



Bundesministerium  
der Verteidigung

# **Nachhaltigkeitsbericht 2020 des Bundesministeriums der Verteidigung und der Bundeswehr**

Berichtszeitraum 2018-2019

# **Nachhaltigkeitsbericht 2020 des Bundesministeriums der Verteidigung und der Bundeswehr**

Berichtszeitraum 2018-2019

Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Vorwort                                                                                                              | 7  |
| 1. Einleitung                                                                                                        | 9  |
| 2. Auftrag, Aufgaben und nationale Zielvorgaben der Bundeswehr                                                       | 10 |
| 3. Verantwortung für nachhaltige Entwicklung                                                                         | 12 |
| 4. Klimaschutz                                                                                                       | 13 |
| 5. Umwelt- und Naturschutz                                                                                           | 16 |
| 5.1 Das Umweltmanagementsystem der Bundeswehr                                                                        | 16 |
| 5.2 Naturschutz und Biodiversität auf Übungsplätzen der Bundeswehr                                                   | 17 |
| 6. Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen                                                                               | 20 |
| 7. Strom- und Wärmeenergieverbrauch                                                                                  | 22 |
| 7.1 Entwicklung des Energieverbrauchs der Liegenschaften                                                             | 22 |
| 7.2 Anteil Erneuerbarer Energien                                                                                     | 23 |
| 7.3 CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Strom- und Wärmeenergieverbrauch                                             | 26 |
| 8. Nachhaltige Mobilität                                                                                             | 27 |
| 8.1 CO <sub>2</sub> -Emissionen der durch die Bundeswehr genutzten militärischen Mobilitätssysteme (Land, Luft, See) | 27 |
| 8.2 CO <sub>2</sub> -Emissionen der durch die Bundeswehr genutzten handelsüblichen Pkw/Van                           | 28 |
| 8.3 Elektromobilität im Segment der handelsüblichen Pkw                                                              | 29 |
| 8.4 Elektro-Nutzfahrzeuge                                                                                            | 30 |
| 9. Nachhaltige öffentliche Beschaffung                                                                               | 31 |
| 9.1 Energieeffiziente Rechenzentren                                                                                  | 31 |
| 9.2 Recyclingpapier                                                                                                  | 31 |
| 9.3 Unterkunftstextilien                                                                                             | 32 |
| 10. Vereinbarkeit von Beruf, Dienst und Familie                                                                      | 33 |
| 10.1 Kinderbetreuung                                                                                                 | 33 |
| 10.2 Familienservice und Notfallbetreuung                                                                            | 33 |
| 10.3 Mobiles Arbeiten und Telearbeit                                                                                 | 34 |
| 10.4 Auditierung der Vereinbarkeit von Familie, Beruf und Dienst                                                     | 34 |

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 11. Gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und Männern an Führungspositionen | 35 |
| 11.1 Maßnahmen                                                              | 35 |
| 11.1.1 Gleichstellungspläne                                                 | 35 |
| 11.1.2 Zielvereinbarungen                                                   | 36 |
| 11.1.3 Sensibilisierung von Vorgesetzten                                    | 36 |
| 11.1.4 Mentoring                                                            | 37 |
| 11.2 Anteil an Frauen in Führungspositionen                                 | 38 |
| 11.2.1 Im Bundesministerium der Verteidigung                                | 38 |
| 11.2.2 Im nachgeordneten Bereich                                            | 39 |
| 12. Aus- und Fortbildung                                                    | 40 |
| 12.1 Militärische Laufbahnen                                                | 40 |
| 12.2 Zivile Laufbahnen                                                      | 40 |
| 12.3 Qualifizierung                                                         | 41 |
| 13. Gesundheitsversorgung                                                   | 42 |
| 13.1 „Betriebliches Gesundheitsmanagement“ und Suchtprävention              | 42 |
| 13.2 Die Gesundheitsversorgung der Soldatinnen und Soldaten                 | 44 |
| 13.2.1 Medizinische Versorgung in Deutschland                               | 44 |
| 13.2.2 Gesundheitsversorgung bei Einsätzen und Missionen                    | 46 |
| 13.2.3 Weitere Aufgaben des Sanitätsdienstes der Bundeswehr                 | 48 |
| Liste beteiligter Referate und Dezernate                                    | 49 |
| Bildnachweis                                                                | 50 |
| Impressum                                                                   | 51 |

## Vorwort

Nachhaltigkeit ist in den vergangenen zwei Jahrzehnten von einem Expertenthema zu einem wesentlichen Handlungsprinzip von Politik und staatlichem Handeln geworden. Wir alle wissen: Wir können unsere Lebensgrundlagen nur erhalten, wenn wir dem Ökosystem Erde dauerhaft nicht mehr Ressourcen entnehmen als sich regenerieren können.

2015 haben die Vereinten Nationen die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung beschlossen und siebzehn globale Ziele vereinbart, die Sustainable Development Goals (SDG). Diese definieren Nachhaltigkeit sehr breit sowohl als ökologisches und wirtschaftliches, als auch als gesellschaftliches Thema und sind Leitlinie für alle gesellschaftlichen Akteure in der Welt. Auch das Bundesministerium der Verteidigung und die Bundeswehr sind den nachhaltigen Entwicklungszielen der Vereinten Nationen verpflichtet.

Der vorliegende vierte Nachhaltigkeitsbericht des Bundesministeriums der Verteidigung und der Bundeswehr dokumentiert eindrücklich, dass nachhaltiges Handeln inzwischen fest in allen Strukturen und Prozessen des Bundesministeriums der Verteidigung und seinem Geschäftsbereich etabliert ist. Er gibt einen Überblick über den Beitrag des Verteidigungsressorts zur Umsetzung der Agenda 2030 für die Jahre 2018 und 2019. Aufgrund der Größe des Verteidigungsressorts haben die umgesetzten Maßnahmen eine weitreichende Wirkung und tragen entsprechend zu den Zielen der Agenda 2030 bei.

Mit ihren circa 1.500 Liegenschaften unterschiedlicher Größe, darunter über 170 Übungsplätze mit einer Gesamtfläche von circa 210.000 Hektar, ist die Bundeswehr der größte Nutzer bundeseigener Liegenschaften in Deutschland.

Ihre Maßnahmen im Umwelt- und Naturschutz sowie bei der Reduzierung des Strom- und Wärmeenergieverbrauchs leisten daher einen wesentlichen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in Deutschland, wie der Bericht eindrücklich aufzeigt.

Nachhaltige Entwicklung umfasst auch in der Bundeswehr den Aspekt Gesundheit und Wohlergehen. Der Bericht hebt diesen Aspekt noch einmal hervor. Angesichts der Corona-Pandemie wird es für uns in den kommenden Monaten daher auch um die Herausforderungen gehen, wie und in welchem Umfang sich die Pandemie auf unser nachhaltiges Handeln auswirkt, wo wir neue Erkenntnisse gewinnen können oder wo wir nachsteuern müssen.

Eins aber steht bereits jetzt fest: Unsere Ambitionen werden wir nicht herunterschrauben. Das Bundesministerium der Verteidigung und die Bundeswehr werden auf dem bisher Erreichten aufbauen und auch weiterhin demonstrieren, dass leistungsstarke, einsatzbereite Streitkräfte und Nachhaltigkeit kein Widerspruch sind.

Annegret Kramp-Karrenbauer  
Bundesministerin der Verteidigung



## 1. Einleitung

Zur Förderung nachhaltiger Entwicklung kommt der öffentlichen Verwaltung eine besondere Vorbildfunktion zu. Dementsprechend verabschiedete die Bundesregierung im Jahr 2010 das Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit mit dem Titel „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“. Im Jahr 2015 wurde das Programm überprüft und weiterentwickelt. Das aktuelle Programm, verabschiedet im März 2015 und geändert im April 2017, umfasst zwölf detaillierte Maßnahmen. Es gilt – vorbehaltlich der Ausführungen zu einzelnen Maßnahmen – für alle Behörden und Einrichtungen der unmittelbaren Bundesverwaltung und wird turnusmäßig im Jahr 2020 überarbeitet.

Weiterhin verabschiedete die Bundesregierung im Jahr 2017 die Neuauflage der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, ehemals nationale Nachhaltigkeitsstrategie genannt. Mit der Neuauflage erfolgte die umfassendste Weiterentwicklung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie seit ihrem erstmaligen Beschluss im Jahr 2002. Sie steht im Zeichen der von den Vereinten Nationen am 25. September 2015 in New York verabschiedeten „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“. Die turnusmäßige Aktualisierung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie ist ebenfalls für das Jahr 2020 vorgesehen. Mit der Neuauflage verpflichten sich alle Ressorts, regelmäßig über die Umsetzung der Agenda 2030 und die Erreichung ihrer 17 Nachhaltigkeitsziele zu berichten.

Das Bundesministerium der Verteidigung berichtet bereits seit 2014 alle zwei Jahre über die Aktivitäten auf dem Gebiet der nachhaltigen Entwicklung in seinem Geschäftsbereich. Der Nachhaltigkeitsbericht 2020 des Bundesministeriums der Verteidigung und der Bundeswehr umfasst den Zeitraum der Jahre 2018 und 2019 und schließt damit zeitlich an den Nachhaltigkeitsbericht des Jahres 2018 an.

Auftrag und Aufgaben der Bundeswehr ergeben sich aus dem Grundgesetz und den Verteidigungspolitischen Richtlinien. Zentrales Element ist die Landes- und Bündnisverteidigung. Im Rahmen dieser Zielvorgaben findet nachhaltige Entwicklung im Verteidigungsressort statt. Aufgrund dieser ressortspezifischen Aufgabe trägt das Verteidigungsressort bereits unmittelbar zur Förderung des Ziels 16 „Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen“ der Agenda 2030 der Vereinten Nationen bei.

In den einleitenden Kapiteln (Kap. 1-3) des vorliegenden Berichts werden Auftrag und Aufgaben sowie Verantwortlichkeiten für die nachhaltige Entwicklung im Bundesministerium der Verteidigung und der Bundeswehr dargestellt, um die Rahmenbedingungen des Verwaltungshandelns zu beschreiben.

In den darauffolgenden Kapiteln (4-13) werden Maßnahmen des Ressorts detailliert aufgeführt, die zur Erreichung der 17 Nachhaltigkeitsziele beitragen. Hierbei wird dem Klimaschutz als zentraler globaler Herausforderung der kommenden Jahrzehnte mit einem eigenen Kapitel (Kap. 4) der entsprechende Stellenwert beigegeben.

Jedem Kapitel sind die Nachhaltigkeitsziele und ggf. Unterziele zugeordnet, zu deren Umsetzung die im entsprechenden Kapitel dargestellten Maßnahmen beitragen.

## 2. Auftrag, Aufgaben und nationale Zielvorgaben der Bundeswehr

Auftrag und Aufgaben der Bundeswehr sind unmittelbar aus den Artikeln 87 a und b des Grundgesetzes für die Bundesrepublik Deutschland abzuleiten. Gemäß Art. 87 a stellt der Bund Streitkräfte zur Verteidigung auf. Gemäß Art. 87 b wird die Bundeswehrverwaltung in bundeseigener Verwaltung mit eigenem Verwaltungsunterbau geführt. Sie dient den Aufgaben des Personalwesens und der unmittelbaren Deckung des Sachbedarfs der Streitkräfte. Die Grundzüge, Ziele und Rahmenbedingungen deutscher Sicherheitspolitik, die Lage der Bundeswehr und die Zukunft der Streitkräfte werden in sogenannten Weißbüchern dargelegt. Am 13. Juli 2016 hat die Bundesregierung das Weißbuch 2016 zur Sicherheitspolitik und zur Zukunft der Bundeswehr beschlossen. Demnach ist es

**Auftrag** der Bundeswehr, im Rahmen des gesamtstaatlichen Ansatzes:

- Deutschlands Souveränität und territoriale Integrität zu verteidigen und seine Bürgerinnen und Bürger zu schützen;
- zur Resilienz von Staat und Gesellschaft gegen äußere Bedrohungen beizutragen;
- die außen- und sicherheitspolitische Handlungsfähigkeit Deutschlands abzustützen und zu sichern;
- gemeinsam mit Partnern und Verbündeten zur Abwehr sicherheitspolitischer Bedrohungen für unsere offene Gesellschaft und unsere freien und sicheren Welthandels- und Versorgungswege beizutragen;
- zur Verteidigung unserer Verbündeten und zum Schutz ihrer Staatsbürger beizutragen;

- Sicherheit und Stabilität im internationalen Rahmen zu fördern und
- europäische Integration, transatlantische Partnerschaft und multinationale Zusammenarbeit zu stärken.

Abgeleitet aus ihrem Auftrag nimmt die Bundeswehr in einem gesamtstaatlichen Ansatz folgende **Aufgaben** wahr:

- Landes- und Bündnisverteidigung im Rahmen der NATO und der EU, um Deutschland, seine Staatsbürger und Partner zu schützen und potenzielle Gegner abzuschrecken;
- Internationales Krisenmanagement einschließlich aktiver militärischer und zivil-militärischer Beiträge, um unser internationales Umfeld im gesamten Bedrohungs- und Krisenspektrum zu stabilisieren und Gefahren für unser Land und unsere Verbündeten abzuwenden;
- Heimatschutz, nationale Krisen- und Risikovorsorge und subsidiäre Unterstützungsleistungen in Deutschland, um zur gesamtstaatlichen Sicherheitsvorsorge und zur Resilienz von Staat und Gesellschaft beizutragen;
- Partnerschaft und Kooperation auch über EU und NATO hinaus, um durch multinationale Integration und weltweite Sicherheitszusammenarbeit zur modernen Verteidigungsdiplomatie, zum Kapazitätsaufbau und zur Interoperabilität beizutragen;
- Humanitäre Not- und Katastrophenhilfe, um einen Beitrag zur Übernahme von Verantwortung für die Bewältigung humanitärer Herausforderungen zu leisten.

Hinzutreten als durchgängig wahrzunehmende Aufgaben:

- Verteidigungsaspekte der gesamtstaatlichen Cybersicherheit, Beiträge zum gesamtstaatlichen Lagebild im Cyber- und Informationsraum im Rahmen der nationalen und multinationalen Sicherheitsvorsorge sowie die Gewährleistung der Cybersicherheit in den bundeswehreigenen Netzen;
- Unterstützungsleistungen zum Erhalt und zur Weiterentwicklung nationaler Schlüsseltechnologiefelder sowie zur Förderung partnerschaftlicher, insbesondere europäischer und atlantischer Ansätze bei Forschung, Entwicklung und Nutzung von Fähigkeiten;
- alle Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Betriebes im Inland einschließlich der Wahrnehmung von Ämteraufgaben, Qualifizierung, Aus-, Fort- und Weiterbildung, Ausbildungs- und Übungsunterstützung und Militärischer Sicherheit und Ordnung.

Mit den ihm übertragenen Aufgaben trägt das Verteidigungsressort unmittelbar zum Schutz der Rechtstaatlichkeit und der Grundfreiheiten in Deutschland und im Rahmen friedenserhaltender Einsätze auch außerhalb Deutschlands bei. Dies korrespondiert mit einer Förderung des Ziels 16 der Agenda 2030:

„Friedliche und inklusive Gesellschaften für eine nachhaltige Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und leistungsfähige, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen“





3. Verantwortung für nachhaltige Entwicklung

Der Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung wird nach dem Grundsatz der Einheit von fachlicher Kompetenz und organisatorischer Verantwortung gestaltet. Im Ergebnis entstehen klare, an Prozessen orientierte Strukturen, die entlang der strategisch-politischen Zielvorgaben weiterentwickelt werden. Die zivilen Organisationsbereiche bilden dabei eine fachlich orientierte Spartengliederung.

In der aktuellen Führungsstruktur des Bundesministeriums der Verteidigung nimmt der Umweltschutz eine prominente Rolle auf Abteilungsebene ein, wobei die Bedeutung des Begriffs Umweltschutz hier weit über den Umweltschutz im engeren Sinn hinausgeht. In der Bezeichnung der Abteilung Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen (IUD) steht der Begriff Umweltschutz als Pars pro Toto für den gesamten Bereich der sogenannten „Gesetzlichen Schutzaufgaben“, der u.a. auch solche Fachgebiete wie Arbeitsschutz, Brandschutz, Gefahrguttransport, Naturschutz

sowie Boden- und Gewässerschutz umfasst. Hier ist auch die Koordination der nachhaltigen Entwicklung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung angesiedelt. Der Unterabteilungsleiter IUD II nimmt die Funktion des Ressortkoordinators für nachhaltige Entwicklung im Bundesministerium der Verteidigung wahr.

