



Bundesministerium
der Verteidigung

Nachhaltigkeitsbericht 2022 des Bundesministeriums der Verteidigung und der Bundeswehr

Berichtszeitraum 2020-2021

Nachhaltigkeitsbericht 2022 des Bundesministeriums der Verteidigung und der Bundeswehr

Berichtszeitraum 2020-2021

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	7
1. Einleitung	9
2. Auftrag, Aufgaben und nationale Zielvorgaben der Bundeswehr	10
3. Verantwortung für nachhaltige Entwicklung	12
Nachhaltigkeit durch die Erfüllung des Ressortauftrags fördern	13
4. Klimawandel, Sicherheit und Verteidigung	13
5. Multinationale Friedenseinsätze und internationales Krisenmanagement	15
6. NATO Energy Security Center of Excellence	16
Nachhaltigkeit bei der Erfüllung des Ressortauftrages fördern	17
7. Green Barracks	17
8. Erneuerbare Energien im Einsatz	19
9. Militärische Mobilität	21
9.1 CO ₂ -Emissionen der durch die Bundeswehr genutzten militärischen mobilen Systeme (Land, Luft, See)	21
9.2 Forschung zu synthetischen Kraftstoffen	23
10. Naturschutz und Biodiversität auf Übungsplätzen der Bundeswehr	25
10.1 Maßnahmen- und Entwicklungspläne als Managementtool	26
10.2 Biologische Vielfalt am Beispiel des Truppenübungsplatzes Altmark	26
Nachhaltigkeit im Verwaltungshandeln – Umsetzung des Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit der Bundesregierung	28
11. Klimaneutrale Bundesverwaltung	28
11.1 Klimabilanz	29
11.1.1 CO ₂ -Emissionen der Bundeswehr und des Bundesministeriums der Verteidigung	30
11.2 Umweltmanagementsystem der Bundeswehr	32
12. Bau, Sanierung und Betrieb der Bundesliegenschaften	33
12.1 Bau und Sanierung	33
12.2 Liegenschaftsbetrieb	35
12.2.1 Energieverbrauch der inländischen Liegenschaften	36
12.2.2 Anteil erneuerbare Energien	37
12.2.3 Ökostrombezug	38
12.2.4 CO ₂ -Emissionen des Liegenschaftsbetriebes	39

13. Mobilität	40
13.1 Einführung Mobilitätsmanagement	40
13.2 Elektromobilität handelsüblicher Fahrzeuge	41
13.3 Stand des Ausbaus der Ladeinfrastruktur	42
13.4 Dienstreisen	42
13.5 Nutzung Dienstfahrräder	43
13.6 Jobticket	44
14. Beschaffung	45
14.1 Papier	45
14.2 Elektrogeräte	46
14.3 Möbel, Holzprodukte und Unterkunftstextilien	46
14.4 Bekleidung	47
15. Veranstaltungen	48
16. Verpflegung in Behördenkantinen	49
17. Fortbildungen für nachhaltige Entwicklung	51
18. Gesundheit	52
19. Gleichberechtigte Teilhabe an Führungspositionen	55
19.1 Maßnahmen	55
19.1.1 Gleichstellungspläne	55
19.1.2 Zielvereinbarungen	55
19.1.3 Stellenausschreibungen	55
19.1.4 Führungskräftefortbildung und Sensibilisierung von Vorgesetzten	56
19.1.5 Beurteilungsbestimmungen	56
19.2 Anteil an Frauen in Führungspositionen	57
20. Vereinbarkeit von Familie und Beruf/Dienst	59
20.1 Kinderbetreuung	59
20.2 Familienservice und Notfallbetreuung	59
20.3 Mobiles Arbeiten und Telearbeit	60
20.4 Auditierung der Vereinbarkeit von Familie, Beruf und Dienst	60
21. Diversität	61
21.1 Online Toolsammlung	62
Liste zuständige Organisationselemente	63
Bildnachweis	65
Impressum	67

Vorwort

Das Wissen um die Endlichkeit der Ressourcen und unsere Verantwortung gegenüber künftigen Generationen hat unser Handeln in den vergangenen zwei Jahren in vielfältiger Weise geprägt.

Der vorliegende fünfte Nachhaltigkeitsbericht des Bundesministeriums der Verteidigung und der Bundeswehr bietet einen Überblick über unseren Beitrag zum Erreichen der Ziele der Agenda 2030 in dieser Zeit.

Mit dem Beginn des völkerrechtswidrigen russischen Angriffskrieges auf die Ukraine am 24. Februar 2022 ist der Blick auf die sicherheitspolitische Dimension unseres Umgangs mit Ressourcen schärfer geworden. Wer über begehrte Ressourcen, z. B. Energieträger, verfügt, kann diese nicht nur verkaufen, um aus den Einnahmen aggressive Hochrüstung zu finanzieren. Gleichzeitig können diese Ressourcen auch als Druckmittel gegenüber Nationen eingesetzt werden, die von ihnen zumindest teilweise abhängig sind. Unsere Aufmerksamkeit richtet sich daher beim Thema Nachhaltigkeit nicht nur auf den Schutz unserer Lebensgrundlagen, sondern auch auf strategische Aspekte. Es ist daher auch eine gute Nachhaltigkeitspolitik, beispielsweise eine größere Unabhängigkeit von russischen Energielieferungen zu erreichen.

Unser Geschäftsbereich bietet aufgrund seiner Größe mit ca. 265.000 Soldatinnen und Soldaten sowie zivilen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, rund 800 Dienststellen und ca. 1.500 Liegenschaften besondere Möglichkeiten, einen relevanten Beitrag zur Energieeinsparung zu leisten und als Vorbild und Multiplikator zu wirken.

Nachhaltige Entwicklung geht jedoch weit über naheliegende Themen wie Ressourcenschonung oder Klima- und Umweltschutz hinaus. Beispiele nachhaltiger Entwicklung finden wir im gesamten Geschäftsbereich, im militärischen Grundbetrieb ebenso wie in den Einsätzen.

Der strategischen Relevanz der Nachhaltigkeit trägt das Bundesministerium der Verteidigung auch durch die Verortung der entsprechenden Zuständigkeit im Leitungsbereich des Ressorts Rechnung.

Für die Bundeswehr insgesamt gilt:
Nachhaltiges Handeln stärkt unsere nationale Souveränität und steht nicht im Widerspruch zur Einsatzbereitschaft unserer Streitkräfte. Im vorliegenden Bericht legen wir auch darüber Rechenschaft ab.

Christine Lambrecht
Bundesministerin der Verteidigung

Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele der Agenda 2030 im Geschäftsbereich des BMVg

GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN



- Kapitel 16** Verpflegung in Behördenkantinen
- Kapitel 18** Gesundheit

NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION



- Kapitel 9** Militärische Mobilität
- Kapitel 13** Mobilität
- Kapitel 14** Beschaffung
- Kapitel 15** Veranstaltungen
- Kapitel 16** Verpflegung in Behördenkantinen

HOCHWERTIGE BILDUNG



- Kapitel 17** Fortbildungen für nachhaltige Entwicklung

MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ



- Kapitel 7** Green Barracks
- Kapitel 8** Erneuerbare Energien im Einsatz
- Kapitel 9** Militärische Mobilität
- Kapitel 11** Klimaneutrale Bundesverwaltung
- Kapitel 12** Bau, Sanierung und Betrieb der Bundesliegenschaften
- Kapitel 13** Mobilität

GESCHLECHTERGLEICHHEIT



- Kapitel 19** Gleichberechtigte Teilhabe an Führungspositionen

LEBEN AN LAND



- Kapitel 10** Naturschutz und Biodiversität auf Übungsplätzen der Bundeswehr

BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE



- Kapitel 7** Green Barracks
- Kapitel 8** Erneuerbare Energien im Einsatz
- Kapitel 12** Bau, Sanierung und Betrieb der Bundesliegenschaften

FRIEDEN, GERECHTIGKEIT UND STARKE INSTITUTIONEN



- Kapitel 4** Klimawandel, Sicherheit und Verteidigung
- Kapitel 5** Multinationale Friedenseinsätze und internationales Krisenmanagement
- Kapitel 6** NATO Energy Security Center of Excellence

MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM



- Kapitel 20** Vereinbarkeit von Familie und Beruf/Dienst
- Kapitel 21** Diversität

INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR



- Kapitel 7** Green Barracks
- Kapitel 8** Erneuerbare Energien im Einsatz
- Kapitel 12** Bau, Sanierung und Betrieb der Bundesliegenschaften

1. Einleitung

Nachhaltigkeit ist ein Handlungsprinzip, dessen Anwendung grundlegend für eine positive und zukunftssträchtige Entwicklung aller Nationen ist und das ökonomische, soziale und ökologische Belange ausgewogen berücksichtigt.

Bei der Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung hat die öffentliche Verwaltung eine besondere Vorbildfunktion. Zu deren Wahrnehmung verabschiedete die Bundesregierung im Jahr 2010 das Maßnahmenprogramm Nachhaltigkeit mit dem Titel „Nachhaltigkeit konkret im Verwaltungshandeln umsetzen“. In den Jahren 2015, 2017 und 2021 wurde das Programm jeweils überprüft und weiterentwickelt. Das aktuelle Programm umfasst zehn Kapitel. Die Anzahl der darin enthaltenen Vorgaben wurde auf über 100 konkrete Maßnahmen und Ziele erweitert. Das Programm gilt, vorbehaltlich der Ausführungen zu einzelnen Maßnahmen, für alle Behörden und Einrichtungen der unmittelbaren Bundesverwaltung.

Des Weiteren verabschiedete die Bundesregierung im Jahr 2021 die Neuauflage der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie. Sie dient der Umsetzung der von den Vereinten Nationen am 25. September 2015 in New York verabschiedeten „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ und betont die Notwendigkeit, insbesondere in sechs wesentlichen Transformationsbereichen¹ ambitioniert voranzugehen. Mit der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie verpflichten sich alle Ressorts, regelmäßig über die Umsetzung der Agenda 2030 und ihrer 17 Nachhaltigkeitsziele zu berichten.

Das Bundesministerium der Verteidigung berichtet bereits seit dem Jahr 2014 regelmäßig in einem Zweijahresrhythmus über die Aktivitäten auf dem Gebiet der nachhaltigen Entwicklung in seinem

Geschäftsbereich. Der Nachhaltigkeitsbericht 2022 des Bundesministeriums der Verteidigung und der Bundeswehr umfasst den Zeitraum der Jahre 2020 und 2021 und schließt damit zeitlich an den Nachhaltigkeitsbericht aus dem Jahr 2020 an.

Der Nachhaltigkeitsbericht 2022 des Bundesministeriums der Verteidigung und der Bundeswehr ist in drei Teile gegliedert. Aufgrund seiner ressortspezifischen Aufgaben (vgl. Kapitel 2) trägt das Verteidigungsressort unmittelbar zur Förderung des Nachhaltigkeitsziels 16 „Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen“ der Agenda 2030 der Vereinten Nationen bei. Im ersten Teil dieses Berichts wird dieser direkte Beitrag des Bundesministeriums der Verteidigung und der Bundeswehr zur Erreichung von Nachhaltigkeitsziel 16 mit besonderem Blick auf die gemeinsamen Anstrengungen mit weiteren Akteuren dargestellt.

Darüber hinaus trägt das Verteidigungsressort auch durch die Art und Weise, wie es seinen Auftrag erfüllt, zur nachhaltigen Entwicklung bei. Im zweiten Teil dieses Berichts werden ergriffene Maßnahmen zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung bei der Erfüllung des Ressortauftrags dargestellt. Sie betreffen die Bereiche erneuerbare Energien im Einsatz, Klimaschutz bei der militärischen Mobilität sowie Naturschutz auf Übungsplätzen.

Der dritte Teil dieses Berichts beschreibt, wie das Bundesministerium der Verteidigung und die Bundesverwaltung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung zur Umsetzung des Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit der Bundesregierung beitragen.

Jedem Kapitel sind die Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 zugeordnet, zu deren Umsetzung die im entsprechenden Kapitel dargestellten Maßnahmen beitragen.

1 Menschliches Wohlbefinden und Fähigkeiten, soziale Gerechtigkeit; Energiewende und Klimaschutz; Kreislaufwirtschaft; Nachhaltiges Bauen und Verkehrswende; Nachhaltige Agrar- und Ernährungssysteme; Schadstofffreie Umwelt.

2. Auftrag, Aufgaben und nationale Zielvorgaben der Bundeswehr

Auftrag und Aufgaben der Bundeswehr leiten sich unmittelbar aus den Artikeln 87 a und b des Grundgesetzes für die Bundesrepublik Deutschland ab. 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 und bildet zusammen mit den Organisationsbereichen Militärseelsorge und Rechtspflege sowie mit den dem Bundesministerium unmittelbar unterstellten zivilen Dienststellen, den Anteil der Bundesverwaltung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung. 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.

Der Auftrag der Bundeswehr umfasst demnach 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 Partnerinnen und Partnern und Verbündeten zur Abwehr sicherheitspolitischer Bedrohungen für unsere offene Gesellschaft und unsere freien und sicheren Welthandels- und Versorgungswege sowie
- zur Verteidigung unserer Verbündeten und zum Schutz ihrer Staatsbürgerinnen und Staatsbürger beizutragen;
- Sicherheit und Stabilität im internationalen Rahmen zu fördern und
- die europäische Sicherheit, die transatlantische Partnerschaft und multinationale Zusammenarbeit zu stärken.

Abgeleitet aus ihrem Auftrag nimmt die Bundeswehr folgende Aufgaben wahr:

- Landes- und Bündnisverteidigung im Rahmen der NATO und der EU, um Deutschland, seine Staatsbürgerinnen und Staatsbürger und Partnerinnen und Partner zu schützen, sowie potenzielle Gegnerinnen und 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 Risikovor-sorge 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 Verteidigungsdiplo-matie, zum Kapazitätsaufbau und zur Interoperabilität beizutragen;
- Humanitäre Not- und Katastrophenhilfe, um einen Beitrag zur Übernahme von Verantwortung für die Bewältigung humanitärer Herausforderungen zu leisten.

Hinzu kommen 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.

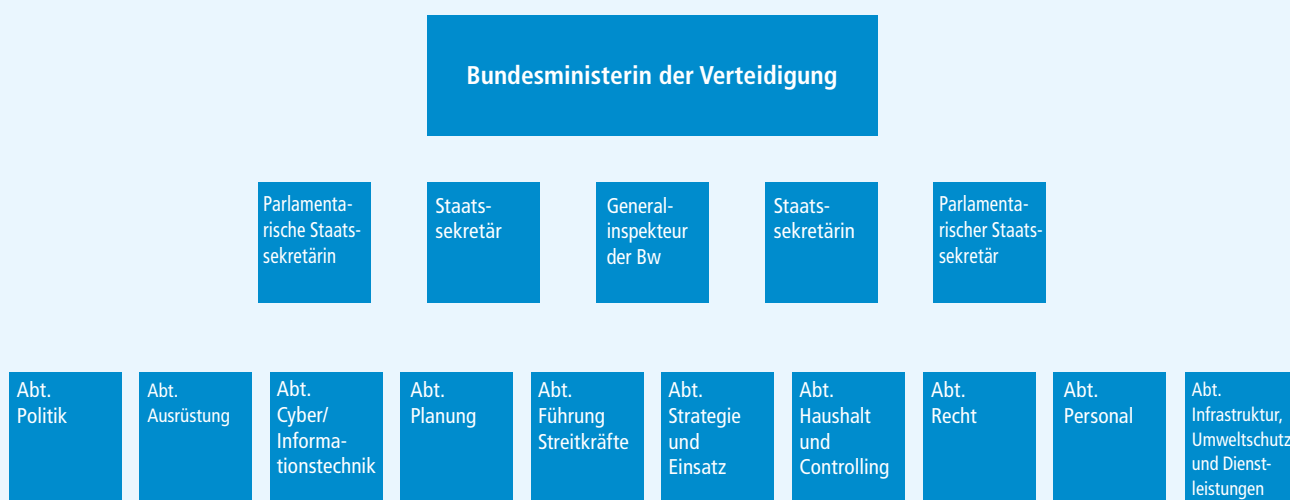
Mit den ihm übertragenen Aufgaben trägt das Verteidigungsressort unmittelbar zum Schutz der Rechtsstaatlichkeit und der Grundfreiheiten in Deutschland und im Rahmen friedenserhaltender Einsätze auch außerhalb Deutschlands bei. Dies korrespondiert mit der Förderung des Ziels 16 der Agenda 2030: „Friedliche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

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 unter anderem auch solche Fachgebiete wie Arbeitsschutz, Brandschutz, Gefahrgutwesen, Naturschutz sowie Boden- und Gewässerschutz umfasst. Hier ist auch die Koordination der nachhaltigen Entwicklung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung angesiedelt. Wohlwiegend, dass Nachhaltigkeit keine Fachaufgabe, sondern ein Handlungsprinzip ist, bei dem sowohl Umweltaspekte als auch wirtschaftliche und soziale Aspekte durch alle Abteilungen im Bundesministerium der Verteidigung zu berücksichtigen sind.

Daher wurden im Jahr 2021 in allen Abteilungen und in zwei Stäben Koordinatorinnen und Koordinatoren für Nachhaltigkeit und Klimaschutz benannt.

Die Einzelmaßnahmen zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung betreffen die fachlichen Aufgaben nahezu aller Abteilungen des Bundesministeriums der Verteidigung und werden stringent im jeweils nachgeordneten Bereich umgesetzt. Die Beiträge zu den Kapiteln des vorliegenden Berichts haben die jeweils fachlich zuständigen Organisationselemente im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung verfasst (vgl. Liste am Ende des Berichts). Die Gesamtkoordination für die Veröffentlichung des Berichts obliegt dem Referat IUD II 5 im Bundesministerium der Verteidigung.



NACHHALTIGKEIT DURCH DIE ERFÜLLUNG DES RESSORTAUFTRAGS FÖRDERN

4. Klimawandel, Sicherheit und Verteidigung

Der Klimawandel ist eine globale Herausforderung mit weitreichenden Folgen für alle Lebensbereiche und damit auch für Sicherheit und Verteidigung. Er trifft vor allem jene Weltregionen, die bereits unter Problemen wie fragiler Staatlichkeit, Überbevölkerung, Wasserknappheit oder Desertifikation leiden. Der Klimawandel kann sich als Multiplikator auf bestehende Bedrohungen, Risiken oder Vulnerabilitäten auswirken und damit negative Trends verstärken. Bestehende Krisen und Konflikte können somit weiter eskalieren.

Die sicherheitspolitischen Auswirkungen des Klimawandels manifestieren sich schon heute. Einsatzgebiete der Bundeswehr wie die Sahel-Region sind davon ebenso betroffen wie beispielsweise auch die Arktis, wo die Folgen der sich rasant verändernden klimatischen Bedingungen bereits zu verstärkten Spannungen führen. Der Klimawandel hat zudem zur Folge,

dass der militärische Einsatz im Kontext potentieller künftiger Krisen höhere Anforderungen an Menschen und Material stellen wird.

Im Rahmen der Stärkung der Strategiefähigkeit werden Klimafragen systematischer in Reflexionen zur Sicherheit und Verteidigungsfähigkeit Deutschlands einbezogen. Dazu analysierte das Bundesministerium der Verteidigung gemeinsam mit Forschungseinrichtungen aus seinem Geschäftsbereich die sicherheits- und verteidigungspolitischen Auswirkungen des Klimawandels im Rahmen von Krisenfrüherkennung sowie Strategie und Vorausschau.

Nachhaltiges Agieren bedeutet mit Blick auf den Klimawandel, sich effizient an seine unabwendbaren Folgen anzupassen und gleichzeitig zu seiner Eindämmung beizutragen. Das gilt auch für die Verteidigungspolitik unter der Maßgabe, dass die Einsatzbereitschaft der Streitkräfte

dabei bruchfrei gewährleistet ist. Die Verankerung von Klimafragen im Rahmen der Strategieentwicklung zielt darauf ab, ebenjene Aspekte stets mit- und zusammenzudenken. Dies gilt es im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung weiter voranzubringen – in enger Abstimmung mit anderen betroffenen Ressorts der Bundesregierung.

