

Auswertungen mit SAP PM

Auswertungen und Kennzahlen

Kennzahlen

EffAusfall (Anzahl der effektiven Maschinenausfälle)

Anzahl der Ausfälle, die effektiv an einem Technischen Objekt aufgetreten sind. Bei dieser Kennzahl werden - im Gegensatz zur Anzahl der erfassten Maschinenausfälle - nur die Ausfälle, die sich zeitlich nicht überschneiden, in Betracht genommen.

Verwendung

Diese Kennzahl wird beim Anlegen und Ändern einer Instandhaltungsmeldung zum Störungsbeginn fortgeschrieben, sofern das Ausfallkennzeichen gesetzt und eine Ausfalldauer angegeben ist

Kennzahlen

Mean Time To Repair

Die durchschnittliche Dauer eines Maschinenausfalls in Stunden.

Diese Kennzahl errechnet sich aus der effektiven Dauer des n-ten Ausfalls, geteilt durch die Anzahl der effektiven Ausfälle:

$(\text{Ende des n-ten Ausfalls} - \text{Beginn des n-ten Ausfalls}) / \text{Anzahl der effektiven Ausfälle}$

Verwendung

Die Kennzahl 'Mean Time To Repair' wird mit Hilfe der Kennzahl 'Time To Repair' errechnet

Kennzahlen

Mean Time Between Repair

Durchschnittliche Dauer zwischen zwei Maschinenausfällen in Stunden.

Diese Kennzahl errechnet sich aus der Zeitspanne zwischen dem Ende des letzten Ausfalls und dem Beginn des nächsten Ausfalls, geteilt durch die Anzahl der effektiven Ausfälle:

$$\frac{(\text{Zeitpunkt des } n\text{-ten Ausfalls} - \text{Zeitpunkt des } (n-1)\text{ten Ausfalls} - \text{Ausfalldauer des } (n-1)\text{ten Ausfalls})}{\text{Anzahl der effektiven Ausfälle}}$$

Verwendung

Die Kennzahl 'Mean Time Between Repair' wird mit Hilfe der Kennzahl 'Time Between Repair' errechnet.

Kennzahlen

Time Between Repair

Zeit zwischen dem Ende eines Maschinenausfalls und dem Beginn des Nächstes

Verwendung

Die Kennzahl 'Time Between Repair' wird zur Berechnung der Kennzahl 'Mean Time Between Repair' verwendet.

Diese Kennzahl wird beim Anlegen und Ändern einer Instandhaltungsmeldung zum Störungsbeginn fortgeschoben, sofern das Ausfallkennzeichen markiert und die Ausfalldauer angegeben ist.

Kennzahlen

Time To Repair

Effektiver Zeitraum, der zur Behebung der Störung an einem Technischen Objekt notwendig ist, bzw. effektive Ausfalldauer

Verwendung

Die Kennzahl 'Time To Repair' wird zur Berechnung der Kennzahl 'Mean Time To Repair' verwendet.

Diese Kennzahl beim Anlegen und Ändern einer Instandhaltungsmeldung zum Störungsbeginn fortgeschrieben, sofern das Ausfallkennzeichen markiert und die Ausfalldauer angegeben ist.

Kennzahlen

Overall Equipment Effectivness OEE

Die Definition der Kennzahl kann in keiner Norm nachgelesen werden. Sie wird sehr individuell auf das anwendende Unternehmen zugeschnitten.

Verwendung

Die OEE ist eine Kennzahl für **ungeplante Verluste** einer Anlage. Daher werden im ersten Schritt von der Kalenderzeit (24 Stunden an 7 Tagen in der Woche) die geplanten Stillstände abgezogen. Die zurückbleibende Betriebszeit ist die Basis für die OEE und ist damit definiert als 100 %. Von diesen 100 % werden jetzt die Leistungs-, Verfügbarkeits- und Qualitätsverluste abgezogen, so dass sich die OEE der Anlage ergibt.