Die Einzelmaßnahmen zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung betreffen nahezu alle Abteilungen des Bundesministeriums der Verteidigung und werden im jeweils nachgeordneten Bereich umgesetzt. Die Beiträge zu den Kapiteln 4-13 des vorliegenden Berichts haben die jeweils fachlich zuständigen Organisationselemente im Bundesministerium der Verteidigung beziehungsweise im nachgeordneten Bereich verfasst. Sie sind in der Tabelle am Ende des Berichts auf Seite 49 aufgelistet. Die Gesamtkoordination für die Veröffentlichung des Berichts obliegt dem Referat IUD II 5.



4. Klimaschutz



**Ziel 13:** Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen  
**Unterziel 13.2:** Klimaschutzmaßnahmen in die nationalen Politiken, Strategien und Planungen einbeziehen

Der Klimaschutz war in den vergangenen Jahren national und international eines der bestimmenden Themen in Politik, Gesellschaft und Wirtschaft. Auch das Bundesministerium der Verteidigung und die Bundeswehr stellen sich den damit verbundenen Herausforderungen.

International werden die jährlich stattfindenden Vertragsstaatenkonferenzen der UN-Klimarahmenkonvention am stärksten wahrgenommen. Sie geben die Geschwindigkeit und die Richtung der national umzusetzenden Klimaschutzmaßnahmen vor.

Allgemein anerkanntes Klimaziel ist es, seit dem Übereinkommen von Paris 2015, die globale Temperatursteigerung auf möglichst 1,5°C zu begrenzen. Dieses Ziel wird national in konkrete Treibhausgasminderungsziele „übersetzt“. Die Bundesregierung hat für das Jahr 2030 eine Senkung der klimaschädlichen Emissionen um mindestens 55 % - bezogen auf das Basisjahr 1990 - vorgegeben. Als Fernziel soll eine annähernde Klimaneutralität Deutschlands bis 2050 durch eine Senkung der Emissionen um 80 bis 95 % erreicht werden.

Mit dem Klimaschutzgesetz, dem Klimaschutzprogramm 2030 und weiteren Gesetzesvorhaben sowie nationalen Strategien (wie der Nationalen Wasserstoffstrategie) soll sichergestellt werden, dass diese Klimaschutzziele erreicht werden. Als Eckpunkte werden beispielsweise die Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Verkehr und Wärme eingeführt, weitere Maßnahmen

zur Förderung von erneuerbaren Energien und der Elektromobilität geplant oder der Ausstieg aus der Kohleverstromung konkretisiert. Das Klimaschutzgesetz beziffert konkret die zulässigen Jahresemissionsmengen, bezogen auf die unterschiedlichen gesellschaftlichen Sektoren. Die militärischen Emissionen werden dabei dem Sektor Gebäude zugeordnet, für den insgesamt eine Minderung von rund 40 % in den kommenden zehn Jahren vorgesehen ist. Hierzu wird das Bundesministerium der Verteidigung mit seinem Geschäftsbereich einen Beitrag unter Berücksichtigung der Auftragserfüllung leisten. In den vergangenen 30 Jahren konnten die Treibhausgasemissionen des Bundesministeriums der Verteidigung kontinuierlich gesenkt werden. Diese Tendenz gilt es weiter fortzuführen.

Das Klimaschutzgesetz sieht als Ausdruck der Vorbildfunktion der öffentlichen Verwaltung die Schaffung einer klimaneutralen Bundesverwaltung bis zum Jahr 2030 vor. Zur Erreichung dieses Ziels wurde für das Bundesministerium der Verteidigung eine Roadmap zur Erreichung der Klimaneutralität schon im Jahr 2023 am 12. Juli 2019 auf Staatssekretärebene gebilligt. Die Umsetzung dieses ehrgeizigen Ziels bestimmt die Anstrengungen im Ministerium und soll als Blaupause für die Verwaltungsbehörden des nachgeordneten Bereichs dienen.





In ersten Schritten werden derzeit in Zusammenarbeit mit anderen Ressorts der Bundesregierung die relevanten Treibhausgasquellen ermittelt und die Möglichkeiten einer einheitlichen Datenerfassung untersucht. Hierbei spielt das etablierte Umweltmanagementsystem der Bundeswehr (vgl. Kap. 5) eine wichtige Rolle. In den entsprechenden Umweltberichten der Bundeswehr werden bereits eine Vielzahl der Daten, die auch im Zusammenhang mit der Klimaneutralität Verwendung finden können, erfasst. Die Grundlagen für die Ermittlung bislang noch nicht erhobener Daten werden derzeit geschaffen und abgestimmt. Generell gilt die Kurzform „vermeiden, vermindern, kompensieren“ für das klimaneutrale Vorgehen auch im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung. Am Anfang wird es Bereiche geben, in denen die Emissionen von Treibhausgasen noch nicht vollständig vermieden oder signifikant vermindert werden können. Hier wird es folglich zu Kompensationen kommen müssen. Diese jährlich abzubauen ist das erklärte Ziel.

Für eine zukunftsfähige Weiterentwicklung und Optimierung von Klimaschutz und Nachhaltigkeit ist es erforderlich, aktuelle Entwicklungen und Rahmenbedingungen zu analysieren, um auf wissenschaftlicher Basis Strategien, Planungen und Handlungsempfehlungen ableiten zu können. Hiermit befasst sich der im Juli 2017 im Rahmen der „Strategischen Steuerung Industriedialog“ konstituierte Gesprächskreis 5 (GK 5) „Nachhaltige innovative Energiesysteme“ des Bundesministeriums der Verteidigung. Experten aus Forschung, Verteidigungsindustrie und Bundeswehr befassen sich mit dem Themenverbund Klima-, Nachhaltigkeits- und Energiepolitik. Der GK 5 berücksichtigt dabei sowohl die Megatrends der zivilen als auch der militärischen Entwicklungen und Anforderungen. Entlang der Handlungsschwerpunkte Mobilität und Infrastruktur wurden im Jahr 2017 die Expertengruppen (EK) „Mobile Energiesysteme“ und „Stationäre Energiesysteme“ eingerichtet. Die Themen dieser EKs fokussieren im Spannungsfeld der Klima- und Energiewende auf Nachhaltigkeitsfragen in Bezug auf die Auswirkungen alternativer, regenerativer und klimaneutraler ziviler Technologien auf die künftige, postfossile Bundeswehr.

Vor dem Hintergrund der Klimaschutzgesetze spielt die Nachhaltigkeit bei zukünftigen Energieträgern vor allem im Sektor Verkehr eine besondere Rolle. Entsprechend werden im EK Mobile Energiesysteme die Möglichkeiten und Auswirkungen neuer, vornehmlich ziviler Technologietrends für die künftige militärische Mobilität wissenschaftlich zusammengetragen, analysiert, bewertet und dargestellt. Die Ergebnisse zu den Themenfeldern „Integrale energetische Systemarchitektur“, „Synthetische Kraftstoffe“, „Hybride Lösungen“ und „Energiespeicher“ wurden einschließlich der jeweiligen Handlungsempfehlungen im Juni 2019 in Form des Berichtes „Entwicklungen im Bereich der Energieträger für mobile Systeme“ vorgestellt.

Im Sektor Infrastruktur untersucht, prüft und bewertet der EK Stationäre Energiesysteme – auch im Rahmen der „Vorbildfunktion Bundesgebäude“ – innovative technische Lösungsmöglichkeiten zu verschiedensten klimaschutzrelevanten Themenfeldern mit dem Ziel, zusammenfassende Handlungsempfehlungen für die erforderlichen technologischen Weiterentwicklungs- und Implementierungsmöglichkeiten

im Sektor Infrastruktur zu geben. Betrachtet werden:

- „Erneuerbare Energien im Eigenbetrieb (Photovoltaik, Wind- und Wasserkraft, Geothermie)“,
- „innovative circadiane (tägliche elektrische Kurzzeitspeicherung) und
- saisonale (chemische Langzeitspeicherung in klimaneutralen Brenngasen oder Flüssigkraftstoffen) Energiespeichertechnologien“,
- „Austausch fossiler Energieträger durch synthetische, klimaneutrale Komponenten (PtX-Anlagen)“,
- „Kopplung verschiedenster Energieträger und intelligente Steuerung interner Stromnetze (Smart- und Microgrids)“ sowie
- „Optimierung der Energieeffizienz an Gebäuden“.

Erheblichen Einfluss auf die Klimabilanz des Ressorts haben die Bereiche nachhaltiges Bauen, Energieverbräuche und nachhaltige Mobilität. Hierzu finden sich in den Kapiteln 6 bis 8 weitergehende Ausführungen.



## 5. Umwelt- und Naturschutz



**Ziel 6:** Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten

**Unterziel 6.6:** Bis 2020 wasserverbundene Ökosysteme schützen und wiederherstellen, darunter Berge, Wälder, Feuchtgebiete, Flüsse, Grundwasserleiter und Seen

**Ziel 12:** Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen

**Unterziel 12.2:** Bis 2030 die nachhaltige Bewirtschaftung und effiziente Nutzung der natürlichen Ressourcen erreichen

**Ziel 15:** Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodendegradation beenden und umkehren und dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende setzen

**Unterziel 15.1:** Bis 2020 im Einklang mit den Verpflichtungen aus internationalen Übereinkünften die Erhaltung, Wiederherstellung und nachhaltige Nutzung der Land- und Binnensüßwasser-Ökosysteme und ihrer Dienstleistungen, insbesondere der Wälder, der Feuchtgebiete, der Berge und der Trockengebiete, gewährleisten

**Unterziel 15.5:** Umgehende und bedeutende Maßnahmen ergreifen, um die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume zu verringern, dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende zu setzen und bis 2020 die bedrohten Arten zu schützen und ihr Aussterben zu verhindern

### 5.1 Das Umweltmanagementsystem der Bundeswehr

Das Umweltmanagementsystem der Bundeswehr ist in der im November 2015 herausgegebenen Zentralen Dienstvorschrift „Umweltschutz und Umweltmanagement“ beschrieben. Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr hat auf dieser Basis im Juli 2016 erstmals einen Umweltbericht der Bundeswehr erstellt. Der seither jährlich erscheinende Umweltbericht dient der Erfassung und Bewertung der Umweltleistung der Bundeswehr nach systematischen und objektiven Gesichtspunkten. Zugleich wird das Umweltmanagementsystem der Bundeswehr evaluiert und auf seine Eignung als Managementwerkzeug überprüft.

Anfang des Jahres 2017 wurde das Zielsystem Umweltmanagement der Bundeswehr entwickelt. Es ordnet den verschiedenen Bereichen des Umweltschutzes Oberziele zu, die in Anlehnung an die Anforderungen der EMAS-Verordnung<sup>1</sup> weiter in Teilbereiche und dazugehörige Unterziele gegliedert sind. Der Zielerreichungsgrad dieser Unterziele bemisst sich an den externen bzw. internen Zielwertvorgaben.

Der dritte Umweltbericht der Bundeswehr wurde im Juli 2018 für das Berichtsjahr 2017

1 VERORDNUNG (EG) Nr. 1221/2009 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001, sowie der Beschlüsse der Kommission 2001/681/EG und 2006/193/EG, novelliert durch VERORDNUNG (EU) 2017/1505 DER KOMMISSION vom 28. August 2017 zur Änderung der Anhänge I, II und III der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS).

erstellt und gibt Aufschluss über die Erreichung der Zielvorgaben. Die Zielwerte des Umweltmanagementsystems der Bundeswehr im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung wurden durchweg erreicht. Der Umweltbericht ist inzwischen als Messinstrument etabliert. Mit dem nächsten Schritt wurde Anfang 2020 die EMAS-Zertifizierung des Bundesministeriums der Verteidigung am Standort Bonn mit der Beauftragung eines Sachverständigen eingeleitet. Die Zertifizierung ist für Ende des Jahres 2020 vorgesehen.

### 5.2 Naturschutz und Biodiversität auf Übungsplätzen der Bundeswehr

Die über 170 Truppen- und Standortübungsplätze der Bundeswehr besitzen aufgrund der jahrzehntelangen militärischen Nutzung einen hohen naturschutzfachlichen Wert. Die fehlende konventionelle landwirtschaftliche Nutzung und die Größe der unzerschnittenen Übungsplatzflächen haben auf diesen Liegenschaften „ökologische Inseln“ im ansonsten dicht besiedelten Deutschland entstehen lassen.

Als Nebeneffekt des Übungsbetriebes und durch eine an naturschutzfachlichen Vorgaben ausgerichtete Geländebetreuung trägt die Bundeswehr einen erheblichen Teil zum Naturschutz in Deutschland bei. Mehr als 50 % der militärischen Übungsflächen bundesweit sind als Bestandteile des Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“ an die Europäische Kommission gemeldet. Dabei handelt es sich um eine Fläche von etwa 126.500 ha. Das Bundesministerium der Verteidigung als Nutzer und die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) als Eigentümerin haben mit den Bundesländern für alle militärisch genutzten Flächen vertragliche „Vereinbarungen zum Schutz von Natur und Landschaft“ gemäß § 32 Absatz 4 Bundesnaturschutzgesetz geschlossen. Diese Vereinbarungen gewährleisten zusammen mit einem Managementplan für jede Liegenschaft einen der Schutzgebietsaus-

weisung gleichwertigen Schutz und erfüllen so die europarechtlichen Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland zur Sicherung der Schutzgebiete.

Ein herausragendes Beispiel für die biologische Vielfalt auf Übungsplätzen der Bundeswehr ist der Standortübungsplatz (StOÜbPl) Ohrdruf in Thüringen:

Der StOÜbPl Ohrdruf, der bereits seit dem Jahr 1871 für militärische Zwecke genutzt wird, dient heute insbesondere dem im benachbarten Gotha stationierten Aufklärungsbataillon 13 des Deutschen Heeres als Übungsgelände. Er umfasst 4.632 ha und liegt auf einem schon aus der Ferne erkennbaren flachwelligen und ausgedehnten Höhenrücken aus Muschelkalk mit typischen Karsterscheinungen, wie z.B. Dolinen. Diese besondere Geologie und die damit einhergehenden Standortverhältnisse in Verbindung mit der langjährigen, kontinuierlichen militärischen Nutzung und einer entsprechenden Landschaftspflege haben auf dem Übungsplatz zur Ausbildung verschiedenartiger, schützenswerter Lebensräume mit großer Artenvielfalt geführt.

Etwa 95 % des Übungsgeländes sind als Natura 2000-Gebiete ausgewiesen. Die Naturaausstattung des Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiets „Truppenübungsplatz Ohrdruf – Jonastal“ und des Vogelschutzgebietes „Ohrdruffer Muschelkalkplatte“ und „Apfelstädttaue“, die größtenteils deckungsgleich sind, weist mehrere für den Freistaat Thüringen herausragende Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Arten auf. Der überwiegende Teil des Übungsgeländes besteht aus Wiesenhabitaten, die den Kalkmagerrasen und Halbtrockenrasen zuzuordnen sind. Bei den FFH-LRT sind die „Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien“ (LRT 6210) am häufigsten verbreitet. Die mageren und flachgründigen Standorte beherbergen einheimische Orchideenarten, wie z.B. Bienenragwurz (*Ophrys apifera*) oder Mückenhandelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und eine Vielzahl weiterer Arten der Rote Liste.

Weiters bieten die Wiesenflächen einen wichtigen Lebensraum für Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes. Hierzu zählen u.a. Bekassine (*Gallinago gallinago*), Wendehals (*Jynx torquilla*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), und Wiesenpieper (*Anthus pratensis*). Alle diese Arten profitieren davon, dass auf den Flächen der Bundeswehr keine intensive Landwirtschaft betrieben wird. Weitere auf dem Übungsplatz vorkommende Arten, die die hohe Artenvielfalt insbesondere auf den Offenlandflächen des Übungsplatzes kennzeichnen, sind der Kammolch (*Triturus cristatus*), der Skabiosen-Schreckenfalter (*Euphydryas aurinia*) und der Dunkle Wiesen-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*).

