

---

# **Globale Gesellschaft und internationale Beziehungen**

Herausgegeben von  
Th. Jäger, Köln, Deutschland

---

Philipp Gallhöfer

# Effizienz und Effektivität durch Verteidigungs- Kooperation

Auswirkungen innerhalb  
der Europäischen Union

Philipp Gallhöfer  
Köln, Deutschland

Dissertation Universität zu Köln, 2013

ISBN 978-3-658-06358-0

ISBN 978-3-658-06359-7 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-658-06359-7

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer VS

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2014

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer VS ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.  
[www.springer-vs.de](http://www.springer-vs.de)

# Danksagung

Diese Arbeit wäre nicht ohne die Hilfe, Ratschläge und Unterstützung von mehreren Personen entstanden. Zuallererst danke ich meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Thomas Jäger, der mich von Anfang an mit viel positiver Energie und Gelassenheit unterstützte und besonders bei schwierigen Fragen immer aufmunternde und hilfreiche Worte für mich hatte. Bedanken möchte ich mich auch bei Prof. Dr. Michael Stürmer, der mir wichtige Hinweise bei der Auswahl meines Themas gegeben hat. Verbunden fühle ich mich auch der Konrad-Adenauer-Stiftung, die mein Promotionsvorhaben finanziell und – viel wichtiger – auch ideell förderte.

Während meiner Forschungszeit durfte ich bei der Stiftung Neue Verantwortung in einem Projekt zur zukünftigen EU-Sicherheitspolitik mitarbeiten. Dem damaligen Projektleiter Dr. Bastian Giegerich sowie dem Vorstand Dr. Timo Nötzel verdanke ich die Möglichkeit in einer zweiten Projektgruppe zu Smart Defence weiter in meinem Forschungsgebiet forschen und Kontakte zu wichtigen Gesprächspartnern knüpfen zu können.

Meine beiden Fallstudien zum Europäischen Lufttransportkommando und zum I. Deutsch-Niederländischen Korps hätte ich nicht ohne die Unterstützung der damaligen Kommandeure, Generalleutnant Ton van Loon und Generalmajor Jochen Both, schreiben können. Herzlichen Dank dafür und auch den Mitarbeitern, die mir wertvolle Informationen zur Verfügung stellten und mir mit Offenheit und Herzlichkeit begegneten. Neben diesen beiden Einheiten, möchte ich mich bei vielen weiteren Soldaten der Bundeswehr und verbündeter europäischer Streitkräfte, bei Wissenschaftlern, Verwaltungsbeamten und Politikern bedanken, die bereit waren mit mir zu meinem Forschungsthema zu diskutieren. Ich habe sehr von diesen Gesprächen profitieren können und dabei vor allem viel Spaß am Meinungs-austausch gehabt.

Für den Erfolg eines langen Promotionsvorhabens ist zudem das private Umfeld essentiell. Vielen Freunden verdanke ich wertvolle Tipps. Besonders möchte ich Leo für seine Starthilfe in die Wissenschaft sowie Rana, Daniel und Florian für unzählige nächtelange politische Diskurse danken. Meinem Schwiegervater und meiner Schwägerin bin ich für ihren grandiosen Einsatz zu tiefem Dank verpflichtet, ebenso wie meinen Eltern, die diese Arbeit erst ermöglicht haben.

Last but not least danke ich meiner Frau Kerstin, die mich und meine Forschungsarbeit über drei Jahre lang begleitet und unterstützt hat. Sie war mir eine immerwährende seelische Stütze, Ratgeberin in vielen kniffligen Situationen und positive Motivatorin in schwierigen Phasen. Ohne sie hätte ich diese Promotion nicht schreiben können. Ihr widme ich diese Arbeit.

# Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....</b>   | <b>11</b> |
| <b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS .....</b>  | <b>17</b> |
| <b>1 EINLEITUNG .....</b>   | <b>21</b> |
| 1.1 PROBLEMSTELLUNG UND FORSCHUNGSFRAGE .....   | 21        |
| 1.2 RELEVANZ DER DISSERTATION .....   | 27        |
| 1.3 STAND DER FORSCHUNG UND THEORETISCHE GRUNDLAGEN .....                             | 31        |
| 1.4 ZIEL UND ERGEBNISSE .....   | 36        |
| 1.5 METHODISCHES VORGEHEN UND AUSBLICK .....  | 38        |
| <b>2 DIE PRAKTISCHEN GRUNDLAGEN .....</b>   | <b>43</b> |
| 2.1 DIE POLITISCHE DIMENSION.....   | 43        |
| 2.1.1 Gestern – die Entwicklung der EU-Verteidigungspolitik seit 1945                 | 46        |
| 2.1.2 Heute – Erfolge und Probleme .....  | 55        |
| 2.1.3 Morgen – Ausblick auf die mögliche zukünftige EU-<br>Verteidigungspolitik ..... | 86        |
| 2.2 DIE WIRTSCHAFTLICHE DIMENSION .....   | 90        |
| 2.2.1 Gestern – die Entwicklung des europäischen Rüstungsmarktes ...                  | 93        |
| 2.2.2 Heute – Erfolge und Probleme .....  | 106       |
| 2.2.3 Morgen – Ausblick auf den möglichen zukünftigen EU-<br>Rüstungsmarkt .....      | 121       |
| 2.3 VERTEIDIGUNGSKOOPERATION IN DER EU – POOLING UND SHARING ...                      | 126       |
| 2.3.1 Gestern – die Entwicklung von Pooling und Sharing .....                         | 129       |
| 2.3.2 Heute – Erfolge und Probleme .....  | 133       |
| 2.3.3 Morgen – Ausblick auf die mögliche weitere Entwicklung .....                    | 137       |
| 2.4 VERTEIDIGUNGSKOOPERATION IN DER NATO – SMART DEFENCE .....                        | 138       |
| 2.4.1 Gestern – die Entwicklung von Smart Defence .....                               | 142       |
| 2.4.2 Heute – Erfolge und Probleme .....  | 145       |
| 2.4.3 Morgen – Ausblick auf die mögliche weitere Entwicklung .....                    | 151       |
| 2.5 ZWISCHENFAZIT .....   | 151       |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| <b>3</b> | <b>DIE THEORETISCHEN GRUNDLAGEN .....</b>  | <b>153</b> |
| 3.1      | KOOPERATION IN DER BETRIEBSWIRTSCHAFTSLEHRE .....                                    | 154        |
| 3.1.1    | Formen der Kooperation .....   | 155        |
| 3.1.2    | Gründe und Ziele von Kooperation .....   | 160        |
| 3.1.3    | Theoretische Erklärungsansätze für Kooperationen .....                               | 162        |
| 3.1.4    | Erfolgsfaktoren und Gründe für das Scheitern von Kooperation .....                   | 166        |
| 3.1.5    | Die quantitative Evaluation von Kooperation – Synergien .....                        | 170        |
| 3.1.6    | Zwischenfazit .....  | 182        |
| 3.2      | KOOPERATION IN DER POLITIKWISSENSCHAFT .....   | 182        |
| 3.2.1    | Neoinstitutionalismus .....  | 183        |
| 3.2.2    | Intergouvernementalismus .....   | 188        |
| 3.2.3    | Zwischenfazit .....  | 194        |
| 3.3      | VERTEIDIGUNGSÖKONOMIE – DIE INTERDISZIPLINÄRE SCHNITTMENGE .....                     | 194        |
| 3.3.1    | Die historische Entwicklung des Forschungsfeldes .....                               | 196        |
| 3.3.2    | Verteidigungskooperation in der Verteidigungsökonomie .....                          | 197        |
| 3.3.3    | Wirtschaftliche Berechnungen von Verteidigungskooperationen .....                    | 198        |
| 3.3.4    | Zwischenfazit .....  | 205        |
| 3.4      | DIE THEORETISCHEN VOR- UND NACHTEILE VON<br>VERTEIDIGUNGSKOOPERATION .....           | 205        |
| 3.4.1    | Effizienz – Vorteile bei einer Verteidigungskooperation .....                        | 205        |
| 3.4.2    | Effizienz – Nachteile bei einer Verteidigungskooperation .....                       | 209        |
| 3.4.3    | Effektivität .....   | 212        |
| 3.4.4    | Zwischenfazit .....  | 213        |
| <b>4</b> | <b>EFFIZIENZ DURCH VERTEIDIGUNGSKOOPERATION –<br/>EIN THEORETISCHES MODELL .....</b> | <b>215</b> |
| 4.1      | DAS WECHSELSPIEL ZWISCHEN POLITIK, WIRTSCHAFT UND MILITÄR ..                         | 215        |
| 4.1.1    | Das Verteidigungsökonomie-Problem und die Ökonomisierung<br>der Streitkräfte .....   | 218        |
| 4.1.2    | Das Forschungsdesign meiner Arbeit .....   | 223        |
| 4.1.3    | Exkurs: Ökonomisierung in der Bundeswehr und in anderen<br>Ländern .....             | 225        |
| 4.2      | DIE DATEN .....  | 232        |
| 4.2.1    | Die Datenlage – das Angebot .....  | 233        |
| 4.2.2    | Die Datenproblematik – die Nachfrage .....   | 238        |
| 4.2.3    | Empfehlungen zur zukünftigen Datenorganisation .....                                 | 242        |
| 4.3      | DAS THEORETISCHE MODELL – AUFBAU UND FUNKTIONSWEISE .....                            | 245        |
| 4.3.1    | Fünf Kostenarten .....   | 245        |
| 4.3.2    | Lebenszykluskosten .....   | 250        |
| 4.3.3    | Die mathematische Formel .....   | 252        |

