AETHERONE / AETHERREVENUE

AetherRevenue

Katalog

Erlösabwicklung für AMI-Versorgungsunternehmen

Ein Smart Meter an einer Hauswand meldet seinen Verbrauch Intervall für Intervall, und später öffnet ein Kunde eine Rechnung. Dazwischen liegen Tarife, die sich zu einem Stichtag ändern, ein Bestand an Konten, die gemeinsam abgerechnet werden müssen, Zahlungen, die auf mehreren Wegen eintreffen, und Prepaid-Kunden, deren Guthaben Tag für Tag aufgebraucht wird. AetherRevenue ist die Komponente von AetherONE, die dafür entworfen ist, die finanzielle Hälfte dieses Weges zu bearbeiten: den Tarif, die finanzielle Rechnung, die Zahlung, die Abstimmung und den Prepaid-Verkauf.



Konzeptillustration der AMI-Erlöskette, für die AetherRevenue entworfen ist, vom Zähler an einer Liegenschaft bis zu einer Buchungszeile in Prüfung. Sie ist weder ein Kundenstandort noch eine Aufzeichnung echter Konten.

Wo die Abrechnung beginnt und endet

Im freigegebenen Entwurf beginnt die Arbeit mit Verbrauch, den jemand anderes bereits aufbereitet hat. AetherMDMS validiert die Messdaten und übergibt Abrechnungsgrößen (Bill Determinants), die technische Eingangsgröße der Abrechnung. AetherRevenue übernimmt ab dieser Übergabe. Es ist dafür zuständig, die damals gültige Tarifversion anzuwenden, die finanzielle Rechnung zu erstellen und zu verfolgen, was danach mit ihr geschieht: Zahlung, Zuordnung, Rückstände, Buchungen. Eine Abrechnungsgröße ist nie eine Rechnung. Die finanzielle Rechnung entsteht in AetherRevenue.

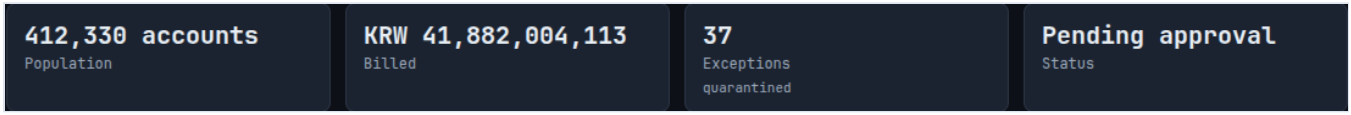
Auch beim Begriff Konto ist dieselbe Sorgfalt nötig. AetherCIS verantwortet das Kundenkonto einschließlich seiner Identität und seines Lebenszyklus sowie die Liegenschaft, den Versorgungspunkt (Service Point) und die Vereinbarung. AetherRevenue verantwortet die finanzielle Arbeit, die sich auf Konten bezieht: Tarif, Abrechnung, Zahlung, offene Forderungen, Verrechnung und Prepaid. Seine Verträge tragen die Kontoreferenzen, die Abrechnung und Zahlung nutzen. Nach demselben Entwurf führt jedes Produkt seinen eigenen privaten Speicher als einziger Schreiber, und die Produkte tauschen sich über versionierte Schnittstellenverträge und Projektionen aus, nie über eine gemeinsame Datenbank.