Vorkommen alter, strukturreicher Waldmeister- und Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9130 und 9130) wie etwa im „Großen Tambuch“ stellen wichtige Bruthabitate und Nahrungslebensräume für Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Specht und Eule dar.

Aus Sicht des Artenschutzes ist das Vorkommen der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposiderus*), einer nur daumengroßen, 5-9 g schweren Fledermausart, bemerkenswert. In Thüringen lebt über die Hälfte des deutschlandweiten Bestandes. Der Standortübungsplatz Ohrdruf liegt inmitten eines der traditionellen Vorkommensgebiete der Kleinen Hufeisennase und besitzt eine herausragende Bedeutung für den Erhalt dieser Art. Sie nutzt alte Stollen in den steilen über dem Jonastal aufragenden Felswänden im südöstlichen Rand des Übungsplatzes. Weiterhin dienen der Kleinen Hufeisennase alte, von der Bundeswehr eigens dafür

erhaltene und hergerichtete Bunker als Winterquartiere und Wochenstuben zur Aufzucht der Jungen. Während einer Kartierung wurden 2016 auf dem Platz insgesamt 16 von derzeit 25 in Deutschland vorkommenden Fledermausarten erfasst.

Der Geländebetreuungsdienst des Bundeswehr-Dienstleistungszentrums Erfurt ermöglicht durch zielgerichtete Landschaftspflegemaßnahmen im Offenland nicht nur den militärischen Übungsbetrieb, sondern erhält auch die schützenswerten Lebensräume und die Tier- und Pflanzenarten auf dem StOÜbPl Ohrdruf. Zu den wichtigsten Pflegemaßnahmen gehört die Offenhaltung der Schießbahnen durch Mahd oder Mulchen sowie die Gehölzbeseitigung. Der überwiegende Teil des Offenlandes wird zu diesem Zweck auch durch Schafherden und Ziegen beweidet.

Offenlandschaft auf dem Standortübungsplatz Ohrdruf  
 Heidelerche (*Lullula arborea*)  
 Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposiderus*)

## 6. Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen



**Ziel 9:** Eine widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, breitenwirksame und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen

**Unterziel 9.1:** Eine hochwertige, verlässliche, nachhaltige und widerstandsfähige Infrastruktur aufbauen, einschließlich regionaler und grenzüberschreitender Infrastruktur, um die wirtschaftliche Entwicklung und das menschliche Wohlergehen zu unterstützen, und dabei den Schwerpunkt auf einen erschwinglichen und gleichberechtigten Zugang für alle legen

Am 21. März 2019 hat das Bundesministerium der Verteidigung das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für den Neubau von Unterkunftsgebäuden der Bundeswehr (BNB Bw-UGebN), Version 2017 für Baumaßnahmen nach den Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau) Abschnitt D und E, zur schrittweisen Erprobung eingeführt.

Das BNB Bw-UGebN wurde in den Jahren 2016 und 2017 entwickelt und berücksichtigt bei den einzelnen Nachhaltigkeitskriterien die bundeswehrspezifischen Rahmenbedingungen. Es enthält eine Muster-Zielvereinbarungstabelle, die als Planungshilfe bei der Festlegung der Nachhaltigkeitsziele dient. Dadurch werden Qualitätskriterien standardisiert und müssen folglich nicht mehr für jedes Unterkunftsgebäude neu definiert werden. Die Muster-Zielvereinbarung ermöglicht es durch Variantenbetrachtungen die Herstellungs- und Betriebskosten mit Hilfe einer vorgefertigten Lebenszykluskostenberechnung zu reduzieren. Durch die Verknüpfung von Einzelmaßnahmen und deren Wirkung auf die Gebäudequalität ist die Muster-Zielvereinbarung transparent. Sie wirkt somit durch einen projektbegleitenden Soll-/ Ist-Vergleich qualitätssichernd und führt zu einer verwertbaren Gebäudedokumentation. Die im März 2019 eingeführten Regelungen betreffen den Neubau von Unterkunftsge-

bäuden mit Einzelunterkunft und Duschbad. Zunächst soll im Geschäftsbereich jeder Landesbauverwaltung und des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung eine geeignete Anzahl von kleinen und großen Baumaßnahmen als Pilotprojekte durchgeführt werden. Darüber hinaus werden weitere herausgehobene Projekte in Absprache mit der Obersten Technischen Instanz im Bundesministerium der Verteidigung in diese Pilotierungsphase einbezogen.

Die Bauverwaltungen des Bundes und der Länder sollen die Pilotprojekte mit ihren eigenen BNB-Koordinatorinnen und -Koordinatoren durchführen und damit keine freiberuflich tätigen Dritten beauftragen. Es ist ein BNB-Gesamterfüllungsgrad von mindestens 65 % sicherzustellen, was nach den BNB-Kriterien einem Silber-Standard entspricht. Eine Zertifizierung wird nur in Einzelfällen nach Entscheidung der Obersten Technischen Instanz erfolgen.

Es wird prognostiziert, dass Neubaumaßnahmen von Unterkunftsgebäuden der Bundeswehr durch die Anwendung des BNB Bw-UGebN bundesweit vereinheitlicht und wirtschaftlicher umgesetzt werden können. Die flächendeckende, bundesweite Anwendung des BNB Bw-UGebN soll nach der Pilotierungsphase und nach Auswertung der Ergebnisse auch hinsichtlich Zeit, Aufwand und Kosten erfolgen.

Im April 2019 waren 12 Pilotprojekte (darunter Mehrfachbewerbungen in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz) für die Anwendung des BNB Bw-UGebN vorgesehen. Sie befinden sich noch in einem sehr frühen Planungsstadium. Das Bundesministerium der Verteidigung hat das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr als verantwortlichen Maßnahmenträger gebeten, weitere geeignete Pilotprojekte mit den Bauverwaltungen zu identifizieren und vorzuschlagen.

Zur Qualitätssicherung bei der Anwendung des BNB Bw-UGebN sind Grundlagen- und Einführungsschulungen vorgesehen. Die Organisation und Durchführung liegt beim Ministerium für Inneres, Bauen und Sport des Saarlandes, das seit 2018 die Leitstelle für Nachhaltiges Bauen bei der Bundeswehr ist.

Die Schulungen zur Anwendung des BNB Bw-UGebN werden bundesweit bereits seit 2018 regelmäßig an verschiedenen Standorten durchgeführt. Bisher haben 69 Angehörige des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben und der Bauverwaltungen des Bundes und der Länder teilgenommen.

Um die Vorgaben des Bundesministerium der Verteidigung – grundsätzliche Anwendung des Leitfadens Nachhaltiges Bauen, Begleitung der Pilotprojekte in der Anwendung des BNB, Weiterentwicklung des BNB – zu erfüllen, hat sich das Personal des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr weiter qualifiziert. Seit Dezember 2019 sind 40 ausgebildete BNB-Koordinatorinnen und -Koordinatoren tätig, darunter fünf BNB-Koordinatoren für Außenanlagen. Da bei der Umsetzung der Vorgaben stets bundeswehrspezifische Bedingungen berücksichtigt werden müssen, wird das Bundesministerium der Verteidigung die Aus- und Weiterbildung seines nachgeordneten Geschäftsbereichs weiter intensivieren.

Bemerkenswert im Sinne einer Verbreitung des BNB-Ansatzes ist, dass das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Kompetenzzentrum Baumanagement Stuttgart die Bauverwaltung des Landes Baden-Württemberg Ende 2019 bei der Anwendung der Systemvariante BNB Bw-UGebN auch für Unterkunftsgebäude der Landespolizei beraten hat. Künftig wird das BNB für den Neubau von Unterkunftsgebäuden der Bundeswehr somit auch auf Landesebene angewendet.

7. Strom- und Wärmeenergieverbrauch



**Ziel 7:** Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern  
**Unterziel 7.2:** Bis 2030 den Anteil erneuerbarer Energie am globalen Energiemix deutlich erhöhen

**Ziel 13:** Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen  
**Unterziel 13.2:** Klimaschutzmaßnahmen in die nationalen Politiken, Strategien und Planungen einbeziehen

Die Analyse des Energieverbrauchs der letzten Jahre zeigt, dass trotz des Anstiegs der Nutzungsfläche und der Beschäftigtenzahl der Verbrauch nahezu konstant geblieben ist. Der Gesamtenergieverbrauch 2019 lag mit 3,868 Mio. MWh ungefähr im Fünfjahresdurchschnitt.

|                          | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Wärme absolut (Mio. MWh) | 2,585 | 2,892 | 2,967 | 2,746 | 2,866 |
| Strom (Mio. MWh)         | 1,020 | 1,034 | 1,030 | 0,990 | 1,002 |
| Gesamtenergieverbrauch   | 3,604 | 3,926 | 3,997 | 3,736 | 3,868 |

Tabelle 1: Verbrauchsentwicklung

7.1 Entwicklung des Energieverbrauchs der Liegenschaften

Die geringe Zunahme des Stromverbrauchs liegt bei ca. 1,2 % und ist auf den immer weiter zunehmenden Technisierungsgrad der Bundeswehr und den Aufwuchs des Personals zurückzuführen. Dennoch ist der Pro-Kopf-Verbrauch in den letzten Jahren zunächst leicht zurückgegangen und momentan gleichbleibend (siehe Abbildung 2).

Aufgrund der absehbaren Entwicklungen in der Bundeswehr, wie zu erwartender personeller Aufwuchs, stetige Erhöhung des Anteils an elektrisch betriebener technischer Ausrüstung sowie der Aufbau und Betrieb von Rechenzentren inklusive einer signifikanten Erhöhung des Datenvolumens, ist mit einem Anstieg des Stromverbrauchs in den nächsten Jahren zu rechnen. Die Anstrengungen im Bereich der Stromverbrauchsreduktion, z.B. durch sparsamere Geräte, geändertes Nutzerverhalten oder Betriebsoptimierungen, werden den Anstieg abmildern, aber wahrscheinlich nicht vollständig kompensieren können.

Entwicklung des Stromverbrauchs in Mio. MWh

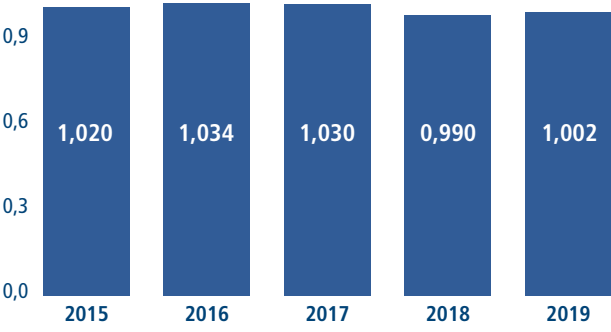


Abbildung 1: Entwicklung des Stromverbrauchs 2015 - 2019

Eine graphische Darstellung des Pro-Kopf-Verbrauchs sowie der Verbrauch des Jahres 2008 ist in Abbildung 2 zu finden.

Entwicklung des Stromverbrauchs

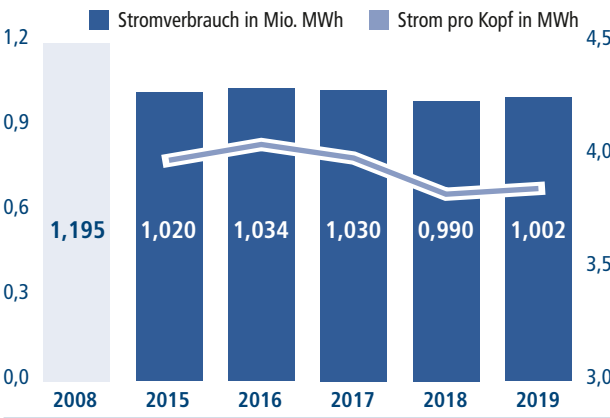


Abbildung 2: Entwicklung des Stromverbrauchs (linke Achse) und des Pro-Kopf-Verbrauchs (rechte Achse)

Auch im Wärmesektor war der Verbrauch in den letzten Jahren nahezu konstant.

Entwicklung des Wärmeverbrauchs in Mio. MWh

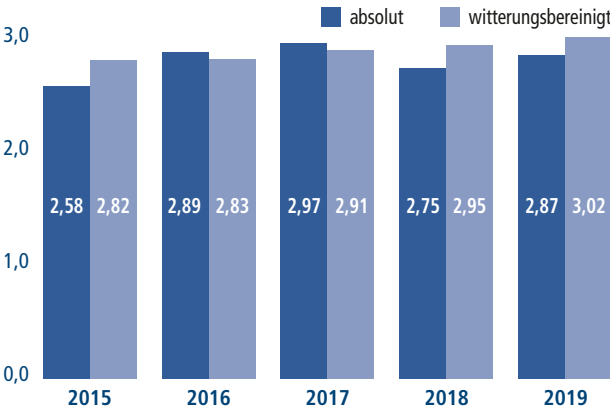


Abbildung 3: Verlauf der absoluten und witterungsbereinigten Wärmeverbräuche

7.2 Anteil Erneuerbarer Energien

Die Energiewende zeigt ihre Auswirkungen auch im Liegenschaftsbetrieb. So konnte der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch auf 24,25 % gesteigert werden. Der Verlauf des Verbrauchs inklusive der Anteile erneuerbarer Energien ist in Abbildung 4 dargestellt.

Entwicklung EE-Anteil am Gesamtenergieverbrauch (Mio. MWh, absolut)

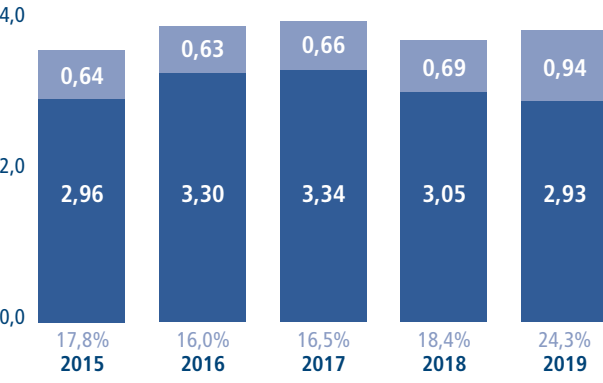


Abbildung 4: Gesamtenergieverbrauch (absolut) inkl. Anteil erneuerbarer Energien in MWh

Diverse durch nachhaltige Brennstoffe betriebene Anlagen haben zu diesem Anstieg beigetragen (Tabelle 2).

| Anlagenart                      | Anzahl |
|---------------------------------|--------|
| Biogas-BHKW-Contracting         | 3      |
| Biogas-Contracting              | 9      |
| Fernwärme                       | 11     |
| Geothermie                      | 1      |
| Holzackschnitzel-Contracting    | 6      |
| Holzackschnitzel-Heizung        | 10     |
| Klärgas                         | 2      |
| Pellet-Contracting              | 1      |
| Pellet-Heizung                  | 61     |
| Photovoltaik-Anlage             | 58     |
| Photovoltaik-Anlage-Contracting | 1      |
| Solarthermie                    | 29     |
| Wärmepumpe                      | 45     |
| Wasserkraftwerk                 | 2      |

Tabelle 2: EE-Anlagen (Stand: Mai 2020)



Der Anteil von **0,94 Mio. MWh** Energie aus erneuerbaren Quellen für Strom und Wärme erstreckt sich auf die Bereiche der eigenen Erzeugung in den Liegenschaften, EE-Fernwärme-lieferung und EE-Contracting.

EE-Anteil am Gesamtenergieverbrauch 2019

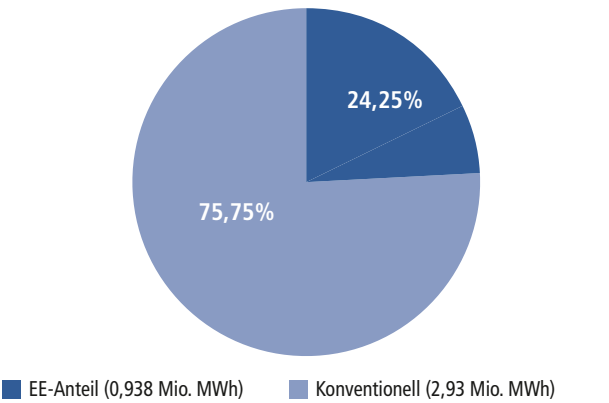


Abbildung 5: EE-Anteil am Gesamtenergieverbrauch 2019

Der Anteil erneuerbarer Energien am absoluten Wärmeverbrauch der Bundeswehr lag in den letzten zwei Jahren bei knapp über 11 %.