|  |            |
|--|------------|
| 4.3.4 Die Kostentreiber .....  | 254        |
| 4.3.5 Die Rechenlogik: Vergleich zwischen nationaler Lösung und multinationaler Kooperation..... | 264        |
| 4.3.6 Exkurs: Kooperation in der Beschaffung – das Beispiel Eurofighter .....                    | 266        |
| 4.4 QUANTIFIZIERUNG – BEISPIELRECHNUNG 1: U-BOOTE DER KLASSE 212A.....                           | 270        |
| 4.4.1 Hintergründe und Fakten zur U-Boot-Klasse 212A.....  | 270        |
| 4.4.2 Ökonomische Prinzipien im Betrieb – das Mehrbesatzungsmodell.....                          | 273        |
| 4.4.3 Gründe für die Auswahl von U-212A als Beispielrechnung.....                                | 277        |
| 4.4.4 Quantifizierung – die jährlichen Nutzungskosten .....                                      | 279        |
| 4.4.5 Quantifizierung – die Lebenszykluskosten .....   | 281        |
| 4.5 QUANTIFIZIERUNG – BEISPIELRECHNUNG 2: EU-U-BOOT-FLOTTE .....                                 | 284        |
| 4.5.1 Das Konzept.....   | 284        |
| 4.5.2 Die U-Boote der europäischen Staaten .....   | 286        |
| 4.5.3 Quantifizierung .....  | 292        |
| 4.5.4 Qualitative Bemerkungen und Einschränkungen .....  | 297        |
| 4.6 DISKUSSION UND ANALYSE DES MODELLS .....   | 299        |
| 4.7 ZWISCHENFAZIT .....  | 300        |
| <b>5 FALLSTUDIE: EUROPÄISCHES LUFTRANSPORTKOMMANDO.....</b>                                      | <b>303</b> |
| 5.1 DAS EUROPÄISCHE LUFTRANSPORTKOMMANDO – VORSTELLUNG .....                                     | 305        |
| 5.1.1 Geschichte.....  | 305        |
| 5.1.2 Struktur und Führung .....   | 307        |
| 5.1.3 Transportflugzeuge und Standorte .....   | 310        |
| 5.1.4 Finanzierung des EATC .....  | 314        |
| 5.2 DAS ZWEI-SÄULEN-KONZEPT .....  | 315        |
| 5.2.1 Die operative Säule .....  | 316        |
| 5.2.2 Die funktionale Säule .....  | 320        |
| 5.3 EFFIZIENZ UND EFFEKTIVITÄT .....   | 323        |
| 5.3.1 Effektivität .....   | 325        |
| 5.3.2 Effizienz.....   | 326        |
| 5.4 AUSBLICK FÜR DAS EATC .....  | 335        |
| 5.5 „LESSONS LEARNED“ FÜR ANDERE VERTEIDIGUNGSKOOPERATIONEN ...                                  | 338        |



|          |   |            |
|----------|---|------------|
| <b>6</b> | <b>FALLSTUDIE: I. DEUTSCH-NIEDERLÄNDISCHES KORPS.....</b>     | <b>343</b> |
| 6.1      | DAS I. DEUTSCH-NIEDERLÄNDISCHE KORPS – VORSTELLUNG .....      | 344        |
| 6.1.1    | Geschichte.....   | 344        |
| 6.1.2    | Struktur und Führung .....                                    | 348        |
| 6.1.3    | Einbindung und Beschreibung der NATO-Korps .....              | 355        |
| 6.1.4    | Finanzierung des Korps .....                                  | 358        |
| 6.2      | DIE AUFGABEN .....  | 362        |
| 6.2.1    | Die operativen Aufgaben .....                                 | 362        |
| 6.2.2    | Die funktionalen Aufgaben am Beispiel des Projekts GRIFFIN .. | 364        |
| 6.3      | EFFIZIENZ UND EFFEKTIVITÄT .....                              | 370        |
| 6.3.1    | Effektivität .....  | 370        |
| 6.3.2    | Effizienz.....  | 373        |
| 6.4      | AUSBLICK FÜR DAS I. DEU/NLD KORPS .....                       | 377        |
| 6.5      | „LESSONS LEARNED“ FÜR ANDERE VERTEIDIGUNGSKOOPERATIONEN ...   | 380        |
| <b>7</b> | <b>FAZIT UND AUSBLICK.....</b>                                | <b>385</b> |
| 7.1      | ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE.....                           | 385        |
| 7.2      | IMPLIKATIONEN UND VORSCHLÄGE FÜR DIE WEITERE ENTWICKLUNG...   | 387        |
| 7.3      | VORSCHLÄGE FÜR WEITERE FORSCHUNGSVORHABEN .....               | 396        |
| <b>8</b> | <b>ANHANG.....</b>  | <b>399</b> |
| 8.1      | ANHANG ZUR FALLSTUDIE I. DEU/NLD KORPS .....                  | 399        |
| 8.2      | INTERVIEWS UND GESPRÄCHE .....                                | 401        |
| <b>9</b> | <b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>                              | <b>403</b> |

# Abbildungsverzeichnis

|                      |   |    |
|----------------------|---|----|
| <i>Abbildung 1:</i>  | Nur sechs von 28 EU-Staaten haben zwischen 2008 und 2012 ihre Verteidigungsausgaben erhöht (in konstanten Mio. US-Dollar, Kreisgröße entspricht Volumen)..... | 23 |
| <i>Abbildung 2:</i>  | Das Spannungsverhältnis zwischen politischer Souveränität, militärischer Effektivität und wirtschaftlicher Effizienz .....                                    | 26 |
| <i>Abbildung 3:</i>  | Konzeptioneller Aufbau der Dissertation (nach Kapiteln)...  | 38 |
| <i>Abbildung 4:</i>  | Verteidigungspolitik ist ein Teil der Sicherheitspolitik eines Staates .....  | 44 |
| <i>Abbildung 5:</i>  | Die GSVP ist Teil der GASP in der EU-Politik.....   | 45 |
| <i>Abbildung 6:</i>  | Aktuelle Hauptprobleme in der EU-Verteidigungspolitik ...   | 56 |
| <i>Abbildung 7:</i>  | Verteidigungsausgaben nach Regionen im Zeitraum 1995–2012 (in Mrd. USD) .....   | 57 |
| <i>Abbildung 8:</i>  | Entwicklung der Verteidigungsausgaben in Prozent zwischen 1995 und 2012 .....   | 59 |
| <i>Abbildung 9:</i>  | Verteidigungsausgaben in 2010 in Mrd. EUR je Land .....   | 60 |
| <i>Abbildung 10:</i> | Prozentualer Anteil an Verteidigungsausgaben in der EU in 2010.....   | 61 |
| <i>Abbildung 11:</i> | Anteil Verteidigungsausgaben am jeweiligen Bruttoinlandsprodukt in 2011 .....   | 62 |
| <i>Abbildung 12:</i> | Aufteilung der Verteidigungsausgaben der NATO-Staaten nach Kategorien .....   | 63 |
| <i>Abbildung 13:</i> | Entwicklung der Staatsschulden im Verhältnis zum BIP in Prozent (1995–2018) .....   | 65 |
| <i>Abbildung 14:</i> | Entwicklung der Verteidigungsausgaben von acht EU-Ländern zwischen 1995 und 2012 (in konstanten Mio. USD) .....   | 77 |
| <i>Abbildung 15:</i> | Nur mit Kooperation können anspruchsvollste Aufgaben realisiert werden .....  | 84 |
| <i>Abbildung 16:</i> | Mögliche Entwicklungsstufen einer zukünftigen EU-Verteidigungspolitik .....   | 86 |

