

11. Informationsveranstaltung Software Supplier



23.06.2026



Agenda

- **AMVS Organisation**
- **Ausfall des AMVSystems**
 - Systemausfall
 - Zwischenspeichern der Transaktion
- **Alarmstatistik**
 - Österreich im internationalen Vergleich
 - Erfahrungen aus den ersten Monaten Echtbetrieb
- **Alarmer**
 - Welche Alarmer werden wann ausgelöst
 - Bei Verifikation
 - Bei Ausbuchung
 - Wie kann ich als SWS die Endbenutzer noch mehr unterstützen
- **Neue Endpunkte und fünftes Datenelement für Italien**
- **Verwendung SubUserID bei verschiedenen PCs und/oder bei Automaten an einem Standort**
 - Warum eine Verwendung der SubUserID sinnvoll ist
- **XM_02 SOAP Error**
 - Anzeige bei Endbenutzer dass Packung nochmals zu scannen ist

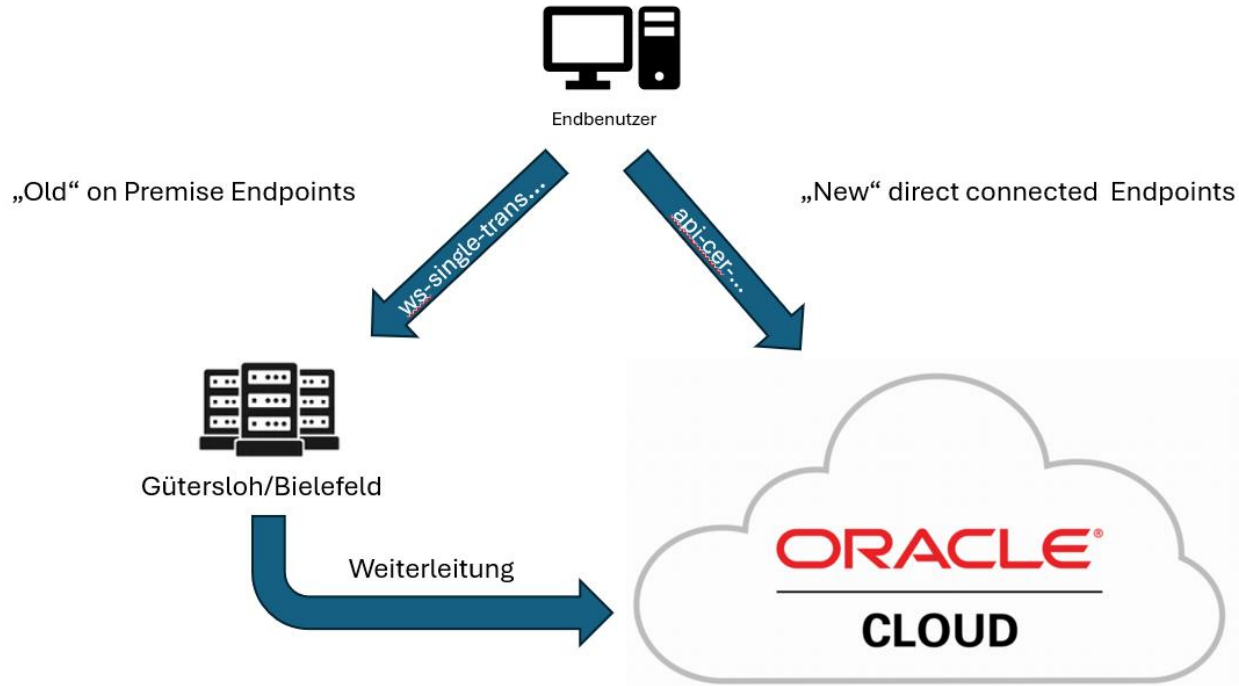
AMVS Organigramm

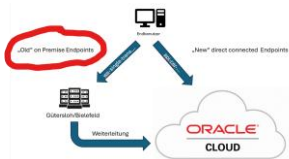


Austrian Medicines
Verification System

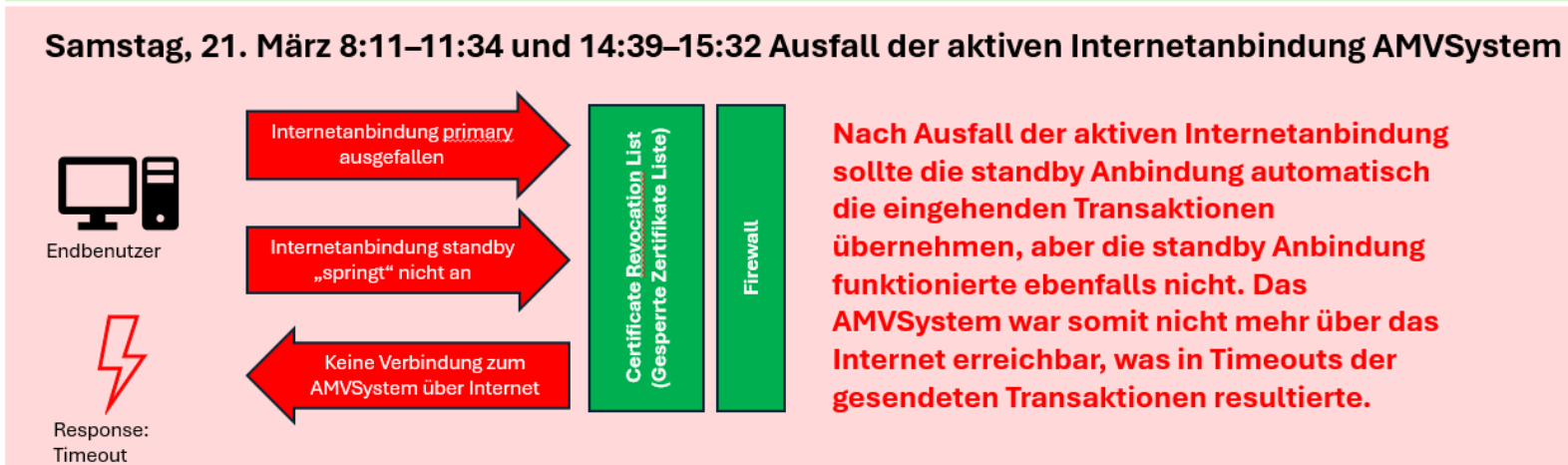
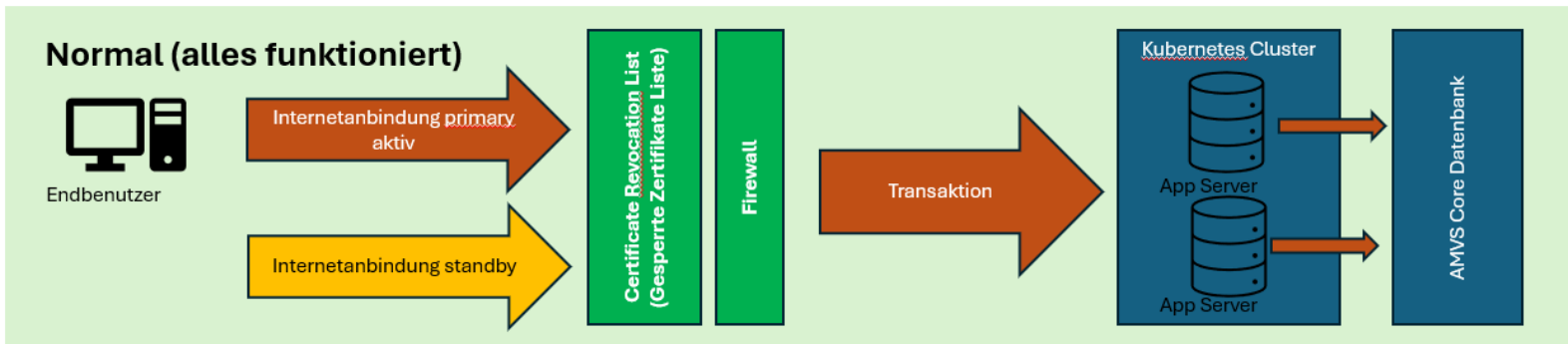


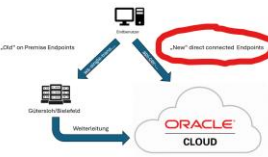
Systemausfall – Erklärung der verschiedenen Anbindungen



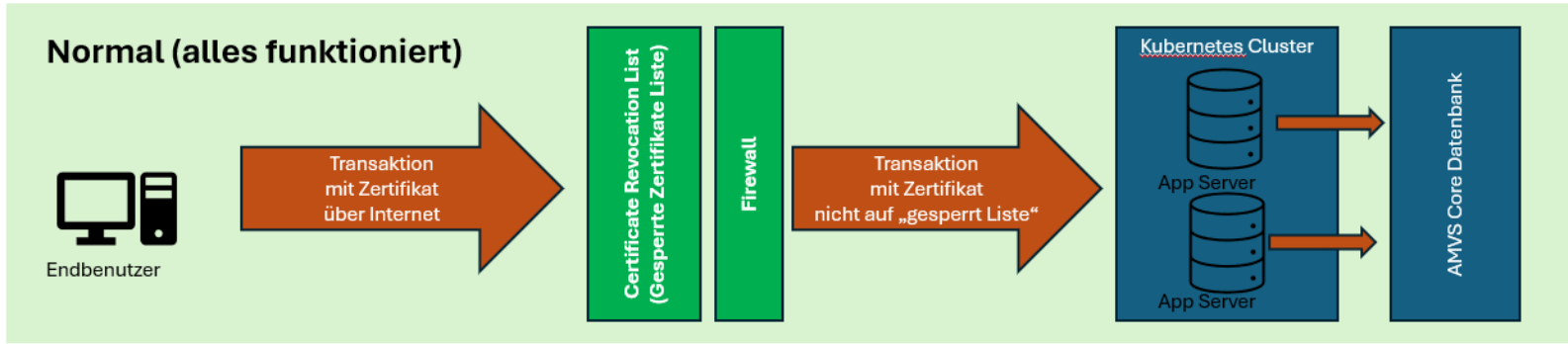


Systemausfall – 21. März





Systemausfall – 12. Juni



Systemausfall – Verpflichtungen Endbenutzer gem. DelVo 2016/161

Sinngemäß:

