

Connective OPAL

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

Software-Suite OPAL • Leistungs-Erfassung

© Connective GmbH alle Rechte vorbehalten

Herausforderung Leistungs-Erfassung

Die Leistungs-Erfassung und -Abrechnung wird im Zuge enger werdender Budgets immer wichtiger. Der Besteller fordert die Abrechnung sowohl nach Wagen- oder Platzkilometern als auch nach Einsatz-Zeiten.

Verträge mit Subunternehmern können auf Basis der Betriebs-Leistung kosten- und leistungsorientiert formuliert werden.

Die Erstellung dieser Auswertungen ist in vielen Betrieben mit hohem manuellen Aufwand verbunden oder weist grosse Unsicherheiten bezüglich der genutzten Daten auf.

Einige der folgenden Fragen z.B. können nur schwer oder unsicher beantwortet werden:

- Wie gross war die Betriebsleistung im ersten Quartal, in Wagenkilometern, Platzkilometern und Einsatzzeiten?
- Wie schlüsselt sich die Betriebsleistung auf die unterschiedlichen Fahrzeugtypen und Fahrzeuge auf?
- Welche Betriebsleistung erbringen Subunternehmer?
- Wann und wo gab es Unstimmigkeiten?

Das Modul „Leistungs-Erfassung“ aus der Connective Software-Suite OPAL gibt Ihnen für diese Anforderungen eine einfach zu handhabende Lösung an die Hand.

Das Modul Leistungs-Erfassung

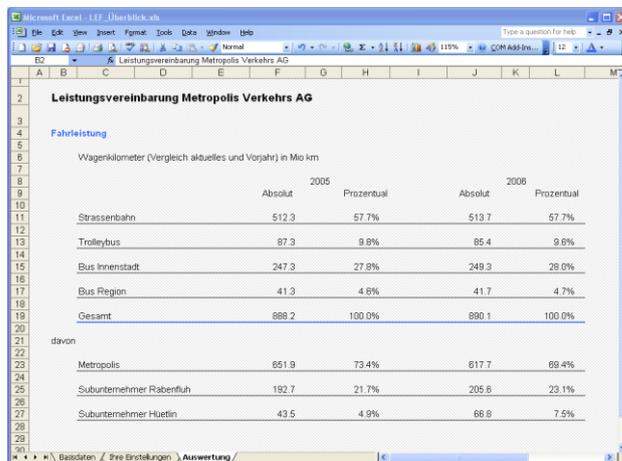
Das Modul Leistungs-Erfassung verwendet die Daten des Connective OPAL-Servers, der dafür die Daten über die Ist-Fahrzeug-Einsätze importiert hat.

Die Datenquelle kann hierbei ein bestehendes Leitsystem oder aber die Aufzeichnungen des fahrzeugautonomen Betriebs sein. Auf Basis der Fahrten und der bedienten Haltestellen wird die Betriebsleistung als Wagen- und Platzkilometer und als Einsatz-Zeit errechnet und in der Datenbasis abgelegt.

Mit einer intuitiven, leicht verständlichen Oberfläche können Auswertungen durchgeführt und Ergebnisse angezeigt werden. Der Benutzer erhält einen schnellen Überblick und kann die Ergebnisse mit Filtern, z.B. auf einzelne Subunternehmer oder Linien, rasch hinterfragen.

Die Auswertungen können als Basis für das automatische Berichtswesen genutzt werden.

Die Applikation stellt die vollständige Historie der Qualitätsdaten zur Verfügung, so können die aktuellen Ergebnisse mit den Werten der Vergangenheit verglichen und mittel- und langfristige Trends und Tendenzen erkannt werden.



		2005		2006	
		Absolut	Prozentual	Absolut	Prozentual
Wagenkilometer (Vergleich aktuelles und Vorjahr) in Mio km					
Strassenbahn		512,3	57,7%	513,7	57,7%
Trolleybus		87,3	9,8%	85,4	9,6%
Bus Innenstadt		247,3	27,8%	249,3	28,0%
Bus Region		41,3	4,6%	41,7	4,7%
Gesamt		888,2	100,0%	890,1	100,0%
davon					
Metropolis		651,9	73,4%	617,7	69,4%
Subunternehmer Rabenfluh		192,7	21,7%	205,6	23,1%
Subunternehmer Huetlin		43,5	4,9%	66,8	7,5%

Abb. 1: Leistungsnachweis an den Aufgabenträger im Jahresvergleich



Linie	W	Einsatzzeiten Jahresübersicht (Angaben in Std.)											
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dez
1	W	381 (2,2%)	75 (2,3%)	100 (4,3%)	144 (4,1%)	137 (3,5%)	116 (3,2%)	11 (0,3%)	231 (6,9%)	232 (6,6%)	50 (1,4%)	127 (3,4%)	98 (2,8%)
1	Sa	3819	2341	3396	3543	3987	4397	3985	3902	3526	2717	3743	3774
1	Su	37 (0,7%)	300 (5,8%)	108 (4,1%)	207 (6,1%)	97 (2,8%)	11 (0,3%)	108 (3,3%)	2 (0,0%)	46 (1,2%)	109 (3,2%)	107 (3,0%)	209 (6,4%)
2	W	4768	3988	4127	4050	4094	4065	4097	3996	3931	4188	3791	4002
2	Sa	43 (2,2%)	136 (5,3%)	117 (4,5%)	79 (2,9%)	79 (2,9%)	128 (4,4%)	11 (0,4%)	172 (6,1%)	218 (7,8%)	53 (1,8%)	304 (11,2%)	25 (0,8%)
2	Su	2963	2348	2964	2707	2980	2389	3304	2911	2783	2913	2728	2911
3	W	324 (5,5%)	99 (2,8%)	4 (0,1%)	101 (2,8%)	33 (0,9%)	35 (0,9%)	40 (1,0%)	41 (1,0%)	372 (5,5%)	72 (2,0%)	2 (0,0%)	247 (6,9%)
3	Sa	3969	3769	4051	3973	4117	3929	3904	3900	3647	3984	3732	4109
3	Su	1 (0,0%)	32 (1,4%)	48 (2,0%)	37 (1,5%)	113 (4,5%)	65 (2,0%)	80 (3,7%)	59 (2,4%)	38 (1,5%)	83 (3,9%)	128 (5,4%)	140 (5,7%)
4	W	2714	2344	2344	2707	2935	2438	2409	2408	2329	2396	2396	2472
4	Sa	48 (1,9%)	104 (4,7%)	140 (5,4%)	182 (5,8%)	54 (2,2%)	4 (0,2%)	38 (1,5%)	25 (1,0%)	88 (2,9%)	184 (7,2%)	147 (6,3%)	105 (4,9%)
4	Su	2480	2202	2388	2291	2473	2365	2413	2441	2412	2348	2305	2388
5	W	107 (8,1%)	78 (4,7%)	33 (1,8%)	28 (1,5%)	32 (1,6%)	20 (1,1%)	4 (0,2%)	42 (3,3%)	40 (3,1%)	81 (3,3%)	95 (3,9%)	45 (2,4%)
5	Sa	1929	1811	1820	1814	1820	1741	1847	1865	1725	1827	1720	1881
5	Su	1999	1700	1805	1903	1916	1820	1863	1906	1841	1843	1803	1925
6	W	107 (8,1%)	78 (4,7%)	33 (1,8%)	28 (1,5%)	32 (1,6%)	20 (1,1%)	4 (0,2%)	42 (3,3%)	40 (3,1%)	81 (3,3%)	95 (3,9%)	45 (2,4%)
6	Sa	2480	2202	2388	2291	2473	2365	2413	2441	2412	2348	2305	2388
6	Su	1929	1811	1820	1814	1820	1741	1847	1865	1725	1827	1720	1881
