

# STA



*info*

Schweizerische Gesellschaft  
Technik und Armee

Società svizzera  
Tecnica e Armata

Société suisse  
Technique et Armée

Societad svizra  
Tecnica ed Armada



## INHALT

03	Editorial
04	Industrieorientierung armasuisse und Herbstveranstaltung STA
07	Im Gespräch mit dem abtretenden CdA
10	Air 2030
12	Cyber-Defence Campus
14	Entflechtung RUAG

## VORSTAND UND KONTAKTADRESSE

Dr. Fritz Gantert	Präsident
Urs Breitmeier	Vizepräsident und Quästor, Ressort Wirtschaft
Dr. Thomas Rothacher	Ressort Beschaffung und Technologie
KKdt Philippe Rebord	Ressort Armee
Peter Huber	Ressort Wirtschaft
Walter Kägi	Ressort Wirtschaft
Brigitta Pfeuti	Geschäftsführerin, <a href="mailto:info@sta-network.ch">info@sta-network.ch</a> , Tel. +41 31 376 64 52

## IMPRESSUM

Herausgeber	Schweizerische Gesellschaft Technik und Armee STA Geschäftsstelle Stauffacherstrasse 65, 3000 Bern 22
Layout	Brigitta Pfeuti
Druck	Engelberger Druck, Stans
Kontakt	<a href="mailto:info@sta-network.ch">info@sta-network.ch</a>
Auflage	600 Exemplare
Titelbild	Gastgeber und Podiumsteilnehmer der Herbstveranstaltung STA: v.l.n.r. Jürg Willi (Moderator), Dr. Fritz Gantert (Präsident), Prof. Dr. Roland Siegwart (ETHZ), Prof. Dr. Gian-Luca Bona (EMPA), Martin Sonderegger (Rüstungschef), Divisionär Claude Meier (Chef Armeestab)
Copyright	Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Geschäftsstelle STA

## EDITORIAL

**Normalerweise für die Finanzen der Schweizerischen Gesellschaft Technik und Armee zuständig, erfordert es das Amt des Vizepräsidenten auch, die Verantwortung zu übernehmen, wenn der Präsident zwischen- durch einmal verhindert ist.**

**Das Editorial zu diesem STA Info-Flash stammt deshalb ausnahmsweise aus der Feder des Vizepräsidenten, Urs Breitmeier.**



### Eine gelungene Veranstaltung

Mit der Industrieorientierung der armasuisse und der Herbstveranstaltung fand der letzte Mitgliederanlass der STA im 2020 statt. Über 250 Vertreter der Industrie, Politik, Verwaltung und Armee folgten mit grossem Interesse den Referaten von Martin Sonderegger, Rüstungschef, und Korpskommandant Philippe Rebord, Chef der Armee. Höhepunkt der Veranstaltung war das Referat und die Fragerunde mit der Vorsteherin des VBS, Bundesrätin Viola Amherd. Das Nachmittagsprogramm war dann dem Thema Innovation gewidmet. Referate von Prof. Dr. Roland Siegwart und Prof. Dr. Gian-Luca Bona zogen die Gäste genauso in ihren Bann, wie die ihrer Vorredner am Morgen. Die Adresse der Links zu den entsprechenden Referaten finden Sie in den zugehörigen Artikeln in diesem STA Info-Flash.

Ein Thema allerdings möchte ich hier noch direkt ansprechen. Quasi «in der Höhle des Löwen» erläuterte Bundesrätin Viola Amherd an diesem Anlass, welches Gewicht die politische Diskussion zu den Offsetgeschäften im Hinblick auf die Beschaffung des neuen Kampfflugzeugs und der bodengestützten Luftverteidigung hat. Das letzte Wort ist hier noch nicht gesprochen – gerade gestern, am Tag bevor ich dieses Editorial schrieb – ging dieses Geschäft zur Differenzbereinigung zurück in den Ständerat. Es gilt zu vermeiden, dass das Offsetthema etwa nicht noch das Zünglein an der Waage spielt, wenn das Volk aller Wahrscheinlichkeit nach im Verlaufe des Jahres 2020 über das zu erwartende Referendum entscheidet.

Bereits heute möchte ich Sie auf die Veranstaltungen der STA im 2020 aufmerksam machen. Sie finden die entsprechenden Daten auf der letzten Seite dieser Broschüre.

### Alles Gute, Korpskommandant Rebord

Nach gut drei Jahren tritt der Chef der Armee, Korpskommandant Philippe Rebord, von seinem Amt zurück und geht in den wohlverdienten Ruhestand. Sein Name steht für die Weiterentwicklung der Armee WEA. Das grosse Projekt WEA steht voll in der Umsetzung und ist auf gutem Weg.

Dass sich der CdA Zeit für den Vorstand der STA genommen hat, ist ihm hoch anzurechnen. Er hätte anstelle jeder unserer

Sitzungen auch an anderen Anlässen teilnehmen können. Im Vorstand werden wir seine fundierten Beiträge aus der Armee sowie seinen feinen Humor vermissen. Im Namen des Vorstandes und aller STA Mitglieder danke ich Kkdt Rebord für sein Engagement zu Gunsten der Schweiz und der STA.

### Air 2030

Ob von gewissen Politikern, der Presse oder selbsternannten Experten: Immer wieder wird die Beschaffung des neuen Kampfflugzeugs und der bodengestützten Luftverteidigung kritisiert und in Frage gestellt. In dieser Ausgabe des STA Info-Flash liefern wir Argumente, weshalb das VBS die richtigen Systeme bestellen wird.

