

# Connective OPAL

Software-Suite zum Auswerten, Visualisieren und Nachweisen der Betriebsqualität im ÖPNV

## Software-Suite OPAL • Rollmaterial-Einsatz

© Connective GmbH alle Rechte vorbehalten

### Herausforderung Rollmaterial-Einsatz

Alle reden von Qualität im ÖV. Fahrgäste erwarten von ihrem ÖV-Unternehmen mehr als nur Pünktlichkeit und Regelmässigkeit, sie haben auch hinsichtlich der Qualität der eingesetzten Fahrzeuge hohe Ansprüche. Sie als Verantwortlicher in Ihrem Unternehmen bemühen sich folglich:

- genügend große Fahrzeugkapazität auf den Linien zur Verfügung zu stellen,
- Niederflurfahrzeuge auf allen oder zumindest auf bestimmten Kursen anzubieten,
- das neuere Rollmaterial so intensiv wie möglich und das alte nur so viel wie unbedingt nötig einzusetzen.

Aber - werden diese Ziele im tagtäglichen Betrieb auch wirklich erreicht? Gelingt es immer, den geplanten Fahrzeugeinsatz zu gewährleisten? Fahren mehr alte Fahrzeuge als gewünscht, weil die neuen zu häufig ausfallen?

Konkreter formuliert:

- wurde auf jedem Umlauf der vorgesehene Fahrzeugtyp eingesetzt?
  - auf welchem Umlauf zu welcher Zeit nicht ?
  - was fuhr stattdessen?
  - wie häufig kommt das vor?
- wie gut ist die Zielerreichung?

Abb. 1: Detailübersicht geplante vs. erbrachte Servicequalität

Das Modul Rollmaterial-Einsatz aus der Connective Software-Suite OPAL beantwortet diese Fragen. Die Auswertungen geben einen guten Überblick über die tatsächliche Qualität des Fahrzeugeinsatzes und auch detaillierte Informationen zu den einzelnen Einsätzen auf Umläufen.

### Das Modul OPAL Rollmaterial-Einsatz

Das Modul Rollmaterial-Einsatz verwendet die Daten des Connective OPAL-Servers (siehe Abb.1), der die Ist-Fahrzeugeinsätze importiert hat. Der Sollfahrzeug-Typ kommt aus dem Fahrplanprogramm (z.B. IVUplan, DIVA, Trapeze planningssystem, mobile plan usw.) und wird mit dem Ist-Fahrzeugtyp nicht nur kursweise, sondern fahrtweise verglichen (Abb.1).

### Qualitätsnoten

Das Modul Rollmaterial-Einsatz bewertet jede Einzelfahrt nach methodisch sauber festgelegten Verfahren mit einer A-, B- und C-Note:

- A für die Erfüllung der notwendigen Kapazität
- B für die Niederflrigkeit
- C für den Komfort

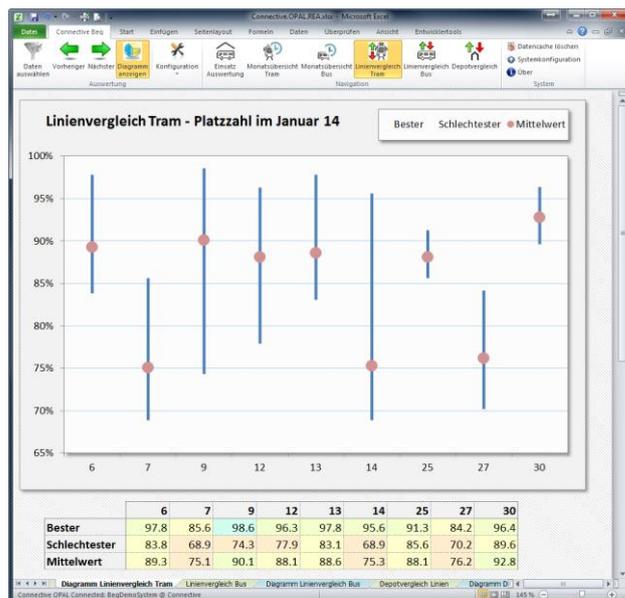


Abb. 2: Auswertung Platzzahl im Linienvergleich

## Fahrzeug-Einsatz Report

Täglich steht eine aktuelle Liste der Ergebnisse des letzten Betriebstages zur Verfügung. Für jeden Fahrzeugumlauf wird dargelegt, zu welcher Zeit welches Fahrzeug bzw. welcher Typ gelaufen ist. Abweichungen des „Ist“ vom „Soll“ werden deutlich markiert. Anhand der Qualitätskriterien und deren Visualisierung ist der Fahrzeug-Einsatz in Ihrem Betrieb nachvollziehbar und wird auf die sich wechselnden Bedürfnisse ausgerichtet.

