

# Vergleichende Studie zur Wahrnehmung von Audiolatenz zwischen Musiker:innen und nicht-Musiker:innen

Thema:

Vergleichende Studie zur Wahrnehmung von Audiolatenz zwischen Musiker:innen und nicht-Musiker:innen

Art:

[BA](#)

BetreuerIn:

[Andreas Schmid](#)

BearbeiterIn:

Maria Ambros

ErstgutachterIn:

[Raphael Wimmer](#)

Status:

[abgeschlossen](#)

Stichworte:

[latenz](#), [latency](#), [audio](#), [perception](#)

angelegt:

2022-01-18

Antrittsvortrag:

2022-02-14

Abgabe:

2022-06-01

Textlizenz:

[CC-BY](#)

Codelizenz:

[MIT](#)

## Hintergrund

Latenz ist ein inhärenter Bestandteil jeder Form von Mensch-Maschine-Interaktion. In der Musikproduktion und -performance ist dies besonders kritisch, weil synchron zu anderen Musiker:innen oder Playbacks gespielt werden muss. So kann eine Latenz von über 100 Millisekunden das Musizieren im Duett beeinträchtigen [1], wobei der genaue Wert auch stark vom Tempo und dem gespielten Instrument abhängt [2]. Eine Umfrage in der Anforderungserhebung einer anderen momentan laufenden Bachelorarbeit [3] hat ergeben, dass viele DJs aufgrund der Latenz keine Kabellosen Kopfhörer verwenden.

Während die Wahrnehmungsschwelle für Tempo- und Tonhöhe bereits gut untersucht sind [citation needed], gibt es aktuell noch keine wissenschaftlichen Studien zur Wahrnehmungsschwelle für Audiolatenz.

## Zielsetzung der Arbeit

In dieser Arbeit soll anhand einer Studie die Wahrnehmungsschwelle für Audiolatenz gemessen werden. Als Metrik eignet sich dafür beispielsweise der *Just Noticeable Difference* [4]. Auch ein Vergleich der Wahrnehmungsschwelle zwischen verschiedenen Nutzergruppen (z.B. Musiker:innen/nicht-Musiker:innen) kann Teil der Arbeit sein.

## Konkrete Aufgaben

- Aufbereiten des Themas und Literaturrecherche (2 Wochen)
- Planen der Studie (1 Woche)
- Implementierung eines Studiensetups mit möglichst geringer Eigenlatenz (1 Woche)
- Durchführen der Studie (1 Woche)
- Auswertung der Ergebnisse (1 Woche)
- Vervollständigen der schriftlichen Ausarbeitung (2 Wochen)

## Erwartete Vorkenntnisse

- Planen und Durchführen von Nutzerstudien
- Auswertung quantitativer Daten

## Weiterführende Quellen

[1] Bartlette, C., Headlam, D., Bocko, M., & Velikic, G. (2006). Effect of Network Latency on Interactive Musical Performance. *Music Perception*, 24(1), 49–62. <https://doi.org/10.1525/mp.2006.24.1.49>

[2] Victoria, J. M. (2019). A Method for the Measurement of the Latency Tolerance Range of Western Musicians. 274.

[3] [https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/audio\\_latency](https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/audio_latency)

[4] [https://en.wikipedia.org/wiki/Just-noticeable\\_difference](https://en.wikipedia.org/wiki/Just-noticeable_difference)

From:

<https://wiki.mi.ur.de/> - MI Wiki

Permanent link:

[https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/audio\\_latency\\_jnd](https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/audio_latency_jnd)

Last update: **21.06.2022 10:04**

