

Leitartikel: Digitalisierung im militärischen Gesundheitswesen: Strategischer Faktor, medizinische Verantwortung, menschliche Führung

SRMDM. 2025, 102 (2): 6-9; <https://doi.org/10.71838/6r0r-tn45>

Keywords: Digitalisierung, militärisches Gesundheitswesen, Telemedizin, Artificial Intelligence (AI), Cyberhygiene

Autor: Divisionär Andreas Stettbacher¹

1) Schweizer Armee, Logistikbasis der Armee - Sanität, Bern, Schweiz

Abstract

Korrespondenzadresse:

Divisionär Andreas Stettbacher,
Oberfeldarzt der Schweizer
Armee,
Eidgenössisches Departement für
Verteidigung, Bevölkerungsschutz
und Sport VBS,
Schweizer Armee,
Logistikbasis der Armee – Sanität,

Worbentalstrasse 36
3036 Ittigen
3003 Bern

E-Mail:
andreas.stettbacher@vtg.admin.ch

Interessenskonflikte: keine

Digital transformation has become the new operational environment of the Swiss Military Health Service. It is no longer a support function but a strategic capability that determines how the Armed Forces protect, sustain, and restore health under all conditions.

Under the leadership of the Surgeon General, the transformation follows three main directions:

1. Clinical impact through connected data flows – ensuring seamless information from the point of injury to rehabilitation, supported by telemedicine, sensors, and validated AI.

2. Resilience through cyber hygiene and sovereign data spaces – maintaining data integrity, availability and confidentiality, even

in degraded networks or hybrid conflict environments.

3. Human-centred responsibility – technology must reinforce, not replace, medical judgement and ethical accountability.

The military health system is being digitally integrated with civilian healthcare, building interoperable networks and shared situational awareness across all levels of care. Ethical principles – data minimisation, transparency, explainable AI – remain non-negotiable.

Digitalisation is thus not an end in itself but a **force multiplier and a safeguard** of medical capability, resilience, and trust. It strengthens national defence, supports

multinational interoperability, and reinforces the enduring principle of military medicine: *to protect life and human dignity – everywhere, at all times.*

Die digitale Transformation ist zum neuen operativen Umfeld des Schweizer Militärgesundheitsdienstes geworden. Sie ist nicht mehr nur eine unterstützende Funktion, sondern eine strategische Fähigkeit, die bestimmt, wie die Streitkräfte unter allen Bedingungen die Gesundheit schützen, erhalten und wiederherstellen. Unter der Leitung des Generalarztes verfolgt die Transformation drei Hauptrichtungen:

1. Klinische Wirkung durch vernetzte Datenflüsse – Gewährleistung eines nahtlosen Informationsflusses vom Zeitpunkt der Verletzung bis zur Rehabilitation, unterstützt durch Telemedizin, Sensoren und validierte KI.

2. Resilienz durch Cyberhygiene und souveräne Datenräume – Aufrechterhaltung der Datenintegrität, -verfügbarkeit und -vertraulichkeit, selbst in beeinträchtigten Netzwerken oder hybriden Konfliktumgebungen.

3. Menschenzentrierte Verantwortung – Technologie muss das medizinische Urteilsvermögen und die ethische Verantwortung stärken, nicht ersetzen.

Das militärische Gesundheitssystem wird digital mit dem zivilen Gesundheitswesen integriert, wodurch interoperable Netzwerke und ein gemeinsames Situationsbewusstsein auf allen Versorgungsebenen geschaffen werden. Ethische Grundsätze – Datenminimierung, Transparenz, erklärbare KI – bleiben unverhandelbar. Die Digitalisierung ist somit

kein Selbstzweck, sondern ein Kraftmultiplikator und ein Garant für medizinische Leistungsfähigkeit, Resilienz und Vertrauen. Sie stärkt die nationale Verteidigung, unterstützt die multinationale Interoperabilität und bekräftigt das unveränderliche Prinzip der Militärmedizin: Leben und Menschenwürde zu schützen – überall und jederzeit.

Einleitung

Digitalisierung ist für das militärische Gesundheitswesen kein Trend, sondern die neue Operationsumgebung. Sie beeinflusst das Gefechtsfeld und die Kampfführung massgeblich und schafft damit eine neue sanitätsdienstliche Ausgangslage, welche verändert, wie wir Verwundete versorgen, Kräfte führen, Systeme vernetzen und Verantwortung übernehmen. Damit wird sie zu einem strategischen Faktor der Verteidigungsfähigkeit. Und zu einer Frage militärmedizinischer Ethik und Führungskultur.

