

10/2023

# Auswirkungen der Tranche 4 des Eurofighter-Programms auf die deutsche Wirtschaft

Sozio-ökonomischer Beitrag  
der Eurofighter Tranche 4



Studie erstellt im Auftrag des

**BDLI**   
Connecting.The.Dots.



Diese Veröffentlichung enthält nur allgemeine Informationen. PricewaterhouseCoopers Deutschland GmbH nutzt dieses Dokument nicht, um professionelle Dienstleistungen oder Beratung zu erbringen. Daher sind die hierin enthaltenen Informationen weder als professionelle Beratung zu betrachten noch dürfen sie als Grundlage für Entscheidungen oder Maßnahmen verwendet werden. Bevor Sie eine Entscheidung treffen oder Maßnahmen ergreifen, die mit dem Umfang oder den darin enthaltenen Informationen zusammenhängen, sollten Sie eine qualifizierte professionelle Beratung einholen, die auf Ihre Situation und Ihr Interessengebiet zugeschnitten ist. Kein Unternehmen innerhalb des PwC-Netzwerks übernimmt eine Verpflichtung, Haftung oder Sorgfaltspflicht in Bezug auf die Folgen von Handlungen oder Unterlassungen, die von ihm oder Dritten auf der Grundlage der in diesem Dokument enthaltenen Informationen vorgenommen werden, oder in Bezug auf Entscheidungen, die auf diesen Informationen basieren.

---

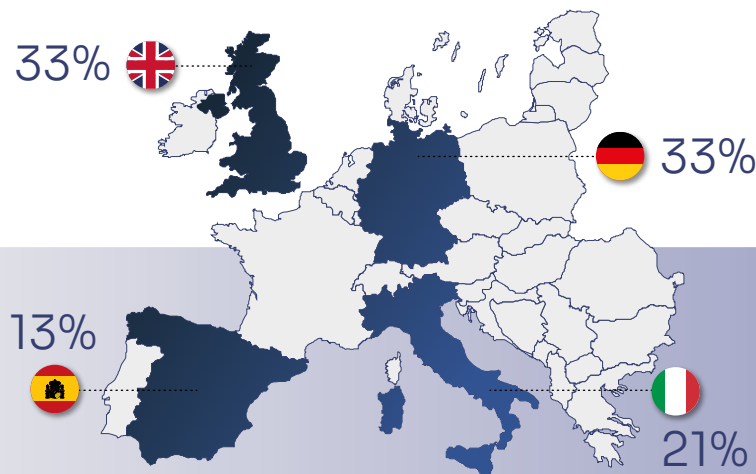
## Executive Summary

Das Eurofighter-Programm bildet das Rückgrat europäischer Industrie für die Produktion modernster Militärflugzeuge .....	4
Der Eurofighter umfasst ein starkes industrielles Ökosystem und verteidigt aktiv im Einsatz die Sicherung der Demokratie .....	5
Die Studie illustriert anhand von drei Faktoren den Beitrag der Eurofighter Tranche 4 zur deutschen Volkswirtschaft .....	6
Das Eurofighter Tranche 4 Programm garantiert in der Spitze mehr als 7.800 Hochtechnologie-Arbeitsplätze in Deutschland.....	7
Bis 2060 wird ein Beitrag zum deutschen BIP von insgesamt ~6.500 M€ durch die Eurofighter Tranche 4 erwirtschaftet.....	8
Das bis 2060 generierte Steueraufkommen von ~3.600 M€ amortisiert circa 66% der Quadriga Beschaffungskosten.....	9
Das deutsche Industrienetzwerk des Eurofighter-Programms verteilt sich über vielfältige Regionen und Technologiefelder .....	10
Der Eurofighter realisiert vielfältigste Hochtechnologie aus zukunftsweisenden deutschen Entwicklungsprogrammen .....	11
Das Eurofighter-Programm stärkt die nationale Souveränität und leistet wesentliche Beiträge zur deutschen Volkswirtschaft .....	12
Das Eurofighter Programm Long Term Evolution (LTE) wird wesentlich zur Entwicklung des Future Combat Air System (FCAS) beitragen ..	13
Eine Beauftragung der Eurofighter Tranche 5 schafft hohen volkswirtschaftlichen Mehrwert und sichert Fähigkeitserhalt.....	14
Impressum .....	15
Ansprechpartner .....	15

