

Evaluierung der nationalen Digital Innovation Hubs (DIH)

Endbericht

Wien, 2024

Impressum

Medieninhaber, Verleger und Herausgeber:
Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft
Stubenring 1, 1010 Wien

Autorinnen und Autoren:

Anja Marcher, Joachim Kaufmann, Karin Bachinger, Karin Petzlberger
KMU Forschung Austria, Gußhausstraße 8, 1040 Wien

Wien, 2024. Stand: 5. Februar 2024

Copyright und Haftung:

Auszugsweiser Abdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet, alle sonstigen Rechte sind ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig.

Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in dieser Publikation trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung des Bundeskanzleramtes und der Autorin/des Autors ausgeschlossen ist. Rechtausführungen stellen die unverbindliche Meinung der Autorin/des Autors dar und können der Rechtsprechung der unabhängigen Gerichte keinesfalls vorgreifen.

Rückmeldungen: Ihre Überlegungen zu vorliegender Publikation übermitteln Sie bitte an POST.IV1_22@bmaw.gv.at.

Inhalt

1 Einleitung	5
1.1 Ziele der Evaluierung	6
1.2 Methodische Vorgangsweise	8
2 Programmdesign	11
2.1 Entwicklung des Programmkonzepts	11
2.2 Struktur und Aufbau	13
2.3 Wirkungslogik	17
2.4 Positionierung der DIH im nationalen Fördersystem.....	19
3 Programmumsetzung	26
3.1 Das Leistungsangebot der DIH	27
3.2 Zufriedenheit mit dem Design und der Abwicklung des Programms	31
3.2.1 Vorgaben und Design der Ausschreibungen	33
3.2.2 Programmsteuerung.....	36
3.2.3 Begleitmaßnahme <i>Hub Circle</i>	38
4 Zielerreichung und Wirkungen	40
4.1 Sichtbarkeit und Zielgruppenerreichung.....	40
4.2 Beobachtbare Wirkungen.....	46
4.2.1 Wirkungen auf DIH-Ebene und bei den beteiligten Digitalzentren.....	46
4.2.2 Wirkungen bei kleinen und mittelgroßen Unternehmen.....	49
5 Schlussfolgerungen	54
5.1 Erreichung der Programmziele.....	54
5.2 Handlungsempfehlungen	62
Anhang	69
DIH-Factsheets	69
Digital Makers Hub (DiMaHub).....	69
Digital Innovation Hub (DIH) Ost.....	71
Digital Innovation Hub (DIH) West.....	72

Digital Innovation Hub (DIH) Süd	74
innov:ATE (Austria's Digital Innovation Hub for Agriculture, Timber and Energy)	75
DIH Arbeitswelt KMU (DIH.work).....	76
Stichprobe der Unternehmensbefragung	78
Tabellen.....	81
Abbildungen	82
Literatur.....	83
Abkürzungen.....	85

1 Einleitung

Um auf neue Anforderungen von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) eingehen und das Angebot an die Zielsetzungen der Bundesregierung anpassen zu können, wurde vom Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW, damals Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort) das Förderprogramm der nationalen Digital Innovation Hubs (DIH, kurz „Hubs“) aufgesetzt.

Die nationalen DIH wurden im Jahr 2018 erstmalig ausgeschrieben und mit der Ausschreibung 2020 fortgesetzt. Insgesamt wurden im Rahmen der zwei Ausschreibungen sechs DIH errichtet, mit dem Ziel KMU bei der Digitalisierung zu unterstützen.

Die strategischen Zielsetzungen des DIH-Programms liegen in den Bereichen:

1 | Mobilisierung zur Teilnahme am Digitalen Wandel

Mobilisierung österreichischer KMU zur aktiven Teilnahme am Digitalen Wandel, um Produktivitäts-, Innovations- und Wertschöpfungspotentiale zu heben sowie die Wettbewerbsfähigkeit durch den Einsatz von Digitalisierungs-Technologien zu stärken.

2 | Zugang zu Expertise und Know-how

Institutionalisierter Zugang für KMU zu Expertisen und Know-how zu Digitalisierung sowie Wissenstransfer in die Unternehmen über Weiterbildungsmaßnahmen.

3 | Digitalisierungs-Innovationen in KMU

Unterstützung von Digitalisierungs-Innovationen in KMU durch Zugang zu Infrastruktur, Erschließung neuer Geschäftsmodelle, gemeinschaftliche F&E sowie Entwicklung von Prototypen für Digitalisierungs-Anwendungen.

Die Hubs dienen insbesondere der Zusammenarbeit von Wirtschaft und Forschung und sollen künftig eine **Schnittstelle zur europäischen Ebene** einnehmen.¹ Hierbei soll eine verbesserte Einbindung der österreichischen Kompetenzträger in europäische Netzwerke und die Teilnahme an einschlägigen europäischen Initiativen erfolgen. Das Programm versteht sich als eine ergänzende Maßnahme zu bestehenden Unterstützungsleistungen und

¹ BMDW (2021) Digitaler Aktionsplan Austria (V.4.3), Wien.

setzt je DIH auf einen Zusammenschluss von wissenschaftlichen Einrichtungen mit komplementären Kompetenzen im Bereich der Digitalisierung.²

Tabelle 1 Eckdaten des Förderprogramms

	1. Ausschreibung	2. Ausschreibung
Kurzbeschreibung	Etablierung von Digital Innovation Hubs in Österreich	Errichtung weiterer Digital Innovation Hubs in Österreich
Instrument	Nicht-wirtschaftliches Innovationslabor	Nicht-wirtschaftliches Innovationslabor
Laufzeit in Monaten	36	36
DIH-Laufzeit	2019-2023*	2021-2024
Budget	€ 2,57 Mio (von max. € 3 Mio)	€ 3,37 Mio (von max. € 4 Mio)
Budget pro DIH	Bis zu € 1,5 Mio	Bis zu € 2 Mio
Förderquote	50 %	50 %
Fördergebende Institution	Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW)	Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung

Anmerkung: *nach kostenneutraler Förderzeitraumverlängerung aller DIH (max. 12 Monate)

1.1 Ziele der Evaluierung

Im Rahmen der gegenständlichen Evaluierung wurde überprüft, inwiefern die bestehenden DIH für KMU sichtbar und zugänglich sind, ob das Programm seine Ziele erreicht hat und welche Wirkungen bisher erzielt werden konnten. Darauf aufbauend sind Schlussfolgerungen und Empfehlungen für die Fortführung und die künftige Ausgestaltung des Programms abzuleiten. Ein zentraler Bezugspunkt zur Bewertung der Zielerreichung bilden die in den Programmdokumenten definierten Ziele und Indikatoren zur Messung des Programmerfolgs (siehe Tabelle 2).

² Zudem sind die DIH auch ein wesentlicher Bestandteil des „Digitalen Aktionsplans Austria“. So sollten sie lt. Programmdokument der ersten Ausschreibung auch Beiträge zu zwei Wirkungszielen des Bundesvoranschlags von 2018 erbringen: 1. Stärkung der Innovationskraft der österreichischen Unternehmen durch weitere Intensivierung der Kooperation von Wirtschaft und Wissenschaft, durch Verbreiterung der Innovationsbasis und durch Ausbau des Technologietransfers (Wirkungsziel 1). 2. Bessere Nutzung des in Österreich vorhandenen Potenzials an Fachkräften, insbesondere durch Erhöhung des Anteils von Frauen in Forschung, Technologie und Innovation (Wirkungsziel 3).

Der Evaluierung lagen nachfolgende Leitfragen zugrunde:

- Wie sichtbar und niederschwellig ist das Leistungsangebot der DIH unter den KMU? Konnte die Zielgruppe erreicht werden?
- Sind die Leistungen am aktuellen Bedarf der KMU ausgerichtet? Sind die bisherigen Angebote nach wie vor sinnvoll oder sind weitere Fokussierungen notwendig?
- Welchen Einfluss hat das Angebot auf die KMU? Welche Wirkungen lassen sich ableiten? Werden KMU für weitere Digitalisierungsförderungen sensibilisiert?
- Welche Wirkungen lassen sich anhand der Zielgrößen laut Indikatorik im Programmdokument ablesen? Gibt es Adaptierungsbedarf?
- Welche Beweggründe haben die wissenschaftlichen Einrichtungen („Digitalzentren“), sich bei den DIH zu engagieren? Welche Wirkungen ergeben sich für die Organisationen?
- Welche Netzwerkeffekte ergeben sich auf nationaler bzw. internationaler Ebene durch die DIH? Wie kann die DIH-Netzwerkstruktur verstetigt werden?
- Inwieweit eignet sich das Instrument „Innovationslabor“? Wie grenzen sich die DIH von anderen Förderinstrumenten ab?
- Wird das Vernetzungsformat der „Hub Circles“ gut angenommen? Welche weiteren Maßnahmen wurden umgesetzt oder werden als sinnvoll erachtet?
- Welche Ansätze zur Weiterentwicklung des Programms gibt es? Reicht das Angebot der bestehenden Hubs in Österreich aus?

Zum Zeitpunkt der Evaluierung befinden sich die ersten drei Hubs entweder im letzten Jahr ihrer Förderphase oder sind bereits abgeschlossen. Die DIH der zweiten Ausschreibung befinden sich im letzten Jahr der Umsetzung. Das Programm wird über eine Folgeausschreibung für die bestehenden Hubs sowie voraussichtlich über einen weiteren Call für einen Digital Innovation Hub mit spezifischer Ausrichtung auf das Thema „Künstliche Intelligenz“³ weitergeführt. Die Programmevaluierung wird diesen Aspekten entsprechend Rechnung tragen und Input geben auf Basis der laufenden Projekte.

³ Im Jahr 2022 wurde bereits ein DIH zum Thema Künstliche Intelligenz ausgeschrieben, jedoch gab es keine Projekteinreichungen.

Tabelle 2 Indikatoren zur Messung des Programmerfolgs

Programmziele	Indikatoren	Zielgröße
Mobilisierung zur Teilnahme am Digitalen Wandel	Anzahl an Mobilisierungs-Infoveranstaltungen (Bewusstseinsbildung, Innovation Scouting, Informationsbereitstellung über weiterführende Förderungen, ...)	30 pro Jahr
Zugang zu Expertise und Know-how	Digitalisierungsberatungen (Reifegrad, Potential, Geschäftsentwicklungen, Cyber Security, Privacy, Recht, ...)	100 pro Jahr
	Anzahl der Teilnehmer*innen (insb. Frauen) an vermittelten oder durchgeführten Weiterbildungen (Schulungen, Webinare, Exkursionen, ...).	300 pro Jahr
Digitalisierungs-Innovationen in KMU	Begleitung von Innovationsprozessen bzw. Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle für KMU	30 pro Jahr
	An DIH entwickelte Prototypen	10 pro Jahr

Quelle: Programmdokumente

1.2 Methodische Vorgangsweise

Die Evaluierung erfolgte zwischen April und August 2023. Zu jenem Zeitpunkt waren die Laufzeiten der Hubs bereits fortgeschritten, sie befanden sich entweder im dritten Jahr der Förderung bzw. im vierten Jahr bei kostenneutraler Verlängerung der Laufzeit oder waren bereits abgeschlossen. Die Untersuchung konzentrierte sich auf folgende Bereiche für die jeweils mehrere Methoden trianguliert wurden: das Programmdesign und -umsetzung, die Zielerreichung und Wirkungen sowie die Ausarbeitung von Empfehlungen.

Für ein vertieftes Verständnis des Designs und der Umsetzung des Programms wurden dem Evaluierungsteam folgende **Dokumente** zur Verfügung gestellt: Programmdokumente, Ausschreibungs- und Instrumentenleitfäden, Zwischenberichte (inkl. Nachreichungen) und Monitoringberichte der DIH sowie Ergebnisse der Zwischenevaluierungen.⁴ Ergänzend erfolgte ein intensiver **Austausch mit dem Programmmanagement** im Rahmen des Kickoff-Meetings zur Validierung der auf Basis von Dokumenten entwickelten Wirkungslogik. Die Wirkungslogik bildet die Grundlage für die Überprüfung der Beiträge

⁴ Die abschließenden Endberichte und Monitoringdaten des 1. Calls konnten in der vorliegenden Evaluierung nicht berücksichtigt werden, da sich diese zum Zeitpunkt der Fertigstellung noch in Ausarbeitung befanden.

der Fördermaßnahme und dem in der Evaluierung angewandten Methodenmix. Des Weiteren wurden semi-strukturierte Interviews mit vier Personen aus der FFG mit Hintergrundwissen zum Programm und dessen Implementierung durchgeführt.

Um Feedback zur Programmumsetzung einzuholen und Einschätzungen zur Wirksamkeit des Programms und seiner Weiterentwicklung zu erhalten, wurden sowohl qualitative als auch quantitative Befragungen durchgeführt.

- Die DIH wurden im Rahmen von **Fallstudien** analysiert. Für die Untersuchung wurden leitfadengestützte Interviews mit den Fördernehmer*innen bzw. den Leitungen der nationalen DIH geführt sowie Dokumente und Veröffentlichungen berücksichtigt (Webpage, Zwischenberichte, Zwischenevaluierungen). Die Ergebnisse fließen in den gesamten Evaluationsbericht ein. Ein Überblick über die individuellen Leistungen und Struktur der Hubs erfolgt anhand prägnanter Factsheets (siehe Anhang).
- Zwischen dem 13.06.2023 und dem 12.07.2023 wurde eine **Online-Befragung von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU)** umgesetzt, die Leistungen der DIH beansprucht hatten. Zweck der Befragung war es, für die Evaluierung notwendige Informationen zur Sichtbarkeit der DIH bei der Zielgruppe zu gewinnen und Aufschluss über die Wirkungsbeiträge des Programms sowie der Leistungen der DIH zu erhalten. Die Umfrage erfolgte mit dem Umfragetool LimeSurvey. Die Einladungen zur Befragung wurden von den sechs nationalen DIH bzw. deren Partnerorganisationen an ihr KMU-Netzwerk weitergeleitet. Aufgrund datenschutzrechtlicher Bestimmungen war eine direkte Einladung der KMU zur Befragung durch die Evaluator*innen (via E-Mail) leider nicht möglich. Eine Kontrolle darüber, wann die Einladungen versandt wurden und wer eine Einladung zugesandt bekam, war nicht möglich. Leider kam es dadurch auch zu gewissen Verzerrungen (z.B. Großunternehmen unter den Befragten, hohe Anteile an Antworten in bestimmten Regionen) in den Antworten. Insgesamt wurden 121 Unternehmen bzw. Organisationen erreicht, wobei nur 91 die Fragen weitergehend vollständig beantwortet haben. Somit liegen Daten für 72 KMU, 15 Großunternehmen und 4 andere Organisationen vor, der Fokus der Auswertungen liegt allerdings auf der Zielgruppe der KMU. Großunternehmen und andere Organisationen wurden bei der Auswertung ausgeschlossen. Der Schwerpunkt lag bei der Erhebung der Wirkungen auf KMU. Die Ergebnisse der Unternehmensbefragung sind nicht repräsentativ; detaillierte Informationen zur Stichprobe befinden sich im Anhang.
- Des Weiteren wurde eine **Fokusgruppe mit sechs DIH-beteiligten wissenschaftlichen Einrichtungen** sowie ein **Einzelinterview** zur Erhebung der Beiträge des Programms für die einzelnen Organisationen durchgeführt.

- Um das Programm und seine Wirkungen in der nationalen Förderlandschaft einordnen zu können, wurden ergänzend Interviews mit drei **Expertinnen und Experten im Bereich Forschung, Innovation und Digitalisierung** geführt. Ziel war es, einen externen Blick auf das Programm zu erhalten.
- In der Endphase der Evaluierung wurde des Weiteren ein **Workshop mit den DIH-Verantwortlichen** zu weiterführenden Empfehlungen und der Weiterentwicklung des Programms umgesetzt.

2 Programmdesign

Dieses Kapitel beschreibt den Hintergrund, das Design der Ausschreibungen, die Wirkungsweise der Maßnahme zur Förderung nationaler Digitaler Innovation Hubs sowie ihre Eingliederung in das nationale Fördersystem.

2.1 Entwicklung des Programmkonzepts

Die Anpassung an den digitalen Wandel ist für die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Unternehmen und des heimischen Wirtschaftsstandortes insgesamt von zentraler Bedeutung. Dabei haben jedoch insbesondere **KMU Aufholbedarf bei der breiten Anwendung digitaler Technologien**. Der Index für die digitale Wirtschaft und Gesellschaft (DESI) der Europäischen Kommission (2023a) zeigt auf, dass 64 % der österreichischen KMU über zumindest grundlegende digitale Intensität verfügen. Damit schneiden die KMU hierzulande beim Implementierungsgrad digitaler Technologien und vernetzter Prozesse zwar besser ab als jene im EU-Durchschnitt (Anteil: 55 %), die Zielerreichung der sog. digitalen Dekade (Europäische Kommission, 2023b) erfordert jedoch weitere Anstrengungen, damit mindestens 90 % der KMU ein grundlegendes Maß an digitaler Intensität erreichen.⁵ Gründe für die geringere Integration digitaler Technologien in KMU liegen u. a. in begrenzten finanziellen Ressourcen und fehlendem Know-how. KMU haben damit einen besonderen Bedarf an Information, Weiterbildung, Test- und Experimentierräumen sowie Zugang zu neuen Technologien und Expertise.

Hier sollen die nationalen Digital Innovation Hubs (DIH) ansetzen. Sie wurden als **Maßnahme zur Unterstützung österreichischer Unternehmen bei der digitalen Transformation** ins Leben gerufen. So sah bereits das Regierungsprogramm 2017-2022 die Schaffung eines Förderprogramms vor. Umgesetzt wurde die Förderung der nationalen Digitalen Innovation Hubs auf Initiative des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) in Zusammenarbeit mit der österreichischen Wirtschaftskammer. Inspiration erhielt man für die Programmgestaltung aus anderen Ländern sowie durch das europäische Vorläuferprogramm der European Digital Innovation Hubs, dem H2020-DIH: Pan-European network of Digital Innovation Hubs. Es sollte eine neutrale, regionale Be-

⁵ Diverse Studien und statistische Erhebungen veranschaulichen die geringe Digitalisierungskompetenz österreichischer KMU (siehe Arthur D. Little. 2017, 2019; Statistik Austria, 2023).

ratungsinstanz geschaffen werden, die KMU einen niederschweligen Zugang für Leistungen im Bereich der Digitalisierung anbietet, Wissen vermittelt und eine Brücke zu anderen, bestehenden Digitalisierungsangeboten schlägt. Als zuständige Stelle für die Umsetzung der nationalen Hubs und Ausgestaltung der Ausschreibungen wurde die Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) beauftragt.

Die Etablierung der nationalen DIH ist im Rahmen des EU-Beihilfenrechts dem Art. 27 der **Allgemeinen Gruppenfreistellungsverordnung (AGVO)** zuzuordnen, die Beihilfen für Innovationscluster ermöglicht (BMK & BMDW, 2021). Der Artikel sieht Investitions- und Betriebsbeihilfen in der Höhe von maximal 50 % der beihilfefähigen Gesamtkosten vor. Im nationalen Kontext wurde zur Umsetzung der Innovationscluster das **Förderinstrument „Innovationslabor“** geschaffen, welches die Grundlage für die Etablierung der Hubs bildet und den beihilferechtlichen Rahmenbedingungen der Europäischen Union folgt. Innovationslabore ermöglichen offenen Zugang zu materieller und immaterieller FTI-Infrastruktur und/oder spezifischer Expertise und sollen eine Basis zum Wissenstransfer und zur Zusammenarbeit bei Innovationsvorhaben bieten.⁶ Sie unterstützen den Zugang zu einer Entwicklungsumgebung und stehen zu transparenten und diskriminierungsfreien Bedingungen für Innovationsvorhaben offen. Das Förderinstrument ist **langfristig angelegt** und ermöglicht eine Förderdauer von bis zu 10 Jahren. Die Förderung beträgt maximal € 5 Mio. mit einer Förderquote von bis zu 50 % der Kosten für Aufbau und Betrieb. Förderbar sind außerhalb der österreichischen Bundesverwaltung stehende juristische Personen: Unternehmen, Forschungseinrichtungen und nicht-wirtschaftliche Einrichtungen. Voraussetzung ist die Niederlassung in Österreich für die Betreiberorganisation oder die Konsortialführer des Betreiberkonsortiums des Innovationslabors. Zudem muss der Betriebsstandort in Österreich sein. Grundsätzlich können wirtschaftliche und nicht-wirtschaftliche Innovationslabore geschaffen werden⁷, für die beiden DIH-Ausschreibungen kam allerdings ausschließlich das nicht-wirtschaftliche Innovationslabor gemäß Instrumentenleitfaden der FFG (Innovationslabor Typ B) zur Anwendung.

Laut Programmmanagement eröffnet(e) das Instrument **viele Gestaltungsspielräume**, wodurch die Etablierung nationaler DIH grundsätzlich ermöglicht und insbesondere der Weg geebnet werden konnte, die Förderung von Innovationsanstrengungen auf einem geringeren Level umzusetzen, sodass vor allem digitalisierungsferne KMU von den Leistungen der Hubs profitieren können.