Der Abrechnungsanalyst: ein Lauf, siebenunddreißig Ausnahmen

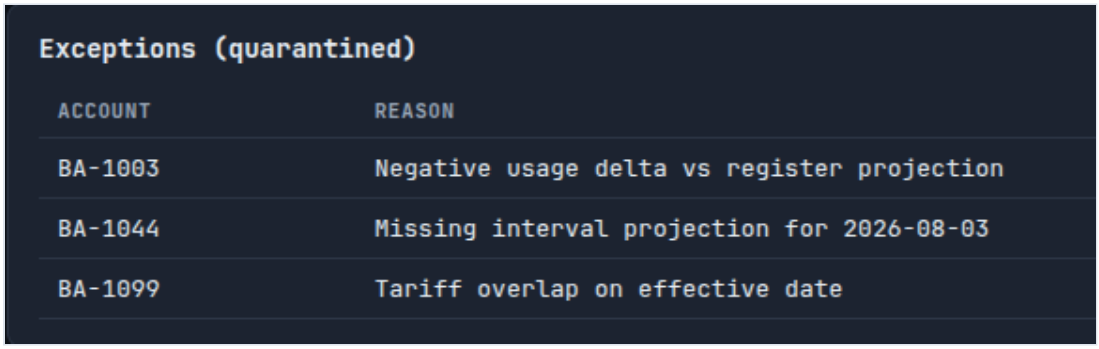
Für einen Abrechnungsanalysten beginnt der Tag mit dem Tarif. Der Entwurf gibt AetherRevenue die Tarifversionen mit Gültigkeitszeiträumen, damit ein Analyst sie anhand von Referenzfällen (Golden Cases) entwerfen und simulieren und sehen kann, welche Version ab welchem Datum welchem Abrechnungskonto zugeordnet ist. In der Demonstration stellen Referenzfälle für Haushalts-, Gewerbe- und Industrietarife jeweils einen erwarteten Betrag neben den berechneten. Ein Tarif, der seine Referenzfälle nicht reproduziert, ist ein Problem, das man vor einem Abrechnungslauf finden will, nicht danach.

Der Abrechnungslauf ist der Ort, an dem diese Versionen auf den gesamten Bestand treffen. Der Demonstrationslauf in der Abbildung umfasst 412.330 Konten und einen abgerechneten Betrag von KRW 41.882.004.113. Siebenunddreißig Konten werden als Ausnahmen zurückgehalten, und der Lauf wartet auf die Freigabe. Die Gründe sind konkret und verschiedenartig. Ein Konto zeigt ein negatives Verbrauchsdelta gegenüber seiner Registerprojektion. Bei einem fehlt die Intervallprojektion für den 3. August 2026. Bei einem überlappen sich zwei Tarife am selben Gültigkeitsdatum. Die ersten beiden verweisen auf die Verbrauchseingabe. Der dritte verweist auf die Tarifzuordnung, die zu Revenue gehört.

1 Ein Abrechnungslauf: Kontenbestand, abgerechneter Betrag, Ausnahmen und Freigabestatus



2 Unter Quarantäne gestellte Ausnahmen mit ihren Gründen



3 Freigabeverlauf des Laufs; die Bezeichnung der Engine-Version ist ein Demonstrationswert, keine Produktversion



PRODUKTBILDSCHIRM · DEMONSTRATIONSDATEN Evaluierungsoberfläche mit Demonstrationsdaten. Drei Ausschnitte eines synthetischen Abrechnungslaufs: Bestand, abgerechneter Betrag, Ausnahmen und Status; drei unter Quarantäne gestellte Ausnahmen mit ihren Gründen; und der Freigabeverlauf. Konten, KRW-Beträge und Zeiten sind Beispiele.

Der Freigabeverlauf hält die Reihenfolge der Ereignisse gut sichtbar fest. Der Bestand wurde am 6. August 2026 um 09:12 gesperrt (UTC+09:00), die Tarifierung war um 16:40 abgeschlossen, und die letzte Zeile zeigt, dass die Freigabe noch auf eine freigebende Person der Erlösabwicklung wartet. Wer ihn zusammen mit den Ausnahmegründen liest, sieht, was ausgeschlossen wurde und was der Lauf freigeben will. Jede Rechnung in der Demonstration lässt sich mit ihrem Berechnungsnachweis öffnen, der Schritte wie die Verbrauchsprojektion, die Staffelaufteilung und die angewendete Tarifversion mit jeweiliger Eingabe und Ausgabe auflistet. Muss eine Rechnung geändert werden, enthält die Ansicht der Berichtigungen die Rechnungskorrektur, die Gutschrift oder den Erlass samt Grund und Status.

Der Abstimmungsbearbeiter: von der Zahlung bis zum Kontenbuch, das aufgeht

Eine Zahlung ist keine Rechnung, und eine Zuordnung ist keine Zahlung. Der Entwurf hält sie auseinander, weil ein Finanzbearbeiter jede als eigenen Nachweis braucht. Eine Zahlung trifft über einen Kanal ein, eine Banküberweisung oder ein Kartengateway. Sie wird Rechnungen zugeordnet oder bleibt nicht zugeordnet, bis jemand entscheidet, wohin sie gehört. In der Demonstration ist eine Banküberweisung über KRW 1.000.000 eingegangen und noch nicht zugeordnet, genau die Art von Posten, die ein Bearbeiter aufgreifen soll.

