

## Forschungsprojekt Vortragende

### Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Norbert Ostermann

Technische Universität Wien  
Institut für Eisenbahnwesen, Verkehrswirtschaft und  
Seilbahnen

### Dr. Gérard Presle

Österreichische Bundesbahnen, Wien  
Geschäftsbereich Fahrweg

### Dipl.-Ing. Gérard Rutishauser

Ing.-Büro Rutishauser GmbH, Zürich

### Univ.-Prof. Dr.phil. Peter Steinhauser

Zentralanstalt für Meteorologie & Geodynamik, Wien

### Dipl.-Ing. Christian Honeger

iC consulenten, Wien

### Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Rainer Flesch

Arsenal Research, Wien

### Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr.techn. Johann Glatzl

Hochleistungsstrecken AG, Wien

### Dipl.-Ing. Dr.techn. Manfred T. Kalivoda

psiA - Consult GmbH, Wien

### Dipl.-Ing. Dr.techn. Herbert L. Hasslinger

Zivilingenieur für Maschinenbau, Wien

### Dipl.-Ing. Dr.techn. Rudolf Schilder

Österreichische Bundesbahnen, Wien  
Geschäftsbereich Fahrweg

### Dipl.-Ing. Dr.techn. Dieter Pichler

FCP - Fritsch, Chiari & Partner ZT GmbH, Wien

## Veranstalter:

Technische Universität Wien  
Institut für Eisenbahnwesen,  
Verkehrswirtschaft und Seilbahnen

## Tagungsort:

Technische Universität Wien  
Prechtl Saal (Erdgeschoß)  
Karlsplatz 13, 1040 Wien

## Lageplan



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
WIEN  
VIENNA  
UNIVERSITY OF  
TECHNOLOGY

Institut für Eisenbahnwesen,  
Verkehrswirtschaft und Seilbahnen

## Fachtagung Lärm- und Erschütterungsarmer Oberbau

## Forschungsergebnisse der AG LEO

## Erste praktische Anwendungen

### Termin:

Donnerstag, 6. März 2003

13:00 - 18:00 Uhr

Freitag, 7. März 2003

9:00 - 13:00 Uhr

### Tagungsort:

Techn. Universität Wien  
Prechtl Saal  
Karlsplatz 13, 1040 Wien



## Forschungsprojekt "Lärm- und Erschütterungsarmer Oberbau - LEO"

Neben den unbestreitbaren Vorteilen von Schienenbahnen gegenüber anderen Verkehrsträgern, sind vor allem zwei kritische Problemkreise für die teilweise vorhandene Skepsis von Anrainern verantwortlich. Zum einen stellen die Luftschallemissionen von Eisenbahnen eine nicht bestreitbare Umweltbelastung dar, zum anderen werden auch Erschütterungen in den Untergrund eingetragen, die sich entsprechend der Wellenausbreitung bis zu benachbarten Bebauungen fortpflanzen können. Dort werden sie in Form von sekundärem Luftschall (Körperschall) und Schwingungen wahrgenommen.

Die Größenordnung der zumutbaren Schall- und Erschütterungseinwirkungen ist zwar durch Normen und Richtlinien geregelt, in Genehmigungsverfahren werden diese Regelungen oft nicht ausreichend beachtet. Außerdem ist die Art der Prognose der zu erwartenden Emissionen nicht geregelt, hier werden unterschiedliche Verfahren eingesetzt. Dasselbe gilt für Verifikationsmessungen, auch hier ist ein erheblicher Ermessensspielraum gegeben.

Derzeit gibt es eine Vielzahl von Maßnahmen zur Reduktion von Schallabstrahlungen und Erschütterungen. Diese Maßnahmen sind häufig Prototypen, Regellösungen sind nur für Teilaspekte in Anwendung.

Zur Vereinheitlichung der Prognose- und Verifikationsverfahren und zur Verbesserung und Weiterentwicklung von Maßnahmen zur Schall- und Erschütterungsreduktion haben sich die ÖBB, die HL-AG und die BEG dazu entschlossen, die Arbeitsgruppe „Lärm- und Erschütterungsarmer Oberbau - LEO“ einzusetzen. Darin arbeiten in- und ausländische Fachleute auf den Gebieten Akustik, Geo- und Baudynamik, Eisenbahnbau, Tunnelbau und Brückenbau eng zusammen.

Die Fachtagung berichtet über die Ergebnisse der Forschungstätigkeit der Arbeitsgruppe und über erste Anwendungserfahrungen.

## Programm Donnerstag, 6. März 2003 Moderation: Norbert Ostermann

### Begrüßung & Einführung

13:15 **Begrüßung**  
Norbert Ostermann

13:30 **Allgemeine Einführung**  
Gérard Presle

### Fachsitzung I

14:00 **Bestehende Systeme**  
Gérard Rutishauser

14:40 **Kaffeepause**

15:00 **Mess- und Prognoseverfahren**  
Peter Steinhauser

15:40 **Rechenmodelle in der  
Erschütterungsprognose**  
Christian Honeger

16:20 **Bauwerke - Berechnung, Messung,  
Maßnahmen**  
Rainer Flesch

17:00 **Diskussion**

17:30 **Buffet**

## Programm Freitag, 7. März 2003 Moderation: Johann Glatzl

### Fachsitzung II

09:00 **Direkter und sekundärer Luftschall**  
Manfred T. Kalivoda

09:40 **Gleis- und Oberbaudynamik -  
TrackDyn**  
Herbert L. Hasslinger

10:20 **Diskussion**

10:40 **Kaffeepause**

### Fachsitzung III

11:00 **Feste Fahrbahnen**  
Rudolf Schilder

11:40 **Weiterentwicklung von  
Masse-Feder-Systemen**  
Dieter Pichler

12:20 **Diskussion**

12:40 **Zusammenfassung und Schlussworte**  
Norbert Ostermann