# Das Eurofighter-Programm bildet das Rückgrat europäischer Industrie für die Produktion modernster Militärflugzeuge

## Zusammensetzung des Eurofighter-Programms

### Prozentuale Beteiligungen an **Entwicklung** des Eurofighters



#### Eurofighter Jagdflugzeug GmbH (Flugzeug)



#### Eurojet Turbo GmbH (Triebwerk)

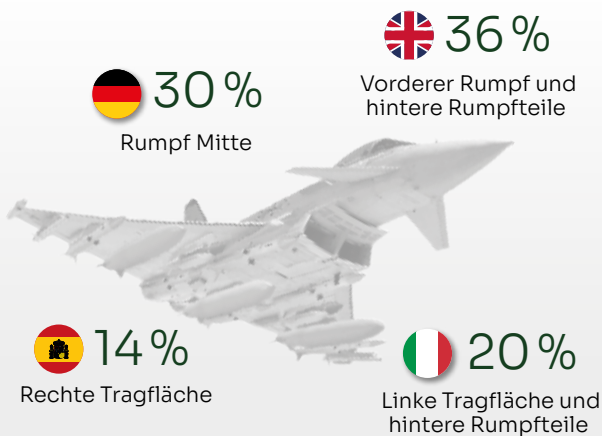


#### Europäische Bewaffnungsfirmen

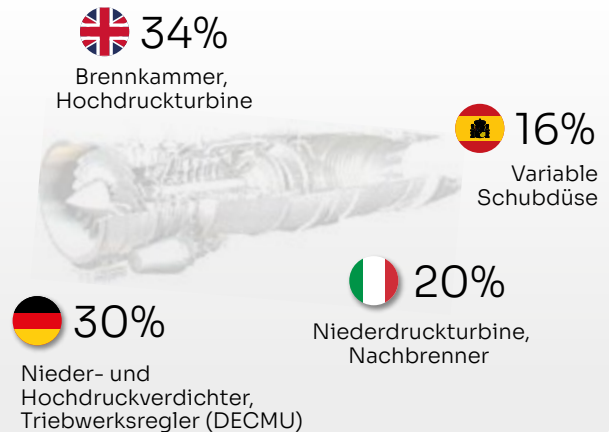


### Prozentuale Beteiligungen an **Fertigung** der Eurofighter-Komponenten

#### Eurofighter Jagdflugzeug GmbH



#### Eurojet Turbo GmbH



# Der Eurofighter schafft ein starkes industrielles Ökosystem und verteidigt aktiv im Einsatz die Sicherung der Demokratie

Das Eurofighter-Programm in der Gegenwart



~ **25.000**

Eurofighter Mitarbeiter in Deutschland



~ **100.000**

Eurofighter Mitarbeiter in Europa gesamt



**Mehr als 400 Firmen**

in direkter Produktion und erweiterter Lieferkette

„ Die Überlegenheit des Eurofighters sowohl im Luftnahkampf als auch auf große Entfernungen gewährleistet den Schutz eigener Kräfte und Mittel.

Bundesministerium der Verteidigung:  
„Waffensysteme und Großgerät der Bundeswehr“

## Einsatzerprobt & Einsatzbereit



### VERSTÄRKUNG AIR POLICING BALTIKUM



Neun erfolgreiche Monate zum Schutz des baltischen Luftraumes – ein Rückblick



DER EINSATZ IN JORDANIEN UND IM IRAK  
CD · CBI · NMI



### ENHANCED AIR POLICING SOUTH

Drei weitere Eurofighter im Einsatz in Rumänien

Quellen: Eurofighter Jagdflugzeug GmbH, Bundesministerium der Verteidigung

# Die Studie illustriert anhand von drei Faktoren den **Beitrag** der Eurofighter Tranche 4 zur deutschen Volkswirtschaft

