# Informationsveranstaltung Software Supplier



Face to Face



## Agenda

Austrian Medicines

Verification System

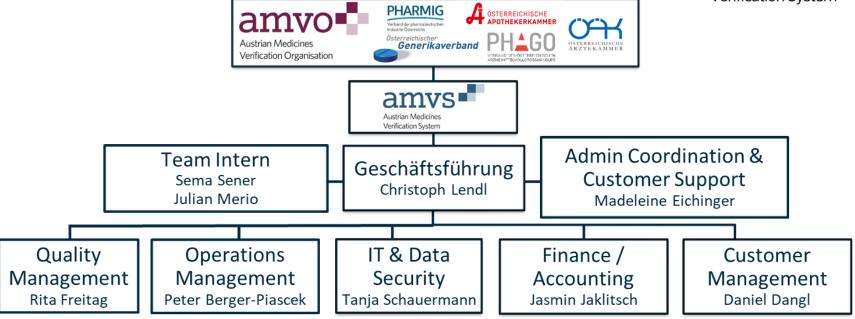
- AMVS Organisation
- Aktueller Status des Systems
  - Durchschnittliche Transaktionszahlen / Durchschnittliche Alarmmeldungen / Bekannte Fehlerquellen
- Interface V4 -> V5
- Core 3.0 / September 2023
  - Neuerungen Brexit / Scanner Fehler Detektion
- Unterschied L1-L4 zu L5 (Alarm) Meldungen
  - Best Practice Darstellung
- Verifikation
  - Welche Informationen sind in der Verifikation verfügbar
- ADAM AMVS Digitales Alarm Management
  - Was ist es / Was kann es / Wie kann ich meine Kunden anbinden

## Agenda

- AMVS Organisation
- Aktueller Status des Systems
  - Durchschnittliche Transaktionszahlen / Durchschnittliche Alarmmeldungen / Bekannte Fehlerquellen
- Interface V4 -> V5
- Core 3.0 / September 2023
  - Neuerungen Brexit / Scanner Fehler Detektion
- Unterschied L1-L4 zu L5 (Alarm) Meldungen
  - Best Practice Darstellung
- Verifikation
  - Welche Informationen sind in der Verifikation verfügbar
- ADAM AMVS Digitales Alarm Management
  - Was ist es / Was kann es / Wie kann ich meine Kunden anbinden

## AMVS Organigramm





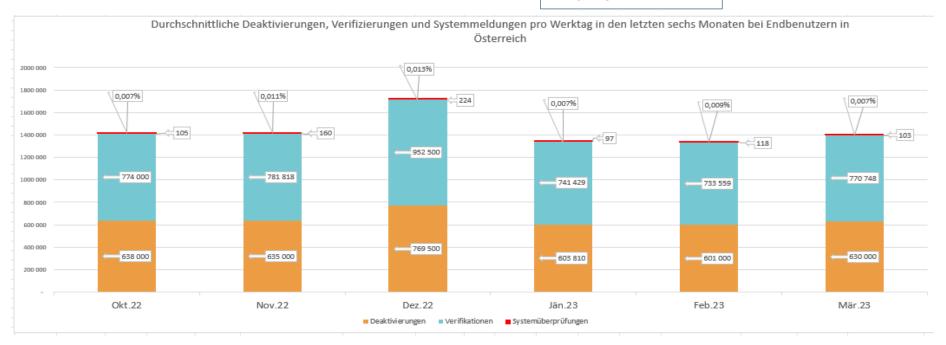
## Agenda

- AMVS Organisation
- Aktueller Status des Systems
  - Durchschnittliche Transaktionszahlen / Durchschnittliche Alarmmeldungen / Bekannte Fehlerquellen
- Interface V4 -> V5
- Core 3.0 / September 2023
  - Neuerungen Brexit / Scanner Fehler Detektion
- Unterschied L1-L4 zu L5 (Alarm) Meldungen
  - Best Practice Darstellung
- Verifikation
  - Welche Informationen sind in der Verifikation verfügbar
- ADAM AMVS Digitales Alarm Management
  - Was ist es / Was kann es / Wie kann ich meine Kunden anbinden