|                      |   |     |
|----------------------|---|-----|
| <i>Abbildung 17:</i> | Der europäische Rüstungsmarkt und die darin tätigen Rüstungsunternehmen sind Teil des gemeinsamen EU-Marktes..... | 90  |
| <i>Abbildung 18:</i> | Die drei Akteure im Rüstungsmarkt.....  | 91  |
| <i>Abbildung 19:</i> | Vier Ebenen von Unternehmen existieren in der Wertschöpfungskette des Rüstungsmarktes.....                        | 102 |
| <i>Abbildung 20:</i> | Die weltweit Top-50-Rüstungsunternehmen nach Rüstungsumsätzen in 2011.....  | 103 |
| <i>Abbildung 21:</i> | Umsatz und Mitarbeiterzahlen der europäischen Rüstungssektoren in 2011.....                                       | 105 |
| <i>Abbildung 22:</i> | Fünf Probleme führen zu Ineffizienz im europäischen Verteidigungsmarkt.....                                       | 106 |
| <i>Abbildung 23:</i> | Vergleich der Waffensystemtypen in der EU und den USA.....  | 110 |
| <i>Abbildung 24:</i> | Konsolidierung in der Industrie für gepanzerte Landfahrzeuge in Europa.....                                       | 115 |
| <i>Abbildung 25:</i> | Herkunft und Umsatz der Top-100-Rüstungsunternehmen in 2011 nach Ländern.....                                     | 116 |
| <i>Abbildung 26:</i> | Die zehn größten europäischen Rüstungsunternehmen nach Umsatz in 2011 (in Mio. USD).....                          | 117 |
| <i>Abbildung 27:</i> | Die zehn größten US-Rüstungsfirmen nach Umsatz in 2011 (in Mio. USD).....   | 118 |
| <i>Abbildung 28:</i> | Mögliche Entwicklungsstufen für den Rüstungsmarkt und die Rüstungsindustrie.....                                  | 122 |
| <i>Abbildung 29:</i> | Definition von Pooling und Sharing.....   | 127 |
| <i>Abbildung 30:</i> | Anzahl der P&S-Projekte, an denen (EU-)Länder teilnehmen.....   | 132 |
| <i>Abbildung 31:</i> | Themenschwerpunkte bei 67 P&S-Projekten (in Prozent)  | 132 |
| <i>Abbildung 32:</i> | Mögliche Bereiche für Smart-Defence-Initiativen.....  | 140 |
| <i>Abbildung 33:</i> | Die gegenläufige Abhängigkeit beim Smart-Defence-Konzept.....   | 141 |
| <i>Abbildung 34:</i> | Aufteilung der 25 Smart-Defence-Projekte der NATO.....  | 146 |
| <i>Abbildung 35:</i> | Die theoretischen Grundlagen und Schnittmengen.....   | 153 |
| <i>Abbildung 36:</i> | Formen von Unternehmenszusammenschlüssen.....   | 155 |
| <i>Abbildung 37:</i> | Neun Merkmale zur Klassifikation von Unternehmenszusammenschlüssen.....   | 157 |
| <i>Abbildung 38:</i> | Stufen der Bindungsintensität bei der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen.....                                    | 157 |
| <i>Abbildung 39:</i> | Kooperationsintensität in Stufen.....   | 158 |
| <i>Abbildung 40:</i> | Konzeptionelle Darstellung von Skaleneffekten.....  | 163 |