## Umfang und Ziele der Studie

### Eurofighter Tranche 4



#### Quadriga Programm

Kaufverpflichtungen  
38 Flugzeuge

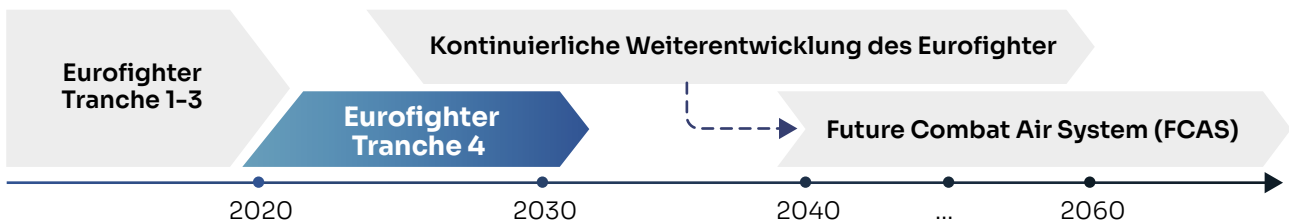
~ 5.500 Mio. €



#### Halcón Programm

Kaufverpflichtungen  
20 Flugzeuge

~ 2.050 Mio. €<sup>1</sup>



### Sozio-ökonomische Beobachtungsbereiche



Auswirkungen auf **Beschäftigung**



Auswirkungen auf das **BIP**



Auswirkungen auf **Steuereinnahmen**

**i** Der Studienumfang fokussiert sich auf die **Wertschöpfung** der Quadriga und Halcón Programme in Deutschland und berücksichtigt sowohl den **Fertigungszeitraum** (2020 bis 2031) als auch den **Nutzungszeitraum<sup>2</sup>** (2023 bis 2060)

<sup>1</sup> Unterschied im Stückpreis, da der Spanische Kaufvertrag keine Provision für Obsoleszenz-Bereinigung beinhaltet und der Eurofighter dort keiner Mehrwertsteuer unterliegt

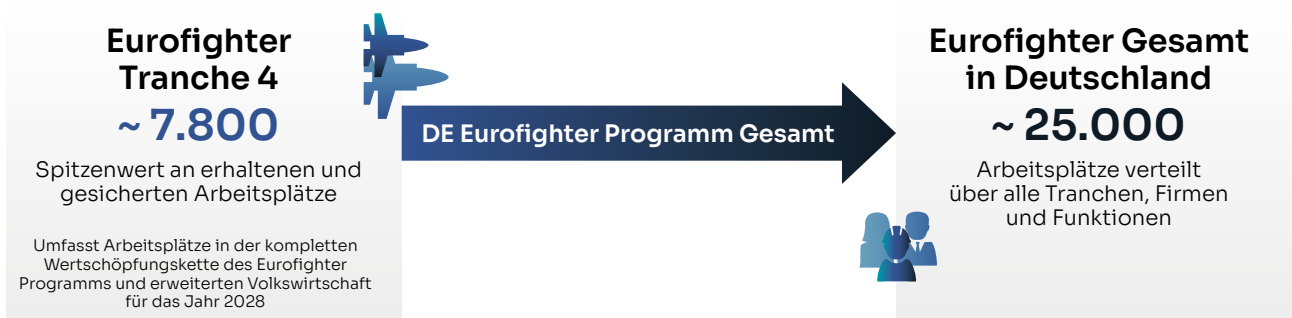
<sup>2</sup> Siehe Definition im Customer Product Management (CPM) der Bundeswehr: „In der Nutzungsphase sind alle Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Einsatzreife sowie der Einsatzfähigkeit und Einsatzbereitschaft durchzuführen. Dies schließt u.a. Wartung, Instandsetzung, logistischer Support, Training und andere Serviceleistungen mit ein.“

Quellen: Eurofighter Jagdflugzeug GmbH, BMVG Zentrale Dienstvorschrift A-1500/3 „Customer Product Management“

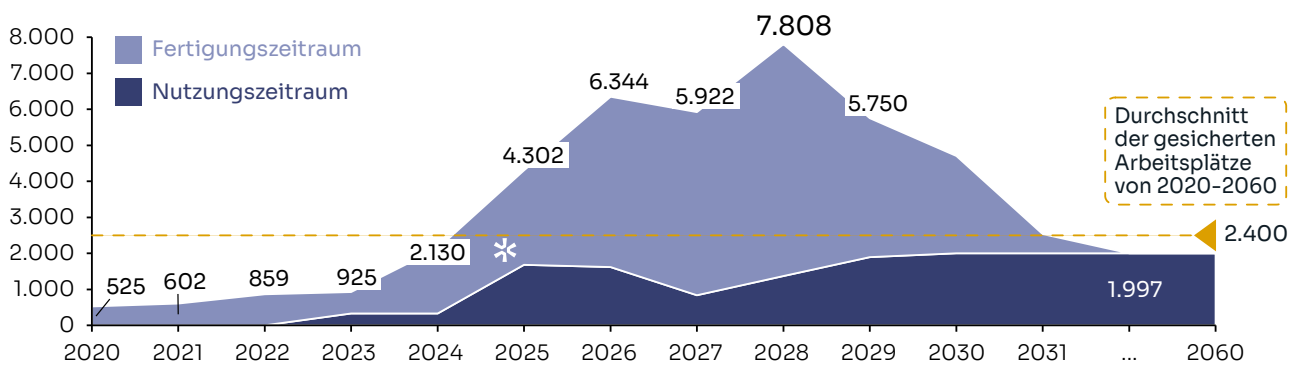
# Das Eurofighter Tranche 4 Programm garantiert in der Spitze mehr als 7.800 Hochtechnologie-Arbeitsplätze in Deutschland