Entwicklung EE-Anteil am Wärmeverbrauch (Mio. MWh, absolut)

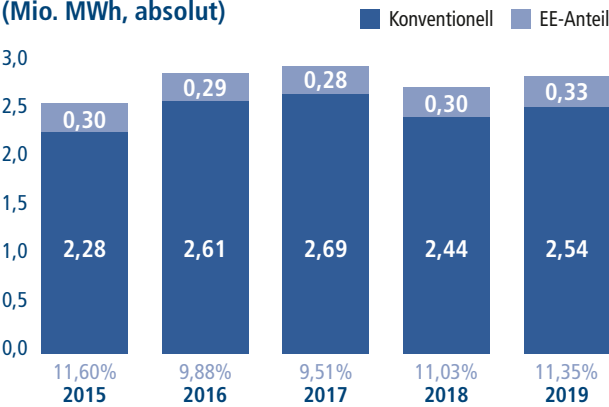


Abbildung 6: Entwicklung des Anteils erneuerbare Energien in der Wärmeversorgung

EE-Anteil am Wärmeverbrauch 2019

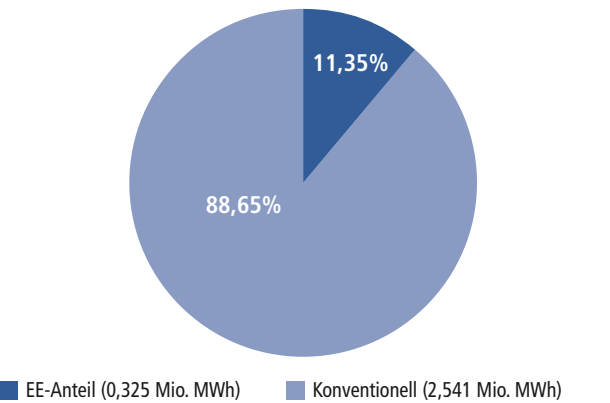


Abbildung 7: Anteil der erneuerbaren Energien am Wärmeverbrauch 2019

Bei der detaillierten Analyse der Verbräuche in der Wärmeversorgung wird ersichtlich, dass der Einsatz von Brennstoffen aus erneuerbaren Quellen bzw. entsprechender Technologien bereits über einen sehr langen Zeitraum anwächst. Insbesondere die Anteile von Fernwärme aus erneuerbaren Energien, Holzhackschnitzeln und Pellets vergrößern sich stetig, wie im zeitlichen Verlauf in Abbildung 8 dargestellt wird.

Einige Liegenschaften der Bundeswehr werden heute schon zum größten Teil bzw. vollständig mittels Wärme aus erneuerbaren Energien versorgt. Beispiele sind die Stauer-Kaserne in Pfullendorf (Landkreis Sigmaringen) sowie die Werratal-Kaserne in Bad Salzungen. Die Stauer-Kaserne soll sich mittels einer Geothermieanlage zukünftig selbst versorgen und wird durch den Einkauf von Herkunftsnachweisen (HKN) für den Ökostrom zur ersten vollständig „grünen“ Liegenschaft. Die Werratal-Kaserne bezieht schon seit einigen Jahren zertifizierte Fernwärme aus 100 % erneuerbaren Energien.

Einsatz erneuerbarer Energien in der Wärmeversorgung in MWh

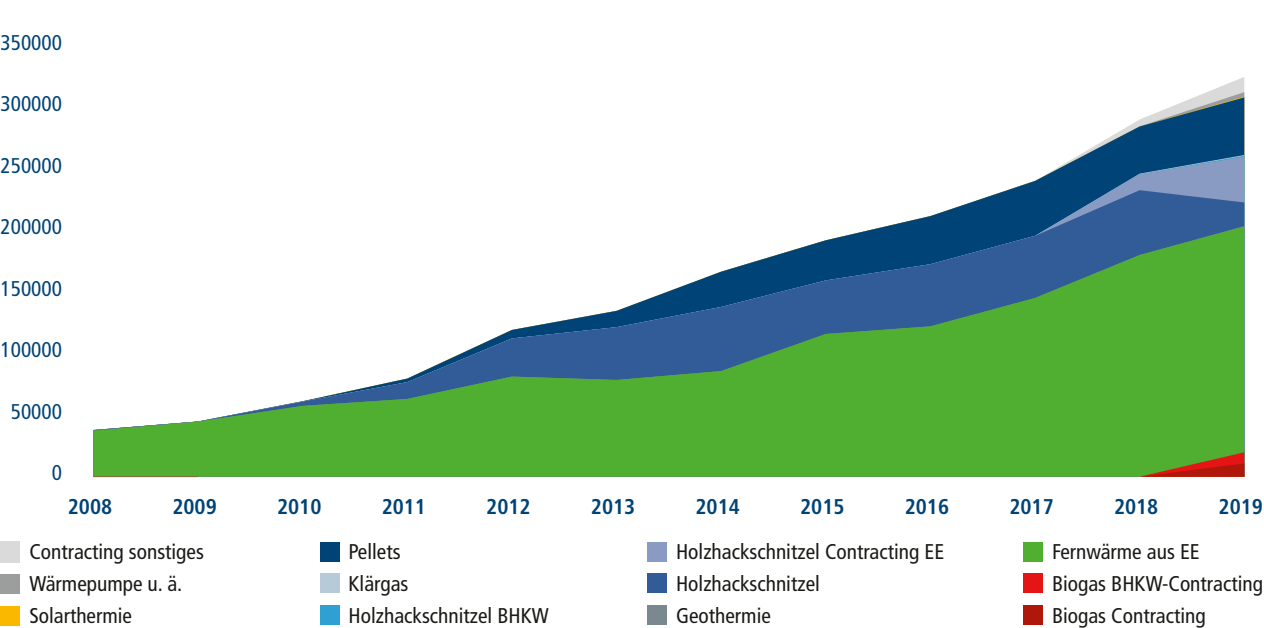


Abbildung 8: Einsatz erneuerbarer Energien in der Wärmeversorgung im Jahresverlauf

Durch eine strukturierte Beschaffung des Zentralen Energieversorgungsmanagements (ZEVM, ehemals Zentraler Energieeinkauf ZEE) konnte 2019 bundeswehreinheitlich Strom mit einem erneuerbaren Energieanteil von 61,2 % beschafft werden. Knapp 6 % des verbrauchten Stroms wurde durch die Bundeswehr selber erzeugt. Der Anteil des selbsterzeugten Stroms aus erneuerbaren Energien beläuft sich auf ca. 0,7 %.

Entwicklung EE-Anteil am Stromverbrauch (Mio. MWh)

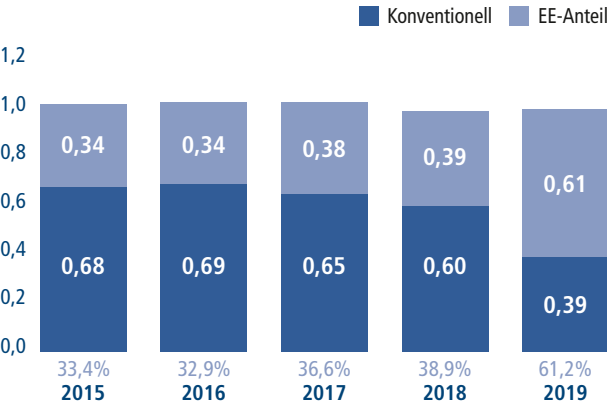


Abbildung 9: EE-Anteil am Strombezug

EE-Anteil am Stromverbrauch 2019

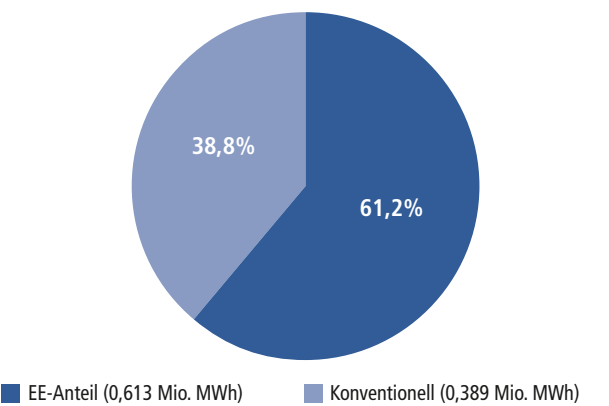


Abbildung 10: EE-Anteil am Stromverbrauch 2019

### 7.3 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Strom- und Wärmeenergieverbrauch

Der Ausstoß von Kohlenstoffdioxid beim Betrieb militärischer Liegenschaften resultiert aus dem Strom- und Wärmeverbrauch.

Im Jahr 2019 emittierte die Bundeswehr **0,819 Mio. Tonnen** CO<sub>2</sub> in ihren Liegenschaften<sup>2</sup>. Dies stellt gegenüber dem Vorjahr eine Reduktion um ca. 20,1 % dar. Im Hinblick auf das energiepolitische Ziel der Bundesregierung ergab sich 2019 eine Verringerung der Emissionen um 82,9 % gegenüber dem Referenzjahr 1990. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass sich der Umfang der Bundeswehr bzgl. Personal und Liegenschaften seit dem Referenzjahr stark verändert hat, so dass ein Vergleich schwierig ist. Aus diesem Grund wird in Abbildung 11 Bezug auf das Jahr 2008 genommen. Gegenüber diesem Jahr ergab sich eine Reduktion um ca. 46,5 %. Das energiepolitische Ziel der Emissionen für 2020 ist bereits erreicht.

Im Detail betrachtet werden die Emissionen durch die Bereiche Strom und Wärme im Verhältnis von ca. 30:70 verursacht, wie in Abbildung 12 zu erkennen ist. Der strom-verursachte Anteil des Kohlenstoffdioxidausstoßes nahm gegenüber dem Vorjahr um ca. 46,5 % ab. Hauptursache für die deutliche Reduktion ist die strukturierte Beschaffung durch ZEVM. Der Anteil des Wärmeverbrauchs reduzierte sich um ca. 2 % gegenüber 2018.

Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emission aus dem Wärme- und Stromverbrauch in Mio. Tonnen

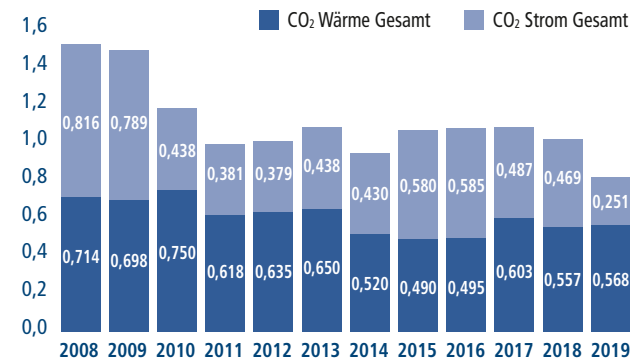


Abbildung 11: CO<sub>2</sub>-Emissionen aus Strom und Wärme

CO<sub>2</sub> Emissionen 2019

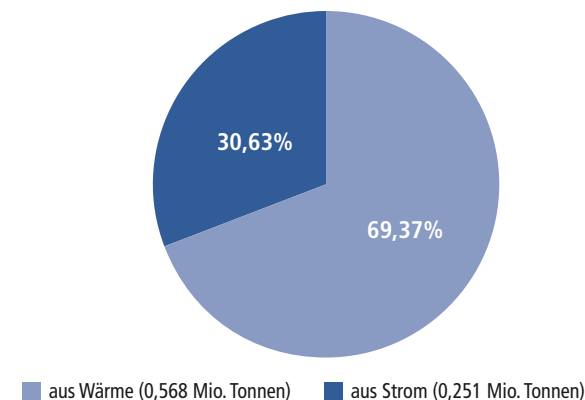


Abbildung 12: Aufteilung der CO<sub>2</sub> Emissionen in 2019

## 8. Nachhaltige Mobilität



**Ziel 12: Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen**

**Unterziel 12.7:** In der öffentlichen Beschaffung nachhaltige Verfahren fördern, im Einklang mit den nationalen Politiken und Prioritäten

**Ziel 13: Umgehend Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen**

**Unterziel 13.2:** Klimaschutzmaßnahmen in die nationalen Politiken, Strategien und Planungen einbeziehen

### 8.1 CO<sub>2</sub>-Emissionen der durch die Bundeswehr genutzten militärischen Mobilitätssysteme (Land, Luft, See)

Die Bundeswehr ist Teil der deutschen Gesellschaft und wird als solcher zum Erreichen der Klimaschutzziele beitragen. Bei der Beschaffung handelsüblicher Fahrzeuge kann sich die Bundeswehr am zivilen Markt und seinen Lösungen orientieren. In besonderen Fällen jedoch, vor allem bei der „militärspezifischen Mobilität“, müssen spezielle, auch im Rahmen der Bündnisverteidigung interoperable Lösungen gefunden werden. Hierzu erarbeiten eigens eingerichtete Gesprächs- und Expertenkreise zu Nachhaltigen Innovativen Energieträgern frühzeitig Lösungsansätze. Diese Lösungsansätze werden anschließend zusammen mit der Wissenschaft und der Industrie erforscht und zur Einsatzreife gebracht, um einen reibungslosen Übergang zu einer klimaneutralen, postfossilen Bundeswehr zu gewährleisten.

Die Anstrengungen hierfür folgen verschiedenen, synergistisch wirkenden Zielrichtungen, darunter:

1. der Verringerung der Schadstoffanteile, wie z. B. gasförmige (z. B. Stickoxide) oder partikelartige Emissionen (Ruße) durch Verbes-

serung von Motortechnik und integrierter Systemarchitektur,

2. der Verringerung der Gesamtverbräuche an fossilen Energieträgern mit der dadurch einhergehenden Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen,
3. dem Erreichen eines höchstmöglichen Hybridisierungs- bzw. Elektrifizierungsgrads durch eine masse-, leistungs- und funktionsabhängige Fahrzeugkategorisierung und
4. den langfristigen Ersatz der aufgrund der für die erforderliche Energiedichte benötigten flüssigen Kraftstoffe durch CO<sub>2</sub>-neutral hergestellte synthetische Flüssigkraftstoffe, mit dem Ziel, auch fossile Treibhausgas-Emissionen zu vermeiden bzw. reduzieren.

Im Rahmen daraus resultierender, umfassender Sachstandsanalysen werden seit 2005 auch die jährlichen im Rahmen der „militärspezifischen Mobilität“ anfallenden Kraftstoffverbräuche der Bundeswehr kontinuierlich und standardisiert erfasst. Die daraus resultierenden CO<sub>2</sub>-Gesamtemissionen lassen sich dabei anhand der spezifischen CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e) auf Basis der DIN EN 16258 aus den Gesamtkraftstoffver-

<sup>2</sup> Die Berechnung der Emissionswerte erfolgte mittels Verwendung der Faktoren des Umweltbundesamtes und des Energiebeauftragten der Bundesregierung.



bräuchen errechnen. Die Daten zu den Gesamtkraftstoffverbräuchen aus dem Jahr 2005 (standardisierte Ersterhebung) sowie aus den Jahren 2018 bis 2019 berücksichtigen dabei die Verbräuche aller Teilstreitkräfte der Bundeswehr und sind aus der Tabelle 1 zu entnehmen.

| CO <sub>2</sub> -Emissionen Mobilitätsbereich:           | 2005 | 2018 | 2019 |
|----------------------------------------------------------|------|------|------|
| Bundeswehr:                                              | 1,18 | 0,68 | 0,63 |
| Deutschland:                                             | 160  | 162  | 163  |
| %-Anteil der Bundeswehr an den Gesamtverkehrsemissionen: | 0,74 | 0,42 | 0,39 |

Tabelle 1: Übersicht über die jährlichen kraftstoffbedingten CO<sub>2</sub>-Gesamtemissionen (CO<sub>2</sub>e in Mio. t.) der rein militärischen Mobilität (Land, Luft und See) der Bundeswehr für die Jahre 2005, 2018 und 2019 sowie deren prozentualer Anteil an den jährlichen nationalen CO<sub>2</sub>-Gesamtemissionen im Sektor Verkehr:

Die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen der Bundeswehr durch die „militärspezifische Mobilität“ betragen im Jahr 2005 noch insgesamt 1,18 Mio. t. CO<sub>2</sub>e. Für die Jahre 2018 und 2019 lagen diese Werte bei 0,68 bzw. 0,63 Mio. t. CO<sub>2</sub>e. Der Anteil der jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen durch mobile Bundeswehrsysteme beträgt für das Jahr 2005 noch 0,74 %; für die Jahre 2018 und 2019 lediglich 0,42 % bzw. 0,39 % der seitens des Umweltbundesamts gemeldeten deutschlandweiten Verkehrsemissionen von 162 bzw. 163 Mio. t. CO<sub>2</sub>e. Von 2005, dem ersten Jahr der standardisierten Erhebung der Kraftstoffverbräuche, bis 2019 nahmen die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen in der militärischen Mobilität von 1,18 Mio. t. CO<sub>2</sub> auf 0,63 Mio. t. CO<sub>2</sub> um 46,6 % ab. Im nationalen Vergleich nahmen die gesamten bundesdeutschen CO<sub>2</sub>-Verkehrsemissionen von 2005 (160 Mio. t CO<sub>2</sub>) bis 2019 (163 Mio. t CO<sub>2</sub>) um 1,9 % zu. Damit waren die Anstrengungen in der „grünen Mobilität“ der Bundeswehr, die CO<sub>2</sub>-Gesamtverkehrsemissionen zu reduzieren, im Vergleich zu den entsprechenden nationalen Werten rein rechnerisch um 48,5 % erfolgreicher.

