



Modernisierung und Umbau  
von Schienenfahrzeugen



## Modernisierung und Umbau von Schienenfahrzeugen

Das Spektrum reicht von Machbarkeitsstudien bis zur Erstellung der Fertigungsunterlagen.

**Ihr zusätzlicher Service:**  
Begleitung beim Zulassungsprozess

## Diese Aufgaben übernehmen wir für Sie ...

- Neugestaltung des Innenausbau
- Systemintegration neuer mechanischer und elektrischer Komponenten
- Anpassen der Rohbaustrukturen auf die neuen Anforderungen
- Nachweise (FEM-Berechnungen, Einschränkunguntersuchungen)
- Elektrische Auslegungen (Energiebilanzen, Anpassen der Dokumentation)
- Zulassungsmanagement
- Studien + Konzepte (Machbarkeitsstudien, Brandschutzkonzepte, Umweltschutzkonzepte etc.)
- Risikobewertung nach CSM-RA
- Fertigungsbetreuung



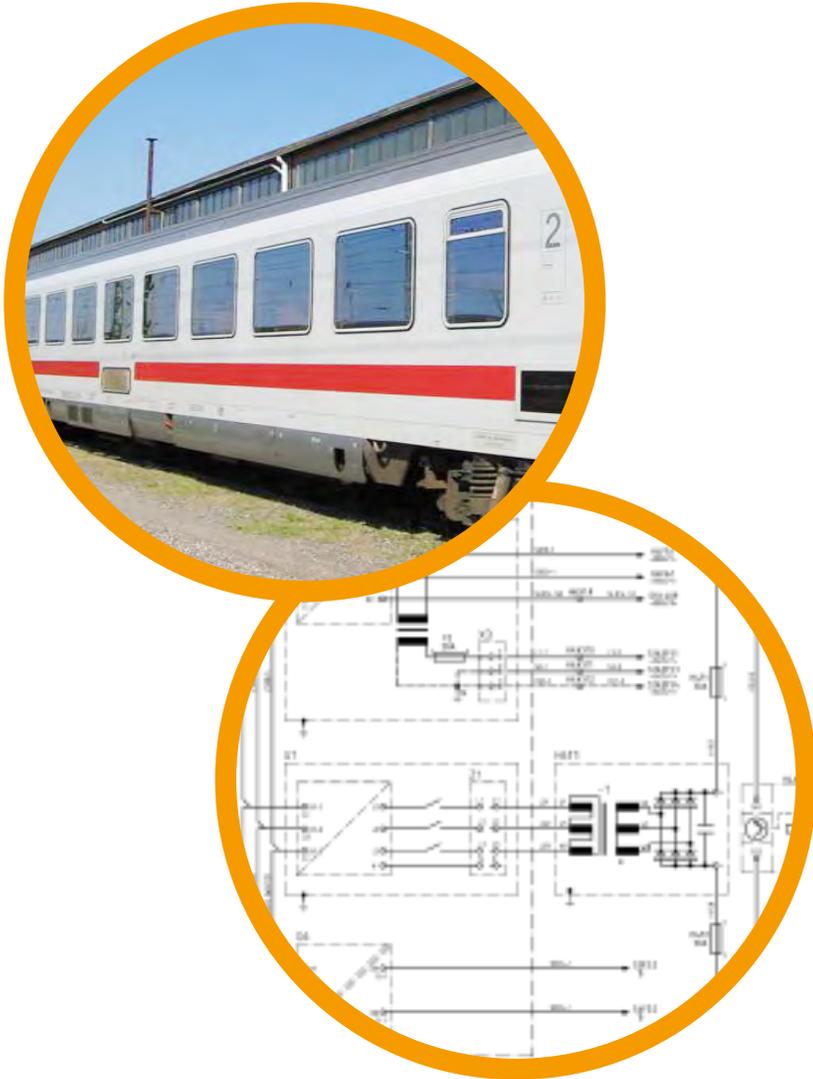
## Modernisierungspaket der IC-Flotte der DB AG 2001 – 2004

- Neugestaltung des Innenausbaus
- Implementierung der verschiedenen Komponenten des Fahrgastinformationssystems (mechanisch/elektrisch)
- Entwicklung Serviceabteil Bvmsz 186
- FEM-Berechnungen
- Fertigungsbetreuung
- Einschränkungsberechnung

Abwicklung des gesamten Zulassungsprozesses für 1198 Fahrzeuge der DB AG sowie die Betreuung der Vossloh IT in Fragen der Zulassung und konstruktiven Gestaltung

