



Simulation in der Luftwaffe - Neue Fähigkeiten für zukünftige Herausforderungen

OTL Kai Dittmar, Kdo Lw 1 IIa, Fähigkeitsmanagement





Simulation in der Luftwaffe

2

A

Herausforderungen





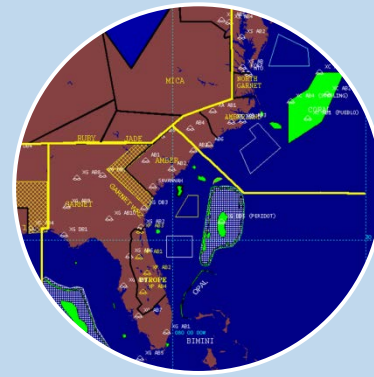
Anwendungsspektrum



Live



Virtual



Constructive

**Simulation in der Luftwaffe
für Ausbildung, Einsatzvorbereitung, Mission Rehearsal**



Eingangsgrößen

technisch

CIT I 5

SuTBw

BAAINBw T 1.6

operationell

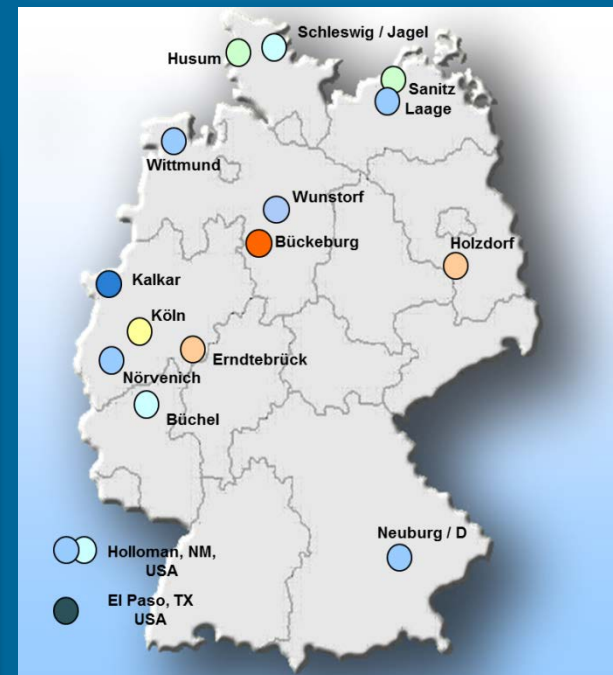


Prinzip: NetOpFü

Vorgaben NATO

Vorgaben national

strukturell



prinzipiell: Dislozierung



Move information, not people



collocated
„zentral“

Bündelung an einem Standort

IT-Netzwerk komplexer

Erhöhte Reisetätigkeit

Systemverfügbarkeit am SimZentr
hoch - n - SimSys

Weniger Flexibilität Joint/Combined
(Gesamtverbund)

**Verteilung auf die
Standorte der Truppe**

distributed
„verteilt“

Geringer tech. Aufwand

Keine Reisetätigkeit

Systemverfügbarkeit bei der
Truppe gering - 1 SimSys

Mehr Flexibilität Joint/Combined
möglich (Einzelsysteme/)



Technische Rahmenbedingungen

Technik:

- Abstützung der SimZLw auf IT-Services der SuTBw
 - ⇒ HW / SW-Ausstattung über IT-ZentrBw GF 240 TAZ
 - ⇒ SimZLw komplett SuTBw-konform
 - ⇒ SuTBw setzt Rahmenbedingungen

Zielbefähigung:

- Durchführung von (tailored to the mission) Verbundsimulationen im VS-Grad
 - VS-NfD
 - National GEHEIM
 - NATO SECRET





SimVbuLw

zur vernetzten Ausbildung, Übung und Einsatzvorbereitung

Simulatoren Lw zur Ausbildungsunterstützung

SimZLw



FTS TOR 4x



**EF ASTA 4x
(4x FMS, 4x CT)**



CH 53 1x (STH)



A400M 1x (2x)

...



