



VPI EUROPEAN RAIL SERVICE GMBH

PROJEKTE FÜR DEN GÜTERWAGEN

18.06.2025

IN BERLIN

Projekte für den Güterwagen / Agenda

- // 1. Neues aus der VERS
- // 2. Kundenumfrage
- // 3. DACFIT
- // 4. Zulassung Radsatzlagerfett
- // 5. Oberflächenrissprüfung mit Raleighwellen
- // 6. Unfall Gotthardtunnel
- // 7. Anstehende Projekte und Aktivitäten

1. Neues aus der VERS

- // Mehr als 600 Bezieher des VPI-EMG
- // Mehr als 300 Werkstätten Fachtechnisch Begutachtet

- // Mehrere Werkstätten „ECM-zertifiziert“
- // Erster Halter „ECM-zertifiziert“

- // Einführung Redaktionstool für den VPI-EMG erfolgt

- // Ausbildung von „Schweizer“ - RID Kesselprüfern erfolgt = Nachweis von Fachexpertise im Gefahrgutbereich

- // Entsendung von mehreren Ingenieuren in Normungsgremien

1. Neues aus der VERS

- // Erweiterung ECM-Zertifizierungsbereich von Güterwagen u.a. auf Lokomotiven,...
- // Fachtechnische Begutachtung auf Basis VPI-EMG
- // In Kooperation mit DVS:
- // Zertifizierungen auf Basis ISO 9001
- // Betriebsprüfung auf Basis EN 15085-2 (Schweißen)
- // Zertifizierung auf Basis 45001 (Arbeitssicherheit) angefragt

- // Über WerkstoffService GmbH:
- // Prüfung nach NDT Railway (ZfP)

2. Kundenumfrage: TEILNEHMER AN DEN GESPRÄCHEN

- // Aretz
- // Axtone
- // Ermewa
- // ERR
- // Feldbinder
- // Josef Meyer Rail
- // Kiffe
- // GATX
- // MFD
- // Railmaint Transwaggon

- // VTG
- // Waggonwerk Brühl
- // Wascosa

Teilnehmer an der Online-Umfrage:

- // 15 von 27 Unternehmen

2. Kundenumfrage: Fragenkatalog

1. Wie ist die allgemeine Erfahrung bei der Nutzung unserer **Homepage**?
2. Wie ist die Erfahrung mit dem **Download** des VPI-EMG über der Website?
3. Wird der VPI-EMG neben PDF in **weiteren Dateiformaten** gewünscht?
4. Könnte der **Workflow** in Ihrem Betrieb durch Anpassungen im VPI-EMG optimieren werden?
5. Sind Ihnen **Diskrepanzen** zwischen dem **VPI-EMG und der Praxis** bekannt?
6. Fließt der VPI-EMG bei der **Auftragsvergabe für Neubauten** als Vorgabe mit ein?
7. Ist die **Unterstützung** bzw. Begleitung durch die VERS **bei Betriebserprobungen** einzelner Bauteile erwünscht?
8. Wären **weitere Sprachversionen** des VPI-EMG sinnvoll? Wenn ja, welche?