### Schon einmal vom Cyber Campus gehört?

Mit der nationalen Cyberstrategie wurden im April 2018 verschiedene Ziele zum Schutz der Schweiz von Cyber-Risiken definiert. Eine von vielen Massnahmen zum Erreichen dieser Ziele ist der Cyber Campus. Unter der Federführung von armasuisse Wissenschaft und Technologie wird zusammen mit Experten aus dem VBS, der Industrie und von Hochschulen Know-how zusammengetragen und aufgebaut. Sicher ein weiteres Beispiel der erfolgreichen Zusammenarbeit von Forschung und Industrie.

### Paradigmenwechsel

Dass sich RUAG in dem grössten Transformationsprozess seit ihrer Gründung befindet, dürfte manch einem bekannt sein. Was genau aber die Entflechtung – die Aufteilung in einen Schweizer und einen internationalen Teil – alles mit sich bringt, erfahren Sie bei uns aus erster Hand.

Bleibt mir nun noch Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, viel Spass beim Lesen dieser Lektüre zu wünschen.

Die Festtage stehen unmittelbar bevor. Ich wünsche Ihnen und Ihren Angehörigen von Herzen frohe Weihnachten und ein gutes und gesundes neues Jahr.

Urs Breitmeier, Vizepräsident STA

## Industrieorientierung von armasuisse 2019

Auch in diesem Jahr stiess die von armasuisse (Bundesamt für Rüstung) veranstaltete Industrieorientierung auf grosses Interesse. Auf Einladung des Rüstungschefs kamen über 250 Vertreter aus Wirtschaft, Politik, Verwaltung und Armee in der Mehrzweckhalle Kaserne in Bern zum Thema «Campus – Fabrik – Kaserne: Innovationen für die Sicherheit» zusammen.

Im Zentrum der diesjährigen Industrieorientierung von armasuisse standen Referate zum Thema «Campus – Fabrik – Kaserne: Innovationen für die Sicherheit». Auf Einladung des Rüstungschefs Martin Sonderegger referierten der Chef der Armee, Korpskommandant Philippe Rebord, sowie die Bundesrätin Viola Amherd. Die wichtigsten Entscheidungsträger für die Belange der Schweizer Armee referierten und diskutierten mit den anwesenden Teilnehmern.

### Innovationen für die Sicherheit

In seiner Eröffnungsrede erläuterte Martin Sonderegger eindrücklich die Innovationen für die Sicherheit. Damit verbunden legte er den Fokus auf die Innovationen im Bereich Wissenschaft und Technologie (W+T). Er sprach über das Schweizerische Drohnen und Robotikzentrum (SDRZ), welches ein innovatives Instrument ist, um die Chancen und Risiken von den unbemannten Systemen und der Robotik zu beurteilen. Das Zentrum wird durch armasuisse W+T geführt und gemeinsam mit der Schweizer Armee in Thun betrieben. Zudem wird jährlich vom SDRZ der Anlass ARCHE zur Förderung der Zusammenarbeit von Forschung, Industrie und Militär lanciert. Diese bietet die Gelegenheit die Schweizer Robotik für die künftige Katastrophenhilfe zu untersuchen.

### Kommende Rüstungsvorhaben

Der Chef der Armee, Korpskommandant Philippe Rebord, sprach anschliessend über die Rüstungsvorhaben für die Beschaffungsjahre 2019-2022. In den kommenden Jahren werden uns noch weitere grössere Vorhaben begleiten. Sehr wichtig sei es stets, die Armee als Gesamtsystem zu sehen und dieses auch kohärent weiterzuentwickeln, beispielsweise im Bereich Luft- und Bodenverteidigung. Zum Schluss erinnert er an die Bedeutung des Milizsystems in der Schweiz. «Das Milizsystem spielt eine wichtige Rolle für die Sicherheit der Schweiz und es benötigt die Unterstützung der Industrie.»

### Industrie für die Sicherheit der Schweiz

Abgerundet wurde die Industrieorientierung armasuisse durch das Referat von Bundesrätin Viola Amherd, welche die Bedeutung der Industrie für die Sicherheit der Schweiz the-

matisierte. Die Förderung der Beschaffung von sicherheitsrelevanten Technologie- und Industriebasis im Inland wird stets angestrebt. In ihrem Schlusswort ermutigte Bundesrätin Amherd die Vertreter der Technologie- und Industriebasis, sich gemeinsam mit ihrem Departement für das Interesse der Bevölkerung einzusetzen und die Sicherheit des Landes zu schützen. «In einem sicheren Land kann die Wirtschaft florieren, und eine funktionierende Wirtschaft trägt dazu bei, dass ein Land sicher ist.»

Quelle: Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) / armasuisse / Kommunikation, Alisha Held Hochschulpraktikantin

Fotos: © VBS/DDPS

Brigitta Pfeuti, STA

Download



Die Präsentationen zu den Referaten der Industrieorientierung armasuisse können auf der Website von armasuisse heruntergeladen werden:

<https://www.ar.admin.ch/de/aktuell/veranstaltungen/industrieorientierung/industrieorientierung-info.html>



# INDUSTRIEORIENTIERUNG ARMASUISSE UND HERBSTVERANSTALTUNG STA



## INDUSTRIEORIENTIERUNG ARMASUISSE UND HERBSTVERANSTALTUNG STA

Fast ist man geneigt zu sagen «Never change a winning team» : Bereits zum 17. mal in ununterbrochener Reihenfolge fand am Nachmittag der Industrieorientierung die Herbstveranstaltung der STA statt. Die hochkarätigen Referenten zogen mit ihren spannenden Vorträgen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in ihren Bann.

Nach einer kurzen Begrüssung übergab der Präsident, Dr. Fritz Gantert, sogleich an Jürg Willi, welcher die Herbstveranstaltung wie gewohnt professionell moderierte.