«Digitalisierung ist kein Selbstzweck. Sie ist ein Schutzfaktor – und ein Fähigkeitsmultiplikator im Dienst des Menschen.»

Digitalisierung als neue Operationsumgebung

Digitalisierung prägt das militärische Gesundheitswesen in allen Dimensionen. Sie beeinflusst unsere Handlungsweisen, Entscheidungsprozesse, Ausbildung und Führungsstrukturen. Der technologische Wandel ist rasant. Während sich das medizinische Wissen heute in weniger als zwei Jahren verdoppelt, ist die Halbwertszeit der medizinischen Methoden und

Medizintechnologieprodukte ebenfalls gegen zwei Jahre abgesunken.

Diese Dynamik zwingt uns, agiler zu denken, schneller zu handeln (beispielsweise im Rahmen von Beschaffungen) und die Möglichkeiten der Digitalisierung konsequent im Sinne des Auftrags zu nutzen, ohne dabei die medizinische Verantwortung aus den Augen zu verlieren. Unser Ziel bleibt unverändert: Die Gesundheit und Einsatzfähigkeit der Angehörigen der Armee zu schützen, zu erhalten oder wiederherzustellen.

Strategische Stossrichtungen des Oberfeldarztes

Die digitale Transformation des militärischen Gesundheitswesens folgt drei klaren Stossrichtungen:

1. Klinische Wirkung durch vernetzte Datenflüsse

Ziel ist eine durchgängige Informationskette vom Point of Injury bis zur Rehabilitation. Sensorik, Telemedizin und KI-gestützte Entscheidungsunterstützung ermöglichen, dass lebensrettende Massnahmen dort erfolgen, wo sie am meisten Wirkung entfalten: Direkt im Einsatzraum.

2. Resilienz durch Cyberhygiene und souveräne Datenräume

Sichere, redundante und verfügbare Systeme sind die Grundlage der sanitätsdienstlichen Führungsfähigkeit. Datenhoheit, Integrität und Schutz vor Cyberangriffen sind Teil unserer sanitätsdienstlichen Verantwortung. Agilität in Beschaffung und Systempflege ist zwingend, um Innovation in Einsatzfähigkeit zu übersetzen.

3. Menschenzentrierung als ethischer Kompass

Digitalisierung darf Fürsorge und Professionalität nicht ersetzen, sondern muss sie stärken. Künstliche Intelligenz bleibt Werkzeug, nicht Entscheider. Der Mensch bleibt im Zentrum; Verantwortung bleibt unteilbar.

Kernaussagen:

- Digitalisierung ist Führungsaufgabe und keine technische Nebensache.
- Der Mensch bleibt die oberste Entscheidungsinstanz.
- Datenhoheit ist Teil der sanitätsdienstlichen Resilienz.

Vom Konzept zur operativen Umsetzung – mit strategischem Impact

Mit dem Konzept Militärisches Gesundheitswesen wurde der Rahmen geschaffen, um diese Stossrichtungen in konkrete Fähigkeiten zu überführen.

Operativ bedeutet dies: Digitale Durchgängigkeit über alle Ebenen. Einheitssanitäter und Sanitätsformationen erfassen medizinische Daten in Echtzeit; Forward Surgical Teams werden telemedizinisch unterstützt; Lagebilder werden laufend aktualisiert und bilden die Grundlage für sanitätsdienstliche Entscheidungen.

Schnittstellen zu zivilen Partnern – Rettungsdienste, Spitäler, kantonale Führungsstrukturen und der Koordinierte Sanitätsdienst (KSD, neu KATAMED) – werden standardisiert und interoperabel gestaltet. Nur so kann eine durchgängige nationale Versorgungskette gewährleistet werden, vom Gefechtsfeld bis zum Universitätsspital und in die Rehabilitation.

Digitale Vernetzung und interoperable Verfahren mit möglichen

nationalen und internationalen Partnern des militärischen Gesundheitswesens und die funktionale Teilnahme an den diesbezüglichen Koordinationsmechanismen müssen Handlungsspielräume für unsere Landesregierung in der Versorgung von Patienten schaffen und sicherstellen.

Zusammenarbeit mit dem zivilen Gesundheitswesen

Das militärische Gesundheitswesen ist Teil des schweizerischen Gesundheitswesens. Es ist darauf angewiesen und stärkt es zugleich.

Die zunehmende Zentralisierung der Traumaversorgung, der Fachkräftemangel und die steigende Ambulantisierung der Behandlung verlangen eine vertiefte zivil-militärische Zusammenarbeit. Digitalisierung ermöglicht diese Vernetzung: durch gemeinsame Register, abgestimmte Standards und transparente Kapazitätsplanung. Ebenfalls ermöglicht sie erstmals, militärische und zivile Systeme in Echtzeit zu koppeln, ohne die Autonomie der Partner zu gefährden.