Auch im internationalen Kontext hat das Thema Klimawandel, Sicherheit und Verteidigung deutlich an Relevanz gewonnen. So haben beispielsweise die Staat- und Regierungschefinnen und -chefs der NATO mit dem „Aktionsplan Klimawandel und Sicherheit“ bei ihrem Gipfeltreffen 2021 eine intensive Befassung der Allianz mit den sicherheits- und verteidigungspolitischen Auswirkungen des Klimawandels entschieden. Der Aktionsplan umfasst konkrete Aufgaben und Arbeitsstränge für die Bereiche „Bewusstseinsbildung“, „Anpassungsmaßnahmen“, „Abmilderung“ und „Zusammenarbeit“. Der Fortschritt der Bemühungen soll in einem „Climate Change and Security Progress Report“ dargelegt werden.

Auch auf der Ebene der EU wurden in den vergangenen Jahren die Bestrebungen intensiviert, die Sicherheits- und Verteidigungspolitik an die Herausforderungen des Klimawandels anzupassen. Seit der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im zweiten Halbjahr 2020 hatten sich die EU-Mitgliedstaaten intensiv beraten, wie die EU im Bereich Sicherheit und Verteidigung stärker, handlungsfähiger und resilienter werden kann. Mit dem Strategischen Kompass der EU wurden konkrete Ziele und Vorhaben im Rahmen der Gemeinsamen Sicherheits- und Verteidigungspolitik vereinbart. So wird bis Ende 2023 ein ressorteigenes Strategiepapier zur Thematik Klimawandel, Sicherheit und Verteidigung erstellt. Darüber hinaus hat das Bundesministerium der Verteidigung bereits im Jahr 2020 an der Erarbeitung der EU Climate Change and Defence Roadmap mitgewirkt.

Übergreifendes Ziel der Maßnahmen ist es, die Streitkräfte so aufzustellen, dass sie resilient und reaktionsfähig gegenüber den Folgen des Klimawandels bleiben.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



5. Multinationale Friedenseinsätze und internationales Krisenmanagement

Die Umsetzung des Nachhaltigkeitsziels 16 der Agenda 2030 „Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen“ ist Grundvoraussetzung für die Erreichung vieler weiterer Nachhaltigkeitsziele. Denn wo Krieg und Gewalt herrschen, ist auch der Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen gefährdet. Umgekehrt kann die Zerstörung natürlicher Lebensgrundlagen – sei es durch Umweltverschmutzung, Klimawandel oder kriegsartige Auseinandersetzungen – Gesellschaften destabilisieren sowie Krisen und Konflikte hervorrufen oder verschärfen.

Der Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung trägt zu dauerhaften Konfliktlösungen bei. Übergeordnetes Ziel ist es, die äußere Sicherheit im Einklang mit den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung zu gewährleisten.

Konkret umfasst dies Deutschlands Teilnahme an multinationalen Einsätzen zur Friedenssicherung und internationalem Krisenmanagement, Beiträge im Rahmen von internationalen Organisationen, Bündnissen und Partnerschaften zur Krisenfrüherkennung, Konfliktverhütung, Krisenbewältigung, Krisennachsorge und Stabilisierung, zum Kampf gegen den transnationalen Terrorismus, gegen Bedrohungen aus dem Cyber- und Informationsraum und gegen neuartige Gefahren hybriden Charakters, Beiträge zur globalen maritimen Sicherheit, zum Schutz von Seeverbindungslinien und zur Durchsetzung von Embargos und Sanktionen.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



6. NATO Energy Security Center of Excellence

Das im Jahr 2012 akkreditierte NATO Energy Security Center of Excellence (Exzellenzzentrum der NATO zur Energiesicherheit) agiert mit dem Ziel, fachlich qualifizierte und angemessene Beratung zu Fragen der Energiesicherheit bereitzustellen. Das Centre hat seinen Sitz in Vilnius, Litauen und umfasst 10 NATO und 6 NATO Partner Nationen.

Das NATO Energy Security Center of Excellence

- bietet technisches, wissenschaftliches und akademisches Fachwissen auf dem Gebiet der Energiesicherheit, das zur Risikobewertungsanalyse beiträgt,
- erarbeitet energiesicherheitsbezogene Lösungen für die Entwicklung umweltfreundlicher und effizienter militärischer Fähigkeiten zur Unterstützung von Smart Defence,
- liefert wissenschaftliche, technische und akademische Analysen zu verschiedenen Aspekten der Energieversorgung und des Schutzes kritischer Energieinfrastrukturen in Bereichen, die für die NATO von Belang sind,
- unterstützt NATO-Operationen durch gezielte technisch-wissenschaftliche Bewertung sowie Beratung und Lösungen für die Entwicklung energieeffizienter Streitkräfte und
- identifiziert künftige Bedürfnisse bei Transformationsaktivitäten der NATO und bemüht sich, neu entstehende militärische Bedrohungen und Herausforderungen zu verhindern oder abzumildern, die sich aus der globalen Knappheit von Energieressourcen und der Komplexität des internationalen Energiesystems ergeben.

Das NATO Energie Security Center of Excellence setzt sich aus militärischen und zivilen Expertinnen und Experten der NATO und der Partnerstaaten zusammen. Der Lenkungsausschuss leitet die Aktivitäten des Zentrums durch ein jährliches Arbeitsprogramm, das mit dem Alliierten Transformations-Kommando der

NATO (NATO Allied Command Transformation) koordiniert wird.

Deutschland stellt im Center zwei Vertreter und besetzt die Positionen des Leiters des Forschungsreferats (Head of Research Division) und des Fachexperten für die Konzeptentwicklung und Grundsatzbearbeitung (Subject Matter Expert für Concept and Doctrine Development).

In den Jahren 2020 und 2021 wurden von deutscher Seite am NATO Energy Security Center of Excellence unter anderem Studien und Publikationen zu folgenden Themen erstellt:

- Stickstoffhaltige Verbindungen als Ersatz für kohlenstoffbasierte Treibstoffe,
- Wasserstoff - Produktion und Kosten in Hinblick auf eine stark regulierte Marktsituation,
- Technologien und wirtschaftliche Aspekte bei der Verwendung von sekundären Kohlenstoffquellen für Power-to-Fuel Produktion,
- Klimawandel als nationale Energiesicherheitsfrage für Australiens Streitkräfte,
- Bedrohung militärischer Infrastruktur durch Wirbelstürme in einer sich erwärmenden Welt und mögliche Anpassungs- und Abwehrstrategien,
- Verknüpfung von Produktionsstätten und Transportinfrastrukturen zur Schaffung robuster, kohlenstoffneutraler und sektorintegrierter Energiesysteme.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



NACHHALTIGKEIT BEI DER ERFÜLLUNG DES RESSORTAUFTAGES FÖRDERN

7. Green Barracks

Unter dem Projektnamen „Green Barracks“ („Grüne Kasernen“) werden im Rahmen von zehn Pilotprojekten in ausgewählten Liegenschaften der Bundeswehr unterschiedliche innovative Technologien und Lösungsansätze zur Reduktion der CO₂-Emissionen bis hin zu einer Netto-Klimaneutralität getestet. Hierbei sollen Erfahrungen gesammelt und die Anwendbarkeit im militärischen Umfeld erprobt werden.

Ein Schwerpunkt dieser Pilotprojekte ist der Ausbau erneuerbarer Energien im Eigenbetrieb (z. B. Photovoltaik, Solarthermie, Geothermie oder Windkraft) in Verbindung mit elektrischen und elektrochemischen Energiespeichersystemen, um die Energieversorgung vollständig zu defossilisieren. Des Weiteren werden Möglichkeiten getestet, die mit fossilen Energieträgern betriebenen Wärmeerzeugungsanlagen durch Wärmepumpen oder den Anschluss an klimafreundliche Fernwärmenetze zu ersetzen.

Die Errichtung einer Power-to-Gas-Anlage zur chemischen Langzeitspeicherung von Energie und einer Power-to-Liquid-Anlage zur Erzeugung von synthetischem Diesel-Kraftstoff in Zusammenarbeit mit der Fraunhofer Gesellschaft sowie der Ausbau der Eigenerzeugung von regenerativem Strom zum Betrieb einer Tiefengeothermie-Anlage sind zwei weitere Lösungsansätze auf dem Weg zur Klimaneutralität. In der konkreten Planung seit 2021 sind der Ausbau einer Liegenschaft auf eine hundertprozentige Eigenversorgung durch Geothermie und Photovoltaik-Anlagen, die komplette Entkopplung einer Liegenschaft von der Erdgas-Versorgung unter Verwendung von Holz-Pellets und Wärmepumpen sowie das Umstellen der Energieversorgung einer Liegenschaft auf einen vollständig elektrischen Betrieb unter Verzicht auf gasförmige, flüssige und feste Energieträger. Neben den technischen Lösungsansätzen zur Energieversorgung werden die Auswirkungen

einer drastischen Wärmeenergiebedarfsreduzierung für sanierte Bestandsbauten auf den Gebäudebetrieb und die restliche Liegenschaft in einem seit 2021 beauftragten Bauprojekt analysiert.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



8. Erneuerbare Energien im Einsatz

Energieeffizienz und Ressourcenschonung erlangen in den Einsätzen und Missionen der Bundeswehr zunehmend an Bedeutung und werden durch internationale Regelungen und Standards vorgegeben, nicht zuletzt auch unter Schutz-, Autarkie- und Resilienz-Gesichtspunkten. Ziel ist es daher, wo immer möglich, fossile Energieträger einzusparen und erneuerbare Energien einzusetzen. Dies reduziert auch die Versorgung in Teilbereichen der Logistik, was wiederum maßgeblich zur Durchhaltefähigkeit und Sicherheit der eingesetzten Kräfte beiträgt. So birgt beispielsweise jeder Kraftstofftransport im Einsatzland Risiken.

Bei landgebundenen Einsätzen hat, neben den eingesetzten luft- und bodengebundenen Waffensystemen, vor allem der Betrieb der sogenannten Einsatzliegenschaft, also der Basis der Soldatinnen und Soldaten, einen maßgeblichen Anteil am Energiebedarf der Mission. Die Einsatzliegenschaft muss einer Vielzahl an Anforderungen entsprechen. In ihr werden Unterbringung, Schutz, Betreuung, Verpflegung, Kommunikation und medizinische Betreuung sichergestellt sowie militärische Operationen vorbereitet und Material und Fahrzeuge instandgesetzt. Die durchhaltefähige Versorgung mit Energie und Wasser sowie die Entsorgung von Abwasser ist daher eine zentrale, herausgehobene Aufgabe.

Die Energiebereitstellung durch kraftstoffbetriebene Stromerzeugungsaggregate ist ebenso zuverlässig wie robust und stellt daher die Standardlösung für die Energieversorgung von Einsatzliegenschaften dar. Wo möglich wird die konventionelle Stromproduktion durch die Nutzung von Sonnenenergie und Windkraft, zum Beispiel durch Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung ergänzt. Beim Bundeswehreininsatz im Rahmen der VN-Friedensmission MINUSMA werden Photovoltaikanlagen und Windkraftanlagen

an den Standorten Mali und Niger betrieben. An diesen beiden Standorten wurden in den Jahren 2020 und 2021 jeweils rund 1.400 MWh erneuerbare elektrische Energie erzeugt und somit ca. 450.000 Liter Dieselkraftstoff pro Jahr eingespart. Neben der Gewinnung von elektrischer Energie wird Solarthermie für die Warmwassererzeugung genutzt, was zur weiteren Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks beiträgt. Der Anteil erneuerbarer Energien in den Einsatzliegenschaften der Bundeswehr betrug im Jahre 2021 ca. 10 %.

Photovoltaikanlage im Feldlager Gao/Mali

Um auch in den Einsätzen den Ansprüchen an Nachhaltigkeit und Klimaschutz zu entsprechen, wird sich der Herausforderung gestellt, unter den schwierigen Rahmenbedingungen des Einsatzes und den klimatischen Gegebenheiten vor Ort möglichst wenig Energie auf Basis fossiler Energieträger für die Unterbringung der eingesetzten Kräfte zu verbrauchen, damit den CO₂-Ausstoß zu minimieren und gleichzeitig die Versorgungssicherheit zu erhöhen. Dies geschieht zum einen durch aktive Beeinflussung des Nutzerverhaltens der Soldatinnen und Soldaten, zum anderen durch komplexe technische Maßnahmen bei den Ver- und Entsorgungssystemen. Beispielsweise kommen moderne Anlagen zur solarthermischen Kälteerzeugung

zur Anwendung. Mittelfristig kann damit der Verbrauch fossiler Kraftstoffe bei steigendem Energiebedarf signifikant reduziert werden. Weiterhin wird z. B. bei einer eingeschränkten Rohwasserverfügbarkeit Abwasser zu Brauchwasser aufbereitet, das wiederum zur Substitution von Trinkwasser dient. Somit bedarf es weniger Rohwasserentnahmen zur Trinkwasseraufbereitung. Darüber hinaus werden die häufig begrenzt zur Verfügung stehenden natürlichen Wasserressourcen auch zum Wohle der lokalen Bevölkerung nachhaltig geschont.

Die vorgestellten Maßnahmen tragen zum Klimaschutz und zur Nachhaltigkeit bei – dennoch stehen die operativen militärischen Anforderungen, denen eine Einsatzliegenschaft entsprechen muss, im Vordergrund. Darüber hinaus sind natürlich wirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen.

Kennzahlen:

- Camp CASTOR, Gao, Mali: 6.000 PV-Module seit 2018 installiert
- DEU Beteiligung MINUSMA: mit EE 2021 ca. 450.000 Liter Dieselmotorkraftstoff eingespart

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



9. Militärische Mobilität

Um fossile Treibhausgas-Emissionen zu vermeiden beziehungsweise zu reduzieren setzt die Bundeswehr künftig auf die Nutzung synthetischer Kraftstoffe, die sich etwa aus regenerativ erzeugtem elektrischem Strom, Wasser und aus der Luft entnommenem CO₂ erzeugen lassen. Als technisch gleichwertiger und zugleich nachhaltiger Ersatz für fossile Kraftstoffe tragen sie zum Erhalt des Fähigkeitsprofils der Bundeswehr im Rahmen der Energiewende bei. Mit zunehmender Marktverfügbarkeit dieser Kraftstoffe kann ihr Anteil an der Versorgung der Bundeswehr steigen und somit eine effektive Minderung der Treibhausgasemissionen erzielt werden.

Im Bereich der militärischen Mobilität ist das Fähigkeitsprofil der Bundeswehr durch leistungsfähige Antriebe und Energieträger höchster Energiedichte geprägt. Unter den alternativen Energieversorgungs- und Mobilitätskonzepten, die sich vornehmlich an zivilen Belangen orientieren, finden sich nur wenige Optionen, die sich auch unter militärischen Rahmenbedingungen eignen. So stellt etwa die direkte Elektrifizierung von Antriebssträngen aufgrund ebenjener Forderung nach hohen Energiedichten keine Option dar; gleiches gilt für gasförmige Energieträger, wie etwa Wasserstoff.

Nachhaltig erzeugte synthetische flüssige Kraftstoffe auf Kohlenwasserstoffbasis können fossile Kraftstoffe adäquat ersetzen und ermöglichen den uneingeschränkten Betrieb leistungsfähiger Verbrennungsmotoren, Gasturbinen und Strahltriebwerke. Sie stellen damit die für militärische Systeme geeigneten Energieträger dar, um einerseits der Fähigkeitsforderung zu genügen und andererseits den Belangen der Nachhaltigkeit Rechnung zu tragen.

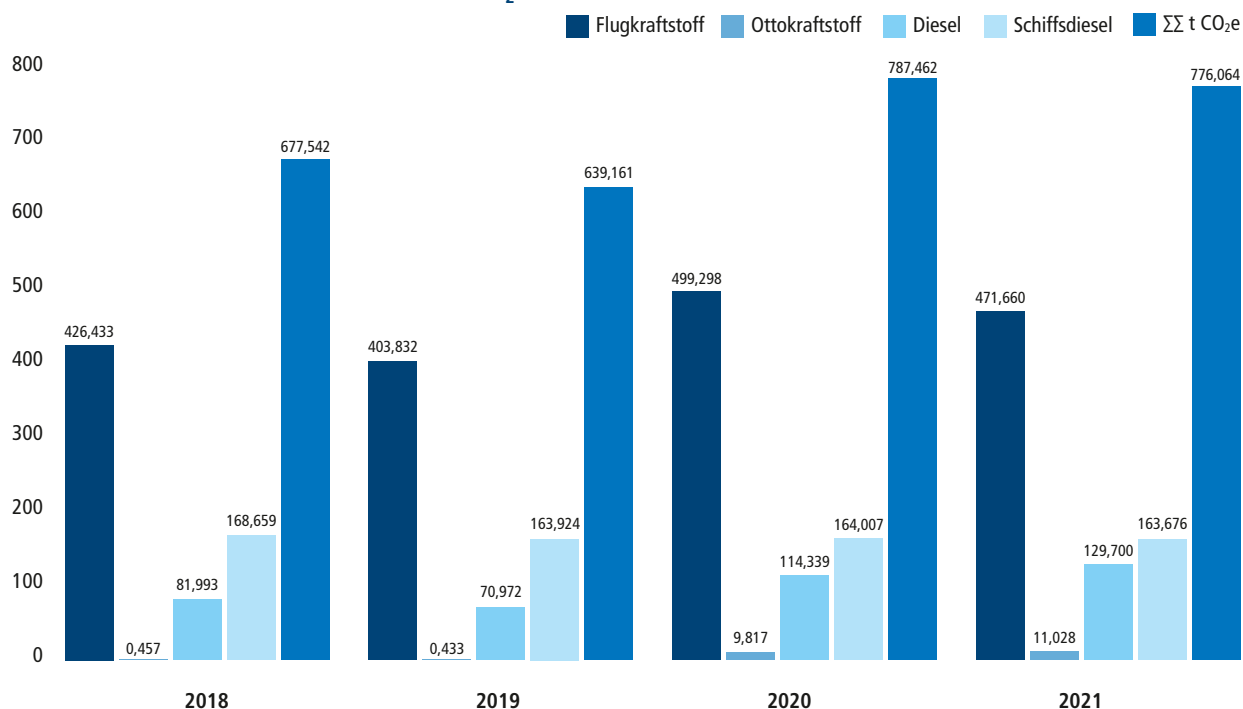
9.1 CO₂-Emissionen der durch die Bundeswehr genutzten militärischen mobilen Systeme (Land, Luft, See)

Die Bundeswehr leistet als Teil der deutschen Gesellschaft ihren Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele und stellt dabei gleichzeitig die Erfüllung ihres Auftrags sicher. In diesem Kontext kann bei der Beschaffung handelsüblicher Fahrzeuge mit zivilem Nutzungsprofil auf alternative Energieversorgungskonzepte und Antriebssysteme des zivilen Bereichs, wie etwa die Elektromobilität, zurückgegriffen werden. Im Bereich der militärspezifischen Mobilität hingegen gelten besondere Rahmenbedingungen. Diese sind durch das Fähigkeitsprofil der Streitkräfte vorgegeben und umfassen im Wesentlichen die Notwendigkeit leistungsfähiger Antriebe in Kombination mit sicher lager- und transportierbaren Energieträgern hoher Energiedichte, die darüber hinaus die Interoperabilität mit NATO-Partnern sicherstellen.

Im Rahmen des Übergangs zu einer klimaneutralen postfossilen Bundeswehr werden jährlich die Kraftstoffverbräuche für die Mobilität der Bundeswehr erfasst. Die daraus resultierenden CO₂-Emissionen lassen sich dabei in Form der spezifischen CO₂-Äquivalente (CO₂e)² errechnen. Die hier dargestellten Daten zu den Kraftstoffverbräuchen der Jahre 2018 bis 2021 berücksichtigen dabei die Verbräuche aller Teilstreitkräfte der Bundeswehr und die des Mobilitätsdienstleisters BwFuhrparkService GmbH ab dem Jahr 2020.

