

**1040 E**

An den

Vorsitzenden des Hauptausschusses

über

den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei - G Sen -

**Leit- und Sicherungstechnik S-Bahn – hier: S-Bahn PLUS**

Anlage: Qualitätsoffensive S-Bahn Plus

22. Sitzung des Hauptausschusses am 15. November 2017  
Schreiben SenUVK – IV C 23 – vom 1. November 2017: (S-Bahn-Vertrag,  
Aufhebung einer qualifizierten Sperre Kapitel 0730/Titel 54081 – rote Nr. 1040

30. Sitzung des Hauptausschusses am 14. Februar 2018  
Bericht SenUVK – IV C 23 – vom 30. Januar 2018 – rote Nr. 1040 A

36. Sitzung des Hauptausschusses am 20. Juni 2018  
Bericht SenUVK – IV C 23 – vom 6. Juni 2018 – rote Nr. 1040 B

38. Sitzung des Hauptausschusses am 10. Oktober 2018  
Zwischenbericht SenUVK – IV C 23 – vom 13. September 2018 – rote Nr. 1040 C

39. Sitzung des Hauptausschusses am 7. November 2018  
Bericht SenUVK – IV C 23 – vom 16. Oktober 2018 – rote Nr. 1040 D

Kapitel 0730 – Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz – Verkehr –  
Titel 54081 – Leistungen des S-Bahn-Verkehrs

Ansatz 2017:	269.786.000,00 €
Reste aus 2016:	6.658.000,00 €
Ansatz 2018:	294.277.000,00 €
Ansatz 2019:	296.023.000,00 €
Ist 2017:	273.033.127,04 €
Verfügungsbeschränkungen 2018:	42.209.739,61 €
Aktuelles Ist (Stand 01.11.2018)	255.539.040,18 €

Der Hauptausschuss hat in seiner oben bezeichneten Sitzung Folgendes beschlossen:

*„SenUVK wird gebeten,*

*[1] dem Hauptausschuss rechtzeitig zur Sitzung am 10.10.2018 einen Folgebericht zum Qualitätsprogramm „S-Bahn PLUS“ und zur Ausarbeitung der daraus hervorgegangenen Teilprojekte vorzulegen.“*

#### Beschlussempfehlung

Es wird gebeten, den nachfolgenden Bericht zur Kenntnis zu nehmen.

Hierzu wird berichtet:

Der Berichtsauftrag betrifft Sachverhalte, die die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (SenUVK) nicht aus eigener Zuständigkeit und Kenntnis beantworten kann. Sie ist gleichwohl bemüht, dem Ausschuss den Bericht zukommen zu lassen und hat daher die Deutsche Bahn AG um Übersendung gebeten, da es sich bei „S-Bahn PLUS“ um ein Programm der Deutschen Bahn AG handelt. Innerhalb der gesetzten Fristen hatte die Deutsche Bahn leider keinen Zwischenbericht zur Umsetzungsphase des Qualitätsprogramms zur Verfügung gestellt.

Der von der Deutschen Bahn AG angeforderte Bericht ist nun zwischenzeitlich bei der SenUVK eingegangen. Er ist diesem Bericht als Anlage beigelegt.

In Vertretung

Stefan Tidow  
Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz



# Qualitätsoffensive **S-Bahn PLUS**

---

Projektbericht Status Phase 2

---

Projektleitung

---

Berlin, September 2018

---

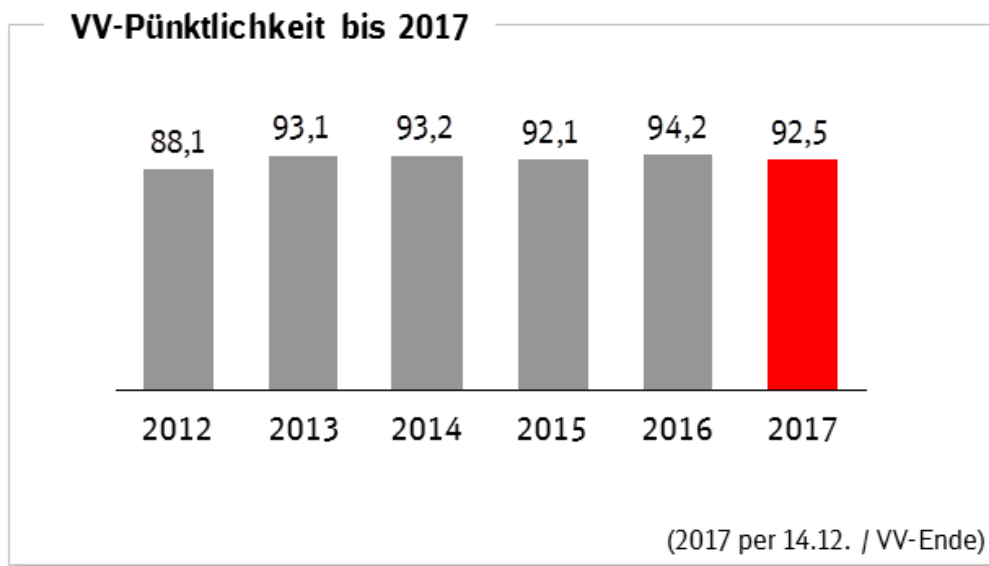
# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1 Qualitätsoffensive S-Bahn PLUS	3
1.2 Betriebliche Entwicklung	3
<b>2 Aufsatz und Umsetzungsbeispiele</b>	<b>5</b>
2.1 Aufsatz Projektphase 2	5
2.2 Bahnhofstour	6
2.3 Umsetzungsbeispiele	7
<u>Themenfeld Fahrzeuge</u>	7
<u>Themenfeld Triebfahrzeugführer</u>	8
<u>Themenfeld Haltezeitüberschreitung</u>	9
<u>Themenfeld Disposition und Zusammenarbeit</u>	10
<u>Themenfeld Stabilität Infrastruktur</u>	13
<u>Themenfeld Qualität Stationen</u>	17
<b>3 Aktueller Status und Ausblick</b>	<b>19</b>

# 1 Einleitung

## 1.1 Qualitätsoffensive S-Bahn PLUS

Unter dem Eindruck der deutlich gesunkenen Pünktlichkeit (siehe Abbildung 1) und der sich seit Inbetriebnahme der Zweigleisigkeit zwischen Ostbahnhof und Ostkreuz deutlich verschlechterten Stabilität der betrieblichen Lage wurde im Februar 2018 die gesellschaftsübergreifende Qualitäts-offensive S-Bahn PLUS unter der Leitung des Konzernbevollmächtigten für das Land Berlin, Herrn Alexander Kaczmarek, gestartet.



**Abbildung 1:** Entwicklung verkehrsvertragliche Pünktlichkeit

Neben der S-Bahn Berlin GmbH sind in diesem Programm die DB Netz AG, die DB Station&Service AG und die DB Energie GmbH sowohl mit schlagkräftigen Projektteams als auch im Lenkungs-kreis des Programms vertreten. Der Lenkungs-kreis als übergeordnetes Entscheidungsgremium setzt sich dabei aus den (regionalen) Führungskräften der einzelnen Gesellschaften zu-sammen:

- Deutsche Bahn AG: Herr Alexander Kaczmarek
- S-Bahn Berlin GmbH: Herr Peter Buchner, Herr Karsten Preißel
- DB Netz AG: Herr Helge Schreinert, Herr Renado Kropp
- DB Station&Service AG: Herr Friedemann Keßler
- DB Energie GmbH: Herr Frank Frühbrod

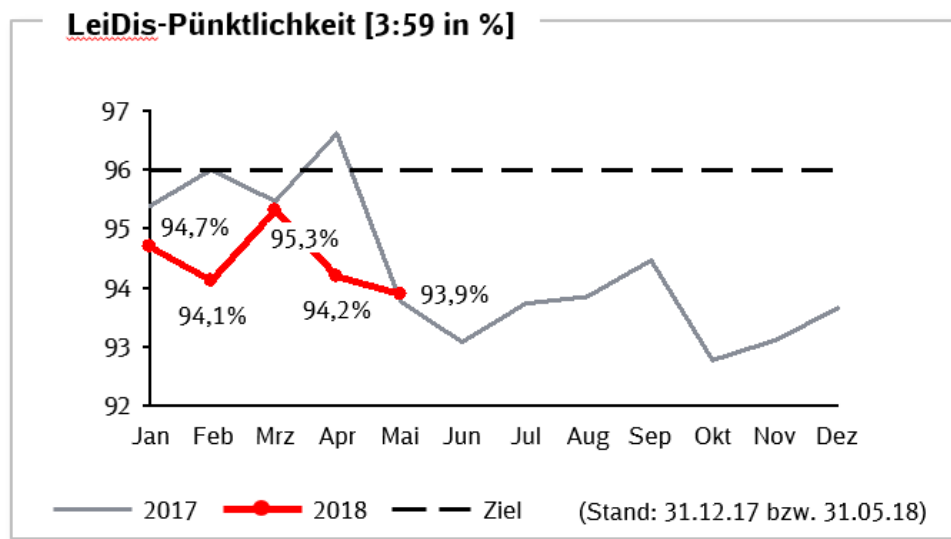
Diese Zusammensetzung wurde auch für die zweite Projektphase beibehalten.

## 1.2 Betriebliche Entwicklung

Während das bis zu 50 Personen starke Projektteam in der ersten Phase des Programms, die bis Ende April/Anfang Mai dauerte, auf die Ausarbeitung zur Verbesserung der Betriebsqualität fokussierte, blieb diese – gemessen an der Pünktlichkeit – unter dem Niveau des Vorjahres (siehe Abbildung 2). Dabei waren es in der Regel singuläre Großereignisse an einzelnen Tagen, die die diese Entwicklung wesentlich beeinflussten.

