

Visualisierungskatalog für TroInForm



Inhaltsverzeichnis

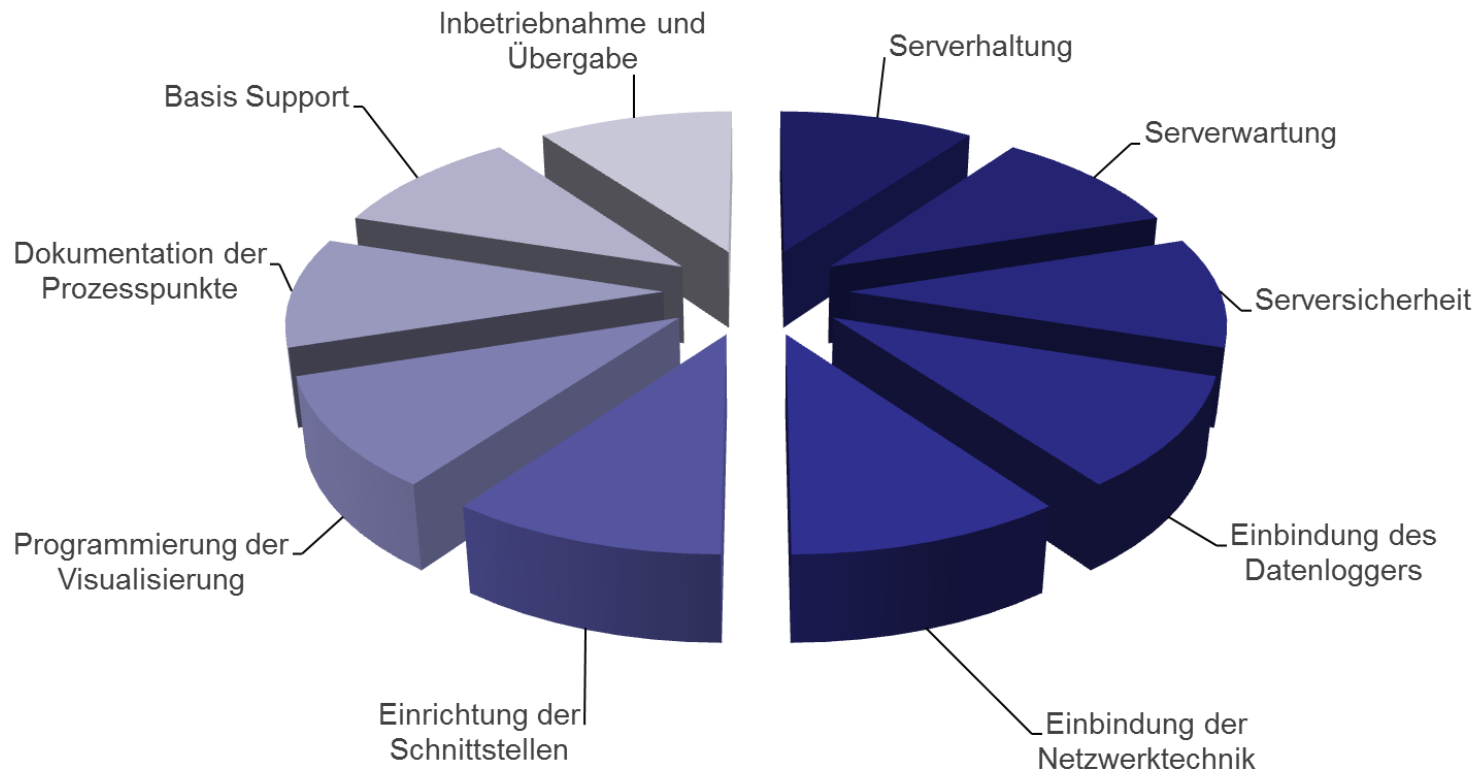
1. Was ist ein Prozesspunkt?	3
1.1 Beschreibung der Leistungen in einem Prozesspunkt:.....	3
1.2 Veranschaulichung eines Prozesspunktes auf Basis einer Maschine:.....	4
2. Vorstellung TroInform Web.....	5
2.1 Basismodelle des Layouts:.....	5
2.2 Energieflussbilder	6
2.3 Trend & Reportauswahl.....	7
2.4 Kennzahlen für den Report	8
2.5 Sondersymbole	9
3. Definition der Messwerte.....	10
3.1 Gemessene Werte	10
3.2 Berechnete Werte	10
4. Summe Prozesspunkte	11

