

1. Zusammenfassung Milestone & Target 1/Q1 2021

Es erfolgt der Nachweis, dass zu Q1/2021 68 Forschungsprojekte im Kontext der Maßnahme 2.2.3. Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr“ (dtec.bw) gefördert werden, die die Forschungstätigkeit aufgenommen haben. Dieses erste zu erreichende Ziel der Maßnahme 2.2.3 stellt sicher, dass die Maßnahme/Investition eingeleitet wurde. Gemessen wird die Anzahl der Projekte, denen eine Förderung zugesprochen wird.

Zulassungsmodus/Verification Mechanism:

Über den Start und Fortschritt des dtec.bw berichten die einzelnen Projekte an das Forschungscontrolling des dtec.bw. Das BMVg erhält einen zusammenfassenden monatlichen Statusbericht. Die Zielerreichung des Meilensteins 1 lässt sich über die genehmigten und geförderten Projektvorhaben überprüfen. Das vorliegende Dokument dient als schriftlicher Nachweis und begleitende Erklärung zum angehängten Wirtschaftsplan 2021. Dieser weist die veranschlagten Mittel pro Projekt aus und wurde durch das BMVg genehmigt.

Tabelle 1: Zusammenfassung des M&T 1

Sequential Number	62
Related Measure	5 - 2.2. Digitalisierung der Wirtschaft - 2.2.3 Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung
Milestone/Target	Target
Name	Forschungsprojekte werden gefördert und starten
Quantitative Indicators	Unit of measure: number; Baseline 0; Goal 68
Timeline for completion	Q1/2021
Data source /Methodology	Erhebung Anzahl der gestarteten Projekte. Verantwortlich für das Reporting über den Start und Fortschritt ist das Forschungscontrolling des dtec.bw bzw. das BMVg.
Responsibility for reporting and implementation	dtec.bw / Universitäten der Bundeswehr
Description and clear definition of each milestone and target	Anzahl bewilligter Förderungen; Projekte, die eine Förderung erhalten haben und die Forschungstätigkeit aufnehmen. Die Gründung des dtec.bw erfolgte im August 2020. Als erstes Ziel sollen im Jahr 2021 alle 68 Forschungsprojekte gestartet sein und wissenschaftliches Personal sowie weitere Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter rekrutiert werden. Die Forschungsinfrastruktur wird entsprechend den Projektanträgen aufgebaut.
Assumptions/ risks	Herausforderungen zur Erreichung des Ziels ist die Rekrutierung geeigneten wissenschaftlichen Personals sowie der fristgerechte Abschluss der Beschaffungsprozesse.
Verification mechanism	Publikation im Berichtswesen dtec.bw an das BMVg, monatlicher Fortschrittsbericht. Die Zielerreichung lässt sich über die genehmigten und geförderten Projektvorhaben überprüfen.

2. Allgemeines

Folgende allgemeine Hinweise zum vorliegenden Bericht sollen vorausgeschickt werden:

a) dtec.bw allgemein

Das „Zentrum für Digitalisierungs- und Technologieforschung der Bundeswehr“ (dtec.bw) ist Bestandteil des Konjunkturprogramms der Bundesregierung zur Überwindung der Covid-19-Krise. Es wurde als Maßnahme 2.2.3 im Kapitel 2.2 Digitalisierung der Wirtschaft als Teil des DARPs aufgenommen. dtec.bw ist ein von beiden UniBw getragenes wissenschaftliches Zentrum, mit Sitz der Geschäftsstelle an der Universität der Bundeswehr München (UniBw M). Es unterliegt der akademischen Selbstverwaltung.

Übergeordnetes Ziel des dtec.bw ist es,

- die Forschung der Universitäten der Bundeswehr in den Bereichen Digitalisierung und damit verbundener Schlüssel- und Zukunftstechnologien strategisch zu bündeln und zu stärken,
- neue Forschungsk Kooperationen mit Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Gesellschaft zu ermöglichen,
- Wegbereiter für die Erhöhung der nationalen Verfügbarkeit digitaler und technologischer Innovationen für öffentliche und private Bereiche zu sein und
- damit einen spezifischen Beitrag zur Hightech Strategie 2025 der Bundesregierung und zur Stärkung der Digitalen Souveränität Deutschlands und Europa zu leisten.

b) Zulassungsmodus für die Erfüllung der Meilensteine und Ziele (M&T)

Die individuellen Meilensteine und Ziele für die Maßnahme dtec.bw wurden festgelegt. Der Zulassungsmodus (verification mechanism) ist bindend. Eine halbjährliche Berichtspflicht zu den Meilensteinen, mit Beginn im August 2021, zum Fortschritt der Maßnahme ist rechtlich festgelegt. Es wird zu den festgelegten M&T gemäß vorgelegtem Zeitplan berichtet. Zusätzlich wird für dtec.bw ein Forschungscontrolling aufgebaut, das zum monatlichen Fortschritt an das BMVg berichtet.

c) Formale Gliederung

Die Gliederung dieses Berichts wurde zwischen der wissenschaftlichen Leitung des Projekts dtec.bw und dem Referat CIT I 2 des BMVg abgestimmt. Der vorliegende Bericht soll als Fließtext verfasst werden.