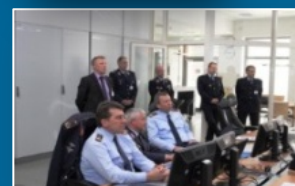
**PAT 3x FlaRakGrp
+ 2x SimVbu**



EinsFüDst 2x



ObjSKrLw



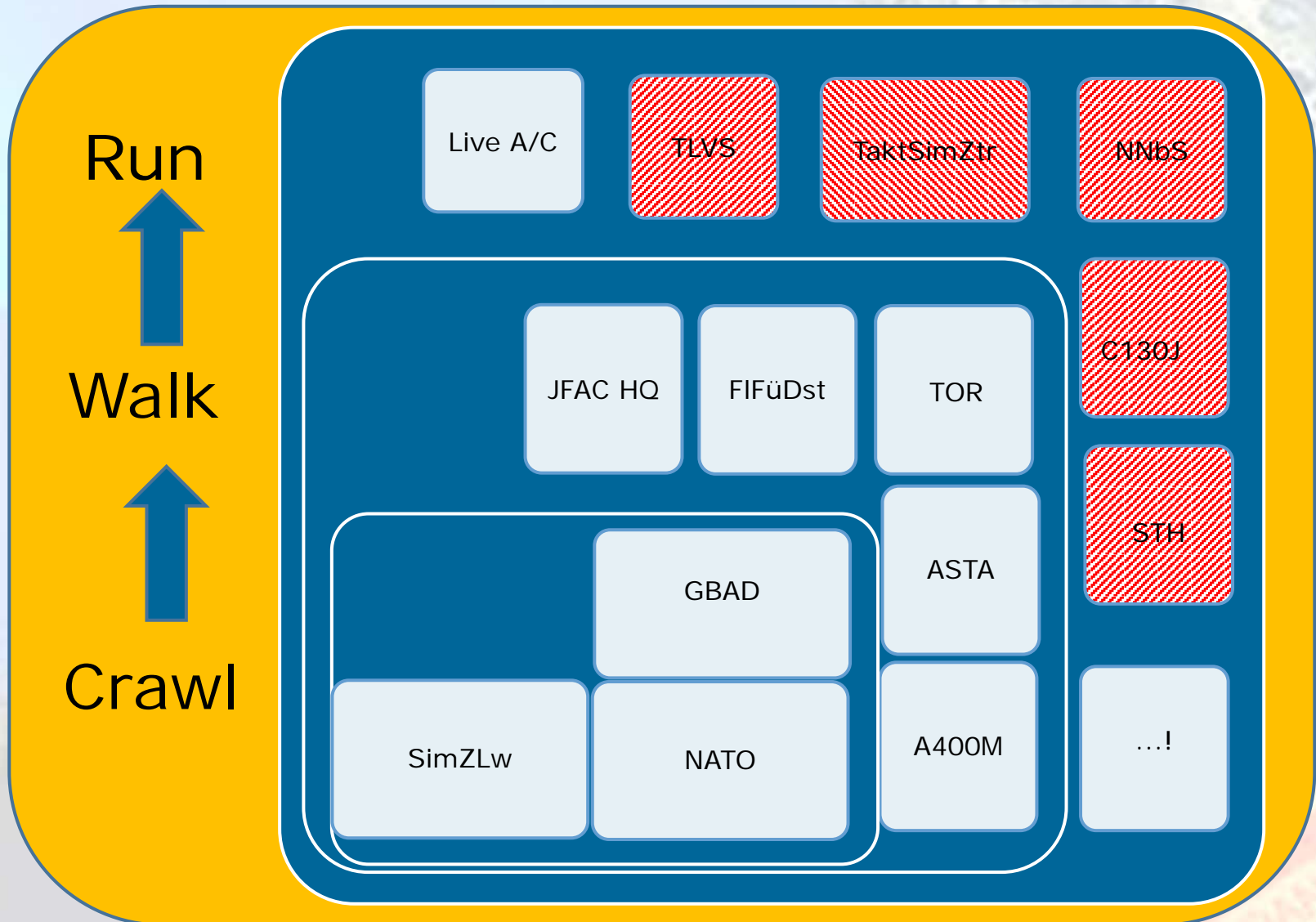
JFAC HQ 1x

TaktSimZentrLw





Evolutionsstrategie





Simulation in der Luftwaffe

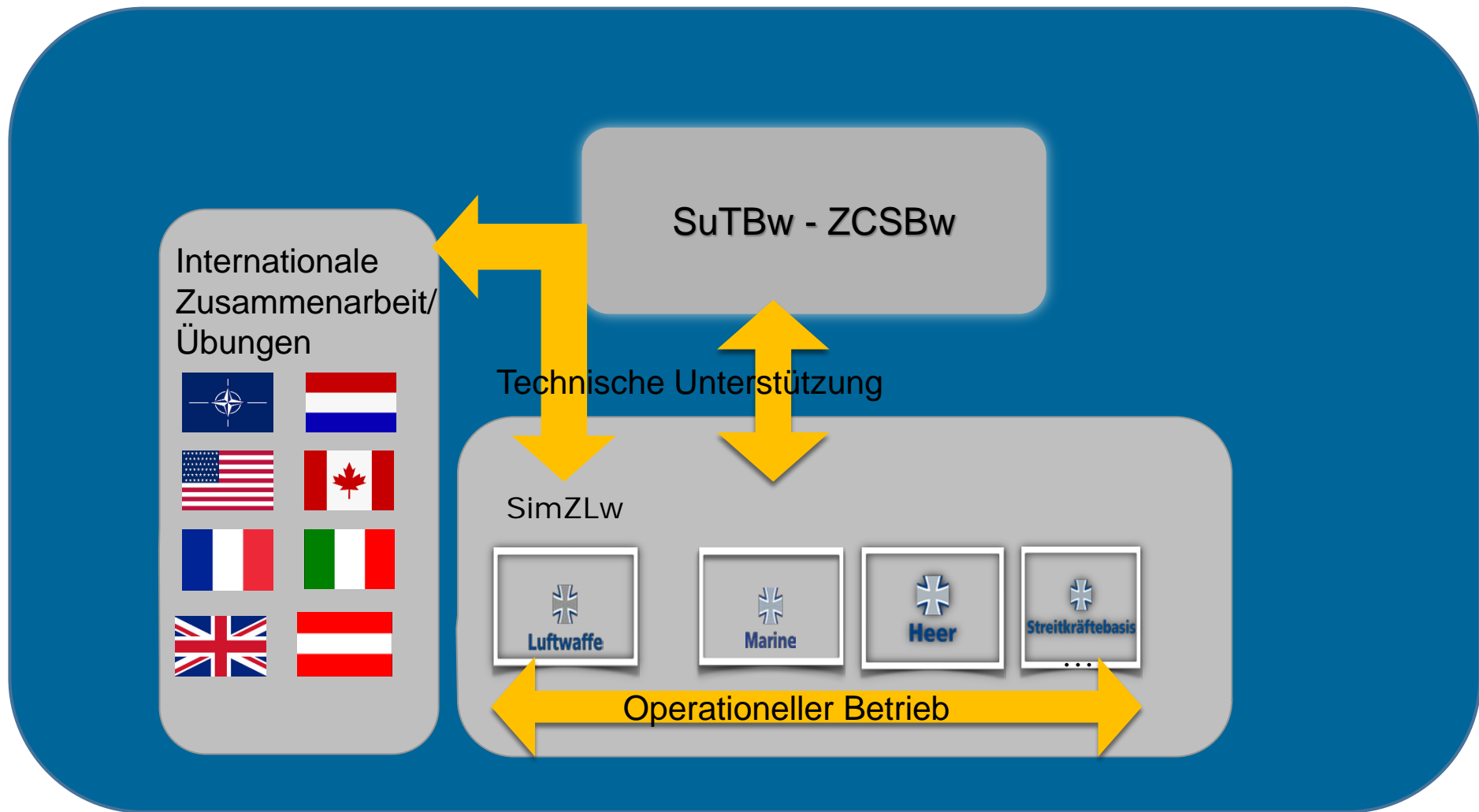
Zielbild

Aktivitäten

Herausforderungen



SimUstg Lw - Beziehungen





Bi-National:

NLDAF
USAF
WPC (USAFE-AFAFRICA)

NATO MSG:

128
165

Multi-National:

SPARTAN ALLIANCE
SPARTAN WARRIOR
JPOW / JPOA
EAG



Initiative FTS Tornado

Initiative „Vernetzte Trainingssimulatoren Luftwaffe (VTSLw) – Anfangsbefähigung“

- Ziel: Vernetzung von 2 TOR Cockpits (FTS) am Standort - **wenn umsetzbar** - auch vollumfängliche Vernetzung und Übergang zu SimVbuLw