Können Verifizierungen oder Deaktivierungen aufgrund technischer Probleme zum Zeitpunkt der Abgabe nicht durchgeführt werden, **dürfen die betroffenen Packungen dennoch abgegeben werden.**

Achtung: Die individuellen Erkennungsmerkmale müssen nach Behebung der technischen Störung unverzüglich nachträglich deaktiviert werden.

Offline Funktionalität!

Offline Funktionalität

Mixed Bulk Transactions

G195

- Während der Offline-Phase speichert die vom verantwortlichen Softwarehersteller zur Verfügung gestellte Software alle Transaktionen mit den vorgesehenen Aktionen (G110, G120, ...) in einem internen Puffer (G195 Mixed Bulk).
- Es ist für die spätere Synchronisation sehr wichtig, die Transaktionen in der Reihenfolge der Durchführung zu speichern (ein Scan NACH dem anderen).
- Nach dem Wiederherstellen der Verbindung zum AMVSystem übermittelt die vom verantwortlichen Softwarehersteller zur Verfügung gestellte Software die im Mixed Bulk gesammelten Transaktionen an das AMVSystem.

Das AMVSystem liefert als Antwort auf den G195 eine „NMVS TransactionID“ (im Response XML) zurück, die in der vom verantwortlichen Softwarehersteller zur Verfügung gestellten Software zur späteren Abfrage des Ergebnisses des Mixed Bulk gespeichert werden muss.

