

**Kiel.**  
**Kieler**

Sailing.City.

**Kiwi**

Kieler  
Wirtschafts-  
förderung

**Zukunft**sgestalterin

**Struktur**entwicklerin

**Dienst**leisterin

## Kieler Positionspapier zur Verteidigungsindustrie

verfasst vom Industriepolitischen  
Dialog im Rahmen der  
1. Kieler Industriekonferenz 2022

# Inhalt

1. Einleitung	2
2. Bedeutung der Kieler Verteidigungs- industrie für den Standort	4
3. Handlungsempfehlungen	11
Anhang: Verteidigungsindustrie in Kiel (Zahlen 2021)	15

Partner im Industriepolitischen Dialog

# 1. Einleitung

Die Verteidigungsindustrie (auch Rüstungsindustrie oder wehrtechnische Industrie genannt) bezeichnet den Wirtschaftszweig, der zur Erfüllung hoheitlicher Sicherheitsaufgaben Rüstungsgüter entwickelt, erprobt, produziert und vermarktet sowie die logistische Unterstützung in Form von Dokumentationen, Ersatzteilversorgung, Kundendienst, Instandsetzung und Ausbildung sicherstellt.

Kiel ist seit mehr als 150 Jahren Marinestandort. 1848 beschloss die Frankfurter Nationalversammlung den Aufbau der ersten deutschen Reichsflotte und benannte Kiel als Hauptkriegshafen der deutschen Marine. 1865 verlegte Kaiser Wilhelm I die preußische Marine von Danzig nach Kiel. Mit der Marine entwickelte sich auch die Rüstungsindustrie in Kiel.

Seit dem Ende des Kalten Krieges war Deutschland durch Friedenspolitik und Abrüstung geprägt, was sich auch auf die Marine und die Verteidigungsindustrie auswirkte. Jüngste sicherheitspolitische Entwicklungen in der Geopolitik erfordern Veränderungen in der Bundeswehr und der Verteidigungsindustrie sowie zur gesellschaftlichen und politischen Einstellung in Deutschland. Es ist daher an der Zeit aufzuzeigen, was die Kieler Verteidigungsindustrie kann, welche umfassende Bedeutung sie für den Standort heute und in Zukunft hat und zu formulieren, was sie braucht, um ihren Beitrag in Bezug auf die zukünftigen Herausforderungen leisten zu können.

## Sicherheitspolitische Herausforderungen

Der völkerrechtswidrige Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine und die erneute Bedrohung des Bündnisgebietes der NATO sowie der Aufstieg Chinas zu einer Großmacht, die die westlich gestaltete internationale Ordnung grundlegend herausfordert, kennzeichnen den Beginn einer neuen Phase der internationalen Sicherheit. Darüber hinaus ist unsere Sicherheit durch vielschichtige Risiken, wie internationaler Terrorismus, organisierte Kriminalität, Cyberkriminalität, Piraterie, Weiterverbreitung von Massenvernichtungswaffen und deren Trägermittel, sowie durch die Auswirkungen regionaler Krisen und Konflikte bedroht.

Diese grundlegend veränderten sicherheitspolitischen, aber auch die wirtschaftlichen, finanziellen und technologischen Rahmenbedingungen stellen neue Herausforderungen an die Bundeswehr und die verbündeten Streitkräfte. Dies erfordert ein neues, erweitertes Fähigkeitsprofil, das die Landes- und Bündnisverteidigung, internationale Kriseneinsätze und den Katastrophenschutz umfasst. Dafür benötigen sie eine einsatzgerechte Ausrüstung, die von der Verteidigungsindustrie vorgehalten wird. Eine moderne, wettbewerbs- und leistungsfähige nationale Verteidigungsindustrie sowie der Erhalt nationaler wehrtechnischer Schlüsseltechnologien sind für Deutschland sicherheitspolitisch,

technologisch und arbeitsmarktpolitisch notwendig, um bedarfsgerecht und wirtschaftlich die materielle Ausstattung der Bundeswehr zu beschaffen. Die Bundeswehr und die Verteidigungsindustrie sind somit strategische Partner.

Die Beibehaltung, der Ausbau und die permanente Modernisierung der industriellen und technologischen Basis der deutschen Verteidigungsindustrie ist ein unverzichtbares Element der Glaubwürdigkeit deutscher Verteidigungspolitik. Sie bilden die unverzichtbare Grundlage für unsere Sicherheitsvorsorge, verhindern ungewünschte Abhängigkeiten auf dem Rüstungssektor und sind eine zwingende Voraussetzung zur internationalen Rüstungskoooperation. In Deutschland muss deshalb weiterhin die Zielsetzung sein, angemessene wehrtechnische Kapazitäten und Fähigkeiten zu erhalten, die der politischen und wirtschaftlichen Bedeutung unseres Landes und unseren Bündnisverpflichtungen gerecht werden.

## Kiel als Standort der Verteidigungsindustrie

Die Verteidigungsindustrie in Kiel ist ein bedeutender, unverzichtbarer Bestandteil dieser deutschen Rüstungsbasis. Der Aufbau des Industriezweigs hängt eng mit dem Marinestandort Kiel zusammen. Auch nach dem Kalten Krieg und dem Abbau der Bundeswehr konnten sich die Kieler Unternehmen der Verteidigungsindustrie mit ihrer Kompetenz und Flexibilität strategisch erfolgreich ausrichten und ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen.

Die 15 zumeist mittelständisch geprägten Kieler Unternehmen der Verteidigungsindustrie leisten einen bedeutenden Beitrag zur Entwicklung des Industriestandortes Kiel/ Schleswig-Holstein. Die Kieler Unternehmen beschäftigen rund 5.300 Personen direkt in der Wehrtechnik (71% aller in Schleswig-Holstein in dieser Branche Beschäftigten). Dazu kommen noch einmal rund 10.000 Beschäftigte im nachgeordneten Bereich.

Die wehrtechnischen Geschäftsaktivitäten dieser Unternehmen, die in den letzten 20 Jahren sehr erfolgreich viele technologisch fortgeschrittene und auf die aktuellen Einsatzanforderungen abgestimmte neue Produkte entwickelt und auf den Markt gebracht haben, sind weit gefächert. Die Branche ist international wettbewerbsfähig und in einigen Branchenbereichen, wie z.B. dem U-Boot-Bau, den gepanzerten Fahrzeugen, der Kommunikation und Navigation Marktführer.