Beitrag zur Erhaltung von Arbeitsplätzen

## Effekt auf die Beschäftigung in Deutschland



## Zeitliche Verteilung der in Dtl. geschaffenen Arbeitsplätze von 2020 bis 2060



\*Initialer Zuwachs durch Material- und Fähigkeitsaufbau für Nutzungszeitraum  
Quellen: Statistisches Bundesamt „Input-Output Tabelle der deutschen Volkswirtschaft“ (2019), Strategy& Analyse



**+ 33 %**

Für jeden Arbeitsplatz, der im Luft- und Raumfahrtsektor durch die Eurofighter Tranche 4 geschaffen wird, werden **33 % zusätzliche Arbeitsplätze in der deutschen Wirtschaft** geschaffen

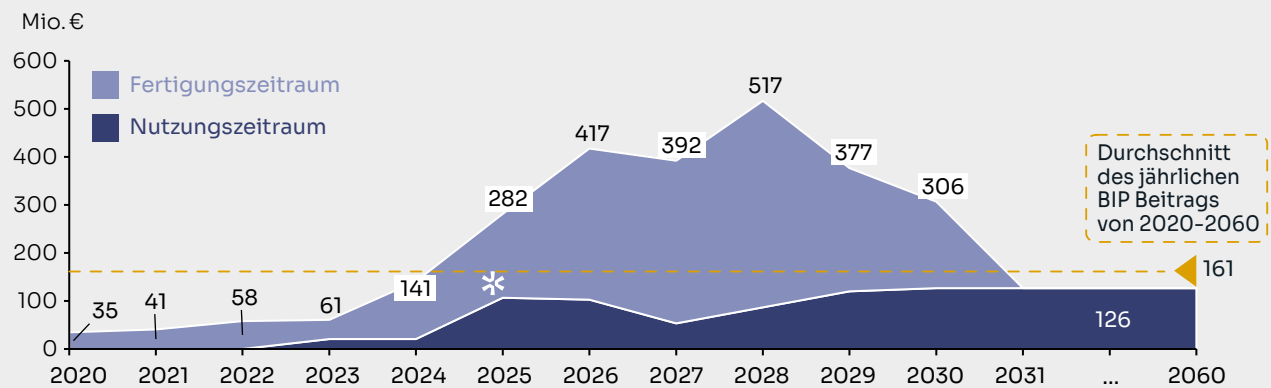
# Bis 2060 wird ein Beitrag zum deutschen BIP von insgesamt ~6.500 M€ durch die Eurofighter Tranche 4 erwirtschaftet

## Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt (BIP)

### Effekt auf das Bruttoinlandsprodukt in Deutschland



### Zeitliche Verteilung der Gesamtauswirkungen auf das BIP in Deutschland



\*Initialer Zuwachs durch Material- und Fähigkeitsaufbau für Nutzungszeitraum  
Quellen: Statistisches Bundesamt „Input-Output Tabelle der deutschen Volkswirtschaft“ (2019), Strategy& Analyse



**+ 11%**

Für jeden Euro BIP, der im Luft- und Raumfahrtsektor durch die Eurofighter Tranche 4 erzeugt wird, werden weitere **11% zusätzlicher Beitrag zum gesamten BIP** geleistet