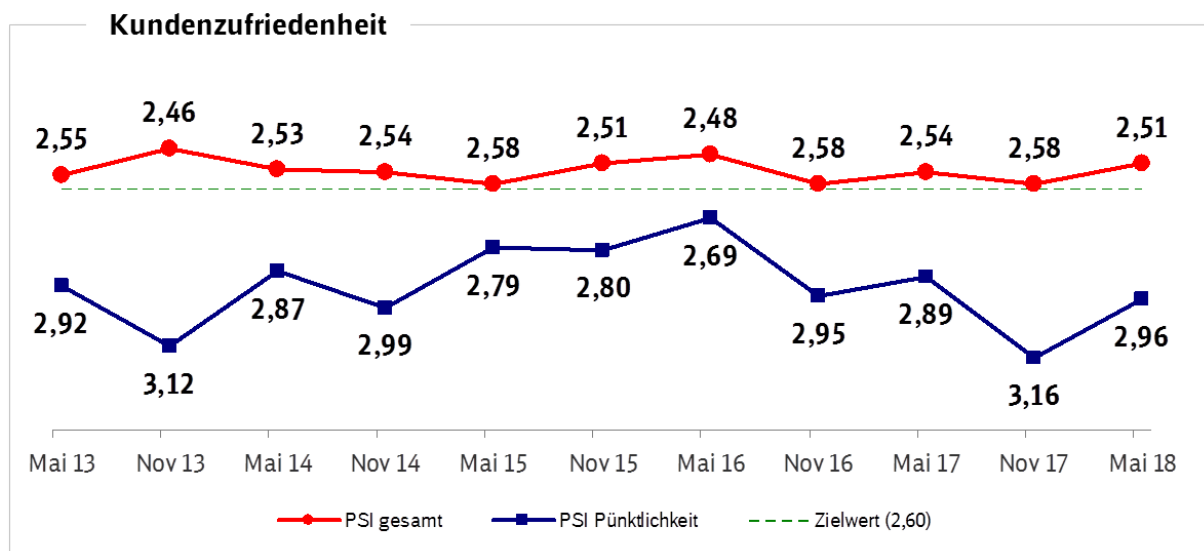
Auch die Zufriedenheit der Kunden mit der S-Bahn Berlin, die jeweils zweimal im Jahr – einmal im Mai und einmal im November – erhoben wird, spiegelte dies wieder (siehe Abbildung 3). Zwar stieg die allgemeine Kundenzufriedenheit im Mai 2018 auf 2,51 und lag damit nicht nur über dem Wert des November 2017 (2,58) sondern auch über dem Mai-Wert 2017 (2,54) wesentliche

Treiber dieser positiven Entwicklung waren aber nicht das klassische betriebliche Themen Pünktlichkeit sondern sehr positiv bewertete Themen wie Bahnhofsumfeld, Service- und Verkaufsstellen sowie Verkaufsstellen.



**Abbildung 2:** Entwicklung LeiDis-Pünktlichkeit 2018

Insbesondere die Zufriedenheit der Fahrgäste mit der Pünktlichkeit gibt den dringenden Handlungsbedarf wieder. Zwar war auch hier ein signifikanter Anstieg der Zufriedenheit der Pünktlichkeit zu erkennen, jedoch blieb der ermittelte Wert (2,96) nicht nur unter dem Mai-Wert des Vorjahres (2,89) sondern auch weiterhin sehr deutlich unter dem Mai-Wert des Jahres 2016 (2,69), wobei selbst dieser noch unter dem Schwellwert von 2,60 lag.



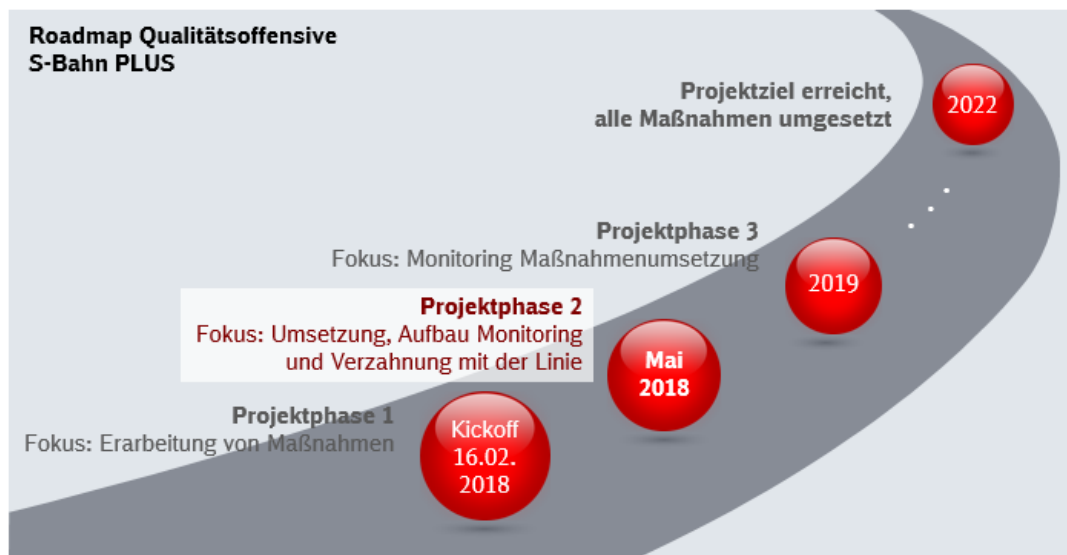
**Abbildung 3:** Kundenzufriedenheit der PSI-Erhebung

Die allgemeine betriebliche Entwicklung in den ersten Monaten des Jahres sowie die weiterhin nicht zufriedenstellende Kundenzufriedenheit unterstrich nochmals die Dringlichkeit und die Wichtigkeit der Qualitätsoffensive S-Bahn PLUS. Vor diesem Hintergrund wurde im Mai die zweite Phase aufgesetzt.

## 2 Aufsatz und Umsetzungsbeispiele

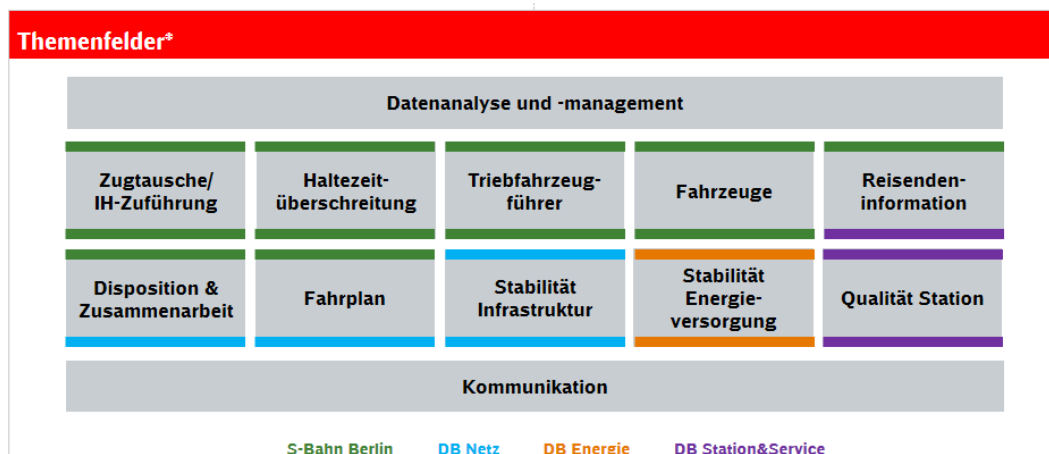
### 2.1 Aufsatz Projektphase 2

Die Roadmap der Qualitätsoffensive (siehe Abbildungen 4) verdeutlicht das stringente Vorgehen im Rahmen des Projektes. Nach der intensiven ersten Projektphase mit der Erarbeitung der Maßnahmen wurde die Phase 2 aufgesetzt. Fokus dieser Phase sind die konsequente und zeitnahe Umsetzung der identifizierten 180 Maßnahmen, der Aufbau des Umsetzungs- und Wirkmonitorings sowie die engere Verzahnung des Projekts mit der Linienorganisation, um den späteren Übergang des Projektes vorzubereiten.



**Abbildung 4:** Roadmap Qualitätsoffensive S-Bahn PLUS

Um insbesondere dem letzten Aspekt Rechnung zu tragen, wurde die klassische Teilprojektstruktur aus der ersten Projektphase zugunsten einer themenfeldorientierten Projektstruktur aufgegeben. Der Vorteil dieser neuen Struktur liegt vor allem in der inhaltlichen Nähe zu den operativ tätigen Organisationseinheiten der beteiligten Konzerngesellschaften.

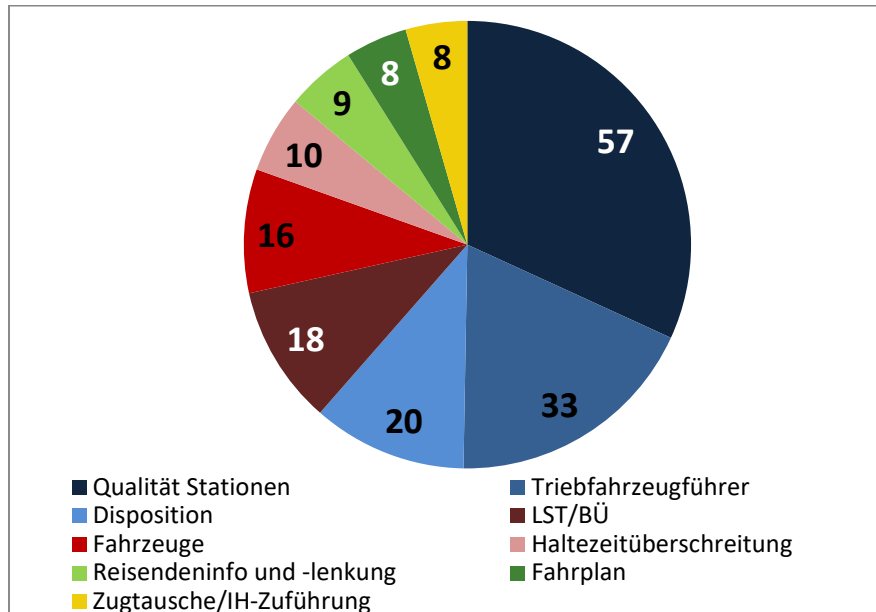


**Abbildung 5:** Themenfeldorientierte Organisationsstruktur der Projektphase 2

Wie bereits in der Phase 1 werden die Themen sowohl in gesellschaftsinternen Teams (wie z.B. die Themen Fahrzeuge und Stabilität Infrastruktur) als auch in gesellschaftsübergreifenden Teams (Fahrplan, Disposition und Reisendeninformation) bearbeitet. Diese Herangehensweise hatte sich bereits in der ersten Projektphase bewährt. Auch der hohe Sitzungstakt des gesellschaftsübergreifenden besetzten Lenkungskreises wird in der zweiten Projektphase fortgesetzt. Bislang hat der Lenkungskreis in diesem Jahr dreizehn Mal getagt.