1. Was ist ein Prozesspunkt?

1.1 Beschreibung der Leistungen in einem Prozesspunkt:

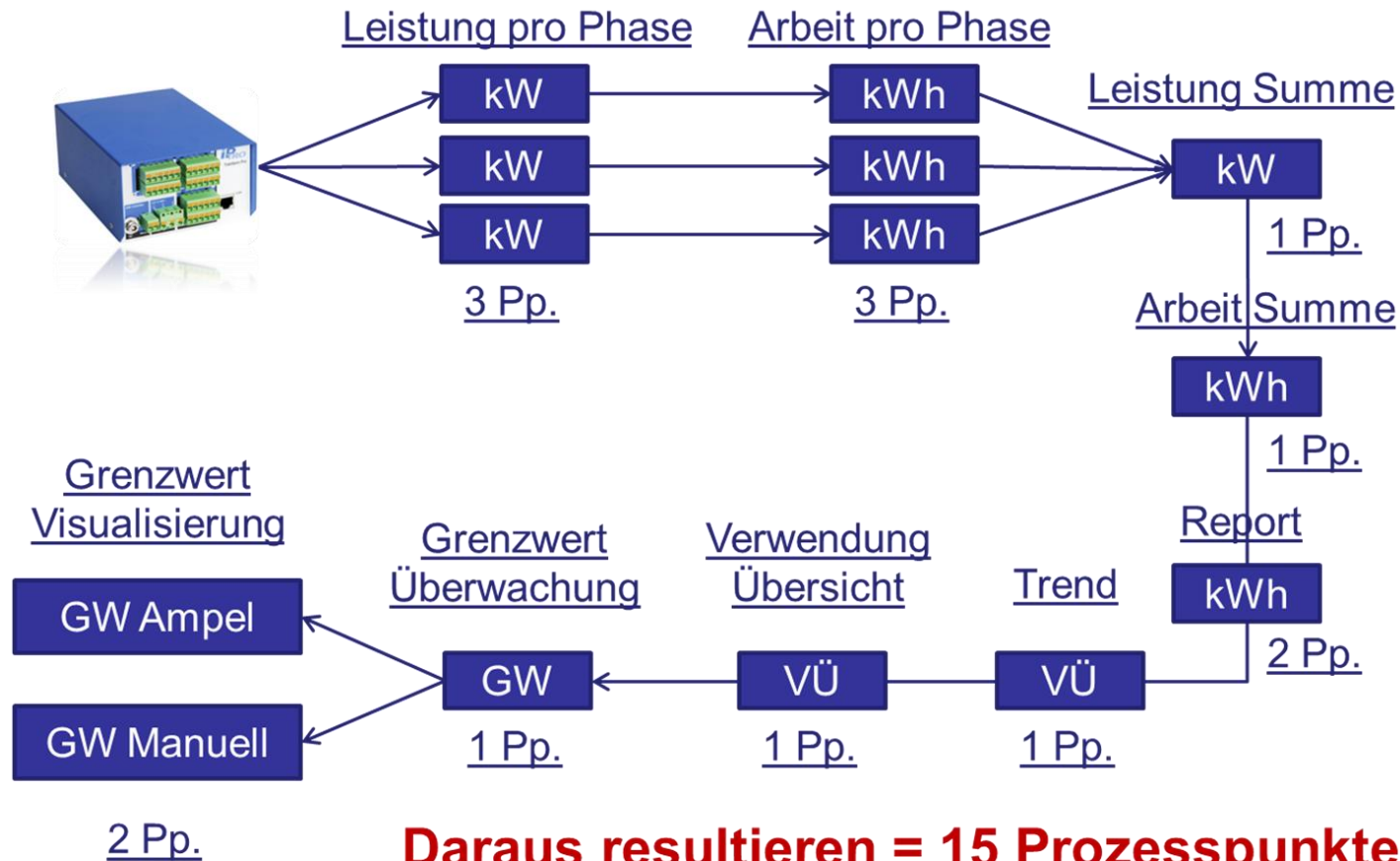
Die Leistungen die in einem Prozesspunkt enthalten sind, beginnen mit der Inbetriebnahme der Messtechnik und Programmierung der Schnittstellen. Neben der Serverhaltung und Wartung ist in den Leistungen auch die Programmierung der Visualisierung enthalten. Letztendlich findet auch ein Basissupport, sowie eine Dokumentation und Übergabe der Software statt.

