



Architekturdiagramme für Strom- und Versorgungsunternehmen

# Zählerdatenanalyse für Versorgungsunternehmen



# Zählerdatenanalyse für Versorgungsunternehmen: Architekturdiagramme für Strom- und Versorgungsunternehmen

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Die Handelsmarken und die Handelsaufmachung von Amazon dürfen nicht in einer Weise in Verbindung mit nicht von Amazon stammenden Produkten oder Services verwendet werden, durch die Kunden irregeführt werden könnten oder Amazon in schlechtem Licht dargestellt oder diskreditiert werden könnte. Alle anderen Handelsmarken, die nicht Eigentum von Amazon sind, gehören den jeweiligen Besitzern, die möglicherweise zu Amazon gehören oder nicht, mit Amazon verbunden sind oder von Amazon gesponsert werden.

# Table of Contents

Analyse von Zählerdaten ..... i

Diagramm zur Analyse von Zählerdaten ..... 1

Weitere Informationen ..... 3

Verlauf des Diagramms ..... 3

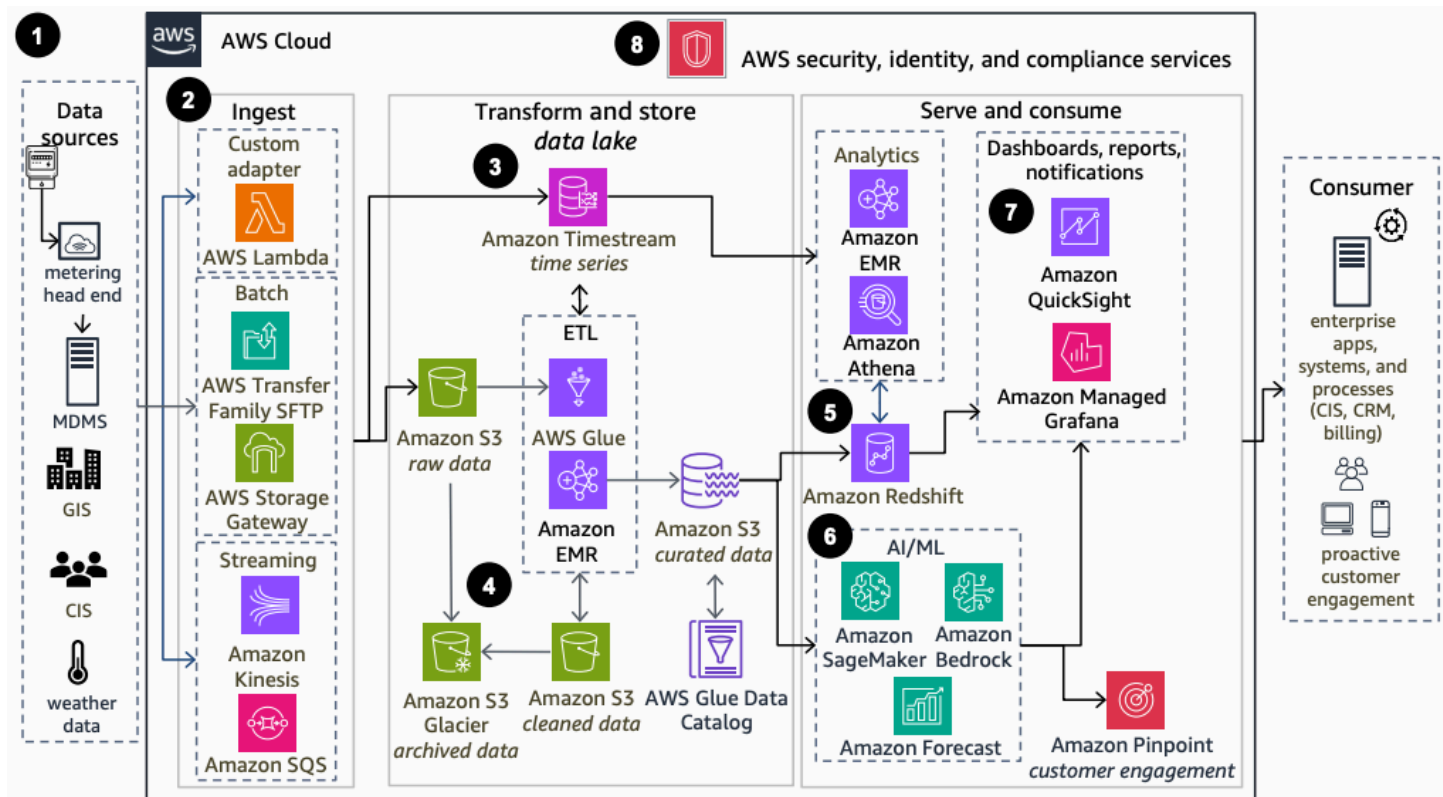
..... iv

# Zählerdatenanalyse für Versorgungsunternehmen

Veröffentlichungsdatum: 17. September 2024 () [Geschichte des Diagramms](#)

Mit dieser Architektur können Sie moderne Lösungen für die Zählerdatenanalyse entwickeln. Diese Lösungen verbessern die Verfügbarkeit von Zählerdaten und ermöglichen so Einblicke in den Betrieb und die Kunden. Die Lösung öffnet Datensilos durch den Einsatz geeigneter Datenspeicher, Analysen und AI/ML Tools. Zu den Anwendungsfällen gehören die Erkennung von Zählern- und Stromkreisanomalien, der Stromkreisausgleich, der Schutz vor Energiediebstahl und die Bedarfsprognose. Zu den wichtigsten Diensten gehören [Amazon Kinesis](#) für Streaming [AWS Glue](#) für ETL, [Amazon SageMaker AI](#) für ML und [Amazon Timestream](#) für Zeitreihenspeicherung.