⁶ <https://www.ffg.at/instrumente/Innovationslabor>

⁷ Grundlage für die Ausschreibungen der nationalen DIH bilden die Leitfäden für Innovationslabore aus den Jahren 2017 (Version 2.1) und 2019 (Version 3.1).

2.2 Struktur und Aufbau

Der beihilferechtliche Kontext und das Förderinstrument „Innovationslabor“ gaben den Rahmen für die Gestaltung der zu evaluierenden DIH-Ausschreibungen aus den Jahren 2018 und 2020 vor. So ergaben sich **je Call unterschiedliche Förderbedingungen, die in unterschiedlichen DIH-Strukturen mündeten**. Während im ersten Call Betreiberkonsortien gefördert wurden, war es für die Errichtung weiterer DIH notwendig, Betreiberorganisationen zu gründen. Inhaltlich blieben die **Motivation und die Ziele des Programms in beiden Ausschreibungen ähnlich**. Mit der zweiten Ausschreibung 2020 wurde jedoch die Verbesserung der regionalen Abdeckung und die Schaffung eines breiteren Angebots für österreichische KMU angestrebt. Die Mittel für den zweiten Call wurden von der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung zur Verfügung gestellt (vgl. Tabelle 1).

Vorgabe für die DIH war die Schaffung eines **komplementären Netzwerks aus mind. 3 oder 4 (voneinander unabhängigen) Einrichtungen mit Forschungsschwerpunkten im Digitalisierungsbereich**. Ergänzend konnten weitere nicht-wissenschaftlich ausgerichtete Partner das Betreiberkonsortium oder die Betreiberorganisation verstärken. Ein Digital Innovation Hub wird im Programm folglich als Zusammenschluss sich ergänzender „Digitalzentren“ verstanden, die ihre Leistungsangebote bündeln und einen leichteren Zugang für KMU zu Digitalisierungs-Know-how schaffen. Ihre Aufgabe ist es überregional zu agieren und ein breites, branchenübergreifendes Themenspektrum für österreichische KMU anzubieten.

Die Ausschreibungsunterlagen gaben **weitere Förderbedingungen** vor (siehe Ausschreibungsunterlagen). Eine zentrale Aufgabe war die **Schaffung von Leistungsbündeln** im Bereich 1. Information, 2. Weiterbildung und 3. Digitale Innovation, wobei insbesondere in der zweiten Ausschreibung ein Hauptaugenmerk auf die letzten beiden Bereiche gelegt wurde. Das Angebot sollte dabei einen **neuen, unverwechselbaren Ansatz** verfolgen, **Lücken zu bestehenden Angeboten** schließen und **für alle KMU offen** und diskriminierungsfrei zugänglich sein. Für individuelle Leistungen für die KMU fallen hingegen Kosten an (zur Vermeidung indirekter Beihilfen). Auch die **Vernetzung und Kooperation** mit bestehenden Akteuren im Umfeld sowie mit anderen nationalen DIH gelten als wesentlicher Bestandteil der Förderbedingungen. Des Weiteren wurde auf Hub-Ebene die **Einrichtung eines Monitorings** zur Erfassung der beratenden KMU sowie der Anzahl und Auslastung des Angebots vorgegeben. Darüber hinaus sollte im Rahmen des Programms durch die FFG in Abstimmung mit den DIH und dem Bundesministerium **geeignete Begleitmaßnahmen zum Thema „Digitalisierung“** abgewickelt werden.

Beide Ausschreibungen waren ident strukturiert. Die Teilnahme am Programm gliederte sich in unterschiedliche Phasen: eine Ausschreibungs- und Antragsphase, die Aufbau- phase und den Betrieb der Hubs (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3 Eckdaten der Ausschreibungen

	1. Ausschreibung	2. Ausschreibung
Grundstruktur	Betreiberkonsortium von mind. 3 Einrichtungen („Digitalzentren“)	Betreiberorganisation mit mind. 4 Einrichtungen („Digitalzentren“)
Einreichfrist	28. Februar 2019	12. Oktober 2020
Anzahl Einreichungen	8	7
Geförderte DIH	<ul style="list-style-type: none"> • DIH-WEST • DIH-OST • Digital Makers Hub 	<ul style="list-style-type: none"> • DIH-SÜD • DIH Arbeitswelt KMU • innov:ATE
Vorgesehene Aufbauphase	3 bis 9 Monate	3 bis 9 Monate
Externes Review	23. November 2021	19. April 2023
Weiterführung	3 von 3 (mit Auflagen und/oder Empfehlungen)	2 von 3 (mit Auflagen und/oder Empfehlungen)
Kostenneutrale Verlängerung	Max. 12 Monate	Max. 12 Monate
Folgeförderung	Digital Innovation Hubs – 4. Ausschreibung 2023	-

Quelle: Ausschreibungsunterlagen, Programmdokumente, Interviews

Ausschreibungs- und Antragsphase: Einreichungen erfolgten ausschließlich elektronisch über den eCall der FFG. Die Förderansuchen wurden nach Ablauf der Einreichfrist jeweils einer inhaltlichen und formalen Prüfung unterzogen. Bei Erfüllung der **Formalkriterien** wurden die Anträge durch ein **Bewertungsgremium** von nationalen und internationalen Expert*innen bewertet. Die Begutachtung erfolgte entlang der im Instrumentenleitfaden definierten Bewertungskriterien. Diese umfassen die Qualität des Vorhabens, die Eignung der Förderungswerber bzw. der beteiligten Organisationen, den Nutzen und die Verwertungsmöglichkeiten durch den Hub sowie die Relevanz des Vorhabens für die Ausschreibung. Ergänzend wurden für die finale Förderempfehlung **Hearings** organisiert, die Rückfragen zu den Förderansuchen durch die Mitglieder des Gremiums ermöglichten. Abschließend erfolgte eine Überprüfung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Betreiberorganisation und die **finale Förderentscheidung durch die FFG**. Im Rahmen der Begutachtung konnten weiters Empfehlungen oder Auflagen für die Hubs formuliert werden.

Aufbauphase: Im Falle einer positiven Beurteilung hatten die geförderten Organisationen **drei bis maximal neun Monate** Zeit, den Digitalen Innovation Hub aufzubauen (Aufbau der Organisationsstruktur, Kompetenzen und Infrastruktur). Die Auszahlung der ersten Förderungsrate in der Höhe von 40 % erfolgte nach Unterzeichnung des Fördervertrages. Weitere Raten werden gemäß Projektfortschritt ausbezahlt. Die Endrate beträgt 10 %.

Operative Phase: Nach dem Aufbau gingen die Hubs in den Betrieb über. Die Fortschritte werden dabei mittels **Zwischen- und Endbericht** (inkl. Abrechnung) überprüft. Nach Erfüllung der Berichtspflichten oder ggf. zusätzlicher Auflagen findet die Überweisung der Folgeraten statt. Nach zwei Jahren wurde **ein Review durch externe Expert*innen** durchgeführt. Das Review beinhaltete eine Vorbegutachtung des Zwischenberichts durch die Expert*innen, eine Präsentation der DIH-Strategie, dessen Aufbau und umgesetzte Maßnahmen vonseiten der Hubs sowie eine Diskussion zum Aufbau und Betrieb der DIH mit den Reviewer*innen. Reviews zielen darauf ab, die Tätigkeiten und Zielerreichungen der Hubs im Detail zu überprüfen und eine abschließende Bewertung zur Weiterführung zu liefern (Stop-or-Go-Entscheidung). Im Falle einer negativen Beurteilung werden Ausstiegsszenarien vereinbart. Reviewer*innen können zusätzliche Auflagen oder Empfehlungen umfassen.

Während der Programmlaufzeit kam es weiters zu Anpassungen im Programm, die sich auf die Ausgestaltung der zweiten Ausschreibung und die Programmbegleitung auswirkten:

- **Änderung des Instrumentenleitfadens der FFG:** Die geänderten Rahmenbedingungen führten dazu, dass zum Zeitpunkt der zweiten Ausschreibung keine Betreiberkonsortien mehr zulässig waren, sodass mit der Schaffung eines DIH die Gründung einer Betreiberorganisation einherging.
- **Neue Zuständigkeiten in der FFG:** Während die übergeordnete Programmverantwortung bei der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) blieb, veränderten sich die Zuständigkeiten innerhalb der FFG. Die Digital Innovation Hubs der ersten Ausschreibung wurden anfänglich bei den thematischen Programmen verortet. Im zweiten Call wurden die Hubs hingegen aufgrund ihres Netzwerkcharakters den Strukturprogrammen der FFG neu zugeordnet⁸, wodurch mit 2021 ein neues Programmmanagementteam gebildet wurde. Eine Folge des Wechsels war die **Einführung der Begleitmaßnahme „Hub Circle“** mit dem Ziel, die Vernetzung unter

⁸ Die Zuständigkeit wechselte noch vor der Fördervertragserstellung für die Projekte der 2. Ausschreibung, allerdings bereits nach der Jurysitzung.

den DIH, ihren Netzwerkpartnern und einer interessierten Community zu fördern (siehe Ausführungen weiter unten).⁹

Im Rahmen der 2021 eingeführten **Begleitmaßnahme „Hub Circle“** wurden von der FFG seither vier Hub Circle-Events zu unterschiedlichen Digitalisierungsthemen organisiert. Die Zielgruppe der Hub Circle waren die jeweiligen DIH bzw. künftige **European Digital Innovation Hubs (EDIH)**. Das Format kann von unterschiedlichen Organisationen gehostet werden und umfasst unterschiedliche Zielgruppen (siehe nachfolgende Tabelle).

Tabelle 4 Überblick zur Hub Circle-Eventreihe

Datum	Thema	Host und Umsetzungsort	Organisationen am Podium
08.09.2021	Upskilling – der Schlüssel für eine erfolgreiche digitale Transformation Key Note „Digital Skills & New Work“, Podiumsdiskussion, Dig. Networking	fit4internet - Verein zur Steigerung der digitalen Kompetenzen in Österreich Wien (online)	BMDW, FFG, fit4Internet, Fraunhofer IAO, GoStudent GmbH, SBA Research GmbH, Digital Innovation Hubs
28.03.2022	Digitale Innovationen von KMU – Erfolgsgeschichten aus den Programmen Digital Innovation Hubs und KMU.DIGITAL Impulsvortrag, Podiumsdiskussion, Dig. Networking	Wirtschaftskammer Österreich Wien (online)	BMDW, FFG, WKO, Strategiedesign, Digital Innovation Hubs
21.09.2022	Digital Innovation Hubs go Europe (als Fachveranstaltung des FFG Forum 2022) Präsentation der European Digital Innovation Hubs, Podiumsdiskussion, Get-together	Europäische Programme, FFG Wien	BMAW, European Digital Innovation Hubs
30.03.2023	Infohour und One-2-One Beratung Vorstellung Digitalisierungsportfolio der FFG und der aws, One-2-One-Beratungsgespräche, Networking	FFG Wien	FFG, aws

Anmerkung: Uni...Universität, FH...Fachhochschule, KMU...Kleine und mittelgroße Unternehmen. Quelle: FFG-Webpage, siehe <https://www.ffg.at/dih>, 24.7.2023

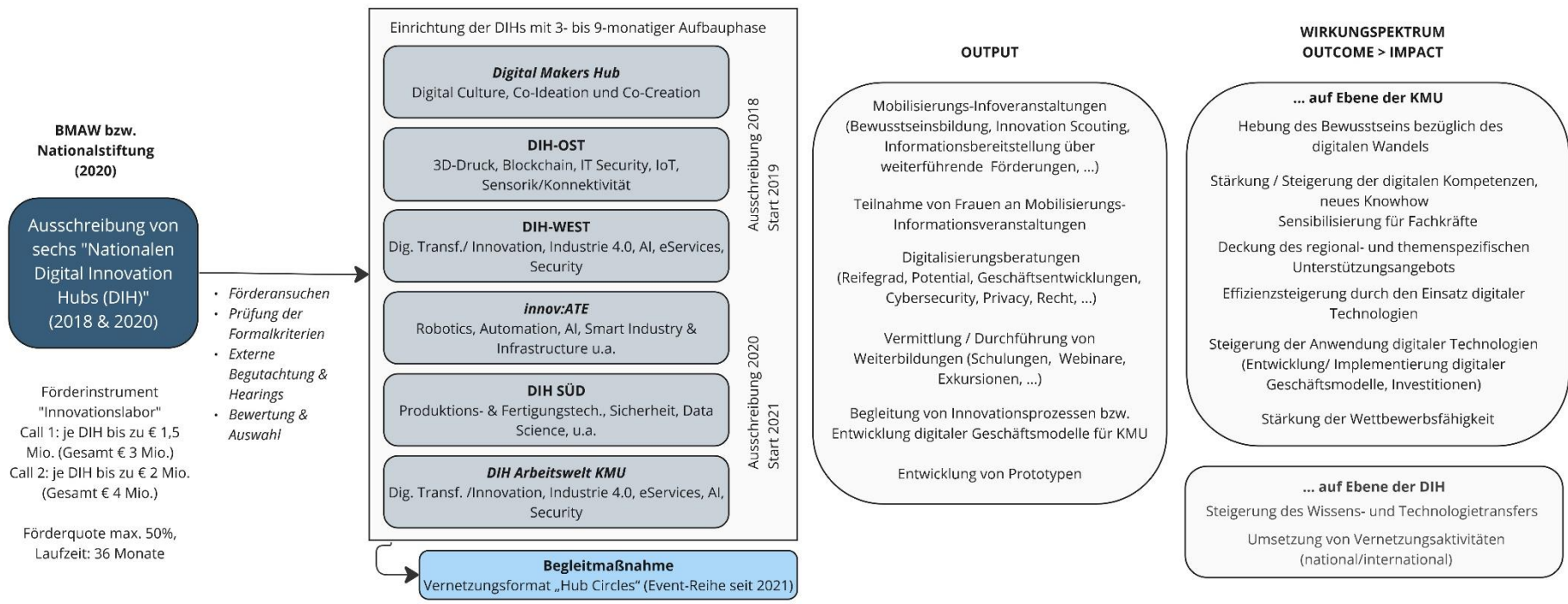
⁹ <https://www.ffg.at/dih>

2.3 Wirkungslogik

Beide DIH-Ausschreibungen verfolg(t)en das Ziel, nationale Digital Innovation Hubs zu errichten, um österreichische KMU mit ihrer Expertise und Infrastruktur bei der Digitalisierung zu unterstützen. Ein besonderes Augenmerk wurde ebenso auf die Vernetzung der DIH gelegt.

Abbildung 1 stellt in vereinfachter Form dar, wie durch die Etablierung der nationalen Digital Innovation Hubs jene Ziele erreicht werden sollen. Die Wirkungslogik wurde auf Basis der Programmdokumente, Ausschreibungsunterlagen und Interviews mit dem Programmmanagement entwickelt. Zentral für die Programmsteuerung sind die im Rahmen der Zielindikatorik formulierten Outputs, welche vor allem die von den Hubs umgesetzten Leistungen für KMU umfassen und auf die Erreichung der Zielgruppe abzielen. Das Wirkungsspektrum der DIH adressiert vorwiegend Outcomes auf Ebene der kleinen und mittelgroßen Unternehmen durch die Beanspruchung von DIH-Leistungen. Auf Ebene der DIH und den beteiligten Organisationen soll insbesondere der Wissens- und Technologietransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft erhöht und die Vernetzung auf nationaler wie internationaler Ebene durch das Programm verbessert werden. Weiterführend sollen sich die Tätigkeiten der Hubs positiv auf den Wirtschaftsstandort Österreich auswirken und die Wettbewerbsfähigkeit der KMU steigern.

Abbildung 1 Wirkungslogik des DIH-Programms



Quelle: KMU Forschung Austria, basierend auf Programmdokumenten, Ausschreibungsunterlagen, Programmmanagementteam-Interviews

2.4 Positionierung der DIH im nationalen Fördersystem

Das Programm knüpft an die „**Strategie für den digitalen Binnenmarkt**“ und die Initiative „**Digitising European Industry (DEI)**“ der Europäischen Kommission an. Im Rahmen der DEI wurde eine Arbeitsgruppe mit Fokus auf europäische Digital Innovation Hubs eingerichtet. Diese europäischen Hubs sollen KMU beim digitalen Wandel unterstützen und regional in akzeptabler Entfernung zu Unternehmen verortet sein. Zudem sollen sie eine bessere Einschätzung des Qualifikationsbedarfs und der Kompetenzentwicklung ermöglichen und Synergien zwischen digitalen und anderen Schlüsseltechnologien unterstützen. Das nationale DIH-Programm schließt an die europäische Strategie an und soll auch den österreichischen DIH eine Teilnahme an europäischen Netzwerkaktivitäten ermöglichen.

Auf europäischer Ebene wurde im Rahmen des Programms DIGITAL Europe 2022 eine Ausschreibung für **EDIH** durchgeführt, aus der insgesamt 136 Projekte (davon vier aus Österreich) ausgewählt wurden, von denen drei bereits 2022 und eines 2023 starten konnten. Aus einer nachfolgenden Ausschreibung wurden weitere 15 Projekte ausgewählt, um das EDIH-Netzwerk zu vervollständigen¹⁰. EDIH können von einer oder mehreren Organisationen (als Konsortialprojekt) umgesetzt werden und können sich sowohl an Unternehmen (KMU, „small-caps“ und „mid-caps“) sowie Organisationen des öffentlichen Sektors richten. Die Auswahl der EDIH erfolgt in einem zweistufigen Prozess. In einem ersten Schritt geben nationale Förderagenturen infolge eines nationalen Auswahlverfahrens eine Empfehlung an die Europäische Kommission über potenzielle EDIH im jeweiligen Land ab. In einem zweiten Schritt erfolgt eine Ausschreibung der Europäischen Kommission, für die alle national nominierten potenziellen EDIH einreichberechtigt sind. Aus diesen wählt die Europäische Kommission die finalen EDIH aus, aus denen schließlich ein europäisches Netzwerk aufgebaut wird. Das Volumen eines EDIH-Projekts kann mit Ko-Finanzierung bis zu € 6 Mio betragen, der Beitrag der Europäischen Kommission beträgt pro Projekt max. € 3 Mio. Für Österreich steht ein Budget von insgesamt € 8,39 Mio für drei Jahre zur Verfügung¹¹. Die Finanzierung der EDIH erfolgt zur Hälfte aus dem Programm DIGITAL Europe und zur anderen Hälfte durch eine Ko-Finanzierung der Mitgliedstaaten aus dem öffentlichen (z.B. Mittel des Bundes, aber auch der Länder und Regionen) und/oder privaten Sektor. Das EDIH-Netzwerk soll neben den Hubs auch weitere Stakeholder umfassen, bzw. Verbindungen zu weiteren Netzwerken wie dem **Enterprise**

¹⁰ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/edihs>, 31.07.2023

¹¹ Europäische Kommission 2021b

Europe Network (EEN), Start-up Europe oder den European Industrial Clusters (EIC) pflegen.

Das Programm der nationalen Digital Innovation Hubs wurde bereits 2018 gestartet, ist aber dennoch nicht als ein Vorläufer der EDIH, sondern als eigenständiges Programm konzipiert, wenngleich beide Programme ähnliche Zielsetzungen verfolgen. Beide Programme möchten die Einführung und Verbreitung von digitalen Technologien in der Wirtschaft fördern. Insbesondere die Ziele, Unternehmen einen besseren Zugang zu Expertise und Fachwissen zu ermöglichen sowie die Bereitstellung von Dienstleistungen, Finanzierungsberatungen, Schulungen und Kompetenzentwicklung im Bereich Digitalisierung decken sich mit Zielsetzungen der DIH. Was die Umsetzung betrifft, so sind **beide Instrumente regional verortet**, und sollen dadurch Unternehmen einen möglichst niederschweligen Zugang bieten. Im Vergleich zu den nationalen DIH sind **EDIH stärker thematisch fokussiert**, und bieten einen potenziellen Zugang zu weiteren europäischen Netzwerken. Die potenzielle Zielgruppe der EDIH ist zudem weiter gefasst und inkludiert auch „small Mid-caps“ und „large Mid-caps“, d. h. Unternehmen bis 499 Mitarbeiter*innen bzw. bis 3.000 Mitarbeiter*innen. Auf der anderen Seite wird die Zielgruppe der EDIH durch die thematische Fokussierung (High Performance Computing, Artificial Intelligence, Cybersecurity, Advanced Digital Skills, siehe: Europäische Kommission, 2021b) stärker eingeschränkt als bei den DIH. In Bezug auf die Umsetzung haben EDIH den Vorteil, dass die Bezuschussung durch die Europäische Kommission (EK) auch bei kostenlosen individuellen Leistungen keine indirekte Beihilfe darstellt, und daher die De-minimis-Regel nur für die restlichen, national finanzierten Beiträge angewandt wird. Demnach können Unternehmen auch kostenlose oder kostenreduzierte, auf das jeweilige Unternehmen individuell ausgerichtete, Leistungen in den EDIH in Anspruch nehmen und müssen dabei nur den Ko-Finanzierungsanteil (max. 50 %) dieser Kosten auf das De-minimis-Konto des jeweiligen Unternehmens verbuchen.