2. Berechnung erfolgt auf Basis der DIN EN 16258, „Methode zur Berechnung und Deklaration des Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen bei Transportdienstleistungen (Güter- und Personenverkehr)“

Gesamtemissionen in Tsd. Tonnen CO₂e



CO₂-Gesamtemissionsentwicklung der militärischen Mobilität der Bundeswehr nach Kraftstoffarten 2018 – 2021

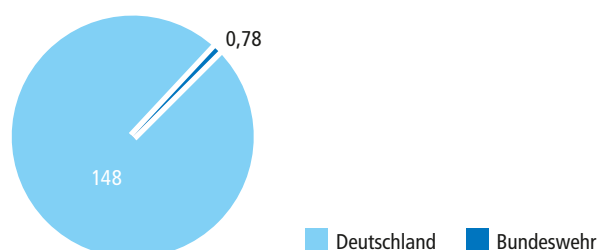
CO ₂ -Emissionen Mobilitätsbereich:	2018	2019	2020	2021
Bundeswehr:	0,68	0,63	0,79	0,78
Deutschland:	162	163	146	148
%-Anteil der Bundeswehr an den Gesamtverkehrsemissionen:	0,42	0,39	0,54	0,53

Übersicht über die jährlichen kraftstoffbedingten CO₂-Gesamtemissionen (CO₂e in Mio. Tonnen) der Mobilität (Land, Luft und See) der Bundeswehr für die Jahre 2018 bis 2021 sowie deren prozentualer Anteil an den jährlichen nationalen CO₂e-Gesamtemissionen im Sektor Verkehr (Quelle: Umweltbundesamt, 15.03.2022).

Die jährlichen CO₂-Emissionen der Bundeswehr durch die Mobilität betrugen für die Jahre 2020 und 2021 0,79 beziehungsweise 0,78 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente und sind damit etwas höher als in den Jahren 2018 und 2019 mit 0,68 bzw. 0,63 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente. Der Anteil der jährlichen CO₂-Emissionen durch mobile Bundeswehrsysteme beträgt damit für die Jahre 2020 und 2021 0,54 % bzw. 0,53 % der seitens des Umweltbundesamts gemeldeten

deutschlandweiten Verkehrsemissionen von 146 beziehungsweise 148 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalenten³. Der leichte Anstieg der Emissionen ist bedingt durch eine erhöhte Aufgabenerfüllung der Teilstreitkraft Luftwaffe, den Zulauf neuer Mobilitäts-Systeme sowie die Katastrophenhilfe in den Jahren 2020 und 2021.

CO₂e-Verkehrsgesamtemission in Mio. t Deutschland und Bundeswehr 2021



CO₂-Verkehrsgesamtemissionen (CO₂e in Mio. Tonnen) Deutschland (Quelle: BMWK 2022) und Bundeswehr 2021

³ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland#nationale-und-europaische-klimaziele>, Abruf 18.08.2022

9.2 Forschung zu synthetischen Kraftstoffen

Auf Grund der großen Bedeutung synthetischer Kraftstoffe für die künftige militärische Energieversorgung werden bundeswehreigene Forschungsaktivitäten und Forschungskooperationen durchgeführt. Sie dienen dem Erkenntnisgewinn, der Weiterentwicklung sowie Förderung der Technologie mit dem letztendlichen Ziel einer künftig guten Marktverfügbarkeit synthetischer Kraftstoffe.

So beteiligte sich der Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung seit 2015 neben der steten Daueraufgabe der Untersuchung und Bewertung der Eigenschaften neuer synthetischer Kraftstoffe an zwei umfangreichen

experimentellen Studien, deren Ergebnisse in jüngster Zeit vor dem Hintergrund der aktuellen Entwicklungen nochmals signifikant an Bedeutung gewonnen haben. Das Wehrwissenschaftliche Institut für Werk- und Betriebsstoffe übernahm in diesen Forschungskooperationen die chemisch-physikalischen und chemisch-analytischen Arbeiten und führte Untersuchungen zur Materialverträglichkeit an einer breiten Palette synthetischer Kraftstoffe durch.

- Die Studie High Biofuel Blends in Aviation (HBBA) zielte in Zusammenarbeit mit der Deutschen Lufthansa und gefördert durch die Europäische Union auf die künftige Erhöhung der derzeit erlaubten Beimischungsquoten synthetischer Kraftstoffe zu fossilen unter gleichzeitiger Wahrung der normgerechten Kraftstoffeigenschaften.

Herstellung von experimentellen synthetischen Kraftstoffen im Technikum des Wehrwissenschaftlichen Instituts für Werk- und Betriebsstoffe

Bestimmung des Siedeverlaufs eines experimentellen Kraftstoffs im Labor des Wehrwissenschaftlichen Instituts für Werk- und Betriebsstoffe

- Das Forschungs- und Demonstrationsvorhaben zum Einsatz von erneuerbarem Kerosin am Flughafen Leipzig / Halle (DEMO-SPK, finanziert durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV)) knüpfte an diese Ergebnisse an und erforschte die Möglichkeiten zur Herstellung spezifikationsgerechter und damit für den Flugbetrieb geeigneter Mischungen aus fossilen und zugleich mehreren Sorten synthetischer Flugturbinenkraftstoffe. Es galt darüber hinaus deren Nutzung in einer realen (zivilen) Flughafen-Infrastruktur und in Luftfahrzeugen zu demonstrieren.

Über die Nutzbarkeit synthetischer Kraftstoffe für die Mobilität hinaus beleuchtet die Studie Innovative Nachhaltige Energiesysteme (INES; 2021-2022), unter anderem die für eine nachhaltige und effiziente Energieversorgung essentielle Sektorenkopplung. Hierbei kommt der Erzeugung synthetischer Kohlenwasserstoffe im Falle von Energieüberschüssen einerseits die

Rolle einer chemisch stabilen Langzeitspeicherung von Energie zur bedarfsgerechten Rückverstromung zu, gleichzeitig steht ein geeigneter Energieträger für zum Beispiel mobile Systeme zur Verfügung. Die auf diese Art erzielbare Diversifizierung der Energiegewinnung und -speicherung ist im Sinne der Energiesicherheit für die notwendige Kompensation der künftig zunehmend volatilen Energieverfügbarkeit von großer Bedeutung.

Die Forschung zu synthetischen Kraftstoffen im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung dient dem allgemeinen Erkenntnisgewinn in diesem Feld ebenso wie der Weichenstellung zur künftigen militärischen Nutzbarkeit dieser Energieträger. Damit bewegen sich die Forschungsaktivitäten am Schnittpunkt zwischen militärspezifischen Fragestellungen und gesamtgesellschaftlicher Relevanz im Kontext der Energiewende.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



10. Naturschutz und Biodiversität auf Übungsplätzen der Bundeswehr

Mehr als die Hälfte der Fläche der von der Bundeswehr genutzten Liegenschaften, das heißt über 130.000 Hektar, sind gemäß der europäischen Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie⁴ sowie der Vogelschutz-Richtlinie⁵ als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen. Diese Richtlinien haben zum Ziel, die wildlebenden Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräume auf dem Gebiet der Europäischen Union durch die Schaffung eines kohärenten Schutzgebietssystems (Natura 2000) zu bewahren.

Der hohe Anteil an Natura 2000-Gebieten auf den von der Bundeswehr genutzten Liegenschaften zeigt, dass sich mithilfe eines durchdachten Managements die aktive militärische Nutzung und der Naturschutz nicht widersprechen müssen und – ganz im Gegenteil – sogar befördern können. So schafft die Nutzung als Übungsraum beispielsweise immer wieder kleinflächige neue Biotope und damit ein vielfältiges Mosaik aus Ökosystemen. Andersherum dient der Erhalt der Ökosystemleistungen einer wirtschaftlichen und langfristigen militärischen Nutzung der Flächen.

⁴ Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
⁵ Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

Militärischer Übungsbetrieb auf dem Truppenübungsplatz Altmark

10.1 Maßnahmen- und Entwicklungspläne als Managementtool

Um unter Priorisierung eines effektiven Übungsbetriebes die Anforderungen des Naturschutzes auf den Bundeswehr-Liegenschaften bestmöglich berücksichtigen zu können, wurde der Bundeswehr das eigenverantwortliche Management und damit auch die besondere Verantwortung für die naturschutzfachlich hochwertigen Flächen übertragen⁶. Dies gewährleistet die Bundeswehr durch die Erstellung sogenannter Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungspläne für alle Liegenschaften mit Natura 2000-Anteilen, die folgenden Grundsätzen folgen:

- Die Geländebeschaffenheit ist gemäß den Anforderungen des militärischen Nutzers zur Erfüllung seines militärischen Auftrags unter Anwendung geeigneter Landschaftspflegeverfahren herzustellen.
- Die überwiegend hochwertige Naturlandschaft, d. h. die geschützten Arten, Biotope und Lebensräume sowie die biologische Vielfalt, ist dabei zu erhalten und nötigenfalls zu entwickeln.
- Es sind grundsätzlich die wirtschaftlichsten Pflegeverfahren zu berücksichtigen.

Die kontinuierliche Erstellung der erforderlichen Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungspläne wurde im Rahmen interner Zielvereinbarungen festgelegt. Der Fortschritt wird mithilfe von Meilensteinen überprüft.

Innerhalb des Berichtszeitraumes wurden 12 Maßnahmen-, Pflege- und Entwicklungspläne durch die Bundeswehr erarbeitet. Somit ist die planerische Grundlage für ein hochwertiges Natura 2000-Management für weitere 20.281 Hektar auf Übungsplätzen gelegt.

6 Unter Beachtung der rechtlichen Vorgaben und der Verpflichtung als öffentlicher Träger wurden mit allen Ländern, welche flächenmäßig bedeutsame von der Bundeswehr genutzte Liegenschaften mit Natura 2000-Betroffenheit aufweisen, „Vereinbarungen über den Schutz von Natur und Landschaft [...]“ abgeschlossen. Darin ist die eigenverantwortliche Erarbeitung der Maßnahmen- und Entwicklungspläne durch die Bundeswehr festgelegt.

10.2 Biologische Vielfalt am Beispiel des Truppenübungsplatzes Altmark

Der Truppenübungsplatz Altmark besitzt eine fast 90-jährige Tradition als militärisches Übungsgebiet. Mit ca. 232 km² ist er das drittgrößte Übungsgebiet der Bundeswehr. Das auf ihm stationierte, hochmoderne Gefechtsübungszentrum des Heeres wird nicht nur durch die Bundeswehr, sondern auch von Partnernationen intensiv genutzt.

Auf den zum Teil heute noch aktiv wandernden Dünen findet man die seltenen Lebensraumtypen (LRT)⁷ „Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen“ sowie „Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen“. Diese sind in die ausgedehnten „Trockenen Europäische Heiden“ des Natura 2000-Gebietes „Colbitz-Letzlinger Heide“ eingestreut. An feuchteren Stellen und gewässerbegleitend finden sich „Feuchte Hochstaudenfluren“ und „Pfeifengraswiesen“ mit Vorkommen der Sibirischen Schwertlilie (*Iris sibirica*) und des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*).

Neben den fast 7.000 Hektar Heidelandschaft waren insbesondere die herausragenden Vorkommen der drei Käferarten Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) ein wesentlicher Grund für die Meldung des Schutzgebietes bei der Europäischen Union – vergleichbare Populationen gibt es nicht viele. Landschaftspflegerische Maßnahmen wie das Belassen von Totholz oder die Freistellung von Einzelbäumen für wärmeliebende Käferarten in exponierter Lage erhalten und fördern gezielt diese Insektenarten mit ihren sehr speziellen Ansprüchen an ihren Lebensraum.

7 Die gemäß Natura 2000 zu schützenden Lebensräume werden bestimmten Lebensraumtypen (LRT) zugeordnet und entsprechend (europaweit standardisiert) klassifiziert.

Auch etwa 7.000 Huteeichen, besonders breitkronig gewachsenen Bäume, findet man noch heute auf dem Truppenübungsplatz. Sie sind etwa 500 – 600 Jahre alt und stellen nur für die drei Käferarten wertvolle und seltene Biotopbäume dar.

Der Wald- und Strukturreichtum des Truppenübungsplatzes Altmark begünstigt das Vorkommen von Fledermausarten wie der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), des Großen Mausohrs (*Myotis myotis*) und der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), die in aufgelassenen Stollen und Bunkeranlagen überwintern und von den Alteichen profitieren. Die offenen Heideflächen bieten der Heidelerche (*Lullula arborea*) so gute Verhältnisse, dass das Natura 2000-Gebiet etwa 10-20 % des gesamten Landesbestandes von Sachsen-Anhalt beherbergt. Weitere auf dem Übungsplatz vorkommende Arten, die die hohe Artenvielfalt kennzeichnen, sind zum Beispiel der Kammmolch (*Triturus cristatus*) und die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), der Mittelspecht (*Dendrodopos medius*), der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) sowie der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) und der Wolf (*Canis lupus*).

Um den militärischen Übungsbetrieb in der Fläche zu gewährleisten, der den Einsatz moderner Lasertechnik erlaubt, setzt der Geländebetreuungsdienst des Bundeswehr-Dienstleistungszentrums Burg verschiedene landschaftspflegerische Maßnahmen zur Offenhaltung der Übungsräume ein, die den Gehölzaufwuchs auf eine Höhe von ca. 60 cm begrenzen. So werden weite Teile des Offenlandes in etwa drei- bis vierjährigem Turnus systematisch gemulcht und dadurch verjüngt. Ebenso erhalten und fördern kontrollierte Brände in einem ähnlichen Turnus die wertvolle Heidevegetation und schaffen eine spektakuläre Naturdynamik, von der viele sehr spezialisierte und damit auch oftmals seltene Arten profitieren.

Weil natürliche Bruthöhlen generell rar und

Wiedehopf auf dem Truppenübungsplatz Altmark

sehr begehrt sind, werden durch einen ehrenamtlich engagierten Biologen zusammen mit dem Geländebetreuungsdienst zur Sicherung der Wiedehopf-Population mittlerweile mit sehr gutem Erfolg künstliche Brutkästen auf dem Truppenübungsplatz angeboten.

Bei der Kontrolle der 120 Nistkästen im Jahr 2020 konnte mit 139 erfolgreichen Bruten die äußerst positive Tendenz der Bruterfolge seit 2008 weiterhin bestätigt werden.

Biologische Vielfalt in Zahlen

- Natura 2000 Anteil auf Übungsplätzen (inklusive Erprobungsgelände):
2020: 59 % (133.132 Hektar von 223.991 Hektar)
2021: 59 % (135.817 Hektar von 228.979 Hektar)
- Größte Natura 2000 Fläche: 19.991 Hektar (Truppenübungsplatz Altmark)
- 7 Truppenübungsplätze mit > 80 % Natura 2000-Anteil (Truppenübungsplatz Heuberg: 100 %)

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



NACHHALTIGKEIT IM

VERWALTUNGSHANDELN – UMSETZUNG

DES MASSNAHMENPROGRAMMS

NACHHALTIGKEIT DER BUNDESREGIERUNG

11. Klimaneutrale Bundesverwaltung

Mit der Verabschiedung des Bundes-Klimaschutzgesetzes im Jahr 2019 und seiner Überarbeitung im Jahr 2021 hat sich der Bund zum Ziel gesetzt, die Bundesverwaltung bis zum Jahr 2030 klimaneutral zu organisieren (vgl. § 15 „Klimaneutrale Bundesverwaltung“).

Zur Bundesverwaltung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung zählen die zivilen Organisationsbereiche

- Personal,
- Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung,
- Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen,
- Militärseelsorge,
- Rechtspflege sowie
- dem Bundesministerium direkt unterstellte zivile Dienststellen und das Bundesministerium der Verteidigung.

Für die Bundesverwaltung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung wird ab dem Jahr 2023 eine Treibhausgasemissionsbilanz (Klimabilanz) zum Monitoring und zur Berechnung der künftig anfallenden Kompensationskosten erstellt.

Die Klimaneutralität der Bundesverwaltung soll unter anderem durch die Einsparung von Energie sowie die effiziente Erzeugung, Bereitstellung, Umwandlung, Nutzung und auch Speicherung von erneuerbarer Energie sowie die Wahl möglichst klimaschonender Verkehrsmittel erreicht werden.

Diese Maßnahmen zur CO₂-Reduzierung tragen auch zu der Umweltleistung des Geschäftsbereiches bei, die Daten für die Klimabilanz fließen anteilig ebenfalls in das Umweltmanagementsystem der Bundeswehr ein. Somit werden beide Bereiche in diesem Kapitel zusammen betrachtet.

11.1 Klimabilanz

Seit dem Jahr 2020 wirkt das Bundesministerium der Verteidigung an Ressortabstimmungen zur Festlegung von Vorgaben für die Erreichung der Vorgaben des § 15 Bundes-Klimaschutzgesetz mit. Ziel war die Entwicklung einer ressortabgestimmten Bilanzierungsgrundlage, des sogenannten Basisdatensatzes, für eine klimaneutrale Bundesverwaltung. Grundlage für den Basisdatensatz bildet das „Greenhouse Gas Protocol“. Das Greenhouse Gas Protocol ist eine private transnationale Standardreihe zur Bilanzierung von Treibhausgasemissionen (Carbon Accounting) und zum dazugehörigen Berichtswesen für Unternehmen und zunehmend für den öffentlichen Bereich. Für die Klimabilanz der Bundesverwaltung sind die Treibhausgasemissionen nach den Scopes 1 und 2 des Greenhouse Gas Protocol sowie die zum Teil in Scope 3 fallenden Emissionen aus den Dienstreisen zu erfassen.

Scope 1 Emissionen umfassen alle direkten, das heißt selbst durch Verbrennung in eigenen Anlagen oder Fahrzeugen erzeugten Treibhausgasemissionen.

Mit **Scope 2** werden indirekte Emissionen erfasst, die bei der Erzeugung eingekaufter Energie, zum Beispiel Elektrizität oder Fernwärme, angefallen sind.

Scope 3 besteht aus den vor- und nachgelagerten Treibhausgasemissionen, die in der Wertschöpfungskette entstehen. Diese umfassen zum Beispiel vor- und nachgelagerte Emissionen von gekauften Waren und Dienstleistungen. Der Basisdatensatz für die Erstellung der Klimabilanz wurde im Dezember 2021 unter den Ressorts abgestimmt. Die Daten für den Bereich der Bundesverwaltung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung wurden für das Jahr 2021 erstmals erhoben.

11.1.1 CO₂-Emissionen der Bundeswehr und des Bundesministeriums der Verteidigung

Die Treibhausgasemissionen der Bundeswehr werden seit dem Jahr 1990 für die Liegenschaften und seit dem Jahr 2005 strukturiert und qualitätsgesichert für die Bereiche Mobilität und Liegenschaften erfasst. Gegenüber dem Jahr 1990 haben sich die durch den Betrieb der Bundeswehrliegenschaften verursachten Emissionen um ca. 80 % verringert. Im Vergleich zum Jahr 2005 konnten in der Gesamtbilanz 35,7 %, im Bereich Mobilität 33,3 % und im Liegenschaftsbetrieb 44 % eingespart werden. Die Menge der durch die Bundeswehr verursachten CO₂-Emissionen lag in den Jahren 2020 und 2021 bei rund 1,47 respektive 1,71 Mio. Tonnen CO₂e,

(CO₂-Äquivalent) wobei die Steigerung auf die deutlich niedrigeren Wintertemperaturen 2021 im Vergleich zum Vorjahr sowie auf häufiges pandemiebedingtes Lüften zurückzuführen ist. Details dazu werden in Kapitel 12.2.1 dargestellt. Die CO₂-Emissionen der durch die Bundeswehr genutzten militärischen mobilen Systeme (Land, Luft, See) stiegen im Vergleich zum Jahr 2019 auf 0,79 Mio. Tonnen CO₂e im Jahr 2020 bzw. auf 0,78 Mio. Tonnen CO₂e im Jahr 2021 an. Hinsichtlich der Begründung für die Zunahme wird auf Kapitel 9.1 verwiesen.