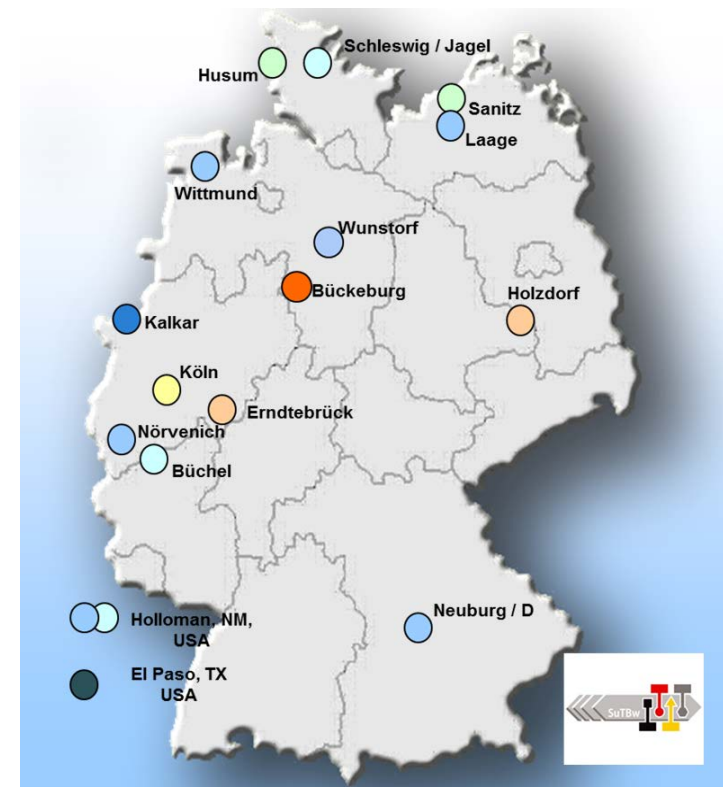


Initiative „Disloziertes Trainingsnetzwerk Luftwaffe (DiTra Lw)“

- In Prüfung bei PlgABw
- Ziel: Schließen des Deltas nach Ausstattung durch SuTBw, da SimZLw nicht gem. CPM projektiert (k. eigenes Projekt)
- Inhalt: Sämtliche nicht zum SimSys gehörende Peripherie (Gateways, Switche, High Fidelity Kollaboration, VR/AR, DAA, ...)



Luftwaffe





Initiative TaktSimZentrLw

SimVbuLw



Live-Virtual-Constructive

„TaktSimZtrLw“



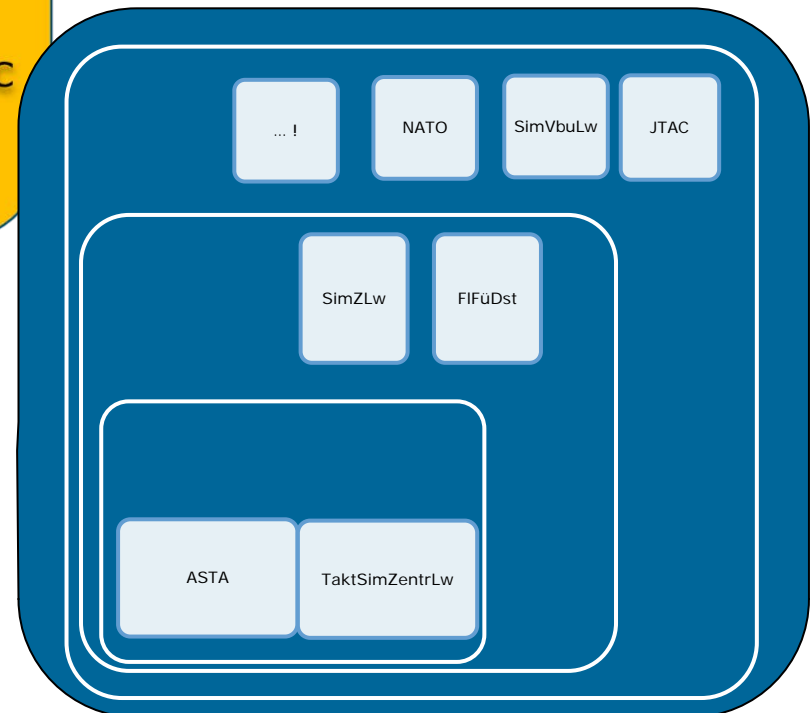
Einsätze



z.B. EAG, FNC

➤ Initiative liegt PlgABw vor
B-2017-00469

➤ Denkbarer Ansatz,
schrittweiser Aufbau





Zielbild

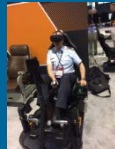
Aktivitäten

Herausforderungen



Herausforderungen (techn.)

- Fehlende Interoperabilität bei Legacy Systemen



- Einheitliche Datenbasen (Gelände und Performance Daten, EK, Modelle, etc.)



- IT-Sicherheit bei domänenübergreifenden Datenaustausch





...Fragen ?