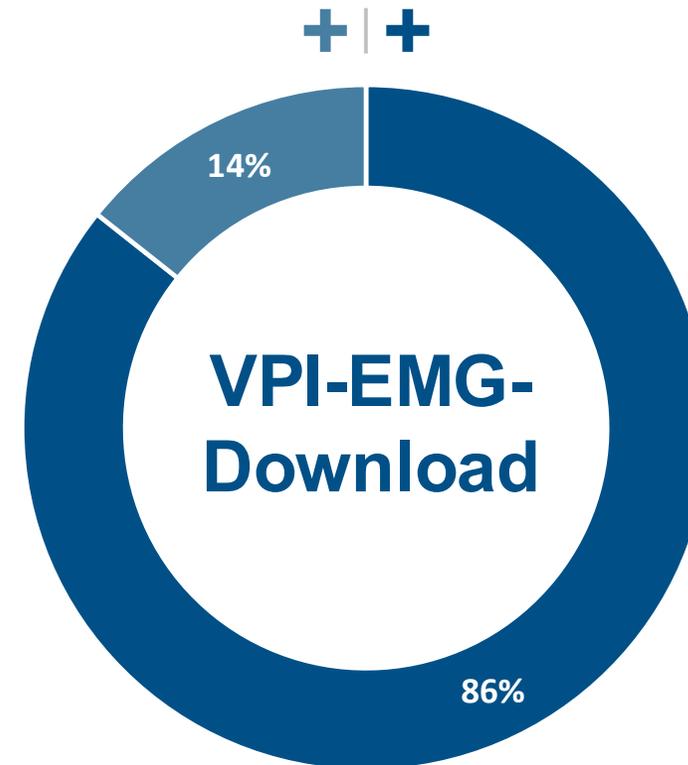
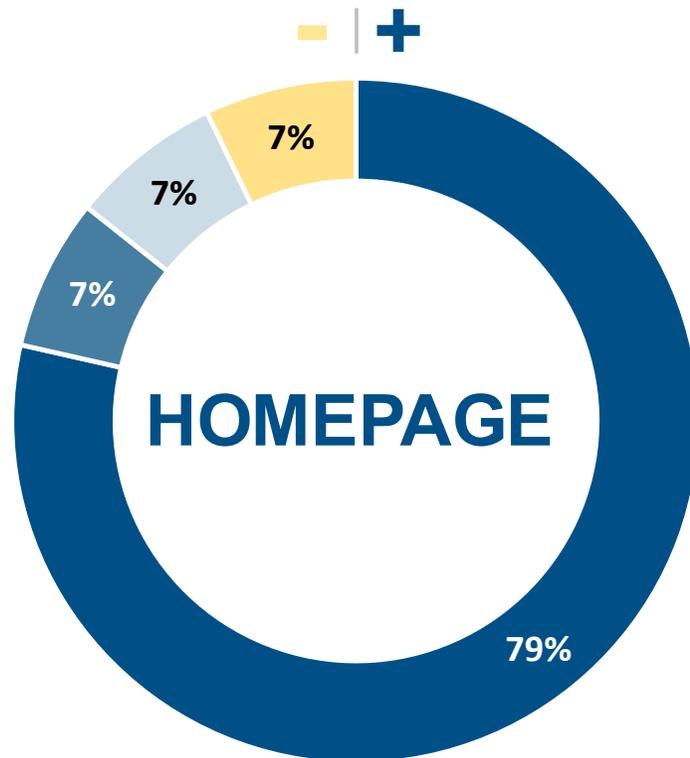
2. Kundenumfrage: Fragenkatalog

9. Wird der **Änderungsintervall des VPI-EMG** als passend, zu häufig oder als zu selten empfunden?
10. Wird bei Ihnen ein **laufleistungsorientierter Ansatz** in der Instandhaltung in Betracht gezogen?
11. Im VPI-EMG gibt es schon den Ansatz für laufleistungsabhängige Instandhaltung, nämlich in der Radsatzinstandhaltung. Sollten **weitere Bauteile und Komponenten mit einer Frist** zur Instandhaltung **nach Laufleistung** erfasst werden?
12. Wäre einer weiterreichende **Bündelung und Harmonisierung der verschiedenen Vorgaben** für Sie vorstellbar und wünschenswert?
13. Gibt es relevante **Abweichungen** zwischen den Empfehlungen des **VPI-EMG** und den **Anweisungen an die Werke**?

