

The background of the top half of the page features a collage. On the left, there is a photograph of several tall flagpoles against a blue sky, with various national flags flying. On the right, there is a large, stylized white NATO logo on a dark blue background. A teal banner is positioned at the top left, and another teal banner is at the bottom right of this section.

# NATO setzt auf Enterprise Architecture

REFERENZ



LieberLieber

# LieberLieber Software: NATO setzt auf Enterprise Architecture

Mit dem Ziel der Modernisierung ihrer Geschäfts- und IT-Landschaft setzt die NATO auf das kürzlich vorgestellte Framework NAFv4. Für die Nutzung dieses Rahmenwerks mit dem UAF Metamodell verwenden die Deutsche Bundeswehr und die Schweizer Armee Enterprise Architect (Sparx Systems) als Standard-Modellierungswerkzeug. Nun wurde auch LieberLieber LemonTree im Rahmen von Studien zu Architekturwerkzeugen mit positivem Ergebnis untersucht.

Figure 1-1: NAFv4 Viewpoints

	Taxonomy		Structure		Behaviour			Information	Constraints	Roadmap
	C1	C2	C3	C4	C5		C7	C8	C9	
Concepts	Capability Taxonomy NAV-2, NCV-2	Enterprise Vision NCV-1	Capability Dependencies NCV-4	Standard Processes NCV-6	Effects		Performance Parameters NDV-1	Planning Assumptions	Capability Roadmap NCV-3	
	C1-S1 (NSOV-3)									
Service Specifications	S1 Service Taxonomy NSOV-2, NSOV-1	S2 Service Structure NSOV-2, 6, NSV-12	S3 Service Interfaces NSOV-2	S4 Service Functions NSOV-3	S5 Service States NSOV-4b	S6 Service Interactions NSOV-4c	S7 Service V Parameter NSOV-2			
Logical Specifications	L1 Node Types NOV-2	L2 Logical Scenario NOV-2	L3 Node Interactions NOV-2, NOV-3	L4 Logical Activities NOV-5	L5 Logical States NOV-6a	L6 Logical Sequence NOV-6c	L7 Information Model NOV-7			
			L4-P4 (NSV-5)							
Physical Resource Specifications	P1 Resource Types NAV-2, NCV-3, NSV-7a,7,9,12	P2 Resource Structure NOV-4, NSV-1	P3 Resource Connectivity NSV-2, NSV-6	P4 Resource Functions NSV-4	P5 Resource States NSV-10b	P6 Resource Sequence NSV-10c	P7 Data Model NSV-11a,b			
Architecture Foundation	A1 Meta-Data Definitions NAV-2	A2 Architecture Products NAV-1	A3 Architecture Correspondence ISO42010	A4 Methodology Used NAF Ch2	A5 Architecture Status NAV-1	A6 Architecture Versions NAV-1	A7 Architecture Compliance NAV-3a			

Wien – Während viele Unternehmen noch zögern, durch den Aufbau einer Unternehmens-Architektur (Enterprise Architecture) den Schritt in das digitale Zeitalter zu wagen, nutzt die NATO bereits die 4. Version des NATO Architecture Framework (NAFv4) für diesen Zweck. Das Framework wurde so konzipiert, dass es von den NATO Mitgliedsstaaten und Partnern entsprechend eigener Anforderungen erweitert werden kann. Diese Möglichkeit nutzen etwa Deutschland und die Schweiz. Sie verwenden für die Nutzung des Rahmenwerks mit dem UAF Metamodell Enterprise Architect als Standard-Modellierungswerkzeug, da dieses auch in anderen NATO-Staaten bzw. bei NATO-Partnern und in der Industrie weit verbreitet ist.

Das NATO Framework NAFv4 ist ein umfassendes Rahmenwerk zur Anwendung von IT Architekturen im militärischen und nicht militärischen Kontext

Christian Freihoff, vom Systemarchitekten des IT-Systems Bundeswehr, und Beat Lang von der Schweizer Armee wirken auf NATO Ebene intensiv am NAFv4 mit und sind verantwortlich für die nationalen Erweiterungen: „Das von uns für den Enterprise Architect entwickelte NAFv4-Profil steht allen Interessierten kostenlos zur Verfügung, um die Verbreitung und Kompatibilität von UAF-basierten NAFv4-Architekturen zu fördern.“

### LEMONTREE POSITIV BEWERTET

Darüber hinaus wurde kürzlich auch [LieberLieber's Lemon-Tree](#) im Rahmen von Studien zu

Architekturwerkzeugen positiv bewertet. Eine aktuell laufende Studie in der Schweizer Armee liefert erste ähnlich positive Erkenntnisse.



