Impulsvortrag

Workshop „Einkauf, Lebenszykluskosten und Rentabilität sowie Finanzierung bei Energieeffizienz-Investitionen bei Kunststoff-Spritzgießmaschinen“

Dr. Fritz Dorner, ONI-Wärmetrafo GmbH Lindlar

Vorstellung ONI-Wärmetrafo GmbH

Gründung:	1983
Standorte:	Lindlar, Großröhrsdorf
Mitarbeiter:	335
Umsatz:	ca. 55 Mio. €
Kunden:	Weit mehr als 4.000 in mehr als 60 Ländern weltweit
Produkte:	Kühlanlagen
	Wärmerückgewinnung
	Be- und Entlüftung
	Druckluftversorgung
	Temperierung
	Maschinenoptimierung

Branchen:

- Kunststoffverarbeitung
- Chemie
- Metallverarbeitung
- Lebensmittel
- Automobil

Beispiel für Einsparungen und Amortisation

Einsparung von Stromkosten durch:
- Winterentlastung der Kältemaschine
- Nicht mehr benötigte Kältemaschine für die Maschinenkühlung
- Frequenzregelung der Maschinenbewegungen
- Frequenzregelung der Kühlpumpen
- Wegfall von Temperiergeräten

Einsparung von Heizkosten durch:
- Wärmerückgewinnung

Herstellkostensenkung durch:
- Zykluszeitreduktion (Impulstemperierung)

Einsparung von Wartungskosten durch:
- Wegfall der Kühlturmkühlung
- Wegfall einer Kältemaschine

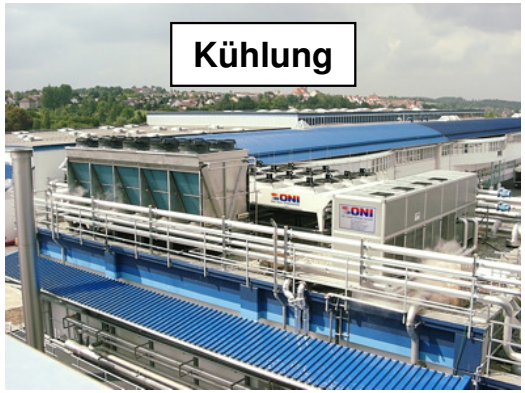
Einsparung von Wasserkosten durch:
- Einsatz eines geschlossenen Systems

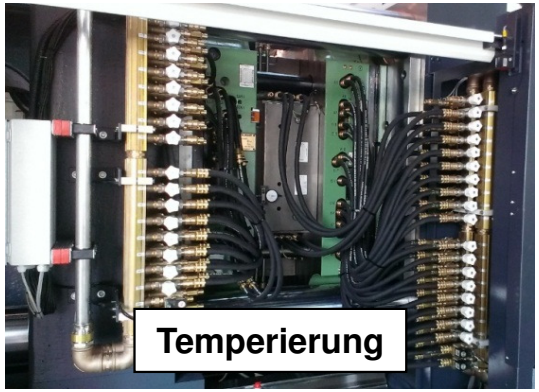
Einsparung von Chemikalien-Kosten durch:
- Einsatz eines geschlossenen Systems

Vermeiden von Investitionskosten durch:
- Nicht mehr benötigter Ausbau der Trafostation
- Kühlturmerweiterung wird vermieden

Amortisationszeiten von 0,7 bis 1,8 Jahren

Transparenz der Investitionsentscheidung





- Für alle größeren Projekte wird eine Amortisationsrechnung für den Kunden erstellt
- Bei der Berechnung werden nur direkte Kosteneinsparungen berücksichtigt
- Die Berechnung wird dem Kunden vollumfänglich transparent gemacht
- Alle bedeutenden, indirekten Kostenwirkungen werden darüber hinaus erläutert
- ONI bietet dem Kunden mit dem Modell „Spar 100, zahl 50“ eine Cash-positive Investition
- Bzgl. Fördergeldern wird beraten und Unterstützung bei Beantragung und Abwicklung angeboten

Finanzierungsmodell „spar 100, zahl 50“

Maschinenoptimierung von 16 Spritzgießmaschinen mit EtaControl® FU + ES

		im 1. Jahr bzw. pro Jahr ca. EUR	in 5 Jahren ca. EUR
1.	**Direkte Stromkosteneinsparung** Durch energetische Maschinenoptimierung	173.160,-	865.800,-
2.	**Indirekte Stromkosteneinsparung** Durch Entlastung der Kältemaschine	57.120,-	285.600,-
3.	**Kosteneinsparung** Durch längere Lebensdauer der Pumpenaggregate, Reduzierung der Reparatur- und Stillstandszeiten und verlängerte Ölwechselintervalle	21.600,-	108.000,-
	Gesamtkosteneinsparung	**251.880,-**	**1.259.400,-**

Einsparung pro Monat: **20.990,- EUR**

Amortisationszeit bei Barkauf: **1,58 Jahre** Investitionssumme/ Gesamtkosteneinsparung