## Auswertungen und Darstellungen

Mit der intuitiven und leicht verständlichen Oberfläche des Moduls Rollmaterial-Einsatz werden Auswertungen durchgeführt und die Ergebnisse als Diagramme angezeigt. Die Auswertungen können mittels Filtern individuell eingeschränkt werden:

- Dauer: Stunden, Tag, Monat, Jahr
- Datumsperiode von ... bis ...
- A-, B- und C-Note oder nur einzelne
- Linien: einzeln, Bündel, ganzes Netz
- einzelne, mehrere oder alle Depots
- Einsatzhäufigkeit eines bestimmten Fahrzeugtyps

Das Modul Rollmaterial-Einsatz eignet sich sowohl für Kurz- als auch für Langzeitanalysen, da die Datenhistorie nicht begrenzt ist und die komplette Vergangenheit zur Verfügung steht.

## Bedienungskomfort

Rollmaterial-Einsatz ist ein Modul der Connective Software-Suite OPAL. Deshalb liegt auch hier der Fokus auf

- vertrauter Bedienung
- hoher Verarbeitungsgeschwindigkeit
- einfache Anpass- und Erweiterbarkeit

Die Applikation setzt auf Excel auf, so dass einerseits keine spezielle Software am Arbeitsplatz benötigt wird und andererseits die Benutzer sich in ihrer vertrauten EDV-Umgebung bewegen können.

## Fakten

- Schnelle Auswertungen und Analysen in Sekunden
- Intuitive, selbsterklärende Bedienung
- Ohne statistische Spezialkenntnisse nutzbar
- Einfache Weiterverwendung der Daten in Microsoft Office
- Geschlossene Analyseketten von der Jahresauswertung zum Einzelereignis
- Unbeschränkte Datenbasis für Vergleiche (Daten mehrerer Jahre jederzeit verfügbar)
- Entscheidungen basieren auf Fakten anstatt auf Vermutungen

Testen Sie uns und testen Sie OPAL. Sie werden ab sofort Ihre Qualität mit ganz anderen Augen sehen können. Gerne stellen wir Ihnen unsere gesamte Software-Suite OPAL vor, sprechen mit Ihnen Ihre Datenimport- und Anwendungsmöglichkeiten durch und erstellen Ihnen ein Angebot.

Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.