Prof. Dr. Roland Siegwart, Professor für autonome Systeme an der ETH Zürich, nahm die Gäste auf einen Ausflug in die spannende Welt der Robotik mit. Anhand verschiedenster Beispiele und Projekte zeigte er auf, dass fliegende und laufende Roboter auch sehr komplexe und schwierige Umgebungen erreichen können. Die Grundbausteine für das autonome Navigieren wie Lokalisierung, automatische Kartographierung sowie Wegplanung sind bereit, um für Such- und Rettungseinsätze eingesetzt zu werden. Drohnen, die ihr Flugverhalten automatisch der Umgebung anpassen, eröffnen dabei auch ganz neue Anwendungsbereiche. Drohnen werden in nächster Zeit den Menschen nicht ersetzen, aber gemäss Prof. Siegwart ist die Zeit reif für den Einsatz von Robotern für mühsame und gefährliche Arbeiten.

Das Referat von Prof. Dr. Gian-Luca Bona, Direktor EMPA, widmete sich der Forschungsexcellenz dank Innovation. Er führte dabei aus, dass sich hierin grosse Chancen für die Schweizer Industrie bieten. Materialwissenschaften und Digitalisierung müssen zusammenspielen. Dabei geht es nicht nur um den 3D-Druck, sondern um neuartige Designkonzepte. Es gilt, Ingenieurskunst mit den sich bietenden Möglichkei-

ten zu kombinieren. Nur die Zusammenarbeit zwischen der Forschung und der Industrie führt zu erfolgreichen Projekten.


Im Vergleich mit dem Ausland steht die Schweiz hinsichtlich der Forschungs- und Entwicklungsausgaben zwar gut da. Doch es gilt zu bedenken: alles, was wir hier in der Schweiz können, können andere auch. Es gilt also, den Vorsprung zu wahren. Dabei ist die Qualität der Patente von extrem wichtiger Bedeutung. Die wissenschaftliche und technische Community in Advanced Manufacturing ist gut vernetzt. Das SFA-AM Programm ist ein wichtiges Element zur Förderung der interdisziplinären Technologieentwicklung. Es hilft dabei, die Lücke zwischen dem SNF und der Innosuisse zu schliessen.

Forschung, Entwicklung, Innovation - alleine kann ein KMU dies nicht stemmen. Mit der Digitalisierung und Robotik alleine ist es dabei nicht gemacht, neue Materialien gehören ebenso dazu. Das Erfolgsmodell hierfür heisst also Zusammenarbeit mit Hochschulen und Forschungsanstalten. Dass die Schweiz zu den innovativsten Ländern weltweit gehört, ist auch auf diese gut funktionierende Zusammenarbeit zurückzuführen.

Bei der anschliessenden Podiumsdiskussion mit den Referenten des Tages wurden die Fragen aus dem Publikum diskutiert und beantwortet.

Der spannende Tag und die interessanten Referate konnten beim anschliessenden traditionellen «Chäschüechli-Apéro» nochmals reflektiert werden. Im persönlichen Austausch konnten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer behende Kontakte pflegen und ihr Netzwerk erweitern.

Brigitta Pfeuti, Geschäftsführerin STA

Download 

Die Präsentationen zu den Referaten der Herbstveranstaltung können auf der STA-Website heruntergeladen werden:

[www.sta-network.ch](http://www.sta-network.ch) > Downloads > Herbstveranstaltungen

## IM GESPRÄCH MIT DEM ABTRETENDEN CDA

Nach gut dreijähriger Amtszeit tritt Korpskommandant Philippe Rebord in den Ruhestand. Andreas Cantoni hat ihn zu einem Interview getroffen und Fragen zur Vergangenheit und Zukunft gestellt.

*Herr Korpskommandant Rebord, was waren Ihre persönlichen Ziele bei Amtsantritt?*

Korpskommandant Philippe Rebord: Ich habe mein Amt als CdA mit einem Motto begonnen, es ist ein Zitat vom französischen Schriftsteller Paul Valéry: «Le chef, c'est celui qui a besoin des autres.» Ich bin überzeugt davon, dass man alleine nichts erreicht. Meine persönlichen Ziele lassen sich nicht von den offiziellen Vorgaben der Politik an die Armee trennen. Bezüglich der Umsetzung der WEA habe ich immer gesagt: «Wir sind verpflichtet, zu erfüllen – also machen wir es.»

*Wie beurteilen Sie Ihre Zielerreichung?*

Rebord: Ich darf sagen, dass die Richtung stimmt, auch wenn die Umsetzung der WEA noch nicht abgeschlossen ist, sondern bis Ende 2022 dauert. Stolz bin ich darauf, dass wir es geschafft haben, die Mobilmachung wiedereinzuführen und in der Lage sind, innert zehn Tagen bis zu 35'000 vollständig ausgerüstete Angehörige der Armee einzusetzen. Das kann heute keine einzige Armee in Europa, und sämtliche Armeechefs in Westeuropa beneiden uns um diese Fähigkeit. Unsere Miliz ist also agiler als die Profistreitkräfte.

*Wie haben Sie die Zusammenarbeit mit der Industrie erlebt?*

Rebord: Hier muss ich vorausschicken, dass es im VBS insbesondere das Bundesamt für Rüstung armasuisse ist, welches direkt mit der Industrie zusammenarbeitet. Rüstungschef Martin Sonderegger und seine Mitarbeitenden machen einen hervorragenden Job, denken Sie beispielsweise an die Evaluation von Systemen zum Schutz des Luftraumes. Oder nehmen Sie das Beispiel RUAG Aviation in Emmen: Dank unserem industriellen Know-how ist es möglich, die Arbeiten zugunsten der Nutzungsverlängerung der F/A-18 hierzulande durchzuführen. Die Zusammenarbeit mit der Industrie kann ich also in einem Satz beschreiben: Eine funktionierende Industrie trägt dazu bei, dass die Schweiz ein sicheres Land bleibt.