Investitionssumme	398.860,-	
Finanzierungskosten	29.915,-	(Investitionssumme x Zins/ Jahr x Laufzeit in Monaten)/ 12 Monate
Kreditversicherung	10.033,-	Investitionssumme + Finanzierungskosten x Versicherungsaufschlag x Laufzeit in Monaten
Zu finanzierender Gesamtbetrag	**438.808,-**	

Monatliche Abzahlungsrate: **12.189,- EUR** Zu finanzierender Gesamtbetrag/ Laufzeit in Monaten

Förderprogramm des BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle)

Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen an Kälte- und Klimaanlagen

(Novellierung vom 16.12.13)

Gefördert werden:

- **Kompressionsanlagen bis max. 150 KW elektr. Antriebsleistung**
- **Sorptionsanlagen bis max. 500 KW Kälteleistung**
- **Abwärmenutzung aus Produktionsanlagen und Kältemaschinen**

Max. Fördervolumen: **100.000,- €**

Richtlinie für Investitionszuschüsse zum Einsatz hocheffizienter Querschnittstechnologien im Mittelstand

Gefördert werden:

- **Einzelmaßnahmen in Ersatz oder Erneuerung zur Erhöhung der Energieeffizienz durch Querschnittstechnologien**

Querschnittstechnologien:

- **Elektrische Antriebe, Pumpen, Ventilatoren (incl. Wärmerückgewinnung aus RLT-Anlagen), Drucklufterzeuger (incl. Wärmerückgewinnung), LED-Beleuchtungssysteme, tageslichtabhängige Steuerung und Regelung**

Max. Fördervolumen:
(für Einzelmaßnahmen)

- **30% der max. Investsumme von 30.000,- € für KMU**
- **20% der maximalen Investsumme von 30.000,- € bis <= 500 Mitarbeiter und <= 100 Mio. € Umsatz**

Beispiele für Cash-positive Investitionen

Beispielhafte Ergebnisse aus unserem Kundenkreis:

Firmensitz Kunde	Einsparung in den Bereichen				Einsparüberschuss = Kosteneinsparung abzüglich Finanzierungsrate			
	Heizkosten	Stromkosten	Wasserkosten	Wartung, Chemie, Reparaturen	Kosteneinsparung über alle Bereiche		Finanzierungsrate *)	Einsparüberschuss
					€ pro Jahr	€ pro Monat	€ pro Monat	€ pro Monat
E	X	X	X	X	256.152	21.346	12.280	**9.066**
S	X	X		X	100.404	8.367	1.675	**6.692**
A	X	X		X	201.684	16.807	1.525	**15.282**
N	X	X	X	X	26.496	2.208	411	**1.797**
O	X	X	X	X	36.996	3.083	1.750	**1.333**
B		X	X	X	74.136	6.178	1.129	**5.049**
R	X	X	X	X	28.212	2.351	1.045	**1.306**
K	X	X		X	4.440	370	234	**136**
T	X	X	X	X	26.724	2.227	2.021	**206**
V	X		X	X	28.176	2.348	1.894	**454**
H	X	X	X	X	17.380	1.449	394	**1.055**
H	X	X	X	X	24.264	2.022	983	**1.039**
Fr	X	X	X	X	36.216	3.018	2.054	**964**
M	X	X	X	X	14.316	1.193	674	**519**
Re	X	X	X	X	32.616	2.718	583	**2.135**
Sin	X	X	X	X	20.832	1.736	987	**749**
Fri	X	X	X	X	18.504	1.542	864	**678**
Nö	X	X		X	16.704	1.392	781	**611**
Hel	X	X	X	X	26.592	2.216	1.091	**1.125**
[illegible]		X		X	[illegible]	[illegible]	[illegible]	**[illegible]**
[illegible]	X	X		X	[illegible]	[illegible]	[illegible]	**[illegible]**
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	**[illegible]**
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	**[illegible]**
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	**[illegible]**

*) Unsere Partner, namhafte Finanzdienstleister, unterbreiten Ihnen gerne ein Finanzierungsangebot.

Erfahrungen zur Wirtschaftlichkeitsbeurteilung …

… aus Sicht des Lieferanten:

>= 99% der Kunden beurteilen die Wirtschaftlichkeit einer Investition über die Amortisationszeit

Interne Verzinsung bleibt (zumindest gegenüber Lieferanten) fast immer unberücksichtigt

Nur wenige Unternehmen haben einen TCO-Ansatz (Total Cost of Ownership)

In den Amortisationsrechnungen werden meist nur direkte Kosteneinsparungen betrachtet

Amortisationszeiten: < 1Jahr = ok, bis 2 Jahre = Intensive Prüfung, > 2 Jahre = kritisch

Sehr oft orientieren sich Kunden am Cash-Flow und: das Gesamt-Finanzierungsvolumen ist ein Thema

Konzerne haben oft stringente Vorgaben bzgl. Investitions-/ Genehmigungsschwellen und Amortisation

Konzerne erwarten auch bei Cash-positiven Investitionen die Einhaltung der Genehmigungsprozesse

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!