Die Armee steht dabei in der Verantwortung, mit den HSM-Traumazentren und Kantonen vertragliche Grundlagen für den Ernstfall zu schaffen – klar, verbindlich, belastbar.

Agilität, Ausbildung und Innovation

Digitalisierung verlangt mehr als Technik – sie erfordert eine Kultur des Lernens.

Wir entwickeln agile Beschaffungsprozesse, schaffen Erprobungsräume und verknüpfen Einsatz, Ausbildung und Forschung enger als bisher.

Simulation, virtuelle Trainingsumgebungen und KI-gestützte Szenarien werden integraler Bestandteil

der Ausbildung. So wachsen Fachkräfte im militärischen Gesundheitswesen heran, die klinische Exzellenz, digitale Kompetenz und ethische Urteilsfähigkeit vereinen.

«Agilität ist kein Selbstzweck. Sie ist die Fähigkeit, Wissen in Handlungsfähigkeit zu verwandeln.»

Medizinethische Verantwortung

Digitalisierung eröffnet neue Möglichkeiten und stellt neue Fragen.

Militärmedizinische Gesundheitsdaten sind Vertrauensgut. Ihr Schutz ist nicht nur Teil der militärischen Interessenswahrung, sondern auch Teil der militärmedizinischen Ethik. Wir handeln nach klaren Prinzipien: Datensparsamkeit, Pseudonymisierung, Zweckbindung und Transparenz.

Die Digitalisierung verändert auch das Menschenbild in der Medizin. Datenaggregation und Algorithmisierung verwischen die Grenze zwischen «gesund» und «krank» und implementieren zunehmend ein funktionales Gesundheitsmanagement. Hier muss die militärmedizinische Ethik Orientierung geben: Technologie soll Autonomie und Resilienz stärken, nicht Kontrolle ausweiten.

Künstliche Intelligenz soll sanitätsdienstliche Prozesse unterstützen, aber sie darf nicht über Menschen urteilen. Entscheidungen von weitreichender medizinischer oder ethischer Tragweite müssen zwingend in menschlicher Verantwortung bleiben.

Technologie muss dem Menschen dienen, nicht umgekehrt.

Das gilt besonders für eine Armee, deren Auftrag auf Schutz, Vertrauen und Verantwortung gründet.

Perspektive 2030+: Digitalisierung als Schutzfaktor

Digitalisierung stärkt die Verteidigungsfähigkeit, indem sie Geschwindigkeit, Präzision und Lernfähigkeit des sanitätsdienstlichen Systems erhöht. Sie verbindet militärische und zivile Akteure zu einem resilienten Gesundheitsökosystem.

Doch sie ist kein Automatismus. Sie braucht Führung, klare medizinethische Leitlinien und Vertrauen. Nur wenn wir diese drei Elemente verbinden, wird Digitalisierung zu dem, was sie sein soll: Ein Schutzfaktor, ein Fähigkeitsmultiplikator und ein Ausdruck professioneller Verantwortung.

Schlussfolgerungen

Die digitale Transformation ist kein Projekt mit Enddatum.

Sie ist ein dauerhafter Führungsauftrag – anspruchsvoll, dynamisch und unabdingbar.

Wenn wir Technologie mit militärmedizinischer Ethik, Innovation mit Disziplin und Vernetzung mit Vertrauen verbinden, entsteht ein militärisches Gesundheitswesen, das nicht nur moderner, sondern auch stärker ist.

Am Ende bleibt unser Auftrag unverändert:

Die Gesundheit des Menschen in allen Lagen zu schützen – mit Wissen, mit Verantwortung und mit Haltung: CARE – PROTECT – SUPPORT



LICHT GEGEN SCHMERZEN

Der LowLevelLaser schafft das!

INDIKATIONEN

- **NEU** Immunsystem Booster
- Parodontaltherapie
- Angstpatienten
- Diffuse Schmerzen
- Sehnenerkrankungen
- Muskelerkrankungen
- Gelenkserkrankungen
- Hauterkrankungen
- Nervenerkrankungen
- Verspannungen

ORCOS
MEDICAL

Ihr Spezialist für Laser in der Medizin und Zahnmedizin

Orcos Medical AG, Untere Heselbachstrasse 41a, CH-8700 Küsnacht, Tel.: +41 (0) 44 400 92 92, Fax: +41 (0) 44 400 92 91, www.orcos.ch



Wenn ein Ereignis den Alltag unterbricht.