Die Abstimmung vergleicht dann die Aufzeichnungen des Versorgungsunternehmens mit der Außenwelt. Die Demonstrationszusammenfassung stellt 1.204 Kontoauszugszeilen und 8.431 Gateway-Abrechnungen 9.512 automatisch hergestellten Treffern und 123 nicht abgeglichenen Posten gegenüber. Die aufgelisteten nicht abgeglichenen Posten tragen Hinweise wie eine mögliche Teilzahlung, eine fehlende Aufteilung der Händlergebühr oder einen unbekannten Referenztext. Darüber hinaus gruppieren die Ansichten zu Forderungen und Inkasso Rückstände in Altersklassen (Aging Buckets) und verfolgen jeden Inkassofall durch seine Stufen. Anforderungen zur Sperrung oder Wiederzuschaltung eines Anschlusses durchlaufen einen Freigabeschritt und sind in dieser Ausgabe Freigaben, die sich nur ansehen lassen, ohne dass eine Feldaktion dahintersteht.

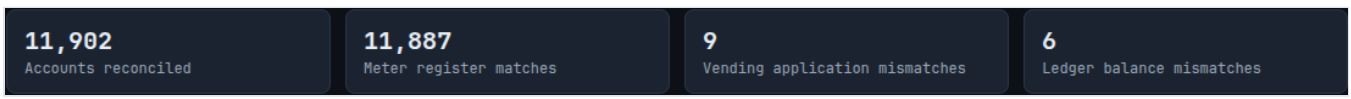
Der Entwurf sieht vor, dass das Revenue-Nebenbuch Journale erfasst, die auf den Abrechnungslauf oder die Zahlung zurückverweisen, aus denen sie stammen. Exportstapel gehen dann in Richtung AetherFinance, einem separaten Produkt mit eigenen Daten. Die Exportansicht listet jeden Stapel und ob er quittiert wurde auf, und AetherRevenue ist nicht dafür vorgesehen, zu lesen oder zu schreiben, was AetherFinance führt.

Der Prepaid-Bearbeiter: ein Verkauf, der an drei Stellen übereinstimmen muss

Bei einem Prepaid-Kunden kommt das Geld zuerst. Der Kunde zahlt bei einem Händler, der Verkauf wird an einem Terminal erfasst, eine Token-Referenz wird ausgestellt, der Zähler wendet das Guthaben an, und das Kontenbuch wird gutgeschrieben. Jeder Schritt geschieht an einem anderen Ort, und die Ergebnisse müssen übereinstimmen. Der Entwurf behandelt Verkauf und Zahlung, Zustellung, Zählerbestätigung und Abstimmung als getrennte Stufen, und er bildet auch die Händlerseite ab: den Händler, seine Verkaufsstellen und Terminals, Kreditlimit, Provision sowie Abrechnungszeiträume mit Brutto-, Provisions- und Nettobeträgen.

Auf der Kontoseite ist das Saldenbuch append-only. Vending-Gutschriften und tägliche Energiebelastungen sind Posten mit dem Saldo nach jedem einzelnen, und eine Ansicht zur Zählerabstimmung vergleicht den Saldo des Saldenbuchs mit der Projektion des Guthabenregisters des Zählers und prüft, ob der letzte Verkauf angewendet wurde. Eine Vending-Transaktion lässt sich außerdem durch ihren Lebenszyklus verfolgen, einschließlich des Falls, in dem eine Kundenreklamation eine Stornoprüfung eröffnet.

