SBB CFF FFS

Diplomarbeit

Entwicklung eines Einsparkonzeptes in Höhe von CHF 2 Millionen sowie Erarbeitung eines Management-Dashboards für die finanzielle Steuerung bei der SBB AG, Produktion Personenverkehr, Zugführung und Rangier.

Luca Unternährer
TEKO Schweizerische Fachschule
O-WBE-23-C-b
Dipl. Betriebswirtschafter HF
2026

Inhaltsverzeichnis

1 Management Summary 5
2 Kurzer beruflicher Lebenslauf 7
3 Qualifikationsprofil 8
4 Projektinitialisierung 11
4.1 Pflichtenheft 11
4.1.1 Fachexperte 11
4.1.2 Richtziel 12
4.1.3 Wirkungszusammenhänge 12
4.1.4 Bezug zum St. Galler Managementmodell 13
4.1.5 Darstellung, Schriftarten und Farben 15
4.2 Zielscheibe 16
4.2.1 Erfolgskriterien 17
5 Projektplanung 18
5.1 Vorgehensmodell 18
5.2 Projektstrukturplanung 19
5.3 Projektablaufplanung 20
5.4 Ressourcenplan 21
5.5 Kommunikationsplan 21
5.6 Risikomatrix 22
5.7 Risikoanalyse 23
5.7.1 Risikoanalyse vor Massnahmen 24
5.7.2 Risikoanalyse nach Massnahmen 25
6 Projektrealisierung 26
6.1 Analyse der Ausgangslage 26
6.2 Einsparkonzept CHF 2 Millionen 31
6.2.1 Kreativitätsmethode und Variantenentwicklung 31
6.2.1.1 Variante a «Kader- und Fachkader haben Verantwortung» 32
6.2.1.2 Variante b «Jede OE spart gleich viel» 33
6.2.1.3 Variante c «FTE-Bezogene Massnahmen» 34
6.2.2 Bewertung und Auswahl der Variante 35
6.2.2.1 Wahl der Kriterien 35
6.2.2.2 Präferenzmatrix 36
6.2.2.3 Nutzwertanalyse 37

6.2.2.4 Sensitivitätsanalyse 38
6.2.3 Ausarbeitung der gewählten Variante 40
6.2.4 SWOT 47
6.2.5 Risikomatrix 49
6.2.6 Risikoanalyse 50
6.2.6.1 Risikoanalyse vor Massnahmen 51
6.2.6.2 Risikoanalyse nach Massnahmen 52
6.3 Management-Dashboard zur finanziellen Steuerung 53
6.3.1 Analyse 53
6.3.2 Kriteriendefinition und Ausarbeitung 54
6.3.3 Visualisierter Prototyp 61
6.4 Handlungsempfehlungen an die SBB AG 62
7 Projektabschluss 64
7.1 Projektüberwachung 65
7.1.1 Abweichungen zur Soll-Planung 66
7.2 Evaluation der Zielerreichung 67
7.3 Reflexion und Weg zum Ziel 73
7.4 Lessons Learned 74
7.5 Ausblicke 75
7.6 Schlusswort 76
8 Eigenständigkeitserklärung 77
9 Verzeichnisse 78
9.1 Abkürzungsverzeichnis 78
9.2 Abbildungsverzeichnis 79
9.3 Tabellenverzeichnis 80
9.4 Literatur- und Quellenverzeichnis 80
10 Anhang 81
10.1 Projektstatusberichte 81
10.1.1 Woche 1 82
10.1.2 Woche 2 83
10.1.3 Woche 3 84
10.1.4 Woche 4 85
10.1.5 Woche 5 86
10.1.6 Woche 6 87
10.1.7 Woche 7 88

10.1.8 Woche 8 89
10.2 Meetingprotokolle 90
10.2.1 Protokoll vom 16.09.2026 91
10.3 Weitere Anlagen ..... ab Seite 92

1 Management Summary

Die SBB AG steht vor der Herausforderung, ihre finanzielle Stabilität langfristig sicherzustellen und gleichzeitig einen sicheren, zuverlässigen und qualitativ hochwertigen Bahnbetrieb zu gewährleisten. Im Rahmen des unternehmensweiten Effizienzprogramms M6K wurden deshalb verschiedene Einsparvorgaben definiert. Für die Bahnproduktion (BP) besteht ein Einsparziel von CHF 183 Millionen. Davon entfallen CHF 2 Millionen auf den Bereich Zugführung und Rangier (ZFR). Diese Einsparungen müssen bis spätestens 31. Dezember 2026 erreicht werden und auch in den Folgejahren wiederkehrend wirksam sein. Gleichzeitig besteht die Vorgabe, dass keine Vollzeitstellen abgebaut werden dürfen.

Ziel der vorliegenden Diplomarbeit war es, ein praxisorientiertes Einsparkonzept zur Erreichung dieser finanziellen Vorgabe zu entwickeln und ergänzend ein Management-Dashboard für die finanzielle Steuerung auszuarbeiten. Das Einsparkonzept soll eine nachvollziehbare Verteilung der Einsparverantwortung sowie die Überwachung geeigneter Massnahmen ermöglichen. Das Management-Dashboard soll den verantwortlichen Führungskräften eine übersichtliche Darstellung der relevanten Finanz- und Personalkennzahlen bieten und damit die frühzeitige Erkennung von Kostenabweichungen unterstützen.

Die Bearbeitung erfolgte nach dem 4-Phasen-Modell des Projektmanagements mit den Phasen Initialisierung, Planung, Realisierung und Abschluss. Nach einer umfassenden Analyse der finanziellen und organisatorischen Ausgangslage wurden mithilfe eines morphologischen Kastens drei unterschiedliche Lösungsvarianten für das Einsparkonzept entwickelt. Diese unterschieden sich insbesondere hinsichtlich der Verteilung der Einsparverantwortung auf Kader- und Fachkaderstellen, Organisationseinheiten oder Vollzeitäquivalente (FTE). Die Varianten wurden anhand definierter Kriterien mithilfe einer Präferenzmatrix und einer Nutzwertanalyse systematisch bewertet. Ergänzend wurden eine Sensitivitätsanalyse, eine SWOT-Analyse sowie eine Risikoanalyse durchgeführt.

Als bevorzugte Lösung wurde die Variante «Kader- und Fachkader haben Verantwortung» ausgewählt. Dabei wird die Einsparvorgabe auf die vorhandenen Kader- und Fachkaderstellen verteilt. Auf Basis der ausgewerteten Personaldaten ergibt sich bei 109 Stellen ein rechnerischer Einsparbeitrag von rund CHF 18'400 pro Stelle. Die betroffenen Führungskräfte sollen innerhalb ihrer jeweiligen Wirkungsmöglichkeiten geeignete Einsparmassnahmen identifizieren und umsetzen. Der Schwerpunkt liegt auf beeinflussbaren Sachkosten und übrigen Personalkosten. Ergänzend können bereichsübergreifende Einsparideen eingebracht werden, deren finanzielle Wirkung nach einer erfolgreichen Umsetzung ebenfalls berücksichtigt werden kann.

Für die praktische Umsetzung wurde ein standardisierter Steckbrief entwickelt, mit welchem sämtliche Einsparmassnahmen einheitlich erfasst werden können. Dieser beinhaltet unter anderem die Beschreibung der Massnahme, die erwartete finanzielle Wirkung, den Umsetzungszeitpunkt sowie die notwendigen Voraussetzungen. Die eingereichten Steckbriefe werden in einer zentralen Excel-basierten Controllingliste

zusammengeführt. Zur Vereinfachung der Datenverarbeitung wurde zusätzlich eine automatisierte Übertragung mittels VBA entwickelt. Das Controlling ermöglicht eine transparente Übersicht über die eingereichten Massnahmen, deren Umsetzungsstand sowie die erwarteten Einsparungen in den einzelnen Geschäftsjahren. Die finanzielle Anrechenbarkeit wird durch die zuständige Finanzabteilung geprüft. Ein monatliches Review dient dazu, den Fortschritt zu überwachen, Abweichungen frühzeitig zu erkennen und bei Bedarf weitere Massnahmen einzuleiten.

Der zweite Schwerpunkt der Diplomarbeit umfasste die Konzeption eines Management-Dashboards zur finanziellen Steuerung. In Zusammenarbeit mit der Finanzabteilung wurden die relevanten Anforderungen und Einflussgrössen untersucht. Dabei zeigte sich, dass insbesondere die Entwicklung der Personalkapazität und der Zeitguthaben einen wesentlichen Einfluss auf die beeinflussbaren Kosten innerhalb von ZFR hat. Das entwickelte Dashboard-Konzept verbindet deshalb Budget- und Ist-Kosten mit Kennzahlen zur Personalkapazität, zu Zeitguthaben und weiteren relevanten Einflussgrössen. Ein Kapazitätsraster soll die Entwicklung des Personalbestands im Verhältnis zum betrieblichen Bedarf darstellen und dadurch mögliche Ursachen für Kostenabweichungen aufzeigen.

Als Ergebnis wurde ein visualisierter Dashboard-Prototyp entwickelt, der die wesentlichen Kennzahlen und deren Zusammenhänge übersichtlich darstellt. Die Konzeption erfolgte exemplarisch anhand der Kostenstelle «15717031». Eine technische Umsetzung des Dashboards war nicht Bestandteil der Diplomarbeit. Der Prototyp bildet jedoch eine Grundlage für die Prüfung einer späteren Einführung und einer möglichen Ausweitung auf weitere Kostenstellen innerhalb der SBB AG.

Das entwickelte Einsparkonzept wurde bereits während der Bearbeitung in die betrieblichen Abläufe von ZFR eingebunden und schafft die organisatorischen sowie methodischen Voraussetzungen zur Erreichung der vorgegebenen Einsparungen. Das Management-Dashboard ergänzt dieses Konzept um einen Ansatz zur langfristigen Verbesserung der finanziellen Steuerung. Die tatsächliche Erreichung des Einsparziels von CHF 2 Millionen sowie dessen nachhaltige Sicherung müssen im weiteren Verlauf anhand der realisierten finanziellen Wirkungen überprüft werden.

Der SBB AG wird empfohlen, das Einsparkonzept verbindlich umzusetzen, das zentrale Controlling dauerhaft zu etablieren und die Einsparmassnahmen auch nach dem 31. Dezember 2026 regelmässig auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Gleichzeitig sollte die technische und wirtschaftliche Machbarkeit des Management-Dashboards gemeinsam mit den zuständigen Fachstellen geprüft werden. Eine schrittweise Einführung anhand einer ausgewählten Kostenstelle würde ermöglichen, erste praktische Erfahrungen zu sammeln und das Instrument bei entsprechendem Nutzen weiterzuentwickeln.

Insgesamt zeigt die Diplomarbeit, wie durch eine klare Verteilung der Verantwortung, standardisierte Prozesse und geeignete Steuerungsinstrumente die wirtschaftliche Führung innerhalb von ZFR gestärkt werden kann. Die erarbeiteten Ergebnisse schaffen eine fundierte Grundlage, um die vorgegebenen Einsparungen ohne den Abbau von Vollzeitstellen anzustreben und die finanzielle Transparenz langfristig zu verbessern.

2 Kurzer beruflicher Lebenslauf



Abbildung 1 Porträt Luca Unternährer

Mein Name ist Luca Unternährer. Mein beruflicher Werdegang verbindet kaufmännische und betriebswirtschaftliche Grundlagen mit langjähriger Erfahrung im operativen Bahnbetrieb und einer heutigen Führungsfunktion. Meine berufliche Grundausbildung absolvierte ich als Kaufmann bei der Carrosserie HESS AG in Bellach. Anschliessend erwarb ich die kaufmännische Berufsmaturität. Nach ersten Tätigkeiten im kaufmännischen Umfeld arbeitete ich als Assistent in der Wirtschaftsprüfung bei der BDO AG in Grenchen. Dabei erhielt ich Einblicke in die Rechnungsprüfung von KMU und konnte meine Kenntnisse im Finanz- und Rechnungswesen in der Praxis anwenden.

Im August 2013 begann meine berufliche Laufbahn bei der SBB AG. Als Zugverkehrsleiter war ich zunächst für die Überwachung und Lenkung des Zugverkehrs sowie für die Kundeninformation im Regel- und Störungsfall verantwortlich. Diese Tätigkeit ermöglichte mir einen umfassenden Einblick in die betrieblichen Abläufe des Bahnverkehrs. Im Jahr 2017 entschied ich mich für einen Wechsel innerhalb des Unternehmens und absolvierte die Ausbildung zum Lokführer der Kategorie B. In dieser Funktion führte ich während rund sechs Jahren Reisezüge im Schweizer Schienennetz und konnte dadurch weitere Erfahrungen im operativen Kerngeschäft des Personenverkehrs sammeln.

Seit August 2023 bin ich als Chef Triebfahrzeugführende am Standort Basel tätig und trage die personelle Führungsverantwortung von vielen Mitarbeitenden. Neben der direkten Personalführung umfasst meine heutige Tätigkeit verschiedene organisatorische und betriebliche Aufgaben. Dadurch hat sich mein beruflicher Schwerpunkt zunehmend von der rein operativen Tätigkeit hin zu Führungs-, Koordinations- und Managementaufgaben entwickelt.

Parallel zu meiner beruflichen Tätigkeit absolviere ich seit Oktober 2023 die Weiterbildung zum Dipl. Betriebswirtschafter HF an der TEKO in Olten. Damit ergänze ich meine praktische Erfahrung im Bahnbetrieb und in der Personalführung gezielt um betriebswirtschaftliche Kenntnisse. Die Verbindung dieser unterschiedlichen Erfahrungen ermöglicht es mir, betriebliche Fragestellungen sowohl aus operativer und personeller als auch aus wirtschaftlicher Sicht zu betrachten.

3 Qualifikationsprofil

HF 1
Unternehmensführung

- Ich unterstützte die Führung einer GmbH sowie deren ordnungsgemässe Liquidation, sodass sämtliche gesetzlichen Anforderungen ohne Beanstandungen oder Rückfragen der Behörden erfüllt wurden.

HF 2
Marketing

- Ich organisierte und koordinierte einen Zukunftstag für rund 60 Kinder, der dank strukturierter Planung professionell, termingerecht und ohne organisatorische Probleme durchgeführt wurde.
- Für den Hundekeks „DuoGnuss“ entwickelte ich ein vollständiges Marketingkonzept, das praxisnah präsentiert und mit der Note 5,7 bewertet wurde.
- Ich entwickelte ein datenschutzkonformes CRM-Konzept mit personalisierten Marketingmassnahmen, das einen verantwortungsvollen Umgang mit Kundendaten sicherstellte.
- Mittels sekundärer Marktforschung analysierte ich den Schweizer Markt für Hundeleckerlis und schuf damit eine fundierte Entscheidungsgrundlage für die Beurteilung des Marktpotenzials.
- Aus den analysierten Tätigkeitsfeldern leitete ich qualitative und quantitative Marketingziele ab und legte damit die Grundlage für die strategische Ausrichtung weiterer Marketingmassnahmen.
- Ein Marketingkonzept mit aufeinander abgestimmten Marketinginstrumenten wurde entwickelt und stellte eine konsistente sowie zielgruppenorientierte Markenkommunikation sicher.

HF 3
Supply Chain Management

- Die Ausbildungsplanung für neue Fahrzeugtypen wurde bereichsübergreifend koordiniert, sodass sämtliche Mitarbeitenden ihre Einsatzberechtigung rechtzeitig erlangten und die Fahrzeuge termingerecht in Betrieb genommen werden konnten.
- Aus den strategischen Unternehmenszielen leitete ich die erforderlichen Ausbildungsziele und Fahrzeugschulungen ab, wodurch qualifizierte Mitarbeitende rechtzeitig für den Fahrplanwechsel bereitstanden.
- Im Rahmen eines Businessplans traf ich auf Basis einer Markt-, Wettbewerbs- und Lieferantenanalyse eine fundierte Make-or-Buy-Entscheidung.
- Für Fahrzeugschulungen wurden Risiken frühzeitig erkannt und durch den Einsatz von Reservekandidaten minimiert, wodurch sämtliche Kursplätze vollständig ausgelastet und die termingerechte Qualifizierung sichergestellt wurden.
- Für den Zukunftstag wurden erstmals passende Werbegeschenke entwickelt und deren Beschaffung koordiniert, wodurch ein professioneller Auftritt sichergestellt und die Verantwortung für zukünftige Bestellungen übernommen wurde.
- Die termingerechte Erstellung und Koordination einer Personalliste ermöglichte eine reibungslose Kurseinteilung, wodurch die Planung ohne Verzögerungen, Rückfragen oder Korrekturen umgesetzt werden konnte.
- Die Personal- und Kurskapazitäten für Fahrzeugschulungen wurden analysiert und optimiert, wodurch die vorhandenen Ressourcen effizienter genutzt und zusätzliche Kurstage vermieden werden konnten.
- Die Kosten einer Fahrzeugschulung wurden analysiert und durch die Optimierung des Schulungsstandortes nachhaltig reduziert, wodurch die verfügbaren finanziellen Mittel wirtschaftlicher eingesetzt werden konnten.
- Ein nachhaltiges Ressourcen- und Entsorgungskonzept für die Kaffeeversorgung wurde eingeführt, wodurch das Abfallaufkommen reduziert und ein geschlossener Wertstoffkreislauf etabliert wurde.

HF 4
Qualität, Umwelt und Sicherheit

- Gemeinsam mit der Sicherheitsabteilung wurden sichere Einstiegshilfen für Abstellgleise beschafft, wodurch eine praxistaugliche und normgerechte Lösung umgesetzt werden konnte.
- Regelmässige Qualitätsaudits dienten der Überprüfung von Sicherheits- und Qualitätsstandards und ermöglichten die frühzeitige Erkennung von Verbesserungspotenzialen.

HF 5
Personalwesen

- Der Personalbedarf für Spezialfahrzeuggruppen wurde vorausschauend geplant und durch ein transparentes Auswahlverfahren sichergestellt, wodurch die Einsatzfähigkeit jederzeit und ohne personelle Engpässe gewährleistet war.
- Durch gezielte Entwicklungs- und Ausbildungsmöglichkeiten wurde die Mitarbeiterbindung gestärkt und die Einsatzflexibilität erhöht, wodurch sämtliche Entwicklungswünsche innerhalb eines Jahres umgesetzt werden konnten.
- Pensionierungen wurden vorausschauend geplant und die Zeitguthaben gezielt abgebaut, wodurch sämtliche Austritte reibungslos umgesetzt und zusätzliche Personalkosten vermieden werden konnten.
- Arbeitsrechtliche Fragestellungen wurden objektiv und verständlich beantwortet, wodurch Transparenz geschaffen und die Mitarbeitenden zur selbstständigen Anwendung der rechtlichen Grundlagen befähigt wurden.
- Personalentscheide wurden transparent kommuniziert und nachvollziehbar begründet, wodurch eine hohe Akzeptanz erreicht wurde.
- Ein Konzept für flexible Arbeitsmodelle nach der Lokführerausbildung wurde entwickelt, wodurch betriebliche Anforderungen und die Bedürfnisse der Mitarbeitenden erfolgreich miteinander vereinbart werden konnten.

HF 6
Finanzielle Führung und Rechnungswesen

- Die Buchhaltung einer GmbH wurde von der Gründung bis zur Liquidation vollständig geführt, wodurch sämtliche gesetzlichen Anforderungen ohne Beanstandungen erfüllt wurden.
- Die Finanzbuchhaltung wurde eigenständig geführt und termingerecht abgeschlossen, wodurch eine ordnungsgemässe und transparente Rechnungslegung sichergestellt wurde.
- Ein Controllingkonzept für ein Einsparprogramm wurde entwickelt, wodurch Abweichungen frühzeitig erkannt und die Zielerreichung mittels regelmässiger Soll-Ist-Vergleiche wirksam gesteuert werden konnte.
- Ein Controllingkonzept mit Instrumenten zur Investitions-, Liquiditäts- und Ressourcenplanung wurde entwickelt, wodurch fundierte finanzielle Entscheidungen auf Basis verschiedener Szenarien ermöglicht wurden.
- Ein Controlling zur Überwachung von Einsparmassnahmen wurde aufgebaut, wodurch der Umsetzungsstand transparent nachvollzogen und das Einsparziel fristgerecht erreicht werden konnte.
- Jahresabschlüsse wurden im Rahmen von Wirtschaftsprüfungen systematisch geprüft, wodurch Unstimmigkeiten frühzeitig erkannt und eine gesetzeskonforme Finanzberichterstattung sichergestellt werden konnte.

HF 7
Informatik und Technologie

- Aktuelle Technologietrends wurden analysiert und hinsichtlich ihres unternehmerischen Nutzens bewertet, wodurch Chancen, Risiken und Einsatzmöglichkeiten fundiert aufgezeigt werden konnten.

- Eine IT-Strategie wurde auf Basis des operativen Technologiebedarfs entwickelt, wodurch eine auf die Unternehmensziele abgestimmte und zukunftsorientierte Systemlandschaft konzipiert wurde.
- Der operative Technologiebedarf wurde analysiert und ein IT-Konzept mit Optimierungsmassnahmen entwickelt, wodurch die Effizienz und Wartbarkeit der IT-Infrastruktur nachhaltig verbessert wurden.
- Entscheidungsgrundlagen wurden mithilfe von Excel und PowerPoint standardisiert aufbereitet, wodurch fundierte Entscheide ohne wesentliche Rückfragen getroffen werden konnten.
- Ein SharePoint-Bereich mit datenschutzkonformen Zugriffsberechtigungen wurde eingerichtet, wodurch vertrauliche Informationen wirksam geschützt und die internen Sicherheitsvorgaben eingehalten wurden.

HF 8
Organisationsgestaltung und -entwicklung

- Arbeits- und Einsatzpläne wurden analysiert und optimiert, sodass personelle Ressourcen effizienter eingesetzt und die definierten Sparziele erreicht werden konnten.

HF 9
Projektmanagement

- Der Zukunftstag wurde als Projekt geplant und durchgeführt, wodurch ein reibungsloser Ablauf sichergestellt und die erfolgreiche Weiterführung der Veranstaltung ermöglicht wurde.
- Kreativitätstechniken wurden gezielt zur Entwicklung und Bewertung von Lösungsvarianten eingesetzt, wodurch drei eigenständige und umsetzbare Konzepte erarbeitet werden konnten.
- Die Kommunikation zwischen Projektteam und Auftraggeber wurde koordiniert, wodurch ein transparenter Informationsfluss sichergestellt und die Projektkommunikation nachhaltig verbessert wurde.

HF 10
Kommunikation und Sprachkompetenz

- Die schriftliche und mündliche Kommunikation mit internen und internationalen Partnern erfolgte mehrsprachig und adressatengerecht, wodurch eine effiziente und unmissverständliche Zusammenarbeit sichergestellt wurde.
- Anliegen wurden situationsgerecht über verschiedene Kommunikationskanäle bearbeitet, wodurch Informationen effizient vermittelt und Missverständnisse weitgehend vermieden wurden.
- Betriebliche Informationen wurden mediengerecht für verschiedene Kommunikationskanäle aufbereitet, wodurch Mitarbeitende verständlich, zielgruppengerecht und ohne zusätzliche Rückfragen informiert wurden.
- Fachvorträge wurden zielgruppengerecht präsentiert, wodurch auch komplexe Inhalte verständlich vermittelt und von den Zuhörenden durchwegs positiv bewertet wurden
- Betriebliche Weisungen wurden kritisch geprüft und fachlich geklärt, wodurch Fehlinterpretationen vermieden und eine sichere Umsetzung im Betrieb gewährleistet wurde.
- Arbeitsrechtliche Konflikte wurden auf Grundlage des Gesamtarbeitsvertrags lösungsorientiert begleitet, wodurch eine einvernehmliche Klärung ohne weitere Eskalation erreicht wurde.

4 Projektinitialisierung

4.1 Pflichtenheft

4.1.1 Fachexperte



Abbildung 2 Mitarbeiterporträt Patrick Störk

Patrick Störk

Stellvertretender Produktionsleiter

SBB AG
Produktion Personenverkehr
Zugführung und Rangier, Region Mitte-Süd
Centralbahnstrasse 4b
4051 Basel

patrick.stoerk@sbb.ch

051 284 11 53

Patrick Störk ist als stellvertretender Produktionsleiter im Bereich Zugführung und Rangier der Region Mitte-Süd tätig. Aufgrund seiner Funktion verfügt er über einen direkten Bezug zum Themengebiet der vorliegenden Diplomarbeit und kennt die betrieblichen sowie organisatorischen Rahmenbedingungen des Bereichs. Als Fachexperte begleitet er die Diplomarbeit aus Sicht der Praxis und unterstützt insbesondere bei der Beurteilung der Umsetzbarkeit und des betrieblichen Nutzens der erarbeiteten Lösungsansätze.

4.1.2 Richtziel

Ziel der Diplomarbeit ist die Entwicklung eines Einsparungs- und Steuerungskonzepts für den Bereich Zugführung und Rangier, Region Mitte-Süd der SBB AG.

Dazu werden bestehende und potenzielle Einsparungsmassnahmen analysiert, wirtschaftlich bewertet und hinsichtlich ihres Beitrags zur Erreichung des Einsparziels von CHF 2 Millionen priorisiert. Die Arbeit soll aufzeigen, mit welchen Massnahmen oder Massnahmenkombinationen das vorgegebene Einsparziel ohne den Abbau von Vollzeitstellen realistisch erreicht werden kann.

Ergänzend wird ein Konzept für ein Management-Dashboard entwickelt, welches die transparente Überwachung von Budget, Kostenentwicklung und Einsparungsmassnahmen ermöglicht. Das Dashboard soll die Verantwortlichen bei der finanziellen Steuerung unterstützen und zur nachhaltigen Sicherung der Einsparziele beitragen.

