

Projektleitfaden

für nutzerzentrierte Telematiksysteme im Schienenpersonennahverkehr



Besuchen Sie gerne unsere Website
oder kontaktieren Sie uns unter:
stellschrauber.de

Kurzvorstellung Stellschrauber GmbH

Systemwissen Bahn

(Bahnbetrieb, Fahrplankonstruktion, Fahrzeugtechnik, Instandhaltung, Infrastrukturplanung, Betriebsplanung)

Kenntnisse zu Strukturen und Organisation öffentlicher Verwaltungen

Know-how zum Aufbau sowie zur Steuerung von großen und interdisziplinären Projekten im Verkehrssektor

Die Stellschrauber identifizieren und justieren als Managementberatung relevante Stellschrauben in der Mobilitätsbranche. Für öffentliche Auftraggeber, Verkehrsunternehmen und Dienstleister, die ein ausgewogenes Verhältnis zwischen verkehrlichen Nutzen, technischer Umsetzbarkeit und optimaler Wirtschaftlichkeit suchen, sind die Stellschrauber der ideale Berater, Unterstützer und Projektlenker.

Mit viel Empathie bauen wir dazu auf die besondere Kombination unserer drei Kernkompetenzen sowie auf unsere große Markterfahrung. So schaffen wir es, dass unsere Klienten ihre komplexen Projekte handlungssicher und zielwirksam umsetzen und gleichzeitig einen erfolgsentscheidenden Schritt in Richtung Zukunftsfähigkeit vollziehen.