**Christian Freihoff**

Systemarchitekt

IT-System Bundeswehr



BUNDESWEHR

*„Wir arbeiten ständig an der Weiterentwicklung unserer Architektur-Werkzeuglandschaft. Zur Evaluation von LemonTree haben wir eine Anzahl von Lizenzen gekauft und konnten feststellen, dass uns dieses Tool einen deutlichen Mehrwert bringt“*



**Dr. Konrad Wieland**

Geschäftsführer von  
LieberLieber Software



*„Christian Freihoff und Beat Lang haben die MDG-Fähigkeiten von Enterprise Architect vorbildlich für die Entwicklung des NAFv4 genutzt. Im nächsten Schritt wurde nun auch unser LemonTree positiv bewertet und kann hoffentlich in Zukunft zur noch besseren Nutzung und Weiterentwicklung dieses umfassenden Rahmenwerks beitragen. Da NAFv4 dankenswerter Weise allen Interessenten kostenlos zur Verfügung steht, wünschen wir viel Erfolg bei der Verbreitung!“*

### INTERNATIONALE STANDARDS

#### EINBEZOGEN

Das NAFv4 ist nun voll kompatibel zu internationalen Architekturstandards von ISO/IEC/IEEE, The Open Group und OMG. Anstelle eines proprietären Metamodells wie bei der Vorgängerversion entschied man sich für die Adaption der bestehenden und verbreiteten Metamodelle ArchiMate (The Open Group) und UAF (OMG). Das von Deutschland und der Schweiz entwickelte NAFv4 MDG implementiert das UAF DMM der OMG. Die Modellierungsrichtlinien für UAF sind bereits veröffentlicht, die für ArchiMate werden in Kürze fertiggestellt. Darüber hinaus ist auch die Entwicklung eines Austauschmechanismus im Gange.

### UMFANG VON NAF WURDE BEWUSST

#### EINGESCHRÄNKT

Da Umfang und Ausdruckskraft des von der OMG definierten Unified Architecture Frameworks UAF deutlich über die Bedürfnisse des NAF in seiner derzeitigen Form hinausgehen, wurden das bestehende Domänen-Metamodell und die damit erstellbaren Ansichten bewusst eingeschränkt. So enthält das UAF mehr als 60 Architektursichten über zehn Reihen und elf Spalten, das NAFv4 dagegen nutzt nur 47 Sichten über fünf Reihen und neun Spalten. Die Verbindung zwischen UAF und NAFv4 bleibt aber vollständig erhalten. So wird sichergestellt, dass die Architektursichten des UAF effizient genutzt werden, um Kohärenz und Vollständigkeit sicherzustellen und gleichzeitig die Rückverfolgbarkeit von wichtigen Zielen bis hin zu physischen Ressourcen zu ermöglichen.

#### Das NAFv4 MDG für SPARX EA in Kürze

- 47 Architektursichten im Raster, 5 Reihen und 9 Spalten
- Original NAFv4-Sichten auswählbar
- Enthaltene Beispielmodelle zum Selbstgenerieren
- NAFv4-spezifische Toolboxen und Quicklinker
- NAFv4-spezifische Modellelemente in der Sprache des UAF

NAFv4 MDG für SPARX EA steht allen Interessierten kostenlos zum Download zur Verfügung: [sparxsystems.eu/nafv4](http://sparxsystems.eu/nafv4)  
Das NATO Architecture Framework steht ebenfalls kostenlos zum Download zur Verfügung: [www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_157575.htm](http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_157575.htm)

