



TESTPLAN – AKUSTIKTESTS

Ziel des Tests

Vergleich der Mikrofone am BinKo Kopf unter identischen Bedingungen. Gemessen werden Hörverhältnisse (hinten/vorne/oben/unten) sowie Störfaktoren (Rauschen, Plosive/Atem, Zischlaute, Handling/Kabelgeräusche) und die allgemeine Sprach-/Signalqualität.

Testprinzip (Schallquelle = Handy)

Als definierte Schallquelle wird ein Handy verwendet, das eine Testaufnahme/Testton abspielt. Das Handy (Lautsprecher) wird auf konstantem Abstand um den Kopf bewegt. Der Test besteht aus vier Bewegungsphasen: (1) links → rechts (hinten um den Kopf), (2) rechts → links (vor den Kopf), (3) links → vorne → über Kopf und zurück nach vorne (4) (unter/auf Höhe Kinn) und zurück.

Wichtig für Vergleichbarkeit

- Immer derselbe Testton / dieselbe Audiodatei am Handy (keine wechselnden Inhalte).
- Handy-Lautstärke fix einstellen und nicht mehr ändern (z. B. 50%).
- Gleichbleibender Abstand Handy ↔ Kopf (z. B. 20 cm) – ideal mit Maßband/Markierung kontrollieren.
- Gleichbleibende Bewegungsgeschwindigkeit (Insgesamt 25 Sekunden pro Strecke 5 Sekunden außer (3) der 10).
- Handy so halten, dass der Lautsprecher immer Richtung Kopf zeigt (Orientierung beibehalten).
- Gleiche Raumposition des Kopfes (nicht verschieben) und möglichst konstante Raumruhe (Türen zu, wenig Störungen).

Rollen

- Testleitung: achtet auf Reihenfolge, Abstände, Geschwindigkeit, und dass nichts verstellt wird.
- Operator: startet/stopt Aufnahmen, benennt Dateien, kontrolliert Pegel/Clipping.
- Bewegungs-Person: bewegt das Handy nach Plan (konstanter Abstand/Tempo).

Vorbereitung im Schulraum

Aufbau

1. BinKo Kopf stabil aufstellen (Tisch/Stand). Kopfposition am Tisch mit Tape markieren.
2. Richtungen markieren: vorne, hinten, links, rechts, oben, unten (z. B. Tape-Pfeile am Tisch/Stand).
3. Abstandsvorgabe festlegen (z. B. 20 cm) und eine einfache Distanzhilfe verwenden (Lineal, Schnur, Maßband).

Handy als Schallquelle

4. Testaudio auswählen (z. B. Sprache + kurze S/Zischlaute + Plosive).
5. Flugmodus aktivieren (damit keine Benachrichtigungen reinkommen).
6. Lautstärke fix einstellen (Zahl/Prozent notieren).
7. Handy so halten, dass der Lautsprecher immer zum Kopf zeigt (Orientierung beibehalten).

Aufnahme-Setup

8. Recorder/Interface auf einheitliche Einstellungen setzen (z. B. 48 kHz, 24-bit, WAV).
9. Gain so einstellen, dass kein Clipping auftritt (Peak-Anzeige darf nicht rot werden).
10. Kurzer Funktionstest (5 Sekunden): Testaudio abspielen, aufnehmen, kurz abhören.

Dateibenennung und Dokumentation

Empfohlenes Namensschema:

DATUM_Kopfmaterial_Mikrofon_Testart_Bewegung_Take.wav

Beispiel: 2026-02-27_PLA_OKM2classic_Bewegung_LR_T1.wav

- Für jedes Mikrofon ein Testdatenblatt ausfüllen (Word-Datenblatt).
- Jede Aufnahme sofort korrekt abspeichern und Take-Nummer notieren.
- Auffälligkeiten sofort ins Feld „Notizen“ (z. B. Rauschen, Aussetzer, Handlinggeräusche).

Vorgehensweise pro Mikrofon (Schritt-für-Schritt)

A) Montage

11. Mikrofon montieren (Position/Winkel/Windschutz/Kabel fix).
12. Im Testdatenblatt Montageparameter eintragen (Foto/Skizze, Befestigung, Windschutz).

B) Pegelcheck

13. Handy auf Startposition „links“ halten (Ohrhöhe, definierter Abstand).
14. Testaudio 3–5 Sekunden abspielen und aufnehmen.
15. Gain prüfen: Wenn Clipping → Gain reduzieren und Pegelcheck wiederholen.

C) Bewegungssequenz (Haupttest)

Beschreibung der gesamten Sequenz (in einer Aufnahme oder als drei getrennte Aufnahmen – empfohlen: drei getrennte Aufnahmen für klare Auswertung):

C1) Phase 1: Links → Rechts (seitlich um den Kopf)

16. Handy bei linkem Ohr starten (links seitlich, Ohrhöhe, definierter Abstand).
17. Handy gleichmäßig nach rechts bewegen (konstantes Tempo, Abstand halten).
18. Endpunkt: rechtes Ohr (rechts seitlich, Ohrhöhe). Datei speichern/benennen (Bewegung_LR).

C2) Phase 2: Vorne → Hinten von oben (über den Kopf) und zurück

Nach Phase 1 wird das Handy in die Mitte vorne vor den Kopf geführt (Front-Mitte, Ohrhöhe). Von dort aus wird es von oben über den Kopf nach hinten bewegt und anschließend denselben Weg wieder zurück nach vorne (Front-Mitte).

19. Start: Front-Mitte vor dem Kopf (definierter Abstand).
20. Handy von oben über den Kopf nach hinten bewegen (oben/über Kopf, Abstand halten).
21. Endpunkt: hinten mittig hinter dem Kopf.
22. Handy denselben Weg zurück nach vorne (Front-Mitte). Datei speichern/benennen (Bewegung_OBEN).

C3) Phase 3: Vorne → Hinten von unten (unter dem Kopf) und zurück

Nach Phase 2 wird wieder in Front-Mitte gestartet. Von dort wird das Handy unterhalb des Kopfes (z. B. auf Kinn-/Hals-Höhe oder darunter) nach hinten geführt und anschließend denselben Weg zurück nach vorne bewegt.

23. Start: Front-Mitte vor dem Kopf (definierter Abstand).
24. Handy von unten unter dem Kopf nach hinten bewegen (unten/unterhalb, Abstand halten).
25. Endpunkt: hinten mittig hinter dem Kopf.
26. Handy denselben Weg zurück nach vorne (Front-Mitte). Datei speichern/benennen (Bewegung_UNTEN).

D) Richtungswerte im Datenblatt (Hörverhältnis)

Nach den Bewegungsphasen werden die Hörverhältnisse im Testdatenblatt eingetragen. Die Werte ergeben sich aus euren Aufnahmen (z. B. durch Abhören oder Messung).

- Hörverhältnis (hinten), (vorne), (oben), (unten) aus den entsprechenden Abschnitten/Positionen ableiten und eintragen.

E) Sofortbewertung

27. Kurz abhören: Signal vorhanden? Verzerrungen/Clipping? Auffälligkeiten?
28. Testdatenblatt ausfüllen: Hörverhältnisse, Rausch-/Plosiv-/Zischlaut-Check, Gesamtbewertung.
29. Wenn grobe Fehler (Dropout, falsche Lautstärke, falscher Abstand): Take wiederholen und markieren.