

10 Jahre ÖBB Betriebsführungszentralen

Erfahrungen und Ausblick

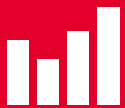




Das Konzept



Die Umsetzung



Die Wirkungen



Der Ausblick



Historie – Entwicklung Betriebsführungsstrategie (BFS)

**Rahmen-
bedingungen**
ÖBB Strukturreformen

ÖBB Struktur NEU
(Bau AG / Betrieb AG)

ÖBB Struktur NEU
(Infrastruktur AG)

Struktur NEU
INFRA AG

Start: Umsetzung BFS

Entwicklung:

- Strategie (BFS)
- Sollkonzepte

2005

2006

2008

2009

2011

2012

2013

2015

2018

VLZ

Wien

BFZ

Innsbruck

BFZ

Salzburg

BFZ

Wien

BFZ

Villach

BFZ

Linz

Umsetzungs-
grad - 53 %

Business Case
bis 2032



Ausgangslage

1 Zentrale Verkehrsüberwachung (ZVÜ)
Netz weite Verkehrsüberwachung

5 Regionale Verkehrsleitungen (RVL)
Region weite Disposition

530 Betriebsstellen mit Betriebspersonal
Operative Betriebsführung

Fahrdienstleiter arbeiten universell und sind in der Regel für die Ausführung aller Betriebsprozesse zuständig

- Abwicklung Zugfahrten
- Abwicklung Vershubfahrten
- Kundeninformation zur Verkehrsabwicklung
- Notfallmanagement
- Störungsmanagement
- Teilweise kommerzielle Aufgaben

Strategie / Zielbild

1 Verkehrsleitzentrale (VLZ)
Verkehrsleitung am gesamten ÖBB Netz

5 Betriebsführungszentralen (BFZ)
Dispositive und operative Betriebsführung am Kernnetz der ÖBB

Strecken im Sekundärnetz autark
(einfachere Betriebsabläufe mit einfacherer Technik)

Verschubknotenbahnhöfe autark
spezielle Betriebsabläufe, spezielle Technik

Standorte für Sicherheitsaufgaben
Einsatzleitungen

94 Betriebsstellen gesamt mit Betriebspersonal besetzt

**Ziel: Signifikante Steigerung der Produktivität
Sicherheit, Pünktlichkeit und
Kundeninformation auf hohem Niveau**

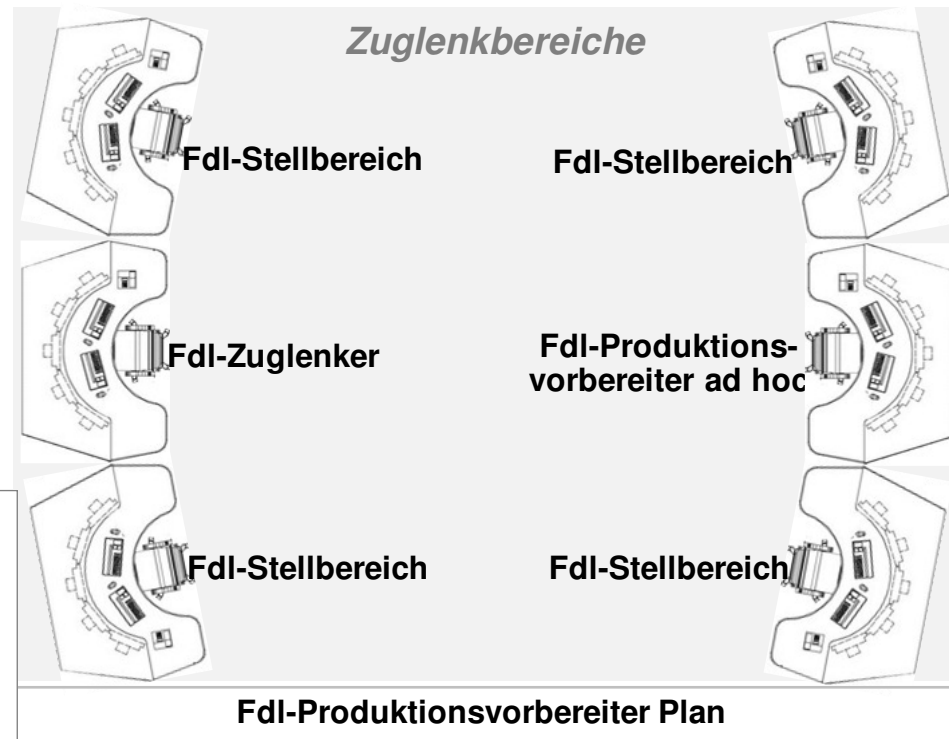
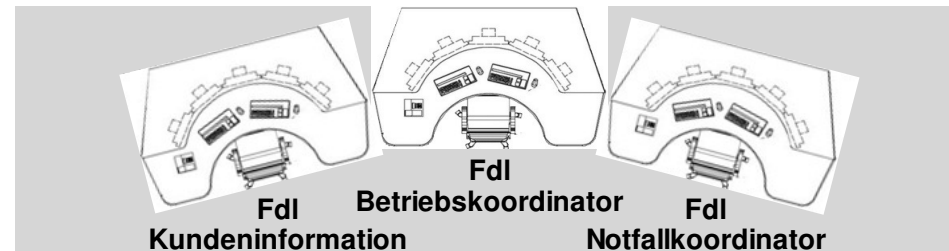