|                      |   |     |
|----------------------|---|-----|
| <i>Abbildung 41:</i> | Erfolgsfaktoren von Allianzen nach Kale und Singh.....  | 167 |
| <i>Abbildung 42:</i> | Evolutionsprozess von Allianzen .....   | 170 |
| <i>Abbildung 43:</i> | Drei Synergie-Arten .....   | 173 |
| <i>Abbildung 44:</i> | Verhältnis von Zeit zu Realisierbarkeit bei Synergien .....   | 174 |
| <i>Abbildung 45:</i> | Drei Synergiemöglichkeiten über einen längeren<br>Zeitraum .....  | 175 |
| <i>Abbildung 46:</i> | Mögliche Kosten bei der Realisierung von Synergien.....   | 176 |
| <i>Abbildung 47:</i> | Das Gefangenendilemma von Axelrod .....   | 184 |
| <i>Abbildung 48:</i> | Vier verschiedene Beschaffungsoptionen .....  | 198 |
| <i>Abbildung 49:</i> | Jährliche Kosteneinsparungen für EU-<br>Rüstungsbeschaffungen je Szenario.....  | 202 |
| <i>Abbildung 50:</i> | Bei der 80 %-Lernkurve sinken die Stückkosten um<br>20 % durch eine Verdoppelung der Produktion .....   | 207 |
| <i>Abbildung 51:</i> | Mikroökonomische Effekte eines gemeinsamen<br>europäischen Rüstungsmarktes .....  | 208 |
| <i>Abbildung 52:</i> | Quadrat- und Kubikwurzel-Formeln zur Berechnung<br>von Transaktionskosten sowie Kostenteilungseffekten<br>je beteiligtem Land .....                               | 211 |
| <i>Abbildung 53:</i> | Allokation und Verwendung des Inputfaktors<br>„Finanzielle Ressourcen“ .....  | 217 |
| <i>Abbildung 54:</i> | Reduzierung der Beschaffungen und des Bestandes in<br>der Bundeswehr (Auszug) .....   | 220 |
| <i>Abbildung 55:</i> | Einige Möglichkeiten für Kosteneinsparungen.....  | 222 |
| <i>Abbildung 56:</i> | Das Forschungsdesign meiner Arbeit .....  | 224 |
| <i>Abbildung 57:</i> | Aufbau und Zusammenhang der Argumente in meiner<br>Dissertation.....  | 226 |
| <i>Abbildung 58:</i> | Die ökonomische Bilanz der LHBw nach zehn Jahren.....   | 229 |
| <i>Abbildung 59:</i> | Entwicklung von drei nominalen makroökonomischen<br>Daten der EU zwischen 2006 und 2011 (in Mrd. EUR) ...   | 234 |
| <i>Abbildung 60:</i> | Anteil der Verteidigungsausgaben am EU-BIP zwischen<br>2006 und 2011 (realer Vergleich mit Preisbasis 2011).....  | 234 |
| <i>Abbildung 61:</i> | Entwicklung der EU-Verteidigungsausgaben nach<br>Ausgabenkategorien zwischen 2006 und 2011 im <i>realen</i><br>Vergleich (in Mrd. EUR, Preisbasis von 2011) ..... | 235 |
| <i>Abbildung 62:</i> | Entwicklung der EU-Verteidigungsausgaben nach<br>Ausgabenkategorien zwischen 2006 und 2011 im<br><i>absoluten</i> Vergleich (in Mrd. EUR).....                    | 236 |
| <i>Abbildung 63:</i> | Vergleich der vier Investitionsausgaben-Benchmarks<br>und der tatsächlichen Ausgaben der 26 EDA-Staaten<br>zwischen 2006 und 2011 .....                           | 236 |

|                      |   |     |
|----------------------|---|-----|
| <i>Abbildung 64:</i> | Die Kostengruppen des Modells sortiert entlang der Wertschöpfungskette .....  | 248 |
| <i>Abbildung 65:</i> | Der Einzelplan 14 von 2012 aufgestellt nach meinen fünf Ausgabenkategorien .....  | 249 |
| <i>Abbildung 66:</i> | Vergleich der Lebenszykluskosten (Jahresansicht) von zwei Produkten .....   | 251 |
| <i>Abbildung 67:</i> | Vergleich der kumulativen Kosten von Produkt A und B  | 252 |
| <i>Abbildung 68:</i> | Ausgabenkategorien im Verteidigungshaushalt von Deutschland in 2013 in Mio. EUR (in Prozent) .....                          | 254 |
| <i>Abbildung 69:</i> | Personalumfang der aktiven Soldaten der Bundeswehr von 1988 bis 2013 .....  | 255 |
| <i>Abbildung 70:</i> | Rückgang des militärischen und zivilen Personals sowie der Personalausgaben in den EDA-Staaten zwischen 2006 und 2011 ..... | 257 |
| <i>Abbildung 71:</i> | Logikbaum – Herleitung der Personalkosten .....   | 258 |
| <i>Abbildung 72:</i> | Logikbaum – Herleitung der Betriebskosten .....   | 260 |
| <i>Abbildung 73:</i> | Logikbaum – Herleitung der Beschaffungskosten .....   | 261 |
| <i>Abbildung 74:</i> | Logikbaum – Herleitung der Forschungs- und Entwicklungskosten .....   | 262 |
| <i>Abbildung 75:</i> | Logikbaum – Herleitung der Infrastrukturkosten .....  | 263 |
| <i>Abbildung 76:</i> | Gesamtkosten und Kostenblöcke beim Eurofighter-Programm (Stand 2004) .....  | 266 |
| <i>Abbildung 77:</i> | Vergleich Bestellungen und Auslieferungen (Okt. 2013) ..  | 267 |
| <i>Abbildung 78:</i> | Vergleich der Eurofighter-Stückkosten bei Option A und B .....  | 269 |
| <i>Abbildung 79:</i> | Das Mehrbesatzungsmodell U-212A aus Besatzungssicht   | 276 |
| <i>Abbildung 80:</i> | Kosten für Deutschland bei der Kooperation U-212A .....   | 279 |
| <i>Abbildung 81:</i> | Jährliche Nutzungskosten bei drei U-212A für Deutschland .....  | 280 |
| <i>Abbildung 82:</i> | Lebenszykluskosten für drei U-212A bei einer Nutzungsdauer von 40 Jahren .....  | 282 |
| <i>Abbildung 83:</i> | Gesamt-Lebenszykluskosten für drei U-212A .....   | 284 |
| <i>Abbildung 84:</i> | Vor- und Nachteile für Bereitsteller- und Benutzer-Länder .....   | 285 |
| <i>Abbildung 85:</i> | Entwicklung der U-Boot-Bestände je EU-Land (1988–2013) .....  | 288 |
| <i>Abbildung 86:</i> | Geplante Beschaffungen von neuen U-Booten .....   | 289 |
| <i>Abbildung 87:</i> | Übersicht über zukünftige U-Boote der EU-Staaten .....  | 291 |
| <i>Abbildung 88:</i> | Anzahl der bei EU-Staaten in Dienst befindlichen U-Boote .....  | 291 |