*Wo sollte sich die Industrie in Zusammenarbeit mit der Armee noch weiter verbessern und wie könnte das auch von Ihrer Seite aus angegangen werden?*

Rebord: Es ist ein entscheidendes Element unserer Sicherheitspolitik, dass wir eine starke technologische und industrielle Basis besitzen. Dieser Basis müssen wir Sorge tragen, weil





ohne sie wesentliche Leistungen für den zuverlässigen Betrieb und die Durchhaltefähigkeit der Einsatzsysteme der Armee nicht erbracht werden können. Wenn es darauf ankommt, müssen wir auf Kompetenzen im Inland zurückgreifen können. Die Armee als Teil des Verteidigungsdepartementes muss also darauf hinarbeiten, dass dieses Know-how in der Schweiz erhalten bleibt. Dann bleibt die Schweiz sicher.

*Welche Beschaffungsvorhaben werden die Armee aus Ihrer Sicht in den nächsten 5 Jahren am meisten beschäftigen?*

Rebord: Grundsätzlich sind das zwei grosse Pakete von Beschaffungsvorhaben. Erstens die Vorhaben zur Erneuerung der Mittel zum Schutz des Luftraumes, zweitens die Erneuerung jener Hauptsysteme des Heeres, welche im Laufe des kommenden Jahrzehnts ans Ende ihrer Lebensdauer kommen. Darüber hinaus sind wir auch in den Bereichen Telekommunikation und Cyber permanent gefordert.

*Welche Chancen und Risiken, in den Vorhaben von Air2030, sehen Sie in Bezug auf den Planungsbeschluss?*

Rebord: Diese Lagebeurteilung obliegt der politischen Stufe. Wichtig scheint mir, dass sich die gesamte Bevölkerung bewusst ist, dass es nicht wie 2014 um einen Teilersatz unserer Kampffjets, sondern um die Zukunft der gesamten Luftwaffe geht. Die Frage ist also: Wollen wir auch weiterhin eine Luftwaffe oder nicht? Zweitens ist es wichtig zu wissen, dass die Finanzierung der Erneuerung der Mittel zum Schutz des Luftraumes mit dem ordentlichen Budget der Armee möglich ist. Wegen der Armee muss also niemand sparen.

*Welchen weiteren Herausforderungen wird sich Ihr Nachfolger aus Ihrer Sicht stellen müssen und was würden Sie ihm dazu raten?*

Rebord: Zuerst einmal möchte ich Thomas Süssli gratulieren. Er ist ein grosses Talent, das hat er in seiner Zeit als Kommandant der Logistikbrigade 1 unter Beweis gestellt hat. Wohl gemerkt: Die Log Br 1 mit ihren 14 Bataillonen ist die grösste Brigade unserer Armee. Meine Ratschläge habe ich Thomas Süssli unter vier Augen persönlich mitgeteilt und ich plane nicht, das hier öffentlich zu machen. Grundsätzlich ist es aber so, dass wir alles daransetzen müssen, die Herausforderung der Alimentierung der Armee zu meistern. Wenn wir das nicht schaffen, müssen wir über den Rest gar nicht diskutieren. Und dann müssen wir den Wiederholungskursen Sorge tragen – weil diese unseren Milizkadern ermöglichen, ihre Führungserfahrungen zu festigen.







*Entspricht unser Milizsystem noch der heutigen Zeit?*

Rebord: Ich bin überzeugt: Es gibt keine Alternative zur Milizarmee. Ihre aktuell wichtigsten Säulen sind Antizipation, Cyber-Fähigkeiten und der Schutz des Luftraums. Der Sockel, auf dem diese Säulen stehen, ist das Milizwesen schweizerischer Prägung. Dazu gehören Politik, Vereine, das Gemeinwesen generell. Wir müssen alles daransetzen, um zu verhindern, dass dieser Sockel bröckelt.

*Was haben Sie nach Ihrem Rücktritt für Pläne?*

Rebord: Ich werde mich meiner Familie widmen, meiner Frau, meinen Töchtern und insbesondere auch meinen Enkelkindern. Meine Frau und ich haben zudem die Absicht, uns wenig bekannte Regionen der Schweiz besser kennenzulernen. Und unter Umständen werde ich mich auch ehrenamtlich in sozialen Stiftungen engagieren.



Herr Korpskommandant, im Namen des Vorstands der STA danke ich Ihnen ganz herzlich für dieses Gespräch. Wir danken Ihnen für Ihr Engagement und wünschen Ihnen für Ihre Zukunft alles Gute.

Andreas Cantoni, Vorstandsmitglied STA



Fotos @ VBS/DDPS



## Evaluert das VBS die falschen Systeme?

Guter Rat ist teuer; deshalb bieten Beratungsfirmen vorzugsweise dort ihre Dienste an, wo sie fehlendes Wissen verorten – so auch bei dem VBS-Topprojekt Air2030. Was ist von ihrer Kritik zu halten?

Die Beschaffung neuer Kampfflugzeuge und eines Systems bodengestützter Luftverteidigung ist ein anspruchsvolles Unterfangen: technisch, militärisch und politisch – davon zeugt auch die bewegte Geschichte der Schweizer Kampfflugzeugbeschaffungen. Vor diesem Hintergrund haben der ehemalige VBS-Chef wie auch seine Nachfolgerin auf Expertenrat vertraut: Bundesrat Guy Parmelin setzte eine VBS-interne Expertengruppe ein, die einen umfangreichen und fachlich fundierten Bericht vorlegte, sowie eine externe Begleitgruppe, die das Geschäft vor allem politisch beurteilte und Empfehlungen abgab. Frau Bundesrätin Viola Amherd liess das Dossier ihres Vorgängers u. a. durch Prof. h. c. Claude Nicollier und Kurt Grüter beurteilen.