Die Arbeit soll der SBB AG eine fundierte Entscheidungsgrundlage sowie konkrete Handlungsempfehlungen für die weitere Umsetzung liefern.

4.1.3 Wirkungszusammenhänge

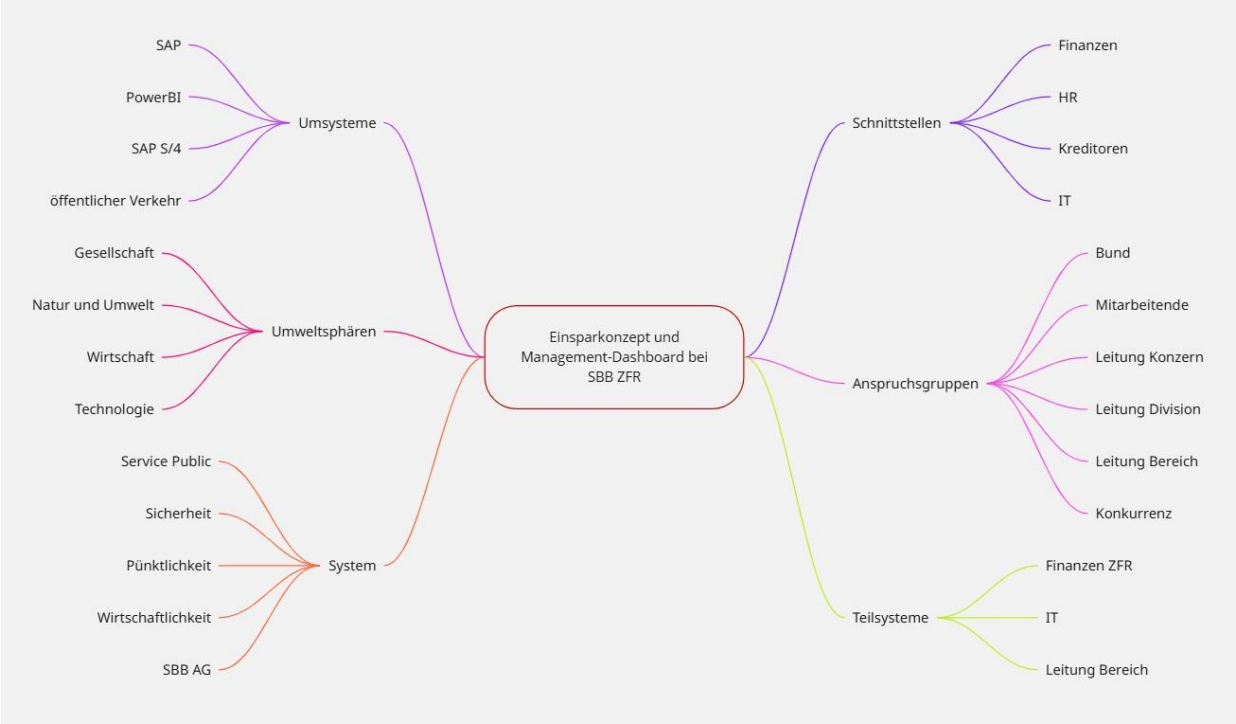


Abbildung 3 MindMap, eigene Darstellung

4.1.4 Bezug zum St. Galler Managementmodell

Aufgrund der Grösse und Komplexität der SBB AG ist die Betrachtung nicht abschliessend, sondern konzentriert sich auf diejenigen Elemente, die für das Einsparkonzept und das Management-Dashboard im Bereich Zugführung und Rangier von besonderer Bedeutung sind.

Umweltsphären

Die SBB AG steht in Wechselwirkung mit verschiedenen Umweltsphären. Für die vorliegende Diplomarbeit sind insbesondere Gesellschaft, Natur, Wirtschaft und Technologie relevant. Gesellschaftliche Erwartungen an einen zuverlässigen und leistungsfähigen öffentlichen Verkehr beeinflussen die Leistungserbringung der SBB. Gleichzeitig wirken sich wirtschaftliche Rahmenbedingungen und die finanziellen Vorgaben des Bundes direkt auf den Kostendruck und damit auf die Notwendigkeit von Einsparungen aus. Die natürliche Umwelt gewinnt aufgrund der Bedeutung einer nachhaltigen Mobilität zusätzlich an Relevanz. Technologische Entwicklungen er-möglichen wiederum die Digitalisierung und Automatisierung von Prozessen und schaffen neue Möglichkeiten für die finanzielle Steuerung sowie die Aufbereitung und Visualisierung von Führungsinformationen.

Anspruchsgruppen

Kunden

Die Kundinnen und Kunden erwarten von der SBB eine sichere, zuverlässige und qualitativ hochwertige Mobilitätsleistung. Gleichzeitig erwarten sie ein attraktives Angebot und ein angemessenes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Kader sowie Fachkaderstellen

Kader- und Fachkaderstellen übernehmen innerhalb der SBB Führungs- und Fachverantwortung und tragen zur Erreichung der betrieblichen und finanziellen Ziele bei. Sie setzen strategische und operative Vorgaben in ihren jeweiligen Verantwortungsbereichen um.

Bereichsleitung ZFR

Die Bereichsleitung Zugführung und Rangier trägt die Gesamtverantwortung für die Führung und Weiterentwicklung des Bereichs. Sie stellt sicher, dass betriebliche, personelle und finanzielle Zielsetzungen miteinander abgestimmt und umgesetzt werden.

Finanzen

Der Finanzbereich stellt die für die finanzielle Führung notwendigen Budget-, Kosten- und Controllinginformationen zur Verfügung. Er unterstützt die verantwortlichen Stellen bei der Planung, Überwachung und Steuerung der finanziellen Ziele.

Bund als Eigentümer

Der Bund ist Eigentümer der SBB und definiert wesentliche strategische und finanzielle Rahmenbedingungen. Von der SBB wird ein wirtschaftlicher und effizienter Einsatz der zur Verfügung stehenden Mittel bei gleichzeitiger Erfüllung ihres Leistungsauftrags erwartet.

Mitarbeitende

Die Mitarbeitenden stellen mit ihrer täglichen Arbeit die operative Leistungserbringung der SBB sicher. Veränderungen, Effizienzmassnahmen und strategische Entscheidungen können sich unmittelbar auf ihre Arbeitsabläufe und Aufgaben auswirken.

Politik

Politische Entscheidungen beeinflussen die Rahmenbedingungen des öffentlichen Verkehrs und damit die Entwicklung der SBB. Insbesondere die Finanzierung, der Ausbau des Bahnangebots und regulatorische Vorgaben sind von politischen Entscheiden abhängig.

Medien

Die Medien beeinflussen die öffentliche Wahrnehmung der SBB und berichten über deren Leistungen, Entwicklungen und Herausforderungen. Ereignisse und unternehmerische Entscheidungen können dadurch eine hohe öffentliche Aufmerksamkeit erhalten.

Interaktionsthemen

Zwischen der SBB und ihren Anspruchsgruppen entstehen unterschiedliche Interessen und Anforderungen. Im Zentrum der vorliegenden Diplomarbeit steht insbesondere das Spannungsfeld zwischen Wirtschaftlichkeit, finanziellen Einsparungen so-wie einer weiterhin sicheren und qualitativ hochwertigen Leistungserbringung. Die geforderten Einsparungen von CHF 2 Millionen sollen erreicht werden, ohne Vollzeitstellen abzubauen oder die Sicherheit und Qualität zu beeinträchtigen.

Das geplante Management-Dashboard unterstützt diese Wechselwirkungen, indem relevante Budget-, Kosten- und Einsparinformationen transparent aufbereitet werden. Dadurch erhalten die Führungskräfte eine verbesserte Grundlage für finanzielle Entscheidungen und können Abweichungen frühzeitig erkennen. Das Einsparkonzept und das Management-Dashboard verbinden damit wirtschaftliche Vorgaben mit den betrieblichen Anforderungen des Bereichs Zugführung und Rangier und unterstützen eine nachhaltige finanzielle Steuerung.

4.1.5 Darstellung, Schriftarten und Farben

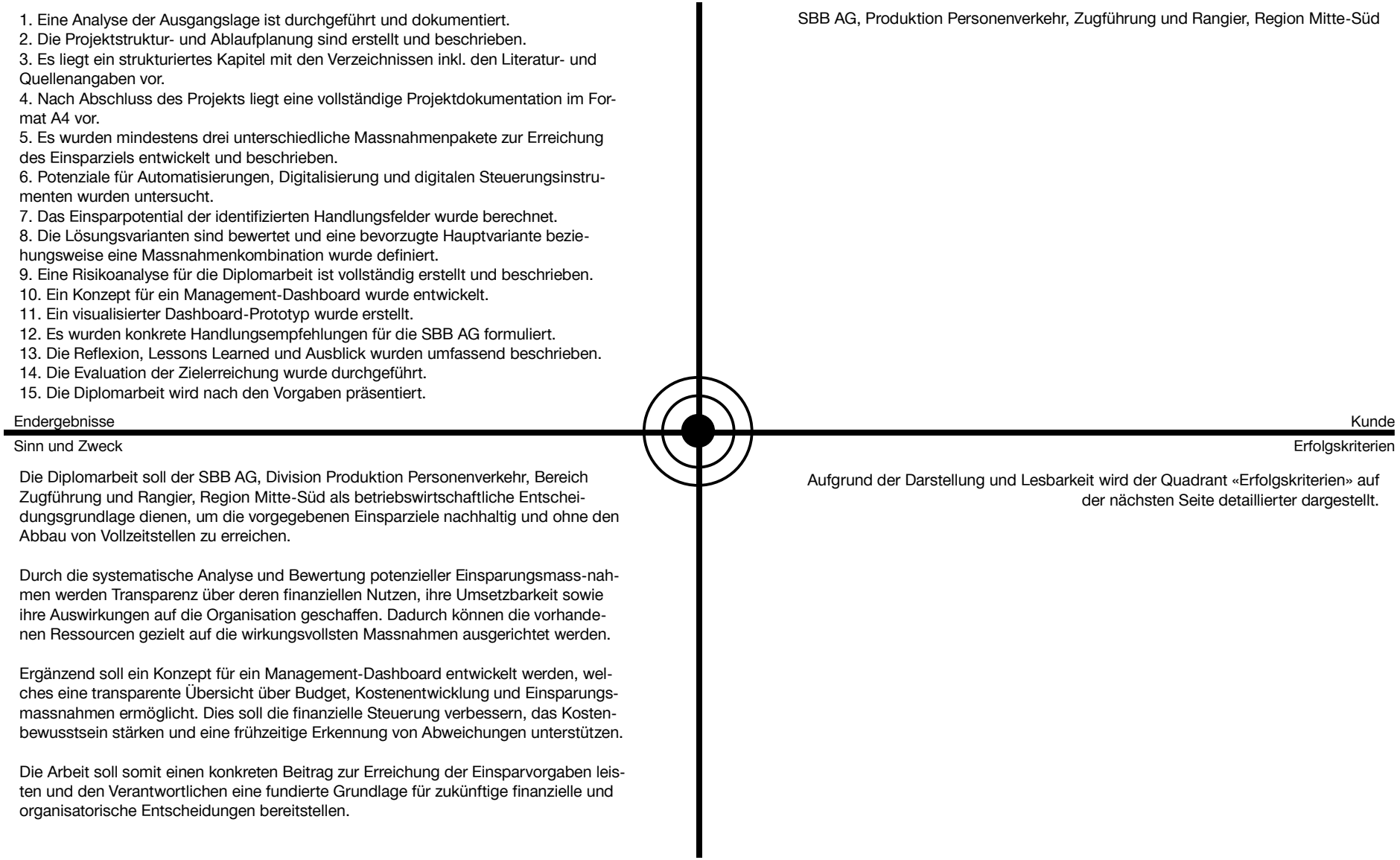
Diese Arbeit orientiert sich am Corporate Design der SBB AG. Hierzu werden folgende Schriftarten und Farben verwendet. Kleinere Schriftgrössen sind, wo nötig, erlaubt.

	Standardschriftart «SBB», Grösse 12 pt Überschrift 1: Grösse 14 pt Überschrift 2: Grösse 12 pt Überschrift 3: Grösse 12 pt Überschrift 4: Grösse 12 pt
	**SBB Rot** CMYK: 0/100/100/0 Pantone: 485 C, 485 U RAL: 3000 Feuerrot RGB: 235/0/0 HTML: #eb0000
	**SBB Blau** CMYK: 100/80/0/15 Pantone: 280 C/U RAL: 5002 Ultramarinblau RGB: 45/50/125 HTML: #2d327d
	**Anthrazit** CMYK: 40/10/5/80 Pantone: 432 C/U RAL: 7016 Anthrazitgrau RGB: 76/76/76 HTML: #4c4c4c
	**Schwarz** CMYK: 0/0/0/100 Pantone: Process Black C/U RAL: 9005 Tiefschwarz RGB: 0/0/0 HTML: #000000

4.2 Zielscheibe

1. Eine Analyse der Ausgangslage ist durchgeführt und dokumentiert.
2. Die Projektstruktur- und Ablaufplanung sind erstellt und beschrieben.
3. Es liegt ein strukturiertes Kapitel mit den Verzeichnissen inkl. den Literatur- und Quellenangaben vor.
4. Nach Abschluss des Projekts liegt eine vollständige Projektdokumentation im Format A4 vor.
5. Es wurden mindestens drei unterschiedliche Massnahmenpakete zur Erreichung des Einsparziels entwickelt und beschrieben.
6. Potenziale für Automatisierungen, Digitalisierung und digitalen Steuerungsinstrumenten wurden untersucht.
7. Das Einsparpotential der identifizierten Handlungsfelder wurde berechnet.
8. Die Lösungsvarianten sind bewertet und eine bevorzugte Hauptvariante beziehungsweise eine Massnahmenkombination wurde definiert.
9. Eine Risikoanalyse für die Diplomarbeit ist vollständig erstellt und beschrieben.
10. Ein Konzept für ein Management-Dashboard wurde entwickelt.
11. Ein visualisierter Dashboard-Prototyp wurde erstellt.
12. Es wurden konkrete Handlungsempfehlungen für die SBB AG formuliert.
13. Die Reflexion, Lessons Learned und Ausblick wurden umfassend beschrieben.
14. Die Evaluation der Zielerreichung wurde durchgeführt.
15. Die Diplomarbeit wird nach den Vorgaben präsentiert.

SBB AG, Produktion Personenverkehr, Zugführung und Rangier, Region Mitte-Süd



Die Diplomarbeit soll der SBB AG, Division Produktion Personenverkehr, Bereich Zugführung und Rangier, Region Mitte-Süd als betriebswirtschaftliche Entscheidungsgrundlage dienen, um die vorgegebenen Einsparziele nachhaltig und ohne den Abbau von Vollzeitstellen zu erreichen.

Durch die systematische Analyse und Bewertung potenzieller Einsparungsmass-nahmen werden Transparenz über deren finanziellen Nutzen, ihre Umsetzbarkeit sowie ihre Auswirkungen auf die Organisation geschaffen. Dadurch können die vorhandenen Ressourcen gezielt auf die wirkungsvollsten Massnahmen ausgerichtet werden.

Ergänzend soll ein Konzept für ein Management-Dashboard entwickelt werden, welches eine transparente Übersicht über Budget, Kostenentwicklung und Einsparungsmassnahmen ermöglicht. Dies soll die finanzielle Steuerung verbessern, das Kostenbewusstsein stärken und eine frühzeitige Erkennung von Abweichungen unterstützen.

Die Arbeit soll somit einen konkreten Beitrag zur Erreichung der Einsparvorgaben leisten und den Verantwortlichen eine fundierte Grundlage für zukünftige finanzielle und organisatorische Entscheidungen bereitstellen.

Aufgrund der Darstellung und Lesbarkeit wird der Quadrant «Erfolgskriterien» auf der nächsten Seite detaillierter dargestellt.

4.2.1 Erfolgskriterien

1. Die Ausgangslage ist für den Leser ohne zusätzlichen Erläuterungen nachvollziehbar beschrieben. Die Analyse beinhaltet die aktuellen Sparvorgaben, die bestehenden Kostenstrukturen sowie die relevanten organisatorischen Rahmenbedingungen.
2. Der Detaillierungsgrad sowie die logische Abfolge der Arbeitspakete werden durch den Dozenten als sinnvoll und zweckmässig beurteilt und können mit dem Beschrieb nachvollzogen werden.
3. Im Kapitel mit den Verzeichnissen liegt ein ausführliches Verzeichnis der Abbildungen, Tabellen, Diagramme, Abkürzungen und Quellen vor.
4. Die Projektdokumentation wird am 09.11.2026 im PDF-Format eingereicht und berücksichtigt die Inhalte gemäss Bewertungsraster. Zudem können keine Abweichungen zum 4-Phasenmodell festgestellt werden.
5. Die Varianten unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Ausgestaltung, ihrer organisatorischen Auswirkungen sowie ihres Einsparpotenzials deutlich voneinander.
6. Mindestens drei Prozesse wurden analysiert und hinsichtlich Automatisierungsgrad, Investitionsbedarf und Einsparpotenzial bewertet.
7. Für die identifizierten Handlungsfelder liegen nachvollziehbare Berechnungen vor.
8. Die Bewertung erfolgt anhand nachvollziehbarer Kriterien mittels einer Nutzwertanalyse. Die Gewichtung und die Auswahl der Kriterien sind begründet.
9. Die Risikoanalyse beinhaltet eine Analyse der 7 grössten Risiken, eine daraus folgende Risikomatrix und ein Massnahmenpaket für die 7 Risiken inkl. anschliessender Risikomatrix (Risikomatrix nach Massnahmen). Der gesamte Abschnitt und die darin enthaltenen Tabellen sind verständlich beschrieben.
10. Das Dashboard-Konzept beschreibt die relevanten Kennzahlen (KPIs), Budget- und Kosteninformationen, Benutzergruppen, Datenquellen, Aktualisierungsintervalle sowie die funktionalen Anforderungen. Die Zusammenhänge und der Nutzen des Dashboards sind nachvollziehbar dokumentiert.
11. Der Prototyp enthält mindestens eine grafisch dargestellte Dashboard-Ansicht und zeigt die geplante Darstellung der wichtigsten Kennzahlen, Budgetabweichungen, Einsparungsmassnahmen sowie den Zielerreichungsgrad. Die Visualisierung ermöglicht eine verständliche und praxisnahe Beurteilung der zukünftigen Anwendung.
12. Mindestens fünf Handlungsempfehlungen sind beschrieben und enthalten Angaben zu Nutzen, Risiken, Voraussetzungen und Umsetzungsschritten.
13. Die Reflexion, Lessons Learned und Ausblick werden klar, ausführlich und verständlich formuliert. Zudem sind mindestens 5 Erkenntnisse, denen in zukünftigen Projekten mehr Beachtung geschenkt werden müssen, klar beschrieben und begründet. Im Ausblick wird klar formuliert, wie das weitere Vorgehen aussehen könnte.
14. Alle Endergebnisse wurden mit den definierten Erfolgskriterien verglichen Abweichungen wurden nachvollziehbar begründet und dokumentiert.
15. In der Diplomarbeitspräsentation werden gemäss separatem Schreiben alle geforderten Inhalte innerhalb von 15 Minuten verständlich präsentiert. Sämtliche Vorgaben zu den Inhalten, Zeit und Umfang der Präsentation werden berücksichtigt und eingehalten. Die Fragen zur Diplomarbeit können verständlich beantwortet werden.

5 Projektplanung

5.1 Vorgehensmodell

Die hier vorliegende Projektdokumentation wird nach dem 4-Phasen-Modell des Projektmanagements bearbeitet und gliedert sich in die Phasen

- Initialisierung
- Planung
- Realisierung
- Abschluss

Dieses Vorgehensmodell bildet den methodischen Rahmen für die gesamte Diplomarbeit und deren Projektbearbeitung und ermöglicht eine strukturierte und nachvollziehbare Vorgehensweise im gesamten Projektverlauf.

Die einzelnen Arbeitspakete werden den entsprechenden Projektphasen zugeordnet und bauen inhaltlich aufeinander auf. Dadurch wird sichergestellt, dass die Diplomarbeit von der Auftragsklärung bis zum Projektabschluss systematisch bearbeitet wird.

Die konkrete Gliederung der Projektphasen und die dazugehörigen Arbeitspakete sind im nachfolgenden Projektstrukturplan dargestellt.

5.2 Projektstrukturplanung

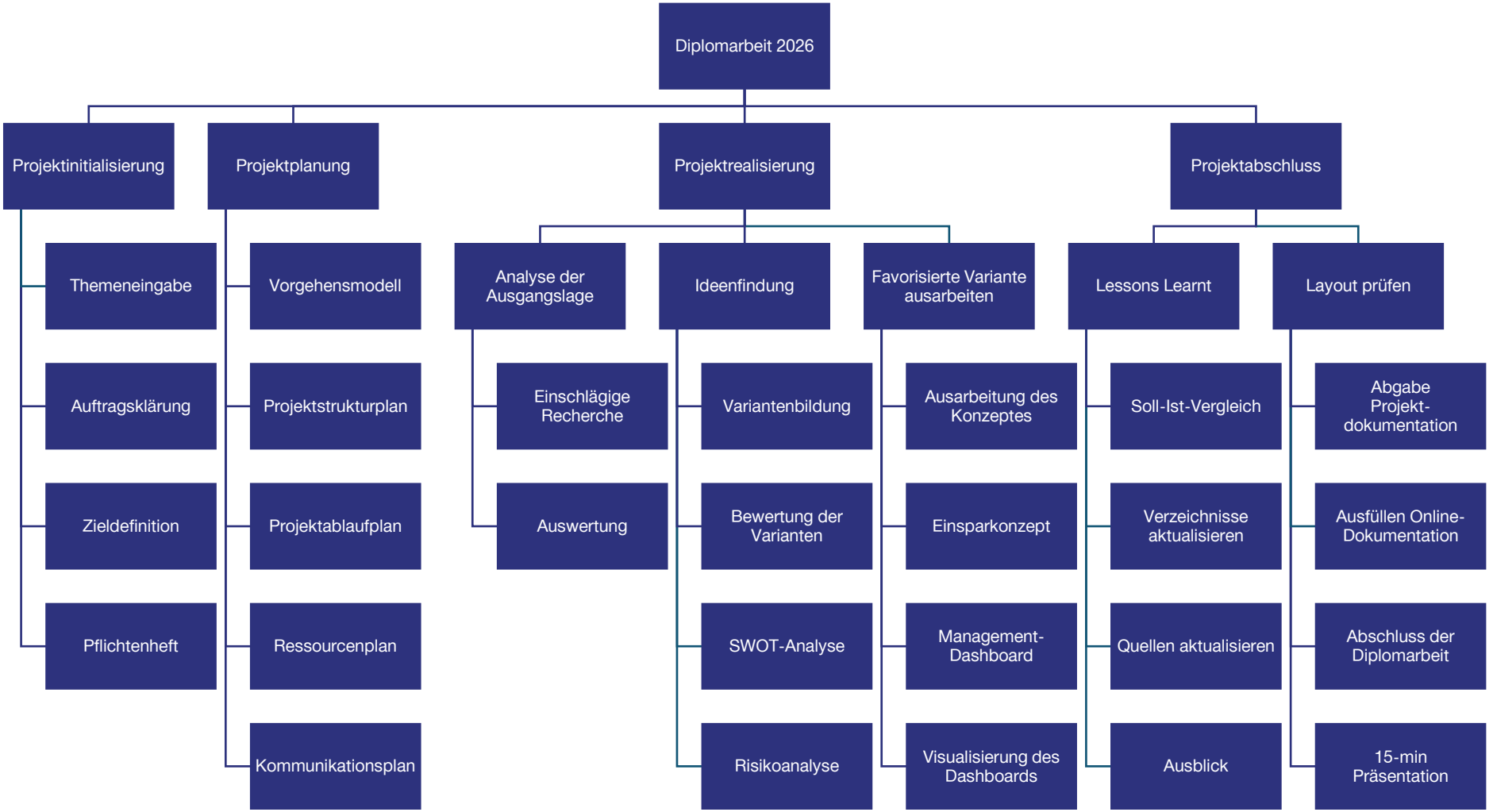


Abbildung 4 Projektstrukturplan, eigene Darstellung

5.3 Projektablaufplanung

Phase	Ressource	Status	Beginn	Ende
Projektinitialisierung				
Themeneingabe	Luca	done	18.06.2026	18.06.2026
Auftragsklärung	Luca	done	01.09.2026	01.09.2026
Zieldefinition	Luca	done	01.09.2026	01.09.2026
Pflichtenheft	Luca	done	22.08.2026	01.09.2026
Projektplanung				
Vorgehensmodell	Luca	done	21.09.2026	21.09.2026
Projektstrukturplan	Luca	done	14.09.2026	21.09.2026
Projektablaufplan	Luca	done	14.09.2026	21.09.2026
Ressourcenplan	Luca	done	14.09.2026	21.09.2026
Kommunikationsplan	Luca	in progress	14.09.2026	21.09.2026
Projektrealisierung				
Analyse der Ausgangslage	Luca	in progress	22.09.2026	22.09.2026
Einschlägige Recherchen	Luca	in progress	14.09.2026	24.09.2026
Auswertung der Recherchen	Luca	done	25.09.2026	27.09.2026
Ideenfindung	Luca	in progress	28.09.2026	28.09.2026
Variantenbildung	Luca	in progress	28.09.2026	28.09.2026
Bewertung der Varianten	Luca	in progress	28.09.2026	28.09.2026
Vorzeigetermin 1	Luca	done	29.09.2026	29.09.2026
Favorisierte Variante bestimmen	Luca	in progress	29.09.2026	29.09.2026
SWOT-Analyse	Luca	in progress	29.09.2026	30.09.2026
Risikoanalyse	Luca	in progress	29.09.2026	03.10.2026
Ausarbeitung des Konzeptes	Luca	in progress	29.09.2026	04.10.2026
Ideenfindung Management-Dashboard	Luca	in progress	05.10.2026	12.10.2026
Management-Dashboard erstellen	Luca	in progress	05.10.2026	26.10.2026
Visualisierung des Management-Dashboard	Luca	in progress	05.10.2026	26.10.2026
Vorzeigetermin 2	Luca	in progress	12.10.2026	12.10.2026
Statusberichte	Luca	in progress	14.09.2026	08.11.2026
Pufferzeit	Luca	in progress	27.10.2026	01.11.2026
Projektabschluss				
Lessons Learnt	Luca	in progress	02.11.2026	09.11.2026
Soll-Ist-Vergleich	Luca	in progress	02.11.2026	09.11.2026
Verzeichnisse aktualisieren	Luca	in progress	02.11.2026	09.11.2026
Quellen aktualisieren	Luca	in progress	02.11.2026	09.11.2026
Ausblick	Luca	in progress	02.11.2026	09.11.2026
Abgabe Projektdokumentation	Luca	in progress	09.11.2026	09.11.2026
Ausfüllen Online-Publikation	Luca	in progress	09.11.2026	09.11.2026
Abschluss der Diplomarbeit	Luca	in progress	09.11.2026	10.11.2026
Präsentation	Luca	in progress	21.11.2026	22.11.2026
Projektabschluss gebührend feiern	Luca	in progress	04.12.2026	04.12.2026