2. Kundenumfrage: Fragenkatalog

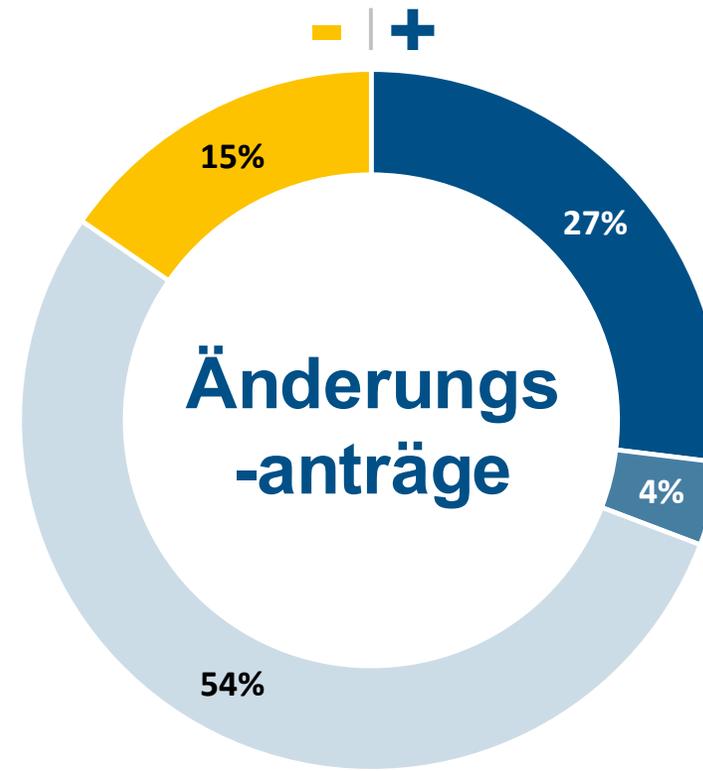
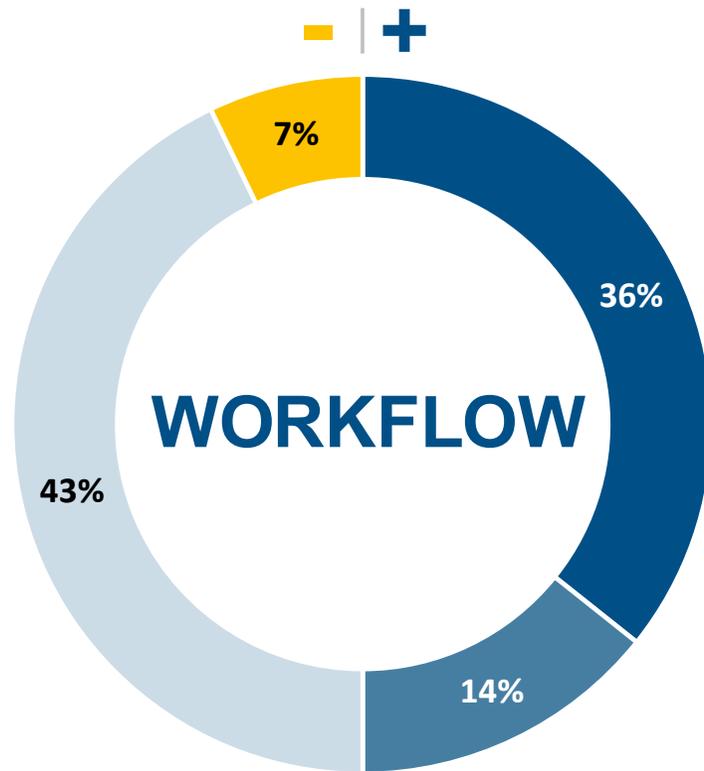
14. Ist das Einbringen von **Änderungsvorschlägen** und Stellungnahmen nach den Einführungshinweisen des VPI-EMG und die Antragstellung mit dem **Formblatt nach VPI-EMG 01 Anhang 18** praktikabel?
15. Wurden Ihrerseits bereits **Änderungsanträge zum VPI-EMG** eingereicht? Wie waren Ihre **Erfahrungen?**
16. Sollte bei den **Bauteilen** eine **Vereinheitlichung** verfolgt werden (wie z. B. die Einheitswelle)?
17. Gibt es **weitere Komponenten oder Module** mit denen der VPI-EMG erweitert werden sollte?