Kennzahl OEE

Berechnung

OEE = Verfügbarkeitsfaktor x Leistungsfaktor x Qualitätsfaktor

Verfügbarkeitsfaktor

Verfügbarkeitsfaktor = Laufzeit / (Laufzeit + Stillstandszeit)

Leistungsfaktor

Leistungsfaktor = Istleistung / Sollleistung (zum Beispiel in Stück / Stunde)

Qualitätsfaktor

Qualitätsfaktor = (Anzahl produzierter Teile – Anzahl Nacharbeitsteile – Anzahl Ausschussteile) / Anzahl produzierter Teile

Auswertungen im SAP - Standard

- Standortanalyse Transaktion MCI3
- Ausfallanalyse Transaktion MCI7
- Schadensanalyse Transaktion MCI5
- Kostenanalyse Transaktion MCI8

Weitere Auswertungen unter
Logistik/Instandhaltung/Informationssystem/Standardanalysen

Standortanalyse

Standortanalyse Bearbeiten Springen Sicht Zusätze Einstellungen System Hilfe

Standortanalyse: Grundliste

Anzahl Standortwerk: 8

Standortwerk	Erf.Meldg	Erf.Ausfal	Erf.Auftr.	GesKosten Plan	GesKosten Ist	Eigenlohnkosten	Fremdlohnkosten	EigenmatKosten
Summe	616	3	1.134	15714274,42 ***	160.537,74 ***	85.693,40 ***	60.883,27 ***	13.825,72 ***
Werk 0001	13	1	60	4.426,27 ***	5.327,93 ***	5.287,93 ***	0,00 ***	0,00 ***
Werk Hamburg	35	0	43	3.800,20 EUR	2.400,00 EUR	2.400,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
Berlin	564	1	897	15540944,78 ***	116.217,23 ***	48.291,18 ***	60.883,27 ***	7.042,78 ***
Frankfurt	0	0	5	178,09 EUR	12,62 EUR	12,62 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
Paris	0	0	13	3.307,71 EUR	1.867,84 EUR	1.867,84 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
New York	0	0	2	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
Atlanta	3	0	95	157.451,82 ***	34.712,12 ***	27.833,83 ***	0,00 ***	6.782,94 ***
	1	1	19	4.165,55 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR

Ausfallanalyse

- Ausfälle, MTTR und MTBR je Equipment
- Top ten Ausfälle je Equipment
- Top ten MTTR je Equipment
- Zeitreihe Ausfälle je Equipment

Ausfallanalyse

Ausfallanalyse Bearbeiten Springen Sicht Zusätze Einstellungen System Hilfe

Ausfallanalyse: Grundliste

Anzahl Objektklasse: 1

Objektklasse	EffAusfall	Time TO Repair	MnTmToRepair	Time Bet. Rep	MnTmBetRepair
Summe	11	296,651 H	26,968 H	228.599,050 H	20.781,732 H
	11	296,651 H	26,968 H	228.599,050 H	20.781,732 H

Objektklasse

Techn. Platz

Anzahl Equipment: 6

Equipment	EffAusfall	Time TO Repair	MnTmToRepair	Time Bet. Rep	MnTmBetRepair
Summe	10	176,651 H	17,665 H	207.780,983 H	20.778,098 H
Elektr. Pumpe 001	4	47,367 H	11,842 H	51.951,650 H	12.987,913 H
Elektr. Pumpe 002	1	16,267 H	16,267 H	43.216,733 H	43.216,733 H
Elektr. Pumpe 003	1	22,100 H	22,100 H	45.877,983 H	45.877,983 H
Elektr. Pumpe 004	1	42,550 H	42,550 H	1.672,767 H	1.672,767 H
Elektr. Pumpe 007	1	20,017 H	20,017 H	55.792,983 H	55.792,983 H
Elektr. Pumpe 001	2	28,350 H	14,175 H	9.268,867 H	4.634,434 H