|                       |  |     |
|-----------------------|--|-----|
| <i>Abbildung 89:</i>  | Anzahl an U-Booten im „25 %-Kooperationsmodell“ .....  | 292 |
| <i>Abbildung 90:</i>  | Liste der möglichen Kooperationspartner .....  | 294 |
| <i>Abbildung 91:</i>  | Auswahl der Kooperationsteilnehmer anhand von drei<br>Kriterien (Stand 2012) .....                                   | 294 |
| <i>Abbildung 92:</i>  | Beispielrechnung konventionelle EU-U-Boot-Flotte .....   | 296 |
| <i>Abbildung 93:</i>  | Das Abzeichen des EATC in Eindhoven .....  | 303 |
| <i>Abbildung 94:</i>  | Die direkte Einbindung des EATC in die nationalen<br>Befehlsstrukturen .....   | 307 |
| <i>Abbildung 95:</i>  | Organigramm (Fahne gleich Nationalität vom Offizier) ...   | 308 |
| <i>Abbildung 96:</i>  | Aufteilung der 170 Dienstposten auf fünf Abteilungen .....   | 309 |
| <i>Abbildung 97:</i>  | Übersicht über die Stützpunkte der unterstellten<br>Flugzeuge .....  | 310 |
| <i>Abbildung 98:</i>  | Die nationalen Flugzeugtypen mit den jeweiligen<br>Unterstellungsgraden (graue Felder zeigen<br>Veränderungen) ..... | 312 |
| <i>Abbildung 99:</i>  | Die Einsatzbereitschaft der Flugzeuge .....  | 313 |
| <i>Abbildung 100:</i> | Vergleich der Flugleistungen zwischen 2011 und 2012 ....   | 313 |
| <i>Abbildung 101:</i> | Personal- und Finanzierungsschlüssel der EATC-Partner  | 314 |
| <i>Abbildung 102:</i> | Vergleich der jährlichen deutschen Ausgaben für<br>multinationale Kommandos .....                                    | 315 |
| <i>Abbildung 103:</i> | Die Zwei-Säulen-Struktur des EATC .....  | 316 |
| <i>Abbildung 104:</i> | Der operative Prozess beim EATC und die<br>dazugehörigen Abteilungen .....   | 316 |
| <i>Abbildung 105:</i> | Struktur der operativen Säule (Nationalität vom Leiter)....  | 317 |
| <i>Abbildung 106:</i> | Die vier Grundprinzipien des operativen Bereichs .....   | 318 |
| <i>Abbildung 107:</i> | EATC-Unterstützung vom Einsatz UNIFIED<br>PROTECTOR .....  | 319 |
| <i>Abbildung 108:</i> | Struktur der funktionalen Säule (in Klammern<br>Nationalität des Leiters) .....                                      | 320 |
| <i>Abbildung 109:</i> | Übersicht über die Verteilung der Zuständigkeitsstufen<br>je Land .....  | 321 |
| <i>Abbildung 110:</i> | Zuständigkeitslevel je Land und Thema (Nov. 2012) .....  | 322 |
| <i>Abbildung 111:</i> | Konzeptionelle Darstellung der Messung von Effizienz<br>und Effektivität .....                                       | 324 |
| <i>Abbildung 112:</i> | Anzahl der dem EATC mit OPCON unterstellten<br>Transportflugzeuge .....  | 328 |
| <i>Abbildung 113:</i> | Entwicklung des Flugstunden-Austausches zwischen<br>den Partnern seit 2009 .....                                     | 329 |
| <i>Abbildung 114:</i> | Durchschnittliche Flugladung (Okt. 2010 bis April 2012)  | 331 |
| <i>Abbildung 115:</i> | Anteil an Leerflügen (Januar 2011 bis Mai 2013) .....  | 331 |

