



In einer schnelllebigen Zeit ist es gut, regelmäßig einen Blick auf unsere Firmengeschichte zu richten. Sonst geraten wichtige Dinge sehr schnell in Vergessenheit, obwohl sie die Entwicklung unserer Firma bis heute entscheidend beeinflusst haben.

Die vorliegende Sammlung von Informationen, Daten, Übersichten und Fotos zeigt die Lebendigkeit und Vielfalt der IFTEC in den Jahren 2015-2025 und ist eine Fortsetzung unserer Chronik, die wir bereits zum 10-jährigen Bestehen erstellt haben.

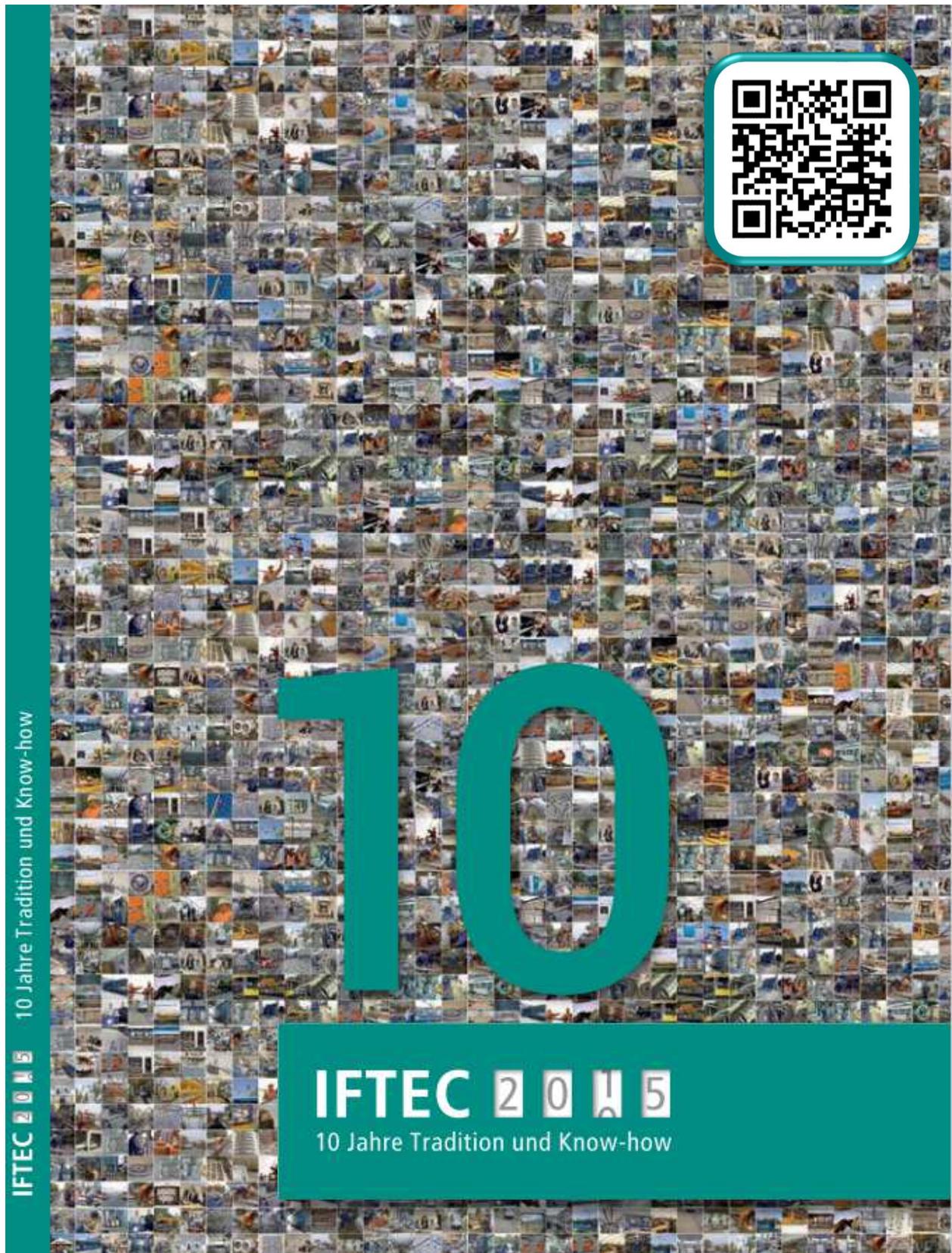
Sie bietet einen Überblick über die relevanten Entwicklungen der letzten zehn Jahre und dokumentiert die kontinuierliche Weiterentwicklung der IFTEC seit 2015.

Diese Chronik erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern dient als Ansatz, unsere Firmengeschichte darzustellen. Sie ist das Ergebnis zahlreicher Zuarbeiten von IFTEC-Angehörigen, die mit ihren unterschiedlichen Perspektiven ein vielfältiges Bild unserer Firmengeschichte zeichnen.

Wir danken allen, die sich an der Entstehung dieser Dokumentation beteiligt haben.

Sabine Bleck

Hans-Helmut Engelmann



Inhaltsverzeichnis für die Chronik der IFTEC ab 2015

1	Unternehmenshistorie	7
1.1	Aufsichtsrat	8
1.2	Geschäftsführer und Prokuristen	9
1.3	Verkauf der LAB Leipziger Aus- und Weiterbildungsbetriebe GmbH	10
1.4	Verkauf der Verkehrs-Consult Leipzig (VCL) GmbH	10
1.5	Mitgliedschaften in Verbänden	11
1.6	Die Corona Pandemie – Maßnahmen und Folgen	12
2	Geschäftsentwicklung	13
2.1	Daten Geschäftsfeldentwicklung	14
3	Entwicklung der Organisation	15
3.1	Organisationsstrukturen der IFTEC	15
3.2	Mitarbeiterzahlen	20
3.3	LIFT-Produktionssystem in der Hauptwerkstatt	20
3.4	Umstrukturierung BFH	21
3.5	Wechsel der Fahrzeugbereitstellung zur LVB zum 01.01.2023	22
3.6	ESS - Steuerungssysteme und Vertriebstechnik	23
3.6.1	Neuaufstellung im IFTEC-Drittgeschäft	24
3.6.2	Konzernstrukturen LVB	26
4	Strategieentwicklung	29
4.1	Einführung der neuen Marke bei IFTEC	30
4.2	Strategieentwicklung der IFTEC 2021	32
4.3	Fokus 25 – Wachstumsstrategie der LVB-Gruppe	33
4.4	MobiLE - Produktivitätsprogramm der LVB	34
5	Portfolio-Entwicklung	36
5.1	Bahninfrastruktur ÖPNV	37
5.1.1	LVB-GUW-Projekt „Umstellung der Fahrspannung von 600V auf 750V“	37
5.1.2	Fahrleitung LVB und Dritte	37
5.1.3	E-Bus Ladestationen	39
5.1.4	Gleisbau, Schweißen und Anlagenpflege: Schlüsselbereiche im Oberbau	40
5.2	Steuerungssysteme und Anlagentechnik	42
5.2.1	Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Verbraucher	42
5.2.2	Instandhaltung von elektrischen Anlagen und Ladeinfrastruktur	42
5.2.3	Eigenfertigung von elektrotechnischer Haltestellenausrüstung	43
5.2.4	Umrüstung der Beleuchtung auf LED-Technik	43
5.2.5	Instandhaltung von maschinentechnischen Anlagen	43
5.3	Schienenfahrzeuge	45
5.3.1	Modernisierung Schienenfahrzeuge	45
5.3.2	Unfallinstandsetzung	49
5.3.3	Radreifen	52
5.3.4	Hauptuntersuchungen LVB-Flotte	54
5.3.5	Fahrzeugservice Straßenbahn - Betriebshofwerkstätten	56
5.3.6	Zertifizierungen	58
5.4	Weichen und Gleiskonstruktionen	60

5.5	Industriebahnservice	62
6	Entwicklung der Standorte	64
6.1	Haferkornstraße: Weichenbau und Gleiskonstruktionen/Radreifen	65
6.2	Bautzner Straße Modernisierung von Straßenbahnen im Drittgeschäft	68
6.3	Pittlerstraße Instandhaltung und Modernisierung von Straßenbahnen im Drittgeschäft	70
6.4	Technisches Zentrum Heiterblick Instandhaltung und Modernisierungen von Straßenbahnen im LVB-Geschäft	70
6.4.1	(Weiter-)Entwicklungen in der neuen Hauptwerkstatt	70
6.4.2	Maßnahmen in der alten Hauptwerkstatt	71
6.4.3	Interims-Servicestandort Solaris/Stadler Heiterblick	71
6.4.4	Neue Straßenbahnabstellhalle Heiterblick 2020/22	72
6.5	Betriebshöfe	73
6.5.1	Angerbrücke	73
6.5.2	Dölitz	73
6.5.3	Paunsdorf	76
6.5.4	Leutzsch	77
6.6	Dessauer Straße: Infrastruktur Oberbau: Gleisbau, Oberbauschweißen und Weichenpflege	78
7	Technologische Ausrichtung	80
7.1	Weichen und Gleiskonstruktionen/Radreifen	81
7.2	Gleis- und Anlagenpflege	83
7.3	Stromversorgung	83
7.3.1	Prüf- und Messwagen (PMW)	83
7.3.2	Turmwagen	84
7.4	Technisches Zentrum	85
7.4.1	Hauptwerkstatt Heiterblick	85
7.4.2	Einführung 3D-Druck	86
7.4.3	Betriebshofwerkstätten	87
7.5	Bautzner Straße	87
7.5.1	Klebzelt	87
7.5.2	Sandstrahlanlage	88
7.5.3	Abkantmaschine und Schlagschere	88
7.5.4	Abkantpresse	88
7.5.5	Rolltore	89
7.6	Software-Lösungen	90
7.6.1	MS-Teams	90
7.6.2	Projektinformationssystem Fieldwire	90
8	Entwicklung der Marktbeziehungen	91
8.1	Retrofitter	92
9	Messen, Kundenveranstaltungen	94
9.1	LIF Leipziger Instandhaltungsforum	95
9.2	InnoTrans	97

Vorwort

Mit der Gründung der IFTEC am 28. April 2005 war es das Ziel, neben unserem Kerngeschäft für die Leipziger Verkehrsbetriebe das Drittgeschäft auszubauen und auch für andere Verkehrsbetriebe ein kompetenter Problemlöser bei allen Instandhaltungsfragen in Bereich Fahrweginfrastruktur und Schienenfahrzeuge zu sein. Das haben wir geschafft.

Für die Nahverkehrsunternehmen mit Straßenbahnen in Deutschland konnten wir in den letzten Jahren bereits eine Vielzahl an Projekten realisieren und waren auch international erfolgreich unterwegs. Mit unserem umfassenden Know-how und unserer langjährigen Erfahrung können wir sowohl modern und hochtechnologisch als auch individuell und traditionell die Herausforderungen der Kundenaufträge bearbeiten.

Dabei Bewährtes zu pflegen und Neues zu wagen sowie täglich den Anforderungen und Bedürfnissen der Kunden gerecht werden – das geht nur mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die sich darauf einlassen. Deswegen möchten wir unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ganz besonders hervorheben und Danke sagen.

Mit herzlichen Grüßen

Peter Tesch Mario Blumstengel Hans-Helmut Engelmann Stefan Röhl



01 Unternehmenshistorie

1.1 Aufsichtsrat

Zeitraum	Name	Firma	Vorsitz
seit 18.04.2011	Ulf Middelberg	LVB	AR-Vorsitzender
seit 25.11.2018	Ronald Juhrs	LVB	
seit 08.06.2012	Volkmar Müller	LVV	
11.10.2010 - 22.11.2024	Konrad Riedel	Stadtrat / CDU Fraktion Leipzig	
seit 22.11.2024	Andreas Nowak	Stadtrat / CDU Fraktion Leipzig	
18.09.2002 – 17.05.2018	Maik Helmbold	IFTEC	
seit 17.05.2018	Steffen Laue	IFTEC	
12.02.2009 - 31.05.2024	Johannes Emmelheinz	Siemens Mobility	ab 01.04.2009 - 31.05.2024 Stellvertretender AR-Vorsitzender
seit 01.06.2024	Dr. Elmar Zeiler	Siemens Mobility	seit 01.06.2024 Stellvertretender AR-Vorsitzender
12.05.2010 - 30.06.2016	Marco Feulner	Siemens Mobility	
01.07.2016 - 31.12.2017	Klaus Rathke	Siemens Mobility	
seit 01.01.2018	Laurenz Kirsch	Siemens Mobility	
10.05.2013 - 15.04.2020	Dr. Frank Büchner	Siemens Mobility	
seit 16.04.2020	Adam Leitner	Siemens Mobility	
05.11.2004 - 31.12.2017	Georg Bernwieser	Siemens Mobility	
01.01.2018 - 30.04.2019	Wolfgang Seltmann	Siemens Mobility	
seit 07.05.2019	Martina Eder-Müller	Siemens Mobility	

1.2 Geschäftsführer und Prokuristen



Stefan Röhl, Mario Blumstengel, Hans-Helmut Engelmann, Peter Tesch

Zeitraum	Name	Funktion
IFTEC - Geschäftsführer		
Seit 01.07.2013	Mario Blumstengel	Geschäftsführer Technik
01.05.2003 – 30.04.2019	Bernd Bleck	Geschäftsführer Finanzen und Personal
Seit 01.05.2019	Peter Tesch	Geschäftsführer Finanzen und Personal
IFTEC - Prokuristen		
Seit 01.05.2010	Hans-Helmut Engelmann	Prokurist
01.06.2014 - 06.08.2020	Dirk Sikora	Prokurist
Seit 01.12.2021	Stefan Röhl	Prokurist

1.3 Verkauf der LAB Leipziger Aus- und Weiterbildungsbetriebe GmbH

IFTEC hielt als Gesellschafter 24% der Anteile an der LAB Leipziger Aus- und Weiterbildungsbetriebe GmbH und hatte somit direkten Einfluss auf die Ausbildung. Im Rahmen der Umsetzung von Fokus 25 und dem Ziel, komplexe Beteiligungsstrukturen innerhalb der LVB-Gruppe zu reduzieren, war eine Veräußerung dieser Anteile geplant.

Die Veräußerung der Geschäftsanteile erfolgte am 15. Dezember 2017.

Die fachspezifische Ausbildung blieb davon jedoch unberührt.

1.4 Verkauf der Verkehrs-Consult Leipzig (VCL) GmbH

Im Jahr 2007 erwarb IFTEC 75% der Anteile der LVB an der Verkehrs-Consult Leipzig (VCL) GmbH. Das Ziel war, das Drittgeschäft der VCL auszubauen und durch deren Beratungsleistungen Aufträge für IFTEC zu gewinnen.

Im Zuge der Neuausrichtung der IFTEC im Jahr 2014 wurden die Bereiche Schienenfahrzeuge, Weichenkonstruktionen und Industriebahnen für das Drittgeschäft besonders hervorgehoben. Das Leistungsportfolio der VCL, das auf Beratungs-, Planungs- und Projektierungsleistungen im Bereich des städtischen Personenverkehrs ausgerichtet war, passte nicht mehr zur neuen Strategie von IFTEC.

In der Folge wurden Gespräche mit dem Mitgesellschafter der VCL, der BLIC GmbH, geführt, die bislang 25% der Anteile hielten, mit dem Ziel, die VCL zu übernehmen und weiterzuentwickeln. Nach Zustimmung des Aufsichtsrats der IFTEC wurden die Anteile am 15. Dezember 2017 an die BLIC GmbH übertragen.

Trotz der Übertragung der Anteile haben IFTEC und VCL ihre enge und erfolgreiche Zusammenarbeit bis heute fortgesetzt und weiterhin gemeinsam erfolgreiche Projekte umgesetzt.



1.5 Mitgliedschaften in Verbänden

Verband	Mitgliedsstatus
BVMW Bundesverband mittelständische Wirtschaft – Unternehmerverband Deutschlands e.V.	Mitglied von 15.07.2005 bis 31.07.2022
DVS Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren e.V.	Mitglied seit 01.01.2005
Elektroinnung Leipzig	01.07.2013
Handwerkskammer Halle	Mitglied seit November 2004
Handwerkskammer Leipzig	
HDN Haftpflichtgemeinschaft Deutscher Nahverkehrs- und Versorgungsunternehmen	
Industrie- und Handwerkskammer Leipzig	
Leipzig – Travnik e.V.	Mitglied von 15.06.2009 bis 31.12.2021
Rail.S e.V.	Mitglied seit Mai 2023
UITP	Mitglied von 01.03.2007 bis 2016
Verband Deutscher Eisenbahn-Ingenieure e.V. (Fördermitgliedschaft Sachsen)	Mitglied seit 01.08.2007
Verband Deutscher Eisenbahn-Ingenieure e.V. (Sachsen – Anhalt)	persönliche Mitgliedschaft
VDV Verband Deutscher Verkehrsunternehmen	Mitglied seit 2000

1.6 Die Corona Pandemie – Maßnahmen und Folgen

Ab Anfang 2020 verbreitete sich das Coronavirus auch in Deutschland, was tiefgreifende Auswirkungen auf das wirtschaftliche und private Leben hatte. Die Pandemie brachte das öffentliche Leben vielerorts zum Stillstand. Der öffentliche Nahverkehr musste jedoch weiterhin aufrechterhalten werden und so auch das Dienstleistungsangebot der IFTEC.

Um die Verkehrsdienstleistungen sicherzustellen, war es erforderlich, die Service- und Instandhaltungsarbeiten an den Schienenfahrzeugen sowie die Instandhaltung der Fahrwegeinfrastruktur fortzuführen. Dabei galt es, stets sicherzustellen, dass kein Mitarbeiter einem unverhältnismäßigen gesundheitlichen Risiko ausgesetzt wird.

Daher wurden umfassende Gesundheits- und Sicherheitsvorkehrungen ergriffen: Für den Schutz der Mitarbeiter wurden Gesundheitsmaßnahmen eingeführt, wie etwa Hygienekonzepte und Abstandsregelungen. Begegnungen in Pausen und sowie persönliche Kontakte mussten auf ein absolut notwendiges Minimum reduziert werden. Es wurden Testzentren eingerichtet und ein regelmäßiges Corona-Monitoring durchgeführt. All das erforderte zusätzliche organisatorische Ressourcen.

Während der Pandemie wurde für die Kollegen in der Verwaltung Homeoffice eingeführt. Dafür wurde ihnen das notwendige IT-Equipment zur Verfügung gestellt, um ihre Arbeit auch von zu Hause aus effizient erledigen zu können.

Die Notwendigkeit, den Prozess auf digitale Lösungen umzustellen, beschleunigte die digitale Transformation im Unternehmen enorm.

Dank dieser Maßnahmen konnten krankheitsbedingte Ausfälle und Einschränkungen weitgehend geringgehalten werden, sodass diese schwierige Zeit gemeinsam bewältigt werden konnte.

Doch die Pandemie hatte nicht nur unmittelbare Herausforderungen für uns als Unternehmen mit sich gebracht, sondern auch eine Reihe von langfristigen Veränderungen und Anpassungen erfordert. So führte die Pandemie zu Störungen von Lieferketten, was auch heute noch Engpässe bei der Material- und Produktverfügbarkeit mit sich bringt. Bauteilabkündigungen und lange Lieferzeiten erschweren unsere Arbeit und auch die Insolvenzen kleiner und mittlerer Zulieferer belasten die Situation. In diesem Zusammenhang gewinnt unsere ausgeprägte Fertigungstiefe, insbesondere die Vorfertigung, eine neue Bedeutung, da sie uns mehr Flexibilität und Unabhängigkeit in der Produktion ermöglicht.





02 Geschäftsentwicklung

2.1 Daten Geschäftsfeldentwicklung

Jahr	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 *	2024
Umsatz	58.313	64.428	65.120	62.437	67.350	74.821	72.411	77.006	68.692	77.509
LVB inkl. Töchter und Nachauftragnehmer	47.153	47.370	48.028	50.584	50.911	56.685	53.589	58.424	53.821	57.068
Dritte	11.160	17.058	17.092	11.853	16.439	18.136	18.823	18.582	14.870	20.441
Produktivierte Stunden	737.048	742.307	741.749	738.449	756.628	744.786	784.129	755.257	702.400	705.850

