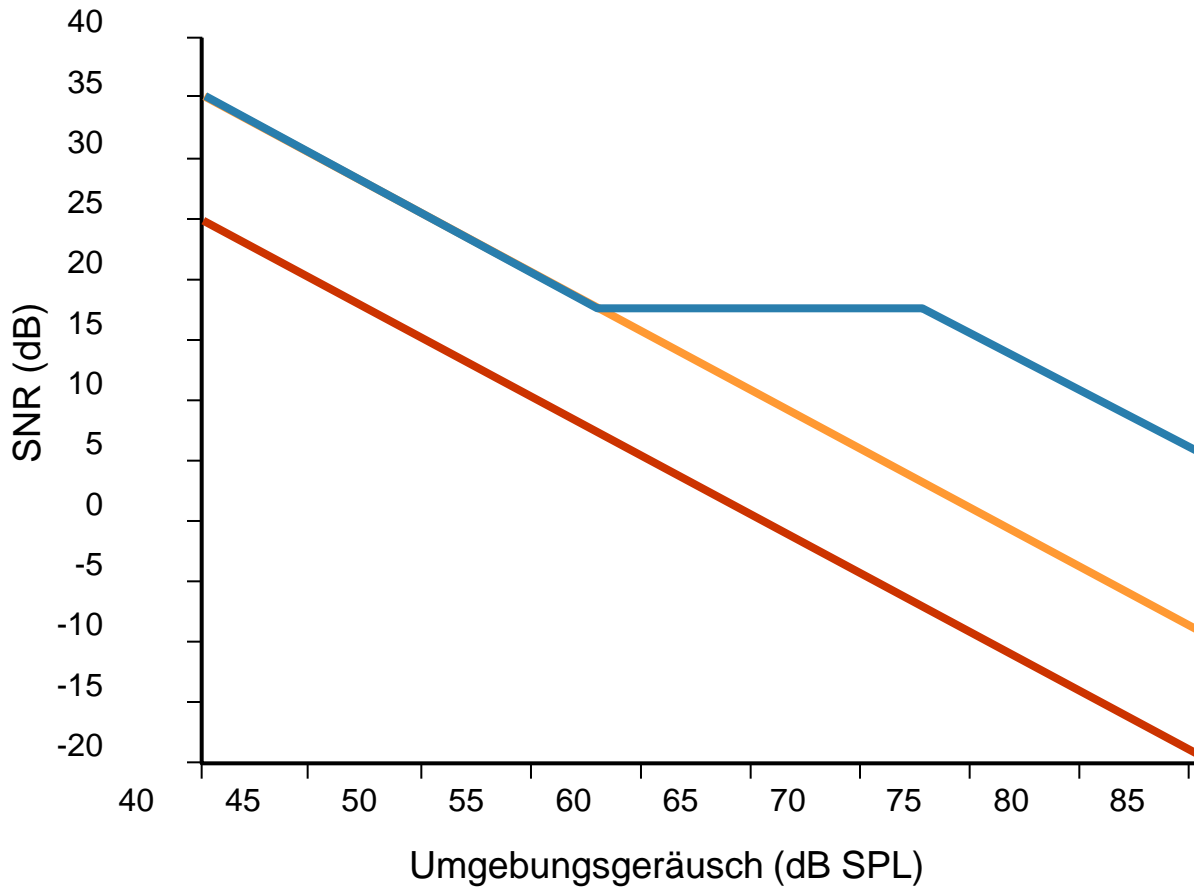
- Maximales Sprachverstehen
- Geräuschunterdrückung
- Hörbarkeit
- Höranstrengung
- Kompatibilität
- Universalität
- Flexibilität
- Kombination
- Kontrolle
- Energieverbrauch
- Bedienbarkeit

Lösungen

- Adaptiver FM Vorteil (AFMA)
- AFMA, digitales NoiseCancelling
- Breitbandübertragung
- *Voice Activity Detector* (VAD)
- vorwärts-/rückwärtskompatibel
- Impedanzmessung → wichtig bei CI !
- MultiTalker Netzwerk → bis 10 Sprecher
- FM + Dynamic Soundfield (parallel)
- *SoundCheck*, Monitoring
- Endverbraucherorientiert (MLxi 2,5mA)
- Hauptfunktionen an der Oberfläche, Details im Hintergrund

