Der SITECO Wirtschaftlichkeitsrechner

Allgemeines

Der SITECO Wirtschaftlichkeitsrechner ist eine Web-Anwendung zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit von zwei Aussenbeleuchtungsanlagen.

Die Anlagen ("Vergleichsanlage" und "Neuanlage") können in Bezug auf Investitionskosten und Betriebskosten über eine variable Nutzungsdauer hinweg miteinander verglichen werden.

Für die Beurteilung der Rentabilität wird die Amortisation einer Mehrinvestition über die Nutzungsdauer statisch sowie dynamisch berechnet und in Tabellen bzw. Grafiken dargestellt.

Den Siteco Wirtschaftlichkeitsrechner gibt es

- im Kundenservicezentrum f
 ür registrierte Nutzer. Die Projekte des Nutzers werden unter dessen Partnernummer zentral auf dem Siteco-Server gespeichert und k
 önnen sp
 äter jederzeit wieder aufgerufen oder gel
 öscht werden
- allgemein zugänglich auf der Siteco-Internetseite unter "Planungswerkzeuge". Bei ansonsten gleichem Funktionsumfang gibt es hier keine Speichermöglichkeit.

Je Projekt ist ein Vergleich zweier Anlagen ("Vergleichsanlage" und "Neuanlage") möglich.

Hinweis zur Navigation

siteco	Home	Planungswei	rkzeuge Pr	odukte Ref	erenzen	Service	Licht	Unternehr	nen Kontak	t
Presse	Proj	ektdaten							Hilfe	
eJournale Download	Neu / Laden	Allgemeine Daten	Investitions- kosten	Betriebsk. o. Energiek.	Energie- kosten	Kosten- übersicht	Grafik Kosten	Grafik CO2	Grafik Amortisation	Projekt als PDF
Links Planungswerkzeuge				Allgen	neine Pr	ojektdate	en			

Über die Navigationsleiste oben können Sie zwischen den einzelnen Ein- und Ausgabeseiten der Anwendung wechseln. Sie müssen dabei keine bestimmte Reihenfolge einhalten, zu beachten ist aber, dass ohne eintsprechende Eingaben die korrespondierenden Ausgabeseiten keine Ergebnisse anzeigen können.

Die aktuelle Seite ist in der Navigationsleiste grün hinterlegt.

Alternativ zur Nutzung der Navigationsleiste können Sie mittels "Weiter" bzw. "Zurück" eine Seite vor- bzw. zurückspringen.

Die Anwendung unterteilt sich in Eingabeseiten, auf denen Daten eingetragen werden, sowie Ausgabeseiten, die Ihnen die Ergebnisse übersichtlich darstellen.

Eingabeseiten sind:

- Allgemeine Daten
- Investitionskosten
- Betriebskosten ohne Energiekosten
- Energiekosten

Ausgabeseiten sind:

- Kostenübersicht
- Grafik Kosten
- Grafik CO2
- Grafik Amortisation

Bitte beachten Sie:

- Eingetragene Werte werden erst dann gespeichert, wenn Sie zu einer anderen Seite wechseln!
- Numerische Werte (z.B. Prozentangaben) können sowohl in der Form "x.y" (mit Punkt als Komma) als auch in der Form "x,y" eingegeben werden. In letzterem Fall wird der Wert beim Verlassen des Feldes in die erste Variante konvertiert.
- Über den "Hilfe"-Link rechts oben steht Ihnen ein pdf-Dokument mit Vorschlägen für bestimmte Eingabefelder zur Verfügung.

Hinweis:

Bei dem auf den folgenden Seiten gezeigten Projekt handelt es sich um kein reales Projekt. Die eingegeben Werte dienen lediglich der Anschauung zur Bedienung des Programms.