Aus all diesen Expertenmeinungen ergab sich durchaus die eine oder andere Kursanpassung, die Stossrichtung ist aber immer noch dieselbe; sie ist militärisch sinnvoll und wird politisch grossmehrheitlich unterstützt, insbesondere von jenen Kreisen, welche die Armee und ihre Aufgaben nicht grundsätzlich infrage stellen. Es braucht Kampfflugzeuge in angemessener Flottengrösse und ein Bodluf-System mit einer geeigneten Reichweite, um die Schweiz und ihre Bevölkerung gegen Bedrohungen aus der Luft zu schützen.

Das Geschäft Air2030 ist wegweisend für die Zukunft der Armee und die Sicherheitspolitik überhaupt. Da erstaunt es nicht, dass politische Parteien wie auch – teilweise selbsternannte – Experten sich zu Wort melden. Das ist grundsätzlich gut so, denn es fördert die Diskussion und trägt im besten Fall zu einer erfolgreichen Beschaffung bei. Gleichzeitig bietet es aber auch Plattform für Behauptungen, die eher zur Verwirrung als zum Verständnis führen. Im Folgenden geht es darum, die eine oder andere davon in den richtigen Kontext zu stellen.

### «Kampfflugzeuge werden überschätzt»

Gerade von einzelnen Befürwortern einer starken bodengestützten Luftverteidigung wird bisweilen eingewendet, Kampfflugzeuge würden überbewertet. Ein gegnerischer Angriff auf die Luftwaffeninfrastruktur gleich zu Beginn eines Konflikts würde den Einsatz von Kampfflugzeugen verunmöglichen. Darüber hinaus wird zur Diskussion gestellt, ob

der Luftpolizeidienst – Überwachung und bei Bedarf Intervention – nicht auch mit bodengestützten Systemen gewährleistet werden könnte.

Tatsächlich sind Flugplätze vorrangige Ziele eines Gegners, gerade weil die Luftverteidigung mit Kampfflugzeugen in einem bewaffneten Konflikt derart wichtig ist und ein Aggressor, der den Luftraum nicht beherrscht, auch am Boden nicht angreifen kann. Deswegen müssen die eigenen Flugzeuge angemessen geschützt werden: mit Tarnung, Täuschung und Härting (beispielsweise mit Kavernen), aber auch mit bodengestützter Luftverteidigung. Um Kampfflugzeuge auch nach dem Beschuss eines Flugplatzes weiter einsetzen zu können, braucht es Ausweichstandorte, beispielsweise stillgelegte Militärflugplätze, zivile Flughäfen, -plätze und -felder oder gar Autobahnabschnitte. Ausserdem sollte nicht vergessen werden, dass nicht nur Flugplätze durch gegnerischen Beschuss gefährdet sind, sondern auch die bodengestützte Luftverteidigung.

Dass den Kampfflugzeugen beim Schutz des Luftraums eine so hohe Bedeutung zukommt, liegt an ihrer Flexibilität: Sie können im gesamten Einsatzspektrum eingesetzt werden, vom alltäglichen Luftpolizeidienst über das Durchsetzen von Überflugverboten in Zeiten erhöhter Spannungen bis zur Luftverteidigung in einem bewaffneten Konflikt. Gerade im Luftpolizeidienst besteht mit einem Bodluf-System die einzige Interventionsfähigkeit im Abschuss, was in einer angespannten Situation fatal sein könnte, indem es die Schweiz unter Umständen in einen Konflikt hineinziehen würde. Und erst recht wäre es im Alltag sicherlich keine Option, Flugzeuge, die sich auffällig verhalten, einfach abzuschliessen. Die Ursache für ein Fehlverhalten lässt sich oft nur vor Ort beurteilen, also von einem Piloten, der Sichtkontakt zum Flugzeug herstellen und – etwa bei einem defekten Funk – auch über Handzeichen mit der Flugzeugbesatzung kommunizieren kann.

### «Die Anforderungen an das Bodluf-System sind falsch»

Seit dem Ende des INF-Vertrags wird viel über die möglichen Konsequenzen spekuliert, insbesondere natürlich über die Frage, wie sich nun die Potenziale an ballistischen Lenkwaf-

fen entwickeln werden. Die Evaluation der Bodluf-Systeme, so wird in diesem Zusammenhang bemängelt, trage dieser Bedrohung zu wenig Rechnung, da nur die Abwehr von Marschflugkörpern gefordert werde, nicht aber von ballistischen Lenkwaffen.

Bei all den wortreichen Diskussionen um die verschiedenen Waffentypen ist festzuhalten: Das Ende des INF-Vertrags bedeutet vor allem, dass die Zukunft noch ungewisser geworden ist, als sie vorher schon war. Es ist deshalb richtig und wichtig, dass in der Evaluation des Bodluf-Systems die Fähigkeit sowohl von Marschflugkörpern als auch von ballistischen Lenkwaffen überprüft beziehungsweise abgeklärt wird.

Vereinzelt wurde auch die Mobilität der evaluierten Bodluf-Systeme infrage gestellt; der Irak-Krieg habe nämlich gezeigt, dass das Patriot-System mit schnell vorrückenden Bodentruppen nicht mithalten könne und damit deren Angriffsschwung bremse. Diese Art Einwand ist symptomatisch: Es wird mit Erfahrungen argumentiert, die wohl für ausländische Streitkräfte in offensiven Kriegseinsätzen fernab des eigenen Territoriums relevant sein mögen, aber nicht für die Schweizer Armee. Unsere Bodentruppen würden auch im Verteidigungsfall innerhalb der Landesgrenzen eingesetzt und würden sich damit auch stets innerhalb der Reichweite des Systems bewegen.