Adaptiver FM Vorteil

Sicherstellung des Signal-Rausch-Abstandes



Kein FM

Herkömmliches FM

Dynamic FM

Hörsituation:

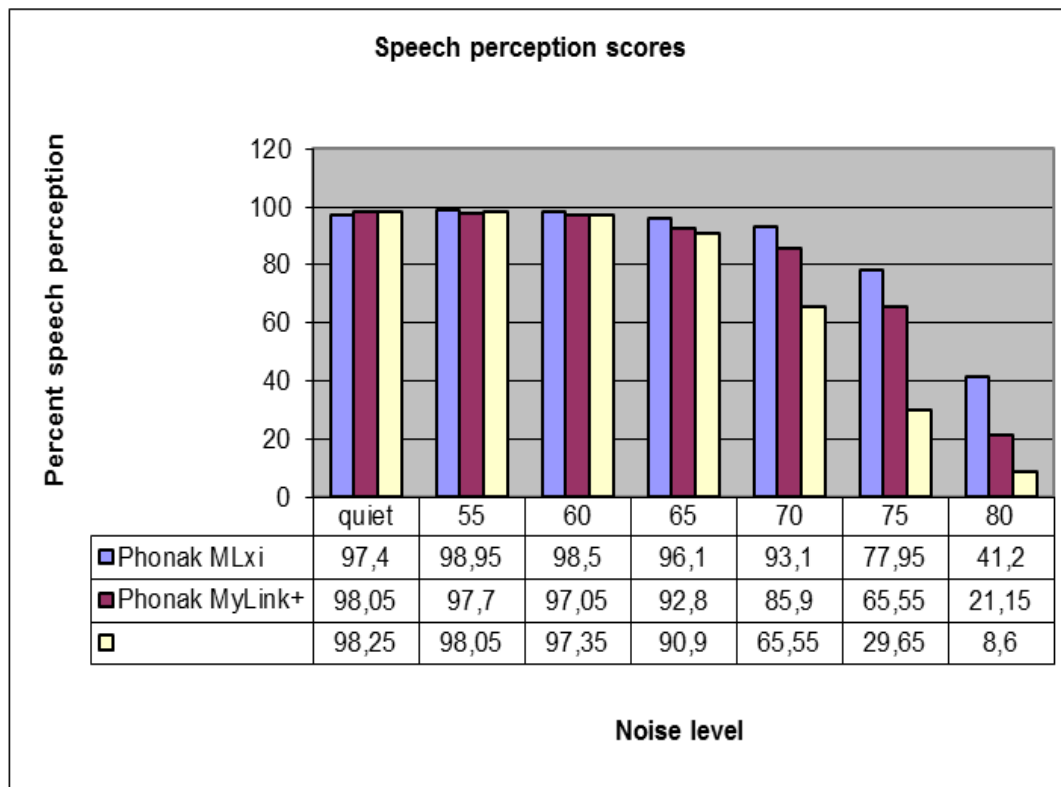
- Distanz 2 Meter
- Sprachpegel bei 2 Metern 65 dB SPL

Studie Universitätshospital Örebro, Schweden (2011)

- Design:
 - Phonak MLxi, Phonak MyLink+, digitaler Induktionsempfänger
 - Getestet wurde Sprachverstehen, Lautstärkewahrnehmung und bevorzugtes System
 - 20 Personen (7 Frauen, 13 Männer) zw. 28-72 Jahren mit unterschiedlichen Hörverlustgraden
 - Sprachmaterial: Schwedische Version des Hearing In Noise Tests (HINT)
 - Abgeschlossene HDO Anpassungen, Programm FM+M bzw. M+T