Schadensanalyse

- Kategorisierung der Probleme
- Auswertung der Schäden am Equipment/Gruppe gleichartiger Equipments
- Einleitung von Maßnahmen zur Anlagenverbesserung

Schadensanalyse

Schadensanalyse Bearbeiten Springen Sicht Zusätze Einstellungen System Hilfe

Einzelobjekt - Schadensanalyse: Grundliste

Anzahl Meldungsart: 8

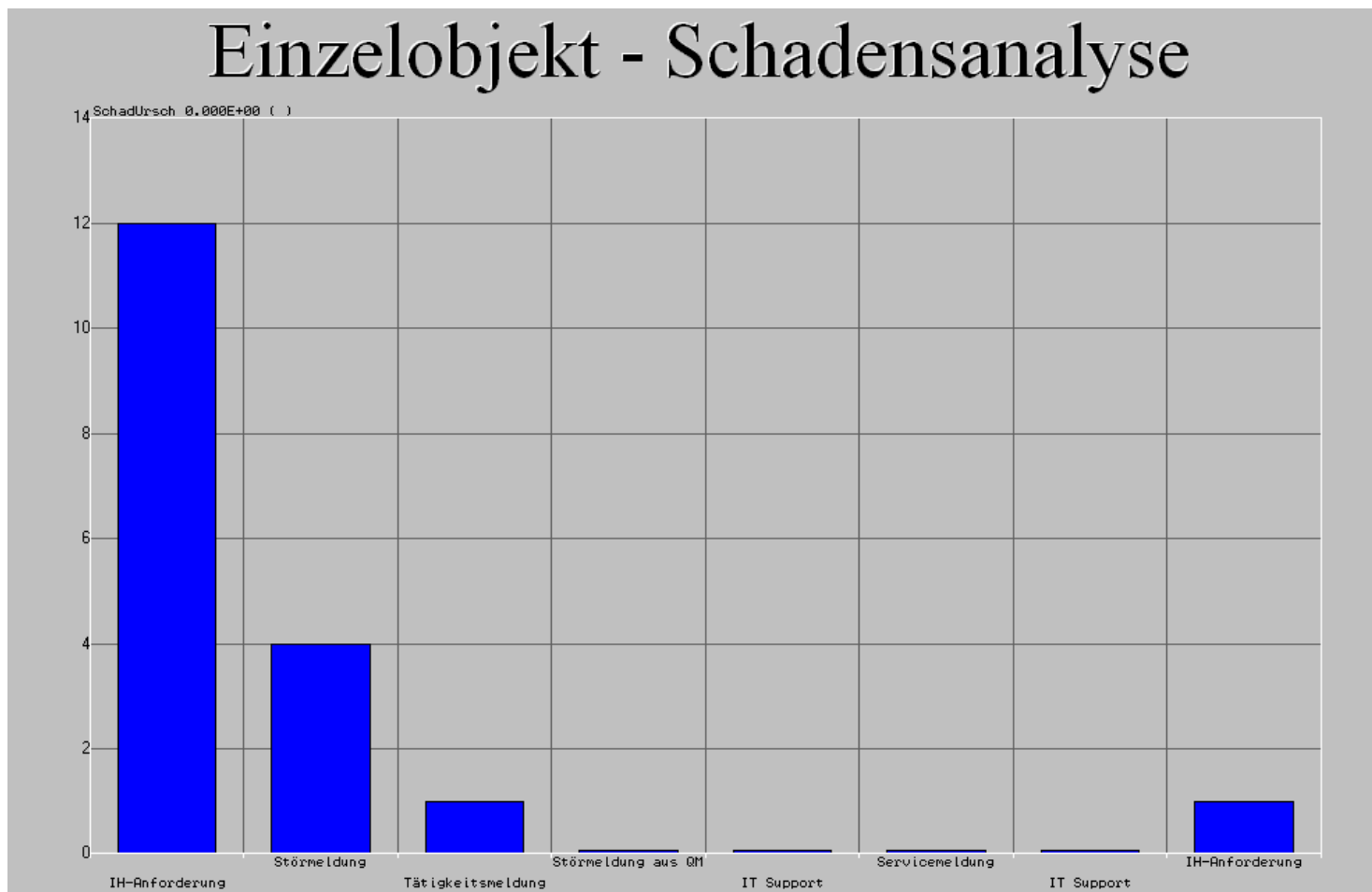
Meldungsart	SchadBild	SchadUrsch	Aktionen
Summe	30	18	22
IH-Anforderung	20	12	0
Störmeldung	6	4	3
Tätigkeitsmeldung	0	1	2
Störmeldung aus QM	4	0	0
IT Support	0	0	14
Servicemeldung	0	0	2
IT Support	0	0	1
IH-Anforderung	0	1	0