2. Kundenumfrage: Teilnehmer Feedback



positiv
 eher positiv
 neutral
 eher negativ
 negativ

2. Kundenumfrage: Teilnehmer Feedback



■ positiv
 ■ eher positiv
 ■ neutral
 ■ eher negativ
 ■ negativ

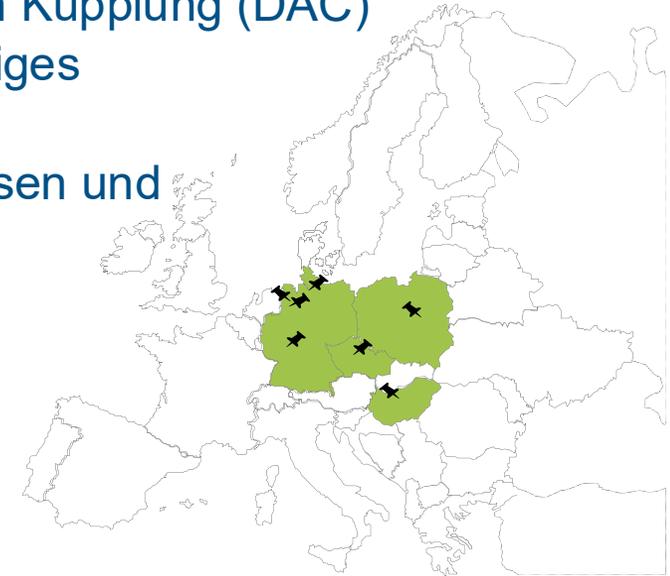
2. Kundenumfrage: Teilnehmer Feedback

Verbesserungsvorschläge:

- // Den VPI-EMG als Gesamtdokument veröffentlichen
- // Suchfunktionen in Abbildungen und Tabellen erweitern.
- // Anpassung auf eine anwenderfreundlichere Struktur (z. B. mehr Kreuzlisten)
- // Risikobewertung durch VERS bei Änderungen
- // Grenzwerte für Standardwagen über alle Module hinweg zusammentragen in eine Übersicht.
- // Schnittstelle für ECM (XML)
- // Einheitlichen Arbeitsgangkatalog erstellen
- // Digitale Listen von Komponenten sowie von Betriebs- und Hilfsstoffen

3. DACFIT Projekt

- // DACFIT unterstützt die europaweite Einführung der Digitalen Automatischen Kupplung (DAC) als Schlüsseltechnologie für ein digitalisiertes, automatisiertes und nachhaltiges Schienengüternetz.
- // Im Rahmen des EU-Programms EDDP liefert DACFIT entscheidende Analysen und Umsetzungspläne für die Umrüstung von Güterwagen.
- // Projektdauer: 01.10.2024 – 31.09.2026



Ingenieurgesellschaft mbH



3. DACFIT WP5

- // DACFIT WP5: Grundlage für realistische Umrüstzeitansätze
- // Im Arbeitspaket 5 sind realistische Zeit- und Kapazitätsansätze für eine europaweite DAK-Umrüstung – fundiert durch Datenanalysen, Recherchen und Praxistests – zu ermitteln
- // Ein erster Umrüstungstest an Güterwagen mit DACs der Hersteller Dellner, Voith, Knorr und Wabtec wurde in der Güterwagenwerkstatt DB Cargo AG Mannheim durchgeführt.