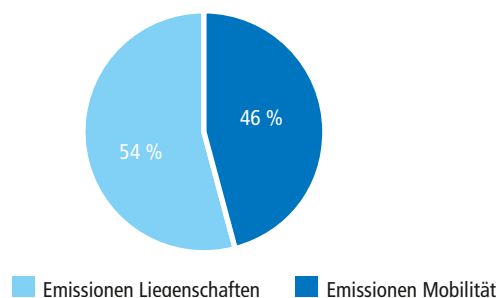
CO₂-Emissionen der Bundeswehr

Im Jahr 2021 wurden durch die Bundeswehr 1,71 Mio. t CO₂ emittiert.*

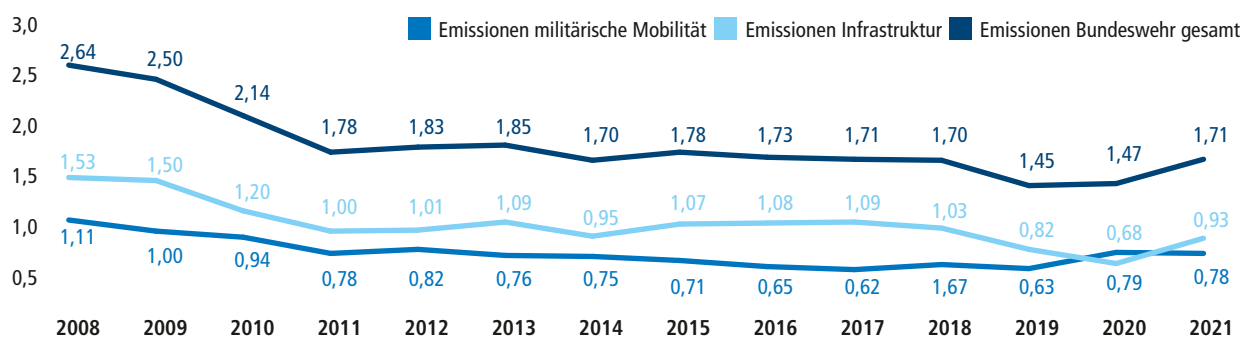
Rückgang der CO₂-Emissionen gegenüber 2005 um **35,7 %**

*Scope 1 und 2 nach Greenhouse Gas Protocol

Aufteilung der Gesamtemissionen nach Liegenschaften und Mobilität in der Bundeswehr im Jahr 2021



Entwicklung der CO₂-Emissionen der Bundeswehr ab dem Jahr 2008 in Mio. Tonnen



Das Bundesministerium der Verteidigung hat es sich zum Ziel gesetzt, über die gesetzlichen Anforderungen hinaus bereits im Jahr 2023 klimaneutral zu sein. Hierzu wurde im Jahr 2019 eine umfassende Roadmap erarbeitet und durch die Leitung gebilligt. Bisher konnten schon große Erfolge bei der Verminderung von Treibhausgasemissionen erreicht werden, so dass diesem ehrgeizigen Ziel nichts mehr entgegen steht.

Die Menge der durch das Bundesministerium der Verteidigung (Standorte Berlin/Bonn) verursachten CO₂-Emissionen lag im Berichtszeitraum im Jahr 2020 bei 3087 und im Jahr 2021 nur noch bei 1.465 Tonnen CO₂e. Gegenüber dem Jahr 2018 stellt dies einen Rückgang von 85,4 % dar. Der starke Rückgang der CO₂-Emissionen vom Jahr 2018 zu 2019 und weiter bis 2021 sind dem

Bezug von 100 % Ökostrom sowie der Defossilisierung der Wärmeversorgung zuzurechnen.

Die Gesamtemissionen im Bundesministerium der Verteidigung im Jahr 2021 sind zu 51 % der Mobilität und zu 49 % den Liegenschaften zuzuordnen. Die Emissionen der Mobilität kommen aus Anteilen von Scope 1 und 3 und die Emissionen der Liegenschaften aus Anteilen von Scope 1 und 2. Die verursachten Emissionen der Liegenschaften sanken so von 1.998 Tonnen CO₂e im Jahr 2020 auf 714 Tonnen CO₂e im Jahr 2021 um rund 64 %. Im Bereich Mobilität sanken die Emissionen von 1.088 Tonnen CO₂e im Jahr 2020 um rund 31 % auf 751 Tonnen CO₂e im Jahr 2021. Dies ist vorwiegend auf verringerte Reisetätigkeiten aufgrund der Pandemie zurückzuführen.

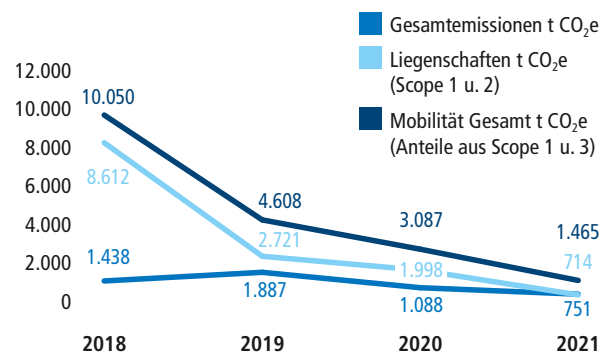
CO₂-Emissionen des Bundesministeriums der Verteidigung

Im Jahr 2021 wurden durch das BMVg-Bonn/Berlin 1.465 t CO₂ emittiert.*

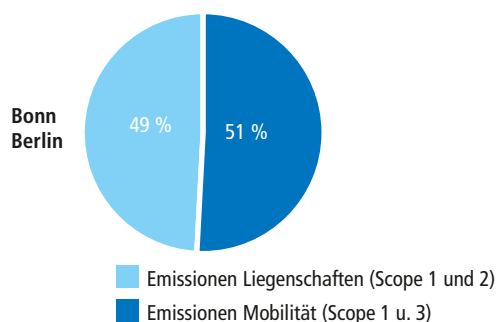
Rückgang der CO₂-Emissionen gegenüber 2018 um **85,4 %**

*Scope 1, 2 und Dienstreisen nach Greenhouse Gas Protocol

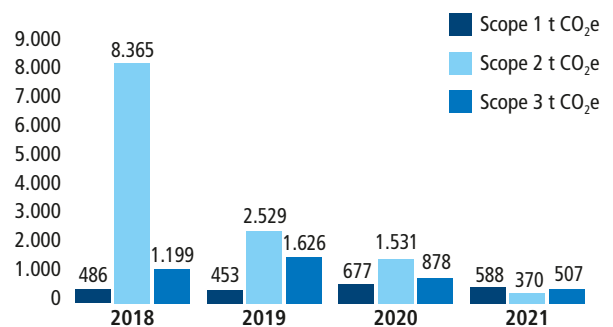
BMVg: Entwicklung der CO₂-Emissionen



Aufteilung der Gesamtemissionen nach Liegenschaften und Mobilität im BMVg im Jahr 2021



BMVg: CO₂-Emissionen Scope 1, 2 und 3 nach Greenhouse Gas Protocol



11.2 Umweltmanagementsystem der Bundeswehr

Das Umweltmanagementsystem der Bundeswehr ist ein spezifisch für die Bundeswehr angepasstes Steuerungsinstrument zur Verbesserung der Umweltleistungen. Die Bundeswehr erstellt auf Basis von jährlichen Evaluierungen ein Zielsystem für das Umweltmanagementsystem der Bundeswehr, setzt entsprechende Maßnahmen um und bewertet die Ergebnisse, aus denen erneut Ziele abgeleitet werden. Das Führen über derart entwickelte Ziele dient der kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung in allen Segmenten der Nachhaltigkeitsstrategie. Während dieses Managementkreislaufes wird fortlaufend untersucht, wie sich Prozesse, Tätigkeiten, Dienstleistungen, Produkte, Planungen und das Verhalten der Bundeswehrangehörigen auf die Umwelt auswirken.



Prozessschritte im Managementkreislauf des Umwelt Management Systems der Bundeswehr

Das Umweltmanagementsystem der Bundeswehr ist seit 2015 im Geschäftsbereich eingeführt. Das Bundesministerium der Verteidigung entwickelt es gemeinsam mit dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr bereits im siebten Jahr kontinuierlich weiter. Vier Schlüsselbereiche des Umweltmanagementsystems der Bundeswehr werden anteilig auch im Nachhaltigkeitsbericht betrachtet. Diese sind Biologische Vielfalt (vgl. Kapitel 10, Naturschutz und Biodiversität auf Übungsplätzen der Bundeswehr),

Materialeffizienz (vgl. Kapitel 14.1, Beschaffung, Anteil Papier), Energieeffizienz (vgl. Kapitel 12.2, Bau, Sanierung und Betrieb der Bundesliegenschaften, Anteil Liegenschaftsbetrieb) und Treibhausgasemissionen (vgl. Kapitel 9.1, CO₂-Emissionen der durch die Bundeswehr genutzten militärischen mobilen Systeme sowie Kapitel 11.1, Klimabilanz und Liegenschaftsbetrieb).

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



12. Bau, Sanierung und Betrieb der Bundesliegenschaften

In den rund 1.500 durch die Bundeswehr genutzten Liegenschaften mit rund 33.000 Gebäuden wird der wesentliche Teil des gesamten Gebäudebestandes des Bundes, der sich im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben befindet, durch den Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung genutzt und betrieben. Damit kommt dem Bau, der Sanierung und dem Betrieb der Gebäude in den durch die Bundeswehr genutzten Liegenschaften eine besondere Bedeutung auf Bundesebene zu.

12.1 Bau und Sanierung

In Zeiten stetig zunehmender Ressourcenverbräuche, hoher CO₂-Emissionen, steigender Energiekosten sowie wachsender sozialer Ansprüche an Gebäude ist nachhaltiges und somit energieeffizientes Bauen für die Bundeswehr ein zentrales Anliegen, das sowohl bei Neubauten, als auch bei der Sanierung bestehender Gebäude umgesetzt wird.

Ein wichtiges Werkzeug zur Umsetzung dieser Ziele stellt das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) dar, das derzeit bei insgesamt 33 Baumaßnahmen der Bundeswehr angewendet wird. Im Rahmen dieser Baumaßnahmen werden 15 Pilotprojekte umgesetzt, bei denen eine eigene Systemvariante des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen für den Neubau von Unterkunftsgebäuden der Bundeswehr erprobt wird. Mit dieser Systemvariante werden notwendige Qualitätskriterien standardisiert, so dass diese zukünftig nicht mehr für jedes Unterkunftsgebäude neu definiert werden müssen.

In den Jahren 2020 und 2021 wurde eine Baumaßnahme fertiggestellt, sieben weitere Baumaßnahmen befanden sich in der Bauausführung und alle anderen in der Planungsphase. Die Anwendung des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen wird bei den am Infrastrukturprozess

Beteiligten positiv wahrgenommen, insbesondere als Mittel zur Qualitätsbeschreibung in der frühen Projektphase.

Zudem wurde festgestellt, dass die Anwendung des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen in den frühen Planungsphasen trotz des deutlich höheren Abstimmungsbedarfes zu keinen nennenswerten Verzögerungen oder Mehrkosten geführt hat. Dies ist unter anderem auch darin begründet, dass die Mitarbeitenden der Bauverwaltungen und des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr rechtzeitig einen umfassenden Kenntnisstand des Bewertungssystems hatten.

Auch wenn sich der Großteil dieser Baumaßnahmen noch in der Planungsphase befindet, zeigen sich bei den in der Bauausführung befindlichen Projekten Herausforderungen, die weiter analysiert und gelöst werden wollen.

Neben den allgemein steigenden Baukosten und dem aktuellen Fachkräftemangel sind dies auch spezielle Unwägbarkeiten im Bereich des Nachhaltigen Bauens.

So ist die Vergabe von spezifischen Planungs- und Kontrollleistungen, wie die Vergabe der Prüfung und der Dokumentation von Schadstoffen und den verwendeten Baustoffen an freiberuflich tätige Bauphysikerinnen und Bauphysikern und Baubiologeninnen und Biologen herausfordernd, da das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen sowie dessen Anwendung teilweise noch unbekannt sind. Dies trifft ebenso für das Fachpersonal auf den Baustellen zu.

Zukünftig gilt es daher, insbesondere die Bauindustrie und die Baufirmen an die Umsetzung des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen heranzuführen und einzubinden, um das Thema Nachhaltiges Bauen weiter voranzubringen.

Die Vorteile in der Unterhaltung von nachhaltig geplanten und errichteten Gebäuden sowie die Nutzerzufriedenheit werden sich nach Abschluss und Übergabe der Baumaßnahmen an die Nutzung und im weiteren Betrieb zeigen.

Um den steigenden Anforderungen an Neubauten gerecht zu werden, hat das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr die Systemvariante des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen für den Neubau von Unterkunftsgebäuden der Bundeswehr bereits vor Abschluss der Pilotprojekte bei der Aufstellung der verbindlichen Planungsvorgabe Unterkunftsgebäude zugrunde gelegt, so dass die Einhaltung des BNB-Standards in der hochwertigen Qualität „Silber“ zukünftig für alle Neubauten von Unterkunftsgebäuden der Bundeswehr von Beginn an ermöglicht wird. Weiterhin wurden bereits die Anforderungen des Standards Energieeffizienzgebäude Bund 40 aus den im August 2021 durch das Bundeskabinett beschlossenen Energieeffizienzfestlegungen für Bundesgebäude berücksichtigt.

Die Steckbriefe der Systemvariante BNB Bw-UGebN wurden auch bei der Aufstellung einer verbindlichen Planungsvorgabe für Sporthallen der Bundeswehr auf ihre Anwendbarkeit untersucht und eine Anpassung auf Basis abweichender Kriterien (zum Beispiel Methodik, Normungsregelungen, Bewertungsmaßstäbe für Ökobilanz und Lebenszykluskosten) erarbeitet.

Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zu Baumaterialien und Variantenuntersuchungen zur Ausführung wurden mit einer Bewertung der ökologischen, ökonomischen, soziokulturellen sowie technisch-funktionalen Qualität erstellt und berücksichtigt. Die sinngemäße Anwendung an Sporthallen der Bundeswehr wird nunmehr am Beispiel der Baumaßnahme Sporthalle Evenburg-Kaserne am Standort Leer (Ostfriesland) erstmalig erprobt. Hierbei ist ebenfalls der Qualitätsstandard „Silber“ des Bewertungssys-

tems Nachhaltiges Bauen als Mindeststandard einzuhalten. Die Erfahrungen hieraus werden neben den Anforderungen des Energieeffizienzgebäudes Bund 40 verbindlich in die Planungsvorgabe für alle künftigen Sporthallen der Bundeswehr einfließen.

Gebäudeenergieeffizienz

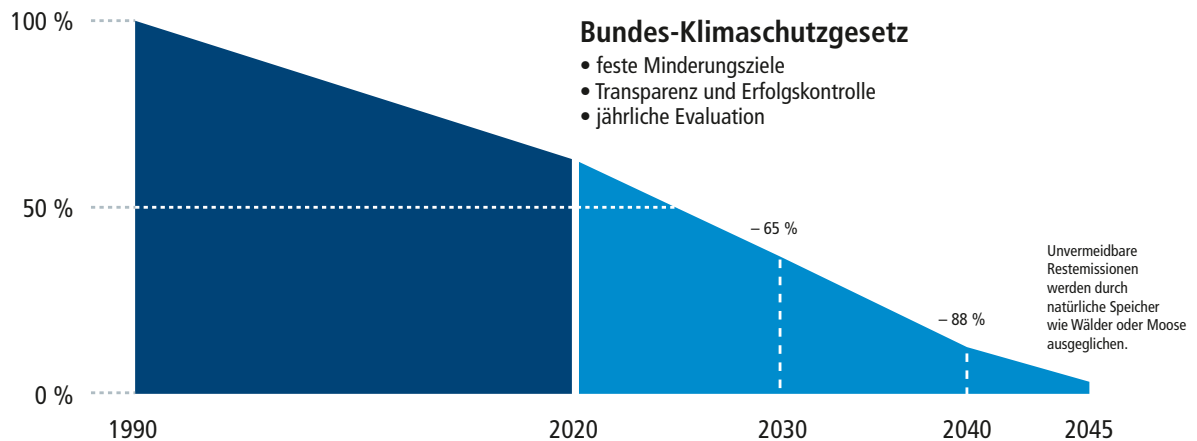
Um die Anforderungen des Energieeffizienzgebäudes Bund 40 zu erfüllen, reicht es nicht aus, die ohnehin schon sehr gute energetische Qualität heutiger Gebäudehüllen bei Neubauten über das Niveau der Energieeffizienzfestlegungen für Bundesgebäude zu verbessern. Da die Dämmwirkung nicht linear mit einer Erhöhung der Dämmstoffstärke zunimmt, werden die Anforderungen nur im Zusammenspiel zwischen Gebäudehülle, effizienter Anlagentechnik und dem Einsatz erneuerbarer Energien erreicht werden können. Hinzu kommt, dass der Gebäudesektor für ca. 40 % der nationalen Treibhausgasemissionen verantwortlich ist. Somit lassen sich hier erhebliche Treibhausgas-Einsparpotentiale sowohl in der Bauphase als auch in der Nutzungsphase realisieren.

Der Auf- und Ausbau von Photovoltaik in Liegenschaften der Bundeswehr stellt einen weiteren wesentlichen Baustein zu den Treibhausgas-Einsparungen dar.

Nach ersten, überschlägigen Ermittlungen ist etwa ein Viertel der Dachflächen von Gebäuden

KLIMASCHUTZZIELE VERLÄSSLICH ERREICHEN

65 % weniger Treibhausgase bis 2020 ► Ziel 2045: Klimaneutralität



Einleitung der Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes (Quelle: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/transparenter-klimaschutz-1792144>), verändert.

der Bundeswehr prinzipiell für die Errichtung von solchen Anlagen geeignet. Eine Analyse des tatsächlichen Potentials für die Gewinnung erneuerbarer Energien in Liegenschaften der Bundeswehr erfolgt im Rahmen der Studie „Potential Erneuerbare Energien Eigenbetrieb Bw“, deren Abschluss für 2023 vorgesehen ist. Ziel ist, die mittels Solarisierung gewonnene elektrische Energie in Bilanzierungskreisen für den Eigenverbrauch mit Sektorenkopplung, beispielsweise in Kombination mit Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge oder den Betrieb von Wärmepumpen zu nutzen. Insbesondere die Wärmepumpen sind nach heutigem Stand der Technik geeignet, einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesregierung durch Dezentralisierung und Dekarbonisierung der Wärmeversorgung zu leisten.

12.2 Liegenschaftsbetrieb

Der Liegenschaftsbetrieb der Bundeswehr umfasst rund 1.500 Liegenschaften mit 33.000 Gebäuden (davon 15.100 beheizt/gekühlt), die von rund 265.000 Bundeswehrangehörigen genutzt werden.

Investitionen in den Klimaschutz sind wichtiger als je zuvor. Das Ziel, einen klimaneutralen Gebäudebestand zu betreiben, trägt nicht nur zur Vermeidung von umweltschädlichen Emissionen bei, sondern, bei Nutzung von eigenen Energieerzeugungspotenzialen, auch zu erhöhter Autarkie.

Das bestehende Energiemanagementsystem der Bundeswehr⁸ wird bis 2025 überarbeitet und deutlich erweitert werden.