Der Exportanteil am Umsatz beträgt rund 50 bis 70 Prozent. Von den 61 relevanten Auftragseingängen, die sie in den letzten zehn Jahren (2012-2021) erhalten hat, kommen 46 aus dem Ausland. Schwerpunkte der Länder liegen in Europa, Asien sowie im Mittleren Osten und Nordafrika (MENA). Wobei der Rüstungsexport in Deutschland durch das Grundgesetz stark eingeschränkt ist.

Der jährliche Wehrtechnik-Umsatz, der zwischen einer und 1,5 Milliarden Euro liegt, schwankt insbesondere abrechnungstechnisch bedingt sehr stark, was auch als Erklärung für das stark schwankende Bruttosozialprodukt des Kieler Produzierenden Gewerbes herangezogen werden kann. Planbestimmend sind in der Verteidigungsindustrie die Großaufträge.

## 2. Bedeutung der Kieler Verteidigungsindustrie für den Standort

Die Verteidigungsindustrie wird auch zukünftig eine wichtige Rolle für den Standort Kiel spielen. Dabei sind nicht nur die sicherheitspolitischen Herausforderungen durch die allgemeinen geopolitischen Veränderungen ausschlaggebend, sondern die Verteidigungswirtschaft stellt auch eine bedeutende Branche des Produzierenden Gewerbes für den Kieler Wirtschaftsstandort, den Kieler Arbeitsmarkt, den Bundeswehrstandort und den Hochschul- und Wissenschaftsstandort Kiel dar.

### Bedeutung der Verteidigungsindustrie für den Wirtschaftsstandort Kiel

Der Anteil des Produzierenden Gewerbes an allen Wirtschaftszweigen ist in Kiel geringer als durchschnittlich in Schleswig-Holstein oder Deutschland. Dieser vergleichsweise geringe Anteil an Produzierendem Gewerbe führt dazu, dass jede vorhandene Industriebranche umso wichtiger ist, denn Industrie steht für hohe Wertschöpfung, technologische Spitzenprodukte, gut bezahlte Arbeitsplätze und zusätzliche Impulse auf den Dienstleistungssektor. Im Jahr 2020 waren in Kiel insgesamt 388 Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe gemeldet, 67% davon mit weniger als 10 Beschäftigten. Im Wirtschaftszweig Information und Kommunikation (IuK) führt die Statistik des Jahres 2020 435 Unternehmen in Kiel auf, 81% davon mit unter 10 Beschäftigten (Statistikamt Nord). In diesen beiden statistischen Wirtschaftszweigen finden sich auch die Unternehmen der Verteidigungsindustrie wieder. Zur Kieler Verteidigungsindustrie zählen

sich aktuell 15 Unternehmen, die zwischen 41 und über 3.000 Beschäftigte haben. Neun der 15 Unternehmen haben über 100 Beschäftigte. Damit machen die Unternehmen der Verteidigungsindustrie zwar nur einen geringen Anteil der Kieler Unternehmen aus (nur knapp 2% der Unternehmen in den Branchen verarbeitendes Gewerbe und IuK), zählen dort aber zu den wenigen großen Unternehmen und haben daher eine besondere Bedeutung für den Standort.

Hinzu kommt, dass zahlreiche Zulieferer und Dienstleister von der Verteidigungsindustrie Aufträge erhalten. Die genaue Anzahl dieser Unternehmen ist schwer zu ermitteln. Damit ist die Anzahl von 15 Unternehmen in der direkten Verteidigungsindustrie noch zu erweitern, um indirekt profitierende Dienstleister wie z.B. Ingenieurbüros oder Metallverarbeitende Betriebe, die sich nicht direkt als Unternehmen der Verteidigungsindustrie zu erkennen geben. Laut einer Studie des Europäischen Parlaments (2011) induziert ein Arbeitsplatz in der Industrie bis zu drei weitere im Dienstleistungssektor. Die Kieler Standorte der Verteidigungsindustrie nehmen eine Fläche von 678.767m<sup>2</sup> (68 ha) ein. Die Stadt Kiel umfasst eine Gesamtfläche von 11.865,2ha. Davon werden 5.293ha als Siedlungsfläche genutzt, 903,9ha stehen für Industrie und Gewerbe zur Verfügung. Der Rest verteilt sich auf Wasser-, Verkehrs- und Vegetationsflächen (Katasteramt Kiel zit. aus Landeshauptstadt Kiel 2020). Damit machen die Unternehmen der Verteidigungsindustrie aktuell ca. 7,5% der Gewerbefläche aus. Aufgrund des Gewerbeflächenentwicklungskonzepts

(GEFEK) wird für Kiel ein Bedarf von ca. 71,3 ha bis 2030 bzw. 5,94 ha (netto) pro Jahr verkaufbare Gewerbefläche prognostiziert. Das betrifft auch die Verteidigungsindustrie u.a. mit dem Bedarf an Gewerbeflächen mit Wasserzugang.

Bei den 15 Unternehmen der Verteidigungsindustrie in Kiel und in der unmittelbaren Umgebung (ein Unternehmen befindet sich jeweils in Melsdorf und Flintbek) handelt es sich um die Folgenden (siehe auch Tabelle 2, Seite 15):

Das in Kiel ansässige Schiffbauunternehmen **thyssenkrupp Marine Systems (TKMS)** ist ein weltweit führendes, global agierendes Systemhaus für Design und Bau von U-Booten und Marineüberwasserschiffen sowie von maritimen Sicherheitstechnologien. Weitere Kompetenzen liegen in der Reparatur und Modernisierung von U-Booten und Überwasserschiffen sowie bei der Entwicklung und Integration von Komponenten. TKMS beschäftigt in Kiel 3.081 Personen und ist ein weltweit marktführendes Unternehmen bei konventionellen U-Booten.

**GERMAN NAVAL YARDS** ist spezialisiert auf die Planung und den Bau großer Marineschiffe wie Fregatten, Korvetten und Offshore Patrol Vessels. Mit der Übernahme der Überwasserschiffbauwerft HDW Gaarden GmbH von ThyssenKrupp entstand im Jahr 2011 ein neues, leistungsfähiges Unternehmen, das im Marineschiffbau 382 Beschäftigte hat. Zur leistungsfähigen Infrastruktur zählen unter anderem das größte Trockendock im Ostseeraum (426 Meter lang) und ein Kran mit einem Hubgewicht von bis zu 900 Tonnen. GERMAN NAVAL YARDS ist Teil der französischen Schiffbaugruppe CMN NAVAL. Ebenfalls zur Gruppe gehört die Kieler Reparaturwerft LINDENAU.