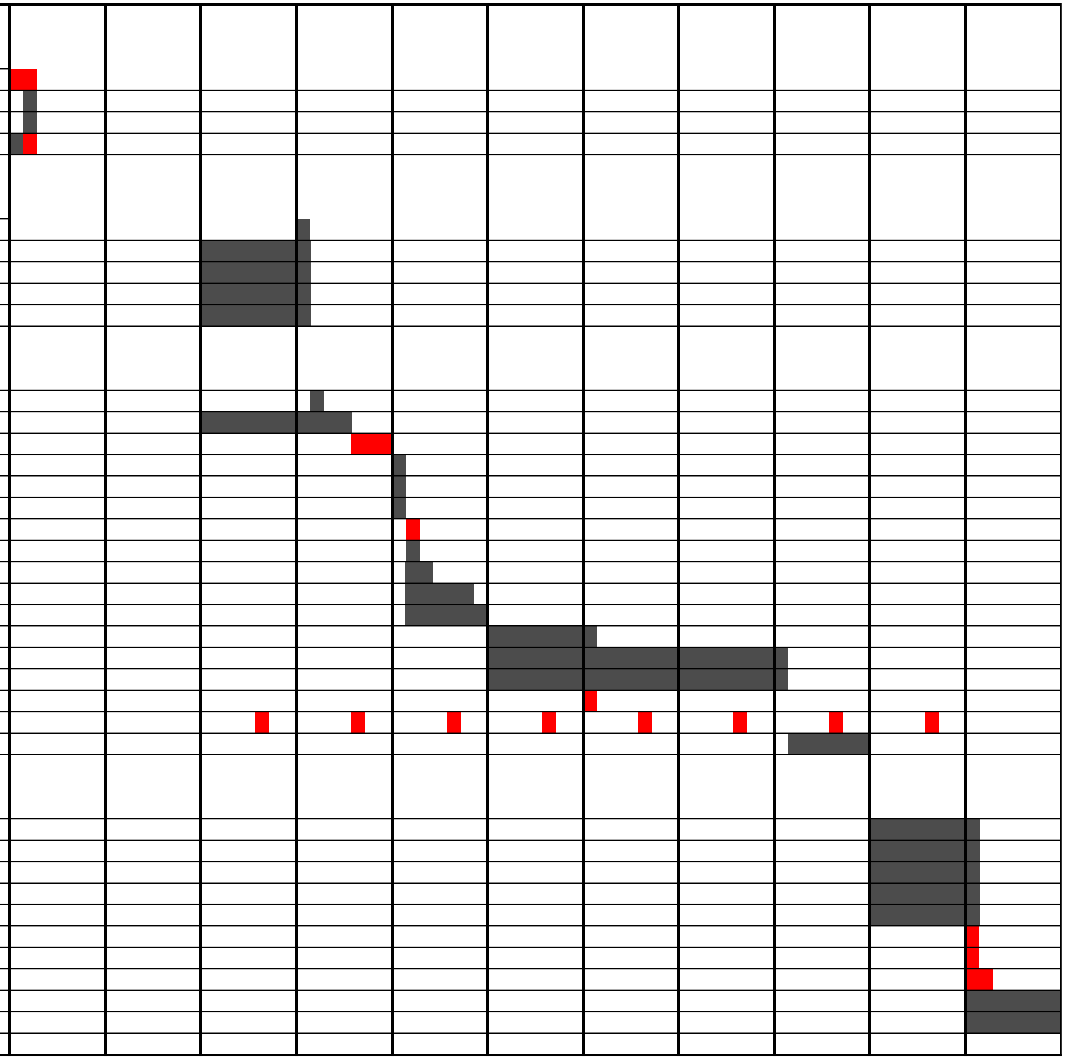


Abbildung 5 Projektablaufplanung, eigene Darstellung

5.4 Ressourcenplan

Aufgrund bereits erfolgter Meetings im Vorfeld der Diplomarbeit sind keine weiteren externen Ressourcen nötig. Auf einen Ressourcenplan wird deshalb in dieser Arbeit verzichtet.

5.5 Kommunikationsplan

Die Kommunikationsplanung definiert, mit welchen am Projekt beteiligten Personen zu welchem Zeitpunkt über welchen Kanal Informationen ausgetauscht werden. Ebenfalls wird der Inhalt der Kommunikation definiert.

Es können Abweichungen in der Kommunikation auftreten.

Wer	**Inhalt**	**Kommunikationsmittel**	**Zeitpunkt**
Fachexperte	Allgemeine Fragen	Mündlich, E-Mail, TEAMS	bei Bedarf
Diplomlehrer	Statusbericht	E-Mail	Wöchentlich
Diplomlehrer	Allgemeine Fragen	E-Mail, TEAMS	bei Bedarf
Finanzabteilung	Anfragen zu Finanzdaten	E-Mail	bei Bedarf
Diplomand	Dokumentation	Diplomarbeit	laufend

Tabelle 1 Kommunikationsplan, eigene Darstellung

5.6 Risikomatrix

Die Matrix wird in 3 Kategorien unterteilt:

- Grüner Bereich

  Kein Handlungsbedarf nötig.

- Gelber Bereich

  Die Risiken erfordern keinen unmittelbaren Handlungsbedarf, müssen aber beobachtet werden, um eine allfällige Tendenz zu erkennen. Massnahmen können bei Unsicherheiten geplant und umgesetzt werden.

- Roter Bereich

  Diese Risikokategorie gefährdet das Projekt unmittelbar. Es müssen vorbeugende Massnahmen definiert und risikomindernde Massnahmen umgesetzt werden.

Eintretens-Wahrscheinlichkeit	keine	gering	mässig	schwer
ziemlich sicher	4	8	12	16
wahrschein-lich	3	6	9	12
eher unwahr-scheinlich	2	4	6	8
unwahr-scheinlich	1	2	3	4

Folgen

Tabelle 2 Risikomatrix, eigene Darstellung

5.7 Risikoanalyse

Diese Risikoanalyse dient dazu, mögliche Risiken, welche den Verlauf oder die erfolgreiche Erstellung der Diplomarbeit beeinflussen könnten, frühzeitig zu erkennen und zu bewerten. Die erkannten Projektrisiken werden hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und ihres möglichen Schadensausmasses beurteilt. Darauf aufbauend werden geeignete Massnahmen definiert, um die Risiken zu reduzieren oder deren Auswirkungen zu minimieren.

Die Skalierungen der nachfolgenden Analysen werden wie folgt festgelegt:

Wert Folgen (F)	**Wert Eintretens-Wahrscheinlichkeit (E)**	**Prozentsatz**
1 - keine	1 - unwahrscheinlich	0 % bis 10 %
2 - gering	2 – eher unwahrscheinlich	11 % bis 30 %
3 - mässig	3 - wahrscheinlich	31 % bis 60 %
4 - schwer	4 – ziemlich sicher	ab 61 %

Tabelle 3 Skalierung der Analyse, eigene Darstellung

5.7.1 Risikoanalyse vor Massnahmen

Nr.	Projektrisiko	Mögliche Auswirkung	Massnahmen zur Risikominderung	Eintritt in %	Bewertung vor Massnahmen		
					E	F	Wert
R1	Fehlende oder unvollständige Daten aus der Finanzabteilung	Analysen und Berechnungen können nicht vollständig oder nur mit Annahmen durchgeführt werden.	Datenbedarf frühzeitig erkennen, zuständige Stellen einbeziehen und fehlende Daten oder Annahmen transparent dokumentieren.	25.00%	2	3	6
R2	Verzögerung bei internen Rückmeldungen	Arbeitsschritte können nicht wie geplant abgeschlossen werden.	Rückmeldungen frühzeitig einholen, klare Termine vereinbaren und Zeitreserven einplanen.	25.00%	2	2	4
R3	Zeitliche Verzögerungen im Projekt	Geplante Meilensteine werden nicht eingehalten und die fristgerechte Fertigstellung ist gefährdet.	Projektfortschritt regelmässig überwachen, Prioritäten setzen und ausreichende Zeitreserven einplanen.	30.00%	2	4	8
R4	Unzureichende Nachweisbarkeit der Einsparpotenziale	Entwickelte Varianten können finanziell nicht ausreichend beurteilt und verglichen werden.	Einheitliche Berechnungsgrundlagen definieren, verwendete Daten und Annahmen nachvollziehbar dokumentieren.	25.00%	2	4	8
R5	Unzureichende Anforderungen an die finanzielle Steuerung	Die Variante basiert auf unvollständigen Anforderungen und berücksichtigt die Bedürfnisse der Führungsfunktionen nicht ausreichend.	Anforderungen systematisch erfassen und Unterschiede hinsichtlich Budgetverantwortung und Informationsbedarf berücksichtigen.	20.00%	2	3	6
R6	Verlust oder Beschädigung der Projektdaten	Teile der Diplomarbeit oder erhobene Daten könnten verloren gehen und müssten erneut erstellt werden.	Speicherung in OneDrive, lokale Verfügbarkeit sicherstellen, Versionsverlauf nutzen und zusätzliche Sicherungskopien erstellen.	10.00%	1	4	4
R7	Krankheit oder persönlicher Ausfall	Einzelne Arbeitsschritte können nicht termingerecht durchgeführt werden.	Arbeitspakete frühzeitig bearbeiten und wichtige Meilensteine nicht auf den letztmöglichen Zeitpunkt legen.	15.00%	2	3	6

Tabelle 4 Risikoanalyse vor Massnahmen, eigene Darstellung

5.7.2 Risikoanalyse nach Massnahmen

Nr.	Projektrisiko	Mögliche Auswirkung	Massnahmen zur Risikominderung	Eintritt in %	Bewertung nach Massnahmen		
					E	F	Wert
R1	Fehlende oder unvollständige Daten aus der Finanzabteilung	Analysen und Berechnungen können nicht vollständig oder nur mit Annahmen durchgeführt werden.	Datenbedarf frühzeitig erkennen, zuständige Stellen einbeziehen und fehlende Daten oder Annahmen transparent dokumentieren.	25.00%	1	3	**3**
R2	Verzögerung bei internen Rückmeldungen	Arbeitsschritte können nicht wie geplant abgeschlossen werden.	Rückmeldungen frühzeitig einholen, klare Termine vereinbaren und Zeitreserven einplanen.	25.00%	1	2	**2**
R3	Zeitliche Verzögerungen im Projekt	Geplante Meilensteine werden nicht eingehalten und die fristgerechte Fertigstellung ist gefährdet.	Projektfortschritt regelmässig überwachen, Prioritäten setzen und ausreichende Zeitreserven einplanen.	30.00%	1	4	**4**
R4	Unzureichende Nachweisbarkeit der Einsparpotenziale	Entwickelte Varianten können finanziell nicht ausreichend beurteilt und verglichen werden.	Einheitliche Berechnungsgrundlagen definieren, verwendete Daten und Annahmen nachvollziehbar dokumentieren.	25.00%	1	4	**4**
R5	Unzureichende Anforderungen an die finanzielle Steuerung	Die Variante basiert auf unvollständigen Anforderungen und berücksichtigt die Bedürfnisse der Führungsfunktionen nicht ausreichend.	Anforderungen systematisch erfassen und Unterschiede hinsichtlich Budgetverantwortung und Informationsbedarf berücksichtigen.	20.00%	1	3	**3**
R6	Verlust oder Beschädigung der Projektdaten	Teile der Diplomarbeit oder erhobene Daten könnten verloren gehen und müssten erneut erstellt werden.	Speicherung in OneDrive, lokale Verfügbarkeit sicherstellen, Versionsverlauf nutzen und zusätzliche Sicherungskopien erstellen.	10.00%	1	2	**2**
R7	Krankheit oder persönlicher Ausfall	Einzelne Arbeitsschritte können nicht termingerecht durchgeführt werden.	Arbeitspakete frühzeitig bearbeiten und wichtige Meilensteine nicht auf den letztmöglichen Zeitpunkt legen.	15.00%	1	3	**3**

Tabelle 5 Risikoanalyse nach Massnahmen, eigene Darstellung

6 Projektrealisierung

6.1 Analyse der Ausgangslage

Die SBB AG ist die grösste Mobilitätsanbieterin der Schweiz und nimmt eine zentrale Rolle im öffentlichen Verkehr ein. Im Jahr 2025 nutzten durchschnittlich 1,43 Millionen Reisende pro Tag die Züge der SBB. Hinter der täglichen Leistungserbringung steht ein Unternehmen mit rund 35000 Mitarbeitenden, die in unterschiedlichen Funktionen und Organisationseinheiten tätig sind. Die Grösse des Unternehmens, die hohe Anzahl täglich erbrachter Verkehrsleistungen und die unterschiedlichen Aufgaben innerhalb des Bahnsystems führen zu einer entsprechend komplexen Organisationsstruktur.

Die SBB übernimmt dabei weit mehr Aufgaben als die reine Beförderung von Reisenden. Für einen funktionierenden Bahnbetrieb müssen unter anderem Verkehrsangebote geplant, Züge bereitgestellt und geführt, Kundinnen und Kunden betreut, Bahnhöfe und Immobilien bewirtschaftet sowie die notwendige Infrastruktur betrieben und weiterentwickelt werden. Zusätzlich sind zahlreiche unterstützende Funktionen erforderlich. Die einzelnen Aufgaben sind organisatorisch auf unterschiedliche Divisionen und Bereiche verteilt und weisen gleichzeitig zahlreiche gegenseitige Abhängigkeiten auf.

Die SBB AG ist deshalb in verschiedene Divisionen gegliedert. Die für das Verständnis dieser Diplomarbeit wesentliche organisatorische Struktur wird in der nachfolgenden Darstellung vereinfacht aufgezeigt.

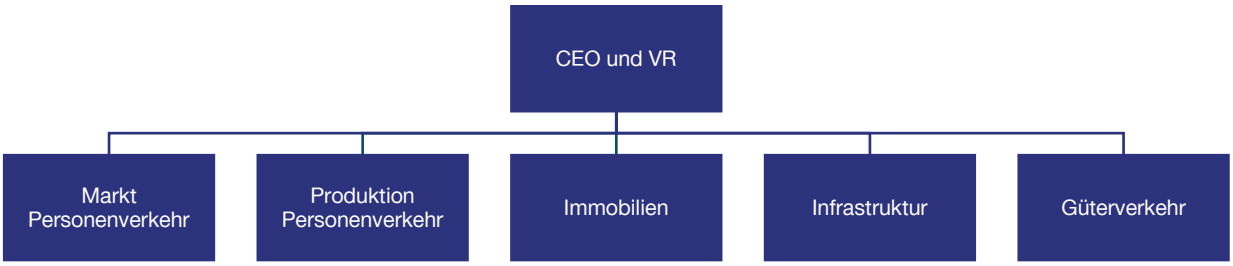


Abbildung 6 Organisation der SBB, eigene Darstellung

Neben den dargestellten Divisionen bestehen auf Konzernebene verschiedene übergeordnete Funktionen. Dazu gehören unter anderem Finanzen, Human Resources, Informatik, Kommunikation, Unternehmensentwicklung, Konzernsicherheit, Recht und Compliance sowie Public Affairs und Regulation. Diese Funktionen unterstützen die verschiedenen Divisionen und schaffen übergeordnete Rahmenbedingungen für das gesamte Unternehmen. Dadurch entstehen innerhalb der SBB zahlreiche organisatorische, fachliche und finanzielle Schnittstellen.

Finanzielle Ausgangslage der SBB

Neben den betrieblichen Anforderungen stellt die finanzielle Situation eine wesentliche Rahmenbedingung für die zukünftige Entwicklung der SBB dar. Gemäss Geschäftsbericht 2025 erwirtschaftete die SBB einen Gewinn von CHF 496 Millionen. Gleichzeitig belief sich die Verschuldung auf CHF 11.3 Milliarden.

Ein positives Jahresergebnis allein bedeutet deshalb nicht, dass der finanzielle Handlungsbedarf des Unternehmens entfällt. Die SBB ist als kapitalintensives Unternehmen darauf angewiesen, laufend umfangreiche finanzielle Mittel für den Betrieb und die Weiterentwicklung des Bahnsystems bereitzustellen. Dazu gehören unter anderem Investitionen in Rollmaterial, technische Anlagen und Gebäude. Gleichzeitig muss die finanzielle Stabilität des Unternehmens langfristig gewährleistet werden.

Damit entsteht ein Spannungsfeld zwischen der Sicherstellung und Weiterentwicklung der betrieblichen Leistungen auf der einen und einem wirtschaftlichen Einsatz der verfügbaren finanziellen Mittel auf der anderen Seite. Kosten und Investitionen können nicht losgelöst von der betrieblichen Leistung betrachtet werden. Veränderungen auf der Kostenseite müssen deshalb immer auch im Zusammenhang mit den betrieblichen Anforderungen des Unternehmens gesehen werden.

Für die einzelnen Organisationseinheiten bedeutet dies, dass neben den fachlichen und betrieblichen Zielen auch finanzielle Vorgaben eine zunehmende Bedeutung erhalten. Führungskräfte sind damit nicht ausschliesslich für die operative Leistungserbringung verantwortlich, sondern müssen innerhalb ihres Verantwortungsbereichs auch wirtschaftliche Aspekte berücksichtigen.

Eingrenzung auf ZFR

Aufgrund der Grösse und Komplexität der SBB kann die vorliegende Diplomarbeit nicht sämtliche Bereiche des Unternehmens berücksichtigen. Eine klare Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes ist deshalb erforderlich.

Die Bahnproduktion umfasst verschiedene Bereiche, welche unterschiedliche Aufgaben innerhalb der Produktion des Personenverkehrs wahrnehmen. Dazu gehören gemäss der dargestellten Organisationsstruktur Zugführung und Rangier, Kundenbegleitung und Cleaning, Steuerung, CompanyMail, Transport und Logistik, Traffic Control Center, Planung sowie die Integrierte Produktionsplanung. Die organisatorische Einordnung dieser Bereiche ist in der nachfolgenden Darstellung ersichtlich:



Abbildung 7 Organisation Bahnproduktion, eigene Darstellung

Innerhalb dieser Struktur steht für die vorliegende Diplomarbeit der Bereich Zugführung und Rangier (ZFR) im Mittelpunkt. Die übrigen Bereiche der Bahnproduktion sind nicht Bestandteil der eigentlichen Untersuchung, können jedoch aufgrund bestehender Schnittstellen und Abhängigkeiten für einzelne Fragestellungen relevant sein.

Die Eingrenzung auf ZFR ist insbesondere deshalb wichtig, weil die übergeordneten finanziellen Zielsetzungen innerhalb der SBB auf unterschiedliche Organisationseinheiten heruntergebrochen werden. Die daraus entstehenden Anforderungen müssen anschliessend innerhalb der jeweiligen Verantwortungsbereiche berücksichtigt werden. Für die weitere Bearbeitung der Diplomarbeit sind deshalb primär die finanziellen, organisatorischen und betrieblichen Rahmenbedingungen von ZFR relevant.

ZFR ist gleichzeitig Teil eines stark vernetzten betrieblichen Systems. Personelle Ressourcen, Qualifikationen, betriebliche Abläufe und technische Systeme stehen in gegenseitiger Abhängigkeit. Veränderungen innerhalb eines Bereichs können deshalb Auswirkungen auf weitere Aufgaben oder Organisationseinheiten haben. Diese Ausgangslage ist bei finanziellen Veränderungen besonders zu berücksichtigen, da eine reine Betrachtung einzelner Kostenpositionen den betrieblichen Zusammenhängen nicht ausreichend Rechnung tragen würde.

Effizienzprogramm M6K

Vor dem Hintergrund der finanziellen Herausforderungen verfolgt die SBB das unternehmensweite Effizienzprogramm M6K. Das Programm bildet einen wesentlichen finanziellen Rahmen für die kommenden Jahre. Ziel ist es, die Ausgaben des Unternehmens bis 2030 gegenüber der ursprünglichen Planung deutlich zu reduzieren und damit die finanzielle Handlungsfähigkeit der SBB langfristig zu stärken.

Die finanzielle Zielsetzung von M6K betrifft verschiedene Teile des Unternehmens. Die erforderliche finanzielle Wirkung wird deshalb auf die betroffenen Organisationseinheiten heruntergebrochen. Damit entsteht aus einer übergeordneten Zielsetzung eine konkrete finanzielle Verantwortung innerhalb der einzelnen Unternehmensbereiche.

Auch die Bahnproduktion ist davon betroffen. Für die Bahnproduktion besteht ein gesamtes Einsparvolumen von CHF 183 Millionen. Dieses Volumen bildet den übergeordneten finanziellen Rahmen, aus welchem sich wiederum Vorgaben für die einzelnen Bereiche innerhalb der Bahnproduktion ergeben.

Für den in dieser Diplomarbeit betrachteten Bereich ZFR wurde eine Einsparvorgabe von CHF 2 Millionen festgelegt. Die geforderte finanzielle Wirkung muss bis spätestens 31. Dezember 2026 vollständig erreicht sein. Von besonderer Bedeutung ist dabei, dass es sich um eine wiederkehrende Einsparung handelt.

Eine wiederkehrende Einsparung unterscheidet sich wesentlich von einer einmaligen Kostenreduktion. Eine einmalige Einsparung kann beispielsweise lediglich in einem einzelnen Geschäftsjahr eine finanzielle Wirkung entfalten. Die für ZFR vorgegebene Einsparwirkung muss hingegen auch in den darauffolgenden Jahren bestehen bleiben. Die

finanzielle Entlastung von CHF 2 Millionen soll somit nicht nur kurzfristig erzielt, sondern dauerhaft wirksam werden.

Diese Anforderung erhöht die Komplexität der Aufgabenstellung. Kurzfristige oder einmalige finanzielle Effekte reichen nicht aus, um die Vorgabe nachhaltig zu erfüllen. Gleichzeitig müssen die betrieblichen Aufgaben von ZFR weiterhin erbracht werden. Die finanzielle Zielsetzung steht damit unmittelbar neben den Anforderungen an einen funktionierenden Bahnbetrieb.

Zusätzlich besteht die Vorgabe, die Einsparung ohne den Abbau von Vollzeitstellen zu erreichen. Damit ist ein möglicher Lösungsweg von Beginn an ausgeschlossen. Für die weitere Untersuchung bedeutet dies, dass mögliche finanzielle Verbesserungen innerhalb der bestehenden betrieblichen und personellen Rahmenbedingungen betrachtet werden müssen.

Management-Dashboard zur finanziellen Führung

Neben der konkreten Einsparvorgabe besteht eine zweite Problemstellung im Bereich der finanziellen Führung von ZFR. Führungskräfte treffen im Rahmen ihrer Tätigkeit Entscheidungen, welche direkte oder indirekte finanzielle Auswirkungen haben können. Damit diese Verantwortung wahrgenommen werden kann, benötigen sie einen möglichst transparenten Überblick über die finanzielle Situation ihres Verantwortungsbereichs.

Grundsätzlich stehen innerhalb der SBB verschiedene finanzielle Informationen zur Verfügung. Dazu gehören insbesondere Angaben zum verfügbaren Budget, zu bereits angefallenen Kosten und zur Entwicklung der Ausgaben. Die reine Verfügbarkeit von Finanzdaten bedeutet jedoch noch nicht, dass diese Informationen für die Führung unmittelbar und einfach nutzbar sind.

Für eine wirkungsvolle finanzielle Führung müssen Informationen so aufbereitet sein, dass der aktuelle finanzielle Stand eines Bereichs rasch erfasst werden kann. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Gegenüberstellung zwischen den geplanten finanziellen Mitteln und den tatsächlich angefallenen Ausgaben. Dadurch können Abweichungen erkannt und deren Ursachen genauer betrachtet werden.

Innerhalb von ZFR besteht aktuell die Herausforderung, dass die für die finanzielle Führung relevanten Informationen nicht in einer zentralen und übersichtlichen Darstellung zusammengeführt werden. Führungskräfte müssen sich die benötigten Informationen teilweise aus bestehenden Daten und unterschiedlichen Informationsgrundlagen erschliessen. Dadurch wird eine schnelle Gesamtbeurteilung der finanziellen Situation erschwert.

Diese Ausgangslage gewinnt durch die bestehenden Einsparvorgaben zusätzlich an Bedeutung. Je höher der finanzielle Handlungsdruck ist, desto wichtiger wird die Transparenz darüber, wie sich Kosten und Budget im Zeitverlauf entwickeln.