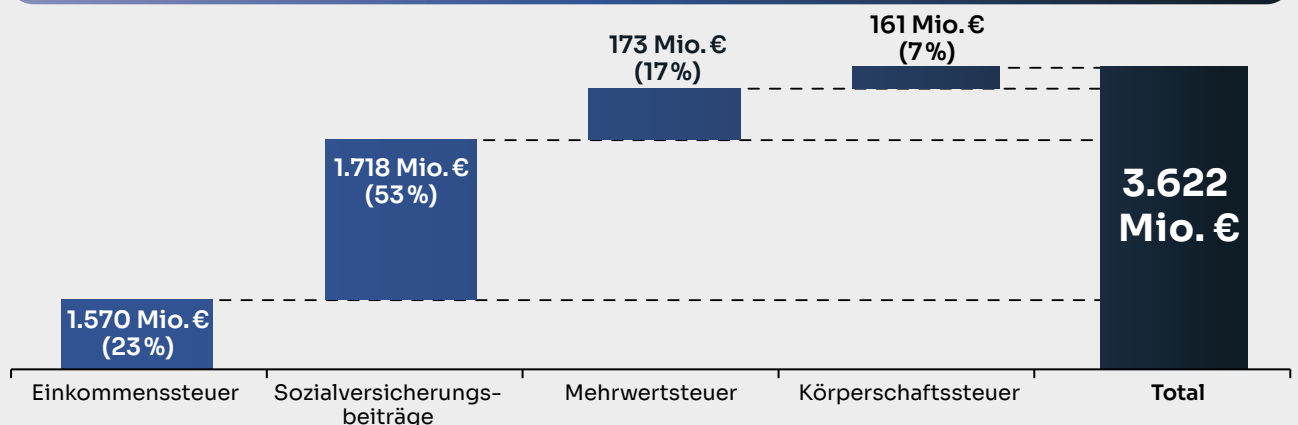
# Das bis 2060 generierte **Steueraufkommen** von ~3.600 M€ **amortisiert circa 66% der Quadriga Beschaffungskosten** (5.500 Millionen Euro)

## Beitrag zum Steueraufkommen

### Effekt auf das Steueraufkommen in Deutschland



### Gesamtauswirkungen auf das Steueraufkommen in Deutschland



Quellen: BMVG, Statistisches Bundesamt „Input-Output Tabelle der deutschen Volkswirtschaft“ (2019), Strategy& Analyse