Die interviewten Experten und Expertinnen ordnen die **nationalen DIH teilweise komplementär zu den EDIH ein, teilweise sehen sie aber auch Überlappungen zwischen den beiden Programmen**. Gemäß Ausschreibungsleitfaden der EDIH (FFG 2022, Version 2) sollen bestehende Formen an Unterstützung nicht repliziert werden. Eine abschließende Einschätzung, inwiefern dies in der Praxis auch so umgesetzt wird, ist aber nicht möglich, auch weil derzeit noch **kaum Erfahrungen mit den EDIH** gesammelt werden konnten. Jedenfalls werden die EDIH ein zusätzlicher Player sein und das Angebot für KMU erweitern. Daher gilt es die beiden Instrumente komplementär zu nutzen und die jeweiligen Lücken des anderen zu schließen, und nicht Angebote zu doppeln. Wichtig ist daher eine Verortung der beiden Instrumente auf strategischer Ebene und eine damit **einhergehende Abstimmung der jeweiligen Zielsetzungen und der (auch regional verorteten) Zielgruppen**,

die durch die jeweiligen Instrumente erreicht werden sollen, z.B. die besonders digitalisierungsfernen KMU. In der Umsetzung der beiden Instrumente erscheinen **regelmäßige Austauschformate**, wie sie bereits vorgesehen sind, als höchst zielführend. Darüber hinaus sollte eine Einbindung der nationalen DIH in das Netzwerk der EDIH (sozusagen als weitere Stakeholder) angestrebt werden. Dadurch kann den KMU der Zugang zu den von ihnen gesuchten Ansprechpartnern erleichtert werden, z.B. durch Weiterleitung innerhalb des Netzwerks. Betont wurde von einem Experten insbesondere, dass viele KMU in erster Linie regional ausgerichtet sind, und daher ein regionaler Ansprechpartner (z. B. in jedem Bundesland) von großer Bedeutung ist, insbesondere wenn es um die Planung und Umsetzung von Digitalisierungsprojekten geht. Im Sinne einer möglichst guten Zielgruppenansprache kann daher eine **Ergänzung der EDIH durch nationale DIH (bzw. umgekehrt)** sinnvoll sein, vorausgesetzt, die jeweiligen Zielsetzungen sind für die DIH klar und die Ansprechpartner, Services und Angebote für die angesprochene Zielgruppe gut kommunizierbar.

Laut Programmdokument grenzt sich das DIH Programm von **anderen nationalen Förderprogrammen der FFG** dadurch ab, dass nur der Aufbau und der Betrieb der DIH gefördert werden. Wie EDIH sollen DIH bestehende Unterstützungen nicht replizieren, sondern Lücken schließen und einen unverwechselbaren Ansatz verfolgen (FFG 2020, Version 1.0). KMU profitieren von den durch die Hubs angebotenen Dienstleistungen im Bereich der Digitalisierung. Die DIH sollen niederschwellig ausgerichtet sein und KMU die Teilnahme am digitalen Wandel ermöglichen sowie diese auch zu eigenen, weiterführenden Digitalisierungsaktivitäten anregen. Hierbei können KMU auf andere Förderprogramme zurückgreifen, wie beispielsweise den **Innovationsscheck, oder Qualifizierungsprogramme wie etwa Forschungskompetenzen für die Wirtschaft oder auch Forschungsk Kooperationen wie COIN**. Anknüpfungspunkte für die DIH ergeben sich außerdem über die **Qualifizierungsoffensive des BMAW**¹². Beispielsweise können mithilfe der **Digital Skills Schecks** für Weiterbildungsangebote der DIH Förderungen in Anspruch genommen werden¹³. Weitere Fördermaßnahmen, die im Bereich der Weiterbildung die Angebote der DIH ergänzen bzw. die Umsetzung von Qualifizierungsmaßnahmen unterstützen, sind die **Innovationscamps und die Digital Pro Bootcamps**.

¹² <https://www.ffg.at/qualifizierungsoffensive>, 26.07.2023. Seit Frühjahr 2023 eingebettet in die Transformationsoffensive und fokussiert nicht mehr (nur) auf den Digitalisierungsbereich, sondern ist breiter gefächert, siehe <https://www.ffg.at/programm/qualifizierung>

¹³ Die Digital Skills Schecks wurden Mitte 2023 in Skills Schecks umbenannt und fördern neben Weiterbildungsmaßnahmen zu digitalen auch Weiterbildungen zu nachhaltigen und ökologischen Themen, siehe: <https://www.ffg.at/ausschreibungen/SkillsSchecks2023>, 23.10.2023

Ein weiteres Förderangebot im Themenfeld Digitalisierung, das sich an KMU richtet, ist **KMU.Digital**. KMU.Digital ist eine Initiative des Bundesministeriums für Arbeit und Wirtschaft (BMAW) in Kooperation mit der Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) und wird durch die Europäische Union refinanziert. Wie das DIH-Programm setzt sich KMU.Digital zum Ziel, die **KMU bei der Konzeption und Umsetzung bzw. Marktüberführung von Digitalisierungsprojekten zu unterstützen und dadurch die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu stärken**. KMU.Digital umfasst eine Status- und Potenzialanalyse, eine Strategieberatung und eine Umsetzungsförderung. Laut Website konnten bereits über 22.000 Digitalisierungsinitiativen mit insgesamt rd. € 22 Mio unterstützt werden¹⁴. Die Förderung kann nur für bestimmte Themenbereiche¹⁵ in Anspruch genommen werden. Für eine Status- und Potenzialanalyse beträgt die Förderung maximal € 400 pro Themenbereich, für eine Strategieberatung maximal € 1.000 pro Themenbereich und für die Umsetzung maximal € 6.000. Aufgrund der relativ geringen Fördervolumina ist KMU.Digital vor allem ein Anreiz, kleinere Digitalisierungsvorhaben umzusetzen. Die Beratungen im Rahmen von KMU.Digital werden von entsprechend zertifizierten Berater*innen durchgeführt.

Das austria wirtschaftsservice (aws) bietet mit Stand Juli 2023 über das **Programm aws Digitalisierung** Förderungen für Unternehmen (tlw. auch Großunternehmen) für die Themenfelder **Cybersecurity, Künstliche Intelligenz und Industrie 4.0** an. Diese Projekte sind, je nach Förderrichtlinie/Ausschreibung, mit einem Volumen von bis zu € 500.000 und einer Laufzeit von bis zu 2 Jahren deutlich größer als KMU.Digital Projekte. Thematische Schwerpunkte der Ausschreibungen sind derzeit künstliche Intelligenz (AI Start, AI Adoption), Cybersecurity und E-Commerce.

Die DIH unterscheiden sich von anderen Förderungen vor allem durch ihre Konzeption bzw. Ausgestaltung als Hub, und ergänzen dahingehend die Individualförderangebote von KMU.Digital, der aws sowie den anderen Förderprogrammen der FFG. Aus Sicht der Experten könnte der Übergang zwischen den unterschiedlichen Fördermechanismen noch fließender ausgestaltet sein, und die bestehenden Instrumente besser miteinander verknüpft werden, sodass KMU in jeder Phase ihrer Digitalisierung bzw. zu jedem Thema entsprechende Unterstützungsmaßnahmen finden oder an entsprechende Stellen vermittelt werden können.

¹⁴ <https://www.kmudigital.at/Content.Node/kampagnen/kmudigital/ueber-kmu.digital.html>, 26.07.2023

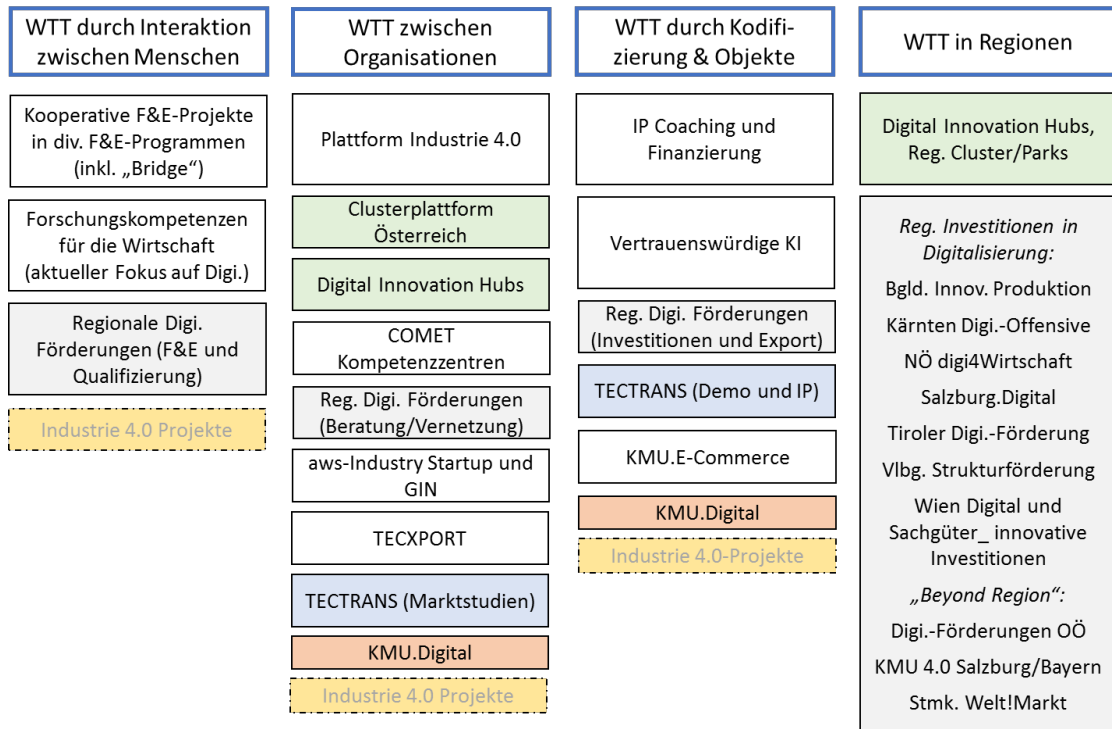
¹⁵ Eine Status- und Potenzialanalyse kann für die Themenbereiche „Geschäftsmodelle und Geschäftsprozesse (inkl. Ressourcenoptimierung)“, „E-Commerce und Online-Marketing“ und „IT- und Cybersecurity“ in Anspruch genommen. Strategieberatungsförderungen und Umsetzungsförderungen können zusätzlich im Bereich „Digitale Verwaltung“ bezogen werden.

Ein gut funktionierender **Wissens- und Technologietransfer (WTT)** ist für prosperierende Regionen von herausragender Bedeutung. Nicht nur, aber insbesondere für KMU lässt sich aufgrund ihrer beschränkten Möglichkeiten ein Bedarf für öffentliche Unterstützung zur Digitalisierung ableiten, wie dies auch in allen anderen OECD-Ländern mit Angeboten unterschiedlicher Art von (semi-)öffentlichen Institutionen wahrgenommen wird (siehe Kaufmann et al. 2021). Für eine erfolgreiche Adressierung der Zielgruppe KMU ist die Einbettung spezifisch zugeschnittener Maßnahmen (siehe dazu Kapitel 5) in regionale und überregionale ‚Ökosysteme‘ von hoher Bedeutung.

Eine Studie (ebd.) zum WTT in österreichischen KMU mit Fokus auf Digitalisierung ordnet bestehende Angebote und Initiativen auf Bundes- und Bundesländerebene **vier WTT-Typen** zu. Grundlage für die Zuordnung waren die jeweils unterschiedlichen Mechanismen und Austauschkanäle der Angebote/Initiativen. WTT findet diesem Schema folgend durch Interaktion zwischen Menschen, zwischen Organisationen, durch Kodifizierung & Objekte sowie in Regionen statt. WTT durch Interaktion zwischen Menschen ist eine Folge von kooperativer Forschung (Austausch von ‚tacit knowledge‘ = implizites Wissen) oder durch Anstellung qualifizierter Mitarbeiter*innen. WTT zwischen Organisationen findet statt durch Neu- oder Ausgründungen, Mergers & Acquisitions, Beratung, (virtuelle) Plattformen, Wissenstransferzentren, etc. Eine weitere Form des WTT wird durch Kodifizierung und Objekte ermöglicht. Hierzu zählen Produkte und Dienstleistungen, Werkzeuge, Methoden, Verfahren, Prozesse, Publikationen, Patente, etc. Ein vierter Typ des WTT findet durch räumliche Nähe innerhalb von Regionen statt, beispielsweise in Clustern, Reallaboren, Pilotfabriken, etc.

DIH begünstigen den WTT zwischen Organisationen und in Regionen, können also zwei dieser vier Typen zugeordnet werden. Abbildung 2 zeigt unterschiedliche Maßnahmen im Themenfeld Digitalisierung und ordnet diese den vier WTT-Typen zu. Die Grafik zeigt, dass es eine Reihe von Initiativen und damit bereits bestehende Strukturen neben den DIH gibt. Das Potenzial für Anknüpfungen an regionale ‚Ökosysteme‘ ist damit durchaus gegeben.

Abbildung 2: Überblick zu Maßnahmen im Bereich WTT in KMU national und Bundesländer; teilweise mit Schwerpunkt auf Digitalisierung



Quelle: Kaufmann et al (2021) S. 141, basierend auf eigener Recherche in der OECD STIP Datenbank; Stand: 7.04.2021.

Das **Förderangebot in Österreich** wird von den interviewten Expert*innen als grundsätzlich gut eingeschätzt, es gibt zahlreiche Unterstützungsmöglichkeiten. Vor allem **digitalisierungsferne KMU**, aber auch KMU mit spezifischen Digitalisierungsvorhaben benötigen in der Regel umfassendere Beratungen, die derzeit überwiegend von privaten Dienstleistern erbracht werden. KMU.Digital stellt hier einen direkten Anknüpfungspunkt dar. Sollen auch Forschungsleistungen erbracht werden, kommen Hochschulen als mögliche Kooperationspartner für KMU verstärkt in Frage, hier fungieren die DIH als Schnittstellen, auch wenn dies nicht ihr primäres Tätigkeitsfeld darstellt. **In den Hubs könnten die unterschiedlichen Angebote zusammenlaufen** bzw. an die unterschiedlichen Stellen je nach Bedarf der KMU entsprechend weitervermittelt werden. Wichtig ist, dass Hubs von privaten Marktteilnehmer*innen nicht als Konkurrenz wahrgenommen werden, sondern durch die Funktion der **Hubs als „Drehscheibe“** optimalerweise eine win-win-Situation durch (über-)regionale bzw. branchenmäßige Netzwerkeffekte entsteht. Dies kann erreicht werden, indem die Zielgruppe entweder an bereits vorhandene Angebote von Marktteilnehmer*innen weitervermittelt wird oder indem fehlende Angebote durch überbetriebliche Dienstleistungen ergänzt werden. Diese Angebote zeichnen sich durch

einen regionalen und branchenspezifischen Mehrwert aus, der durch die Digitalen Innovationszentren (DIH) bereitgestellt wird. In diesem Kontext wurde betont, dass Angebote für digitalisierungsferne KMU kostenlos sein müssen, um eine breite Teilnahme von KMU zu gewährleisten.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die DIH an sich eine **wichtige Funktion erfüllen und sich gut in bestehende Förderangebote einbetten bzw. diese aufgrund ihrer spezifischen Ausrichtung ergänzen**. Überschneidungen mit anderen Angeboten zeigen sich auf der Zielebene mit KMU.Digital, der Qualifizierungsoffensive sowie den EDIH, welche auf strategischer Ebene berücksichtigt werden sollten. Eine Abstimmung mit den Programmen KMU.DIGITAL und Qualifizierungsoffensive ist prinzipiell gegeben, da diese ebenfalls in den Aufgabenbereich der Sektion IV des BMAW fallen. KMU.DIGITAL ergänzt die Arbeit der DIH dahingehend, dass die zertifizierten Berater*innen bei KMU.DIGITAL die KMU direkt vor Ort spezifisch je nach Unternehmenssituation unterstützen. Beratungsunternehmen könnten prinzipiell auch für die DIH als Multiplikatoren fungieren, hierfür müssten aber entsprechende Anreize für eine Kooperation gesetzt werden. Bei der weiteren Umsetzung der EDIH sollte sorgfältig darauf geachtet werden, dass Leistungen in den beiden Programmen nicht doppelt angeboten werden. Auch auf nationaler und regionaler Ebene könnten sich in der Praxis Überlappungen im Leistungsspektrum ergeben, insbesondere mit Angeboten privater Akteure, ev. auch mit Angeboten der Bundesländer, z.B. von Innovationsagenturen. Aus diesem Grund erscheint es sinnvoll, die DIH unter Berücksichtigung bestehender Programme und Angebote zu verorten und eine entsprechende, mittelfristig ausgelegte Strategie zu entwickeln, die klärt, welche Rolle(n) die DIH im Innovationsfördersystem derzeit und künftig spielen sollen.

3 Programmumsetzung

Im Rahmen der beiden Ausschreibungen wurden insgesamt **sechs nationale Digital Innovation Hubs** gefördert (siehe Tabelle 4 und Anhang). Drei davon fokussieren auf die regionale Abdeckung in Österreich und eine sehr breite Gruppe an KMU (DIH Ost, DIH West und DIH Süd). Der Digital Makers Hub setzt ebenso auf eine weiter gefasste Gruppe von KMU mit dem übergeordneten Ziel, eine digitale Kultur zu etablieren. Die zwei weiteren Hubs (innov:ATE und DIH Arbeitswelt KMU) legen den Fokus ihrer Angebote auf die spezifischen Themenbereiche: Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Holzwirtschaft und Energiewirtschaft sowie die Arbeitswelt von KMU in einer digitalen Gesellschaft. Unterschiede zeigen sich auch in der Höhe der Fördersumme sowie der Grundstruktur der Hubs (Betreibergesellschaften vs. Konsortialprojekte). Fünf der sechs geförderten DIH konnten nach der Zwischenevaluierung ihre Arbeit mit diversen Auflagen und Empfehlungen fortführen. Allein der DIH Arbeitswelt KMU (DIH.work) erfüllte laut Review im April 2023 nicht die Voraussetzungen für weiterführende Förderungen.

Tabelle 5 Überblick: Digital Innovation Hubs

Call	DIH	Leitung	Themen
2018	Digital Makers Hub	Fachhochschule St. Pölten	Digital Culture, Co-Ideation und Co-Creation
2018	DIH Ost	ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH	3D-Druck, Blockchain & IT Security sowie Internet der Dinge, Sensorik & Konnektivität
2018	DIH West	Universität Innsbruck	Digitale Transformation und Innovation, Industrie 4.0, eServices, Artificial Intelligence, Security
2020	DIH Süd	DIH SÜD GmbH	Produktions- & Fertigungstechnologien, Sicherheit, Data Science Wissen aus Daten, Digitale Geschäftsmodelle & -prozesse, Logistik sowie das Querschnittsthema Humanressourcen & Nachwuchs
2020	innov:ATE	Verein Digital Innovation Hub INNOVATE	Robotics, Automation, AI, Smart Industry & Infrastructure (Cybersecurity, Blockchain), Big Data, Forecasts & Simulation mit speziellem Fokus auf die Land-, Holz-, Forst- und Energiewirtschaft
2020	DIH Arbeitswelt KMU	DIH Arbeitswelt KMU GmbH	Digitale Transformation und Innovation, Industrie 4.0, eServices, Artificial Intelligence, Security

Quelle: FFG-Dokumente

Die nachfolgenden Kapitel geben einen Überblick zu den umgesetzten Aktivitäten der sechs nationalen DIH und einen Einblick in die Zufriedenheit mit dem Programmdesign und -abwicklung.

3.1 Das Leistungsangebot der DIH

Die Digital Innovation Hubs konnten sich seit ihrem Bestehen als **unabhängige und vertrauenswürdige Anlaufstellen** etablieren und ein vielseitiges Angebot an Leistungen schaffen, um die Digitalisierung den österreichischen KMU näher zu bringen. Die DIH bilden dabei Ansprechpartner, wo die Betriebe „sämtliche Infos und Know-how und Expertise abholen können, um die Digitalisierungsagenden voranzubringen“ (Interview Programmmanagement). Um jedoch KMU zu erreichen, die sich nach wie vor nicht mit der Digitalisierung auseinandersetzen, besteht laut den geführten Interviews nach wie vor Bedarf an Sensibilisierungsarbeit und gezielten Leistungen.