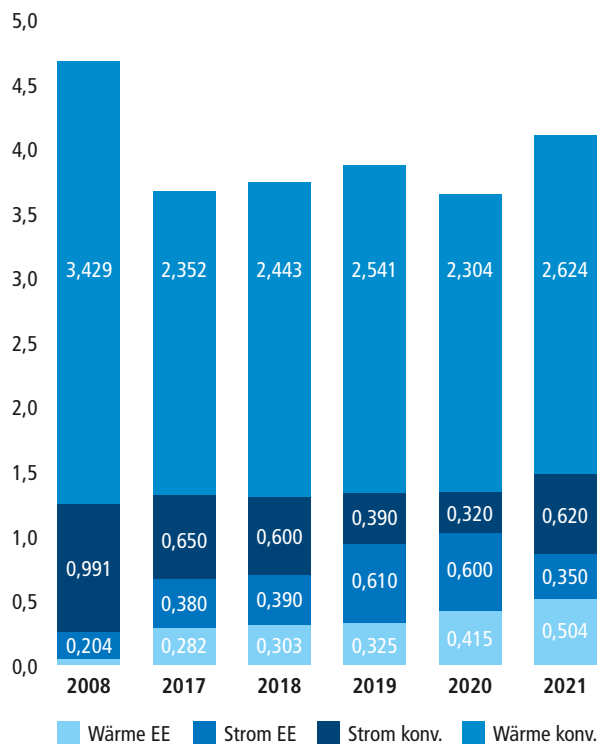
Der Energieverbrauch in den Jahren 2020 und 2021 war von den Auswirkungen der Corona-Pandemie geprägt. Pandemie- und auch witterungsbedingt wurde ein höherer Wärmeverbrauch in absoluten Zahlen verzeichnet. Zusätzlich zum temperaturbedingten Heizaufwand war es nach den Corona-Bestimmungen erforderlich, alle Räume mit Präsenzdienst regelmäßig zu lüften. Die erhoffte Reduktion des Energieverbrauchs durch die vermehrte Telearbeit konnte den Effekt nicht ausgleichen. In der Folge führte dies zu erhöhten Verbrauchsmengen in der Wärmeversorgung und damit auch zu mehr CO₂-Emissionen.

⁸ Energiemanagementsystem in Anlehnung an die ISO 50001 „Energiemanagementsysteme – Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung“

12.2.1 Energieverbrauch der inländischen Liegenschaften

Der Gesamtenergieverbrauch der Bundeswehr im inländischen Liegenschaftsbetrieb lag im Jahr 2021 bei 4,1 Mio. MWh. Begründet durch das Corona-Pandemie-bedingte Lüften und einen kälteren Winter lag der Energieverbrauch im Jahr 2021 ca. 12 % (4,5 % witterungsbereinigt) höher als im Vorjahr, jedoch niedriger als im Basisjahr 2008. Mit rund 0,86 Mio. MWh lag der Anteil von erneuerbaren Energien an der Energieversorgung bei rund 21 %.

Energieverbrauch [TWh]



Energieverbrauch der inländischen Liegenschaften
(erneuerbar und konventionell)

Entwicklung des gesamten Energieverbrauchs	2008	2017	2018	2019	2020	2021
Wärme absolut	3,474	2,967	2,746	2,866	2,719	3,128
Wärme witterungsbereinigt		2,91	2,95	3,02	2,852	2,98
Strom	1,195	1,03	0,99	1,002	0,925	0,976
Gesamtenergieverbrauch	4,669	3,997	3,736	3,868	3,644	4,104

Entwicklung des gesamten inländischen Energieverbrauchs (Wärme absolut und witterungsbereinigt)

Mit neuen technischen Lösungen wie beispielsweise Wärmepumpen wird Strom als Energieträger im Liegenschaftsbetrieb an Bedeutung zunehmen. Allerdings erfordern diese Technologien Gebäudetypen, die mit niedrigeren Vorlauftemperaturen beheizt werden können (siehe Kapitel 8). Bedingt durch die gebäudeweise Sanierung der Liegenschaften der Bundeswehr werden die zentralen Wärmeversorgungsanlagen für die noch unsanierten Gebäude vorerst weiter betrieben. Dies schließt auch die Sanierung dieser Anlagen ein, um den Anteil der erneuerbaren Energien zu erhöhen.

12.2.2 Anteil erneuerbare Energien

Anlagenart	Anzahl der Anlagen in Betrieb	Energie Arbeit [MWh]
Fernwärme (nur EE)	19	299.349
Pellet-Heizung	78	83.766
Holzhackschnitzel-Heizung	8	57.636
Holzhackschnitzel-Contracting	4	26.511
Sonstige Wärme	k.A.	11.798
Biogas-Contracting	5	9.491
Biogas-BHKW-Contracting	6	7.794
Wärmepumpe	42	2.948
Geothermie	2	581
Solarthermie	29	446
Klärgas-BHKW	2	149
Photovoltaik-Anlage	61	35.000
Photovoltaik-Anlage-Contracting	9	
Wasserkraftwerk	2	
EE aus Strommix	1	315.000

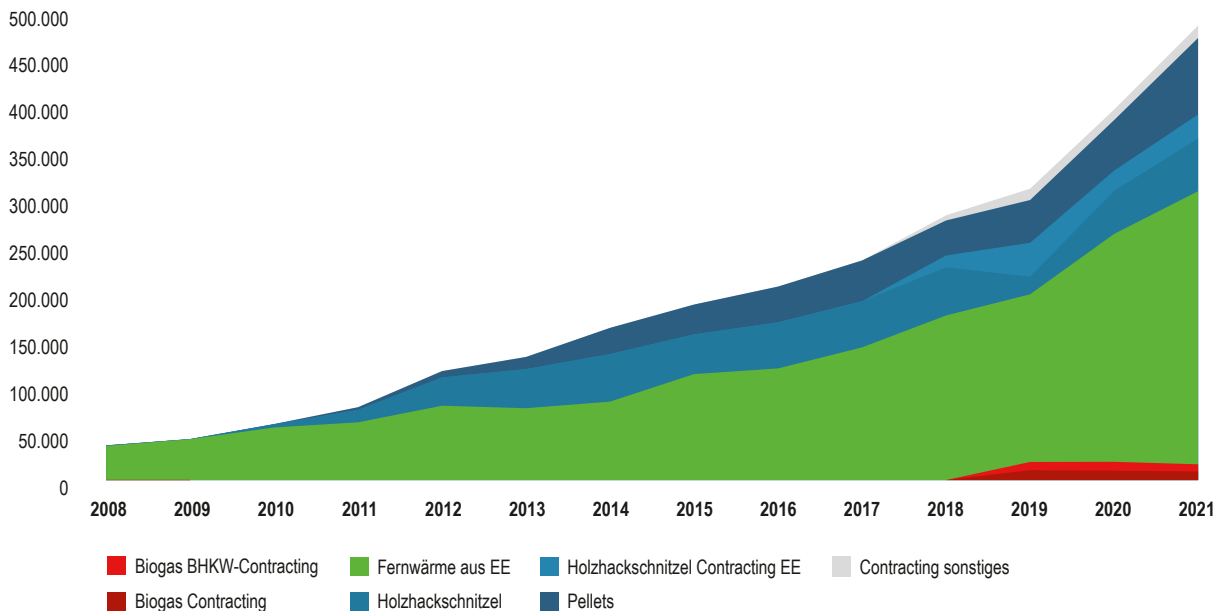
Erneuerbare Energien Wärmetechnologien und Anzahl der Anlagen in Bundeswehrliegenschaften

Zur Erreichung der Netto-Treibhausgasneutralität nach § 3 Abs. 2 Bundes-Klimaschutzgesetz bis 2045 werden auch in der Bundeswehr die nächsten Etappenziele in Bezug auf die Erhöhung des erneuerbaren Energien-Anteils im Strom- und Endenergieverbrauch verfolgt. Bis 2030 soll der Anteil erneuerbarer Energien im Stromverbrauch auf 65 % und am Endenergieverbrauch auf 30 % erhöht werden.

Die Berechnungssystematik für den Anteil der erneuerbaren Energien in der Stromkennzeichnung hat sich im Berichtszeitraum geändert. Das hat zur Folge, dass bei fast allen Stromlieferanten der Anteil an erneuerbaren Energien im Strommix deutlich gesunken ist; so auch für den zentral eingekauften Strom der Bundeswehr. In der Summe lag daher der Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch der Liegenschaften im Jahr 2021 mit 0,86 Mio. MWh bei knapp 21 % und damit niedriger als im Berichtsjahr 2019, jedoch noch immer im Zielerreichungspfad der Bundesregierung (20 % erneuerbare Energie bis 2020 und 30 % bis 2030).

Die Flächen von bereits genutzten und noch ungenutzten Potenzialen für die Generierung erneuerbarer Energien auf den Liegenschaften der Bundeswehr werden bis Ende 2022 überschlägig erhoben. Der Ausbau dieses Potentials steht in Konkurrenz zu militärischen Infrastrukturvorhaben. Die Verfügbarkeit von Haushaltsmitteln sowie Personal für Planung, Bau und Betrieb stellen hierbei die limitierenden Faktoren dar. Darüber hinaus werden zukünftig die aus dem Bundeswehrbeschaffungsbeschleunigungsgesetz zusätzlichen militärischen Infrastrukturbedarfe diese Situation weiter verschärfen. Eine weitere Herausforderung wird es sein, die Volatilität der Energieerzeugung und des Energiebedarfes, insbesondere der Elektromobilität, organisatorisch und technisch zu harmonisieren und die Stromnetze in den Liegenschaften für die Belastungen zu rüsten. Zudem ist dies mit dem Nachhaltigkeitsziel der Dachbegrünung zu harmonisieren.

Einsatz erneuerbarer Energien in der Wärmeversorgung in MWh



Erneuerbare Energien Wärmetechnologien in Bundeswehrliegenschaften (Quelle: Energiebericht Bw)

12.2.3 Ökostrombezug

Der Strombedarf der Bundeswehrliegenschaften im Inland lag im Durchschnitt der letzten fünf Jahre bei rund einer Mio. MWh. Der Anteil an erneuerbaren Energien betrug hierbei durchschnittlich 45 %.

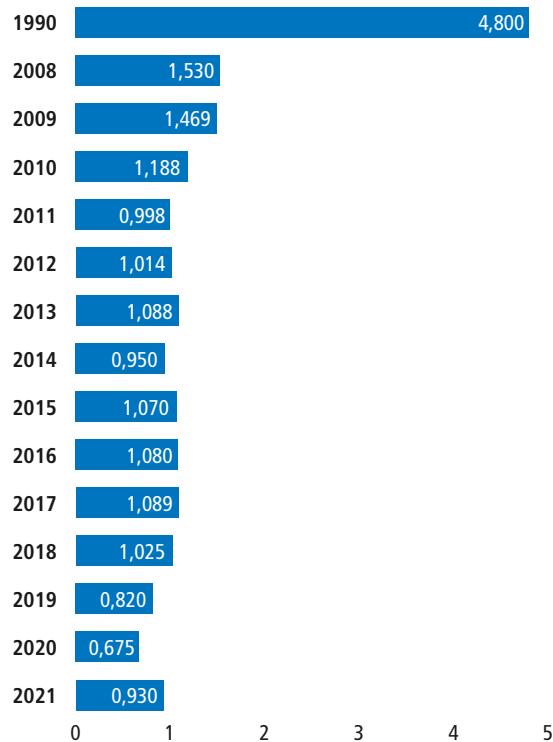
Um das Ziel einer klimaneutral organisierten Bundesverwaltung bis 2030 zu erreichen, soll bis Ende des Jahres 2024 der gesamte über den eigenerzeugten Strom hinausgehende und aus dem Stromnetz bezogene Strombedarf mit 100 % Ökostrom gedeckt werden. Das Ziel der Umstellung auf 100 % Ökostrom wird durch das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr termingerecht realisiert. Dadurch kann die Bundeswehr einen erheblichen Beitrag zur Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen leisten und die Vorbildfunktion der Bundesverwaltung substantiell und tatkräftig unterstützen.

Photovoltaik auf dem Dach eines Bundeswehrgebäudes

12.2.4 CO₂-Emissionen des Liegenschaftsbetriebes

Die Menge der durch die Energieversorgung der Bundeswehrliegenschaften verursachten CO₂-Emissionen lag im Jahr 2021 bei rund 0,93 Mio. Tonnen. Dies stellt einen Anstieg gegenüber dem Jahr 2020 mit rund 0,68 Mio. Tonnen von 38 % dar und ist maßgeblich in der neuen Stromkennzeichnung begründet. Danach ist für die Kennzeichnung des Erneuerbare-Energien-Stromes nicht mehr eine bewilligte Erneuerbare-Energien-Gesetz-Förderung, sondern die tatsächliche Erzeugungsart ausschlaggebend. Das energiepolitische Etappenziel, welches eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes um 40 % in Bezug auf das Jahr 1990 (4,8 Mio. Tonnen) vorsah, wurde bereits 2020 deutlich übertroffen. Nach der Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes von 2021 sollen die gesamten CO₂-Emissionen in Deutschland bis 2030 um 65 % im Vergleich zum Jahr 1990 reduziert werden. Trotz des Anstieges der CO₂-Emissionen im Jahr 2021 blieb die Reduktion jedoch weiter bei über 40 % und selbst das Ziel für 2030 ist nicht gefährdet. Für die beiden Dienstsitze des Bundesministeriums der Verteidigung in Bonn und Berlin wurden 2021 Herkunftsnachweise für Ökostrom eingekauft. Auf diese Weise wird erreicht, dass der Stromverbrauch des Bundesministeriums der Verteidigung fast keine CO₂-Emissionen verursacht.

CO₂-Emissionen der Liegenschaften in Mio. Tonnen



CO₂-Emissionen der Bundeswehrliegenschaften

Zu berücksichtigen ist, dass seit dem Jahr 1990 die Anzahl der Liegenschaften und der Dienstposten erheblich reduziert wurden. Durch die Umstellung ab 2025 auf Ökostrom wird eine weitere deutliche Reduzierung der Treibhausgasemissionen erwartet.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



13. Mobilität

Die dienstliche Mobilität mit Straßenfahrzeugen wird sich entlang der Vorgaben der Bundesregierung hin zu einer intensiven Nutzung von emissionsfreien und -armen Straßenfahrzeugen entwickeln. Darüber hinaus informiert ein Intranet Service im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung über alternative Mobilitätsangebote.

13.1 Einführung Mobilitätsmanagement

Mobilitätsmanagement ist ein Instrument zur dienstlich veranlassten Verkehrsplanung mit einem zielgruppenorientierten und verkehrsmittelübergreifenden Ansatz, der den Fokus auf Mobilitätsverhalten von Personen und Verkehrsentstehung legt. Dabei sollen verschiedenste Maßnahmen die Nutzung umweltverträglicher Verkehrsmittel fördern.

Das Bundesministerium der Verteidigung orientiert sich bei der Einführung des Mobilitätsmanagements am Handlungsleitfaden „Mobilitätsmanagement in Bundesbehörden“ des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr unter Berücksichtigung der ressortspezifischen Besonderheiten.

Durch die Förderung einer umweltverträglichen Mobilität trägt das Mobilitätsmanagement zur Erreichung der Klimaneutralitätsziele der Bundesregierung bei. Die Koordinierungsstelle Klimaneutrale Bundesverwaltung unterstützt die Behörden und Einrichtungen der Bundesverwaltung auf ihrem Weg zur Klimaneutralität. Das Bundesministerium der Verteidigung ist seit dem Jahr 2021 mit diversen Fachreferaten in den Arbeitsgruppen Fuhrpark, Dienstreisen und Arbeitswege des im Innovationsteam Mobilität der Koordinierungsstelle Klimaneutrale Bundesverwaltung vertreten.

Das Bundesministerium der Verteidigung hat bereits ein Bündel von Maßnahmen zur Einführung des Mobilitätsmanagements umgesetzt:

Zur Ist-Analyse der Arbeitswege der Beschäftigten wurde in den Jahren 2020 und 2021 eine Wohnstandortanalyse an beiden Dienstsitzen des Bundesministeriums der Verteidigung in Bonn und Berlin durchgeführt.

Den Beschäftigten des Bundesministeriums der Verteidigung und der Bundeswehr wird seit 2021 mit einem Intranet Auftritt „Mobilitätsmanagement BMVg“ im WikiServiceBw an zentraler Stelle ein Überblick über die Angebote, Maßnahmen, Programme und Möglichkeiten für ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten gebündelt bereitgestellt.

Während der Corona-Pandemie ergriffene und bewährte Maßnahmen mit Mobilitätsbezug sollen zur Verringerung der Umweltbelastungen durch Mobilität verstetigt werden. Dazu zählen die Nutzung von Telefon- und Videokonferenzen, mobiles Arbeiten und Telearbeit sowie hybride Veranstaltungs-, Konferenz- und E-Learning-Formate.

Die im Bundesministerium der Verteidigung gewonnenen Erfahrungen, nebst Synergieeffekten, werden bei der Einführung eines Mobilitätsmanagements im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung genutzt werden.

13.2 Elektromobilität handelsüblicher Fahrzeuge

Im Bereich der handelsüblichen Mobilität liegt das Hauptaugenmerk auf der Beschaffung emissionsarmer bzw. emissionsfreier Fahrzeuge. Die technische Entwicklung insbesondere im Hinblick auf die gestiegenen Batteriekapazitäten und die damit einhergehenden höheren Reichweiten von batterieelektrischen Fahrzeugen erlauben den Einsatz dieser Technologie in immer mehr Anwendungsbereichen innerhalb der Bundeswehr. Aufgrund dieser Entwicklung werden die Grundlagen für die Bereitstellung dieser Fahrzeuge überarbeitet. Waren in der Vergangenheit Elektrofahrzeuge für einzelne Dienststellen und bestimmte Anwendungsbereiche vorbehalten, so zeichnet sich zumindest bei den Klassen PKW und leichten Nutzfahrzeugen ab, dass künftig die Bereitstellung eines emissionsfreien Fahrzeuges zum Regelfall werden soll. Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor sollen künftig nur noch dort zum Einsatz kommen, wo die Voraussetzungen für den Betrieb eines emissionsfreien Fahrzeuges nicht erfüllt sind oder einsatzrelevante Gründe vorliegen.

Mit Stand 31. Dezember 2021 verfügte die Bundeswehr über 569 handelsübliche Elektrofahrzeuge. Davon fielen 228 auf den Fahrzeugbestand der BwFuhrparkService GmbH und 341 auf den Bestand der durch das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr bewirtschafteten Liegenschaftsfahrzeuge. 441 Fahrzeuge waren rein batterieelektrisch angetrieben, 128 waren Plug-In-Hybride.

Für Omnibusse und schwere Nutzfahrzeuge beobachtet die BwFuhrparkService GmbH weiterhin den Stand der technischen Entwicklung und wird, sobald sich abzeichnet, dass emissionsarme beziehungsweise emissionsfreie Fahrzeuge marktverfügbar sind, die das Nutzungsprofil der Bundeswehr abdecken, entsprechende Möglich-

keiten aufzeigen. In der Zukunft können auch in diesem Bereich alternative Antriebstechnologien zum Einsatz kommen.

Ein in den Jahren 2019 bis 2021 erfolgter Pilot-Einsatz von mit Wasserstoff betriebenen Brennstoffzellenfahrzeugen bei der BwFuhrparkService GmbH hat gezeigt, dass diese für die Bundeswehr eine weitere sinnvolle Alternative zum herkömmlichen Verbrennungsmotor sein können. Der Einsatz dieser Fahrzeuge hat sich im Grundbetrieb bewährt. Für einen flächendeckenden Einsatz dieser Technologie reicht jedoch der derzeitige Ausbau des entsprechenden Tankstellennetzes noch nicht aus.

Elektrofahrzeug an einer Ladestation in einer Bundeswehrkaserne

13.3 Stand des Ausbaus der Ladeinfrastruktur

Die Erhöhung des Anteils ganz oder teilweise elektrisch betriebener Fahrzeuge im System der BwFuhrparkService GmbH gemäß des Saubere-Fahrzeuge-Beschaffungsgesetzes und des Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit der Bundesregierung sowie des Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetzes (GEIG) führen in den Liegenschaften des Geschäftsbereichs des Bundesministeriums der Verteidigung zu einem deutlich erhöhten und weiter anwachsenden Bedarf an Ladeeinrichtungen.