Die Verteilung der in Phase 1 erarbeiteten 180 Maßnahmen ist der Abbildung 6 zu entnehmen.



**Abbildung 6:** Verteilung der in Phase 1 erarbeiteten Maßnahmen auf die Themenfelder

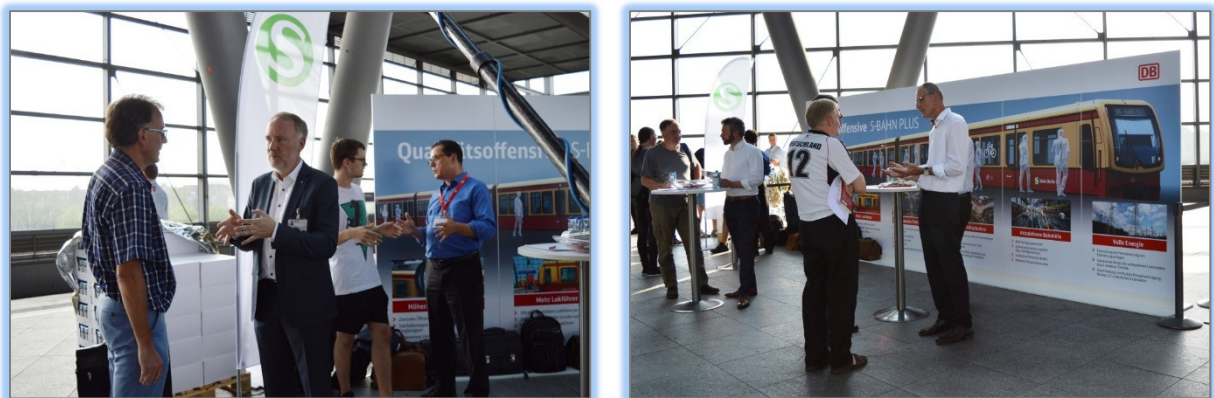
## 2.2 Bahnhofstour

In der Phase 2 wurde auch der Dialog mit den Fahrgästen begonnen. Neben einer Pressekonferenz am 18.07.2018 wurden mehrere Veranstaltungen an S-Bahnstationen in Berlin und Brandenburg durchgeführt, um mit den Fahrgästen direkt in Kontakt zu treten. Neben Vertretern des Lenkungskreises (u.a. Herr Alexander Kaczmarek, Herr Peter Buchner und Herr Helge Schreiner) war auch die Projektleitung vertreten, um den Fahrgästen Rede und Antwort zu stehen.

Diese Bahnhofstour startete nach der Pressekonferenz und umfasste folgende Stationen:

- **Südkreuz** (7. August, 17:00-18:30 Uhr)
- **Zoologischer Garten** (9. August, 17:00-18:30 Uhr)
- **Ostkreuz** (15. August, 17:00-18:30 Uhr)
- **Potsdam Hbf** (17. August, 16:00-17:30 Uhr)
- **Potsdamer Platz** (21. August, 17:00-18:30 Uhr)

Eindrücke der Bahnhofstour sind der Abbildung 7 zu entnehmen.



**Abbildung 7:** Eindrücke von der Bahnhofstour, hier Station Südkreuz



---

## 2.3 Umsetzungsbeispiele

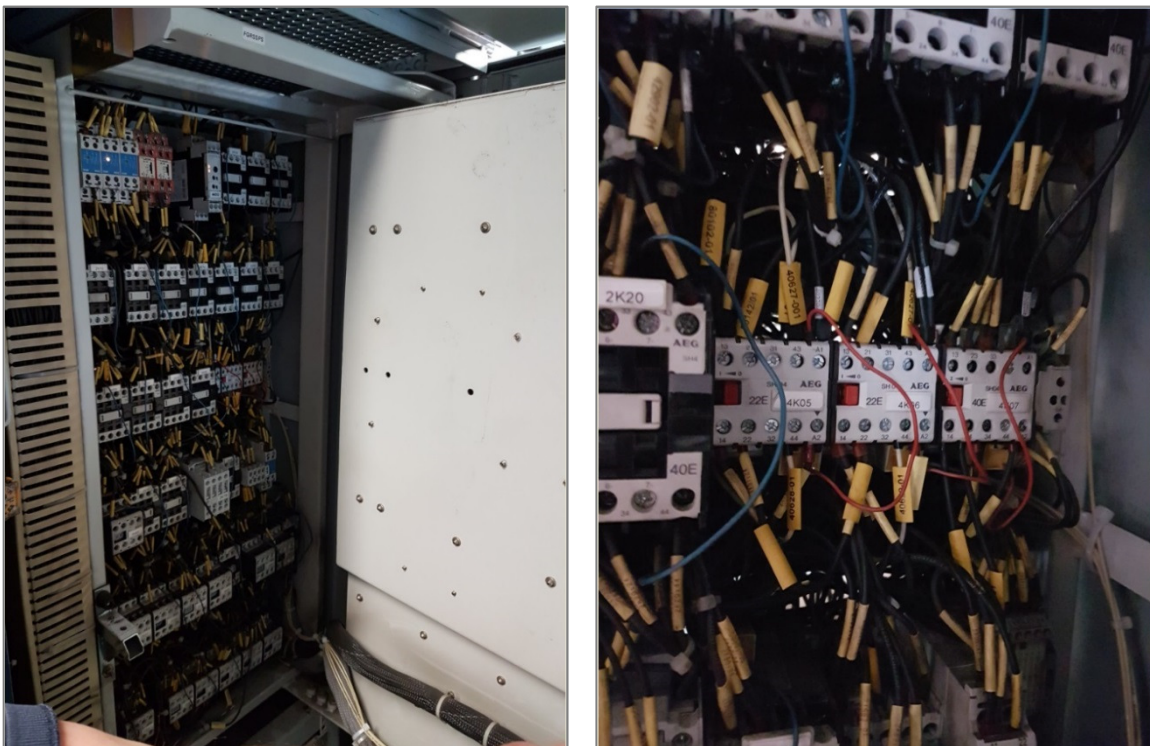
In diesem Abschnitt sind ausgewählte Maßnahmen, die sich entweder in der Umsetzung oder Erprobung befinden, dargestellt.

### Themenfeld Fahrzeuge

Im Rahmen dieses Themenfeldes wurden Maßnahmen erarbeitet und umgesetzt, die sowohl die Zuverlässigkeit als auch die Verfügbarkeit der Fahrzeugflotte erhöhen.

#### **1. Tausch der Türschütze bei der Baureihe 481**

Die sogenannten Hilfsschütze 4K05 und 4K06 wurden nach einer gründlichen Analyse als eine der Ursachen für die hohe Anzahl an Türstörungen identifiziert. Bereits in der ersten Phase des Projekts wurden an neun Viertelzügen diese Schütze getauscht. Fortan standen diese neun Viertelzüge unter genauer Beobachtung. Nach Abschluss der Beobachtungsphase und einer detaillierten Auswertung bzgl. der Wirksamkeit der Maßnahme wurde festgelegt, an allen 500 Vz der Baureihe 481 die Hilfsschütze zu tauschen.



**Abbildung 8:** Hilfsschütze 4K05 und 4K06 in der Baureihe 481

Nach Beschaffung der Hilfsschütze wurde die Umrüstung der Flotte Anfang September gestartet. Bislang sind die Schütze an über 400 Vz bereits getauscht worden.

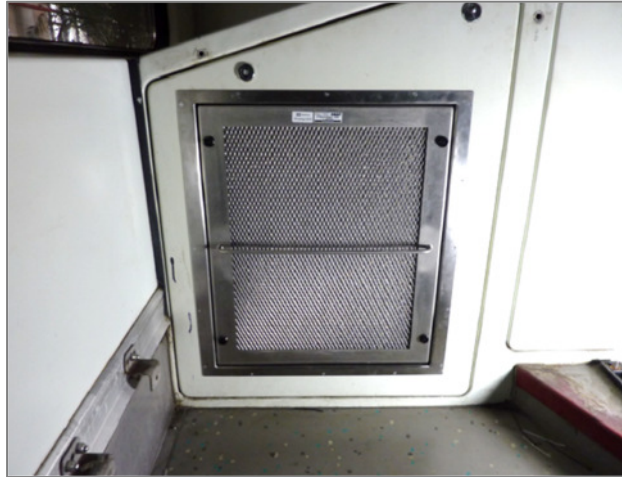
#### **2. Einbau Direktbelüftung Elektronischschrank bei der Baureihe 481**

In den Sommermonaten treten bei Temperaturen über 30° C vermehrt Zugausfälle wegen Überhitzung auf. Ursache ist eine fehlende direkte Belüftung der Elektronischränke, so dass es keine ausreichende Kühlung der technischen Geräte in diesen Schränken gibt. In der Folge überhitzen die Geräte und schalten sich um Schaden abzuwenden ab.

Die Züge müssen abgeschleppt und können in der Regel wieder in Betrieb genommen werden, nachdem sich die elektronischen Komponenten abgekühlt haben.

In einem langwierigen Prozess konnte für die Baureihe 481 eine technische Lösung und ein Konzept zum Umbau gefunden werden. Derzeit werden zwei unterschiedliche Szenarien zum Umbau geprüft, der im Frühjahr 2019 starten soll, so dass bereits zum Sommeranfang 2019 ein Teil der

Flotte umgebaut ist und sich damit die hitzebedingten Zugausfälle reduzieren. Abbildung 9 zeigt das Belüftungsgitter des Elektronikschrankes mit dahinterliegendem Filter nach Umbau am Musterfahrzeug.



