

Projekttitlel	„Realitätsnahe Anregung von Blechblasinstrumenten (RealDynaBrass)“
Beteiligte Partner	IfM – Institut für Musikinstrumentenbau e.V.
Laufzeit	01.10.2025 – 30.06.2028

Zielstellung

Metallblasinstrumente sind zentraler Bestandteil mehrerer aktueller und zukünftiger Forschungsprojekte. Dies liegt zum einen an den Restriktionen von REACH zur Vermeidung von Blei und Nickel, welche neue Wege bei Material und Produktion fordern. Zum anderen werden auch neue innovative Ansätze verfolgt, um deren Produktion sowie die Instrumente hinsichtlich des Leichtbaus weiterzuentwickeln. Dem entgegen steht die ernüchternde Tatsache, dass keine Möglichkeit verfügbar ist, die Instrumente künstlich authentisch anzupielen, obwohl der Bedarf dafür in Forschung, Entwicklung und Produktion groß ist.

Es soll ein Verfahren zur realitätsnahen, dynamischen Anregung von Metallblasinstrumenten zur objektiven, klanglichen Untersuchung entwickelt und als Prüfstand aufgebaut werden. Hiermit soll die Forschungsinfrastruktur Sachsens mit einer großen Außenwirksamkeit erweitert werden. Zukünftig soll daraus zur Stärkung der Wirtschaft ein zentrales Werkzeug für die Instrumentenmacher entstehen.

Im Gegensatz zu anderen Instrumenten besteht bei der Anregung von Metallblasinstrumenten die größte Hürde darin, dass die eigentliche Schwingungserzeugung nicht durch das Instrument selbst, sondern die Lippen des Bläasers erfolgt, welche als adaptives und hochdynamisches System agieren. Dies soll anhand von drei technischen Entwicklungsansätzen nachgebildet werden und die optimale Variante weiterentwickelt werden.

Das bisher wichtigste Werkzeug zur objektiven Bewertung von Blasinstrumenten in der musikalischen Akustik ist das der Eingangsimpedanzmessung, wobei die schwingende Luftsäule im Instrument untersucht wird, ohne dass ein Ton entsteht. Es lassen sich damit Intonation und Ansprache bewerten, jedoch keine klanglichen Attribute. Eine tonerzeugende Anregung ist aktuell nur mit Musiker möglich, zeigt sich jedoch nicht ausreichend reproduzierbar. Dies ist zur Bewertung neuer Materialien und Konstruktionen jedoch zwingend erforderlich. Darüber hinaus eröffnen sich neue Forschungsfelder.



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**



Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch
Steuermittel auf der Grundlage des vom
Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.