

Redis 2.0 Cockpit for SAP S/4HANA

on SAP Business Technology Platform



SAP® Certified
Built on SAP Business Technology Platform



Redis 2.0 Cockpit for SAP S/4HANA

Die stetig wachsende Energieerzeugung durch erneuerbare Energien und damit verstärkt dezentrale Erzeugung erfordert auch erhöhte Anstrengungen beim Engpassmanagement zur Wahrung der Netzstabilität. Im Rahmen der von der Bundesnetzagentur beschlossenen Novelle des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG) sind daher ab dem 01.10.2021 auch Verteilnetzbetreiber von dem Einspeisemanagement betroffen und verpflichtet, Prozesse des Redispatch 2.0 umzusetzen.

Durch das Inkrafttreten der neuen Regelungen stehen Verteilnetzbetreiber vor neuen Herausforderungen im Einspeisemanagement, da zukünftig auch EE-Anlagen und KWK-Anlagen ab 100 kW bzw. auch kleinere Anlagen, wenn sie durch den Netzbetreiber fernsteuerbar sind, in den Redispatch einbezogen werden.

Zur Behebung von Netzengpässen ist daher eine noch intensivere Kooperation der Netzbetreiber notwendig, um Redispatch-Maßnahmen unter Berücksichtigung möglichst geringer Gesamtkosten über alle Netzebenen hinweg, durchführen zu können. Der bilanzielle und finanzielle Ausgleich und damit verbundene Abrechnungsprozesse obliegen in der Verantwortung der Netzbetreiber. Dies erfordert eine zuverlässige Erzeugung und Bereitstellung notwendiger Daten über Systemgrenzen hinweg und führt zu einer engeren Kopplung von technischen und betriebswirtschaftlichen Systemen.

Das **Redis 2.0 Cockpit for SAP S/4HANA** unterstützt Netzbetreiber sowohl bei den Bilanzierungs- als auch bei den Abrechnungsprozessen durch die gezielte Bereitstellung relevanter Daten. Durch offene Schnittstellen zu Drittsystemen werden die verschiedenen Daten importiert und anschließend im Redis 2.0 Cockpit for SAP S/4HANA für Folgeprozesse zur Bilanzierung oder Abrechnung aufbereitet.

Für Analysen und Prozessmonitoring beinhaltet das Redis 2.0 Cockpit for SAP S/4HANA cloudbasierte Fiori-Apps, die auf, speziell für die entsprechenden Anwendungszwecke, aggregierte Daten zugreifen und eine Navigation zwischen den Daten auf verschiedenen Ebenen zulassen.



Flexible Integration, smarte Analyse sowie ein modernes Monitoring

Der Einsatz von offenen Schnittstellen nach dem REST-Architekturstil ermöglicht eine flexible und effiziente Integration in komplexe Systemlandschaften. Das Redis 2.0 Cockpit for SAP S/4HANA bietet mit seiner "Data Provider Communication API (DPCAPI)" die Möglichkeit, Nachrichten entsprechend der Schnittstellenbeschreibung des BDEWs für die XML-Kommunikation zu empfangen. Dies ermöglicht die Kopplung von vorgelagerten Systemen, die als Datendrehscheibe zwischen der Leittechnik, connect+ und SAP dienen.

Das Redis 2.0 Cockpit for SAP S/4HANA stellt ein Datenmodell bereit, das auf die speziellen Ansprüche für Redispatch 2.0 und für Folgeprozesse, Analysen und Monitoring ausgelegt ist. Für die Anbindung von Bilanzierungs- und Abrechnungsprozessen sind Schnittstellen vorgesehen, die individuell an Kundenbedürfnisse angepasst werden können. Für Analysen und Prozessmonitoring kommen SAP Fiori-Applikationen zum Einsatz, die dem Anwender eine moderne Web-Oberfläche bieten. Die Applikationen basieren auf dem Redis 2.0 Cockpit for SAP S/4HANA-Datenmodell, wodurch ein effizientes Navigieren zwischen den verschiedenen Daten ermöglicht wird.