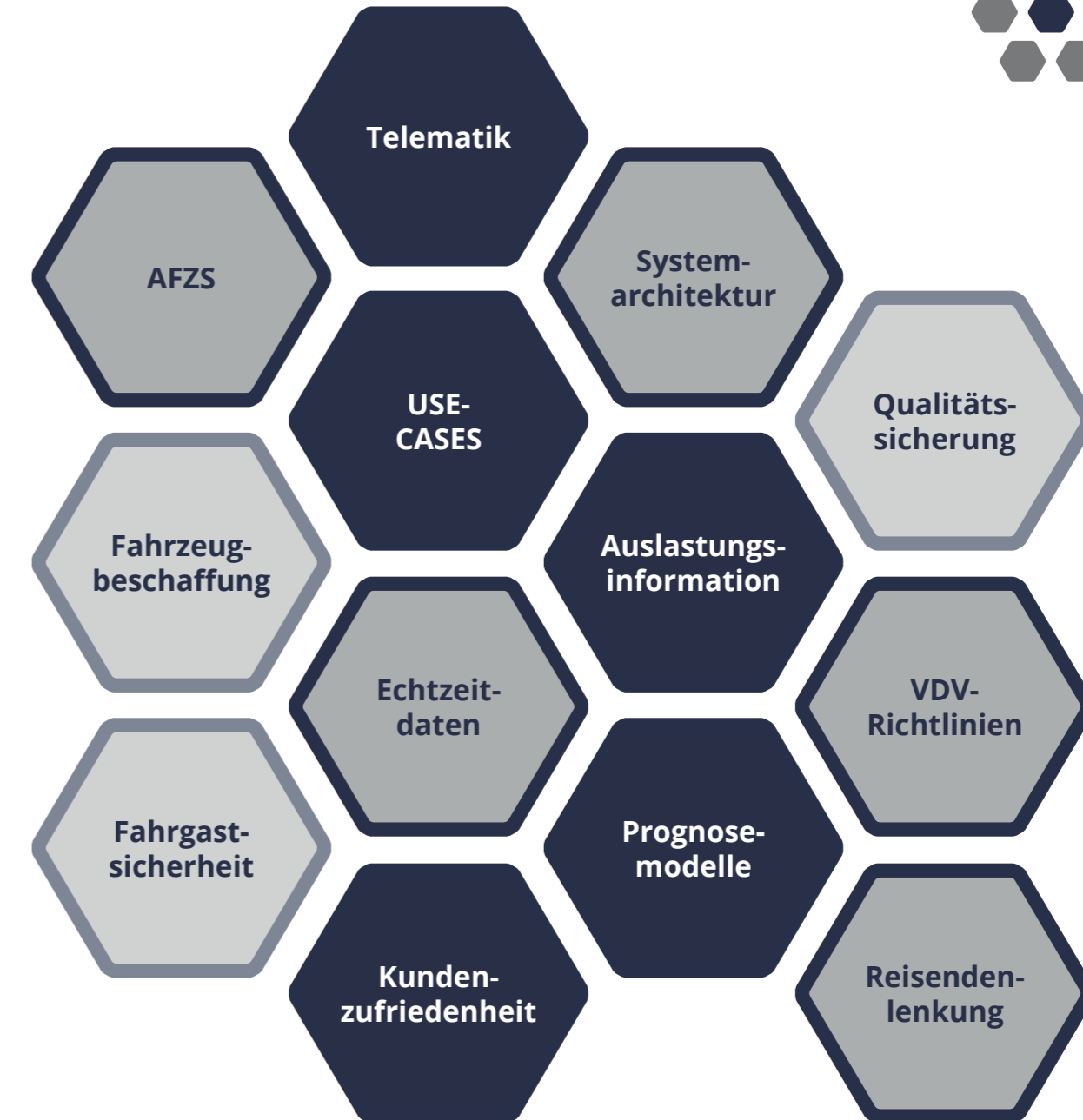
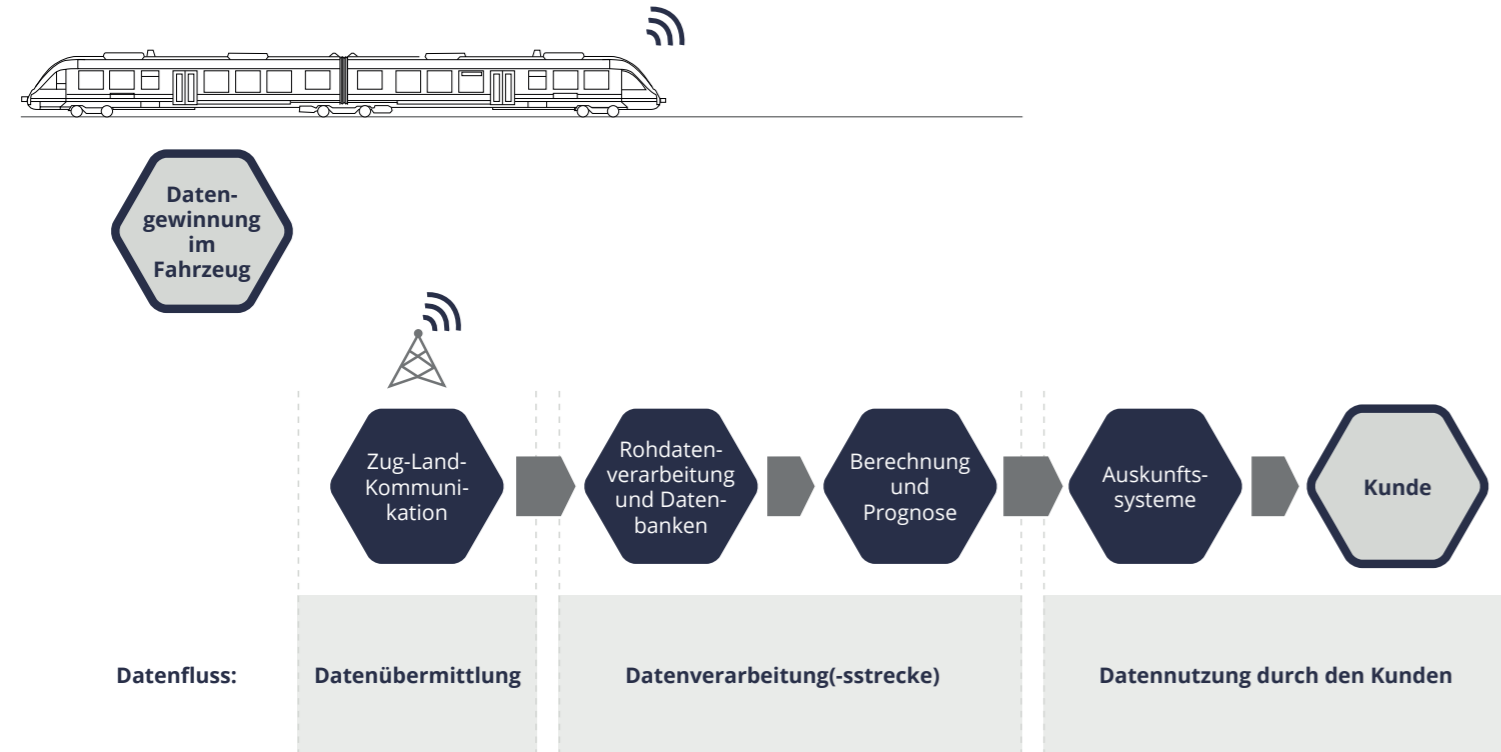
Beratungsschwerpunkt Telematik