Der Bedarf an Ladeinfrastruktur für Dienstfahrzeuge wird durch ein Projekt umgesetzt, durch das über die bereits zur Verfügung stehenden rund 200 Ladeeinrichtungen mit rund 340 Ladepunkten für Elektro-Dienstfahrzeuge der BwFuhrparkService GmbH hinaus rund 2.700 weitere Ladepunkte bis zum Jahr 2025 errichtet und in Betrieb genommen werden sollen. Dieses Projekt wird seit dem Jahr 2021 realisiert. Der Bedarf wird auf Grundlage der aktualisierten gesetzlichen Vorgaben fortgeschrieben.

Darüber hinaus bilden die Vorgaben aus dem Gebäude Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz eine Bedarfsbegründung für rund 30.000 Ladepunkte in den Liegenschaften der Bundeswehr.

Für eine systematische und ganzheitliche Realisierung der Serviceleistung Ladeinfrastruktur hat das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr im September 2021 die Arbeitsgruppe „AG Elektromobilität“ eingerichtet. Hier wird auch untersucht, inwieweit die Vorgaben aus dem Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz durch einen Full-Service-Provider zu realisieren sind.

Die Ladeinfrastruktur im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung soll flächendeckend einheitlich konfiguriert sein

sowie den Anforderungen des Systems der BwFuhrparkService GmbH und den Bedürfnissen privater Nutzerinnen und Nutzer genügen.

13.4 Dienstreisen

Auf Basis der seit Juli 2021 im Bundesreisekostengesetz verankerten Grundsätze zur umweltverträglichen und nachhaltigen Durchführung von Dienstreisen sind Dienstreisende, Anordnende und Genehmigende sowie die Reisestellen des Travel Managements der Bundeswehr gehalten, klimafreundliche Reiseoptionen zu bevorzugen. Durch die umweltfreundliche und nachhaltige Gestaltung von Dienstreisen entstehende Mehrkosten sind grundsätzlich erstattungsfähig.

Die vorrangige Nutzung der CO₂-neutral gestellten Bahnreisen konnte in den Jahren 2020 und 2021 aufgrund der Überlagerung durch den gebotenen Schutz der Dienstreisenden vor Infektionen mit dem SARS-CoV-2-Erreger bei der Benutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln nur begrenzt umgesetzt werden. Mit der Beendigung der infektionsschutzrechtlichen Einschränkungen wird in den kommenden Jahren bei einer erwarteten Stabilisierung des Dienstreiseaufkommens verstärkt auf die vorrangige Nutzung der Bahn und die Begrenzung der Flugzeugnutzung bei Inlandsdienstreisen hingewirkt.

Eine Einflussnahme der Reisestellen des Travel Managements der Bundeswehr auf die Buchung emissionsarmer Mietfahrzeuge und Taxis im Rahmen von Dienstreisen war in den Jahren 2020 und 2021 aus Gründen der tatsächlichen Verfügbarkeit kaum möglich. In laufenden und künftigen Vertragsverhandlungen wird dieser Aspekt im Travel Management System des Bundes berücksichtigt.

Eine gezielte Auswahl von nachhaltigen Beherbergungsangeboten durch die Reisestellen des

Travel Managements der Bundeswehr wird erst nach erfolgter Entwicklung einheitlicher Zertifizierungsvorgaben durch das Umweltbundesamt möglich werden.

Insgesamt war das Dienstreiseaufkommen innerhalb des Geschäftsbereiches des Bundesministeriums der Verteidigung und hier im Schwerpunkt bei inländischen Flugreisen in den Jahren 2020 und 2021 deutlich verringert. Überwiegend ist dies durch die pandemiebedingten Einschränkungen begründet. Über ein zielgerichtetes Monitoring des Dienstreisegeschehens und weitere flankierende Maßnahmen wird in den kommenden Jahren eine Begrenzung des absehbaren Wiederanstiegs des Reiseaufkommens sowie der dadurch entstehenden CO₂-Emissionen angestrebt.

Soldatin auf Fahrrad

13.5 Nutzung Dienstfahräder

Für die Angehörigen des Bundesministeriums der Verteidigung und der Bundeswehr besteht die Möglichkeit über das Betreuungsbüro der Hardthöhe in Bonn dienstlich bereitgestellte Fahrräder zu nutzen. Der Bestand umfasste in den Jahren 2020 und 2021 insgesamt sechs Mountainbikes, sechs Trekkingbikes und vier Pedelecs.

Der Berliner Dienstsitz des Bundesministeriums der Verteidigung verfügt über einen Bestand an sechs herkömmlichen Dienstfahrrädern. Die angebotenen Fahrräder des Betreuungsbüros in Bonn werden nach Bedarf von einem Bonner Fahrradreparaturgeschäft repariert beziehungsweise gewartet. Über die Liegenschaften verteilt befinden sich zudem mehrere Dusch- und

Umkleidemöglichkeiten. Auch am Dienstsitz des Bundesministeriums der Verteidigung in Berlin gibt es eine Reparaturmöglichkeit und über die Liegenschaft verteilt mehrere Dusch- und Umkleidemöglichkeiten. An beiden Dienstsitzen gibt es sichere Fahrradabstellplätze.

Sowohl im Jahr 2020 wie auch im Jahr 2021 beteiligten sich Angehörige des Geschäftsbeereichs des Bundesministeriums der Verteidigung wieder an der jährlichen Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“: Im Jahr 2020 beteiligten sich 690 aktive Teilnehmende mit 460.973 gefahrenen Kilometern und im Jahr 2021 337 aktive Teilnehmende mit 223.264 gefahrenen Kilometern an der Aktion.

13.6 Jobticket

Der Erwerb des Jobtickets wird seit dem Jahr 2021 durch die Gewährung eines steuerfreien Arbeitgeberzuschusses unterstützt. Der Arbeitgeberzuschuss kann seit September 2021 beantragt werden und die Auszahlung erfolgt – rückwirkend ab Antragsmonat – seit Dezember 2021. Mit der Einführung eines Arbeitgeberzuschusses zum Jobticket wird der Anreiz für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erhöht, für alle dienstlichen wie privaten Fahrten auf den öffentlichen Personennahverkehr umzusteigen.

Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, flächendeckend an allen Standorten im Inland mit den jeweiligen Verkehrsverbünden Verträge über den Erwerb von Jobtickets durch die Beschäftigten abzuschließen. Die Verträge mit den Verkehrsverbünden werden durch das Bundesamt für zentrale Dienste und offene Vermögensfragen im Geschäftsbereich des Bundesministeriums des Innern und für Heimat geschlossen. Für den Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung tritt das Bundesamt für das Personalmanagement der Bundeswehr diesen Verträgen bei, sobald die entsprechende Information vorliegt.

Es wird davon ausgegangen, dass durch die Gewährung des Arbeitgeberzuschusses für den Erwerb eines Jobtickets ein positiver Anreiz gesetzt wurde und dieses Angebot mittel- bis langfristig durch eine hohe Anzahl der Beschäftigten in Anspruch genommen wird.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



14. Beschaffung

Die Beschaffung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung folgt immer der handlungsleitenden Zielsetzung, die materielle Einsatzbereitschaft der Streitkräfte und die Bedarfsdeckung der zivilen Organisationsbereiche sicherzustellen. Unter Beachtung der Vorgaben des Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit 2021 der Bundesregierung und den geltenden rechtlichen Bestimmungen sowie der Wirtschaftlichkeitsgrundsätze ist die Beschaffung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung am Leitprinzip der nachhaltigen Entwicklung ausgerichtet.

14.1 Papier

Die bereits im Nachhaltigkeitsbericht 2020 beschriebene positive Entwicklung der Bestellungen von Recyclingpapier konnte in den Jahren 2020 und 2021 weiter fortgeführt werden. Beim Neuabschluss der Rahmenvereinbarung im Einkauf der Bundeswehr durch das Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr für den gebündelten Bedarf des gesamten Geschäftsbereichs des Bundesministeriums der Verteidigung, einschließlich des Bundesministeriums selbst, wurde im Rahmen der Ausschreibung bei nichtfarbigem Drucker- und Kopierpapier DIN A 4 auf Frischfaserpapier komplett verzichtet. Es wurde ausschließlich Recyclingpapier mit dem Umweltzeichen Blauer Engel ausgeschrieben.

Damit werden die Vorgaben der Bundesregierung zur ausschließlichen Beschaffung von Recyclingpapier mit dem Blauen Engel als Kopierpapier eingehalten. Hierfür wurde das Bundesministerium der Verteidigung von der Initiative Pro Recyclingpapier in Berlin mit dem entsprechenden Siegel ausgezeichnet.

Siegel der Initiative Pro Recyclingpapier

Gleichzeitig konnte der Pro-Kopf-Verbrauch von Papier in den Jahren 2020 und 2021 deutlich gesenkt werden, was vermutlich unter anderem auf das Arbeiten im Homeoffice in Zeiten der Corona-Pandemie zurückzuführen ist. Davon unabhängig zeigt sich eine kontinuierliche Senkung des Verbrauchs von Papier im gesamten Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung.

Jahr	Papierverbrauch Bw	Pro-Kopf-Verbrauch
2017	438.803.688	1.694
2018	403.446.650	1.554
2019	407.938.043	1.564
2020	347.898.500	1.338
2021	322.649.500	1.240

Entwicklung des Papierverbrauchs in der Bundeswehr

Das Umweltzeichen „Blauer Engel“

14.2 Elektrogeräte

Die Rahmenvereinbarungen der Bundeswehr für elektronische Artikel werden unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten ausgeschrieben. Dabei werden die einschlägigen Zertifizierungen (unter anderem der Blaue Engel und TCO-Zertifizierung), technische Vorgaben zur Nachhaltigkeit sowie Serviceleistungen zur Instandhaltung und nachhaltigen Entsorgung und Wiederverwertung gefordert.

Ein mit den Lieferanten entwickeltes Rücknahmesystem für genutzte Tintenpatronen, Toner und Tonerkartuschen fördert hierbei ein umfassendes und beständiges Recyclingverhalten aller Beteiligten.

Das Bundesamt für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr hat unter Berücksichtigung der geschilderten Nachhaltigkeitskriterien im Jahr 2021 eine Rahmenvereinbarung über Druckerverbrauchsmaterial unter anderem Tonerkartuschen, Druckerköpfe, Wartungskits sowie Fixiereinheiten mit einem Auftragsvolumen von mehr als 100 Mio. Euro über eine Vertragslaufzeit von vier Jahren abgeschlossen. Durch die Möglichkeit des Abrufs aus dieser Rahmenvereinbarung wird die flächendeckende Nutzung nachhaltig bereitgestellter Artikel im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung verbessert.

Auch bei der Versorgung mit Verbrauchsmaterial und Ersatzteilen wird die Einhaltung von Nachhaltigkeitsaspekten im Rahmen der Beschaffung im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung sichergestellt. So wird nicht nur bei den Artikeln selbst, sondern insbesondere auch bei der Verpackung auf die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsaspekten hingewirkt.

14.3 Möbel, Holzprodukte und Unterkunftstextilien

Die für den Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung beschafften Möbel aus Holzwerkstoffen, wie zum Beispiel Unterkunftsschränke und Büroschränke, entsprechen den zugrundeliegenden Normen des Umweltzeichens Blauer Engel. Damit wird bei der Herstellung der Möbel die Verwendung minderwertiger und schadstoffhaltiger Werkstoffe ausgeschlossen und nachweislich sichergestellt, dass das eingesetzte Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammt. Weiterhin ist die Konstruktion der Möbel auf eine lange Lebensdauer ausgerichtet. Die neue Generation der seit dem Jahr 2020 beschafften Konsolendrehstühle erfüllt ebenfalls die Kriterien des Umweltzeichens Blauer Engel. Darüber hinaus ist der Stuhl mit der höchsten Stufe des neuen europäischen Nachhaltigkeitsstandards „european level“ zertifiziert. Hierbei werden neben dem sozialen Verhalten der Unternehmen, dem Energieverbrauch, der Materialauswahl sowie der Gesundheit der Menschen und dem Ökosystem, noch zahlreiche weitere Nachhaltigkeitsaspekte bewertet und damit im Bereich der Büro- und Objektmöbel neue, ganzheitliche Maßstäbe gesetzt. Der Hersteller hat zudem erklärt, die Stühle nach der Nutzung zurückzunehmen und 98 % der verwendeten Teile weiter zu verwerten.

Auch die Leistungsbeschreibungen zur Beschaffung von Unterkunftstextilien stellen sowohl hohe Anforderungen an die gesundheitliche Unbedenklichkeit, als auch an die Nachhaltigkeit der Produktionsstätten, wie zum Beispiel umweltfreundliche und sozialverträgliche Produktionsbedingungen. Diese werden durch verschiedene Siegel, die je nach Produkt unterschiedlich sind⁹, nachgewiesen. Soweit möglich wird darüber hinaus seit dem Jahr 2020 der Einsatz von Bio-Baumwolle gefordert.

9 Beispielhafte Nennung von Umwelt- und Sozialsiegeln für Textilien: Global Organic Textile Standard (GOTS), MADE IN GREEN by OEKO-TEX, STeP by OEKO-TEX, STANDARD 100 by OEKO-TEX

14.4 Bekleidung

Nach der Veröffentlichung des „Leitfadens der Bundesregierung für eine nachhaltige Textilbeschaffung der Bundesverwaltung“ im Jahr 2021 hat die Bw Bekleidungsmanagement GmbH beginnend ab der zweiten Jahreshälfte 2021 innerhalb des bestehenden Beschaffungsprozesses die zugehörigen Nachhaltigkeitskriterien standardisiert und strukturiert erfasst. Auf dieser Grundlage werden seit Mitte des Jahres 2021 bei Ausschreibungen der Bw Bekleidungsmanagement GmbH ökologische Kriterien des Leitfadens für eine oder mehrere Stufen, das heißt von der Rohfaser über den Herstellungsprozess bis zum Endprodukt (vgl. 3-Stufen-Plan des Leitfadens), berücksichtigt und insbesondere Forderungen wie der Ausschluss der Verwendung von Natriumhypochlorit (Stufe 1), der Einsatz einer AOX¹⁰ – und chlorfreien maschinenwaschbaren Antifilzausrüstung für Wolle (Stufe 2) oder der Einsatz von Baumwolle aus kontrolliert biologischem Anbau (Stufe 3) aufgestellt.

Im langjährig als Vertragsanlage etablierten „Code of Conduct“ der Bw Bekleidungsmanagement GmbH werden darüber hinaus umfangreiche soziale Kriterien abgebildet, wie sie auch der Leitfaden für nachhaltige Textilbeschaffung enthält. Dieser definiert die Grundsätze und Anforderungen der Bw Bekleidungsmanagement GmbH an ihre Auftragnehmer bezüglich deren Verantwortung für Mensch und Umwelt bei der Ausführung des Auftrags.

Zukünftig ist vorgesehen, dass die Bw Bekleidungsmanagement GmbH auch Schuhwerk, das in den Geltungsbereich des Maßnahmenprogramms Nachhaltigkeit fällt, nach den Kriterien des Blauen Engels (DE-UZ 155) beschafft.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



¹⁰ Absorbierbar organisch gebundene Halogene

15. Veranstaltungen

Bei der Vorbereitung und Durchführung von Veranstaltungen und Programmen von Gästen der Leitung des Bundesministeriums der Verteidigung wurde den Vorgaben zur nachhaltigen Organisation der Veranstaltungen nach Möglichkeit entsprochen. Aufgrund von Sicherheitsanforderungen an die Besuchsprogramme war es jedoch nicht immer möglich, alle Vorgaben vollständig zu erfüllen. Bei der Auswahl der Veranstaltungsorte wurden nach Möglichkeit eigene Kapazitäten und Infrastruktur genutzt. Die Bewirtung der Gäste erfolgte wo immer möglich im Gästekasino des Bundesministeriums der Verteidigung.

Das Protokollpersonal wird regelmäßig sensibilisiert, bei der Planung, Organisation und Durchführung von Veranstaltungen und Besuchsprogrammen, Nachhaltigkeitskriterien zu berücksichtigen. Eine protokollinterne Handreichung hierzu ist in Erstellung.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



16. Verpflegung in Behördenkantinen

Für die Behördenkantinen an den Dienstsitzen des Bundesministeriums der Verteidigung und in seinem Geschäftsbereich wird das Ziel verfolgt, das Verpflegungsangebot in der gesamten Wertschöpfungskette auf Nachhaltigkeitsaspekte auszurichten.

Die Umsetzung der vorgesehenen Ziele erfordert ein hohes Maß an Motivation, Kreativität und Innovationskraft der Betreiberinnen und Betreiber der Behördenkantinen bei der Speiseplanung und zugleich die Akzeptanz der Gäste. So kann die Nutzung bestimmter biologisch hergestellter Lebensmittel unter Umständen mit einem höheren CO₂-Fußabdruck der Gerichte verbunden sein. Grund hierfür ist, dass im Vergleich zu konventionellem Anbau mehr Fläche benötigt wird, um biologisch hergestellte Lebensmittel zu produzieren. Diese bewirtschafteten Flächen stehen dann nicht für Nutzungsarten zur Verfügung, die CO₂ binden bzw. umwandeln (wie Wälder).

Fitnessfood

Konkret bedeutet dies für die Behördenkantinen an den Dienstsitzen des Bundesministeriums der Verteidigung und in seinem Geschäftsbereich

- bis zum Jahr 2025 den Bio-Anteil im Speisenangebot (ohne Getränke) auf mindestens 20 % des monetären Wareneinsatzes zu steigern,
- bis zum Jahr 2025 Kaffee, Tee, Kakao sowie Kakaoprodukte und Bananen ausschließlich aus nachhaltigem Anbau und fairem Handel anzubieten,
- bis zum Jahr 2025 die Lebensmittelabfälle um 30 % und bis zum Jahr 2030 um 50 % zu verringern.



Umsetzung Nachhaltigkeitsmaßnahmen in der Verpflegung

Die Bundeswehr steht mit den Betreiberinnen und Betreibern der Behördenkantinen an den Dienstsitzen des Bundesministeriums der Verteidigung und in seinem Geschäftsbereich in einem fortgesetzten Dialog. Ziel ist es, ausgehend von einer freiwilligen Umsetzung, sukzessive einen höheren Grad der Verbindlichkeit zu erreichen. Dies wird durch ein Monitoring der Umsetzung von Einzelmaßnahmen begleitet.

Ausgewählte Nachhaltigkeitsaspekte werden von den Vertragspartnerinnen und Vertragspartnern in den Behördenkantinen an den Dienstsitzen des Bundesministeriums der Verteidigung und in seinem Geschäftsbereich bereits berücksichtigt. Ein tägliches Angebot eines vegetarischen Gerichts, die Verarbeitung saisonaler Obst- und Gemüsesorten und die Reduzierung des Angebots an Mittagsgerichten mit Fleischanteilen sind hierfür Beispiele. Die Mehrzahl der Betreiberinnen und Betreiber hat bereits Maßnahmen zur Erreichung der weiteren Nachhaltigkeitsziele ergriffen, wie zum Beispiel die sukzessive Erhöhung des Anteils biologisch hergestellter Lebensmittel.

Die Umsetzung der Nachhaltigkeitsziele wird wesentlich dadurch mitbestimmt, dass die Vertragspartnerinnen und Vertragspartnern – über bestehende vertragliche Vereinbarungen hinaus – für eine Mitwirkung gewonnen werden können und eine entsprechende Selbstbindung eingehen. Herausfordernd ist für die Betreibern der Behördenkantinen, dass sie mit einem höheren Aufwand und gegebenenfalls höheren Einkaufspreisen konfrontiert und gleichzeitig auf die Akzeptanz des Speiseplanes durch die Nutzerinnen und Nutzer angewiesen sind, um ihren Betrieb wirtschaftlich betreiben zu können.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



17. Fortbildungen für nachhaltige Entwicklung

Im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung werden durchgängig circa 50 Ausbildungsberufe in der dualen Berufsausbildung sowie elf zivile Laufbahnausbildungen für den Beamtinnen- und Beamtennachwuchs im Verwaltungsdienst angeboten.

