



Forschungsinstitut für
Rationalisierung e. V.
an der RWTH Aachen



Leitfaden RFID-Business Case Calculator



Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) an der RWTH Aachen

Mitglied der



Aachen, Dezember 2008



- MS-Excel Anwendung
- Tool zur Unterstützung der Planung und Bewertung des RFID-Einsatzes
 - Dokumentation des Soll-Prozesses inklusive Mengengerüst
 - Benennung der Potenziale und Zuordnung zu Prozessschritten und Abteilungen
 - Bewertung der Potenziale anhand hinterlegter und konfigurierbarer Berechnungsvorschriften
- Individuelle Kennzahlgenerierung durch verschiedene Investitionsrechnungsverfahren
 - Kapitalwertmethode
 - Amortisationsdauer
 - interne Zinsfußmethode
- Integration von weiterführenden Optionen des RFID-Einsatzes

Ergebnis

- Monetäre Bewertung der quantitativen Kosten und Nutzen
 - Aufbereitung und Gegenüberstellung der qualitativen Kosten und Nutzen
- Belastbare und transparente Entscheidungsvorlage





Drei verschiedene Formblätter

- **Technologieszenario inklusive Mengengerüst**
 - Soll-Prozess
 - Abteilungen
 - Mengengerüst (Basis für Angebotserstellung)

- **Nutzenpotenziale und Kostentreiber**
 - Identifikation Nutzenpotenziale
 - Identifikation Kostentreiber
 - Zuordnung zu Prozessschritten
 - Bewertung der Potenziale und Kosten anhand von Berechnungsvorschriften
 - Integration von weiterführenden Optionen durch RFID

- **Entscheidungsvorlage**
 - Zusammenfassung der monetär bewerteten Potenziale und Kosten
 - Kennzahlengenerierung (Kapitalwertmethode, Amortisationsdauer, interner Zinsfuß)
 - Darstellung der qualitativen Potenziale und Kosten in einer Argumentenbilanz
 - Bewertete Darstellung der weiterführenden Optionen des RFID-Einsatzes

Soll-Prozess			Mengengerüst				
Prozessschritt	Abteilung	Beschreibung	Tag	Reaktor	Antenne	Hand Reader	Terminal
1	Container abladen	LKW-Flotte	7 LKW sind je 1 Reaktor und 3 Antennen	7	21		
2	...	...			
3	Container verladen	Warenlager		3	9	1	1
4	Container transportieren	LKW-Flotte					
5	Container abladen beim Kunden	LKW-Flotte					
Nicht Prozessschrittspezifisch			Container	16.000			
			Drucker	5	10		
Gesamt				16.000	16	17	1

N.	Prozessschritt	Abteilung	Potential/ Treiber	Nutzenpotenziale							Kostentreiber		
				Produktivität	Umsatz	Umsatz	Umsatz	Umsatz	Umsatz	Umsatz	Umsatz	Umsatz	Umsatz
1	Container abladen	LKW-Flotte	...										
2	...	...	...							
3	...	...	...							
4	Container verladen	Warenlager	Automatisierung von manuellen Tätigkeiten im WE Reduzierung aufgrund Automatisierung interner Tage										
5	Container transportieren	LKW-Flotte	...										
6	Container abladen beim Kunden	LKW-Flotte	...										

Entscheidungsvorlage			
Bearbeiter	Kunde	Projekt	Erstelldatum
Muttermann	Almglock GmbH & Co. KG	RFID Behältermanagement	26.11.2008
Nutzenpotenziale (jährlich)		Kostentreiber (einmalig)	
Potenzial	208.800,00 €	144.888,25 €	63.911,75 €
Kapitalbindung	54.080,00 €	26.180,00 €	27.900,00 €
Fehlerfolgekosten	84.140,00 €	26.520,00 €	57.620,00 €
Prozessperformance	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Abschreibungen	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Gesamt	326.820,00 €	197.588,25 €	129.238,75 €
Investitionsrechnung		Systemintegrator	
Kapitalwertmethode	Zinsfuß: 5%	Betrachtungsdauer (J): 5	404.200,27 €
Interne Zinsfußmethode			19,35%
Amortisationsdauer	Berechnung: jährlich	Abschreibungsplan: linear	3,91 Jahre
Argumentenbilanz der qualitativen Potenziale und Treiber			
Nutzenpotenzial	Nutzendimension	Kostentreiber	Kostenart
Bessere Platzgebote	Abschreibungen		
Weitergehende Optionen der RFID - Implementierung			
Bezeichnung	Wahrscheinlichkeit	Auswirkungen	Relevanz
Verbesserung zum Systemintegrator administrativer Leistungen	30%	Hoch	Unklar
	50%	Mittel	