**ELAC SONAR** ist ein Kieler Traditionsunternehmen für hydroakustische Systeme. Das Produktportfolio umfasst innovative Sonarsysteme, Echolote und Multibeamanlagen sowie Unterwasserkommunikationssysteme für militärische und zivile Anwendungen. ELAC hat 138 Beschäftigte in der Wehrtechnik.

Hagenuk Marinekommunikation ist mit 208 Wehrtechnik-Beschäftigten ein Systemanbieter der militärischen Kommunikationstechnologie für Überwasserschiffe und U-Boote. In Europa ist das Unternehmen Marktführer für integrierte U-Boot-Kommunikationssysteme und weltweit einer der führenden Hersteller von integrierten Funkfernmeldeanlagen.

**HENSOLDT** ist mit 50 Wehrtechnik-Beschäftigten am Standort Kiel auf dem Gebiet der Verteidigungselektronik für die Installation und Integration sowie die Inbetriebnahme von elektronischen Anlagen, Systemen und Geräten aus den Bereichen Radar, Aufklärung und Kommunikation sowie für die Systembetreuung insbesondere für die Bundeswehr, aber auch für ausländische Streitkräfte, zuständig.

Das 1905 als Anschütz in Kiel gegründete Traditionsunternehmen **Raytheon Anschütz** gehört seit 1995 zum Weltkonzern Raytheon Technologies. Es beschäftigt am Firmensitz in Kiel 555 Mitarbeiter, davon 185 in der Wehrtechnik und ist weltweit einer der führenden Hersteller von integrierten Navigations- und Brückensystemen sowie nautischen Geräten. Zu den Kunden zählen mehr als 60 Marinen und Behörden weltweit.

Der global agierende Technologiekonzern **Rohde & Schwarz** hat 2019 in Kiel eine Betriebsstätte mit dem Ziel gegründet, die Entwicklungsaktivitäten an diesem Standort auf das nationale und internationale

Marinegeschäft zu konzentrieren. Sie beschäftigt 55 Mitarbeiter.

**J.P. Sauer & Maschinenbau** mit Sitz in Kiel ist die Firmenzentrale der mittelständischen Unternehmensgruppe Sauer Compressors mit zwölf internationalen Gesellschaften. Das Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt mit 90 Wehrtechnik-Beschäftigten Mittel- und Hochdruckkompressoren für Anwendungen in den Bereichen Marine, Schifffahrt, Industrie und Petroleumindustrie.

Die zum französischen Thales-Konzern gehörende **Thales Deutschland** konzipiert und implementiert an ihrem Naval Kompetenzzentrum am Standort Kiel mit 260 Beschäftigten Kommunikations- und Navigationssysteme für Überwasserschiffe für die deutsche Marine und internationale Kunden.

Kerngeschäft der Betriebsstätte von **Rheinmetall Landsysteme**, die in Kiel in der Wehrtechnik 628 Beschäftigte hat, ist die Konzeption und Entwicklung technologisch komplexer, innovativer und einsetzgerechter gepanzerter Fahrzeuge. Das Portfolio umfasst ein außerordentlich breites Produktspektrum von Kampf- und Unterstützungssystemen.

Neben den beschriebenen System- und Komponentenherstellern sind in Kiel die kompetenten Zulieferer und Dienstleister **FERCHAU, HEITEC, MEOS, Rheinmetall**

**Technical Publications** und **SCOPE Engineering** in der Wehrtechnik tätig.

## Bedeutung der Verteidigungsindustrie für den Kieler Arbeitsmarkt

2020 waren in Kiel 131.020 Beschäftigte gemeldet. Davon entfielen 14.563 auf das verarbeitende Gewerbe und 4.032 auf die Informations- und Kommunikationsbranche (IuK) (Statistikamt Nord). In den 15 Kieler Unternehmen der Verteidigungsindustrie waren 2020 gut 5.000 Personen beschäftigt, was immerhin einen Anteil von 27% aller Beschäftigten in diesen beiden Wirtschaftszweigen ausmacht und 3,8% aller Beschäftigten in Kiel.

Das Ende des Kalten Krieges stellte eine herausfordernde Zeit für die Verteidigungsindustrie dar. Es gab massive Rückgänge in den Rüstungsausgaben. Allerdings schafften es die Kieler Unternehmen durch strukturelle Anpassungen, Kostensenkungsmaßnahmen, die Konzeption neuer Produkte, einer Intensivierung internationaler Kooperationen und Rüstungsexporte, ihren jeweiligen Standort zu sichern. Auf diese Weise konnten ab Mitte der 1990er Jahre die Beschäftigtenzahlen wieder erhöht werden. Von 2010 bis 2021 konnte die Branche einen Zuwachs von ca. 70 Prozent erreichen (siehe Abb. 1).

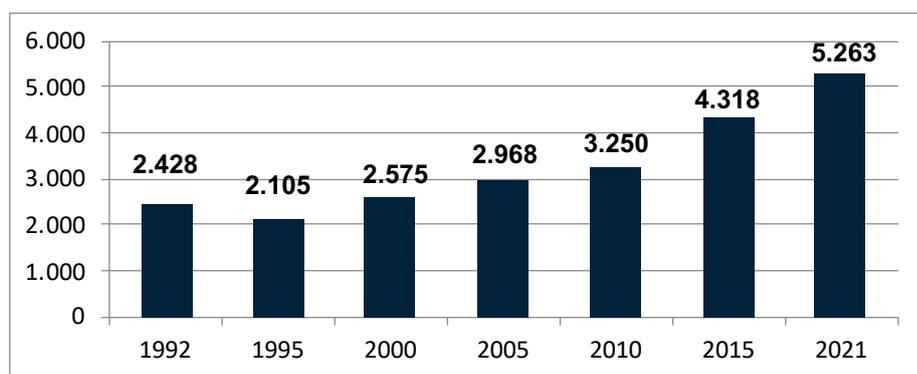


Abb. 1 Entwicklung der Beschäftigten in der Kieler Verteidigungsindustrie (15 Unternehmen) 1992-2021 (Quelle: Daten zusammengestellt aus den Berichten des Arbeitskreises Wehrtechnik Schleswig-Holstein)

Viele der Unternehmen der Verteidigungsindustrie entstammen der traditionellen Metall- und Elektroindustrie, sind daher gewerkschaftlich organisiert (IG Metall) und legen seit Jahrzehnten einen hohen Wert auf gute Ausbildung und Bezahlung. Dazu handelt es sich bei den wehrtechnischen Aufträgen auf allen Ebenen, ob System- oder hochwertige Komponentenhersteller, um sehr forschungs- und entwicklungsintensive Produkte, die eines herausfordernden Projektmanagements bedürfen. Es werden keine Massenprodukte entwickelt und produziert, sondern High-Endprodukte, die sich immer wieder neuen Herausforderungen stellen müssen. Es werden keine Standardkomponenten verbaut, sondern spezifische, die in allen Klimazonen der Welt funktionieren müssen. Dies alles hat zur Folge, dass rund 30 Prozent der Beschäftigten aus MINT-Berufen kommen. Internationale Kooperationen und Auslandsmarketing setzen gute Fremdsprachenkenntnisse voraus. Hieraus resultiert der sehr hohe und spezifische Fachkräftebedarf, nicht nur bei Facharbeiter\*innen, sondern insbesondere für Forschung, Entwicklung und Erprobung.

