

Sehr geehrte/ Leserin, Leser!

Die FSV hat sich vor fünf Jahren entschlossen, Ihren Namen auf Forschungsgesellschaft Straße-

Schiene-Verkehr zu erweitern – bis zu diesem Zeitpunkt war der Fokus der Gesellschaft auf das Straßenwesen konzentriert. Im Laufe der Neuausrichtung wurde der Vorstand

um schienenbezogene Personen erweitert, eigene Arbeitsgruppen eingerichtet und ein Fachbeirat Schiene, der die Veröffentlichung der Richtlinien und Vorschriften für das Eisenbahnwesen koordiniert, etabliert. Binnen eines Jahres waren mehrere Regelwerke erarbeitet und veröffentlicht.

In der nachfolgenden Zeit kam es zu einem Diskussionsprozess, welche Vorschriften betriebsintern, welche betriebsübergreifend geschaffen werden sollen. Zudem war ein Abstimmungsbedarf gegeben, wie die Abgrenzung zwischen gesetzlichen Festlegungen und weiteren Richtlinien erfolgen soll.

Mit heurigem Jahr erfolgt nun eine Konkretisierung über die weitere Vorgangsweise. Folgende drei Arbeitsgruppen – mit jeweils 5–8 Arbeitsausschüssen – werden ihre Arbeit intensivieren:

- Eisenbahnwesen – Fahrweg (EF)
- Eisenbahnwesen – Ingenieurbau (EI)
- Eisenbahnwesen – Planung, Verkehr und Umwelt (EP)

Da die Arbeit im Einvernehmen mit dem größten Betreiber von Schieneninfrastruktur, nämlich der ÖBB-Infrastruktur AG, erfolgt, ist eine zielgerichtete Erstellung notwendiger (bau)technischer Regelwerke zukünftig sichergestellt.

Dipl.-Ing. Martin Car
Generalsekretär der FSV

DIE NEUE RVS 08.03.01 „ERDARBEITEN“ – Gemeinsame Regelungen für Straßen und Eisenbahnen



Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Dietmar Adam

Einleitung

Die „alte“ RVS 8.24 „Erdarbeiten“, die nun die Bezeichnung RVS 08.03.01 trägt, stammt aus dem November 1979 und ist damit eine der ältesten noch geltenden Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen. Es ist wohl als „Qualitätsmerkmal“ anzusehen, dass sich eine Richtlinie in einer Zeit permanenter Veränderung so lange hält und damit den Stand der Technik repräsentiert. Negativ ausgedrückt könnte man jedoch auch diametral dazu meinen, dass in den letzten Jahren „Stillstand“ auf dem Gebiet der Entwicklungen im Erdbau geherrscht hat. Doch das ganze Gegenteil ist der Fall! Gerade auf dem Sektor der Erdarbeiten, insbesondere im Zusammenhang mit maschinellen Entwicklungen und modernen Prüfsystemen, hat in den letzten beiden Jahrzehnten eine Revolution stattgefunden, die den Erdbau zu einem modernen „Hightech“-Sektor werden ließ. Die RVS 8.24 war jedoch damals so klug formuliert worden, dass sie den Stand der Technik über viele Jahre derart „zeitlos“ re-

präsentierte, dass zahllose Entwicklungen umgesetzt werden konnten, ohne die Regelungen zu missachten. Im Jahre 1979 wurde quasi ein „Handbuch“ über die Grundregeln des Erdbaus geschrieben, das damals auf Basis der neuesten Erkenntnisse einen sehr praxisorientierten Zugang zu der äußerst komplexen Materie des Erdbaus erschloss und drei Jahrzehnte den Erdbau im Straßenbau prägte und darüber hinaus auch Vorbild für Erdbauten in anderen Disziplinen war. Zwischenzeitlich kristallisierten sich jedoch durch die Weiterentwicklung der Elektronik und der Messtechnik neue damals ungeahnte Möglichkeiten insbesondere im Zusammenhang mit modernen Prüfmethode heraus, die eine Anpassung der RVS 8.24 an den Stand der Technik nicht nur sinnvoll, sondern notwendig machten. Auslöser für die Überarbeitung war schließlich der lang gehegte Wunsch, die erdbaulichen Maßnahmen für Verkehrswege, d.h. für Straßen und Eisenbahnen, zu vereinheitlichen. Auf Initiative der ÖBB und der AG Untergrund der FSV wurde ein gemeinsamer Arbeitsausschuss ins Leben gerufen, der in vorbildlicher Weise sowohl die bisherigen Regelungen für Straßen und Eisenbahnen berücksichtigte als auch Erfahrungen und insbesondere

