

LAUB

Lärmdämpfung An Verkehrswegen dUrch Bewuchsstreifen

Programm / Ausschreibung	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft, MdZ - VIF 2016	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.09.2017	Projektende	30.04.2020
Zeitraum	2017 - 2020	Projektlaufzeit	32 Monate
Keywords	Lärmdämpfung, Lärmschutz, Vegetation, Psychoakustik, Anrainerschutz		

Projektbeschreibung

Bewuchsstreifen entlang von Verkehrswegen weisen eine Vielzahl an positiven Effekten auf, wie z.B. optische Führung, Blend-, Wind- und Schneeschutz. Allerdings ist die regelmäßige Durchführung von Erhaltungs- und Sicherheitsschnitte erforderlich, wobei es durch die an-wohnende Bevölkerung oftmals zu Rückmeldungen über eine dadurch verschlechterte Lärm-situation kommt. Die in Österreich gültige Berechnungsvorschrift RVS 04.02.11 geht konservativ erst ab einer Tiefe des Bewuchsstreifens von 50 m von einer Lärminderung durch Bewuchsgruppen aus und bildet offensichtlich nicht die subjektive Wahrnehmung der Bevölkerung ab. Daher setzt sich das vorgestellte Projekt zum Ziel, die Unterschiede zwischen persönlicher Empfindung und Ausbreitungsberechnung näher zu erforschen.

Im Projekt sollen umfangreiche Messungen in relevanten Umgebungssituationen durchgeführt werden, die anschließend nach technischen und psychoakustischen Parametern untersucht werden. Die gewonnen Erkenntnisse sollen durch einen ausführlichen Hörversuch ergänzt werden, in welchem die subjektive Lärmwahrnehmung von Probanden bei Änderungen in der Bewuchsdichte im Schallausbreitungsweg evaluiert werden.

Auf Basis der gesammelten Ergebnisse soll ein Leitfaden für die Straßenerhalter erstellt werden, der – auch unter den Gesichtspunkten der notwendigen Sicherheitsaspekte im Straßenraum – es ermöglicht, die notwendigen Erhaltungs- und Sicherheitsschnitte sowohl im Sinne der Straßennutzer als auch der Anrainer optimal durchzuführen. Dazu soll ein projektinterner Workshop mit Vertretern des Auftraggebers, Akustik- und Verkehrssicherheitsexperten des AIT sowie der jeweiligen PR-Abteilungen durchgeführt werden, um diese Ergebnisse im gewünschten Ausmaß öffentlichkeitswirksam zu präsentieren.

Das Projekt möchte dadurch dazu beitragen, die Lärmbelastung der österreichischen Bevölkerung unter technischen, psychoakustischen und subjektiven Gesichtspunkten zu analysieren. Dadurch soll auch unter Berücksichtigung der persönlichen Empfindung der Anrainer die konkreten Auswirkungen durch Erhaltungs- und Sicherheitsschnitte aufgezeigt werden. Somit soll es ermöglicht werden, zur Verbesserung des Lärmschutzes bei Beibehaltung des hohen Standards der Verkehrssicherheit beizutragen.

Abstract

Due to a variety of positive effects (namely visual guidance, glare, wind and snow protection), vegetation verges alongside

traffic routes are common. In regular time intervals, maintenance and safeguarding trims need to be conducted, whereat residents often report a worsening of the local noise situation.

While the valid calculation method in Austria conservatively predicts noise attenuation only of more than 50 m of vegetation, this does not represent the subjective perception of the local residents. Therefore, the presented project aims at investigating the differences between individual impression and physical sound propagation calculations.

Therefore, an extensive measurement campaign in relevant acoustic situations will be conducted and analyzed with regard to its technical and psychoacoustical parameters. Furthermore, a comprehensive listening test will be carried out to describe the subjective perception of test persons due to variations in vegetation along the sound propagation path.

Based on the obtained results, a guideline is to be drawn up for the road operator, which – also in the light of the necessary safety aspects in the road area – makes it possible to optimally carry out the necessary maintenance and safeguarding trims for road users and local residents. For this purpose, a project-internal workshop with representatives of the client, acoustic and traffic safety experts from AIT as well as the respective PR departments is to be carried out in order to present these results to the desired extent in a publicly effective manner.

With this, the project wants to help analyze the noise exposure of the Austrian population taking into consideration technical, psychoacoustical and subjective aspects. Thereby, also the personal perception of residents will be taken into account after maintenance and safeguarding trims of vegetation verges. So, a further improvement of noise protection at accompanying preservation of the high standards of traffic safety shall be enabled.

Projektpartner

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH