

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

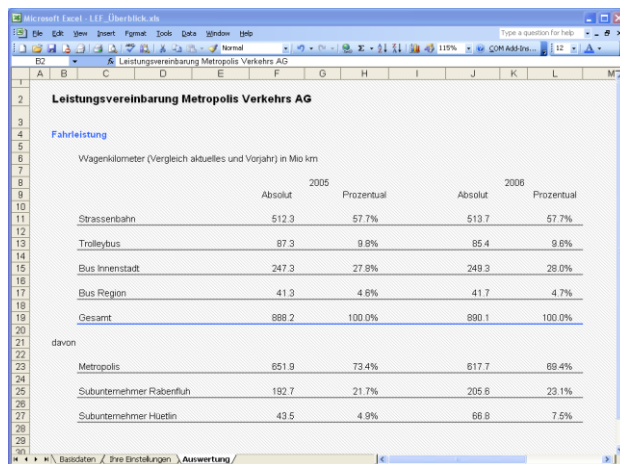
Das Modul Leistungs-Erfassung verwendet die Daten des Connective OPAL-Servers, der dafür die Daten über die Ist-Fahrzeug-Einsätze importiert hat.

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	Mai	Jun	Juli	Aug	Sep	Oct	Nov	Dez
1 Linie 10	W	381 (2,2%)	75 (2,3%)	102 (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 (2,6%)
	Sa	3819	2341	3396	3543	3987	4397	3985	3902	3526	2717	3743	2774
2 Linie 11	W	37 (0,7%)	300 (5,8%)	108 (4,1%)	207 (6,7%)	97 (2,9%)	11 (0,3%)	138 (3,3%)	2 (0,0%)	46 (1,2%)	109 (2,9%)	107 (2,9%)	209 (6,4%)
	Sa	4768	3988	4127	4050	4094	4065	4097	3996	3931	4188	2791	4002
3 Linie 12	W	43 (2,2%)	136 (5,3%)	117 (4,9%)	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%)
	Sa	2963	2348	2964	2707	2980	2309	3304	2911	2783	2913	2728	2911
4 Linie 13	W	324 (5,6%)	99 (2,8%)	4 (0,1%)	101 (3,2%)	33 (0,9%)	35 (0,9%)	40 (1,0%)	41 (1,0%)	372 (5,5%)	72 (2,0%)	2 (0,0%)	247 (6,9%)
	Sa	3969	3769	4051	3973	4117	3929	3904	3900	3647	3984	3732	4109
5 Linie 20	W	9 (0,4%)	32 (1,4%)	48 (2,0%)	37 (1,6%)	113 (4,5%)	65 (2,2%)	89 (3,7%)	59 (2,4%)	38 (1,5%)	83 (3,9%)	126 (5,4%)	140 (5,7%)
	Sa	2714	2344	2344	2707	2935	2438	2409	2408	2329	2396	2706	2472
6 Linie 21	W	48 (3,9%)	104 (4,7%)	140 (5,4%)	182 (6,8%)	54 (2,2%)	4 (0,2%)	38 (1,5%)	25 (1,0%)	88 (2,9%)	184 (7,2%)	147 (6,3%)	105 (4,9%)
	Sa	2480	2202	2789	2291	2473	2365	2413	2441	2412	2548	2705	2389
7 Linie 22	W	32 (1,6%)	164 (6,7%)	204 (12,0%)	201 (9,9%)	121 (4,9%)	241 (13,4%)	204 (10,9%)	182 (8,2%)	124 (6,8%)	229 (12,4%)	89 (4,7%)	78 (4,4%)
	Sa	1999	1700	1903	1933	1916	1820	1963	1996	1941	1943	1943	1925
8 Linie 23	W	107 (8,1%)	79 (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 (5,9%)	45 (2,4%)
	Sa	1829	1811	1820	1814	1820	1741	1847	1865	1725	1827	1720	1881
9 Linie 24	W	131 (4,2%)	48 (4,2%)	89 (4,2%)	55 (2,9%)	42 (4,2%)	179 (8,8%)	9 (0,4%)	40 (2,9%)	2 (0,1%)	31 (1,4%)	38 (1,9%)	19 (0,9%)
	Sa	2719	1985	2740	2700	2719	2043	2763	2706	2201	2764	2707	2716
10 Linie 25	W	3 (0,0%)	50 (2,3%)	32 (1,9%)	12 (0,9%)	1 (0,0%)	7 (0,4%)	120 (7,3%)	40 (3,4%)	49 (4,2%)	29 (1,7%)	42 (2,0%)	5 (0,6%)
	Sa	1765	1474	1700	1574	1684	1912	1642	1689	1632	1699	1647	1722
11 Linie 26	W	181 (7,2%)	119 (6,8%)	158 (6,8%)	203 (8,7%)	154 (6,8%)	111 (4,8%)	2 (0,1%)	18 (0,9%)	33 (1,5%)	170 (7,2%)	65 (2,9%)	175 (7,8%)
	Sa	2221	2099	2413	2338	2202	2271	2208	2241	2222	2272	2291	2242
12 Linie 27	W	48 (4,0%)	24 (2,2%)	104 (4,8%)	60 (4,0%)	49 (3,6%)	30 (5,7%)	85 (8,9%)	18 (1,5%)	54 (4,2%)	45 (3,6%)	41 (4,4%)	81 (8,4%)
	Sa	1217	1122	1228	1234	1249	1218	1268	1206	1227	1208	1232	1306
13 Linie 28	W	240 (4,4%)	77 (2,5%)	100 (3,9%)	238 (6,0%)	41 (2,7%)	144 (8,3%)	129 (3,6%)	158 (6,2%)	254 (10,5%)	139 (8,4%)	87 (5,3%)	200 (11,6%)
	Sa	1713	1471	1991	1708	1844	1688	1706	1702	1999	1947	1833	1722
14 Linie 29	W	53 (3,7%)	93 (7,1%)	48 (3,4%)	31 (2,2%)	68 (4,8%)	47 (5,0%)	6 (0,5%)	12 (0,9%)	43 (4,4%)	47 (3,4%)	87 (6,4%)	38 (2,8%)
	Sa	1448	1207	1417	1284	1498	1307	1298	1388	1371	1322	1248	1403
15 Linie 30	W	9 (0,5%)	124 (7,1%)	23 (1,1%)	70 (2,9%)	112 (4,3%)	48 (1,9%)	9 (0,9%)	10 (0,9%)	37 (3,1%)	81 (5,0%)	5 (0,2%)	98 (5,7%)
	Sa	1926	1736	1913	1940	1773	1738	1932	1931	1711	1824	1985	1982