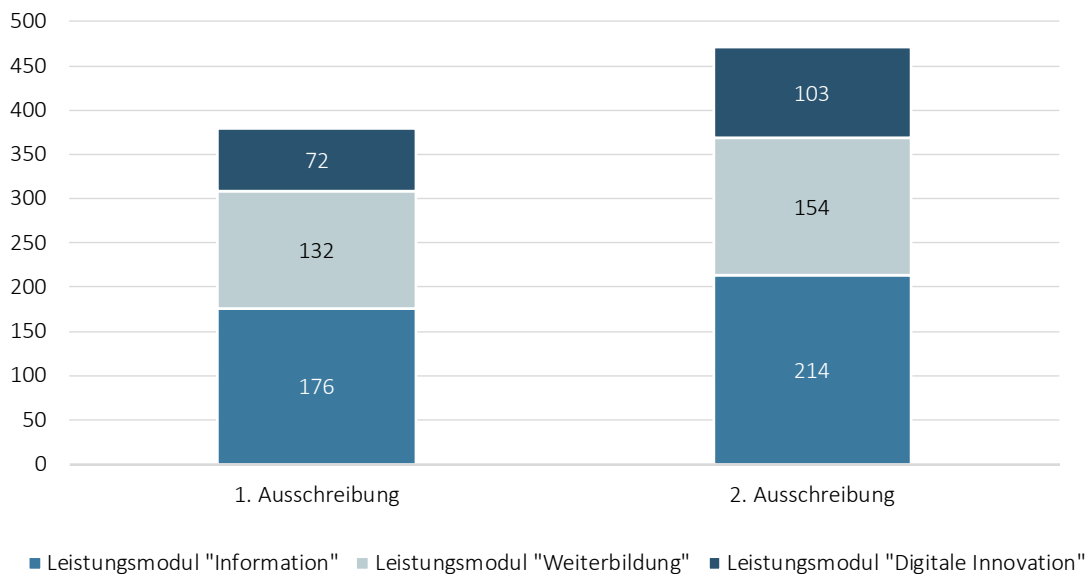
Gemäß den Programmdokumenten sind die Digital Innovation Hubs verpflichtet, im Rahmen der Förderung ein **umfassendes Angebot von Dienstleistungen in den Bereichen Information, Weiterbildung und Digitale Innovation** zur Verfügung zu stellen. Diese Leistungen sollen speziell auf die Bedürfnisse von kleinen und mittleren Unternehmen zugeschnitten sein und sowohl beworben als auch erbracht werden. Alle sechs geförderten DIH haben entlang der drei Module unterschiedlichste Formate entwickelt und größtenteils umsetzen können.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen **Überblick über die umgesetzten Maßnahmen** laut den Monitoringberichten der DIH. Weitere Details können den DIH Factsheets im Anhang entnommen werden. Das Leistungsmodul „Information“ enthält alle durchgeführten Mobilisierungs-Informationsveranstaltungen. Im Gegensatz dazu umfassen die Angaben zum Modul „Weiterbildung“ insbesondere Digitalisierungsberatungen, die den KMU Zugang zu Expertise und Know-how ermöglichen, und jene zum Modul „Digitale Innovation“ die Begleitung von Innovationsprozessen bzw. Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle für KMU sowie entwickelte Prototypen. Des Weiteren beinhalten die einzelnen Module auch teils Maßnahmen, die den DIH selbst dienen und nicht direkt für KMU bestimmt waren (z. B. Begleitforschung, Konferenzbeiträge oder Vorträge ohne KMU-Beteiligung, Veröffentlichungen, Leistungen an Studierende oder DIH-interne Workshops).¹⁶

¹⁶ Die Leistungen der DIH wurden in Monitoringberichten dokumentiert. Kontrollen der angebotenen Leistungen erfolgten laut FFG stichpunktartig. Nicht auf die Zielgruppe ausgerichtete Angebote wurden nicht gefördert, wodurch die Anzahl der tatsächlich geförderten Leistungen von den in den Monitoringberichten

Es zeigt sich, dass die DIH aus der ersten Ausschreibung bis Mitte 2022 insgesamt 380 Aktivitäten umsetzen konnten.¹⁷ Die Hubs der zweiten Ausschreibung realisierten hingegen zwischen 2021 bis Anfang 2023 471 Maßnahmen.

Abbildung 3 Anzahl umgesetzter Maßnahmen und Leistungsangebote je Call und Modul, basierend auf den Angaben der DIH, in Anzahl der Maßnahmen



Anmerkung: Die dargestellten Werte basieren auf den Angaben der DIH, Abweichungen von den tatsächlich geförderten umgesetzten Maßnahmen sind möglich

Quelle: FFG-Monitoringberichte 2019 – 2023, Darstellung KMU Forschung Austria

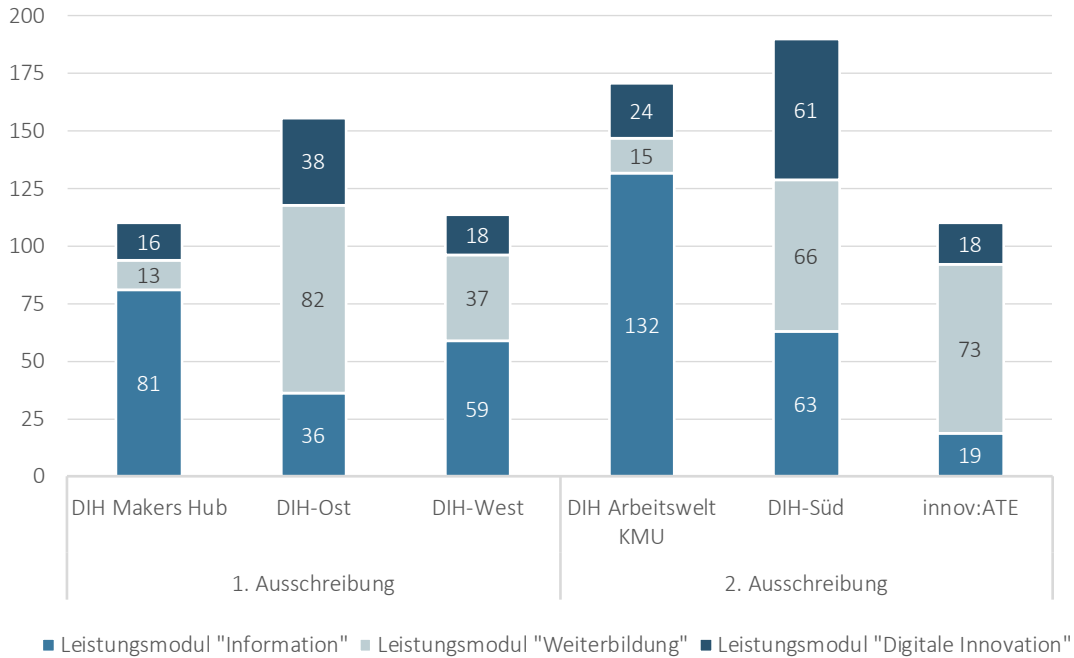
Die Anzahl der umgesetzten Angebote und Maßnahmen pro Hub ist sehr unterschiedlich (siehe Abbildung 3). Die Unterschiede im Umfang und der Art der angebotenen Leistungsangebote sind einerseits auf die **Heterogenität der Digital Innovation Hubs** zurückzuführen, wie der regionalen oder thematischen Ausrichtung oder ihre sehr unterschiedliche Konzeptionalisierung. Weitere Einflussgrößen sind der Zeitraum und die Höhe der Förderung. Die Quantität des Leistungsangebots ist folglich schwer zwischen den DIH vergleichbar und war für die DIH selbst kein entscheidendes Kriterium für den Erfolg – der Schwerpunkt lag auf selbst definierten Zielen und Kriterien. Andererseits zeigen sich in den Monitoringberichten der Hubs auch **unterschiedliche Interpretationsweisen der angebote-**

dargestellten Leistungen abweichen kann. Bereinigte Listen zu den umgesetzten förderfähigen Aktivitäten lagen dem Evaluierungsteam jedoch nicht vor.

¹⁷ Die Daten umfassen vorwiegend den Zeitraum von 2019 bis 2021; nur von einem DIH liegen Informationen bis 2022 vor.

nen Leistungen. So wurden Formate auf andere Weise den Modulen zugewiesen, unterschiedliche Kategorien von Teilnehmenden erfasst sowie vereinzelt Maßnahmen angeführt, die keine Leistungen für KMU umfassen.

Abbildung 4 Überblick der Leistungsangebote je DIH, basierend auf den Angaben der jeweiligen DIH, in Anzahl der Angebote



Anmerkung: Die dargestellten Werte basieren auf den Angaben der DIH, Abweichungen von den tatsächlich geförderten umgesetzten Maßnahmen sind möglich

Quelle: FFG-Monitoringberichte 2019 – 2023, Darstellung KMU Forschung Austria

Im zeitlichen Verlauf zeigt sich erwartungsgemäß nach der Aufbauphase der Hubs ein Anstieg der angebotenen Veranstaltungen, Weiterbildungsangebote und Umsetzungsprojekte (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6 Pro Jahr umgesetzte Maßnahmen der DIH je Leistungsmodul und Call, basierend auf den Angaben der DIH

		2019	2020	2021	2022	Gesamt
Information	1. Ausschreibung	16	75	75	10	176
	2. Ausschreibung			46	161	207
Weiterbildung	1. Ausschreibung	4	53	59	12	128
	2. Ausschreibung			32	111	143
Digitale Innovation	1. Ausschreibung	4	24	32	6	66
	2. Ausschreibung			9	68	77
Gesamt		24	152	253	368	797

Anmerkung: Die dargestellten Werte basieren auf den Angaben der DIH, Abweichungen von den tatsächlich geförderten umgesetzten Maßnahmen sind möglich.

Quelle: FFG-Monitoringberichte 2019 – 2022; Anmerkung: Zehn laufende und zwei künftig geplante Veranstaltungen sowie 42 Leistungen aus dem Jahr 2023 wurden nicht berücksichtigt.

Die Umsetzung des geplanten Leistungsangebots (insb. der ersten Ausschreibung) wurde stark durch die **Corona-Pandemie** beeinflusst. So musste das in den Anträgen vorgesehene Angebot entsprechend an die neue Situation angepasst sowie alternative (Online-)Formate entwickelt werden. Die Fördergeberin räumte den DIH bei der Umsetzung alternativer Formate mehr Handlungsspielraum ein. Hierdurch lässt sich zum Teil die geringere Anzahl an Leistungen in den Bereichen Weiterbildung und Digitale Innovation erklären. Die DIH der zweiten Ausschreibung konnten die neue Situation hingegen in der Konzeptualisierung ihres Hubs bereits berücksichtigen.

Im **Modul „Digitale Innovation“** unterschieden die DIH in den Monitoringberichten kaum zwischen entwickelten Prototypen und der Begleitung von Innovationsprozessen oder Geschäftsmodellentwicklungen. Dennoch kann festgestellt werden, dass der Schwerpunkt vor allem bei der Unterstützung von Innovationsprozessen bzw. der Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle für KMU und weniger bei der Prototypenentwicklung lag. Letztere wurde laut Einschätzung des Evaluationsteams vermehrt von den Hubs der 2. Ausschreibung umgesetzt.

Laut **Einschätzungen der externen Evaluator*innen** im Rahmen der Stop-or-go-Entscheidungen auf DIH-Ebene erfüllten fünf der sechs DIH in großen Teilen die Programmziele. Viele Leistungen konnten laut Projektplan bereits nach zwei Jahren realisiert und neue, niederschwellige Formate für KMU etabliert werden. Verbesserungsbedarf wurde insbesondere beim Zugang zum DIH-Leistungsangebot identifiziert. Neben KMU nahmen auch

andere Organisationen und Personen (Großunternehmen, öffentliche Hand, Schüler*innen, Studierende) Leistungen in Anspruch. In diesen Fällen wurde bei den DIH durch das Programmmanagement der FFG nachgefragt, inwieweit sich durch diese Organisationen und Personen Anknüpfungspunkte bzw. ein Mehrwert für die Zielgruppe der KMU ergaben. Wenngleich die Einbindung unterschiedlicher Organisationsarten teils als positiv bewertet wurde, so sollen die Hubs künftig die DIH-Leistungen für andere Organisationen auf 20 % der jährlichen Gesamtkapazität beschränken und diese zu marktüblichen Preisen anbieten (inkl. Leistungen für einzelne KMU). Des Weiteren wurden Optimierungspotenziale bei der Dokumentation der geleisteten Aktivitäten festgestellt, die im Falle einer Weiterführung in Auflagen hinsichtlich der Verbesserung des Monitorings und der Berichterstattung mündeten.

Laut den Erfahrungen der DIH mit den **bisher angebotenen Leistungen, ist der Erfolg derselben oftmals schwer abschätzbar**. Dennoch zeigen die Teilnahmebereitschaft und Erhebungen der DIH zur Zufriedenheit, dass das Angebot gut funktioniert und eine hohe Zufriedenheit vorherrscht. Gleichzeitig konnten im Laufe der Zeit einzelne Formate optimiert werden, um die Zielgruppenerreichung zu verbessern. Dies erfolgte z. B. durch die Verwendung einer niederschweligen Sprache (keine englischen Begriffe oder Fachwörter), die Veranschaulichung von digitalen Technologien (Best Practices, Prototypen) oder die Nutzung unterschiedlicher Interaktionslevel zur Wissensvermittlung (interaktive vs. passive Formate). Die Erfahrungen zeigen zudem, dass besonders kürzere Formate gut ankommen, da meist die zeitlichen Ressourcen für längere dauernde Leistungen fehlen. Weiteren Optimierungsbedarf braucht es aus Sicht einzelner DIH-Leitungen insbesondere bei der Ansprache von nicht digital affinen KMU und der Ausrichtung der Angebote auf zielgruppenspezifische Bedürfnisse.

3.2 Zufriedenheit mit dem Design und der Abwicklung des Programms

Die **Zufriedenheit der Fördernehmer*innen mit der Programmbegleitung und -abwicklung ist etwas durchwachsen**. Während einige mit der Betreuung durch die FFG sehr zufrieden sind, sehen andere durchaus noch Entwicklungspotenzial bei der Unterstützung in unterschiedlichen Phasen der DIH-Umsetzung. Der erforderliche **Aufwand für die Antragsstellung** war hingegen durch die Vorerfahrungen der Forschungsorganisationen bei der Projektakquise gut zu bewältigen. Nichtsdestotrotz wurden während den Ausschreibungen laut FFG viele Beratungsleistungen beansprucht. Auch mit dem **Aufwand für die Berichtslegung** sind die Fördernehmer*innen durchwegs zufrieden („gerade richtig“,

„kompakte“ Darstellung der wichtigsten Punkte), allein die Nachforderungen zu den Berichten sowie die **Erstellung der Monitoringberichte** wurden als (sehr) aufwendig empfunden. Einzelne Hubs waren sich anfangs ihrer Monitoringpflichten nicht bewusst oder verwiesen auf anfängliche Unklarheiten bei den Vorgaben (Kennzahlen, KPIs). Kritisch wurde in Zusammenhang mit der **Rechnungslegung** angemerkt, dass Unklarheiten über die Förderfähigkeit einzelner Projektaktivitäten bestanden (v.a. für Marketing-/Kommunikationsaktivitäten, z.B. in den sozialen Medien, oder Caterings bei Veranstaltungen). Dies geht einher mit Unsicherheiten bei den Hubs bezüglich der förderfähigen Aktivitäten und der Befürchtung, dass es dadurch zu einer geringeren Auszahlung der jeweiligen Fördermittel kommen könnte.

Insgesamt wird der Aufwand in der **Gesamtabwicklung für die Fördernehmer*innen als eher hoch eingeschätzt**, da der **Aufbau der Grundstrukturen der Hubs** (Schaffung des Leistungsangebots, Gründung einer Betreiberorganisation), das **Monitoring der umgesetzten Aktivitäten** entlang der drei Leistungsmodule sowie zusätzliche **Auflagen und/oder Empfehlungen durch die externen Reviews** viele Ressourcen erforderten.

Einzelne Hubs sahen den **Aufwand gegenüber dem Nutzen der erhaltenen Förderungen** (50 % Förderquote) teils nicht als verhältnismäßig und würden sich höhere finanzielle Unterstützungen wünschen. Daran gekoppelt ist aus Sicht der DIH-Leitungen auch die Schwierigkeit, zusätzliche Mittel für den Hubbetrieb zu lukrieren. Dies erfolgte meist durch finanzielle Beiträge und In Kind-Leistungen der DIH-beteiligten Organisationen. Die Bundesländer nahmen vielfach eine zentrale Rolle bei der Ko-Finanzierung ein. Es besteht für die Hubs oft wenig Klarheit darüber, welche zusätzlichen Förderungen angenommen oder beantragt werden dürfen. Die Lukrierung zusätzlicher Fördermittel (z. B. im Rahmen des EDIH-Programms, aber auch für F&E-Projekte) ist erlaubt, eine Doppelförderung für umgesetzte Aktivitäten ist hingegen nicht zulässig und muss ausgeschlossen werden. Mehr Klarheit über die bestehenden Möglichkeiten für nichtwirtschaftliche Innovationslabore, zusätzliche Mittel zu akquirieren (Rechte, Pflichten), könnte die Kofinanzierung der DIH verbessern.

Die Erhebungen zeigen **unterschiedliche Erwartungshaltungen** der FFG als Kontrollinstanz an die DIH, vor allem in Bezug auf die Erreichung der Programmziele, die Verwendung der Fördermittel und die Einhaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen, und der DIH auf der anderen Seite, die vor allem die Bedürfnisse der KMU und ihre projektspezifischen Ziele im Blick haben. Diese unterschiedlichen Zugangsweisen in Kombination mit der Neuheit des Programms, des Instruments „Innovationslabor“ (inkl. Änderungen in den Instrumentenleitfäden während der Programmlaufzeit) und der FFG-interne Wechsel von Verantwortlichkeiten führten zu Informationsasymmetrien. Wenngleich Lernerfolge

auf beiden Seiten ersichtlich sind (v.a. von der 1. zur 2. Ausschreibung) und der Mehrwert des Programms für alle befragten Akteure klar ist, sehen die Hubs und die beteiligten Organisationen **Verbesserungsmöglichkeiten beim Programmdesign und -umsetzung**. Dazu zählen insbesondere eine klarere Kommunikation der Vorgaben des Programms (KPIs) und dessen Monitoring (z.B. Definition von Indikatoren) sowie die in 2021 etablierte Begleitmaßnahme „Hub Circle“ (siehe Abschnitt 3.2.3).

3.2.1 Vorgaben und Design der Ausschreibungen

Die DIH werden von allen befragten Akteuren (DIH, Partnerorganisationen, Programmmanagementteam (PMT), externe Expertinnen und Experten) **als sinnvolle Einrichtungen** wahrgenommen. Die geschaffenen Strukturen leisten demnach einen wichtigen Beitrag, um die Digitalisierungslücke von KMU langfristig schließen bzw. substantiell reduzieren zu können.

Dennoch widersprechen laut den Hubs und den projektbeteiligten Organisationen die strikten **Vorgaben der Ausschreibungen und Förderrichtlinien** insgesamt dem Hub-Grundgedanken, der einen offenen Innovation- und Wissensaustausch anstrebt ohne Fokussierung auf einzelne Zielgruppen. Denn vor allem im **Vernetzen von unterschiedlichen Unternehmen(sgrößen) und Branchen** – aber auch mit Studierenden oder Schüler*innen – wird ein großer Mehrwert der DIH gesehen. Hier bieten sich lt. den Fördernehmer*innen Möglichkeiten für Wissensaustausch und neue Gestaltungswege (Zugang zu kreativen Köpfen oder Vorreiterunternehmen) an. Der KMU-Fokus und der Ausschluss von anderen Akteuren (insb. Großunternehmen) wurde als „zusätzliche Schranke“ oder „Hürde“ wahrgenommen, auch wenn unter bestimmten Bedingungen Leistungen (gegen Entgelt) beansprucht werden konnten oder durch die Teilnahme anderer Akteure der Wissenstransfer zwischen den Akteuren und das Lernen voneinander im Vordergrund standen (z. B. als Best Practice bei Exkursionen oder Veranstaltungen). Da nahezu alle DIH Schwierigkeiten hatten, ihr Angebot auf die Zielgruppe auszurichten und einzugrenzen, wurden von der FFG in der Regel auch andere Akteure zugelassen, solange die Zielgruppenspezifität gewahrt blieb.

Die Vorgaben zum **modularen Aufbau der Leistungen der DIH** wurden überwiegend kritisch gesehen – insbesondere im Zusammenhang mit den daran geknüpften Monitoringaufgaben (siehe nächster Abschnitt). Dennoch sehen einzelne DIH und Digitalzentren das Potenzial, die bestehenden Angebote zu erweitern, um eine längerfristige Begleitung und Unterstützung der KMU durch die Hubs zu ermöglichen. Auch die FFG sieht in den Digital Innovation Hubs das **Potenzial, sich zu „One-Stop-Shops“** für KMU im Bereich der Digitalisierung zu entwickeln, um Unternehmen bis zur Umsetzung einer Innovation begleiten

und auch mit zusätzlichen Ressourcen kostenlos unterstützen zu können. Ein entsprechender Vorschlag zur Erweiterung des Moduls „Digitale Innovation“ wurde von der FFG bereits eingebracht und aufgrund von Überschneidungen mit KMU.Digital nicht umgesetzt. Bei einer allfälligen Ausweitung der Leistungen der Hubs ist insgesamt das bestehende Angebot für KMU zu berücksichtigen (siehe Abschnitt 3.3).