1. Neu / Laden

1.1 Meine Projekte

Nach der Menüauswahl "Wirtschaftlichkeitsberechnung" wird Ihnen - falls vorhanden - eine Liste der Projekte angezeigt, die Sie bereits angelegt haben.¹

siteco	Home Produkt	e Referenzen	Service	Licht	Unternehmen	Planungstools	Kontakt
Presse eJournale Download	Projektdat	en	Meir	e Proi	akta	Đơ	kumentation
Links Planungswerkzeuge Technischer Support	Projekt		ktname		onto		
Produktrücknahme Neues	25 47	Testp Testp	rojekt-25 rojekt-47				E d d d d d d d d d d d d d d d d d d d
Kundenservicezentrum Anfrage	48	Testp	rojekt-48				—————————————————————————————————————
berechnung My Siteco	60 62	Testr Testr	rrojekt-60 rrojekt-62				
Garantie	88 200	LED I	Retrofit				h ô Re
	399	SLEC	_import				
	422	Grünl	bach				
			Neues	Projekt s	tarten		

Sie können hier:

- ein vorhandenes Projekt durch Klick auf die Projektnummer oder den Projektnamen auswählen und weiter bearbeiten
- ein neues Projekt starten
- Projekte kopieren
- Projekte löschen.

Nach Ihrer Wahl kommen Sie automatisch auf die Seite "Allgemeine Daten".

¹ Bei der allgemein zugänglichen Version des Wirtschaftlichkeitsrechners entfällt diese Seite

2. Allgemeine Daten

siteco	Home Planungsv	verkzeuge Pro	odukte Refe	renzen	Service	Licht	Unterneh	nen Konta l	t
Presse	Projektdater	n						Hilfe	
eJournale	Neu / Allgemein	e Investitions-	Betriebsk. o.	Energie-	Kosten-	Grafik	Grafik	Grafik	Projekt
Links	Laden Daten	kosten	Energiek.	kosten	ubersicht	Kosten	CO2	Amortisation	als PDF
Planungswerkzeuge			Allgem	eine Pr	ojektdat	en			
Technischer Support									
Produktrücknahme	Projektnummer:	60							
Neues Kundenservicezentrum	Projektname:	Testprojekt-6	0		Planer:	Stadtwe	erke Tra	unstein	
Anfrage	Bauherr:	Stadt Traunst	ein	-10	Betreuer:	Eisele f	૨		
Wirtschaftlichkeits- berechnung	Strasse:	Herzog-Otto-S	Str. 6		Strasse:				
My Siteco	PL 7:	83278			PI 7.	83278			
Garantie		Traunstein		2 ¹ .		Traunst	ein		
	Urt:	Tiddinstein			Urt:	and a	ein.		
	Telefon:	T.			Telefon:	0861-			
	Fax:			1	Fax:	0861-			
	E-Mail:				E-Mail:	r.eisele	@sitecc	o.de	
	Allg Allgemeine Teueru Allgemeiner Zinsfu	gemeine Dat ngsrate (%): Iss (%):	en für die	dynam 3 T 3.9	ische An euerungsrate	nortisat • für Energi	ionsre e (%):	chnung	5
		< Zuruc	К				wei	iter >	

2.1 Allgemeine Projektdaten

Sie können hier:

- Einen Projektnamen vergeben
- "Planer", "Bauherr" und "Betreuer" sowie die zugehörigen Kontaktfelder frei belegen.

Die Einträge in der rechten Spalte werden – wenn vorhanden – aus Ihren Kundendaten ausgelesen und automatisch vorbelegt. Sie können die Felder aber jederzeit überschreiben, die geänderten Einträge werden dann in diesem Projekt gespeichert.

Die Projektnummer wird vom System automatisch vergeben.

2.2 Allgemeine Daten für die dynamische Amortisationsrechnung

Geben Sie hier die Daten ein, die für die Berechnung der dynamischen Amortisation nötig sind:

- Allgemeine Teuerungsrate (%)
- Teuerungsrate für Energie (%)
- Allgemeiner Zinsfuss (%)