Die Laufbahnausbildung für den gehobenen technischen Dienst mit integriertem Studium umfasst 14 Bachelorstudiengänge in den Bereichen Ingenieurwissenschaften oder Informatik an einer Vielzahl von Kooperationshochschulen. Hierunter befindet sich auch der in Zusammenarbeit mit der Hochschule Bremen angebotene Internationale Frauenstudiengang Informatik. Die Anwärtinnen und Anwärter der Laufbahn für den gehobenen nichttechnischen Verwaltungsdienst der Bundeswehrverwaltung absolvieren ein Studium mit dem Abschluss Bachelor of Laws.

2.681 AUZUBILDENDE
EINGESTELLT

Um den Fachkräftebedarf in zivilen und militärischen Verwendungen zu decken, wurden in der zivilen dualen Berufsausbildung 2.681 Auszubildende (davon 1.714 männlich, 967 weiblich) neu eingestellt. Für die Nachwuchsgewinnung von Beamtinnen und Beamten des Geschäftsbereichs des Bundesministeriums der Verteidigung wurden für alle drei Laufbahnebenen im Jahr 2020 910 (davon 583 männlich / 327 weiblich) und im Jahr 2021 1.072 (770 männlich / 302 weiblich) Beamtinnen und Beamte auf Widerruf (Referendarinnen und Referendare, Anwärtinnen und Anwärter) eingestellt und ausgebildet.

Zusätzlich werden zur Sicherung der Wahrnehmung der Fachaufgaben entsprechende Qualifizierungsmaßnahmen im Schwerpunkt am Bildungszentrum der Bundeswehr durchge-

Auszubildende Fluggerätemechaniker in der Bundeswehr

führt, um das Bestandspersonal zu zukunftsfähigem Denken und Handeln zu qualifizieren.

Dazu gehören auch Maßnahmen der beruflichen Weiterqualifizierungen und Qualifizierungen, die dem beruflichen Aufstieg dienen. Themen wie etwa Umweltbildung (zum Beispiel in der Qualifizierung für das Technische Gebäudemanagement) und interkulturelle Bildung sind regelmäßiger Bestandteil ziviler Ausbildungen und Qualifizierungen.

Darüber hinaus haben alle Angehörigen des Geschäftsbereichs des Bundesministeriums der Verteidigung die Möglichkeit, Fortbildungen zum Thema Nachhaltigkeit in vielfältigen Fachbereichen, angeboten durch die Bundesakademie für öffentliche Verwaltung, wahrzunehmen.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



18. Gesundheit

Die Corona-Pandemie hat verdeutlicht, welche massiven Auswirkungen die Gefährdung der Gesundheit auf alle Lebensbereiche haben kann. Das schließt im Besonderen auch die Wechselwirkungen zwischen Gesundheit und Sicherheit ein. Fragile Staaten sind hiervon besonders betroffen – was den Stellenwert von Gesundheit auch im Rahmen einer nachhaltigen internationalen Verteidigungspolitik verdeutlicht. Die Gesundheitsversorgung der Bundeswehr gewährleistet im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung eine auf das Aufgabenspektrum von Streitkräften ausgerichtete Unterstützung. Sie umfasst medizinische, zahn- und veterinärmedizinische, pharmazeutische und lebensmittelchemische Anteile in einem eigenständigen, komplexen Gesundheitssystem. Hier werden neben der Patientinnen- und Patientenversorgung, dem Gesundheitsschutz und der Gesundheitsförderung auch gesetzlich festgelegte öffentlich-rechtliche Aufgaben ebenso wie Gesundheitsforschung wahrgenommen. Im Sinne der zukunftsfesten Weiterentwicklung ist die vorrangige Aufgabe der Gesundheitsversorgung der Bundeswehr, sich am Szenario der Landes- und Bündnisverteidigung auszurichten und in die gesamtstaatliche Gesundheitsversorgung im Rahmen der Gesamtverteidigung einzubringen.

Das Bundesministerium der Verteidigung hat Maßnahmen zum Betrieblichen Gesundheitsmanagement, Betrieblichen Eingliederungsmanagement und der Betrieblichen Sozialberatung ergriffen und weiterentwickelt.

Im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung wurde ein systematisches Betriebliches Gesundheitsmanagement implementiert. Es hat zum Ziel, die Gesundheit der Bundeswehrangehörigen zu erhalten, zu schützen und zu fördern und so die Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft der Beschäftigten zu steigern.

Die Voraussetzungen zur Durchführung der Gefährdungsbeurteilung „psychische Belastung“ sind im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung implementiert. Gemäß Arbeitsschutzgesetz ist die Gefährdungsbeurteilung „psychische Belastung“ regelmäßig sowie anlassbezogen, unter anderem gemäß Verfahren der Unfallkasse Bund und Bahn, durchzuführen. Hierbei stehen die Zentrale Stelle für Arbeitsschutz der Bundeswehr und die Dienststellen im ständigen Dialog. Ziel hierbei ist es, Gefährdungen, auch psychischer Belastung, möglichst gering zu halten oder gar zu vermeiden.

Rehabilitation

Das Betriebliche Eingliederungsmanagement für das Zivilpersonal im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung ist ein Angebot an alle zivilen Beschäftigten, die im Verlauf der letzten zwölf Monate länger als sechs Wochen arbeitsunfähig erkrankt waren. Ziele des Verfahrens sind, eine krankheitsbedingte Dienst- und Arbeitsunfähigkeit zu überwinden und gemeinsam mit den Betroffenen einer erneuten Erkrankung vorzubeugen (§ 167 Abs. 2 Neuntes Buch Sozialgesetzbuch). Die Teilnahme am Betrieblichen Eingliederungsmanagement für das Zivilpersonal ist freiwillig.

Seit Beginn des Jahres 2021 werden die Verfahren des Betrieblichen Eingliederungsmanagements für das Zivilpersonal flächendeckend für alle Dienststellen der Bundeswehr vom Sozialdienst der Bundeswehr bzw. vom Sozialen Dienst im Bundesministerium der Verteidigung durchgeführt. Die Verlagerung der Zuständigkeit von der zivilen Personalführung hin zum Sozialdienst der Bundeswehr hat sich bewährt. Dieser gewährleistet eine koordinierte und individuell angepasste Steuerung des Betrieblichen Eingliederungsmanagement-Verfahrens und hat das Vertrauen der Beschäftigten darin erhöht sowie die nachhaltige Personalführung verbessert. Trotz pandemischer Einschränkungen zeigte sich eine gesteigerte Annahmequote.

Ein gleichartiges Verfahren für Soldatinnen und Soldaten ist in einer Zentralen Dienstvorschrift „Strukturierte Wiedereingliederung von Sol-

datinnen und Soldaten der Bundeswehr in den Dienst“ geregelt. Eine Evaluation soll potentiell notwendigen Anpassungsbedarf im Verfahren ermitteln.

Der Sozialdienst der Bundeswehr und der Soziale Dienst des Bundesministeriums der Verteidigung betreuen bundesweit und im Ausland die Bundeswehrangehörigen und deren Familien vor Ort. Die Sozialberatung und die Sozialarbeit sind sowohl auf der konzeptionellen als auch auf der operativen Ebene, bis hin zu den einzelnen Veranstaltungen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements, in den Dienststellen aktiv eingebunden und damit bestens vernetzt. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Einzelfallberatung der Mitarbeitenden sowie deren Angehörigen. Ein weiteres Standbein stellt die Präventionsarbeit dar. Dazu kommen regelmäßige Teilnahmen an Arbeitssicherheitsausschusssitzungen, die Mitarbeit in Arbeitskreisen und Gremien,

sowie Gespräche mit der Personalverwaltung, Mitarbeitenden des Betrieblichen Gesundheitsmanagements sowie den unterschiedlichen Funktionsträgern.

Die Arbeit des Sozialen Dienstes des Bundesministeriums der Verteidigung und des Sozialdienstes der Bundeswehr wurde 2020 durch den Beginn der Corona-Pandemie und deren Auswirkungen maßgeblich beeinflusst und erforderte eine neue Gestaltung. Anders als in den Jahren zuvor, waren die Beschäftigten der Behörden nicht mehr vor Ort, sondern größtenteils ausschließlich virtuell zu erreichen.

Die Vernetzung mit den Akteurinnen und Akteuren aus dem Betrieblichen Gesundheitsmanagement dient der Nutzung von Synergieeffekten und bedeutet eine problembezogene, zeitlich und sachlich abgegrenzte Form einer gleichberechtigten und arbeitsteiligen Zusammenarbeit mit gleichermaßen systemischen und präventiven Ansätzen, um die Stabilität der Menschen in der Organisation auch in kritischen Situationen zu gewährleisten.

Eine weitere Vernetzung der Fachdienste erfolgt im Psychosozialen Netzwerk und bietet den Vorgesetzten, den Soldatinnen und Soldaten, den zivilen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie den jeweiligen Familienangehörigen professionelle und profunde Beratung und Unterstützung an.

Im Arbeitsschutz wird die betriebsärztliche und sicherheitstechnische Versorgung der Beschäftigten kontinuierlich weiter entwickelt. Besondere Herausforderungen stellen hierbei die zunehmende Technisierung, Digitalisierung und Automation der Arbeitsumgebung dar. Der konsequenten Stärkung der Prävention berufsbedingter Erkrankungen kommt dabei besondere Bedeutung zu, vor allem vor dem Hintergrund der immer knapper werdenden Ressource Personal.

Fachpersonal unter Nutzung moderner arbeitsmedizinischer sowie arbeitsphysiologischer wissenschaftlicher Erkenntnisse so lange wie möglich gesund zu erhalten und erfolgreich am Arbeitsplatz einzusetzen, wird in der Zukunft für die Einsatzbereitschaft der Bundeswehr entscheidend sein.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



19. Gleichberechtigte Teilhabe an Führungspositionen

Geschlechtergerechtigkeit und Gleichstellung sind ein Schwerpunkt der strategischen Weiterentwicklung im Bundesministerium der Verteidigung. Es sind Schlüsselfaktoren für die Bundeswehr als diversitätsfördernde, moderne und attraktive Arbeitgeberin, um ihre personelle Einsatzbereitschaft zu sichern. Zugleich stellen Geschlechtergerechtigkeit und Gleichstellung eine Querschnitts- und strategische Daueraufgabe dar. Zentrale Grundlagen sind die Vorgaben der Gleichstellungsgesetze und die daraus abgeleiteten Zielvorgaben im Rahmen der Gleichstellungspläne. Gesetzliche wie untergesetzliche laufbahnrechtliche Regelungen sowie fachliche Bedarfsträgerforderungen und Verwendungsaufbau- bzw. Werdegangskonzepte setzen den Rahmen.

19.1 Maßnahmen

Das Bundesministerium der Verteidigung setzt zur tatsächlichen Durchsetzung der Gleichberechtigung von Frauen und Männern insgesamt auf einen Instrumentenmix nachhaltiger Maßnahmen.

19.1.1 Gleichstellungspläne

Die nach dem Bundesgleichstellungsgesetz und dem Soldatinnen- und Soldatengleichstellungsgesetz zu erstellenden zivilen und militärischen Gleichstellungspläne stellen ein gesetzlich implementiertes, praxisrelevantes und effektives Instrumentarium der Personalplanung und -entwicklung zur Verwirklichung der Gleichstellung von Frauen und Männern im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung dar. Sie beschreiben und bewerten dienststellenspezifisch die Situation von Frauen und Männern und bilden die Basis, um die individuellen Zielvorgaben und Maßnahmen zum Abbau der Unterrepräsentanz von Frauen (weiter) zu entwickeln und nachzuhalten. Dies ist vor allem mit Blick auf den Frauenanteil in Führungspositionen von Relevanz.

So war beispielsweise die im Fünften Zivilen Gleichstellungsplan des Bundesministeriums der Verteidigung (Gültigkeitszeitraum 1. Januar 2020 bis 31. Dezember 2023) dargestellte steigende Tendenz des Frauenanteils auf Ebene der Referatsleitungen ein Indiz dafür, dass die Identifizierung gezielter Maßnahmen im vorangegangenen Gleichstellungsplan Wirkung entfaltet hat.

19.1.2 Zielvereinbarungen

Ein wichtiger Baustein des Maßnahmenbündels sind die seit dem Jahr 2018 jährlich zwischen der Leitung und den Abteilungsleitungen des Bundesministeriums der Verteidigung geschlossenen Zielvereinbarungen zur Reduzierung der Unterrepräsentanz von Frauen. Die formulierten Zielvorgaben und etablierten Maßnahmen, wie Netzwerkveranstaltungen für Frauen oder Sensibilisierungsveranstaltungen für Führungskräfte zum Ausbau der Genderkompetenz, sollen die Chancengleichheit von Frauen und Männern auf allen Ebenen und damit auch spürbar in Führungspositionen stärken. Sie werden jährlich evaluiert und bedarfsspezifisch angepasst.

19.1.3 Stellenausschreibungen

Die gleichberechtigte Teilhabe ist Handlungsmaxime entlang aller Personalprozesse. Dies gilt auch beim Zugang zu Stellen im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung. So regelt die Dienstvorschrift „Ausschreibung von Dienstposten für Zivilpersonal“ seit dem 8. Juli 2021, dass die Teilzeitfähigkeit im Ausschreibungstext positiv und verbindlich zu bekunden ist, sofern nicht zwingende dienstliche Gründe entgegenstehen. Dies gilt ungeachtet der Hierarchieebene auch für Dienstposten mit Vorgesetzten- und Leitungsaufgaben.

19.1.4 Führungskräftefortbildung und Sensibilisierung von Vorgesetzten

Chancengerechtigkeit und die Gleichstellung von Frauen und Männern sind thematische Schwerpunkte der Vorgesetztenfortbildung aller Führungsebenen beziehungsweise Führungsphasen im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung. Die zum Teil statusübergreifenden Trainings zum Thema „Führung“ an den Bildungseinrichtungen der Bundeswehr fokussieren auf Interaktivität, Reflexion und gegenseitiges Verständnis auch für die Aspekte Gleichberechtigung und Teilhabe.

Konkret werden im Bundesministerium der Verteidigung Vorgesetzte zweimal jährlich zu den Themen Gleichstellung, Gender Mainstreaming, Vereinbarkeit von Familie und Beruf/Dienst sowie Unconscious Bias (unbewusste Denkmuster) informiert und mit dem Ziel interaktiv trainiert, Stereotype aufzubrechen und Vorurteile abzubauen.

Seit dem Jahr 2021 werden mit den Lehrgängen der „Initiative nachhaltige Gleichstellung“ am Bildungszentrum der Bundeswehr ergänzende Angebote an militärische und zivile Vorgesetzte adressiert.

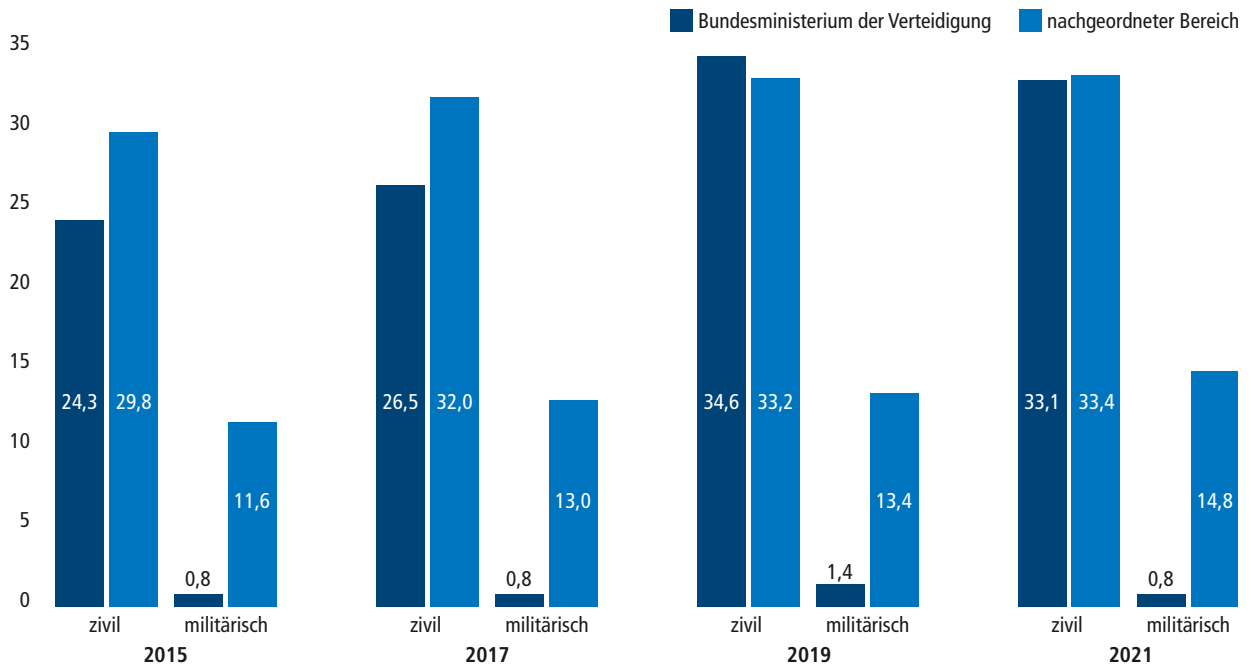
Darüber hinaus wird durch spezifische Trainings im Kontext dienstlicher Beurteilungen der potentiellen Benachteiligung aufgrund vereinbarkeitsbedingter Abwesenheiten oder flexibler Arbeitszeitmodelle im Rahmen von Beförderungsentscheidungen entgegengewirkt. So wird beispielsweise in Führungskräftebildungen im Bundesministerium der Verteidigung und an der Führungsakademie der Bundeswehr sowie auf dem Lehrgang „Militärisches Beurteilungswesen für zivile Vorgesetzte“ auf Einflussmöglichkeiten von Unconscious Biases hingewiesen und Vorgesetzten die Möglichkeit gegeben, dazu die eigene Beurteilungspraxis selbst zu hinterfragen.

19.1.5 Beurteilungsbestimmungen

Bei der Überarbeitung der zivilen Beurteilungsbestimmungen des Geschäftsbereichs des Bundesministeriums der Verteidigung (Stand 1. Januar 2021) wurden die Ergebnisse einer gutachterlichen Untersuchung der Helmut-Schmidt-Universität/ Universität der Bundeswehr Hamburg zur Thematik der Diskriminierungsfreiheit berücksichtigt. So wurde beispielsweise die Definition der Einzelmerkmale der dienstlichen Beurteilung präzisiert und auf Einzelmerkmale mit geschlechtsspezifischem Diskriminierungspotential verzichtet. Weitere Einzelmerkmale wurden in Richtung „Output-Orientierung“ angepasst.

Auch bei den Arbeiten zum neuen militärischen Beurteilungssystem, das im Jahr 2021 erstmalig zur Anwendung kam, wurde im Vorfeld ein entsprechendes Gutachten der Helmut-Schmidt-Universität/ Universität der Bundeswehr Hamburg zur Überprüfung der Beurteilungsbestimmungen auf Unconscious Biases in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse des Gutachtens aus dem Jahr 2020 flossen soweit als möglich in die Erstellung der Vorschrift ein. Im Rahmen der Regelausbildung zum neuen militärischen Beurteilungssystem in der Schullandschaft der Organisationsbereiche erfolgen stets Hinweise auf den möglichen Einfluss von Unconscious Biases auf das Beurteilungsverhalten.

Anteil an Frauen in Führungspositionen in % (Definition von Führungspositionen gemäß Erläuterung des Diagramms)



Erläuterung zum Anteil Frauen in Führungspositionen: Führungspositionen BMVg = Dienstpostendotierung A16/B3 bis B10, Führungspositionen im nachgeordneten Bereich (Bundeswehr) = Personal der Besoldungsgruppen A13h bis B9

19.2 Anteil an Frauen in Führungspositionen

Die Wirkung der Maßnahmen und Optimierung der Rahmenbedingungen und Strukturen zur Steigerung der Attraktivität des Dienstes für Frauen, insbesondere im Rahmen des Personalmanagements, wird bei vergleichender Betrachtung des Frauenanteils der Jahre 2015 zu 2021 belegt.