Offline Funktionalität

Mixed Bulk Transactions - Example



Austrian Medicines
Verification System

```
<soap:Header/>
<soap:Body>
  <urn:G195Request>
    <urn1:Header>
      <urn1:Auth>
        <urn1:ClientLoginId?</urn1:ClientLoginId>
        <urn1:UserId?</urn1:UserId>
        <urn1:Password?</urn1:Password>
        <!--Optional:-->
        <urn1:SubUserId?</urn1:SubUserId>
      </urn1:Auth>
      <urn1:UserSoftware urn1:name="" urn1:supplier="" urn1:versic
      <urn1:Transaction>
        <urn1:ClientTrxId?</urn1:ClientTrxId>
        <urn1:Language?</urn1:Language>
      </urn1:Transaction>
    </urn1:Header>
    <urn1:Body>
      <urn1:TrxList>
        <!--1 to 100000 repetitions-->
        <urn1:TrxItem>
          <!--You have a CHOICE of the next 4 items at this level-->
          <urn1:Item urn1:reqType=""?>
            <urn1:Product>
              <urn1:ProductCode urn1:scheme=""?</urn1:ProductCc
              <!--Optional:-->
              <urn1:NHRN?</urn1:NHRN>
              <urn1:Batch>
                <urn1:Id?</urn1:Id>
                <urn1:ExpDate?</urn1:ExpDate>
              </urn1:Batch>
            </urn1:Item>
            <!--Optional:-->
            <urn1:ItemUndo urn1:reqType=""?>
              <urn1:Product>
                <urn1:ProductCode urn1:scheme=""?</urn1:ProductCode>
                <!--Optional:-->
                <urn1:NHRN?</urn1:NHRN>
                <urn1:Batch>
                  <urn1:Id?</urn1:Id>
                  <urn1:ExpDate?</urn1:ExpDate>
                </urn1:Batch>
              </urn1:ItemUndo>
            <!--Optional:-->
            <urn1:ItemMan urn1:reqType=""?>
              <urn1:Product>
                <urn1:ProductCode urn1:scheme=""?</urn1:ProductCode>
                <!--Optional:-->
                <urn1:NHRN?</urn1:NHRN>
                <urn1:Batch>
                  <urn1:Id?</urn1:Id>
                  <urn1:ExpDate?</urn1:ExpDate>
                </urn1:Batch>
              </urn1:ItemMan>
            <!--Optional:-->
            <urn1:Pack urn1:sn=""?/>
              <urn1:Transaction>
                <urn1:ClientTrxId?</urn1:ClientTrxId>
                <urn1:Language?</urn1:Language>
              </urn1:Transaction>
            <!--Optional:-->
            <urn1:SubUserId?</urn1:SubUserId>
          </urn1:Item>
          <urn1:ItemUndo urn1:reqType=""?>
            <urn1:Product>
              <urn1:ProductCode urn1:scheme=""?</urn1:ProductCode>
              <!--Optional:-->
              <urn1:NHRN?</urn1:NHRN>
              <urn1:Batch>
                <urn1:Id?</urn1:Id>
                <urn1:ExpDate?</urn1:ExpDate>
              </urn1:Batch>
            </urn1:ItemUndo>
          <urn1:ItemMan urn1:reqType=""?>
            <urn1:Product>
              <urn1:ProductCode urn1:scheme=""?</urn1:ProductCode>
              <!--Optional:-->
              <urn1:NHRN?</urn1:NHRN>
              <urn1:Batch>
                <urn1:Id?</urn1:Id>
                <urn1:ExpDate?</urn1:ExpDate>
              </urn1:Batch>
            </urn1:ItemMan>
          <!--Optional:-->
          <urn1:Pack urn1:sn=""?/>
            <urn1:Transaction>
              <urn1:ClientTrxId?</urn1:ClientTrxId>
              <urn1:Language?</urn1:Language>
            </urn1:Transaction>
          <!--Optional:-->
          <urn1:SubUserId?</urn1:SubUserId>
        </urn1:Item>
        <urn1:ItemUndo urn1:reqType=""?>
          <urn1:Product>
            <urn1:ProductCode urn1:scheme=""?</urn1:ProductCode>
            <!--Optional:-->
            <urn1:NHRN?</urn1:NHRN>
            <urn1:Batch>
              <urn1:Id?</urn1:Id>
              <urn1:ExpDate?</urn1:ExpDate>
            </urn1:Batch>
          </urn1:ItemUndo>
        <urn1:ItemMan urn1:reqType=""?>
          <urn1:Product>
            <urn1:ProductCode urn1:scheme=""?</urn1:ProductCode>
            <!--Optional:-->
            <urn1:NHRN?</urn1:NHRN>
            <urn1:Batch>
              <urn1:Id?</urn1:Id>
              <urn1:ExpDate?</urn1:ExpDate>
            </urn1:Batch>
          </urn1:ItemMan>
        <!--Optional:-->
        <urn1:Pack urn1:sn=""?/>
          <urn1:Transaction>
            <urn1:ClientTrxId?</urn1:ClientTrxId>
            <urn1:Language?</urn1:Language>
          </urn1:Transaction>
        <!--Optional:-->
        <urn1:SubUserId?</urn1:SubUserId>
      </urn1:TrxList>
    </urn1:Body>
  </urn:G195Request>
</soap:Body>
```

G195 Prozess im Hintergrund nach Übergabe des Mixed Bulk

- Das AMVSystem führt in die in dem übergebenen Mixed Bulk enthaltenen Transaktionen für jeden Eintrag durch.
- Jede im Mixed Bulk enthaltene Transaktion verhält sich wie eine „normale“ durch den Endbenutzer durchgeführte Transaktion und wird nach der Reihenfolge der im Mixed Bulk gespeicherten Transaktionen durchgeführt.
- Dadurch sind IMT Transaktionen, im Gegensatz zum homogenous Bulk, möglich und werden durchgeführt.
- Das AMVSystem speichert die Ergebnisse der durchgeführten Einzeltransaktionen und stellt diese als Mixed Bulk Single Pack Transaction List mit der Referenz auf die NMVS TransactionID (Response XML zu G195) zur Verfügung.

Dieser Dienst ist ein asynchroner Dienst. Abhängig von der Anzahl der Packungen kann die Abarbeitung einige Zeit in Anspruch nehmen.