3. DACFIT WP6

- // Erstellung eines umfassenden Überblicks über Werkstattkapazitäten für Güterverkehr in Europa (aktuell 1572 identifiziert)
- // Kategorisierung nach Fahrzeugtypen: Güterwagen, Lokomotiven, Nebenfahrzeuge etc.
- // Einbeziehung auch nicht primär auf Güterverkehr spezialisierter Werkstätten (z. B. für Personenwagen, Triebzüge, Hochgeschwindigkeitszüge)

1	Notiz->	z.B. ERAD	DB oder VERS	Name, z.B. lin	z.B. 12.12.24	DQ = Güterwagen	DQ = Kesselwagen	DQ = Loks	Voranfrage für LFN...	Firmenname	EIN Number	Latitude	Longitude	Land
2	LN.	Datenquelle	Bearbeitung	Datenquelle geprüft	Datum DQ-Prüf				Kommentar	Name	Geolocation			
3	1	ERADIS	VERS							4RAIL, a.s.	CZ/32/0022/0163			Czech Republic
4	2	ERADIS	VERS							4TRAMCAR SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	PL/32/0023/0007			Poland
5	3	ERADIS	VERS							ACAZIA IMPEX S.R.L.	RO/32/0022/0024			Romania
6	4	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	05.06.2025					ACC-M	FR/32/0221/0081			France
7	6	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025					ADAM Serviceeinrichtung GmbH	DE/32/0122/0049			Germany
8	11	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	05.06.2025					agilis Eisenbahngesellschaft mbH & Co. KG Werkstatt Regensburg	CH/32/0222/7486	49,012358	12,118729	Germany
9	12	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	05.06.2025					agilis Verkehrsgesellschaft mbH & Co. KG Werkstatt Marktredwitz	CH/32/0222/7487	50,011258	12,101336	Germany
10	15	ERADIS	VERS							AlxRail GmbH	AT/33/0224/0987			Germany
11	17	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	Akiem Technik France SAS	AT/33/0224/0967			France
12	18	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	Akiem Technik Germany GmbH & Co. KG	AT/33/0224/0968			Germany
13	20	ERADIS	VERS	Wolfgang Alten	05.06.2025					AKN Eisenbahn GmbH	AT/33/0223/0880	53,83011	9,97471	Germany
14	21	ERADIS	VERS							AKU -Akademia Kolejowych Umiejętności Sp. z o.o.	AT/33/0324/0219			Poland
15	22	ERADIS	VERS							Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH Betriebshof Süd (BHS)	CH/32/0222/7483			Germany
16	23	ERADIS	VERS							Albtal-Verkehrs-Gesellschaft mbH Werkstatt Menzingen	CH/32/0222/7484			Germany
17	24	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	05.06.2025					ALKAL BATERIE spol. s r. o.	CZ/32/0022/0164			Czech Republic
18	26	W.Aiten	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	Alstom Lokomotiv Service GmbH, Außenstelle Waibstadt		49,30817773	8,94818789	Germany
19	27	W.Aiten	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	Alstom Lokomotiv Service GmbH, Service Center Stendal		52,59857	11,86719	Germany
20	28	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	Alstom Lokomotiven Service GmbH	CH/33/0223/7656			Germany
21	29	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	Alstom Lokomotiven Service GmbH Aussenstelle Waibstadt	CH/32/0223/7658			Germany
22	30	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	ALSTOM Maintenance B.V.	NL/32/0021/0004			The Netherlands
23	31	VERS	VERS	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	ALSTOM Reuschling Service GmbH & Co. KG		51,3970048	7,1714072	Germany
24	32	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	ALSTOM Schweiz AG	CH/32/0124/6907			Switzerland
25	33	W.Aiten	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	Chemnitz		50,835833	12,930133	Germany
26	34	ERADIS	VERS	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	Alstom Transport AB	SE/32/0122/2539			Sweden
27	35	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	Alstom Transport Austria GmbH	AT/32/0322/0126			Austria
28	36	VERS	VERS	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	ALSTOM Transport B.V.	NL/32/0021/0004	51,870015	4,437419	The Netherlands
29	37	VERS	VERS	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	ALSTOM Transport Deutschland GmbH	CH/32/0223/7659	52,1382656	10,4112531	Germany
30	38	ERADIS	VERS	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	Alstom Transport Deutschland GmbH - Salzgitter	CH/32/0223/7659			Germany
31	39	W.Aiten	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	Braunschweig		52,2445118	10,54744004	Germany
32	40	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	Alstom Transport SA	FR/33/0223/0104			France
33	41	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	ALSTOM Transportation Germany GmbH (Görlitz)	AT/32/0223/0788			Germany
34	42	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	ALSTOM Transportation Germany GmbH (Kassel)	AT/33/0223/0791			Germany
35	43	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	ALSTOM Transportation Germany GmbH (Netphen)	AT/33/0224/1016			Germany
36	44	ERADIS	VERS	Wolfgang Alten	10.06.2025				Voranfrage für LFN...	ALSTOM Wagon Service B.V.	NL/32/0021/0005			The Netherlands
37	45	ERADIS	DB	Wolfgang Alten	05.06.2025					ALTPRO d.o.o.	HR/32/0024/0003			Croatia
38	46	VERS	VERS							Alzchem Trostberg GmbH	IT/32/0120/0781	48,1468585	12,6225317	Germany
39	47	Railmarket	VERS							Anhaltinisch-Brandenburgische Eisenbahngesellschaft mbH (ABEG)				Germany
40	48	Railmarket	VERS							Ardeon				Czech Republic
41	49	ERADIS	VERS							Ariet Wrzos prowadzący działalność gospodarczą pod nazwą „TEC”	PL/32/0022/0001			Poland
42	50	Railmarket	VERS							ARIRF - Associació per a la Reconstrucció de Material Ferroviari				Spain
43	51	ERADIS	VERS							Arriva Service A/S	SE/33/0122/2550			Denmark