## Systemnutzung Endbenutzer-Transaktionen

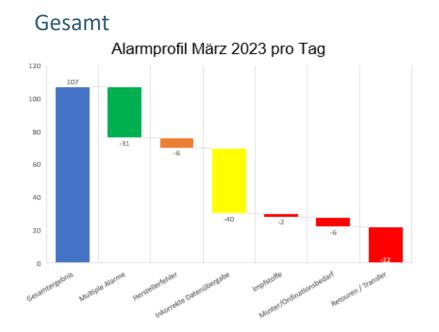


- Verifizierungen
- Deaktivierungen
- Alarme



# Status Produktives AMVSystem Endbenutzer-Alarme pro Werktag







# Alarme pro Werktag bei APOs und Krankenhäusern



Austrian Medicines Verification System

### Apotheken



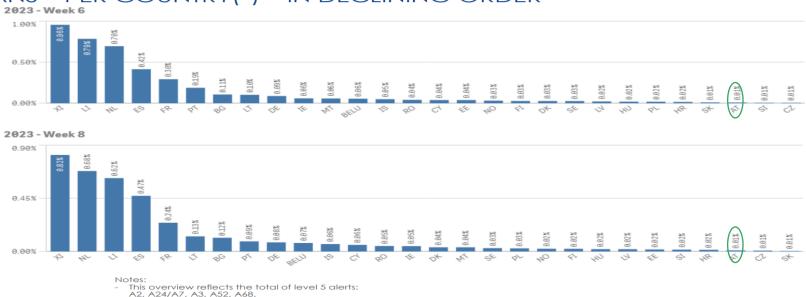
### Krankenhäuser



# Osterreich im europäischen Vergleich – amvs Alarmrate Woche 32 und 34



RATE: TOTAL NUMBER OF ALERTS IN RELATION TO THE TOTAL NUMBER OF SCANS - PER COUNTRY (\*) - IN DECLINING ORDER



18. April 2023 | AMVS GmbH | Informationsveranstaltung | Face to Face

MARCH 2023

EMVO MONITORING REPORT

Its sole purpose is to give an idea of the

evolution of the alert rate in the EMVS per emvo

29

# Bekannte Fehlerquellen Hausapotheken **amvs**

- Inkorrekte Datenübergabe durch den Scanner
  - → Andere Sprache Bsp.: Englisch = häufig Y/Z Alarme
  - → Groß- oder Kleinschreibung = Sowohl Buchstaben als auch Zahlen/Zeichen
  - → Trennzeichen werden nicht richtig gelesen und Elemente angehängt/Abgeschnitten
  - → Trennzeichen werden gar nicht erkannt und die Daten nicht übergeben (falsches Format)
- Mehrfache Deaktivierung aufgrund von Handling-Fehlern
  - → Deaktivierung von Ärztemuster
  - → Deaktivierung von Gratisimpfstoffen
  - → Deaktivierung von mitgebrachten Packungen
  - →Wiederholtes Ausbuchen der Packung
  - → Abgabe zwei verschiedene Standorte (Erste Deaktivierung durch Lieferapotheke)

## Bekannte Fehlerquellen Apotheken



- Inkorrekte Datenübergabe durch den Scanner
  - → Andere Sprache Bsp.: Englisch = häufig Y/Z Alarme
  - → Groß- oder Kleinschreibung = Sowohl Buchstaben als auch Zahlen/Zeichen
  - → Trennzeichen werden nicht richtig gelesen und Elemente angehängt/Abgeschnitten
  - → Trennzeichen werden gar nicht erkannt und die Daten nicht übergeben (falsches Format)
  - → Einfügen von zusätzlichen Zeichen
- Inkorrekte Datenübergabe manuelle Eingabe
  - → Mögliches Einfügen oder Entfernen von Zeichen durch paralleles Benutzen des Scanners und der Tastatur am gleichen Gerät

## Bekannte Fehlerquellen Apotheken



- Mehrfache Deaktivierungen aufgrund eines technischen Fehlers
  - → Automaten
  - →Software
- Mehrfache Deaktivierungen aufgrund von Handling-Fehlern
  - → Wiederholtes Verwenden eines Lieferscheines
  - → Wiederholtes Ausbuchen der Packung
  - → Abgabe an zwei verschiedenen Standorten
  - → Deaktivierung von mitgebrachten Packungen
  - → Deaktivierung von Gratisimpfstoffen