Mixed Bulk Transactions Abfrage der Ergebnisse

G196 Request Bulk Mixed Single Pack Transaction Result

- Beim Aufruf des G196 Request Bulk Mixed Single Pack Transaction Result muss die NMVS TransactionID (Response XML zu G195) angegeben werden.
- Das Response XML zum G196 enthält die Ergebnisse der durchgeführten Einzeltransaktionen mit den gleichen Angaben wie eine vom Endbenutzer durchgeführte Transaktion (i.e. Product Code, Batch, Serialnumber, Expiry Date, Pack State, Pack State Reason, User Match, Undo Timeout, Return Code, Sub Return Code, AlertID, ...)
- Ist die Durchführung des G195 noch nicht abgeschlossen, wird ein Fehler zurück geliefert.

Das Ergebnis des G196 muss dem Endbenutzer angezeigt werden (Protokoll, etc.).

Mixed Bulk Transactions Abfrage der Ergebnisse - Example



Austrian Medicines
Verification System

```
<G196Response>
<Header>
  <Auth>
    <ClientLoginId>G4321-14-01RT</ClientLoginId>
    <UserId>9821</UserId>
    <!--Optional:-->
    <SubUserId>9824</SubUserId>
  </Auth>
  <Transaction>
    <Language>deu</Language>
    <ClientTrxId>c295a450-0caa-4cf1-8e62-c6165c4</ClientTrxId>
    <NMVSTrxId>c295a450-0caa-4cf1-7e62-c6865d41</NMVSTrxId>
    <Timestamp>2017-12-31T12:00:00</Timestamp>
  </Transaction>
</Header>
<Body>
  <!--Optional:-->
  <TrxList>
    <!--0 to 100000 repetitions:-->
    <TrxItem reqType="G122">
      <Product>
        <ProductCode scheme="GTIN">05060141900015</ProductCode>
        <!--Optional:-->
        <IntermarketFlag>true</IntermarketFlag>
        <!--Optional:-->
        <NHRN>09556886</NHRN>
        <!--Optional:-->
        <ProductInfoRef date="2014-12-31" modified="false">890754389</ProductInfoRef>
        <Batch>
          <Id>1264</Id>
          <ExpDate>171231</ExpDate>
          <ExpDateNMVS>2017-12-31</ExpDateNMVS>
        </Batch>
      </Product>
    <Pack sn="XVTR75973491006155" state="INACTIVE">
      <!--0 to 20 repetitions:-->
```

```
    <!--0 to 20 repetitions:-->
    <Reason>SUPPLIED</Reason>
    <ReturnCode code="NMVS_SUCCESS" desc="Successfully processed"/>
  </Pack>
</Transaction>
  <Language>deu</Language>
  <ClientTrxId>c295a450-0caa-4cf1-8e62-c6165c4</ClientTrxId>
  <NMVSTrxId>c295a450-0caa-4cf1-7e62-c6865d41</NMVSTrxId>
  <Timestamp>2017-12-31T12:00:00</Timestamp>
</Transaction>
  <SubUserId>4357</SubUserId>
</TrxItem>
</TrxList>
<ReturnCode code="NMVS_SUCCESS" desc="Successfully processed"/>
</Body>
</G196Response>
```

Mixed Bulk Transactions – Abfrage ob Verarbeitung durchgeführt

G199 Request Pending Bulk Transaction IDs

- Mit diesen Geschäftsprozessen können Transaktions-IDs für noch nicht im AMVSystem abgearbeitete Bulk Prozesse abgerufen werden.
- Dieser Prozess kann dazu verwendet werden, um zu überprüfen, ob der gesendete G195 zur Bearbeitung des AMVSystems noch offen ist, oder ob das Ergebnis bereits zur Verfügung steht.

```
<G199Request>
<Header>
  <Auth>
    <ClientLoginId>G4321-14-01RT</ClientLoginId>
    <UserId>9821</UserId>
    <Password>838hdjLk#</Password>
    <!--Optional:-->
    <SubUserId>9824</SubUserId>
  </Auth>
  <UserSoftware name="EasyPharm" supplier="PharmSoft Ltd." version="3.2.0"/>
  <Transaction>
    <ClientTrxid>c295a450-0caa-4cf1-8e62-c6165c4</ClientTrxid>
    <Language>deu</Language>
  </Transaction>
</Header>
</G199Request>
```