Das **Instrument „Innovationslabor“** gibt den Hubs ihren Gestaltungspielraum vor. Innovationslabore sind laut dem Programmmanagement durch die Komplexität und Breite des Instruments für Fördernehmende oftmals „schwer greifbar“, bieten aber viele Möglichkeiten, die unter anderen Instrumenten nicht förderbar wären. Hierzu zählen beispielsweise **Bewerbungsmaßnahmen** für das Labor bzw. die DIH, auch, wenn aus Sicht der Hubs im Programm Mittel für gezielte Marketingaktivitäten (z. B. für Printmedien) fehlen. Andererseits können in einem Labor beispielsweise **keine Forschungstätigkeiten** umgesetzt und gefördert werden, ein Aspekt der vor allem von einigen der DIH-beteiligten Forschungseinrichtungen als nachteilig empfunden wird. Einzelne Hubs hatten Forschungsaktivitäten im Rahmen ihres genehmigten Hub-Konzepts vorgesehen, diese waren jedoch nicht förderfähig. Laut einzelnen Forschungsorganisationen wurde diese Einschränkung nicht klar kommuniziert, wenngleich dies über die Ausschreibungsunterlagen klar vorgeschrieben wurde. Das Einwerben von zusätzlichen Fördergeldern ist erlaubt, doch bedarf es einer klaren Trennung zu den Leistungen, die im Rahmen der DIH umgesetzt werden. Zudem sollen Innovationslabore (bzw. Digital Innovation Hubs) mehreren Innovationsvorhaben und Nutzer*innen zu **transparenten und diskriminierungsfreien Bedingungen** offenstehen, wodurch 1:1 Formate nur in beschränktem Ausmaß zulässig und mit Selbstkosten für die Nutzer*innen verbunden sind. Gemäß Programmmanagement besteht hier die Gefahr des Verdachts auf verdeckte Förderungen bei kostenfreien Leistungen für einzelne Unternehmen. Auch diesbezüglich wäre aus Sicht der DIH eine klare Kommunikation wünschenswert, was im Rahmen eines DIH möglich, d. h. förderfähig oder nicht förderfähig ist.

Aufgrund von sich **verändernden Förderbedingungen durch einen neuen Instrumentenleitfaden** wurden in den beiden Ausschreibungen von 2018 und 2020 unterschiedliche Grundstrukturen für die Umsetzung der DIH vorgegeben. Zur Etablierung der Digital Innovation Hubs 2018 wurden diese als Projektkonsortien ausgeschrieben.¹⁸ 2020 war dies aufgrund von Änderungen der AGVO nicht mehr möglich, wodurch es zur Ausschreibung

¹⁸ Laut Instrumentenleitfaden ist die Schaffung von Konsortialprojekten und Betreiberorganisationen möglich. Im Rahmen der Ausschreibung entschied man sich 2018 für die Konsortialform als Vorgabe.

von Betreiberorganisationen kam. Dabei zeigen sich laut den befragten Akteuren **unterschiedliche Vor- und Nachteile** der jeweiligen Formen (siehe nachfolgende Tabelle).

Tabelle 7 Vor- und Nachteile der zugrundeliegenden Hub-Strukturen: Projektkonsortium vs. Betreiberorganisation

	Projektkonsortium	Betreiberorganisation
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • Langjährige Erfahrung mit dem Förderformat (Kooperationsprojekte) • Einfachere Umsetzung für beteiligte Organisationen (geringerer Zeit-, Kostenaufwand, keine Neugründung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristigere, nachhaltige Perspektive für die DIH durch die Gründung einer Gesellschaft / eines Vereins • Stärkeres Engagement der beteiligten Organisationen • Größerer Gestaltungsspielraum bei der Schaffung der Leistungen, da diese über die Betreiberorganisation und nicht über einzelne Partnerorganisationen umgesetzt werden • Höhere Sichtbarkeit bei KMU als eigenständige Organisation (DIH-Marke, zentraler Ansprechpartner) • Direkte, flexiblere Kostenabrechnung über die Betreiberorganisation (z. B. bei Kostenumschichtungen)
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • Geringere Sichtbarkeit bei der Zielgruppe (Projektcharakter, keine eigenständige Organisation) • Erschwerte Abgrenzung der Hub-Leistungen zu jenen der beteiligten Partnerorganisationen • Fehlende Langfristigkeit von Projekten und Schwierigkeit im Recruiting von Personal (Begrenzung auf Förderzeitraum) • Gefahr loser Projektpartnerschaften • Individuelle Abrechnung der Förderbeiträge (Schwierigkeit von Kostenumschichtungen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Aufwand und längerer Aufbau durch die Gründung (Unklarheiten bzgl. Aufbau) • Wenig bekanntes Förderformat (neg. Wahrnehmung, „Hürde“ für die Bewerbung) • Stärkeres finanzielles Commitment der Partnerorganisationen / hoher Ressourcenaufwand (Beiträge, In-kind-Leistungen; Cash-Flow-Problematik, admin. Aufwand) senkt die Bereitschaft sich im DIH zu engagieren • (Teilweise) Verringerung des Projektbudgets für beteiligte Organisationen mit Umsatzsteuer-Pflicht

Quelle: Interviews mit Programmmanagement, DIH und DIH-beteiligten Partnerorganisationen.

Gemäß den befragten externen Expertinnen und Experten besteht in der Konzeption der DIH folgende **Herausforderung**: Zum einen wird durch die Umsetzung als Betreibergesellschaft ein zentraler Ansprechpartner für KMU festgelegt. Die Betreibergesellschaft sollte diese Rolle voll und ganz ausfüllen können, eine Ausübung dieser Tätigkeit neben anderen Aufgaben (die nichts mit dem Hub zu tun haben) wird aufgrund des hohen Ressourcenaufwands als für die Umsetzung der Hubs eher nachteilig eingeschätzt. Entsprechend

setzt diese **Rolle ein größeres Commitment** voraus, was sich positiv vor allem auf die Betriebsphase der Hubs auswirken könnte, da alle Aktivitäten an einer zentrale Stelle gebündelt werden. Auf der anderen Seite ist die Umsetzung als Bertreibergesellschaft mit **höherem administrativen sowie Koordinations- und Abstimmungsaufwand** zwischen den Projektpartnern, sowie einer aufwändigeren Abrechnung der Förderung (da die Auszahlung über die Bertreibergesellschaft läuft) verbunden.

Langfristig sollen die Innovationslabore laut Programmmanagement auf eigenen Füßen, d. h. ohne weiterführende Förderungen, bestehen können. Allerdings ist dies vor allem für den Typ des wirtschaftlichen Innovationslabors vorgesehen, der Typ des nicht-wirtschaftlichen Innovationslabors, zu denen auch die DIH zählen, ist stark von Förderungen bzw. öffentlichen und/oder privaten Zuwendungen abhängig. Ziel ist es, die DIH-Netzwerkstruktur nachhaltig zu verstetigen. Aktuell ist **ein nachhaltiger Betrieb ohne die Fortführung der Förderung nicht gegeben**. Zentrale Faktoren des Programms, die die Verstetigung derzeit erschweren, sind laut Interviews (PMT, DIH) die **lange Aufbauphase und die auf drei Jahre begrenzte Förderdauer**. Für manche Hubs sind zudem die politischen Einflüsse im regionalen Umfeld ein zentraler Faktor, der sich auf ihre Arbeit positiv wie negativ auswirken kann (finanzielle Absicherung vs. Mitsprache politischer Akteure). Alle bestehenden DIH möchten den Hub langfristig weiterführen und sehen Potenziale in der Zusammenarbeit mit anderen DIH oder durch den Einsatz eigener Mittel oder die Akquise weiterer Fördergelder, doch wäre ein kostenloses Angebot für KMU im bisherigen Ausmaß der angebotenen Leistungen nicht möglich. Auch das Programmmanagement ist sich dessen bewusst und betrachtet es als „schwierig, dass die [DIH] irgendwann selbst lebensfähig werden.“ Auch deshalb wurde mit der **4. Ausschreibung des DIH-Programms eine Option für eine Folgefinanzierung** der DIH aus dem 1. Call umgesetzt. Die Förderperiode verlängert sich bei Erhalt der Förderung ggf. um weitere vier Jahre. Man möchte den DIH mehr Zeit für den weiteren Ausbau der Leistungen und die Erhöhung der Sichtbarkeit einräumen. Zudem haben die Hubs nach dem Review durch externe Evaluatorm*innen mehr Zeit, weiterführende Empfehlungen und/oder Auflagen umzusetzen.

3.2.2 Programmsteuerung

Das **Programmmonitoring** bildet ein zentrales Element der Programmsteuerung und dient der Überprüfung der Zielerreichung (Programmevaluierung) und der ordnungsgemäßen Mittelverwendung durch die Förderungseinrichtung FFG (Controlling). Die in den Programmdokumenten abgeleitete Indikatorik (siehe Tabelle 2) und das damit in Verbindung stehende Monitoring umfassen vorrangig quantitative Informationen zum gesetzten Angebot und den erreichten Zielgruppen (siehe Abschnitte 3.1 und 4.1). Auf Projekt-

ebene haben einzelne Hubs zusätzlich die Zufriedenheit der teilnehmenden Akteure erfasst, um das eigene Angebot kontinuierlich weiterzuentwickeln und zu verbessern. Andere waren sich anfangs hingegen nicht über ihre Monitoringpflichten bewusst.

Wenngleich die Hubs Verständnis für die **Monitoringvorgaben** seitens der FFG zeigen, werden die modulare Zuordnung der geschaffenen Angebote sowie die Dokumentationspflichten als „Korsett“ und die strengen Kontrollen als hemmend empfunden. Viele Aktivitäten sind laut DIH-Leiter*innen miteinander verzahnt, wodurch eine **Kategorisierung nach Modulen und die Einschränkung auf KMU schwerfällt** und als hinderlich erachtet wird. Auch die Erhebung von Merkmalen der Teilnehmenden wie z. B. der Unternehmensgröße wird kritisch gesehen, da dies v. a. bei Online-Veranstaltungen schwer zu erheben ist. Als herausfordernd wurde in diesem Zusammenhang insbesondere die merkmalspezifische Dokumentation von Teilnehmenden bei (passiven) Online-Formaten erachtet (z.B. Informationsveranstaltungen, Podcasts, etc.) sowie die strenge Einschränkung der Leistungen auf die Zielgruppe der KMU (siehe Abschnitt 3.2.1). So zeigen sich in den Monitoringberichten sehr unterschiedliche Interpretationsweisen über die zu dokumentierenden Aktivitäten. Auch die rein quantitative Betrachtung der umgesetzten Maßnahmen wird kritisch gesehen, da diese je nach Art der Aktivität sehr unterschiedlich ausfallen kann. Die Heterogenität der Hubs (regionale, thematische Ausrichtung, vorhandenes Budget) wirkt sich ebenso auf die Kennzahlen aus. Für manche Fördernehmende entstand der Eindruck, dass es vorrangig quantitative Kennzahlen und weniger die vermittelten Inhalte relevant sind.

Die **Evaluierung durch externe Gutachter*innen (Reviews)** nach dem zweiten Jahr wird von den Fördernehmer*innen unterschiedlich wahrgenommen. Einerseits liefern die Reviews wertvolle Inputs und zeigen Verbesserungspotenziale auf. Andererseits wurden die Evaluierungen vorwiegend als „streng und ungerecht“ empfunden. Die Empfehlungen und Auflagen, die mit den Reviews einhergingen, waren für viele der Hubs überraschend und nicht nachvollziehbar. Zum Beispiel wurden aus Sicht der Fördernehmer*innen die Ziele des genehmigten Antrags bzw. DIH-Konzepts zwar (teils über-)erfüllt, doch lag der Fokus der Evaluierenden vorrangig auf den allgemeinen Zielindikatoren auf Programmebene (Anzahl der teilnehmenden KMU oder der umgesetzten Leistungen). Kritik hierzu gab es nicht ausschließlich vom DIH, dessen Fortführung nicht empfohlen wurde, sondern auch von anderen zur Weiterführung empfohlener DIH.

Zusammenfassend zeigt sich ein gewisses Spannungsfeld zwischen den Erwartungen der FFG und den DIH, was das Monitoring der Aktivitäten betrifft. Während die FFG vorrangig quantitative Indikatoren zur Einschätzung der Zielerreichung und ordnungsgemäßen Verwendung der Mittel einsetzt, wünschen sich DIH diesbezüglich mehr Flexibilität, da die

definierten quantitativen Indikatoren aus Ihrer Sicht zu einer solchen Einschätzung nur bedingt geeignet sind.

3.2.3 Begleitmaßnahme *Hub Circle*

Laut Programmmanagement (PMT) ist die Intention der 2021 eingeführten Begleitmaßnahme, die „Durchlässigkeit“ zwischen den Digital Innovation Hubs und anderen Akteuren zu erhöhen und den Austausch zu unterschiedlichen Themen der Digitalisierung zu unterstützen, und nicht allein Erfahrungswerte zwischen den Hubs auszutauschen. Besonderen Wert wurde auf die Sicherstellung der Komplementarität hin zu anderen, bestehenden Angeboten im Bereich der Digitalisierung gelegt, sodass über das Leistungsangebot der DIH hinaus auch jene Betriebe mit Bedarf an weiterführenden Unterstützungsleistungen mit Hilfe der DIH entsprechend an das Angebot herangeführt werden können (siehe Abschnitt 3.3). Zudem bot das Format der FFG die Möglichkeit, weitere Einblicke in die Arbeit der Hubs zu erlangen.

Die **online bzw. hybriden Formate** der Maßnahme werden von allen befragten Akteuren als weniger geeignet für das Netzwerken angesehen. Auch die regionale Konzentration der Eventreihe wurde kritisch gesehen, da sich die DIH über das gesamte Bundesgebiet verteilen. Während die ersten vier Events in Wien (zu Beginn online) stattfanden, möchte das Programmmanagement das Format künftig **in andere Bundesländer** bringen, sodass die Digital Innovation Hubs selbst das Hosting der Plattform übernehmen.

Die Hub Circles erwiesen sich für die meisten Fördernehmer*innen als **allgemein nicht von großem Mehrwert**. Auch den projektbeteiligten Organisationen war das Format größtenteils nicht bekannt. Einzelne Hubs befinden die zugrundeliegende Idee der Vernetzung mit anderen Akteuren (Intermediären, Förderprogrammen) und die Themensetzung der vergangenen Events als gut. Zudem fiel immerhin das Engagement der FFG, den Austausch zu fördern, positiv auf („Es war alles sehr bemüht, aber nicht mehr.“). Dennoch sind die Hub Circles aus DIH-Perspektive **nicht für einen offenen Austausch geeignet**, das Event entspricht laut Einzelnen eher einer „reinen Informationsveranstaltung“ oder einem „Promotion-Event“. Die Teilnahme wird insgesamt als wenig sinnvoll erachtet. Der Austausch und die Vernetzung zwischen den DIH (und den EDIH) fand meist unabhängig, in einem informellen Kontext ohne die FFG statt.

Kritisch wurde von den Interviewpartner*innen (PMT, DIH) auch die **geringe Anzahl an Teilnehmenden** angemerkt. Die **verpflichtende Teilnahme** war den DIH und den beteiligten Organisationen selbst aber nicht bewusst und wurde ihren Aussagen zufolge nicht

klar definiert oder vorgegeben. Im Rahmen der Reviews kommt die Verpflichtung und gesetzte Auflagen jedoch deutlich zu tragen.

Der Aufbau (siehe Tabelle 5) sowie die Art der Präsentation des Vernetzungsformats in Online-Medien (News, Online-Streams)¹⁹ variiert je nach Hub Circle und unterstreicht den **offiziellen Charakter des Formats**. Ziel war allgemein zwar die Vernetzung von Akteuren, im Vordergrund steht jedoch die **Sichtbarmachung unterschiedlicher Programme für die Unterstützung von KMU** im Bereich der Digitalisierung. Es bedarf **einer klareren Definition des Ziels sowie des Mehrwerts der Begleitmaßnahme**. Für einen offenen Austausch, um das gegenseitige Lernen und die Vernetzung zwischen unterschiedlichen Hubs zu fördern, bräuchte es aus Sicht der Hubs hingegen andere Formate.

¹⁹ „1. Hub Circle der Digital Innovation Hubs: Skills für eine erfolgreiche digitale Transformation“ (09.09.2021), <https://www.trendingtopics.eu/1-hub-circle-der-digital-innovation-hubs-skills-fuer-eine-erfolgreiche-digitale-transformation/>, FFG Forum 2022 – Fachveranstaltung „3. Hub Circle – Digital Innovation Hubs go Europe“ (21.09.2022) <https://www.youtube.com/watch?v=w3iZK19ct18> oder „FFG lud zum vierten Hub Circle der Digital Innovation Hubs“, <https://vimeo.com/813789829> (abgerufen am 25.07.2023).

4 Zielerreichung und Wirkungen

Nachfolgend werden die Zielgruppenerreichung sowie die Sichtbarkeit der Digital Innovation Hubs zur Messung der Erreichbarkeit der Programmziele dargestellt. Zudem werden die beobachteten Wirkungen des DIH-Programms bei kleinen und mittleren Unternehmen sowie bei den DIH-beteiligten, geförderten Organisationen analysiert.

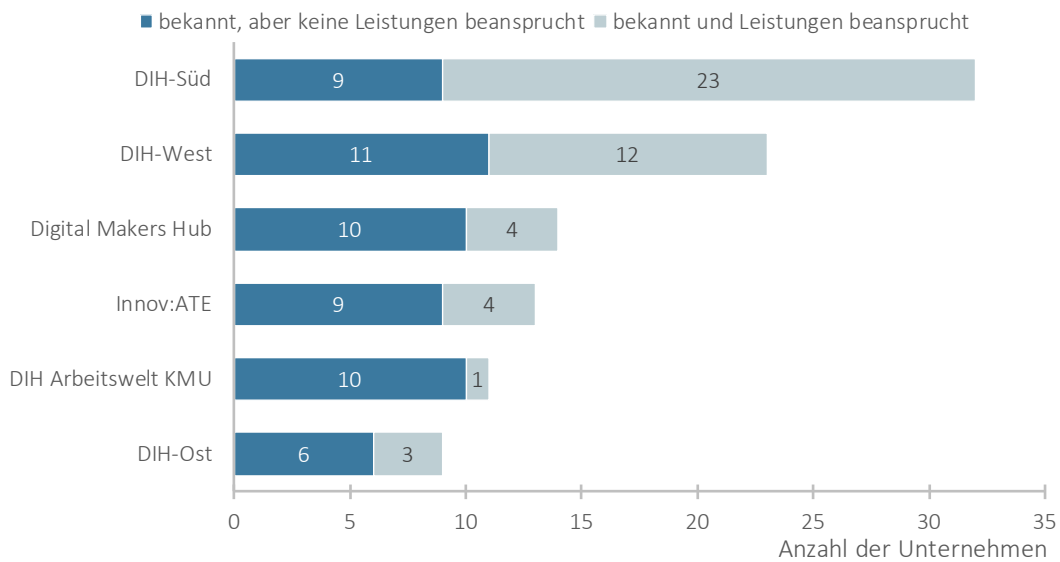
4.1 Sichtbarkeit und Zielgruppenerreichung

Der Zugang zu KMU wird von den Hubs als schwierigste Aufgabe angesehen und durch die Heterogenität der Zielgruppe bestimmt (Digitalisierungsgrad, Themenschwerpunkte, Branchenzugehörigkeit). Zur Erreichung der Zielgruppe wurden dabei **unterschiedlichste Kommunikationskanäle** genutzt: E-Mails und Newsletter, Flyer, Pressemitteilungen und -konferenzen, Informationsveranstaltungen, Social Media, Mundpropaganda und die Nutzung von Netzwerken.

Die **größten Hebel zur Mobilisierung von (insb. digitalisierungsfernen) KMU** liegen laut den DIH-Leiter*innen in der persönlichen Kommunikation (Mund zu Mund-Propaganda) und bei der Netzwerkarbeit und Zusammenarbeit mit Multiplikatoren (z. B. Interessensvertretungen, Gemeinden, Standortagenturen, Cluster). Auch die Nutzung der Netzwerke der in den DIH engagierten Organisationen oder einzelner Unternehmen werden als förderlich angesehen. Hubs ohne geeignete Kooperationspartner oder Netzwerke hatten große Schwierigkeiten bei der Erreichung der Zielgruppe. Die Bewerbung über soziale Medien war meist weniger erfolgreich, doch wirkte sich beispielsweise der Digitalisierungspush durch die Coronapandemie zu Beginn positiv auf die Sichtbarkeit der DIH der ersten Ausschreibung aus. Des Weiteren fand im Projektverlauf ein **kontinuierlicher Lernprozess bei der Umsetzung und Kommunikation der DIH-Angebote** statt. So wurde das Wording kontinuierlich an die „Sprache der KMU“ angepasst und unterschiedliche Formate erprobt, um die Zielgruppenerreichung zu verbessern und die Niederschwelligkeit des Angebots sicherzustellen. Die englische Bezeichnung „Digital Innovation Hub“ wird in diesem Zusammenhang teils als zu abstrakt und hinderlich in der Kommunikation erachtet. Zudem gibt es aus Sicht der DIH-Leitungen teils Berührungängste oder Vorurteile und die geringen zeitlichen wie finanziellen Ressourcen der KMU beeinflussen die Teilnahmebereitschaft. Zudem sind auch KMU aus Branchen mit „vollen Auftragsbüchern“ schwer erreichbar. Es scheint, dass in ausgewählten Bereichen der Digitalisierungsdruck noch nicht ausreichend hoch ist.