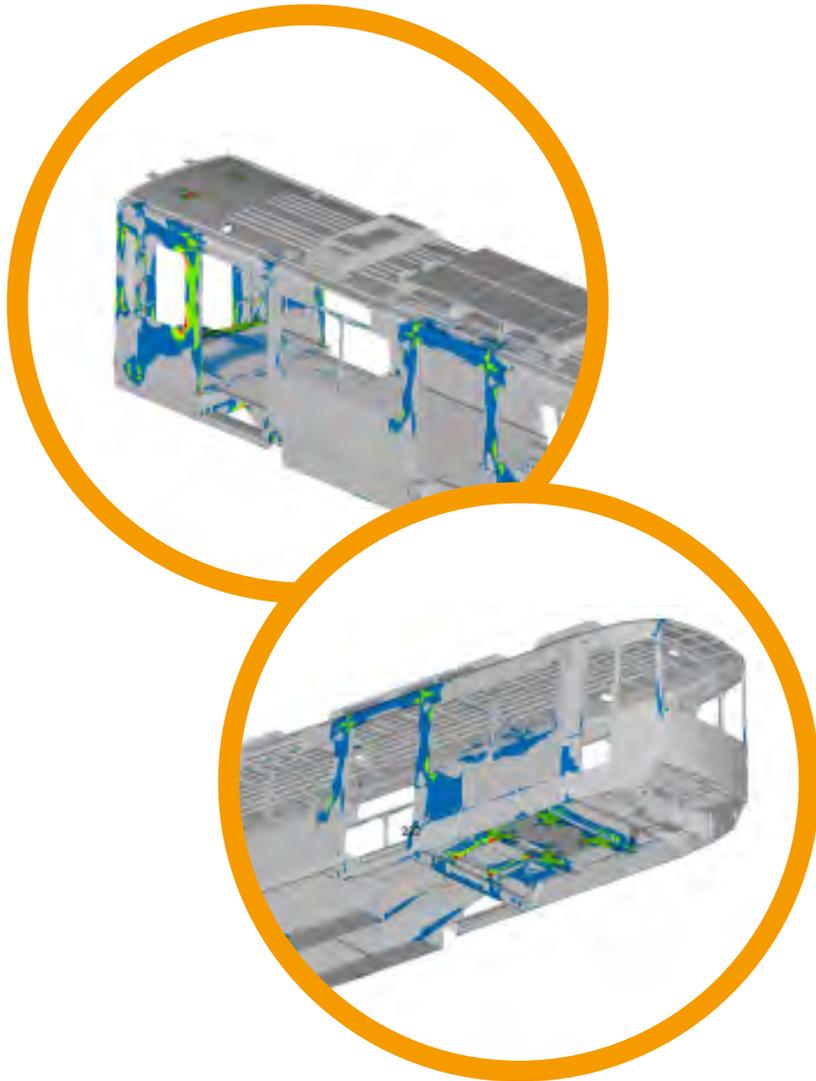
## Modernisierungspaket der Reisezugwagen der DB AG 2012 – 2014

- Integration neuer Sitze in die verschiedenen Bauarten
- Implementierung neuer Mehrspannungs-Energieversorgungsanlagen sowohl mechanisch als auch elektrisch
- FEM-Berechnungen
- Fertigungsbetreuung für die mechanische und elektrische Integration der EVB
- Einschränkungsberechnung



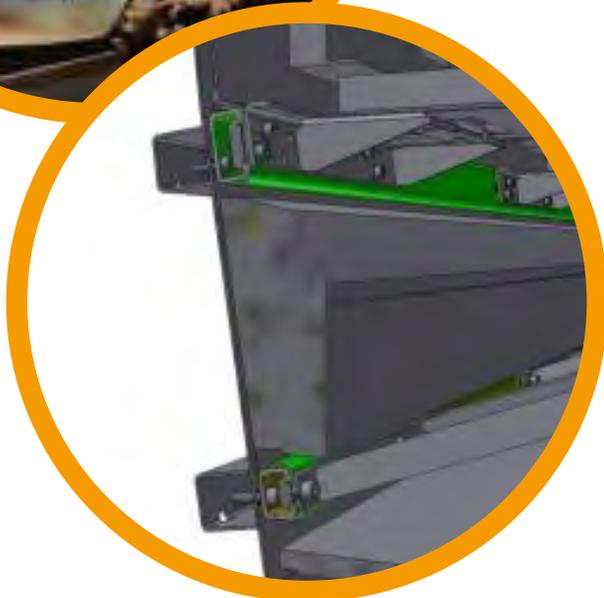
## Nachklimatisierung für den KVB Wagentyp 2400 Zusammenarbeit mit Vossloh-Kiepe