Werden relevante Abweichungen erst spät erkannt, reduziert sich gleichzeitig der verbleibende Handlungsspielraum innerhalb des Geschäftsjahres.

Neben einer Betrachtung der bereits angefallenen Kosten ist deshalb auch die zukünftige Entwicklung relevant. Für die finanzielle Führung stellt sich nicht nur die Frage, wie hoch die bisherigen Ausgaben sind, sondern auch, welche Entwicklung bis zum Ende einer Betrachtungsperiode zu erwarten ist. Die Möglichkeit, finanzielle Entwicklungen frühzeitig einzuschätzen, kann die Entscheidungsgrundlage der verantwortlichen Führungskräfte verbessern.

Die Problemstellung betrifft damit nicht das grundsätzliche Vorhandensein finanzieller Daten, sondern insbesondere deren Zusammenführung, Transparenz und adressatengerechte Aufbereitung. Es besteht ein Bedarf, relevante Informationen so verfügbar zu machen, dass Führungskräfte ihre finanzielle Verantwortung einfacher und nachvollziehbarer wahrnehmen können.

Eine zusätzliche Herausforderung besteht darin, dass die finanziellen Verantwortlichkeiten und Handlungsmöglichkeiten innerhalb von ZFR je nach Führungsfunktion unterschiedlich ausgestaltet sind. Während gewisse Führungskräfte über eigene Budgetkompetenzen verfügen und finanzielle Entscheidungen innerhalb ihres Verantwortungsbereichs treffen können, haben andere Bereiche keine direkte Budgetkompetenz. Entsprechend unterscheiden sich auch die Anforderungen an die benötigten Finanzinformationen. Während für einige Führungskräfte die laufende Überwachung von Budget und Ausgaben im Vordergrund steht, sind für andere insbesondere Kostenentwicklungen und finanzielle Auswirkungen im eigenen Verantwortungsbereich relevant. Diese unterschiedlichen Voraussetzungen müssen bei der weiteren Untersuchung berücksichtigt werden, damit die finanziellen Informationen den jeweiligen Führungsbedürfnissen entsprechend aufbereitet werden können.

6.2 Einsparkonzept CHF 2 Millionen

6.2.1 Kreativitätsmethode und Variantenentwicklung

Morphologischer Kasten

Ein morphologischer Kasten ist eine Kreativitätsmethode, die der systematischen Entwicklung verschiedener Lösungsvarianten dient. Dabei wird ein Problem in mehrere Merkmale unterteilt. Jedes Merkmal erhält unterschiedliche Lösungsmöglichkeiten. Durch Kombination der Merkmale entstehen verschiedene Lösungsvarianten (farbliche Markierungen), die untereinander verglichen werden können. Als Abschluss werden die Varianten bewertet und eine davon wird detailliert ausgearbeitet.

Merkmal	**Lösung 1**	**Lösung 2**	**Lösung 3**	**Lösung 4**
Verteilung der Einsparvorgabe	Gleichmässig	Nach Anzahl FTE	Nach Anzahl Kader- und Fachkaderstellen	Nach Anzahl Köpfe
Verantwortung für Einsparung	Bereichsleitung ZFR	Kader- und Fachkaderstellen	Leitung der Organisationseinheit	Zentrale Stelle
Art der Sparmassnahmen	Prozessoptimierungen	Sachkostenreduktionen	Digitalisierungen	Reduktion übriger Personalaufwand
Ermittlung der Massnahmen	Dezentrale Entwicklung	Regionale Workshops	Bereichsübergreifende Ideensammlung	Zentrale Vorgabe
Nachweis der Einsparwirkung	Finanzdashboard	Standardisierter Steckbrief	Individuelle Nachweise	Soll-Ist-Vergleich
Controlling	wöchentlich	quartalsweise	monatlich	Meilensteinbezogen
Steuerung bei Zielabweichung	Zentrale Steuerung	Jeweilige OE	Umverteilung der Sparvorgaben	Zusätzliche Massnahmen

Tabelle 6 Morphologischer Kasten, eigene Darstellung

6.2.1.1 Variante a «Kader- und Fachkader haben Verantwortung»



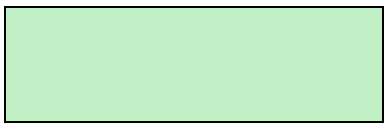
Die erste Variante sieht vor, die vorgegebene Einsparsumme anhand der Anzahl Kader- und Fachkaderstellen zu verteilen. Jede Kader- beziehungsweise Fachkaderstelle erhält dadurch einen definierten Beitrag zur Erreichung des übergeordneten Einsparziels. Die Verantwortung für die Identifikation und Realisierung geeigneter Einsparungen liegt bei den jeweiligen Stellen. Im Vordergrund stehen dabei Massnahmen, welche innerhalb der eigenen Wirkungsmöglichkeiten beeinflusst und umgesetzt werden können. Dadurch wird die Verantwortung für die Zielerreichung bewusst dort angesiedelt, wo Kenntnisse über die eigenen Aufgaben, Abläufe und beeinflussbaren Kosten vorhanden sind.

Der Fokus der Einsparmassnahmen liegt insbesondere auf der Reduktion von Sachkosten sowie übrigen Personalkosten. Innerhalb des eigenen Verantwortungsbereichs sollen bestehende Ausgaben kritisch überprüft und Möglichkeiten zur nachhaltigen Kostenreduktion identifiziert werden. Der Abbau von Vollzeitstellen ist dabei nicht Bestandteil der Variante. Entscheidend ist vielmehr, vorhandene finanzielle Einsparpotenziale innerhalb der bestehenden Strukturen und Wirkungsmöglichkeiten zu nutzen. Neben diesen direkt beeinflussbaren Einsparungen können auch Ideen eingebracht werden, deren Umsetzung mehrere Organisationseinheiten oder Bereiche betrifft. Solche bereichsübergreifenden Ideen werden zentral aufgenommen und hinsichtlich einer möglichen Umsetzung weiterverfolgt. Für die individuelle Zielerreichung werden sie jedoch nicht bereits bei der Einreichung als Einsparung angerechnet. Eine Anrechnung erfolgt erst, wenn die entsprechende Massnahme tatsächlich umgesetzt wurde und daraus eine nachweisbare Einsparwirkung entstanden ist. Dadurch wird sichergestellt, dass für die Zielerreichung nicht lediglich geplante oder vorgeschlagene Einsparungen berücksichtigt werden.

Zur einheitlichen Dokumentation wird für jede Massnahme ein standardisierter Steckbrief eingesetzt. Dieser enthält die relevanten Angaben zur geplanten Einsparung und schafft eine einheitliche Grundlage für die Nachvollziehbarkeit und das Controlling der Massnahmen. Die Entwicklung der Zielerreichung wird monatlich überprüft. Dadurch können der Umsetzungsstand sowie die bereits realisierten Einsparungen regelmässig verfolgt werden.

Während die Verantwortung für die Erreichung des zugeteilten Einsparbeitrags bei den einzelnen Kader- und Fachkaderstellen liegt, erfolgt die übergeordnete Steuerung zentral. Die zentrale Steuerung schafft Transparenz über den Gesamtfortschritt, führt die gemeldeten Einsparungen zusammen und ermöglicht bei Abweichungen eine koordinierte Nachsteuerung. Die Variante verbindet damit dezentrale Verantwortung und Nutzung der eigenen Wirkungsmöglichkeiten mit einer einheitlichen zentralen Steuerung des Gesamtziels.

6.2.1.2 Variante b «Jede OE spart gleich viel»



Die zweite Variante verfolgt einen stärker zentral ausgerichteten Ansatz. Die Einsparvorgabe wird gleichmässig verteilt, während die übergeordnete Verantwortung für die Erreichung des Einsparziels bei der Bereichsleitung ZFR liegt. Im Gegensatz zur ersten Variante wird die finanzielle Verantwortung somit nicht einzelnen Kader- und Fachkaderstellen zugeordnet. Die Bereichsleitung übernimmt die zentrale Steuerung und stellt sicher, dass die erforderlichen Einsparungen innerhalb des gesamten Bereichs erreicht werden.

Als Schwerpunkt der Einsparmassnahmen werden Prozessoptimierungen vorgesehen. Bestehende Abläufe werden daraufhin untersucht, ob einzelne Arbeitsschritte vereinfacht, zusammengeführt oder effizienter gestaltet werden können. Dadurch sollen bestehende Ressourcen wirtschaftlicher eingesetzt und unnötige Aufwände reduziert werden. Die konkreten Massnahmen werden zentral vorgegeben. Dadurch kann sichergestellt werden, dass innerhalb von ZFR nach einheitlichen Grundsätzen vorgegangen wird und vergleichbare Massnahmen koordiniert umgesetzt werden.

Die finanzielle Wirkung der Massnahmen wird anhand eines Soll-Ist-Vergleichs nachgewiesen. Dabei werden die erwarteten beziehungsweise geplanten Einsparungen den tatsächlich erreichten Ergebnissen gegenübergestellt. Abweichungen zwischen der geplanten und der realisierten Wirkung werden dadurch sichtbar und können in die weitere Steuerung einbezogen werden.

Die Überprüfung der Zielerreichung erfolgt quartalsweise. Damit wird in regelmässigen Abständen beurteilt, ob die eingeleiteten Prozessoptimierungen die erwartete finanzielle Wirkung erzielen und ob sich die Entwicklung im vorgesehenen Rahmen bewegt. Wird festgestellt, dass die geplanten Einsparungen nicht ausreichen oder einzelne Massnahmen ihre erwartete Wirkung nicht erreichen, werden zusätzliche Einsparmassnahmen definiert. Die Variante zeichnet sich damit insgesamt durch eine zentrale Verantwortung, einheitlich vorgegebene Massnahmen und eine periodische Überprüfung der finanziellen Wirkung aus.

6.2.1.3 Variante c «FTE-Bezogene Massnahmen»



Die dritte Variante richtet die Einsparvorgabe an der Anzahl Vollzeitäquivalente (FTE) aus. Organisationseinheiten mit einem höheren Personalbestand in Vollzeitäquivalenten übernehmen entsprechend einen grösseren Anteil der Einsparvorgabe. Die Verantwortung für die Erreichung des jeweiligen Einsparbeitrags liegt bei der Leitung der betreffenden Organisationseinheit. Damit wird die Verantwortung gezielt dort angesiedelt, wo auch die betrieblichen Gegebenheiten und Prozesse der jeweiligen Einheit bekannt sind.

Inhaltlich liegt der Schwerpunkt dieser Variante auf Digitalisierungsmassnahmen. Dabei werden bestehende Tätigkeiten und Prozesse daraufhin untersucht, ob sie durch digitale Lösungen unterstützt, vereinfacht oder teilweise automatisiert werden können. Die konkreten Massnahmen werden nicht zentral vorgegeben, sondern im Rahmen regionaler Workshops erarbeitet. Die beteiligten Organisationseinheiten können dadurch ihre Erfahrungen aus dem operativen Alltag einbringen und Digitalisierungspotenziale identifizieren, die auf ihre jeweiligen Gegebenheiten abgestimmt sind.

Der Nachweis der Einsparwirkung erfolgt individuell. Abhängig von der jeweiligen Digitalisierungsmassnahme kann deshalb eine geeignete Form des Nachweises gewählt werden. Dies ermöglicht es, unterschiedliche Arten von finanziellen oder betrieblichen Wirkungen zu berücksichtigen, ohne für sämtliche Massnahmen dieselbe Nachweisform vorzugeben.

Auch das Controlling orientiert sich bei dieser Variante nicht an einem festen zeitlichen Rhythmus. Die Überprüfung erfolgt meilensteinbezogen anhand des jeweiligen Umsetzungsfortschritts. Damit kann insbesondere bei Digitalisierungsvorhaben berücksichtigt werden, dass deren Realisierung unterschiedliche Entwicklungs- und Einführungsphasen durchläuft. Werden die vereinbarten Ziele nicht erreicht, liegt die Nachsteuerung bei der jeweils verantwortlichen Organisationseinheit. Diese entscheidet innerhalb ihres Verantwortungsbereichs, welche Anpassungen oder weiteren Schritte erforderlich sind.

6.2.2 Bewertung und Auswahl der Variante

6.2.2.1 Wahl der Kriterien

Für die anschliessende Bewertung der drei entwickelten Varianten müssen zunächst geeignete Bewertungskriterien festgelegt und gewichtet werden. Die Kriterien wurden so gewählt, dass sowohl die finanzielle Zielsetzung des Projekts als auch die organisatorischen und praktischen Anforderungen an ein umsetzbares Einsparkonzept berücksichtigt werden. Dadurch soll vermieden werden, dass die Varianten ausschliesslich anhand ihrer möglichen finanziellen Wirkung beurteilt werden. Insgesamt wurden acht Kriterien definiert.

Kriterium	**Was wird beurteilt?**
Einsparpotenzial	Beitrag zur Erreichung der vorgegebenen Einsparungen von CHF 2 Millionen.
Umsetzbarkeit	Realisierbarkeit innerhalb der bestehenden Organisation und Rahmenbedingungen.
Steuerbarkeit	Möglichkeit, den Fortschritt zu überwachen und bei Abweichungen einzugreifen.
Nachvollziehbarkeit und Transparenz	Nachweisbarkeit der Einsparungen und Klarheit über den Zielerreichungsstand.
Nachhaltigkeit der Einsparung	Wahrscheinlichkeit, dass Einsparmassnahmen Wiederkehrend und in Folgejahren bestehen bleiben.
Administrativer Aufwand	Aufwand für Erfassung, Koordination, Dokumentation und Controlling der Massnahmen.
Akzeptanz bei den betroffenen Kadern	Erwartete Akzeptanz bei den betroffenen Fachkader- und Kaderstellen.
Eigenverantwortung / Handlungsspielraum	Möglichkeit der betroffenen Kader, innerhalb ihres Handlungsspielraumes selbst geeignete Massnahmen zu entwickeln und umzusetzen.

Tabelle 7 Kriteriensammlung, eigene Darstellung

6.2.2.2 Präferenzmatrix

Zur Gewichtung der Bewertungskriterien wird eine Präferenzmatrix eingesetzt. Dabei werden die Kriterien jeweils paarweise miteinander verglichen und das für die Aufgabenstellung wichtigere Kriterium ausgewählt. Die Anzahl der Nennungen zeigt, welche Kriterien im direkten Vergleich eine höhere Bedeutung aufweisen. Aus den insgesamt 28 Vergleichen wird anschliessend der prozentuale Anteil jedes Kriteriums berechnet, welcher als Gewichtung für die nachfolgende Nutzwertanalyse dient.

	Einsparpotenzial	**Umsetzbarkeit**	**Steuerbarkeit**	**Nachvollziehbarkeit und Transparenz**	**Nachhaltigkeit der Einsparung**	**Administrativer Aufwand**	**Akzeptanz bei den betroffenen Kadern**	**Eigenverantwortung / Handlungsspielraum**	**Anzahl**
Einsparpotenzial		Einsparpotenzial	Einsparpotenzial	Nachvollziehbarkeit und Transparenz	Nachhaltigkeit der Einsparung	Einsparpotenzial	Einsparpotenzial	Eigenverantwortung / Handlungsspielraum	7
Umsetzbarkeit			Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	Nachhaltigkeit der Einsparung	Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	Umsetzbarkeit	6
Steuerbarkeit				Steuerbarkeit	Steuerbarkeit	Administrativer Aufwand	Akzeptanz bei den betroffenen Kadern	Steuerbarkeit	5
Nachvollziehbarkeit und Transparenz					Nachvollziehbarkeit und Transparenz	Nachvollziehbarkeit und Transparenz	Akzeptanz bei den betroffenen Kadern	Nachvollziehbarkeit und Transparenz	4
Nachhaltigkeit der Einsparung						Nachhaltigkeit der Einsparung	Nachhaltigkeit der Einsparung	Nachhaltigkeit der Einsparung	3
Administrativer Aufwand							Administrativer Aufwand	Eigenverantwortung / Handlungsspielraum	2
Akzeptanz bei den betroffenen Kadern								Akzeptanz bei den betroffenen Kadern	1
Eigenverantwortung / Handlungsspielraum									0
Nennungen	4	5	3	4	5	2	3	2	28
Rang	**2**	**1**	**3**	**2**	**1**	**4**	**3**	**4**	
Prozent	14.3	17.9	10.7	14.3	17.9	7.1	10.7	7.1	100

Abbildung 8 Präferenzmatrix, eigene Darstellung

6.2.2.3 Nutzwertanalyse

Zur Bewertung der drei entwickelten Varianten wird eine Nutzwertanalyse durchgeführt. Dabei werden die Varianten anhand der zuvor definierten Kriterien bewertet und mit den aus der Präferenzmatrix ermittelten Anteilen gewichtet. Die Bewertung erfolgt auf einer Skala von 1 bis 3, wobei 3 für eine hohe, 2 für eine mittlere und 1 für eine tiefe Erfüllung des jeweiligen Kriteriums steht. Da jedes Kriterium unabhängig beurteilt wird, können innerhalb einer Zeile auch mehrere Varianten dieselbe Bewertung erhalten. Das jeweilige Resultat ergibt sich aus der Multiplikation des prozentualen Anteils aus der Präferenzmatrix mit der vergebenen Bewertung. Die Summe der einzelnen Resultate ergibt den Gesamtnutzen der jeweiligen Variante und ermöglicht deren abschliessenden Vergleich.

Kriterium	**Anteil**	**Variante a**		**Variante b**		**Variante c**	
		Gewichtung	**Resultat**	**Gewichtung**	**Resultat**	**Gewichtung**	**Resultat**
Einsparpotenzial	14.30%	3	42.9	1	14.3	2	28.6
Umsetzbarkeit	17.90%	3	53.7	3	53.7	3	53.7
Steuerbarkeit	10.70%	3	32.1	1	10.7	2	21.4
Nachvollziehbarkeit und Transparenz	14.30%	2	28.6	3	42.9	1	14.3
Nachhaltigkeit der Einsparung	17.90%	3	53.7	1	17.9	2	35.8
Administrativer Aufwand	7.10%	1	7.1	2	14.2	3	21.3
Akzeptanz bei den betroffenen Kadern	10.70%	1	10.7	3	32.1	2	21.4
Eigenverantwortung / Handlungsspielraum	7.10%	3	21.3	1	7.1	2	14.2
Gesamtnutzen	100.00%	250.1		192.9		210.7	
Rang		**1**		**3**		**2**	

Tabelle 8 Nutzwertanalyse, eigene Darstellung

6.2.2.4 Sensitivitätsanalyse

Nach der Nutzwertanalyse wird mittels einer Sensitivitätsanalyse überprüft, wie stabil das erste Ergebnis gegenüber Veränderungen der Kriteriengewichtung ist. Dazu werden ausgewählte Gewichtungen verändert und die Nutzwertanalyse erneut berechnet. Bleibt die Rangfolge trotz dieser Veränderungen bestehen, kann davon ausgegangen werden, dass die Variantenauswahl nicht von einzelnen Gewichtungen abhängig ist.

Kriterium	**Ursprünglich**	**Korrektur**
Einsparpotenzial	14.30 %	14.30 %
Umsetzbarkeit	17.90 %	17.90 %
Steuerbarkeit	10.70 %	9.80 %
Nachvollziehbarkeit und Transparenz	14.30 %	20.00 %
Nachhaltigkeit der Einsparung	17.90 %	17.90 %
Administrativer Aufwand	7.10 %	13.00 %
Akzeptanz bei den betroffenen Kadern	10.70 %	0.00 %
Eigenverantwortung / Handlungsspielraum	7.10 %	7.10 %
Gesamtnutzen	**100 %**	**100 %**

Tabelle 9 Sensitivitätsanalyse, eigene Darstellung

Wir übertragen die neuen Werte in die ursprüngliche Tabelle und erhalten die aktualisierten Werte:

Kriterium	**Anteil**	**Variante a**		**Variante b**		**Variante c**	
		Gewichtung	**Resultat**	**Gewichtung**	**Resultat**	**Gewichtung**	**Resultat**
Einsparpotenzial	14.30%	3	42.9	1	14.3	2	28.6
Umsetzbarkeit	17.90%	3	53.7	3	53.7	3	53.7
Steuerbarkeit	9.80%	3	29.4	1	9.8	2	19.6
Nachvollziehbarkeit und Transparenz	20.00%	2	40	3	60	1	20
Nachhaltigkeit der Einsparung	17.90%	3	53.7	1	17.9	2	35.8
Administrativer Aufwand	13.00%	1	13	2	26	3	39
Akzeptanz bei den betroffenen Kadern	0.00%	1	0	3	0	2	0
Eigenverantwortung / Handlungsspielraum	7.10%	3	21.3	1	7.1	2	14.2
Gesamtnutzen	100.00%	254		188.8		210.9	
Rang		**1**		**3**		**2**	

Tabelle 10 Nutzwertanalyse nach Sensitivitätsanalyse, eigene Darstellung

Trotz Anpassung des Anteils einzelner Kriterien bleibt das Endresultat zugunsten von Variante a bestehen. Das Ergebnis aus der Nutzwertanalyse erweist sich somit als stabil und wird für die Ausarbeitung der definitiven Variante übernommen.

6.2.3 Ausarbeitung der gewählten Variante

Auf Grundlage der Nutzwertanalyse wurde die Variante mit der höchsten Gesamtbewertung für die weitere Ausarbeitung ausgewählt. Das Grundprinzip dieser Variante besteht darin, die Verantwortung für die Erreichung der Einsparvorgabe auf die Kader- und Fachkaderstellen zu verteilen. Dadurch werden diejenigen Stellen direkt einbezogen, welche ihre jeweiligen Aufgabenbereiche, Kostenstrukturen und betrieblichen Abläufe kennen und innerhalb ihrer Wirkungsmöglichkeiten Einfluss auf die entstehenden Kosten nehmen können. Der Fokus liegt dabei auf Einsparungen bei den Sachkosten und den übrigen Personalkosten, ohne dass ein Abbau von Vollzeitstellen vorgesehen ist.

Die Kader- und Fachkaderstellen erhalten den Auftrag, innerhalb ihrer eigenen Wirkungsmöglichkeiten geeignete Einsparmassnahmen zu identifizieren und umzusetzen. Zusätzlich können Ideen eingebracht werden, deren Realisierung über den eigenen Verantwortungsbereich hinausgeht. Solche bereichsübergreifenden Ideen werden erfasst und weiterverfolgt, leisten jedoch erst nach ihrer tatsächlichen Umsetzung und nachgewiesenen finanziellen Wirkung einen Beitrag zur Zielerreichung. Damit wird sichergestellt, dass für das Einsparziel nur realisierbare beziehungsweise tatsächlich wirksam gewordene Massnahmen berücksichtigt werden.

Die dezentrale Verantwortung wird durch eine zentrale Steuerung ergänzt. Einheitliche Vorgaben zur Erfassung der Massnahmen und ein regelmässiges Controlling sollen gewährleisten, dass die einzelnen Einsparbeiträge nachvollziehbar zusammengeführt und der Fortschritt gegenüber dem Gesamtziel von CHF 2 Millionen überwacht werden kann.

Für die konkrete Ausgestaltung des Konzepts muss deshalb in einem ersten Schritt ermittelt werden, wie viele Kader- und Fachkaderstellen innerhalb des betrachteten Bereichs vorhanden sind. Diese Anzahl bildet die Berechnungsgrundlage für die anschliessende Verteilung der Einsparvorgabe und damit für die Festlegung des erforderlichen Einsparbeitrags je Kader- und Fachkaderstelle. Die dazu nötigen Informationen finden sich in der monatlich aktualisierten Excel-Liste «Mitarbeiter ZFR», welche mir für die Erarbeitung des Konzeptes in anonymisierter Form zur Verfügung gestellt wurde.

Es sind dies:

- CHF 2 Millionen Einsparung
- 109 Kader- und Fachkaderstellen
- somit ungefähr CHF 18'400 Einsparung pro Kader- und Fachkaderstelle

Die Excel-Liste wurde vor der Auswertung bereinigt, um auch ein aktuelles Bild der FTE pro Region zu bekommen.

Für das Konzept sind folgende Organisationseinheiten vorbestimmt:

Organisationseinheit	**Anzahl Kader- und Fachkader**
PP-BP-ZFR-EIN	4
PP-BP-ZFR-FFP	8
PP-BP-ZFR-MSD	27
PP-BP-ZFR-WT	33
PP-BP-ZFR-OT	37
Total	**109 Kader- und Fachkader**

Tabelle 11 Anzahl Kader- und Fachkader pro OE, eigene Darstellung

Entwicklung des Standardisierten Steckbriefes

Nachdem die Einsparvorgabe auf die einzelnen Kader- und Fachkaderstellen heruntergebrochen worden war, musste festgelegt werden, wie die daraus entstehenden Einsparmassnahmen einheitlich erfasst werden. Da insgesamt 109 Kader- und Fachkaderstellen in die Umsetzung einbezogen sind, war eine standardisierte Erfassung notwendig. Unterschiedlich aufgebaute Rückmeldungen hätten die spätere Zusammenführung, Auswertung und Überwachung der Massnahmen deutlich erschwert.

Die dafür benötigten Inhalte wurden im Rahmen eines Meetings mit den beteiligten Stellen abgestimmt. Dabei wurde gemeinsam festgelegt, welche Informationen für die Beurteilung einer Einsparmassnahme sowie für das spätere Controlling benötigt werden. Auf dieser Grundlage wurde anschliessend ein standardisierter Steckbrief für Einsparmassnahmen entwickelt. Dieser gibt allen Kader- und Fachkaderstellen dieselbe Struktur für die Erfassung ihrer Massnahmen vor und stellt sicher, dass die für die weitere Bearbeitung relevanten Angaben vollständig und in vergleichbarer Form vorliegen. Bei der Gestaltung wurde darauf geachtet, die Eingabe möglichst einfach zu halten und gleichzeitig alle für die finanzielle Beurteilung notwendigen Informationen zu erfassen.