Inhalte eines Prozesspunktes



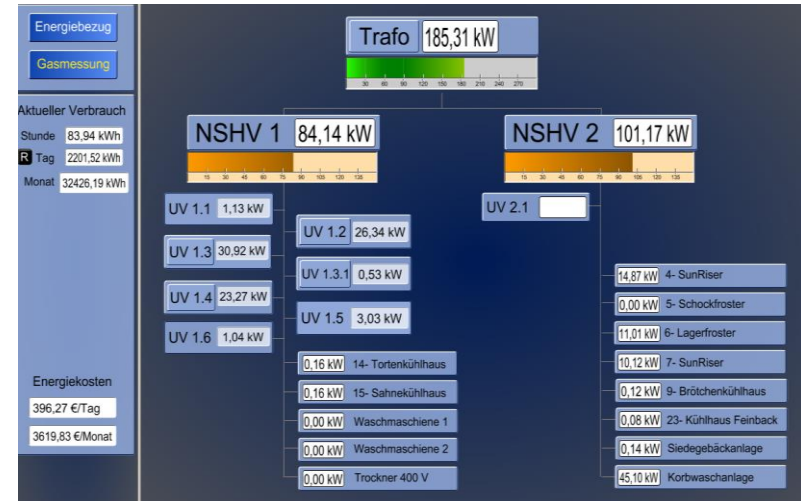
1.2 Veranschaulichung eines Prozesspunktes auf Basis einer Maschine:

Zur Veranschaulichung wie ein Prozesspunkt definiert ist, wird auf Basis einer Maschine der zu messende, speichernde und visualisierende Aufwand beschrieben. Hierbei ist zu beachten, dass wenn ein summierender Wert wie die Leistungssumme visualisiert werden soll, die Messung der einzelnen Phasen (Leistungen) notwendig sind. So entstehen daraus 4 Prozesspunkte. Einzelne Zähler die über Impulse gemessen werden, zählen als 1 Pp.



2. Vorstellung TroInform Web

2.1 Basismodelle des Layouts:



Energieverbrauch Standort Troisdorf



2.2 Energieflussbilder

Kosten:

4 Pp.

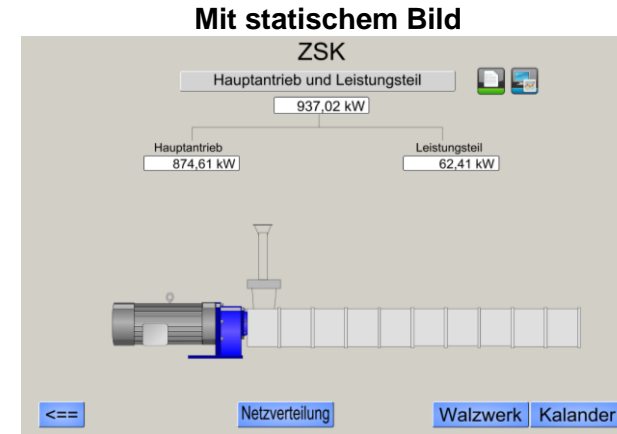
Menge:



Kosten:

6 Pp.

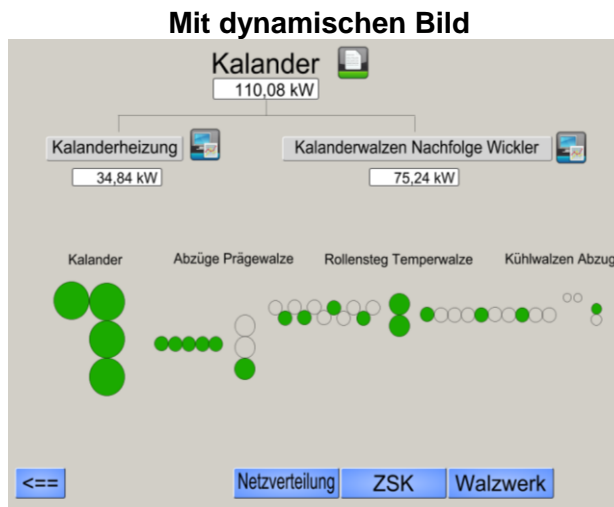
Menge:



Kosten:

8 Pp.

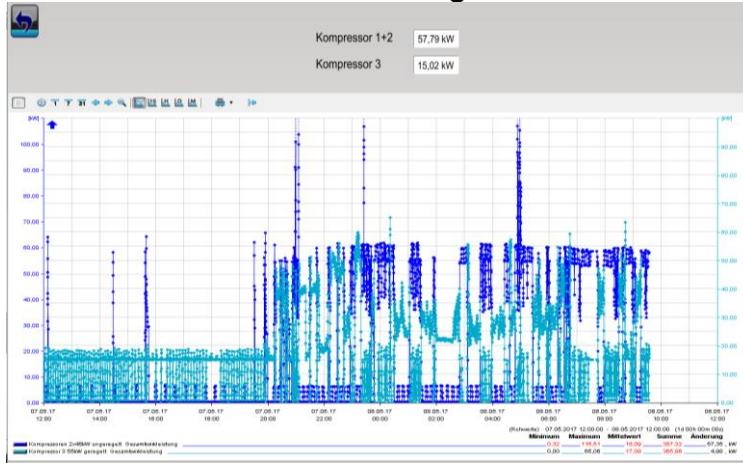
Menge:



2.3 Trend & Reportauswahl

Trend mit Leistungswerte

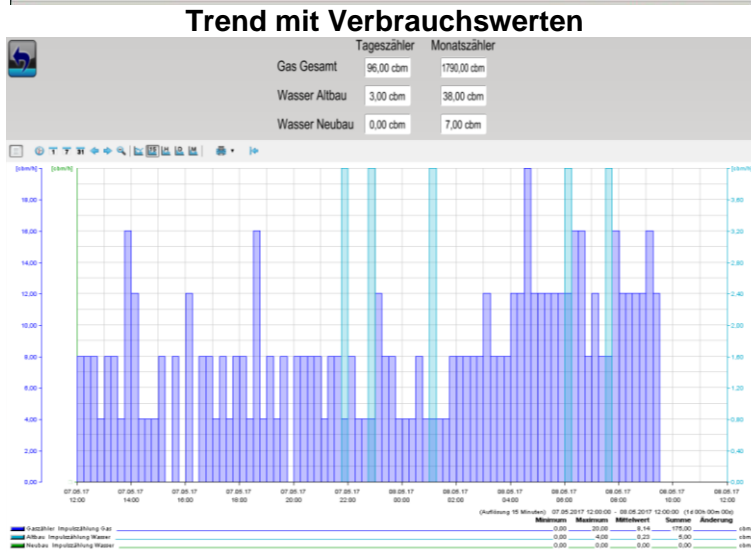
Kosten:



1 Pp.

Menge:

Kosten:



1 Pp.

Menge:

Report mit Leistungs- oder Verbrauchswerten

Kosten:

Zeitstempel	Treff		Kompressoren 2x45KW unregelt		Lager		Mechanische Fertigung		Versand		Deckel Maho DMU 125-P1		Deckel Maho DMU 125-P2	
	Gesamtverbrauch kWh	Gesamtwirkarbeit kWh	Gesamtverbrauch kWh	Gesamtwirkarbeit kWh	Gesamtverbrauch kWh	Gesamtwirkarbeit kWh	Gesamtverbrauch kWh	Gesamtwirkarbeit kWh	Gesamtverbrauch kWh	Gesamtwirkarbeit kWh	Gesamtverbrauch kWh	Gesamtwirkarbeit kWh	Gesamtverbrauch kWh	Gesamtwirkarbeit kWh
01.04.17	2.945	814	792	502	350	174	73	0						
02.04.17	2.749	790	796	431	263	137	74	0						
03.04.17	7.960	2.348	1.507	1.124	1.694	299	73	65						
04.04.17	8.350	2.698	1.413	1.127	1.813	305	66	54						
05.04.17	8.237	2.655	938	1.107	1.919	335	59	72						
06.04.17	8.025	2.671	646	1.203	1.807	318	62	33						
07.04.17	7.694	2.396	631	1.079	1.779	285	63	58						
08.04.17	2.421	590	98	666	389	138	0	1						
09.04.17	2.578	794	136	454	454	144	8	5						
10.04.17	8.452	2.709	648	1.086	1.748	308	85	126						
11.04.17	8.958	3.206	704	1.183	1.829	318	78	121						
12.04.17	8.655	2.700	638	1.123	1.724	308	76	75						
13.04.17	6.540	1.805	507	1.021	1.293	277	84	29						
14.04.17	1.669	513	24	398	71	142	81	1						
15.04.17	2.077	482	27	509	301	147	80	1						
16.04.17	1.708	452	22	376	168	155	79	1						
17.04.17	2.452	829	99	415	309	160	79	1						
18.04.17	7.704	2.582	724	1.006	1.435	325	82	35						
19.04.17	7.629	2.397	742	1.151	1.409	329	76	62						
20.04.17	7.540	2.307	765	1.134	1.542	350	79	78						
21.04.17	6.984	2.015	692	1.050	1.372	315	70	75						
22.04.17	3.560	792	270	623	758	227	103							
23.04.17	2.837	900	117	369	550	175	38	53						
24.04.17	8.444	3.040	917	1.107	1.459	339	64	67						
25.04.17	8.756	2.989	870	1.170	1.706	334	47	56						
26.04.17	8.489	2.698	857	1.164	1.714	344	69	46						
27.04.17	8.347	2.776	812	1.136	1.818	297	50	36						
28.04.17	7.245	2.338	607	1.073	1.586	318	32	31						
29.04.17	2.408	676	92	478	247	220	0	1						
30.04.17	1.549	485	20	348	120	170	0	1						
Summe	172.983	54.438	17.103	25.713	33.628	7.703	1.800	1.283						
Minimum	1.549	485	20	348	120	170	0	1						
Maximum	8.958	3.206	1.073	1.203	1.919	350	85	126						