3. Investitionskosten

siteco	Home Planungswerkzeuge Produkte Referenzen	Service Licht Unternehmen Kontakt
	Projektdaten	Hilfe
Presse	rojentation	
eJournale	Nev (Allwareine Investiisee Betvieliely o Energi	a Kostan Ovatik Ovatik Ovatik Deviald
Download	Laden Daten kosten Energiek. koster	n übersicht Kosten CO2 Amortisation als PDF
Links		
Planungswerkzeuge	Investitio	nskosten
Technischer Support		
Produktrücknahme	Vergleichsanlage	Neue Anlage
Neues Kundenservicezentrum		
Anfrage		
Wirtschaftlichkeits- berechnung	Artikelnr. 5na57022c	Artikelnr. 5NA558e1nt1c436
My Siteco	Bezeichnung	Bezeichnung
Garantie	Großer Klassiker, Mastleuchte, ↑ primäre Lichtlenkung mit Spiegelschalen, aus Aluminium, primäre lichttechn. Abdeckung: Abdeckwanne, aus PMMA, Prismenstruktur, KBI, Lichtaustritt: direkt strahlend, für 2 x HME 80W, Vorschaltgerät: KVC, parallel Morschaltgerät: KVC, parallel Preis /Leuchte € 0.00 Anzahl Lampen /Leuchte 2 Preis /Lampe € 4.00 Montagekosten € 0.00	SQ 100, Mastleuchte, primäre Lichtlenkung mit Radial-Facettenoptik, aus Aluminium, facettiert, primäre lichttechn. Abdeckung: Abdeckscheibe, aus Binscheiben-Sicherheitsglas, klar, Lichtaustritt: direkt strahlend, Montageart: AnzahlLeuchten 22 Preis /Leuchte € 771.00 AnzahlLampen /Leuchte 1 Preis /Lampe € 7.00 Montagekosten € 48.00

Tragen Sie hier die Investitionskosten für die "Vergleichsanlage" (=Alt-Anlage) und die "Neue Anlage" ein.

Wird die eingegebene Artikelnummer beim Verlassen des Feldes "Artikelnr." im Elektronischen Katalog gefunden, werden zugehörige Daten (z.B. Bezeichnung, Anzahl Lampen/Leuchte, Preis/Leuchte) aus den Leuchtendaten ermittelt und in die entsprechenden Felder auf dieser und den folgenden Seiten vorgetragen.²

² nur leere Felder werden automatisch gefüllt. Klicken Sie auf "Eingaben löschen" um alle Feldinhalte in der Eingabemaske zu löschen.

Jederzeit können die Werte danach manuell verändert und gespeichert werden. Die Investitionskosten der Anlagen werden bei Änderung eines Feldeintrags automatisch neu berechnet.

Im obigen Beispiel wird die Modernisierung einer bestehenden Anlage mit neuen Leuchten geprüft, der Preis/Leuchte ist links daher 0,00 EUR.

Um die alte Anlage von jetzt an über Jahre hinweg mit der Neuanlage wirtschaftlich vergleichbar zu machen, werden bei ihr die Lampen erneuert.

Speichern Sie Ihre Einträge, indem Sie mit "Weiter", "Zurück" oder über die Navigationsleiste oben zu einer anderen Seite navigieren.

4. Betriebskosten ohne Energiekosten



Artikelnummer und Bezeichnung werden auf dieser Seite informativ dargestellt ohne geändert werden zu können.

Tragen Sie links die Betriebskosten für die "Vergleichsanlage" (=Alt-Anlage) und rechts für die "Neue Anlage" ein.

Automatisch berechnet werden

- die Gesamtanzahl der Lampen
- die Betriebskosten ohne Energiekosten im Mittel (statische Berechnung)
- die Betriebskosten ohne Energiekosten im Mittel (dynamische Berechnung)

5. Energiekosten

siteco	Home Planungswerkzeuge Produkte Referenzen	Service Licht Unternehmen Kontakt
Presse	Projektdaten	Hilfe
eJournale	Neu / Allgemeine Investitions- Betriebsk. o. Energie	e- Kosten- Grafik Grafik Projekt
Download	Laden Daten kosten Energiek. koster	n übersicht Kosten CO2 Amortisation als PDF
Planungswerkzeuge	Energieko	sten / Jahr
Technischer Support		
Produktrücknahme	Vergleichsanlage	Neue Anlage
Neues Kundenservicezentrum	Eingaben löschen	Eingaben löschen
Anfrage		
Wirtschaftlichkeits- berechnung	Artikelnr. <mark>Sna57022c</mark>	Artikelnr. 5NA558e1nt1c436
My Siteco	Bezeichnung	Bezeichnung
	Großer Klassiker, Mastleuchte, primäre Lichtlenkung mit Spiegelschalen, aus Aluminium, primäre lichttechn. Abdeckung: Abdeckwanne, aus PMMA, Frismenstruktur, KBI, Lichtaustritt: direkt strahlend, für 2 x HME 800, Vorschaltgerät: KVG, parallel	SQ 100, Mastleuchte, primäre Lichtlenkung mit Radial-Facettenoptik, aus Aluminium, facettiert, primäre lichttechn. Abdeckung: Abdeckscheibe, aus Binscheiben-Sicherheitsglas, klar, Lichtaustritt: direkt strahlend, Montageart:
	Lampentyp HME	Lampentyp HME
	Lampenleistung VV 80	Lampenleistung VV 50
	VG Verlustleistung W 10	VG Verlustleistung W 7
	Vorschaltgeräteart KVG	Vorschaltgeräteart KVG
	Dimmung der Leuchten:	Dimmung der Leuchten:
	Betrieb % 100 50 0	Betrieb % 100 50 25
	Zeitdauer / Jahr h 2000 1000 0	Zeitdauer / Jahr h 1000 1000 1000
	Systemleistung W 180 107 11	Systemleistung W 57 32 20
	Strompreis / KWh € 0.12	Strompreis / KWh € 0.12
	CO2-Faktor in kg/kWh 0.6	CO2-Faktor in kg/k/Vh 0.6