Neben der Beschreibung der Massnahme werden insbesondere die erwartete Einsparwirkung, der Zeitpunkt der Realisierung sowie weitere für die spätere Auswertung benötigte Angaben festgehalten. Durch die einheitliche Struktur können die eingereichten Massnahmen anschliessend zentral zusammengeführt und miteinander verglichen werden.

Der Steckbrief bildet damit die Schnittstelle zwischen der dezentralen Erarbeitung der Einsparmassnahmen und dem zentralen Controlling. Die Kader- und Fachkaderstellen erfassen ihre Massnahmen dezentral nach denselben Vorgaben, während die darin enthaltenen Informationen anschliessend für die zentrale Überwachung der Zielerreichung weiterverwendet werden.

Steckbrief ID XX: Idee		
Beschreibung:	Wirkung 1	Wirkung 2
	Wirkung ab (Datum):	Wirkung in CHF für 2026:
	Wirkung in CHF für 2027:	Wirkung in CHF für 2028:
	Wirkung in CHF für 2029:	Wirkung in CHF für 2030:
	Wirkung in CHF für 2031:	Wirkung in CHF für 2032:
Notwendige Schritte zur Erreichung:	Grobe Herleitung, wie sich der Betrag zusammensetzt:	
Voraussetzungen:	Wie wird die Zielerreichung gemessen?	
	Verantwortliches Kader und Region:	Weitere involvierte Abteilungen:

Abbildung 9 Standardisierter Steckbrief in Excel, eigene Darstellung

Entwicklung des Controllings

Um die dezentral erarbeiteten Ideen in eine zentrale Liste überführen zu können, ist zuerst nötig, den Dateispeicherort, den Lesezugriff, den Schreibzugriff sowie den Aktualisierungs- und Reviewintervall festzulegen. Bei ZFR gibt es einen SharePoint «General», auf dem auch eine zentrale Dateiablage vorhanden ist.

Die Controllingliste wird auf dem zentralen SharePoint abgelegt. Es haben alle PL und CTF eine Leseberechtigung. Ich als Projektleiter habe vorerst die alleinige Schreibberechtigung auf der Controllingliste. Dadurch wird sichergestellt, dass Änderungen zentral verarbeitet werden, Listen nicht mehrfach vorhanden sind und dadurch auch nicht alte Versionen in den Umlauf gelangen.

Die Controllingliste baut sehr stark auf dem standardisierten Steckbrief auf. Farblich ist diese in blau, grün und rot unterteilt. Im blauen Berech sind die Informationen aus den Steckbriefen enthalten, im grünen Bereich sind alle Einsparungen aufgeführt und im roten Bereich ist schliesslich der Status der Abklärungen mit der Finanzabteilung ersichtlich.

Steckbrief ID	OE	Datum Eingabe	Lead	Auswirkung der Einsparung	Weitere Auswirkungen der Einsparung	Abhängigkeiten	Beschrieb	Notwendige Schritte zur Erreichung
ZFR-001	PP-BP-ZFR-EIN	21.09.2026	Morard Simon	Zeitabbau		keine	Die Salden der Gleitzeit, FLEXA, Treueprämien sowie der CTS Stunden ergeben einen hohen Komplettsaldo bei den Mitarbeitenden der Einteilung WT. Für diese Stunden müssen seitens SBB Rückstellungen gemacht werden. Ein kontinuierlicher Stundenabbau vermindert laufend die Rückstellungen. Der Komplettsaldo kann nicht in einem Jahr abgebaut werden, sondern soll laufend und anhaltend geschehen. Ein teaminterner Zeitabbau von 50 Stunden pro Monat scheinen ambitioniert realisierbar.	Rollen in der Einteilung müssen verstärkt zusammengelegt werden. Dadurch können Stellen temporär reduziert und arbeitsfreie Tage zugewiesen werden. Die Bearbeitung mit neuen Prozessen und Tools kann dies ermöglichen.
ZFR-002	PP-BP-ZFR-EIN	21.09.2026	Tomaschett Simon	Zeitabbau		keine	Die Salden der Gleitzeit, FLEXA, Treueprämien sowie der CTS Stunden ergeben einen hohen Komplettsaldo bei den Mitarbeitenden der Einteilung MSD. Für diese Stunden müssen seitens SBB Rückstellungen gemacht werden. Ein kontinuierlicher Stundenabbau vermindert laufend die Rückstellungen. Der Komplettsaldo kann nicht in einem Jahr abgebaut werden, sondern soll laufend und anhaltend geschehen. Ein teaminterner Zeitabbau von 75 Stunden pro Monat scheinen ambitioniert realisierbar.	Rollen in der Einteilung müssen verstärkt zusammengelegt werden. Dadurch können Stellen temporär reduziert und arbeitsfreie Tage zugewiesen werden. Die Bearbeitung mit neuen Prozessen und Tools kann dies ermöglichen.

Abbildung 10 Controllingliste Teil 1, eigene Darstellung

Voraussetzungen	Zusammensetzung Betrag	Wie wird Zielerreichung gemessen?	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Das Arbeitsvolumen muss reduziert werden, um die Rollen zusammenfügen zu können. Ist dies nicht mit veränderten Voraussetzungen möglich, kann die Qualität rückläufig sein.	Monatlicher Zeitabbau von 50 Stunden x Kostensatz CHF für Einteilende CHF 54 x 12 Monate = CHF 32'400.- jährlich ode monatlich CHF 2'700 CHF	Reporting der Zeitkonten	CHF 8'100.00	CHF 32'400.00	CHF 32'400.00	CHF 32'400.00	CHF 32'400.00	CHF 32'400.00	CHF 32'400.00
Das Arbeitsvolumen muss reduziert werden, um die Rollen zusammenfügen zu können. Ist dies nicht mit veränderten Voraussetzungen möglich, kann die Qualität rückläufig sein.	Monatlicher Zeitabbau von 75 Stunden x Kostensatz CHF für Einteilende CHF 54 x 12 Monate = CHF 48'600.- jährlich ode rmonatlich CHF 4'050.-	Reporting der Zeitkonten	CHF 12'150.00	CHF 48'600.00	CHF 48'600.00	CHF 48'600.00	CHF 48'600.00	CHF 48'600.00	CHF 48'600.00

Abbildung 11 Controllingliste Teil 2, eigene Darstellung

Status PP-F	Termin	Status Idee / Steckbrief
in Bearbeitung		
in Bearbeitung		

Abbildung 12 Controllingliste Teil 3, eigene Darstellung

Durch die gesetzten Filter in der obersten Zeile ist es den jeweiligen Regionen möglich, den Status ihrer bereits eingegebenen Ideen zu überprüfen. Nur Ideen, die von der Finanzabteilung als EBIT-Wirksam eingestuft werden, werden zur Zielerreichung angerechnet und erhalten unter «Status PP-F» den Vermerk «abgeschlossen». Eine nicht anrechenbare Idee erhält den Vermerk «nicht umsetzbar» und wird entsprechend nicht an die Zielerreichung angerechnet.

Unter «Status Idee / Steckbrief» wird der Status nach dem monatlichen Review angegeben. Dadurch wird, falls nötig, mit der eingebenden Kader- oder Fachkaderstelle nochmal das Gespräch gesucht und der aktuelle Stand abgeholt. Sofern aus dem Steckbrief klar und deutlich ersichtlich ist, dass die Idee bereits fertig umgesetzt ist, entfällt dieser Schritt.

Übertrag der Steckbriefe in das zentrale Controlling

Sobald die standardisierten Steckbriefe ausgefüllt eintreffen, müssen diese in die zentrale Controllingliste eingetragen werden. Da davon ausgegangen werden muss, dass jede Kader- und Fachkaderstelle einen solchen Steckbrief einsendet, muss der Übertrag in die Controllingliste weitgehend automatisch erfolgen. Da ich nicht über die nötigen Programmierkenntnisse verfüge, habe ich ChatGPT um Hilfe gebeten, und mir einen VBA-Code erstellen lassen. Mit diesem ist es möglich, mehrere standardisierte Steckbriefe in die Controllingliste einzulesen. Das Vorgehen ist dabei wie folgt:

- Eingetroffene Steckbriefe auf Vollständigkeit prüfen und wenn nötig ergänzen.
- Steckbriefe in separatem Ordner abspeichern.
- In der Controllingliste die nächste freie Zeile suchen.
- Makro in der Controllingliste starten:



Abbildung 13 Knopf für die Ausführung des Makros, eigene Darstellung

- Nächste freie Zeile eingeben:

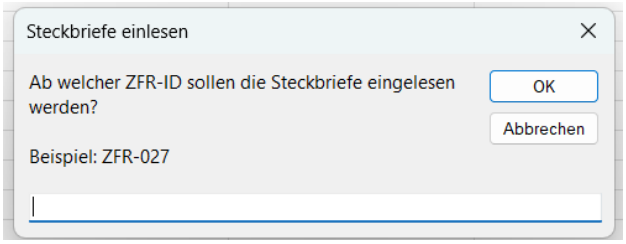


Abbildung 14 Dialogfenster in der Controllingliste, eigene Darstellung

- Steckbriefe hochladen.

  Nach Eingabe der ZFR-ID öffnet sich das Dialogfeld zur Auswahl der Dateien.
- Die Controllingliste wird automatisch ergänzt.
- Controllingliste überprüfen und Makro zur Speicherung ausführen, damit auf dem SharePoint der neueste Stand der Liste ersichtlich ist.

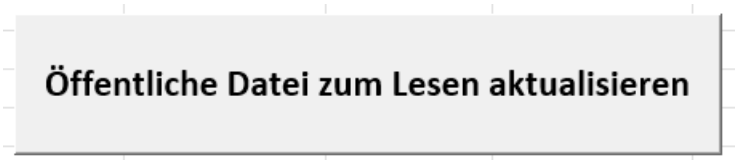


Abbildung 15 Knopf für die Ausführung des Makros zur Speicherung, eigene Darstellung

Monatliches Controlling-Review

Zur Sicherstellung einer kontinuierlichen Überwachung der Einsparvorgabe wird ein monatliches Review zwischen der Finanzabteilung der SBB, der für M6K im Bereich ZFR beauftragten Person sowie der Projektleitung durchgeführt. Ziel dieser Besprechung ist es, den aktuellen Stand der Einsparmassnahmen gemeinsam zu beurteilen, mögliche Abweichungen frühzeitig zu erkennen und bei Bedarf entsprechende Massnahmen zur Nachsteuerung festzulegen.

Als Grundlage dient die zentrale Controllingliste, in welcher sämtliche eingereichten Einsparmassnahmen mit ihren finanziellen Auswirkungen und dem jeweiligen Umsetzungsstand erfasst sind. Im Vorfeld des Reviews werden die vorhandenen Daten aktualisiert und die ausgewiesenen Einsparbeträge zusammengeführt. Während der Besprechung werden die bisher realisierten Einsparungen mit der vorgegebenen Zielgrösse von CHF 2 Millionen verglichen. Zusätzlich wird anhand der geplanten Umsetzungstermine und der erwarteten finanziellen Wirkung beurteilt, ob die Zielerreichung bis zum 31. Dezember 2026 weiterhin realistisch ist.

Die Finanzabteilung übernimmt dabei insbesondere die Prüfung und Plausibilisierung der ausgewiesenen Einsparbeträge. Die für M6K ZFR beauftragte Person bringt den aktuellen Stand der eingereichten Massnahmen ein und erläutert allfällige Verzögerungen oder offene Abklärungen. Die Projektleitung koordiniert die übergeordnete Beurteilung des Fortschritts und stimmt gemeinsam mit den Beteiligten das weitere Vorgehen ab. Zeichnen sich Abweichungen gegenüber der geplanten Zielerreichung ab, werden deren Ursachen besprochen und geeignete Korrekturmassnahmen festgelegt. Dazu gehören beispielsweise die Beschleunigung bereits eingereichter Massnahmen, die Klärung offener finanzieller Bewertungen oder die Aufforderung an betroffene Kader- und Fachkaderstellen, zusätzliche Einsparpotenziale zu identifizieren. Die vereinbarten Schritte werden mit den jeweiligen Verantwortlichkeiten dokumentiert und im darauffolgenden Review erneut überprüft.

Durch diesen monatlichen Austausch wird sichergestellt, dass die Einsparvorgabe nicht nur einmalig verteilt, sondern während der gesamten Umsetzung aktiv gesteuert wird. Gleichzeitig schafft das Review eine gemeinsame und nachvollziehbare Grundlage für die finanzielle Beurteilung des Gesamtfortschritts.

6.2.4 SWOT

Stärken – Interne Faktoren (Strenghts)	**Schwächen – Interne Faktoren (Weaknesses)**
1. Klare Verteilung der Einsparvorgabe auf die 109 Kader- und Fachkaderstellen. 2. Nutzung des betrieblichen Fachwissens und der eigenen Kompetenzen. 3. Einheitliche Dokumentation durch standardisierte Steckbriefe. 4. Zentrale Transparenz durch Controllingliste. 5. Effiziente Datenübernahme durch den VBA-Code in Excel.	1. Begrenzter direkter Einfluss auf bereichsübergreifende Sparmassnahmen. 2. Zentrale Schreibberechtigung schafft Abhängigkeit von einer Person. 3. Abhängigkeit von der Qualität der eingereichten Steckbriefe. 4. Administrativer Aufwand für die Erfassung und Pflege der Massnahmen. 5. Review der Massnahmen wird nicht separat an die Organisationseinheit rückgemeldet.
Chancen – Externe Faktoren (Opportunities)	**Risiken – Externe Faktoren (Threats)**
1. Weitere bereichsübergreifende Einsparpotenziale. 2. Weiterentwicklung der digitalen Werkzeuge zur Vereinfachung des Controllings. 3. Langfristige Stärkung des Kostenbewusstseins der Kader- und Fachkaderstellen. 4. Übertragbarkeit der Einsparmassnahmen auf andere Organisationseinheiten. 5. Nachhaltige Kostenreduktion durch Verzicht auf die Minderung von FTE.	1. Verzögerungen der Einsparungen, falls grosse Abhängigkeiten von anderen Abteilungen vorhanden sind. 2. Veränderte Betriebliche Anforderungen können geplante Einsparmassnahmen verhindern. 3. Abhängigkeit der Anerkennung der Massnahmen durch die Finanzabteilung. 4. Neue übergeordnete Vorgaben (z. B. durch Bund) können Prioritäten verändern. 5. Steigende Kosten können Einsparpotenzial schwächen.

Zusammenfassung der SWOT-Analyse

Die SWOT-Analyse zeigt, dass das gewählte Einsparkonzept über mehrere Stärken verfügt, gleichzeitig aber auch Herausforderungen bei der praktischen Umsetzung bestehen. Ein wesentlicher Vorteil liegt in der dezentralen Verteilung der Einsparverantwortung auf die 109 Kader- und Fachkaderstellen. Dadurch wird das vorhandene Fachwissen gezielt genutzt und die Möglichkeit geschaffen, Einsparpotenziale unmittelbar im eigenen Verantwortungsbereich zu identifizieren. Die standardisierten Massnahmensteckbriefe und die zentrale Controllingliste sorgen für eine einheitliche Erfassung und Nachvollziehbarkeit der eingereichten Ideen. Ergänzend ermöglichen die monatlichen Reviews eine regelmässige Überprüfung der finanziellen Zielerreichung.

Als wesentliche Schwäche zeigt sich die gleichmässige Verteilung der Einsparvorgabe von CHF 18'400 pro Stelle. Da die einzelnen Kader- und Fachkaderstellen über unterschiedliche finanzielle Handlungsspielräume verfügen, ist nicht davon auszugehen, dass überall dieselben Einsparmöglichkeiten bestehen. Hinzu kommen der administrative Aufwand für die Erfassung und Überprüfung der Massnahmen sowie die Abhängigkeit von vollständig und korrekt ausgefüllten Steckbriefen.

Chancen ergeben sich insbesondere durch die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Organisationseinheiten. Erfolgreiche Einsparmassnahmen könnten auf weitere Bereiche übertragen und dadurch zusätzliche Einsparpotenziale erschlossen werden. Gleichzeitig bietet die zunehmende Digitalisierung Möglichkeiten, die Erfassung und Überwachung der Massnahmen künftig weiter zu vereinfachen. Langfristig kann das Konzept zudem dazu beitragen, das Kostenbewusstsein innerhalb der Organisation zu stärken.

Demgegenüber bestehen Risiken durch steigende Kosten, veränderte betriebliche Anforderungen und mögliche Verzögerungen bei bereichsübergreifenden Entscheidungen. Auch die finanzielle Anerkennung der eingereichten Massnahmen ist entscheidend, da nur tatsächlich nachweisbare und EBIT-wirksame Einsparungen zur Zielerreichung beitragen.

Zusammenfassend zeigt die SWOT-Analyse, dass die gewählte Variante eine geeignete Grundlage zur Erreichung der Einsparvorgabe von CHF 2 Millionen bietet. Entscheidend für den Erfolg sind jedoch die konsequente Umsetzung der Massnahmen, deren finanzielle Überprüfung sowie eine frühzeitige Reaktion auf Abweichungen. Die erkannten Herausforderungen und Gefährdungen werden deshalb im nachfolgenden Kapitel anhand einer Risikomatrix vertieft beurteilt.

6.2.5 Risikomatrix

Die Matrix wird in 3 Kategorien unterteilt:

- Grüner Bereich

  Kein Handlungsbedarf nötig.

- Gelber Bereich

  Die Risiken erfordern keinen unmittelbaren Handlungsbedarf, müssen aber beobachtet werden, um eine allfällige Tendenz zu erkennen. Massnahmen können bei Unsicherheiten geplant und umgesetzt werden.

- Roter Bereich

  Diese Risikokategorie gefährdet das Projekt unmittelbar. Es müssen vorbeugende Massnahmen definiert und risikomindernde Massnahmen umgesetzt werden.

Eintretens-Wahrscheinlichkeit	keine	gering	mässig	schwer
ziemlich sicher	4	8	12	16
wahrschein-lich	3	6	9	12
eher unwahr-scheinlich	2	4	6	8
unwahr-scheinlich	1	2	3	4

Folgen

Tabelle 12 Risikomatrix, eigene Darstellung

6.2.6 Risikoanalyse

Diese Risikoanalyse dient dazu, mögliche Risiken, welche den Verlauf oder die erfolgreiche Erstellung der Diplomarbeit beeinflussen könnten, frühzeitig zu erkennen und zu bewerten. Die erkannten Projektrisiken werden hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und ihres möglichen Schadensausmasses beurteilt. Darauf aufbauend werden geeignete Massnahmen definiert, um die Risiken zu reduzieren oder deren Auswirkungen zu minimieren.

Die Skalierungen der nachfolgenden Analysen werden wie folgt festgelegt:

Wert Folgen (F)	**Wert Eintretens-Wahrscheinlichkeit (E)**	**Prozentsatz**
1 - keine	1 - unwahrscheinlich	0 % bis 10 %
2 - gering	2 – eher unwahrscheinlich	11 % bis 30 %
3 - mässig	3 - wahrscheinlich	31 % bis 60 %
4 - schwer	4 – ziemlich sicher	ab 61 %

Tabelle 13 Skalierung der Analyse, eigene Darstellung

6.2.6.1 Risikoanalyse vor Massnahmen

Nr.	Risiko des Einsparkonzeptes	Mögliche Auswirkung	Massnahmen zur Risikominderung	Eintritt in %	Bewertung vor Massnahmen		
					E	F	Wert
R1	Ungenügende Einsparpotenziale einzelner Kader- und Fachkaderstellen.	Die individuellen Einsparvorgaben können nicht erreicht werden.	Einsparpotenziale in monatlichen Reviews überprüfen und bei Bedarf zusätzliche Massnahmen oder koordinierte Nachsteuerung veranlassen.	55.00 %	3	4	12
R2	Verzögerung bei der Umsetzung von Einsparvorgaben.	Die finanzielle Wirkung tritt zu spät ein um das Einsparziel 2026 zu erreichen.	Verbindliche Umsetzungstermine festlegen, Fortschritte monatlich überprüfen und bei Verzögerungen vorzeitig eskalieren.	50.00 %	3	4	12
R3	Fehlende oder unvollständige Angaben in den Steckbriefen.	Massnahmen können nicht zuverlässig beurteilt oder ins Controlling übernommen werden.	Steckbriefe vor dem Import auf Vollständigkeit und Plausibilität prüfen und fehlende Angaben nachfordern.	45.00 %	3	2	6
R4	Einsparmassnahmen werden von der Finanzabteilung nicht anerkannt.	Gemeldete Einsparmassnahmen können nicht an die Zielerreichung angerechnet werden.	Finanzabteilung frühzeitig in die Beurteilung einbeziehen und die Berechnungsgrundlagen der Einsparungen dokumentieren.	50.00 %	3	4	12
R5	Mangelnde Akzeptanz bei den betroffenen Kader- und Fachkaderstellen.	Es werden zu wenige oder qualitativ unzureichende Einsparmassnahmen eingereicht.	Zielsetzungen und Vorgehen transparent kommunizieren sowie die Kader- und Fachkaderstellen bei der Ideenentwicklung unterstützen.	40.00 %	3	3	9
R6	Abhängigkeit von anderen Organisationseinheiten.	Bereichsübergreifende Massnahmen können nicht oder nur unzureichend umgesetzt werden.	Betroffene Organisationseinheiten frühzeitig einbeziehen, Zuständigkeiten festlegen und offene Entscheidungen nachverfolgen.	45.00 %	3	3	9
R7	Negative Auswirkungen auf die betriebliche Leistungserbringung.	Einsparmassnahmen beeinträchtigen die Sicherheit, Pünktlichkeit oder Qualität der Leistungserbringung.	Betriebliche Auswirkungen vor der Freigabe prüfen und Massnahmen bei Sicherheits- oder Qualitätsbeeinträchtigungen nicht umsetzen.	25.00 %	2	4	8

Tabelle 14 Risikoanalyse vor Massnahmen, eigene Darstellung

6.2.6.2 Risikoanalyse nach Massnahmen

Nr.	Risiko des Einsparkonzeptes	Mögliche Auswirkung	Massnahmen zur Risikominderung	Eintritt in %	Bewertung nach Massnahmen		
					E	F	Wert
R1	Ungenügende Einsparpotenziale einzelner Kader- und Fachkaderstellen.	Die individuellen Einsparvorgaben können nicht erreicht werden.	Einsparpotenziale in monatlichen Reviews überprüfen und bei Bedarf zusätzliche Massnahmen oder koordinierte Nachsteuerung veranlassen.	25.00 %	2	4	8
R2	Verzögerung bei der Umsetzung von Einsparvorgaben.	Die finanzielle Wirkung tritt zu spät ein um das Einsparziel 2026 zu erreichen.	Verbindliche Umsetzungstermine festlegen, Fortschritte monatlich überprüfen und bei Verzögerungen vorzeitig eskalieren.	20.00 %	2	3	6
R3	Fehlende oder unvollständige Angaben in den Steckbriefen.	Massnahmen können nicht zuverlässig beurteilt oder ins Controlling übernommen werden.	Steckbriefe vor dem Import auf Vollständigkeit und Plausibilität prüfen und fehlende Angaben nachfordern.	10.00 %	1	2	2
R4	Einsparmassnahmen werden von der Finanzabteilung nicht anerkannt.	Gemeldete Einsparmassnahmen können nicht an die Zielerreichung angerechnet werden.	Finanzabteilung frühzeitig in die Beurteilung einbeziehen und die Berechnungsgrundlagen der Einsparungen dokumentieren.	25.00 %	2	3	6
R5	Mangelnde Akzeptanz bei den betroffenen Kader- und Fachkaderstellen.	Es werden zu wenige oder qualitativ unzureichende Einsparmassnahmen eingereicht.	Zielsetzungen und Vorgehen transparent kommunizieren sowie die Kader- und Fachkaderstellen bei der Ideenentwicklung unterstützen.	20.00 %	2	3	6
R6	Abhängigkeit von anderen Organisationseinheiten.	Bereichsübergreifende Massnahmen können nicht oder nur unzureichend umgesetzt werden.	Betroffene Organisationseinheiten frühzeitig einbeziehen, Zuständigkeiten festlegen und offene Entscheidungen nachverfolgen.	25.00 %	2	3	6
R7	Negative Auswirkungen auf die betriebliche Leistungserbringung.	Einsparmassnahmen beeinträchtigen die Sicherheit, Pünktlichkeit oder Qualität der Leistungserbringung.	Betriebliche Auswirkungen vor der Freigabe prüfen und Massnahmen bei Sicherheits- oder Qualitätsbeeinträchtigungen nicht umsetzen.	5.00 %	1	4	4

Tabelle 15 Risikoanalyse nach Massnahmen, eigene Darstellung

6.3 Management-Dashboard zur finanziellen Steuerung

6.3.1 Analyse

Zu Beginn der Entwicklung des Management-Dashboards fand ein Meeting mit Marco Holzer, Finance Business Partner bei SBB AG, Produktion Personenverkehr, statt. Dabei wurde unter anderem erläutert, wie sich das Budget des Bereiches ZFR zusammensetzt, welche Kostenarten darin enthalten sind und welche finanziellen Handlungsmöglichkeiten- und Kompetenzen auf den einzelnen Führungsebenen bestehen. Die Verantwortung für die jeweilige Kostenstelle liegt beim Produktionsleiter (PL), während der Chef Triebfahrzeugführende (CTF) keine eigene Kostenstellenverantwortung trägt. Dennoch können die CTF durch ihre operativen Führungsaufgaben verschiedene kostenrelevante Entwicklungen beeinflussen. Bei ZFR gibt Kostenstellen für Lokführer und Rangierpersonal (produktiv arbeitende Stellen), Kostenstellen für Gemeinkosten (nicht produktiv arbeitende Stellen) und Kostenstellen für Lokführer in Zweitausbildung. Ziel des Gesprächs war es, die relevanten Kennzahlen zu definieren und eine Grundlage für die Ausgestaltung des Dashboards zu schaffen.

