

## Psychoakustische Untersuchungen zur Empfindung der Impulshaltigkeit

Impulshaltige Geräusche gelten als auffällig und besonders störend. Zur Berücksichtigung der erhöhten Störwirkung von impulshaltigen Geräuschen kann daher bei der Ermittlung eines Beurteilungspegels eine Pegelkorrektur vorgenommen werden. Die Pegelkorrektur bei vorliegender Impulshaltigkeit kann bis zu 6 dB betragen. Nach der TA Lärm basiert der störwirkungsäquivalente Zuschlag impulshaltiger Geräusche vereinfacht auf der Betrachtung der Differenz aus dem Taktmaximal-Mittelungspegel  $L_{AF_{Teq}}$  und dem Mittelungspegel  $L_{Aeq}$ . Ein Wissen zu den charakteristischen Einflussfaktoren (z.B. Wiederholfrequenz von Impulsen) auf die Auffälligkeit impulshaltiger Geräusche liegt nur im rudimentären Maße vor. Über die einfache Betrachtung der Impulshaltigkeit als Eigenschaft mit besonderer Störwirkung hinaus, wird dieses Hörphänomen gelegentlich auch als potentielle psychoakustische Empfindungsgröße diskutiert.

Ziel der Arbeit ist es, Abhängigkeiten zwischen spezifischen Signaleigenschaften und der Bewertung der Impulshaltigkeit systematisch zu ermitteln. Dazu sollen Signale synthetisch erzeugt und systematisch bezüglich ausgewählter Eigenschaften (z.B. Wiederholfrequenz, Periodizität, Schalldruckpegel) manipuliert werden. Die erzeugten Signale sollen in Hörversuchen hinsichtlich der Stärke der wahrgenommenen Impulshaltigkeit durch Probanden bewertet und die Urteile zur Ausprägung der empfundenen Impulshaltigkeit mit den Ergebnissen der konventionellen Ermittlung von störwirkungsäquivalenten Zuschlägen verglichen werden.

Die ermittelten Abhängigkeiten der empfundenen Impulshaltigkeit von spezifischen Signaleigenschaften sollen abschließend mittels der Bewertung von natürlichen Geräuschen in einem Validierungsexperiment überprüft werden.

### Kontakt

Prof. Dr. André Fiebig

Gastprofessor

Tel.: + 49(0)30/314-24039

Andre.Fiebig@tu-berlin.de