Artikelnummer und Bezeichnung werden auf dieser Seite informativ dargestellt ohne geändert werden zu können.

Tragen Sie links die erforderlichen Daten für die "Vergleichsanlage" (=Alt-Anlage) und rechts für die "Neue Anlage" ein.

Lampenleistung und Verlustleistung des Vorschaltgeräts addieren sich zur Lampensystemleistung.

Dimmung der Leuchten

Die erste Spalte kann nicht editiert werden. Sie haben folgende Werte voreingestellt:

- Betrieb:100% (also ungedimmt)
- Zeitdauer / Jahr:" die zuvor eingegebene Jahres-Betriebsstundenzahl.

- Systemleistung (der Leuchte): Produkt aus der Lampenanzahl / Leuchte und der Lampensystemleistung (s.o.)

Die Spalten in der Mitte und rechts können verwendet werden, um regelmässige Dimmzeiten abzubilden.

Im obigen Beispiel soll die "Vergleichsanlage" zu einem Drittel **auf 50%** betrieben werden. Der Eintrag "50" dient dabei nur der Dokumentation, er stellt keine Rechengrösse dar. Entscheidend für die Berechnung sind die "Zeitdauer / Jahr" – hier auf 1000 Stunden eingestellt – und die (Leuchten-)Systemleistung, die bei einem 50%-Betrieb entsprechenden Herstellerangaben entnommen werden muss.

Die "Neue Anlage" wird im obigen Beispiel zu je einem Drittel **mit 25%, 50% und 100%** Leistung betrieben.

Vorschläge für den Strompreis und den ortsabhängigen CO2-Faktor können wieder über den "Hilfe"-Link rechts oben abgerufen werden.

Anschlussleistung der Anlage	6.12	Anschlussleistung kw der Anlage	1.25
Energieverbrauch / Jahr K	15879	Energieverbrauch / Jahr KWh	2397
CO2-Faktor in kg/kWh	0.6	CO2-Faktor in kg/kWh	0.6
CO2-Emission der Anlage / Jahr	9.53	CO2-Emission der t Anlage / Jahr	1.44
Energiekosten im Mittel (statische Ber.)	1905	Energiekosten im Mittel (statische Ber.) €	288
Energiekosten im Mittel (dynamische Ber.)	4583	Energiekosten im Mittel (dynamische Ber.) ∈	692

Berechnet werden:

- Anschlussleistung der Anlagen
- Energieverbrauch / Jahr (unter Berücksichtigung einer eventuellen Dimmung)
- CO2-Emission der Anlagen
- Energiekosten pro Jahr im Mittel (statisch und dynamisch).

6. Kostenübersicht

Auf der Ausgabeseite "Kostenübersicht" können Sie in der erweiterten Navigationsleiste zwischen statischer und dynamischer Betrachtung (C3- / C4-Methode) umschalten.