Den initialen Einstiegspunkt in die SAP Fiori-Applikationen liefert eine **SAP Fiori Overview Page**. Hierüber hat der Anwender die Möglichkeit, seine Applikationen – die als Kacheln auf dem Bildschirm dargestellt werden – zu starten. Auf den einzelnen Kacheln der Overview Page sind erste wichtige Informationen zu den einzelnen Applikationen dargestellt, so dass sich der Anwender direkt einen Überblick über wichtige KPI verschaffen kann.

Folgende Bereiche werden durch das Redis 2.0 Cockpit for SAP S/4HANA abgedeckt:

Bereitstellung von Schnittstellen

- Webservice in zur Aufnahme der unverschlüsselter BDEW XML-Kommunikation
- Ablage der Kommunikationsmetadaten

Prozessunterstützung

- Ein auf Redispatch 2.0 optimiertes Datenmodell
- Integration für Prozesstrigger, auch kundenindividuell

SAP Fiori-Applikationen

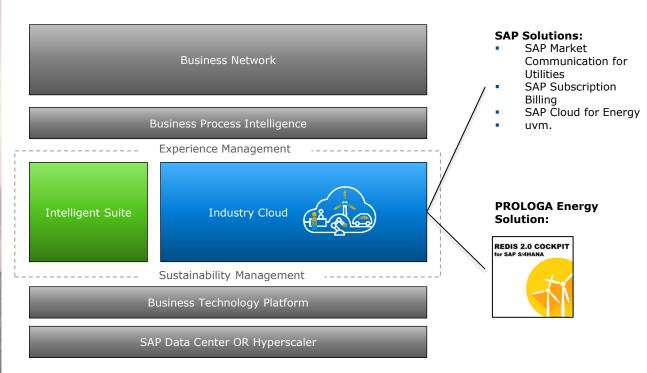
- Abrufdokumentation
- Anlagenübersicht
- Datenaustauschmonitor
- Übersichten zu Bilanzierungsmengen
- Abrechnung Ausfallarbeit

SAP Industry Cloud

Bei den Lösungen des Industry Cloud Portfolios handelt es sich um Lösungen, welche seitens SAP oder SAP-Partnern sowohl in der Cloud als auch für die SAP Business Technology Platform (kurz: SAP BTP) entwickelt wurden.

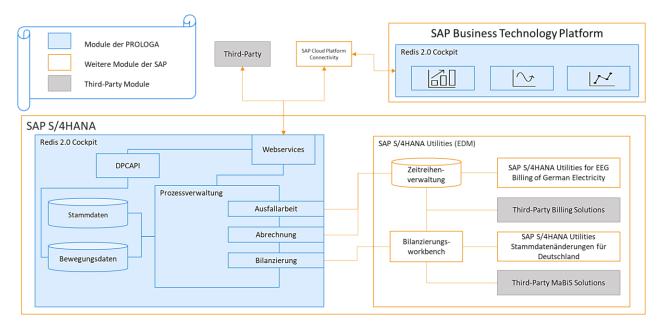
Aufgrund der branchenspezifischen Prozesserweiterung werden Industry Cloud Lösungen als elementare und spezialisierte Lösungen in der jeweiligen Branche seitens SAP gesehen. Überblick Architektur Lösung Auf einen Blick

Redis 2.0 Cockpit for SAP S/4HANA Bestandteil des SAP Industry Cloud Portfolios





Schematische Darstellung einer redispatch-fähigen Systemlandschaft





Funktionalitäten im Backend zur Unterstützung der Redispatch 2.0 Prozesse

Innerhalb des Backends (SAP S/4HANA Utilities) sind neben den Datenmodellen zur Datenbereitstellung der Monitoring-Funktionen, zusätzliche, prozessunterstützende Funktionen enthalten, die eine automatisierbare, transparente und effektive Integration der Daten der Redispatch 2.0 Prozesse in bestehende SAP S/4HANA Utilities Funktionen, AddOns und deren Prozesse bietet.