7	W	107 (8,1%)	78 (4,7%)	33 (1,8%)	28 (1,5%)	32 (1,6%)	20 (1,1%)	4 (0,2%)	42 (3,3%)	40 (3,1%)	81 (3,3%)	95 (3,9%)	45 (2,4%)
7	Sa	1929	1811	1820	1814	1820	1741	1847	1865	1725	1827	1720	1881
7	Su	1999	1700	1805	1903	1916	1820	1863	1906	1841	1843	1803	1925
8	W	107 (8,1%)	78 (4,7%)	33 (1,8%)	28 (1,5%)	32 (1,6%)	20 (1,1%)	4 (0,2%)	42 (3,3%)	40 (3,1%)	81 (3,3%)	95 (3,9%)	45 (2,4%)
8	Sa	2480	2202	2388	2291	2473	2365	2413	2441	2412	2348	2305	2388
8	Su	1929	1811	1820	1814	1820	1741	1847	1865	1725	1827	1720	1881
9	W	107 (8,1%)	78 (4,7%)	33 (1,8%)	28 (1,5%)	32 (1,6%)	20 (1,1%)	4 (0,2%)	42 (3,3%)	40 (3,1%)	81 (3,3%)	95 (3,9%)	45 (2,4%)
9	Sa	2480	2202	2388	2291	2473	2365	2413	2441	2412	2348	2305	2388
9	Su	1929	1811	1820	1814	1820	1741	1847	1865	1725	1827	1720	1881
10	W	107 (8,1%)	78 (4,7%)	33 (1,8%)	28 (1,5%)	32 (1,6%)	20 (1,1%)	4 (0,2%)	42 (3,3%)	40 (3,1%)	81 (3,3%)	95 (3,9%)	45 (2,4%)
10	Sa	2480	2202	2388	2291	2473	2365	2413	2441	2412	2348	2305	2388
10	Su	1929	1811	1820	1814	1820	1741	1847	1865	1725	1827	1720	1881
11	W	107 (8,1%)	78 (4,7%)	33 (1,8%)	28 (1,5%)	32 (1,6%)	20 (1,1%)	4 (0,2%)	42 (3,3%)	40 (3,1%)	81 (3,3%)	95 (3,9%)	45 (2,4%)
11	Sa	2480	2202	2388	2291	2473	2365	2413	2441	2412	2348	2305	2388
11	Su	1929	1811	1820	1814	1820	1741	1847	1865	1725	1827	1720	1881
12	W	107 (8,1%)	78 (4,7%)	33 (1,8%)	28 (1,5%)	32 (1,6%)	20 (1,1%)	4 (0,2%)	42 (3,3%)	40 (3,1%)	81 (3,3%)	95 (3,9%)	45 (2,4%)
12	Sa	2480	2202	2388	2291	2473	2365	2413	2441	2412	2348	2305	2388
12	Su	1929	1811	1820	1814	1820	1741	1847	1865	1725	1827	1720	1881
13	W	107 (8,1%)	78 (4,7%)	33 (1,8%)	28 (1,5%)	32 (1,6%)	20 (1,1%)	4 (0,2%)	42 (3,3%)	40 (3,1%)	81 (3,3%)	95 (3,9%)	45 (2,4%)
13	Sa	2480	2202	2388	2291	2473	2365	2413	2441	2412	2348	2305	2388
13	Su	1929	1811	1820	1814	1820	1741	1847	1865	1725	1827	1720	1881
14	W	107 (8,1%)	78 (4,7%)	33 (1,8%)	28 (1,5%)	32 (1,6%)	20 (1,1%)	4 (0,2%)	42 (3,3%)	40 (3,1%)	81 (3,3%)	95 (3,9%)	45 (2,4%)
14	Sa	2480	2202	2388	2291	2473	2365	2413	2441	2412	2348	2305	2388
14	Su	1929	1811	1820	1814	1820	1741	1847	1865	1725	1827	1720	1881
15	W	107 (8,1%)	78 (4,7%)	33 (1,8%)	28 (1,5%)	32 (1,6%)	20 (1,1%)	4 (0,2%)	42 (3,3%)	40 (3,1%)	81 (3,3%)	95 (3,9%)	45 (2,4%)
15	Sa	2480	2202	2388	2291	2473	2365	2413	2441	2412	2348	2305	2388
15	Su	1929	1811	1820	1814	1820	1741	1847	1865	1725	1827	1720	1881