Aufschluss über die **Reichweite der Hubs** gibt zudem die (nicht-repräsentative) Befragung von Unternehmen aus dem Netzwerk der Hubs: Die beiden regional orientierten DIH Süd und West liegen hinsichtlich der Inanspruchnahme von Leistungen klar an der Spitze, was auch der Zusammensetzung des Samples geschuldet ist. Weniger Unterschiede zeigen sich im Bekanntheitsgrad der einzelnen Hubs. Die Befragungsergebnisse werden von den Einschätzungen der externen Evaluator*innen im Rahmen der nach zwei Jahren durchgeführten Reviews bestätigt, wonach sich insbesondere der DIH Süd und DIH West bereits als Marke in ihrer Region etablieren konnten.

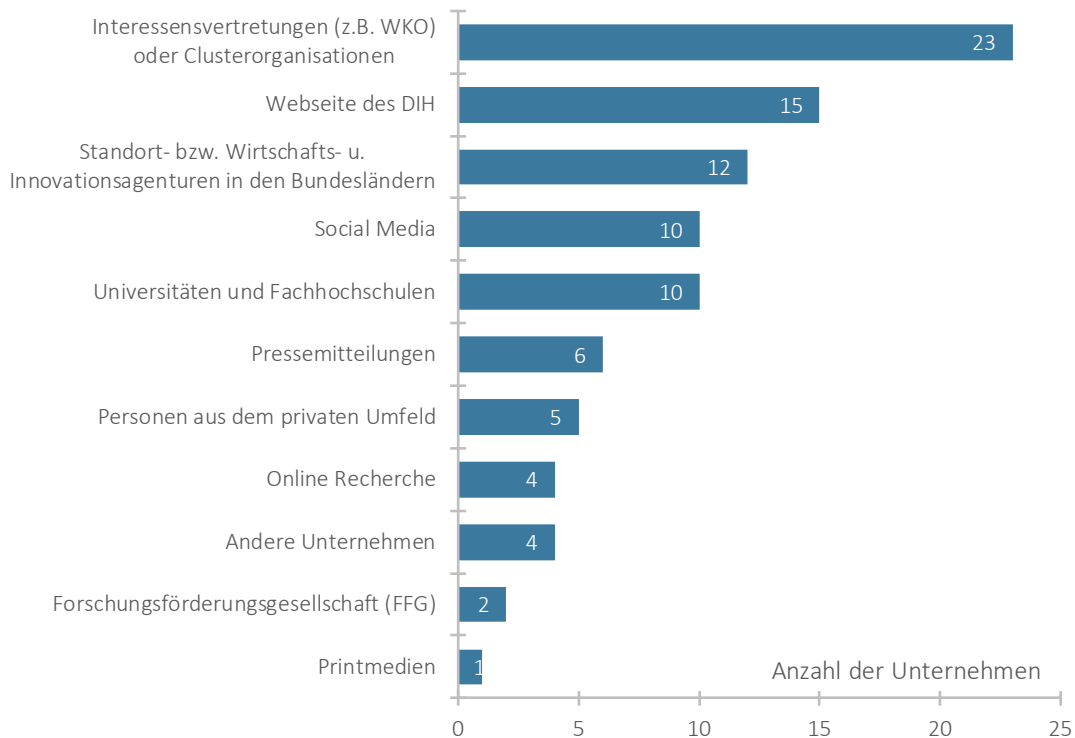
Abbildung 5 Bekanntheit der Hubs und Inanspruchnahme von Hub-Leistungen



Quelle: Unternehmensbefragung 2023, KMU Forschung Austria, n=72

Jene Unternehmen, die angegeben haben, zumindest einen DIH zu kennen, wurden anschließend befragt, auf welchem Weg sie auf den DIH aufmerksam wurden. Hier zeigen sich die **Netzwerke der Digital Innovation Hubs** als besonders relevant: Am häufigsten führte der Weg zu den DIH über Interessensvertretungen wie etwa die Wirtschaftskammern. Neben der Webpräsenz der DIH spielen auch Organisationen wie Standort- und Wirtschaftsagenturen eine zentrale Rolle für die Publicity der Hubs.

Abbildung 6 Wie wurden KMU auf die Digital Innovation Hubs aufmerksam?



Quelle: Unternehmensbefragung 2023, KMU Forschung Austria, n=72, Mehrfachantworten möglich

Insgesamt schätzen die Hubs selbst ihre **Sichtbarkeit als gut, aber ausbaufähig** ein. Vor allem für nicht digital affine KMU ist das Angebot noch wenig sichtbar. Auch aus Sicht der Programmmanagements besteht noch Potential in der Steigerung des Bekanntheitsgrades der DIH als „One-Stop-Shop“ für KMU. Seit ihrem Bestehen konnten die Hubs jedoch **eigene KMU-Netzwerke** aufbauen, wodurch eine gezielte Zielgruppenansprache erfolgen kann. Die Netzwerke sind dabei sehr divers und umfassen laut Interviews zwischen 300 und 2.700 KMU. Die zugrundeliegende DIH-Struktur (vgl. Abschnitt 3.2.1), eine gewisse thematische Fokussierung, die Höhe des Förderbudgets und die Dauer ihres Bestehens wirkten sich zudem auf die Reichweite der Hubs aus.

Auch aus Sicht der externen Experten und Expertinnen besteht bei der Zielgruppenansprache der DIH noch Potenzial, mehr KMU anzusprechen und einzubinden. Eine **gute Ausgewogenheit der Projektpartner** in den DIH erscheint als besonders relevant, um über Intermediäre eine breite Masse an KMU ansprechen zu können. Hubs können auch selbst als Vermittler fungieren, und zwar indem sie einen Austausch zwischen Unternehmen auf unterschiedlichen Digitalisierungsgraden fördern. Aus Sicht der Expertinnen und

Experten ist es hierbei **zielführend, auch Großunternehmen einzubinden**, die über Erfahrungen oder „Best-Practices“ berichten.

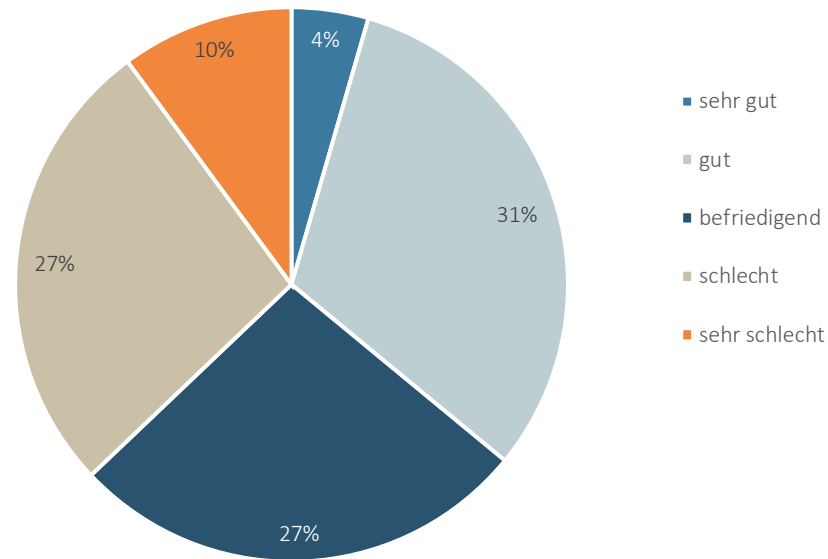
Die Sichtbarkeit bedarf es aus Sicht der Hubs und des Programmmanagements auf unterschiedlichen Ebenen Verbesserungen:

- Auf **Hub-Ebene** sehen die Hubs beispielsweise großes Potenzial in der Nutzung von Printmedien und gezielter Netzwerkarbeit in den Regionen (direkte Ansprache), um jene KMU zu erreichen, die keine sozialen Medien nutzen bzw. schwer erreichbar sind. Für Marketingaktivitäten empfiehlt es sich laut FFG, bereits ein aktives Budget in den Projektanträgen festzulegen. Laut Kostenleitfaden sind Marketingaktivitäten jedoch nicht förderbar.²⁰
- Auf **übergeordneter Ebene** verlor die Digitalisierungsoffensive für KMU laut Interviews politisch in den letzten Jahren an Bedeutung. So wurde bei Programmstart den DIH viel Aufmerksamkeit geschenkt. Für eine breitenwirksame Bewerbung der DIH können beispielsweise die Kommunikationskanäle des Bundesministeriums oder der FFG vermehrt genutzt werden. Die Schaffung einer online Plattform für alle DIH könnte die Sichtbarkeit weiter erhöhen und zu mehr Transparenz des Leistungsangebots der Hubs beitragen. Eine solche Plattform könnte zielgruppengerecht ausgestaltet sein und folgendes umfassen: eine übersichtliche Zusammenfassung des Angebotsportfolios der DIH, Links zu allen DIH und deren Netzwerken, niederschwellig platzierte und für KMU interessante Digitalisierungsthemen, ev. ein Newsfeed. Zudem könnten Social Media Kanäle eingebunden bzw. bespielt werden.

Was die Sichtbarkeit der Hubs betrifft, so lassen auch die Ergebnisse der Unternehmensbefragung noch **deutliches Verbesserungspotenzial** erkennen: etwas mehr als ein Drittel der befragten KMU schätzt die Sichtbarkeit der Hubs für die Zielgruppe als (sehr) gut ein, je 27 % beurteilen sie als zufriedenstellend bzw. schlecht und jedes zehnte KMU bewertet die Sichtbarkeit sogar als sehr schlecht.

²⁰ Kostenleitfaden (Version 2.1) der 1. und 2. Ausschreibung, siehe: <https://www.ffg.at/recht-finanzen/kostenleitfaden/version-21>

Abbildung 7 Beurteilung der Sichtbarkeit der Digital Innovation Hubs



Quelle: Unternehmensbefragung, KMU Forschung Austria, n=72

Die befragten KMU äußern auch ganz klare Vorstellungen, wie sich die **Sichtbarkeit der Hubs erhöhen** ließe: So wird die verbesserte Ansprache der Zielgruppe, mit prägnanteren Inhalten, welche verstärkt den Nutzen und die Anwendungsmöglichkeiten im Zusammenhang mit dem Leistungsangebot kommunizieren, am häufigsten genannt. Zusätzliche (Online-)Veranstaltungen werden ebenso aufgezählt wie verstärkte Präsenz auf Social Media und auf Branchenevents sowie eine intensiviertere Kooperation mit Interessensvertretungen.

Das Monitoring ermöglicht ebenso Aussagen über die **Erreichbarkeit der Zielgruppe** (siehe nachfolgende Tabelle). Bei spezifischen Leistungsangeboten, wie Online-Veranstaltungen, Podcasts oder Videos, war eine Klassifizierung der Teilnehmenden oder Nutzer*innen der Angebote für die DIH großteils nicht möglich. Neben der Zielgruppe der KMU nutzten laut Interviews auch Großunternehmen, andere Organisationen sowie Studierende die Angebote der DIH (siehe weitere Ausführungen in Abschnitt 3.2).

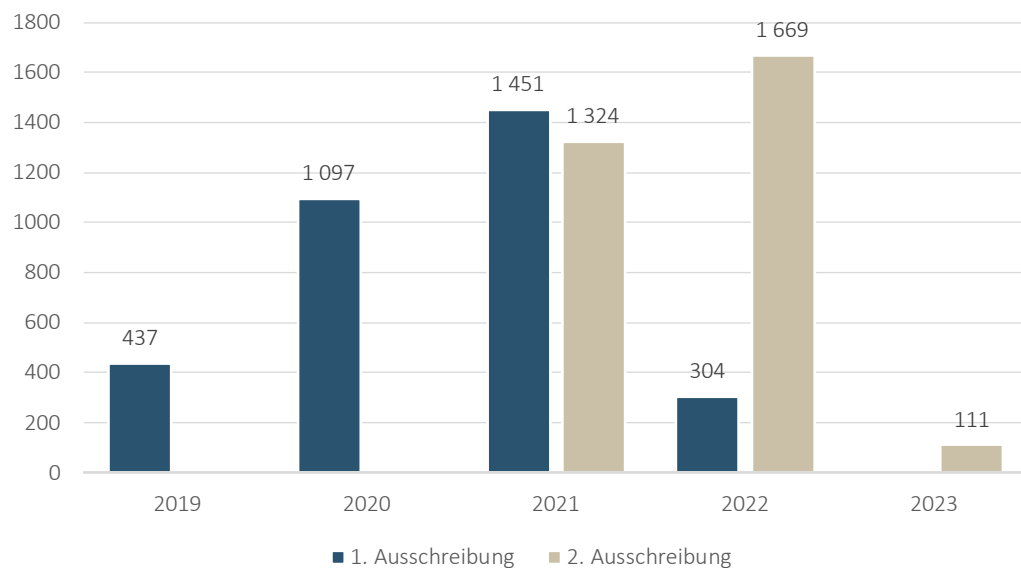
Tabelle 8 Zielgruppenerreichung je Leistungsmodul

	Teilnehmer*innen*	Teilnehmende KMU
Leistungsmodul "Information"	18.994	4.527
1. Ausschreibung	13.450	1.783
2. Ausschreibung	5.544	2.744
Leistungsmodul "Weiterbildung"	6.649	2.385
1. Ausschreibung	3.766	1.568
2. Ausschreibung	2.883	817
Leistungsmodul "Digitale Innovation"	5.987	1.904
1. Ausschreibung	5.377	1.619
2. Ausschreibung	610	285
Gesamt	31.630	8.816

Quelle: FFG-Monitoringberichte 2019 – 2023; *Anmerkung: Es liegen nicht für alle Angebote Informationen über Teilnehmer*innenzahlen vor.

Die Weiterbildungsangebote der DIH wurden von einer Vielzahl an Personen in Anspruch genommen (siehe nachfolgende Abbildung). Besonders Webinare oder größere Veranstaltungsformate konnten eine hohe Teilnehmer*innenanzahl erzielen. Der Großteil der Angebote wurde mit kleineren Gruppen umgesetzt, um gezielt Expertise und Know-how zu vermitteln. Durchschnittlich nahmen etwa 23 Personen an einer Weiterbildung teil, mit einem Frauenanteil von rund 13,7 %.

Abbildung 8 Anzahl der Teilnehmer*innen an vermittelten oder durchgeführten Weiterbildungen



Quelle: FFG-Monitoringberichte 2019 – 2023, eigene Darstellung

4.2 Beobachtbare Wirkungen

Im Folgenden wird auf die Wirkungen des DIH-Programms eingegangen. Zunächst werden die beobachteten Wirkungen auf Ebene der Hubs und den beteiligten Organisationen und in einem nächsten Schritt bei der Zielgruppe der KMU entlang der definierten Ziele des Programms dargestellt.

4.2.1 Wirkungen auf DIH-Ebene und bei den beteiligten Digitalzentren

Die **Beweggründe für das Engagement der beteiligten Organisationen** in den Digital Innovation Hubs sind sehr vielfältig und variieren je nach Art und Ausrichtung der einzelnen Organisationen. Für einen Großteil der befragten DIH-beteiligten Organisationen spielt der Zugang zur Zielgruppe der KMU, die Steigerung des Wissens- und Technologietransfers und/oder die Vertiefung oder Erweiterung von Kooperationsmöglichkeiten eine zentrale Rolle. Auch eine gute finanzielle Absicherung durch Beteiligungen der öffentlichen Hand bei Projektbeginn der Hubs war für einige DIH-beteiligte Organisationen ein Grund, sich zu engagieren.

So bieten die Digital Innovation Hubs die Chance, niederschwellig an KMU herantreten und die eigene **Zielgruppe ausweiten** zu können. Vor allem für sehr anwendungsorientierte Forschungsorganisationen ist es eine Möglichkeit, die eigenen Aktivitäten auf ein „andere Level“ zu heben. Damit einher geht die Chance, „Übersetzungsarbeit“ für die Zielgruppe leisten zu können. Es wird dabei das Potenzial der DIH unterstrichen, die große Lücke im Bereich der Digitalisierung – zwischen dem, was technisch machbar ist und dem, was in KMU tatsächlich zur Anwendung kommt – durch **Wissens- und Technologietransfer** schließen zu können. Anwendungsorientierte Forschung kann so bedarfsorientiert in Unternehmen gebracht werden. Der Transfer von Wissen in die Gesellschaft stellt für einige der Forschungseinrichtungen ein zentraler strategischer Pfeiler ihrer Arbeit dar, der durch die Mitarbeit in den Hubs weiter gefördert werden kann. Die DIH werden als Intermediäre zwischen Forschung und Wirtschaft betrachtet. Ein weiterer wichtiger Beweggrund ist die Möglichkeit, bestehende **Kooperationen** im Rahmen eines Hubs zu vertiefen sowie das eigene Netzwerk weiter ausbauen zu können.

Wirkungen auf Ebene der wissenschaftlichen Einrichtungen zeigen sich teils entlang der genannten Motive für ihr Engagement in den Hubs. Betont wurde insbesondere die gute Vernetzung zwischen DIH-beteiligten Organisationen. So fand ein teils **intensiver Wissensaustausch** statt. Gleichzeitig konnten sich die Organisationen im Konsortium bzw. innerhalb der Betreiberorganisation besser kennenlernen und gemeinsam Stärken, Schwächen sowie weitere Möglichkeiten ausloten. Der Wunsch nach einer nachhaltigen Zusammenarbeit ist großteils gegeben, um langfristig von den Netzwerken profitieren zu können. Kleineren projektbeteiligten Organisationen gab die Struktur des Hubs und die damit verbundenen Kooperationen (thematische) Stabilität. Andere konnten hingegen neue Betätigungsfelder erschließen, neue Projekte umsetzen, die zuvor nicht möglich waren, oder durch die Mitarbeit im Hub eine Vorreiterrolle in ihrer Region einnehmen. Besonders wichtig ist den beteiligten Organisationen die Fortführung der guten Zusammenarbeit, um den noch anhaltenden Gap der Digitalisierungskompetenzen von KMU zu schließen und weiteres Know-how und Expertise in die Unternehmen zu bringen. Die DIH werden hierbei vielfach als Intermediäre zwischen Forschung und Wirtschaft betrachtet.

Laut eigenen Angaben profitieren die Digitalzentren zudem von einer **höheren Sichtbarkeit bei KMU**. So konnten einige (insb. anwendungsorientierte Forschungsorganisationen) ihre eigene Zielgruppe ausweiten. Von Vorteil wurde diesbezüglich der Lernprozess betont, der mit der Erreichbarkeit von KMU einherging, die Bedarfe der Zielgruppe besser zu verstehen, wodurch diese folglich zugänglicher wurde. Einzelne Digitalzentren sehen hingegen einen geringen Impact bei der eigenen Organisation, da der Fokus der Förderung vorrangig bei Wirkungen für KMU liegt.

Auf der nationalen wie internationalen Ebene sind die Hubs in unterschiedliche Netzwerke eingebunden und konnten eigene Netzwerkpartnerschaften etablieren bzw. setzen gezielt Aktivitäten, um diese zu erweitern, z. B. über die Teilnahme an Veranstaltungen oder Messen (siehe Anhang). Zu den **zentralen regionalen und nationalen Akteuren** zählen beispielsweise Forschungs-, Netzwerk- oder Clusterorganisationen, Unternehmen, Interessenvertretungen, Investoren, Innovations- und Förderagenturen sowie nicht zuletzt die nationalen DIH selbst. Dazu fand vor allem ein informeller Austausch statt bzw. wurde von einzelnen Hubs auch das Vernetzungsformat „Hub Circles“ der FFG dafür genutzt (vgl. Abschnitt 3.2.2).

Auf **internationaler bzw. europäischer Ebene finden weniger Vernetzungsaktivitäten statt**. Hierbei konzentrieren sich die DIH auf die Teilnahme an Veranstaltungen oder Netzwerktreffen, den Austausch mit den neu etablierten EDIH, vereinzelte direkte Kooperationen oder die Nutzung übergeordneter, bestehender Netzwerke, wie das European Enterprise Network. Zur Vernetzung auf internationaler Ebene strebten alle Hubs eine Ko-Finanzierung durch das Digital Europe Programme der Europäischen Kommission an, jedoch war nur der DIH innov:ATE mit seiner Bewerbung erfolgreich und ist somit direkt in das europäische Netzwerk eingebunden. Ungeachtet dessen findet auch bei den anderen Hubs ein Austausch von Wissen auf internationaler Ebene statt.