* Überführung Fahrzeugbereitstellung zum 01.01.2023 an LVB

Angaben in T€

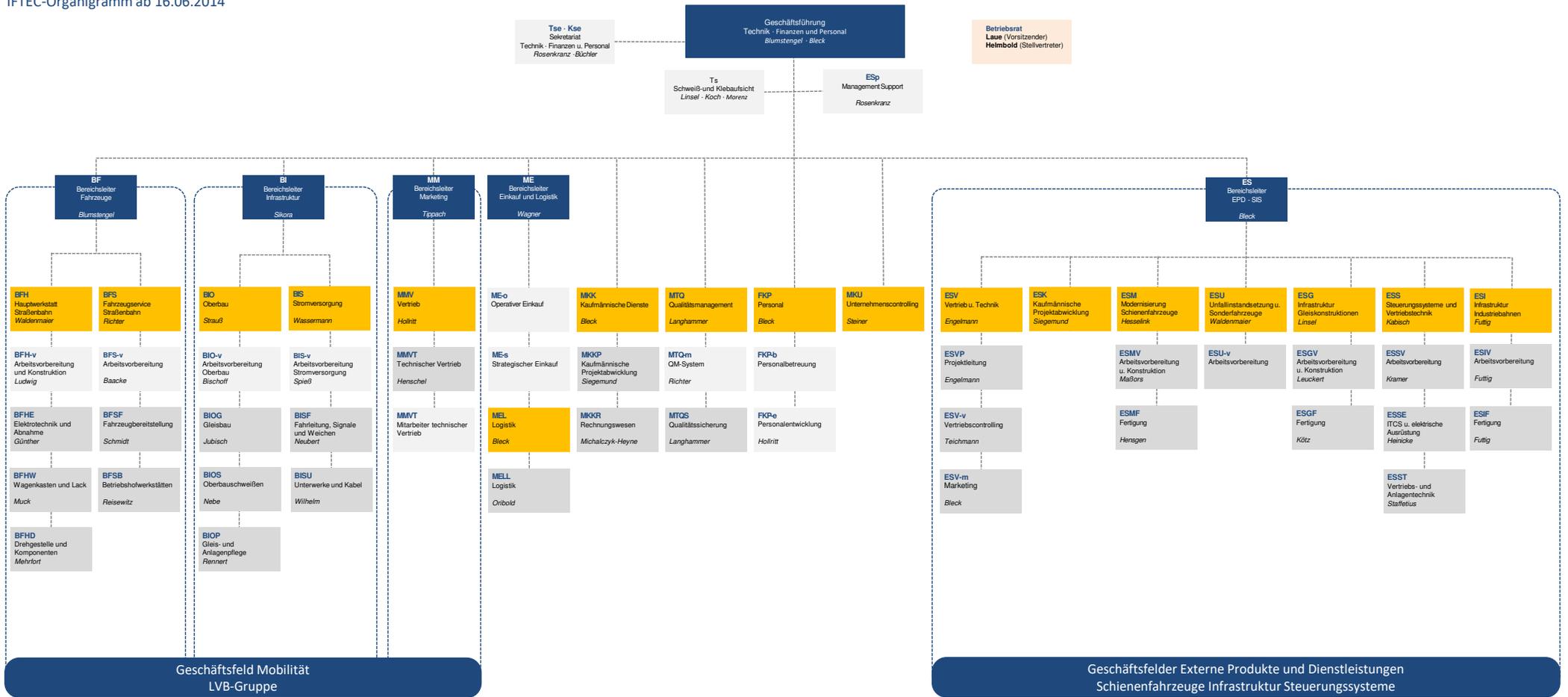


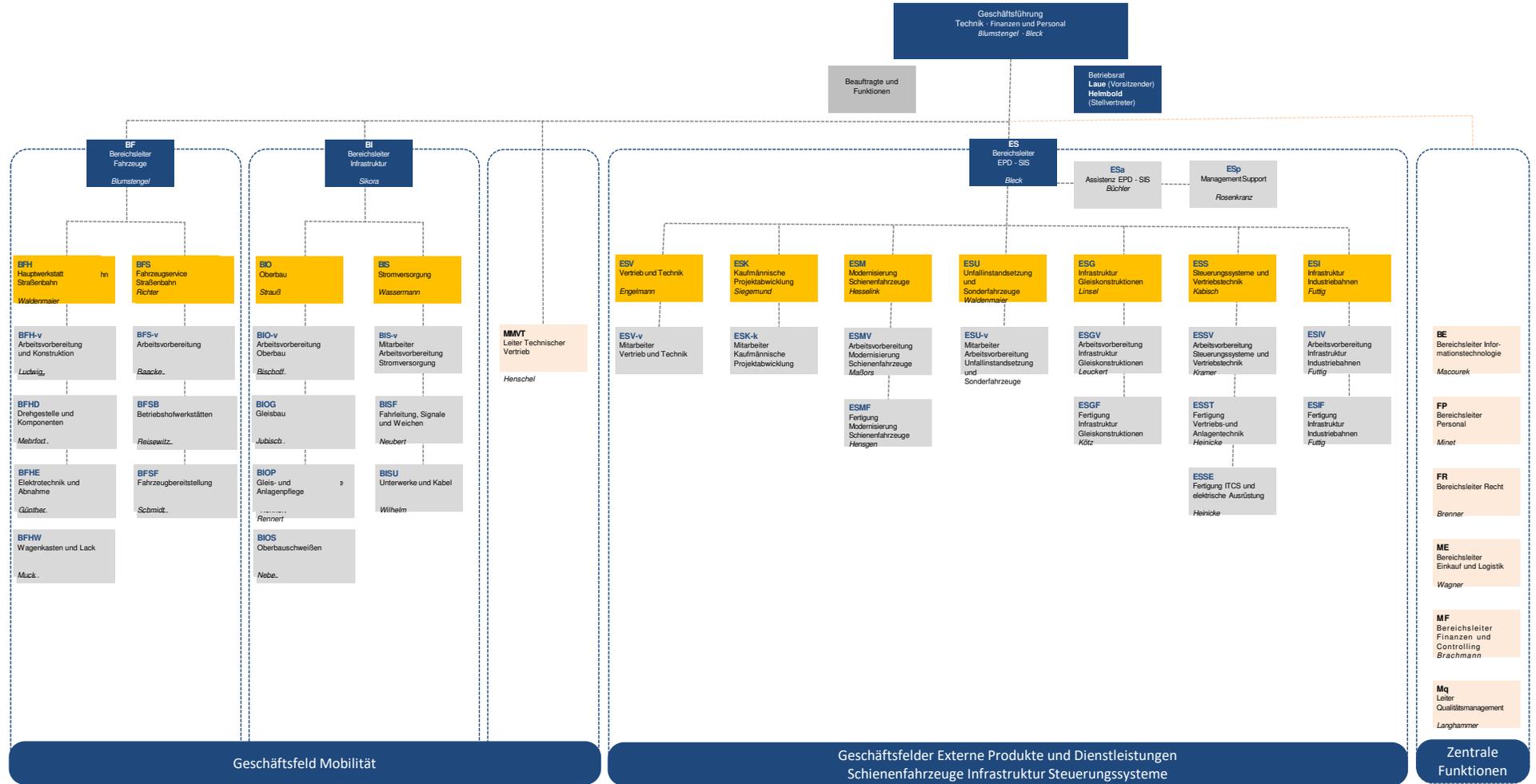


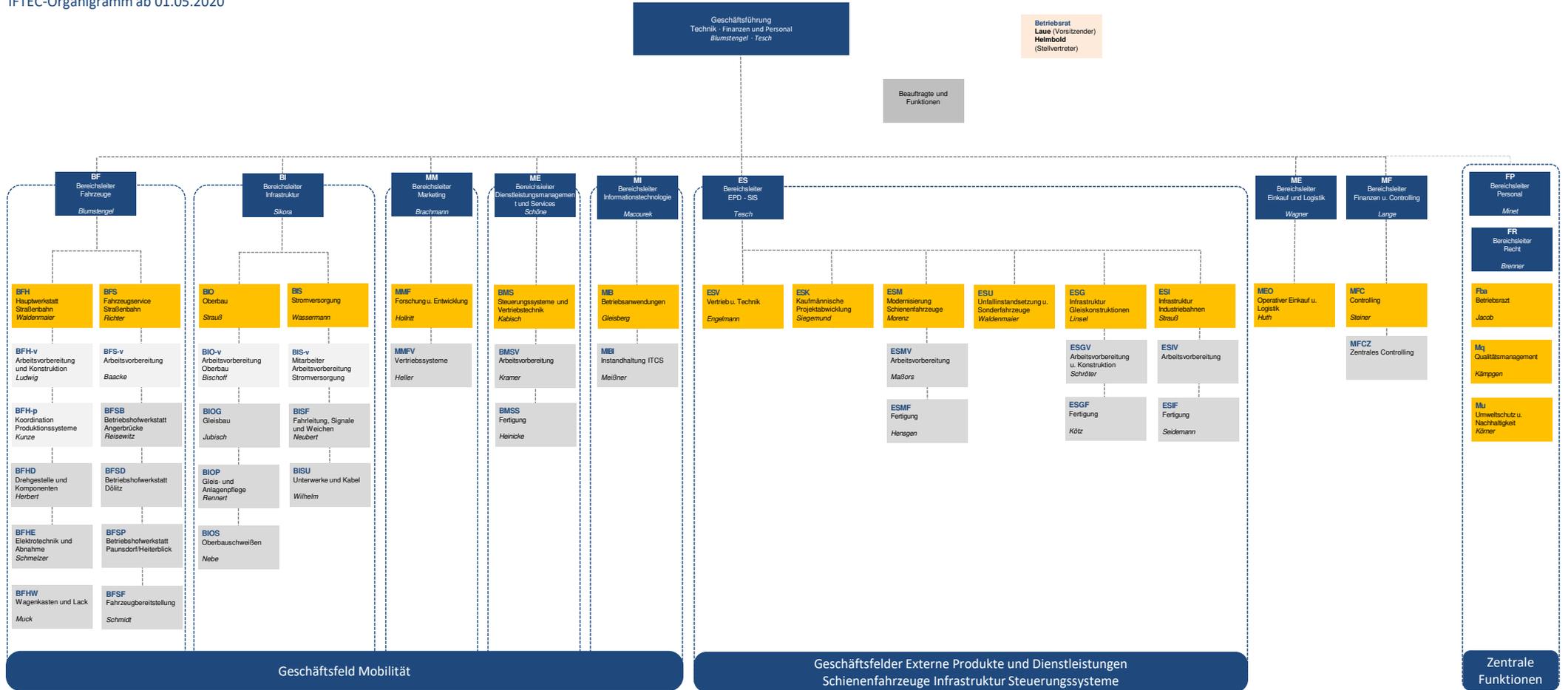
03 Entwicklung der Organisation

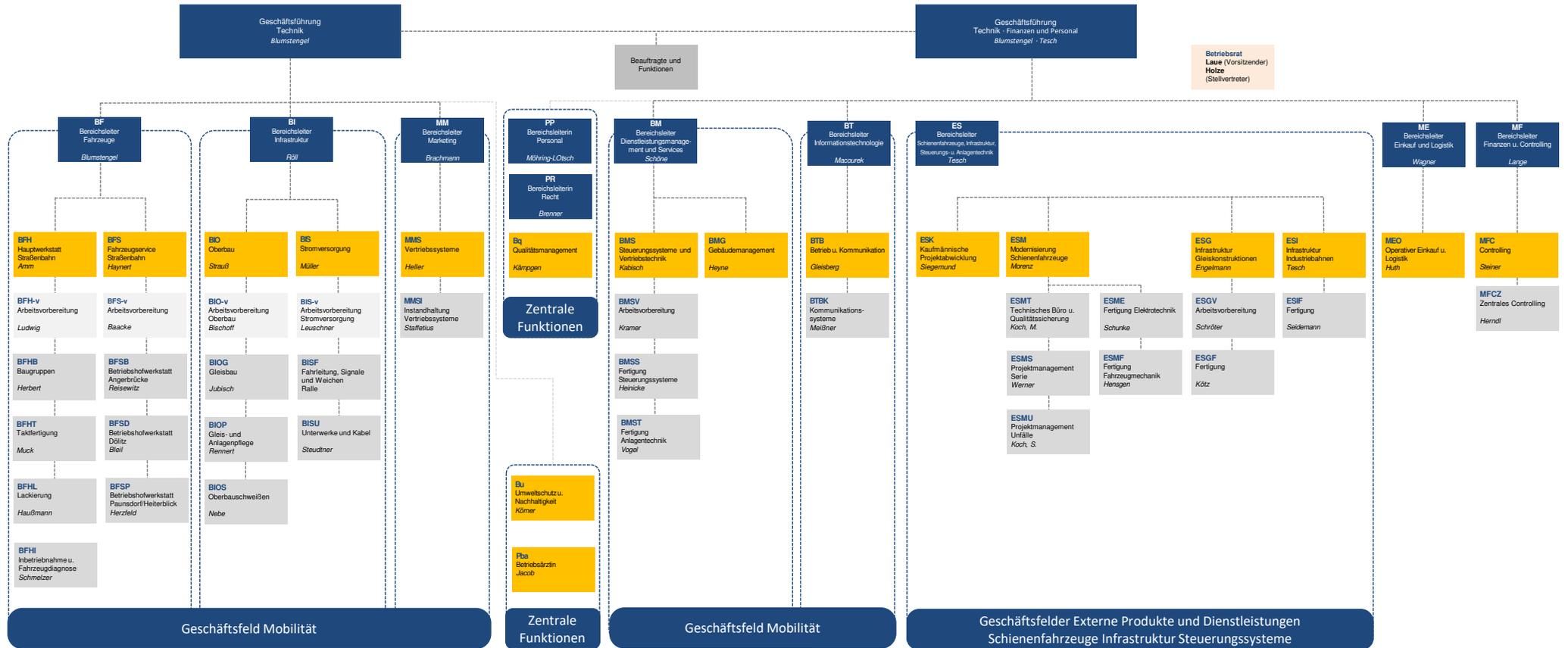
3.1 Organisationsstrukturen der IFTEC

IFTEC-Organigramm ab 16.06.2014









3.2 Mitarbeiterzahlen

Seit 2015 wurden 376 Stammmitarbeiter, einschließlich derjenigen, die durch die Übernahme der LVB, LSVB, etc. kamen, neu eingestellt. Zudem gingen 97 Auszubildende in ein Beschäftigungsverhältnis mit IFTEC über.

Jahr	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Gesamt	503	485	493	501	503	522	530	538	506*	492

* Überführung Bereich Fahrzeugbereitstellung zum 01.01.2023 an LVB

3.3 LIFT-Produktionssystem in der Hauptwerkstatt

Die Einführung des Ganzheitlichen Produktionssystems (LIFT – Lean IFTEC) in der Hauptwerkstatt Heiterblick im Jahr 2014 hat maßgeblich dazu beigetragen, die Fertigungsvorbereitung, -begleitung und -durchführung neu zu denken. Die Übertragung eines industriellen Produktionssystems auf die handwerklich geprägten Prozesse der Instandhaltung von Straßenbahnfahrzeugen sowie deren Hauptuntersuchung stellte 2014 eine große Herausforderung dar und ist dies bis heute, da die Methoden dieses Systems ursprünglich aus der Automobilproduktion stammen.

Dank der Gestaltungsprinzipien gemäß VDI 2870 – wie kontinuierliche Verbesserung, Standardisierung, Fließprinzip, PULL-Prinzip, Null-Fehler-Prinzip, visuelles Management sowie Mitarbeiterorientierung und zielgerichtete Führung – ist es uns gelungen, über die letzten Jahre hinweg einen Kulturwandel in der Hauptwerkstatt Heiterblick schrittweise umzusetzen. Dabei spielten die Mitarbeiter eine zentrale Rolle, da sie einen erheblichen Anteil am Erfolg der Einführung von LIFT hatten. Der Wandel war sicherlich nicht immer einfach, da einige Mitarbeiter Veränderungen als Abkehr von etablierten Strukturen empfanden, während andere mit neuen Ideen und Methoden an ihre Aufgaben herangingen.

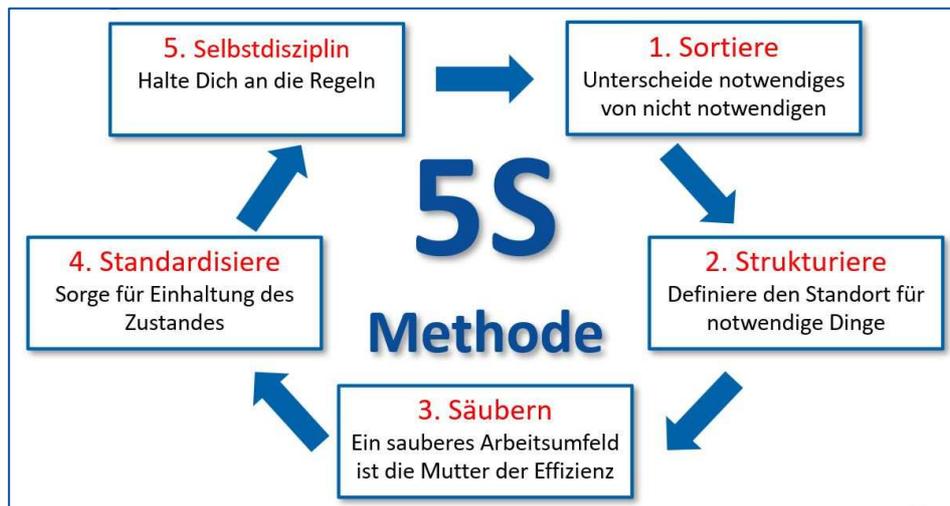
In der Entwicklungsphase von LIFT haben wir es geschafft, durch die intensive Einbindung der Mitarbeiter in die Projektarbeit, ergänzt durch Schulungen, Handbücher sowie Führung und Motivation, verschiedene Perspektiven aufzubrechen und alle Beteiligten gemeinsam auf ein Ziel auszurichten.



Ab 2015 Einführung regelmäßiger Audits der 5S-Methode und des KVP-Prozesses

Seit 2016 konnten wir durch die Einführung des Creform® Lean-Manufaktursystems weitere Optimierungen der Arbeitsabläufe erzielen. Das System umfasst speziell angepasste Transportmittel und Ladungsträger, die beispielsweise für den Transport und die Lagerung der Innenverkleidungen von Straßenbahnfahrzeugen verwendet werden. Zusätzlich wurde ein Routenzug eingerichtet, der eine geregelte Materialanlieferung aus dem Hauptlager zu festgelegten Zeiten ermöglicht.

Im Jahr 2024 wurde im Rahmen des Produktivitätsprogramms der LVB-Gruppe im Handlungsfeld 3 (Prozesse und Organisation) das Projekt LIFT 2.0 ins Leben gerufen. Ziel dieses Projektes ist es, die bestehende Systematik weiterzuentwickeln und neue Ansätze zur kontinuierlichen Verbesserung zu integrieren. Ein bedeutender Meilenstein auf dem Weg zur Digitalisierung der Hauptwerkstatt wurde durch die Installation von Werkstattmonitoren erreicht, die für digitale Erfolgsdialoge und die Mitarbeiterinformation in den Werkstattbereichen genutzt werden.



3.4 Umstrukturierung BFH

Neuausrichtung Hauptwerkstatt 2021 - 2023

Mit dem Ziel, die Durchlaufzeiten der Hauptuntersuchungsprogramme (HU) weiter zu optimieren, wurde ab 2021 in der Hauptwerkstatt Straßenbahn der Übergang von einer gewerkeorientierten zu einer produktorientierten Organisation vollzogen. Im ersten Schritt wurden alle Projekte, die nicht zu den Hauptuntersuchungen gehören, wie etwa die Unfallinstandsetzung für LVB und Dritte, der Sonderfahrzeugbau sowie die Schadfahrzeugdiagnose und -instandsetzung, in einer neuen Abteilung unter dem Bereich ES – Externe Services und Dienstleistungen gebündelt. Diese Abteilung erhielt den Namen ESF (Fahrzeugsonderprojekte).

In der Hauptwerkstatt wurden parallel dazu neue Fertigungsabteilungen geschaffen, die sich gezielt auf die Hauptuntersuchungen konzentrierten: Baugruppen (BFHB), Taktfertigung (BFHT) und Lackierung (BFHL). Diese Umstrukturierung ermöglichte es, besser auf die steigende Leistungsnachfrage, die komplexe Personal- und Fertigungssteuerung sowie die logistischen Herausforderungen zu reagieren.

Gleichzeitig wurden die Spezifikationen im LIFT-Produktionssystem und die Erfolgsdialoge an die neue Organisation und Prozesslandschaft angepasst.

Die Bewertung dieser Änderungen zeigte zahlreiche Vorteile, aber auch neue Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf die Verfügbarkeit von Spezialisten. Hohe parallele Leistungsanforderungen durch Unfallaufkommen und die Inbetriebnahme von Hauptuntersuchungen machten die Ressourcenzuweisung zunehmend kritisch.

Um die Produktionsplanung zu vereinfachen und die Durchlaufzeiten weiter zu optimieren, wurde daher zum 1. Januar 2023 die Abteilung ESF wieder aufgelöst. Die Leistungen und das Personal wurden auf eine zusätzliche Fertigungsabteilung der Hauptwerkstatt (Inbetriebnahme und Diagnose BFHI) sowie auf ein ESM-Unfallinstandsetzungsteam aufgeteilt. Zur Förderung der bereichsübergreifenden Zusammenarbeit wurden sinnvolle Formate vereinbart, insbesondere für die Unterstützung bei Inbetriebnahmen (BFH für ESM) und bei Rohbauinstandsetzungen (ESM für BFH).



Generationenwechsel in der Hauptwerkstatt ab 2019: Martin Schmelzer wird Nachfolger von Andreas Günther (Elektrotechnik und Abnahme), Kevin Herbert übernimmt den Bereich von Frank Mehrfort (Drehgestelle und Komponenten)

3.5 Wechsel der Fahrzeugbereitstellung zur LVB zum 01.01.2023

Im Rahmen der Einführung des Betriebshofmanagementsystems und seiner Unterstützung bei der Fahrzeugbereitstellung konnten Mitarbeiterressourcen innerhalb der Betriebshofprozesse effizienter genutzt werden. Die Umsetzung dieser Potenziale erforderte eine detaillierte Neubewertung der Abläufe im Betriebshof. Die neu verteilten Aufgaben in der Fahrzeugbereitstellung wurden mit entsprechenden Schichtmodellen kombiniert, die den biologischen Rhythmen der Mitarbeiter entsprechen. Um die freiwerdenden Kapazitäten optimal zu nutzen, wurden Mischarbeitsplätze im Fahrservice eingeführt.

Dies erforderte die Überführung des Teams der Fahrzeugbereitstellung zum Jahreswechsel 2022/2023 in die LVB GmbH. Da das Erbringen von Fahrdiensten nicht zum Kerngeschäft der IFTEC zählt, aber eine zentrale Aufgabe der LVB darstellt, konnte durch diese Maßnahme ein planbarer Anteil der Kapazitäten im Fahrdienst bereitgestellt werden, während gleichzeitig die betriebliche Flexibilität und die bisherige Teamgröße erhalten blieben.



3.6 ESS - Steuerungssysteme und Vertriebstechnik

Im Jahr 2015, im Rahmen der „Fokus 25“-Neuorganisation, wurde das Team **Vertriebstechnik** prozessual dem Bereich Marketing der LVB zugeordnet, bevor 2018 im Zuge der „Prozessoptimierung ESS“ die Eingliederung des Teams Kommunikationstechnik (ITCS) in die Struktureinheit BT – Informationstechnologie der LVB erfolgte.

Der Bereich **BMS – Steuerungssysteme und Anlagentechnik** wurde 2018 dem Bereich Dienstleistungsmanagement und Services der LVB zugeordnet und besteht heute aus verschiedenen Fachkräften, darunter Arbeitsvorbereiter, Energietechniker, Elektroniker für Betriebstechnik, Mechatroniker, Industriemechaniker und Anlagenmechaniker für Heizung und Sanitär. Trotz der prozessualen Eingliederung in die LVB bleiben diese Mitarbeiter organisatorisch der IFTEC zugeordnet.

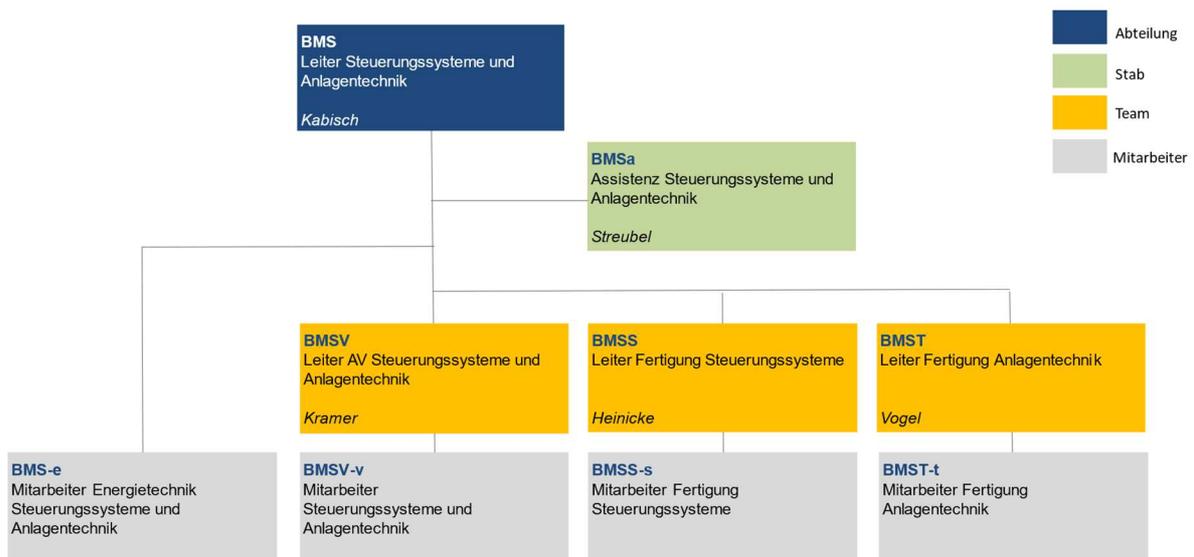
Im Jahr 2021 wurde ein weiterer Schritt zur Bündelung der Fachkräfte im BMS-Bereich vollzogen. Dabei wurden die Kompetenzen für Heizung und Sanitär aufgebaut, und seitdem ist das Team auch für die Instandhaltung von ver- und entsorgungstechnischen Anlagen, insbesondere für Sanitäreanlagen, verantwortlich.

2022 wurde die Rolle des Energietechnikers geschaffen, um Energieeinsparpotenziale zu identifizieren und zu nutzen. Der Energietechniker ist für die Überwachung technischer Energieeinrichtungen, die systematische Erfassung und Kontrolle des Energieverbrauchs sowie die Optimierung von Regelungseinrichtungen zuständig. Durch diese Maßnahmen konnten bereits spürbare Reduzierungen der jährlichen Wärmeenergieverbräuche erzielt werden.

Im Jahr 2024 wurde erneut ein Anpassungsbedarf an der bestehenden Aufbauorganisation festgestellt, um die Abwicklung des Geschäfts zu optimieren und die disziplinarische sowie fachliche Verantwortung klar zu trennen. Die Schaffung der Planstelle „Leiter Fertigung Anlagentechnik“ mit der erforderlichen Fachkompetenz ermöglicht es, die Instandhaltungsprozesse für maschinentechnische Anlagen zu optimieren und die gestiegenen Anforderungen auf eine angemessene Anzahl von Schultern zu verteilen.

Dies ist besonders im Hinblick auf den aktuellen Fachkräftemangel von Bedeutung. Die neue Struktur wird auch eine effizientere Steuerung der Leistungserbringung sowie verkürzte Bearbeitungszeiten für die betroffenen Kunden ermöglichen.

Strukturelle Aufstellung BMS seit 2024



3.6.1 Neuaufstellung im IFTEC-Drittgeschäft

Im Jahr 2024 hat sich IFTEC im Bereich ES – Externe Dienstleistungen und Services mit einer neuen, prozessorientierten und flexibleren Organisationsstruktur aufgestellt. Ziel dieser Umstrukturierung ist eine integrierte Prozess- und Projektabwicklung in den Produktionsbereichen, um eine effektivere Realisierung der Kundenaufträge zu gewährleisten und die gestärkte interne Qualitätssicherung in alle Prozessmeilensteine einzubinden.

Diese Anpassung reagiert auf die wachsende Anzahl an Projekten in der Angebots- und Abwicklungsphase, den steigenden Kostendruck und die Notwendigkeit einer schnelleren Abwicklung zur Verdichtung der Projektabfolge. In Zukunft wird dies eine schlankere und enger getaktete Projektumsetzung ermöglichen.

Zur Umsetzung dieser Änderungen wurden die für die Produktionsbereiche Fahrzeugmodernisierung und Unfallinstandsetzung zuständigen Projektleiter sowie Projektkaufleute den jeweiligen Bereichen zugeordnet. Sie wurden mit den Arbeitsvorbereitern zu zwei Projektmanagement-Teams und einem Team für Technik und Qualitätssicherung zusammengeführt. Im Bereich Weichen- und Anlagenbau berichten die Projektleiter, sowohl kaufmännisch als auch technisch, direkt an die Abteilungsleitung.

Durch den Wegfall der Abteilung Vertrieb und Technik wird die Organisationsstruktur reduziert, gleichzeitig aber auf eine zielgerichtete Abwicklung der Kundenprojekte fokussiert. Die Kommunikation und Steuerung der Projektthemen werden durch die örtliche und organisatorische Zusammenführung der Teams weiter verbessert.