1 Dreifach-Abstimmung bei Prepaid: Zählerregister, Kontenbücher und Vending



2 Abweichungen mit dem jeweils zuständigen Team

Exceptions

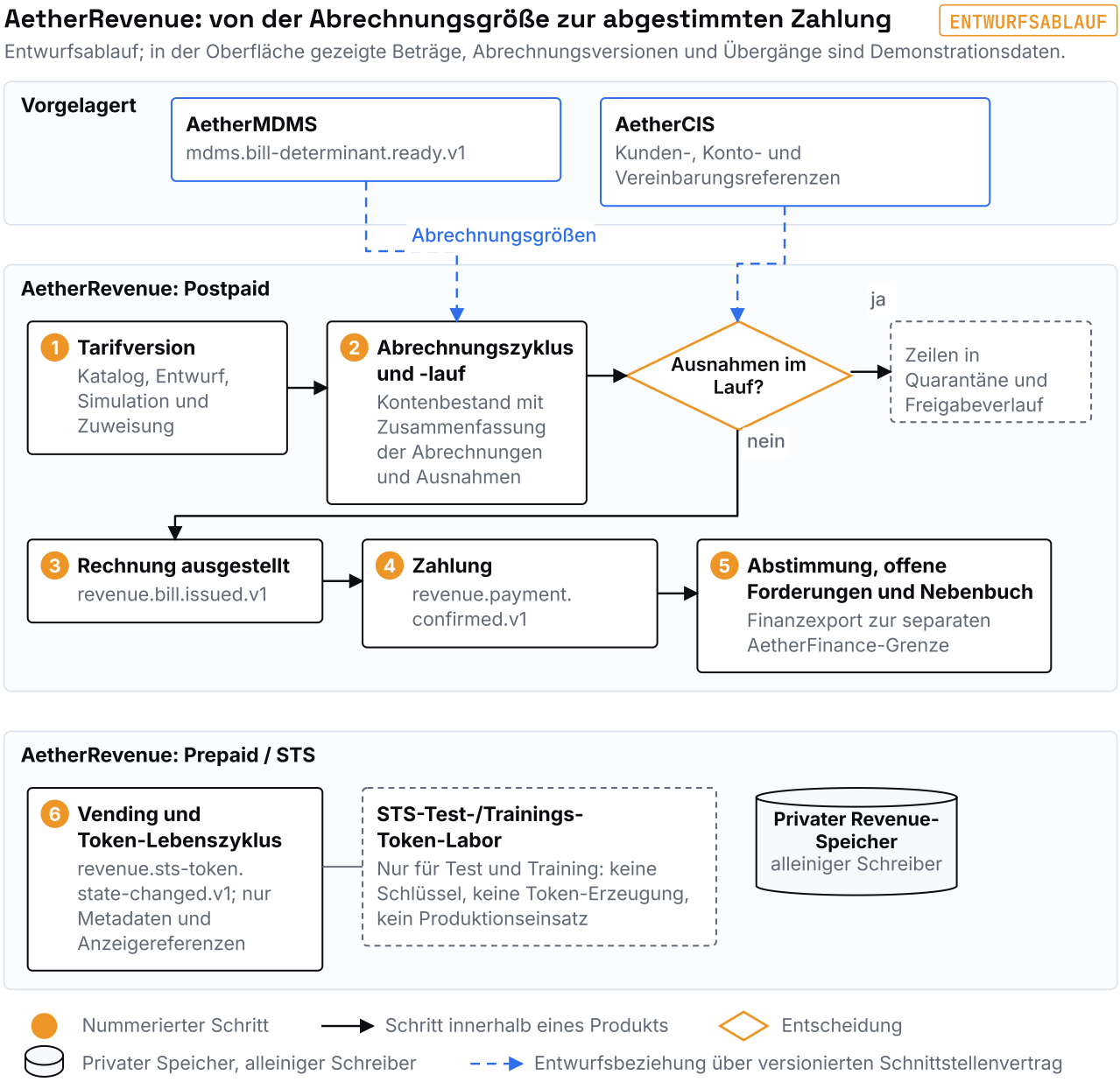
ACCOUNT	MISMATCH	OWNER
PP-2002	Ledger vs meter Δ KRW 380	Revenue ops review
PP-2017	Vend applied twice at meter, once in ledger	Revenue ops review
PP-2040	Meter offline — projection pending	Field scheduling

PRODUKTBILDSCHIRM · DEMONSTRATIONSDATEN Evaluierungsoberfläche mit Demonstrationsdaten. Eine synthetische Prepaid-Abstimmung: abgestimmte Konten und die Anzahl der Treffer und Abweichungen, dann drei Abweichungen, jeweils mit dem zuständigen Team. Alle Werte sind Beispiele.