Data Provider Communication API

- Bereitstellung der Webservices zur Anbindung an die unverschlüsselte Form der BDEW XML-Kommunikation
- Datenaufnahme in das Datenmodell des Datenaustauschprozess-Monitors
- Kopfdatenprüfung mit entsprechender Rückmeldung über den entsprechenden HTTP-Status Code
- Verarbeitung der jeweils regulatorisch gültigen Formate inklusive FB-Prüfungen der Marktrolle Netzbetreiber
- Business AddIns zur Anbindung von Prozessen und individuellen Datenpersistenzen bei eingehenden Daten

Bilanzierung der Ausfallarbeit

- Datenmodell zur 15-Minuten-scharfen Unterteilung der Marktlokationszuordnungen für Bilanzierungseinheiten der anfragenden Netzbetreiber-BKVs
- Bilanzierungsschritte mit abhängigem Customizing zur Unterstützung von Bilanzierungsverfahren innerhalb des SAP S/4HANA Utilities EDMs bei täglichen und monatlichen Prozessen zur Ausfallarbeitsberücksichtigung innerhalb der MaBiS-Bilanzierungsprozesse
- Bilanzierungsschritt mit abhängigem Customizing zur Aggregation der Bilanzierungsdaten innerhalb der Redispatch 2.0-Bilanzierungsmodalitäten

Abrechnung von Ausfallarbeit

 Business AddIn zur Erweiterung der Statussetzung aus den Webapplikationen

Schnittstellen

 Webservices und abhängige Datenmodelle im OData Version 2.0 Standard zur Verwendung innerhalb von SAP UI5 / FIORI-like Applikationen innerhalb der SAP Business Technologie Platform

Backend / Frontend

Übersicht der Applikationen innerhalb der SAP Business Technology Platform



Überblick Architektur Lösung Auf einen Blick

Relevante graphische Aufbereitung zur Analyse und zum Monitoring

Overview Pages (OVP) sind spezielle Applikationstypen, die es dem Anwender ermöglichen, auf einer zentralen Oberfläche alle relevanten Kennzahlen und Informationen vorverdichtet anzuzeigen.

Aus unterschiedlichsten Prozessen werden die Ergebnisse wie z.B. Informationen zu Redispatch-Maßnahmen, Ausfallarbeit oder Anlagenlandschaft etc. auf verschiedenen Karten in dieser Oberfläche sowohl graphisch als auch nummerisch dargestellt.

Datenaustauschmonitor

 Übersicht über empfangene und versendete Nachrichten und deren Verarbeitungsstatus

Abrufdokumentation

 Darstellung der durchgeführten und angefragten Redispatch-Maßnahmen und deren Verarbeitungsstatus

Anlagenlandschaft

 Darstellung der Anlagenlandschaft inklusive Details zu den Ressourcen

Bilanzierung der Ausfallarbeit

 Darstellung der Bilanzierungsmengen in Bezug auf Ausfallarbeit für die Sichten Lieferant, BKV und BKV (anfordernder NB)

Abrechnung der Ausfallarbeit

 Darstellung der abgerechneten Mengen sowie Prüfung und manuelle Freigabe von Mengen

Der Anwender hat mittels dieses Dashboards direkt einen Einstiegspunkt, um verschiedene Kennzahlen zu analysieren, die ihm Hinweise hinsichtlich durchgeführter Redispatch-Maßnahmen, entstandene Ausfallarbeit oder Prognosegüte liefern. Per Mausklick auf jede der oben aufgeführten Karten kann er einen Drill-Down in eine nächst tiefere Detailstufe vornehmen.

Overview Page

In der Overview Page des Redis 2.0 Cockpit for SAP S/4HANA erhält der Anwender einen ersten Überblick über relevante Prozesse und Kennzahlen.

So können auf einen Blick geschaltete Maßnahmen erkannt oder relevante Kennzahlen eingesehen werden.

Bei Bedarf kann in die einzelnen Kacheln abgesprungen werden, um detailliertere Informationen zu erhalten. Überblick Architektur Lösung Auf einen Blick

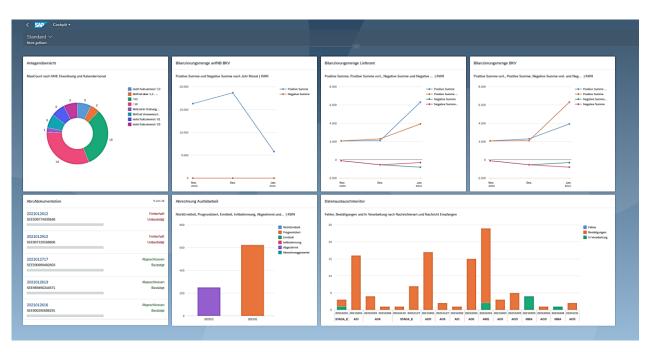


Abbildung: Einstieg in das Redis 2.0 Cockpit for SAP S/4HANA mittels Overview Page