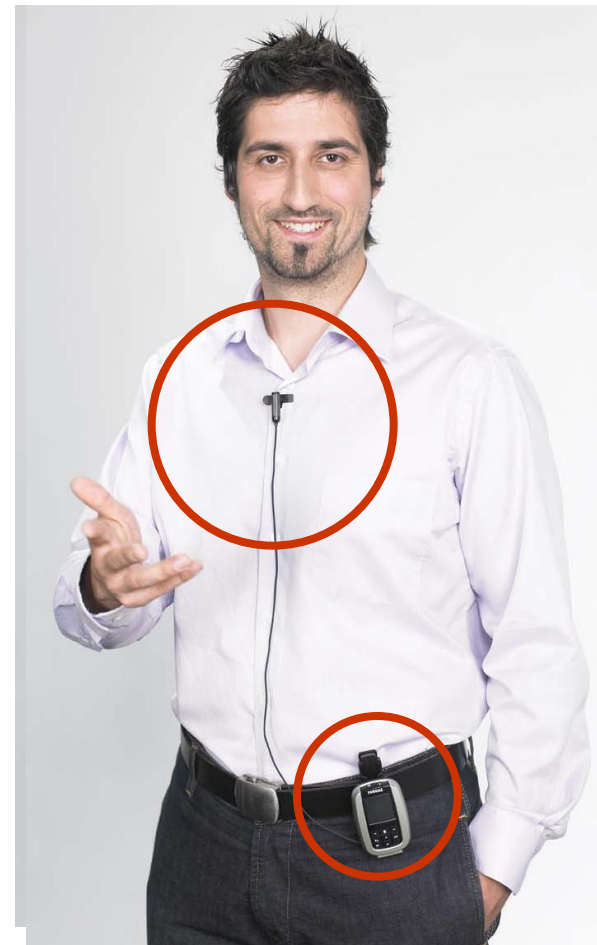
Studie Universitätshospital Örebro, Schweden (2011)

- Bei zunehmendem Umgebungspegel sinkt das Sprachverstehen mit Nicht Dynamic FM Technik



inspiro – für die tägliche Nutzung konzipiert

- **inspiro** kann mit dem universellen und effektiven Clip am Gürtel getragen werden. Klick - und der Clip ist am Knopf fixiert
- **inspiro** kann mit der komfortablen Umhängekordel auch um den Hals getragen werden. Klick – und die Umhängekordel ist am Knopf fixiert



Mikrofonauswahl für jeden Sprecher



EasyBoom

- Für den besten SNR
- Für Personen die sich viel bewegen
- Einsetzbar für verschiedene Modi:
 - FM
 - FM + SoundField
 - SoundField