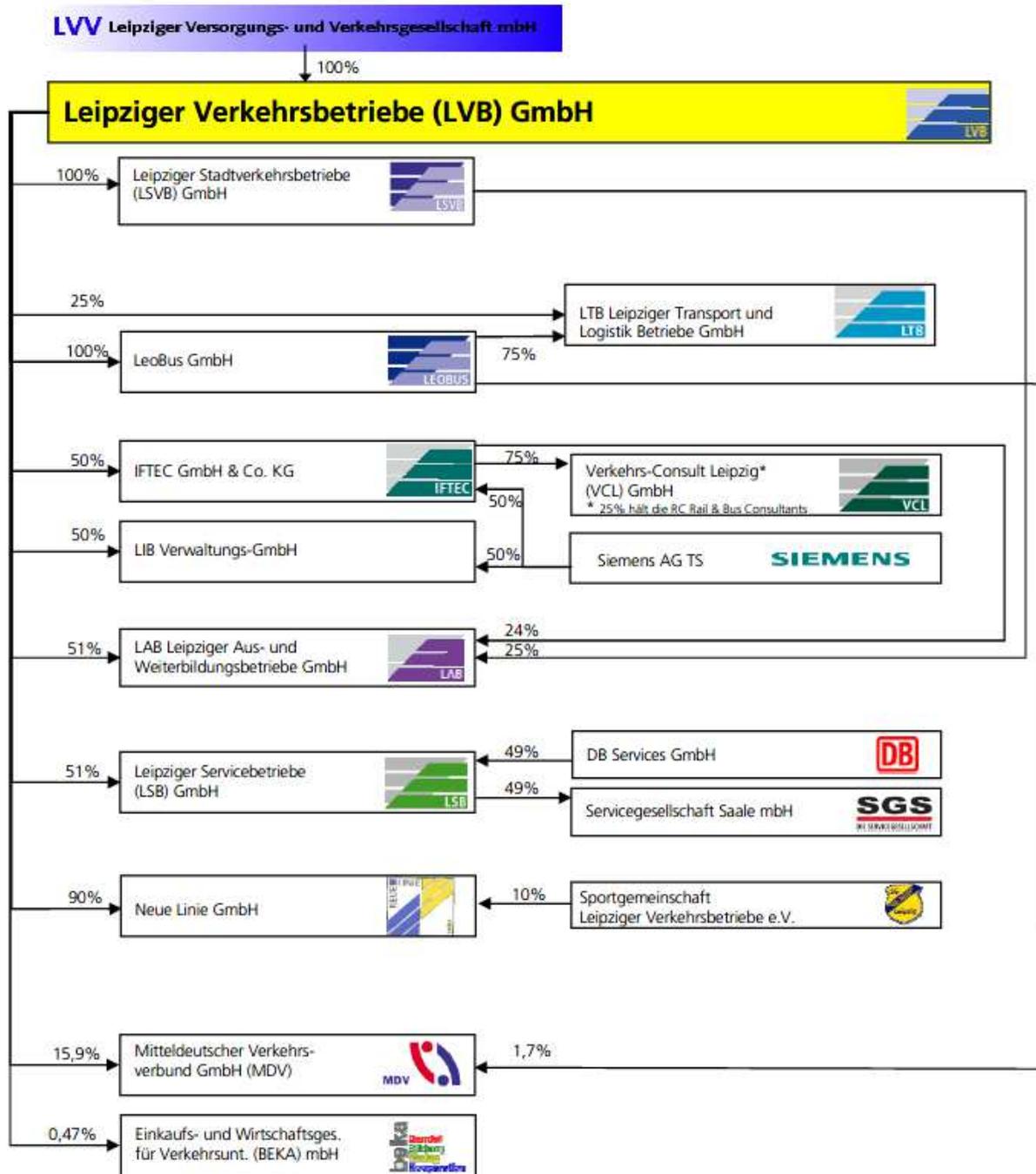
Die Maßnahme trat am 1. Juli 2024 operativ in Kraft, während die neuen Kostenträgerstrukturen zum 1. Januar 2025 angepasst wurden.



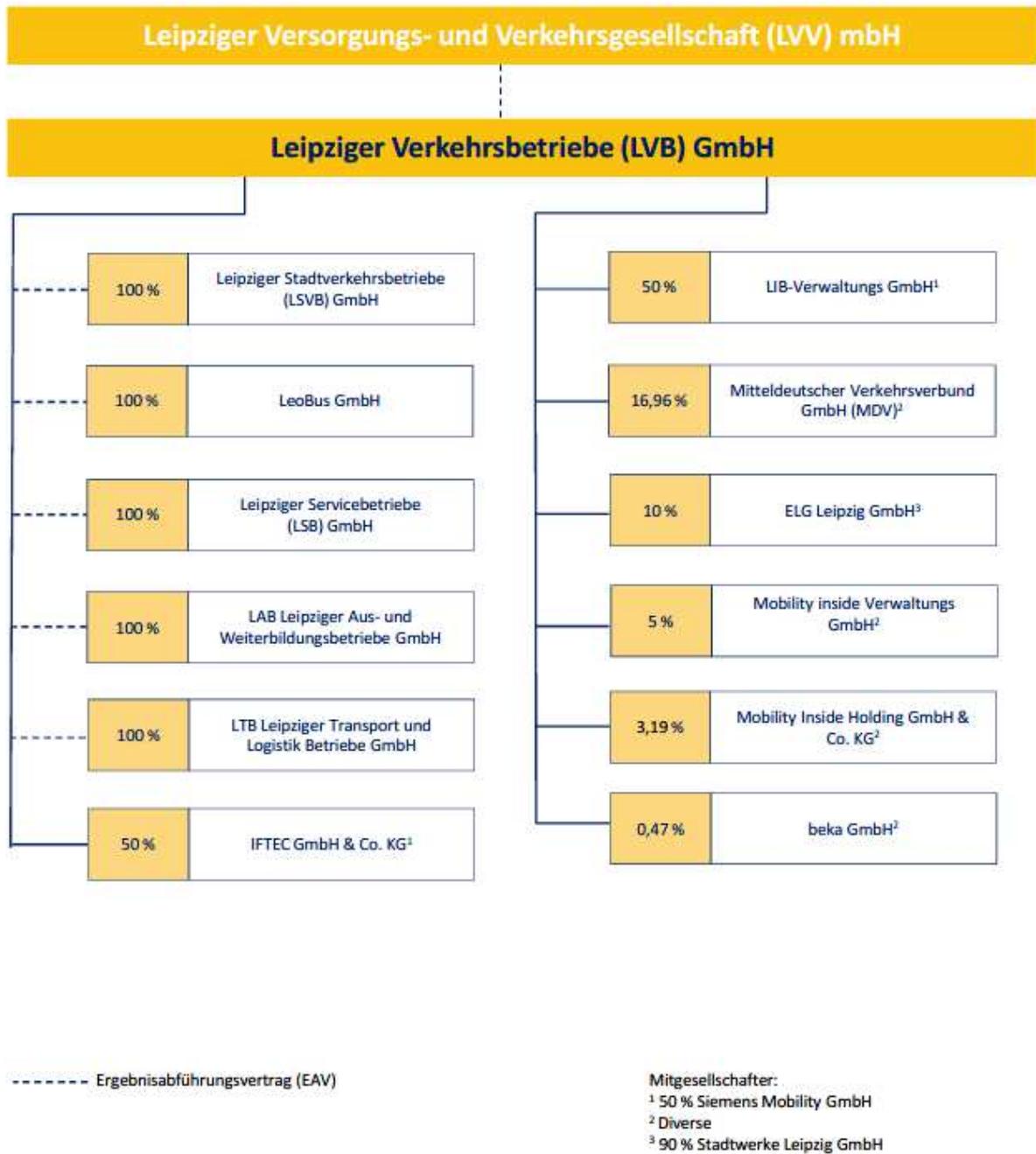
Präsentationsfolie aus dem Wirtschafts- und Finanzausschuss Januar 2025

3.6.2 Konzernstrukturen LVB

Struktur zum 31.12.2011



Struktur zum 31.10.2022



In der Übersicht sind nur operativ tätige Unternehmen bis zur 3. Ebene dargestellt.





04 Strategieentwicklung

4.1 Einführung der neuen Marke bei IFTEC

Seit 1. Februar 2018 tritt IFTEC unter der Marke „IFTEC Leipzig“ auf.

Während die Unternehmen der Leipziger Gruppe seit Januar 2016 mit einer gemeinsamen Marke auftreten und damit ihre Verbundenheit mit Leipzig auch visuell zum Ausdruck bringen, gehört seit Februar 2018 nun auch die IFTEC zur Markenfamilie.

Das neue Logo, bestehend aus einem grauen „L“ und den blauen Schriftzug „IFTEC“, schlägt eine Brücke zwischen dem Heimat- und dem Drittmarkt der IFTEC.



„IFTEC“ ist dabei der präzise Teil der Wortmarke, „Leipzig“ dient als Herkunftsbezeichnung und betont die Verwurzelung der IFTEC zu Leipzig und zur Leipziger Gruppe. So kommt auch künftig die Ausrichtung auf unseren lokalen Heimatmarkt einerseits und dem Markt in Deutschland, Österreich und der Schweiz andererseits in unserem Erscheinungsbild zum Ausdruck.

Die Farben Grau und Blau unterstreichen die Sonderstellung der IFTEC innerhalb der Leipziger Markenfamilie.

Bei den Instandhaltungsleistungen in Leipzig tritt IFTEC wie bisher unter der Marke „Leipziger Verkehrsbetriebe“ auf.



Logo bisher



Logo neu

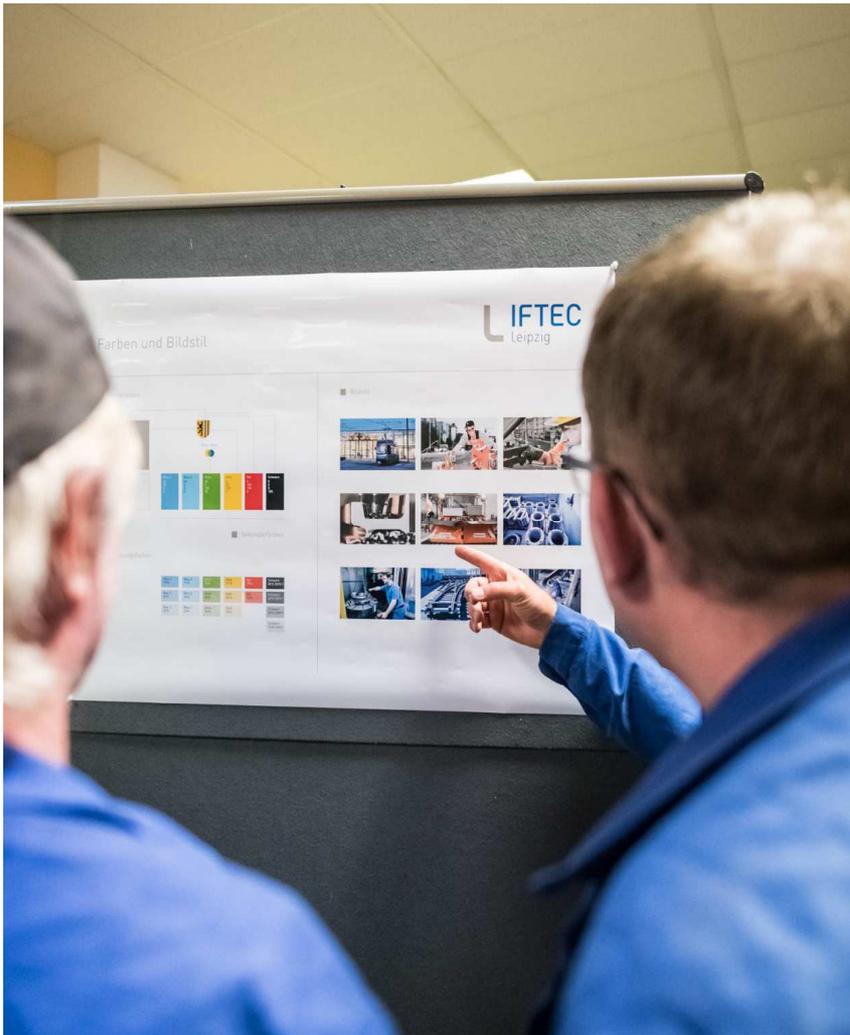


Rad-Schiene-Symbol bisher



Rad-Schiene-Symbol neu

Infoveranstaltung zur Markeneinführung am 7. November 2017



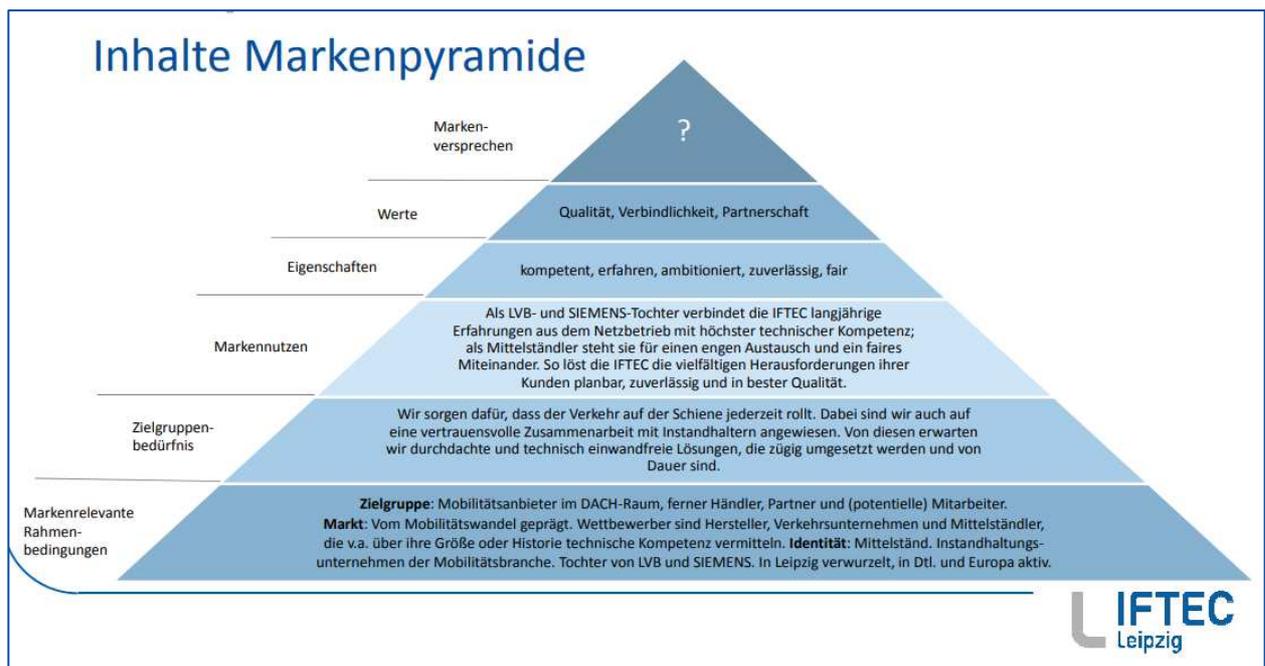
4.2 Strategieentwicklung der IFTEC 2021

Service ist unsere Schiene! So lautete unser Leitspruch und stand für unser Bestreben, in der täglichen Arbeit die Wünsche und Anforderungen unserer Kunden zu verstehen und zu erfüllen. An diesem Anspruch hat sich bis heute nichts verändert.

Um unsere vielseitigen Kompetenzen noch besser zu vereinen und dabei die möglichen Synergien noch besser auszuprägen haben wir uns dennoch 2021 die Fragen gestellt

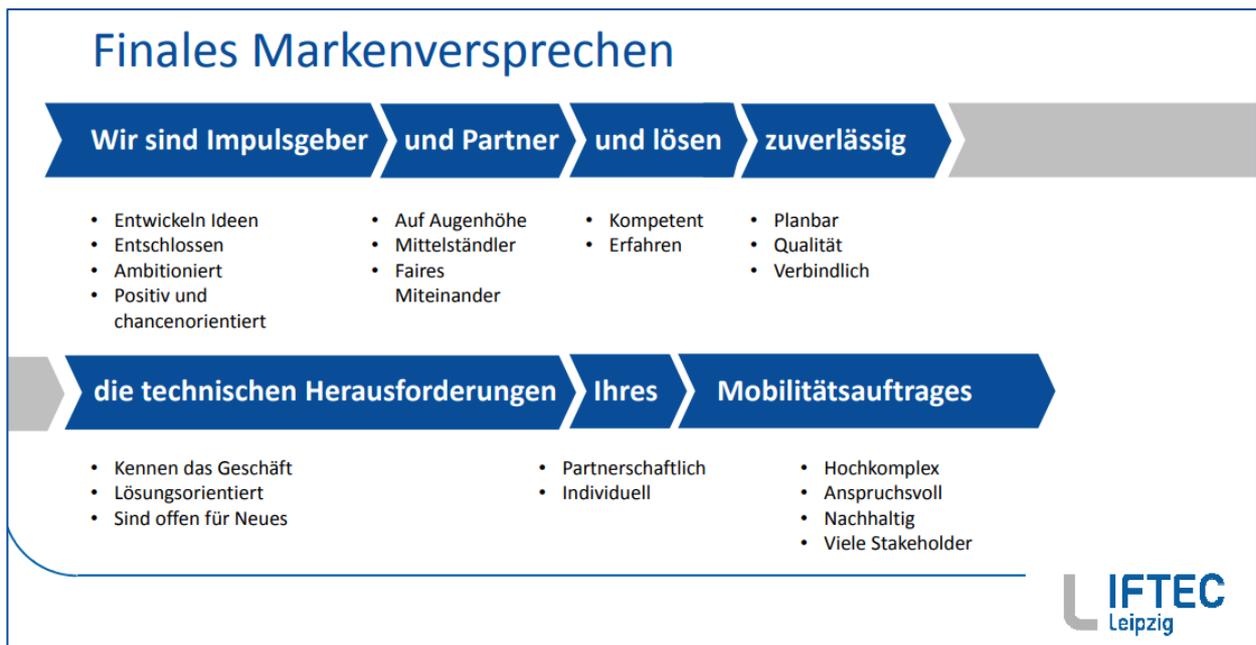
- „Wozu gibt es eine IFTEC?“
- „Wie kann ein gemeinsames Dach aussehen?“
- „Wie wollen wir jetzt, aber auch in Zukunft zusammen wirken/arbeiten?“
- „Was machen wir heute?“, „Was machen wir morgen?“

Für die Auseinandersetzung mit diesen Fragen haben wir uns des Modells der Markenpyramide bedient und damit einem Prozess, der hilft, eine klare und differenzierte Markenidentität zu schaffen.



Nach Auseinandersetzung mit den Inhalten der Markenpyramide konnte klar definiert werden, was uns im Fahrzeug- und Infrastrukturbereich aber ebenso bezüglich des Drittgeschäfts im Kern antreibt.

Wir sind Impulsgeber und Partner und lösen zuverlässig die technischen Herausforderungen Ihres Mobilitätauftrages.



Unser Markenversprechen gibt Aufschluss darüber, wofür wir als IFTEC stehen:



Mit diesem Markenversprechen streben wir an, durch gezielte, langfristige Partnerschaften sowie die Nutzung der Digitalisierung und der damit verbundenen Chancen erfolgreich zu wachsen. Darüber hinaus legen wir großen Wert auf die kontinuierliche und zukunftsorientierte Entwicklung unserer Mitarbeiter und fördern eine bewährte und routinierte sowie agile Arbeitsweise. Dabei erhalten wir starke Unterstützung von unseren Gesellschaftern LVB und SIEMENS.

4.3 Fokus 25 – Wachstumsstrategie der LVB-Gruppe

Mit der Wachstumsstrategie und der Neuausrichtung der LVB-Gruppe im Jahr 2014 wurde die Verantwortung für die Gestaltung von Mobilitätsdienstleistungen in die eigene Hand genommen, um langfristig die wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Nachhaltigkeitsziele des Unternehmens zu erreichen.

Innerhalb der LVB-Gruppe wurde ein prozessorientiertes Steuerungsmodell entwickelt und umgesetzt, dass die Mobilitätssparte mit den Verantwortlichkeiten aus den Kernprozessen kombiniert. Dies führte zu einer spürbaren Reduzierung des Aufwands für die Steuerung der Aktivitäten im Leipziger Kerngeschäft der IFTEC. Durch das integrierte Vorgehen bei Planung und Steuerung entfielen beispielsweise Aufwände für Angebotserstellung und Vertragsverhandlungen. Zudem wird eine durchgehende Verantwortung für den gesamten Lebenszyklus der Infrastruktur und Fahrzeuge gewährleistet. In einer Konzernstruktur mit zentralen Servicebereichen sind die Wege zwar länger als in mittelständischen Unternehmen, aber dennoch effektiv.

Mit Fokus 25 wurden zahlreiche Herausforderungen erfolgreich gemeistert. Bis 2019 konnte ein Mehrerlös von 30 Millionen Euro erzielt werden, unter anderem durch eine gezielte Preisstrategie und den

Anstieg der Fahrgastzahlen. Die Förderquote wurde auf über 50 Prozent gesteigert, was wichtige Investitionen ermöglichte, wie die Beschaffung der XL-Fahrzeuge, den Neubau der Hauptwerkstatt Heiterblick und den Einstieg in die E-Bus-Technologie. Zudem wurden Investitionen in die Verbesserung der Beschäftigungsbedingungen getätigt, um als attraktiver Arbeitgeber sichere und soziale Angebote zu gewährleisten.

4.4 MobiLE - Produktivitätsprogramm der LVB

Um die LVB zukunftsfähig zu machen, sind neue Wege erforderlich.

Politische und gesellschaftliche Entwicklungen wie das wachsende Umweltbewusstsein, der Technologiewandel, die Digitalisierung und der Ausbau attraktiver ÖPNV-Angebote haben 2022 die Mobilitätsstrategie der LVB weiterentwickelt, um die Mobilitätswende sowie das Wachstum der LVB-Gruppe zu fördern.

Ziel ist es, den wirtschaftlichen Erfolg der LVB zu sichern, wettbewerbsfähig zu bleiben und so attraktive Arbeitsplätze zu schaffen. Das Fundament dieses langfristigen Erfolgs bildet dabei die Strategie MobiLE mit den zentralen Maßnahmen des Produktivitätsprogramms.

Unsere Strategie MobiLE

Vision	Mission	Ziele
<p>Wir helfen Menschen, ihre persönlichen Ziele zu erreichen.</p>	<p>Wir sind der Mobilitätsdienstleister und attraktiver Arbeitgeber für die Menschen in Leipzig, der seinen Fahrgästen Sicherheit, Komfort & Selbstbestimmtheit bei allen Anforderungen ihrer individuellen Mobilität bietet.</p> <p>Wir ermöglichen damit unabhängige Teilhabe am öffentlichen Leben und schaffen positive Erlebnisse und Flexibilität.</p> <p>Wir bieten maßgeschneiderte, digitale Angebote und übernehmen gemeinsam Verantwortung für Klimaschutz und Nachhaltigkeit.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 206 Mio. Fahrgäste p. a. 2. 23 % Modal-Split 3. Klimaneutralität

Lass dich nicht aufhalten.

Für die Umsetzung von MobiLE ist die Beteiligung aller Bereiche erforderlich, wobei jeder Bereich vor spezifischen Herausforderungen steht und individuelle Lösungen erarbeiten muss.

IFTEC sieht mit der Strategie MobiLE eine Möglichkeit, ihr Handeln in den Gesamtkontext des LVB-Konzerns einzuordnen und damit einen wichtigen Teil zum Konzernerfolg beizutragen.

Dafür hat IFTEC in den letzten Jahren kontinuierlich in die Weiterentwicklung ihrer Standorte investiert und gleichzeitig moderne, energieeffiziente sowie nachhaltige Anlagen und Technologien implementiert, um den wachsenden Anforderungen des Marktes gerecht zu werden.

Unsere Strategie Mobile



Assets & Produktion

01 | Wir investieren in eine moderne Infrastruktur und eine moderne Fahrzeugflotte

02 | Wir bieten allen Menschen in Leipzig ein flexibles, attraktives & einfaches Mobilitätsangebot



Umwelt & Ressourcen

03 | Für eine kontinuierliche Weiterentwicklung nutzen wir neueste Technologien

04 | Wir sehen Innovationen als Chance und stärken damit eine selbstlernende Organisation



Stadt & Region

05 | Wir schließen strategische Partnerschaften mit bestehenden & auch potenziellen Mitbewerbern

06 | Gemeinsam mit der Stadtverwaltung Leipzig gestalten wir die Verkehrswende in unserer Stadt



Markt

07 | Wir identifizieren neue Marktchancen & nutzen sie

08 | Wir leisten mit unseren Geschäftsfeldern einen wichtigen Ergebnisbeitrag



Arbeitswelten

09 | Wir etablieren eine stetige Lern- und Feedbackkultur auf allen Ebenen, die sich einem dynamischen Umfeld anpasst

10 | Wir schaffen Anlässe & Strukturen für eine kooperative & bereichsübergreifende Zusammenarbeit



Steuerung

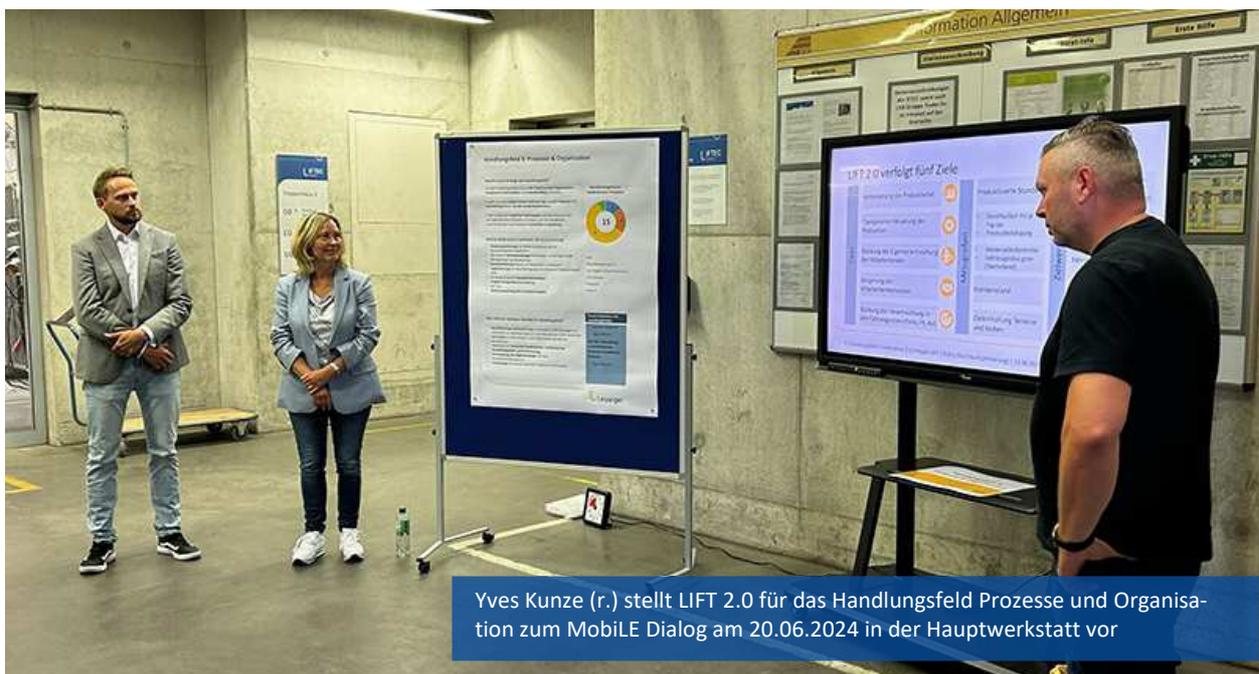
11 | Wir richten unsere Prozesse End-to-End aus & stützen damit unsere kundenzentrierte Unternehmensführung

12 | Wir schaffen Transparenz auf allen Ebenen und lenken den Fokus auf wertschöpfende Tätigkeiten



Durch die Erhöhung der Fertigungstiefe konnte IFTEC sowohl die Produktionsdurchläufe beschleunigen als auch Kosten optimieren, wodurch eine gesteigerte Produktivität erzielt wurde. Gleichzeitig richten wir den Fokus verstärkt auf wertschöpfende Tätigkeiten. IFTEC leistet damit einen bedeutenden Beitrag zur Sicherstellung der Flottenverfügbarkeit und zur Modernisierung der Infrastruktur der Verkehrsbetriebe. Die Digitalisierung und Automatisierung spielen dabei eine zentrale Rolle und müssen weiterhin vorangetrieben werden.