Schritte

1. Eingabe der Soll-Prozessschritte

		Technologieszenario		Bewertung		Entscheidungsvorlage				
		Soll-Prozess			Mengengerüst Neu					
		Prozessschritt	Abteilung	Beschreibung	Tags	Reader	Antennen	Hand-reader	Terminal	
-	+	1	Container abladen	LKW-Flotte	7 LKW mit je 1 Reader und 3 Antennen		7	21		
-	+	2	---	---						
-	+	3	---	---						
-	+	4	Container vereinnahmen	Wareneingang			3	6	1	1
-	+	5	Container transportieren	LKW-Flotte						
-	+	6	Container abladen beim Kunden	LKW-Flotte						
		Nicht Prozessschrittspezifisch		Container	16.000					
				Stapler		5	10			
				Gesamt	16.000	15	37	1	1	



Schritte

1. Eingabe der Soll-Prozessschritte
2. Zuordnung der Prozessschritte zu einer Abteilung

Technologieszenario				Bewertung		Entscheidungsvorlage			
Soll-Prozess			Mengengerüst Neu						
Prozessschritt	Abteilung	Beschreibung	Tags	Reader	Antennen	Hand-reader	Terminal		
1	LKW-Flotte	7 LKW mit je 1 Reader und 3 Antennen		7	21				
2	---								
3	---								
4	Wareneingang			3	6	1	1		
5	LKW-Flotte								
6	LKW-Flotte								
Nicht Prozessschrittspezifisch		Container	16.000						
		Stapler		5	10				
		Gesamt	16.000	15	37	1	1		



Schritte

1. Eingabe der Soll-Prozessschritte (siehe Soll-Prozessdefinition)
2. Zuordnung der Prozessschritte zu einer Abteilung
3. Aufstellen des Mengengerüsts
 - Tags
 - Reader
 - Antennen
 - Handreader
 - Terminals (zur Ein- und Ausgabe von Daten)

Technologieszenario

Bewertung

Entscheidungsvorlage

Soll-Prozess				Mengengerüst Neu				
Prozessschritt	Abteilung	Beschreibung	Tags	Reader	Antennen	Hand-reader	Terminal	
-	+	1 Container abladen	LKW-Flotte	7 LKW mit je 1 Reader und 3 Antennen				
-	+	2 ---	---					
-	+	3 ---	---					
-	+	4 Container vereinnahmen	Wareneingang					
-	+	5 Container transportieren	LKW-Flotte					
-	+	6 Container abladen beim Kunden	LKW-Flotte					
Nicht Prozessschrittspezifisch			Container					
			Stapler					
Gesamt			16.000	7	21	1	1	
			5	10				
			16.000	15	37	1	1	

Drei verschiedene Formblätter

- Technologieszenario inklusive Mengengerüst
 - Soll-Prozess
 - Abteilungen
 - Mengengerüst (Basis für Angebotserstellung)

- Nutzenpotenziale und Kostentreiber
 - Identifikation Nutzenpotenziale
 - Identifikation Kostentreiber
 - Zuordnung zu Prozessschritten
 - Bewertung der Potenziale und Kosten anhand von Berechnungsvorschriften
 - Integration von weiterführenden Optionen durch RFID

- Entscheidungsvorlage
 - Zusammenfassung der monetär bewerteten Potenziale und Kosten
 - Kennzahlengenerierung (Kapitalwertmethode, Amortisationsdauer, interner Zinsfuß)
 - Darstellung der qualitativen Potenziale und Kosten in einer Argumentenbilanz
 - Bewertete Darstellung der weiterführenden Optionen des RFID-Einsatzes

Prozessschritt	Abteilung	Beschreibung	Tag	Reaktor	Antenne	Hand Reader	Terminal
1 Container abladen	LKW-Flotte	7 LKW mit je 1 Reaktor und 3 Antennen	7	21			
2 Container einladen	LKW-Flotte						
3 Container verladen	Wareneingang		3	6	1	1	
4 Container transportieren	LKW-Flotte						
5 Container abladen beim Kunden	LKW-Flotte						
Nicht Prozessschrittspezifisch			Container	16.000			
			Display	5	10		
Gesamt			16.000	16	37	1	1