neue Entwicklungen in die „neue“ RVS 08.03.01 einbezog.

Die „neue“ RVS 08.03.01 „Erdarbeiten (Earthworks)“

Der Aufbau der RVS wurde im Wesentlichen beibehalten, formale Anforderungen berücksichtigt. Erdarbeiten für Verkehrswege sind unabhängig davon, ob es sich um Straßen oder Eisenbahnen handelt, vergleichbar, da die an ein Erdbauwerk gestellten Anforderungen grundsätzlich ähnlich sind. Während der Oberbau naturgemäß gänzlich anders aufgebaut ist und die Lasten von Kraftfahrzeugen und Zügen nicht nur der Größe sondern auch der Übertragung nach unterschiedlich sind, hat ein Erdbauwerk in erster Linie topographische Unebenheiten auszugleichen und die Lasten tragfähig bzw. standsicher sowie verformungsarm und dauerhaft in den Untergrund abzuleiten. Die RVS beinhaltet daher den gesamten Erdkörper von unten beginnend mit dem Untergrund, der womöglich verbessert werden muss, die Dammaufstandsfläche und den Dammbis zum Unterbauplanum (auf dem die Tragschichten liegen) sowie Einschnittsbereiche. In Bild 1 sind die typischen Querschnitte von Straßenkörpern und Bahnkörpern für Damm- und Einschnittsbereiche dargestellt. Die Herstellung von standsicher-