Nachhaltige Propeller: Strom aus Windkraftanlagen kann zu klimaneutralem synthetischen Kerosin werden.

### 8.2 CO<sub>2</sub>-Emissionen der durch die Bundeswehr genutzten handelsüblichen Pkw/Van

Die Bundeswehr und ihr Mobilitätsdienstleister, die BwFuhrparkService (BwFPS) GmbH, setzen die Anstrengungen zur Minderung des Kohlendioxid-Ausstoßes ungemindert fort. Durch die Berücksichtigung des Kraftstoffverbrauchs im Rahmen der Betrachtung der Lebenszykluskosten liegt der Fokus auf der Beschaffung verbrauchsarmer Fahrzeuge. In der Statistik ist dennoch im Gegensatz zu den Vorjahren ein erheblicher Anstieg des durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoßes zu verzeichnen. Für diese Entwicklung sind mehrere Faktoren ausschlaggebend:

Der größte Anteil an der Veränderung dieses Wertes ist darauf zurückzuführen, dass es im Jahr 2018 zu einer Anpassung der betrachteten Fahrzeugklassen im Rahmen des Nachhaltigkeits-Monitorings der Bundesregierung kam. Seither werden Fahrzeuge mit bis zu acht Sitzen für Mit- und Beifahrer in der Statistik berücksichtigt. Aufgrund ihrer Bauart weisen Fahrzeuge dieser Klasse, d.h. Vans oder Kleinbusse, einen höheren Kraftstoffverbrauch und dadurch höhere CO<sub>2</sub>-Emissionen auf als Fahrzeuge der PKW-Klassen. Allerdings führt – eine entsprechend hohe Auslastung mit Fahrgästen unterstellt – die Verwendung von Kleinbussen zu einer Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf,

was dem Aspekt der Nachhaltigkeit Rechnung trägt.

Ein weiterer Einflussfaktor ergibt sich durch herstellerseitige Veränderungen der jeweiligen Produktpalette. Hierdurch werden bei einzelnen Modellreihen keine Dieselvarianten mehr zum Verkauf angeboten. Aufgrund der sich damit ergebenden mangelnden Markverfügbarkeit der Dieselvarianten wurden durch die BwFPS GmbH in den vergangenen beiden Jahren verstärkt Fahrzeuge mit Benzin-Motor beschafft. Damit konnte zwar ein Beitrag zur Reduzierung von Feinstaubemissionen geleistet werden; gleichzeitig stieg jedoch der Ausstoß von Kohlendioxid-Emissionen.

Ein weiterer, ebenfalls durch die Diesel-Krise verursachter Aspekt, stellt die Einführung eines neuen Standards zur Bestimmung von Abgasemissionen dar. Der bisher gültige Standard NEFZ (Neuer Europäischer Fahrzyklus) wurde im September 2017 durch das Verfahren WLTP (Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure) ersetzt. Die dadurch neu festgelegten Testbedingungen führten zu einem Anstieg der herstellerseitig ausgewiesenen Emissionswerte.

| Durchschnittlicher CO <sub>2</sub> -Ausstoß der durch die Bundeswehr genutzten handelsüblichen Pkw/Van (in g CO <sub>2</sub> /km) in den Jahren 2015-2019 |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| 2015                                                                                                                                                      | 2017 | 2019 |
| 96                                                                                                                                                        | 98   | 147  |

Aufgrund der stetigen Modernisierung wird eine breite Durchdringung moderner Motortechnik in der gesamten handelsüblichen Flotte der BwFPS GmbH gewährleistet. Dadurch und vor allem durch einen umfangreicheren Einsatz von elektrisch betriebenen Fahrzeugen soll mittelfristig eine Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen erreicht werden.

### 8.3 Elektromobilität im Segment der handelsüblichen Pkw

In den Jahren 2018 und 2019 wurden große Fortschritte beim Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge erreicht. Bis Jahresende 2019 konnten 162 Elektroladestationen in den Liegenschaften der Bundeswehr installiert werden. Dabei wurden erstmalig auch smarte Ladesäulen verbaut. Mittels Datenanbindung können Fahrzeuge, die an diesen Stationen zur Ladung angeschlossen sind, fernüberwacht werden. Weiterhin ermöglichen die Säulen die Einführung eines Lasten- und Reservierungsmanagements. Für die Disposition von Fahrzeugen und Ladesäulen eröffnen sich somit völlig neue Möglichkeiten.

Elektrofahrzeug an einer Ladestation in einer Bundeswehrkaserne

Im Rahmen eines Pilotprojekts wurden durch die BwFPS GmbH im Jahr 2019 erstmals zwei Wasserstoff-Fahrzeuge beschafft. Ziel dieses Projekts ist es, Einsatzmöglichkeiten dieser Technologie für die Bundeswehr zu erproben, um künftige Entwicklungen im Bereich alternativer Antriebe besser bewerten zu können. Im Bereich der batterieelektrischen Antriebe verfügt die BwFPS GmbH erstmals auch über Nutzfahrzeuge. 16 Kastenwagen haben die Flotte der Nutzfahrzeuge mit einem Gesamtgewicht bis 3,5 t ergänzt.

Vor dem Hintergrund des technologischen Fortschritts zeichnet sich ab, dass der Anteil von Fahrzeugen mit alternativen Antriebstechnologien weiter zunehmen wird. Gesteigerte Reichweiten eröffnen neue Einsatzbereiche und ermöglichen so auch die Durchführung von Dienstreisen über den unmittelbaren Standortbereich hinaus. Die Bundeswehr hat sich deshalb dazu entschieden, den Bedarf an Elektrofahrzeugen auf Basis der Marktverfügbarkeit leistungsfähigerer Fahrzeuge neu zu definieren.

## 8.4 Elektro-Nutzfahrzeuge

In den Jahren 2013 bis 2019 ist die Zahl der eigenbewirtschafteten Elektro-Nutzfahrzeuge in den Bundeswehr-Dienstleistungszentren im Bereich des Geländebetreuungsdienstes und des technischen Gebäudemanagements stetig gestiegen. Zum Jahresende 2019 waren insgesamt 333 Nutz- und Transportfahrzeuge mit Elektroantrieb im Einsatz.

Anzahl der Elektro-Nutzfahrzeuge

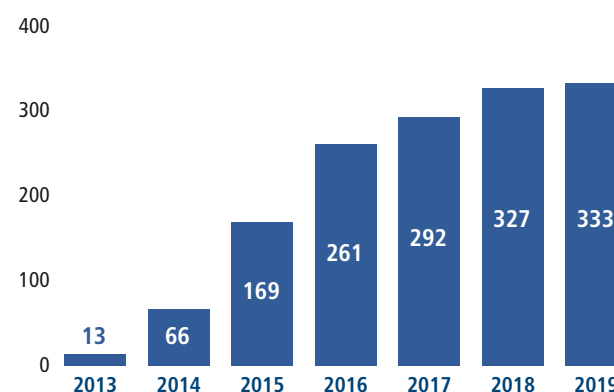


Abbildung: Anzahl der Elektro-Nutzfahrzeuge

Die sogenannten „E-Worker“ sind kompakt, wendig, wirtschaftlich und schonen zudem die Umwelt. Eine robuste Ladepritsche ermöglicht Transporte mit einer Nutzlast bis zu 543 Kilogramm. Die Aufladung der Batterien ist über jede „normale“ Steckdose (mit 16 Ampère/ 230 Volt) möglich und dauert circa sechs bis acht Stunden.

## 9. Nachhaltige öffentliche Beschaffung



**Ziel 12: Nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sicherstellen**

**Unterziel 12.7: In der öffentlichen Beschaffung nachhaltige Verfahren fördern, im Einklang mit den nationalen Politiken und Prioritäten**

### 9.1 Energieeffiziente Rechenzentren

Die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Rechenzentren in der Bundeswehr steigen kontinuierlich. Eine Erhöhung der erforderlichen Rechenleistung sowie Optimierungen im Bereich der Energieeffizienz sind bei den heutigen Bestandsrechenzentren nur noch im geringen Umfang möglich.

Dies führt dazu, dass die Bestandsrechenzentren mittelfristig durch einen modernen Rechenzentrumsverbund abgelöst werden sollen, der im Bereich der IT und der Bauinfrastruktur sowie in diesem Zusammenhang im Hinblick auf die Energieeffizienz moderne Standards erfüllen wird. Die Bundeswehr hat bereits mit den Planungen für den Rechenzentrumsverbund begonnen. Erste Rechenzentren sollen demnach beginnend ab Ende 2026 zur Verfügung stehen.

### 9.2 Recyclingpapier

Im Rahmen einer Einkaufsanalyse wurde vom Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr eine Gesamtauswertung der Bestellungen von Recyclingpapier der Bundeswehr im Jahr 2019 aus der aktuellen Rahmenvereinbarung durchgeführt. Die Zielvor-

gabe des Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit aus dem Jahr 2010 von 90 % wurde in der Sparte Drucker- und Kopierpapier mit 93,46 % erreicht.

An den separat betrachteten Dienstsitzen des Bundesministeriums der Verteidigung (Bonn und Berlin) wurde der Bedarf an Drucker- und Kopierpapier im Jahr 2019, wie auch in den Jahren zuvor, zu 100 % über Recyclingpapier mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ gedeckt. In der Betrachtung des Gesamtpapierverbrauchs zeigt sich eine Recyclingpapierquote mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ von 96 % in beiden Dienstsitzen des Bundesministeriums der Verteidigung, womit auch hier das 95 % Ziel des Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit erreicht ist.

In der Bundeswehr beträgt die Recyclingpapierquote am Gesamtpapierverbrauch 93,57 % und verfehlt damit die Vorgabe des Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit knapp. Um den Anteil an Recyclingpapier mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ auch hier zu erhöhen, wurden alle Besteller aus der aktuellen Rahmenvereinbarung nochmals auf die Zielformulierung von 95 % hingewiesen und aufgefordert, Recyclingpapier ausschließlich mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ zu beschaffen.

9.3 Unterkunftstextilien

Das für die Beschaffung von Unterkunftstextilien zuständige Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr fordert entsprechend den Leistungsbeschreibungen (LB), dass die zu beschaffenden Produkte grundsätzlich u.a. das Siegel „Öko-Tex Standard 100“ und teilweise das Umweltzeichen „Blauer-Engel“ aufweisen müssen. Um herauszufinden, ob bei der Beschaffung von Unterkunftstextilien auch höhere Anforderungen an Umweltschutz, Arbeitsbedingungen und Nachhaltigkeit erfüllt werden können, wurde im Zuge der Beschaffungen von Kopfkissen für das zweite Halbjahr 2019 ein Pilotvergabeverfahren durchgeführt.

Mit der angepassten LB wurde erstmals ein Anteil von 100 % Bio-Baumwolle gefordert. Weiterhin mussten die Anbieter nachweisen, dass die Produkte die Zertifizierung gemäß dem Global Organic Textile Standard (GOTS) erfüllen. Die schlussendlich beschafften Kopfkissen haben diese wesentlichen Gebrauchsanforderungen erfüllt. Nach Auswertung des Pilotvergabeverfahrens fiel deshalb die Entscheidung, bei zukünftigen Beschaffungen von Textilien GOTS-zertifizierte Baumwolle zu fordern. Mit Durchführung des Pilotprojektes wurde ein positiver Beitrag zum Maßnahmenplan der Bundesregierung 2019, hier des Textilbündnisses, geleistet.

10. Vereinbarkeit von Beruf, Dienst und Familie



*Ziel 8: Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern.*

Eine möglichst gute Vereinbarkeit von Familie, Beruf und Dienst hat im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung einen hohen Stellenwert. Sie ist und bleibt ein wichtiger Faktor für die Personalgewinnung und Personalbindung. Hierzu tragen unter anderem Maßnahmen bei, die den Beschäftigten mit Familienpflichten den Verbleib im Arbeitsleben erleichtern und die Beschäftigten bei familiären Notfällen unterstützen.

| Anzahl der Eltern-Kind-Arbeitszimmer im Bundesministerium der Verteidigung und der Bundeswehr |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Jahr                                                                                          | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Anzahl                                                                                        | 370  | 352  | 341  | 336  | 326  | 328  |

10.1 Kinderbetreuung

Insgesamt stehen den Beschäftigten des Bundesministeriums der Verteidigung und der Bundeswehr derzeit

- ca. 530 Belegrechte,
- 17 Tages-/Großtagespflegen,
- sieben Kindertagesstätten sowie
- 328 Eltern-Kind-Arbeitszimmer zur Verfügung.

Die Einrichtung weiterer Tages-/Großtagespflegen und der Erwerb weiterer Belegrechte sind vorgesehen. Eine zusätzliche Kindertagesstätte sowie ein Ersatzgebäude für eine bestehende Kindertagesstätte befinden sich im Bau. Aufgrund von Standortschließungen und Umstrukturierungen hat sich in den letzten Jahren die Anzahl vorhandener Eltern-Kind-Arbeitszimmer leicht verringert. Gleichwohl ist die Versorgung der bestehenden Standorte weiterhin gesichert. Die Eröffnung von zusätzlichen Eltern-Kind-Arbeitszimmern ist beabsichtigt und wird die Situation weiter verbessern. Zudem hat sich die Anzahl der Eltern-Kind-Arbeitszimmer im Jahr 2019 wieder leicht erhöht.

10.2 Familienservice und Notfallbetreuung

Der Familienservice I bietet den Beschäftigten des Bundesministeriums der Verteidigung Hilfe und Unterstützung in familiären Notfällen sowie bei der Suche nach einer adäquaten Kinderferienbetreuung.

Der Familienservice umfasst folgende Leistungen:

- kostenlose Vermittlung von Kindernotfallbetreuung innerhalb von 24 Stunden,
- kostenlose Vermittlung einer Kinderferienbetreuung,
- kostenlose Vermittlung einer Notfallbetreuung für pflegebedürftige Angehörige innerhalb von 24 Stunden.

Als Teil des Maßnahmenpaketes zur Steigerung der Attraktivität des Dienstes in der Bundeswehr ist der Familienservice nach der Einführung in den Obersten Bundesbehörden auf Standorte im nachgeordneten Bereich ausgeweitet worden. Im Jahr 2015 wurde dieser Familienservice II an fünf Pilotstandorten (Wilhelmshaven, Koblenz, Bonn, Schortens, Munster) eingeführt. Im Herbst 2016 wurden die Bundeswehrkrankenhäuser Berlin und Westerstede in das Pilotverfahren aufgenommen. Das Pilotverfahren

ist zwischenzeitlich mit dem Ergebnis abgeschlossen worden, den Familienservice II auf die gesamte Bundeswehr auszuweiten. Im Rahmen der Möglichkeiten werden zunächst einzelne Bundeswehrstandorte in den Familienservice II aufgenommen. So können die Beschäftigten des Bundeswehrkrankenhauses Ulm seit Herbst 2019 die Leistungen des Familienservice abrufen. Die Rahmenvereinbarung zum Familienservice II wurde bis Mitte 2021 verlängert. Danach wird es möglich sein, alle Bundeswehrstandorte in den Familienservice II aufzunehmen.