N.	Prozessschritt	Abteilung	Potenziell Treiber	Nutzendimensionen							Kostenart			
				Personal	Logistik	Umwelt	Produktion	Material	Investition	Wartung	Investition	Wartung		
1	Container abladen	LKW-Flotte												
2	...	...										
3	...	...	Automatisierung von manuellen Tätigkeiten im WE											
4	Container einladen	Wareneingang	Reduzierung aufgrund Automatisierung interner Tage											
5	Container transportieren	LKW-Flotte	Substratbereinigung und -abkühlung im Auftrag											
6	Container abladen beim Kunden	LKW-Flotte	Abbildung auf Containeretiketten (Automatisierung)											

Bearbeiter	Kunde	Projekt	Erstelldatum
Mutzermann	Almglock GmbH & Co. KG	RFID Behältermanagement	26.11.2008

Nutzenpotenziale (jährlich)		Kostentreiber (einmalig)	
Personal	208.800,00 €	Systemintegrator	987.000,00 €
Kapitalbindung	54.080,00 €	Realisierungskosten	8.000,00 €
Fehlerfolgekosten	94.140,00 €		886.500,00 €
Prozessperformance	0,00 €	Kostentreiber (jährlich)	1.840,00 €
Abschreibungen	0,00 €	Betrieb	8.798,00 €
Gesamt	325.820,00 €		187.148,72 €

Investitionsrechnung	
Kapitalwertmethode	Zinsfuß: 5% Betrachtungsdauer (J): 5 -> 404.200,27 € -> 172.811,73 €
Interne Zinsfußmethode	18,15%
Amortisationsdauer	Berechnung: jährlich Abschreibungsplan: linear 3,91 Jahre 2,56 Jahre

Schritte

1. Identifizierung und Zuordnung Nutzenpotenziale und Kostentreiber zu Prozessschritten

Technologieszenario				Bewertung		Entscheidungsvorlage							
Nr.	Prozessschritt	Abteilung	Potenzial/ Treiber	Nutzendimensionen							Kostenart		
				Personal	Kapitalbindung	Fehlerfolgekosten	Prozess-Performance	Abschreibungen	Umsatz	Realisierung	Betrieb		
1	Container abladen	LKW-Flotte	- +										
2	---	---	- +										
3	---	---	- +										
4	Container vereinnahmen	Wareneingang	- + Automatisierung von manuellen Tätigkeiten im WE Tagkosten aufgrund Austausch defekter Tags	✓ f(e)									✓ f(e)
5	Container transportieren	LKW-Flotte	- + Zustandsüberwachung und -dokumentation im Auflieger			✓ f(e)							
6	Container abladen beim Kunden	LKW-Flotte	- + Abladung auf Containerebene dokumentieren (Anlieferung)	✓ f(e)									
Übergreifende Potentiale/Treiber													
+	Schulungen		- + Einmaliger Schulungsaufwand										✓ f(e)
+	Planung		- + Bessere Planungsdaten										✓ f(e)
+	Transparenz der Wertschöpfungskette		- + Verbesserte Transparenz zur Schwundreduktion	✓ f(e)					✓ f(e)				
+			- +										
Weitergehende Optionen der RFID - Implementierung				Neu									
Bezeichnung		Annahmen		Wahrscheinlichkeit	Auswirkung	Relevanz							
◆ Systemintegrator		Details		30%	Hoch	Unklar							
◆ automatischer Lieferschein		Details		50%	Mittel	Unklar							

Schritte

1. Identifizierung und Zuordnung Nutzenpotenziale und Kostentreiber zu Prozessschritten
 - a. Eingabe neuer Potenzial- oder Treiberbezeichnung