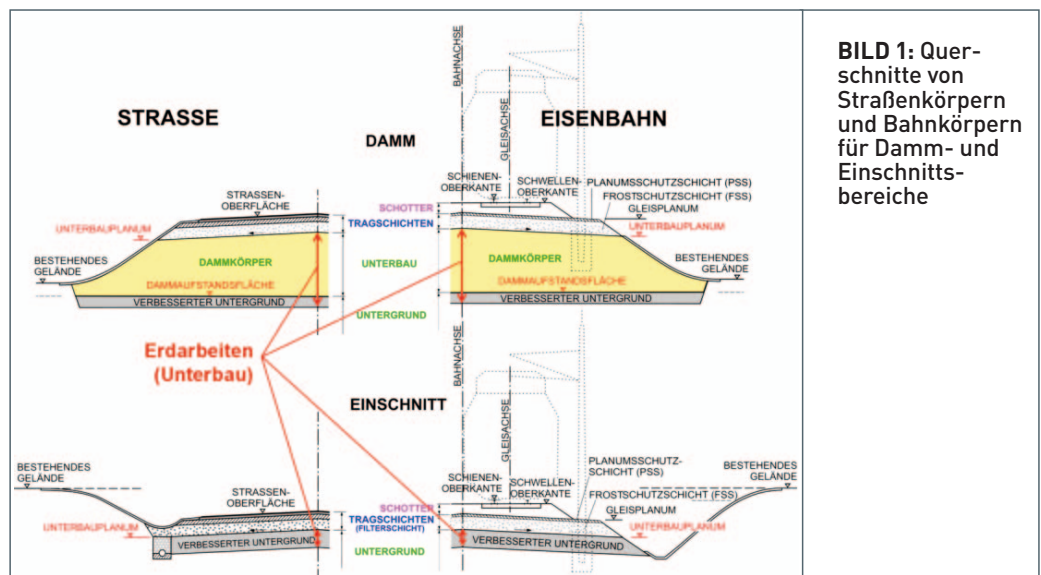
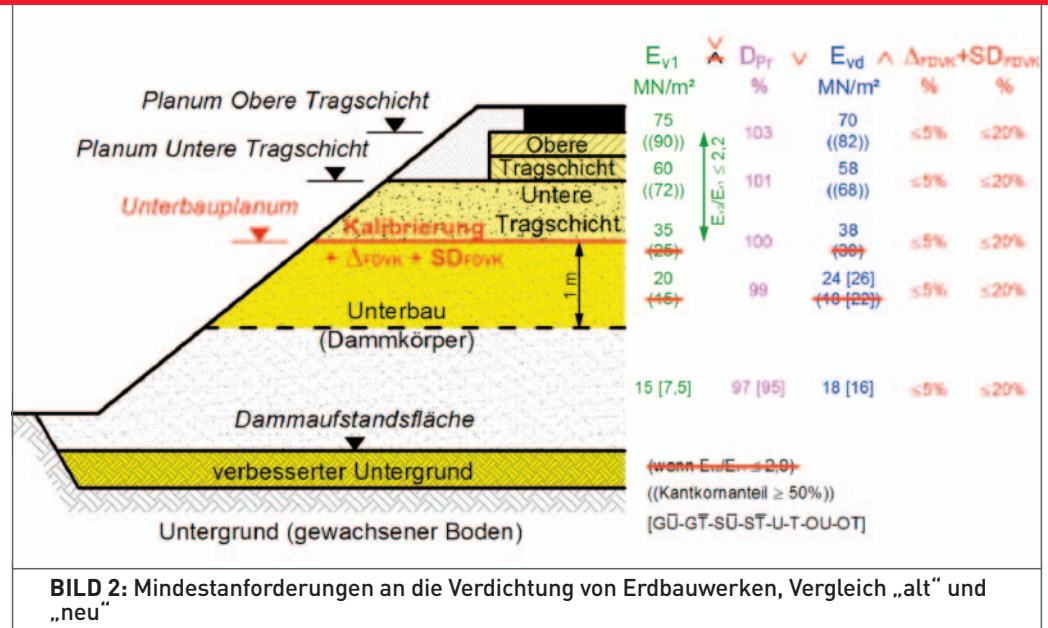


BILD 1: Querschnitte von Straßenkörpern und Bahnkörpern für Damm- und Einschnittsbereiche

eren und setzungsarmen Erdbauwerken ist der fundamentale Zweck der RVS 08.03.01, womit sowohl die Baustoffe definiert werden als auch die Anforderungen an die Verdichtungs- und Tragfähigkeitseigenschaften der Erdbauwerke. In Bezug auf die verwendbaren Materialien wurden Recyclingbaustoffe (entsprechend der „Roten“ und der „Grünen“ Richtlinie des Recyclingverbandes) sowie grundsätzlich bei entsprechender Eignung auch industrielle Nebenprodukte aufgenommen, womit insbesondere natürliche Ressourcen geschont und wieder verwendbare, aufbereitete Baustoffe für Erdbauwerke eingesetzt werden können.

Ausführungsregeln beinhalten sowohl den Umgang mit Oberflächenwässern zufolge von Niederschlagsereignissen, Oberboden- und Abtragsarbeiten, die Vorbereitung der Dammaufstandsfläche, die Herstellung von Dämmen und Schüttungen, des Unterbauplanums, von Damm- und Einschnittböschungen als auch die Hinterfüllung und Überschüttung von Kunstbauwerken bzw. die Verfüllung von Leitungsgräben und die Überschüttung von Leitungen. Maßnahmen zur Verbesserung von Untergrund und Schüttungen sind ebenso geregelt wie Arbeiten während und nach Frostwetter. Besonderes Augenmerk wurde auf die Prüfungen gelegt, die