Im Bundesministerium der Verteidigung ist der Frauenanteil bei den zivilen Führungspositionen im Vergleich zum Jahr 2019 insgesamt leicht rückläufig, langfristig betrachtet ist im Vergleich zum Jahr 2015 jedoch eine deutliche Steigerung um rund 36 % zu verzeichnen.

Der Anteil an Soldatinnen in Führungspositionen im Bundesministerium der Verteidigung lag Ende des Jahres 2021 bei 0,8 % und war damit prozen-

tual betrachtet zwar rückgängig, die absolute Zahl war jedoch nahezu unverändert.

In der Bundeswehr ist der Frauenanteil in Führungspositionen im Vergleich zu den Vorjahren weiter gestiegen. Im Jahr 2015 lag dieser im zivilen Bereich bei 29,8 %, dagegen Ende des Jahres 2021 bei 33,4 %. Hervorzuheben ist, dass die Dienststellenleitungen sowie jeweils ein Dienstposten Vizepräsident oder Vizepräsidentin des Bundesamtes für das Personalmanagement der Bundeswehr, des Bundesamtes für Ausrüstung, Informationstechnik und Nutzung der Bundeswehr und des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr mit Frauen besetzt sind. Ebenfalls von Frauen geführt werden das Bundessprachenamt, das Bundesamt für den Militärischen Abschirmdienst und das Militärtribunal. Auch im militärischen Bereich der Bundeswehr ist eine kontinuierliche Steigerung des Frauenanteils in

Führungspositionen zu verzeichnen. Im Vergleich zum Jahr 2015 konnte der Anteil von Frauen in Führungspositionen im militärischen Bereich der Bundeswehr bis Ende des Jahres 2021 von 11,6 % auf 14,8 % erhöht werden. Hervorzuheben ist auch hier, dass eine Soldatin in den Dienstgrad Generalstabsarzt als Vizepräsidentin des Bundesamtes für das Personalmanagement der Bundeswehr befördert wurde, eine weitere Sanitätsoffizierin dort einen nach B6 dotierten Abteilungsleitungsdienstposten bekleidet und eine weitere Soldatin im Zentralen Sanitätsdienst den Rang Generalarzt innehat.

Unter Berücksichtigung der vollständigen Öffnung aller Laufbahnen für Frauen im Jahr 2001 und den Vorgaben zur Ausbildung und Personalentwicklung in der Laufbahn der Offizierinnen und Offiziere im Truppendienst werden auch hier Soldatinnen die höchsten militärischen Führungsebenen künftig sukzessive erreichen.

Im unmittelbaren Vergleich der Anzahl der zivilen Führungspositionen in der Bundeswehr mit der Anzahl im Bundesministerium der Verteidigung (vgl. Gleichstellungsindex) besteht weiterhin Optimierungsbedarf. Der Kennzahlenvergleich zum Frauenanteil in den verschiedenen Führungsebenen mit der Privatwirtschaft (ausschließlich für das Zivilpersonal), erhoben durch die Initiative „Chefsache“, zieht dagegen weiter eine positive Bilanz. Die Kennzahlen des Bundesministeriums der Verteidigung liegen dabei deutlich über dem Gesamtdurchschnitt aller Mitgliedsorganisationen. Sie belegen, dass das Bundesministerium der Verteidigung mit seinen aktiven Bemühungen, den Frauenanteil in Führungspositionen zu erhöhen, einen effektiven Weg eingeschlagen hat.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



20. Vereinbarkeit von Familie und Beruf/Dienst

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 Personalbindung und Personalgewinnung. Hierzu tragen unter anderem Maßnahmen bei, die den Beschäftigten mit Familienpflichten den Verbleib im Arbeitsleben erleichtern und die Beschäftigten bei familiären Notfällen unterstützen.

20.1 Kinderbetreuung

Flexible Betreuungsmöglichkeiten werden an Standorten mit Kinderbetreuungsbedarf vorrangig durch den Erwerb von Kinderbetreuungsplätzen (Belegrechten) für die Bundeswehrangehörigen in externen Kinderbetreuungseinrichtungen sowie durch die Einrichtung von Tages- und Großtagespflegen geschaffen. Im Einzelfall, wenn diese Möglichkeiten nicht ausreichen, werden auch Kindertageseinrichtungen in der unmittelbaren Nähe der Bundeswehrdienststellen eingerichtet.

1.141 BETREUUNGSPLÄTZE AN 51 STANDORTEN

In der Bundeswehr bestehen in Deutschland mit Stand 31. Dezember 2021 an 51 Standorten 1.141 Betreuungsplätze, die sich wie folgt aufteilen:

- 616 Belegrechte in kommunalen Kindertageseinrichtungen,
- 127 Plätze in Tages-/Großtagespflegen,
- 398 Plätze in bundeswehrrahmen Kindertageseinrichtungen.

An drei Auslandsstandorten (Brunssum/Niederlande, Mons/Belgien und Illkirch-Graffenstaden/Frankreich) werden außerdem insgesamt 62 Kinderbetreuungsplätze für die dortigen Bundeswehrangehörigen angeboten.

Um Nachteile in der beruflichen Entwicklung und in der Förderung für Bundeswehrangehörige mit Kinderbetreuungsverpflichtungen zu vermeiden, wird das Kinderbetreuungsangebot an Lehrgangsstandorten regelmäßig evaluiert und bedarfsgerecht ausgebaut. Insgesamt werden an 12 Standorten mit Ausbildungseinrichtungen der Bundeswehr 67 Kinderbetreuungsplätze speziell für Kinder von Lehrgangsteilnehmenden zur Verfügung gestellt (Stand 31. Dezember 2021).

Aufgrund von Standortschließungen und Umstrukturierungen hat sich in den letzten Jahren die Anzahl vorhandener Eltern-Kind-Arbeitszimmer weiter verringert. Gleichwohl ist die Versorgung der bestehenden Standorte gesichert. Insgesamt gibt es 203 Eltern-Kind-Arbeitszimmer.

20.2 Familienservice und Notfallbetreuung

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

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.

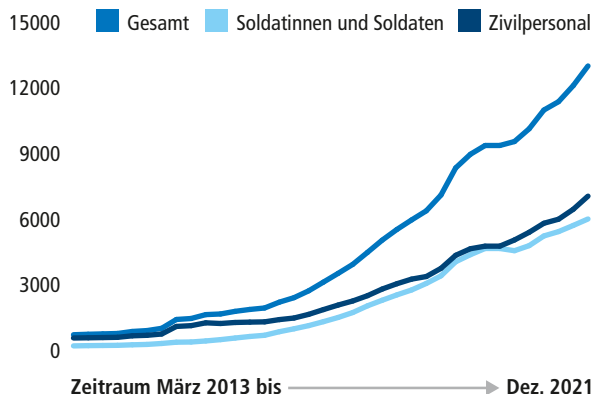
Als Teil des Maßnahmenpaketes zur Steigerung der Attraktivität des Dienstes in der Bundeswehr ist der Familienservice nach Einführung in den Obersten Bundesbehörden auch in der Fläche ausgeweitet worden. In Pilotverfahren wurde

der Familienservice zunächst an verschiedenen Bundeswehrstandorten erprobt. Die Pilotverfahren wurden mit dem Ergebnis abgeschlossen, den Familienservice auf die gesamte Bundeswehr auszuweiten. Seit Juli 2021 gilt eine entsprechende Rahmenvereinbarung. Sie hat eine Laufzeit von fünf Jahren. Ein Abruf der Leistungen aus dem Familienservice ist nun für alle Bundeswehrangehörigen möglich.

20.3 Mobiles Arbeiten und Telearbeit

Im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung sollen bis Ende des Jahres 2022 ca. 160.000 IT-Arbeitsplätze mit einem Laptop ausgestattet sein, so dass ortsunabhängiges Arbeiten für einen Großteil der Bundeswehrangehörigen möglich beziehungsweise kurzfristig realisierbar ist. Im Dezember des Jahres 2021 nahmen zudem rund 13.500 Beschäftigte an der Telearbeit teil. Die Tendenz ist weiterhin steigend, was auch den positiven Erfahrungen aus der Corona-Pandemie zuzuschreiben ist.

Telearbeit Differenzierung nach mil./ziv.



20.4 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 Darstellung der Arbeitgeberin Bundeswehr. Übergeordnetes Ziel der Auditierung ist es, die Maßnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Familie, Beruf und Dienst im Bundesministerium der Verteidigung stetig zu erweitern und weiter auszubauen.

Das Zertifikat „Arbeitgeber mit einer familienbewussten Personalpolitik“ wurde dem Bundesministerium der Verteidigung im Jahr 2009 erstmals erteilt und stand bereits zur vierten Verleihung in Folge an. Das Zertifikat wurde am 15. März 2020 erneut bestätigt. Es hat eine Gültigkeit von vier Jahren.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



21. Diversität

Die Bundeswehr als eine von den größten Arbeitgeberinnen in Deutschland, ist in besonderem Maße mit den Auswirkungen des demographischen und gesellschaftlichen Wandels sowie dem allgemeinen Fachkräftemangel konfrontiert. Sinkende Jahrgangsstärken im erwerbsfähigen Alter, ein wachsender Anteil gut ausgebildeter Frauen und ein hoher Anteil qualifizierter Menschen mit Migrationsgeschichte prägen inzwischen das gesamtgesellschaftliche Bild in Deutschland. Die sprachliche und kulturelle Vielfalt nimmt zu. Auch die individuellen Lebensmodelle verändern sich, Werte und Prioritäten unterliegen einem generationsbedingten Wandel.

Im Wettbewerb mit konkurrierenden Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern um die verfügbaren Talente und Potenziale auf dem Arbeitsmarkt ist die Bundeswehr gehalten, mit den gesellschaftlichen Entwicklungen und Veränderungen Schritt zu halten. Faire und vorbehaltlose Entwicklungsmöglichkeiten sowie uneingeschränkte Zugänge zu Karriereoptionen für alle Mitarbeitenden sind, unabhängig von individuell vorhandenen Vielfaltdimensionen, zu gewährleisten. Auch der handlungssichere und tolerante Umgang mit Vielfalt und eine inklusive Organisations- und Führungskultur sind essentiell. Vielfalt muss als Gewinn für die Zukunftsfähigkeit und Attraktivität der Bundeswehr verstanden und dieses Verständnis für sämtliche Angehörigen des Geschäftsbereichs des Bundesministeriums der Verteidigung erlebbar werden. Vielfalt wird als Chance und Erfolgsfaktor für die personelle Einsatzbereitschaft und Zukunftsfähigkeit der Bundeswehr erkannt.

Als Datenbasis für die Identifizierung von Handlungs- und Optimierungsbedarf dienen die Ergebnisse der Studie „Bunt in der Bundeswehr?“, eine wissenschaftliche Untersuchung des Inklusions- und Diversitätsklimas in der Bundeswehr, die in den Jahren 2020/2021 ausge-

wertet und im Jahr 2022 veröffentlicht wurde. Die Studie zeigt erstmalig ein empirisch gesichertes Lagebild zu den Kerndimensionen der Vielfalt auf und bietet die Grundlage zur Erarbeitung eines systematischen Diversity Managements für die Bundeswehr, um die Führungskultur im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung positiv zu gestalten.

Aus den Erkenntnissen der Studie wurde im Jahr 2021 beginnend die „Agenda Vielfalt“ als ganzheitliche Bestandsaufnahme zur Operationalisierung der Vielfalt in der Bundeswehr abgeleitet. Daraus ergibt sich ein aktuelles Gesamtlagebild der konkreten Maßnahmen zum Diversity Management der Bundeswehr. Eine Vielzahl an Maßnahmen zur Stärkung der Inklusion und Diversität in der Bundeswehr sind bereits etabliert und leisten schon heute einen entscheidenden Beitrag, die Rahmenbedingungen für Vielfalt kontinuierlich zu verbessern. Weitere zukünftige angedachte Maßnahmen sollen der positiven Gestaltung und bewussten Förderung von Vielfalt im Sinne eines wertschätzenden Umgangs mit Unterschieden und Gemeinsamkeiten aller Angehörigen des Geschäftsbereichs des Bundesministeriums der Verteidigung dienen.

Die Studienergebnisse, die Agenda Vielfalt und den kontinuierlichen gesellschaftlichen Wandel aufgreifend, wird das bereits seit dem Jahr 2019 vorliegende Fachkonzept „Vielfalt und Inklusion“ überarbeitet und modernisiert. Ergänzend wird eine nachhaltige Diversity-Strategie für den Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung erarbeitet.

Ein weiterer Schwerpunkt im Rahmen des Diversity Managements ist die Implementierung von Vielfaltsthemen in die Aus-, Fort- und Weiterbildung sowie in die Qualifizierung. Die bereits in der Führungskräfteausbildung etablierte Vielfaltsthematik wird zukünftig

zwischen den Organisationsbereichen harmonisiert und verwendungsbezogen in vier aufeinander aufbauenden Befähigungsebenen vermittelt werden. 28 festgelegte Ausbildungsziele zu Vielfaltsthemen werden verpflichtend in insgesamt 18 identifizierten Lehrgängen aufgenommen.

Mit der strategischen Weiterentwicklung eines effektiven und nachhaltigen Diversity Managements erfüllt das Bundesministerium der Verteidigung die rechtlichen und politischen Vorgaben und stellt sich aktiv den Herausforderungen gesellschaftspolitischer Trends im Sinne einer modernen, attraktiven und zukunftsfähigen Arbeitgeberin.

21.1 Online Toolsammlung

Die Bemühungen um mehr Vielfalt im Bundesdienst sind bislang vor allem durch jeweils ressortinterne Ansätze geprägt. Gute Praxisansätze sollen jedoch für interessierte Behörden in Zukunft stärker bekannt und nutzbar gemacht werden. Seit dem Jahr 2021 beteiligt sich der Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung daher im Bereich „Diversity“ in einem ersten Pilotversuch am „Social Intranet des Bundes“. Auf dieser Plattform werden zukünftig zum Beispiel bestehende Arbeitshilfen zur diversitätssensiblen Personalauswahl, bewährte Personalentwicklungsinstrumente und Fortbildungsangebote sowie Angebote und Informationen zur Diversitätsförderung gebündelt und allen Bundesbehörden online verfügbar gemacht. Ziel ist es, im Sinne eines „Best Practice Netzwerkes“ jeweils ressortintern bewährte Ideen und „Werkzeuge“ zur Schaffung eines diversitätsbewussten Arbeitsumfeldes beziehungsweise einer diversitätssensiblen Personalgewinnung, Personalauswahl oder Personalentwicklung anderen Bundesbehörden online zur Verfügung zu stellen. Damit wird eine weitere Möglichkeit geschaffen, durch einen intensiven Austausch gut funktionierende Ideen aufzugreifen und Verbesserungen im Diversitätsklima zu fördern.

In diesem Kapitel behandelte Nachhaltigkeitsziele



Liste zuständige Organisationselemente

Kapitel	Zuständig im Bundesministerium der Verteidigung und nachgeordneten Bereich
Klimawandel, Sicherheit und Verteidigung	BMVg Politik II 1
Multinationale Friedenseinsätze und internationales Krisenmanagement	BMVg Politik II 1
NATO Energy Security Center of Excellence „Energiesicherheit“	BMVg IUD II 5
Green Barracks	BMVg IUD I 6
Erneuerbare Energien im Einsatz	BMVg IUD I 2
Militärische Mobilität	BMVg IUD II 5
Naturschutz und Biodiversität auf Übungsplätzen der Bundeswehr	BMVg IUD II 5
Klimaneutrale Bundesverwaltung	BMVg IUD II 5
Bau, Sanierung und Betrieb der Bundesliegenschaften	
• Bau und Sanierung	BMVg IUD I 5
• Liegenschaftsbetrieb	BMVg IUD I 6
Mobilität	
• Einführung Mobilitätsmanagement, Nutzung Dienstfahräder	BMVg IUD III 2 Bonn
• Elektromobilität handelsüblicher Fahrzeuge	BMVg A II 2
• Stand des Ausbaus der Ladeinfrastruktur	BMVg IUD I 6
• Dienstreisen	BMVg IUD II 2
• Jobticket	BMVg P III 1
Beschaffung	
• Papier, Elektrogeräte, Bekleidung	BMVg A II 5
• Möbel, Holzprodukte und Unterkunftstextilien	BMVg IUD I 6
Veranstaltungen	BMVg Protokoll
Verpflegung in Behördenkantinen	BMVg IUD II 2

Kapitel

Zuständig im Bundesministerium der Verteidigung und nachgeordneten Bereich

Fortbildungen für nachhaltige Entwicklung

BMVg P I 6, Bildungszentrum der Bundeswehr

Gesundheit

BMVg FüSK San 1

Gleichberechtigte Teilhabe an Führungspositionen

- Maßnahmen, Gleichstellungspläne, Zielvereinbarungen
- Stellenausschreibungen
- Führungskräftefortbildung und Sensibilisierung von Vorgesetzten
- Beurteilungsbestimmungen
- Anteil an Frauen in Führungspositionen

BMVg P II 6

BMVg P II 3, BMVg P II 4

BMVg P Chg VI, BMVg P II 1,

BMVg P II 4, BMVg P I 1

BMVg P II 6, BMVg P II 1

BMVg P Chg VI

Vereinbarkeit von Familie und Beruf/Dienst

BMVg Beauftragte Familie und Beruf/Dienst

Diversität

BMVg P Chg VI

Bildnachweis

Titelbild Seefernaufklärer P-3C Orion startet vom Marinefliegergeschwader 3 „Graf Zeppelin“ in Nordholz. Bundeswehr/Neumann

Seite 7 Christine Lambrecht, Bundesministerin der Verteidigung. Bundeswehr/Twardy

Seite 13 Kompass. Bundeswehr/Twardy

Seite 17 Geothermieranlage in Pfullendorf. Bundeswehr/Viehring-Kamp

Seite 19 Photovoltaikanlage im Feldlager Gao/Mali. Bundeswehr/Vigansky

Seite 20 Wasseraufbereitung – Trinkwasseraufbereitungs-Feldwebel im Feldlager Gecko während der Mission EUTM Mali in Koulikoro/Mali. Bundeswehr/Grünberg

Seite 23 Herstellung von experimentellen synthetischen Kraftstoffen im Technikum des Wehrwissenschaftlichen Instituts für Werk- und Betriebsstoffe. Bundeswehr/Scheuermann

Seite 24 Bestimmung des Siedeverlaufs eines experimentellen Kraftstoffs im Labor des Wehrwissenschaftlichen Instituts für Werk- und Betriebsstoffe. Bundeswehr/Scheuermann

Seite 25 Militärischer Übungsbetrieb auf dem Truppenübungsplatz Altmark. Bundeswehr/Twardy

Seite 27 Wiedehopf auf dem Truppenübungsplatz Altmark. Bundeswehr/Schaefer

Seite 28 Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr auf der Hardthöhe. Bundeswehr/Bartsch

Seite 38 Photovoltaik auf dem Dach eines Bundeswehrgebäudes. Bundeswehr/Rott

Seite 41 Elektrofahrzeug an einer Ladestation in einer Bundeswehrkaserne. BwFPS GmbH

Seite 43 Soldatin auf Fahrrad. Bundeswehr/Weber

Seite 48 Servicekraft im Gästekasino des Bundesministeriums der Verteidigung. Bundeswehr/Bienert

Seite 49 Fitnessfood. Bundeswehr/Neumann

Seite 51 Auszubildende Fluggerätemechaniker in der Bundeswehr. Bundeswehr/Ink

Seite 52 Rehabilitation. Bundeswehr/Schindler

Seite 53 Rettungszentrum. Bundeswehr/Weinrich

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium der Verteidigung
Referat IUD II 5
Fontainengraben 150
53123 Bonn

Redaktion:

Referat IUD II 5

Grafik/Layout/Satz/Druck

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
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

Dezember 2022

Weitere Informationen im Internet unter

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

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



BUNDESWEHR