|                       |  |     |
|-----------------------|--|-----|
| <i>Abbildung 116:</i> | Prozentuale Entwicklung der Passagiere auf MedEvac-Flügen (Januar 2011 bis März 2013).....                                 | 332 |
| <i>Abbildung 117:</i> | Definierter Flugstundenpreis in EUR pro Flugstunde und Land.....   | 333 |
| <i>Abbildung 118:</i> | Flugstundenpreise von vier Flugzeugtypen.....  | 333 |
| <i>Abbildung 119:</i> | Sensitivitätsanalyse zu Einsparungen bei unterschiedlichen Flugstundenpreisen und ausgetauschten Flugstunden (in EUR)..... | 334 |
| <i>Abbildung 120:</i> | Das Abzeichen des I. Deutsch-Niederländischen Korps....  | 343 |
| <i>Abbildung 121:</i> | Die Struktur des I. DEU/NLD Korps (ab Februar 2013)...   | 349 |
| <i>Abbildung 122:</i> | Aufteilung der Planstellen des Korps nach Ländern.....   | 351 |
| <i>Abbildung 123:</i> | Entwicklung der Personalstärke des I. DEU/NLD Korps..  | 352 |
| <i>Abbildung 124:</i> | Personalaufteilung nach Ländern und Rang in der neuen Struktur (ab Juli 2013).....   | 353 |
| <i>Abbildung 125:</i> | Die neue Gliederung des deutschen Heeres (ab 2013).....  | 354 |
| <i>Abbildung 126:</i> | Organigramm des niederländischen Heeres (Stand Oktober 2013).....  | 355 |
| <i>Abbildung 127:</i> | NATO-Kommandostruktur (Stand 2012).....  | 356 |
| <i>Abbildung 128:</i> | NATO-Streitkräftestruktur und Einbindung der Korps .....   | 357 |
| <i>Abbildung 129:</i> | Die Finanzierung des I. DEU/NLD Korps .....  | 358 |
| <i>Abbildung 130:</i> | Anteil der Offiziere je Land für die Kostenteilung des multinationalen Budgets.....  | 361 |
| <i>Abbildung 131:</i> | Die Aufgabenbereiche des Korps.....  | 362 |
| <i>Abbildung 132:</i> | Deutsch-niederländische Verteidigungskooperation: Projekt GRIFFIN.....   | 365 |
| <i>Abbildung 133:</i> | Personalkosteneinsparungen durch Auflösung der nationalen Korps.....   | 374 |
| <i>Abbildung 134:</i> | Beispiel für Skaleneffekte bei Übungen des Korps .....   | 375 |
| <i>Abbildung 135:</i> | Kosteneinsparungen durch die Verteidigungskooperation beim I. DEU/NLD Korps für die Niederlande in 2012.....               | 377 |
| <i>Abbildung 136:</i> | Der Lebenszyklus von militärischer Ausrüstung .....  | 392 |
| <i>Abbildung 137:</i> | Zukünftig sollten die Beschaffungsvorhaben gemeinsam durchgeführt werden.....  | 393 |
| <i>Abbildung 138:</i> | Übersicht über die Kommandeure des I. DEU/NLD Korps .....  | 399 |
| <i>Abbildung 139:</i> | Übersicht über die neun Korps der NATO.....  | 399 |
| <i>Abbildung 140:</i> | Übersicht über die Übungen des I. DEU/NLD Korps.....   | 400 |
| <i>Abbildung 141:</i> | Übersicht über die Interviews und Gespräche für meine Dissertation.....  | 401 |

# Abkürzungsverzeichnis

|                      |   |
|----------------------|---|
| I. DEU/NLD Korps     | I. Deutsch-Niederländisches Korps in Münster  |
| ABC-Abwehr           | Abwehr gegen atomare, biologische und chemische Waffen  |
| ACO (SHAPE)          | Allied Command Operations in Mons, Belgien  |
| ACT (SACLANT)        | Allied Command Transformation in Norfolk, Virginia  |
| AEUV                 | Vertrag über die Arbeitsweise der EU  |
| ASD                  | Aerospace and Defence Industries Association of Europe  |
| ATARES               | Air Transport, Air-to-air Refueling and other Exchanges of Services   |
| AWACS                | Airborne Warning and Control System   |
| BDSV                 | Bundesverband der Deutschen Sicherheits- und Verteidigungsindustrie   |
| BIP                  | Bruttoinlandsprodukt  |
| BMVg                 | Bundesministerium der Verteidigung  |
| BRH                  | Bundesrechnungshof  |
| BwFPS                | BwFuhrparkService GmbH  |
| BWI                  | BWI Informationstechnik GmbH  |
| BWL                  | Betriebswirtschaftslehre  |
| C <sup>4</sup> ISTAR | Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, Target Acquisition, and Reconnaissance |
| CAPM                 | Capital Asset Pricing Model   |
| CDU                  | Christlich Demokratische Union Deutschlands   |
| CIMIC                | Civil-Military Cooperation  |
| CMA                  | Commanding Authority  |
| COA                  | Coordination Authority  |
| COM                  | Kommandeur  |
| COS                  | Chef des Stabes   |
| COTS                 | Civilian Off The Shelf  |
| DCF                  | Discounted Cash-Flow (abgezinster Zahlungsstrom)  |
| DCN                  | Diplomatic Clearance Number<br>(diplomatische Einfluggenehmigungsnummer)  |