2 Pp.

Menge:

Managementreport (siehe Kennzahlen für den Report)

Kosten:

Verwaltung 16.02.2017 09:39:33
Monatsbericht Januar 2017

Zeitstempel	Gesamt Verbrauch (Mobil und Stationär)		UV 1.5 Abweichung vom Referenzwert		CO2 Anteil		UV 1.5 Abweichung vom Referenzwert		CO2 Anteil		UV Koller		Abweichung vom CO2		Gesamt Verbrauch		Gesamt Verbrauch	
	kWh	kWh	kWh	kg	%	kWh	kg	%	kWh	kg	%	kWh	kg	%	kWh	kWh	kWh	kWh
01.01.17	56,60	26,68	25,43	14,67	47,07	6,67	7,21	4,77	15,30	19,41	17,33	10,68	34,25	0,96	55,72			
02.01.17	99,29	26,70	25,45	14,69	26,89	30,10	28,64	16,56	30,32	40,57	38,49	22,31	40,86	0,96	98,33			
03.01.17	101,58	26,82	25,57	14,75	26,40	27,40	25,94	15,07	26,97	45,44	43,36	24,99	44,73	0,96	100,62			
04.01.17	87,31	26,68	25,43	14,67	30,56	24,71	23,25	13,59	28,30	34,00	31,92	16,70	36,94	0,96	86,33			
05.01.17	116,13	26,72	25,47	14,70	23,01	27,43	25,97	15,99	33,62	60,06	57,98	33,03	51,72	0,96	115,17			
06.01.17	81,31	26,55	25,30	14,60	32,65	22,92	21,46	12,61	28,19	29,92	27,84	16,46	36,80	0,96	80,35			
07.01.17	96,20	26,41	25,16	14,53	27,45	17,46	16,00	9,60	18,15	50,41	48,33	27,73	52,40	0,96	95,24			
08.01.17	54,41	26,32	25,07	14,48	48,38	7,66	6,20	4,21	14,08	18,51	16,43	10,18	34,02	0,96	53,45			
09.01.17	118,38	26,48	25,23	14,56	22,37	32,09	30,43	17,65	27,11	57,89	55,81	33,84	48,90	0,96	117,42			
10.01.17	101,29	26,72	25,47	14,70	26,38	31,03	29,57	17,07	30,64	41,62	39,54	22,89	41,09	0,96	100,33			
11.01.17	121,81	26,37	25,12	14,50	21,65	30,77	29,31	16,92	25,26	62,75	60,67	34,51	51,52	0,96	120,85			
12.01.17	110,56	26,52	25,27	14,59	23,99	29,17	27,71	16,04	26,38	52,95	50,87	29,12	42,89	0,96	109,60			
13.01.17	95,64	26,51	25,26	14,58	27,72	28,29	26,83	15,56	29,58	38,92	36,84	21,41	40,70	0,96	94,68			
14.01.17	102,43	26,81	25,56	14,75	26,17	17,42	15,96	9,58	17,01	56,28	54,20	30,95	54,95	0,96	101,47			
15.01.17	35,02	26,22	24,97	14,42	47,86	7,65	6,19	4,21	13,98	19,23	17,15	10,58	34,95	0,96	34,06			
16.01.17	108,26	26,69	25,44	14,68	24,65	24,65	29,18	16,83	28,30	49,01	46,93	26,96	45,27	0,96	107,30			
17.01.17	96,54	26,53	25,28	14,59	27,48	31,36	29,90	17,25	32,48	36,73	34,65	20,20	38,05	0,96	95,58			
18.01.17	106,47	26,63	25,38	14,65	25,01	32,47	31,01	17,86	30,50	45,45	43,37	25,00	42,69	0,96	105,51			
19.01.17	99,59	27,10	25,85	14,91	27,21	29,59	28,13	16,27	28,14	40,98	38,90	22,54	41,15	0,96	98,63			
20.01.17	88,42	26,75	25,50	14,71	30,25	28,26	26,80	15,54	31,96	31,49	29,17	17,32	35,61	0,96	87,46			
21.01.17	87,59	26,94	25,69	14,82	30,72	11,62	10,16	6,39	13,25	47,21	45,13	25,97	53,84	0,96	86,73			
22.01.17	46,88	26,85	25,60	14,77	54,93	6,57	5,11	3,61	13,44	13,54	11,46	7,45	27,70	0,96	47,92			
23.01.17	100,13	27,12	25,97	14,87	27,13	31,87	30,11	17,36	31,47	49,62	47,54	21,79	39,49	0,96	99,17			
24.01.17	100,76	26,57	25,32	14,61	26,37	30,21	28,75	16,62	29,98	42,06	39,98	23,13	41,74	0,96	99,80			
25.01.17	101,62	26,65	25,40	14,66	26,23	26,80	25,34	14,74	26,37	46,25	44,17	25,44	45,51	0,96	100,66			
26.01.17	91,30	26,47	25,22	14,56	28,99	28,22	26,76	15,52	30,91	34,69	32,61	19,08	36,00	0,96	90,34			
27.01.17	107,81	26,64	25,39	14,65	24,71	29,50	24,24	14,14	33,84	53,47	51,47	29,45	49,67	0,96	106,85			
28.01.17	78,20	26,65	25,40	14,66	34,08	18,02	16,56	9,91	23,04	31,61	29,53	17,39	40,42	0,96	77,24			
29.01.17	56,62	26,75	25,50	14,71	47,25	10,67	9,21	5,87	18,85	17,28	15,20	9,50	30,52	0,96	55,66			
30.01.17	106,17	26,62	25,37	14,64	24,56	32,16	30,80	17,74	29,77	47,57	45,49	26,16	43,90	0,96	107,41			
31.01.17	111,33	26,50	25,25	14,58	23,80	28,94	27,48	15,92	26,00	53,97	51,89	29,68	48,48	0,96	110,37			
Summe	2.890,16	826,07	454,34	745,67	24,05	22,60	13,23	24,99	40,61	38,53	22,34	42,44	0,96	92,27				
Mittelwert	93,23	26,65	25,40	14,66	30,38	24,05	22,60	13,23	24,99	40,61	38,53	22,34	42,44	0,96	92,27			