3. DACFIT



Funded by the European Union



The project is supported by the Europe's Rail Joint Undertaking and its members.

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Europe's Rail Joint Undertaking. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

4. Betriebserprobung Fett Radsatzlager - Grundlagen

- // EN12080 - Radsatzlager - Wälzlager
- // EN12081 - Radsatzlager - Schmierfette
- // EN12082-1 - Radsatzlager - Prüfung des Leistungsvermögens
- // EN12082-2 - Radsatzlager - Inverkehrbringung von Lagern und Fetten

→ diese Normen sind aktuell in Überarbeitung!



Wesentliche Punkte aus den Normen für Schmierfette:

- ☞ Schmierfette müssen die Anforderungen der europäischen Gesetzgebung hinsichtlich giftiger oder schädlicher Substanzen erfüllen (REACH-Liste).
- ☞ Fortlaufende Überwachung der Fertigungslose - Rückverfolgbarkeit
- ☞ Freigabeverfahren mit festgelegten tribologischen Eigenschaften
- ☞ Betriebserprobung

4. Betriebserprobung Fett Radsatzlager - Prozess

Schritte bis zur VERS-Freigabe:

// Prüfstandslauf

→ Dokumentation der Temperaturverläufe

erledigt

// Bewertung der Ergebnisse

→ Auswertung von Temperatur und Fettanalyse

erledigt

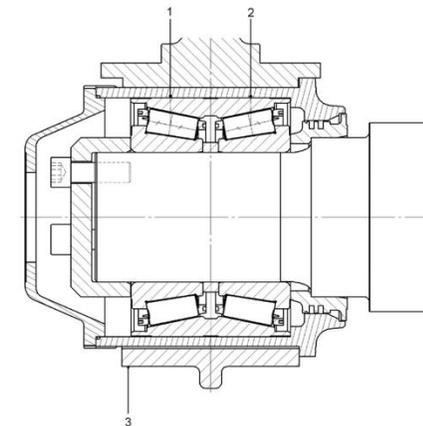
// Betriebserprobung

→ Dokumentation der Betriebsparameter

→ Zustandsüberwachung durch Fettanalysen

START Juni 2025

A.2 Temperaturmessungen



4. Betriebserprobung Fett Radsatzlager - Betriebsversuch

// Bildung eines Radsatz-Pools

→ 300 Radsätze – 180 für VPI-Mitglieder / 120 DB Cargo AG

// Festlegung einer Spezifikation

→ Angleichen der Vorgaben aus dem Regelwerk

→ Erprobung im Rahmen der „normalen“ Instandhaltung

→ Stufung: 200 [Tkm] – 20 Stck. / 400 [Tkm] - 20 Stck. / 650 [Tkm] - 25 Stck.