Im Meeting zeigt sich, dass ein grosser Teil der Kosten durch vorgegebene Rahmenbedingungen bestimmt wird. Insbesondere die Löhne, Sonntags- und Nachtzulagen sowie Verpflegungsspesen und Autokilometerabgeltungen sind durch die Arbeitspläne vorbestimmt und können durch die Führungskraft nicht direkt beeinflusst werden. Ein wesentliches Steuerungspotenzial besteht jedoch bei den Zeitguthaben der Mitarbeitenden.

Werden zusätzliche Arbeitsstunden oder Mehrleistungen geleistet, kann dies die Personalkosten belasten sowie zu unnötigen Rückstellungen führen. Durch eine gezieltere Einsatzplanung und dem Abbau bestehender Zeitguthaben können Führungskräfte dieser Entwicklung entgegenwirken. Auch krankheits- und unfallbedingte Abwesenheiten beeinflussen die verfügbaren Personalressourcen und führen schlussendlich zu erhöhten, teilweise unnötigen Ausgaben.

Aus diesen Erkenntnissen wurde deutlich, dass ein reiner Vergleich zwischen Budget- und tatsächlichen Ausgaben für die operative Führung nicht ausreichend ist. Das Management-Dashboard soll deshalb neben der finanziellen Situation der eigenen Kostenstelle auch die Entwicklung der Personalkapazität und deren wesentlichen Einflussgrössen darstellen. Als Grundlage dienen hier bestehende Daten aus SAP R3, die sowohl Budget- als auch Ist-Zahlen beinhalten. Eine weitere wichtige Quelle ist das Kapazitätsraster, mit Hilfe diesem die jährlichen möglichen Arbeitsstunden berechnet werden. Zum Schluss werden auch bestehende Dashboards für das Management-Dashboard berücksichtigt.

Die Konzeption und der spätere visuelle Prototyp in dieser Diplomarbeit beschränkt sich auf die eigene Kostenstelle bei ZFR, in diesem Fall 15717031 (Lokpersonal 1, Mitte-Süd). Die grundlegende Struktur soll jedoch so gestaltet werden, dass eine Übertragung auf andere Kostenstellen innerhalb ZFR grundsätzlich möglich ist.

6.3.2 Kriteriendefinition und Ausarbeitung

Auf Grundlage der Erkenntnisse aus dem Gespräch mit der Finanzabteilung werden die Anforderungen an das Management-Dashboard definiert. Im Vordergrund steht die übersichtliche Darstellung der finanziellen Situation einer Kostenstelle sowie der wesentlichen Einflussgrössen auf die verfügbare Personalkapazität. Das Dashboard soll dem Produktionsleiter als Kostenstellenverantwortlichem eine transparente Übersicht über das Budget und die tatsächlichen Ausgaben ermöglichen. Gleichzeitig sollen die Chefs Triebfahrzeugführende jene Informationen erhalten, die für die operative Personalsteuerung relevant sind.

Da die finanziellen Handlungsmöglichkeiten des CTF und PL begrenzt sind, liegt ein besonderer Schwerpunkt auf der Entwicklung der Zeitguthaben sowie den Abweichungen zwischen Personalbestand und Personalbedarf. Eine Gegenüberstellung dieser Grössen soll aufzeigen, in welchen Zeiträumen eine Über- oder Unterdeckung besteht und welche Auswirkungen sich daraus auf den möglichen Aufbau resp. Abbau von Zeitguthaben ergeben.

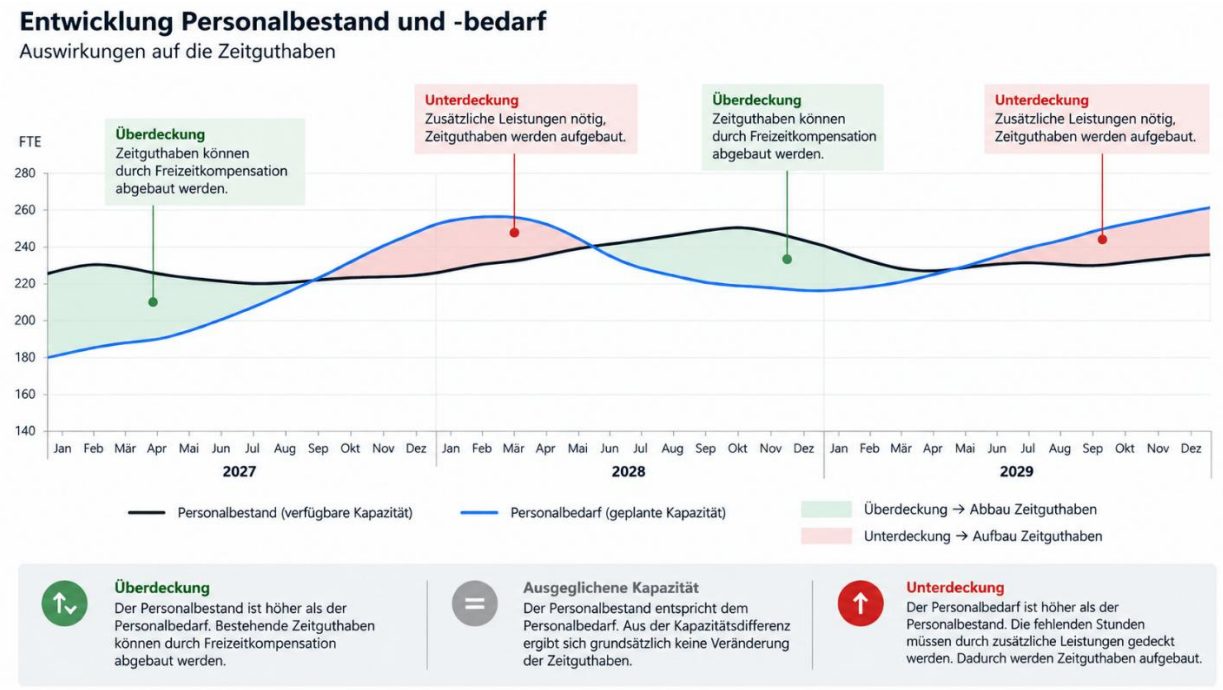


Abbildung 16 Entwicklung Personalbestand und -bedarf, Visualisiert durch www.chatgpt.com

Das Dashboard soll die wichtigsten Kennzahlen auf einer zentralen Übersichtsseite zusammenführen. Als Grundlage dienen die vorhandenen Informationen aus SAP R3, dem Kapazitätsraster sowie den bereits bestehenden Dashboards in Microsoft PowerBI.

Weitere Auswertungen sollen über entsprechende Verlinkungen automatisiert erreichbar sein, damit bereits vorhandene Instrumente genutzt und Doppelspurigkeiten vermieden werden. Die Nachfolgende Tabelle umfasst die wesentlichen Anforderungen an das zu erstellende Management-Dashboard.

Nr.	Anforderung	Beschrieb
A1	Kostenstellenanzeige	Darstellung der Kostenstellennummer inklusive Beschreibung dieser.
A2	Budget und Ist-Kosten	Anzeige des vorgegebenen Budgets sowie der tatsächlich angefallenen Kosten in CHF.
A3	Budgetabweichungen	Darstellung der Abweichung zwischen dem Budget und den Ist-Kosten in CHF und Prozent.
A4	Personalbedarf und Personalbestand	Gegenüberstellung der verfügbaren Personalkapazität und des geplanten Personalbedarfes im zeitlichen Verlauf.
A5	Entwicklung der Zeitguthaben	Darstellung des aktuellen Zeitguthabenbestands sowie dessen Veränderung über die Zeit.
A6	Kapazitätsraster mit relevanten Einflussgrössen	Berücksichtigung der relevanten Einflussgrössen wie Ferien, Krankheit, Unfall, Militärdienst, bezahlte und unbezahlte Urlaube sowie Ausbildungen.
A7	Abweichungsanalyse	Erkennbarkeit von Über- und Unterdeckungen sowie relevante Abweichungen gegenüber der Planung. Begründungen dieser.
A8	Bestehende Dashboards	Verlinkungen auf bereits bestehende Dashboards, um diese im Detail betrachten zu können. Beispiel Zeitverlauf, Sicherheitszahlen, krankheitsbedingte Abwesenheiten.
A9	Aktualität	Anzeige des Datenstandes.
A10	Übersichtlichkeit	Einheitliche und verständliche Darstellung der wichtigsten Infos auf einer Seite.
A11	Übertragbarkeit	Grundstruktur soll auch für andere Kostenstellen innerhalb SBB verwendbar sein.
A12	Ampellogik	Farbliche Kennzeichnung der finanziellen und personellen Kennzahlen anhand zu definierenden Grenzwerten.

Tabelle 16 Anforderungskatalog an das Dashboard, eigene Darstellung

Eine weitere Grundlage für die Entwicklung des Management-Dashboards bildet das untenstehende Kapazitätsraster von ZFR. Dieses dient der langfristigen Personalplanung und zeigt auf, wie sich die verfügbare Arbeitszeit pro FTE von Triebfahrzeugführenden zusammensetzt. Ausgangspunkt bildet die jährliche Sollarbeitszeit, von welcher verschiedene Abwesenheiten und weitere zeitliche Einflüsse berücksichtigt und abgezogen werden müssen. Dazu gehören zum Beispiel Ferien, Krankheit, Unfall, Militärdienst, unbezahlte Urlaube, Weiterbildungen sowie andere betriebliche Tätigkeiten. Daraus ergibt sich die Nettokapazität, die zur Leistungserbringung zur Verfügung steht.

Zugführung Netto	230 Triebfahrzeugführende VTE Kat. B			collect ()		
	FY27	FY28	FY29	FY30	FY31	FY32
Anzahl Tage im Jahr	365.00	366.00	365.00	365.00	365.00	366.00
Anzahl Samstage, Sonntage und Feiertage	115.00	116.00	115.00	115.00	115.00	115.00
Jahresarbeitszeit	2 050.00	2 050.00	2 050.00	2 050.00	2 050.00	2 058.20
Ferien	227.35	227.43	226.80	226.13	225.18	223.93
Fehltage / Morbidität (Krank/Unfall)	102.67	102.67	102.67	102.67	102.67	102.67
Militär/Zivilschutz	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14
Bezahlte Urlaube inkl. Mutter-/Vaterschaft	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88
Unbezahlte Urlaube	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99
Treueprämie	10.61	10.61	10.61	10.61	10.61	10.61
Flexa	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
FPU (Frei nach Personenunfall)	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
Kürzung dienstfreie Tage	-20.53	-20.53	-20.53	-20.53	-20.53	-20.53
Bezahlte Abwesenheiten	355.86	355.95	355.32	354.64	353.70	352.44
Präsenzzeit	1 694.14	1 694.05	1 694.68	1 695.36	1 696.30	1 705.76
Ausbildung	50.46	53.03	54.01	55.35	56.97	56.97
Teamleiter, Leitungs-, Admin- und Meetingtätigkeiten	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80
Peko-Vertretung	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
Andere Tätigkeiten (ABL etc.)	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50
Management Top-Down-Vorgabe2	-20.08	-28.60	-28.70	-28.83	-29.00	-29.04
Zwischensumme vor tagesabhängigen Tätigkeiten	1 635.13	1 641.00	1 640.74	1 640.20	1 639.70	1 649.20
Kompensation Nebenarbeitszeit in Tagen (ZF: NDZ)	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00
Auswertung Pausen (inkl. <60 Min.)	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77
ND1	28.10	28.10	28.10	28.10	28.10	28.10
ND2	27.40	27.40	27.40	27.40	27.40	27.40
Zeitzuschläge	83.27	83.27	83.27	83.27	83.27	83.27
Bruttokapazität Fertigung	1 551.86	1 557.73	1 557.47	1 556.93	1 556.43	1 565.93
Briefing (ohne Zeitzuschläge)	62.78	63.02	63.01	62.99	62.97	63.35
Disporeserve (ohne Zeitzuschläge)	32.88	33.01	33.00	32.99	32.98	33.18
Restzeit (ohne Zeitzuschläge	321.07	322.29	322.23	322.12	322.02	323.98
Indirekte Leistungen	416.74	418.32	418.25	418.10	417.97	420.52
Kapazität nach unproduktiven Leistungen	1 135.12	1 139.41	1 139.22	1 138.83	1 138.46	1 145.41
Produktivitässenkung	102.29	101.45	100.66	100.38	100.17	101.62
Nettokapazität Fertigung vor Ambitionen	1 032.83	1 037.96	1 038.57	1 038.45	1 038.30	1 043.79
Produktivitäserhöhung	-45.51	-45.09	-53.79	-67.12	-68.96	-73.70
Nettokapazität Fertigung	1 078.33	1 083.05	1 092.36	1 105.56	1 107.26	1 117.48

Abbildung 17 Kapazitätsraster ZFR, SBB AG, Finanzen Produktion Personenverkehr

Das Kapazitätsraster enthält Planwerte für mehrere Geschäftsjahre und ermöglicht damit eine vorausschauende Beurteilung der verfügbaren Personalressourcen. Für das Management-Dashboard ist insbesondere der Vergleich zwischen den Planwerten und der tatsächlichen Ist-Situation von Bedeutung. Dadurch können Abweichungen frühzeitig erkannt und deren Ursachen genauer untersucht werden.

Nicht sämtliche Einflussgrössen können durch Führungskräfte gesteuert werden. Während beispielsweise die Ferienplanung oder Militärdienst durch gesetzliche Vorgaben

geregelt sind, können Zeitabbau oder Aufbau von Zeitguthaben durch die Unternehmung direkter beeinflusst werden. Dennoch wirken sich alle Einflussfaktoren auf die verfügbare Personalkapazität aus und müssen dementsprechend berücksichtigt werden. Nachfolgend werden die beeinflussbaren Faktoren im Kapazitätsraster markiert.

Zugführung Netto	230 Triebfahrzeugführende VTE Kat. B			collect ()		
	FY27	FY28	FY29	FY30	FY31	FY32
Anzahl Tage im Jahr	365.00	366.00	365.00	365.00	365.00	366.00
Anzahl Samstage, Sonntage und Feiertage	115.00	116.00	115.00	115.00	115.00	115.00
Jahresarbeitszeit	2 050.00	2 050.00	2 050.00	2 050.00	2 050.00	2 058.20
Ferien	227.35	227.43	226.80	226.13	225.18	223.93
Fehltage / Morbidität (Krank/Unfall)	102.67	102.67	102.67	102.67	102.67	102.67
Militär/Zivilschutz	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14
Bezahlte Urlaube inkl. Mutter-/Vaterschaft	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88
Unbezahlte Urlaube	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99	3.99
Treueprämie	10.61	10.61	10.61	10.61	10.61	10.61
Flexa	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00
FPU (Frei nach Personenunfall)	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
Kürzung dienstfreie Tage	-20.53	-20.53	-20.53	-20.53	-20.53	-20.53
Bezahlte Abwesenheiten	355.86	355.95	355.32	354.64	353.70	352.44
Präsenzzeit	1 694.14	1 694.05	1 694.68	1 695.36	1 696.30	1 705.76
Ausbildung	50.46	53.03	54.01	55.35	56.97	56.97
Teamleiter, Leitungs-, Admin- und Meetingtätigkeiten	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80	12.80
Peko-Vertretung	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
Andere Tätigkeiten (ABL etc.)	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50	14.50
Management Top-Down-Vorgabe2	-20.08	-28.60	-28.70	-28.83	-29.00	-29.04
Zwischensumme vor tagesabhängigen Tätigkeiten	1 635.13	1 641.00	1 640.74	1 640.20	1 639.70	1 649.20
Kompensation Nebenarbeitszeit in Tagen (ZF: NDZ)	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00	17.00
Auswertung Pausen (inkl. <60 Min.)	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77	10.77
ND1	28.10	28.10	28.10	28.10	28.10	28.10
ND2	27.40	27.40	27.40	27.40	27.40	27.40
Zeitzuschläge	83.27	83.27	83.27	83.27	83.27	83.27
Bruttokapazität Fertigung	1 551.86	1 557.73	1 557.47	1 556.93	1 556.43	1 565.93
Briefing (ohne Zeitzuschläge)	62.78	63.02	63.01	62.99	62.97	63.35
Disporeserve (ohne Zeitzuschläge)	32.88	33.01	33.00	32.99	32.98	33.18
Restzeit (ohne Zeitzuschläge	321.07	322.29	322.23	322.12	322.02	323.98
Indirekte Leistungen	416.74	418.32	418.25	418.10	417.97	420.52
Kapazität nach unproduktiven Leistungen	1 135.12	1 139.41	1 139.22	1 138.83	1 138.46	1 145.41
Produktivitässenkung	102.29	101.45	100.66	100.38	100.17	101.62
Nettokapazität Fertigung vor Ambitionen	1 032.83	1 037.96	1 038.57	1 038.45	1 038.30	1 043.79
Produktivitäserhöhung	-45.51	-45.09	-53.79	-67.12	-68.96	-73.70
Nettokapazität Fertigung	1 078.33	1 083.05	1 092.36	1 105.56	1 107.26	1 117.48

Abbildung 18 Kapazitätsraster ZFR mit beeinflussbaren Zeiten, SBB AG, Finanzen Produktion Personenverkehr

Die der Analyse des vorliegenden Kapazitätsrasters wurden acht beeinflussbare Kriterien identifiziert. Dazu gehören die Gewährung unbezahlter Urlaube, Bezug von Treueprämienguthaben, Bezug von Flexaguthaben, Ausbildung des Personals, Tätigkeiten in Teamleiterfunktionen oder ähnliche, PEKO-Vertretungen und andere Tätigkeiten wie Ausbildungsbegleiter Lokpersonal.

Die Einflussmöglichkeiten unterscheiden sich je nach Position. Während bestimmte Tätigkeiten und Abwesenheiten durch eine vorausschauende Planung zeitlich gesteuert werden können, lassen sich andere Grössen nur indirekt beeinflussen. Gemeinsam ist, dass Abweichungen gegenüber den geplanten Stunden die verfügbare Personalkapazität beeinflussen. Für das Dashboard sollen deshalb die Planwerte den jeweiligen

Ist-Werten gegenübergestellt werden. Dadurch wird ersichtlich, bei welchen Einflussgrössen Abweichungen entstehen und somit Handlungsbedarf besteht.

Finanzielle Übersicht der Budgetpositionen

Für die finanzielle Darstellung des Dashboards werden sämtliche Kosten der Kostenstelle berücksichtigt. Grundlage bildet das zugewiesene Jahresbudget sowie die in SAP R3 ausgewiesenen Ist-Kosten. Da verschiedene Budgetpositionen anhand der Vollzeitäquivalente (FTE) berechnet werden, ist auch der FTE-Bestand der jeweiligen Kostenstelle auszuweisen. Dieser Bestand ermöglicht es, die Budgetansätze nachzuvollziehen und das Gesamtbudget ins Verhältnis zur vorhandenen Personalkapazität zu setzen.

Neben einer Gesamtübersicht sollen die einzelnen Kostenartengruppen dargestellt werden, damit die Zusammensetzung der Kosten und mögliche Abweichungen nachvollziehbar sind. Die vollständige Darstellung erfolgt unabhängig davon, ob einzelne Kostenpositionen durch die Führungskräfte beeinflusst werden können.

Zum Zeitpunkt der Analyse sind in der Kostenstelle «15717031» 281 Mitarbeitende mit 258 FTE zugeordnet. Dies ergibt einen durchschnittlichen Beschäftigungsgrad von gut 90 %.

Das finanzielle Budget stellt sich bei ZFR wie folgt zusammen:

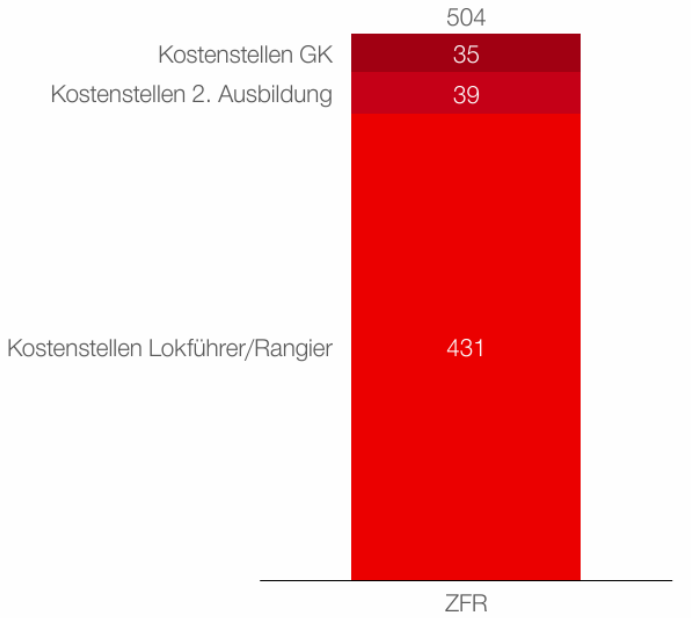


Abbildung 19 Budget ZFR, SBB AG, Finanzen Produktion Personenverkehr

ZFR hat über alle Kostenstellen ein Budget von CHF 504 Millionen.

Kostenartengruppe	%
Lohn/Sozialversicherungsaufwand (inkl. Auf-/Abbau Zeitguthaben)	77%
Zulagen	6%
Personalmiete	1%
Übriger Personalaufwand	7%
Übriger operativer Aufwand	0%
Materialkosten	0%
Abschreibungen	1%
Kalk. Kosten / Umlagen	8%

Abbildung 20 Kosten nach Kostenarten, SBB AG, Produktion Personenverkehr

Die weiteren finanziellen Budgetwerte bei ZFR:

Beschrieb	**Budget pro FTE**
Aus- und Weiterbildung sowie sonstiger Personalaufwand	CHF 300.00
Spesen	CHF 3650.00
Berufskleider	CHF 678.00
Büromaterial und Verwaltungsaufwand	CHF 80.00
Materialaufwand Betriebsmaterial	Pauschal CHF 300'000 ZFR-Weit
Materialaufwand Rucksäcke, Sicherheits-bekleidung, Ausrüstungsgegenstände	CHF 290.00

Tabelle 17 Budgetwerte ZFR, SBB AG, Produktion Personenverkehr

Die Informationen können auf mehreren Ebenen dargestellt werden. Auf der Startseite ist die Gesamtübersicht ersichtlich. Es kann im Menüband in eine Detailansicht gewechselt werden oder die direkte Verlinkung auf SAP R3 angewählt werden.

Dashboard

Auf Grundlage der definierten Anforderungen wird für das Management-Dashboard eine einseitige Darstellung vorgesehen, welche die finanzielle Situation der betreffenden Kostenstelle mit den wichtigsten Kennzahlen der operativen Personalsteuerung verbindet. Im oberen Bereich werden das Jahresbudget, die bisherigen Ist-Kosten sowie die Budgetabweichung ausgewiesen. Ergänzend ermöglicht eine Aufschlüsselung nach Kostenartengruppen einen Überblick über die Zusammensetzung der Kosten. Die finanziellen Daten stammen direkt aus SAP R3.

Im weiteren Verlauf der Darstellung werden der Personalbestand in Köpfen sowie die Anzahl der FTE, die Entwicklung der Zeitguthaben sowie die ausgewählten Einflussgrössen aus dem Kapazitätsraster berücksichtigt. Eine Ampellogik (grün, orange, rot) soll wesentliche Abweichungen hervorheben und die Beurteilung der Kennzahlen erleichtern. Die dafür notwendigen Schwellenwerte sind pro Kennzahl differenziert festzulegen.

Es ist ebenfalls möglich, direkt über das Dashboard die detaillierten Ansichten aufzurufen. Die Daten stammen aus verschiedenen Systemen und werden zusammengefasst dargestellt.

Der nachfolgende entwickelte visuelle Prototyp dient der Veranschaulichung der Anforderungen. Eine Erklärung, wie die vorhandenen Daten technisch an das Dashboard angebunden werden, ist nicht Teil dieser Diplomarbeit.