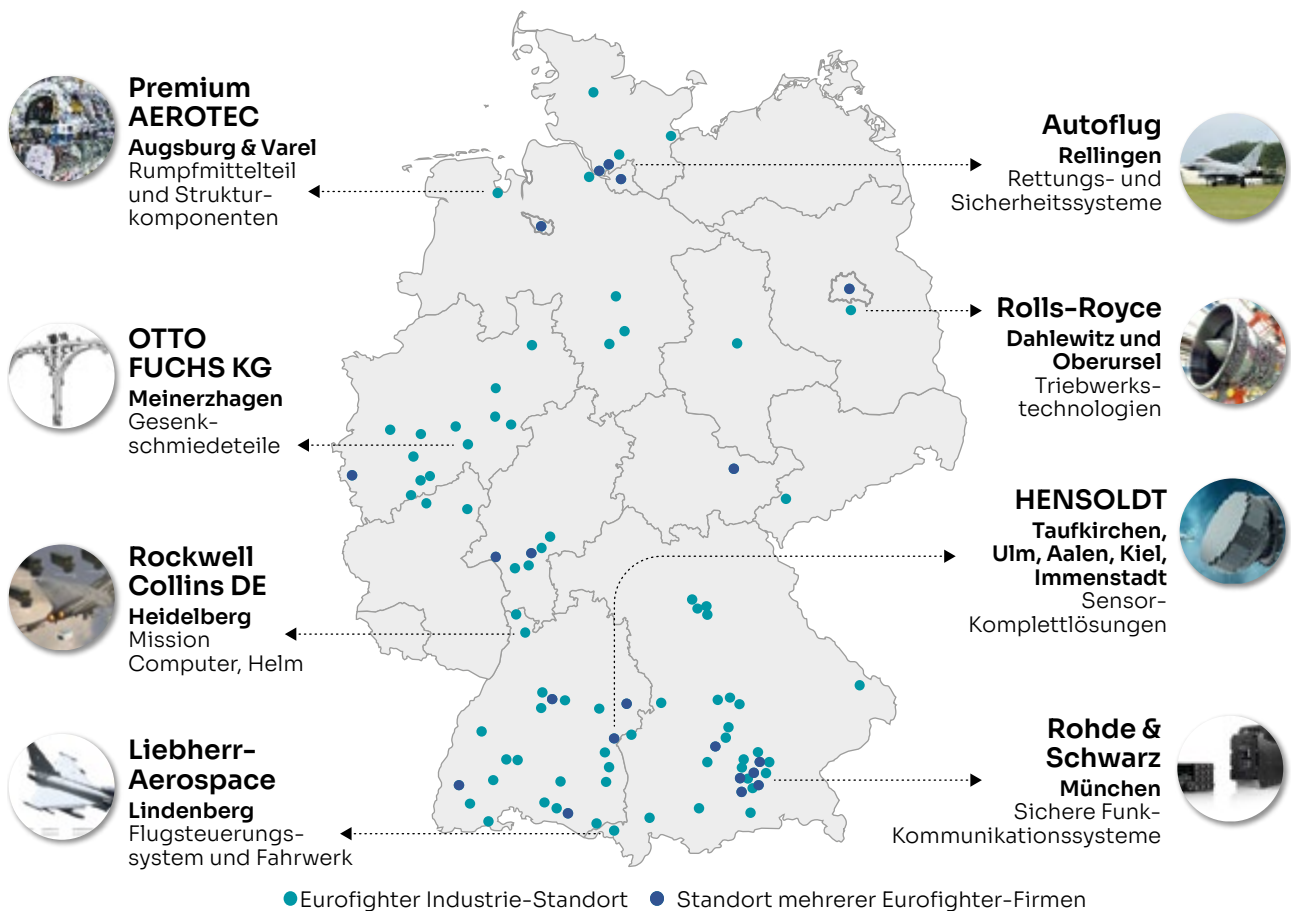


**+26%**

**Für jeden Euro Steueraufkommen, der im Luft- und Raumfahrtsektor durch die Eurofighter Tranche 4 erzeugt wird, werden in Deutschland 26 % zusätzliches Steueraufkommen generiert**

# Das deutsche Industrienetzwerk des Eurofighter-Programms verteilt sich über vielfältige Regionen und Technologiefelder

## Landkarte der Zulieferer des Eurofighter-Programms



Sources: Eurofighter Jagdflugzeug GmbH, Strategy& Analysis

### Wichtigste Beobachtungen

- o Die direkten Vertragspartner und über **120 Zulieferer** des Eurofighter-Programms **verteilen sich auf fast alle Bundesländer** der Republik
- o Ein wichtiger **industrieller Standortfaktor** sind **geographische Cluster** sowie die **enge Zusammenarbeit mit der deutschen Luftwaffe** wie z. B. im Militär-Industrie-Kompetenzzentrum zur Entwicklung, Fertigung & Wartung der Eurofighter
- o Geographische Nähe und kurze Lieferwege ermöglichen den Eurofighter-Partnern einen **effizienten und agilen Fertigungsprozess** und tragen zu einer positiven Umweltbilanz bei
- o Das Rückgrat des Eurofighters bilden regionale Technologie- und **Ingenieurskompetenzen**, welche zahlreiche **Schlüsseltechnologien** im System realisieren

# Der Eurofighter realisiert vielfältigste Hochtechnologie aus zukunftsweisenden deutschen Entwicklungsprogrammen

## Übersicht Deutscher Schlüsseltechnologien im Eurofighter



### Vernetzte Operationsführung\*

z. B. via Mensch-Maschine Kollaboration mit unbemannten Flugsystemen von Airbus Defence & Space und Weiteren



### Elektronischer Kampf\*

z. B. zur Koordinatenerfassung von Bedrohungen durch das Arexis EK System der Firma Saab



### Schutz

z. B. durch das Praetorian Selbstschutzsystem mit Anteilen der Firma Hensoldt



### Künstliche Intelligenz\*

z. B. durch signalverarbeitende Software der Firma Helsing



### Sichere IT und Kommunikation

z. B. via softwaredefinierten Funkgeräten der Soveron-Familie von Rohde & Schwarz



### Sensorik

z. B. via ECRS<sup>1</sup> Mk1 AESA<sup>2</sup>-Radar der Firmen Hensoldt und Airbus Defence & Space

\* Zukünftig geplante Technologieprogramme 1) European Common Radar System; 2) Active Electronically Scanned Array  
Quellen: Eurofighter Jagdflugzeug GmbH, Strategy& Analyse

**i** Schlüsseltechnologie „Made in Germany“ ermöglicht uneingeschränkten Zugang zu allen Flugzeugsystemen, Missions- & Logistikdaten des Eurofighters und stellt damit die volle technologische, operationelle und sicherheitspolitische Souveränität Deutschlands sicher

# Das Eurofighter-Programm **stärkt die nationale Souveränität** und leistet wesentliche Beiträge zur deutschen Volkswirtschaft