Systementscheidung treffen

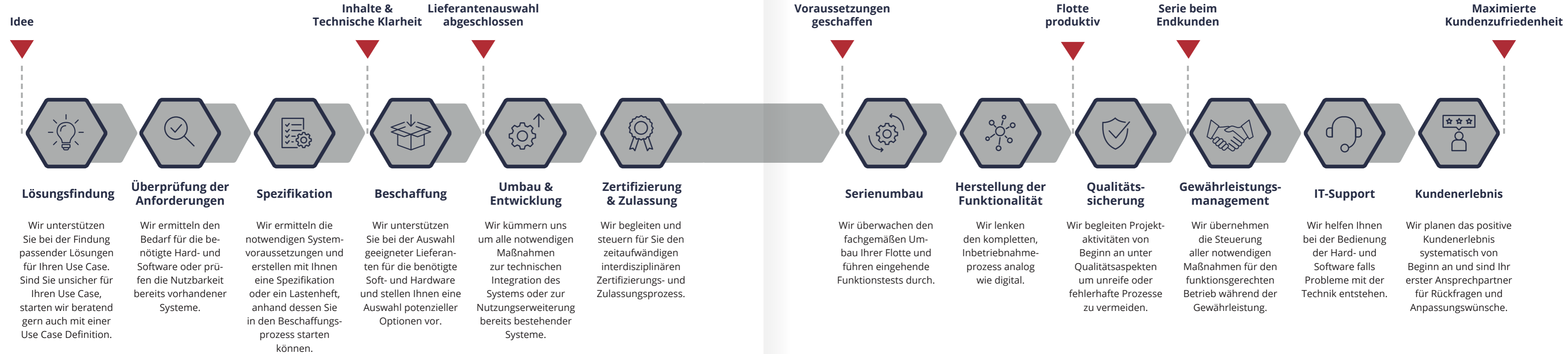
Systemimplementierung durchführen

Praxistauglichkeit sicherstellen

Für öffentliche Auftraggeber und Verkehrsunternehmen, die zur Information ihrer Fahrgäste und zur Steuerung ihrer Verkehrssysteme auf digitale Lösungen setzen, übernehmen die Stellschrauber als Projektarchitekt das ganzheitliche Konzeptions- und Umsetzungsmanagement. Mit unserer Erfahrung aus vielen erfolgreich durchgeführten Telematik-Projekten verknüpfen wir die zahlreichen Handlungsstränge der einzelnen Projektphasen zu einem übersichtlichen und effektiv geführten Gesamtprojekt. Unsere Klienten erlangen somit eine **hohe Umsetzungssicherheit** und können sich außerdem auf eine **sehr gute Praxistauglichkeit** der neu eingeführten Telematik-Systeme verlassen.



In 12 Schritten von der Idee zum positiven Kundenerlebnis





Lösungsfindung

▼ Idee

Am Anfang steht die Idee für einen Use Case oder die Herausforderung, einen solchen zu gestalten. Hier entsteht der erste Impuls, aus dem wir gemeinsam einen strukturierten Use Case entwickeln.