**Abbildung 9:** Belüftungsgitter am Elektronikschrank der Baureihe 481

### **Themenfeld Triebfahrzeugführer**

Im Fokus dieses Themenfeldes ist der Einsatz der Triebfahrzeugführer mit Hinblick auf die Absicherung des täglichen Bedarfes heute und zukünftig.

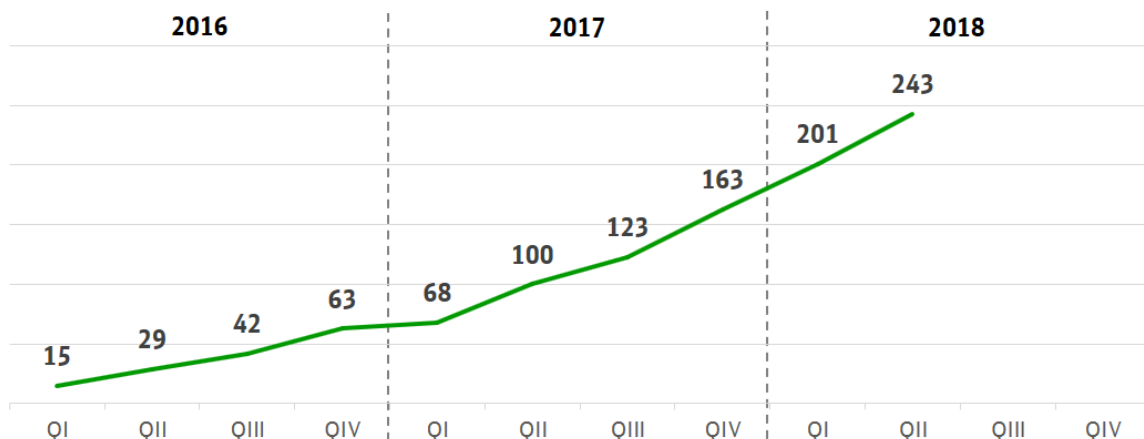
#### **1. Weiterführung Ausbildungsoffensive**

Bereits 2016 wurde die Ausbildungsoffensive Triebfahrzeugführer mit dem Ziel gestartet, die zukünftigen jährlichen Bedarfe an neuen Triebfahrzeugführern abzusichern. Denn neben neuen tarifvertraglichen Arbeitszeitregelungen gilt es auch, der hohen Anzahl an natürlicher Fluktuation frühzeitig zu begegnen.

Im Laufe der Jahre wurden zahlreiche Anpassungen bei der inhaltlichen Ausgestaltung der Lehrgänge und eingesetzten Ressourcen gemacht, um die Ausbildungsqualität und die Bestehensquote bei den Ausbildungslehrgängen stetig zu verbessern.

Im Ergebnis konnte die Bestehensquote von anfänglich 57 % (2016) über 59 % (2017) auf mittlerweile 64 % gesteigert werden. Dabei wird als nicht bestanden nicht nur die in den eigentlichen Prüfungen durchgefallenen Bewerber gezählt, sondern auch diejenigen Bewerber, welche die Tf-Ausbildung entweder gar nicht begonnen oder abgebrochen haben.

In Abbildung 10 sind kumuliert die Zugänge aus den Lehrgängen der Tf-Ausbildungsoffensive für alle Quartale beginnend mit 2016 dargestellt. Noch im Herbst 2018 wird der 250. Triebfahrzeugführer erfolgreich seine Ausbildung im Rahmen der Ausbildungsoffensive absolviert haben.



**Abbildung 10:** Zugänge aus den Tf-Ausbildungslehrgängen (kumuliert)

## 2. Neuregelung Urlaubsgrundsätze

In den letzten Monaten wurden intensive Gespräche mit dem Betriebsrat der S-Bahn Berlin geführt, um eine betriebliche Regelung zur qualitativen und quantitativen Untersetzung von Urlaubsplanung und -abwicklung für Triebfahrzeugführer zu finden. Im Kern ging es dabei darum eine Lösung zu finden, welche die unterschiedlichen Urlaubswünsche der Triebfahrzeugführer unter dem Gerechtigkeitsaspekt und unter dem Aspekt der ganzjährigen Absicherung des Eisenbahnbetriebes zu erarbeiten.

Mit der nun geschlossenen Betriebsvereinbarung sind wesentliche Verbesserungen für alle Beteiligten erzielt worden. Durch die getroffene Regelung wird es keine das Unternehmen belastende Kompromisse zugunsten der Triebfahrzeugführer im Rahmen der betrieblichen Mitbestimmung, aber dafür eine ausgeglichene Ganglinie in der Urlaubsabwicklung geben. Ebenso werden zukünftig Kollisionen von Fristen zum Kalenderjahresende (Urlaubs-, Jahres- und Monatsplanung) und Überschneidungen der Urlaubsabwicklung an Wochenenden durch die Regelung zum Haupturlaub vermieden.

Die getroffenen Regelungen werden ab dem Jahr 2019 erstmals angewendet.

## Themenfeld Haltezeitüberschreitung

### 1. Fahrschalterschlüssel

Seit längerem bereits gibt es eine den Fahrbetrieb negativ beeinflussende hohe Anzahl an fahrzeugseitigen Störungen des Zugbeeinflussungssystems (ZBS). Nach detaillierten Analysen dieser Situation in der Projektphase 1 wurde festgestellt, dass ein hoher Anteil an diesen Störungen eine Folge des sogenannten ZBS-Selftests ist, der fahrzeugseitig immer dann durchgeführt wird, wenn das Fahrschalterschloss durch das Einstecken des Schlüssels aufgeschlossen wird. In der Regel sind diese Selftest-Befunde unbegründet, zeitigen aber einen Fahrzeugausfall. Insbesondere bei einem Tf-Personalwechsel während eines Unterweghalts, bei dem der Tf seinen Fahrschalterschlüssel abzieht und der ablösende Tf seinen Fahrschalterschlüssel einsteckt, wirken sich daraus resultierende ZBS-Störungen negativ auf den Betrieb aus.

Daher wurde ein neues Verfahren erarbeitet und eingeführt. Bei Übergabe eines Zuges übergibt der Tf seinen Fahrschalterschlüssel an den ablösenden Tf, was konkret bedeutet: Der Schlüssel verbleibt im Fahrschalterschloss für die weitere Zugfahrt. Gleiches gilt auch, wenn ein Lokrangierführer den Zug übernimmt. Bei einem Führerstandswechsel des Tf, beispielsweise an Wendebahnhöfen, beim Abstellen oder auch Verlassen eines Zuges nimmt der Tf den Fahrschalterschlüssel mit. Diese Maßnahme ist seit 23.08.2018 umgesetzt und wird unbefristet weiterlaufen. Gleichzeitig wird mit dem Hersteller des Systems im Rahmen einer Task Force daran gearbeitet, das System stabiler und weniger störanfällig zu machen.



**Abbildung 9:** Der Fahrschalterschlüssel (rechts) bleibt zukünftig stecken

Ein willkommener Nebeneffekt dieser Maßnahme ist die damit verbundene Verkürzung des Personalwechsels um einige Sekunden.

## **2. Zentrales Öffnen der Türen**

Nach dem Motto „Bei uns stehen Sie nicht vor verschlossenen Türen!“ wird seit Ende Juli 2018 im Abschnitt Ostkreuz – Hauptbahnhof auf den Linien S3, S5, S7, S75 und S9 der Pilot zum zentralen Öffnen der Türen durchgeführt. Durch ein zentrales Öffnen aller bahnsteigseitigen Türen in der Zeit von 6 bis 20 Uhr auf Stationen des S-Bahnringes und innerhalb des Rings soll der Fahrgastwechsel beschleunigt werden. Vor der Einfahrt in die betroffenen Bahnhöfe erfolgt jeweils die Ansage „Achtung, Türen können automatisch öffnen“. An den Bahnhöfen selbst werden Fahrgäste per Ansagen auf Deutsch und Englisch gebeten, die gesamte Länge des Zuges zum Einsteigen zu nutzen. Außerdem machen Plakate mit dem Hinweis „Vorsicht an den Türen im Zug“ (ebenfalls Deutsch und Englisch) auf die Maßnahme aufmerksam.

Der am 23.08.2018 gestartete Pilot hat neben grundsätzlich positiven Effekt auch eine technische Schwierigkeit hervorgebracht, welche die Anwendung des zentralen Öffnens durch den Tf erschwert. Die Türfreigabe und das zentrale Öffnen werden durch Drücken eines Druckschalters im Führerraum ausgelöst, ist allerdings nur dann wirksam, wenn durch den Bordcomputer der Stillstand des Fahrzeuges festgestellt wurde. Drückt der Tf den Knopf zu früh, bleibt dies ohne Wirkung. Dies tritt vor allem dann auf, wenn der Zug „gefühl“ bereits steht, aber der Bordcomputer den Stillstand noch nicht erkannt hat.

Daher wird derzeit an einer technischen Lösung gearbeitet, die den Tf z.B. durch Beleuchtung des Druckschalters darauf hinweist, dass der Bordcomputer den Stillstand des Fahrzeuges erkannt hat und das Drücken des Knopfes auch wirksam ist.

## **3. Pilot Reisendenlenker**

Ein Haupttreiber der Haltezeitüberschreitungen ist die Fahrgastwechselzeit. Fahrgäste nutzen nur wenige Türen (meist in der Nähe der Zu- resp. Abgänge). Pulkbildung an den Türen und ständiges „Nachlaufen“ von Reisenden verhindern eine pünktliche Abfahrt, da die Abfertigung durch z.B. das gewaltsame Offenhalten von Türen verzögert wird.