### 10.3 Mobiles Arbeiten und Telearbeit

Für mobiles Arbeiten per Laptop in familiären Notsituationen (zum Beispiel bei Betreuungseingpässen) stehen zur temporären Nutzung

- rund 3.000 mobile IT-Arbeitsplatzausstattungen bundeswehrweit in rund 300 Laptop-Pools der Bundeswehr zur Verfügung,
- davon 55 mobile IT-Arbeitsplatzausstattungen im Bundesministerium der Verteidigung.

Es sind rund 9.000 Individualvereinbarungen über Telearbeit abgeschlossen.

Im Bundesministerium der Verteidigung ist schon jetzt der Großteil der Arbeitsplätze mit mobiler IT (Laptops) ausgestattet, so dass auch außerhalb familiärer Notsituationen mobiles Arbeiten ermöglicht werden kann. Bis Ende des Jahres soll die noch fehlende Ausstattung ergänzt werden.

### 10.4 Auditierung der Vereinbarkeit von Familie, Beruf und Dienst

Das Zertifikat zum „audit berufundfamilie“ ist der Qualitätsnachweis einer familien- und lebensphasenbewussten Personalpolitik und in der öffentlichen Wahrnehmung ein wichtiges Element für die Attraktivität des Arbeitgebers Bundeswehr. Übergeordnetes Ziel der Auditierung ist die Weiterführung der Maßnahmen, um eine noch bessere Vereinbarkeit von Familie, Beruf und Dienst im Bundesministerium der Verteidigung zu erreichen.

Das Zertifikat „Arbeitgeber mit einer familienbewussten Personalpolitik“ wurde dem Bundesministerium der Verteidigung im Jahr 2009 erstmals erteilt und stand nun zur vierten Verleihung in Folge an. Das Dialogverfahren zum audit berufundfamilie wurde im Bundesministerium der Verteidigung im Jahr 2019 durchgeführt und mit der Unterzeichnung des Handlungsprogramms Ende Januar 2020 abgeschlossen. Das Zertifikat wurde am 15. März 2020 erneut bestätigt. Es hat eine Gültigkeit von fünf Jahren.

## 11. Gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und Männern an Führungspositionen



**Ziel 5: Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen**

**Unterziel 5.5: Die volle und wirksame Teilhabe von Frauen und ihre Chancengleichheit bei der Übernahme von Führungsrollen auf allen Ebenen der Entscheidungsfindung im politischen, wirtschaftlichen und öffentlichen Leben sicherstellen**

Die tatsächliche Durchsetzung der Gleichberechtigung von Frauen und Männern ist eine Richtmarke für die Personalführung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung. Alle Soldatinnen und Soldaten sowie zivile Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sollen gleichberechtigte und diskriminierungsfreie Realisierungschancen im Hinblick auf Karriereoptionen erhalten. Dies gilt insbesondere für die personelle Entwicklung, berufliche Verwendungen und für Führungsfunktionen. Die chancengerechte Entwicklung der Leistungspotenziale ist dabei in allen Lebensphasen der Beschäftigten zu gewährleisten.

Der Koalitionsvertrag der 19. Legislaturperiode des Deutschen Bundestages vom 12. März 2018 formuliert das Ziel, die gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und Männern an Leitungsfunktionen des öffentlichen Dienstes bis zum Jahr 2025 zu erreichen. Die bis heute bereits erzielten Teilerfolge sind dabei nicht allein auf Einzelmaßnahmen zurückzuführen. Vielmehr leistet das Ressort durch einen vernetzten Ansatz aus Optimierung der Rahmenbedingungen sowie Schaffung organisatorischer Strukturen in Verbindung mit gezieltem Personalmanagement einen wichtigen Beitrag auf dem Weg zur Erfüllung der Zielvorgaben.

### 11.1 Maßnahmen

#### 11.1.1 Gleichstellungspläne

Das Bundesministerium der Verteidigung ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl an Strukturen innerhalb der Aufbauorganisation und einer großen Zahl an nachgeordneten Dienststellen. Der Gleichstellungsarbeit und den Gleichstellungsplänen nach dem Bundesgleichstellungsgesetz (BGleG) und dem Soldatinnen- und Soldatengleichstellungsgesetz (SGleG) kommen damit eine in besonderem Maße bedeutende Rolle zu. Die dort formulierten Zielvorgaben sind entscheidend für die Gleichstellung von Frauen und Männern, da sie auf die spezifischen Besonderheiten der jeweiligen Dienststelle abgestimmt sind. Die transparente Darstellung der Geschlechterverhältnisse vor Ort erhöht die Akzeptanz von Gleichstellungsmaßnahmen. Dies gilt umso mehr, als hier Entwicklungen nachvollzogen werden können. Die Auswahl der Zielvorgaben, der Grad ihrer Erfüllung und die diesen zu Grunde liegende gleichstellungsrechtliche Situation sind so für alle Beschäftigten transparent ersichtlich. Für die einzelne Dienststelle mag die Wirkung mitunter begrenzt sein, in der Zusammenschau ergibt sich hier jedoch große Treibkraft für die Gleichstellungsarbeit im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung.



So hat z.B. der 4. Zivile Gleichstellungsplan des Bundesministeriums der Verteidigung maßgeblich dazu beigetragen, die chancengerechte Teilhabe von Frauen an Beruf und Karriere auf allen Ebenen, insbesondere aber auch an Führungspositionen im Bundesministerium der Verteidigung, sichtbar zu stärken.

Auch der 4. Militärische Gleichstellungsplan des Bundesministeriums der Verteidigung enthält konkrete Zielvorgaben, um dem Abbau der Unterrepräsentanz von Soldatinnen wirkungsvoll entgegenzutreten. Dazu gehören beispielsweise Maßnahmen, um mehr Soldatinnen gezielt für die Übernahme einer Führungsfunktion im Bundesministerium der Verteidigung zu motivieren oder die gezielte Besetzung von identifizierten Dienstposten mit Soldatinnen. Alle Maßnahmen, die die unterschiedliche Ausgangssituation der Soldatinnen in den einzelnen Laufbahnen berücksichtigen, tragen dazu bei, den Anteil der Soldatinnen, gerade auch in Führungspositionen, sichtbar zu erhöhen.

### 11.1.2 Zielvereinbarungen

Die Reduzierung der Unterrepräsentanz von Frauen in Führungspositionen im Bundesministerium der Verteidigung ist Gegenstand von in den Jahren 2018 und 2019 getroffenen Zielvereinbarungen zwischen der Leitung und den Abteilungsleitungen. Sie sollen der Stärkung der Chancengleichheit von Frauen und Männern auf allen Ebenen im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung dienen. Die hier festgelegten Maßnahmen, wie die Durchführung von Netzwerk- sowie „Come-Together“-Veranstaltungen für Frauen, die Verfolgung der Maßnahmen der Gleichstellungspläne, ergänzende Personalentwicklungsgespräche, Teilnahmen von Frauen an Führungskräftefortbildungen und die Schulungen des Führungspersonals zu den Themen Chancengerechtigkeit und Unconscious Bias sollen es dem Dienstherrn ermöglichen, die Potenziale der Frauen strategisch zu erschließen. Auf gleichem Wege

sollen die Frauen individuell in die Lage versetzt werden, die eigenen Potenziale wirksamer zu nutzen. Weibliche Beschäftigte mit Förderungspotenzial sind frühzeitig zu identifizieren und gezielt zu begleiten, um auf dem Weg zu einer ausgeglichenen Besetzung der Führungspositionen zwischen den Geschlechtern keine geeignete Kandidatin zu verlieren. Hier setzen auch die bereits 2016 durch das Stabselement Chancengerechtigkeit, Vielfalt und Inklusion im Bundesministerium der Verteidigung etablierten Zielvereinbarungen zwischen dem Abteilungsleiter Personal und dem Inspekteur des Sanitätsdienstes der Bundeswehr sowie dem Präsidenten des Bundespräsidialamtes an. Diese Zielvereinbarungen identifizieren Führungsebenen oder Arbeitsbereiche, in denen Frauen besonders unterrepräsentiert sind und somit die Förderung und das Schaffen von Maßnahmen zur Verbesserung der Aufstiegschancen für Frauen in besonderem Maße zu fokussieren und realisieren sind.

Der Abschluss von Zielvereinbarungen wurde als Daueraufgabe fest in der Gender-Diversity-Strategie des Ressorts etabliert, deren nachhaltige Wirkung kann sich jedoch erst mittel- bzw. langfristig entfalten. Perspektivisch sind Zielvereinbarungen ein probates Mittel zur Reduktion der Unterrepräsentanz von Frauen in Führungsverwendungen.

### 11.1.3 Sensibilisierung von Vorgesetzten

Das Thema Chancengerechtigkeit und Gleichstellung von Frauen und Männern nimmt eine zunehmend zentrale Rolle in der Vorgesetztenausbildung ein. Führungskräfte werden aktiv in sämtlichen Phasen ihrer beruflichen Entwicklung geschult. So werden z.B. Vorgesetzte im höheren Dienst und vergleichbare Tarifbeschäftigte in bundeswehrgemeinsamen Führungskräftetrainings an den Bildungseinrichtungen der Bundeswehr für diese Themenfelder sensibilisiert. Die Pflichtlehrgänge für Soldatinnen und Soldaten am Zentrum Innere Führung erreichen gezielt das militärische Führungspersonal. Der

Lehrgang „Innere Führung mit Bataillonskommandeurinnen und Bataillonskommandeuren“ fokussiert z.B. darauf, den Blick angehender Kommandeurinnen und Kommandeure für ihre tägliche Arbeit zu schärfen. Beamtinnen und Beamte werden bereits während der Laufbahnausbildung bzw. zu Beginn ihrer Dienstzeit im Rahmen der Einstellungslehrgänge für die Thematik sensibilisiert und im Rahmen des „Permanent Upgrade of Lifetime Leadership“ insbesondere auf Führungskräfte ausgerichteten Lehrgängen vertiefend fortgebildet. Das Stabselement Chancengerechtigkeit, Vielfalt und Inklusion im Bundesministerium der Verteidigung informiert zudem regelmäßig im Rahmen von Personaltagungen, Führungslehrgängen und Fachfortbildungen über Untersuchungen zum Thema Chancengerechtigkeit in der Bundeswehr. Die Darstellung der Ergebnisse soll Transparenz schaffen, die Zielgruppe durch Erörterung und Diskussion sensibilisiert werden. Die Möglichkeit der kritischen Nachfrage und offenen Diskussion ist in diesem Zusammenhang ein wichtiger Baustein, um auch die Akzeptanz getroffener Maßnahmen zur Herstellung der Chancengerechtigkeit im Ressort zu erhöhen.

### 11.1.4 Mentoring

Offizielle und strukturierte Mentoring-Programme sind strategische Instrumente der Personalentwicklung in Unternehmen, Organisationen und Hochschulen, die zuvörderst der Heranbildung des – insbesondere weiblichen – Führungsnachwuchses dienen. Gerade für den Arbeitgeber Bundeswehr, der das eigene Führungspersonal zumeist „auf Lebenszeit“ an sich bindet und intern durch gezielten Aufbau für die Übernahme von höherer Verantwortung vorbereitet, ist die Etablierung eines solchen Instruments unverzichtbarer Bestandteil der eigenen Personalentwicklungslandschaft. Nachwuchsführungskräfte mit Spitzenpotenzial sollen dabei frühzeitig in ihrer persönlichen und beruflichen Entwicklung über eine zeitlich begrenzte Dauer von erfahrenen Führungskräften des

Geschäftsbereichs Bundesministerium der Verteidigung individuell begleitet werden.

Im August 2016 wurde das bundeswehrgemeinsame Mentoring-Programm zunächst als Pilotprojekt für drei Jahre eingerichtet. Zielrichtung war es, den potentiellen Führungskräften „von morgen“ wichtiges Rüstzeug für die weitere Karriere durch eine individuelle und persönliche Begleitung gestandener Führungspersönlichkeiten mit auf den Weg zu geben. In den drei auf jeweils 12 Monate angelegten Durchgängen mit unterschiedlichen Zielgruppen wurden insgesamt 110 weibliche wie männliche, militärische und zivile Mentees jeweils für ein Jahr durch Spitzenführungskräfte der Bundeswehr begleitet. Die Erfahrungen der Pilotdurchgänge waren überaus positiv – zustimmende Resonanz auf beiden Seiten, Mentees wie auch Mentorinnen und Mentoren.

Im Zusammenhang mit den multiplen Ansätzen zur beschleunigten Herstellung der Chancengerechtigkeit in der Karriere zwischen den Geschlechtern wurde das Mentoring-Programm im Jahr 2019 verstetigt und ist nun im Sinne einer sozialen Nachhaltigkeit wesentlicher Bestandteil der bundeswehrgemeinsamen Gender-Diversity-Strategie. Dabei fokussiert es – anknüpfend auch an die Übereinkünfte des Koalitionsvertrages der 19. Legislaturperiode des Deutschen Bundestages vom 12. März 2018, die gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und Männern in Leitungsfunktionen des öffentlichen Dienstes bis 2025 zu erreichen – primär auf die Identifikation, Begleitung und Unterstützung besonders leistungsstarker, dienstjunger Stabsoffizierinnen und Beamtinnen des höheren Dienstes bzw. vergleichbarer Tarifbeschäftigten. Damit dient es gleichzeitig auch dem Ziel, die Unterrepräsentanz von Frauen in Spitzenpositionen zu reduzieren bzw. dieser langfristig und nachhaltig entgegenzuwirken.



## 11.2 Anteil an Frauen in Führungspositionen

Der Anteil an Frauen in Führungspositionen im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung steigt weiter beständig an.

Der Vergleich zur Privatwirtschaft führt zu einer positiven Bilanz. Als Mitglied der unter Schirmherrschaft von Frau Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel stehenden Initiative „Chefsache“ werden jährlich Kennzahlen zum Frauenanteil auf verschiedenen Führungsebenen – analog zur Privatwirtschaft ausschließlich für die zivilen Beschäftigten des Geschäftsbereiches – erhoben. Ziel ist die Darstellung der Teilhabe von Frauen an Karrierewegen in den einzelnen Mitgliedsunternehmen und -organisationen. Die Kennzahlen des Bundesministeriums der Verteidigung liegen dabei zumeist deutlich über dem bisherigen Gesamtdurchschnitt aller Mitgliedsorganisationen. Sie belegen, dass das Bundesministerium der Verteidigung mit seinen aktiven Bemühungen, den Frauenanteil in Führungspositionen zu erhöhen, einen nachhaltigen Weg eingeschlagen hat.

Im unmittelbaren Vergleich mit den obersten Bundesbehörden belegen die Erhebungen für den Gleichstellungsindex (nur für die zivilen Beschäftigten) hingegen, dass in diesem Bereich – trotz aller positiven Fortschritte – noch Verbesserungsbedarf besteht.

### 11.2.1 Im Bundesministerium der Verteidigung

Die Zahlen aus dem Jahr 2019 verdeutlichen eine heterogene Entwicklung des Frauenanteils in den einzelnen mit BesGr A16/B3 aufwärts dotierten Führungsebenen im Bundesministerium der Verteidigung:

Im Bereich der zivilen Leitung (beamtete Staatssekretäre) und den zivil besetzten Abteilungsleitungen und Stellvertretungen (BesGr B9 und B7) liegt der Frauenanteil weiterhin kontinuierlich bei 20 %, während auf den nachfolgenden Führungsebenen deutliche Zuwächse zu verzeichnen sind. Hier konnte der Frauenanteil im Jahr 2019 bei den zivilen Unterabteilungsleitungen bzw. Äquivalente (BesGr B6) um 4 % auf 22,2 %, auf der Ebene der zivilen Referatsleitungen (BesGr A16/B3) um 6 % auf 38 % gesteigert werden.

