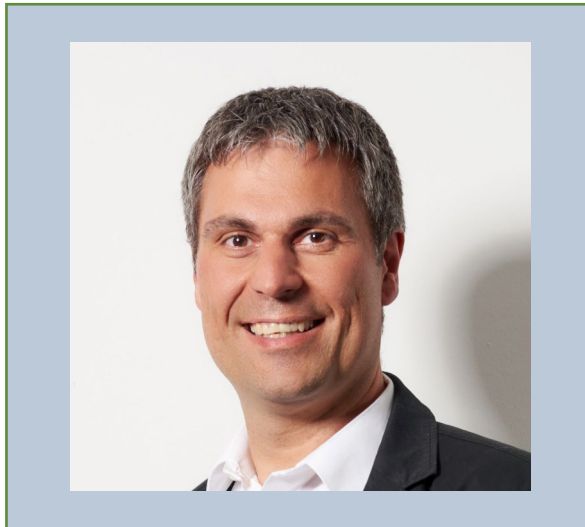




# Efficio<sup>®</sup> Webinar

Modul: VALERI

# Ihr Ansprechpartner



**Patrick Soboll**

**Accountmanager Energiedienstleistungen**

**+49 89 379160-457**

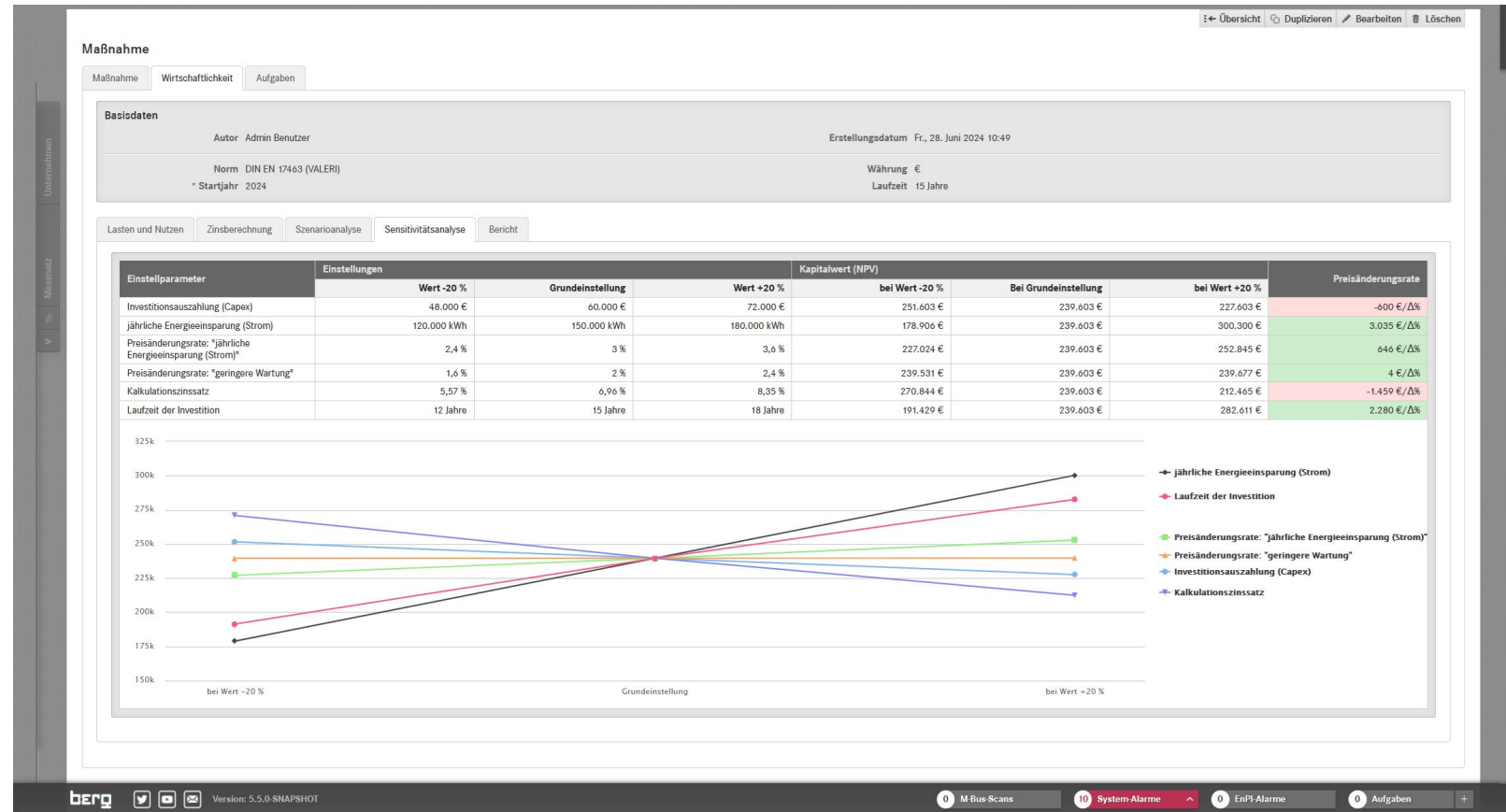
**[patrick.soboll@berg-energie.de](mailto:patrick.soboll@berg-energie.de)**