## Bedeutung der Verteidigungsindustrie für den Bundeswehrstandort Kiel

Mit 3.500 Dienstposten ist Kiel der größte Bundeswehr-Standort in Schleswig-Holstein und einer der größten in Deutschland. Insbesondere die Marine spielt durch die Küstenlage eine bedeutende Rolle und hat die Entstehung des Verteidigungsindustriestandortes maßgeblich beeinflusst. Marinestandorte binden, anders als Luftwaffen- und Heeresstandorte, Unternehmen der Verteidigungsindustrie regional an sich.

So bietet die geplante Verbesserung der materiellen Ausstattung der Marine am Standort Kiel aufgrund der sicherheitspolitischen Rahmenbedingungen und der Ausrüstungsdefizite insbesondere für die Kieler Marineindustrie erhebliche Marktpotentiale (weitere U-Boote, Korvetten K130, Fregatten).

Die Verteidigungsindustrie in Kiel hat in den vergangenen Jahren mit starker Personalerweiterung und neuen, innovativen Produkten ihre wirtschaftliche und technologische Leistungsfähigkeit bewiesen. Jetzt gilt es, die gravierenden Ausrüstungslücken der Bundeswehr zu beseitigen. Die dafür benötigte Ausrüstung muss zeitgerecht in einem weitsichtigen, partnerschaftlichen Zusammenwirken von Politik, Bundeswehr und Industrie beschafft werden.

Aufgrund der weltweit angestiegenen sicherheitspolitischen Bedrohungen, der geopolitischen Machtverschiebungen und vielschichtigen Risiken sowie der gravierenden Ausrüstungsmängel bietet sich für die Verteidigungsindustrie auch zukünftig ein erhebliches Wachstumspotential. Insbesondere das Sondervermögen zur Stärkung der Bundeswehr in Höhe von 100 Milliarden Euro, sowie die Zusage der Bundesregierung, zukünftig zwei Prozent der Wirtschaftsleistung für die Verteidigung auszugeben, wird die Nachfrage nach Produkten der Verteidigungsindustrie ansteigen lassen. Auch bei Beschaffungsvorhaben im Ausland wird aufgrund der sicherheitspolitischen Lage ein Anstieg erwartet. Dies wird zu weiterem Personalzuwachs, zu erheblichen Umsatzsteigerungen, zu höheren Investitionen in den Unternehmen und eventuell zu neuen Unternehmensansiedlungen führen.

## Bedeutung der Verteidigungsindustrie für den Innovations-, Hochschul- und Wissenschaftsstandort Kiel

Kiel ist mit vier Hochschulen und insgesamt über 36.000 Studierenden der größte Hochschulstandort Schleswig-Holsteins und ein wichtiger Hochschulstandort in Norddeutschland. Ein Vergleich der in den Kieler Unternehmen der Verteidigungsindustrie entwickelten Technologien und Kernkompetenzen und den Forschungsschwerpunkten der Hochschulen zeigt deutliche Überschneidungen und mögliche Kooperationsfelder.

Die Kieler Unternehmen der Verteidigungsindustrie nehmen in bestimmten Hochtechnologien, wie bei den außenluftunabhängigen Antrieben, bei Unterwasserwaffen, unbemannten Unterwasserfahrzeugen, der Brennstoffzellenfertigung und Unterwassersensoren, sowie bei gepanzerten Fahrzeugen, weltweit eine Spitzenstellung ein. Die Unternehmen verfügen über ein breites Spektrum unverzichtbarer nationaler wehrtechnischer Schlüsseltechnologien und Kernfähigkeiten (siehe Tabelle 1). Die besondere

technologische Kompetenz der Unternehmen ist zugleich gekennzeichnet durch die Fähigkeit zur Erfüllung komplexer Systemanforderungen.

Der Austausch zwischen Hochschulen und Unternehmen der Verteidigungsindustrie hat aus Sicht der wehrtechnischen Unternehmen noch deutliches Entwicklungspotential. Die Unternehmen berichten von Zurückhaltungen der Hochschulen, die sie zukünftig gerne gemeinsam beheben würden. Ein Schwerpunkt der bisherigen Kooperation liegt auf den technischen Fachbereichen der Hochschulen. Die bestehenden Kooperationen sind sowohl zur Nachwuchsgewinnung (Industriebegleitendes Studium, Thesis, Promotion, Praktika und Berufseinstieg), als auch auf die Vergabe von Studien- und Forschungsaufträgen ausgerichtet und stellen einen entscheidenden Standortfaktor aus Sicht der Unternehmen dar. Auf dem Gebiet der Sicherheitspolitik besteht ein enger und kontinuierlicher Informationsaustausch mit dem Institut für Sicherheitspolitik an der Universität Kiel (ISPK).

Die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) deckt als Volluniversität eine Reihe von Forschungs- und Anwendungsfeldern

Tabelle 1: Technologien/ Technische Kompetenzen der Unternehmen

Technologien/Technische Kompetenz der Unternehmen	
Marineschiffbau	Informationstechnologie
Außenluftunabhängige Antriebe	Minenabwehr
Unterwasserschalltechnologie	Elektronik/Software
Maritime Navigation	Mess- und Prüftechnologie
Simulationstechnologie	Antriebstechnologie
Fahrzeugtechnologie	Leichtbaukonstruktion
Fahrwerktechnik	Hydraulik
Schutztechnologie	Bergetechnologie
Bedientechnologie	Automationstechnologie
Robotik	Fertigungstechnologie
Sensorik	

ab, die auch für Unternehmen aus der wehrtechnischen Industrie bzw. den wehrtechnischen Diensten, aber auch für die forschungsbasierte Beratung von politischen Entscheidungsträger\*innen von Interesse sind und zur Zusammenarbeit mit Wissenschaftler\*innen der CAU führen können. Die Universität hat dazu interne Prozesse, Regelungen und Strukturen etabliert, um Forschende bei der Anbahnung und Umsetzung von Kooperationen eng zu begleiten, vor allem mit Blick auf ethische und rechtliche Fragestellungen, und um eine zivile Fokussierung sicherzustellen. Hierzu hat sich die CAU eine Satzung zum Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken gegeben und verpflichtet sich damit den Grundsätzen ethisch verantwortbarer Forschung, die der Wissensvermehrung und dem öffentlichen Wohl sowie dem Schutz der Umwelt dient.