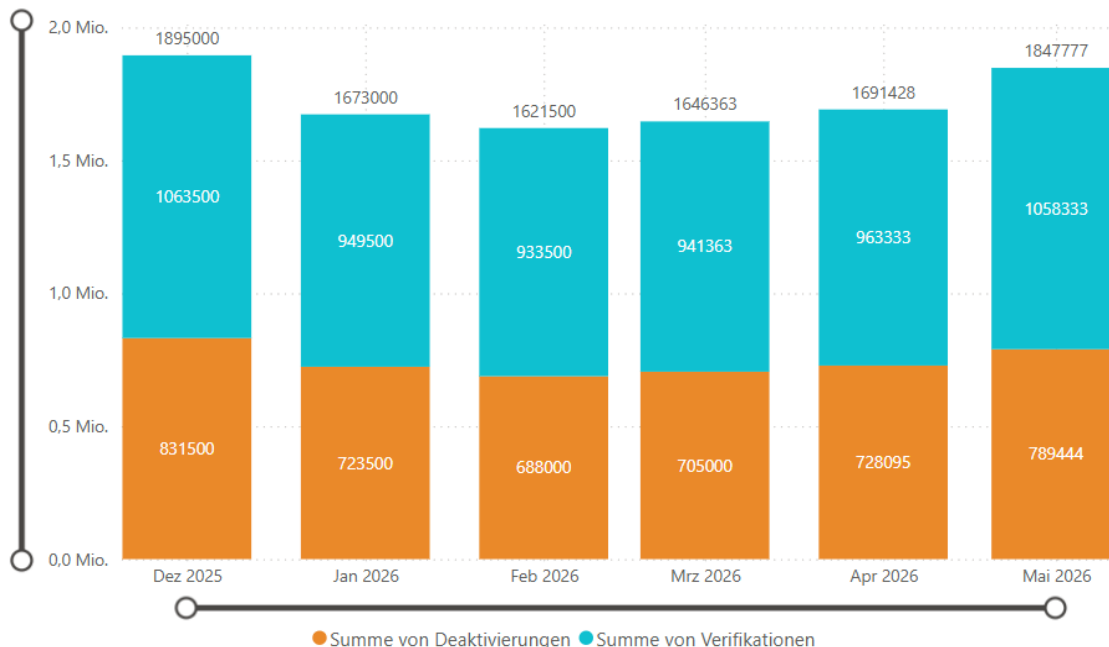
Systemnutzung Endbenutzer-Transaktionen



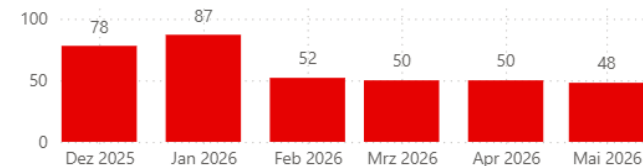
Austrian Medicines
Verification System

- Verifizierungen
- Deaktivierungen
- Alarme

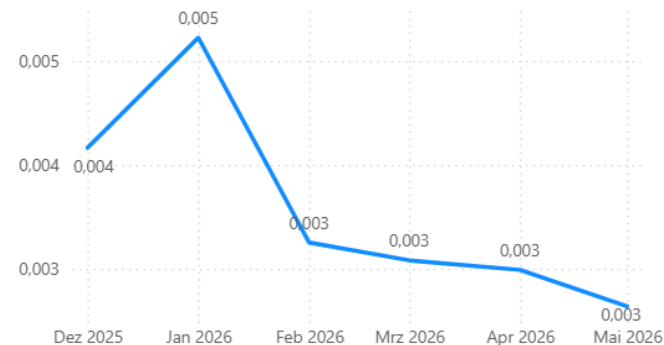
Durchschnittliche Deaktivierungen und Verifizierungen pro Werktag in den letzten sechs Monaten bei Endbenutzern in Österreich



Durchschnittliche Systemmeldungen pro Werktag in den letzten sechs Monaten bei Endbenutzern in Österreich



Systemmeldungen pro Werktag in den letzten sechs Monaten bei Endbenutzern in Österreich

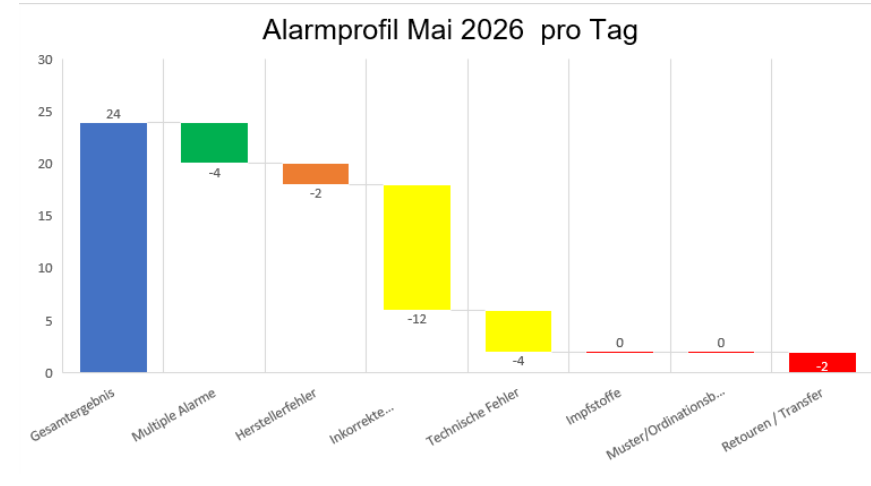
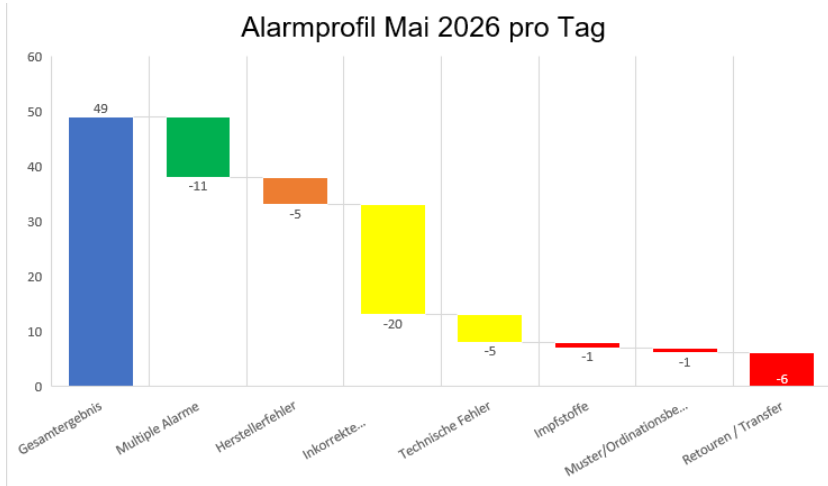