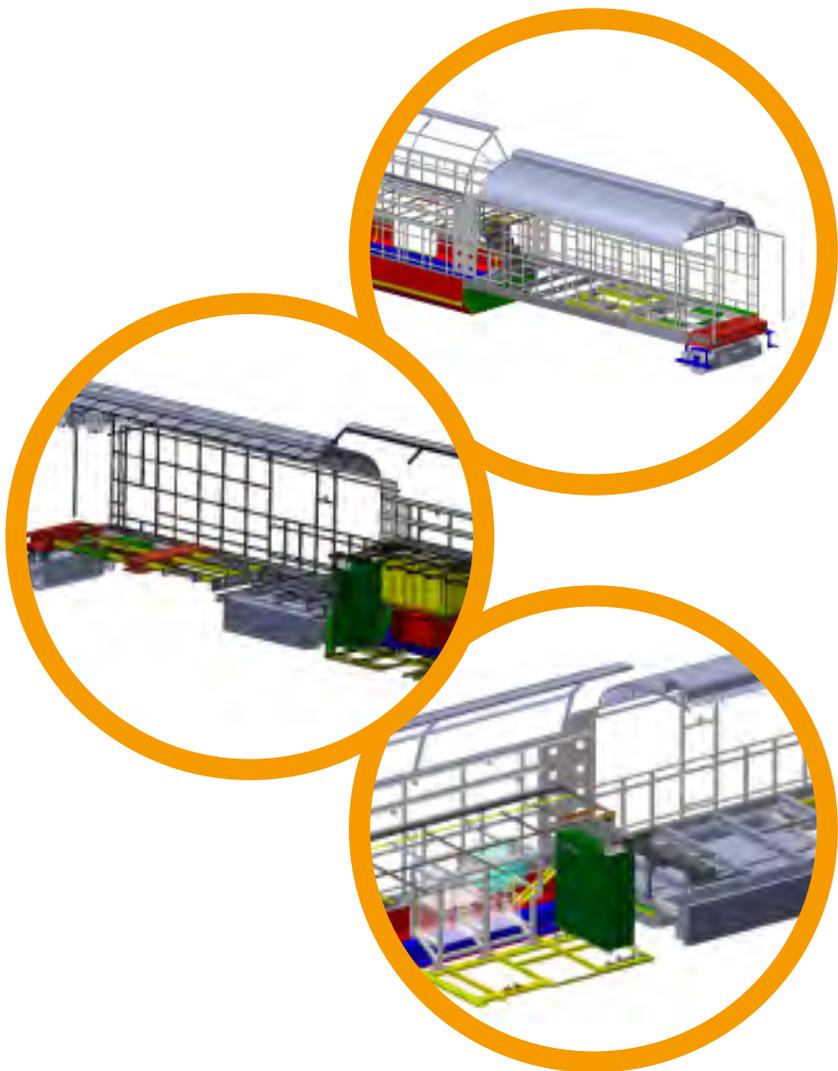
- FEM-Analyse des Wagenkastens
- Erstellung der Fertigungszeichnungen für notwendige, zusätzliche Versteifungen
- Erstellung notwendiger Prüfspezifikation basierend auf der FEM-Analyse
- Abstimmung mit der TAB und dem Gutachter



## Anpassung der Talent 1 der NordWestBahn an die Ausschreibungsanforderungen des OWL-Dieselnetzes

- Fahrkarten- und Heißgetränkeautomat
- Sprechstelle im Mehrzweckbereich am WC
- Videoüberwachungsanlage, Videodisplay, Audio-Anlage
- Sitzanordnung im Mittelwagen
- Klappsitze im Mehrzweckbereich
- Rauchmelder im WC
- Kratzschutzfolien als Vandalismusschutz
- Durchführung Inbetriebnahme-Genehmigungsprozess/Anzeige