Neues Potenzial anlegen

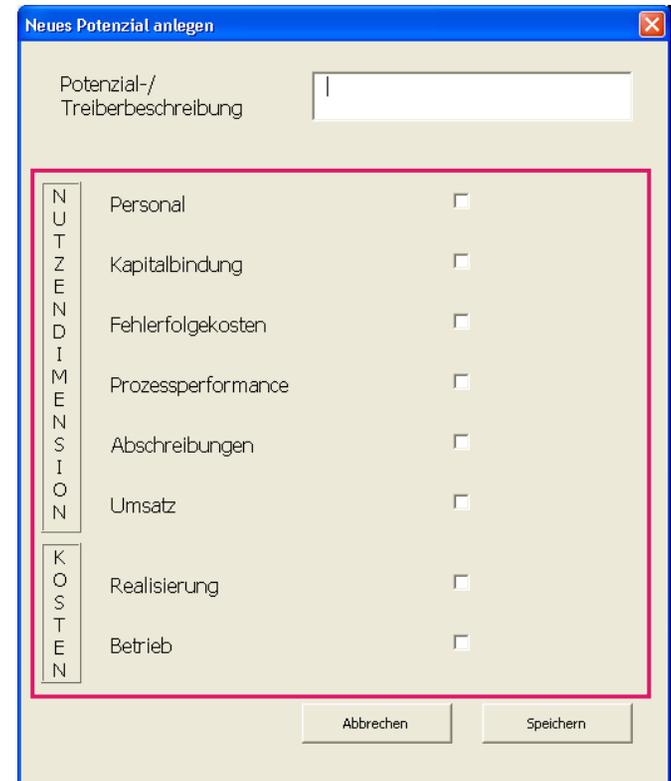
Potenzial-/ Treiberbeschreibung

N U T Z E N D I M E N S I O N	Personal	<input type="checkbox"/>
	Kapitalbindung	<input type="checkbox"/>
	Fehlerfolgekosten	<input type="checkbox"/>
	Prozessperformance	<input type="checkbox"/>
	Abschreibungen	<input type="checkbox"/>
K O S T E N	Umsatz	<input type="checkbox"/>
	Realisierung	<input type="checkbox"/>
	Betrieb	<input type="checkbox"/>

Abbrechen Speichern

Schritte

1. **Identifizierung und Zuordnung Nutzenpotenziale und Kostentreiber zu Prozessschritten**
 - a. Eingabe neuer Potenzial- oder Treiberbezeichnung
 - b. Zuordnung typischer Nutzendimensionen und Kostenarten



NUTZENDIMENSIONEN	
Personal	<input type="checkbox"/>
Kapitalbindung	<input type="checkbox"/>
Fehlerfolgekosten	<input type="checkbox"/>
Prozessperformance	<input type="checkbox"/>
Abschreibungen	<input type="checkbox"/>
Umsatz	<input type="checkbox"/>

KOSTEN	
Realisierung	<input type="checkbox"/>
Betrieb	<input type="checkbox"/>

Abbrechen Speichern

Schritte

1. Identifizierung und Zuordnung Nutzenpotenziale und Kostentreiber zu Prozessschritten

2. Identifizierung zutreffender Nutzendimensionen, Auswahl Berechnungsvorschrift und Einpflegen der benötigten Daten



Technologieszenario

Bewertung

Entscheidungsvorlage

Nr.	Prozessschritt	Abteilung	Potential/ Treiber	Nutzendimensionen						Kostenart		
				Personal	Kapitalbindung	Fehlerfolgekosten	Prozess-Performance	Abschreibungen	Umsatz	Realisierung	Betrieb	
1	Container abladen	LKW-Flotte	- +									
2	---	---	- +									
3	---	---	- +									
4	Container vereinnahmen	Wareneingang	- +	Automatisierung von manuellen Tätigkeiten im WE		Tagkosten aufgrund Austausch defekter Tags						
			- +	✓ <i>RFID</i>								✓ <i>RFID</i>
5	Container transportieren	LKW-Flotte	- +	Zustandsüberwachung und -dokumentation im Auflieger		Abladung auf Containerebene dokumentieren (Anlieferung)						
			- +		✓ <i>RFID</i>	✓ <i>RFID</i>						
6	Container abladen beim Kunden	LKW-Flotte	- +		✓ <i>RFID</i>							
Übergreifende Potentiale/Treiber												
+	Schulungen		- +	Einmaliger Schulungsaufwand		Bessere Planungsdaten						✓ <i>RFID</i>
+	Planung		- +	Verbesserte Transparenz zur Schwundreduktion								✓ <i>RFID</i>
+	Transparenz der Wertschöpfungskette		- +		✓ <i>RFID</i>			✓ <i>RFID</i>				
+			- +									

Weitergehende Optionen der RFID - Implementierung Neu

Bezeichnung	Annahmen	Wahrscheinlichkeit	Auswirkung	Relevanz
◆ Systemintegrator	<input type="text" value="Details"/>	30%	Hoch	Unklar
◆ automatischer Lieferschein	<input type="text" value="Details"/>	50%	Mittel	Unklar