BFS - Sollkonzepte

- Strukturen und Funktionen
- Stell-, Lenk- u. Leitprozess
- Fahrplanmanagement
- Datenmanagement
- Behörden, Normen
- Ergonomie und Bedienung
- Sicherungstechnik
- Leittechnik
- Betriebsinformation u. Kommunikation
- Personalmanagement
- Berufsbilder, Aus- und Weiterbildung
- Personalbedarf u. Personalressourcen
- BFZ Standorte
- Migration Betriebsführung
- Prioritätengesteuerte Störungsbehebung
- Technische Systeme Entsorgung
- BFZ-Servicecenter

- **Prozess- und Systemlandschaft für automatisationsunterstützte Betriebsführung**
- **FDL-Funktionen in Teamarbeit – flexibler Personaleinsatz, flexible Arbeitsverteilung**
- **Einheitliche Bedienoberfläche**
- **Volle Transparenz der Betriebssituation**

Funktionen in der BFZ





Automatisationsunterstützte Prozesse:

- Zuglenkung (AZL)
- Verschubstraßenanforderung (EVA)
- Reisendeninformation (AURIS)
- Arbeitsstellensicherung (AWS)
- Notfallmanagement (REM)
- Zugsteuerung (ETCS)
- Zugbeobachtung (ZLCP)
- Adaptive Zuglenkung (AZL)

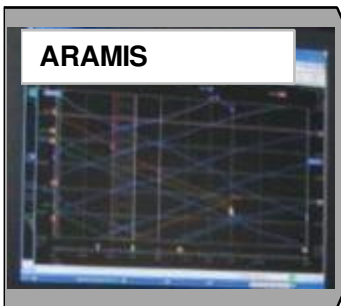
53 % des Kernnetzes Ende 2018 in BFZ zentralisiert





Die Umsetzung – am Beispiel Reisendeninformation

Verkehrssituation



Verkehrsinformation

AURIS

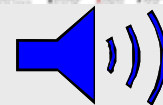
Linie	Abfahrtsort	Abfahrtszeit	Reisezeit	Ankunftszeit	Abfahrtsort	Abfahrtszeit	Reisezeit	Ankunftszeit
1	Wien	10:00	1:00	11:00	Wien	10:00	1:00	11:00
2	Wien	10:15	1:15	11:30	Wien	10:15	1:15	11:30
3	Wien	10:30	1:30	12:00	Wien	10:30	1:30	12:00
4	Wien	10:45	1:45	12:30	Wien	10:45	1:45	12:30
5	Wien	11:00	1:00	12:00	Wien	11:00	1:00	12:00

REM - Daten

EVU - Daten

ASFINAG - Daten

Information



Abfahrt	Departure	15.13.16	ÖBB
15:47	REX	Frankfurt	12.0
15:47	01	Wien-Meidling	1
15:50	D10	Linz Hbf	8.0
15:50	03	Linz	1
15:51	R100	Reid	2
15:51	000	Bruck a. d. Leitha	12.0
15:55	RJ100	Rainberg Hbf	8.0
15:55	000	Wien-Bruckberg Markt	4.0
15:57	04	Haidbrunn	2
15:58	EC100	Zagreb	7.0

*** Die 03.11. Schienensatzverkehr für alle Züge zwischen Wien Hauptbahnhof und Traiskirchen-Aspernhöhe.

Abfahrt	Departure	11.41.30	ÖBB
12:02	01	Wien-Meidling	1
12:04	01	Frankfurt	2
12:06	01	Reid	1
12:08	01	Wien-Bruckberg Markt	2
12:08	01	Wien-Meidling	1
12:12	01	Wien-Meidling	1
12:30	01	Wien-Meidling	3
12:45	01	Wien-Meidling	1
13:02	01	Wien-Meidling	5
13:08	01	Wien-Meidling	5

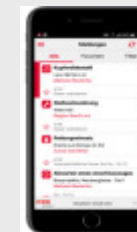


Züge

in 8 min	Wien Hbf
19:50 dep.	Wien Meidling
20:03 arr.	Wiener Neustadt Hbf
20:28 arr.	Möritzschlag
21:51 arr.	Kapfenberg
21:56 arr.	Bruck a. d. Mur
22:33 arr.	Graz Hbf



SFIT App



Kundenerwartung zu Informationsservices



Die Information ist zuverlässig, zeitnah, zeitgleich, inhaltlich konsistent, leicht verständlich, entlang der gesamten Mobilitätskette im Regel- u. Störfall