## Zusammenfassung der ökonomischen Auswirkungen

### Beitrag der EF Tranche 4 zur sozio-ökonomischen Entwicklung Deutschlands



**Auswirkungen auf Beschäftigung**



**In der Spitze<sup>1</sup> 7.800 Arbeitsplätze**

von insgesamt 25.000 dt. Arbeitsplätzen im Gesamtprogramm



**Auswirkungen auf das BIP**



**Gesamtbeitrag<sup>2</sup> 6.500 Millionen €**



**Auswirkungen auf Steuereinnahmen**



**Gesamtbeitrag<sup>2</sup> 3.600 Millionen €**

<sup>1</sup> Umfasst Arbeitsplätze in der kompletten Wertschöpfungskette des Eurofighter Programms und weiterer Volkswirtschaft für das Jahr 2028  
<sup>2</sup> Kumulierte Auswirkungen von 2020 bis 2060 / Alle Zahlen gerundet

### Beitrag zur Stärkung der nationalen Souveränität Deutschlands

- **Reduzierte Technologieabhängigkeit**
- Erhöhte **nationale Souveränität** Deutschlands
- Erweiterte **hochmoderne Forschung- und Entwicklungsarbeit**
- Geförderter **Ausbau von nationalen Ingenieurskompetenzen**
- Gesteigerte **Sicherheit in Krisensituationen**
- Gestärkte **Einsatzfähigkeiten der Luftwaffe**

Der Rückfluss an Steuereinnahmen in den deutschen Staatshaushalt beträgt

**66 %**

im Vergleich zu den einstigen Quadriga Beschaffungskosten (5.500 Millionen €)

**i Die Beschaffung der Eurofighter Tranche 4 hat weitreichende sozio-ökonomische Effekte in Bezug auf Beschäftigung, BIP und Steuereinnahmen, stärkt die nationale Souveränität und sichert Kompetenzen in deutschen Schlüsseltechnologiefeldern**

Quellen: Eurostat, Statistisches Bundesamt, BMVG, Strategy& Analyset

# Das Eurofighter Programm Long Term Evolution (LTE) wird wesentlich zur Entwicklung des Future Combat Air System (FCAS) beitragen

## Die Zukunft des Eurofighter-Programms



- o Aktuell in Betrieb befindliche Eurofighter-Tranche
- o Auslieferung der ersten **Tranche 4 Eurofighter** aus den Programmen **Quadruga und Halcón**
- o Einführung modernster **E-SCAN-Radare**
- o Die Entwicklungsintention für die ersten Eurofighter des **Long Term Evolution** Programms wurde im Jahr 2019 unterzeichnet
- o Das LTE Programm soll als Wegbereiter zur **Sicherstellung der Leistungsfähigkeit** des Eurofighters dienen und die **Grundlage für neue Fähigkeiten und Technologien** der Eurofighter **Tranche 5** bilden
- o Vor allem in den Bereichen **Datenerfassung und Elektronische Kampfführung (EloKa)** wird die Leistung stark erhöht
- o Dadurch wird der Eurofighter mindestens **bis 2060 einsatzfähig** bleiben und **wesentlicher Bestandteil des FCAS** sein
- o **FCAS** ist ein **europäisches Luftkampfsystem**, welches hauptsächlich von **Airbus** (Deutschland), **Dassault Aviation** (Frankreich) und **Indra** (Spanien) entwickelt wird
- o Ziel ist die Entwicklung eines **Waffensystems der nächsten Generation (Next Generation Weapon System – NGWS)** mit unbemannten „Remote Carrier“ (Drohnen) und einem Kampfflugzeug der neuesten Generation (NGF)<sup>4</sup>
- o Die **Air Combat Cloud**, als weitere Komponente des NGWS, vernetzt Remote Carrier und NGF, wodurch **agile Datenübertragung ermöglicht** und **Informationsüberlegenheit gesichert** wird

