



17. August 2023

Prüfbericht «Neue Digitalisierungsplattform (NDP)»

IT-Prüfung I 2023-03



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS

Interne Revision VBS

Frau
Bundesrätin Viola Amherd
Chefin VBS
Bundeshaus Ost
3003 Bern

Bern, 17. August 2023

Prüfbericht «Neue Digitalisierungsplattform (NDP)»

Sehr geehrte Frau Bundesrätin Amherd

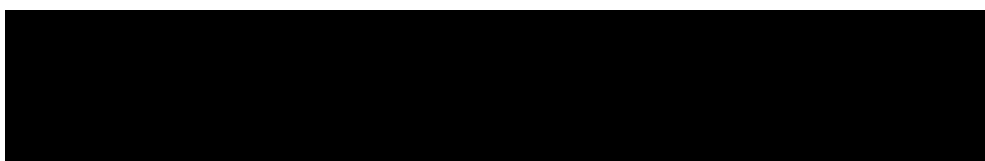
Gerne lassen wir Ihnen unseren Prüfbericht «Neue Digitalisierungsplattform (NDP)» zukommen. Unsere Prüfarbeiten fanden im April und Mai 2023 statt. Den vorliegenden Bericht haben wir mit unseren Ansprechpartnern besprochen. Die Stellungnahmen der Departementsbereiche zu unserem Bericht sind in Kapitel 6 ersichtlich.

Diese Prüfung wurde in Übereinstimmung mit den internationalen Standards für die berufliche Praxis der internen Revision durchgeführt.

Sollten Sie Fragen zu unserem Bericht haben, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Interne Revision VBS



Verteiler

- Generalsekretär VBS
- Chef der Armee
- Rüstungschef

Leiter Interne Revision VBS

Interne Revision VBS
Schauplatzgasse 11
3003 Bern

Management Summary

Die Neue Digitalisierungsplattform (NDP) ist eine hochsichere und robuste IKT-Plattform¹, welche den Betrieb von einsatzkritischen Anwendungen für die Armee und den Sicherheitsverbund Schweiz (SVS) ermöglicht. Die Bausteine der NDP basieren auf Industriestandards und sollen eine Vereinheitlichung der IKT-Infrastruktur und einen gleichartigen Betrieb gewährleisten. Die Betriebsorganisation wird in den Jahren 2024-2026 sukzessive aufgebaut, um die vollständige Einsatzbereitschaft ab Mitte 2026 zu gewährleisten.

Die Interne Revision VBS (IR VBS) wurde beauftragt, das Transformationsrisiko der NDP zu bewerten, insbesondere in Bezug auf die Betriebsorganisation und -prozesse. Die Prüfung erfolgte durch strukturierte Befragungen und Analyse von Unterlagen im Zeitraum April und Mai 2023.

Das Transformationsrisiko im Zusammenhang mit der Einführung der NDP wird angemessen behandelt. Es gibt jedoch bei der Alimentierung des Fachpersonals und der Vermeidung von Überlastungen Herausforderungen. Die IR VBS empfiehlt, Möglichkeiten zur Partnerschaft mit internen und externen Stellen zu prüfen, um diese Risiken zu reduzieren. Zudem sollte die Zusammenarbeit mit dem Portfoliomanagement des Armeestabs intensiviert werden, um mögliche Überlastungen zu vermeiden.

Die Betriebsprozesse der NDP werden nach agilen Prinzipien entwickelt. Es sind angemessene und bewährte Betriebsprozesse geplant, die ab Anfang 2025 von der Betriebsorganisation umgesetzt werden sollen. Die Herausforderung besteht darin, die benötigten Fähigkeiten frühzeitig zu verstehen und den Wissensaufbau rechtzeitig zu beginnen.

Die geplante Betriebsorganisation der NDP ermöglicht eine agile Arbeitsweise. Herausforderungen bestehen beim Kulturwandel sowie den aktuellen Beschaffungs-, Finanzierungs- und Personalprozessen, die nicht explizit auf agile Vorgehensweisen ausgelegt sind. Die IR VBS empfiehlt in Zusammenarbeit mit armasuisse, der Bundeskanzlei, der Eidgenössischen Finanzverwaltung und dem Eidgenössischen Personalamt zu prüfen, wie diese Prozesse auch auf die agile Arbeitsweise angewendet werden können.

Insgesamt ergibt die Prüfung grundsätzlich ein positives Bild bezüglich der geplanten Betriebsorganisation der NDP. Die Risiken im Zusammenhang mit der Transformation werden angemessen behandelt und es sind Betriebsprozesse geplant, welche eine gute Voraussetzung schaffen, um den Betrieb aufnehmen zu können.