// Projektumfang:

→ Geschätzte Gesamtkosten 550.000,- € (Aufteilung 60% VPI - 40% mit DB)

→ Projektdauer: voraussichtlich 4 Jahre +

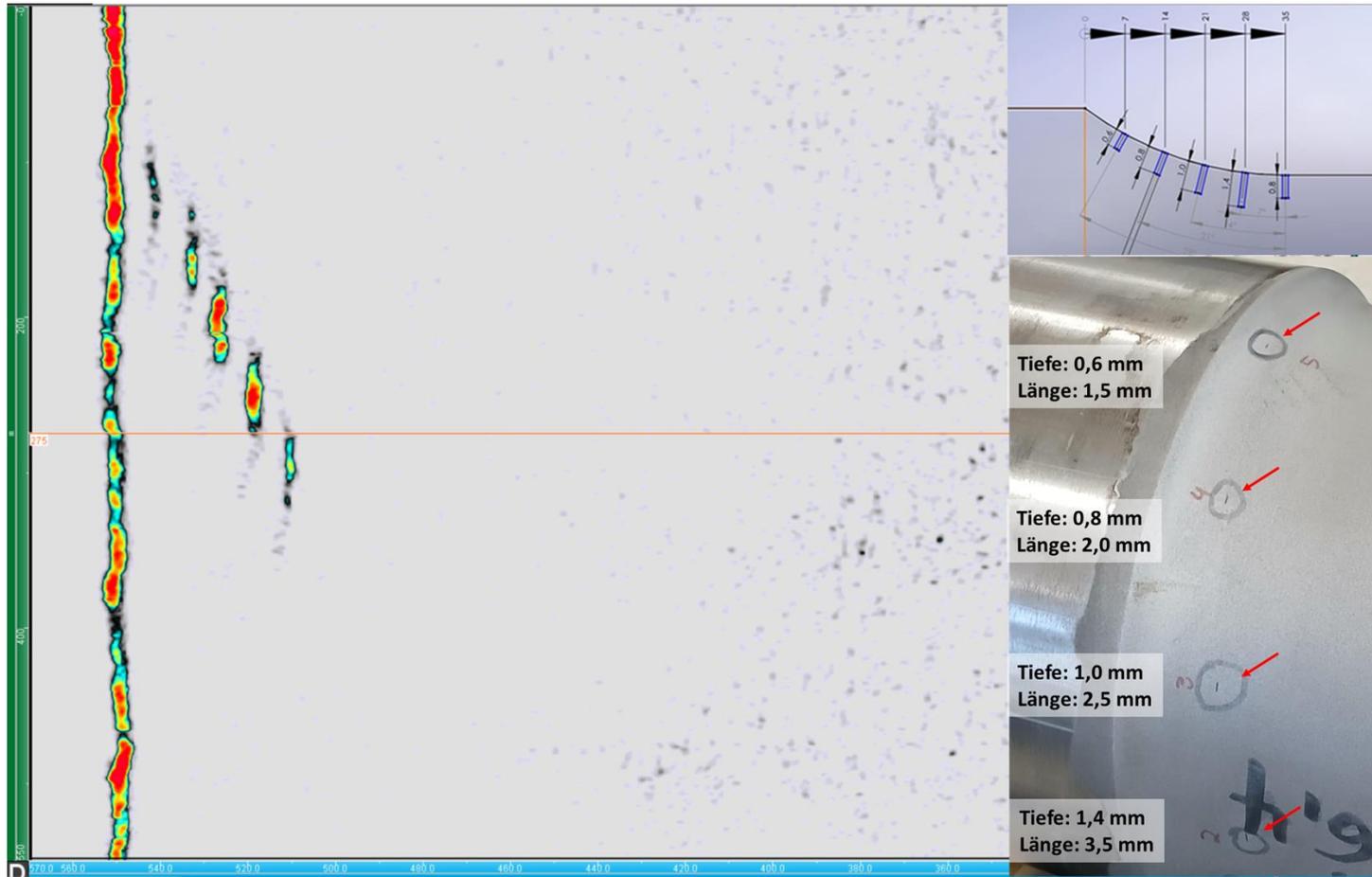
// Erste Fettart: *Shell Gadus Rail S6*

5. Oberflächenrissprüfung mit Rayleighwellen

Zielstellung des Projektes:

- // Erforschung der Möglichkeit, den kompletten Radsatz mit nur einer Methode (UT) zu prüfen
 - // Hinweis: UT ist bei der Radsatzprüfung "gesetzt" wegen der Prüfung im Pressverband
- // Etablierung einer beweglichen UT-Alternative zu fest installierten MT-Anlagen und
 - // Verzicht auf MT-Prüfmittel und Prüfung in verdunkelten Umgebungen
- // Möglichkeit der vollständigen Dokumentation / Speicherung der Oberfläche der Welle (wie PAUT)
- // Voraussetzung: Nachweis von Anzeigen, die auf der Oberfläche der Welle eine Länge von $< 2,5$ mm haben und damit eine Tiefe von < 1 mm haben
 - // Hinweis: Verfahren muss min. die gleiche Nachweissicherheit haben wie MT-Prüfung

5. Oberflächenrissprüfung mit Rayleighwellen



- // Voruntersuchungen abgeschlossen
- // Grundsätzliche Machbarkeit nachgewiesen:
 - // Anzeigen mit Länge 1,5 mm und Tiefe 0,6 mm werden sicher nachgewiesen
 - // Anzeigen werden im zylindrischen Teil und im Korbbogen sicher nachgewiesen
- // Nächste Schritte:
 - // Prüf-Strategie festlegen
 - // Prototyp entwickeln, herstellen und testen