Status Produktives AMVSystem

Endbenutzer-Alarme pro Werktag

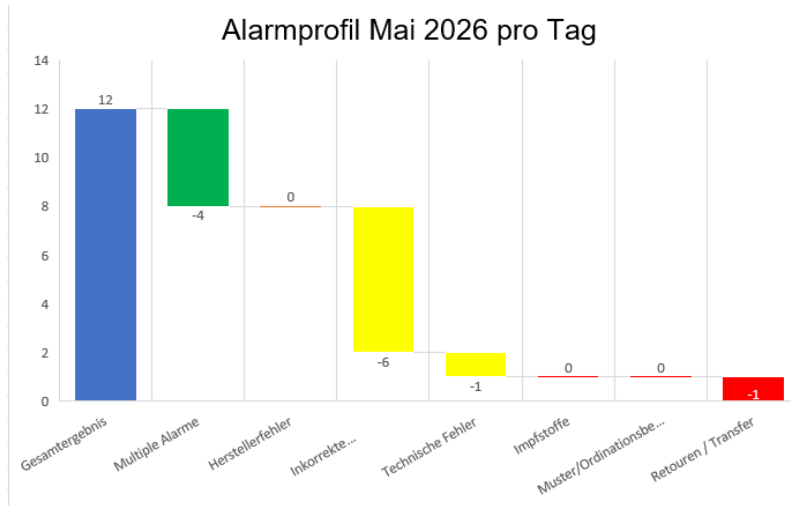
Gesamt

Apotheken

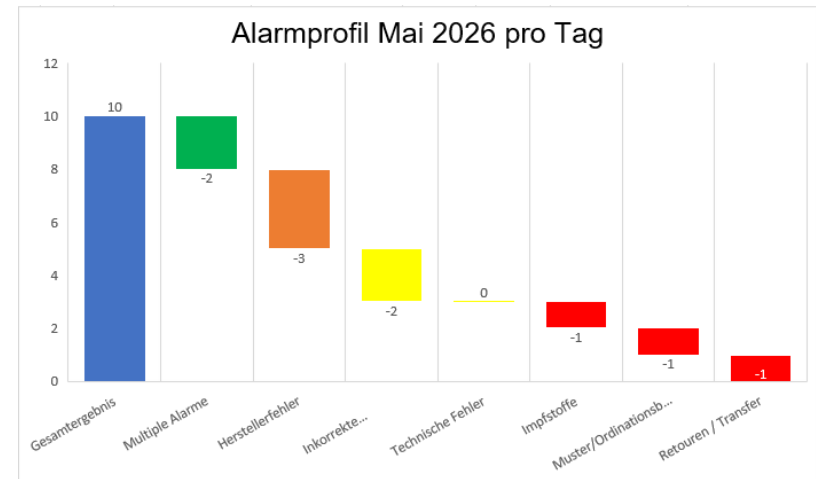


Alarmer pro Werktag bei HAPOs und Krankenhäusern

HAPOs



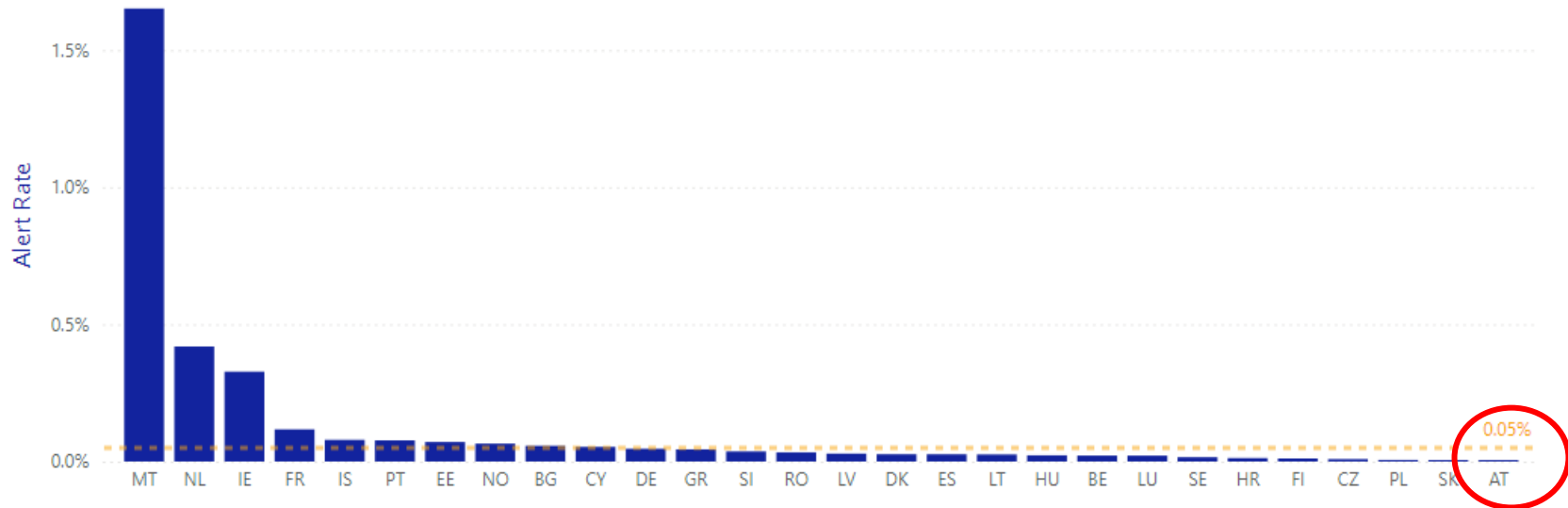
Krankenhäuser



Österreich im europäischen Vergleich

April 2026

Country Overview - Alert rate in decreasing order



Erfahrungen aus dem Echtbetrieb

**Der Alarm wurde mir nicht angezeigt!
Daher habe ich die Packung abgegeben!**

**Ich habe dauernd rote Meldungen.
Wie weiß ich, welche ich bearbeiten muss?**

Ich habe nicht gewusst, dass die Packung schon deaktiviert ist!

Ich erfahre immer erst durch Ihre Emails von den Alarmen!

Ich konnte einfach weitermachen, daher habe ich abgegeben

Warum habe ich einen Alarm wenn ich beim Wareneingang / im Lager scanne?

Wann kommt es zu einem Alarm?