Seit Beginn des neuen Schuljahres wurde daher bis zum 16.09.2018 an den Stationen Frankfurter Allee und Jungfernheide eine Maßnahme getestet, dass dem alltäglichen Gedränge und den Pulkbildungen auf den Bahnsteigen im Berufsverkehr entgegenwirken soll: Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der DB Sicherheit kommen als sogenannte Fahrgastlenker wie sie beispielsweise auch bei der S-Bahn Rhein-Main eingesetzt werden zum Einsatz. Die Kolleginnen und Kollegen haben sich während des Piloten gut sichtbar an den Zugängen des Bahnsteigs verteilt und gegebenenfalls Fahrgäste gebeten, sich für den Einstieg über den gesamten Bahnsteig zu verteilen. Bei einer Zugeinfahrt haben die Teams der DB Sicherheit an den Schwerpunkttüren Aufstellung genommen und den Fahrgastwechsel unterstützt. Darüber hinaus sorgten sie mit Hinweisen dafür, dass nach dem akustischen und optischen Warnsignal die Türen nicht mehr geöffnet oder gar absichtlich offengehalten wurden.

Diese Pilotmaßnahme ist mittlerweile abgeschlossen und wird derzeit bezüglich ihrer Wirkung analysiert. Nach Abschluss dieser Analysen und Erstellung einer Kosten-Nutzen-Rechnung wird entschieden, ob diese Maßnahme fortgesetzt wird.

## **Themenfeld Disposition und Zusammenarbeit**

Zur schnellen und besseren Reaktion auf geringe Verspätungen wurden neue Dispositionsweisungen in der Leitstelle Plus des EVU S-Bahn Berlin eingeführt. Ein vorzeitiges Wenden ausgewählter Linien bzw. Zuggruppen soll ein planmäßiges Fahren in die Rückrichtung sicherstellen und die Verspätungsübertragung vermeiden. Folgende konkrete Dispositionsweisungen wurden geschaffen:



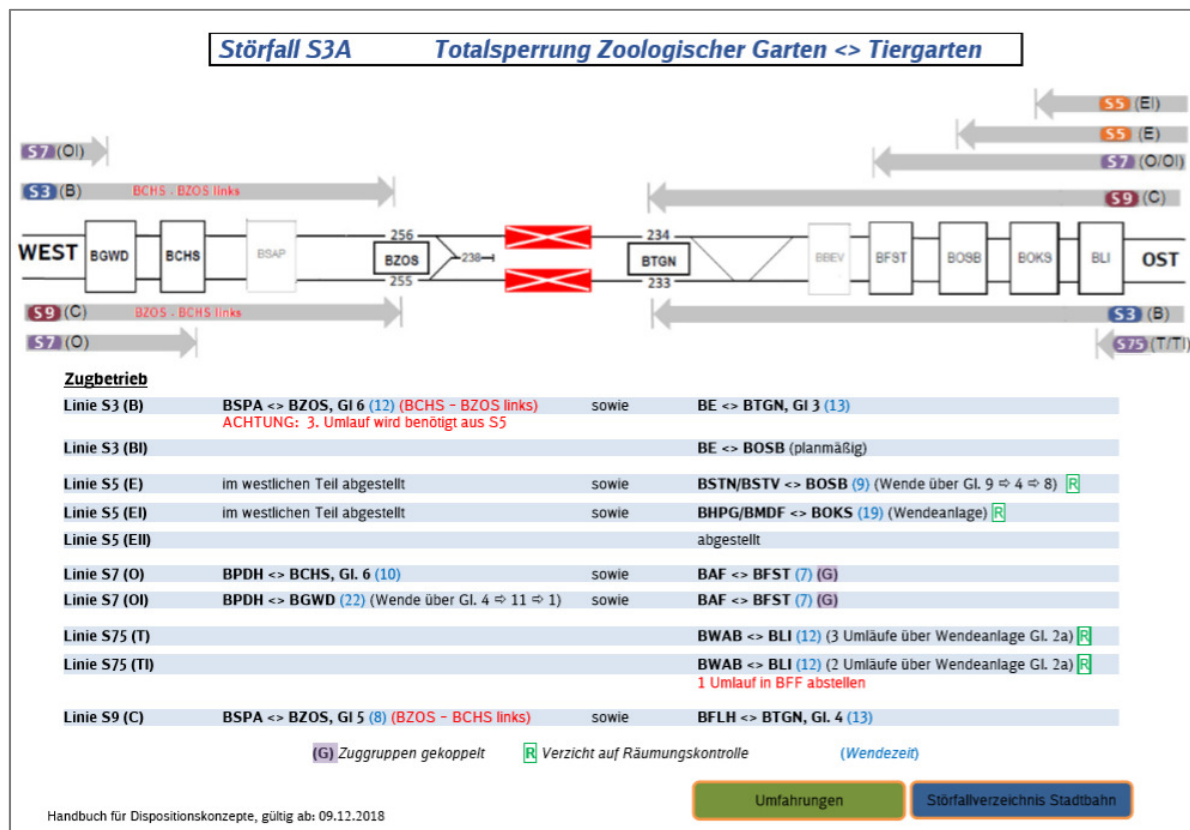
- S3: Ist ein Zug in Richtung Spandau mit einer Verspätung größer 6 Minuten zu erwarten, wird dieser in den nächsten, nach der Uhrzeit planmäßigen Umlauf disponiert. Der nachfolgende Umlauf wendet vorzeitig in Westkreuz oder Charlottenburg.
- S5: Ist ein Zug in Richtung Westkreuz mit einer Verspätung größer 6 Minuten in Westkreuz zu erwarten, wird dieser vorzeitig in Charlottenburg gewendet.
- S5: Wird während des 10-Minuten-Taktes ein Zug in Richtung Strausberg/Strausberg Nord mit einer Verspätung größer 6 Minuten in Mahlsdorf erwartet, wird der vorausfahrende Zug (Tageszuggruppe) ab Mahlsdorf nach Strausberg/Strausberg Nord durchgeführt. Der verspätete Zug fährt als S5 (Tageszuggruppe) in Richtung Berlin zurück.
- S7: Wird ein Zug in Richtung Ahrensfelde während des 10-Minuten-Taktes mit einer Verspätung größer 5 Minuten in Ahrensfelde erwartet, wird dieser in den nächsten, nach der Uhrzeit planmäßigen Umlauf disponiert, der nachfolgende Umlauf wendet vorzeitig in Marzahn.
- S8: Passiert ein Zug mit Fahrtziel Zeuthen den Bahnhof Schöneweide mit einer Verspätung größer 5 Minuten, wird dieser vorzeitig in Grünau gewendet.
- S9: Ist ein Zug in Richtung Spandau mit einer Verspätung größer 6 Minuten zu erwarten, wird dieser in den nächsten, nach der Uhrzeit planmäßigen Umlauf disponiert, der nachfolgende Umlauf wendet vorzeitig in Westkreuz oder Charlottenburg.
- Schieben von Zugnummern S41/S42 zum Verspätungsabbau: Die Ringbahnlinien S41/42 sind während des 5-Minuten-Taktes im Bahnhof Südkreuz ab einer Verspätung größer als 4 Minuten, während des 10-Minuten Taktes bei einer Verspätung größer als 6 Minuten konsequent durchzuschieben.
- Dispositionsentscheidung ab 5 Minuten zur Reduzierung der Störungsauswirkungen: Steht ein Zug aufgrund einer Störung, ist ab einer Verspätung von 5 Minuten dispositiv einzugreifen. Der personaldispositive Aufwand wird in Kauf genommen.
- Einsatz von Reserven zum Abbau von Verspätungen größer der Taktzeit: Wird in der Produktion eine Zugfahrt unabhängig von der Verursachung um das Zeitmaß seiner Taktzeit verspätet, ist die im jeweiligen System vorzuhaltende Reserve ohne Anschluss für die verspätete Zugfahrt einzusetzen.

Für einen Nachweis der Wirkung der einzelnen Dispositionsweisungen wird zurzeit ein umfangreiches Monitoring aufgebaut.

Das bestehende Handbuch für Dispositionskonzepte wurde mit dem Ziel einer besseren Handhabung zum 09.04.2018 angepasst. In diesem Zusammenhang wurde der Laufweg der Linie S3 (Tageszuggruppe) für den Eintritt eines Störfalls von Rummelsburg nach Ostkreuz verlängert, um den wichtigen Umsteigeknoten auch im Störfall weiterhin mindestens im 20-min-Takt anzubinden.

Die inhaltliche Überarbeitung sowie die Erweiterung des Handbuches für Dispositionskonzepte ist in den Bereichen Inhalt und Layout abgeschlossen. Für das System Stadtbahn sind die Störfallkonzepte erstellt und geprüft. Ebenso sind die Störfallkonzepte für das Nord-Süd-System bis auf die Entlastungskonzepte erstellt. Im Oktober werden die Konzepte grafisch gelayoutet und erstellt. Die Prüfung der Dispositionskonzepte für das Nord-Süd-System erfolgt bis zum 20.09.2018. Aufgrund von Kapazitätsengpässen bei der Herauslösung der Kolleginnen und Kollegen aus dem Schichtdienst (Ziel ist die feste Einbindung der Praktiker und Anwender in die Erstellung), befindet sich die Erstellung der Dispositionskonzepte für das System Ring noch in Planung. Der Beginn für die Konzepterarbeitung des Systems Ring ist ab dem 21.09.2018 geplant. Weiterhin wird das Handbuch für Dispositionskonzepte seit September auf den Fahrplan 2018/19 angepasst, so dass mit dem Fahrplanwechsel am 09.12.2018 das neue stark erweiterte Handbuch eingesetzt werden kann.

In den folgenden Abbildungen 10 und 11 sind Auszüge aus dem neuen Layout des Dispositionshandbuches dargestellt. Die graphische Darstellung ermöglicht auf einen Blick eine bessere Übersichtlichkeit der Linien. Direkte Verlinkungen aus dem Inhaltsverzeichnis gewährleisten dem Anwender im Störfall einen schnellen Zugriff auf die Störfall- und Umfahungskonzepte.