6.1 Statische Betrachtung

siteco	Home	Planungswer	kzeuge Pr	odukte Refer	enżen	Service	Licht	Unternehr	nen Kontak	t
Presse	Proj	ektdaten							Hilfe	
eJournale	Neu /	Allgemeine	Investitions-	Betriebsk. o.	Energi	e- Kosten-	Grafik	Grafik	Grafik	Projekt
Lioks	Laden	Daten	kosten	Energiek.	kostei	n upersicht	Kosten		Amortisation	ais PUF
Planungswerkzeuge	St	atische Betra	cntung	Dynamis	ch (C3	-Methode)		Dynamis	ch (C4-Metho	de)
Technischer Support										
Produktrücknahme		Üb	ersicht de	r Kosten I 、	Jahr	(statischer	Kostei	nvergi	eich)	
Neues Kundenservicezentrum										
Anfrage						Vergleichs	anlage	Neue	Anlage	
Wirtschaftlichkeits- berechnung		Lineard	e Abschreibu	ng der Anlage					901	
My Siteco									0	
Garantie		Betrieb	skosten ohn	e Eneraiekoste	n ∈		578		285	
	2						100		49	
		Energie	kosten		€		1905		288	
		Lifergi	RUSIUN				100		15	
		Betrieb	skosten aes	amt			2483		573	
							100		23	
		Geeam	tkosten		€		2483		1474	
		ocsam	(RUBICI)		%		100		59	
		C02 5-					9.53		1.44	
		CO2-EII	11331011		%		100		15	

In der Kostenübersicht werden die einzelnen Kostenpositionen sowie die CO2-Emission absolut und prozentual gegenübergestellt.

Bei der statischen Betrachtung wird die "Lineare Abschreibung der Anlage" aus den Kosten für Leuchten zzgl. ihrer Montagekosten ermittelt und auf die Jahre der Nutzungsdauer verteilt.

Im Beispiel wurden bei der Vergleichsanlage keine neuen Leuchten installiert.

6.2 Dynamisch (C3-Methode)

Hinweis zur C3-Methode

Berechnet weden die eingesparten Betriebskosten über die Nutzungsdauer:

- Es wird mit dem Endwert gerechnet, d.h., man gibt an, welcher Ertrag sich im Jahr n durch die Mehrinvestition (für die Neuanlage) ergeben hat.
- Der Endwert ergibt sich aus der Summe der eingesparten Betriebskosten, die als Raten einer exponentiell ansteigenden Rente mit dem Kalkulationszinssatz auf den Endzeitpunkt aufgezinst
 werden.
- Der Rentabilitätszinsfuß ist die Auflösung der allgemeinen Zinseszinsformel nach dem Zinsfuß.

siteco	Home	Planungswei	rkzeuge P	rodukte Refer	renzen	Service	Licht	Unternehr	nen Kontak	t
	Proi	ektdaten							Hilfe	
Presse										
eJournale	blen /	Allgemeine	Investitions	Betriebek o	Eperai	e Kosten	Grafik	Grafik	Crafik	Droiald
Download	Laden	Daten	kosten	Energiek.	koster	n übersicht	Kosten	CO2	Amortisation	als PDF
Links	St	atische Betra	chtung	Dynamis	ch (C3	-Methode)		Dynamis	ch (C4-Metho	de)
Planungswerkzeuge										
Technischer Support										
Produktrücknahme		Dyna	mischer	Betriebskos	stenv	ergleich / I	Nutzun	gsdau	er (C3)	
Neues Kundenservicezentrum								1		
Anfrage						Vergleichs	anlage	Neue	Anlage	
Wirtschaftlichkeits- berechnung		Betriet	oskosten ohr	ne Energiekoste	.n		22905	8	11279	
My Siteco				-			100		49	
Gara⊓tie		Energi	ekoeten		€		91658		13836	
		Litergi	crosten		%		100		15	
		Retriet	ekoeten des	amt	€		114563		25115	
		Detter	anoaten ges	Juni	%		100		22	
		Einspa	rung gesamt		€				89448	
		Rendito	e		%				8.38	

6.3 Dynamisch (C4-Methode)

Hinweis zur C4-Methode

Die eingesparten Betriebskosten, abzüglich der aufgezinsten Investitionskosten, stellen den Mehrbetrag gegenüber alleiniger Kapitalverzinsung dar.