Für die erfolgreiche Umsetzung dieser Ziele ist es entscheidend, die Arbeitsbedingungen zu verbessern, um die Arbeitgeberattraktivität zu steigern und die Mitarbeiterzufriedenheit zu erhöhen. Nur so können wir Marktchancen gezielt nutzen, unser Produktportfolio erweitern und weiteres Wachstum generieren. Unser Ziel ist es, die Erfolgsgeschichte von IFTEC und ihren Bereichen fortzuschreiben und nachhaltig weiter auszubauen.



Yves Kunze (r.) stellt LIFT 2.0 für das Handlungsfeld Prozesse und Organisation zum Mobile Dialog am 20.06.2024 in der Hauptwerkstatt vor



05 Portfolio-Entwicklung

5.1 Bahninfrastruktur ÖPNV

5.1.1 LVB-GUW-Projekt „Umstellung der Fahrspannung von 600V auf 750V“

Seit 2009 läuft bei den Leipziger Verkehrsbetrieben das umfangreiche Projekt „Umstellung der Fahrspannung von 600V auf 750V“. Im Rahmen dieses Projekts werden alle 46 Gleichrichterunterwerke der LVB, die für die Bereitstellung der Fahrspannung für die Straßenbahnen erforderlich sind, umfassend modernisiert und für die Umstellung auf die höhere Fahrspannung vorbereitet.

Seit dem Beginn des Projekts konnten bereits 34 Gleichrichterunterwerke erfolgreich durch die Kolleginnen und Kollegen aus dem Bereich Unterwerke und Kabelanlagen installiert und in Betrieb genommen werden. Das langfristige Ziel dieses Vorhabens ist es, bis 2030 die noch verbleibenden Gleichrichterunterwerke teilweise oder vollständig zu modernisieren, um eine zuverlässige und zukunftsfähige Energieversorgung der Straßenbahnen sicherzustellen.



Modernisierte Gleichrichterunterwerke



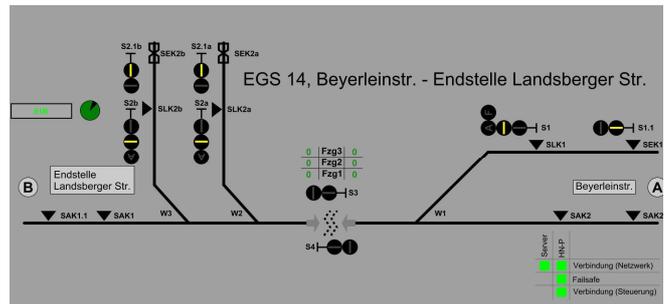
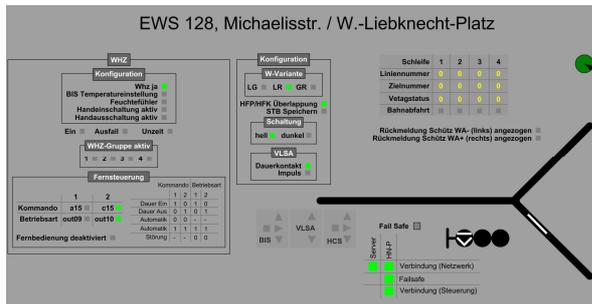
5.1.2 Fahrleitung LVB und Dritte

Fahrleitung LVB

Seit 2015 waren die Kollegen der Fahrleitung, Signal- und Weichensteuerungsanlagen maßgeblich an verschiedenen Großbauprojekten der LVB beteiligt. In Eigenleistung wurden unter anderem die Schalterferntriebe sowie die Signal- und Weichensteuerungen in den Projekten Betriebshof Dölitz, Technisches Zentrum, Goerdelererring und der bis 2026 laufenden Baumaßnahme Zeppelinbrücke erfolgreich erbaut und in Betrieb genommen.

Technische Neuerungen und Weiterentwicklungen prägten weiterhin den Bereich. Ein herausragendes Beispiel hierfür ist der Einsatz des neuen Fahrdrachts Valthermo, der seit einigen Jahren verbaut wird. Dieser weist im Vergleich zum bisherigen Kupferfahrdracht eine höhere Leitfähigkeit sowie eine höhere Strombelastbarkeit auf, was zu einer längeren Lebensdauer und geringeren Verlusten führt.

Zudem wurde mit der Integration von VABTrack in die Signal- und Weichensteuerungsanlagen die Möglichkeit geschaffen, diese aus der Ferne zu überwachen und zu diagnostizieren sowie die Steuerung der Weichenheizungen zu ermöglichen.



VAB Track zur Überwachung der Signal- und Weichensteuerungsanlagen

Drittgeschäft

Seit nunmehr 20 Jahren übernimmt der Bereich Stromversorgung nicht nur die Wartung und Instandhaltung der Bahnstromanlagen für die Leipziger Verkehrsbetriebe, sondern auch für andere Verkehrsbetriebe im Osten Deutschlands.

In den letzten Jahren sind unter anderem die Verkehrs- und Betriebsgesellschaft Gera mbH sowie die Plauener Straßenbahn GmbH als Kunden hinzugekommen.

Ein weiterer Meilenstein wurde 2021 erreicht, als wir eines unserer transportablen Gleichrichterunterwerke, einschließlich Montage, Inbetriebnahme und Wartung, an die Firma Max Bögl verleihen konnten. Dieses wurde für eine Teststrecke einer Magnetschwebbahn nach Hamburg eingesetzt.



Transportables GUW an der Teststrecke der Magnetschwebbahn von Max Bögl

5.1.3 E-Bus Ladestationen

Seit dem Jahr 2022 hat die LVB begonnen, elektrische Busse (E-Busse) sowie die notwendige Ladetechnik zu beschaffen, um einen nachhaltigen und umweltfreundlichen Transportbetrieb zu gewährleisten. Diese Maßnahme dient der langfristigen Modernisierung der Fahrzeugflotte und der Reduktion der CO₂-Emissionen im öffentlichen Nahverkehr. Im Zuge dieser Umstellung auf Elektromobilität wurde auch die notwendige Infrastruktur zur Ladeversorgung der neuen E-Busse in Form von Schnellladestationen und Ladeeinrichtungen im Depot etabliert.

Ab dem Jahr 2024 ist die Abteilung Stromversorgung der LVB mit der Wartung und Instandhaltung der neuen Ladetechnik betraut. Dies umfasst sowohl die regelmäßige Überprüfung der Ladeeinrichtungen an den Schnellladestationen als auch die Wartung der Ladeinfrastruktur innerhalb des Depots, um eine kontinuierliche und zuverlässige Betriebsbereitschaft der E-Busse sicherzustellen. Die Verantwortung für die Instandhaltung und den Betrieb der Ladetechnik ist ein wesentlicher Bestandteil des erfolgreichen Einsatzes der E-Busse und gewährleistet deren optimale Nutzung im täglichen Betrieb.



Schnellladestation für E-Busse in Leipzig-Holzhausen

5.1.4 Gleisbau, Schweißen und Anlagenpflege: Schlüsselbereiche im Oberbau

Der Gleisbau bildet das Fundament für eine stabile und sichere Schieneninfrastruktur. Er umfasst den Aufbau und die Instandhaltung der Schienen, Schwellen und des Schotterbetts, die gemeinsam eine gleichmäßige Lastverteilung gewährleisten. Dabei spielt die Präzision bei der Verlegung und Ausrichtung eine entscheidende Rolle, um Belastungen durch den Straßenbahnverkehr zuverlässig aufnehmen zu können.

Das Schweißen gehört zu den zentralen Aufgaben im Bereich des Oberbaus, insbesondere wenn es um die Verbindung von Schienen geht. Mithilfe moderner Schweißverfahren werden Schienenstöße nahtlos miteinander verbunden, um einen störungsfreien Fahrbetrieb zu gewährleisten. Diese Arbeiten erfordern höchste Präzision, da sie die Basis für einen sanften Übergang der Straßenbahnen und die Langlebigkeit der Schienen darstellen.

Die Pflege der Anlagen ist ebenso ein essenzieller Bestandteil der Arbeiten im Oberbau. Dazu gehören regelmäßige Inspektionen, Reinigung und Wartung von Weichenanlagen, sowie die Pflege von Vegetation entlang der Gleisstrecken. Diese Maßnahmen dienen nicht nur der Betriebssicherheit, sondern tragen auch dazu bei, Umweltbelastungen zu minimieren und die Lebensdauer der Anlagen zu erhöhen.

Durch die Kombination aus sorgfältigem Gleisbau, hochwertigem Schweißen und kontinuierlicher Anlagenpflege wird eine robuste und nachhaltige Schieneninfrastruktur sichergestellt. Diese Arbeiten schaffen die Grundlage für einen leistungsstarken, sicheren und umweltfreundlichen Schienenverkehr.

Mit der breit gefächerten Fachkompetenz unserer Bereiche im Oberbau konnten so in den letzten Jahren viele beachtenswerte Projekte umgesetzt werden.



Baumaßnahme Goerdelerring/Leipzig

Besonders erwähnenswert sind dabei nachfolgende Baumaßnahmen:

Jahr	LVB-Gleisbauprojekte mit Federführung IFTEC
2015	Prager Straße/Gerichtsweg Goethestraße (Augustusplatz – Richard-Wagner-Straße) Eisenbahnstraße (Torgauer Platz – Gretschelstraße)
2016	Augustusplatz (Kreuzung) Landsberger Straße (Gleisschleife)
2017	(kleine) Georg-Schwarz-Brücke (Wechsel Brückenschienen) Berliner Straße/Apelstraße Mockauer Straße (Volbedingstraße – Friedrichshafener Straße)
2018	Torgauer Straße (Haltestelle Arcuspark) Kurt-Schumacher-Straße Felsenkeller
2019	Messegelände (Endstellenschleife) Grünau Nord (Endstellenschleife) Hauptbahnhof (Goethestraße)
2020	Hauptbahnhof Westseite Wintergartenstraße (Willy-Brandt-Platz – Querstraße) (große) Georg-Schwarz-Brücke (Wechsel Schienen Fahrbahnübergang)
2021	Hauptbahnhof/Ostseite (Kurve Goethestraße mit ZA, Gleiskreuzung und Weiche und ZV153 Hbf. Westseite) Mockauer Straße (Friedrichshafener Straße – Mockau Post) Roßplatz (Haltestelle Wilhelm-Leuschner-Platz im Schatten der LVB-Maßnahme Martin-Luther-Ring)
2022	Diezmannstraße (Haltestelle Diemannstraße – Ratzelstraße) Wurzner Straße (Annenstraße – Emmausstraße)
2023	Semmelweisstraße (Philipp-Rosenthal-Straße – Zwickauer Straße) Kieler Straße Roßplatz (Grünewaldstraße)
2024	Prager Straße (BA 1, Kregelstraße – Brücke) Gerberstraße (Überfahrt) Zwickauer Straße Markkleeberg/Schillerplatz

5.2 Steuerungssysteme und Anlagentechnik

5.2.1 Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Verbraucher

Um den sich ständig ändernden gesetzlichen Vorschriften und internen Qualitätsanforderungen gerecht zu werden, wurde im Jahr 2019 der Prüfprozess für ortsveränderliche elektrische Geräte vollständig digitalisiert. Dadurch konnten die Mitarbeiter von BMS die Anzahl der zu prüfenden Geräte innerhalb der LVB-Gruppe von anfänglich 15.000 auf 20.000 Geräte im Jahr 2024 steigern.

Dieser rechtssicher durchgeführte Prüfprozess überzeugte nicht nur hinsichtlich der Einhaltung von Prüf-fristen, sondern auch innerhalb der Leipziger Gruppe. Seit 2019 übernehmen wir daher auch Jahresprüf-aufträge der Leipziger Stadtwerke GmbH, bei denen sich die Zahl der zu prüfenden Geräte von 15.000 im Jahr 2019 auf 16.300 im Jahr 2024 erhöht hat.

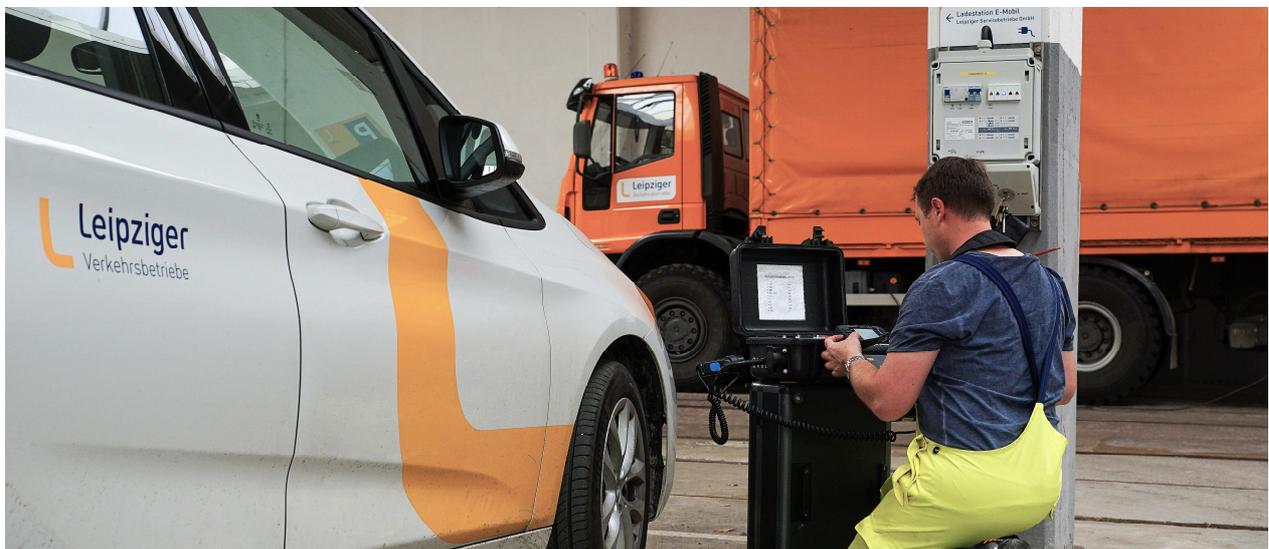
Die hohe Qualität unserer Arbeit hat auch die Netz Leipzig GmbH überzeugt, die uns seit 2023 mit Jah-resprüfaufträgen für rund 5.500 Geräte betraut. Weitere zufriedene Kunden sind die LVV und VCL.

5.2.2 Instandhaltung von elektrischen Anlagen und Ladeinfrastruktur

Um der technischen Entwicklung von Bahnnebenanlagen und der spezifischen Standortentwicklung mit modernen Gebäudeausrüstungen gerecht zu werden, wurde seit 2015 die Anzahl der zu betreuenden Anlagen kontinuierlich erhöht. Dazu gehören neben Niederspannungsverteilungen, Kleinverteilern und Ladeinfrastruktur für E-PKW auch Kurvenschmieranlagen, Bahnübergangsanlagen und Weichensteuerungen.

Gemäß DIN 31051 übernehmen wir für diese vielfältigen Anlagen die Instandhaltung elektrischer Sys-teme, die folgende Maßnahmen umfasst:

- Inspektion der elektrischen Ausrüstung
- Instandsetzung
- Beseitigung von Schwachstellen
- Störungsbeseitigung mit 24/7 Rufbereitschaft.



5.2.3 Eigenfertigung von elektrotechnischer Haltestellenausrüstung

Bereits Anfang 2008 begannen die Mitarbeiter von BMS, in Eigenregie elektrotechnische Standards für die Haltestellenausrüstung im LVB-Netz umzusetzen. Dabei wurden schrittweise die bestehenden Verteilerschränke umgerüstet, um die Instandhaltungsprozesse zu standardisieren und den Ersatzteilbestand zu optimieren.

Parallel dazu begann die Eigenfertigung von standardisierten Haltestellenverteilerschränken, einschließlich ihrer Montage und Verkabelung an den jeweiligen Trassenstandorten. Seit 2015 wird die Errichtung und Montage dieser Komponenten vollständig in Eigenleistung durchgeführt, dank des kontinuierlichen Ausbaus unserer Kernkompetenzen.

5.2.4 Umrüstung der Beleuchtung auf LED-Technik

Im Neubau von Werkstätten ist LED-Beleuchtung heute Standard, während in älteren Bestandsgebäuden eine Umrüstung erforderlich ist. Unterstützt durch Fördermittel konnten wir seit 2018 nahezu alle Standorte umrüsten, wobei die Mitarbeiter von BMS zusätzlich zu ihren regulären Aufgaben den Systemumbau übernahmen. Sie kümmerten sich um die Planung, Auswahl der Technik, Demontage der alten Systeme und den Einbau der neuen Beleuchtung.

2025 sind Umrüstungen der Außenbeleuchtung an den Standorten Angerbücke und Heiterblick geplant. LED-Systeme ersetzen dort die alte Beleuchtung wie Leuchtstofflampen und Natriumdampflampen. Tageslicht- und Präsenzsteuerungen werden integriert, um die Beleuchtungsstärke automatisch anzupassen. Außerdem werden Steuerungsmodule für Monitoring, Energiemanagement und Fernsteuerung installiert.

Dies führt zu einer deutlich verbesserten Beleuchtung bei gleichzeitig deutlich geringerem Stromverbrauch. Berechnungen zeigen, dass sich die Investitionen innerhalb von vier Jahren amortisieren können. Aus diesem Grund wurden erneut Fördermittel des Bundes für die Umrüstungen als Klimaschutzmaßnahmen beantragt.

Mit der Umrüstung von über 1.300 Lichtpunkten leisten die Mitarbeiter von BMS einen wichtigen Beitrag zur Energieeinsparung.

5.2.5 Instandhaltung von maschinentechnischen Anlagen

Im Rahmen der auf Wachstum ausgerichteten Entwicklungsstrategie der gesamten LVB-Gruppe ist der Bestand an maschinentechnischen Gebäudeanlagen in den letzten fünf Jahren um etwa 50 % auf 5.700 Stück gestiegen.

Dabei handelt es sich um prüfpflichtige Anlagen und Betriebsmittel wie Krananlagen, Tore, Hebestände, Leitern, Regale usw., die den technischen Regeln der Betriebssicherheitsverordnung (TRBS) und den Vorgaben der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) unterliegen.

Diese Anlagen und Betriebsmittel müssen gemäß gesetzlichen und internen Vorgaben, wie Arbeitsschutz, Zertifizierung nach ECM (Entity in Charge of Maintenance) und Qualitätsmanagementsystem nach DIN ISO 9001, hohen Anforderungen an prozesskonforme, rechtssichere Prüfkriterien entsprechen.

Im Zuge dieser dynamischen Entwicklung haben die Mitarbeiter von BMS ihre Kernkompetenzen durch spezielle Schulungen weiter ausgebaut und sind nun Experten für diese Produktvielfalt. Sie tragen entscheidend dazu bei, kostensparende Instandhaltungsmaßnahmen umzusetzen, den Arbeitsschutz zu gewährleisten und stabile Auditierungs- sowie Zertifizierungsverfahren in unserem Unternehmen zu sichern.



5.3 Schienenfahrzeuge

5.3.1 Modernisierung Schienenfahrzeuge

Sanierung und Modernisierung der Straßenbahnen der Baureihe GT6N und GT8N

Auftraggeber	VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft Nürnberg
Projektlaufzeit	2017 - 2023
Leistungsspektrum	<ul style="list-style-type: none">• Sanierung und Modernisierung von 14 Straßenbahnfahrzeugen GT6N und 26 Straßenbahnfahrzeugen GT8N• vollständige Demontage der Innenausrüstung• Erneuerung von Falten- und Wellenbelägen und Ersetzen des Fahrzeuggelenklagers• Entfernung von Korrosionsschäden an den Bahnen und Neulackierung der Wagenkästen• Umsetzung von Designanpassungen mit neuen Decken- und Wandverkleidungen• Einbau des Fußbodens und des Fußbodenbelages• Montage der Innenausrüstung• statische Inbetriebnahme in Leipzig, dynamische Inbetriebnahme beim Kunden• Neue Verglasung• Installation Fahrgastinformationssystem



Sanierung und Modernisierung von Straßenbahnen der Baureihe NF6

Auftraggeber	Rheinbahn AG
Projektlaufzeit	2016 - 2022
Leistungsspektrum	<ul style="list-style-type: none">• Sanierung und Modernisierung von 47 Straßenbahnfahrzeugen NF6• vollständige Demontage der Innenausstattung• Überholung Fahrgasttüren• Erneuerung Faltenbälge und Fahrzeuggelenke• Rohbausanierung / Entfernung von Korrosionsschäden und Neulackierung der Wagenkästen• Überarbeitung Innenausstattung• Einbau neuer Fußböden und Fußbodenbelag• Erneuerung Dachverkabelung und Gelenkübergänge• statische Inbetriebnahme in Leipzig, dynamische Inbetriebnahme beim Kunden• Einbau neuer Verglasung• Überarbeitung Fahrerarbeitsplatz• Installation Videoüberwachung• Überholung Triebdrehgestelle



Modernisierung des Schienenschleiffahrzeuges der VAG Nürnberg

Auftraggeber	VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft Nürnberg
Generalauftragnehmer	PROSE
Subunternehmer	Kiepe Electric GmbH und IFTEC GmbH & Co. KG
Projektlaufzeit	Mai 2018 bis Dezember 2020
Leistungsspektrum	<p>Aufgrund starker Obsoleszenz und Schäden an zentralen Baugruppen war eine Weiternutzung des seit 2004 eingesetzten Schienenschleifwagens (Typ SF50) nicht mehr möglich. Die VAG entschied sich daher für eine umfassende Modernisierung des Altfahrzeuges.</p> <p>Leistungsanteile der Konsortialpartner</p> <p>PROSE übernahm das Engineering und die Konstruktion für den mechanischen Leistungs- und Lieferumfang (LuL) einschließlich Zulassungsmanagement und Prüfstellenleistungen. Kiepe Electric verantwortete den elektrischen Teil: Engineering, Konstruktion, Beschaffung, Montage sowie die Zulassung im Bereich Funktionale Sicherheit.</p> <p>Leistungsanteile der IFTEC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logistik Fahrzeug und Baugruppen • Überholung aller Fahrwerke durch Aufarbeitung und Modernisierung der Motor-Getriebe-Einheit sowie Überholung des Schleifdrehgestells • Wagenkasteninspektion • Modernisierung der Hydraulikanlage • Umsetzung mechanischer Änderungskonstruktionen: Umbau der Bordnetzumrichter auf das Dach und Einbau einer modernen Fahrerraumheizung



Abtransport des modernisierten Schienenschleifwagens nach Nürnberg

Neue Telematik-Systeme für Straßenbahn-Fahrzeuge der Baureihe R2.2

Auftraggeber	Stadtwerke München GmbH
Projektlaufzeit	2024
Leistungsspektrum	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung eines Pflichtenheftes bei der Bearbeitung des Prototyps für den Auftrag • Einbau von Funkgerät-Ladeschalen als Kommunikationssystem mit der Leitstelle • Anpassung der Bordrechner-Backplane und Tausch der Bordrechner • Einbau von Fahrerbedienelementen, auch „Driver-Device“ genannt. • Einbau von Mobilfunkroutern mit Mobilfunkantenne, Switches, Netzgeräten sowie die gesamte Netzwerkverkabelung durch das ganze Fahrzeug inklusive Wagenübergängen. • Ausrüstung an insgesamt 9 Fahrzeugen

Weitere Modernisierungen:

Auftraggeber	Projekt	Jahr
Rhein-Neckar-Verkehr GmbH	Wagenkastensanierung Prototyp MGT6	2016-2017
Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH (VBK)	Wagenkastensanierung Prototyp GT6 -70D/N	2016-2017
Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)	Aufarbeitung von 4 Fahrzeugen der Baureihe F74 und 1 Fahrzeug Baureihe F76	2016-2018
Braunschweiger Verkehrs-GmbH	Fußbodensanierung 6 NGT 8	2017-2019
Saarbahn Netz GmbH	Dachsanieierung von 3 Fahrzeugen	2017-2018
Kasseler Verkehrs-Gesellschaft AG (KVG)	Dachsanieierung am Fahrzeug 621	2021-2022
HEAG Mobilo	Instandsetzung Fahrmotorverkabelung 9121 und 9119	2022

5.3.2 Unfallinstandsetzung

In den letzten Jahren hat IFTEC ihren Geschäftszweig „Instandsetzung von Unfallfahrzeugen“ am Markt weiter etabliert und erfolgreich ausgebaut.

Für viele Verkehrsbetriebe ist Eigenleistung aus personellen wie werkstatttechnischen Kapazitätsgründen kaum noch zu stemmen. Auch stoßen Verkehrsbetriebe mitunter bei komplexen Schäden an ihre technischen Grenzen bzw. an die Grenzen eigener Erfahrung sowie Fachwissen.