6. Unfall Gotthardtunnel

- // Im August 2023 verunfallte ein Güterwagen auf Grund eines Scheibenbruchs und verursachte einen hohen Sachschaden.
- // Die Schweizerische Unfalluntersuchungsstelle SUST veröffentlichte hierzu einen abschließenden Unfalluntersuchungsbericht.
- // Im Gegensatz zu anderen Unfalluntersuchungsberichten fordert dieser die ERA dazu auf, 3 der 4 genannten Sicherheitsüberprüfungen zu bearbeiten / bewerten. = positiv, da kein nationaler Alleingang
- // Die VERS wird sich im Rahmen der JNS an der Bewertung dieser Empfehlungen beteiligen.
- // Sinnvolle und technisch umsetzbare Massnahmen werden durch die VERS im VPI-EMG veröffentlicht werden.

7. Anstehende Projekte und Aktivitäten

- // Überarbeitung VPI-EMG E (Einführungshinweise)
- // Veröffentlichung einer Überarbeitung des VPI-EMG 08
- // Veröffentlichung VPI-EMG Version 5.1

- // Erstellung eines „Informationsschreiben“ zur FtB

- // Erstellen eines Zeichnungsarchiv für VPI-EMG Bezieher
- // Veröffentlichung eines Dictionary auf Basis VPI-EMG

- // Gespräche mit unterschiedlichen Unternehmen über Einführung VPI-EMG



VIELEN DANK



Joachim Wirtgen

Technischer Geschäftsführer
VPI European Rail Service GmbH
Mattentwiete 5
20457 Hamburg

T +49 40 2265921- 61

M +49 175 728 1357

E wirtgen@vpi-vers.eu

W vpi-vers.eu