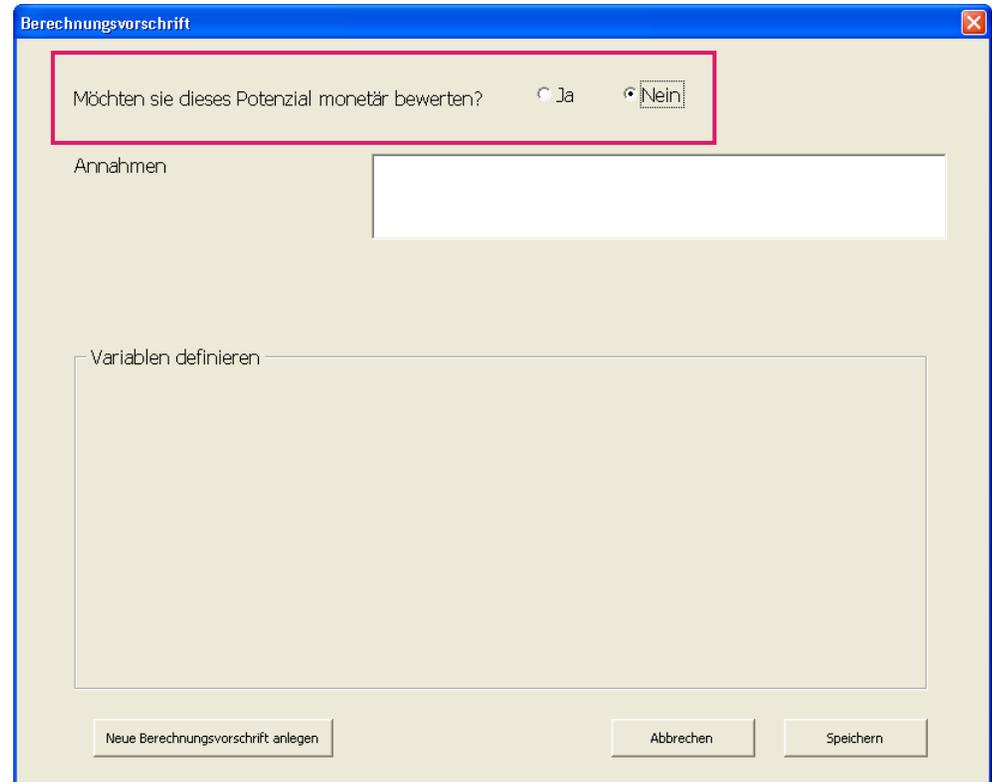
Schritte

1. Identifizierung und Zuordnung Nutzenpotenziale und Kostentreiber zu Prozessschritten
 2. Identifizierung zutreffender Nutzendimensionen, Auswahl Berechnungsvorschrift und Einpflegen der benötigten Daten
- a. Identifizierung zutreffender Nutzendimensionen



Schritte

1. Identifizierung und Zuordnung Nutzenpotenziale und Kostentreiber zu Prozessschritten
2. Identifizierung zutreffender Nutzendimensionen, Auswahl Berechnungsvorschrift und Einpflegen der benötigten Daten
 - a. Identifizierung zutreffender Nutzendimensionen
 - b. Entscheidung: monetär bewertbar oder nicht



Berechnungsvorschrift

Möchten sie dieses Potenzial monetär bewerten? Ja Nein

Annahmen

Variablen definieren

Neue Berechnungsvorschrift anlegen

Abbrechen

Speichern

Schritte

1. Identifizierung und Zuordnung Nutzenpotenziale und Kostentreiber zu Prozessschritten
2. Identifizierung zutreffender Nutzendimensionen, Auswahl Berechnungsvorschrift und Einpflegen der benötigten Daten

- a. Identifizierung zutreffender Nutzendimensionen
- b. Entscheidung: monetär bewertbar oder nicht
- c. Auswahl [oben] oder Definition einer Berechnungsvorschrift [unten links]



Berechnungsvorschrift

Möchten sie dieses Potenzial monetär bewerten? Ja Nein

Annahmen

Berechnungsvorschrift

Variablen definieren

a = d =

b = e =

c = f =

Formel der Berechnungsvorschrift

Neue Berechnungsvorschrift anlegen

Schritte

1. Identifizierung und Zuordnung Nutzenpotenziale und Kostentreiber zu Prozessschritten
2. Identifizierung zutreffender Nutzendimensionen, Auswahl Berechnungsvorschrift und Einpflegen der benötigten Daten