zwar dem Grunde nach gleich organisiert werden wie bisher, jedoch sind die Bezeichnungen angepasst worden. Eigenungsprüfungen werden nun als Erstprüfungen bezeichnet, Kontrollprüfungen als Konformitätsprüfungen und Abnahmeprüfungen als Identitätsprüfungen. Innovative Prüfverfahren wurden nicht nur in die RVS aufgenommen, sondern bilden in Zukunft die Grundlage für moderne Qualitätsmanagementsysteme von Erdarbeiten. Für die Erdkörper und Hinterfüllungen wurden Mindestanforderungen an die Verdichtung geregelt, wobei für die indirekte Überprüfung der ordnungsgemäßen Verdich-

tung vorrangig der dynamische Lastplattenversuch mit dem Leichten Fallgewichtsgesetz (gemäß RVS 08.03.04) und die walzenintegrierte Flächendeckende Dynamische Verdichtungskontrolle (gemäß RVS 08.03.02) zum Einsatz kommen werden. Die bisherigen Methoden, wie der statische Lastplattenversuch und die Bestimmung des Verdichtungsgrades können weiterhin verwendet werden, jedoch ist den modernen Prüfverfahren der Vorzug zu geben. Mit Hilfe des Leichten Fallgewichtsgesetzes und der Flächendeckenden Dynamischen Verdichtungskontrolle, die ab einer Unterbauplanumsfläche von 30000 m²

verpflichtend durchzuführen ist, können nicht nur in wesentlich kürzerer Zeit deutlich mehr Versuche ausgeführt werden, sondern es ist damit auch erstmals eine praktisch durchgehende Überprüfung der Gleichmäßigkeit sowie des Verdichtungs-potenzials der Erdbaustoffe möglich. In Bild 2 sind die Anforderungen an das Erdbauwerk definiert. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass die Anzahl der Identitätsprüfungen auf die Hälfte reduziert werden kann, sofern die Flächendeckende Dynamische Verdichtungskontrolle eingesetzt wird.

Univ.Prof. Dr. techn. Dietmar Adam
dietmar.adam@geotechnik-adam.at

In der nächsten Ausgabe ...

... finden Sie weitere Berichte zu neuen Richtlinien und Vorschriften für das Eisenbahnwesen.

FSV-aktuell Schiene:

„Österreich-Teil“ und offizielles Organ des Bereich Schiene der Österreichischen Forschungsgesellschaft Straße · Schiene · Verkehr (FSV)

FSV-Geschäftsstelle:

A-1040 Wien, Karlsgasse 5
Tel.: +43 1 5855567 · Fax: +43 1 5855567 - 99
E-Mail: office@fsv.at · http://www.fsv.at

Schriftleitung:

Dipl.-Ing. Claudia Österbauer
(Kommentare, Anregungen, Beitragsideen etc. erwünscht!)

Weitere Informationen und Bestellmöglichkeit der Publikationen der FSV auf www.fsv.at.

Bei Bestellungen im EU-Raum bitte Ihre UID bekannt geben (in Deutschland = DE + 9 Ziffern), da Sie so die MwSt. sparen können.

Abonnementpreis der Zeitschrift ETR – Eisenbahntechnische Rundschau für FSV-Mitglieder ermäßigt!

Veranstaltungen und Seminare

**FSV-Seminar in Wien
Asphalt RVS 2010 –
Was gibt es Neues?**
Datum: 05. Oktober 2010
Wer lädt ein: FSV

**FSV-Seminar in Wien
Leistungsbeschreibung
Verkehrsinfrastruktur LB-VI 02**
Datum: 27. Oktober 2010
Wer lädt ein: FSV

**FSV-Seminar in Wien
Eigenschaften von
Lärmschutzwänden**
Datum: 07. Oktober 2010
Wer lädt ein: FSV

**FSV-Schulung in Wien
Verkehrssicherheitsauditoren
und Road Safety Inspektoren –
Fachseminar**
Datum: 08. –12. November 2010
Wer lädt ein: FSV

**FSV-Seminar in Wien
Umgang mit (kontaminiertem)
Aushub**
Datum: 11. Oktober 2010
Wer lädt ein: FSV

**FSV-Tagung in Wien
FSV-Preis 2010**
Datum: 11. November 2010
Wer lädt ein: FSV
Wo: Arcotel Wimberger
Neubaugürtel 34 – 36, 1070 Wien