Aus den Aktivitäten ergeben sich **Netzwerkeffekte**, die sich auf die Arbeit der DIH auswirken. Neben den positiven Auswirkungen auf die **Sichtbarkeit und Dissemination** von zentralen Themen in Richtung KMU durch die Vernetzung (vgl. Abschnitt 4.1), zeigen sich aus Sicht der Fördernehmer*innen auch positive **Effekte zwischen den Netzwerkpartnern**: Es werden verstärkt Wissen ausgetauscht, Synergien genutzt und Kooperationen umgesetzt bzw. ausgelotet. Als herausfordernd wurde in diesem Zusammenhang jedoch von einem DIH auch die oftmals fehlende Offenheit anderer Netzwerke gegenüber den Hubs betrachtet, wo es zusätzlicher Überzeugungsarbeit bedarf. Andere betonten hingegen den Einfluss des recht unterschiedlichen Engagements der Partner bzw. einzelner Personen im Netzwerk oder Herausforderungen mit Akteuren mit unterschiedlicher politischer Agenda. Die **Zusammenarbeit mit anderen Förderprogrammen oder Agenturen** ist je nach Hub von unterschiedlicher Relevanz. Während für einige DIH die Förderberatung nicht als ihr „Kerngeschäft“ gilt, suchen andere gezielt Kooperationen mit fördergebenden Agenturen, um den KMU zusätzliche Unterstützung über die Hubaktivitäten hinaus zu ermöglichen (z. B. Verweis auf Förderungen, Vermittlung an Partnerorganisationen).

Von großem Mehrwert für die DIH ist der **Austausch untereinander**. Expertise und Erfahrungen werden geteilt und Synergien genutzt, wodurch die Ressourcen auf effizientere

Weise verwendet und z. T. Zweigleisigkeiten vermieden werden konnten. So wurden bereits Kooperationen umgesetzt, die beispielsweise in der Optimierung des Leistungsangebots für KMU mündeten (z. B. Schaffung neuer oder Einbindung in bestehende Angebote). Dennoch ging aus einzelnen Gesprächen mit den projektbeteiligten Digitalzentren hervor, dass fallweise noch wenig Wissen über die Tätigkeiten der anderen DIH oder Organisationen besteht.

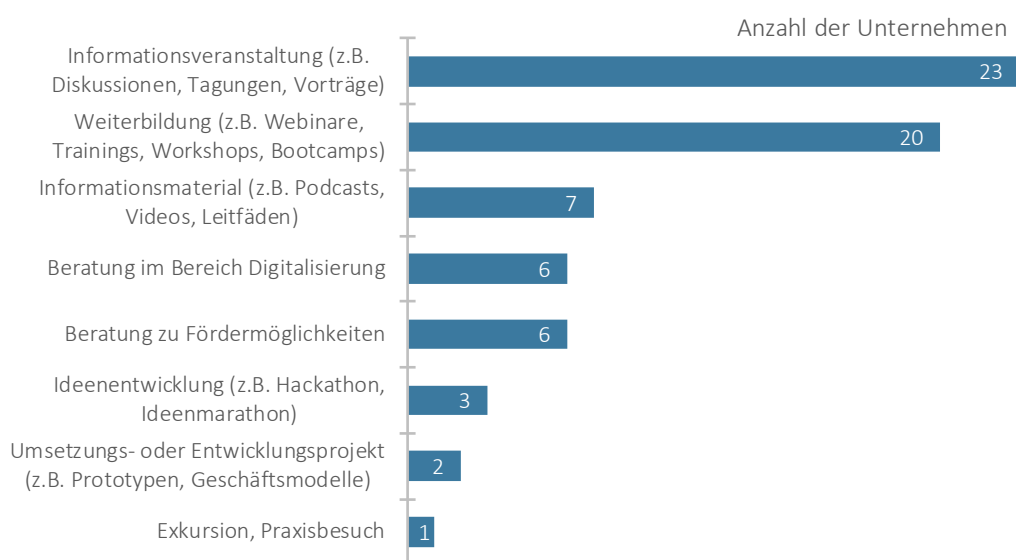
4.2.2 Wirkungen bei kleinen und mittelgroßen Unternehmen

Wirkungen auf Ebene der Zielgruppe werden von den DIH selbst nicht systematisch erfasst. Der Fokus des eigenen Monitorings liegt in erster Linie bei der Dokumentation und der kontinuierlichen Verbesserung und Sicherstellung der Niederschwelligkeit des Leistungsangebots für KMU (siehe Abschnitt 4.1). Schwierigkeiten bei der Erfassung sehen die Hub-Leitungen teils bei der Art der angebotenen Leistungen, wie z. B. die Erhebung von Wirkungen von Informationsveranstaltungen, oder durch die potenzielle Nutzung anderer Angebote durch die Zielgruppe, wodurch die Messung direkter Effekte einzelner Hub-Leistungen erschwert wird. Dennoch erhalten die DIH gutes Feedback vonseiten der Teilnehmenden, wo sich ein Mehrwert für KMU insbesondere durch Praxisbezug des Angebots zeigt. Erste Wirkungen beobachten die DIH hingegen vorwiegend beim **Bewusstsein der KMU bezüglich des digitalen Wandels**. Die erreichte Zielgruppe konnte durch das Aufzeigen von Potenzialen und die Reduktion von Ängsten in Bezug auf die digitale Transformation für Digitalisierungsthemen sensibilisiert werden. Teilweise konnten auch weiterführende **Aktivitäten zur Implementierung von digitalen Lösungen** umgesetzt werden oder befanden sich zum Zeitpunkt der Interviews in Planung. Die Motivation weitere Digitalisierungsschritte zu setzen wird dabei stark von der Ausgangssituation der KMU beeinflusst – Unternehmen mit komfortabler Ausgangslage sehen laut den DIH meist weniger Bedarf, konkrete Schritte zu setzen. Ungeachtet dessen sehen die DIH noch viel Arbeit vor sich, um die digitale Transformation der KMU in Österreich weiter voranzutreiben. Dafür brauche es mehr Zeit, das Thema voranzutreiben.

Auch aus Sicht des Programmmanagements zeigen sich erste Effekte durch die Umsetzung der DIH, wenngleich eine Wirkungseinschätzung derzeit durch die teils kurze Laufzeit noch als schwierig erachtet wird. Dies bestätigen auch die Ergebnisse der externen Reviews nach zwei Jahren Laufzeit. So habe sich seit der ersten Ausschreibung aber allgemein noch wenig bei der Zielgruppe – vor allem bei digitalisierungsfernen KMU – geändert, „weil die Digitalisierung noch immer nicht in den Mittelpunkt gerückt ist.“ Der Druck sich dem Thema zu stellen, werde künftig jedoch weiter zunehmen, wodurch das **Angebot der DIH zunehmend an Bedeutung gewinnen werde**.

Die Ergebnisse der Unternehmensbefragung geben ebenfalls Aufschluss darüber, ob und inwieweit die **Leistungen der Hubs intendierte Wirkungen in den Betrieben hervorrufen**. Dazu wurde zunächst erhoben, welche Hub-Angebote von der Zielgruppe der KMU auch tatsächlich genutzt wurden. Am häufigsten wurden von kleinen und mittleren Unternehmen **Informationsveranstaltungen** besucht, wobei die Bandbreite der Veranstaltungen von Vorträge bis hin zu Roadshows oder Talks reicht. Hoch war in der Zielgruppe der KMU zudem die Beteiligung an **Weiterbildungsveranstaltungen**, wie z. B. Workshops, Webinare oder Bootcamps. Beratungsleistungen, sei es im Bereich Digitalisierung oder in Hinblick auf Fördermöglichkeiten, wurden hingegen weniger oft beansprucht. Entwicklungsprojekte (etwa Prototypen) oder Exkursionen wurden von den befragten Unternehmen nur vereinzelt benötigt.

Abbildung 9 Inanspruchnahme von DIH-Leistungen durch KMU



Quelle: Unternehmensbefragung 2023, KMU Forschung Austria, n=38, Mehrfachantworten möglich

Durch die Inanspruchnahme der unterschiedlichen Hub-Leistungen hat der **Stellenwert von Digitalisierungsthemen in den KMU tendenziell an Bedeutung gewonnen**: Die Hälfte der kleinen und mittelgroßen Unternehmen gibt an, dass aufgrund der Nutzung von Hub-Leistungen der Stellenwert von Digitalisierungsagenden gestiegen ist, weitere 14 % bemerkten sogar einen starken Anstieg.²¹

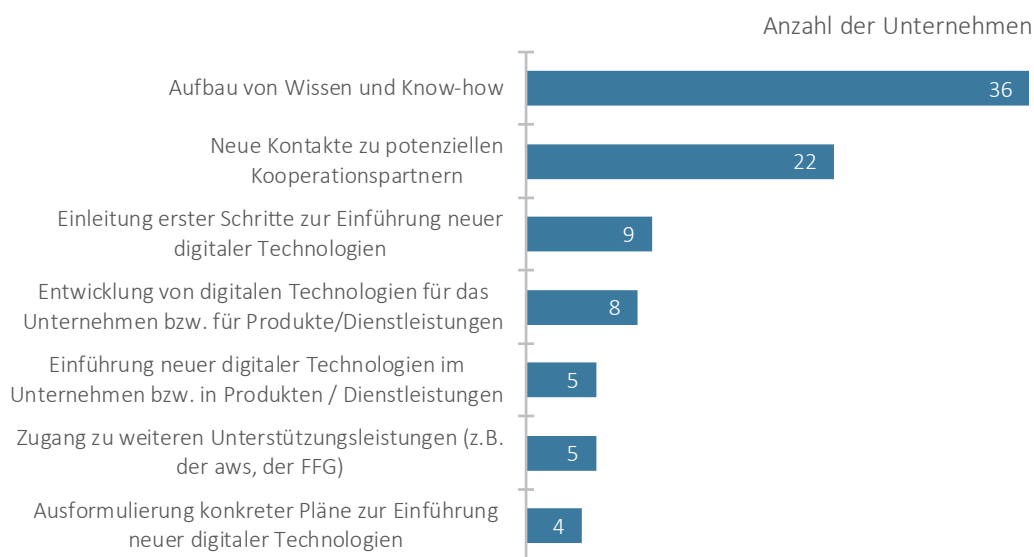
²¹ Bei der Interpretation der Ergebnisse ist aufgrund der nicht repräsentativen Umfrage und der relativ geringen Stichprobengröße Vorsicht geboten.

Die offensichtlichste Wirkung im Zusammenhang mit Leistungen der DIH war der **Erwerb neuer Kompetenzen**, die in nahezu allen befragten KMU erkennbar war. Häufig profitierten KMU aber auch von der **Vernetzung mit möglichen Kooperationspartnern**. Für einige wenige Unternehmen resultierte die Nutzung des DIH-Angebotes in der konkreten Einführung von digitalen Technologien im Unternehmen bzw. in dessen Produkten oder Dienstleistungen, bei mehreren Unternehmen wurden zumindest erste Schritte dahingehend eingeleitet.

Jene Unternehmen, die aufgrund der Inanspruchnahme von Hub-Leistungen tatsächlich neue digitale Technologien einführten, konnten infolgedessen durchwegs auch **Effizienzsteigerungen im Betrieb** feststellen – auch wenn die Anzahl der relevanten Betriebe und der Betrachtungszeitraum überschaubar sind.

Keines der befragten KMU hat als Folge der Nutzung des DIH-Angebotes auch Förderungen anderer Anbieter (z.B. der FFG oder des aws) bezogen, was jedoch auch dem relativ kurzen Beobachtungszeitraum oder Bestehen der Hubs geschuldet sein könnte. Andererseits könnte dieses Ergebnis auch auf einen Aspekt bei der Umsetzung der Hubs hindeuten, der vielleicht bis dato noch zu wenig Beachtung fand. Dennoch bezogen einige der befragten Hubs unabhängig von den DIH Fördergeldern aus anderen Töpfen (siehe Abbildung 11). Die Weitervermittlung von KMU an Angebote Dritter erfüllt im Rahmen des Hub-Konzepts jedenfalls eine wichtige Funktion.

Abbildung 10 Wirkungen durch Inanspruchnahme von DIH-Leistungen

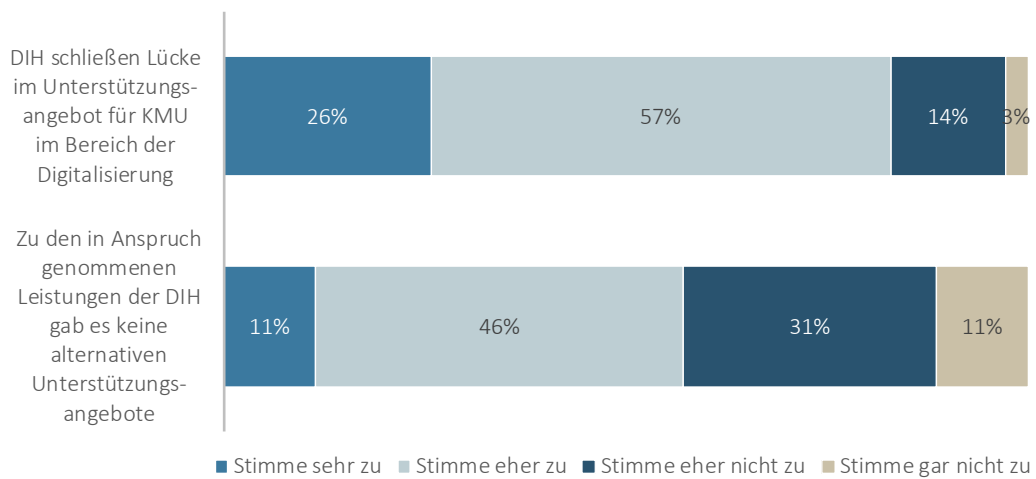


Quelle: Unternehmensbefragung 2023, KMU Forschung Austria, n=38, Mehrfachantworten möglich

Der **größte Nutzen der in Anspruch genommenen Hub-Angebote** lag bei vielen KMU in der kostenlosen Weiterbildung und (praxisorientierten) Wissensvermittlung. Betont wurde seitens der Betriebe auch der positive Effekt der Vernetzung im Zusammenhang mit den DIH-Leistungen. Zudem profitierten sie vom Informationstransfer – hier waren Informationen zu bislang unbekanntem Themenbereichen ebenso wertvoll für die Betriebe wie Erfahrungsberichte anderer Unternehmen.

Im Rahmen der Unternehmensbefragung bekräftigt der Großteil der KMU, dass **die Leistungen der Digital Innovation Hubs eine Lücke in Bezug auf die Digitalisierung schließen**. Dass es keine passenden Alternativen zum Leistungsangebot der DIH gibt, findet zwar etwas weniger Zustimmung, wird aber dennoch von der Mehrheit der Betriebe anerkannt.

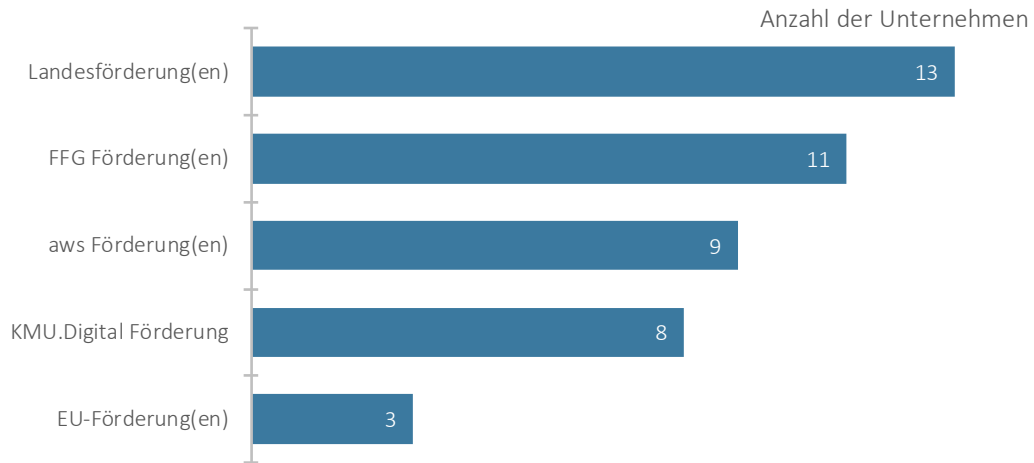
Abbildung 11 Bedeutung des Unterstützungsangebot der DIH für KMU



Quelle: Unternehmensbefragung 2023, KMU Forschung Austria, n=35

Wie die nachfolgende Grafik zeigt, wurden von den KMU unabhängig von der Inanspruchnahme von DIH-Leistungen **vorwiegend Landesförderungen und FFG-Förderungen** im Zusammenhang mit Digitalisierungsvorhaben genutzt, wohingegen EU-Förderungen kaum zu tragen kamen.

Abbildung 12 Weitere Unterstützungsleistungen zum Wissensaufbau / zur Nutzung digitaler Technologien



Quelle: Unternehmensbefragung 2023, KMU Forschung Austria, n=31, Mehrfachantworten möglich

Weiterer **Bedarf an Unterstützungsleistungen** wird von KMU insbesondere hinsichtlich der **Datensicherheit (Stichwort Cyber Security) und im Bereich Vernetzung, Austausch und Kooperation** geortet. Aus den Befragungsergebnissen zeichnet sich zudem nach wie vor ein starkes Interesse am Wissenstransfer zu allgemeinen Digitalisierungsthemen bzw. weiteren Digitalisierungsschritten ab. So wird zum Beispiel Bedarf an der Präsentation neuer Anwendungsprogramme oder Kollaborationstools, spezieller Digitalisierungstools zur Personalplanung oder im Ressourcenmanagement bis hin zu Einsatzmöglichkeiten von künstlicher Intelligenz geäußert.

5 Schlussfolgerungen

Zur Etablierung der nationalen Digital Innovation Hubs wurde 2018 ein neues Programm aufgesetzt, um KMU unabhängig von ihrem Entwicklungsstand den Einstieg in die Digitalisierung zu ermöglichen und langfristig die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft zu steigern. Aufgrund der Neuartigkeit des Programmdesigns und Veränderungen hinsichtlich des Instrumentenleitfadens sowie des organisatorischen Umfelds wurden leichte Adaptierungen des 2. Calls vorgenommen. So kam es zu neuen Förderbedingungen bis hin zur Einführung der Begleitmaßnahme „Hub Circles“. Des Weiteren wurde bereits vor Abschluss der Evaluierung der Entschluss gefasst, für die bestehenden Hubs eine Folgeförderung²² zur Verstetigung des geschaffenen DIH-Netzwerks aufzusetzen sowie (voraussichtlich) einen weiteren Hub zum Thema „Künstliche Intelligenz“²³ auszusprechen.

Das DIH-Programm schließt nach wie vor eine Lücke im Unterstützungsangebot für KMU in Österreich. Argument dafür ist der bestehende Nachholbedarf eines Gutteils der Betriebe hinsichtlich des digitalen Wandels. Dennoch zeigen die Ergebnisse der vorliegenden Evaluierung diverse Optimierungsmöglichkeiten des Programms auf. Insbesondere vor dem Hintergrund der 2022 geschaffenen European Digital Innovation Hubs gilt es, dem neuen Kontext Rechnung zu tragen. Vor diesem Hintergrund fasst das vorliegende Kapitel die Erkenntnisse zur Erreichung der Programmziele zusammen und formuliert darauf aufbauend Handlungsempfehlungen zur Weiterentwicklung des Programmdesigns und seiner Umsetzung.

5.1 Erreichung der Programmziele

Nachfolgend werden die zentralen Erkenntnisse entlang der Evaluationsfragen zusammenfassend dargestellt.

Wie sichtbar und niederschwellig ist das Leistungsangebot der DIH unter den KMU? Konnte die Zielgruppe erreicht werden?

²² Antragsberechtigt sind die Konsortien der 1. DIH-Ausschreibung 2018: DIH-Ost, DIH-West und Digital Makers Hub, siehe: <https://www.ffg.at/ausschreibung/digital-innovation-hubs-4-ausschreibung-2023>

²³ Erster Ausschreibungsversuch 2022 ohne Bewerber, siehe: <https://www.ffg.at/digital-innovation-hubs-3-ausschreibung-2022>

Mit Blick auf die Zielgruppe der KMU gestaltete sich die Erreichung als schwierig, wenngleich eine Vielzahl an Unternehmen an den Angeboten teilnahm. Trotz der Nutzung unterschiedlichster Kanäle wurde der Zugang insbesondere durch die Zusammenarbeit mit Multiplikatoren (z. B. Standort-, Innovationsagenturen, Interessensvertretungen) erleichtert. Vorteile haben hierbei jene Hubs, wo Multiplikatoren bereits Teil der DIH-Netzwerkstruktur sind. Es wird deutlich, dass die Sichtbarkeit der DIH noch Optimierungspotenzial aufweist. Diverse Lernschleifen der Hubs trugen insgesamt zur Verbesserung der Niederschwelligkeit des Angebots für die Zielgruppe bei. Dennoch zeigen sich auch hier Verbesserungsmöglichkeiten, die eng mit der Sichtbarkeit der Hubs verbunden sind. Insbesondere die Zielgruppe der KMU, die noch keine Schritte in Richtung digitaler Transformation umgesetzt haben, wird wahrscheinlich nicht optimal erreicht, da es zwischen den KMU große Unterschiede bezüglich ihrer digitalen Reife gibt und hier ein „trade-off“ zwischen zu hohem und zu geringem Anspruch beim Leistungsangebot gefunden werden muss. Die Aussagen der Interviewpartner deuten darauf hin, dass erst die ‚Sprache der Zielgruppe‘ gelernt werden musste, was sich z.B. darin zeigt, dass bereits der Name ‚Digital Innovation Hub‘ für einige KMU wenig verständlich ist.