# Agenda

1. Was bedeutet VALERI?
2. Das Wichtigste in Kürze
3. Umsetzung: Was kann das Modul VALERI?
4. Live-Demo in der Efficio®

# Funktionsmodul VALERI mit Efficio®

- Was bedeutet VALERI:
- **V**aluation of **E**nergy **R**elated Investments
- Mit der Norm DIN EN 17463 (VALERI) wurde eine Möglichkeit geschaffen, energiebezogene Investitionen nach einem Standardverfahren wirtschaftlich und einheitlich beurteilen zu können, wobei der „Geldwert“ des eingesetzten Kapitals und weitere finanzmathematische Vorgaben berücksichtigt werden.



# Funktionsmodul VALERI mit Efficio®

## Das Wichtigste in Kürze

























- Einfache und intuitive Bedienung
- Wechsel zwischen Einnahmen- Ausgabenrechnung und der Berechnung nach DIN EN 17463 VALERI
- Klarer Workflow durch Eingabe von Lasten und Nutzen, Kapitalkostenermittlung, Szenario-Analyse, Sensitivitätsanalyse und Bericht
- Automatische Anpassung des Berichtes bei Änderungen durch Verwendung von Platzhaltern
- Klare Zuordnung zu den Energiezielen und Maßnahmen in einem System (Efficio) mit immer aktuellen Versionen. Konformität bestätigt durch Auditoren und erfahrenen Test-Kunden.

# Funktionsmodul VALERI mit Efficio®

## Lizenzstruktur

ISO Energie und Umwelt	
 Energetische Ausgangsbasis	
 Energieziele	
 Maßnahmen / VALERI	
 Termine und Aufgaben	
 Energieeinsatzbereiche	
 Multiple Regressionsanalyse	

VALERIE ist als Einzelmodul verfügbar!!!

Module										
 Aufträge und Produktion	 BERG_CHARGE_CLOUD	 ENerGO+ Import	 Efficio App	 Energie und Umwelt / VALERI	 Exporte	 Eye-oT Import	 Flexreports	 Fließbilder	 KI-Prognose	 Mandantenverwaltung
 Modbus/TCP	 Multiple Regressionsanalyse	 Optimo View	 Powerreports	 Sankey-Diagramme	 Single Sign-on (LDAP/OpenID)	 Streudiagramme	 VALERI (DIN EN 17463)	 Webservice-Schnittstelle		
 Wesentliche Energieverbraucher	 Widget-Designer	 Witterungsbereinigung	 Zustandsanalyse							

# Funktionsmodul VALERI mit Efficio®

## Umsetzung: Lasten und Nutzen

### Maßnahme

Maßnahme    Wirtschaftlichkeit    Aufgaben

#### Basisdaten

Autor Admin Benutzer

Erstellungsdatum Di., 17. Sept. 2024 13:43

Norm DIN EN 17463 (VALERI)