Für viele unserer Mitarbeiter ist das dagegen Tagesgeschäft. Durch die Erfahrung und Flexibilität im Umgang unterschiedlichster Fahrzeugtypen hat IFTEC in der Schienenfahrzeug-Instandsetzung umfassende Expertise gesammelt.

Zu Beginn dieser Dekade haben wir die Unfallinstandsetzung noch in der alten Hauptwerkstatt in Heiterblick durchgeführt. Mit freiwerdenden Flächen in der Bautzner Straße, die aus Abschlüssen von Serienprojekten resultierten, haben wir das Potenzial von Instandsetzungsnachfragen genutzt und das Bearbeitungsvolumen von Ein-Stück-Projekten weiter deutlich gesteigert.

Neue Fahrzeuge bzw. auch geänderte oder neue Ansprüche von Auftraggebern konnten wir ebenso bedienen wie Instandsetzungsleistungen an Wagenkästen, welche von Wettbewerbern aufgrund der Schadensgröße abgelehnt wurden.

So konnten wir mit unserem Engagement neue Kunden gewinnen und seit 2019 insgesamt 24 Aufträge in diesem Geschäftszweig realisieren.

Unfallinstandsetzung Fahrzeug 338 Typ NET2012

Auftraggeber	VBK Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH
Projektlaufzeit	2018
Leistungsspektrum	Beseitigung von Schäden am Gelenkportal und Fahrwerken nach Entgleisung <ul style="list-style-type: none">• Rückbau aller Ausrüstungsteile im Unfallbereich (Radkastenbereich Triebdrehgestell 1)• Demontage und Vermessung• Instandsetzung Radkastenbereich, Portalbereich und Gelenkträger• Instandsetzung Triebdrehgestell 1 und Laufdrehgestell 1• Schweißdokumentation, Ausgangsvermessung• Lackierung und Montage• statische Inbetriebnahme in Leipzig, dynamische Inbetriebnahme beim Kunden

Unfallinstandsetzung Fahrzeug 670 Typ 6NGT

Auftraggeber	Rostocker Straßenbahn AG
Projektlaufzeit	2019
Leistungsspektrum	Beseitigung eines Frontschadens nach Auffahrunfall <ul style="list-style-type: none">• Instandsetzung des Fahrzeug-A-Teiles• Rückbau aller Ausrüstungsteile im Unfallbereich und der Fahrerkabine (mechanisch und elektrisch)• Vermessung A-Teil, Erstellung Abschlussbefund• Instandsetzung Bodenrahmenstruktur, Frontgerippe und Seitenwandgerippe sowie Beblechung• Schweißdokumentation, Ausgangsvermessung• Lackierung und Montage der Innenausrüstung einschl. Fahrerkabine• statische Inbetriebnahme in Leipzig, dynamische Inbetriebnahme beim Kunden

Unfallinstandsetzung Fahrzeug 671 Typ MGTK

Auftraggeber	Hallesche Verkehrs-AG (HAVAG)
Projektlaufzeit	Januar 2022 – Juni 2022
Leistungsspektrum	Beseitigung von teils erheblichen Schäden am Wagenübergang und am Wagenteil 2 nach Zusammenstoß mit einem Lkw <ul style="list-style-type: none">• Demontage und Freilegung der Schadstellen• Befundung und Wagenkastenvermessung• Instandsetzung des Wagenkastenrohbaus und Fahrgastraums• Austausch beschädigter elektrischer Leitungen• schweißtechnische Prüfung der Endquerträger• Montage und Farbgebung• Elektrische Prüfung und Inbetriebnahme

Weitere Unfallinstandsetzungen:

Auftraggeber	Projekt	Jahr
Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH	Unfallinstandsetzung GT6 -70D/N	2015
Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH	Unfallinstandsetzung GT6 -70D/N	2015
Stadtwerke München	GT6	2016
Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH	Unfallinstandsetzung GT6 -70D/N	2016-2017
Stadtverkehrsgesellschaft mbH Frankfurt/Oder	Unfallinstandsetzung GT6M (Spur 1.000)	2018
Schöneicher-Rüdersdorfer Straßenbahn GmbH	Wagenkasteninstandsetzung KTNF6 (Spur 1.000)	2018
Rostocker Straßenbahn AG (RSAG)	Unfallinstandsetzung eines Fahrzeuges vom Typ 6NGTW DE	2019
Solaris	Unfallinstandsetzung eines Fahrzeuges vom Typ Tramino Leipzig	2019-2020
Kasseler Verkehrs-Gesellschaft AG (KVG)	Instandsetzung Unfallschaden Fahrzeug 455, Serie NGT6C	2022-2023
Verkehrsbetriebe Brandenburg an der Havel GmbH (VBBBr)	Instandsetzung Unfallschaden Fahrzeug 100, Serie	2022-2023



Unfallwagen von Solaris

5.3.3 Radreifen

Radreifen für Fahrwerke von Straßenbahnfahrzeugen wurden seit 2014 zu einem interessanten und erfolgreichen Produkt im Portfolio der IFTEC.

Auf der Grundlage der kontinuierlichen Fertigung dieser sicherheitsrelevanten Ersatzteile für die Flotteninstandhaltung der LVB konnten Schritt für Schritt weitere Nahverkehrsbetriebe mit diesem Produkt erreicht werden. Die Vielfalt der Ausführungen, die für die LVB-Flotte benötigt wurde, stellte dabei einen Vorteil dar, da dadurch für die meisten Ausführungen, die angefragt wurden, die technologischen Voraussetzungen bereits vorhanden waren.

Für eine effiziente Marktbearbeitung wurde die Kooperation mit Vertriebspartnern gesucht. So arbeitete IFTEC von 2014 bis 2018 mit der Fa. Haase zusammen, die als Ersatzteihändler bei vielen Verkehrsbetrieben tätig war.

Ein Meilenstein in dieser Zusammenarbeit war im Sommer 2016 der Zuschlag der Rostocker Straßenbahn AG (RSAG) für den Rahmenvertrag zur Lieferung von Ersatzteilkästen für die Neubereifung – Radreifen, Gummiringe, Stehbolzen – zur Flotteninstandhaltung. Diesen Rahmenvertrag konnte IFTEC auch in nachfolgenden Ausschreibungen bis Ende 2023 behaupten. Danach orientierte sich RSAG wieder auf den Originalhersteller. Während der Zusammenarbeit hat IFTEC 1830 Radreifen an RSAG geliefert.

Typ	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Gesamtergebnis
	120	160	288	120	140	270	241	262	229	1830
LK 590	120	160	208	120	100	190	198	192	142	1430
LK 600			80		40	80	43	70	87	400

Abruf von Radreifen der RSAG von 2015-2023

Ein weiteres Schwerpunktprojekt konnte für die Nahverkehr Schwerin GmbH zwischen 2022 und 2025 realisiert werden. Hier wurden insgesamt 680 Stück Radreifen bestellt, was die bisher größte Einzelbestellung für IFTEC im Produktbereich Radreifen darstellt.

Im Jahr 2018 ist es dann gelungen, eine Anknüpfung an das Fahrwerksgeschäft bei Siemens, das von Graz aus gesteuert wird, herzustellen. Die erfolgreiche Entwicklung der Radreifenfertigung bei IFTEC traf auf die Bemühungen bei Siemens, sich im Radsatzbereich strategisch unabhängig von anderen Systemherstellern aufzustellen, also auch für Radreifen eine sogenannte Second Source zu finden.

In diesem Kontext wurde ein Rahmenvertrag erarbeitet und im September 2019 unterschrieben. Seitdem wird ein kontinuierlicher und intensiver Austausch zu technisch-konstruktiven und vertrieblichen Fragen geführt.

So wurde die Lieferanten-Auditierung für IFTEC durch Siemens vorangetrieben. Die Integration der Herstellprozesse in das QS-System von Siemens war anspruchsvoll und einige Schritte mussten vertieft werden. Im Frühjahr 2021 konnten sowohl das Lieferanten-Audit als auch die Produktfreigabe für die Siemens-Radreifen für ViP Verkehrsbetrieb Potsdam abgeschlossen werden, womit ein entscheidender Meilenstein bei der Integration in die Projektstrukturen von Siemens erreicht wurde.

Auf dieser Grundlage wird aktuell an der Vorbereitung von Langfristprojekten im Rahmen von LCC-Projekten von Siemens in verschiedenen deutschen und internationalen Städten gearbeitet.

Die technologische Basis und die organisatorische Zuordnung der Radreifenfertigung wurden im Jahr 2013 neu ausgerichtet. Um eine marktgerechte Qualität und Leistungsfähigkeit zu erreichen, wurde diese Fertigung mit der Zerspanungskompetenz der Fertigung in der Abteilung Weichen und Gleiskonstruktionen am Standort Haferkornstraße vereint und dementsprechend in deren organisatorische Verantwortung übergeleitet. So wurde auch die neue Radreifendrehmaschine an diesem Standort errichtet und im September 2015 in Betrieb genommen. Mittlerweile erfolgt die Fertigung inzwischen schon auf der Nachfolgemaschine in einer neuen Fertigungshalle.



5.3.4 Hauptuntersuchungen LVB-Flotte

Durch IFTEC wurden in der Hauptwerkstatt Heiterblick Hauptuntersuchungen nach BOStrab an Stadt- und Straßenbahnfahrzeugen der Leipziger Verkehrsbetriebe (LVB) GmbH durchgeführt.

2015	9 Stück T4DM 8 Stück NB4 14 Stück NGT6 8 Stück NGT12	Modernisierter Tatratriebwagen Niederflurbeiwagen Leoliner Flexity Classic
2016	9 Stück T4DM 15 Stück NB4 10 Stück NGT6 1 Stück Cabrio	Modernisierter Tatratriebwagen Niederflurbeiwagen Leoliner 1600
2017	15 Stück NB4 7 Stück NGT8 1 Stück Fahrschulwagen	Niederflurbeiwagen Kleiner Stadtbahnwagen 5003
2018	10 Stück NGT6 10 Stück NGT8 1 Stück Fahrschulwagen	Leoliner Kleiner Stadtbahnwagen 5001
2019	8 Stück NGT6 13 Stück NGT8 2 Stück NGT12 2 Stück Schienenschleifwagen	Leoliner Kleiner Stadtbahnwagen Flexity Classic 5091/5092
2020	12 Stück NGT8 7 Stück NGT12 2 Stück Schneepflüge	Kleiner Stadtbahnwagen Flexity Classic 5501/5502
2021	11 Stück NGT8 6 Stück NGT12	Kleiner Stadtbahnwagen Flexity Classic
2022	5 Stück NB4 5 Stück NGT6 3 Stück NGT8 6 Stück NGT12	Niederflurbeiwagen Leoliner Kleiner Stadtbahnwagen Flexity Classic
2023	11 Stück NGT6 8 Stück NGT12 1 Stück Fahrschulwagen	Leoliner Flexity Classic 5004
2024	12 Stück NGT6 1 Stück NGT10 4 Stück NGT12	Leoliner Solaris Flexity Classic



5.3.5 Fahrzeugservice Straßenbahn - Betriebshofwerkstätten

Seit Gründung der IFTEC im Jahr 2005 werden in den Betriebshofwerkstätten sämtliche erforderlichen Serviceleistungen an den Straßenbahnfahrzeugen der LVB durch IFTEC-Mitarbeitende erbracht. Dazu zählen neben der regelmäßigen Wartung auch Radsatzreprofilierungen, Neubereifungen, Bremswegmessungen, laufende Reparaturen sowie die Behebung von Unfall- und Vandalismusschäden. Für Havariiefälle stehen Fachkräfte und Bergungstechnik rund um die Uhr bereit, um verunglückte oder beschädigte Fahrzeuge im Streckennetz zu sichern und zu bergen.

Die Serviceleistungen werden an mehreren Standorten durchgeführt:

- **Betriebshof Angerbrücke (mit Abstellanlage Lausen):**
Am Standort sind wegen der zentrumsnahen Lage Fachpersonal und Technik für die Bergung havariierter Fahrzeuge beherbergt. In der im Jahr 2006 neu in Betrieb genommenen Wasch- und Wartungshalle werden die Instandhaltung- und Servicetätigkeiten an den dort beheimateten Straßenbahnen erbracht. Es steht jeweils eine Wasch- und Besandungsanlage zur Verfügung. Auch die Betreuung der Fahrzeuge in Lausen erfolgt von hier aus während der nächtlichen Betriebspause.
- **Betriebshof Dölitz:**
Nach einem Komplettumbau 2016 wurde eine neue Wasch- und Wartungshalle mit Wasch- und Besandungsanlage in Betrieb genommen. In einem modernen Arbeitsumfeld werden neben Straßenbahnen hier seitdem auch bis zu 15 Linienbusse betreut.



- **Betriebshof Paunsdorf:**
Die Betriebshofwerkstatt ist ausgestattet mit einer Unterflurradsatzdrehmaschine für die Reprofilierung der Radsätze im Schichtbetrieb. In den Jahren 2016/2017 erfolgte eine umfassende Sanierung inklusive eines neuen Dacharbeitsstands, modernisiertem Hebestandsgleis und Lackarbeitsplatz. Für bis zu 45 Linienbusse wurden neue Abstellflächen geschaffen, ergänzt durch eine eigene Diesel-Tankstelle. Im Auftrag von LeoBus übernimmt IFTEC hier das Fahrfertigmachen der Busse bis hin zu Kleinstreparaturen und Starthilfe.

- **Betriebshof Wittenberger Straße:**
Nach dem Ausbau der Standorte Dölitz und Paunsdorf wurde dieser Standort inkl. der dortigen Werkstatt im Jahr 2017 geschlossen. Auf dem Gelände sind heute u.a. die LSB (Servicestützpunkt und Cesar-Leitstelle) und das Straßenbahnmuseum untergebracht.
- **Betriebshof Leutzsch:**
In der Werkstatt des ehemaligen Betriebshofes Leutzsch wird bedarfsweise noch immer die zweite Unterflurradsatzdrehmaschine betrieben. Zudem wird der Standort gelegentlich als temporäre Ersatzwerkstatt bei Umleitungsverkehren wegen Baumaßnahmen, für Garantiarbeiten von Fahrzeugherstellern sowie zur Verladung und Verschrottung von Altfahrzeugen genutzt.
- **Technisches Zentrum Heiterblick:**
Mit der Teilinbetriebnahme der Abstellanlage im September 2021 wurden aufgrund der gewachsenen Flottengröße erstmals Straßenbahnfahrzeuge am Standort beheimatet und betreut. Hierzu wurde auf Gleis 15 der Hauptwerkstatt eine Interimswerkstatt eingerichtet. Im Rahmen des geplanten Neubaus einer Betriebshofwerkstatt wird die Entwicklung des Standortes weiter vorangetrieben.

Erweiterung der Aufgaben – Projekt „Fahrzeuggestellung“

Im Jahr 2012 wurden im Rahmen dieses Projekts neben den Aktivitäten zur Instandhaltung der Straßenbahnfahrzeuge zusätzliche Leistungsbestandteile von der LSVB an IFTEC übertragen, darunter:

- Fahrzeugdisposition
- Rangierdienst
- Beauftragung und Koordination der Fahrzeuginnenreinigung inkl. Graffiti-Entfernung
- Fahrzeugaußenreinigung
- Medienversorgung und Besandung der Fahrzeuge

Strukturelle Änderungen ab 2023 – Projekt „Betriebshofmanagementsystem (BMS)“

Mit der Einführung des BMS und der damit verbundenen Neuverteilung von Aufgaben wurde die Schaffung flexibler Arbeitsmodelle notwendig. Zur besseren Schichtplanung und zur Absicherung betrieblicher Anforderungen wurden Mischarbeitsplätze in Verbindung mit dem Fahrservice eingeführt. In diesem Zuge wurden die Aufgaben und Mitarbeiter des Teams „Fahrzeuggestellung“ zum 01.01.2023 in die LVB überführt.

Die Mitarbeiter dieses Teams leisteten während ihrer mehr als zehnjährigen Zugehörigkeit zur IFTEC einen wichtigen Beitrag zum Unternehmenserfolg und zur positiven Weiterentwicklung in der Zusammenarbeit aller Mitarbeiter in den Betriebshöfen und Werkstätten.

5.3.6 Zertifizierungen

ECM-Zertifizierung

Seit dem 7. März 2022 ist die IFTEC an den Schienenfahrzeug-Werkstätten der Standorte Bautzner Straße und Heiterblick gemäß ECM-IV zertifiziert. ECM, was für „Entity in Charge of Maintenance“ steht, bedeutet auf Deutsch „Für die Instandhaltung zuständige Stelle“. Diese Zertifizierung ist ein wesentlicher Bestandteil der europäischen Initiative, die Instandhaltung von Schienenfahrzeugen auf einheitliche Standards zu heben.

Mit der Durchführungsverordnung (EU) 2019/779 der Europäischen Kommission wurde ab dem 16. Juni 2022 eine europaweit verbindliche Zertifizierungspflicht für die Instandhaltung von Fahrzeugen im Vollbahnbereich eingeführt, die auch Tram-Train-Fahrzeuge umfasst. Diese Verordnung verfolgt das Ziel, die Sicherheit im Betrieb von Schienenfahrzeugen zu erhöhen, indem sie einheitliche EU-Qualitäts- und Sicherheitsstandards sowie klare Verantwortlichkeiten und transparente Arbeitsprozesse definiert. Diese Vorgaben sollen gewährleisten, dass Instandhaltungsprozesse den höchsten Sicherheitsanforderungen entsprechen und einen sicheren Betrieb ermöglichen.

Bereits im Jahr 2020 erkannte die IFTEC das Potenzial dieser Verordnung für ihre eigenen Werkstätten und begann, sich auf die bevorstehende Zertifizierung vorzubereiten. Im März 2021 wurde schließlich der konkrete Projektauftrag zur Erlangung der ECM-IV-Zertifizierung erteilt. Dieser Schritt markierte den Beginn einer intensiven Vorbereitungsphase, in der die relevanten Anforderungen ermittelt und notwendige Anpassungen vorgenommen wurden.

Die Vorteile der ECM-Zertifizierung sind vielfältig: Sie fördert die kontinuierliche Verbesserung der Qualität durch die Standardisierung von Prozessen und schafft anforderungsgerechte Arbeitsbedingungen. Darüber hinaus bietet die Zertifizierung einen entscheidenden Marktzugang, insbesondere im Bereich der Vollbahninstandhaltung, und eröffnet der IFTEC neue Geschäftsfelder. Ein weiteres Potenzial liegt in der Optimierung der Instandhaltung der LVB-Straßenbahnflotte, die ebenfalls von den ECM-Vorgaben profitieren kann.

In enger Zusammenarbeit mit externen Fachberatern von PROSE wurde das Thema ECM gründlich analysiert. Im nächsten Schritt erfolgte zusammen mit dem Zertifizierungsunternehmen SCORAIL eine umfassende Lückenanalyse. Diese Analyse half, Herausforderungen zu identifizieren und die erforderlichen Maßnahmen zu entwickeln, um das erforderliche Zertifizierungsniveau zu erreichen. Dank der tatkräftigen Unterstützung der betroffenen Werkstattbereiche konnten die identifizierten Lücken erfolgreich geschlossen werden.

Am 17. Februar 2022 führte ein Auditor von SCORAIL eine abschließende Prüfung der Umsetzungen des definierten Anforderungskatalogs an den genannten Standorten durch und sprach die Empfehlung zur Zertifizierung aus. Mit dieser erfolgreichen Prüfung erhielt die IFTEC das ECM-IV-Zertifikat und hat damit einen wichtigen Meilenstein erreicht.

Seitdem ist es entscheidend, das Erreichte zu bewahren und den kontinuierlichen Verbesserungsprozess fortzuführen. Die Kontrollen zur Überprüfung der Einhaltung der Standards und zur Weiterentwicklung der Instandhaltungsprozesse finden nun jährlich statt, um sicherzustellen, dass die Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen dauerhaft erfüllt werden und die Werkstätten der IFTEC stets auf dem neuesten Stand der Technik bleiben.



Das ECM-Team nach erfolgreicher Zertifizierung: P. Tesch, D. Schmidt (SCONRAIL), Y. Michaelis (Werkstudent IFTEC), U. Koppatsch (PROSE), C. Bunke, M. Richter, M. Koch, M. Blumstengel (v.l.n.r.)

DIN 6701 – Klebzertifizierung

Seit 2017 ist die Klebtechnik nach DIN 6701 in der IFTEC neben dem Schweißen das zweite zertifizierte Fügeverfahren. Mit diesem Fachwissen können Instandhaltungsarbeiten wie das Kleben von Fensterscheiben im Wagenkasten oder das Anbringen von Fußbodenplatten auf die Trägerstruktur sicher und gemäß der Norm durchgeführt werden. Für die präzise Planung, Ausführung und Überwachung dieser Klebprozesse sind qualifizierte Fachkräfte unerlässlich, die vollständig in die Organisationsstruktur integriert sind.

Die Verantwortung für die Erstellung grundlegender Arbeitsvorgaben und die technische Einordnung der Prozesse in die DIN 6701 liegt bei den verantwortlichen Klebaufsichten (vKAP), die die jeweiligen Vorgaben formulieren während in den Fachbereichen der Werkstätten die Klebaufsichtspersonen (KAP) sicherstellen, dass die Klebpraktiker alle Vorgaben normgerecht umsetzen.

Am 13. und 14. Dezember 2023 wurde in den Werkstätten ein Audit zur Einhaltung der Anforderungen der DIN 6701 durchgeführt. Im Rahmen des Audits wurden alle relevanten Arbeits- und Prüfanweisungen überprüft, die technische Ausstattung (Werkzeuge, Arbeitsstände etc.) inspiziert und das Vorhandensein einer Aufgabenmatrix sowie eines Organigramms geprüft. Zudem wurde die ordnungsgemäße Dokumentation zur Berufung von qualifiziertem klebtechnischem Personal eingesehen. Auch die logistischen Prozesse, wie Bestellungen, Lieferbedingungen und Lagerung, werden auf Normkonformität überprüft.

Im Zuge dieser Zertifizierung wurde ein zusätzlicher Arbeitsstand im Betriebshof Paunsdorf genehmigt, um Klebtätigkeiten durchzuführen. Dies erhöht die Flexibilität bei der Durchführung paralleler klebtechnischer Instandsetzungsmaßnahmen und trägt zur besseren Fahrzeugverfügbarkeit bei.

Die IFTEC wurde im Rahmen des Audits mit äußerst positivem Feedback erneut zertifiziert.

5.4 Weichen und Gleiskonstruktionen

Der Produktbereich Weichen und Gleiskonstruktionen konnte in den vergangenen zehn Jahren zu einem wichtigen Standbein der IFTEC sowohl für die Projektrealisierung im Kernprozess Mobilität der LVB als auch im externen Geschäft entwickelt werden.

Projekte für die Leipziger Verkehrsbetriebe

In Leipzig wurden bedeutende Gleisanlagen erneuert und umgebaut, so dass der Projektanteil auch wieder prägend für die Programmplanung der Abteilung wurde.

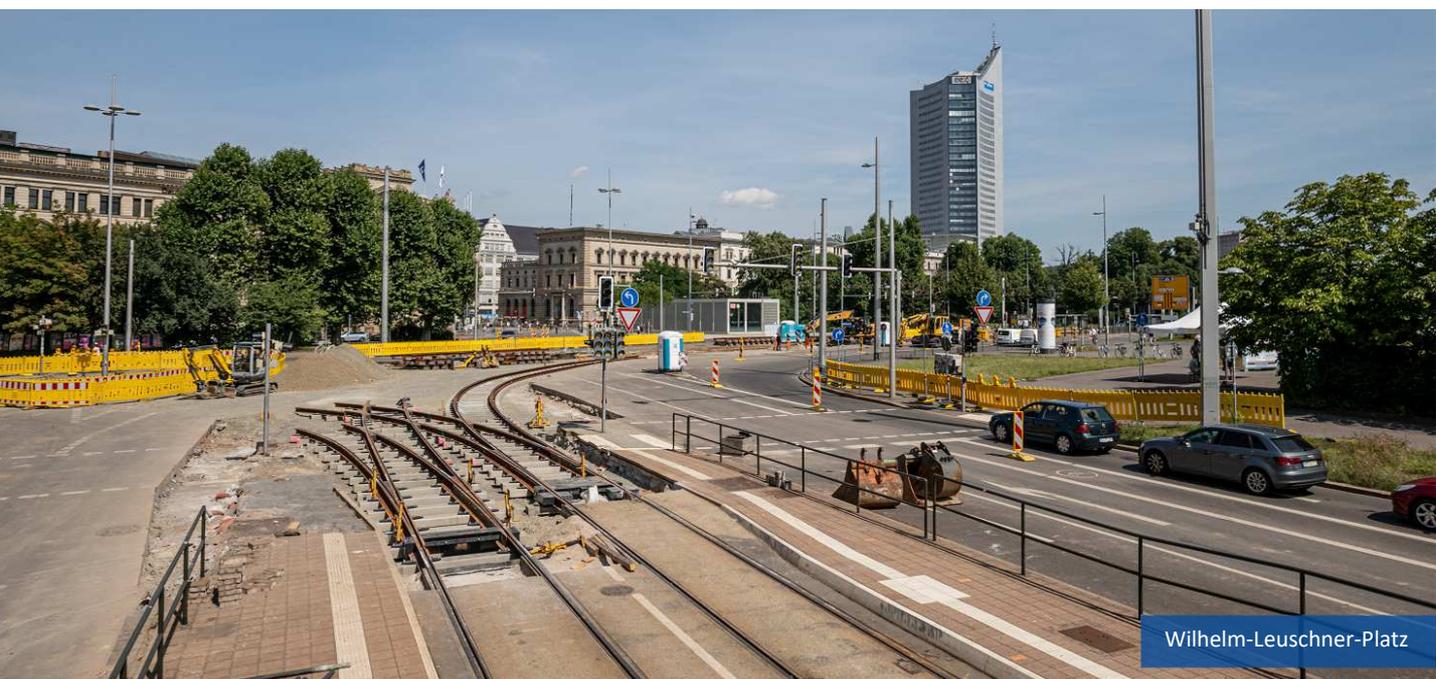
Ein Leuchtturmprojekt war der komplexe Umbau der Gleisanlage Goerdelerring im Jahr 2020, für die durch den Bereich Weichen und Gleiskonstruktionen 6 Stück Zweigleisige Abzweige, 1 Stück Eingleisiger Abzweig, 2 Stück Weichen und 1 Stück 4-fach-Kreuzungen geliefert wurden.