¹ IKT: Informations- und Kommunikationstechnologie

1 Ausgangslage

Unter der «Neuen Digitalisierungsplattform» (NDP) wird die dezentrale und vernetzte, robuste, hochsichere und widerstandsfähige IKT-Plattform verstanden, auf welcher einsatzkritische Anwendungen der Armee beziehungsweise des SVS installiert und genutzt werden. Sie ermöglicht deren Führungsfähigkeit und damit den Wissens- und Entscheidungsvorsprung in allen Lagen. Die NDP ist nicht nur einfach eine Plattform, sondern sie bringt alle Produkte und Services mit, damit die einsatzrelevanten Services zu Gunsten der Armee sichergestellt werden können (z. B. Luftlagebild). Die Bausteine der NDP basieren grösstmöglich auf Industriestandards. Es handelt sich um Standardprodukte von Drittherstellern und nur in seltenen, begründeten Fällen um Eigenentwicklungen. Sie alle müssen einen hohen Grad an Automatisierungsfähigkeit mitbringen. Es soll eine Vereinheitlichung der IKT-Infrastruktur und ein gleichartiger Betrieb erreicht werden.

NDP umfasst nebst den früher im Projekt RZ VBS/Bund 2020 geführten Teilen IKT-Architektur und Infrastruktur (IKT A&I) auch weitere Bestandteile wie z. B. Endgeräte, Sicherheitselemente, Integrationsservices für den integralen Datenaustausch. Ebenso gehören der Aufbau der Betriebsorganisation sowie die zur Realisierung nötigen Betriebsprozesse der NDP dazu. Nach dem initialen Aufbau der NDP wird diese durch die Abteilung «Einsatz IKT» weiterentwickelt und laufend den Bedürfnissen angepasst.

2 Auftrag, Methodik und Abgrenzung

Die Chefin VBS erteilte der IR VBS am 24. Januar 2023 den Auftrag, zur Einschätzung des Transformationsrisikos bei der NDP u. a. die Betriebsorganisation bzw. den Aufbau der entsprechenden Betriebsprozesse zu prüfen.

Im Rahmen dieses Prüfauftrages führten wir strukturierte Befragungen mit den für die Umsetzung verantwortlichen Personen in der Gruppe V durch. Ergänzend analysierten wir Dokumente, welche uns zur Verfügung gestellt wurden. Zudem zogen wir externe, öffentlich zugängliche Unterlagen bei.

Unsere Prüfung beschränkte sich – in Abstimmung mit der Eidgenössischen Finanzkontrolle – auf die Beurteilung der Betriebsorganisation bzw. der entsprechenden Betriebsprozesse.

Die Feststellungen bilden den Zustand der NDP bis zum Abschluss der Prüfungshandlungen per Ende Mai 2023 ab. Darauf basieren auch die Beurteilungen und Empfehlungen. Der vorliegende Bericht berücksichtigt nicht die weitere Entwicklung nach Abschluss der Prüfungsdurchführung.

3 **Unterlagen und Auskunftserteilung**

Die Gruppe Verteidigung hat der Internen Revision VBS die notwendigen Auskünfte umfassend und zuvorkommend erteilt. Die gewünschten Unterlagen standen dem Prüftteam vollumfänglich zur Verfügung. Die Interne Revision VBS dankt für die gewährte Unterstützung.

4 **Organisation**

4.1 **Betriebsorganisation**

Die Swisscom (Schweiz) AG (nachfolgend Swisscom) hat am 21. November 2019 von armasuisse den Zuschlag für das Projekt «RZ VBS/BUND 2020 IKT A&I» erhalten und liefert einen wesentlichen Bestandteil des Rechenzentrums.² Per Ende 2024 muss das Rechenzentrum durch die Abteilung «Einsatz IKT» – eine Organisationseinheit innerhalb des Projektes Kommando Cyber (Kdo Cy) – von der Swisscom übernommen werden können. Anschliessend folgen weitere Aufbauarbeiten im Bereich IKT und der Organisation. Am 1. Juli 2026 wird durch die formale Betriebsaufnahme der NDP ab Landesnoten mit ersten Referenzanwendungen ein wichtiger Meilenstein erreicht.

Bedingt durch die hohe Komplexität, den grossen Zeithorizont und den stetigen Technologiewandel greifen klassische Organisationsformen und Projektmethoden zu kurz. Die dazu eingesetzte Methode (SAFe³) ermöglicht es auch der Armee, agile Prinzipien auf Unternehmensebene anzuwenden und komplexe Projekte oder Portfolioelemente effizient umzusetzen. Aktuell werden notwendige Konzepte erarbeitet oder befinden sich in der Implementierung/Umsetzung. Zur Realisierung der Projektgovernance NDP und für den Aufbau der Abteilung «Einsatz IKT» wurde ein Organisationshandbuch erarbeitet (d. h. Beschreibung der Organisation, der Prozesse sowie aller betriebsrelevanten Informationen) und eine erste Version der Aufbauorganisation definiert.