Anfang des Projektes

Wir begleiten Sie bei der Entwicklung passgenauer Lösungen für Ihre individuellen Herausforderungen im SPNV. Wir schaffen Klarheit, trennen Wichtiges von Unwichtigem, definieren Ziele und Qualitätskriterien. Somit stellen wir gemeinsam direkt von Beginn an die Weichen für ein erfolgreiches Projekt.

Ob systemspezifische Beratung und Analyse, technische Integration und Zulassung, Wegweiser zwischen Datenformaten und Schnittstellen oder weiterer typischer Herausforderungen der Mobilitätsbranche – unsere Stärke liegt in der Verbindung von Ingenieurwissen und strategischem Denken.

Sind die Anforderungen an Ihren Use Case noch unklar, unterstützen wir Sie bereits in der frühen Phase mit einer **fundierten Use Case Definition**. Durch unsere Erfahrung in komplexen Innovationsprojekten schaffen wir die Grundlage für **tragfähige, praxistaugliche Lösungen** – strukturiert, nutzerzentriert und mit Blick auf die Realisierbarkeit im Betrieb.



Überprüfung der Anforderungen

Projekt

In einem frühen Projektstadium **analysieren wir gemeinsam mit Ihnen den Projektinhalt** beispielsweise die Anforderungen an Technik, Datenstruktur und Systemumgebung.

Dabei identifizieren wir sowohl den Bedarf für neue Hardware- oder Software-Komponenten als auch die Potenziale bestehender Systeme, ob diese weitergenutzt oder angepasst werden können. Unsere **systematische Bedarfsanalyse** basiert auf bewährten Methoden und wird durch unser technisches Verständnis von SPNV-Systemarchitekturen und Flottenbetrieb ergänzt.

Ob es um Sensorik, Datenübertragung, Ausspielung oder Schnittstellenmanagement geht: Wir bewerten für Sie die Machbarkeit, Skalierbarkeit und Zukunftsfähigkeit der eingesetzten Lösungskomponenten. **So sorgen wir dafür, dass Ihr Projekt von Anfang an auf einem stabilen Fundament steht.**





Spezifikationen

Anforderung

Basierend auf der Bedarfsermittlung und den dafür notwendigen Anforderungen **erstellen wir gemeinsam mit Ihnen eine vollständige Spezifikation**. Diese umfasst technische Rahmenbedingungen, notwendige Systemvoraussetzungen sowie funktionale Anforderungen. Wenn **vorhandene Systeme teils oder ganz genutzt werden können, binden wir diese ins Gesamtkonzept ein**.

Auf Wunsch unterstützen wir Sie auch bei der Ausarbeitung eines vollständigen Lastenhefts. Dabei greifen wir auf unsere Erfahrung aus ähnlichen Projekten zurück, wie beispielsweise bei der Weiterentwicklung des Auslastungsinformationokerns der DB Regio.

▼ Inhalte & Technische Klarheit

Die Anforderungen sind ganzheitlich erfasst und konkretisiert und ein gemeinsames technisches Verständnis nach innen wie außen ist geschaffen.



Beschaffung

Auswahl

Wir begleiten Sie bei der Auswahl geeigneter Lieferanten für die benötigte Hard- und Software. Auf Basis der erarbeiteten Spezifikation identifizieren wir geeignete Anbieter, bewerten diese objektiv hinsichtlich Kriterien wie bspw. Qualität, Leistungsfähigkeit, Zukunftssicherheit und Wirtschaftlichkeit und geben Ihnen eine fundierte Entscheidungsgrundlage an die Hand.

Durch unser Netzwerk kennen wir die relevanten Akteure im Markt und wissen, worauf es bei einer zukunftssicheren Beschaffung ankommt. Auf Wunsch begleiten wir den gesamten Beschaffungsprozess bis hin zur Vergabeentscheidung und dokumentieren alle Schritte transparent und nachvollziehbar.

▼ Lieferantenauswahl abgeschlossen

Die Entscheidung ist getroffen. Mit dem oder den passenden Partnern an der Seite starten wir in die nächste Projektphase.