Aufriß wechseln

- Aktionscode
- Cdgrp Aktion
- Cdgrp Schadensbild
- Cdgrp Schadenursache
- Equipment
- Meldungsart
- Schadensbild
- Schadenursache
- Technischer Platz
- Monat

Schadensanalyse

Aufriss nach Schadensursachen



Kostenanalyse

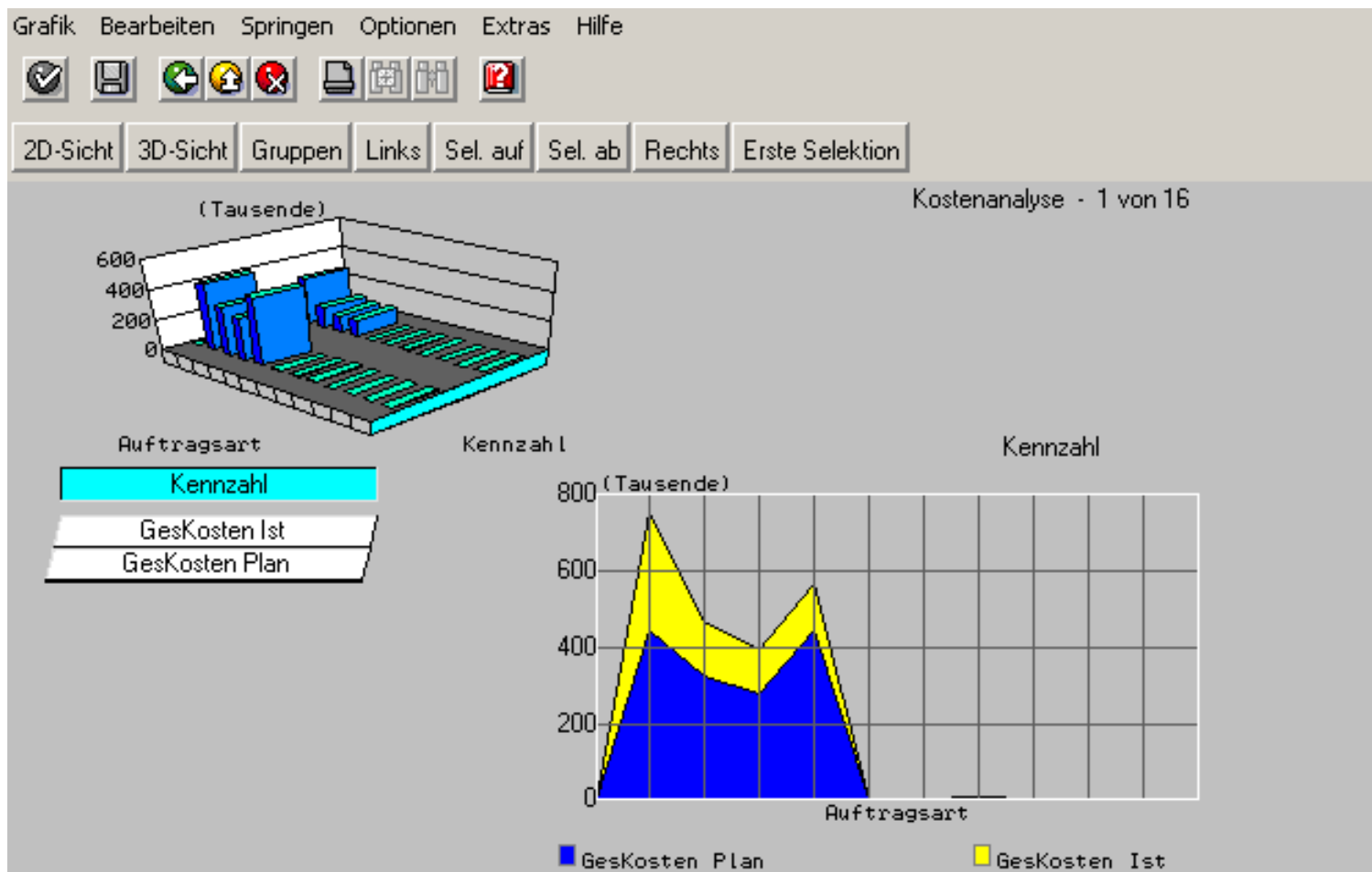
Kostenanalyse Bearbeiten Springen Sicht Zusätze Einstellungen System Hilfe