Für den Aufbau der zukünftigen Betriebsorganisation der Abteilung «Einsatz IKT» ist das Projekt «ITSM&Ops»⁴ verantwortlich. Es implementiert die Grundsätze nach SAFe und «DevSecOps»⁵ in enger Zusammenarbeit mit den externen Lieferanten sowie der langfristigen Entwicklung des Projektes Kdo Cy. Zurzeit wird die Betriebsorganisation erarbeitet.

² Informationssystem über das öffentliche Beschaffungswesen in der Schweiz (Simap.ch): [RZ VBS / BUND 2020 IKT A&I \(Projekt-ID 171533\)](#) (Stand: 28.7.2023)

³ Scaled Agile Framework: [SAFe 6.0 \(scaledagileframework.com\)](#) (Stand: 28.7.2023)

⁴ ITSM&Ops - IT Service Management & Operations: [IT service management \(ITSM\) | IBM](#) (Stand: 28.7.2023)

⁵ DevSecOps - Development, Security & Operations: [What is DevSecOps? | IBM](#) (Stand: 28.7.2023)

Beurteilung

Unsere Prüfung ergab grundsätzlich ein positives Gesamtbild bezüglich der geplanten Betriebsorganisation. Durch den Einsatz von bewährten Prinzipien und Methoden werden Voraussetzungen geschaffen, damit bis Ende 2024 eine angemessene Betriebsorganisation für die initiale Übernahme der IKT-Plattform innerhalb des Rechenzentrums aufgebaut werden kann.

4.2 Transformationsrisiko

Die rechtzeitige Bereitstellung der NDP ist essenziell für die Armee. Der Wechsel von der bisherigen zu dieser neuen IKT-Plattform birgt aber auch ein Transformationsrisiko. Im Risikomanagement NDP werden die Transformationsrisiken behandelt. Die Risiken haben definierte Massnahmen mit Verantwortlichen und entsprechende Termine. Diese werden überwacht und regelmässig kritisch hinterfragt.

Die aktuell grössten Herausforderungen für die Betriebsorganisation bestehen in den zwei folgenden Bereichen:

- **Alimentierung des Fachpersonals**

Aufgrund des allgemeinen Fachkräftemangels kann die rechtzeitige Einstellung von genügend qualifiziertem Personal sehr schwierig werden. Allenfalls sind Fachkräfte anzustellen, welche zuerst ausgebildet werden müssen.

- **Überlastung der Betriebsorganisation**

Mit dem Portfoliomanagement des Armeestabs sind die Projekte so zu priorisieren, dass die Betriebsorganisation sowie die Organisationen ausserhalb der Abteilung «Einsatz IKT» nicht überlastet werden. Auch muss die zukünftige Aufschaltung der Applikationen in der Entwicklungs- wie auch der Produktivumgebung in einem geordneten Rahmen erfolgen.

Beurteilung

Das Transformationsrisiko wird innerhalb der NDP Governance angemessen behandelt. Das Risikomanagement mit entsprechenden Gremien ist etabliert und ermöglicht eine effiziente Überwachung. Inwieweit die Massnahmen bezüglich der Alimentierung des Fachpersonals und der Überlastung der Betriebsorganisation genügen, lässt sich zum aktuellen Zeitpunkt nicht abschliessend beurteilen.

Empfehlung 1: Alimentierung des Fachpersonals und Überlastung der Betriebsorganisation

Die IR VBS empfiehlt der Gruppe V zu prüfen, wie das Risiko bezüglich der Alimentierung des Fachpersonals sowie der Überlastung der Betriebsorganisation weiter reduziert werden kann. Möglichkeiten dazu bilden zum Beispiel die Suche nach Partnerschaften mit internen und externen Stellen («Preferred Partnership»). Um der Überlastung der Betriebsorganisation entgegenzuwirken, sollte die Zusammenarbeit mit dem Portfoliomanagement des Armeestabs in Bezug auf die ressourcenmässige Machbarkeit vertieft werden.

5 Prozesse

5.1 Betriebsprozesse

Die geplanten Betriebsprozesse werden wie die Betriebsorganisation nach dem «DevSecOps»-Prinzip aufgebaut. Eine erste Version des Betriebsprozessbeschreibs wurde erstellt und verabschiedet. Die Betriebsprozesse werden zusammen mit den Lieferanten nach bewährten Vorgaben erstellt und dann vom Projekt «ITSM&Ops» übernommen, bei Bedarf verfeinert und schliesslich umgesetzt.