Umbau & Entwicklung

Lösung

Ist die passende Lösung gefunden, **unterstützen wir Sie bei der technischen Integration in Ihre bestehende Fahrzeugflotte oder Systemlandschaft.** In enger Abstimmung mit den beteiligten Partnern koordinieren wir Umbauprozesse, entwickeln erforderliche Zusatzkomponenten oder Softwarebausteine und passen bestehende Systeme funktional an.

Ob Integration neuer Sensorik, Modifizierung von Datenübertragungswegen oder Konfiguration von Ausspielkanälen – wir behalten die gesamte Systemarchitektur im Blick und sorgen dafür, dass alle Komponenten reibungslos zusammenspielen. Unser Know-how aus vorherigen Systementwicklungen für Echtzeit-Systeme im SPNV hilft uns, **technische Herausforderungen frühzeitig zu erkennen und effizient zu lösen.**



Zertifizierung & Zulassung

Technische Systeme

Technische Systeme im SPNV müssen strenge regulatorische Anforderungen erfüllen. **Wir begleiten Sie durch den gesamten Zertifizierungs- und Zulassungsprozess** – von der Auswahl der prüfenden Stellen über die Vorbereitung aller notwendigen Unterlagen bis hin zur technischen Abnahme und Dokumentation.

Unsere Projektteams verfügen über umfangreiche Erfahrung in der Steuerung interdisziplinärer Zulassungsverfahren, wie etwa bei der fahrzeugtechnischen Zulassung bildverarbeitender Systeme zur Fahrgastdetektion im Raum Aachen. Wir wissen, welche Nachweise gefordert sind, wie Testverfahren effizient durchgeführt werden und wie die Kommunikation mit den zuständigen Stellen gelingt.

▼ Voraussetzungen geschaffen

Die Systeme sind zertifiziert und abgenommen und damit die Grundvoraussetzung für den breiten Roll-out geschaffen.





Serienumbau

Serienumbau

Nach erfolgreicher Systementwicklung begleiten wir den Umbau Ihrer gesamten Fahrzeugflotte in Serie. Dabei legen wir **besonderen Wert auf die fachgerechte Umsetzung und dokumentieren jeden Umbauprozess sorgfältig**. Wir überwachen die Einhaltung aller technischen Standards, koordinieren beteiligte Dienstleister und stellen durch Funktionstests sicher, dass die Systeme wie gewünscht arbeiten.

In Zusammenarbeit mit der DB Regio haben wir u. a. im Rahmen eines Ausbaus bildbasierter Systeme Teilflotten zur Verprobung ausgestattet und anschließend den Serienumbau begleitet.



Herstellung der Funktionalität

Leitung

Wir übernehmen die Leitung des kompletten Inbetriebnahme-prozesses: Von der Konfiguration einzelner Systemkomponenten über die Datenanbindung bis zur vollständigen Funktion am Fahrzeug oder Endgerät. Unser Anspruch ist es, dass Systeme nicht nur installiert, sondern **im realen Betrieb voll funktionsfähig** sind. Dazu überwachen wir Datenflüsse, stimmen uns mit allen Stakeholdern ab und dokumentieren die Systemfunktion umfassend.

Dank unseres tiefen Verständnisses für Fahrzeugtechnik, Echtzeit- und Prognosesysteme wissen wir, worauf es bei der finalen Inbetriebnahme wirklich ankommt.

▼ Flotte produktiv

Die Systeme sind erfolgreich in die Fahrzeugflotte integriert und laufen im regulären Betrieb – der Use Case entfaltet seine volle Wirkung.





Qualitätssicherung

Qualität

Qualität ist für uns kein Nebenaspekt, sondern zentrales Steuerungselement. Wir etablieren von Beginn an präventive Mechanismen wie Quality Gates, definieren Prüfpunkte für alle Projektphasen und überwachen kontinuierlich die Einhaltung von Standards und Anforderungen.

Unser Ziel ist es, Risiken frühzeitig zu erkennen, Fehler zu vermeiden und die Reife der Projektoutputs systematisch zu erhöhen. Dabei kombinieren wir klassische Qualitätssicherungsansätze mit agilen Methoden und schaffen so die Balance zwischen Struktur und Flexibilität. Mit der DB Regio entwickelten wir für verschiedene Projekte des ÖPNV Qualitätssicherungsmethoden für Auslastungsanalyse und -prognose.