## Bekannte Fehlerquellen Krankenhaus



- Inkorrekte Datenübergabe durch den Scanner
  - → Andere Sprache Bsp.: Englisch = häufig Y/Z Alarme
  - → Groß- oder Kleinschreibung = Sowohl Buchstaben als auch Zahlen/Zeichen
- Mehrfache Deaktivierungen aufgrund von Handling-Fehlern
  - → Wiederholtes Ausbuchen der Packung (insbesondere ausländische Packungen)
  - → Abgabe an zwei verschiedenen Standorten (Selber Verbund, öffentliche Apotheke im selben Haus)
  - → Deaktivierung von Ärztemustern
  - → Deaktivierung von Gratisimpfstoffen

## Bekannte Fehlerquellen Industrie



- Nicht hochgeladene Seriennummern Fehler "Seriennummer nicht gefunden"
  - →Es fehlen einzelne Seriennummer einer Charge im System "Blind Passenger"
  - →Nach der Startphase Echtbetrieb: keine Abgabe möglich, Behebung des Fehlers innerhalb 10 Kalendertagen oder Reklamation möglich
- Auslieferung von Chargen vor dem Hochladen Fehler "Charge nicht gefunden"
  - → Die gesamte Charge fehlt im System, d.h. keine Packung dieser Charge funktioniert
  - → Nach der Startphase Echtbetrieb: keine Abgabe möglich bis Charge im System

## Agenda

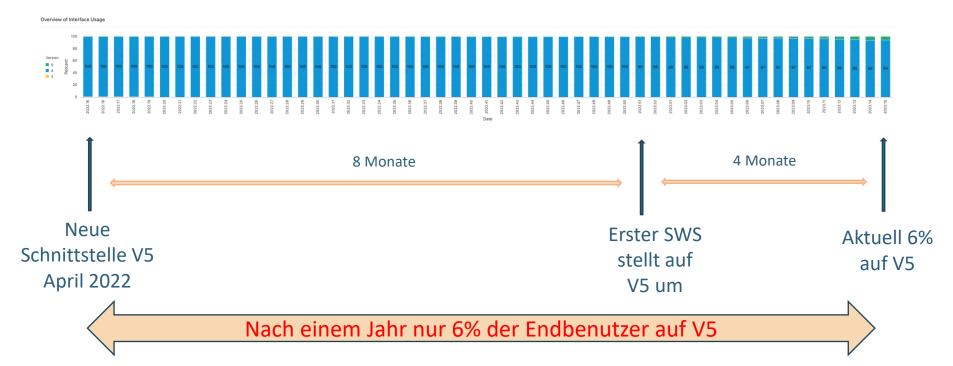
Austrian Medicines

Verification System

- AMVS Organisation
- Aktueller Status des Systems
  - Durchschnittliche Transaktionszahlen / Durchschnittliche Alarmmeldungen / Bekannte Fehlerquellen
- Interface V4 -> V5
- Core 3.0 / September 2023
  - Neuerungen Brexit / Scanner Fehler Detektion
- Unterschied L1-L4 zu L5 (Alarm) Meldungen
  - Best Practice Darstellung
- Verifikation
  - Welche Informationen sind in der Verifikation verfügbar
- ADAM AMVS Digitales Alarm Management
  - Was ist es / Was kann es / Wie kann ich meine Kunden anbinden

# Schnittstellen – Umstellung V4->V5





## Welche Funktionen entgehen dem End- amvs benutzer durch lange Umstellungsdauer Austrian Medicines Verification System

- Nützliche/Wichtige Funktionalitäten die nicht genutzt werden
  - Ausgabe des Produktnamens bei Verifizierung/Deaktivierung
    Erhöhung der Sicherheit
  - Bei der Verifizierung → Info ob ein UNDO erfolgen kann Vermeidung von Alarmen
  - "Last Warning" bei Doppelabgabe Vermeidung von Alarmen
  - Eindeutige Verwendung von Returncodes (und somit Fehlermeldungen)
    Mehr Information an den Endbenutzer
  - Sub-Returncodes (und somit Fehlermeldungen)
    Keine zusätzliche Anzeige von Informationen für Brexit und Scanner Detektion