Die Umsetzung – Erfolgsfaktoren

Technik

- Funktionale Anforderungen sind technisch erfüllt
- Funktionierende Schnittstellen
- Komplexität zu beherrschen



Organisation

- Projektstruktur / Projektleitung / Projektteams
- Regelwerke, Bescheide, Schulungsunterlagen zeitgerecht verfügbar
- Gute Baubetriebsplanung für Migrationsprojekte



Mitarbeiter

- Kommunikation im Veränderungsprozess
- Fachkompetenz
- Sozial- und Methodenkompetenz
- Ergonomische Arbeitsplatzgestaltung
- Perspektiven, Karrieremodelle



✓ **Bisher wurden alle Migrationsprojekte kundenorientiert ausgeführt**



Die Wirkungen

Leistungsmerkmale und Wirkungen



Sicherheit



Vorfälle im Einflussbereich BFZ
Vorfälle im Einflussbereich Fläche

Technik u. Automatisierung unterstützt Sicherheitsziele



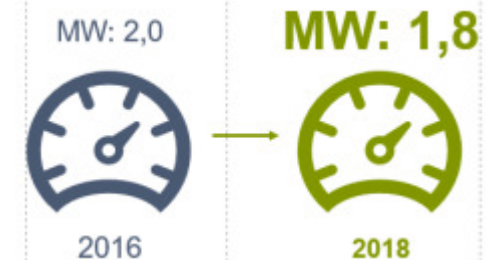
Pünktlichkeit



Information

Dimensionswerte INFRA	SA (MW auf einer 5-stufigen Skala)	SA transformiert (Wert zwischen 0 und 100)	Mystery (Prozentanteil der "ja"-Antworten) → Werte 2016 in Klammer	Wichtigkeit (Prozentanteil der Noten 1+2 auf einer 5-stufigen Skala)
Pünktlichkeit	1,41	90	80 (96)	95
Barrierefreiheit Bahnhof	1,70	82		82
Informationen am Bahnhof im Regelfall	1,70	83	96 (95)	95
Gesamtreisezeit, Fahrtdauer	1,83	79		84
passende Anschlussverbindungen an andere Züge	1,86	78		87
Information am Bahnhof bei Unregelmäßigkeit	1,95	76	87 (52)*	97
Sauberkeit und Erhaltungszustand Bahnhof	1,96	76	99 (94)	93
persönliches Sicherheitsgefühl am Bahnhof	2,00	75		90
Bahnhof-Infrastruktur, Wegeleitsystem am Bahnhof	2,06	73		72
Wartebereiche	2,50	63		71
Infra Gesamt	1,90	78	91 (84)	87

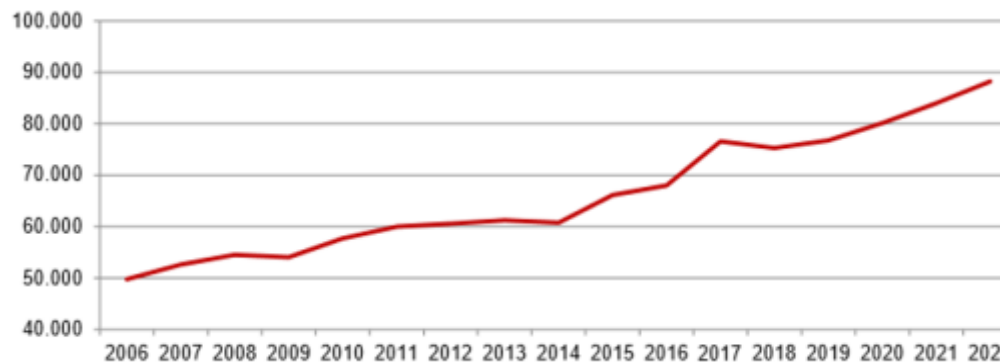
B2B-Kundenzufriedenheit - Betrieb



Automatisierung wirkt positiv auf Pünktlichkeit und Informationsqualität



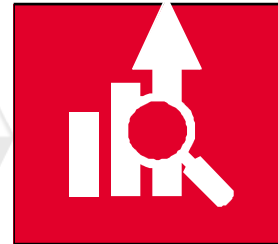
Produktivität
Effizienz



*Produktivität
signifikant gesteigert*



***Umsetzung der aktuell gültigen Betriebsführungsstrategie offensiv vorantreiben!
Innovationen nutzen (z.B. Digitales Stellwerk)***



Strategie Betriebsführung 2035 + entwickeln

Digitalisierung / Automatisierung aller Betriebsführungsprozesse

- *Positionierung der Züge / Vollständigkeit der Züge*
- *Lenkung der Züge*
- *Disposition - adaptiv*
- *Steuerung der Züge (ATO)*
- *Informationsservices*
- *Instandhaltung*
- *.....*



Interoperable Lösungen!

**Wir wollen möglichst
viele Menschen für
die Bahn begeistern!**