Datenaustauschmonitor

Der Datenaustauschmonitor ermöglicht dem Benutzer eine, durch SAP UI5 Smart Elemente, unterstützte Kontrolle der auftretenden Redispatch-Datenaustausch-Nachrichten.

Die Applikation lässt sich in drei Bereiche unterteilen, in denen die Datenaustauschprozesse im Standard nach Empfang und Versand, sowie dem Status des Prozesses gruppiert dargestellt werden. Überblick Architektur Lösung Auf einen Blick



Abbildung: Details zum Datenaustausch

Abrufdokumentation

Die Applikation zur Abrufdokumentation bietet dem Anwender die Möglichkeit, Abrufe, die innerhalb der Systemlandschaft durchgeführt werden, zu analysieren.

Nach Auswahl eines Abrufs wird die Prozesssicht aufgerufen.

Innerhalb der Prozesssicht werden allgemeine Informationen zu dem jeweiligen Abruf bereitgestellt sowie der Prozessablauf des Abrufes auf Detailebene dargestellt. Dies kann verwendet werden, um den Abruf genauer zu analysieren und um festzustellen. welche Schritte genau des Abrufes abgearbeitet innerhalb wurden.

Überblick Architektur Lösung Auf einen Blick

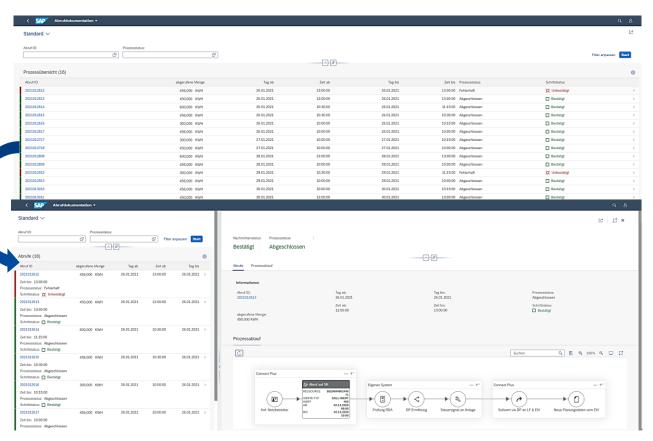


Abbildung: Gesamtübersicht der Abrufe mit Navigation zu den Details

Anlagenlandschaft

Die Anlagenübersicht ermöglicht dem Benutzer eine kategorisierte und farblich hervorgehobene Darstellung der technischen und steuerbaren Ressourcen innerhalb des Systems.

Dem User werden durch analytische Charts und Tabellen Möglichkeiten bereitgestellt, die Systemlandschaft auf eigens ausgewähltem Detailgrad zu analysieren. Die ausgewählte steuerbare und die dazugehörigen technischen Ressourcen können auf Detailebene untersucht werden.

Die Ringdiagramme lassen sich individuell zu Analysezwecken einstellen. In dem Beispiel sind links die nicht-fluktuierenden Anlagen und Anlagen mit guter Prognosegüte in einem Verhältnis dargestellt. Im rechten Ringdiagramm werden dementsprechend die übrigen Anlagen dargestellt, die es zu analysieren gilt.

Überblick Architektur Lösung Auf einen Blick

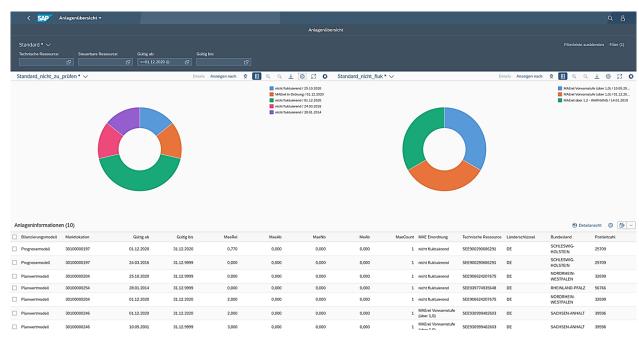


Abbildung: Übersicht über die Anlagen

Anlagenlandschaft

Die Seite "Detailansicht" ermöglicht es dem Benutzer, die Detailinformationen der technischen Ressourcen und der dazugehörigen steuerbaren Ressource genauer zu betrachten. Die Seite lässt sich in zwei Bereiche unterteilen.