Weitere wichtige Projekte in Leipzig waren:

- der Umbau des Hauptbahnhofes im Jahr 2006 und von 2021 bis 2023
- der Umbau des Betriebshof Dölitz im Jahr 2015
- das Technische Zentrum in Heiterblick mit dem Bau der Abstellanlage im Jahr 2020/2021
- die Erneuerung der Gleisanlagen am Wilhelm-Leuschner-Platz im Jahr 2022



In dieser Phase wurden durch die LVB einige Bauartänderungen eingeführt, die durch Konstruktion und Fertigung umzusetzen waren. Das waren u.a. die Einführung der Betonunterschwellung sowie in Einzelprojekten auch die Einführung von Kunststoffunterschwellungen.



Projekte im Drittgeschäft

Auch die Zusammenarbeit mit Kunden außerhalb der Leipziger Verkehrsbetriebe hat sich weiterentwickelt. Die Zuverlässigkeit der Projektabwicklung, sowohl in Qualität als auch bezüglich vereinbarter Liefertermine hat viele Kunden überzeugt, so dass das Kundenspektrum erweitert werden konnte.

Der Produktbereich Weichen und Gleiskonstruktionen konnte so komplexe Projekte zum Beispiel für

- Bremer Straßenbahn AG: Hauptbahnhofsvorplatz
- Magdeburger Verkehrsbetriebe: Gleisvierecke Leipziger Straße, Damaschkeplatz, Hasselbachplatz sowie Weichenanlage Betriebshof Nord
- Verkehrsbetriebe Karlsruhe: Gleisviereck Phillip-Reis-Straße
- Stadtwerke Ulm: Erweiterung Betriebshof
- HEAG mobilo Darmstadt: Gleisdreieck Alsfelder Straße
- DSW21 Dortmund: Weichenanlage Marten-Wickedede
- Kölner Verkehrsbetriebe: Weichenanlage Betriebshof West

realisieren. Weiterhin konnte die erfolgreiche Zusammenarbeit mit unseren Bestandskunden wie z.B. Kasseler Verkehrs-AG kontinuierlich fortgeführt werden.



Gemeinsam mit unserem Vertriebspartner VT AG in der Schweiz konnten wir die Kundenbeziehungen zu den Verkehrsbetrieben in Basel und Bern ausbauen. Es ist gelungen, hier kontinuierlich attraktive Projekte abzuwickeln. Dabei konnten wir in allen Projekten für Bernmobil für die dort geforderten austauschbaren Zungen die durch IFTEC patentierte 3-Punkt-Befestigung einsetzen.

Tiefbett-Zungenvorrichtung Bauart IFTEC

Für die konstruktive Weiterentwicklung der Zungenvorrichtungen wurden Lösungen gefunden, welche die Robustheit und Instandhaltungsfreundlichkeit verbessern. Im Ergebnis wurde die Tiefbett-Zungenvorrichtung Bauart IFTEC entwickelt, durch die die Vorteile der Flachbett-Zungenvorrichtung mit den Vorteilen der bisherigen Tiefbett-Lösung kombiniert werden konnten.

Für diese Lösung wurde im März 2019 das Patent erteilt.

5.5 Industriebahnservice

Seit 2003, als am 1. April die Zusammenarbeit mit MIBRAG Mitteldeutsche Braunkohlengesellschaft mbH begann, hat sich der Produktbereich Industriebahnservice zu einem stabilen und erfolgreichen Bestandteil des externen Geschäfts der IFTEC entwickelt.

In den Jahren 2015 bis 2025 haben sich dabei verschiedene Herausforderungen ergeben, die gemeistert werden mussten und die auch grundlegende Veränderungen mit sich gebracht haben.



Grundpfeiler des Produktbereiches ist nach wie vor die Zusammenarbeit mit MIBRAG. Ohne Unterbrechung konnte die Geschäftsbeziehung weitergeführt und entwickelt werden. Neben der kontinuierlichen Leistungserbringung in der Instandhaltung der LST- und Gleisanlagen haben die IFTEC-Mitarbeiter wesentliche Montageleistungen beim Umbau des Stellwerkes 17-19 auf Fernsteuerung erbracht (2016). Eigentümerwechsel und der politisch festgelegte Kohleausstieg führten bei MIBRAG zu Veränderungen in der strategischen Vorhaltung der technischen Anlagen mit Auswirkungen auf den Bahnverkehr.

Der Umfang der genutzten Bahnanlagen wurde deutlich reduziert, so dass das Instandhaltungsvolumen auch für IFTEC geringer wurde. Im Gegenzug konnte die Leistungsbreite der IFTEC um die Revision der Fahrleitungsanlagen erweitert werden, für die im Jahr 2023 ein Rahmenvertrag abgeschlossen wurde.

Die ebenfalls sehr erfolgreiche Zusammenarbeit mit MEG Mitteldeutsche Eisenbahn GmbH wurde bis März 2024 fortgeführt. Dabei konnte IFTEC bei der Errichtung des neuen Stellwerks B2 in Schkopau einen wesentlichen Beitrag zur erfolgreichen Umsetzung dieses strategischen Projektes leisten, das eine Vorlaufzeit von ca. 10 Jahren benötigte und 2020 in Betrieb genommen wurde.

Während IFTEC ihre Position als Vertragspartner für die Instandhaltung der LST-Anlagen bis 2024 behaupten konnte, hat die MEG den Leistungsteil 50Hz-Technik im Ergebnis des Vergabeverfahrens ab April 2020 an Siemens Mobility übergeben.

Nach 19 Jahren partnerschaftlicher Zusammenarbeit musste die Geschäftsbeziehung im Ergebnis des regelmäßigen Vergabeverfahrens, in dem IFTEC gegenüber Siemens Mobility unterlegen war, am 31.03.2024 beendet werden.

Die Fachkompetenz der IFTEC-Mitarbeiter für die Instandhaltung der LST-Anlagen in Industriebahnen wurde für viele Anschlussbahnen in Mitteldeutschland auf Grund des zunehmenden Fachkräftemangels interessant. Somit konnten neue Kunden gewonnen werden und Rahmenverträge mit der Regionalbahn Berlin-Bitterfeld für den Standort Bitterfeld und mit K+S Kali und Salz Kassel für die Standorte Zielitz und Bernburg abgeschlossen werden. Außerdem wurden viele Einzelaufträge für Revisions- und Instandsetzungsleistungen in kleineren Anschlussbahnen realisiert.

Eine entscheidende Voraussetzung für die erfolgreiche Entwicklung ist das hohe Engagement der Kollegen in ihrer täglichen Arbeit und in der ständigen Ausbildung von Nachwuchskräften. Nur dadurch konnten schmerzliche Personalabgänge ohne Qualitätsverluste kompensiert werden.





06 Entwicklung der Standorte

6.1 Haferkornstraße: Weichenbau und Gleiskonstruktionen/Radreifen

Der Standort Haferkornstraße ist einer der ältesten in der LVB-Gruppe. Er hat seinen Ursprung in einem für die Leipziger Straßenbahn für die Energieerzeugung um 1900 errichteten Kohlekraftwerk. Das Gelände ist heute umgeben von Gewerbegrundstücken und Bahnanlagen. Eine Erweiterung des Geländes war zu keinem Zeitpunkt eine Option. Zudem wird die Nutzungsstruktur durch das zentrale Gebäude, die frühere Generatorenhalle des Kraftwerkes, bestimmt. So bestand nach 2015 eine strategische Aufgabe darin, ausgehend von diesen Rahmenbedingungen, ein Standortentwicklungskonzept zu erarbeiten, mit dem die verfügbaren Flächen optimal genutzt werden können, um das angestrebte Produktionswachstum am Standort zu realisieren.

Die Mitarbeiter der Abteilung ESG erarbeiteten zunächst eine Engpassanalyse der technologischen Kernressourcen und eine Analyse der Transportbewegungen zwischen den Arbeits-, Montage- und Lagerplätzen.

Daraus konnte die Vision der Anordnung der technologischen Fertigungsabschnitte gut abgeleitet werden und es entstand das „**Standortentwicklungskonzept Weichenbau 2025**“.

Standort Haferkornstraße – technolog. Anordnung „Soll 2025“



Kernelemente des Konzeptes waren die Modernisierung der Zerspanungstechnologie sowie die Zusammenführung und Verlagerung des Vormateriallagers auf die Straßenseite. Für die Zerspanung waren zwei Modernisierungsmaßnahmen geplant.

Zunächst wurde im Jahr 2016 die umgebaute Hobelmaschine (die sogenannte HZXF BJ 1990) durch eine Starrbett-Fahrständerfräsmaschine für Schwerzerspannung ersetzt. Im Jahr 2022 folgte der Ersatz der im Jahr 2003 in Betrieb genommenen Starrbettfräsmaschine SL12000.

Der neue Logistik- und Lagerplatz sollte die Sägeanlage und eine Kranbahn für Entladung und Handling der Profile erhalten. Links und rechts des zukünftigen Schienen- und Vormateriallagers sollten die Hallen mit den Zerspanungsmaschinen angeordnet werden, um direkte, kurze Transportwege zu realisieren. Deren Errichtung war im Zuge der Investitionen der Maschinen vorgesehen.

Das Konzept sah weiter die Erweiterung der Fläche der Endmontage auf der Rückseite des zentralen Gebäudes durch die Nutzung der bisherigen Lagerflächen unter der Kranbahn vor.

Das wiederum war notwendig, um die Proportionalität der technologischen Ressourcen im Zuge des Wachstums zu gewährleisten.

Eine weitere Anforderung bestand in der zukunftsorientierten Gestaltung der Radreifenfertigung. Die erste Radreifendrehmaschine am Standort Haferkornstraße war im Jahr 2015 in der sanierten Halle 3 in Betrieb genommen worden.

Neben der technologischen Modernisierung sollten insbesondere die vor- und nachgelagerten Prozesse so gestaltet werden, dass sie die Grundlage für ein deutliches Wachstum des Leistungsvolumens schaffen.

Hierfür wurde eine der neu errichteten Hallen als kombinierte Fräs- und Drehmaschinenhalle konzipiert, um Platz für zwei Radreifendrehmaschinen zu haben. Im Jahr 2024 wurde die Fertigung für Radreifen in die Halle 4 auf eine vorher errichtete neue Radreifendrehmaschine verlagert.

Zur Umsetzung des Gesamtkonzeptes musste vorab das Biegen der Gleisschienen verlagert werden, da die bisherige Biegefläche für die zukünftige Halle 4, die kombinierte Fräs- und Drehmaschinenhalle, benötigt wurde. Dafür wiederum musste gemeinsam mit dem Bereich BI eine Lösung am Standort Dessauer Straße gefunden werden und ein gesondertes Investitionsprojekt angestoßen und letztendlich umgesetzt werden. Somit wurde dort ein moderner Lager- und Biegeplatz mit Kranbahn errichtet, an den die Biegemaschine von der Haferkornstraße umgesetzt wurde. Die Inbetriebnahme erfolgte 2020.

Mit Umsetzung der Biegemaschine an den Standort Dessauer Straße konnte nun das Standortentwicklungskonzept für die Haferkornstraße Schritt für Schritt umgesetzt werden.

Eine angespannte Situation entstand, als im Juli 2016 beim Aushub der Baugrube für das Fundament der Fräsmaschine ein Blindgänger aus dem Zweiten Weltkrieg gefunden wurde, der nicht entschärft werden konnte. Die Sprengung musste vor Ort in der Baugrube erfolgen. Die Fachleute bereiteten die Aktion professionell vor und es entstand so gut wie kein Schaden an Gebäuden und Ausrüstungen. Allerdings war die Baugrube danach komplett mit Wasser gefüllt – und so hatte der Standort für kurze Zeit einen eigenen Swimming Pool.

Mit Inbetriebnahme der Kranbahn am neuen Lager- und Logistikplatz im Dezember 2023 und dem Abschluss der Erweiterung des Außenmontageplatzes im Januar 2025 wurden die letzten Maßnahmen dafür erfolgreich realisiert.



Luftbild Haferkornstraße 04/2025

Im Zuge dieses Maßnahmenprogramms sind am Standort moderne Maschinenarbeitsplätze, deutlich verbesserte Bedingungen für die Produktionslogistik und erweiterte Montageressourcen entstanden. Viele haben Ideen eingebracht und deren Umsetzung mit Geduld und Engagement ermöglicht. Ein wichtiger Faktor dabei war das Vertrauen der Geschäftsführung in die Leistungsbereitschaft und die Kompetenz der Mannschaft und die dadurch erzielte erfolgreiche Geschäftsentwicklung.

Ein Abschluss ist auch immer ein Anfang. In diesem Sinne wird es in den kommenden Jahren darum gehen, die Potentiale in Produktionslogistik und Technologieoptimierung konsequent zu nutzen. Wir sind überzeugt, auch diese Herausforderung gemeinsam erfolgreich zu bewältigen.

6.2 Bautzner Straße Modernisierung von Straßenbahnen im Drittgeschäft

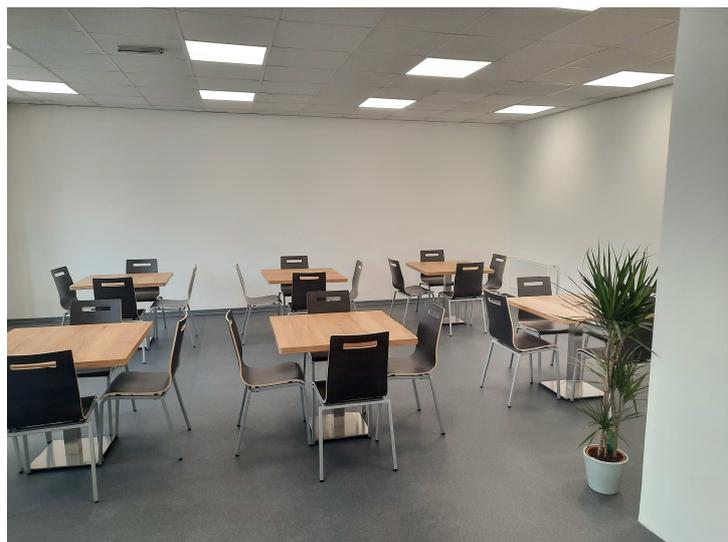
Mit der stetig wachsenden Anzahl an Mitarbeitern im Angestelltenbereich und dem zunehmenden Bedarf an erweiterten Produktionsflächen, insbesondere aufgrund der längeren Arbeitsstände für Fahrzeuge in der Werkstatt, wurde in der Vergangenheit die Notwendigkeit erkannt, den Emporenbereich in der Haupthalle (Süd) vollständig zurückzubauen. Dieser Bereich war zuvor durch Büros für den Bereichsleiter und die Arbeitsvorbereitung genutzt worden.

In enger Abstimmung mit dem Vermieter des Objektes wurde daher eine alternative Lösung gesucht. Es konnte eine Büroetage im angrenzenden Gebäude A12, 2. Obergeschoss, angemietet werden. Nach umfangreichen Umbauten und Renovierungsmaßnahmen war der Einzugstermin für die neuen Räumlichkeiten am 6. November 2020. In den neuen Büros fanden der Bereichsleiter mit seiner Assistenz sowie die Projektleiter und Arbeitsvorbereiter ihren neuen Arbeitsplatz.

Mit der Entscheidung, 60 der insgesamt 72 Meter des Emporenbereiches abzureißen, um zukünftig auch längere Fahrzeuge aufnehmen zu können, war auch ein Umzug weiterer Arbeitsbereiche erforderlich. Hierzu zählten der Schweißraum, der Pausenraum, der Serverraum, die Küche sowie der WC-Trakt. Diese Bereiche wurden in die Halle Nord/Ost verlegt. Im September 2021 wurden den Mitarbeitern moderne und attraktive Pausen- und Aufenthaltsräume sowie zeitgemäße Sanitärbereiche zur Verfügung gestellt.



Pausenraum mit Küche nach dem Umbau im August 2021



Zusätzlich, mit dem Auftragseingang zur Sanierung von 10 Fahrzeugen der RSAG am 23. Dezember 2021, wurde eine weitere Anmietung von Büroflächen notwendig, um das Projektteam in unmittelbarer Nähe des Standortes unterbringen zu können. Es wurden Räumlichkeiten für das Team der Qualitätssicherung und der Projektleitung modernisiert.

Durch diese gezielten Maßnahmen konnte die IFTEC nicht nur ihre Produktionskapazitäten erweitern, sondern auch den Arbeitsplatzkomfort und die Arbeitsorganisation signifikant verbessern, um den gestiegenen Anforderungen gerecht zu werden.



Abriss der Empore – Werkstatt Bautzner Straße



Die Verlängerung der Arbeitsstände war der Hauptgrund für den Abriss der Empore. Maximal 42 Meter lange Bahnen passen nun in die Halle. Die GT8N der VAG Nürnberg (hier im Bild) waren 38 Meter lang.

6.3 Pittlerstraße Instandhaltung und Modernisierung von Straßenbahnen im Drittgeschäft

Zum 1. August 2013 mietete die IFTEC im Leipziger Stadtteil Wahren eine zusätzliche Werkstatthalle an, die speziell für die Instandhaltung und Modernisierung von Straßenbahnen genutzt wurde. Hauptsächlich wurden dort Unfallinstandsetzungen für externe Kunden durchgeführt.

Ab dem Jahr 2015 begannen Überlegungen, den Standort wieder in das zentrale Heiterblick-Werk zu verlagern. Die Gründe dafür waren offensichtlich: Die Arbeitsprozesse hätten so direkt und effizient im LIFT-Produktionssystem gesteuert werden können, zudem bestand eine nahtlose Anbindung an das Hauptlager. Auch die Projektleitung war in Heiterblick angesiedelt, was eine ständige Präsenz und direkte Kommunikation ermöglichten. Ein weiterer Vorteil war die enge Zusammenarbeit und die Nutzung von Synergien zwischen der Hauptwerkstatt, dem Bereich Modernisierung und der Unfallinstandsetzung.

Infolgedessen wurde der Fertigungsstandort an der Pittlerstraße zum 30. April 2016 gekündigt.

6.4 Technisches Zentrum Heiterblick Instandhaltung und Modernisierungen von Straßenbahnen im LVB-Geschäft

6.4.1 (Weiter-)Entwicklungen in der neuen Hauptwerkstatt

2015	Umzug des Schweißer-Arbeitsplatzes für Großteile in die neue Hauptwerkstatt Umbau Großteilwaschanlage
2016	Zertifizierung des Gleis 13 als Klebgleis nach Sonderreinigung
2017	Inbetriebnahme des neuen Motor- und Getriebeprüfstandes nach umfassender Planungs-, Realisierungs- und Anpassungsphase
2018	Ausstattung von Teilen der Arbeitsstände auf den Gleisen 10 und 11 mit Schweißvorhängen und Einrichtung als Rohbauarbeitsstände im Rahmen des NGT8-HU-Programms
2019	Einbau einer Warenschleuse im Mitteleingang des 1. OG als Rückfallebene, um Materiallieferungen bei Ausfall des Lastenaufzuges abzusichern Einbau einer modernen Be- und Entlüftungsanlage im Bereich der Lackvorbereitung Gl. 14 a zur Gewährleistung eines besseren Luftaustausches und somit besserer Arbeitsbedingungen
2020	Inbetriebnahme der LIFT-Anzeige (Mittelfahrweg) zur Information der Mitarbeiter Ergänzung der Beleuchtung auf dem Klebgleis mit zusätzlichen Lampen an den Seitenwänden, um ausreichend Beleuchtung für das Einkleben von Fensterscheiben zu gewährleisten

2021	Start „Erfolg durch Veränderung BFH/ESU“ Neu-Organisation BFH und ESF ab 01.01.2022
2022	Erfolgreiche ECM-Zertifizierung der Hauptwerkstatt
2023	ab 01.01.2023 Re-Organisation BFH und ESF zu BFH und ESM Start der Homepage „BFH Org“
2024	Errichtung eines modernen, platzoptimierten und den Erfordernissen angepassten Drehgestelllagers östlich des Containerplatzes

6.4.2 Maßnahmen in der alten Hauptwerkstatt

2016	Ab Januar wurde der vordere Teil der alten Hauptwerkstatt so eingerichtet, dass die Unfallinstandsetzung vom Drittgeschäft aus der Pittlerstraße wieder am Standort Teslastraße durchgeführt werden kann.
2017	Im 4. Quartal wurde zwischen den Flächen der Inbetriebnahme und Unfallinstandsetzung/Sonderfahrzeugbau durch Investition des Bereichs Liegenschaften eine Staub- und Lärmschutzwand eingebaut. Weiterhin sind auch Medienanschlüsse sowie Lichtschalter versetzt und im E-Prüffeld auf der Bahnseite ein zusätzliches Rolltor für die Anlieferung von Großkomponenten eingebaut wurden. Im hinteren Teil von Gleis 45 wurde durch die Klebaufsicht und dem zuständigen Leiter eine Abschottung beauftragt, um dort eine räumliche Trennung zum Rohbaubereich zu erhalten.
2020	Eine großflächige Fußbodenerneuerung erfolgte im Bereich ESU, um Unfallquellen zu vermeiden und die Standfestigkeit von mobilen Hebern abzusichern.
2023	Es erfolgte die Einrichtung neuer Lagerflächen für Dachcontainer und Großteile von BFH-Projekten.

6.4.3 Interims-Servicestandort Solaris/Stadler Heiterblick

Im Zuge der Anlieferung und Inbetriebnahme der neuen XL-Straßenbahnen wurden durch den Fahrzeughersteller Containerlösungen für deren Serviceteams im Jahr 2018 errichtet. Diese waren auch über den gesamten Zeitraum der Fahrzeuggewährleistung durch Beschäftigte von Solaris und Stadler Polska in Nutzung. Für die Ersatzteillagerung und Werkstatteleistungen wurden temporär Flächen in der alten Halle bzw. im Casino-Gebäude angemietet.

6.4.4 Neue Straßenbahnabstellhalle Heiterblick 2020/22

Das Liegenschaftskonzept der Leipziger Verkehrsbetriebe bildet die Grundlage für die schrittweise Umsetzung des Projekts „Technisches Zentrum Heiterblick“.

Der Standort an der Teslastraße wurde und wird auch weiterhin stufenweise in Bauabschnitten zu einem modernen Technischen Zentrum für alle Bestands-Schienenfahrzeuge weiterentwickelt.

In nur zwei Jahren Bauzeit (2020-2022) entstand ein 12.000 m² großer Tram-Port als Abstellhalle. Einschließlich der technischen Gebäudeausrüstung bietet dieser Platz für 180 Fahrzeugeinheiten (30 Großzüge). Insgesamt wurden dazu unter anderem 22 Weichen, eingebunden in eine moderne Fahrstraßensteuerung, und 3.100 m Gleise verbaut.

Zwei Bauabschnitte waren notwendig, um den laufenden Betrieb nicht einzuschränken und die notwendigen Abstellflächen bereitzustellen.

Nach Ende des ersten Bauabschnitts (04/2020 – 09/2021) standen bereits 7 Gleise und nach Abschluss 14 Gleise zur Fahrzeugabstellung zur Verfügung. Im Zuge dieses Neubaus wurden erforderliche Einrichtungen für die Aufrüstung des Standortes zum Straßenbahnbetriebshof im sogenannten Casino-Gebäude geschaffen. So entstanden moderne Arbeitsplätze für die Fahrzeugdisponenten und die Leiter Fahrdienst. Neue Sozial- und Aufenthaltsräume für das Fahrpersonal sind ebenfalls errichtet worden.

Die Projektkosten beliefen sich auf 27,3 Mio.€. Nach Bauende konnte festgestellt werden, dass das Projekt im geplanten Budgetplan, ohne signifikante Bauablaufstörungen und in vereinbarter Qualität realisiert werden konnte. Lediglich wegen unerwartet neuer Bewohner - Tauben - musste eine „Anti-Tauben-Beschallungsanlage“ nachgerüstet werden.