Währung €

\* Startjahr 2024

Laufzeit 15 Jahre

#### Lasten und Nutzen

Zinsberechnung    Szenarioanalyse    Sensitivitätsanalyse    Bericht

#### Lasten

Name	Beschreibung	Monetarisierbar	Typ	Zeitpunkt	Ab	Bis	Energieart	Einheit	Wert je Einheit	Preisänderungsrate	Degradation	Jahr 0	Jahr 1
												Grundwert/2024	2025
Anschaffung Hocheffizienz-Elektromotoren	Anschaffung	ja	Investition	2024				Stueck	1.000 €/Stueck	0,00 %		10 Stueck 10.000 €	
Investitionsauszahlung für neue Pumpen	Investitionsauszahlung	ja	Investition	2024				Stueck	12.000 €/Stueck	0,00 %		5 Stueck 60.000 €	
Auslegung	Auslegung	ja	Investition	2024				h	50 €/h	0,00 %		100 h 5.000 €	
Produktionsausfälle	Produktionsausfälle	ja	Investition	2024				h	200 €/h	0,00 %		15 h 3.000 €	
<b>Summe</b>												<b>78.000 €</b>	

#### Nutzen

Name	Beschreibung	Monetarisierbar	Typ	Zeitpunkt	Ab	Bis	Energieart	Einheit	Wert je Einheit	Preisänderungsrate	Degradation	Jahr 0	Jahr 1
												Grundwert/2024	2025
Energieeinsparung_Strom		ja	Energiebasiert	Jährlich	2025	*	Strom	kWh	0,18 €/kWh	3,00 %	0,00 %	150.000 kWh	150.000 kWh 27.810 €
geringereWartung		ja	Wartungen, Dienstleistungen usw.	Jährlich	2025	*		h	50 €/h	2,00 %	0,00 %	5 h	5 h 255 €
Lärminderung	-25dB	nein											
Schrottwert alter Pumpen		ja	Wartungen, Dienstleistungen usw.	Benutzerdefiniert				Stueck	5 €/Stueck	0,00 %		300 Stueck 1.500 €	



# Funktionsmodul VALERI mit Efficio®

## Umsetzung: Szenarioanalyse

### Maßnahme

Maßnahme    Wirtschaftlichkeit    Aufgaben

#### Basisdaten

Autor Admin Benutzer

Erstellungsdatum Mo., 02. Sept. 2024 13:41

Norm DIN EN 17463 (VALERI)

Währung €

\* Startjahr 2025

Laufzeit 15 Jahre

Lasten und Nutzen    Zinsberechnung    **Szenarioanalyse**    Sensitivitätsanalyse    Bericht

Name	Turnus	Wahrscheinlicher Fall	Worst case	Best case
Investitionsauszahlung (Capex)	Einmalig im Jahr 2025	25.000 €	40.000 €	24.500 €
Einsparung an Stromkosten	Jährlich	69.000 kWh	48.000 kWh	88.000 kWh
Wartungskosten	Jährlich	1.250 €	€	€
Preisänderungsrate: "Einsparung an Stromkosten"	Jährlich	4,00 %	6,00 %	2,00 %
Preisänderungsrate: "Wartungskosten"	Jährlich	3,00 %	5,00 %	2,00 %
Laufzeit der Investition		15 Jahre	10 Jahre	18 Jahre
Kalkulationszinssatz		5,00 %	10,00 %	7,00 %
Zinssatz für Eigenkapital		5,00 %	2,00 %	7,00 %
Zinssatz für Fremdkapital		7,00 %	10,00 %	4,00 %
<b>Kapitalwert (NPV)</b>		<b>180.828 €</b>	<b>53.468 €</b>	<b>214.396 €</b>

\*Die angezeigten Zwischenwerte sind gerundet. Für alle internen Berechnungen wird immer die volle Genauigkeit verwendet.