Die Kartenansicht stellt die ausgewählten technischen Ressourcen innerhalb einer Karte dar und färbt die dargestellten technischen Ressourcen je nach MAErel-Wert, der zugehörigen steuerbaren Ressource und dem ausgewählten Dateneintrag farblich ein.

Das abgebildete Kartenmaterial verwendet die OpenWeatherMap API und benötigt einen entsprechenden API-Key des Endnutzers zur Verwendung.

Weitere Kartendienstleister lassen sich auf Anfrage integrieren.

Auf einen Blick Überblick Architektur Lösung 14.01.2019 31.12 9999 SCHLESWIG-HOLSTEIN 25923 EWE NETZ 10.05.2001 EWE NETZ 01.12.2020 RHEINLAND PFAI NBa1)hGZ7kkPbzrjRce DIMENET? 01.12.2020 SCHLESHIS HOLSTEIN 25709 WESTFALEN NB419hGZ7kkPbarSRhRt 01.01.2021 31.01.2021 SACHSEN-ANHALI <u>■ G G G G</u> V Steuerhare Resource Technische Ressource: EWE NETZ Duidung: X ▼ Technische Resource Delta: SACHSENFONDS GMBH & CO. WINDPARK I KG Typ: WINDEINHEIT legistrierdatum: Tue Aug 11 2020 02:00:00 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerze Letztes Update: Fri Oct 02 2020 02:00:00 GMT+0200 (Mitteleuropäische Sommerzeit) lerungestatus: SACHSENFON Bundesland: SACHSEN-ANHALI Melo: NBa1)hGZ7kkPbgriRgUNIn

Abbildung: Details zu den Anlagen mit Kartendarstellung

© 2024 PROLOGA Energy GmbH

Bilanzierung der Ausfallarbeit

Die Ausfallarbeitsbilanzierung (Bilanzkreissicht) ermöglicht es dem Benutzer, die bilanzierte Ausfallarbeit tagesscharf auf der Aggregationsebene "Bilanzkreis" zu analysieren.

Technisch gesehen handelt es sich dabei um eine sogenannte "Analytical List Page" (ALP), also einer auf einem Standard-Template der SAP basierenden App, die um eine Detailansicht zur Identifikation und weiteren Analyse von konkreten Abruf-Instanzen erweitert wurde.

Der Anwender kann somit die für einen Lieferanten bilanzierte Ausfallarbeit bis zu den einzelnen Abrufen nachvollziehen. Überblick Architektur Lösung Auf einen Blick

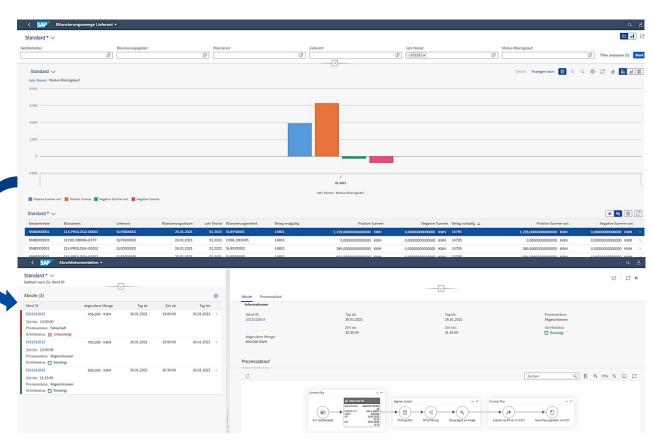


Abbildung: Analyse von Bilanzierungsmengen und Drill-down bis zu den Abrufinformationen

© 2024 PROLOGA Energy GmbH

Abrechnung der Ausfallarbeit

Die Abrechnung der Ausfallarbeit muss vor Vergütung abgestimmt werden.