2 Pp.

Menge:

2.4 Kennzahlen für den Report

Messwerte

Gebäude 226

Kosten: siehe Report

Zeitstempel	Schaumanlage 2 kWh	Schaumanlage 3 kWh	Schaumanlage 4 kWh	Extrusion 6 kWh	Extrusion 7 kWh	Compoundierung kWh	Gebäudeteil kWh
00:00:00	143,12	123,04	36,96	2,46	69,71	14,49	8,08
01:00:00	142,13	123,34	36,14	2,44	70,00	14,02	7,94
02:00:00	139,80	124,91	34,97	2,33	70,49	13,95	8,10
03:00:00	141,90	125,07	35,01	2,30	69,22	13,86	5,10
04:00:00	142,28	125,38	36,61	2,32	70,74	13,99	8,14
05:00:00	141,90	125,32	37,20	2,30	70,66	13,88	8,08

Fördermenge vorheriger Tag

Menge: **11928 m³**

CO2-Verbäuche

Verwaltung

Kosten: siehe Report

16.02.2017 09:39:33

Monatsbericht Januar 2017

Zeitstempel	Gesamt Verbrauch (Mobil und Stationär) kWh	UV 1.6 1.OG EDV kWh	Abweichung vom Referenzwert 30 kWh kWh	CO2 Ausstoß kg	Prozentualer Anteil Verwaltung %	UV 1.5 1.OG Büro allgemein kWh	Abweichung vom Referenzwert 35 kWh kWh	CO2 Ausstoß kg
01.01.17	56,68	26,68	25,43	14,67	47,07	8,67	7,21	4,77
02.01.17	99,29	26,70	25,45	14,69	26,89	30,10	28,64	16,56
03.01.17	101,58	26,82	25,57	14,75	26,40	27,40	25,94	15,07