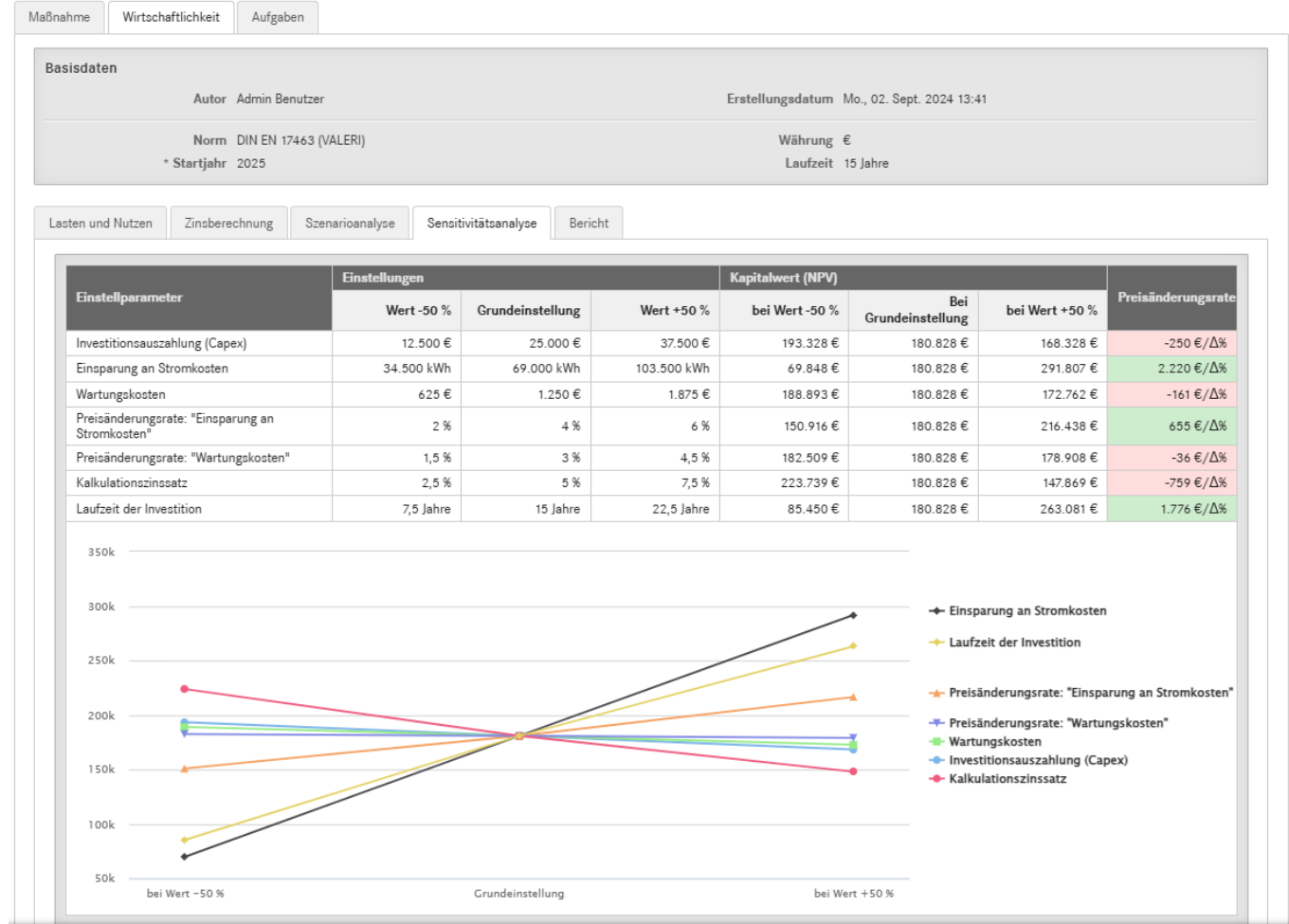
#### Schlüsselindikatoren

Name	Wahrscheinlicher Fall	Worst case	Best case
Return on Investment	723 %	134 %	875 %
Break-even-point	2027	2029	2027
Amortisationsdauer	1,61 Jahre	3,73 Jahre	1,19 Jahre
Amortisation nach % der Laufzeit	11 %	37 %	7 %
Umsetzungspflicht nach EnSimiMaV (20% der Laufzeit)	Ja	Nein	Ja
Umsetzungspflicht nach EnEFG (50% der Laufzeit)	Ja	Ja	Ja
Umsetzungspflicht nach EnFG (60% der Laufzeit)	Ja	Ja	Ja

# Funktionsmodul VALERI mit Efficio®

## Umsetzung: Sensitivanalyse

### Maßnahme



# Funktionsmodul VALERI mit Efficio®

## Umsetzung: Bericht

- Der WYSIWYG-Editor erlaubt einfaches Editieren der Berichtselemente
- Ein Icon erlaubt das Einfügen der VALERI Werte in Form von Platzhaltern, die gleich den korrekten Wert anzeigen
- Sollte sich ein Wert ändern, wird die Änderung auch direkt im Bericht übernommen

**Kurze Beschreibung der energiebezogenen Investition:**  
Die Investition dient dazu, die Stromkosten für die Klimatisierung dadurch zu senken, dass nur dann gekühlt wird, wenn solar erzeugter Strom aus der werkseigenen PV-Anlage zur Verfügung steht.