**Abbildung 10:** Beispiel für das neue Layout für Dispositionskonzepte im Handbuch

Ab Fahrplanwechsel 2018/19 erhalten die Fahrdienstleiter neben dem kompletten Handbuch für Dispositionskonzepte auch die für sie relevanten Störfallkonzepte ausgedruckt an Ihre Arbeitsplätze, da die Fahrdienstleiterarbeitsplätze noch nicht komplett mit klassischen Büroarbeitsplätzen („BKU“) ausgestattet sind. Für den Störfall sichert dieses Vorgehen einen schnellen Zugriff auf die richtigen Störfallkonzepte.

Weiterhin werden neue Umleitungsfahrpläne für den Netzplan 2018/2019 zur Vereinfachung dispositiver Eingriffe eingeführt. Zurzeit findet die Überprüfung und erforderliche Ergänzung der vorhandenen Umleitungsfahrpläne für den Netzfahrplan 2018/2019 durch die BZ und Leitstelle Plus des EVU S-Bahn Berlin statt und soll im September fertiggestellt werden. Im nächsten Schritt wird, wenn erforderlich, die Beantragung neuer Umleitungsfahrpläne für den Netzfahrplan 2018/2019 erfolgen.

Die Dispositionsvereinbarung zwischen der Leitstelle Plus und der BZ S-Bahn Berlin zur Vorfahrtsregelung der Linie S5 vor S7 zur Vermeidung einer Verspätungsübertragung ab dem Bahnhof Westkreuz in Fahrtrichtung Ostbahnhof wurde für den Zeitraum vom 20.06. bis 22.07.2018 ausgewertet. Dabei wurde die Abfahrtszeit der Linie S5 in Westkreuz gemäß der ab 20.06.2018 geltenden Dispositionsvereinbarung bewertet. Der Zuglauf der Linie bis zum Endpunkt fand keine Berücksichtigung. Im o.g. Zeitraum verkehrten 252 Züge der Linie S7 (O/Ol) im Bereich der Überleitstelle Forstweg mit einer Verspätung von 3 oder mehr Minuten, deren Verspätung eine planmäßig unmittelbar folgende S5 beeinträchtigen konnte. Die Dispositionsvereinbarung wurde so weit wie möglich angewandt. Ein fortführendes und vertiefendes Monitoring erfolgt ab Mitte Oktober und wird weitere Ergebnisse liefern.

<b>Umfahrungsmöglichkeiten für Störfälle S3A bis S3E Bereich Tiergarten – Zoologischer Garten</b>		
<b>Nahbereich:</b>	<b>Fahrtrichtung von Zoologischer Garten nach Tiergarten</b>	
	U-Bahnlinie 9 (Richtung Osloer Straße) bis U-Bahnhof Hansaplatz, weiter ca 200 m Fußweg bis S-Bf Tiergarten	
	<b>Fahrtrichtung von Tiergarten nach Zoologischer Garten</b>	
	Von S-Bf Tiergarten ca. 200 m Fußweg bis U-Bahnhof Hansaplatz, weiter mit der U-Bahnlinie 9 (Richtung Rathaus Steglitz) bis Zoologischer Garten	
<b>Weiträumig:</b>	Linie S1	Friedrichstraße <> Wannsee
	Linie S41/ Linie S42	Westkreuz <> Ostkreuz
	Linie U2	Zoologischer Garten <> Alexanderplatz
	Linie U2	Zoologischer Garten <> Potsdamer Platz, weiter RE3/RE4/RB10 Potsdamer Platz <> Hauptbahnhof
	Linie U2	Zoologischer Garten <> Potsdamer Platz, weiter S1 /S2/S25 / S26 Potsdamer Platz <> Friedrichstraße
	RE1/RE7/RB21/RB22	Hauptbahnhof <> Wannsee
	RE2/ RB14	Hauptbahnhof <> Spandau

**Abbildung 11:** Beispiel für das neue Layout für Umfahungskonzepte im Handbuch

Im Rahmen der Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen den Disponenten der Leitstelle Plus (ex. Transportleitung TP) und der Betriebszentrale (BZ) fanden bereits erste Klausurtagungen statt. Diese Veranstaltungen sollen vor allem die menschliche Komponente in der Zusammenarbeit fördern, das gegenseitige Verständnis herstellen, den Teamgeist steigern und die Transparenz in der täglichen Zusammenarbeit erhöhen. Das gemeinsame Ergebnis dieser Veranstaltungsreihe soll Mitarbeiter in den Dialog miteinander bringen, um noch schneller zeitnahe Entscheidungen über die Regelung eines möglichst stabilen Zugbetriebes nach Störfalleintritt zu treffen und eine schnellere Rückkehr in den Regelbetrieb zu ermöglichen. Weitere Klausurtagungen sind bis in die Mitte Oktober geplant.

Eine weitere Maßnahme für die Verbesserung der Zusammenarbeit ist der gemeinsame Streckenbegang der Disponenten der integrierten Leitstelle und der Betriebszentrale. Die Termine für diese Maßnahme sind ab Mitte Oktober eingeplant.

Weitere Maßnahmen sind in Erarbeitung.

### **Themenfeld Stabilität Infrastruktur**

Im Themenfeld Stabilität Infrastruktur sind Maßnahmen zur Steigerung von Qualität der Infrastruktur und der daraus resultierenden Stabilität sowie Zuverlässigkeit der Betriebsführung im gesamten S-Bahnnetz zusammengefasst. Im Rahmen der ersten Projektphase wurde ein Maßnahmenkatalog durch die DB Netz AG generiert. Nach Umsetzung aller Maßnahmen sollen die Störungssuche optimiert, die Diagnosemöglichkeiten verbessert und durch den Einbau von neuer Technik die Anlagenverfügbarkeit erhöht werden.

#### **1. Austausch der Schrankenantriebe BÜ Mahlsdorf**

Die Schrankenantriebe sind obsolet und die Verschleißgrenze der Außenanlage ist erreicht. Dadurch besteht ein erhöhter Instandhaltungsaufwand und die Störanfälligkeit steigt. Mit dieser Maßnahme wird die Anlagenverfügbarkeit stabilisiert. Für den Austausch der Schrankenantriebe BÜ Mahlsdorf sind bereits Sperrpausen angemeldet und eingeordnet. Der Austausch erfolgt durch die regionale Instandhaltung in der 48. Kalenderwoche. Der Abschluss dieser Maßnahme ist für Dezember 2018 geplant.



## 2. Beschaffung von neuer Diagnose/Messtechnik ZBS

Die Streckenausrüstung mit dem neuen Zugsicherungssystem ZBS in den jeweiligen Netzbezirken steigt überproportional zur vorhandenen Messtechnik an. Für bessere Diagnosemöglichkeiten sowie die Minimierung der Eingreif- und Entstörzeit wurden weitere ZBS Diagnose Messgeräte bestellt. Eine Auslieferung der ersten zusätzlichen Messgeräte erfolgt noch im Jahr 2018. Weitere Geräte sollen bis zum Jahr 2020 ausgeliefert werden.



**Abbildung 8:** Beispiel Messgerät

## 3. Unterstützung BZ LST-Mitarbeiter / Errichtung Zentraler Service PC

Zunehmende Komplexität der Leit- und Sicherungstechnik (LST) und die damit verbundenen Auswirkungen bei Störungen, lassen ein Ansteigen von Verfügbarkeitseinschränkungen an den Innen- und Außenanlagen erkennen. Zusätzlich haben die LST-Mitarbeiter in den Netzbezirken der Außenbereiche im Vergleich zu den Mitarbeitern in der Betriebszentrale (BZ) verhältnismäßig seltenen Umgang mit der Elektronischen Stellwerkstechnik (ESTW). Aus diesem Grund wird künftig bei Rechnerstörungen in den Außenbereichen eine fachliche Unterstützung durch die LST-Mitarbeiter in der BZ erfolgen. Diese fachliche Unterstützung wird im ersten Schritt telefonisch sichergestellt. Für die Umsetzung dieser Maßnahme wird aktuell eine Arbeitsanweisung erstellt. Bis vsl. Ende 2018 wird sie durch die zuständige Fachabteilung erlassen und in den regulären Arbeitsprozess neu aufgenommen. In einem zweiten Schritt erfolgt dann die Installation eines neuen zentralen Service PCs in der BZ. Dieser ermöglicht den Mitarbeitern den direkten Zugriff auf alle ESTW inkl. zu den der Außenbereiche. Ein solch zentrales technisches Hilfsmittel zur Störungsermittlung gibt es zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht. Aktuell verfügt jedes ESTW über einen eigenen Service PC, der vor Ort ohne Verbindung zur BZ installiert ist. Zukünftig ermöglicht dieser zentrale Service PC eine schnellere Ursachenermittlung, bessere Störungseingrenzung und dadurch kürzere Störbestehenszeiten. Gleichzeitig profitieren die beteiligten Mitarbeiter vom gegenseitigen Wissenstransfer, weil jeder aktiv in den Entstörungsprozess eingebunden wird.

Die Umsetzung der Maßnahmen erfordert vorbereitende Schritte, die aktuell erfolgen. So wurde für den zentralen Service PC ein Kickoff durchgeführt und mit der Realisierung eines 10 MBit Netzwerks begonnen. Die Beauftragung zur Realisierung dieses Netzwerks erfolgte in der 37. KW. Die Aufgabenstellung für den zentralen Service PC wurde bereits erarbeitet und an die Errichter Firma übergeben. Gegenwärtig wartet die DB Netz AG auf ein Angebot der Errichter Firma. Die DB Netz AG rechnet mit einer Inbetriebnahme des zentralen Service PCs bis Ende 2021. Der Gesamtwertumfang (GWU) für beide Maßnahmen wird auf ca. 1,7 Mio. Euro geschätzt.

## 4. Erweiterung von 15 ZN/ZL Rechner durch redundante Zweitstromversorgung

Eine Betriebsführung ist für den jeweiligen Fahrdienstleiter (FDL) ohne ZN/ZL Technik nur stark eingeschränkt möglich. Die ZN/ZL Übertragungstechnik ist zwar redundant aufgebaut, jedoch wird sie nur durch einen Stromversorgungszugang gespeist (bei Stromausfall keine ZN/ZL Technik). Ziel ist es, mit der neuen Generation von ZN/ZL Rechnern mit zwei separaten Netzteilen

auch die Stromversorgung für diese Technik redundant aufzubauen. Die Leistungsbeschreibung wurde erarbeitet und an die Zulieferfirma übergeben. Der Abschluss der Maßnahme ist bis zum Ende des Jahres 2019 vorgesehen.