#### «Die evaluierten Systeme sind nicht miliztauglich»

Vor allem mit Bezug auf das evaluierte Patriot-System wird – namentlich von einzelnen ausländischen «Experten» – bezweifelt, dass dieses überhaupt von Milizangehörigen betrieben werden könnte. Das bedeutet entweder, dass das falsche System evaluiert worden ist (unter der Voraussetzung, dass es ein für die Miliz tauglicheres System gibt), oder dass sich unser Milizsystem ohnehin nicht für den Betrieb solcher komplexer Systeme eignet.

Mit dem F/A-18 und seinem potenziellen Nachfolger gibt es in der Tat Systeme, die nur von Berufspiloten geflogen werden können. Und doch sind Milizangehörige in den Betrieb der Kampfflugzeuge eingebunden und arbeiten in der Wartung mit der Industrie zusammen. Sowohl beim neuen Kampfflugzeug als auch beim zukünftigen Bodluf-System wird es ebenso zahlreiche wichtige Aufgaben geben, für die Milizangehörige eingesetzt werden. Dabei sei übrigens auch daran erinnert, dass schon die Miliztauglichkeit des Vetterligewehrs im 19. Jahrhundert bezweifelt wurde, weil es zu kompliziert in der Handhabung sei. Inzwischen wird bei fast jedem neuen System geargwöhnt, ob unsere «Teilzeitsoldaten» überhaupt in der Lage wären, es zu bedienen. Und in

der Regel wird die darin mitschwingende Geringschätzung der Miliz durch die Praxis widerlegt.

#### Fazit

Das VBS hat in den vergangenen Jahren ein solides konzeptionelles Fundament für die Kampfflugzeug- und Bodluf-Beschaffung erarbeitet. In einigen der durchaus komplexen Fragen gehen Expertenmeinungen auseinander; das liegt in der Natur der Sache. Wenn aber Beratungsfirmen sich erfolglos um ein Mandat bemühen, nur um anschliessend das Fachwissen der am Projekt beteiligten Experten zu bemängeln, sollte das nicht allzu sehr beunruhigen. Experten wissen alle Antworten, sofern man ihnen die richtigen Fragen stellt, bemerkte einmal ein kritischer Publizist. Einige Beratungsfirmen, so möchte man ergänzen, liefern alle Antworten, sofern man ihnen ihre Beratungstätigkeit entsprechend honoriert.

Peter Huber, Vorstandsmitglied STA



## CYBER-DEFENCE CAMPUS

### Was ist der Cyber-Defence Campus?

Seit Januar 2019 ist der Cyber-Defence Campus (CYD Campus) des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS in Betrieb. Doch was ist der Campus eigentlich?

Kommunikation via Social Media, nützliche Assistenten wie Smartphones, Einkaufen mit ein paar Klicks – die Digitalisierung bietet uns viele Erleichterungen. Aber: Sie birgt auch viele Risiken, insbesondere im sicherheitspolitischen Bereich. Immer mehr unserer Daten und Kommunikation sind online. Wichtige Infrastruktur wie Strom- und Wasserversorgung oder der Zahlungsverkehr sind digital. Schaffen es Hacker, in diese Steuerung einzudringen oder private Daten zu klauen, kann für die gesamte Gesellschaft grosser Schaden entstehen. Der Schutz vor Cyber-Angriffen wird deshalb immer wichtiger.

Der CYD Campus ist eine von verschiedenen Massnahmen der Nationalen Strategie zum Schutz der Schweiz vor Cyber-Risiken (NCS), die gestartet wurde, um den aktuellen Herausforderungen in der «Cyber-Welt» effektiver begegnen zu können. Unter der Federführung von armasuisse Wissenschaft und Technologie haben sich Experten aus dem VBS, der Industrie und Hochschulen zusammengeschlossen, um in allen cyberrelevanten Themen ein breites Know-how aufzubauen.

#### «Labors» an der ETH und der EPFL

Im Januar 2019 hat der CYD Campus seinen offiziellen Betrieb aufgenommen. Der Auftrag umfasst die Früherkennung der rasanten Entwicklungen im Cyber-Bereich, die Entwicklung von Technologien zur Abwehr und die Ausbildung von Cyber-Fachkräften. Um den Zugang zu den neusten Entwicklungen, Erkenntnissen und Trends im Cyber-Bereich sicherzustellen, arbeitet der CYD Campus eng mit der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich (ETH) und der École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) zusammen. Ein CYD-Bereich wurde im September 2019 an der EPFL und im November 2019 an der ETH eröffnet. Zudem werden die Industrie und internationale Partner in die Arbeit mit eingebunden. Die Schwerpunkte der Partnerschaft werden auf der Förderung des Technologie- und Innovationstransfers mit Priorität auf Cybersicherheits-Technologien, Informationssicherheit, Datenwissenschaft und künstlicher Intelligenz liegen.

Am Eröffnungsanlass in Zürich sagte Bundesrätin Viola Amherd, der CYD Campus diene als Antizipationsplattform für Cyber-Entwicklungen und sei darüber hinaus «Plattform und Bindeglied zwischen VBS, der Industrie und der Wissenschaft in allen cyber-relevanten Themen».

Die Digitalisierung bringt uns viel. Der CYD Campus hilft mit, dass es vor allem Chancen und nicht Risiken sind.



Abbildung 1: «Weltweit hat sich die Sicherheitslage in den letzten Jahren verschlechtert. Ein Aspekt davon ist die wachsende Gefahr aus dem Cyberraum», so Viola Amherd an der Eröffnung des Cyber-Defence Campus in Zürich. «Deshalb ist für mich völlig klar, dass Cybergefahren in einer modernen Sicherheitspolitik Priorität haben müssen».