- a. Identifizierung zutreffender Nutzendimensionen
- b. Entscheidung: monetär bewertbar oder nicht
- c. Auswahl [oben] oder Definition einer Berechnungsvorschrift [unten links]
- d. Eingabe der Daten für die einzelnen Attribute (erwarteten Wert und sichere untere Grenze)



Geben Sie hier bitte die Daten für Ihre Variablen ein

Berechnungsvorschrift: $a*b*c$

a:	Anzahl Container [#./Jahr]	<input type="text" value="5000"/> <input type="text" value="5000"/>	erwartet minimal
b:	Zeiteinsparung [Stunde/#]	<input type="text" value="0.05"/> <input type="text" value="0.05"/>	erwartet minimal
c:	Stundenlohn [€/Stunde]	<input type="text" value="50"/> <input type="text" value="50"/>	erwartet minimal
d:		<input type="text"/> <input type="text"/>	erwartet minimal
e:		<input type="text"/> <input type="text"/>	erwartet minimal
f:		<input type="text"/> <input type="text"/>	erwartet minimal

Berechnetes Zwischenergebnis:

erwartet
minimal

Schritte

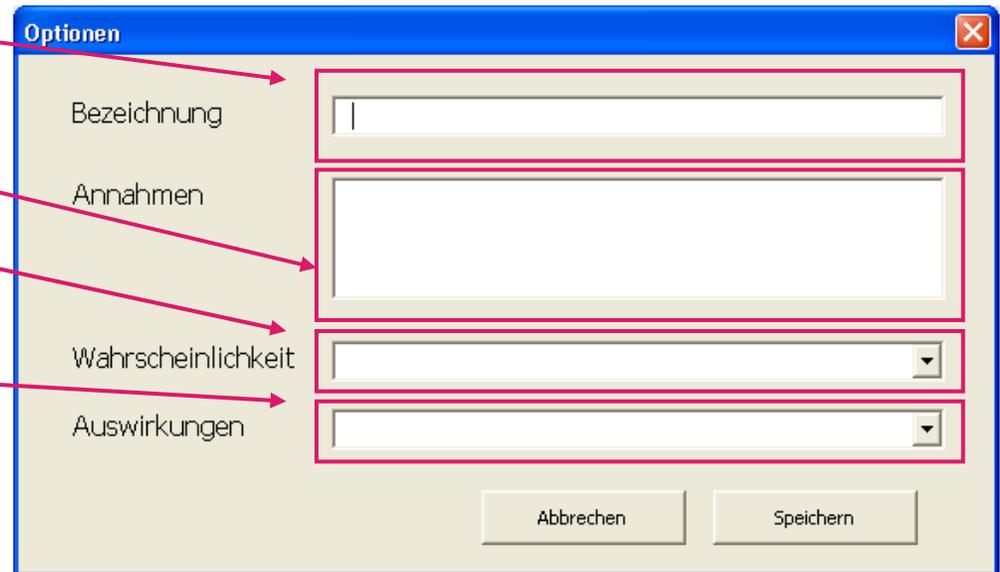
1. Identifizierung und Zuordnung Nutzenpotenziale und Kostentreiber zu Prozessschritten
2. Identifizierung zutreffender Nutzendimensionen, Auswahl Berechnungsvorschrift und Einpflegen der benötigten Daten
3. Eingabe der Optionen und Bewertung nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkungsstärke

Technologieszenario				Bewertung		Entscheidungsvorlage							
Nr.	Prozessschritt	Abteilung	Potential/ Treiber	Nutzendimensionen							Kostenart		
				Personal	Kapitalbindung	Fehlerfolgekosten	Prozess-Performance	Abschreibungen	Umsatz	Realisierung	Betrieb		
1	Container abladen	LKW-Flotte	- +										
2	---	---	- +										
3	---	---	- +										
4	Container vereinnahmen	Wareneingang	- +	✓									
			- +									✓	
5	Container transportieren	LKW-Flotte	- +			✓							
6	Container abladen beim Kunden	LKW-Flotte	- +	✓									
Übergreifende Potentiale/Treiber													
+	Schulungen	- +	Einmaliger Schulungsaufwand									✓	
+	Planung	- +	Bessere Planungsdaten							✓			
+	Transparenz der Wertschöpfungskette	- +	Verbesserte Transparenz zur Schwundreduktion	✓									
+													
Weitergehende Optionen der RFID - Implementierung				Neu									
Bezeichnung		Annahmen		Wahrscheinlichkeit		Auswirkung		Relevanz					
◆ Systemintegrator		Details		30%		Hoch		Unklar					
◆ automatischer Lieferschein		Details		50%		Mittel		Unklar					