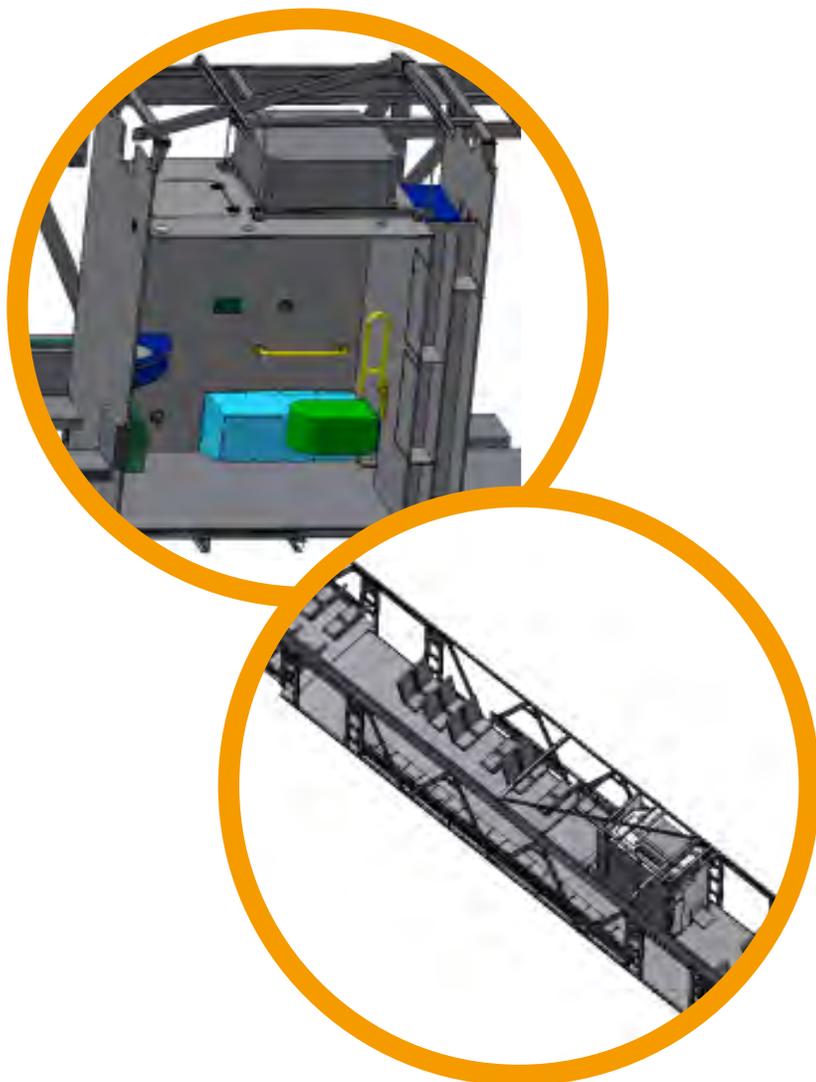


## Neuaufbau des Rheingold Domocar für die Firma RailAdventure

- Integration der neuen EVB, neuer Klimaanlage, neuer Schaltschränke, sowie eines geschlossenen WC-Systems
- Erstellung der Schaltungsunterlagen für das gesamte Fahrzeug
- Integration der vorgegebenen Komponenten in das Fahrzeug wie
  - SPS-Steuerung,
  - Ortsnetzeinspeisung,
  - LED-Beleuchtung,
  - Codeschlösser für Einstiegstüren
- Zulassungsunterstützung beim BAV

## Anpassung eines RS1 der Alpha Train an die Anforderungen eines neuen Verkehrsvertrages

- Anpassung der Sitzlandschaft
- Integration eines behindertengerechten WCs
- Neue Türtaster
- Videoüberwachungsanlage und Videodisplay
- Klappsitze im Mehrzweckbereich
- Rauchmelder im WC
- Unterstützung der Anzeige zur Zulassung beim EBA
  - Erstellung der Umbaubeschreibung
  - Vorbereiten der Anzeige



## Umbau eines Reisezugwagens der InterRegio Bauart Bimz 259 zu einem Dienstmz 307

- Neuer Kopf ähnlich den IC/IR-Steuerwagen
- Anpassung der Innenräume
- Elektroausrüstung (EVB, Klima, Führertisch)
- Trimmgewichte zur möglichen Regulierung des Fahrzeugschwerpunktes im Hinblick auf verschiedene Ausstattungsmerkmale
- FEM-Analyse
- Komplette Beschreibung der neuen Fahrzeugbauart
- Komplettes Zulassungsmanagement
- Fertigungsmanagement



## Umbau der OberbauMessWagenEinheit OMWE (Rail Lab) Geschwindigkeitserhöhung auf 200 km/h im Schiebebetrieb

- Anpassung der Führerstandstruktur inklusive Frontscheibe an 200 km/h
- Anpassung der Innenräume
- Einbau Einheitsführertisch inklusive elektrischer Integration
- FEM-Analyse
- Gewichtsoptimierung
- Brandschutz
- Gesamtes Zulassungsmanagement



## Repowering Ferrovie Sud Est, Bari (Italien)

Tausch des dieselhydraulischen Antriebs gegen einen dieselektrischen Antrieb

- Tragrahmen für neuen Diesel-Generatorsatz
- Auslegung der Abgasanlage
- Auslegung der Kühlanlage
- FEM-Berechnung
- Unterlagen für die Zulassung in Italien
- Fertigungsmanagement





Junkendiek 3 | D-49479 Ibbenbüren | Fon +49 (0)5451 5078-0 | [info@kplusv.com](mailto:info@kplusv.com)

[www.kplusv.com](http://www.kplusv.com)