3. Reporting zum Start und Fortschritt des dtec.bw

a) Geförderte Forschungsprojekte

Die Gründung des dtec.bw erfolgte am 11. August 2020. Als erste Zielerreichung sind im Jahr 2021 alle 68 Forschungsprojekte gestartet und wissenschaftliches Personal sowie weitere Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter wurden / werden rekrutiert. Die Forschungsinfrastruktur wird entsprechend den Projektanträgen aufgebaut. Für jedes Projekt wurden einzelne Arbeitspakete und Meilensteine erarbeitet. Die einzelnen Projekte wurden von wissenschaftlichen Projektleitungen auf Basis ihrer Fachexpertise erarbeitet, mehrfach geprüft und zuletzt von wissenschaftlich besetzten Selbstverwaltungsgremien/Senaten der Universitäten der Bundeswehr beschlossen. Sie haben damit einen wissenschaftlichen, kompetitiven Prüfungsprozess durchlaufen, in dem sie als plausibel und angemessen bewertet wurden. Die Genehmigung erfolgte nach Prüfung der Projektanträge nach Qualitätskriterien durch das BMVg.

- In der Universität der Bundeswehr München (UniBw M) wurden 23 Forschungsprojekte genehmigt.
- An der Universität der Bundeswehr Hamburg/Helmut-Schmidt-Universität (HSU /UniBw H) wurden 45 Forschungsprojekte genehmigt.

Die Forschungsprojekte fokussieren inhaltlich zukunftssträchtige digitale Handlungsfelder und Schlüsseltechnologien und schaffen den Anschluss an die Hightech-Strategie der Bundesregierung mit Ihren Handlungsfeldern „Nachhaltigkeit“, „Klimaschutz und Energie“, „Mobilität“, „Sicherheit“ sowie „Wirtschaft und Arbeit 4.0“:

- Raumfahrttechnik und Weltraumnutzung mit den Kerngebieten der Raumfahrt wie die Satelliten- und Raketentechnologie und insbesondere terrestrische Anwendungen wie Kommunikation, Navigation und Erdbeobachtung;
- Sensorik und integrierte Sensorsysteme;
- Innovative Mobilität;
- Cybersicherheitsforschung;
- Security and Intelligence Studies; Sicherheitsforschung und Betrachtung kritischer Infrastrukturen;
- Digitalisierung des Energie- und Produktionssektors, Forschungen zur nachhaltigen Infrastrukturentwicklung,
- Künstliche Intelligenz, Robotik und Intelligente Physische Systeme,
- Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt sowie Leadership-Modelle der Zukunft.

Tabelle 2: Übersicht über die ausgewählten dtec.bw Projekte, die eine Förderung erhalten

Geförderte und gestartete Projektvorhaben dtec.bw	
Universität der Bundeswehr München	Universität der Bundeswehr Hamburg
DEFINE	E&D_Schulz_124_Emob
DEFINE	E&D_Krenz_Digi Wertschöpfung
DigiPeC	E&D_Klassen_Comp. Bauteilaufar.
ELAPSED	E&D_Kramer_DMF
EMERGENCY-VRD	E&D_Neumann_MaST
FLAB-3Dprint	E&D_Schatz_H2-Oxyfuel
Gründungs- und Transferzentrum "Innovation Center"	E&D_Wulfsberg_FabCity
KISOFT	E&D_Hoffmann_DiMoLek