Auch in großen regionalen Innovationsinitiativen wie dem Clean Autonomous Public Transport Network (CAPTN) sind neben Wissenschaftseinrichtungen und weiteren zivilen Akteuren auch Unternehmen mit wehrtechnischen Diensten beteiligt. Die CAU bekennt sich grundsätzlich zur Freiheit von Forschung und Lehre und fordert gleichermaßen die Eigenverantwortung der Wissenschaftler\*innen bei der Abschätzung der Forschungsrisiken sowie die Einhaltung der ethischen Grundsätze. ([https://www.uni-kiel.de/fileadmin/user\\_upload/forschung/integritaet-ethik/downloads/CAU-Satzung\\_zum\\_Umgang\\_mit\\_Forschungsrisiken.pdf](https://www.uni-kiel.de/fileadmin/user_upload/forschung/integritaet-ethik/downloads/CAU-Satzung_zum_Umgang_mit_Forschungsrisiken.pdf)).

Die Fachhochschule Kiel (FH Kiel) bietet als größte Hochschule für Angewandte Wissenschaften des Landes Schleswig-Holstein ein breites Spektrum an regionalwirtschaftlich bedeutsamen Studiengängen, insbesondere in den Ingenieurwissenschaften.

Mit diesem Angebot gewährleistet die FH Kiel seit Jahrzehnten die Versorgung der Unternehmen vor allem der Region Kiel, aber auch darüber hinaus mit den dringend gesuchten akademischen Fachkräften und leistet mit dem Transfer über Köpfe einen signifikanten Beitrag im Bereich Technologie- und Wissenstransfer. Sowohl die Fachkräfteausbildung als auch der Anwendungsbezug in Forschung und Lehre sind für die Verteidigungsindustrie bzw. angeschlossene Dienstleistungen von Interesse. Erfolgreiche Kooperationen zwischen der FH Kiel und der Verteidigungsindustrie bestehen bereits im Rahmen der interdisziplinären Forschungsschwerpunkte Maritime Systeme und Intelligente Mobilität. Die Zusammenarbeit erfolgt hierbei auf vielfältige Art und Weise, sei es über das industriebegleitete Studium, Praktika, Projekt- und Abschlussarbeiten in den Unternehmen oder auch im Rahmen von Drittmittel- und Kooperationsprojekten. Dabei bekennt sich die FH Kiel zur Freiheit von Forschung und Lehre und unterstützt Forschende und Lehrende in dieser Eigenverantwortung.

Das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel pflegt mit verschiedenen maritim ausgerichteten Unternehmen der Kieler Verteidigungsindustrie einen informellen Austausch. Daraus entstanden u.a. gemeinsame Bewerbungen auf Großprojekte im Rahmen größerer Konsortien. Überschneidungen gibt es insbesondere bei den Themen Munitionsaltlasten im Meer und Unterwasserfahrzeugen, wobei die Kooperationsprojekte im zivilen Bereich der Unternehmen liegen. Das GEOMAR ist grundsätzlich offen für zivile Auftragsforschung aus der Branche.

Das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel pflegt mit verschiedenen maritim ausgerichteten Unternehmen der Kieler Verteidigungsindustrie einen

informellen Austausch. Daraus entstanden u.a. gemeinsame Bewerbungen auf Großprojekte im Rahmen größerer Konsortien. Überschneidungen gibt es insbesondere bei den Themen Munitionsaltlasten im Meer und Unterwasserfahrzeugen, wobei die Kooperationsprojekte im zivilen Bereich der Unternehmen liegen. Das GEOMAR ist grundsätzlich offen für zivile Auftragsforschung aus der Branche.

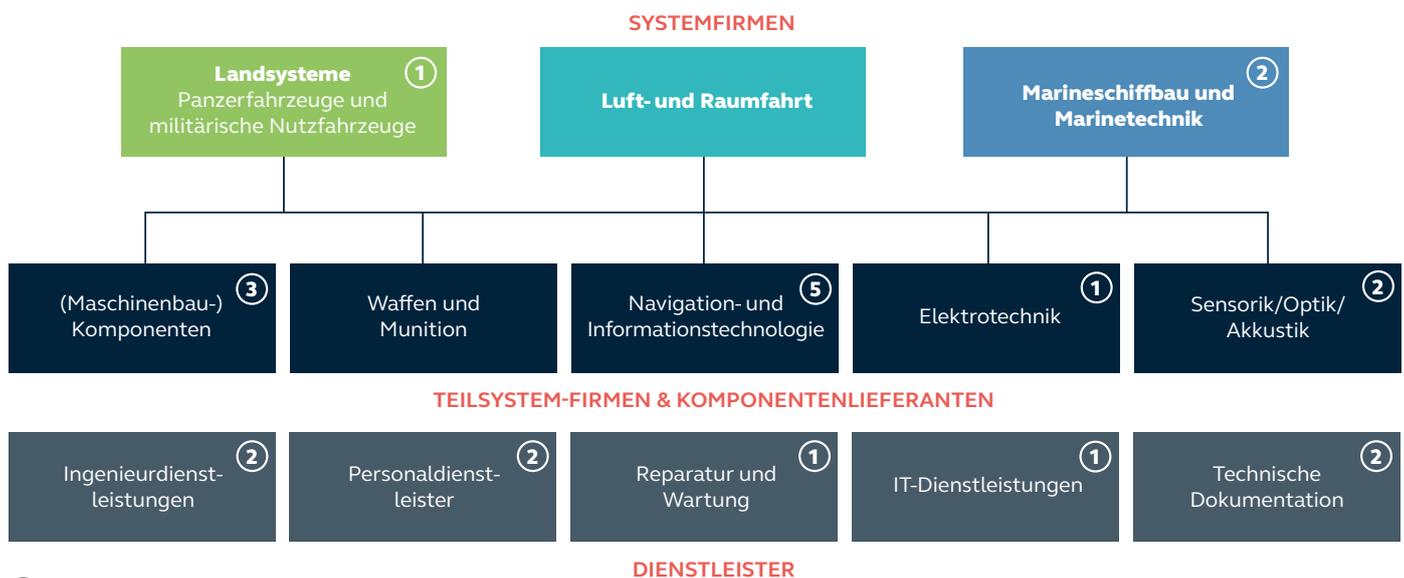
## Verteidigungsindustrie und ihre Bedeutung für den Standort - Zusammenfassung