- Es wird mit dem Endwert gerechnet, d.h., man gibt an, welcher Ertrag sich im Jahr n durch die Mehrinvestition (für die Neuanlage) ergeben hat.
- Der Endwert ergibt sich aus der Summe der eingesparten Betriebskosten, die als Raten einer exponentiell ansteigenden Rente mit dem Kalkulationszinssatz auf den Endzeitpunkt aufgezinst werden.
- Schließlich vermindert sich der Endwert um den Einsatz der nötigen Mehrinvestitionen unter Berücksichtigung des aufzuwendenden Zinsbetrages.
- Der Rentabilitätszinsfuß ist die Auflösung der allgemeinen Zinseszinsformel nach dem Zinsfuß.

siteco	Home	Planungswer	kzeuge Pr	odukte Refe	renzen	Service	Licht	Unternehme	en Kontak	t
	Proie	ektdaten							Hilfe	
Presse										
eJournale	Neur (Allgemeine	Investitions.	Betriehsk o	Energi	e. Kosten.	Grafik	Grafik	Grafik	Projekt
Download	Laden	Daten	kosten	Energiek.	koster	n übersicht	Kosten	CO2	Amortisation	als PDF
Links	Sta	atische Betra	chtung	Dynamis	sch (C3	-Methode)		Dynamisc	h (C4-Metho	de)
Planungswerkzeuge										
Technischer Support										
Produktrücknahme		Dyna	amischer	Gesamtkos	stenv	ergleich / N	lutzung	gsdaue	r (C4)	
Neues Kundenservicezentrum										
Anfrage						Vergleichs	anlage	Neue A	Anlage	
Wirtschaftlichkeits- berechnung		Betrieb	skosten ohn	e Energiekosta	en		22905		11279	
My Siteco				-			100		49	
Garantie		Energie	ekosten				91658		13836	
							100		15	
		Betrieh	skosten nes	amt	€		114563		25115	
		betrieb	skosten ges	- ann	%		100		22	
		Aufeez	inste Investi	innskaster	€	ļ	585		39058	
		Huigez	mate investi	ionakoaten	%		100		6677	
		Einspar	rung gesamt		€				50974	
		Rendite	•		%				5.37	

7. Grafik Kosten

7.1 Statische Betrachtung



Die Grafik stellt die Jahres-Gesamtkosten mit ihren Bestandteilen "Lineare Abschreibung der Anlage", "Betriebskosten ohne Energiekosten" und "Energiekosten" dar.

7.2 Dynamische Betrachtung (C3)



Die Grafik stellt die reinen Betriebskosten gegenüber, die während der gesamten Nutzungsdauer auflaufen.

7.2 Dynamische Betrachtung (C4)



Die Grafik stellt die Betriebskosten sowie die aufgezinsten Investitionskosten gegenüber, die während der gesamten Nutzungsdauer auflaufen.

8. Grafik CO2



Die CO2-Grafik zeigt den Jahres-CO2-Ausstoß, der durch den Betrieb der beiden Anlagen verursacht wird.

9. Grafik Amortisation

9.1 Statische Betrachtung

siteco	Home	Planungswei	rkzeuge Pi	rodukte Refe	erenzen	Service	Licht	Unternehr	nen Kontak	t
	Proj	ektdaten							Hilfe	
Presse										
eJournale	Neu /	Allgemeine	Investitions-	Betriebsk. o.	Energie-	Kosten-	Grafik	Grafik	Grafik	Projekt
Download	Laden	Daten	kosten	Energiek.	kosten	übersicht	Kosten	CO2	Amortisation	als PDF
Links	St	tatische Betra	chtung	Dynami	sch (C3-Me	ethode)		Dynamis	ch (C4-Metho	de)
Planungswerkzeuge										
Technischer Support										
Produktrücknahme				Statis	che Amo	ortisatior				
Neues Kundenservicezentrum		-								
Anfrage		40000	F	Stati	sche A n or	rtisation				
Wirtschaftlichkeits- berechnung		35000	-					-		
My Siteco		30000	-				-			
Garantie		25000	-			-	/		- 1	
		20000	-							
		15000	-		/					
		\$ 000	<u> </u>							
		5000								
							n i i	1.1	1 1 1	
		Ŭ	1 2 3	4 5 6 7	8 9 1	10 11 12 1	3 14 15	16 17	18 19 20	
		-5000	Ē						Jahre	
		-10000							- 1	
		-15000							- 1	
		-20000	E							
				 Investition: Einsparung I Netto-Nutzer 	s-Mehrkost Betriebsko n	en durch Ne sten durch	uanlage Neuanlag	e		
		-	Ļ				0.07.1.1			
			Amo	intisation der Inve	stitions-Meh	irkosten nach	9.37 Jahri	en		

Aus dieser Grafik ist der Zeitpunkt der statischen Amortisation ersichtlich.