## **5. Instandsetzung von Signalkabelverteilerkästen**

Von den insgesamt 580 vorhandenen Schaltkästen im Bereich der Stadtbahn, werden 260 Stück fachgerecht instandgesetzt. Umweltbedingte Korrosion und Schwingungen aus dem Gleisbereich führen zunehmend in den Schaltkästen der LST-Außenanlage zu Kontaktunterbrechungen. Mit der Umsetzung der Maßnahme wurde bereits in der 37. KW begonnen. Die sukzessive Abarbeitung erfolgt in den jeweils geplanten Jahresscheiben.

## **6. Dezentralisierung / Erweiterung Loginet-Lager**

Aktuell sind zwei Loginet-Lager im Bereich der Berliner Stadtbahn vorhanden. Zum Teil müssen lange Lieferzeiten von Ersatzteilen durch bestehende Systemverträge in Kauf genommen werden. Um diese Lieferzeiten zu kompensieren und gleichzeitig die Eingreifzeit im Störfall zu reduzieren, werden zwei zusätzliche Lager in zentraler Lage an den Standorten Berlin Ostbahnhof (UZ) und Bellevue (Stützpunkt) neu errichtet. Mit der Planung der neuen Örtlichkeiten für die zwei Standorte wurde begonnen.

## **7. Austausch Radsensoren**

Die auf der Stadtbahn verbauten Radsensoren für die Steuerung der Signaltechnik sind aufgrund der sehr hohen betrieblichen Belastung frühzeitig im Grenzbereich der technischen Nutzungsdauer angekommen. Um das steigende Risiko der Störanfälligkeit zu vermeiden, werden vorbeugend 72 Radsensoren auf der Stadtbahn ausgetauscht.

Planung und Materialisierung zum Austausch der Radsensoren sind abgeschlossen. Die zuständige Baufirma ist mit der Ausführung der Arbeiten beauftragt. Bautermine und Sperrpausen sind beantragt bzw. eingeordnet. Der Baubeginn ist in der 35. Kalenderwoche erfolgt. Ein sukzessiver Umbau der Radsensoren je Stellerechnerbereich findet statt. Mit einem kompletten Austausch aller Radsensoren auf der Stadtbahn rechnet die DB Netz AG für das 1. Quartal 2019.



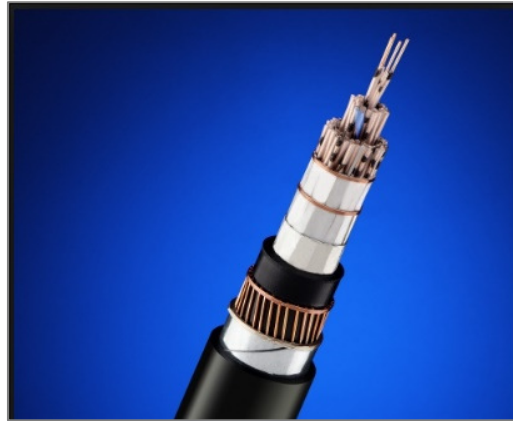
**Abbildung 8:** Beispiel Radsensor

## **8. Erweiterung der Instandhaltungsmaßnahmen auf der Stadtbahn**

Mit der „Erweiterung der Instandhaltungsmaßnahmen auf der Stadtbahn“ wurde bereits begonnen. Geplant ist eine Verkürzung der Inspektionsintervalle in den jeweiligen Fahrplanfenstern mit dem Ziel, die Anlagenverfügbarkeit zu erhöhen. Hier wurden bereits Anpassungen der Inspektionsintervalle vorgenommen und Sonderinspektionsaufträge auf Grundlage von Störungsanalysen erteilt.

## 9. Signalkabeltausch mit Schwerpunkt Stadtbahn

Der Austausch von minderwertigen Signalkabeln durch störungsresistentere Signalkabel wird kontinuierlich fortgesetzt und trägt zu einer höheren Anlagenverfügbarkeit im Kabelsystem bei. Für den Bereich der Stadtbahn ist die Bestandsaufnahme von schadhaften (kapazitätsminderwertigen) Kabeln bereits abgeschlossen. Eine Angebotsabfrage bei den in Frage kommenden Firmen wurde gestartet, so dass mit einer Umsetzung der Maßnahme pünktlich wie vorgesehen im Jahr 2019 begonnen werden kann.



**Abbildung 8:** Beispiel Signalkabel

## 10. Weichenvorzuglage / Weichenlaufketten bei bevorstehenden Softwarewechseln heraus projektieren

Zurzeit entsteht ein erhöhter Verschleiß an den Stell-, Lager- und Übertragungsteilen, da die Weichen nach jeder Fahrt in eine definierte Vorzugslage zurückgestellt werden. Durch lange Weichenlaufketten werden viele Elemente gleichzeitig beansprucht, was im Störfall für die Betriebsführung hinderlich ist. Im Rahmen dieser Maßnahme soll auf die Vorzugslagen verzichtet und die Weichenlaufketten verkürzt werden. Die Umsetzung wird sukzessive durch eine Implementierung bei bevorstehenden Softwarewechseln erfolgen. Die komplette Umsetzung der Maßnahme ist bis zum Ende des Jahres 2022 geplant.

## 11. Umrüstung S-Bahn Signale auf Mehrfarb-LED

Durch die Umrüstung der S-Bahn Signale auf Mehrfarb-LED, muss der turnusmäßige Austausch der herkömmlichen Leuchtmittel nicht mehr durchgeführt werden. Aktuell haben die Mehrfarb-LEDs noch keine Bahnzulassung. Nach erfolgter Zulassung vsl. im Jahr 2019 kann mit der Maßnahme begonnen werden.

## 12. RAM-Standardnachrüstung an ca. 70 Stadtbahnweichen

Gegenwärtig verfügen nicht alle Weichen der Berliner Stadtbahn über die Ausrüstung nach RAM-Standard (RAM-Standard=Verschlussfachabdeckung, Zungenheizung, Zungenrollvorrichtung, Wartungsarmer Verschluss, inkl. DIANA). Auf der Stadtbahn sollen entsprechende Einzelkomponenten an den Weichen nachgerüstet werden. Die Bestandsaufnahme wurde in der 32. Kalenderwoche komplett abgeschlossen. Die Bestellungen der Teile erfolgt bereits sukzessive, so dass die Arbeiten im zweiten Quartal 2019 beginnen können und der komplette Abschluss der Maßnahme für Dezember 2021 geplant ist.

## 13. Austausch von 580 FTGS-Abstimmeinsätzen auf der Stadtbahn

Der Grenzbereich der technischen Nutzungsdauer ist erreicht, damit steigt das Risiko einer höheren Störanfälligkeit. Aus diesem Grund werden vorbeugend 580 FTGS-Abstimmeinsätze auf der Stadtbahn ausgetauscht. Die ausführende Firma ist beauftragt, mit Materialisierung und

Anmeldung der Sperrpausen wurde bereits begonnen. Die Ausführung der Arbeiten ist für das Jahr 2019 geplant.

#### **14. Hochrüstung von 48 ZLV-Bus Modems**

Ein ZLV-Bus Modem ist das Medium für die ZN/ZL Datenübertragung. Im Rahmen dieser Maßnahme sollen die abgekündigten Nokia-ECM-Modems gegen SCADA-NG-Modems ausgetauscht und das Netzwerkkonzept überarbeitet werden. Im 1. Quartal 2019 wird mit der Planung der Maßnahme begonnen.

#### **15. Umrüstung der Stadtbahn von FTGS auf Achszählertechnik**

Die FTGS (Ferngespeiste Tonfrequenz-Gleisstromkreise) Technik ist störanfällig und bringt zusätzlich einen hohen Instandhaltungsaufwand mit sich. Für einen zukunftsorientierten Betrieb und zur Reduzierung des Instandhaltungsaufwandes soll die Stadtbahn auf moderne Achszählertechnik umgerüstet werden. Der Beginn der Maßnahmenplanung wird im Jahr 2019 erfolgen.

#### **Themenfeld Qualität Stationen**

Im Fokus des Themenfeldes „Qualität Stationen“ steht die Erhöhung der Kundenzufriedenheit im Hinblick auf die Aufenthaltsqualität im Bahnhof. Daher wurden in der ersten Projektphase gezielt Maßnahmen zur Verbesserung entwickelt. Dazu zählt unter anderem eine Verbesserung des Sauberkeits- und Sicherheitsempfindens, des allgemeinen Erscheinungsbildes sowie der Vandalismus-Prävention. Von den erarbeiteten Maßnahmen befindet sich nun ein Großteil bereits in Umsetzung (32 Maßnahmen). Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Zukunftsorientierung an S-Bahnstationen und der Erhöhung der Kundenzufriedenheit für das gesamte S-Bahn-Netz.

Die Sicherheit an den Bahnhöfen ist ein essentielles Thema. Um einem erhöhten Unsicherheitsgefühl der Kunden entgegenzuwirken, wurden Maßnahmen bezüglich einer Erweiterung des bestehenden Sicherheitskonzeptes entwickelt. Einen Ausreißer in Sachen Sicherheit stellten die Bahnhöfe Alexanderplatz und Warschauer Straße dar. Seit dem 01.04.2018 und 01.05.2018 werden zu den vorhandenen S-Bahn-Sicherheitswachen und den mobilen Unterstützungsgruppen zusätzliches Personal der DB Sicherheit eingesetzt. Diese Maßnahmen sollen für eine höhere wahrgenommene Sicherheit bei unseren Kunden führen.

Das unberechtigte Betreten von Gleisanlagen führt zu Verspätungen und Ausfällen im gesamten S-Bahn-Netz. Um diesem entgegenzuwirken sollen Stabmattenzäune an den Bahnsteigenden (inkl. Bahnsteigendtür) und Noppenmatten im Lichtraumprofil montiert werden. An der Station Ostbahnhof wird dieses Vorgehen zunächst pilothaft getestet werden.