Die Oberfläche bietet hierzu auf der Ebene der Marktlokationen und Abrechnungen pro Monat die Möglichkeit, zugehörige Daten zu prüfen, den Abrechnungsstatus zu setzen und gegebenenfalls auch zu den zugehörigen technischen Ressourcen in die bereits dargestellte Anlagenübersicht abzuspringen.

Überblick Architektur Lösung Auf einen Blick

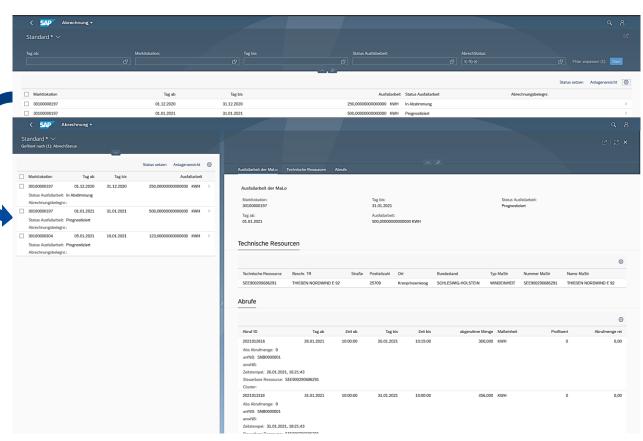


Abbildung: Informationen zur Abrechnung der Ausfallarbeit

© 2024 PROLOGA Energy GmbH

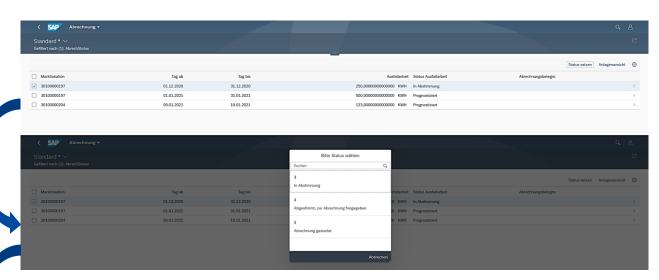
Abrechnung der Ausfallarbeit

Die Applikation unterstützt für manuell abzustimmende Ausfallarbeitsmengen die Statusänderung auf den nächsthöheren Status.

Beispielhaft wird hier die Änderung innerhalb der Abstimmung zur Abrechnung freigegeben.

Ab diesem Zeitpunkt kann das Abrechnungssystem des Backends die Daten bei dem nächsten Abrechnungslauf berücksichtigen.

Überblick Architektur Lösung Auf einen Blick



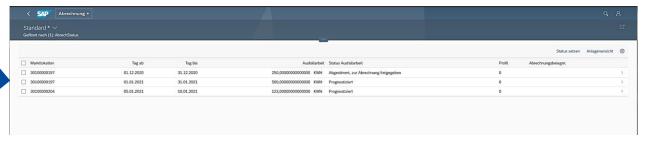


Abbildung: Abrechnungsstatussetzung der Ausfallarbeit

Zusammenfassung

Redis 2.0 Cockpit for SAP S/4HANA liefert umfangreiche Schnittstellen zur effizienten Integration in komplexe Systemlandschaften, die den Anforderungen für Redispatch 2.0 genügen. Zudem bietet es Unterstützung, um zentrale Prozesse zur Bilanzierung und Abrechnung ausführen zu können.

Mittels SAP Fiori-Applikationen können Analysen intelligent durchgeführt und Prozesse überwacht werden.