Im Beispiel werden die Investitions-Mehrkosten der "Neuen Anlage" durch ihre geringeren Betriebskosten nach 9,37 Jahren ausgeglichen. Von da an wird der "Netto-Nutzen" positiv.

9.2 Dynamisch (C3-Methode)



Diese Grafik veranschaulicht den Verlauf von Betriebskosteneinsparung und Rendite über die Nutzungsdauer.

9.3 Dynamisch (C4-Methode)



Diese Grafik veranschaulicht den Verlauf von Amortisation und Rendite über die Nutzungsdauer.

Bei dieser dynamischen Betrachtung tritt die Amortisation der neuen Anlage bereits nach 9,00 Jahren ein.

10. Projekt als PDF

Durch Klick auf "Projekt als PDF" wird ein pdf-Dokument generiert, das alle Daten und Ergebnisse des Projekts enthält.

Hier die erste Seite:

	ichkoitchorochn	una		
winschalu	ICHKeitsberechn	ung		
Projekt: Testp	rojekt-60			
Allgemeine P	rojektdaten			
Built				
Projektname:	Testprojekt #0	Pla	ner Stadh	worke Traunstein
Bauher:	Stadt Traunstein	Bel	reuer: Eisele	R.
Strasse:	Herzog-Otto-Str. 6	Str	153e	
PLZ:	83278	PL	ť: 83278	E
Ort	Traunstein	Ort	Traun	stein
Telefon:		Tel	efon: 0881-	
Faic		Fab	0961-	
E-MORE		E-A	nan. r.eise	e@sieco.de
Allgemeine D	aten für die dynami:	sche Amortisa	tionsrechnung	
Aligemeine Teue	rungsrate: 3.0 %	Tes	erungsrate für Energi	e: 5.0%
Aligemeiner Zins	fuss: 3,9%			
Verpleichsanlap			Neue Anlage	
Artikeinr.:		6na67022e	Artikeinr.:	5NA55Be1nt1o436
Bezeichnung:			Bezeichnung:	
		the state of the s	00 400 55	and an an an and a second second second
Großer Klassiker Spiegelschalen, Abdeckung: Abde Lichtaustitt: die Vorschaligerät KV max. 2,5 mm, Leuchtengehäuse Leitergen (RAL 70: 285 mm, Schutzer Infegran (RAL 70: 285 mm, Schutzer (gesamt): SK Verpackungseinhe	Mastevotte, primilire Li aus Aluminium, primä kiwanne, aus PMMA, Prisma ki stahtiend, Sir 2 x (3. parallel kompensiert, mrl Netzanschlusz, 230 V, aus Aluminium, Druck 5), Linge ISO mm, Breite t (gesanti): IP23, Schutzart Vorschattgeräteraum). IP23 I (Schutzerdung). Prüf t: 1 Stück.	crearing mit restruktur, KBI, HME 20W, Kernme 3polg. AC, 80 Hz, guss, lacklert, 352 mm, Höhe (Lampennaum), Schutzklasse seichen: CE.	Sul 100, Ma Radial-Rostency Ichttechn. A Erischeiben-Sich- stratienen Montag 100W. Deertage Vonschattgeritz 1 kompensiert. Red Stecker. grauskum 467 mm. Höhe 2 42600 mm. (An Aluminum, Druck Schutzart (gesam (Schutzart (gesam (Schutzart (gesam))	steuche, primare Lichsenkung in lik aus Auwinnum, fosstertent, primä bösokung: Abdiockscheibe, ar heitegba, klar, Lichtaustritt die eant Aufsatz, Ansatz, tirt 1 x HSTMU unge-Zündgerät mit Abschaltautomati VIS mit Thermoschutzschalter, parali userschaltung mit Relais und Timer, in userschaltung mit Relais und Timer, in inum (RAL gold), Länge töll min, Brei- häuse-Oberteil, aus Aluminium, Diruckgus nium (RAL gold), Länge töll min, Brei- lösen, Zopfmall: 60/76 mm (Aufsatz) ur atz). Leuchtengehäuse-Uniterteil, as guss, backen, welfalummismi (RAL gold) (I) IP60, Schutzklasse (gesamt). Sk überchen: CE, ENEC 10, VDE, Nom: E panihelt: 1 Stück.

Dieses pdf-Dokument können Sie wie gewohnt weiter verwenden, also z.B. lokal speichern oder ausdrucken.