

## NorPassbyNoise

**System für akustische Belagsgütemessungen an Strassen  
mittels statistischer Vorbeifahrtsmessungen SPB  
(Statistical Pass-By)**



- NorPassbyNoise ist ein System zur akustischen Belagsgütemessung an Strassen gemäss dem "Leitfaden Strassenlärm" von BAFU und ASTRA.
- NorPassbyNoise arbeitet mit dem Norsonic 2-Kanal Schallanalysator Nor121.
- Der Schallpegelmesser ist ein metas zugelassenes Klasse 1 Gerät.
- Der Schallpegelmesser wird vollständig vom PC-Programm gesteuert.
- Die relevanten Messgrössen werden unmittelbar nach der Vorbeifahrt auf dem PC- Bildschirm angezeigt (LAeq, LAFMax).
- Die Vorbeifahrtsdaten inkl. dem Frequenzspektrum werden in einer MS-Access Datenbank gespeichert.
- Dank dem 2-Kanal Messgerät können die Mikrofone an zwei vorgegebenen Positionen aufgestellt werden.
- Tonaufzeichnungen (wav-Dateien) der Vorbeifahrten können auf dem Messgerät abgespeichert werden.
- Das System kann von einer einzelnen Person bedient werden (single-person operation).
- NorPassbyNoise läuft unter Microsoft Windows 2000/XP.

## Das Verfahren:

Mit dem "Leitfaden Strassenlärm" geben ASTRA und BAFU eine hilfreiche Vollzugshilfe bei Strassenlärm-Sanierungen. Mit dieser Publikation erhält das Ermitteln der akustischen Eigenschaften von Belägen eine viel grössere Bedeutung. Eine möglichst zuverlässige Berücksichtigung des Parameters „Belag“ ist deshalb für die Lärmermittlung gemäss dieser Publikation von entscheidender Bedeutung.

Im Anhang des Leitfadens wird die entsprechende Messmethodik beschrieben. Als Messverfahren steht dabei die statistische Vorbeifahrtsmessung (Statistical Pass-By) nach ISO 11819 (kurz SPB) im Vordergrund.

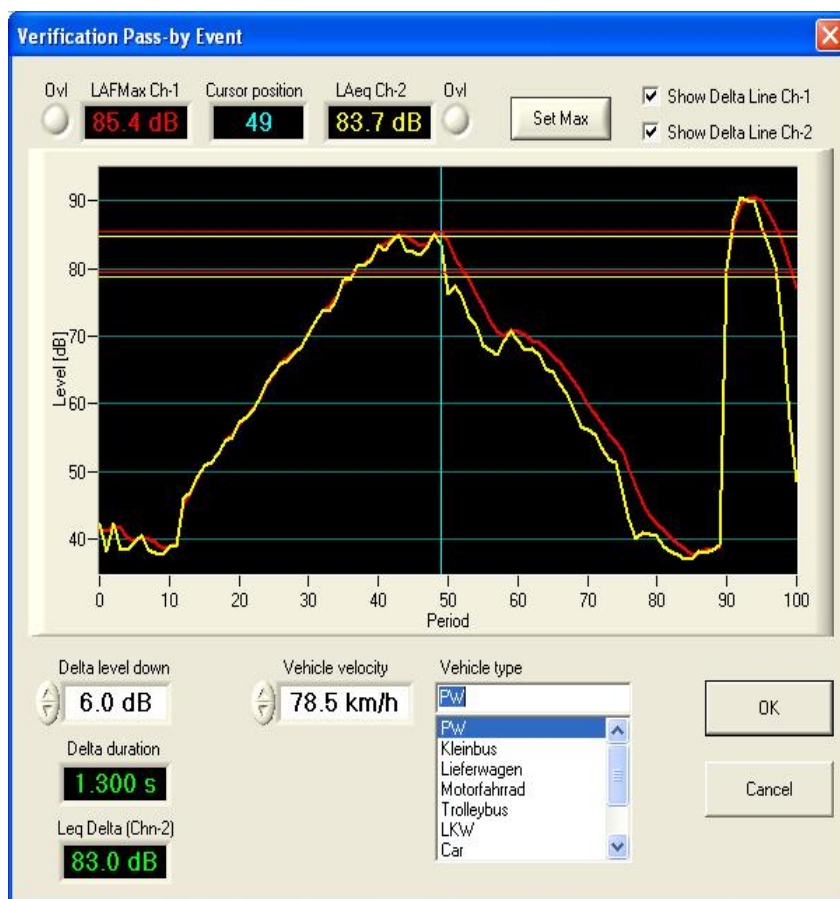
SPB erfordert das parallele Messen von  $L_{max}$  und  $Leq$  (SEL Ereignispegel) anhand einzelner, ungestörter Fahrzeug-Vorbeifahrten des normalen Verkehrs. Für die  $L_{max}$ -Messung muss der Abstand zwischen Mitte des Fahrstreifens und dem Mikrofon 7.5 m, die Mikrofonhöhe 1.2 m betragen. Für die  $Leq$ -Messung beträgt der Abstand 5.0 m, die Mikrofonhöhe 1.5 m.

Von jeder Vorbeifahrt ist der maximale Fast-A-Pegel zu messen. Im Maximum des A-Pegels der Fahrzeugvorbeifahrt ist zusätzlich das Terzspektrum aufzuzeichnen.

Gleichzeitig mit der  $L_{max}$ -Messung ist von jeder Vorbeifahrt der lärmäquivalente Mittelungspegel  $LeqA$  resp. der Ereignispegel (SEL) zu messen. Nach Bedarf kann von jeder gemessenen Vorbeifahrt eine digitale Tonaufnahme erstellt werden, welche nachträgliche Auswertungen zu speziellen Fragestellungen erlaubt.

## Die praktische Lösung:

NorPassByNoise ist eine komplette Lösung für die SPB Verfahren. Die rechnergestützte Messung mit dem Nor121 bietet grösste Effizienz bei hoher Sicherheit. Das Speichern aller relevanten Daten in einer Datenbank ermöglicht eine bequeme Weiterverarbeitung der Daten.



## Systemkomponenten

- Schallanalysator Nor121 2-kanalig mit den Optionen Terzfiltern, Pegelschrieb und Audioaufzeichnung
- PC-Programm NorPassbyNoise
- Handelsüblicher Notebook mit Win2000/XP
- Stative, Kabel
- Geschwindigkeitsradar

## Ein Beispiel guter Zusammenarbeit...

Das vorliegende System entstand aus der Zusammenarbeit mit der Firma Grolimund und Partner. Das System wurde bei einer grossen Anzahl von Messungen eingesetzt und wurde dabei für die Bedürfnisse der Praxis optimiert.



Vertrieb und weitere Informationen : Norsonic Brechbühl AG, Bahnhofplatz 3, CH - 3452 Grünenmatt  
Tel. 034 431 31 21 - Fax 034 431 31 22 - E-Mail: norsonic@norsonic.ch - www.norsonic.ch