## Schnittstelle V4 - Zeitplan

- Ankündigung bereits im letzten SWS Workshop im April 2022 dass die V4 mit Ende Juni 2023 abgeschalten wird
- Danach kein Zugriff mehr mit alter Schnittstelle V4
  - Keine Anbindung mehr an das AMVSystem

Umstellung auf V5 sobald als möglich

## Agenda

Austrian Medicines

Verification System

- AMVS Organisation
- Aktueller Status des Systems
  - Durchschnittliche Transaktionszahlen / Durchschnittliche Alarmmeldungen / Bekannte Fehlerquellen
- Interface V4 -> V5
- Core 3.0 / September 2023
  - Neuerungen Brexit / Scanner Fehler Detektion
- Unterschied L1-L4 zu L5 (Alarm) Meldungen
  - Best Practice Darstellung
- Verifikation
  - Welche Informationen sind in der Verifikation verfügbar
- ADAM AMVS Digitales Alarm Management
  - Was ist es / Was kann es / Wie kann ich meine Kunden anbinden

## Core 3.0 Wichtige Neuerungen



- Brexit
  - Auswirkung auf Österreich: UK Packungen generieren einen SUB-Returncode mit mehr Erklärung
- Scanner Fehler Detektion
  - Mögliche Scanner Fehler werden korrigiert
    - Groß- und Kleinschreibung
    - Y/7 Fehler
    - An den Endbenutzer wird "SUCCESS" (wenn die Packung "ACTIVE" ist) als Returncode zurückgegeben, im SUB-Returncode kommt jedoch eine detaillierte Beschreibung, was verstellt ist
    - Wenn versucht wird eine "INACTIVE" Packung abzugeben, kommt der "normale" Fehlercode plus im SUB-Returncode eine detaillierte Beschreibung, wenn etwas verstellt ist
- SUB-Returncodes müssen beim Endbenutzer angezeigt werden!

## Agenda

Austrian Medicines

Verification System

- AMVS Organisation
- Aktueller Status des Systems
  - Durchschnittliche Transaktionszahlen / Durchschnittliche Alarmmeldungen / Bekannte Fehlerquellen
- Interface V4 -> V5
- Core 3.0 / September 2023
  - Neuerungen Brexit / Scanner Fehler Detektion
- Unterschied L1-L4 zu L5 (Alarm) Meldungen
  - Best Practice Darstellung
- Verifikation
  - Welche Informationen sind in der Verifikation verfügbar
- ADAM AMVS Digitales Alarm Management
  - Was ist es / Was kann es / Wie kann ich meine Kunden anbinden

## Best Practice L1-L4 und L5 (Alarm)



### L1-L4:

Sind Warnungen, die nicht als Fälschungsverdacht klassifiziert sind, jedoch sind bei der Datenüberprüfung gegenüber dem AMVSystem zusätzliche Informationen vorhanden. Bei der Abgabe an den Patienten ist eine zusätzliche Überprüfung durch die abgebende Stelle notwendig

### Beispiele:

Produkt / Charge zurückgerufen, Packung abgelaufen, Doppeldeaktivierung am selben Standort, Produktcode nicht gefunden,

# Best Practice L1-L4 und L5 (Alarm)



### L5:

Bei der Datenüberprüfung gegenüber dem AMVSystem wurde festgestellt, dass es sich um einen potentiellen Fälschungsfall handelt

### Beispiele:

Charge / Seriennummer nicht bekannt, anderes Ablaufdatum als im AMVSystem, Deaktivierung durch zwei verschiedene Endbenutzer, ...