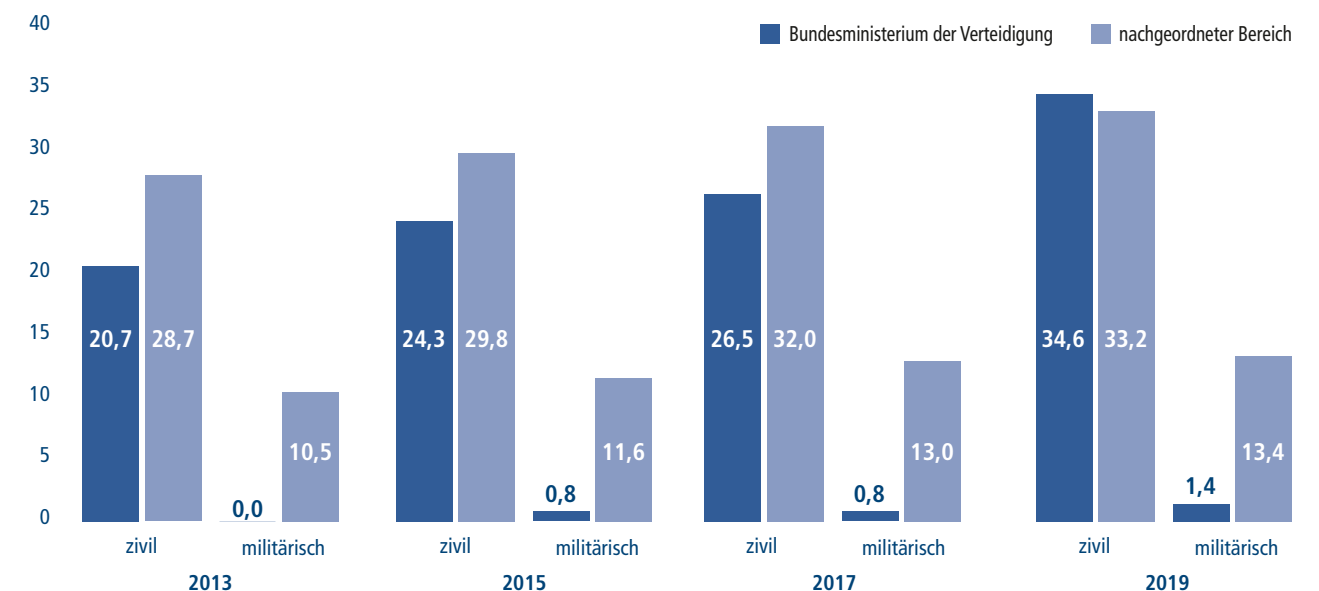
Auch insgesamt ist auf eine signifikante Steigerung des Frauenanteils in Führungspositionen des Bundesministeriums der Verteidigung zu verweisen: waren im Jahr 2013 Frauen in zivilen Führungspositionen im Bundesministerium der Verteidigung insgesamt nur zu 20,7 % vertreten, so konnte ihr Anteil bis zum Jahr 2019 deutlich auf 34,6 % erhöht werden. Für den militärischen Bereich gilt es in Anbetracht der Öffnung aller Laufbahnen für Frauen erst im Jahr 2001 zu berücksichtigen, dass Frauen bislang nur vereinzelt in den höchsten militärischen Führungsebenen vertreten sind. Der Anteil an Soldatinnen in Führungspositionen im Bundesministerium der Verteidigung lag im Jahr 2019 bei insgesamt 1,4 %.

### 11.2.2 Im nachgeordneten Bereich

Auch im nachgeordneten Bereich des Bundesministeriums der Verteidigung ist eine Steigerung des Frauenanteils in Führungspositionen zu verzeichnen. Dort sind Führungspositionen nicht an konkrete Funktionen geknüpft, sondern werden in der Regel mit einem Amt der BesGr A13h aufwärts bzw. vglb. Entgeltgruppen verbunden. Im Jahr 2013 betrug der Anteil an Frauen im zivilen Bereich noch 28,7 %, bis Ende 2019 hat sich ihr Anteil auf 33,2 % gesteigert. Bei singulärer Betrachtung der einzelnen Führungsebenen zeigt sich hier ebenfalls ein heterogenes Bild. Hervorzuheben ist dabei jedoch die Realisierung einiger zukunftsweisender Dienstpostenbesetzungen im Bereich der zivilen Spitzendotierungen: Drei Frauen wurden mit der Leitung einer

Bundesoberbehörde als Präsidentin (Besoldungsebene B9) betraut (Bundesamt für das Personalmanagement der Bundeswehr, Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr und Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr). Auch im militärischen Bereich ist jährlich eine sukzessive Erhöhung des Frauenanteils in Führungspositionen zu verzeichnen. Dieser lag 2013 noch bei 10,5 %, 2019 bei 13,4 %. Auch hier ist besonders hervorzuheben: Eine Soldatin wurde im Jahr 2019 zur Vizepräsidentin des Bundesamtes für das Personalmanagement der Bundeswehr (Besoldungsebene B6) ernannt, zwei weitere Soldatinnen im Zentralen Sanitätsdienst haben den Rang Generalarzt bzw. Generalstabsarzt inne.

Anteil an Frauen in Führungspositionen in %  
(Definition Führungspositionen gemäß vorstehendem Text)



## 12. Aus- und Fortbildung



**Ziel 4.** *Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern*

**Unterziel 4.3:** *Bis 2030 den gleichberechtigten Zugang aller Frauen und Männer zu einer erschwinglichen und hochwertigen fachlichen, beruflichen und tertiären Bildung einschließlich universitärer Bildung gewährleisten*

Das Bundesministerium der Verteidigung und die Bundeswehr bieten insgesamt mehr als 100 Ausbildungsberufe und 70 Bachelor-, Master- oder auch Weiterbildungsstudiengänge.

### 12.1 Militärische Laufbahnen

Als Bestandteil der militärischen Ausbildung absolvieren die Fachunteroffiziere und die Feldwebel der Fachdienste eine „Zivilberufliche Aus- und Weiterbildung der Soldatinnen und Soldaten auf Zeit im Rahmen der militärfachlichen Ausbildung“ (ZAW). Die Qualifizierung erfolgt abhängig von der jeweiligen militärischen Verwendung aktuell in 50 zivilen Ausbildungsberufen und 40 zivilberuflichen Fortbildungen auf Meister-/Technikerebene (letztere nur für Feldwebel).

Im Jahr 2018 haben ca. 1.650 Soldatinnen/Soldaten auf Zeit im Rahmen der ZAW einen Ausbildungsabschluss und ca. 950 Soldatinnen/Soldaten auf Zeit einen Fortbildungsabschluss erworben. Im Jahr 2019 waren dies ca. 2.150 Ausbildungsabschlüsse und ca. 1.000 Fortbildungsabschlüsse.

### 12.2 Zivile Laufbahnen

Im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung werden 50 Ausbildungsberufe in der dualen Berufsausbildung sowie elf zivile Laufbahnausbildungen angeboten, teilweise mit integriertem Bachelorabschluss.

So umfasst etwa die Laufbahnausbildung für den gehobenen technischen Dienst 14 Bachelorstudiengänge in den Bereichen Ingenieurwissenschaften oder Informatik an einer Vielzahl von Kooperationshochschulen. Die Anwärtnerinnen und Anwarter der Laufbahn für den gehobenen nichttechnischen Verwaltungsdienst der Bundeswehrverwaltung absolvieren ein Studium mit dem Abschluss Diplom-Verwaltungswirtin oder Diplom-Verwaltungswirt bzw. im Fernstudiengang mit dem Abschluss Bachelor of Laws.

Um den Fachkräftebedarf in zivilen und militärischen Verwendungen zu decken, sollen jährlich möglichst 1.350 Auszubildende in der zivilen dualen Berufsausbildung neu eingestellt werden.

Für die Nachwuchsgewinnung von Beamtinnen und Beamten des Geschäftsbereichs des Bundesministeriums der Verteidigung werden für elf Vorbereitungsdienste verschiedenster Fachrichtungen und für alle drei Laufbahnebenen jährlich bis zu 1.100 junge Menschen eingestellt und ausgebildet.

An den Universitäten der Bundeswehr und dem Fachbereich Bundeswehrverwaltung der Hochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung in Mannheim haben 1.925 Studierende im Jahr 2018 und 1.846 Studierende im Jahr 2019 ihr Studium (Diplom, Bachelor, Master) erfolgreich abgeschlossen.

### 12.3 Qualifizierung

Zur Sicherung der Wahrnehmung der Fachaufgaben bei den disruptiven Veränderungen der Anforderung werden entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen durchgeführt. Dazu gehören auch Maßnahmen der beruflichen Weiterqualifizierungen und Qualifizierungen, die dem beruflichen Aufstieg dienen.

## 13. Gesundheitsversorgung



**Ziel 3:** Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern

**Unterziel 3.5:** Die Prävention und Behandlung des Substanzmissbrauchs, namentlich des Suchtstoffmissbrauchs und des schädlichen Gebrauchs von Alkohol, verstärken

**Unterziel 3.8** Die allgemeine Gesundheitsversorgung, einschließlich der Absicherung gegen finanzielle Risiken, den Zugang zu hochwertigen grundlegenden Gesundheitsdiensten und den Zugang zu sicheren, wirksamen, hochwertigen und bezahlbaren unentbehrlichen Arzneimitteln und Impfstoffen für alle erreichen

### 13.1 „Betriebliches Gesundheitsmanagement“ und Suchtprävention

Im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung wurde ein systematisches „Betriebliches Gesundheitsmanagement“ (BGM) implementiert. Das „Betriebliche Gesundheitsmanagement“ fußt konzeptionell auf den drei Säulen „Führung und Organisation“, „Arbeits- und Gesundheitsschutz“ sowie „Betriebliche Gesundheitsförderung“ mit den Handlungsfeldern Bewegung, Ernährung, Stressbewältigung und Suchtprävention. Das „Betriebliche Gesundheitsmanagement“ hat zum Ziel, die Gesundheit der Bundeswehrangehörigen zu erhalten, zu schützen und zu fördern und sich dadurch positiv auf Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft der Beschäftigten auszuwirken. Präventive Maßnahmen werden damit effektiver strukturiert, vertieft und in ihrer Wirkdauer gefestigt.

Neben der gesundheitsförderlichen Gestaltung der Arbeitsverhältnisse wird mit den Maßnahmen des „Betrieblichen Gesundheitsmanagements“ auch ein verhaltenspräventiver Ansatz verfolgt. Leistungsfähigkeit, Widerstandsressourcen, Bewältigungsmöglichkeiten sowie Gesundheitskompetenzen der Mitarbeitenden sollen so gestärkt werden. Basierend auf den

Erkenntnissen des im Jahr 2015 wissenschaftlich begleiteten Pilotprojekts wurde die schrittweise Ausfächerung des „Betrieblichen Gesundheitsmanagements“ im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung umgesetzt und in den Regelbetrieb übernommen. Bei der Etablierung von Maßnahmen beraten die regional zuständigen BGM-Koordinierenden und arbeiten dabei mit den „Gremien Gesundheit“ der Dienststellen zusammen. Die Umsetzung wird an den jeweiligen Bedarfen und Rahmenbedingungen vor Ort ausgerichtet.

Auch die bereits seit Jahren strukturell verankerten Maßnahmen im Themenfeld Suchtprävention wurden in das Pilotprojekt „Betriebliches Gesundheitsmanagement“ einbezogen und in der aktuellen Ausfächerung angeboten. Hiervon umfasst sind die Aufklärung aller Bundeswehrangehörigen sowie die Aus- und Weiterbildung von Vorgesetzten und Multiplikatoren. Hierbei arbeiten die Dienststellen im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung zusammen mit den mit Aufgaben der Psychosozialen Unterstützung beauftragten Fachdiensten Sanitätsdienst, Sozialdienst und Psycholo-

gischer Dienst, ergänzt um die Angebote der Militärseelsorge und der Soldatenselbsthilfe gegen Sucht e. V. sowie weiterer Organisationen, Vereine und Initiativen. Sie alle bieten den Vorgesetzten, den Soldatinnen und Soldaten, den zivilen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie den jeweiligen Familienangehörigen professionelle und profunde Beratung und Unterstützung an.

Die Angehörigen im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung werden umfassend über die Thematik aufgeklärt und darüber informiert, dass der Missbrauch von legalen und illegalen Suchtmitteln im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung nicht geduldet wird. Zu den präventiven Maßnahmen gehören ein strukturiertes Meldewesen, Aufklärungsaktionen, Broschüren, Vorträge, Seminare, Aushänge sowie Auftritte in digitalen Medien. Sie verdeutlichen die Risiken und Gefahren von Sucht und haben zum Ziel, das individuelle und kollektive Abwehrverhalten zu stärken. Suchtleitfäden und konkrete Dienstvereinbarungen, die zum Beispiel Bestimmungen zum Alkoholverbot während der Dienst- bzw. Arbeitszeit enthalten, sowie Richtlinien im Umgang mit abhängigkeitsgefährdeten zivilen und militärischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ergänzen dieses Angebot. In die aktuelle Präventionsarbeit haben verstärkt die Aspekte polyvalenter und riskanter Konsummuster sowie stoffungebundener Süchte Eingang gefunden. Daneben gewinnt die Prävention bei den substanzunabhängigen Süchten (z.B. Online-Sucht, Spielsucht, Social-Media-Sucht, etc.) immer mehr an Bedeutung.

Für Fragen der Suchtprävention ist am Zentrum Innere Führung in Koblenz seit dem Jahr 2020 die Zentrale Ansprechstelle zur Suchtprävention in der Bundeswehr etabliert. Im Intranet und auf der Internetseite [www.innerefuehrung.bundeswehr.de](http://www.innerefuehrung.bundeswehr.de) können Vorgesetzte, Multiplikatoren bzw. Multiplikatorinnen und andere

Interessierte weiterführende Informationen zum Umgang mit Abhängigkeitserkrankungen finden.

Weiterhin wird in verschiedenen Lehrgängen den Multiplikatoren bzw. Multiplikatorinnen sowie dem zivilen und militärischen Führungspersonal und den Funktionsträgerinnen und Funktionsträgern Handlungssicherheit im Umgang mit Abhängigkeitsgefährdeten und Abhängigkeitserkrankten vermittelt.

Der Sozialdienst der Bundeswehr bietet den Bundeswehrangehörigen aller Statusgruppen und ihren Familien sowie Vorgesetzten und Personalführungskräften flächendeckend deutschlandweit sowie an Auslandsstandorten individuelle Beratung und Betreuung an. Neben der Einzelfallhilfe und Angeboten zu präventiven Maßnahmen werden auch dienststelleninterne Selbsthilfegruppen unterstützt. Da der Sozialdienst der Bundeswehr eng mit vielen Fachstellen sowie mit Selbsthilfegruppen innerhalb und außerhalb der Bundeswehr zusammenarbeitet, ist bei Bedarf eine nahtlose professionelle Hilfe gewährleistet.

- Weitere Unterstützungsleistungen bieten an: Psychologinnen und Psychologen der Bundeswehr beraten in den Heimatstandorten und im Auslandseinsatz Vorgesetzte, führen Weiterbildungsveranstaltungen zur Stress- und Suchtprävention und individuelle Beratungsgespräche durch.
- Ferner stehen den Soldatinnen und Soldaten im In- und Ausland sowie im Einsatz Militärseelsorgerinnen und Militärseelsorger für Gespräche im Zusammenhang mit Suchtproblematiken zur Verfügung. Sie begleiten Soldatinnen und Soldaten sowie ihre Angehörigen in schwierigen Lebenslagen.
- Truppenärztinnen und Truppenärzte und die Facharztzentren sowie die Bundeswehrkrankenhäuser helfen bei der Prävention und in der Diagnostik sowie Therapie von Betroffenen im Zusammenhang mit Suchtproblematiken.

Auch eine gut entwickelte psychische Fitness gilt als wirksamer Schutz vor psychischen Belastungsreaktionen und sich daraus möglicherweise ergebendem gesundheitsschädlichem Verhalten, wie Sucht. Mit dem Konzept „Erhalt und Steigerung der psychischen Fitness von Soldaten und Soldatinnen“ werden, basierend auf den Ergebnissen der Erfassung der psychischen Fitness, Maßnahmen zur Stärkung der psychischen Widerstandsfähigkeit beschrieben. Damit kann die Widerstandsfähigkeit gestärkt werden, sodass sie den Belastungen sowohl im Einsatz, als auch im täglichen Dienst besser standhält. Die Maßnahmen werden zielgruppenorientiert individuell abgeleitet. Die Überführung der Maßnahmen in den Regelbetrieb hat begonnen.