Abb. 2: Jahresübersicht der Einsatzzeiten

Einsatzmöglichkeiten Leistungs-Erfassung

Abb. 1: Leistungs-Nachweis nach Wagen- oder Platzkilometer:

Wagen- und Platzkilometer können sowohl als geleistete Soll-Kilometer als auch als real gefahrene Ist-Kilometer ausgewertet werden. Hierbei verstehen sich die geleisteten Soll-Kilometer als geplante Kilometer, die von den Fahrzeugen bedient wurden, d.h. als die Distanz aus der Fahrplanung minus der Distanz von unvollständigen Fahrten oder Fahrtausfällen. Für die real gefahrenen Kilometer wird nicht die Distanz aus der Fahrplanung sondern die real zurückgelegte Distanz als Basis genutzt (falls in den Ist-Daten vorhanden).

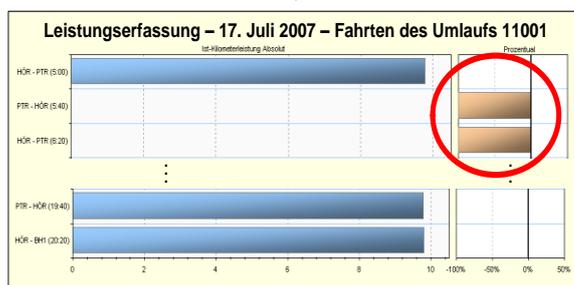
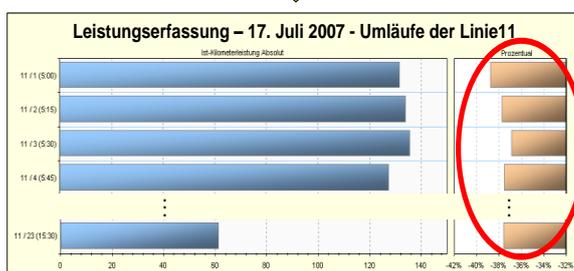
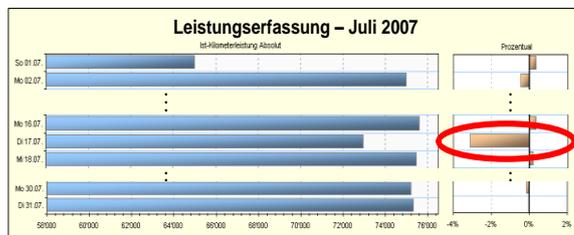


Abb. 3: Analyseketten von der Monatsauswertung zur Einzelfahrt

Abb. 2: Leistungs-Nachweis auf Basis von Einsatzzeiten:

Für eine Auswertung der Einsatzzeiten können wie bei den Kilometerkennzahlen die Soll- oder Ist-Zeiten als Datenbasis genutzt werden.

Abb. 3: geschlossene Analyseketten von der Monatsauswertung zur Einzelfahrt:

Mittels aufeinander aufbauenden Auswertungen kann die Leistungserbringung vom Gesamtüberblick bis hin zur Fahrt-Auswertung mit einzelnen Haltestellenanfahrten nachvollzogen werden. Dies kann bei Unstimmigkeiten zum detaillierten Nachweis genutzt werden.

Zusatz-, Einsatz-, Verstärker- und Sonderfahrten:

Fahrten ausserhalb der Fahrplanung werden erfasst und können gezielt ausgewertet bzw. ausgewiesen werden.

Fakten

- Schnelle Auswertungen und Analysen in Sekunden
- Intuitive, selbsterklärende Bedienung
- Ohne statistische Spezialkenntnisse nutzbar
- Einfache Weiterverwendung der Daten durch 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
- 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
- Einfache Weiterverwendung der Daten durch Microsoft Office
- Unterstützung der betrieblichen QM-Zyklen für interne Qualitätsnachweise sowie die der Subunternehmer

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.