---

|           |  |
|-----------|--|
| DCOM      | Stellvertretender Kommandeur   |
| DEU       | Deutschland  |
| DP        | Dienstposten   |
| EAC       | European Airlift Centre  |
| EACC      | European Air Coordination Cell   |
| EADS      | European Aeronautic Defence and Space Company<br>(ab 2014: Airbus Group) |
| EAG       | European Air Group   |
| EATC      | European Air Transport Command   |
| EATF      | European Air Transport Fleet   |
| EDA       | European Defence Agency<br>(Europäische Verteidigungsagentur)            |
| EDEM      | European Defence Equipment Market<br>(Europäischer Rüstungsmarkt)        |
| EDTIB     | European Defence Technological and Industrial Base                       |
| EGKS      | Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl                             |
| ESS       | Europäische Sicherheitsstrategie   |
| ESVP      | Europäische Sicherheits- und Verteidigungspolitik                        |
| EU        | Europäische Union  |
| EU BG     | EU Battlegroup   |
| EUR       | EURO   |
| EUV       | EU-Vertrag   |
| EVG       | Europäische Verteidigungsgemeinschaft                                    |
| EWG       | Europäische Wirtschaftsgemeinschaft                                      |
| F-35      | Joint Strike Fighter   |
| FDP       | Freie Demokratische Partei   |
| F&E       | Forschung und Entwicklung  |
| GASP      | Gemeinsame Außen- und Sicherheitspolitik                                 |
| g.e.b.b.  | Gesellschaft für Entwicklung, Beschaffung und Betrieb                    |
| GG        | Grundgesetz  |
| GSVP      | Gemeinsame Sicherheits- und Verteidigungspolitik                         |
| GTK Boxer | Gepanzertes Transport-Kraftfahrzeug Boxer                                |
| GuV       | Gewinn- und Verlustrechnung  |
| GWB       | Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen                                   |
| HDW       | Howaldtswerke-Deutsche Werft   |
| HHG       | Helsinki Headline Goal   |
| HIL       | Heeresinstandsetzungslogistik GmbH                                       |
| IISS      | International Institute for Strategic Studies in London                  |
| IOC       | Initial Operating Capability<br>(anfängliche Einsatzbereitschaft)        |

|           |   |
|-----------|---|
| ISAF      | International Security Assistance Force in Afghanistan  |
| JTF HQ    | Joint Task Force Hauptquartier  |
| KGV       | Kurs-Gewinn-Verhältnis  |
| KMW       | Krauss-Maffei Wegmann   |
| KPP       | Knowledge, Policy and Plans   |
| LCC       | Land Component Command  |
| LCCM      | Life-cycle costs management<br>(Lebenszykluskosten-Management)  |
| LHBw      | Lion Hellmann Bundeswehr Bekleidungs GmbH   |
| LI        | Liberaler Intergouvernementalismus  |
| LTKdo     | Lufttransportkommando   |
| MATraC    | Multinational Air Transport Committee   |
| MBDA      | Matra BAE Dynamics Alenia   |
| MBM U212A | Mehrbesatzungsmodell U-Boot-Klasse 212A   |
| MCCE      | Movement Coordination Centre Europe   |
| MNK NO    | Multinationales Korps Nordost in Stettin, Polen   |
| NATO      | North Atlantic Treaty Organization  |
| NKS       | NATO Kommandostruktur   |
| NLD       | Niederlande   |
| NORDEFECO | Nordic Defence Cooperation  |
| NPM       | New Public Management   |
| NPV       | Net Present Value (Netto-Barwert)   |
| NRF       | NATO Response Force   |
| NSS       | NATO Streitkräftestruktur   |
| OCCAR     | Organisation Conjointe de Coopération en matière<br>d'Armement (Gemeinsame Organisation für die Zu-<br>sammenarbeit im Bereich der Rüstung) |
| ÖPP       | Öffentlich-private Partnerschaft  |
| OPCON     | Operational Control   |
| OSZE      | Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit in<br>Europa   |
| PPP       | Purchasing Power Parity (Kaufkraftparität)  |
| PSK       | Politisches und Sicherheitspolitisches Komitee  |
| PzH 2000  | Panzerhaubitze 2000   |
| P&S       | Pooling & Sharing   |
| REA       | Recommending Authority  |
| RI        | Realistischer Intergouvernementalismus  |
| RToA      | Revoke Transfer of Authority<br>(zurückgezogener Autoritätstransfer)  |
| SALIS     | Strategic Airlift Interim Solution in Leipzig   |

|        |  |
|--------|--|
| SCC    | Sealift Coordination Center  |
| SDSR   | Strategic Defence and Security Review  |
| SDV    | Swimmer Delivery Vehicle   |
| SIPRI  | Stockholm International Peace Research Institute                                       |
| SPD    | Sozialdemokratische Partei Deutschlands  |
| SSBN   | Ship Submersible Ballistic Nuclear<br>(Atom-U-Boot mit ballistischen Raketen)          |
| SSK    | Ship Submersible Killer (Jagd-U-Boot)  |
| SSN    | Ship Submersible Nuclear<br>(U-Boot mit nuklearem Antrieb)                             |
| SSP    | Ship Submersible Air-Independent Power<br>(Außenluft-unabhängiges Jagd-U-Boot)         |
| SSW    | Ship Submersible Widget (Kleinst-U-Boot)   |
| SSZ    | Ständige Strukturierte Zusammenarbeit  |
| SWP    | Stiftung Wissenschaft und Politik  |
| ToA    | Transfer of Authority (Autoritätstransfer)   |
| USD    | US-Dollar  |
| U-212A | U-Boot der Klasse 212A   |
| VPR    | Verteidigungspolitische Richtlinien  |
| WACC   | Weighted Average Cost of Capital<br>(gewichteter durchschnittlicher Kapitalkostensatz) |
| WEAG   | Western European Armaments Group   |
| WEU    | Western European Union   |