Kostenanalyse: Grundliste

Anzahl Auftragsart: 16

Auftragsart	Erf. Auftr.	GesKosten Plan	GesKosten Ist	Eigenlohnkosten	EigenmatKosten	Fremdlohnkosten	FremdmatKosten	SonstKosten
Summe	1.940	16.723.569,25 ***	722.817,33 ***	210.917,51 ***	157.235,73 ***	143.078,74 ***	0,00 ***	211.585,35 ***
Fahrzeugvermietung	1	0,00 EUR	40,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	40,00 EUR
Instandhaltungsauf	45	444.564,68 ***	314.160,98 ***	450,98 ***	136.260,00 ***	0,00 ***	0,00 ***	177.450,00 ***
Instandhaltungsauf	582	324.158,18 ***	146.936,86 ***	100.591,74 ***	10.470,47 ***	1.874,65 ***	0,00 ***	34.000,00 ***
Wartungsauftrag	832	279.841,32 ***	116.328,17 ***	35.719,32 ***	288,03 ***	80.320,82 ***	0,00 ***	0,00 ***
Vorbeugende Instan	345	448.002,68 ***	118.676,58 ***	54.531,63 ***	3.261,68 ***	60.883,27 ***	0,00 ***	0,00 ***
Aufarbeitungsauftr	7	3.631,15 USD	193,26 USD	193,26 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD
Auftrag (incl. Mel	2	833,89 ***	0,00 ***	0,00 ***	0,00 ***	0,00 ***	0,00 ***	0,00 ***
Kalibrierungsauftr	66	9.808,78 ***	1.002,81 ***	1.002,81 ***	0,00 ***	0,00 ***	0,00 ***	0,00 ***
Wartungsauftrag O&	2	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD
Serviceauftrag (mi	7	1.684,49 ***	0,00 ***	0,00 ***	0,00 ***	0,00 ***	0,00 ***	0,00 ***
Serviceauftrag (mi	5	419,30 USD	407,37 USD	226,82 USD	180,55 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD
Serviceauftrag (mi	1	1.200,00 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD
Aufarbeitungsauftr	1	428,84 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD	0,00 USD
Instandhaltungsauf	2	5.616,43 EUR	3.116,83 EUR	3.021,48 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	95,35 EUR
Instandhaltungsauf	12	15.203.379,51 EUR	21.954,47 EUR	15.179,47 EUR	6.775,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
Serviceauftrag MRS	30	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR

Kostenanalyse



Vielen Dank

P&S Consulting GmbH
Am Kiekenbusch 10
47269 Duisburg
Tel.: +49.203.75990.29
E-mail: frank.ostwald@ps-consulting.de
www.ps-consulting.de