Die Verteidigungsindustrie ist eine komplexe Hochtechnologiebranche, die sich aus Systemfirmen, für Landsysteme, Luft- und Raumfahrt und Marineschiffahrt bzw. Marinetechnik zusammensetzt. Zudem gibt es Teilsystemfirmen und Komponentenlieferanten, die wiederum komplexe, hoch spezifische Komponenten und Teilsysteme liefern. Beispiele dafür sind Navigations- und Kommunikationstechnologien, Elektrotechnische Bauteile, Sensoren, Kompressoren oder Baugruppen aus Metall oder Aluminium, sowie Waffensysteme. Zudem sind verschiedene

Dienstleister eng mit der Verteidigungsindustrie verbunden, wie Ingenieurbüros, Büros für technische Dokumentation, IT-Dienstleister, Personaldienstleister oder Wartungs- und Reparaturdienstleister (siehe Abb. 2). Kiel hat mit Rheinmetall einen Systemanbieter für Landsysteme und mit TKMS und German Naval Yards Systemfirmen des Marineschiffbaus. Zudem haben sich in Kiel zahlreiche Hochtechnologiefirmen im Bereich Navigation, Informations- und Kommunikationstechnik und Sensorik entwickelt (siehe Abb. 2). Das sind innovative Technologiefelder mit Anwendungsmöglichkeiten im verteidigungstechnischen und zivilen Bereich.

Die Komplexität der Wertschöpfungsketten in der Verteidigungsindustrie ist ursächlich für die Bedeutung der Branche für den Standort Kiel, sowohl in wirtschaftlicher, arbeitsmarktpolitischer als auch innovationspolitischer Hinsicht. Daher erhofft sich der Industriepolitische Dialog mit diesem Positionspapier dazu beizutragen, ein besseres Verständnis dieser wichtigen Branche zu erreichen und damit mehr Akzeptanz zu schaffen sowie den positiven Struktureffekt aktiv zu stärken.

Abbildung 2: Übersicht Verteidigungsindustrie



① Anzahl Kieler Unternehmen (min.)

## 3. Handlungsempfehlungen

Aufgrund der hohen sicherheitspolitischen, rüstungswirtschaftlichen und technologischen Bedeutung sowie der hochqualifizierten Arbeitsplätze sollten das Land Schleswig-Holstein und die Stadt Kiel durch ihre politische Unterstützung dazu beitragen, den Verteidigungsindustriestandort Kiel zu erhalten und weiterzuentwickeln, sowie zum gesellschaftlichen Verständnis für die Bedeutung der Bundeswehr und der Verteidigungsindustrie beizutragen. Daraus ergeben sich folgende Handlungsfelder für Politik und Unternehmen:

### Landesregierung Schleswig-Holstein

#### 1. Interessenvertretung der regionalen Verteidigungsindustrie

Die schleswig-holsteinische Landesregierung sollte in enger Abstimmung mit allen Akteuren und unter Wahrnehmung und Ausbau aller Kontakte in überregionale politische Kanäle die Interessen der regionalen Verteidigungsindustrie vertreten. Dies betrifft vor allem folgende Themen:

- Aufbau neuer militärischer Kapazitäten und Fähigkeiten aufgrund der wachsenden Bedrohungen und vielschichtigen Risiken im Rahmen der Bündnis- und Landesverteidigung, des internationalen Krisenmanagements sowie des Katastrophenschutzes,
- Beschaffung der benötigten Ausrüstung zur Schließung der Fähigkeitslücken der Bundeswehr,
- Sicherung der militärischen und rüstungsindustriellen Kapazitäten und Fähigkeiten in Deutschland,

- Erhalt der Schlüsseltechnologien und Kernfähigkeiten in Kiel/Deutschland,
- Aufbau eines leistungsfähigen Rüstungsmanagements zur Vermeidung ausufernder Kostensteigerungen und massiver Terminverzögerungen bei Rüstungsprojekten, insbesondere in der Angebotsphase,
- Anpassung bzw. Harmonisierung der europäischen Rüstungsexportbestimmungen zum Erhalt der Chancengleichheit im internationalen Wettbewerb,
- nationale Beteiligung bei Auslandsbeschaffungen von Rüstungsgütern und eine entsprechende Kompensation im jeweiligen Ausland (Offset-Regelung),
- flankierende politische Unterstützung und abgestimmte Vorgehensweise für deutsche Industrie-Beteiligung bei großen ausländischen Rüstungsprojekten,
- Einstufung der Verteidigungsindustrie als nachhaltig, was u.a. relevant ist für die anstehende Diskussion um die zweite Stufe der Taxonomie („soziale Taxonomie“),
- Aufbau nachhaltiger Finanzierungsinstrumente für die Verteidigungsindustrie (Anlaufkosten, ggf. Vorfinanzierung mit staatlichen Garantien etc.).

#### 2. Ansiedlung von Verteidigungsindustrie in Schleswig-Holstein

In der Ansiedlungsstrategie des Landes sollte die Verteidigungsindustrie entsprechend ihrer Bedeutung berücksichtigt werden.

#### 3. Erarbeitung eines Gesamtsicherheitskonzeptes

Angesichts der kriegerischen Auseinandersetzungen global aggressiv agierender Mächte, des terroristischen

Bedrohungsspektrums und hybrider Kriegsformen steht die Entscheidung an, wie die äußere und innere Sicherheit insbesondere auf Landesebene stärker zu einem Gesamtsicherheitskonzept verzahnt wird und eine Unterstützung durch die Bundeswehr mit ihren besonderen personellen, technischen und organisatorischen Fähigkeiten im Bereich der inneren Sicherheit gewährleistet werden soll. Zudem haben die Corona-Pandemie und die verheerende Flutkatastrophe im Rheinland, aber auch der Krieg in der Ukraine verdeutlicht, dass unser Land besser für kommende Krisen gerüstet und insbesondere der Bevölkerungsschutz reformiert werden muss.