13.2 Die Gesundheitsversorgung der Soldatinnen und Soldaten

Im Unterschied zur zivilen medizinischen Gesundheitsversorgung in Deutschland<sup>3</sup> wird die gesamte Gesundheitsversorgung der Soldatinnen und Soldaten im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung grundsätzlich durch die Angehörigen des Sanitätsdienstes der Bundeswehr in den bundeswehreigenen medizinischen und zahnmedizinischen Behandlungseinrichtungen sowie durch Sanitätspersonal der Bundeswehr erbracht. Es können jedoch zusätzlich auch Leistungen im zivilen Gesundheitssystem beauftragt werden.

13.2.1 Medizinische Versorgung in Deutschland

Alle Soldatinnen und Soldaten im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung haben einen gesetzlichen Anspruch auf Gewährung der sogenannten unentgeltlichen truppenärztlichen Versorgung. Dieser zuzahlungsfreie Anspruch umfasst alle medizinisch notwendigen Maßnahmen zur Herstellung beziehungsweise zum Erhalt der Gesundheit, einschließlich Präventionsmaßnahmen sowie die Versorgung mit Arzneimitteln und Medizinprodukten. Bestimmte Maßnahmen unterliegen, anders als im zivilen Bereich, nicht der Freiwilligkeit, sondern sind als verpflichtend und somit duldungspflichtig vor dem Hintergrund der Bereitstellung einsatzbereiter Streitkräfte (zum Beispiel Impf- und Prophylaxemaßnahmen) anzusehen.

Ambulante Versorgung im Inland

Dem Haus- bzw. Primärarzt als erste Anlaufstelle für alle medizinischen Fragestellungen vergleichbar, erfolgt die erste ambulante Gesundheitsversorgung der Soldatinnen und Soldaten durch in der Fläche verteilte Sanitätsversorgungszentren. Diese gewährleisten die allgemeinmedizinische und zahnärztliche Versorgung der Soldatenpatientinnen und -patienten möglichst nah an beziehungsweise in den Stationierungsorten. Die insgesamt 128 Sanitätsversorgungszentren sind 13 Sanitätsunterstützungszentren zugeordnet, die eine weitergehende fachärztliche ambulante Behandlung auf einem hohen Niveau durchführen. Diese Einrichtungen der regionalen sanitätsdienstlichen Versorgung sind zudem zuständig für die Begutachtung der Soldatinnen und Soldaten hinsichtlich deren gesundheitsbezogener Verwendungsfähigkeit und Einsatzbereitschaft.

Stationäre Versorgung im Inland

Für die stationäre Behandlung von Soldatinnen und Soldaten stehen insgesamt fünf Bundeswehrkrankenhäuser zur Verfügung. In begründeten Fällen, zum Beispiel in Akutsituationen, kann die Behandlung von Soldatinnen und Soldaten auch in einem nächstgelegenen zivilen Krankenhaus erfolgen. In den Bundeswehrkrankenhäusern werden neben der stationären Behandlung auch erweiterte fachärztliche oder fachzahnärztliche Leistungen ambulant erbracht. Die Überweisung der Soldatinnen und Soldaten in die Bundeswehrkrankenhäuser ist dabei durchaus vergleichbar mit den Überweisungen der Hausärzte im zivilen Gesundheitswesen zu Gebietsfachärzten oder in Krankenhäuser. In den Bundeswehrkrankenhäusern werden nicht nur Soldatinnen und Soldaten behandelt. Über ihre Einbindung in die jeweiligen Landesbettenplanungen und in das zivile Rettungssystem stehen die Bundeswehrkrankenhäuser auch zivilen Patientinnen und Patienten – gesetzlich und privat krankenversichert – offen.

| Patientenkontakte in den regionalen Sanitätseinrichtungen der Bundeswehr |              |              |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                                                                          | 2018         | 2019         |
| Human-medizinischer Bereich                                              | ca. 1,9 Mio. | ca. 2,0 Mio. |
| Zahnmedizinischer Bereich                                                | ca. 407 Tsd. | ca. 403 Tsd. |

<sup>3</sup> Die zivile medizinische Versorgung erfolgt grundsätzlich in den Einrichtungen des zivilen Gesundheitssystems in Deutschland und umfasst die Sektoren der ambulanten, stationären und rehabilitativen Versorgung, die in ihrer Trennung in ambulante medizinische Versorgung in niedergelassenen Arzt- und Zahnarztpraxen sowie medizinische Versorgungszentren und stationärer medizinischer Versorgung in den Krankenhäusern sowie Rehakliniken erfolgt. Die Leistungen werden hierbei zu einem Großteil über gesetzliche und private Kranken- sowie Renten- und Sozialversicherungen finanziert.

| Behandlungen in Bundeswehrkrankenhäusern (in Tausend) |                                     |                               |                               |                                     |                               |                               |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                                                       | 2018                                |                               |                               | 2019                                |                               |                               |
|                                                       | Militärische Patientinnen/Patienten | Zivile Patientinnen/Patienten | Patientinnen/Patienten gesamt | Militärische Patientinnen/Patienten | Zivile Patientinnen/Patienten | Patientinnen/Patienten gesamt |
| Ambulant                                              | 278                                 | 330                           | 608                           | 265                                 | 390                           | 655                           |
| Stationär                                             | 13                                  | 47                            | 60                            | 13                                  | 47                            | 60                            |
| Summe                                                 | 291                                 | 377                           | 668                           | 278                                 | 437                           | 715                           |

Die Behandlung von Zivilpatientinnen und -patienten bringt insbesondere im Bereich der Notfall- und Akutmedizin beiden Seiten Vorteile. Die Behandlung und das Management komplexer Krankheitsbilder und Verletzungsmuster sind im Hinblick auf das Aufgabenspektrum der Bundeswehr von elementarer Bedeutung für den fachlichen Kompetenzerhalt der Bundeswehrärztinnen und -ärzte und des sanitätsdienstlichen Fachpersonals. Hierbei sind die Bundeswehrkrankenhäuser mit modernstem und besonders leistungsfähigem Medizingerät ausgestattet.

Bild links: Luftgestützte Rettung von Patientinnen/Patienten im Forward Air Medical Evacuation Hubschrauber NH 90 in Mali

Bild Mitte: Geschützter landgebundener Patiententransport im Transportpanzer Fuchs

Bild rechts: OP-Roboter Da Vinci (links im Bild) in einem Bundeswehrkrankenhaus

### 13.2.2 Gesundheitsversorgung bei Einsätzen und Missionen

Die Gesundheitsversorgung der Soldatinnen und Soldaten bei Einsätzen und Missionen, die weltweit zumeist unter widrigen Umständen und teilweise unter militärischer Bedrohung erbracht werden muss, unterscheidet sich zwangsläufig von einer Versorgung in einem zivilen Gesundheitswesen und einem sicheren Umfeld wie in Deutschland. Dabei ist die Leitlinie für die Qualität der sanitätsdienstlichen Versorgung in Auslandseinsätzen und Missionen der Bundeswehr die Gewährleistung eines Ergebnisses, das qualitativ dem fachlichen Standard in Deutschland entspricht, insbesondere ist dabei das Einhalten der fachlich abgeleiteten und durch die NATO vorgegebenen Zeitlinien zu beachten.

Diese Ergebnisqualität zu gewährleisten, ist Vorgabe an den und Ansporn für den Sanitätsdienst der Bundeswehr. Für die Truppe ist die Gewissheit einer hochwertigen Gesundheitsversorgung zugleich Ausdruck der Fürsorge des Dienstherrn und wesentlicher Motivationsfaktor für die Soldatinnen und Soldaten.

#### Rettungskette im Einsatz

Der qualifizierte Transport der Patientinnen und Patienten ist, vergleichbar dem Inland, auch bei Einsätzen und Missionen von entscheidender Bedeutung. Hier kommen vorwiegend geschützte Transportfahrzeuge zum Einsatz, die in Bezug auf die Medizingeräteausstattungen und die Qualifizierung des Fachpersonals grundsätzlich den Vorgaben des zivilen Rettungswesens in Deutschland entsprechen und darüber hinaus um militärische Spezifika erweitert sind.

Zur Überbrückung längerer Transportwege und besonders für zeitkritisch oder besonders schonend zu transportierende und zu behandelnde Patientinnen und Patienten kommen militärische Rettungshubschrauber zum Einsatz. Auch diese unterscheiden sich bei den medizinischen Möglichkeiten nicht von zivilen Rettungshubschraubern, sind aber für den Einsatz in militärischen Operationsgebieten und unter Bedrohung erweitert ausgestattet.

#### Behandlungsebenen

Die sanitätsdienstliche Unterstützung im Einsatz unterscheidet vier Behandlungsebenen. „Ebene 1“ entspricht in etwa der ambulanten Versorgung im Inland einschließlich der ersten notfall- und rettungsmedizinischen Behandlung. In der „Ebene 2“ können zusätzlich erste notfallchirurgische Eingriffe durchgeführt werden. In der „Ebene 3“ wird in Einsatzlazaretten vor Ort eine Versorgung in verschiedenen medizinischen und zahnmedizinischen Disziplinen sichergestellt. Die abschließende Versorgung in „Ebene 4“ erfolgt nach Rückverlegung der Patientinnen oder Patienten in den Bundeswehrkrankenhäusern oder zivilen (Spezial-) Kliniken und Rehabilitationseinrichtungen in Deutschland. Die Rückführung von Patientinnen oder Patienten aus den Einsatzgebieten nach Deutschland erfolgt dabei überwiegend mit Flugzeugen der Luftwaffe mit eingebauter hochwertiger medizinischer Ausstattung, bei Bedarf auch über interkontinentale Entfernungen. Der landläufig bereits öfter verwendete Begriff „fliegende Intensivstation“ beschreibt die Möglichkeiten im strategischen Patientenlufttransport dabei sehr treffend. Weiterhin erfolgen neben der Behandlung auch umfangreiche Gesundheitsschutzmaßnahmen sowie die Sanitätsmateriallogistik ebenso wie die Versorgung der Diensttiere in den Einsätzen und Missionen durch die Fähigkeiten des Sanitätsdienstes der Bundeswehr.



13.2.3 Weitere Aufgaben des Sanitätsdienstes der Bundeswehr

Im Sinne einer umfassenden Gesundheitsversorgung der Soldatinnen und Soldaten ist der Sanitätsdienst der Bundeswehr des Weiteren zuständig für:

- Gesundheitsschutz einschließlich Infektionsschutz, Hygiene und medizinischer Arbeitsschutz,
- Gesundheitsförderung unter anderem durch das Zentrum für Sportmedizin der Bundeswehr,
- Wehrpharmazie mit den Teilbereichen Pharmazie, Lebensmittelchemie und Sanitätsmateriallogistik,
- Veterinärmedizin,

- Forschung und Entwicklung in der Gesundheitsversorgung der Bundeswehr,
- Betrieb international anerkannter und akkreditierter Labore beispielsweise im Rahmen des medizinischen ABC-Schutzes sowie
- fachliche Aus-, Fort- und Weiterbildungen.

Dabei werden auch öffentlich-rechtliche, beziehungsweise gesetzliche Überwachungsaufgaben mit direktem oder indirektem Bezug zur Gesundheit, vergleichbar der Aufgabenwahrnehmung durch Gesundheits- und Veterinärämter, der Landesuntersuchungsämter oder sonstiger Landesbehörden, im Eigenvollzug durch die zuständigen Stellen und Einrichtungen des Sanitätsdienstes der Bundeswehr wahrgenommen.

Patientenlufttransport Italien-Deutschland während der CORONA Pandemie mit Airbus A-310 MedEvac



Liste beteiligter Referate und Dezernate

| Kapitel                                                                                                                                                                                  | Zuständig im Bundesministerium der Verteidigung und nachgeordnetem Bereich               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klimaschutz:                                                                                                                                                                             | BVMg IUD II 5                                                                            |
| Umwelt- und Naturschutz:                                                                                                                                                                 | BVMg IUD II 5                                                                            |
| Nachhaltiges Bauen:                                                                                                                                                                      | BMVg IUD I 4                                                                             |
| Strom- und Wärmeenergieverbrauch:                                                                                                                                                        | BMVg IUD I 6                                                                             |
| Nachhaltige Mobilität: <ul style="list-style-type: none"><li>• CO<sub>2</sub>-Emissionen der durch die Bundeswehr genutzten militärischen Mobilitätssysteme (Land, Luft, See):</li></ul> | BMVg IUD II 5                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• CO<sub>2</sub>-Emissionen der durch die Bw genutzten handelsüblichen PKW/VAN:</li></ul>                                                          | BMVg A III 2                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Elektromobilität im Segment der handelsüblichen PKW:</li></ul>                                                                                   | BMVg A III 2                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Elektronutzfahrzeuge:</li></ul>                                                                                                                  | BMVg IUD I 6, BAIUDBw Infra III 1                                                        |
| Nachhaltige öffentliche Beschaffung <ul style="list-style-type: none"><li>• Energieeffiziente Rechenzentren:</li></ul>                                                                   | BMVg CIT II 3                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Recyclingpapier:</li></ul>                                                                                                                       | BMVg IUD III 2 Bonn, BAAINBw E1.1                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Unterkunftstextilien:</li></ul>                                                                                                                  | BMVg IUD I 6                                                                             |
| Vereinbarkeit von Familie, Beruf und Dienst:                                                                                                                                             | BMVg Beauftragte(r) für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf/Dienst in der Bundeswehr |
| Gleichberechtigte Teilhabe von Frauen und Männern an Führungspositionen:                                                                                                                 | BMVg P – Stabselement Chancengerechtigkeit, Vielfalt und Inklusion                       |
| Aus- und Fortbildung:                                                                                                                                                                    | BMVg P I 5/6/7                                                                           |
| Gesundheitsversorgung:                                                                                                                                                                   | BMVg FÜSK San                                                                            |

## Bildnachweis

**Titel** Hörsaalgebäude des Ausbildungszentrums Pioniere in Ingolstadt.  
Bundeswehr/ Kelm

**Seite 7** Annegret Kramp-Karrenbauer, Bundesministerin der Verteidigung.  
BMVg/ Wilke

**Seite 15** Transall C-160.  
Bundeswehr/ Petersen

**Seite 18** Heidelerche (*Lullula arborea*).  
Bundeswehr/ Döring

**Seite 19** Offenlandschaft auf dem Standortübungsplatz Ohrdruf.  
Bundeswehr/ Mußler

**Seite 19** Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposiderus*).  
Bundeswehr/ Döring

**Seite 28** Transall C-160.  
Bundeswehr/ Petersen

**Seite 30** Elektrofahrzeug an einer Ladestation in einer Bundeswehrkaserne.  
BwFuhrpark Service GmbH

**Seite 46** Geschützter landgebundener Patiententransport im Transportpanzer Fuchs.  
Bundeswehr/ Bannert

**Seite 46** Luftgestützte Rettung von Patienten im Forward Air Medical Evacuation Hubschrauber NH 90 in Mali.  
Bundeswehr/ POA MINUSMA

**Seite 47** OP-Roboter Da Vinci (links im Bild) in einem Bundeswehrkrankenhaus.  
Fa. ABB

**Seite 48** Patientenlufttransport Italien-Deutschland während der CORONA Pandemie mit Airbus A-310 MedEvac.  
Bundeswehr/ Herholt

## Impressum

### Herausgeber

Bundesministerium der Verteidigung  
IUD II 5  
Fontainengraben 150  
53123 Bonn

### Redaktion:

IUD II 5

### Grafik/Layout/Satz/Druck

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen  
Referat DL I 4 – Zentraldruckerei BAIUDBw  
Fontainengraben 200  
53123 Bonn  
Intranet: <http://zentradruckerei.iud>

### Papier

Der vorliegende Bericht wurde klimaneutral auf 100 % Recyclingpapier gedruckt.

### Erscheinungsdatum

Oktober 2020

### Weitere Informationen im Internet unter

[www.Bundesministerium.de](http://www.Bundesministerium.de)  
[www.bundesregierung.de](http://www.bundesregierung.de) (Thema Nachhaltigkeitsstrategie)  
[www.bundeswehr.de](http://www.bundeswehr.de)

Diese Publikation ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums der Verteidigung. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.



**BUNDESWEHR**