Die Demonstrationsabstimmung umfasst 11.902 Konten. Davon stimmen 11.887 mit ihrem Zählerregister überein. Neun Vending-Anwendungen und sechs Saldenstände stimmen nicht überein. Die aufgelisteten Abweichungen zeigen, warum die Frage drei Quellen braucht. Ein Saldenbuch weicht um KRW 380 von seinem Zähler ab. Ein Verkauf wurde am Zähler zweimal angewendet und im Saldenbuch einmal erfasst. Ein Zähler ist offline, daher steht seine Projektion noch aus. Die ersten beiden gehen in die Prüfung der Erlösabwicklung, der Offline-Zähler in die Einsatzplanung der Feldarbeit.

STS erscheint hier als Metadaten. Token-Lebenszyklus, Metadaten zu SGC, KRN, KEN und TID, eine Projektion des Sicherheitsmodulstatus und eine Ansicht der Schlüsselwechsel-Kampagne sind Anzeigereferenzen. Sie enthalten keinen Token-Wert, keinen Schlüssel und keine Modulsteuerung. Ein getrenntes Trainingslabor verwendet feste öffentliche Vektoren innerhalb einer TEST SECURITY DOMAIN, damit Menschen Decoder- und Lebenszyklusschritte lernen können, ohne etwas Echtes zu berühren.

Wie die Teile zusammenhängen



ENTWURFSABLAUF Entwurfsablauf von AetherRevenue. Er zeigt die vorgesehene Reihenfolge der Verantwortlichkeiten von der Abrechnungsgröße bis zur abgestimmten Zahlung und den getrennten Prepaid-Zweig. Er beschreibt den Entwurf, und für keine darin gezeigte Integration wird behauptet, dass sie läuft.

Ein Integrationsteam kann das Diagramm als Karte lesen, wer was schreibt. Im Entwurf meldet AetherMDMS eine Abrechnungsgröße als bereit, und AetherRevenue verbraucht sie. AetherRevenue meldet, wann eine Rechnung ausgestellt, wann eine Zahlung bestätigt und wann eine Token-Absicht ihren Zustand ändert, und es trägt einen Token-Fingerabdruck statt des Tokens. AetherCIS ist die dokumentierte Quelle versionierter Kunden- und Servicereferenzen. Vier versionierte Verträge mit der Schemaversion 1.0.0 beschreiben diese Austausche. Bank-Anbindungen, Gateway-Anbindungen und die Zählerbestätigung sind Entscheidungen eines bestimmten Projekts, und der Plan dafür gehört zum Integrationsteam dieses Projekts.

Umfang und Verfügbarkeit

Die oben beschriebenen Verantwortlichkeiten sind der freigegebene Entwurf. Diese Ausgabe stellt eine Evaluierungsoberfläche für dieselben Bereiche bereit, gebaut, um Prüfenden die Bildschirme, die Objekte und die Verantwortlichkeiten zu zeigen. Sie öffnet ohne Datenquelle. Der Demonstrationsmodus lädt feste synthetische Datensätze, darunter jedes Konto, jeden KRW-Betrag und jede Zeit in den Abbildungen. Die Beträge und Freigaben sind Beispiele und keine echten Zahlungen, Rechnungen, Salden oder finanziellen Abnahmen.

Die Bedienelemente für die Freigabe eines Laufs, für Vending, Rechnungskorrektur, Erstattung, Neuausstellung und Kampagnen teilen den Nutzenden mit, dass nichts ausgeführt wurde, und die Oberfläche hat keine angebundene API, keine Authentifizierung und keine Persistenz. Rechnungen sind finanzielle Rechnungen in einer Demonstration und erheben keinen Anspruch auf ein Steuerrechnungsformat. Diese Ausgabe erhebt keinen Anspruch auf STS-Zertifizierung, ein Live-Sicherheitsmodul, Protokollkompatibilität, Kapazität oder Kundeneinsatz. Ein Versorgungsunternehmen müsste seine Tarifregeln, Zahlungskanäle, Finanzintegration, Sicherheit und die Vertragsversionen mit MDMS und CIS klären, bevor der Entwurf auf echten Konten laufen könnte. Die Dokumentausgabe 2026.10 kennzeichnet diesen Katalog und ist keine kommerzielle Version.