Eurofighter Typhoon



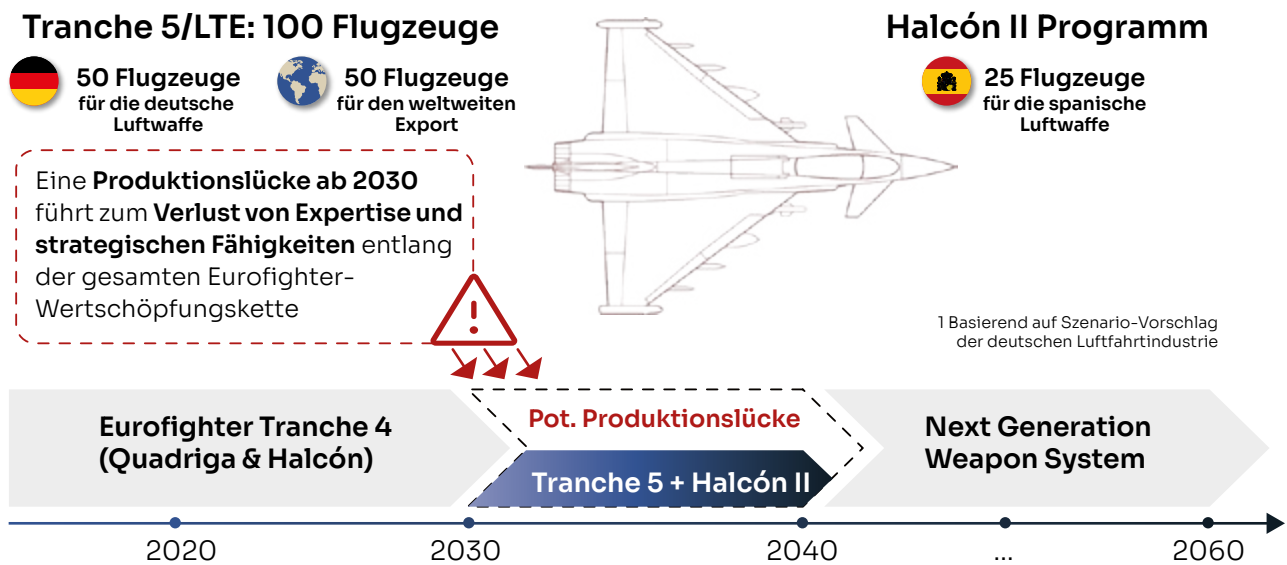
**Wichtige Entwicklungsbrücke bis zur Ankunft des FCAS**

Quellen: Eurofighter Jagdflugzeug GmbH, Strategy& Analyse

# Eine Beauftragung der Eurofighter Tranche 5 schafft hohen volkswirtschaftlichen Mehrwert und sichert Fähigkeitserhalt

Kennzahlenschätzung eines deutschen Eurofighter Tranche 5 und spanischen Halcón II Programms

## Geschätzte Parameter<sup>1</sup> einer zukünftigen Eurofighter Beauftragung



## Beitrag zur sozio-ökonomischen Weiterentwicklung Deutschlands<sup>2</sup>

Alle Zahlen gerundet



<sup>2</sup> Inkludiert geschätzten Beitrag deutscher Wertschöpfung an Fertigungs- und Nutzungszeitraum, sowie Entwicklungskosten zum Long Term Evolution Programm

## Eine mögliche Beauftragung der Tranche 5 ist eine Chance zur

- o Schaffung und Erhalt hochqualifizierter Arbeitsplätze
- o Erhaltung der Souveränität im Bereich der Datenhoheit, sowie Weiterentwicklung und Nutzung von Kampfflugzeugen
- o Stärkung der gesamten deutschen Volkswirtschaft
- o Verhinderung drohenden Fähigkeitsverlusts in der Luftfahrtindustrie

Quellen: Eurofighter Jagdflugzeug GmbH, Airbus D&S, Strategy& Analyse

---

## Impressum

© 2023 PwC Strategy&. Alle Rechte vorbehalten. Die Bezeichnung PwC bezieht sich auf das PwC-Netzwerk und/oder mehrere der rechtlich selbstständigen Netzwerkgesellschaften. Weitere Details unter [www.pwc.com/structure](http://www.pwc.com/structure). Die Bezeichnung Strategy& bezieht sich auf die globale Strategieberatung von PwC. Weitere Details zu Strategy& unter [www.strategyand.pwc.com](http://www.strategyand.pwc.com). Eine Vervielfältigung der Inhalte ist ohne die schriftliche Zustimmung von Strategy& nicht erlaubt.

### Im Auftrag des

#### **Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie e.V.**

ATRIUM | Friedrichstraße 60, 10117 Berlin

Tel.: +49 30 2061 40-0

E-Mail: [kontakt@bdli.de](mailto:kontakt@bdli.de)

Verantwortlich für den Inhalt nach §55 Abs. 2 RStV:

Alexander Reinhardt (Hauptgeschäftsführer)

Cornelia von Ammon (Leiterin Abt. Presse und Öffentlichkeitsarbeit)

---

## Ansprechpartner

### Adrian Ahlers

Manager Defence & Security

Project Coordinator International Supplier Center ISC

Phone + 49 15209344421

E-Mail: [ahlers@bdli.de](mailto:ahlers@bdli.de)