KOKO	E&D_Klassen_Digi-HyPro
LIONS	E&D_Kramer_CTCentre
LogSimSanDstBw	E&D_Schulz_CoupleIT
LUKAS	E&D_Meier_H2MIXPROP
M4P	OPAL_Felfe_DigLead
MEXT	OPAL_Matiaske_SOEP-LEE2
MissionLab	OPAL_Büchter-Schlömer_CKoBeLeP
MORE	OPAL_Schmidt-Lauff_DigiTaKS
MuQuaNet	OPAL_Klenk-Schaefer_SmartAgil
RISK	OPAL_Scheytt_DiWoP
ROLORAN	OPAL_Besio_FüKu.Bw
SeRANIS	OPAL_Liebsch_PsyBeDig
SHL	OPAL_Schaefer_Schaal_SmartoSyst
SPARTA	OPAL_Scheytt_Hartong_SMASCH
VITAL-Sense	OPAL_Jacobsen_IMBraD
Voice of Wisdom	KIIPS_Niggemann_EKI
	KIIPS_Fay_iMOD
	KIIPS_Wulfsberg_LaiLa
	KIIPS_Fay_OptiFlex
	KIIPS_Fay_RIVA
	KIIPS_Niggemann_SmartShip
	KIIPS_Fay_ProMoDi
	KIIPS_Dickmann_ESAS
	KIIPS_Weber_KIBIDZ
	KIIPS_Kessler_SHM
	KIIPS_Niggemann_KISS
	KIIPS_Schaal_GhostPlay
	KIIPS_Weidner_EVO-MIT
	KIIPS_Kreischer_KIKU
	KIIPS_Niggemann_KIPRO
	KIIPS_Gündel_MISDRO
	KIIPS_Scholl_DS2CP
	KIIPS_Jaehn_AuLoKomp
	KIIPS_Horn_DNeD
	KoDiA_Daseking_AppLeMat
	KoDiA_Schulz_KoDiA
	KoDiA_Neumann_HPC.Bw
Summe: 23 Projekte	Summe: 45 Projekte
Gesamt: 68 Projekte	

b) Personallage Forschungsprojekte

In den 23 Forschungsprojekten an der UniBw M und 45 Forschungsprojekten an der HSU/UniBw H haben Stand Monat Juli insgesamt 295 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Vollzeitäquivalente (VZÄ)) ihre Forschungstätigkeiten aufgenommen. Der Personalaufwuchs in den einzelnen Forschungsprojekten wird sich weiter fortsetzen, so dass sich die Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeitenden auf insgesamt 320 VZÄ im August 2021 erhöhen soll.

Tabelle 3: Personallage Forschungsprojekte

Stelle	VZÄ Ist Februar	VZÄ Ist März	VZÄ Ist April	VZÄ Ist Mai	VZÄ Ist Juni	VZÄ Ist Juli	VZÄ gepl. August
Projekte Gesamt	94	131	184	235	268	295	320
davon UniBw M	59	81	118	150	166	181	195
davon HSU/UniBw H	35	50	66	85	102	114	125

Bei jeder Personalgewinnung ist zu berücksichtigen, dass ausgewählte Bewerber und Bewerberinnen z.T. noch an Kündigungsfristen aufgrund anderweitiger Beschäftigungsverhältnisse gebunden sind. Erschwerend kommt aktuell hinzu, dass in einigen Fällen für die dtec.bw-Besetzungen ausländische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ausgewählt wurden, die aufgrund von Quarantäne- und Reisebestimmungen nicht kurzfristig an den UniBw beschäftigt werden können.

c) Herausforderungen durch Covid-19

Gerade Digitalisierungs- und Technologieforschung benötigt hochqualifiziertes Personal. Aufgrund der allgemeinen Bedeutungszunahme dieser Themen in den letzten Jahren, aber zusätzlich verstärkt durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie auf den Alltag in Deutschland, sind Spezialisten für Digitalisierungsthemen auf dem Arbeitsmarkt sehr begehrt. Die Rekrutierung geeigneten Wissenschaftlichen Personals gestaltet sich daher herausfordernd.

In den letzten Wochen entspannte sich die Coronalage an den beiden Universitäten der Bundeswehr, weshalb auf der uniinternen Arbeitsebene zwischenzeitlich eine „gewisse“ Normalisierung stattgefunden hat. Dennoch können weiterhin uniintern keine größeren Abstimmungs- und Informationsveranstaltungen durchgeführt werden, da sie nicht im geeigneten Format digital übertragbar sind. Die Abstimmung mit den externen Partnern gestaltet sich auch weiterhin schwierig, weshalb sich bestimmte Beschaffungsvorgänge verzögern. Zudem ist die Liefersituation in einigen Beschaffungsbereichen insbesondere im IT-Bereich coronabedingt sehr angespannt.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass sich die Universitäten der Bundeswehr trotz der schwierigen Situation auf einem guten Weg befinden, das zur erfolgreichen Durchführung der Forschungsprojekte notwendige Personal in den nächsten Monaten zu rekrutieren und das dtec.bw weiter erfolgreich aufzubauen.