## Diagramm zur Analyse von Zählerdaten



In den folgenden Schritten werden die Datenpipeline und die Analysekomponenten für diese Architektur beschrieben:

1. Nehmen Sie Daten aus verschiedenen Quellen auf, darunter Zählerdatenverwaltungssysteme (MDMS), Kopfendsysteme (HES), Kundeninformationssysteme (CIS) und geografische Informationssysteme (GIS).

2. Erfassen Sie Kunden- und Zählerdaten, AWS indem Sie je nach Anwendungsfall sowohl Batch- als auch Streaming-Methoden verwenden. Wählen Sie aus mehreren Tools, z. B. [AWS Lambda](#) für benutzerdefinierte Adapter, [AWS Transfer Family](#) für SFTP, [AWS Storage Gateway](#) für die Stapelverarbeitung sowie Amazon Kinesis und [Amazon Simple Queue Service](#) für das Streamen von Daten.
3. Speichern und analysieren Sie Zählerdaten effizient mithilfe von Amazon Timestream, einem Zeitreihen-Datenbankdienst. Stellen Sie Dashboards und Zeitreihenanalysen für unternehmenskritische Anwendungen nahezu in Echtzeit bereit.
4. Automatisieren Sie ETL-Prozesse (Extrahieren, Transformieren und Laden) AWS Glue, einschließlich Dateitransformationen, Deduplizierung und wertschöpfender Verarbeitung, z. B. Durchführung von Prozessen zur Überprüfung, Schätzung und Bearbeitung von Zählerdaten (VEE) und Erstellung von Fakturierungsfaktoren. Verwenden Sie Amazon S3 Glacier als kostengünstigen Speicher für Archivierungskopien und die Einhaltung der Aufbewahrungsvorschriften. Speichern Sie die endgültigen kuratierten Datensätze in einem [Amazon Simple Storage](#) Service-Bucket als zentrale Informationsquelle für nachgelagerte Analysen und ML-Arbeiten. Wird verwendet AWS Glue , um die Erkennung von Datenschemas und das Tagging von Metadaten zu automatisieren.
5. Fragen Sie Petabyte an strukturierten und halbstrukturierten Daten oder Zeitreihen in Ihrem Data Warehouse und Data Lake ab, indem Sie Standard-SQL mit Amazon Redshift verwenden. <https://docs.aws.amazon.com/redshift/latest/mgmt/> Führen Sie komplexe Analysen mit [Amazon EMR durch](#) und führen Sie mit Amazon Athena Data Discovery-Abfragen für Ihren Lake und Ihr Warehouse durch. <https://docs.aws.amazon.com/athena/latest/ug/>
6. Verwenden Sie SageMaker KI, um Netzanomalien zu erkennen, den Energieverbrauch zu prognostizieren und Geräteausfälle vorherzusagen. Verwenden Sie die [Amazon](#) Bedrock-Integration, um mit Ihren Zählerdaten zu chatten.
7. Erstellen und veröffentlichen Sie interaktive Dashboards, die AI/ML Einblicke mit [Amazon Quick Sight](#) oder [Amazon Managed Service für enthalten. Grafana](#) Greifen Sie von jedem Gerät aus auf Dashboards zu und betten Sie sie in Ihre Anwendungen und Websites ein. Kommunizieren Sie proaktiv mit Kunden, indem Sie [Amazon Pinpoint verwenden](#), um die Kundenbindung über mehrere Kanäle wie E-Mail, SMS und mobile Push-Benachrichtigungen zu messen. Erstellen Sie personalisierte Kundenzielsegmente und Kampagnen, indem Sie Analysen und ML-Ergebnisse mit Amazon Pinpoint verwenden.
8. Verwenden Sie AWS Sicherheits-, Identitäts- und Compliance-Dienste, um Ihre Daten sicher und geschützt zu halten.

## Weitere Informationen

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Ressourcen:

- [AWS Architektur-Ikonen](#)
- [AWS Zentrum für Architektur](#)
- [AWS Well-Architected](#)

## Geschichte des Diagramms

Abonnieren Sie den RSS-Feed, um Updates zu diesem Referenzarchitekturdiagramm zu erhalten.

| Änderung                               | Beschreibung                                                 | Datum              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------|
| <a href="#">Erste Veröffentlichung</a> | Das Referenzarchitekturdiagramm wurde zuerst veröffentlicht. | 17. September 2024 |

### RSS-Abonnement erforderlich

Um RSS-Updates zu abonnieren, muss ein RSS-Plugin für den von Ihnen verwendeten Browser aktiviert sein.

Die vorliegende Übersetzung wurde maschinell erstellt. Im Falle eines Konflikts oder eines Widerspruchs zwischen dieser übersetzten Fassung und der englischen Fassung (einschließlich infolge von Verzögerungen bei der Übersetzung) ist die englische Fassung maßgeblich.