Menge: **momentaner CO² Ausstoß 2,70 kg/h**

Spezifische Verbrauchskennzahlen

Kosten: siehe Report

08.05.2017 09:53:50

Monatsbericht April 2017

Zeitstempel	Gesamtverbrauch in kWh kWh	Ausgangsmenge m ³	spez. Verbrauch kWh/m ³	Stromkosten €/kWh	Stromkosten pro gefördertem m ³ €/m ³
01.04.17	5.781,26	14.021	0,41	404,69	0,029
02.04.17	5.321,08	12.267	0,43	372,48	0,030
03.04.17	5.220,44	13.213	0,40	365,43	0,028
04.04.17	5.833,41	13.370	0,44	408,34	0,031
05.04.17	5.300,72	13.449	0,39	371,05	0,028
06.04.17	5.651,88	12.769	0,44	395,63	0,031
07.04.17	5.363,08	13.773	0,39	375,42	0,027
08.04.17	5.731,65	14.129	0,41	401,22	0,028
09.04.17	5.418,03	12.684	0,43	379,26	0,030
10.04.17	5.568,08	13.528	0,41	389,77	0,029
11.04.17	5.742,05	12.448	0,46	401,94	0,032
12.04.17	5.618,96	13.706	0,41	393,33	0,029
13.04.17	5.625,49	13.015	0,43	393,78	0,030
14.04.17	5.532,20	12.027	0,46	387,25	0,032
15.04.17	5.043,82	12.227	0,41	353,07	0,029
16.04.17	5.233,99	11.876	0,44	366,38	0,031
17.04.17	5.055,91	11.014	0,46	353,91	0,032
18.04.17	5.222,41	12.918	0,40	365,57	0,028
19.04.17	5.625,14	12.669	0,44	393,76	0,031
20.04.17	5.434,89	13.900	0,39	380,44	0,027
21.04.17	5.626,52	13.563	0,41	393,86	0,029
22.04.17	5.425,88	12.220	0,44	379,81	0,031
23.04.17	5.651,37	13.846	0,41	395,60	0,029
24.04.17	5.967,55	13.650	0,44	417,73	0,031
25.04.17	5.204,39	13.124	0,40	364,31	0,028
26.04.17	5.705,14	12.749	0,45	399,36	0,031

Menge:

Referenzwerte und Ergebnisse

Kosten: siehe Report

16.02.2017 09:39:33

Monatsbericht Januar 2017

Zeitstempel	Gesamt Verbrauch (Mobil und Stationär) kWh	UV 1.6 1.OG EDV kWh	Abweichung vom Referenzwert 30 kWh kWh	CO2 Ausstoß kg	Prozentualer Anteil Verwaltung %	UV 1.5 1.OG Büro allgemein kWh	Abweichung vom Referenzwert 35 kWh kWh	CO2 Ausstoß kg
01.01.17	56,68	26,68	25,43	14,67	47,07	8,67	7,21	4,77
02.01.17	99,29	26,70	25,45	14,69	26,89	30,10	28,64	16,56
03.01.17	101,58	26,82	25,57	14,75	26,40	27,40	25,94	15,07
04.01.17	87,31	26,68	25,43	14,67	30,56	24,71	23,25	13,59
05.01.17	116,13	26,72	25,47	14,70	23,01	27,43	25,97	15,09
06.01.17	81,31	26,55	25,30	14,60	32,65	22,92	21,46	12,61
07.01.17	96,20	26,41	25,16	14,53	27,45	17,46	16,00	9,60
08.01.17	54,41	26,32	25,07	14,48	48,38	7,66	6,20	4,21
09.01.17	118,38	26,48	25,23	14,56	22,37	32,09	30,63	17,65
10.01.17	101,29	26,72	25,47	14,70	26,38	31,03	29,57	17,07
11.01.17	121,81	26,37	25,12	14,50	21,65	30,77	29,31	16,92
12.01.17	110,56	26,52	25,27	14,59	23,99	29,17	27,71	16,04
13.01.17	95,64	26,51	25,26	14,58	27,72	28,29	26,83	15,56
14.01.17	102,43	26,81	25,56	14,75	26,17	17,42	15,96	9,58
15.01.17	55,02	26,22	24,97	14,42	47,66	7,65	6,19	4,21
16.01.17	108,26	26,69	25,44	14,68	24,65	30,64	29,18	16,85

Menge:

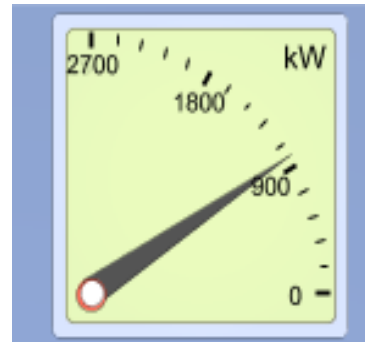
2.5 Sondersymbole

Leistungsanzeige

Kosten:

1 Pp.

Menge:



Grenzwertampel

Kosten:

3-5 Pp.

Menge:



Gebäude- oder Maschinenplan

Kosten:

2 Pp.

Menge:

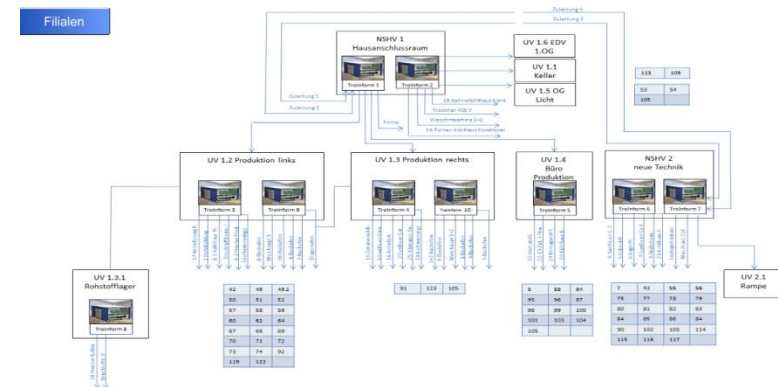


Einbindung von Messkonzepten

Kosten:

2 Pp.

Menge:



3. Definition der Messwerte

3.1 Gemessene Werte

In TroInform Web kann nahezu alles, das gemessen werden kann auch visualisiert werden. Jeder Messwert gilt als ein Prozesspunkt entsprechend dem Übertragungsprotokoll. Bei Angabe des auszulesenden Messgerätes und der zu messenden Werte, kann Ihnen Ihr Kundenberater nähere Informationen geben. Für die Einfachheit, werden folgend alle gängigen Messeinheiten aufgelistet:

1. Verbrauchswert	1 Pp. als Impuls aus dem Zähler 1 Pp. als Messwert pro Phase aus einem Messgerät
2. Leistungswert	1 Pp. als Messwert pro Phase aus einem Messgerät
3. Stromwert	1 Pp. als Messwert pro Phase aus einem Messgerät
4. Spannungswert	1 Pp. als Messwert pro Phase aus einem Messgerät
5. Cos Phi – Wert	1 Pp. als Messwert pro Phase aus einem Messgerät
6. Frequenzwert	1 Pp. als Messwert pro Phase aus einem Messgerät
7. Blind- / Scheinleistung	1 Pp. als Messwert pro Phase aus einem Messgerät
8. Temperatur	1 Pp. als Messwert pro Wetterstation oder Maschine

3.2 Berechnete Werte

Wenn Sie eine entsprechende Formel angeben und die dafür notwendigen Werte messen oder kennen, kann Ihnen TroInform Web nahezu jeden spezifischen Kennwert automatisiert errechnen. Ein spezifischer Kennwert entspricht 1 Pp für die Visualisierung. Diese spezifischen Kennzahlen können dann in den Managementreport eingefügt werden. Sprechen Sie Ihren Kundenberater für mehr Informationen oder Fragen an. Folgend erhalten Sie bei uns bereits umgesetzte Kennwerte:

1. Kosten	Berechnet aus dem Arbeitswert und einem hinterlegten Tarif (Strom / Gas / Wasser / etc.)
2. CO2 Ausstoß	Berechnet aus dem Arbeitswert und einem hinterlegten Emissionswert
3. Anteil Eigenerzeugung	Berechnet aus dem Verbrauchswert und dem Erzeugungswert
4. Spezifische Kosten (je Produkt/ Maschine)	Berechnet aus dem Arbeitswert (je Maschine oder Gruppe von Maschinen) und einem hinterlegten Tarif
5. Produktkennzahlen	Berechnet aus der Erfassten Produktionsmenge (Kg, etc.) und dem hinterlegten Energieverbrauch

4. Summe Prozesspunkte

Beschreibung Prozesspunkt	Preis	Menge	Anzahl Pp.
Messwerte	1 Pp.	_____	_____
Berechnete Werte	1 Pp.	_____	_____
Besondere Werte	1 Pp.	_____	_____
Reports	2 Pp.	_____	_____
Trends	1 Pp.	_____	_____
Grenzwerte	3-5 Pp.	_____	_____
Leistungsanzeige	1 Pp.	_____	_____
Sondersymbol	2 Pp.	_____	_____
Energieflussbildung o. Bild	4 Pp.	_____	_____
Energieflussbildung m. statischem Bild	6 Pp.	_____	_____
Energieflussbildung m. Bild dynamischem Bild	8 Pp.	_____	_____
Zwischensumme			_____
Paket 1	0 - 100 Prozesspunkte	-2 Bilder / 8 Pp.	
Paket 2	101 - 150 Prozesspunkte	-4 Bilder / 16 Pp.	
Paket 3	151 - 200 Prozesspunkte	-6 Bilder / 24 Pp.	
Paket 4	201 - 250 Prozesspunkte	-8 Bilder / 32 Pp.	
Paket 5	251 - 300 Prozesspunkte	-10 Bilder / 40 Pp.	
Paket 6	301 - 350 Prozesspunkte	-12 Bilder / 48 Pp.	
Paket 7	351 - 400 Prozesspunkte	-14 Bilder / 56 Pp.	
Paket 8	401 - 500 Prozesspunkte	-16 Bilder / 64 Pp.	
Paket 9	501 - 600 Prozesspunkte	-18 Bilder / 72 Pp.	
Paket 10	Ab 601 Prozesspunkte	-20 Bilder / 80 Pp.	
Summe Prozesspunkte			_____