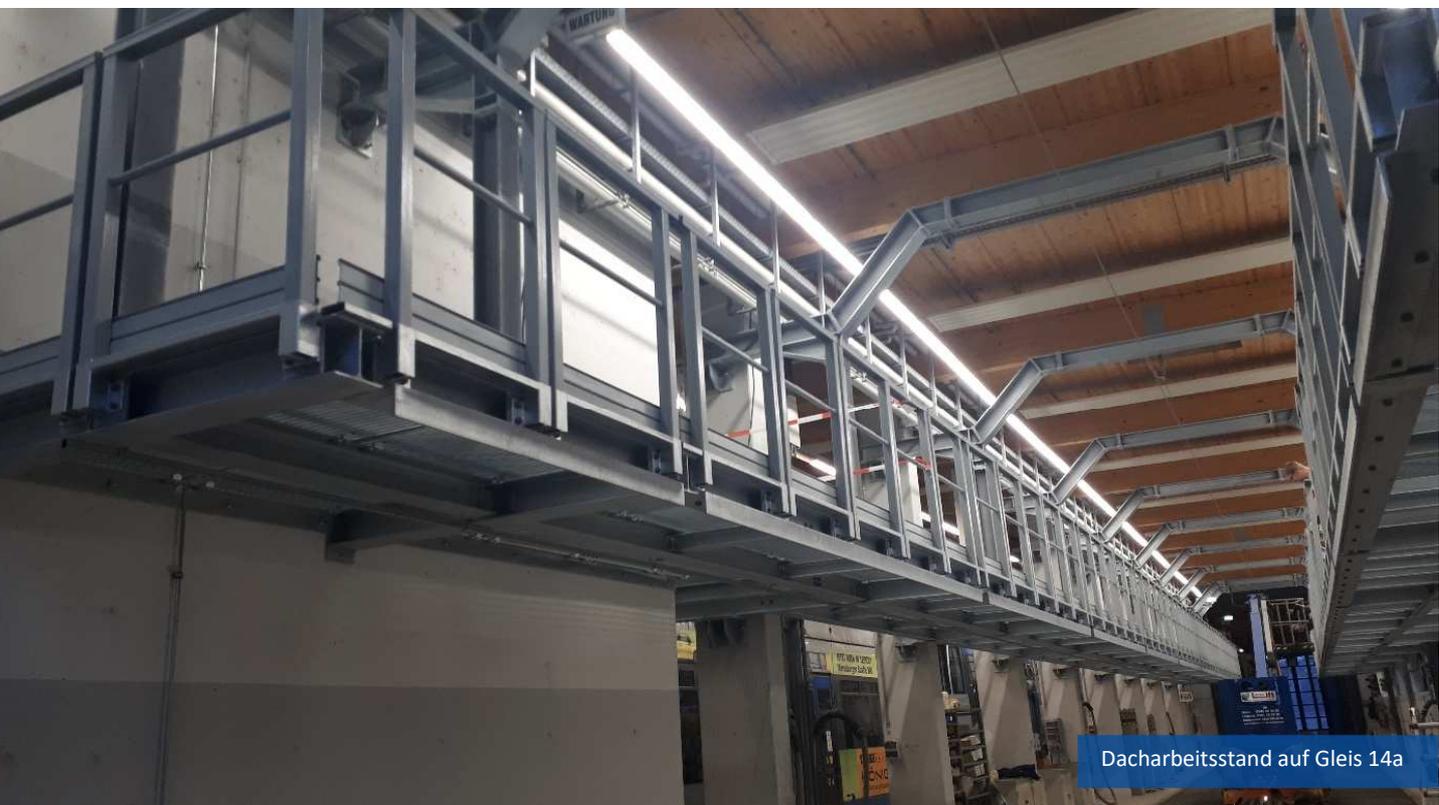


6.5 Betriebshöfe

6.5.1 Angerbrücke

Die gestiegene Anzahl an Niederflurfahrzeugen im Rahmen des Beschaffungsprogramms NGT10, die in der Werkstatt Angerbrücke betreut werden, hat die Kapazitätsgrenze des vorhandenen Dacharbeitsstandes (Gleis 13b) überschritten. Um die Instandhaltungsleistungen weiterhin zuverlässig sicherzustellen, war eine Erweiterung notwendig. Daher wurde ein zusätzlicher Dacharbeitsstand auf Gleis 14a installiert, der im Spätsommer 2020 zur Nutzung freigegeben wurde.

Diese Erweiterung ermöglicht es, planbare Arbeiten sowie notwendige Fehlersuchen, die operativ auftreten, zeitgerecht durchzuführen und somit die erforderliche Fahrzeugverfügbarkeit zu gewährleisten.



6.5.2 Dölitz

Der Um- und Neubau des Straßenbahnbetriebshofs Dölitz (01/2014 – 07/2016) war erforderlich, um den gestiegenen Anforderungen an die Instandhaltung moderner Straßenbahnfahrzeuge gerecht zu werden. Der Betriebshof Dölitz stellt einen bedeutenden Standort im damals als „Trias“ bezeichneten LVB-Standortkonzept für die Straßenbahn dar und bietet nach dem Umbau Platz für 75 Straßenbahneinheiten.



Das Ziel war, die Bestandsgebäude weitgehend in die neue Nutzung zu integrieren und unter anderem Abstellkapazitäten für bis zu 15 Busse sowie Parkmöglichkeiten für Mitarbeiterfahrzeuge zu schaffen. Die Betriebshofwerkstatt wurde ähnlich der Wasch- und Wartungshalle Angerbrücke gestaltet und bietet vier Arbeitsstände für die Fahrzeugbearbeitung. Neben einer modernen Portal-Waschanlage gibt es drei Arbeitsgruben, zwei davon mit Seitenarbeitsgruben. Zusätzlich sorgen ein Dacharbeitsstand, ein Hebestand und eine Besandungsanlage dafür, dass die notwendigen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten zwischen den Hauptuntersuchungen durchgeführt werden können.

Eine besondere Innovation stellt die Drehgestell-Drehscheibe zwischen Gleis 13a und 13b dar, die es ermöglicht, ausgebundene Fahrwerke zu drehen und seitlich zu extrahieren. Diese Technik bietet eine hohe Flexibilität beim An- und Abtransport der Drehgestelle.

Der gesamte Um- und Neubau orientierte sich an modernen Hochbaustandards. So wurde beispielsweise auf dem Dach der Wasch- und Wartungshalle eine Photovoltaikanlage mit einer Maximalleistung von 25 kW installiert.

Optisch vereint der Betriebshof Dölitz drei verschiedene Epochen. Der Portikus ist ein Überbleibsel der 1900 erbauten Holzfachwerkhalle, die als gelungener Kompromiss zwischen Denkmalschutz und Baufeldfreiräumung gilt. Die große Betonhalle von 1912, die über viele Jahre als Werkstatt und Waschanlage genutzt wurde, wurde aufgrund ihrer ungeeigneten Gleisgeometrie für andere Nutzungen (z.B. Bus und Lager) umgewidmet und durch die über 100 Jahre jüngere Wasch- und Wartungshalle ersetzt.





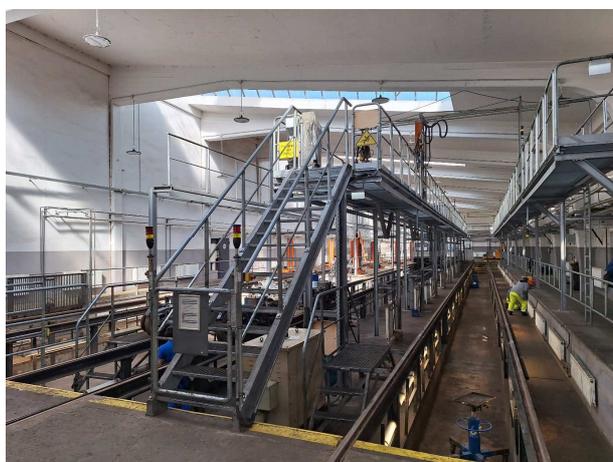
Luftaufnahme des Betriebshof Döllitz vor dem Umbau



Luftaufnahme des Betriebshof Döllitz nach dem Umbau 2016

6.5.3 Paunsdorf

Aufgrund begrenzter finanzieller Mittel wurde die Umsetzung eines Neubaus für den Betriebshof im Technischen Zentrum Heiterblick zeitlich verschoben. Infolgedessen war es erforderlich, im Betriebshof Paunsdorf in den Jahren 2016/2017 notwendige Maßnahmen zur Sicherstellung einer weiteren Nutzung umzusetzen. Neben der Verbesserung der Hauselektrik und Heizungsanlagen wurden auch Renovierungen der Gebäude vorgenommen sowie Anpassungen innerhalb der Werkstatt durchgeführt. Ein wesentlicher Bestandteil der Modernisierungsmaßnahmen war der Bau eines modernen Dacharbeitsstandes, da die bisherigen Arbeitsstände zwischen den Gleisen 19/20 und 22/23 den zunehmenden Anforderungen nicht mehr gerecht wurden. Der neue Dacharbeitsstand überspannt nun die gesamte Länge der Arbeitsgrube und kann sowohl für die dort stationierten NGT8-Straßenbahnen als auch für die Tatra-Fahrzeuge optimal genutzt werden.



Neubau eines Dacharbeitsstandes Betriebshof Paunsdorf

Zusätzlich wurde im Zuge der Modernisierung das Hebestandsgleis erneuert, um den Einsatz eines mobilen Hebestands zu ermöglichen.

Während der Umbauphase wurden die Werkstattaufgaben samt Personal in die Betriebshöfe Wittenberger Straße und Dölitz verlagert.

Nach Abschluss der Modernisierungsarbeiten im 4. Quartal 2017 konnte die Werkstatt wieder an ihren ursprünglichen Standort zurückkehren, während die Betriebsstätte Wittenberger Straße den Regelbetrieb als Werkstatt einstellte. Dort wurden inzwischen das Straßenbahnmuseum und die LSB untergebracht.

Darüber hinaus wurde am Standort Paunsdorf für die dort beheimateten 45 Omnibusse die so genannte Busplatte neu strukturiert. Eine LVB-eigene Diesel-Tankstelle wurde errichtet und der zuvor bestehenden Parkplatz als Abstellplatz für die gestiegene Anzahl an Bussen umgebaut. Dies führte zu einer deutlichen Erhöhung der Flexibilität im Busnetz und verkürzte die Ein- und Ausrückwege erheblich.

6.5.4 Leutzsch

Der reguläre Werkstattbetrieb in Leutzsch wurde bereits 1996 aus Rationalisierungsgründen eingestellt. Seitdem kam es jedoch immer wieder vor, dass Teile des Betriebshofs bedarfsweise reaktiviert werden mussten. Dazu gehören unter anderem die Abstellung, Reinigung und werkstatttechnische Betreuung von Fahrzeugen im Inselbetrieb (Miltitz-Böhlitz). Ein anschauliches Beispiel dafür war die Situation im Frühjahr 2022, als der Lindenauer Markt für mehrere Wochen hinweg nicht passierbar war und infolgedessen zwölf Züge in Leutzsch untergebracht wurden.

Zudem wird die Unterflur-Radsatzdrehmaschine weiterhin als Rückfallebene genutzt, bis die neue Anlage im Technischen Zentrum verfügbar ist.

Die Werkstatt in Leutzsch wird zudem traditionell von Fahrzeugherstellern angemietet, um Inbetriebnahmen oder Rollkuren durchzuführen (z.B. für Leoliner und NGT10).



Die inzwischen fahrleitungsfreie Abstellfläche wurde außerdem immer wieder zum Entsorgen und Verladen ausgesonderter Straßenbahnen verwendet. Allein zwischen 2019 und 2024 wurden insgesamt 76 Tatra-Triebwagen in die ukrainische Stadt Dnipro verkauft, wobei der Prozess von unseren Mitarbeitern tatkräftig unterstützt wurde.



6.6 Dessauer Straße: Infrastruktur Oberbau: Gleisbau, Oberbauschweißen und Weichenpflege

Am Standort Dessauer Straße hatte sich bis 2020 nicht viel verändert. Die Abteilung Oberbau, die für den Gleisbau, die Weichenpflege und das Oberbauschweißen im LVB-Netz zuständig ist, hat hier ihre technische Basis und ihre Büroräume. Sie umfasst derzeit 60 Mitarbeiter mit den unterschiedlichsten Fachqualifikationen, die sich für die Erbringung der Oberbauleistungen verantwortlich zeichnen. Zudem ist der dazugehörige Fuhrpark mit spezifisch ausgerüsteten Fahrzeugen vor Ort.

Der Oberbau im Nahverkehr ist ein wesentlicher Bestandteil der städtischen Infrastruktur und umfasst eine Vielzahl von Aufgaben um sicherzustellen, dass die Straßenbahnen reibungslos und effizient im Gleisnetz der LVB betrieben werden können. Hauptaufgaben der Abteilung Oberbau sind dabei die Erneuerung, Wartung, Instandhaltung und Störungsbeseitigung.

Im Zusammenhang mit dem Investitionsprojekt „Großfräsmaschine mit Maschinenhalle“ der Abteilung Weichen und Gleiskonstruktionen kam Bewegung in die Standortgestaltung.

Beide Standorte sind nur 200m voneinander entfernt und es gibt seither vielfältige Leistungsbeziehungen zwischen beiden Abteilungen. So erfolgt das Biegen aller Schienen für Bogengleise, die in Leipzig eingebaut werden, durch den Weichenbau. Die dafür erforderliche Biegeanlage war dementsprechend am Standort Haferkornstraße errichtet worden.

Für die Errichtung der Maschinenhalle für die Großfräsmaschine sowie die Radreifenfertigung wurde die Fläche der bisherigen Biegeanlage benötigt und somit die Errichtung einer Biegeanlage an einer anderen Stelle eines LVB-Standortes erforderlich. Sinnvollerweise wurde dafür intensiv an einer Lösung am Standort Dessauer Straße gearbeitet, wodurch sich deutliche Vorteile für die Logistik ergaben und das Biegen weiterhin durch die erfahrenen Mitarbeiter des Weichenbaus ausgeführt werden konnte.

Das Investitionsprojekt „Lager-, Montage- und Biegeplatz Dessauerstraße“ wurde zwischen Juni 2020 bis März 2022 federführend durch die Bereiche BIP und BIO realisiert.

Die Daten des Bauumfangs im Einzelnen:

- umfangreiche Abbrucharbeiten (Flächen, Gebäude)
- Portalkran 10t, 30m Breite, 8m Höhe
- Lagerfläche aus Beton ca. 2100m²
- eine Salzlagerhalle 10,80m x 25,90m, 5,5m hoch
- ein Gebäude Schienenbiegeanlage 10,90m x 4,70m, 3,0m hoch
- Betonfertigteilegebäude für den neuen Stromanschluss, 4,20m x 3,00m x 3,50m
- eine neue Ausfahrt vom Lagerplatz zur Wittenberger Straße
- Erweiterung der Sozialraumcontainer
- Erschließung des Geländes mit Leerrohrtrassen/Kabelschächte für Strom, Datenleitungen, etc.
- neue Entwässerungsleitungen einschließlich Straßeneinläufe, Schächte, etc.
- Umverlegung Fernwärme (ca. 60m) wegen Lagerplatz
- neue Beleuchtungsanlage mit LED-Leuchten und neuen Masten
- 4 neue Bäume gepflanzt

Die Inbetriebnahme der Krananlage ist dabei ein erster Schritt in die Richtung der grundhaften Modernisierung des Standortes und der Umsetzung eines zeitgemäßen Bauhofkonzeptes in der Zukunft.





07 Technologische Ausrichtung

7.1 Weichen und Gleiskonstruktionen/Radreifen

Inbetriebnahme Monat/Jahr	Bezeichnung	Invest- Volumen	Bemerkungen
07/2015	Radreifendrehmaschine RDM1	385 T€	inkl. Kran in sanierter Halle 3
05/2016	Starrbettfräsmaschine MTE	1.200 T€	inkl. Halle 6 und Magnetspann- vorrichtung
09/2022	Portalfräsmaschine Uniport	1.900 T€	inkl. Halle 4 und Tischerhöhung
12/2023	Lagerfläche	200 T€	inkl. Kranbahn, Sägehaus
09/2024	Radreifendrehmaschine RDM2	450 T€	inkl. Werkzeugausstattung und Funda- ment in Halle 4
08/2024	Brennschneidmaschine Sato	150 T€	inkl. Umbauten und Sanierung Halle 1
10/2024	Fußbodenreinigungs- maschine	6 T€	



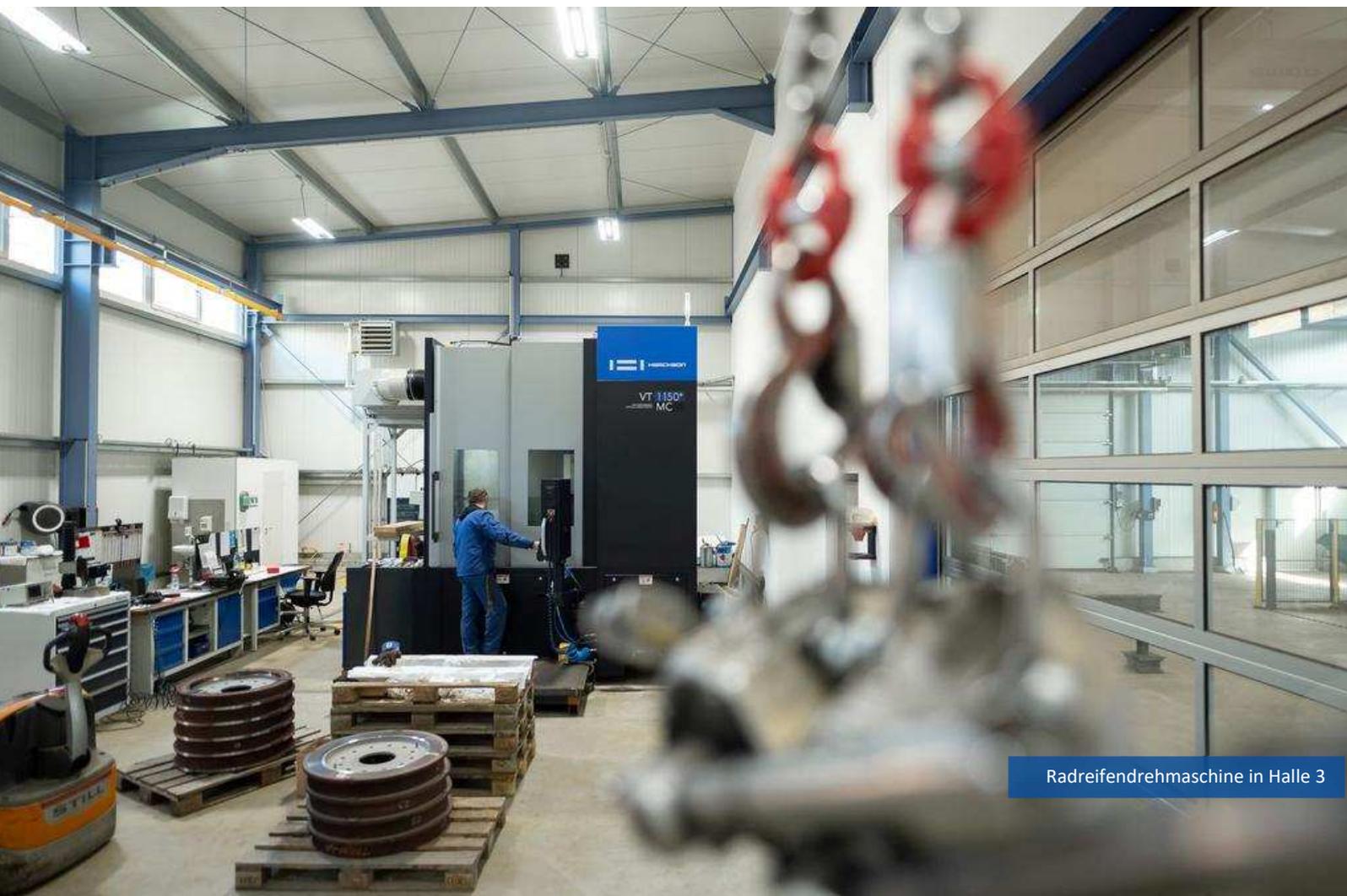
Eröffnungsfeier für die neue Fräshalle und Portalfräsmaschine



Brennschneidemaschine



Lagerplatz mit Krananlage



Radreifendrehmaschine in Halle 3

7.2 Gleis- und Anlagenpflege

Die technologische Weiterentwicklung im Bereich des Oberbaus spielt für die Umsetzung der gestiegenen Anforderungen unserer Auftraggeber eine entscheidende Rolle.

In den letzten Jahren wurden erhebliche Investitionen getätigt, um Effizienz, Sicherheit, Arbeitsschutz und Nachhaltigkeit zu verbessern.

Einige zentrale technologische Investitionen in der Zeit ab 2015 waren:

- Stopfaggregat für den Zweiwegebagger
- Arbeitsmaschine Asphaltkocher für LKW zur Schlaglochanierung
- Spritzwagen zum Ausspritzen der Zungenvorrichtung
- Schienenschleifwagen und deren Umrüstung auf 750 Volt
- Ausstattung der Oberbauschweißer mit Schweißmaske mit integriertem Schweißfilter
- Stromerzeuger mit der Abgasstufe V

7.3 Stromversorgung

7.3.1 Prüf- und Messwagen (PMW)

Im Jahr 2020 haben wir die Ersatzbeschaffung für unser Fehlerortungsfahrzeug aus dem Jahr 2008 eingeleitet, da die damals integrierte Messtechnik zur Ortung von Kabelfehlern mittlerweile veraltet und nicht mehr den aktuellen technischen Anforderungen entspricht. Angesichts der fortschreitenden technologischen Entwicklung und der Notwendigkeit, die Qualität und Effizienz unserer Dienstleistungen zu verbessern, entschlossen wir uns, ein neues Prüf- und Messfahrzeug anzuschaffen.

Das im Jahr 2022 neu beschaffte Fahrzeug ist mit modernster Messtechnik ausgestattet, die weit über die Funktionen des Altfahrzeugs hinausgeht. Diese zusätzliche Technik ermöglicht nicht nur eine präzisere Fehlerortung, sondern erweitert auch unser Dienstleistungsportfolio erheblich. Mit den neuen Geräten sind wir nun in der Lage, Kabelprüfungen schonender und effizienter durchzuführen. Darüber hinaus umfasst die neue Ausstattung die Möglichkeit zur Durchführung von TE-Messungen und tanDelta-Kabel-Diagnosen, was eine noch detailliertere und tiefere Analyse der Kabelzustände ermöglicht.



Durch die Erweiterung unserer Messtechnik und die Verbesserung unserer Prüfmethode können wir nicht nur die LVB mit hochwertigen und modernen Dienstleistungen unterstützen, sondern auch Dritte mit präzisen, effizienten und sicheren Kabeldiagnosen versorgen. Diese Weiterentwicklung unseres Dienstleistungsangebots trägt dazu bei, die Instandhaltungsprozesse noch effektiver zu gestalten und eine langfristige Betriebssicherheit zu gewährleisten.

7.3.2 Turmwagen

Für die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sowie die Entstörung der Fahrleitungs-, Signal- und Weichensteuerungsanlagen setzen wir insgesamt vier Oberleitungsmontagefahrzeuge (OMF) ein. Diese Fahrzeuge sind für die Durchführung von Reparaturen und Wartungsarbeiten an den komplexen Systemen der Straßenbahn-Infrastruktur unerlässlich, da sie die notwendige Mobilität und Flexibilität bieten, um schnell und effizient an den Oberleitungen und Steuerungseinrichtungen zu arbeiten.

Die letzten beiden OMF wurden im Jahr 2015 und 2017 beschafft und haben sich seither im täglichen Einsatz bewährt. Allerdings befinden sich die beiden älteren Fahrzeuge, die im Jahr 2004 angeschafft wurden, mittlerweile am Ende ihrer Lebensdauer und haben ihre Verschleißgrenze erreicht. Aufgrund der zunehmenden Abnutzung und der fortschreitenden Technologiestandards ist es notwendig, diese Fahrzeuge durch moderne, leistungsfähigere Modelle zu ersetzen.



Die Ausschreibung und Vergabe der neuen Fahrzeuge wurden bereits im Jahr 2024 abgeschlossen. Die Lieferung der beiden neuen Oberleitungsmontagefahrzeuge ist für das Jahr 2027 vorgesehen. Mit den neuen Fahrzeugen erwarten wir eine deutliche Verbesserung der Effizienz und Sicherheit bei den Wartungs- und Entstörungsarbeiten.

7.4 Technisches Zentrum

7.4.1 Hauptwerkstatt Heiterblick

2013/2014	Einrichtung eines geschützten Batterieladeraumes mit Zwangslüftung
2013/2014	Einbau moderner Grubenhebeanlagen und Brückenkrane sowie einer Radsatzpresse (Dunkes)
2015	Einrichtung Rohbauarbeitsstand
2015	Einrichtung Schweißplatz für Drehgestellrahmen und Großteile
2017	Motoren- und Getriebeprüfstand
2019	Nachrüstung Be- und Entlüftungssystem in der Lackiervorbereitung
	Einstieg in den digitalen 3D-Druck mit Prusa MK4
2024	Erweiterung 3D-Druck mit Prusa XL inkl. 5 Druckköpfen
	Errichtung eines Hochregallagers für Drehgestelle: 30m lang, 3m hoch, 3 Ebenen



7.4.2 Einführung 3D-Druck

Angesichts steigender Obsoleszenzen, komplexer Ersatz- und Beschaffungsprozesse sowie langwieriger Fertigungs- und Lieferzeiten für kleine und mittelgroße Sonderkonstruktionsteile ist es unerlässlich, neue Lösungsansätze zu finden, um längere Ausfallzeiten und kostspielige Umbauarbeiten zu vermeiden.

Im Bereich Kunststoffe haben die Abteilungen BFH, ESM und MMSI daher seit Anfang 2024 auf den 3D-Druck von Prusa (MK4) gesetzt, um Kleinserien und Sonderlösungen effizient und flexibel zu fertigen. Die Konstruktionsabteilung erstellt hierfür ein 3D-CAD-Modell, das dem Drucker zusammen mit dem benötigten Materialfilament übergeben wird. Der Drucker übersetzt dieses Modell in einen Druckauftrag und produziert die vorgegebene Stückzahl – meist über Nacht – in einem einzigen Arbeitsschritt. Diese schnelle und präzise Fertigung ermöglicht es, auch ungewöhnliche oder kurzfristige Anforderungen schnell umzusetzen.

Die positiven Ergebnisse dieser neuen Produktionsmethode sowie die hohe Auslastung der bestehenden Drucker führten bereits 2024 zu einer Erweiterung der Druckkapazitäten. So wurde ein 5-Kopf-Drucker, der Prusa XL, in der Hauptwerkstatt installiert, um die Produktion weiter zu optimieren und die Effizienz zu steigern. Diese Maßnahme trägt nicht nur zur Reduzierung von Ausfallzeiten bei, sondern eröffnet auch neue Möglichkeiten für die individuelle Fertigung von Komponenten.