# **Best Practice** L1-L4 und L5 (Alarm)





**ALARM** - potentieller Fälschungsfall 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

## Agenda

Austrian Medicines

Verification System

- AMVS Organisation
- Aktueller Status des Systems
  - Durchschnittliche Transaktionszahlen / Durchschnittliche Alarmmeldungen / Bekannte Fehlerquellen
- Interface V4 -> V5
- Core 3.0 / September 2023
  - Neuerungen Brexit / Scanner Fehler Detektion
- Unterschied L1-L4 zu L5 (Alarm) Meldungen
  - Best Practice Darstellung
- Verifikation
  - Welche Informationen sind in der Verifikation verfügbar
- ADAM AMVS Digitales Alarm Management
  - Was ist es / Was kann es / Wie kann ich meine Kunden anbinden

# Verification – Implementierungsguidline amvs



A4 - Notifications	An optional field, which provides additional information to the end user in	0	Notification
	certain circumstances.		
Notification code	Alphanumeric notification code, e.g. NMVS_NOTIFY_AU_01.	M	Attribute "code"
Notification description	Textual description of the notification code, e.g. reminder of password	0	Attribute: "desc"
	expiration.		
	transactions)		
Product name	Product name	0	Name
Product common name	Product common name	0	CommonName
Intermarket flag	Informs the caller that the requested pack data were not found in the	0	IntermarketFlag
	even if they have different batch ids		
Pack state	State of a pack, which could be either "active" when the pack is able to be	М	Attribute: "state"
	dispensed or "inactive" in case the pack is not dispensable. If the state is		
	"inactive", at least one pack state reason has to be provided.		
Pack state reasons	list of associated detail or reasons why a pack is not able to be dispensed	0	Reason
B7 Decommission Data		0	Decommission
User Match	A flag indicating whether the same user decommissioned the pack before	0	UserMatch
Undo Timeout	Indication whether the last decommission had occured within the UNDO	0	UndoTimeout
	time limit (240 hours)		
	detected and the return code is from type level 5 alert.		
Sub return code	In some cases (Brexit, Scannercheck), the Sub return code will be used to give additional information to the enduser	0	Attribute: "sub_code"
Sub return code description	If the sub return code is filled, this field contains the actual sub return code	0	Attribute: "sub_desc"
	description.		



- Notification Code
  - Passwort läuft bald ab
  - Verwendung eines alten Passworts, ein neues Passwort wurde bereits vergeben

Für den Endbenutzer Informationen dass etwas mit seinem Passwort demnächst passiert



- Product Name / Common Name
  - Bei nationalen Packungen: Anzeige der im AMVSystem gespeicherten Daten
  - Bei nicht nationalen Packungen ab ca. Herbst 2024 der im EMVSystem gespeicherten Daten
- Diese Informationen bieten zusätzliche Sicherheit bei der visuellen Kontrolle der Medikamente



- Pack State / Pack State Reason
  - Anzeige ob ACTIVE (zur Abgabe bereit) oder INACTIVE (zur Abgabe nicht bereit)
  - Der Grund, warum eine Packung nicht zur Abgabe bereit ist
    - SUPPLIED wurde bereits abgegeben
    - FREESAMPLE Ärztemuster
    - DESTROYED Packung wurde als zerstört gekennzeichnet
    - •
- Das Pack State Reason kann verwendet werden um z.B.: dem Endbenutzer darauf hinzuweisen, dass die Packung ein Ärztemuster ist und nicht mehr ausgebucht werden darf



User Match / User Undo

Im Fall, dass eine Packung INACTIVE ist können aus diesen beiden Feldern folgende Informationen gewonnen werden:

Ist der Endbenutzer der selbe, der die Packung deaktiviert hat und kann der Endbenutzer die Packung wieder auf ACTIVE setzen

Diese Informationen können genutzt werden um den Endbenutzer z.B.: darauf hinzuweisen, dass die Packung INACTIVE ist, er sie aber nicht ausgebucht hat. So können Impfstofflieferungen vom Bund oder Fehlscannungen mitgebrachter Medikamente identifiziert werden

## Agenda

Austrian Medicines

Verification System

- AMVS Organisation
- Aktueller Status des Systems
  - Durchschnittliche Transaktionszahlen / Durchschnittliche Alarmmeldungen / Bekannte Fehlerquellen
- Interface V4 -> V5
- Core 3.0 / September 2023
  - Neuerungen Brexit / Scanner Fehler Detektion
- Unterschied L1-L4 zu L5 (Alarm) Meldungen
  - Best Practice Darstellung
- Verifikation
  - Welche Informationen sind in der Verifikation verfügbar
- ADAM AMVS Digitales Alarm Management
  - Was ist es / Was kann es / Wie kann ich meine Kunden anbinden