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).

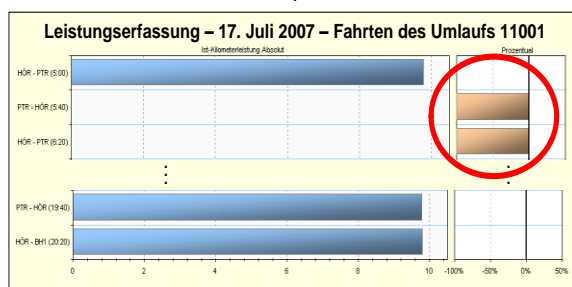
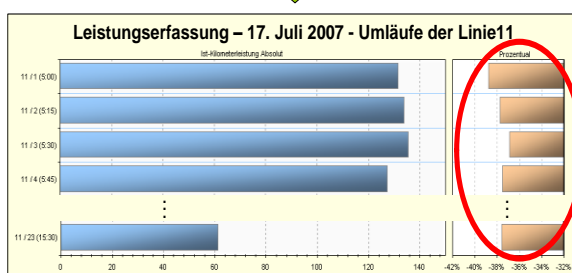
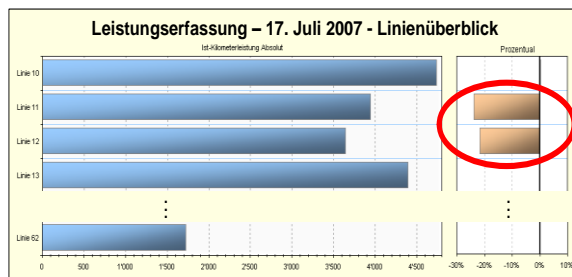
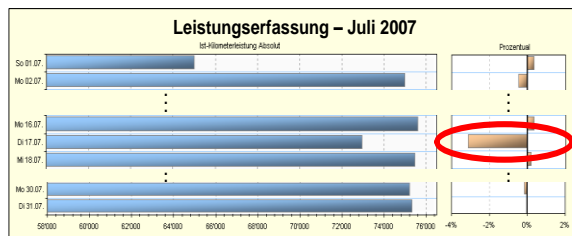


Abb. 3: Analyseketten von der Monatsauswertung zur Einzelfahrt

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.