7.4.3 Betriebshofwerkstätten

Im zweiten Halbjahr 2014 wurde zwischen der Zeppelinbrücke und der Einfahrt in den Betriebshof Angerbrücke eine moderne Polygonmessenanlage installiert. Diese Anlage hat die Aufgabe, Rundlaufabweichungen der Radreifen frühzeitig zu erkennen. Durch die präzise Detektion dieser Abweichungen können die betroffenen Fahrzeuge rechtzeitig reprofiliert werden, was nicht nur eine Minderung der Lärmemissionen zur Folge hat, sondern auch deren vollständige Vermeidung in vielen Fällen. Darüber hinaus trägt die Technologie dazu bei, die Lebensdauer der Radreifen zu verlängern und die Wechselwirkungen zwischen den Radreifen, der Infrastruktur sowie anderen Fahrzeugkomponenten zu optimieren. Die regelmäßige Nutzung dieser Messanlage leistet somit einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Betriebseffizienz und der Nachhaltigkeit des gesamten Fahrzeugsystems.

7.5 Bautzner Straße

7.5.1 Klebzelt

Mit der steigenden Anzahl an parallel zu bearbeitenden Projekten und Fahrzeugen wurde die Staubbelastung in der Werkstatt Bautzner Straße zu einem immer größeren Problem. Da Klebarbeiten strengen Normen unterliegen, waren sie unter den bestehenden Bedingungen nicht mehr möglich. Eine schnelle Lösung war erforderlich.

Der Bereich ESM entwickelte daraufhin im August 2017 eine temporäre Konstruktion, die ein Grundgerüst mit Planenüberzug umfasste. In diesem abgetrennten Bereich konnten die Klebarbeiten fortan durchgeführt werden. Diese Lösung war jedoch nur als Übergang gedacht und wurde im August 2018 durch ein mobiles Klebzelt ersetzt. Das Klebzelt, das auf Rollen beweglich ist und sich bei Nichtgebrauch platzsparend zusammenschieben lässt, stellte eine flexible und effiziente Lösung dar, um den hohen Anforderungen an die Klebaufgaben gerecht zu werden.

Das Klebzelt wurde intensiv genutzt und 2020 sowie 2024 erweitert, sodass auch Vorbereitungsarbeiten vollständig im Zelt stattfinden konnten. Mit dieser Einhausung konnte IFTEC den Standort Bautzner Straße erfolgreich in die Klebzertifizierung aufnehmen.



7.5.2 Sandstrahlanlage

Aufgrund der umfangreichen Reinigungsarbeiten an verschiedenen Bauteilen, insbesondere den Kuppelungsteilen, stieß die bisher eingesetzte kleine „Hobby-Sandstrahlanlage“ in der Bautzner Straße schnell an ihre Leistungsgrenze. Daher wurde im Juni 2015 eine leistungsstärkere Industrie-Sandstrahlanlage für den Werkstattbereich beschafft und im neuen Hallenbereich des Kupplungsbaus installiert.

Am 24. September 2015 wurde die Anlage jedoch aufgrund eines neuen Auftrags, der die Ertüchtigung von 220 Drehgestellen für die Duisburger Verkehrsbetriebe (VIA) umfasste, abgebaut und in der alten Drehgestellwerkstatt in HWH wieder aufgebaut. Die Verlegung war notwendig, um den gestiegenen Anforderungen und der erweiterten Kapazität gerecht zu werden.

Im Januar 2019 wurde am Standort Bautzner Straße im Rahmen des Modernisierungsprojekts für die Rheinbahn eine große Strahlanlage für Wagenkästen installiert, um die Effizienz und Qualität der Arbeiten im Bereich der Fahrzeugaufbereitung und -instandsetzung weiter zu steigern.

7.5.3 Abkantmaschine und Schlagschere

2018 hat der Bereich ESM die „Abkantmaschine“ zum Biegen und Abkanten von Blechen sowie die „Schlagschere“ zum Abtrennen von Blechtafeln beschafft.



Abkantmaschine



Schlagschere

7.5.4 Abkantpresse

Im Rahmen der Prototypenfertigung und Unfallinstandsetzung von Schienenfahrzeugen wurde der Wunsch geäußert, einen kleinen Maschinenpark zur Vorfertigung aufzubauen. Ziel war es, eine flexiblere und schnellere Reaktionsfähigkeit auf spezifische Anforderungen, insbesondere bei der Unfallinstandsetzung, sowie die Fertigung von Musterteilen für die Fahrzeugmodernisierung zu ermöglichen.

Zur Realisierung dieses Vorhabens wurde am 27. Dezember 2021 eine CNC-Abkantpresse für den Bereich der Fahrzeugmodernisierung beschafft und angeliefert. Diese hochmoderne Maschine erweitert die Fertigungskapazitäten und sorgt dafür, dass auch komplexe Bauteile in kürzester Zeit präzise

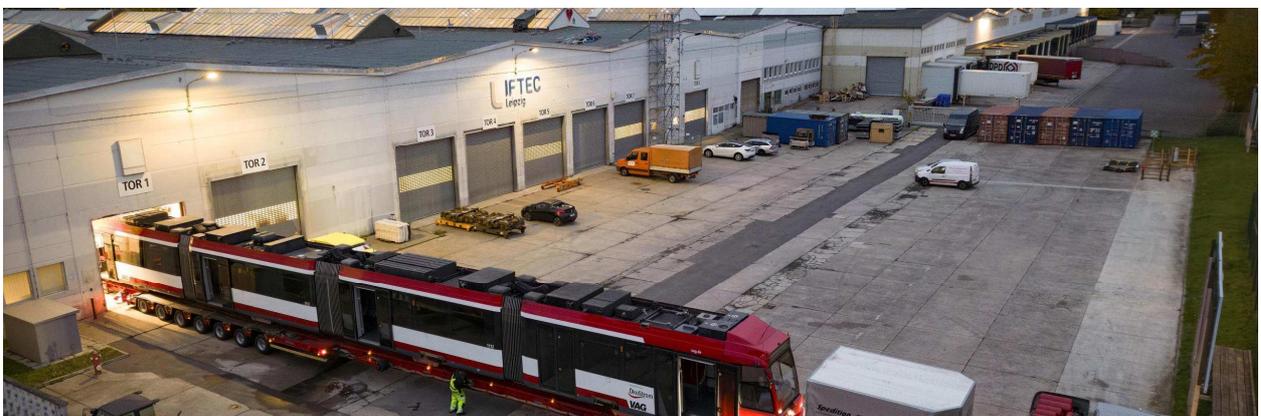
gefertigt werden können. Dadurch wird nicht nur die Effizienz im Produktionsprozess gesteigert, sondern auch die Flexibilität bei der Fertigung von Einzelteilen erweitert.



7.5.5 Rolltore

Die steigende Auftragslage der IFTEC machte es erforderlich, zusätzliche Rolltore in der Werkstatt Bautzner Straße einzubauen, um weitere Arbeitsstände für die Projektbearbeitung bereitzustellen. Die entsprechenden Arbeiten wurden überwiegend im Jahr 2017 durchgeführt, sodass die Werkstatt nun mit insgesamt acht Arbeitsständen und ebenso vielen Rolltoren ausgestattet wurde.

Zusätzlich wurden innerhalb der Werkstatt weitere Rolltore installiert. Anfang Mai 2021 erfolgte die Trennung der beiden Hallenbereiche, der Rohbauhalle und der Halle Nord/Ost, durch den Einbau eines neuen Rolltors mit integrierter Schluftpür. Diese Maßnahme optimierte die Nutzung der Werkstattflächen und förderte eine effiziente Arbeitsablaufgestaltung.



7.6 Software-Lösungen

7.6.1 MS-Teams

Eine Ausnahmesituation erfordert schnelles Handeln.

Wie viele andere Unternehmen war auch IFTEC ab Mitte März 2020 mit der Herausforderung konfrontiert, den Geschäftsbetrieb während der Corona-Pandemie aufrechtzuerhalten und gleichzeitig die Gesundheit der Mitarbeiter zu schützen. In diesem Zusammenhang wurden viele Mitarbeiter ins Homeoffice geschickt. Ohne die nötige Ausstattung – sei es in Form von Hard- oder Software – war diese Umstellung jedoch zunächst nicht umsetzbar. Angesichts der raschen Entwicklung der Situation war schnelles Handeln erforderlich.

Die notwendige IT-Ausrüstung wurde zügig bereitgestellt und zur Durchführung virtueller Meetings sowie moderierter Online-Workshops erhielten die Mitarbeiter die MS Teams-Anwendung.

MS Teams konnte sich schnell im Unternehmen etablieren und hat auch heute noch eine wichtige Rolle in der Kommunikation. Obwohl mittlerweile wieder die meisten Besprechungen in Präsenz stattfinden, bleibt MS Teams ein beliebtes und häufig genutztes Kommunikationsmittel innerhalb der IFTEC.

7.6.2 Projektinformationssystem Fieldwire

Seit 2021 haben die Kollegen an der Bautzner Straße einen bedeutenden Schritt in Richtung einer digitalen Werkstatt gemacht.

Durch den Einsatz des Softwaretools Fieldwire wurde ein kontinuierlicher Aufbau von projektspezifischen Informationen ermöglicht, die den gewerblichen Mitarbeitern direkt am Einsatzort zur Verfügung stehen. Mithilfe mobiler Endgeräte können die Mitarbeiter für jedes Fahrzeug relevante Informationen, Arbeitsaufgaben, Checkpunkte, Terminpläne, Fertigungsunterlagen und Protokolle einsehen und abrufen.

Im Hintergrund arbeiten die Kollegen aus der Arbeitsvorbereitung, Fertigungsleitung und Fachvorbereitungserebene kontinuierlich an der Verbesserung und Weiterentwicklung der Informationsqualität. Inzwischen beziehen sie auch Mitarbeiter aus weiteren Abteilungen ein, sodass nun auch die Fachbereiche Logistik und Qualitätssicherung Bedarfstermine sowie Prüftermine und -punkte direkt aus dem Tool abrufen können.

Besonders erfolgreich hat sich Fieldwire auch bei der Dokumentation von Befunden bewährt. Über einen Fahrzeugplan können die Standorte der Fehler exakt definiert und diese mit Bildern und Texten detailliert beschrieben werden, was die Fehlererfassung deutlich vereinfacht und präzisiert.

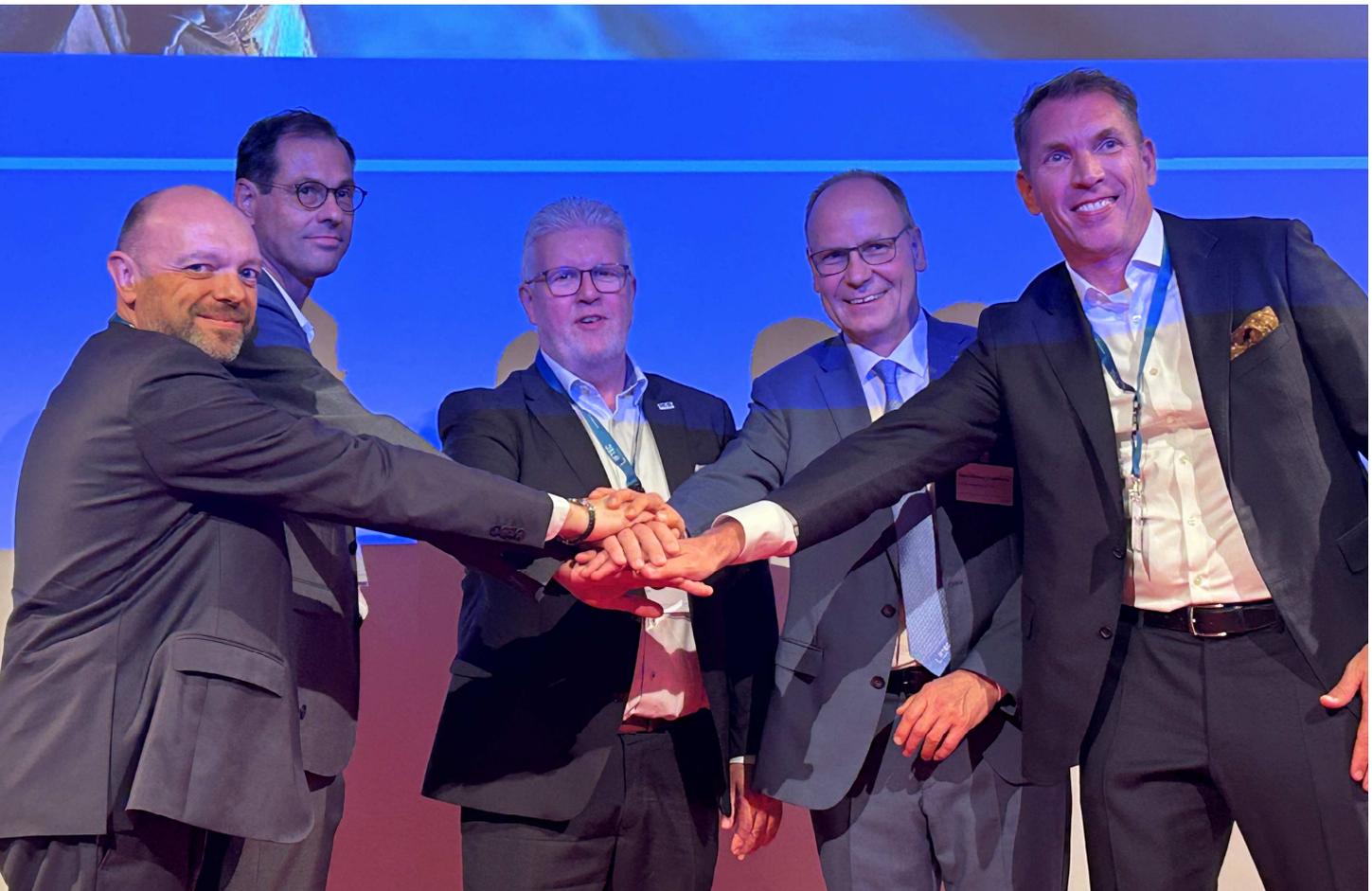


08 Entwicklung der Marktbeziehungen

8.1 Retrofitter

Im Produktbereich „Modernisierung von Schienenfahrzeugen“ hat sich im Rahmen des Projektes „Schienschleifwagen VAG Nürnberg“, das zwischen April 2018 und Februar 2021 in einem Konsortium von PROSE (Konsortialführer), Kiepe Electric und IFTEC realisiert wurde, eine intensive Zusammenarbeit zwischen IFTEC und PROSE entwickelt. Die Partner haben sich gegenseitig von ihren Kernkompetenzen überzeugt und erkannt, dass sich daraus ein attraktives Kooperationspotential ableiten lässt. Dieses Kooperationspotential hat PROSE in sein strategisches Projekt „Retrofitter“ einbezogen, das mit dem Tochterunternehmen ICS entwickelt wurde, und IFTEC eingeladen, Partner in diesem Projekt zu werden. Ansatz ist, in diesem Projekt die Aktivitäten der Partner zur Modernisierung von Straßenbahnfahrzeugen und Stadtbahnen zu bündeln und damit Kunden eine ganzheitliche Leistung anbieten zu können.

Am Rande des 14. Leipziger Instandhaltungsforums unterzeichneten Vertreter von ICS GmbH (Stuttgart), PROSE GmbH (Winterthur/Berlin/München) und IFTEC GmbH (Leipzig) am 02.11.2023 einen entsprechenden Kooperationsvertrag und begründeten die Partnerschaft „RETROFITTER“.



Den Kooperationsvertrag der „RETROFITTER“ unterzeichneten (von links) Roland Haun und Dr. Alexander Mahr (beide PROSE GmbH), Andreas Langer von der ICS GmbH sowie Hans-Helmut Engelmann und Peter Tesch (beide IFTEC GmbH)

Die drei Partner mit Schwerpunkten auf Software (ICS), Consulting/Engineering/Projektmanagement (PROSE) und Werkstattleistung (IFTEC) arbeiten dabei herstellerunabhängig und wollen in der projektspezifisch zu gestaltenden Zusammenarbeit ihre Expertise, Flexibilität und Effizienz für die Kunden zur Wirkung bringen. Die Retrofitter sehen sich mit ihren insgesamt rund 850 Fachkräften als Ideengeber, Innovator und strategischer Partner im gesamten Prozess eines Modernisierungsprojektes.

Im Kern geht es um die technische Modernisierung von Straßen- und Stadtbahnfahrzeugen beispielsweise im Rahmen von Hauptuntersuchungen, wie sie die IFTEC für etliche Verkehrsunternehmen regelmäßig realisiert.

Das Leistungsangebot reicht dabei von der Konkretisierung erster Ideen über Konzeptphase, Materialbereitstellung und Durchführung aller anstehenden Arbeiten bis zum Zulassungsmanagement.

Daneben agieren alle Partner weiter eigenständig am Markt, auch in Kooperation mit anderen Firmen. Die Retrofitter wollen aber mit dem gemeinsamen Auftritt unter der geschützten Marke RETROFITTER dem werterhaltenden Modernisierungsgedanken zusätzlichen Schwung geben:

„Together 4 Modernisation“.

Dazu wurde zur Innotrans 2024 eine eigene Webseite online geschaltet, für die auch ein eigenes Logo gestaltet wurde.



RETROFITTER“ wird am IFTEC-Stand auf der Innotrans 2024 präsentiert.





09 Messen, Kundenveranstaltungen

9.1 LIF Leipziger Instandhaltungsforum

Seit 2007 richtet IFTEC das LIF Leipziger Instandhaltungsforum aus und schafft damit eine bedeutende Plattform für den fachlichen Austausch innerhalb der Straßenbahninstandhaltungsbranche.

Ziel der Veranstaltung ist es, mit Fachleuten aus Verkehrsbetrieben, Industrie und Ingenieurbüros bereits im Vorfeld effiziente Lösungen für aufkommende Herausforderungen zu entwickeln. Im Zentrum des Forums steht daher der Erfahrungsaustausch zwischen den Fachleuten.

Anfang November kommen 100 – 120 Teilnehmer zusammen, um von fachlich fundierten Vorträgen zu profitieren, neue Impulse zu erhalten und sich mit Kollegen sowie Partnern auszutauschen. Das Rahmenprogramm der Veranstaltung ist darauf ausgelegt, den Teilnehmern auch einen Einblick in verschiedene Aspekte der industriellen Entwicklung Leipzigs zu ermöglichen und damit die Vernetzung weiter zu fördern.



Leipziger Instandhaltungsforum LIF 2015 | 04./05.11.2015

Tagungsorte: Medien-campus Villa Ida | Kulturhaus Böhlen
Abendveranstaltung: Täubchenthal Leipzig
Exkursion: Kraftwerk Lippendorf

Leipziger Instandhaltungsforum LIF 2016 | 09./10.11.2016

Tagungsorte:	Mediencampus Villa Ida MDR-Kulisse des RiverBoat
Abendveranstaltung:	Mediengarten der Media City Leipzig
Exkursion:	Studiotour durch die MDR-Fernsehkulissen

Leipziger Instandhaltungsforum LIF 2017 | 08./09.11.2017

Tagungsorte:	Mediencampus Villa Ida Museum für Druckkunst
Abendveranstaltung:	Westbad Leipzig
Exkursion:	Museum für Druckkunst

Leipziger Instandhaltungsforum LIF 2018 | 06./07.11.2018

Tagungsorte:	Mediencampus Villa Ida Porschewerk Leipzig
Abendveranstaltung:	Kunstkraftwerk Leipzig
Exkursion:	Porschewerk Leipzig

Leipziger Instandhaltungsforum LIF 2019 | 06./07.11.2019

Tagungsorte:	Mediencampus Villa Ida Alte Schaltwarte
Abendveranstaltung:	Leuchtenbau Leipzig
Exkursion:	Heizkraftwerk Leipzig

Aufgrund der fortwährend hohen Ausbreitung des Corona-Virus konnte das LIF Leipziger Instandhaltungsforum in den Jahren 2020 bis 2022 nicht stattfinden. Die dynamische Entwicklung der Pandemie und die damit verbundenen Unsicherheiten führten zu der Entscheidung, das Forum in diesen Jahren auszusetzen.

Trotz der Einführung umfassender Hygienemaßnahmen in den Veranstaltungsräumen hätte eine Durchführung der Tagung unter diesen Bedingungen für alle Beteiligten ein unkalkulierbares Risiko bedeutet. Insbesondere der informelle Austausch während der Pausen und der Abendveranstaltung wäre unter den geltenden Vorschriften nur eingeschränkt möglich gewesen.

Seit 2023 findet das LIF Leipziger Instandhaltungsforum wieder statt. Um die Veranstaltung weiterhin in einem angemessenen Rhythmus und unter optimalen Bedingungen durchführen zu können, haben wir beschlossen, das LIF künftig alle zwei Jahre alternierend zur InnoTrans zu veranstalten.

Tagungsorte: Mediocampus Villa Ida | Heiterblick GmbH

Abendveranstaltung: Palmensaal Zoo Leipzig

Exkursion: Heiterblick GmbH



LIF-Tagungsveranstaltung im Mediocampus Villa Ida 2023

9.2 InnoTrans

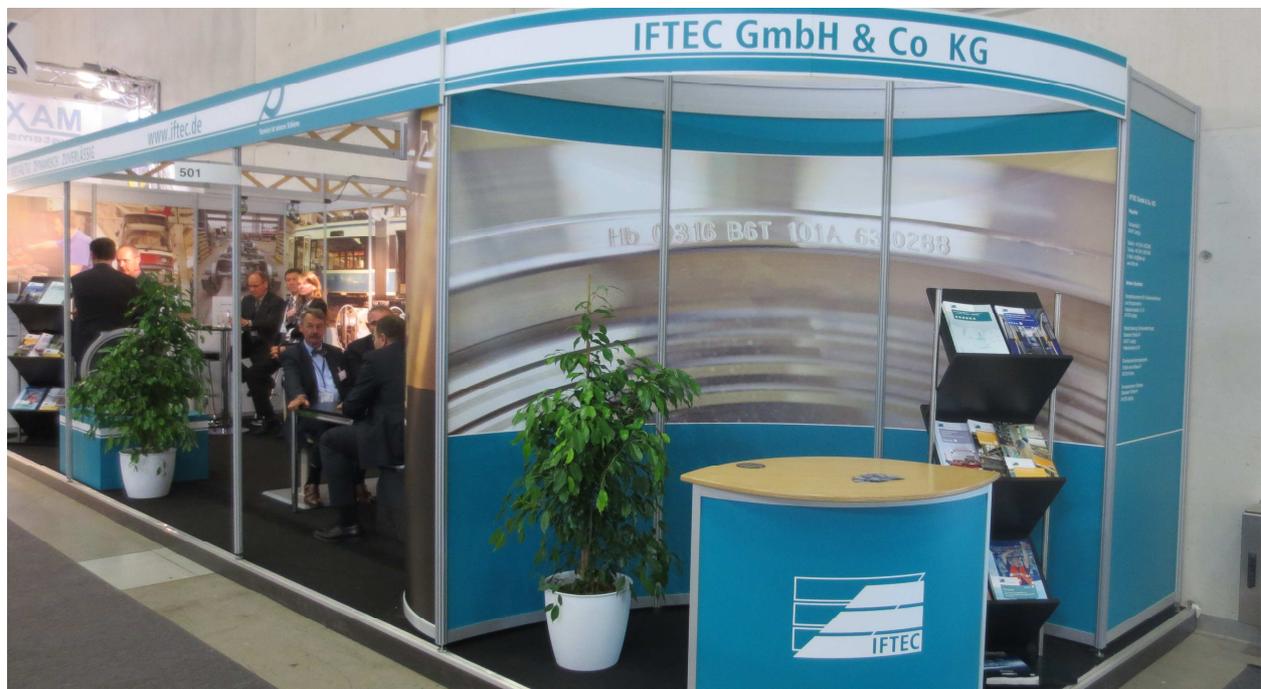
Im Jahr 2008 trat IFTEC erstmals als Aussteller auf der weltweit führenden Messe für Verkehrstechnik und Mobilität in Berlin auf. Seitdem sind wir regelmäßig auf dieser bedeutenden Fachmesse vertreten. Zunächst präsentierten wir unsere Leistungen auf einem Gemeinschaftsstand der BTS/Wirtschaftsförderung Sachsen. Seit 2014 haben wir einen eigenen Messestand, um unsere Expertise als Instandhaltungsdienstleister für Fahrweginfrastruktur und Schienenfahrzeuge vorzustellen.

Auf unserem Stand treffen wir sowohl langjährige Partner als auch neue Geschäftskontakte. Diese Gelegenheit nutzen wir, um Erfahrungen auszutauschen und neue Ansätze für zukünftige Kooperationen zu erörtern.

InnoTrans 2016

20.-23. September 2016

Halle B, Stand 501 (City Cube Berlin)



InnoTrans 2018

18.-21. September 2018

Halle B, Stand 501 (City Cube Berlin)

InnoTrans 2022

20.-23. September 2022

Halle 6.2, Stand 755

InnoTrans 2024

24.-27. September 2024

Halle 6.2, Stand 755

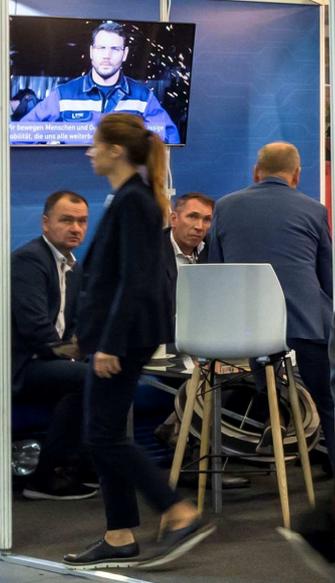
LIFTEC
Leipzig

Für eine zuverlässige Mobilität, die uns alle weiterbringt. Heute und morgen.

MASTRIS 

MASTRIS 

755



Quellenangaben:

Texte und Grafiken:

Archivsammmlungen der

- IFTEC GmbH & Co. KG
- Leipziger Verkehrsbetriebe (LVB) GmbH

Fotos:

- Leipziger Gruppe
- IFTEC GmbH & Co. KG
- Jens Karkuschke