Bei einer Verifizierung: „Überprüfung des Status“

- Ergebnis: aktiv / inaktiv (z.B. abgegeben, zerstört, gesperrt, gestohlen, Ärztemuster, Muster, Export, Rückruf,...)
- Zu einem Alarm kommt es, wenn die an das AMVS übermittelten Daten nicht gefunden werden

Bei einer Deaktivierung: „Änderung des Status“

- Ergebnis zumeist: Packung als „abgegeben“ gekennzeichnet
- Zu einem Alarm kommt es, wenn die an das AMVS übermittelten Daten nicht gefunden werden oder wenn die gewünschte Statusänderung nicht durchgeführt werden kann (weil die Packung schon deaktiviert ist)

Korrekturmaßnahmen

→ Technische Fehler

→ Scanner-Fehler

→ Erneuter Scan ist meistens erfolgreich

→ Eventuelle Konfiguration des Scanners vor dem erfolgreichen Scan

→ Daten nicht im System

→ Kann nicht vom Endbenutzer behoben werden

→ Packung muss sicher verwahrt werden bis die Rückmeldung vom OBP kommt

→ Handlingfehler

→ Selber Benutzer innerhalb 10 Tagen – Reaktivierung vor Deaktivierung

→ Anderer Benutzer – kann nur von dem anderen Benutzer behoben werden (innerhalb der 10 Tage)

Korrekturmaßnahmen

Grundsätzlich gilt im Echtbetrieb

- Abgabe nur nach **ERFOLGREICHER DEAKTIVIERUNG**
- Abgabe nur nach **ERFOLGREICHER KORREKTURMASSNAHME**

Zulässig ist daher nicht

- “Überspringen“ des Alarms
- Abgabe nicht selbst deaktivierter Packungen
- Abgabe ohne Deaktivierung

Wie kann ich als SWS die Endbenutzer noch mehr unterstützen


→ Deutliche Anzeige von Alarmen

- Klare Unterscheidung **L5 Alarm** zu **L1-4 Fehlermeldung**
- Angabe der Art des Fehlers und der Fehlermeldung
- Deutlicher Hinweis, dass Abgabe nicht zulässig ist

→ Verifizierung vor der Deaktivierung

- Anzeige ob die Packung inaktiv ist und ob sie reaktiviert werden kann
- Hinweise bei inaktiven Packungen (Ärztemuster, selber Benutzer)
- Gleicher Benutzer in den 10 Tagen – Hinweis auf Reaktivierung

Best Practice L1-L4 und L5 (Alarm)

	L5	ALARM - potentieller Fälschungsfall
	L1-L4	WARNUNG - zusätzliche Überprüfung
	SUCCESS	ERFOLGREICH - Transaktion durchgeführt

➔ Machen Sie es dem Endbenutzer so leicht wie möglich (z.B.: farbliche Darstellung) zu erkennen, um welche Meldung es sich handelt

Wie kann ich als SWS die Endbenutzer noch mehr unterstützen

- Abstimmung mit Kunden, wann eine Verifikation gemacht wird
 - Wareneingang
 - Einlagerung im Automaten
 - an der Tara
 - Anzeige des Alarms auch abseits der Tara!

Neue Endpunkte



Austrian Medicines
Verification System

- Die Zeit läuft....(nur noch vier Monate)....
- Abschaltung der alten Endpoints -> **1.November 2026**
- Derzeit ca. 50% aller Endbenutzer bereits umgestellt

Alte URL (Endpoint)	Neue URL (Endpoint)
https://ws-single-transactions-prod-at.nmvs.eu:8443/WS_SINGLE_TRANSACTIONS_V1/SinglePackServiceV50	https://api-cer-prod-at.nmvs.eu/single-transactions/SinglePackServiceV50
https://ws-bulk-transactions-prod-at.nmvs.eu:8445/WS_BULK_TRANSACTIONS_V1/BulkServiceV50	https://api-cer-prod-at.nmvs.eu/bulk-transactions/BulkServiceV50
https://ws-mixed-bulk-transactions-prod-at.nmvs.eu:8446/WS_MIXED_BULK_TRANSACTIONS_V1/MixedBulkServiceV50	https://api-cer-prod-at.nmvs.eu/mixed-bulk-transactions/MixedBulkServiceV50
https://ws-support-prod-at.nmvs.eu:8448/WS_SUPPORT_V1/SupportServiceV50	https://api-cer-prod-at.nmvs.eu/support/SupportServiceV50
https://ws-master-data-prod-at.nmvs.eu:8447/WS_MASTER_DATA_V1/MasterDataServiceV50	https://api-cer-prod-at.nmvs.eu/master-data/MasterDataServiceV50
https://ws-pki-with-cert-prod-at.nmvs.eu:8458/WS_PKI_V1/PkiServiceV50 https://ws-pki-with-cert-prod-at.nmvs.eu:443/WS_PKI_V1/PkiServiceV50	https://api-cer-prod-at.nmvs.eu/pki/PkiServiceV50
https://ws-pki-prod-at.nmvs.eu:8444/WS_PKI_V1/PkiServiceV50	https://api-nocer-prod-at.nmvs.eu/pki/PkiServiceV50
https://ws-auth-prod-at.nmvs.eu:8462/WS_AUTH/services/authorize	https://ws-auth-prod-at.nmvs.eu/WS_AUTH/services/authorize
https://nams-prod-at.nmvs.eu/web/app	https://nams-prod-at.nmvs.eu/web/app



Fünftes Datenelement für Italien

- Implementierung wie bei bereits bekannten Ländern

710	National Healthcare Reimbursement Number (NHRN) - Germany PZN
711	National Healthcare Reimbursement Number (NHRN) - France CIP
712	National Healthcare Reimbursement Number (NHRN) - Spain CN
713	National Healthcare Reimbursement Number (NHRN) - Brazil DRN
714	National Healthcare Reimbursement Number (NHRN) - Portugal AIM
715	National Healthcare Reimbursement Number (NHRN) - United States of America NDC
716	National Healthcare Reimbursement Number (NHRN) - Italy AIC

- Andere Probleme mit zusätzlichen Elementen

- Aufbau: 010415016807354821xxxxxxx<gs>1726113010B XK6BF1<gs>71016807354

Produktname	Kerendia 10 mg film-coated tablets
Übermitteltes Produkt-Code-Schema (GTIN / PPN)	GTIN
Übermittelter Produktcode	04150168073548 
Übermittelte PZN	
Gespeicherte PZN	5505851
Übermittelte Seriennummer	
Übermittelte Charge	BXK6BF171016807354
Gespeicherte Charge	BXK6BF1
Übermitteltes Verfalldatum	261130

Verwendung **SubUserID** bei verschiedenen PCs und bei Automaten

- Bei der Verwendung von unterschiedlichen PCs und/oder Automaten an einem Standort, ist es für die AMVS GmbH bei der Unterstützung der Endbenutzer/SWS in der Alarmbearbeitung schwer die Fehlerquelle zu identifizieren.
- Nach Möglichkeit im optionalen Feld „SubUserID“ beim Request XML den verwendeten PC oder „Automat“ oder ähnliches eintragen, wenn Daten an das AMVSystem gesendet werden.