Beurteilung

Es sind angemessene und bewährte Betriebsprozesse geplant. Mit der Übernahme der IKT-Plattform innerhalb des Rechenzentrums per Anfang 2025 beginnt die Lern- und Befähigungsphase der «Einsatz IKT»-Mitarbeitenden. Während dieser Phase steht Swisscom weiterhin beratend zur Seite. Dies bedingt allerdings, dass bis dahin eine minimale Betriebsorganisation steht und die Betriebsprozesse vorliegen. Die Herausforderung besteht darin, zu verstehen bzw. antizipieren, welche Fähigkeiten zu welchem Zeitpunkt benötigt werden, damit frühzeitig mit dem Wissensaufbau begonnen werden kann.

5.2 Agile Arbeitsweise

Das «DevSecOps»-Prinzip ist auf eine agile Arbeitsweise ausgerichtet und bildet die Grundlage für die neue Betriebsorganisation und deren Betriebsprozesse. Es umfasst neben dem agilen Vorgehen auch eine starke Anwenderzentrierung, eine möglichst hohe Automatisierung, Sicherheit von Beginn weg, umfassende Tests, eine hohe Transparenz und Fehlerkultur.

Die aktuellen Beschaffungsprozesse sowie die dazugehörenden Finanzierungsprozesse bilden heute eine grosse Herausforderung für die Abteilung «Einsatz IKT». Dort wird nach agilen Prinzipien gearbeitet. Eine solche Vorgehensweise ist in den aktuellen Prozessen im VBS nach der Projektmanagementmethode für Projekte im Bereich der Informatik, der Ent-

wicklung von Dienstleistungen und Produkten sowie der Anpassung der Geschäftsorganisation (HERMES VBS) jedoch nicht explizit vorgesehen.

Beurteilung

Die geplante Betriebsorganisation wird eine agile Arbeitsweise ermöglichen. Es sind agile Prinzipien und Methoden für den Aufbau der Betriebsorganisation und deren Prozesse im Einsatz. Alle Aktivitäten sind auf eine agile Arbeitsweise ausgerichtet. Die grösste Herausforderung besteht im grossen Kulturwandel für die vielen zukünftigen Mitarbeitenden der neuen Betriebsorganisation. Zudem sind die aktuellen Beschaffungs-, Finanzierungs- und Personalprozesse nur teilweise mit agilen Vorgehensweisen kompatibel.

Im Nachgang zu einer extern beauftragten Analyse⁶ über den Beschaffungsablauf und dessen zeitliche und finanzielle Führung und Kontrolle sowie deren Strukturen aus dem Jahr 2019 wurden durch die Chefin VBS diverse Massnahmen zur Umsetzung beauftragt, welche eng mit einer agilen Arbeitsweise verbunden sind. Diverse beauftragte Massnahmen befinden sich aktuell entweder in Bearbeitung oder sind kürzlich umgesetzt worden.⁷

Empfehlung 2: Beschaffungs-, Finanzierungs- und Personalprozesse

Die IR VBS empfiehlt der Gruppe V, in Zusammenarbeit mit armasuisse und im Dialog mit der Bundeskanzlei, der Eidgenössischen Finanzverwaltung und dem Eidgenössischen Personalamt zu prüfen, wie die Beschaffungs-, Finanzierungs- und Personalprozesse auch auf die agile Arbeitsweise angewendet werden können.

⁶ Projekt «Beschaffungen VBS», Bericht zuhanden des Generalsekretariats VBS, Deloitte, 20. Mai 2020

⁷ Interne Revision VBS: [Prüfbericht «Beschaffungsbericht Deloitte» \(admin.ch\)](#) (Stand: 28.7.2023)

6 **Stellungnahmen**

Gruppe Verteidigung

Die Gruppe V bedankt sich bei der Internen Revision VBS für die Überprüfung der Neuen Digitalisierungsplattform (NDP) bzgl. der Bewertung des Transformationsrisikos insbesondere in Bezug auf die Betriebsorganisation und -prozesse. Die Gruppe V hat keine Bemerkungen zu den Feststellungen, der Beurteilung und den Empfehlungen. Sie ist mit den Empfehlungen einverstanden und wird sie vor allem fokussiert auf die zukünftige Betreiberorganisation (Einsatz IKT) des Kommandos Cyber umsetzen.

armasuisse

armasuisse dankt der Internen Revision VBS für die sorgfältige Prüfung der NDP.
armasuisse bringt sich für die Umsetzung der Empfehlungen gerne ein.