# Vorgehensweise bei Potenziellem Fälschungsfall nach Startphase



## Aufgaben der Endbenutzer

- Packung nicht abgeben, in sichere Verwahrung nehmen
- Meldung des Alarms per Email an AMVS und BASG, z.B. durch Weiterleitung des Service-Alarmemails
- Aufklärung des Alarms binnen 3 Werktagen. Information an AMVS per Email über Gründe des Alarms (Ausschluss des Fälschungsfalls)
- Ggf. Übermittlung weiterer Informationen an AMVS (z.B. Foto)
- Die AMVS informiert das BASG und ggf. den Endbenutzer, dass ein Prozessfehler vorliegt, und wenn zutreffend ob/wann der Fehler behoben wird
- Kann der Fälschungsfall binnen 3 Werktagen nicht ausgeschlossen werden, leitet das BASG weitergehende Untersuchungen ein

# AMVS Digitales Alarm Management (ADAM)

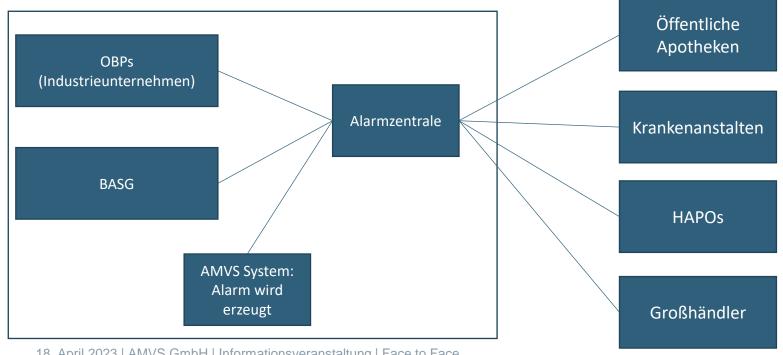


- Vereinfacht Alarmabklärung für Endbenutzer
- Ersetzt email Korrespondenz mit BASG/AMVS
- Bearbeitung direkt an TARA
  - Online Portal
  - oder direkt eingebettet in Software des Endbenutzers

## ADAM Design

## Alarme und Aufklärung wird über zentrale Stelle verteilt







## **ADAM Konzept**

- Endbenutzer bekommt benötigte Details zu Alarm sofort angezeigt
- Endbenutzer kann Alarm direkt bearbeiten
- Endbenutzer kann Alarm sofort oder zu späterem Zeitpunkt bearbeiten

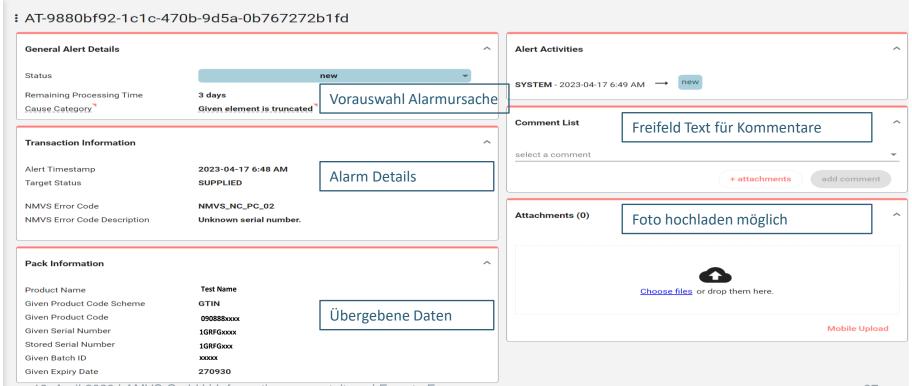


## **Funktionen ADAM**

- Anzeige Alarm Details und übergebene Daten
- Auswahl für mögliche Alarmgründe
- Freitextfeld und Möglichkeit Foto anzuhängen