Schritte

1. Identifizierung und Zuordnung Nutzenpotenziale und Kostentreiber zu Prozessschritten
2. Identifizierung zutreffender Nutzendimensionen, Auswahl Berechnungsvorschrift und Einpflegen der benötigten Daten
3. Eingabe der Optionen und Bewertung nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkungsstärke

- a. Bezeichnung angeben
- b. Genauere Annahmen dokumentieren
- c. Die Wahrscheinlichkeit des Eintreffens der Option angeben
- d. Die prognostizierte Auswirkung der Option im Falle des Eintretens eingeben



The screenshot shows a dialog box titled "Optionen" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains four input fields, each with a red arrow pointing to it from the left. The fields are: "Bezeichnung" (a text box), "Annahmen" (a large text area), "Wahrscheinlichkeit" (a dropdown menu), and "Auswirkungen" (a dropdown menu). At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Abbrechen" and "Speichern".



Drei verschiedene Formblätter

- Technologieszenario inklusive Mengengerüst
 - Soll-Prozess
 - Abteilungen
 - Mengengerüst (Basis für Angebotserstellung)

- Nutzenpotenziale und Kostentreiber
 - Identifikation Nutzenpotenziale
 - Identifikation Kostentreiber
 - Zuordnung zu Prozessschritten
 - Bewertung der Potenziale und Kosten anhand von Berechnungsvorschriften
 - Integration von weiterführenden Optionen durch RFID

- Entscheidungsvorlage
 - Zusammenfassung der monetär bewerteten Potenziale und Kosten
 - Kennzahlengenerierung (Kapitalwertmethode, Amortisationsdauer, interner Zinsfuß)
 - Darstellung der qualitativen Potenziale und Kosten in einer Argumentenbilanz
 - Bewertete Darstellung der weiterführenden Optionen des RFID-Einsatzes

Prozessschritt	Abteilung	Beschreibung	Tag	Reaktor	Antenne	Hand Reader	Terminal
1	Container abladen	LKW-Flotte	7	21			
2	...	...			
3	Container verladen	Warenlager	3	6	1	1	
4	Container transportieren	LKW-Flotte					
5	Container abladen beim Kunden	LKW-Flotte					
Nicht Prozessschrittspezifisch			Container	16.000			
			Drucker	5	10		
Gesamt			16.000	16	37	1	1

N.	Prozessschritt	Abteilung	Potential/ Treiber	Nutzendimensionen								Kostenart			
				Personal	Werkstoffe	Energie	Umwelt	Wartung	Reparatur	Material	Investition	Personnel	Material		
1	Container abladen	LKW-Flotte	...												
2	...	...	...									
4	Container verladen	Warenlager	Automatisierung von manuellen Tätigkeiten im WE Tagelöhner aufgrund Automatik infanter Tage												
5	Container transportieren	LKW-Flotte	Substratberechnung und -information im Auftrag Abbildung auf Containerdaten (dokumentieren/ Aktualisierung)												
6	Container abladen beim Kunden	LKW-Flotte	...												

Bearbeiter	Kunde	Projekt	Erstelldatum
Mutzermann	Almglock GmbH & Co. KG	RFID: Behältermanagement	26.11.2008
Nutzenpotenziale (jährlich)		Kostentreiber (einmalig)	
Personal	208.800,00 €	Systemintegrator	987.000,00 €
Kapitalbindung	54.080,00 €	Realisierungskosten	8.000,00 €
Fehlerfolgekosten	94.140,00 €	Betrieb	886.000,00 €
Prozessperformance	0,00 €	Kostentreiber (jährlich)	1.840,00 €
Abschreibungen	0,00 €	Betrieb	8.798,00 €
Gesamt	305.020,00 €		187.148,72 €
Investitionsrechnung		Argumentenbilanz der qualitativen Potenziale und Treiber	
Kapitalwertmethode	Zinsfuß: 5%	Betrachtungsdauer (J): 5	404.200,27 €
Interne Zinsfußmethode			172.811,73 €
Amortisationsdauer	Berechnung: jährlich	Abschreibungsplan: linear	3,91 Jahre