### Cyber-Defence Campus Konferenzen

Wie beeinflusst Künstliche Intelligenz Verteidigung und Sicherheit? Oder wie steht es um die Cybersicherheit in der Aviatik? Dies sind Fragen, welche anlässlich der durch den Cyber-Defence Campus organisierten Konferenzen lanciert und breit diskutiert wurden. Insgesamt über 350 Besucher aus Akademie, Industrie und dem Bundesumfeld nutzten die Gelegenheiten, sich an den Fachkonferenzen in Lausanne und Zürich zu informieren, auszutauschen und zu vernetzen. Auf [www.armasuisse.ch/wt](http://www.armasuisse.ch/wt) halten wir Sie über kommende Konferenzen auf dem Laufenden.

### Der Cyber-Defence Campus kurz erklärt



<https://youtu.be/HQUJiy2pkxA>

Text und Fotos: @ Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) / armasuisse Wissenschaft und Technologie



*Abbildung 2: Divisionär Thomas Süssli, welcher zwei Tage zuvor zum neuen Chef der Armee gewählt worden war, hielt an seiner Eröffnungsrede der Cyber-Defence-Konferenz in Lausanne fest, dass es aus Sicht der Armee Entwicklungen in der künstlichen Intelligenz (KI) zu beobachten und beurteilen gilt. Bereits in absehbarer Zeit verspricht er sich von KI eine gänzlich neue Dimension der intelligenten Entscheidungsfindung.*

### Paradigmenwechsel: Aus Eins mach Zwei

Im März dieses Jahres hat der Bundesrat entschieden, dass RUAG in einen Teil, welcher sich grossmehrheitlich für die Systeme der Schweizer Armee einsetzt, und einen internationalen Teil, welcher mittelfristig vollständig privatisiert wird, aufgespalten werden soll. Damit wurde ein grosses und komplexes Entflechtungsprojekt in Gang gesetzt.

Ursprung für diese Entflechtung war der Cyberangriff im Jahre 2015 auf RUAG. Damit wurde dem Bundesrat bewusst, dass aufgrund der Vernetzung der IT-Systeme von RUAG und dem VBS ein Risiko besteht, dass ein Cyberangriff auf RUAG auch auf die militärischen Netze übergreifen könnte. Er erteilte daher RUAG den Auftrag, die Netze zwischen RUAG und VBS zu trennen.

Damit wurde ein eigentlicher Paradigmenwechsel vollzogen. Standen in den ersten 20 Jahren bei RUAG Synergien zwischen den Tätigkeiten zugunsten der Schweizer Armee und dem militärischen Drittgeschäft sowie dem zivilen Geschäft im Vordergrund, führte die neuartige Bedrohung aus dem Cyberraum dazu, dass eine neue Lagebeurteilung gemacht werden musste. Neu ist nun die Sicherheit des VBS-Netzes die oberste Prämisse.

Aufgrund dieser Beurteilung kam man auf die folgenden Prioritäten für die Entflechtung respektive Aufspaltung von RUAG:

- Aufteilung von RUAG in zwei rechtlich komplett unabhängige Einheiten
- IT Sicherheit des VBS-Netzes
- Kostengünstige und transparente Leistungserbringung
- Möglichkeit für RUAG International, das Drittgeschäft weiterzuentwickeln und sich auf eine Privatisierung vorzubereiten

Der Entscheid des Bundesrates beinhaltet noch weitere Rahmenbedingungen für die beiden Teile: Für den Schweizer Teil, künftig RUAG AG, und ab April auch mit neuem Logo, gilt die Auflage, dass die IT in Zukunft von und innerhalb des Netzwerkes der Führungsunterstützungsbasis der Armee (FUB) erbracht wird. Das heisst, dass für RUAG AG künftig die gleichen Sicherheitsstandards gelten wie für die FUB. Weiter gilt für RUAG AG, dass sie nur Schweizer Standorte betreiben kann und das Drittgeschäft auf maximal 20% des Umsatzes begrenzt ist. Ausnahme bilden einzig zwei Ersatzteilhandlungsgesellschaften in den USA und Deutschland, welche für die

Versorgung der Armee wichtig sind. Diese Gesellschaften laufen aber auf einem eigenen, isolierten IT System. RUAG AG wird ab dem 1.1.2020 rund 2500 Mitarbeiter haben und einen Umsatz von rund CHF 600 Mio. erzielen. Weiter sollen die erzielten Gewinne wieder der Schweizer Armee zu Gute kommen. Dies kann auf verschiedene Weise in Absprache mit dem Eigner geschehen, zum Beispiel mit der Gewährung von Rabatten auf den Unterhaltsaufträgen oder mit dem Aufbau von Technologiekompetenz für Zukunftsprojekte.