▼ Serie beim Endkunden

Die Lösung wird schrittweise auf weitere Fahrzeuge oder Netze ausgerollt.



Gewährleistungsmanagement

Projektabschluss

Auch nach Projektabschluss bleiben wir auf Wunsch an Ihrer Seite. Wir steuern alle notwendigen Maßnahmen zur Sicherstellung eines funktionsgerechten Betriebs während der Gewährleistungsphase. Dazu zählen u. a. die Fehlerdokumentation, Abstimmung mit Herstellern, Organisation von Nachbesserungen und Prüfung von Kulanz- oder Garantieansprüchen. **Wir verstehen uns als operative Schnittstelle zwischen Ihnen und den beteiligten Dienstleistern mit dem Ziel, Betriebsstörungen schnell und nachhaltig zu beheben.**





IT-Support

Technische Probleme

Technische Probleme im Echtzeitbetrieb können die Systemwahrnehmung und Fahrgastzufriedenheit erheblich beeinflussen. Deshalb stehen wir Ihnen mit einem **praxisnahen IT- und TechniksUPPORT** zur Seite. Wir helfen bei Konfigurationsfragen, analysieren Fehlfunktionen, stimmen uns mit den technischen Partnern ab und unterstützen Sie bei der systemseitigen Fehlerbehebung. Dabei arbeiten wir eng mit Betriebs-, IT- und Projektverantwortlichen zusammen, um schnellstmöglich Lösungen zu finden.



Kundenerlebnis

Kundenakzeptanz und Nutzbarkeit

Ein System entfaltet seinen vollen Wert erst dann, wenn es bei den Fahrgästen positiv ankommt. Deshalb denken wir das Kundenerlebnis von Anfang an mit: Welche Information benötigt der Fahrgast wann? Wie muss die Anzeige gestaltet sein, damit sie verstanden wird? Wie kann der Informationsfluss über verschiedene Kanäle hinweg nahtlos funktionieren?

Wir beraten Sie **strategisch, gestalterisch und technisch bei der Entwicklung einer nutzerfreundlichen Kommunikation**. Außerdem unterstützen wir Sie bei der Evaluation und Weiterentwicklung anhand von Nutzerfeedback und machen das Kundenerlebnis zu einem zentralen Erfolgsfaktor Ihres Projekts.

▼ Maximierte Kundenzufriedenheit

Das Ziel ist erreicht: Das System funktioniert im Betrieb und schafft echten Mehrwert für die Fahrgäste. Ein positives Nutzererlebnis bestätigt die Wirksamkeit der gemeinsam entwickelten Lösung.



Zum Abschluss

Die Erstellung dieses Projektleitfadens war für uns nicht nur eine fachliche, sondern auch eine persönliche Herzensangelegenheit. Gerne haben wir unser Wissen, unsere Erfahrungen und unsere Denkweise in dieses Dokument eingebracht, in der Hoffnung, dass Sie Freude beim Lesen und Entdecken hatten. **Wir verstehen uns als partnerschaftliche Projektberater und möchten gemeinsam mit Ihnen tief in die Welt der nutzerzentrierten Telematik eintauchen.** So schaffen wir maßgeschneiderte Lösungen, die echte Mehrwerte erzielen.

Ihr Stellschrauber Team

Nehmen Sie jetzt Kontakt auf!



Dr. Ingo Heinrich

Geschäftsführung

ingo.heinrich@stellschrauber.de
+49 251 133410 11
+49 160 8929007



André Kreutzer

Projektleitung Senior
Telematik

andre.kreutzer@stellschrauber.de
+49 251 133410 10
+49 152 05227976



Sandra Seemann

Projektleitung Senior
Fahrzeugtechnik

sandra.seemann@stellschrauber.de
+49 251 133410 10
+49 177 8474882



Stellschrauber GmbH

Brüderstraße 6
48145 Münster

info@stellschrauber.de
+49 251 133410 10
www.stellschrauber.de