6.3.3 Visualisierter Prototyp

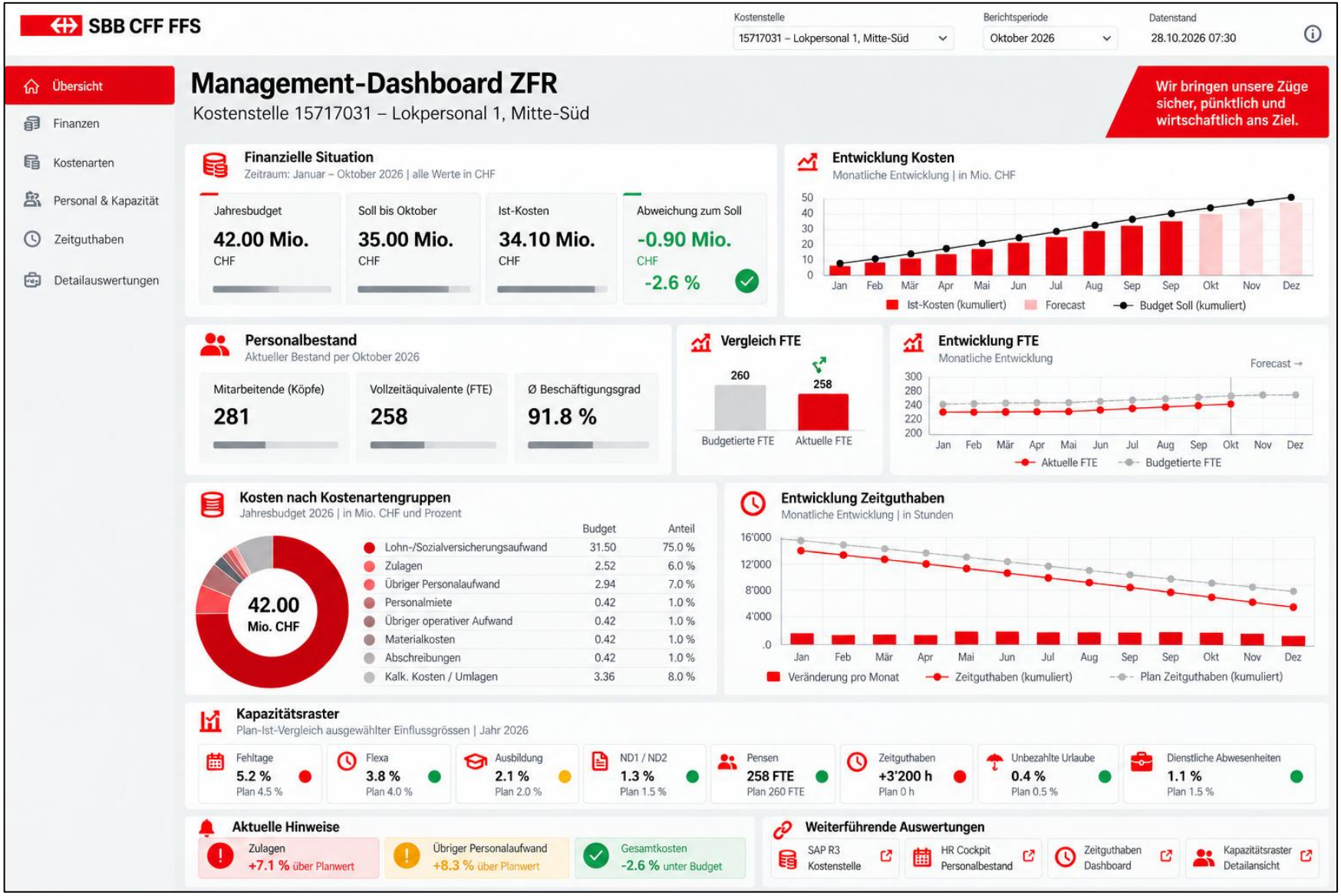


Abbildung 21 Management-Dashboard, Visualisiert durch www.chatgpt.com

6.4 Handlungsempfehlungen an die SBB AG

Aus den Erkenntnissen der vorliegenden Diplomarbeit leiten sich die folgenden Handlungsempfehlungen, adressiert an die SBB AG, ab. Im Mittelpunkt stehen dabei die Umsetzung des erarbeiteten Einsparkonzepts sowie die Einführung des Management-Dashboards.

- **Verbindliche Umsetzung des Einsparkonzeptes**

Der SBB AG, Produktion Personenverkehr, Zugführung und Rangier wird empfohlen, die entwickelte Variante mit einer dezentralen Verantwortung alles involvierten Kader- und Fachkaderstellen verbindlich umzusetzen. Die einzelnen Führungskräfte sollen innerhalb ihres Verantwortungsbereiches geeignete Einsparmassnahmen identifizieren, deren Umsetzung sicherstellen und die Eingabe mittels standardisiertem Steckbrief abschliessen.

Durch die klare Zuteilung der finanziellen Verantwortung wird das vorhandene Fachwissen alles Führungskräfte genutzt und die Auseinandersetzung mit selbst verursachten Kosten gefördert. Voraussetzung dafür ist eine einheitliche Kommunikation der Zielvorgabe von CHF 2 Millionen durch die Regionenleitenden und Produktionsleitenden. Das Risiko besteht darin, dass die Einsparpotenziale nicht vollständig erreicht werden können. Aus diesem Grund müssen Abteilungsübergreifende Einsparideen weiterhin geprüft werden.

- **Dauerhafte Verankerung des Controllings**

Das im Rahmen der Diplomarbeit entwickelte Controlling soll als verbindliches Instrument zur Überwachung der Einsparmassnahmen eingesetzt werden. Die standardisierten Steckbriefe ermöglichen eine einheitliche Erfassung der Massnahmen während das zentrale Monitoring einen Gesamtüberblick über die geplanten und bereits umgesetzten Einsparideen liefert. Durch ein monatliches Review können Verzögerungen und Abweichungen identifiziert werden.

Für die Umsetzung sind klare Zuständigkeiten bei der Erfassung, Prüfung und Aktualisierung der Daten nötig. Die monatlichen Besprechungen zwischen der Finanzabteilung, der für M6K zuständigen Person sowie der Projektleitung müssen deshalb genau geplant werden.
Ein Risiko besteht in unvollständigen oder nicht aktualisierten Steckbriefen, wodurch das Controlling an Aussagekraft verliert.

- **Schrittweise Realisierung des Management-Dashboards**

Der SBB AG, Produktion Personenverkehr, Zugführung und Rangier wird empfohlen, das entwickelte Dashboard-Konzept als Grundlage für eine spätere technische Umsetzung zu verwenden. In einem ersten Schritt muss die Machbarkeit gemeinsam mit den zuständigen Stellen aus Finanzen, HR und IT geprüft werden. Anschliessens könnte der visualisierte Prototyp anhand der begutachteten Kostenstelle «15717031» erprobt, und

bei erfolgreicher Anwendung auf weitere Abteilungen innerhalb der SBB übertragen werden.

Der Nutzen besteht insofern darin, dass die Führungskräfte die finanzielle Situation ihrer Kostenstelle sowie wichtige Kennzahlen zur Personalkapazität und den Zeitguthaben auf einer zentralen Oberfläche einsehen können. Voraussetzung dafür sind freigeschaltete Datenzugänge, eine zuverlässige Aktualisierungsrate und klar definierte Zugriffsberechtigungen. Risiken entstehen durch unterschiedliche Datenquellen sowie dem technischen und finanziellen Aufwand der Umsetzung. Eine schrittweise Einführung kann diese Risiken begrenzen.

- **Finanzielle Steuerung und operative Personalplanung verbinden**

Die Ergebnisse des Dashboard-Konzeptes zeigen, dass eine ausschliessliche Betrachtung der Budget- und Ist-Kosten für die finanzielle Führung alleine nicht ausreicht. Deshalb wird empfohlen, die Entwicklung der Personalkapazität und der Zeitguthaben stärker in die finanzielle Beurteilung miteinzubeziehen. Insbesondere die im Kapazitätsraster definierten Einflussgrössen sollten regelmässig auf Abweichungen gegenüber den Planwerten überprüft werden.

Durch diese Verknüpfung können Führungskräfte mögliche Ursachen für Kostenabweichungen besser nachvollziehen und frühzeitig geeignete Massnahmen planen. Voraussetzung ist, dass die verwendeten Kennzahlen einheitlich definiert und die Zusammenhänge zwischen der Personalplanung und der Kostenentwicklung verständlich dargestellt werden. Die betrieblichen Rahmenbedingungen sowie die tatsächlichen Handlungsmöglichkeiten durch die PL und CTF müssen berücksichtigt werden.

- **Nachhaltigkeit der Einsparungen sicherstellen**

Abschliessend wird empfohlen, die Wirksamkeit der umgesetzten Einsparmassnahmen auch nach Erreichen des vorgegebenen Einsparziels regelmässig zu überprüfen. Da die CHF 2 Millionen nicht nur einmalig sondern jährlich wiederkehrend eingespart werden sollen, ist eine langfristige Betrachtung erforderlich. Massnahmen sollten deshalb nicht allein aufgrund ihrer kurzfristigen finanziellen Wirkung beurteilt werden, sondern auch hinsichtlich ihrer Beständigkeit und der möglichen Auswirkungen auf den Betrieb und die Mitarbeiterzufriedenheit.

Voraussetzung hierfür ist eine nachvollziehbare Dokumentation der tatsächlich erzielten Einsparungen sowie deren regelmässiger Abgleich mit den Finanzdaten. Das Risiko besteht darin, dass anfänglich erzielte Einsparungen durch veränderte Rahmenbedingungen oder zusätzliche Auslagen wieder verloren gehen. Eine fortlaufende Überwachung sowie eine rechtzeitige Nachsteuerung sollen verhindern, dass die finanzielle Wirkung der Massnahmen mit der Zeit nachlässt.

7 Projektabschluss

Zum Projektabschluss wird ein Soll-Ist-Vergleich der Projektplanung dargestellt, sowie die Zielerreichung evaluiert. Ebenfalls enthalten sind die Reflexionsberichte, der Ausblick sowie der Lessons-learned-Bericht.

7.1 Projektüberwachung

Phase	Ressource	Status	Beginn	Ende
Projektinitialisierung				
Themeneingabe	Luca	done	18.06.2026	18.06.2026
Auftragsklärung	Luca	done	01.09.2026	01.09.2026
Zieldefinition	Luca	done	01.09.2026	01.09.2026
Pflichtenheft	Luca	done	22.08.2026	01.09.2026
Projektplanung				
Vorgehensmodell	Luca	done	21.09.2026	21.09.2026
Projektstrukturplan	Luca	done	14.09.2026	21.09.2026
Projektablaufplan	Luca	done	14.09.2026	21.09.2026
Ressourcenplan	Luca	done	14.09.2026	21.09.2026
Kommunikationsplan	Luca	done	14.09.2026	21.09.2026
Projektrealisierung				
Analyse der Ausgangslage	Luca	done	22.09.2026	22.09.2026
Einschlägige Recherchen	Luca	done	14.09.2026	24.09.2026
Auswertung der Recherchen	Luca	done	25.09.2026	27.09.2026
Ideenfindung	Luca	done	28.09.2026	28.09.2026
Variantenbildung	Luca	done	28.09.2026	28.09.2026
Bewertung der Varianten	Luca	done	28.09.2026	28.09.2026
Vorzeigetermin 1	Luca	done	29.09.2026	29.09.2026
Favorisierte Variante bestimmen	Luca	done	29.09.2026	29.09.2026
SWOT-Analyse	Luca	done	29.09.2026	30.09.2026
Risikoanalyse	Luca	done	29.09.2026	03.10.2026
Ausarbeitung des Konzeptes	Luca	done	29.09.2026	04.10.2026
Ideenfindung Management-Dashboard	Luca	done	05.10.2026	12.10.2026
Management-Dashboard erstellen	Luca	done	05.10.2026	26.10.2026
Visualisierung des Management-Dashboard	Luca	done	05.10.2026	26.10.2026
Vorzeigetermin 2	Luca	done	12.10.2026	12.10.2026
Statusberichte	Luca	done	14.09.2026	08.11.2026
Pufferzeit	Luca	done	27.10.2026	01.11.2026
Projektabschluss				
Lessons Learnt	Luca	done	02.11.2026	09.11.2026
Soll-Ist-Vergleich	Luca	done	02.11.2026	09.11.2026
Verzeichnisse aktualisieren	Luca	done	02.11.2026	09.11.2026
Quellen aktualisieren	Luca	done	02.11.2026	09.11.2026
Ausblick	Luca	done	02.11.2026	09.11.2026
Abgabe Projektdokumentation	Luca	done	09.11.2026	09.11.2026
Ausfüllen Online-Publikation	Luca	in progress	09.11.2026	15.11.2026
Abschluss der Diplomarbeit	Luca	in progress	09.11.2026	15.11.2026
Präsentation	Luca	in progress	20.11.2026	20.11.2026
Projektabschluss gebührend feiern	Luca	in progress	04.12.2026	04.12.2026

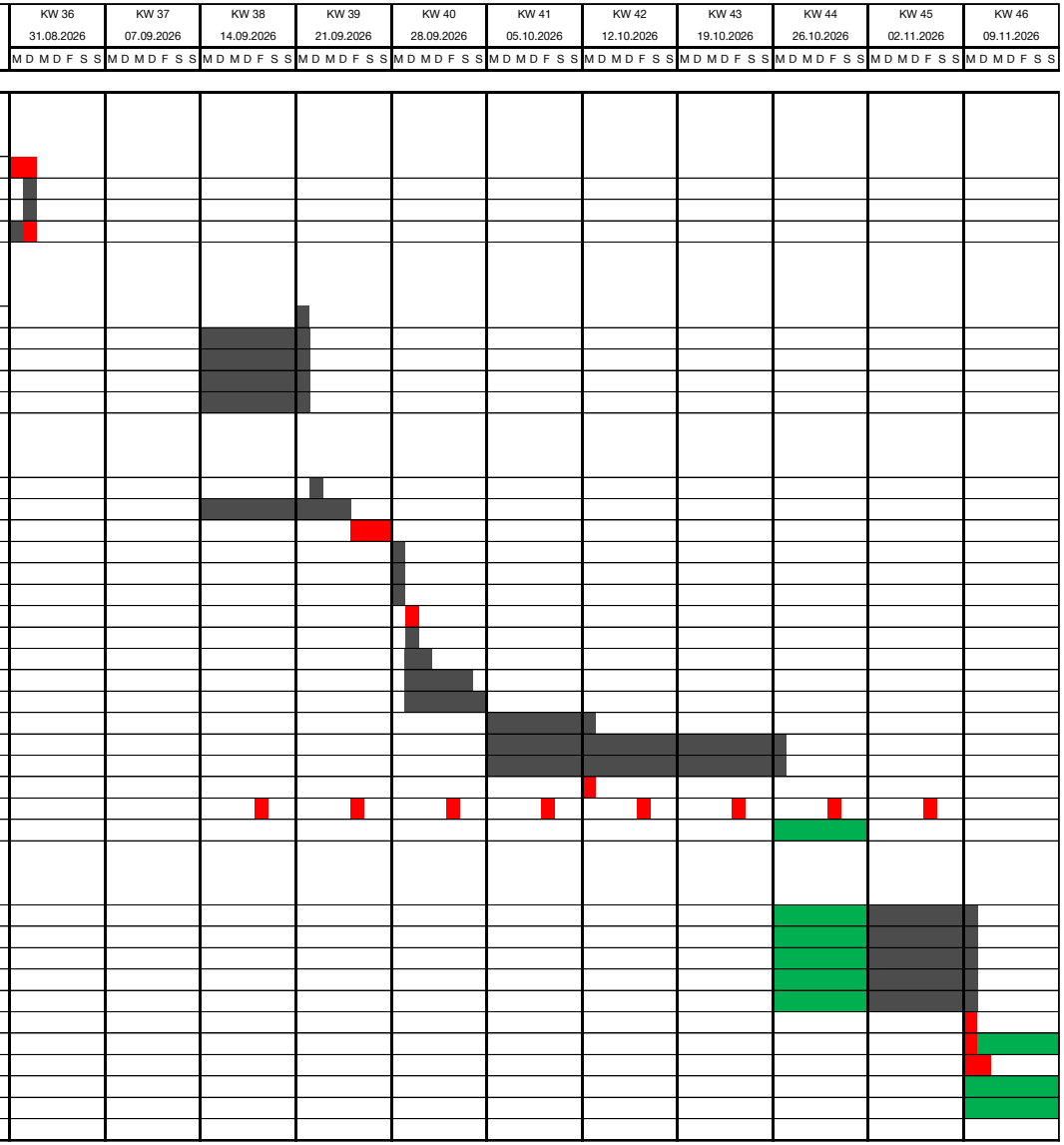


Abbildung 22 Projektablaufplanung IST, eigene Darstellung

7.1.1 Abweichungen zur Soll-Planung

Während der Bearbeitung der Diplomarbeit kam es zu keinen grösseren Problemen oder Verzögerungen. Durch die grosszügige und resistente Planung konnte auf die Pufferzeit in der Kalenderwoche 44 verzichtet werden, und der Projektabschluss um eine Woche vorverlegt werden.

Die Meilensteine (in roter Farbe) wurden eingehalten und erreicht.

Abweichungen im Zeitplan zur ursprünglichen Planung sind in grüner Farbe dargestellt.

7.2 Evaluation der Zielerreichung

Zum Abschluss der Diplomarbeit wird überprüft, in welchem Umfang die zu Projektbeginn definierten Ziele und Erfolgskriterien erreicht wurden. Die Evaluation erfolgt anhand der im Projektauftrag festgelegten Endergebnisse und den dazugehörigen Erfolgskriterien. Für jedes Ziel wird das tatsächlich erreichte Ergebnis dem ursprünglichen Erfolgskriterium gegenübergestellt und die Zielerreichung nachvollziehbar begründet. Die Beurteilung erfolgt anhand der drei Kategorien erreicht, teilweise erreicht und nicht erreicht. Dadurch werden sowohl die erfolgreich realisierten Projektziele als auch allfällige Abweichungen transparent dargestellt.

Endergebnis	Eine Analyse der Ausgangslage ist durchgeführt und dokumentiert.
Erfolgskriterium	Die Ausgangslage ist für den Leser ohne zusätzlichen Erläuterungen nachvollziehbar beschrieben. Die Analyse beinhaltet die aktuellen Sparvorgaben, die bestehenden Kostenstrukturen sowie die relevanten organisatorischen Rahmenbedingungen.
Nachweis der Zielerreichung	Die Analyse der Ausgangslage wird im Kapitel 6.1 beschrieben.
Zielerreichung	Erreicht.

Endergebnis	Die Projektstruktur- und Projektablaufplanung sind erstellt und beschrieben.
Erfolgskriterium	Der Detaillierungsgrad sowie die logische Abfolge der Arbeitspakete werden durch den Dozenten als sinnvoll und zweckmässig beurteilt und kann mit dem Beschrieb nachvollzogen werden.
Nachweis der Zielerreichung	Der Detaillierungsgrad wurde am Vorzeigetermin als sinnvoll und zweckmässig beurteilt.
Zielerreichung	Erreicht.

Endergebnis	Es liegt ein strukturiertes Kapitel mit den Verzeichnissen inkl. den Literatur- und Quellenangaben vor.
Erfolgskriterium	Im Kapitel mit den Verzeichnissen liegt ein ausführliches Verzeichnis der Abbildungen, Tabellen, Diagramme, Abkürzungen und Quellen vor.
Nachweis der Zielerreichung	Die Verzeichnisse befinden sich im Kapitel 9.
Zielerreichung	Erreicht.

Endergebnis	Nach Abschluss des Projekts liegt eine vollständige Projektdokumentation im Format A4 vor.
Erfolgskriterium	Die Projektdokumentation wird am 09.11.2026 im PDF-Format eingereicht und berücksichtigt die Inhalte gemäss Bewertungsraster. Zudem können keine Abweichungen zum 4-Phasenmodell festgestellt werden.
Nachweis der Zielerreichung	Die Projektdokumentation wurde bis am 09.11.2026 eingereicht und entspricht dem 4-Phasenmodell.
Zielerreichung	Erreicht.

Endergebnis	Es wurden mindestens drei unterschiedliche Massnahmenpakete zur Erreichung des Einsparziels entwickelt und beschrieben.
Erfolgskriterium	Die Varianten unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Ausgestaltung, ihrer organisatorischen Auswirkungen sowie ihres Einsparpotenzials deutlich voneinander.
Nachweis der Zielerreichung	Es sind 3 Varianten vorhanden, siehe Kapitel 6.2.1.1, 6.2.1.2, 6.2.1.3. Das Einsparpotenzial wurde jeweils mit CHF 2 Millionen beziffert.
Zielerreichung	Teilweise erreicht.

Endergebnis	Potenziale für Automatisierungen, Digitalisierung und digitalen Steuerungsinstrumenten wurden untersucht.
Erfolgskriterium	Mindestens drei Prozesse wurden analysiert und hinsichtlich Automatisierungsgrad, Investitionsbedarf und Einsparpotenzial bewertet.
Nachweis der Zielerreichung	Die Prozesse wurden im Kapitel 6.3.2 erläutert.
Zielerreichung	Erreicht.

Endergebnis	Das Einsparpotenzial der identifizierten Handlungsfelder wurde berechnet.
Erfolgskriterium	Für die identifizierten Handlungsfelder liegen nachvollziehbare Berechnungen vor.
Nachweis der Zielerreichung	Die Berechnungen wurden aufgrund des Einsparkonzeptes angestellt und betragen in jedem Fall CHF 2 Millionen.
Zielerreichung	Erreicht.

Endergebnis	Die Lösungsvarianten sind bewertet und eine bevorzugte Hauptvariante beziehungsweise eine Massnahmenkombination wurde definiert.
Erfolgskriterium	Die Bewertung erfolgt anhand nachvollziehbarer Kriterien mittels einer Nutzwertanalyse. Die Gewichtung und die Auswahl der Kriterien sind begründet.
Nachweis der Zielerreichung	Die Nutzwertanalyse ist im Kapitel 6.2.2.3 vorhanden, die Begründung im Kapitel 6.2.2.1.
Zielerreichung	Erreicht.

Endergebnis	Eine Risikoanalyse für die Diplomarbeit ist vollständig erstellt und beschrieben.
Erfolgskriterium	Die Risikoanalyse beinhaltet eine Analyse der 7 grössten Risiken, eine daraus folgende Risikomatrix und ein Massnahmenpaket für die 7 Risiken inkl. anschliessender Risikomatrix. Der gesamte Abschnitt und die darin enthaltenen Tabellen sind verständlich beschrieben
Nachweis der Zielerreichung	Dieser Punkt ist im Kapitel 5.6 beschrieben.
Zielerreichung	Erreicht.

Endergebnis	Ein Konzept für ein Management-Dashboard wurde entwickelt.
Erfolgskriterium	Das Dashboard-Konzept beschreibt die relevanten Kennzahlen (KPIs), Budget- und Kosteninformationen, Benutzergruppen, Datenquellen, Aktualisierungsintervalle sowie die funktionalen Anforderungen. Die Zusammenhänge und der Nutzen des Dashboards sind nachvollziehbar dokumentiert.
Nachweis der Zielerreichung	Das gesamte Konzept inklusive gewählter Kennzahlen, Aktualisierungsintervalle und Datenquellen sind im Kapitel 6.3 vorhanden.
Zielerreichung	Erreicht.

Endergebnis	Ein visualisierter Dashboard-Prototyp wurde erstellt
Erfolgskriterium	Der Prototyp enthält mindestens eine grafisch dargestellte Dashboard-Ansicht und zeigt die geplante Darstellung der wichtigsten Kennzahlen, Budgetabweichungen, Einsparungsmassnahmen sowie den Zielerreichungsgrad. Die Visualisierung ermöglicht eine verständliche und praxisnahe Beurteilung der zukünftigen Anwendung.
Nachweis der Zielerreichung	Der Prototyp ist im Kapitel 6.3.3 visualisiert.
Zielerreichung	Erreicht.

Endergebnis	Es wurden konkrete Handlungsempfehlungen für die SBB AG formuliert.
Erfolgskriterium	Mindestens fünf Handlungsempfehlungen sind beschrieben und enthalten Angaben zu Nutzen, Risiken, Voraussetzungen und Umsetzungsschritten.
Nachweis der Zielerreichung	Die Handlungsempfehlungen sind unter 6.4 formuliert.
Zielerreichung	Erreicht.

Endergebnis	Die Reflexion, Lessons Learned und Ausblick wird umfassend beschrieben.
Erfolgskriterium	Die Reflexion, Lessons Learned und Ausblick werden klar, ausführlich und verständlich formuliert. Zudem sind mindestens 5 Erkenntnisse, denen in zukünftigen Projekten mehr Beachtung geschenkt werden müssen, klar beschrieben und begründet. Im Ausblick wird klar formuliert, wie das weitere Vorgehen aussehen könnte.
Nachweis der Zielerreichung	Dieses Ziel wird in den Kapiteln 7.3, 7.4 sowie 7.5 erreicht.
Zielerreichung	Erreicht.

Endergebnis	Die Evaluation der Zielerreichung wurde durchgeführt.
Erfolgskriterium	Alle Endergebnisse wurden mit den definierten Erfolgskriterien verglichen Abweichungen wurden nachvollziehbar begründet und dokumentiert.
Nachweis der Zielerreichung	Die Evaluation der Zielerreichung ist Bestandteil dieser Projektdokumentation.
Zielerreichung	Erreicht.

Endergebnis	Die Diplomarbeit wird nach den Vorgaben präsentiert.
Erfolgskriterium	In der Diplomarbeitspräsentation werden gemäss separatem Schreiben alle geforderten Inhalte innerhalb von 15 Minuten verständlich präsentiert. Sämtliche Vorgaben zu den Inhalten, Zeit und Umfang der Präsentation werden berücksichtigt und eingehalten. Die Fragen zur Diplomarbeit können verständlich beantwortet werden.
Nachweis der Zielerreichung	Dieser Nachweis wird erst im Rahmen der Diplomarbeitspräsentation erbracht.
Zielerreichung	Kann noch nicht bewertet werden.

7.3 Reflexion und Weg zum Ziel

Die Erarbeitung der Diplomarbeit war sowohl mit förderlichen Rahmenbedingungen als auch mit verschiedenen Herausforderungen verbunden. Als besonders hilfreich erwies sich meine berufliche Tätigkeit innerhalb der SBB AG. Durch meine bisherigen Erfahrungen und Kenntnisse der betrieblichen Abläufe konnte ich die Ausgangslage gut einschätzen und die erarbeiteten Lösungsansätze auf die tatsächlichen Bedürfnisse des Bereichs Zugführung und Rangier ausrichten. Auch die Zusammenarbeit mit den beteiligten Fach- und Führungspersonen verlief stets unkompliziert und konstruktiv. Benötigte Informationen konnte ich im direkten Austausch beschaffen und offene Fragen klärte ich stets zeitnah. Dies erleichterte die Bearbeitung der einzelnen Themen und trug wesentlich zu meinem Fortschritt bei der Bearbeitung der Diplomarbeit bei.