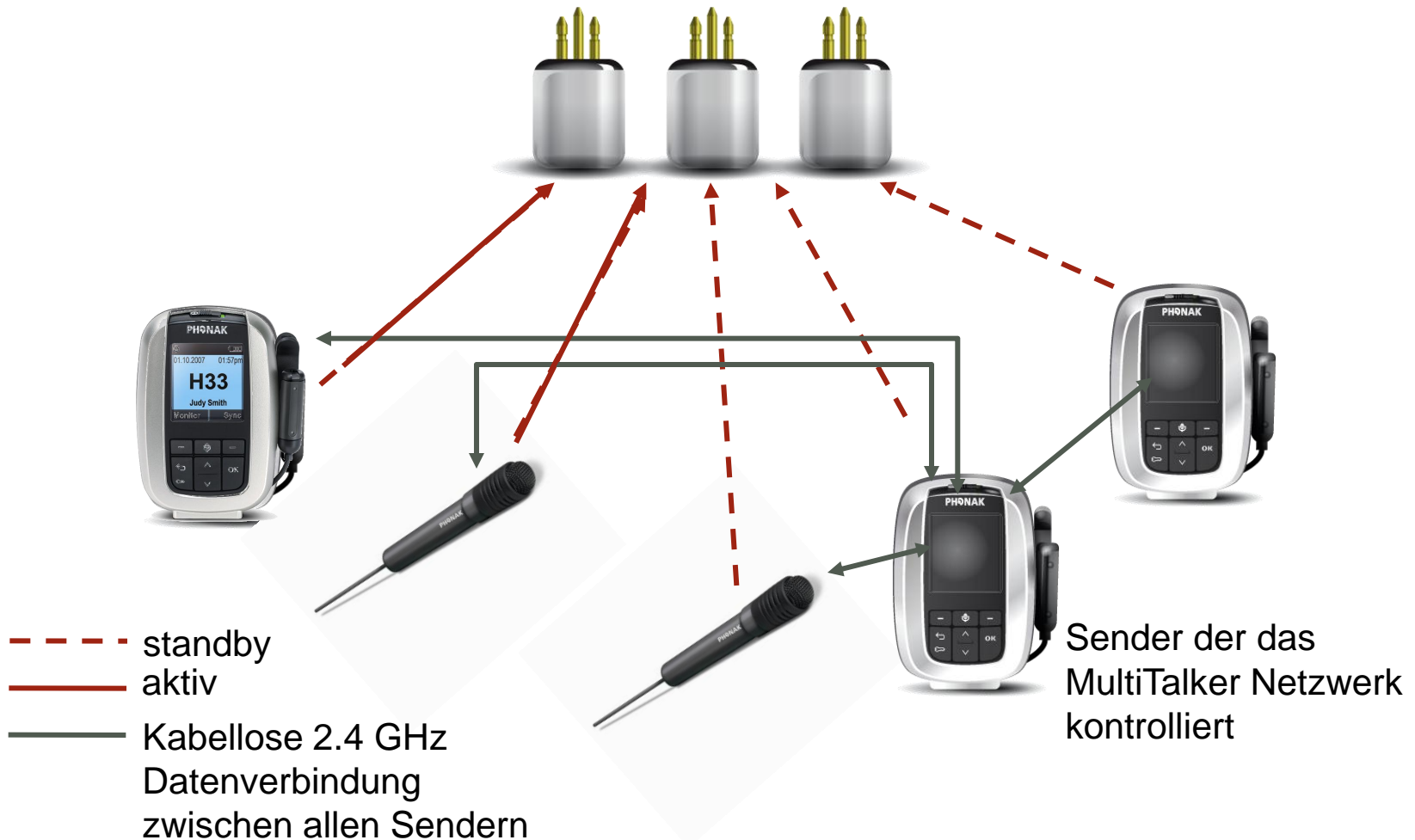


iLapel

- Das flexible Ansteckmikrofon
- Ideal für den Schulalltag
- Einsetzbar für verschiedene Modi:
 - FM
 - FM + SoundField
 - SoundField

MultiTalker Netzwerk mit **inspiro** und DynaMic

Die integrative Lösung für den Schulunterricht



FM Lösungen für alle Ohren!

Plug&Play

- MLxi für alle Hörsysteme mit Audioeingang
- MyLink+ für alle Hörsysteme ohne Audioeingang
- Designintegrierte Lösungen für Phonak
- Designintegrierte Lösungen für andere Hersteller



FM und CI

Immer eine Lösung!



Demnächst: inspiro audioHub



Demnächst: inspiro audioHub

- **inspiro audioHub**
 - Einbindung von Audiosignalen
 - audioHub arbeitet über MTN
 - SmartBoard, CD, usw.
 - Integrierte Ladestation
- **inspiro chargingDock**
 - Tischladestation



Dynamic FM

Seminarangebot eLearning



Phonak eLearning Päd/FM Austauschmeeting

- Jeden 1. Freitag im Monat -



www.hearingseminars.com/junioronline/

Beginn jeweils 15 Uhr

- Phonak bietet seit über einem Jahr ein **interaktives Austauschmeeting**
- Spannende, praxisnahe Themen rund um Pädakustik und FM
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit steht im Vordergrund
- Bequem und zeitsparend nehmen Sie online teil
- **Kostenfrei** und für Sie entwickelt

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



FM Team

- Martin Lützen, Leitung FM
- Ottmar Braschler, Außendienst FM Süd
- Dennis Wagenknecht, Außendienst FM Nord