## Landeshauptstadt Kiel

### **4. Flächenbereitstellung**

Für Erhalt und Weiterentwicklung der für den Standort bedeutsamen Verteidigungsindustrie ist es wichtig, dass trotz ebenfalls wichtiger Nutzungen wie Tourismus oder Wohnen und notwendiger Umweltauflagen eine innerstädtische und stadtnahe Weiterentwicklung von Industrieflächen für Forschung- und Entwicklung, Produktion und Erprobung zur Verfügung gestellt wird.

### **5. Bekenntnis zur Verteidigungsindustrie**

Die Verteidigungsindustrie hat eine lange Tradition in Kiel, sowie eine große Bedeutung für den Wirtschafts-/ Industriestandort und den regionalen Arbeitsmarkt. Zudem bietet sie ein Potential für technische Innovationen und Kooperationen mit Hochschulen und Wissenschaft am Standort. Daher sollte sich die Landeshauptstadt Kiel zu ihrer Verteidigungsindustrie (Entwicklung und Produktion) bekennen.

### **6. Entwicklung des Industriestandorts**

Der relativ geringe Anteil an produzierendem Gewerbe in Kiel einerseits und die Bedeutung der Industrie für eine positive

Entwicklung eines Standorts andererseits führen dazu, dass die Stadt Kiel die vorhandenen Industriezweige am Standort halten und ausbauen sollte. Dazu gehört auch die Verteidigungsindustrie mit all ihren Verzweigungen in andere Industrie- und Dienstleistungsbereiche.

## Hochschulen/ Wissenschaft

### **7. Formate zum gegenseitigen Austausch mit den Unternehmen**

Die Kieler Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen sollten systematisch ihre Kontakte zur Verteidigungsindustrie ausbauen. Zu diesem Zweck sollten Formate zum gegenseitigen Austausch mit den Unternehmen entwickelt werden, durch den wiederum Kooperationsmöglichkeiten entstehen.

## Unternehmen

### **8. Bekenntnis zum Standort Kiel**

Die Unternehmen der Kieler Verteidigungsindustrie haben in Kiel eine lange Tradition und finden in Kiel ein passendes Umfeld mit vielen wichtigen Standortfaktoren: u.a. Wasserzugang, ein wichtiger Marine-/ Bundeswehrstandort, ein wichtiger Hochschul- und Wissenschaftsstandort mit technischer Expertise. Daher wäre es wünschenswert, wenn die Kieler Unternehmen der Verteidigungsindustrie sich auch weiterhin zum Standort Kiel bekennen und aktiv mit anderen Akteuren in den Austausch treten, um gemeinsam eine positive Entwicklung der Industrie am Standort zu erreichen.

### **9. Anpassungs- und Innovationsfähigkeit erhalten und ausbauen**

Die Kieler Verteidigungsindustrie sollte zur Standortsicherung und zum Erhalt der nationalen und internationalen Wettbewerbsfähigkeit folgende Strategien verfolgen:

Anpassung der industriellen Prozesse an die erhöhten Anforderungen bei der Entwicklung und Produktion von einsatzgerechtem Wehrmaterial im marktgerechten Zeit- und Kostenrahmen, nationale Konsolidierung zum Erhalt der wehrtechnischen Schlüsseltechnologien und der internationalen Wettbewerbsfähigkeit, internationale Kooperationen zur Erweiterung der Produktpalette, Zugang zu neuen Märkten, Erhalt der Systemfähigkeit, Sicherung der Technologiefelder.

Überdies sollten neue Märkte gefunden und entwickelt werden – wie beispielsweise für Produkte für die innere und maritime Sicherheit. Die veränderten sicherheitsrelevanten Rahmenbedingungen lassen die Grenzen zwischen innerer und äußerer Sicherheit sowie zwischen Krisenprävention und Krisenintervention zunehmend verschwimmen. Aufgrund ihrer technologischen Kompetenz ergeben sich für die Kieler Verteidigungsindustrie somit erhebliche Marktpotenziale.

#### **10. Mehr Innovationstransfer zwischen ziviler und wehrtechnischer Anwendung**

Die Unternehmen der Kieler Wirtschaft sollten anerkennen, dass aus der Forschungs- und Entwicklungstätigkeit der Verteidigungswirtschaft auch zivil zu nutzende Produkte und Dienstleistungen entstehen. Mehr Kooperation und Innovationstransfer zwischen den Unternehmen wären wünschenswert.

#### **11. Möglichkeiten zum Austausch mit Hochschulen organisieren**

Die Unternehmen der Kieler Verteidigungsindustrie sollten den Austausch mit den Technologiebeauftragten der Kieler Hochschulen suchen, um sich regelmäßig

auszutauschen, gemeinsame Kooperationen auszuloten und sich gegenseitig über Bedarfe auszutauschen.

## **Der Industriepolitische Dialog**

#### **12. Bekenntnis zur Verteidigungsindustrie**

Der Industriepolitische Dialog bekennt sich zum Verteidigungsindustrie-Standort Kiel. Dem Industriepolitischen Dialog ist die in diesem Positionspapier zum Ausdruck gebrachte Bedeutung dieses Wirtschaftszweiges für den Wirtschafts- und Hochschulstandort, sowie für den regionalen Arbeitsmarkt bewusst.

#### **13. Unterstützung beim Technologietransfer**

Der Industriepolitische Dialog unterstützt Hochschulen und Unternehmen der Verteidigungsindustrie beim systematischen Ausloten weiterer Kooperationsmöglichkeiten.

#### **14. Dialog fortsetzen und intensivieren**

Der Industriepolitische Dialog ist als enges Dialog-Format gegründet worden, in dem Gewerkschaften, Unternehmensverband Kiel, Industrie- und Handelskammer zu Kiel, die Hochschulen, Unternehmer\*innen sowie die Landeshauptstadt Kiel, die Kieler Wirtschaftsförderung und der Oberbürgermeister in regelmäßigen Abständen zusammentreffen, sich austauschen und industriepolitische Themen der Stadt voranbringen. Der Industriepolitische Dialog wird sich gemeinschaftlich auch um die Belange der Kieler Verteidigungsindustrie bemühen und diesen für den Standort so wichtigen engen Dialog weiter fortsetzen und intensivieren.

---

*Der Industriepolitische Dialog dankt Herrn Dieter Hanel, Vorsitzender des Arbeitskreises Wehrtechnik Schleswig-Holstein ([www.stfg.de](http://www.stfg.de)), für seine Bereitschaft, seine Expertise beim Verfassen dieses Positionspapiers einzubringen.*

# Verteidigungsindustrie in Kiel (Zahlen 2021)

Tabelle 2: Wehrtechnische Industrie in Kiel (Zahlen 2021). Quelle: Jahresbericht Arbeitskreis Wehrtechnik Schleswig-Holstein 2022, Rendsburg, 2022.