A - Header data		Header	
A1 - Authentication		Auth	
Client id	<p>Identification of a client. A client unites a group of users (e.g. pharmacies, wholesalers, hospitals etc.). In case of a centralized access scenario (e.g. all hospitals are connected via an aggregator - i.e. a central server), a client may have only one user, i.e. the central server itself.</p> <p>Note for Webservices: Field is case sensitive - UPPERCASE letters required</p>	M	ClientLoginId
User id	<p>Identification of an individual user (i.e. a member of the client).</p> <p>Note for Webservices: Field is case sensitive - UPPERCASE letters required</p>	M	UserId
Password	<p>Password to authenticate a user. Please note: minimal length is configurable by the NMVO</p>	M	Password
Sub-User id	<p>The Sub User Id is mandatory in case an pseudonymous user is in place. In this case, the Sub User Id provides a pseudonymous, unique id of the (otherwise invisible) users behind the concentrator system (e.g. the hospitals).</p>	O	SubUserId

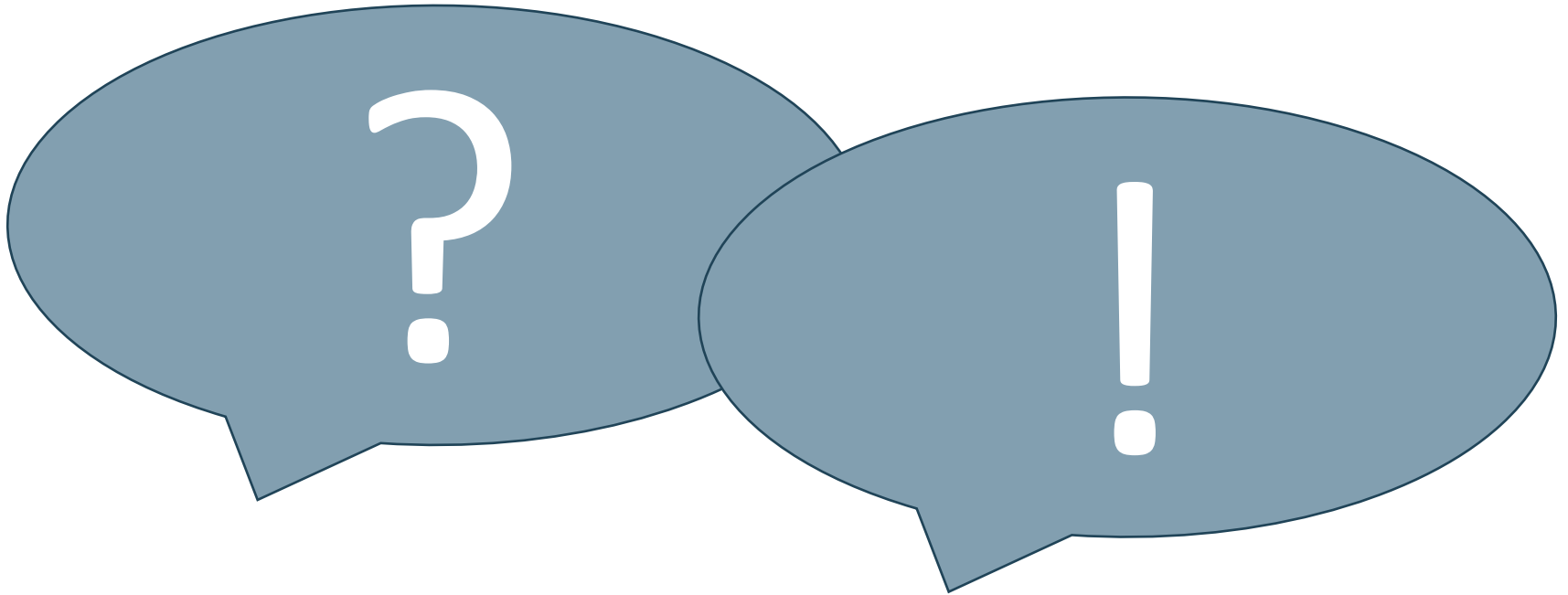
XM_02 SOAP Error

- Bei einem **XM_02 SOAP Error** werden die Daten aufgrund des Formates bereits vorzeitig abgelehnt.
 - Daten in einem Feld länger als möglich
 - Leerzeichen mitgesendet
 - Daten fehlen komplett
- Packungen werden daher nicht geprüft und Deaktiviert
- Korrekturmaßname wie auch bei den Scanner-Fehlern nötig
 - Erneuter Scan bei einmaligen Fehlern
 - Behebung der Ursache wenn notwendig

Nutzung von ADAM

- Feedback sehr positiv
- Oft sehr rasche Bearbeitung
- Aktuelle Benutzer in ADAM: 1670 von über 2600
- Benutzer mit Alarmen seit dem Echtbetrieb: 1029 von über 2600

Fragen und Diskussion



Aktuelle Informationen
finden Sie auf unserer
Homepage

<https://amvs.at/>

und folgen Sie
uns gerne auf
LinkedIn.

Bitte kontaktieren Sie uns gerne unter
office@amvs.at oder +43 1 9969499 0

IMPRESSUM

Bei den gegenständlichen Folien handelt es sich um eine aus Stichworten bestehende Unterlage, welche keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

Die Verwendung von Inhalten dieser Folien bedarf der vorherigen Zustimmung der AMVS GmbH.

© AMVS – Austrian Medicines Verification System GmbH

Geschäftsführer: Christoph Lendl, MSc.

Square One, Leopold-Ungar-Platz 2, Stiege 1, Top 134, 1190 Wien, Österreich

+43 1 9969499-0

office@amvs.at; amvs.at

FN 466094 h; HG Wien; UID: ATU 72357059; DVR Nr.: 4018122