Schritte

1. Eingabe der Kosten für Hard- und Software, sowie für Integration (aus Angeboten)

Entscheidungsvorlage					
Bearbeiter	Kunde		Projekt	Erstelldatum	
Mustermann	Almglück GmbH & Co. KG		RFID Behältermanagement	26.11.2008	
Nutzenpotenziale (jährlich)			Kostentreiber (einmalig)		
Personal	205.800,00 €	144.466,72 €	Systemintegrator	987.000,00 €	987.000,00 €
Kapitalbindung	55.080,00 €	26.160,00 €	Realisierungskosten	8.000,00 €	8.000,00 €
Fehlerfolgekosten	64.140,00 €	26.520,00 €		995.000,00 €	995.000,00 €
Prozessperformance	0,00 €	0,00 €	Kostentreiber (jährlich)		
Abschreibungen	0,00 €	0,00 €	Betrieb	1.840,00 €	6.780,00 €
Umsatz	0,00 €	0,00 €		erwartet	minimal
	325.020,00 €	197.146,72 €			
Investitionsrechnung					
Kapitalwertmethode	Zinsfuß:	5%	Betrachtungsdauer [a]:	5	404.200,27 € -170.811,73 €
Interne Zinsfußmethode					19,10% -1,46%
Amortisationsdauer	Berechnung:	statisch	Abschreibungsplan:	linear	1,91 Jahre 2,56 Jahre
Argumentenbilanz der qualitativen Potenziale und Treiber					
<div style="display: flex; align-items: center;"> ✔ Nutzenpotenzial </div>			<div style="display: flex; align-items: center;"> ✘ Kostentreiber </div>		
Nutzendimension		Kostenart			
Bessere Planungsdaten		Abschreibungen			
Weitergehende Optionen der RFID - Implementierung					
Bezeichnung	Wahrscheinlichkeit	Auswirkungen	Relevanz		
Weiterentwicklung zum Systemintegrator	30%	Hoch	Unklar		
automatischer Lieferschein	50%	Mittel	Unklar		

Schritte

1. Eingabe der Kosten für Hard- und Software, sowie für Integration (aus Angeboten)

2. Anpassen der Betrachtungsdauer und des Zinsfußes

Entscheidungsvorlage					
Bearbeiter	Kunde		Projekt	Erstelldatum	
Mustermann	Almg Glück GmbH & Co. KG		RFID Behältermanagement	26.11.2008	
Nutzenpotenziale (jährlich)			Kostentreiber (einmalig)		
Personal	205.800,00 €	144.466,72 €	Systemintegrator	987.000,00 €	987.000,00 €
Kapitalbindung	55.080,00 €	26.160,00 €	Realisierungskosten	8.000,00 €	8.000,00 €
Fehlerfolgekosten	64.140,00 €	26.520,00 €		995.000,00 €	995.000,00 €
Prozessperformance	0,00 €	0,00 €	Kostentreiber (jährlich)		
Abschreibungen	0,00 €	0,00 €	Betrieb	1.840,00 €	6.780,00 €
Umsatz	0,00 €	0,00 €		erwartet	minimal
	325.020,00 €	197.146,72 €			
Investitionsrechnung					
Kapitalwertmethode	Zinsfuß:	5%	Betrachtungsdauer [a]:	5	404.200,27 € -170.811,73 €
Interne Zinsfußmethode					19,10% -1,46%
Amortisationsdauer	Berechnung:	statisch	Abschreibungsplan:	linear	1,91 Jahre 2,56 Jahre
Argumentenbilanz der qualitativen Potenziale und Treiber					
<div style="display: flex; align-items: center;"> ✔ Nutzenpotenzial </div>			<div style="display: flex; align-items: center;"> ✘ Kostentreiber </div>		
Nutzendimension		Kostenart			
Bessere Planungsdaten		Abschreibungen			
Weitergehende Optionen der RFID - Implementierung					
Bezeichnung	Wahrscheinlichkeit	Auswirkungen	Relevanz		
Weiterentwicklung zum Systemintegrator	30%	Hoch	Unklar		
automatischer Lieferschein	50%	Mittel	Unklar		