

### **Fragen zu den Ergebnissen der NORAH-Lärmstudie zum Lesetest:**

Ein Fragesteller äußerte Zweifel, ob mit den angewandten Mehrebenen-Regressionsmodellen die Vergleichbarkeit der unterschiedlich fluglärmexponierten Kinder hinsichtlich anderer Einflussfaktoren auf den Leseerwerb (potenzielle Confounder) ausreichend sichergestellt werden konnte.

Alternativ zum Mehrebenen-Regressionsmodell hätte – so die Anregung – auch ein Matching-Ansatz verwendet werden können, mit dem Vorteil, dass der Aspekt der Selektivität sauberer kontrolliert werden könnte.

Der Fragesteller wollte wissen, ob man bei NORAH auch einen solchen Ansatz durchgeführt habe und wenn ja, wie in diesem Fall die Ergebnisse waren?

### **Antwort des NORAH-Teams:**

Es wurden Mehrebenenanalysen (MLA) berechnet, da es im Kontext von bildungswissenschaftlichen Studien und bisherigen Lärmwirkungsstudien (insbesondere der multizentrischen RANCH-Studie) mit ähnlicher Fokussierung als Goldstandard angesehen wird und auch aufgrund der signifikanten ICCs angezeigt war. Anstelle von (Extrem-)Gruppenvergleichen sollte die Fluglärmbelastung als kontinuierliche Variable behandelt werden. Ein Matching wurde zu Beginn der Studie bei der Auswahl der einzubeziehenden Schulen gewählt, um eine Konfundierung der Fluglärmbelastung mit sozioökonomischen Faktoren zu umgehen.

Im Nachgang wurden die vorgeschlagenen zusätzlichen Sensitivitätsanalysen durchgeführt (Propensity Score Matching, PSM). Dabei hat sich an den Ergebnissen nichts geändert, vielmehr bestätigt sich, dass die durchgeführten a-priori Matching der Schulen gut funktioniert hat.

Die Ergebnisse dieser Nachberechnungen sind [hier](#) als Download verfügbar.