## Endbenutzer Ansicht ADAM – Übersetzung in deutsche Sprache folgt

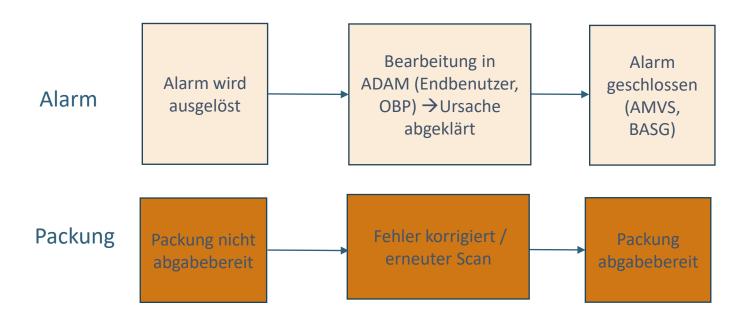






Verification System

## Ablaufdiagramm- heilbare Alarme





## Technische Implementierung

# Es gibt zwei Möglichkeiten:

- Bearbeitung des Alarms über das Web-Tool mittels "deep linking"
- 2. Anbindung der Software an ADAM über REST API



## Deep Linking

Bei der Anzeige des Alarmes, muss dieser als Hyperlink mit angefügter Web Adresse dargestellt werden

https://nams-prod-at.nmvs.eu/web/app/alert/AT-8c683d6b-ac4c-40c6-89e5-53e0b7788e86

#### Pro

- Geringer Implementierungsaufwand
- Änderungen im Web-Tool für alle Endbenutzer
- Kein Wartungsaufwand für SWS

#### Cons

- Oberfläche vorgegeben / kann nicht angepasst werden
- Zusätzliches "Fenster" geht auf
- Nicht in technischen Ablauf integrierbar

### Cons (bis August 2023)

- Zertifikat muss im Browser installiert sein
- ClientID/UserID und Passwort muss dem Endbenutzer bekannt sein

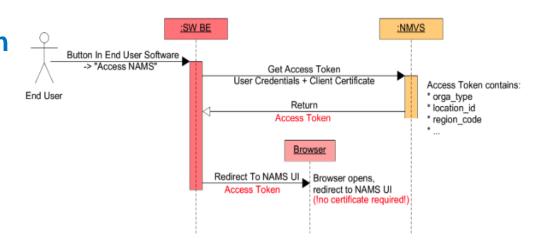


## Deep Linking ab August 2023

Austrian Medicines Verification System

Authentifizierung für "deep linking" über Token, dadurch direkter Einstieg in Web-Tool ohne Zertifikat / ClientID/UserID / Passwort

Beispielcode zur leichteren Implementierung wird zur Verfügung gestellt





## Anbindung über REST API

Technische Dokumentation auf dem SWS Portal vorhanden

https://sws-nmvs.eu/

Testmöglichkeit über SWAGGER

https://nams-int-at.nmvs.eu/openapi/webjars/swagger-ui/index.html

#### **Pros**

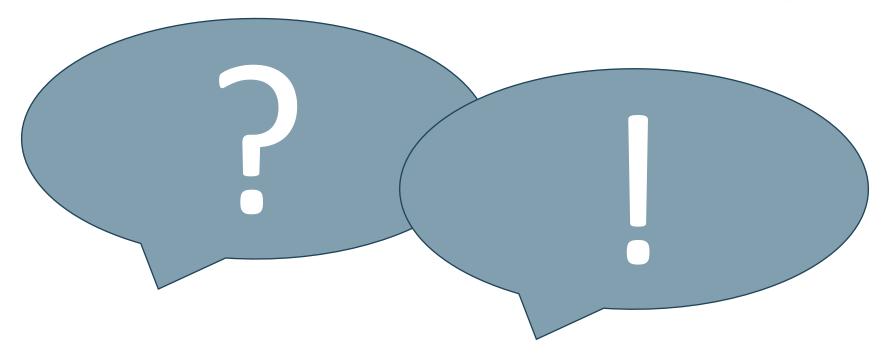
- Selber Stil der Oberfläche wie die schon bekannte Applikation
- Auf Endbenutzerwünsche kann individuell eingegangen werden
- Direkt in den Arbeitsablauf integriert

#### Cons

- Neue Technologie (bisher SOAP API)
- Implementierungsaufwand
- Wartungsaufwand

## Fragen und Diskussion





Aktuelle Informationen finden Sie auf unserer Homepage <a href="https://amvs.at/">https://amvs.at/</a> und folgen Sie uns 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