Überblick

Architektur

Lösung

Auf einen Blick

Applikationen

- Bereitstellung einer SAP Fiori Overview Page (OVP)
- Datenaustauschmonitor Übersicht über empfangene und versendete Nachrichten und deren Verarbeitungsstatus
- Abrufdokumentation Darstellung der durchgeführten und angefragten Redispatch-Maßnahmen und deren Verarbeitungsstatus
- Anlagenlandschaft Darstellung der Anlagenlandschaft inklusive Details zu den Ressourcen
- Bilanzierung der Ausfallarbeit Darstellung der Bilanzierungsmengen in Bezug auf Ausfallarbeit für die Sichten Lieferant, BKV und BKV (anfordernder NB)
- Abrechnung der Ausfallarbeit Darstellung der abgerechneten Mengen sowie Prüfung und manuelle Freigabe von Mengen

Vorteile

- Vollständig in SAP S/4HANA Utilities integriert
- Regulatorisch konform
- Keine Stammdatendoppelung
- Monitoring der Prozessschritte über SAP Fiori-Applikationen
- Hoch-performante Aggregation und Verdichtung der Daten hinsichtlich des jeweiligen Use-Cases
- Schnelle Bereitstellung und Verteilung der Daten innerhalb des Unternehmens
- Herausragender Bedienkomfort und User-Experience durch moderne graphische Oberflächen
- Mögliche Anbindung an SAP S/4HANA Utilities for EEG billing of German electricity & SAP S/4HANA Utilities Stammdatenänderungen für Deutschland
- Offene Schnittstellen zu benötigten 3rd-party Analyse & Prognosesystemen
- Bestandteil des SAP Industry Cloud Portfolios
- Verfügbar über den SAP Store

Neben dem **Redis 2.0 Cockpit for SAP S/4HANA** bietet Ihnen die PROLOGA Energy eine Vielzahl an weiteren Applikationen für die Sparten Strom und Gas in der SAP Business Technology Platform an.

Kontaktieren Sie uns noch heute.

PROLOGA Energy GmbH +49 441 779 359 0 info@prologa-energy.com www.prologa-energy.com



COPYRIGHT

Die Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch PROLOGA Energy nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Einige von der PROLOGA Energy und deren Vertriebspartnern vertriebene Softwareprodukte können Softwarekomponenten umfassen, die Eigentum anderer Softwarehersteller sind.

SAP und andere in diesem Dokument erwähnte SAP-Produkte und Services sowie die dazugehörigen Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP SE in Deutschland und in mehreren anderen Ländern weltweit. Alle anderen in diesem Dokument erwähnten Namen von Produkten und Services sowie die damit verbundenen Firmenlogos sind Marken der jeweiligen Unternehmen. Die Angaben im Text sind unverbindlich und dienen lediglich zu Informationszwecken. Produkte können länderspezifische Unterschiede aufweisen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind Eigentum von PROLOGA Energy. Dieses Dokument ist eine Vorabversion und unterliegt nicht Ihrer Lizenzvereinbarung oder einer anderen Vereinbarung mit PROLOGA Energy. Dieses Dokument enthält nur vorgesehene Strategien, Entwicklungen und Funktionen der beschriebenen Produkte und ist für PROLOGA Energy und/oder SAP SE nicht bindend, einen bestimmten Geschäftsweg, eine Produktstrategie bzw. -entwicklung einzuschlagen. PROLOGA Energy übernimmt keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen in diesen Materialien. PROLOGA Energy garantiert nicht die Richtigkeit oder Vollständigkeit der Informationen, Texte, Grafiken, Links oder anderer in diesen Materialien enthaltenen Elemente. Diese Publikation wird ohne jegliche Gewähr, weder ausdrücklich noch stillschweigend, bereitgestellt. Dies gilt u.a., aber nicht ausschließlich, hinsichtlich der Gewährleistung der Marktgängigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck sowie für die Gewährleistung der Nichtverletzung geltenden Rechts.

PROLOGA Energy übernimmt keine Haftung für Schäden jeglicher Art, einschließlich und ohne Einschränkung für direkte, spezielle, indirekte oder Folgeschäden im Zusammenhang mit der Verwendung dieser Unterlagen. Diese Einschränkung gilt nicht bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.

Die gesetzliche Haftung bei Personenschäden oder die Produkthaftung bleibt unberührt. Die Informationen, auf die Sie möglicherweise über die in diesem Material enthaltenen Hotlinks zugreifen, unterliegen nicht dem Einfluss von PROLOGA Energy, und PROLOGA Energy unterstützt nicht die Nutzung von Internetseiten Dritter durch Sie und gibt keinerlei Gewährleistungen oder Zusagen über Internetseiten Dritter ab.

©Copyright 2024 PROLOGA Energy GmbH. Alle Rechte vorbehalten.