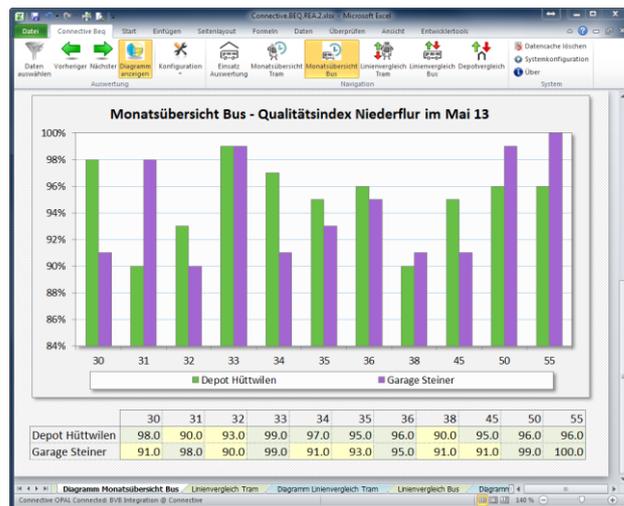


Abb. 3: Grafische Auswertung Depotübersicht

Standort	6	7	9	12	13	14	25	27	30	
Mo 01.01.14	92.9	95.3	92.2	93.5	92.9	92.9	98.8	91.1	91.9	94.1
Di 02.01.14	95.8	92.8	91	98.6	96	96.1	93.6	91.2	97.8	93.3
Fr 03.01.14	99.8	95.4	96.9	98.1	93.7	97	95.3	91.1	90	98.4
So 04.01.14	92.1	94.1	99	92.5	94.3	98.1	90.6	97.4	96.5	91.9
Mo 05.01.14	91.1	99.3	96.6	96.2	99.3	95.7	94.3	91.5	90.3	92.6
Di 06.01.14	91.8	97.9	93.5	90	93.3	99.3	90.6	90.2	99.8	93.8
Fr 07.01.14	86.4	91.1	88.4	86	87.5	92.2	93.9	92.8	90.2	90.9
Mo 08.01.14	78.5	77.2	82.8	84.7	80.1	78	81.4	83.5	77.3	78.6
Di 09.01.14	86.7	86	90.6	88.6	99.2	97.4	90.6	89.9	94.3	87
Fr 10.01.14	79.2	69.9	75.4	82.6	84.1	86.3	76.5	84	72.8	72
So 11.01.14	83.8	77.1	77.4	81	82.9	80	78.9	83.9	82.2	80.5
Mo 12.01.14	92.6	92.1	90.8	99	90.1	90	98.2	92.9	91	97.7
Di 13.01.14	97.9	90.7	90.5	91.6	95.4	92.4	97.9	98.8	97.8	92
Fr 14.01.14	93.3	96.3	90.2	97.3	91.3	96	97.2	94.6	96.1	96.1
Mo 15.01.14	100	91	92.8	92.8	90.7	94.1	91.2	99.2	96.1	93.4
Di 16.01.14	99.9	99.3	93.4	90.8	97.2	96.9	98.4	97.9	99.4	95.1
Fr 17.01.14	95.6	98.4	95	99	93.5	94	92.3	96.1	93.1	93.4
So 18.01.14	91.9	94.1	94.9	92.4	96.8	98.5	99.8	98.3	98	97.6
Mo 19.01.14	92.1	92.4	98.8	92.2	97.9	95.4	90.6	94.3	91.6	96
Di 20.01.14	93.2	93.8	96.5	96	91.8	95	96.6	93.4	100	90.2
Fr 21.01.14	98	98.8	99.7	95.7	94.5	90.3	99.4	99.8	91	98.5
Mo 22.01.14	100	100	93.9	99.2	99.2	99.3	100	99	95.5	92.5
Di 23.01.14	83.8	87.5	92.8	75	84	84.4	86.7	82.8	80.2	92.4
Fr 24.01.14	94.9	93.3	94	98.7	92.9	90.4	97.1	97.7	90	89.4
So 25.01.14	96	99.2	94.2	96.3	92.9	98.7	93.8	94.8	95.2	90.6
Mo 26.01.14	83.8	87.5	92.8	75	84	84.4	86.7	82.8	80.2	92.4
Di 27.01.14	95.9	97.3	90.7	93.7	96.4	91.5	97.3	98.8	93.3	91.6
Fr 28.01.14	87	85.5	86.9	94.3	89	88.2	92.3	91.5	85.2	93.5
Mo 29.01.14	78.2	84.8	87.1	83.1	86.7	80.6	83.9	84.4	81.1	84.6
Di 30.01.14	99.3	94.7	98.8	93.4	96.6	92.5	92.4	95.1	90.1	99.5
Fr 31.01.14	94	97.7	92.5	95.7	93.2	91.3	90.8	92	96.7	93.6
Januar 14	91.6	91.7	91.3	91.5	91.6	92.3	91.9	92.4	91.2	90.7

Abb. 4: Tabellarischer Linienvergleich Tram

- Plausibilisierte und konsolidierte Datenbasis
- Unabhängig von den Datenlieferanten (Investitionssicherheit)
- Zusammenführen von Daten aus unterschiedlichen Quellen und Formaten
- Offene und dokumentierte Import- und Exportschnittstellen garantieren Investitionssicherheit
- Unterstützung der betrieblichen QM-Zyklen für interne Qualitätsnachweise sowie die der Subunternehmer
- Automatisierte Qualitätsnachweise gegenüber dem Aufgabenträger/Besteller