Die grösste Herausforderung stellte für mich die zeitliche Belastung dar. Neben meiner beruflichen Tätigkeit mit einem Beschäftigungsgrad von 100 % musste ich genügend Zeit für die Erarbeitung der Diplomarbeit aufbringen. Gleichzeitig galt es, das erarbeitete Einsparkonzept innerhalb der SBB AG voranzutreiben und dessen Umsetzung in der Geschäftsleitung ZFR bewilligen zu lassen. Dadurch verlief die theoretische Ausarbeitung sowie die praktische Umsetzung teilweise parallel.

Die gleichzeitige Bearbeitung der ausgewählten Variante brachte aber auch Vorteile mit sich. Erkenntnisse aus der praktischen Umsetzung konnten direkt in die Diplomarbeit einfliessen, während die strukturierte Auseinandersetzung mit theoretischen Grundlagen wiederum die Weiterentwicklung des Konzeptes unterstützte. Dadurch entstand ein sehr enger Bezug zwischen Theorie und Praxis.

Bei der Konzeption des Management-Dashboards zeigte sich zudem, wie wichtig die Einbindung der zuständigen Fachpersonen ist. Die Gespräche mit der Finanzabteilung ermöglichten mir ein besseres Verständnis der Budgetstruktur sowie der Einflussmöglichkeiten innerhalb von ZFR. Auf dieser Grundlage konnte ich die Anforderungen an das Dashboard konkretisieren und die ursprünglich vorgesehene Kostenübersicht um für unsere Arbeit relevante Kennzahlen zur Personalkapazität und zu den Zeitguthaben erweitern.

Rückblickend bin ich mit dem gewählten Vorgehen sehr zufrieden. Die zu Beginn erstellte Zeitplanung erwies sich als realistisch und konnte trotz der beruflichen Belastung weitgehend eingehalten werden. Während der gesamten Bearbeitung der Diplomarbeit kam es zu keinen nennenswerten Abweichungen vom Zeitplan. Besonders positiv beurteile ich, dass die Diplomarbeit weit vor dem Abgabetermin inhaltlich fertiggestellt werden konnte. Dadurch stand ausreichend Zeit für die inhaltliche Prüfung zur Verfügung. Es konnten Formulierungen verbessert, Schreibfehler korrigiert und die grafische Gestaltung optimiert werden. Diese abschliessende Überarbeitungsphase war für mich ein wichtiger Bestandteil der Qualitätssicherung der Diplomarbeit.

Insgesamt hat sich die Kombination aus einer strukturierten Planung, einer konsequenten Priorisierung und der unkomplizierten Zusammenarbeit mit den beteiligten Personen und Abteilungen absolut bewährt.

7.4 Lessons Learned

Die Erarbeitung der vorliegenden Diplomarbeit ermöglichte es mir, verschiedene Erkenntnisse zu gewinnen, die ich bei zukünftigen Projekten berücksichtigen möchte. Neben den fachlichen Erfahrungen bei der Entwicklung des Einsparkonzepts und des Management-Dashboards konnte ich insbesondere meine Kenntnisse in der Projektplanung, der Zusammenarbeit mit verschiedenen Anspruchsgruppen und der strukturierten Entscheidungsfindung vertiefen.

Eine wichtige Erkenntnis betrifft die Bedeutung einer realistischen Zeitplanung und ausreichender Zeitreserven. Die gleichzeitige Ausübung meiner beruflichen Tätigkeit, die Erarbeitung der Diplomarbeit und das Vorantreiben des Einsparkonzepts innerhalb von ZFR stellten hohe Anforderungen an meine zeitliche Organisation. Dabei zeigte sich, wie wichtig eine sorgfältige Planung und die konsequente Einhaltung der vorgesehenen Arbeitsschritte sind. Für zukünftige Projektarbeiten nehme ich deshalb mit, dass die abschliessende Qualitätskontrolle bereits bei der Planung genügend berücksichtigt wird.

Eine weitere Erkenntnis ist die Bedeutung der frühzeitigen Einbindung der zuständigen Fachpersonen. Die unkomplizierte Zusammenarbeit mit den verschiedenen Abteilungen erwies sich als wesentlicher Erfolgsfaktor. Insbesondere die Gespräche mit der Finanzabteilung lieferten mir wichtige Erkenntnisse für die spätere Erarbeitung des Management-Dashboards. Dadurch konnte ich die Anforderungen an dieses präzisieren. Ich möchte jedoch bewusster darauf achten, die relevanten Entscheidungsträger bereits bei der Entwicklung der Anforderungen miteinzubeziehen.

Besonders wertvoll war für mich zudem die enge Verbindung zwischen der Theorien und der Praxis. Während ich das Einsparkonzept im Rahmen der Diplomarbeit entwickelte, wurde dessen Einführung parallel dazu bei ZFR vorangetrieben. Dadurch konnte ich meine Überlegungen unmittelbar mit der Praxis vergleichen. Bei zukünftigen Projekten möchte ich den Austausch zwischen Konzeption und praxisnaher Anwendung weiter gezielt nutzen.

Auch die strukturierte Entscheidungsfindung bei komplexen Aufgabenstellungen stellte eine wichtige Erkenntnis dar. Bei der Entwicklung des Einsparkonzepts standen verschiedene Lösungsvarianten zur Auswahl, die hinsichtlich ihrer Eignung beurteilt werden mussten. Die Anwendung geeigneter Methoden zur Variantenentwicklung und Variantenbewertung half mir dabei, die unterschiedlichen Lösungsvarianten systematisch zu suchen und die bevorzugte Lösung nachvollziehbar zu begründen. Daraus nehme ich mit, dass Entscheidungen, insbesondere bei komplexen Aufgabenstellungen, nicht ausschliesslich aufgrund persönlicher Einschätzungen getroffen werden sollten. Eine strukturierte Bewertung schafft Transparenz, erleichtert die Argumentation gegenüber vorgesetzten Stellen und verbessert deren Nachvollziehbarkeit. Schliesslich zeigte mit die Ausarbeitung der Konzepte, wie wichtig klare Verantwortlichkeiten und eine einheitliche Dokumentation sind. Die ständige Bearbeitung im Hauptdokument erleichterte mir die finale Formatierung enorm und ich konnte mir dadurch einen wesentlichen Zeitvorteil verschaffen.

7.5 Ausblicke

Mit dem Abschluss der Diplomarbeit liegen zwei Ergebnisse vor, die über den eigentlichen Projektauftrag hinaus weiterverwendet werden können. Während das Einsparkonzept bereits in die Praxis eingebunden wurde, besteht beim Management-Dashboard noch Potenzial für die spätere technische Umsetzung.

Für das Einsparkonzept wird in der nächsten Zeit entscheidend sein, ob die identifizierten Massnahmen die angestrebte finanzielle Wirkung tatsächlich erzielen können. Die regelmässige Überprüfung der Einsparungen sollte deshalb auch nach dem 31.12.2026 weitergeführt werden. Dabei gilt es, nicht nur die Zielerreichung von CHF 2 Millionen sicherzustellen, sondern auch, dass die erwirkten Einsparungen auch nachhaltig bestehen bleiben. Sollten einzelne Massnahmen nicht die erwartete Wirkung entfalten, sind rechtzeitig weitere Einsparmöglichkeiten zu definieren.

Beim Management-Dashboard wäre als nächster Schritt eine Beurteilung des entwickelten Prototyps durch zuständige Fachstellen bei Finanzen und IT sinnvoll. Insbesondere müssten die technische Machbarkeit, die Verfügbarkeit der benötigten Daten sowie der finanzielle Aufwand für die Umsetzung geklärt werden. Anschliessend könnte das Dashboard zunächst für die Kostenstelle «15717031» eingeführt und unter realen Bedingungen getestet werden. Die Erfahrungen aus diesem Test würden zeigen, welche weiteren Anpassungen notwendig sind und ob sich eine Ausweitung innerhalb der SBB lohnt.

Langfristig könnte das Dashboard zu einem festen Bestandteil der finanziellen Führung werden. Denkbar wäre zudem, die Anwendung schrittweise um weitere Kennzahlen und Funktionen zu erweitern, sofern diese einen erkennbaren Mehrwert bieten. Voraussetzung hierfür ist, dass die Informationen zuverlässig und mit vertretbarem Aufwand bereitgestellt werden können.

Die weitere Entwicklung hängt letztlich von den Entscheidungen der zuständigen Verantwortlichen innerhalb der SBB AG ab. Die vorliegende Diplomarbeit schafft dafür jedoch eine Grundlage, auf deren Basis sowohl die nachhaltige Sicherung der Einsparungen als auch die Weiterentwicklung der finanziellen Steuerungsinstrumente geprüft werden können.

7.6 Schlusswort

Mit der Präsentation der hier vorliegenden Diplomarbeit schliesse ich meine Ausbildung zum Dipl. Betriebswirtschafter HF an der TEKO Olten ab.

Die vergangenen Studienjahre waren für mich eine lehrreiche und bereichernde Zeit, in der ich mein betriebswirtschaftliches Wissen erweitern und zahlreiche neue Perspektiven gewinnen konnte.

Ich habe an der TEKO Olten wunderbare neue Menschen kennengelernt, die ich bereits jetzt vermisse.

Ein grosses Dankeschön an die Dozierenden, das Sekretariat sowie die Schulleitung der TEKO Olten. Vielen Dank für die Wissensvermittlung während der letzten 3 Jahre.

Ein weiterer Dank gilt Patrick Störk, der mir als Fachexperte zur Verfügung stand.

Zum Schluss möchte ich auch meiner Familie, meinem Partner und meinem privaten Umfeld danken. Während der vergangenen Studienjahre blieb neben meiner beruflichen sowie schulischen Verpflichtung oftmals weniger Zeit für gemeinsame Unternehmungen und persönliche Begegnungen, als ich mir dies gewünscht hätte. Umso mehr schätze ich das Verständnis, die Geduld und die Unterstützung, die mir in dieser gesamten Zeit entgegengebracht wurden.

Ich freue mich darauf, wieder mehr Zeit mit meiner Familie und meinen Freunden verbringen zu können. Besonders schön ist der Gedanke, die Abende und meine Freizeit wieder unbeschwerter zu geniessen, ohne dabei ständig die nächsten schulischen Verpflichtungen oder Abgabetermine im Hinterkopf zu haben. Auf diesen neuen Abschnitt freue ich mich sehr und bliche gleichzeitig mit Zufriedenheit auf die vergangenen Studienjahre zurück.

8 Eigenständigkeitserklärung

Der Verfasser bestätigt mit seiner Unterschrift, dass die vorliegende Arbeit selbständig, ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als die angegebenen Hilfsmittel erstellt wurde.

Die aus fremden Quellen (einschliesslich elektronischer Quellen) direkt oder indirekt übernommenen Inhalte sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit ist in gleicher oder ähnlicher Form noch nicht vorgelegt worden.

Ort und Datum: Seewen SO, 09.11.2026



Luca Unternährer
Student

Unterschrift

9 Verzeichnisse

9.1 Abkürzungsverzeichnis

BP	Bahnproduktion
CTF	Chef Triebfahrzeugführende
EIN	Einteilung
FFP	Fachführung und Prüfungsexperten
Flexa	Zeitkonto, auf welches Zuschläge gutgeschrieben werden können
FTE	Full-Time-Equivalent (Vollzeitstelle)
GL	Geschäftsleitung
M6K	6 Milliarden (1'000'000 x 6 x 1’000), Einsparprogramm Konzern
MSD	Region Mitte-Süd
OE	Organisationseinheit
OT	Ost
PEX	Prüfungsexperte
PL	Produktionsleiter
PN	Produktion
PP	Produktion Personenverkehr
RL	Regionenleiter
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
Treueprämie	Dienstaltersgeschenk in Zeit- oder Geldform
VBA	Visual Basic for Applications, Programmiersprache in Microsoft
WT	West
ZFR	Zugführung und Rangier

Tabelle 18 Abkürzungsverzeichnis, eigene Darstellung

9.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Porträt Luca Unternährer 7
Abbildung 2 Mitarbeiterporträt Patrick Störk 11
Abbildung 3 MindMap, eigene Darstellung 12
Abbildung 4 Projektstrukturplan, eigene Darstellung 19
Abbildung 5 Projektablaufplanung, eigene Darstellung 20
Abbildung 6 Organisation der SBB, eigene Darstellung 26
Abbildung 7 Organisation Bahnproduktion, eigene Darstellung 27
Abbildung 8 Präferenzmatrix, eigene Darstellung 36
Abbildung 9 Standardisierter Steckbrief in Excel, eigene Darstellung 42
Abbildung 10 Controllingliste Teil 1, eigene Darstellung 43
Abbildung 11 Controllingliste Teil 2, eigene Darstellung 43
Abbildung 12 Controllingliste Teil 3, eigene Darstellung 43
Abbildung 13 Knopf für die Ausführung des Makros, eigene Darstellung 44
Abbildung 14 Dialogfenster in der Controllingliste, eigene Darstellung 44
Abbildung 15 Knopf für die Ausführung des Makros zur Speicherung, eigene Darstellung 45
Abbildung 16 Entwicklung Personalbestand und -bedarf, Visualisiert durch www.chatgpt.com 54
Abbildung 17 Kapazitätsraster ZFR, SBB AG, Finanzen Produktion Personenverkehr 56
Abbildung 18 Kapazitätsraster ZFR mit beeinflussbaren Zeiten, SBB AG, Finanzen Produktion Personenverkehr 57
Abbildung 19 Budget ZFR, SBB AG, Finanzen Produktion Personenverkehr 58
Abbildung 20 Kosten nach Kostenarten, SBB AG, Produktion Personenverkehr 59
Abbildung 21 Management-Dashboard, Visualisiert durch www.chatgpt.com 61
Abbildung 22 Projektablaufplanung IST, eigene Darstellung 65

9.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Kommunikationsplan, eigene Darstellung 21
Tabelle 2 Risikomatrix, eigene Darstellung 22
Tabelle 3 Skalierung der Analyse, eigene Darstellung 23
Tabelle 4 Risikoanalyse vor Massnahmen, eigene Darstellung.....24
Tabelle 5 Risikoanalyse nach Massnahmen, eigene Darstellung.....25
Tabelle 6 Morphologischer Kasten, eigene Darstellung.....31
Tabelle 7 Kriteriensammlung, eigene Darstellung.....35
Tabelle 8 Nutzwertanalyse, eigene Darstellung 37
Tabelle 9 Sensitivitätsanalyse, eigene Darstellung.....38
Tabelle 10 Nutzwertanalyse nach Sensitivitätsanalyse, eigene Darstellung 39
Tabelle 11 Anzahl Kader- und Fachkader pro OE, eigene Darstellung 41
Tabelle 12 Risikomatrix, eigene Darstellung 49
Tabelle 13 Skalierung der Analyse, eigene Darstellung 50
Tabelle 14 Risikoanalyse vor Massnahmen, eigene Darstellung.....51
Tabelle 15 Risikoanalyse nach Massnahmen, eigene Darstellung.....52
Tabelle 16 Anforderungskatalog an das Dashboard, eigene Darstellung 55
Tabelle 17 Budgetwerte ZFR, SBB AG, Produktion Personenverkehr.....59
Tabelle 18 Abkürzungsverzeichnis, eigene Darstellung 78

9.4 Literatur- und Quellenverzeichnis

(September 2026). *Kapazitätsraster in Stunden*. SBB AG, Finanzen Bahnproduktion, Bern.

(September 2026). *Budget im Griff*. SBB AG, Finanzen Bahnproduktion, Bern.

ChatGPT. (16.09.2026). Von www.chatgpt.com abgerufen

Mitarbeiterliste ZFR. (September 2026). *Mitarbeiterliste ZFR in Excel*. SBB AG, Human Resources, Bern.

SBB Geschäftsbericht 2025. (26.09.2026). Von https://company.sbb.ch/content/dam/internet/corporate/downloads/de/unternehmen/ueber-uns/geschaeftsbericht/SBB-Geschaeftsbericht-2025.pdf abgerufen

10 Anhang

10.1 Projektstatusberichte

Auf den nachfolgenden Seiten folgen die Projektstatusberichte, welche wöchentlich an den Diplomlehrer gesandt wurden.

10.1.1 Woche 1

Projekt: Diplomarbeit **Statusbericht: Woche 1**

Projektleiter	Projektziele	Verteiler
• Luca Unternährer	• Erstellung der Diplomarbeit	• Sandro Ryf

Gesamt-beurteilung	Projektverlauf	Projektklima	Termine	Risiken	Ressourcen
	☐ ■ ☐	■ ☐ ☐	■ ☐ ☐	■ ☐ ☐	☐ ■ ☐
Tendenz	⇨	⇨	⇨	⇨	⇨

Aktueller Projektstand

- Erste Ideensammlungen und Meetings haben stattgefunden.
- Dokumentationsvorlage erstellt und nach meinen Vorgaben formatiert.

Was läuft gut?

- Motivation ist noch hoch. Freude auf das baldige Ende der Weiterbildung.

Was läuft nicht gut?

- Die Verschriftlichung. Man weiss nicht so genau, wie man beginnen möchte.

Geplante nächste Schritte / getroffene Massnahmen

- Dokumentation verschriftlichen.
- Variantenbildung.
- Weitere Statusberichte verfassen.

10.1.2 Woche 2

Projekt: Diplomarbeit **Statusbericht: Woche 2**

Projektleiter	Projektziele	Verteiler
• Luca Unternährer	• Erstellung der Diplomarbeit	• Sandro Ryf

Gesamt-beurteilung	Projektverlauf	Projektklima	Termine	Risiken	Ressourcen
	☐ ■ ☐	■ ☐ ☐	■ ☐ ☐	■ ☐ ☐	■ ☐ ☐
Tendenz	⇨	⇨	⇨	⇨	⇨

Aktueller Projektstand

- Für aussenstehende kann es noch nach nichts aussehen, aber ich habe mittlerweile einen klaren Plan im Kopf, was ich wie darstellen möchte. Ich beginne nun, das Einsparkonzept zu beschreiben.

Was läuft gut?

- Motivation ist nun noch gestiegen, da Schule beendet ist.

Was läuft nicht gut?

- Die richtigen Worte niederzuschreiben.
- Design und Darstellung.

Geplante nächste Schritte / getroffene Massnahmen

- Variantenbildung finalisieren.
- Dokumentation weiter verschriftlichen.
- Weitere Statusberichte verfassen.

10.1.3 Woche 3

Projekt: Diplomarbeit **Statusbericht: Woche 3**

Projektleiter	Projektziele	Verteiler
• Luca Unternährer	• Erstellung der Diplomarbeit	• Sandro Ryf

Gesamt-beurteilung	Projektverlauf	Projektklima	Termine	Risiken	Ressourcen
	■ □ □	■ □ □	■ □ □	□ ■ □	□ ■ □
Tendenz	⇨	⇨	⇨	⇨	⇨

Aktueller Projektstand
- Variantenbildung erledigt
- Gewählte Variante wird ausgearbeitet

Was läuft gut?
- Momentan trotz Ferien alles im grünen Bereich.

Was läuft nicht gut?
- Momentan kein Eintrag nötig.

Geplante nächste Schritte / getroffene Massnahmen
- Management-Dashboard erstellen.
- Weitere Statusberichte verfassen

10.1.4 Woche 4

Projekt: Diplomarbeit **Statusbericht: Woche 4**

Projektleiter	Projektziele	Verteiler
• Luca Unternährer	• Erstellung der Diplomarbeit	• Sandro Ryf

Gesamt-beurteilung	Projektverlauf	Projektklima	Termine	Risiken	Ressourcen
	☐ ■ ☐	☐ ■ ☐	☐ ■ ☐	☐ ■ ☐	☐ ■ ☐
Tendenz	⇨	⇨	⇨	⇨	⇨

Aktueller Projektstand

- Gleich wie Woche 3.

Was läuft gut?

- Ich denke, ich bin im Zeitplan, gönnte mir aber jetzt 1 Woche Ferien, ohne an die Arbeit zu denken.

Was läuft nicht gut?

Geplante nächste Schritte / getroffene Massnahmen

- Wiederaufnahme der Arbeit an der Diplomarbeit.

10.1.5 Woche 5

Projekt: Diplomarbeit **Statusbericht: Woche 5**

Projektleiter	Projektziele	Verteiler
• Luca Unternährer	• Erstellung der Diplomarbeit	• Sandro Ryf

Gesamt-beurteilung	Projektverlauf	Projektklima	Termine	Risiken	Ressourcen
	■ □ □	■ □ □	■ □ □	□ ■ □	■ □ □
Tendenz	⇨	⇨	⇨	⇨	⇨

Aktueller Projektstand

- Variantenbildung erledigt.
- Gewählte Variante ausgearbeitet und SWOT erstellt.
- Risikoanalyse erstellt.
- Management-Dashboard angefangen.

Was läuft gut?

- Bin gemäss meinem Zeitplan unterwegs. Ich nutze die «Chill-Tage» um auch an der Arbeit zu arbeiten.

Was läuft nicht gut?

- Momentan kein Eintrag nötig.

Geplante nächste Schritte / getroffene Massnahmen

- Zwischenüberprüfung der gesetzten Ziele und der Erreichung dieser.
- Weitere Statusberichte verfassen.

10.1.6 Woche 6

Projekt: Diplomarbeit **Statusbericht: Woche 6**

Projektleiter	Projektziele	Verteiler
• Luca Unternährer	• Erstellung der Diplomarbeit	• Sandro Ryf

Gesamt-beurteilung	Projektverlauf	Projektklima	Termine	Risiken	Ressourcen
	■ □ □	□ ■ □	■ □ □	□ ■ □	■ □ □
Tendenz	⇨	⇨	⇨	⇨	⇨

Aktueller Projektstand
- Varianten gebildet, favorisierte beschrieben.
- Management-Dashboard beschrieben.

Was läuft gut?
- Alles so wie ich geplant habe.

Was läuft nicht gut?
- Motivation ist diese Woche eher tief.

Geplante nächste Schritte / getroffene Massnahmen
- Management-Dashboard visualisieren.
- Ausblick sowie Handlungsempfehlungen formulieren.
- Zielüberprüfungen.

10.1.7 Woche 7

Projekt: Diplomarbeit **Statusbericht: Woche 7**

Projektleiter	Projektziele	Verteiler
• Luca Unternährer	• Erstellung der Diplomarbeit	• Sandro Ryf

Gesamt-beurteilung	Projektverlauf	Projektklima	Termine	Risiken	Ressourcen
	■ □ □	■ □ □	■ □ □	■ □ □	■ □ □
Tendenz	⇨	⇨	⇨	⇨	⇨

Aktueller Projektstand

- Management-Dashboard visualisiert.
- Handlungsempfehlungen erfasst.
- Lessons-Learned, Ausblick sowie Reflexion erfasst.

Was läuft gut?

- Ich bin im Endspurt. Der Text steht soweit und das Dokument ist formatiert. Nun lese ich es in Ruhe durch und passe wo nötig an.

Was läuft nicht gut?

- Kein Eintrag mehr nötig.

Geplante nächste Schritte / getroffene Massnahmen

- Zielüberprüfungen.
- Review Dokument.
- Korrektur Schreibfehler

10.1.8 Woche 8

Projekt: Diplomarbeit **Statusbericht: Woche 8**

Projektleiter	Projektziele	Verteiler
• Luca Unternährer	• Erstellung der Diplomarbeit	• Sandro Ryf

Gesamt-beurteilung	Projektverlauf	Projektklima	Termine	Risiken	Ressourcen
	■ □ □	■ □ □	■ □ □	■ □ □	■ □ □
Tendenz	⇨	⇨	⇨	⇨	⇨

Aktueller Projektstand
- Die Diplomarbeit wird mit diesem Statusbericht vollendet.

Was läuft gut?
- Ich bin fertig ☺

Was läuft nicht gut?
- Kein Eintrag mehr nötig.

Geplante nächste Schritte / getroffene Massnahmen
- Diplomarbeit einsenden.
- Fachexpertenbewertung
- Abschluss feiern.

10.2 Meetingprotokolle

Im Rahmen der Entwicklung des Management-Dashboards fand am
16. September 2026 ein Austausch am SBB Hauptsitz in Bern Wankdorf statt.

10.2.1 Protokoll vom 16.09.2026

Protokoll zum Austausch betreffend Management-Dashboard ZFR

Autor:	Luca Unternährer
Teilnehmende:	Luca Unternährer, Marco Holzer
Ort und Datum:	Bern Wankdorf, 16.09.2026
Zeit:	13.30 Uhr bis 16.00 Uhr

Nr.	Text	Wer / Wann
1	**Erläuterung der Budget-Präsentation** Marco Holzer erläutert, wie sich das bestehende Budget von ZFR zusammensetzt. Dabei werden die finanziellen Rahmenbedingungen sowie die Möglichkeiten zur direkten Beeinflussung der Kosten besprochen. Die Präsentation dient als Grundlage für die Auswahl geeigneter Kennzahlen im Dashboard.	Marco Holzer
2	**Erläuterungen des Kapazitätsrasters** Anhand des Kapazitätsrasters werden die Zusammenhänge zwischen Personalbestand und Personalbedarf aufgezeigt. Dabei wird erläutert, welche Einflussfaktoren für die finanzielle Führung relevant sind und wie diese Informationen in einem Dashboard berücksichtigt werden können.	Marco Holzer
3	**Interesse der SBB an einem Dashboard** Seitens der SBB besteht schon seit längerer Zeit ein Interesse, ein Dashboard zu entwickeln. Innerhalb des Teams Finanzen wurden hierbei bereits Ideen gesammelt. Die zu erarbeitende Diplomarbeit soll als zusätzliche Gedankenstütze dienen und weitere Anregungen oder Inputs für eine zukünftige Umsetzung liefern.	Marco Holzer

Es folgt ein weiterer Austausch zu diesen Themen, nachdem die Diplomarbeit erarbeitet wurde.

10.3 Weitere Anlagen

Auf den nachfolgenden Seiten folgen Anhänge zur Diplomarbeit ohne weiterlaufende Seitennummerierung.