Unternehmen	Wehrtechnische Produkte/ Dienstleistungen	Beschäftigte	
		gesamt	/ WT
ELAC SONAR GmbH	Passive und aktive Sonare für Uboote, UJagdeinheiten, Ubootrettungsschiffe und Spezialschiffe, Unterwasser-Kommunikationssysteme, Navigationsecholote und -Dopplerlogs, Fächerlotsysteme	138	138
FERCHAU GmbH Niederlassung Kiel	FERCHAU ist eine europäische Plattform für Technologie-Dienstleistungen in Engineering und IT	160	55
German Naval Yards Kiel GmbH	Neubau, Umbau und Instandsetzung von Fregatten, Korvetten und OPV's sowie weiterhin Hilfs-, Behörden- und Spezialschiffen	382	382
Hagenuk Marinekommunikation GmbH	Integrierte Kommunikationssysteme und HF-Funkanlagen für Marineanwendungen	208	208
Heitec AG	Schaltanlagen, Pulte, Konstruktion, Montageleistungen	75	10
Hensoldt Sensors GmbH Global Field Services & Repair, Kiel	Integration, Wartung und Instandsetzung von Geräten und Systemen	50	50
MEOS GmbH	Baugruppen aus Stahl, Edelstahl und Aluminium	59	k. A.
Raytheon Anschütz GmbH	Navigations- und Kommunikationssysteme, integrierte Brücken, Coastal Surveillance, logistische Dienstleistungen für Über- und Unterwasserschiffe	555	185
Rheinmetall Landsysteme GmbH, Betriebsstätte Kiel	Systemhersteller Gepanzerte Kettenfahrzeuge Puma (Kooperation), Lynx, Marder und Wiesel, Leopard Unterstützungsfahrzeuge, Kampfpanzer Panther, Kampfpanzer Upgrade, Turmsysteme, PzH 2000 Fahrgestell, Boxer (elektronische Architektur), Robotik und Autonomie, Instandsetzung und Mission Support	629	628
Rheinmetall Technical Publications GmbH, Betriebsstätte Kiel	Technische Dokumentation und Logistics-Engineering-Leistungen	41	41
Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG, Kiel	Marinekommunikationsmanagement Funk- und Radaraufklärung	55	55
J. P. Sauer & Sohn Maschinenbau GmbH	Entwicklung, Produktion und Vertrieb von 2- bis 4-stufigen luft- oder wassergekühlten Hochdruck-Kompressoren für Luft und neutrale Gase bis 500 bar für Schifffahrt, Marine, Industrie und Offshore	310	90
SCOPE Engineering GmbH	Entwicklung von Hard- und Software, System Engineering, Cyber Security, Technische Dokumentation	90	80
Thales Deutschland – Standort Kiel	Kommunikations- und Navigationssysteme	260	260
thyssenkrupp Marine Systems GmbH (Kiel)	Schiffbau	3.081	3.081
<b>Gesamt 2021</b>		<b>6.093</b>	<b>5.263</b>

# Literatur- und Quellennachweis

Arbeitskreis Wehrtechnik Schleswig-Holstein (versch. Jahre) (Hrsg.): Jahresberichte des Arbeitskreises Wehrtechnik Schleswig-Holstein 1994 - 2022, Studien- und Fördergesellschaft der Schleswig-Holsteinischen Wirtschaft, Rendsburg.

Bündnis für Industrie.SH (2020): Positionspapier neue Industriepolitik. Im Internet: [https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte//industriepolitik/Downloads/buendnispapier2020.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.schleswig-holstein.de/DE/fachinhalte//industriepolitik/Downloads/buendnispapier2020.pdf?__blob=publicationFile&v=1).

Europäisches Parlament (2011): Bericht über eine Industriepolitik im Zeitalter der Globalisierung“, 2010/2095(INI), Eine Momentaufnahme der Industrie in Europa, Im Internet: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A7-2011-0022+0+DOC+XML+V0//DE#title2>

Hanel, Dieter (2022): Bundeswehr und Verteidigungsindustrie. Sicherheit und Technologie in Schleswig-Holstein“, Bernard & Graefe Verlag, Bad Neuenahr.

Hanel, Dieter (2022a): Kiel – ein dominanter Bundeswehr- und Rüstungsindustriestandort. In: Europäische Sicherheit & Technik 1/2022, S. 39-45.

Hanel, Dieter (2022b): Kiel trotz allen Umbrüchen (Teil 1). In: MarineForum 7/8 2022, S. 40-43.

Hanel, Dieter (2022c): Kiel trotz allen Umbrüchen (Teil 2). In: MarineForum 9/2022 (geplant).

Hanel, Dieter (2022d): Jahresbericht 2022. Wehrtechnik in Schleswig-Holstein. In: Jahresbericht des Arbeitskreises Wehrtechnik Schleswig-Holstein, S. 4-17, Rendsburg.

Hanel, Dieter (2022e): Die Maritime Verteidigungsindustrie in Schleswig-Holstein – sicherheits- und industriepolitisch relevant, In: Maritimes Jahrbuch 2022/2023, S. 88-91, Handewitt.

Landeshauptstadt Kiel (2020): Kieler Zahlen, Kapitel 8 Preisindizes, Flächen und Landwirtschaft. Im Internet: [https://www.kiel.de/de/kiel\\_zukunft/statistik\\_kieler\\_zahlen/\\_dokumente/8.\\_Preisindizes\\_\\_Flaechen\\_und\\_Landwirtschaft.pdf](https://www.kiel.de/de/kiel_zukunft/statistik_kieler_zahlen/_dokumente/8._Preisindizes__Flaechen_und_Landwirtschaft.pdf).

Statistikamt Nord (2022): Kiel, Rechtliche Einheiten mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und/oder steuerbarem Umsatz im Berichtsjahr 2020.



**KiWi, Kieler Wirtschaftsförderungs- und  
Strukturentwicklungsgesellschaft mbH**

Wissenschaftspark Kiel  
Fraunhoferstraße 2-4, 24118 Kiel

Fon: 0431 / 2484-0  
Fax: 0431 / 2484-111  
E-Mail: [info@kiwi-kiel.de](mailto:info@kiwi-kiel.de)

**[kiwi-kiel.de](http://kiwi-kiel.de)**