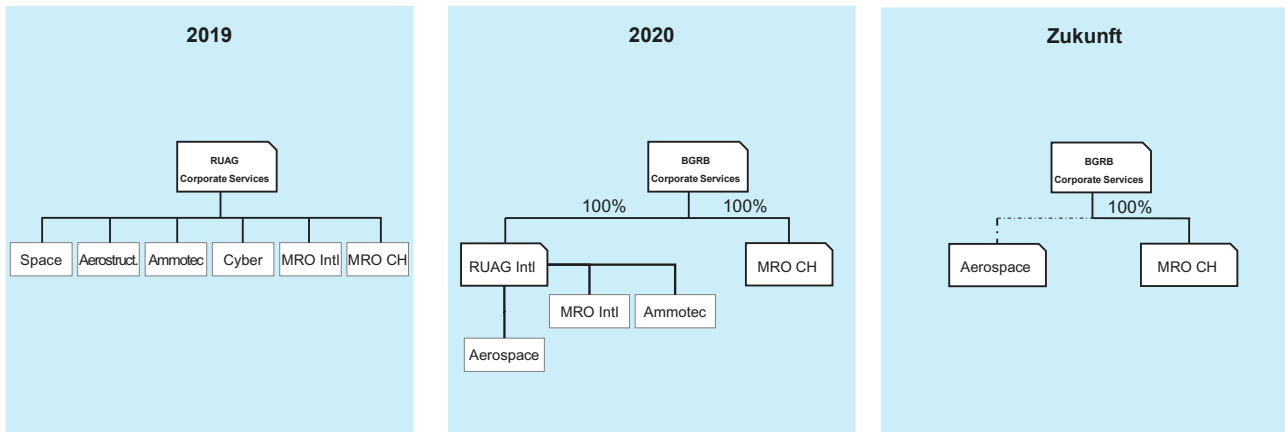
Der andere Teil, RUAG International, soll nach dem Willen des Bundesrates in eine Aerospace Gruppe weiterentwickelt und mangels einer gesetzlichen Grundlage mittelfristig vollständig privatisiert werden. Damit steht für RUAG International eine grosse Transformation an. Der Umsatz wird beim Start von RUAG International am 1.1.2020 bei rund CHF 1.4 Mia. liegen und die Gesellschaft wird 6'500 Mitarbeiter beschäftigen. Mit dem Auftrag des Bundesrates an den Verwaltungsrat von RUAG International, alle nicht zum Bereich Aerospace gehörenden Teile zu deinvestieren oder im Falle von Simulation & Training in einen Joint Venture zu überführen, wird der Umsatz auf gut CHF 800 Mio. und die Mitarbeiterzahl auf etwa 3'000 sinken. Kern der Aerospace Gruppe werden die beiden heutigen Divisionen Space und Aerostructures sein.

Zu Beginn werden noch die Divisionen MRO International und RUAG Ammotec dazu gehören. Bei MRO International wurde der Bereich der Business Aviation Schweiz mit den Standorten Genf und Lugano Agno bereits im Laufe von 2019 an Dassault Aviation verkauft.

Die restlichen Einheiten von MRO International, insbesondere die Bereiche Business Aviation Deutschland, Militäraviatik Deutschland, der Bereich Dornier 228 und RUAG Australia werden in den nächsten Monaten und Jahren in den Verkaufsprozess überführt.

Für Simulation & Training wird ein Joint Venture Partner gesucht, der den Betrieb, insbesondere die Gefechtsausbildungszentren GAZ, weiterführt. Der JV Partner soll die





Mehrheit am Unternehmen halten und den Bereich auch konsolidieren. Ein Aktionärsbindungsvertrag mit relativ starken Minderheitsrechten sichert in Zukunft die Interessen der Schweizer Armee. Die Aktien und die Aktionärsrechte sollen nach Abschluss der Transaktion von RUAG AG wahrgenommen werden. Vorbild für diesen JV ist der seit Jahren funktionierende Joint Venture Nitrochemie zwischen RUAG und Rheinmetall im Bereich Pulverfertigung (Pulverfabriken Wimmis und Aschau).

Für den Bereich RUAG Ammotec hat der Bundesrat die Auflagen gemacht, den Bereich an einen westlichen Käufer zu veräußern und sicherzustellen, dass der Standort Thun weiterbetrieben wird. Damit sind auch die Interessen der Schweizer Armee gesichert. Insbesondere kann der Standort Thun unter einem neuen Besitzer besser gesichert werden, vor allem wenn die Grossaufträge aus der Schweiz den nächsten Jahren auslaufen. Es muss dabei zur Kenntnis genommen werden, dass das Werk Thun nur im Verbund mit den anderen RUAG Ammotec Standorten funktioniert (und umgekehrt), werden doch wichtige Komponenten, so zum Beispiel die Zündelemente oder das Pulver, zu grossen Teilen aus dem Ausland bezogen.

Die Erlöse aus den Devestitionen sollen zumindest zum Teil für die Stärkung der Aerospace Gruppe verwendet werden.

Damit haben wir die einmalige Chance, ein neues Schweizer Technologieunternehmen im Zukunftsbereich Aerospace zu formen. Nach Abschluss der Transformation soll die Aerospace Gruppe umfirmiert werden.

Urs Breitmeier, CEO RUAG  
Vizepräsident STA

## INFORMATION

### AUSBLICK STA 2020

#### Save the Dates

#### 24. März 2020

##### Präsentation Armeebotschaft 2020

Thun, Waffenplatz

#### 13. Mai 2020

##### Generalversammlung STA

Heerbrugg, Safran-Vectronix AG

#### 5. November 2020

##### Industrieorientierung armasuisse / Herbstveranstaltung

Bern, Mannschaftskaserne

### STA - VORSTAND

Titel	Name Vorname	Ressort	Funktion / Institution	E-Mail
Dr.	Fritz Gantert	Wirtschaft	Unabhängiger Verwaltungsrat / Unternehmer	fbg@bluewin.ch
	Urs Breitmeier	Wirtschaft	CEO / RUAG Holding AG	urs.breitmeier@ruag.com
	Peter Huber	Wirtschaft	Selbstständiger Verwaltungsrat	peter.huber@sublevo.ch
	Andreas Cantoni	Wirtschaft	Division Head of Big Data & Cybersecurity CH and Business Line Head of Mission Critical Systems CH / Atos AG	andreas.cantoni@atos.net
Dr.	Thomas Rothacher	Beschaffung & Technologie	Leiter KB Wissenschaft + Technologie / armasuisse	thomas.rothacher@armasuisse.ch
KKdt	Philippe Rebord	Armee	Chef der Armee / Departamentsbereich Verteidigung	philippe.rebord@vtg.admin.ch