**Abbildung 12:** Künstlerische Gestaltungen zur Graffiti-Prävention, Spandau (vorher/nachher)

Für eine Steigerung der Aufenthaltsqualität werden unter anderem ältere Bahnhöfe unter Beachtung des Denkmalschutzes instandgesetzt, an ausgewählten Stationen die Reinigungsintervalle erhöht (z.B. Ostbahnhof, Ostkreuz, Schöneweide) und partnerschaftliche Reinigungsaktionen



durchgeführt. Um Bahnhöfe vor Graffitiangriffen zu schützen, werden künstlerische Gestaltungen durch Wandbilder installiert. Beispielhaft sind dafür die Bahnhöfe Spandau und Karow. Dort wurden Gestaltungen der Wandflächen an den Treppenabgängen vorgenommen.

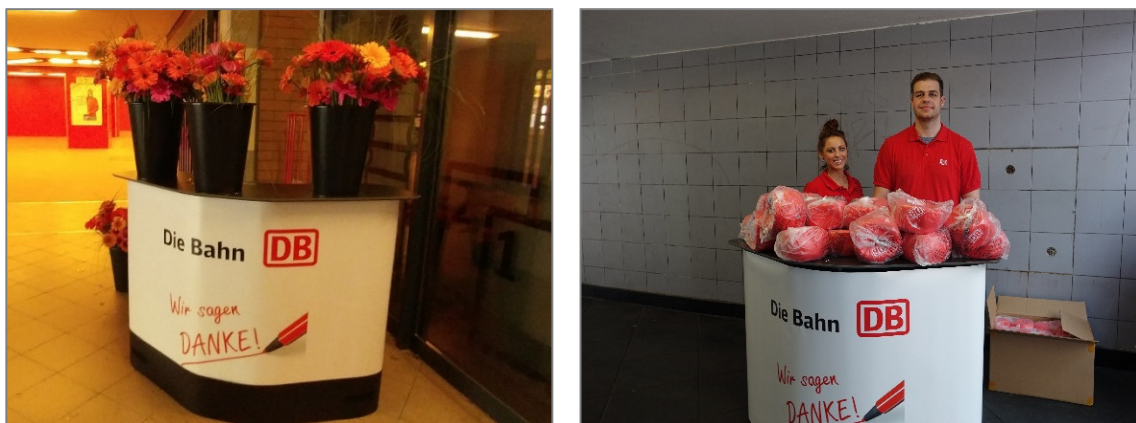
Zudem wurden Themenbahnhöfe im S-Bahn-Netz, an denen eine Umgestaltung vorgenommen wird, bestimmt. Um die Aufenthaltsqualität für unseren Kunden zu verbessern, wurden Vitrinen unter anderem an der Bornholmer Straße, am Ostbahnhof und in Wannsee umgestaltet und mit historischen Fotoserien versehen.



**Abbildung 13:** Ostbahnhof Umgestaltung der Vitrinen

Zusätzlich stellen Beleuchtungsausfälle an Stationen, insbesondere in den Wintermonaten, unsere Kunden vor Herausforderungen. Um dem entgegenzuwirken, testet das Themenfeld aktuell die flächendeckende Ausstattung mit Ersatzbeleuchtung im Falle von Beleuchtungsausfällen. Feste Einbauten in bestehender Infrastruktur sind zeitnah nicht realisierbar. Daher sehen erste Konzeptgedanken eine mobile und transportable Beleuchtungsanlage vor. Batteriebetriebene Sandleuchten wurden am 26.07.2018 in Rahnsdorf unter Echtbedingungen getestet. Die akkubetriebenen Leuchtelemente wurden am Bahnsteig mit einem Abstand von 30-40 Metern aufgestellt. Eine alternative Nutzung zur Ausleuchtung von Treppen bzw. Zugangsbauwerken wäre zusätzlich vorstellbar. Insgesamt übertraf die Leuchtkraft der Elemente die Erwartungen positiv, sodass nun mit den Beteiligten eine Prüfung der Wirtschaftlichkeit bevorsteht.

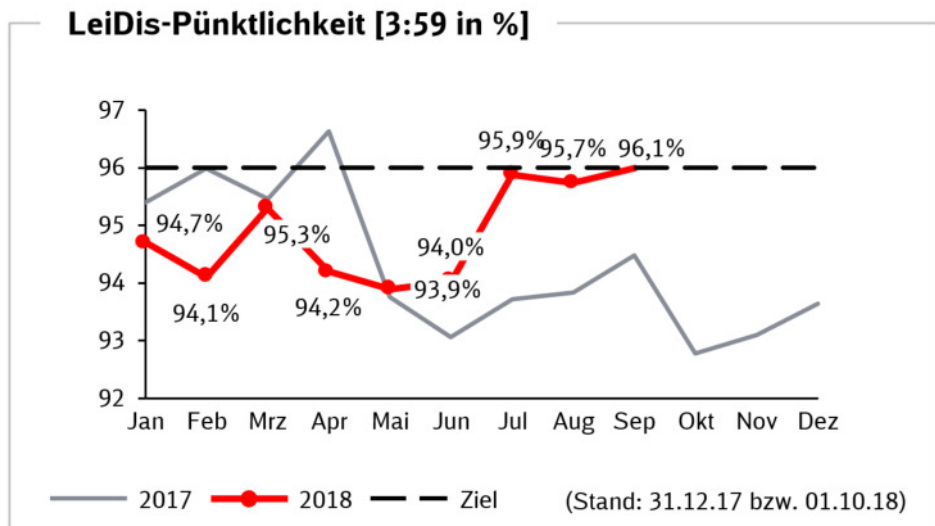
Des Weiteren veranlasst das Themenfeld Give-Aways-Kundenaktionen. Die Aktion läuft bis Dezember 2018 auf zwanzig verschiedenen S-Bahnstationen. Hierbei handelt es sich um jahres- und anlassbezogene Aufmerksamkeiten, wie beispielsweise Fußbälle und Travelfanboxen zur Weltmeisterschaft, Blumen zum Muttertag, etc. Diese dienen dazu, unseren Kunden gegenüber Dank und Wertschätzung auszudrücken.



**Abbildung 14:** Kundenaktion Give Aways

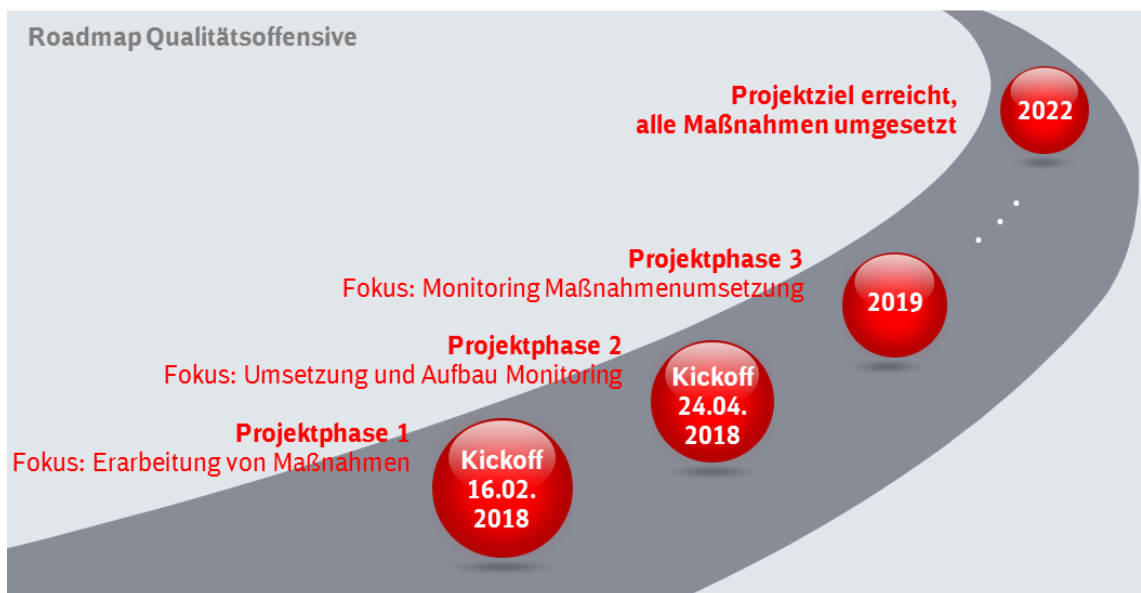
### 3 Aktueller Status und Ausblick

Der aktuelle Status der betrieblichen Qualität ist im Vergleich zum Jahresanfang deutlich verbessert. Seit Juni liegt die Pünktlichkeit deutlich über dem Vorjahresniveau (siehe Abbildung 15) und in den Monaten Juli und August wurde das verkehrsvertragliche Ziel von 96,0 % nur knapp verfehlt, im September erstmals in diesem Jahr erreicht.



**Abbildung 15:** Entwicklung LeiDis-Pünktlichkeit 2018

Obschon allen Beteiligten bewusst ist, dass diese sehr positive Entwicklung nicht nur auf die Umsetzung von immer mehr Maßnahmen aus der Qualitätsoffensive S-Bahn PLUS zurückzuführen ist, sind die Effekte des Programmes spürbar. Noch ist der Großteil der Maßnahmen nicht umgesetzt und die intensive Arbeit muss fortgesetzt werden, um die Qualität des S-Bahn-Betriebes nachhaltig zu verbessern.



**Abbildung 16:** Roadmap des Qualitätsprogramms

Die Qualitätsoffensive wird auch 2019 unvermindert fortgesetzt, bis der Großteil der Maßnahmen wirksam umgesetzt ist. Im Verlauf des Jahres wird die Verantwortung für die Umsetzung jedoch mehr und mehr an die entsprechenden Einheiten der Linienorganisation bei den beteiligten Konzerngesellschaften übergehen und der Fokus des Projekts auf dem Monitoring der Maßnahmenumsetzung liegen (siehe Abbildung 16).