## PRAXISBEISPIEL VERANSCHAULICHT DIE FUNKTIONSWEISE DES NAFV4

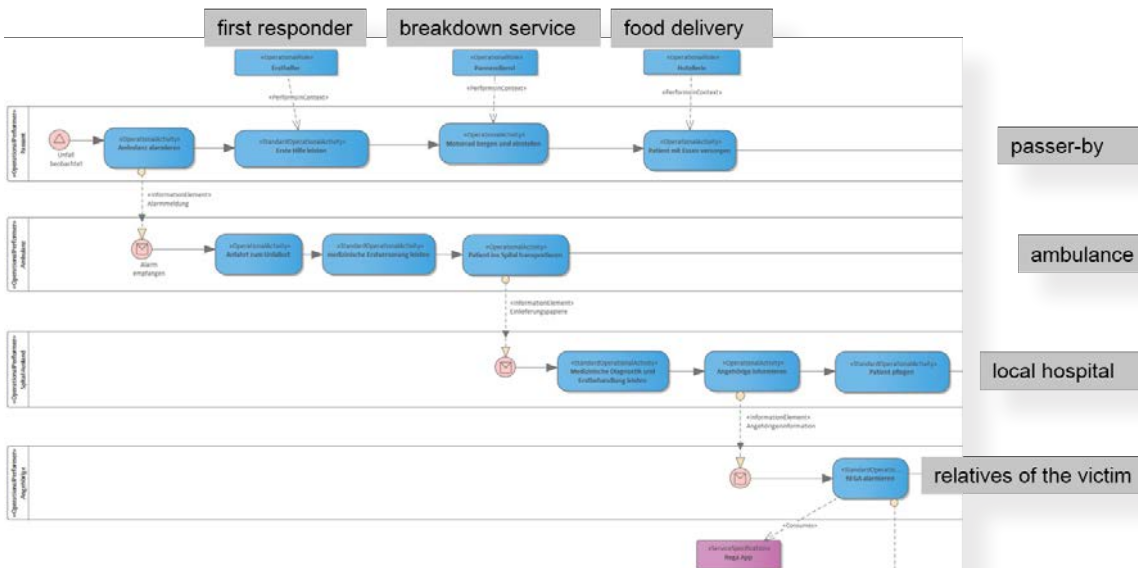
Um die Abläufe im NAFv4 darzustellen, hat Beat Lang ein ziviles Szenario gewählt. Die Annahme ist, dass nach einem Motorradunfall in Osteuropa und einer ersten medizinischen Behandlung in einem lokalen Spital ein Schweizer Feriengast mit dem Ambulanzjet der REGA (Schweizerische Rettungsflugwacht) in sein Heimatland zurückgefliegen wird. Die ausgewählten Sichten unterscheiden sich in logische und servicebezogene Spezifikationen. Dabei wird zwischen operativen Aktivitäten, die spezifisch für das Szenario sind und Standardaktivitäten unterschieden, die vorab definiert sind. So kann etwa auch ein zufällig anwesender Passant in das Szenario integriert werden, der freiwillig und spontan Aktivitäten übernimmt.



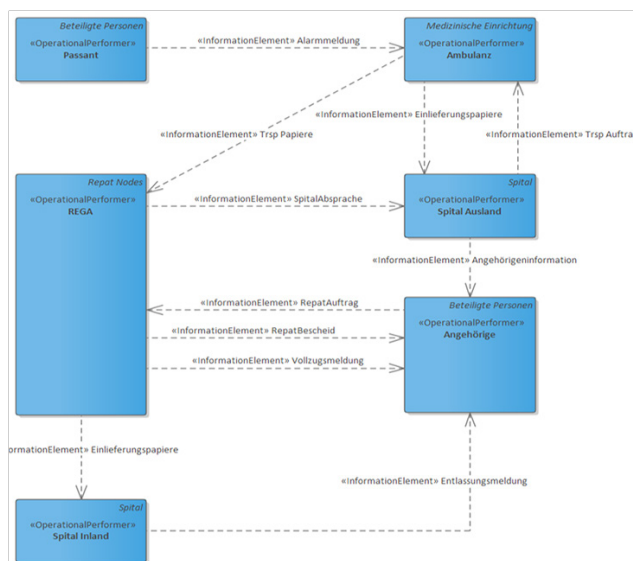
**Beat Lang**  
Armeestab der  
Schweizer Armee



„In unserem Szenario werden von den 47 möglichen Sichten sechs ausgewählt, die für die Beschreibung des Ablaufes ausreichend sind. So wird die Zusammenarbeit der verschiedenen beteiligten Personen und Organisationen übersichtlich abgebildet.“



Der Prozessfluss im REGA Praxisbeispiel



Die Interaktionsknoten im REGA Praxisbeispiel



# LieberLieber

## ÜBER LIEBERLIEBER SOFTWARE

Wir sind ein Software-Engineering Unternehmen. Das Know-how unserer Mitarbeiter liegt in der modellbasierten Software- und Systementwicklung auf Basis von Tools wie Enterprise Architect von Sparx Systems.

Unsere Auftraggeber sind Unternehmen, die besonderen Wert auf die Qualität ihrer Software- und Systementwicklung legen. Diese wollen in ihren komplexen Szenarien immer den Überblick bewahren und sicherstellen, dass in ihrer Entwicklung vor allem die sicherheitsrelevanten Anforderungen gut nachvollziehbar in Modellen abgebildet sind.

Speziell für diese Aufgabe stellen wir eigene Werkzeuge zur Verfügung, wie zum Beispiel LemonTree und Embedded Engineer. Ergänzend bieten wir eine Reihe von Dienstleistungen, mit denen wir unsere Werkzeuge in den Entwicklungsprozess unserer Kunden integrieren und nutzbar machen.

Mehr Informationen finden Sie unter [www.lieberlieber.com](http://www.lieberlieber.com)



Fragen Sie nach einer LemonTree  
Testversion oder Web-Demo:  
[welcome@lieberlieber.com](mailto:welcome@lieberlieber.com)

[lemontree.lieberlieber.com](http://lemontree.lieberlieber.com)



Modeling NATO Architecture Framework  
with Sparx Enterprise Architect.

[sparxsystems.eu/nafv4](http://sparxsystems.eu/nafv4)