Die Investition sollte getätigt werden, da der positive Kapitalwert einen Wertsteigerungsbeitrag von 180.828 € für das Unternehmen aufweist. Die Wahrscheinlichkeit, dass das Worst-Case Szenario eintritt halten wir für gering. Selbst dann beträgt der Kapitalwert noch 53.468 € und ist damit positiv.

**Zusammenfassung der Ergebnisse:**  
**Kapitalwert:**

Zinsberechnung		
Szenarioanalyse	Wahrscheinlicher Fall	Investitionsauszahlung (Capex): 25.000 €
Schlüsselindikatoren	Worst case	Laufzeit der Investition: 15 Jahre
Sensitivitätsanalyse (Parameterschwankungen)	Best case	Kapitalwert (NPV): 180.828 €
		Einsparung an Stromkosten: 69.000 kWh
		Wartungskosten: 1.250 €
		Preisänderungsrate: "Einsparung an Stromkosten": 4,00 %
		Preisänderungsrate: "Wartungskosten": 3,00 %

**Bewertungsbericht „Kopplung Klimaanlage mit PV-Erzeugung“**

Projektnummer: 1      Verantwortlich: Admin Benutzer

Name des Antragstellers: PG      Datum: 13.09.2024

Genehmigt von: Karla Musterfrau      Genehmigt am: 28.09.2024

**Kurze Beschreibung der energiebezogenen Investition:**  
Die Investition dient dazu, die Stromkosten für die Klimatisierung dadurch zu senken, dass nur dann gekühlt wird, wenn solar erzeugter Strom aus der werkseigenen PV-Anlage zur Verfügung steht.

**Vorschlag zur Entscheidung:**  
Die Investition sollte getätigt werden, da der positive Kapitalwert einen Wertsteigerungsbeitrag von 180.828 € für das Unternehmen aufweist. Die Wahrscheinlichkeit, dass das Worst-Case Szenario eintritt halten wir für gering. Selbst dann beträgt der Kapitalwert noch 53.468 € und ist damit positiv.

**Zusammenfassung der Ergebnisse:**  
**Kapitalwert:**  
Der Kapitalwert für die gegebene ERI beträgt 180.828 € für den wahrscheinlichsten Fall unter Berücksichtigung der unten im Abschnitt für Einstellungen der Einstellparameter genannten Annahmen.

**Sensitivitäts- und Szenarioanalyse:**  
Die Sensitivitätsanalyse zeigt, dass das Ergebnis stark von der „jährlichen Menge der eingesparten oder produzierten Energie“ abhängig ist, insbesondere von dem erzeugten Strom, der direkt genutzt (und nicht eingespeist) wird. Ein Rückgang der Stromerzeugung um 1 % würde zu einer Verringerung des Kapitalwerts um 2.220 €/Δ% führen. So wurden die technischen Berechnungen doppelt überprüft, und die zu erwartende Strommenge, die erzeugt und direkt verbraucht würde, erscheint sinnvoll.  
Die Szenarioanalyse zeigt, dass der Kapitalwert in einem unwahrscheinlichen, aber möglichen Worst-Case auf 53.468 € sinken würde – also immer noch positiv wäre – und im besten Fall bei 214.396 € liegen würde.

**Qualitative Beschreibung nicht monetarisierbarer Wirkungen:**  
Neben einem positiven Kapitalwert erzeugt die Investition keine bedeutenden günstigen qualitativen Wirkungen. Negative Auswirkungen sind: Bei warmen Wetter mit bewölktem Himmel könnte die Klimatisierung nicht ausreichen.

# Demo – Live in Efficio®





Berg GmbH  
Fraunhoferstr. 22  
82152 Martinsried  
Deutschland

[www.berg-energie.de](http://www.berg-energie.de)  
[info@berg-energie.de](mailto:info@berg-energie.de)