Zur Ansprache der Zielgruppe der DIH können aber auch Erfolge nachgewiesen werden, davon zeugt die Anzahl der teilnehmenden KMU entlang des modularen Leistungsangebots. Welche Arten von KMU (Branchenzugehörigkeit, Unternehmensgröße) DIH-Leistungen beansprucht haben, ist jedoch schwer nachvollziehbar, da keine spezifischen Daten über die teilnehmenden Unternehmen erhoben wurden. Die Befragung der Unternehmen im Rahmen der Evaluierung kann aufgrund ihrer Nicht-Repräsentativität nur ergänzende Hinweise liefern. So haben insbesondere Unternehmen aus den Branchen „Information & Consulting“, „Gewerbe & Handwerk“, „Industrie“ und „Handel“ Leistungen der DIH beansprucht. Bei den KMU handelt es sich laut Befragung und den Einschätzungen der DIH vorrangig um Betriebe mit bereits vorhandenen Digitalisierungskompetenzen. Sogenannte digitalisierungsferne Unternehmen waren schwer erreichbar. Neben KMU (vorrangig mit weniger als 9 Beschäftigten) nutzen auch Großunternehmen oder sonstige Organisationen das Angebot. Die Nutzungsgruppe ist demnach breiter gestreut als vom Programm vorgesehen. Dies führt einerseits teilweise zu Schwierigkeiten im Programmcontrolling durch die FFG. Andererseits wird die strikte Einschränkung auf KMU vonseiten der DIH als einschränkend für den Wissenstransfer wahrgenommen.

Sind die Leistungen am aktuellen Bedarf der KMU ausgerichtet? Sind die bisherigen Angebote nach wie vor sinnvoll oder sind weitere Fokussierungen notwendig?

Das regionale und themenspezifische Leistungsangebot der DIH wurde sukzessive an die Bedarfe der Zielgruppe angepasst und erweitert. Grundlage bildeten hierfür Umfragen

unter den KMU durch die DIH, um ein bedarfsorientiertes Angebot zu schaffen. Das Angebot funktioniert laut den Umfragen gut und es herrscht eine hohe Zufriedenheit vor. 83 % der befragten Betriebe stimmen zu, dass die DIH eine Lücke im Unterstützungsangebot für KMU im Bereich der Digitalisierung schließen. Der größte Nutzen lag bei KMU in der kostenlosen Weiterbildung und der (praxisorientierten) Wissensvermittlung zu noch unbekanntem Themen sowie in den Erfahrungsberichten anderer Unternehmen. Weiterer Bedarf wird im Bereich der Vernetzung sowie rund um das Thema Datensicherheit und Cyber Security geortet – Themen, die einzelne DIH (und EDIH) bereits adressieren.

Der modulare Aufbau des Angebots dient dabei der Konkretisierung der Leistungen für die Hubs sowie der Programmsteuerung vonseiten der FFG. Eine genaue Zuordnung der individuellen Leistungen fällt den DIH selbst hingegen schwer, was sich auch in den Monitoringberichten widerspiegelt. Besonders im Modul „Digitale Innovation“ zeigen sich Schwierigkeiten bei der Zuordnung und Art der umgesetzten Leistungen. Auch hier zeigen sich Optimierungspotenziale bei der Dokumentation der Aktivitäten.

Welchen Einfluss hat das Angebot auf die KMU? Welche Wirkungen lassen sich ableiten? Werden KMU für weitere Digitalisierungsförderungen sensibilisiert?

Erste Wirkungen zeigen sich am häufigsten bei der Bewusstseinsbildung der KMU bezüglich des digitalen Wandels. Die befragten KMU konnten insbesondere ihr Wissen und Know-how durch die Inanspruchnahme der DIH-Leistungen erweitern. Zudem konnten neue Kontakte zu potenziellen Kooperationspartnern geknüpft werden. Vorrangig wurden Informationsveranstaltungen und Angebote im Bereich der Weiterbildung in Anspruch genommen. Es konnten hingegen nur teilweise Aktivitäten zur Implementierung von digitalen Lösungen angestoßen werden. Die Motivation weitere Schritte zu setzen wird laut den Hubs stark von der individuellen Ausgangssituation der Betriebe beeinflusst. Laut Umfrage hat der Stellenwert von Digitalisierungsthemen tendenziell an Bedeutung zugenommen. Die DIH und das PMT verorten noch weiteren Handlungsbedarf und mehr Zeit, um KMU weiter für die digitale Transformation zu sensibilisieren und Know-how in die Betriebe zu transferieren.

Die beobachtbaren Wirkungen im Rahmen der vorliegenden Evaluierung sind derzeit aber noch schwer abschätzbar und werden von den DIH selbst nicht systematisch erfasst. Eine umfassende Wirkungsevaluierung ist somit nicht möglich. Dies liegt daran, dass jene KMU nur schwer erreichbar sind, die die Leistungen der Hubs in Anspruch genommen haben. Außerdem sind einige Unterlagen der DIH (Abschlussberichte, Monitoringberichte, Projektanträge) teilweise noch nicht verfügbar oder unvollständig, und die Programmlaufzeit

ist noch relativ kurz. Zwei der noch laufenden DIH aus der 2. Ausschreibung befinden sich beispielsweise erst im letzten Jahr der dreijährigen Förderperiode.

Hinsichtlich der Sensibilisierung der KMU für weitere Digitalisierungsförderungen sind die Beiträge der DIH bislang begrenzt. Nur wenige KMU haben tatsächlich Beratungsdienste für Förderleistungen von den Hubs in Anspruch genommen. Dadurch hatten nur wenige KMU Zugang zu weiteren Unterstützungsmaßnahmen über die DIH. Die Umfrage zeigt jedoch, dass Unternehmen unabhängig von den Hubs andere Möglichkeiten zur Wissensvermittlung und Nutzung digitaler Technologien genutzt haben. Die Bedeutung der Förderberatung variiert je nach DIH. Da dies laut dem PMT eine wichtige Aufgabe der DIH darstellt, sollte in zukünftigen Ausschreibungen diesem Aspekt mehr Bedeutung beigemessen werden.

Welche Wirkungen lassen sich anhand der Zielgrößen laut Indikatorik im Programmdokument ablesen? Gibt es Adaptierungsbedarf?

Die in den Programmdokumenten angestrebten Ziele und definierten Indikatoren geben eine Orientierung in Bezug auf das Erreichen der Programmziele auf Output-Ebene. Trotz der Unvollständigkeit der Monitoringdaten zeigen diese im Abgleich mit den definierten Programmzielen, dass die jeweiligen Ausschreibungen ihre quantitativen Jahresziele pro Modul nur teilweise erreichen konnten. Während die DIH der 2. Ausschreibung die Zielwerte in mindestens einem Jahr seit ihrem Bestehen erreichen konnten, wurden im Rahmen der 1. Ausschreibung die quantitativen Ziele für den Zugang zu Expertise und Know-how sowie Digitalisierungsinnovationen in KMU umzusetzen nicht erfüllt (siehe Tabelle 9). Ein wesentlicher Einflussfaktor stellte hierbei die Corona-Pandemie dar, welche die Tätigkeiten der Hubs in ihrer Anfangszeit stark beeinflusste. Darüber hinaus wurde dem Monitoring erst später eine größere Bedeutung beigemessen, wodurch sich auch unterschiedliche Arten der Dokumentation herauskristallisierten. Dennoch konnten die Hubs viele Aktivitäten umsetzen und eine große Anzahl an Teilnehmer*innen erreichen.

Tabelle 9 Erreichung der Programmziele lt. Zielindikatorik

Programmziele	Indikatoren	Zielgröße je Call	Zielerreichung
Mobilisierung zur Teilnahme am Digitalen Wandel	Anzahl an Mobilisierungs-Infoveranstaltungen (Bewusstseinsbildung, Innovation Scouting, Informationsbereitstellung über weiterführende Förderungen, ...)	30 pro Jahr	1. Call: 2020, 2021 2. Call: 2021, 2022
Zugang zu Expertise und Know-how	Digitalisierungsberatungen (Reifegrad, Potential, Geschäftsentwicklungen, Cyber Security, Privacy, Recht, ...)	100 pro Jahr	1. Call: - 2. Call: 2022
	Anzahl der Teilnehmer*innen (insb. Frauen) an vermittelten oder durchgeführten Weiterbildungen (Schulungen, Webinare, Exkursionen, ...).	300 pro Jahr	1. Call: 2019, 2020, 2021, 2022 2. Call: 2021, 2022
Digitalisierungs-Innovationen in KMU	Begleitung von Innovationsprozessen bzw. Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle für KMU	30 pro Jahr	1. Call: - 2. Call: 2021, 2022
	An DIH entwickelte Prototypen	10 pro Jahr	1. Call: - 2. Call: 2022*

* Anmerkung: Schätzung der Evaluator*innen, da eine eindeutige Zuordnung oft nicht möglich war.

Die Indikatorik gibt in erster Linie einen Überblick über die Anzahl der umgesetzten Aktivitäten der Hubs (Output), erlaubt jedoch keine Aussagen über die weitergehenden Wirkungen auf Ebene der Zielgruppe (Outcomes). Hier ist eine Anpassung der Monitoringaufgaben auf Ebene der einzelnen Hubs erforderlich.

Das übergeordnete Ziel des Programms ist es, die digitale Transformation der KMU zu unterstützen (Impact-Ebene). Die Erfüllung der oben dargestellten Programmziele soll diesem übergeordneten Ziel zuträglich sein. Die Programmziele umfassen die Output- und Outcome-Ebene. Outputs sind direkt aus der Fördermaßnahme resultierende Effekte, wie z.B. die Anzahl der Teilnehmer*innen an Veranstaltungen. Diese werden derzeit über das Monitoring erfasst. Um Aussagen darüber treffen zu können, inwiefern das Programm sein übergeordnetes Ziel erreicht, sind jedoch weitere Informationen notwendig, insbesondere zu den Effekten, die durch die Outputs in weiterer Folge erzielt werden konnten (Outcomes). Hierzu zählen beispielsweise die Entwicklung neuer Projektideen, die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle, die Einstellung neuen Personals oder die Höherqualifizierung bestehenden Personals, die Umsetzung von Digitalisierungsprojekten oder die Entwicklung von (gemeinschaftlichen) Prototypen und die daraus resultierenden Effekte bezüglich des digitalen Reifegrads von KMU. Verpuffen die auf Output-Ebene erhobenen Effekte, trägt das Programm trotz Erreichen der

Zielgrößen nicht zur Erfüllung der Programmziele bei. Daher ist es wichtig, dass Indikatoren nicht nur die Quantität, sondern auch die Qualität der angebotenen Leistungen abbilden können.

Welche Beweggründe haben die wissenschaftlichen Einrichtungen („Digitalzentren“), sich bei den DIH zu engagieren? Welche Wirkungen ergeben sich für die Organisationen?

Zentrale Motive für das Engagement der DIH-beteiligten Organisationen sind (a) der Zugang zur Zielgruppe der KMU, (b) die Steigerung des Wissens- und Technologietransfers sowie (c) die Vertiefung oder Erweiterung von Kooperationsmöglichkeiten, um ihr eigenes Forschungsprofil zu stärken. So fand durch die gute Vernetzung und Zusammenarbeit mit den Partnerorganisationen und anderen regionalen wie nationale Akteuren ein intensiver Wissensaustausch statt, Synergien konnten besser genutzt und Kooperationsmöglichkeiten ausgelotet werden. In der Folge konnten Forschungseinrichtungen beispielsweise mehr über die Bedarfe von KMU in Erfahrung bringen. Zudem konnten einige Partner ihre Sichtbarkeit bei der Zielgruppe erhöhen. Besonders wichtig ist den Akteuren eine nachhaltige Zusammenarbeit, um den Aufholbedarf vieler KMU im Bereich der Digitalisierung zu reduzieren.

Welche Netzwerkeffekte ergeben sich auf nationaler bzw. internationaler Ebene durch die DIH?

Direkte Netzwerkeffekte (je mehr es nutzen, umso nützlicher für alle) ergeben sich insbesondere durch die Umsetzung und Teilnahme an Vernetzungsaktivitäten. Diese Lerneffekte finden über informelle wie formelle Kanäle statt, fördern den Wissen- und Erfahrungsaustausch und tragen zu einer höheren Sichtbarkeit der DIH bei. Einige Hubs setzten konkrete Vernetzungsveranstaltungen um, diese sind im Programmdokument allerdings nicht zwingend vorgesehen. Durch niederschwellige Veranstaltungsformate (z.B. Darstellung von Anwendungsmöglichkeiten bestimmter Technologien, erfolgreiche Implementierungen in Unternehmen) wird der Wissensaustausch gestützt, die Vernetzungsmöglichkeiten im Rahmen der Veranstaltungen hängen vom jeweiligen Format ab. Aus den Antworten der befragten KMU geht hervor, dass der Aufbau von Wissen und Knowhow sowie neue Kontakte zu potenziellen Kooperationspartnern die häufigsten Wirkungen waren.

Durch die Einbindung von Partnern und Multiplikatoren entstehen indirekte Netzwerkeffekte, die vor allem auf regionaler Ebene zur Geltung kommen. Eine gute Einbindung re-

gionaler Akteure dürfte sogar wichtiger sein und mehr Nutzen erzeugen, als die Einbindung von Akteuren auf EU-Ebene oder nationalen Akteuren. Ein*e Interviewpartner*in erklärte, dass KMU nur selten gewillt sind, größere Distanzen für die Teilnahme an Informationsveranstaltungen oder Weiterbildungsmaßnahmen zurückzulegen und sie die Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren bevorzugen würden.

Durch die Vernetzung unterschiedlicher Organisationen und Organisationstypen entstehen zudem Plattformeffekte, von denen wiederum unterschiedliche Nutzergruppen profitieren können. Durch eine DACH-Marke DIH könnten diese noch zusätzlich gestärkt werden.

Weitere Effekte (Kompatibilitätseffekte) ergeben sich durch die Einbettung der DIH als Innovationslabore in das nationale bzw. regionale Förderportfolio für Digitalisierung.

Wie kann die DIH-Netzwerkstruktur verstetigt werden?

Hinsichtlich der Verstetigung scheint eine Verlängerung der Finanzierung zielführend, da der Aufbau und die Inbetriebnahme der Hub-Strukturen über die dreijährige Finanzierungsperiode hinausgehen und die Etablierung der DIH und ihren Leistungen einer längerfristigen Strategie bedarf. Eine Verstetigung der bis dato etablierten Netzwerkstruktur ohne nationale Unterstützung wäre derzeit nur in eingeschränkter Form möglich.

Inwieweit eignet sich das Instrument „Innovationslabor“? Wie grenzen sich die DIH von anderen Förderinstrumenten ab?

Das Instrument „Innovationslabor“ hat sich grundsätzlich als erfolgreich für die Umsetzung der Hubs erwiesen. Obwohl einige der damit verbundenen Regelungen (Höhe der Förderquote, Vorgaben zur Betriebsstruktur, Ausschluss von Forschungsleistungen) teils als hinderlich betrachtet werden, eröffnet das Instrument an sich die Möglichkeit, die Kompetenzen unterschiedlicher Organisationen in einem Konsortialprojekt oder einer Betreibergesellschaft zu bündeln.

Welche Betriebsstruktur – Konsortialprojekt oder Betreibergesellschaft – für die Umsetzung der DIH besser geeignet ist, lässt sich derzeit noch nicht ableiten, da die Hubs der zweiten Ausschreibung am Laufen sind. Beide Formen bieten Vor- und Nachteile. Eine abschließende Bewertung kann erst nach einer längeren Laufzeit erfolgen. Ein Vorteil der Betreibergesellschaften könnte darin liegen, nachhaltigere Strukturen zu schaffen und dem Modell eines Hubs näher zu kommen, da sie als zentrale Stelle alle Angebote und

Leistungen unter einem Hut verwalten. Ein Nachteil, der in der Wahrnehmung der beteiligten Akteure vor allem zu Beginn schlagend wird, ist der höhere Aufwand bei der Einrichtung und längere Abstimmungsprozesse. Ob Vor- oder Nachteile überwiegen, lässt sich daher erst am Ende der Projektlaufzeit, d.h. nach der ersten Betriebsphase, feststellen.

Die DIH betten sich gut in bestehende Förderangebote ein bzw. ergänzen bestehende Förderinstrumente durch ihre spezifische Ausrichtung. Die Abgrenzung zu anderen Förderinstrumenten oder Angeboten im Bereich der Digitalisierung erfolgt dabei in erster Linie durch das kostenfreie und offene Leistungsangebot der Hubs. Dennoch zeigen sich auf der Zielebene Überschneidungen mit KMU.Digital, der Qualifizierungsoffensive des BMAW sowie den seit 2022 neu etablierten European Digital Innovation Hubs (EDIH). Auch auf nationaler wie regionaler Ebene könnten sich Überlappungen ergeben, insbesondere mit privaten Anbietern oder durch die Leistungen der Standort- oder Innovationsagenturen der Bundesländer. Für die befragten Unternehmen gab es für etwa 57 % keine alternativen Unterstützungsformate, was auf mögliche Überschneidungen mit bestehenden Angeboten hindeutet. Gleichzeitig wurden von einem Teil auch weitere Leistungen beansprucht (Landes-, FFG-, oder aws-Förderungen, KMU.Digital). Die Position der DIH im gesamten Innovationsfördersystem bedarf einer mittelfristigen Strategie bzw. Abstimmungen zwischen den unterschiedlichen Programmen, um ihre Rolle zu schärfen. Dies ist vor allem dort sinnvoll, wo die Verantwortlichkeiten außerhalb der für die DIH zuständigen Sektion im BMAW liegen. Auch sollte ein regelmäßiges, sektionsinternes Monitoring der Positionierung der Programme erfolgen.

Wird das Vernetzungsformat der „Hub Circles“ gut angenommen? Welche weiteren Maßnahmen wurden umgesetzt oder werden als sinnvoll erachtet?

Die 2021 etablierte Begleitmaßnahme „Hub Circles“ wird von einem Großteil der Fördernehmer*innen als ein Format mit wenig Mehrwert wahrgenommen. Der offizielle Charakter des Events erschwert den Austausch zwischen den Hubs. Unklarheiten zur konkreten Zielgruppe der Begleitmaßnahme und zu Vorgaben bzgl. der Teilnahme der Hubs und ihren Partnerorganisationen tragen zu einer negativen Wahrnehmung der Maßnahme bei. Für den Austausch von Erfahrungen zwischen den DIH und anderen Akteuren, wie den EDIH, haben sich parallel informelle Formate ohne FFG-Beteiligung herausgebildet. Es wurden keine weiteren Maßnahmen umgesetzt. Als besonders sinnvoll wird aus Sicht der Hubs das gegenseitige Lernen erachtet, wofür andere Formate als zielgerichteter erachtet werden.

Welche Ansätze zur Weiterentwicklung des Programms gibt es? Reicht das Angebot der bestehenden Hubs in Österreich aus?

Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass das Angebot an DIH (inkl. EDIH) und Unterstützungsleistungen im Bereich der Digitalisierung sehr umfangreich ist und sich gut komplementiert bzw. gute Schnittstellen zueinander bietet. Der thematische Schwerpunkt „Künstliche Intelligenz“ findet sich derzeit bei zwei laufenden nationalen DIH (innov:ATE, DIH West) und zwei europäischen DIH (innov:ATE, AI5production)²⁴ wieder. Künstliche Intelligenz dürfte künftig noch stärker als heute schon in einer Vielzahl von digitalen Technologien eingesetzt werden, weshalb Beratungen hierzu sinnvollerweise von allen Hubs angeboten werden sollten. Mögliche Ansätze zur Weiterentwicklung des Programms, dessen Umsetzung und der Ausweitung des DIH-Angebots werden im nachfolgenden Kapitel zu den Handlungsempfehlungen vertiefend diskutiert. Ob ein weiterer DIH mit Schwerpunkt auf „Künstliche Intelligenz“ eingerichtet werden soll, hängt davon ab, wie gut und umfassend dieses Thema in die bereits bestehenden Hubs integriert werden kann. Jedenfalls besteht ein großer Bedarf seitens der KMU an Angeboten, die die Anwendung von KI-Lösungen im betrieblichen Kontext unterstützen.

5.2 Handlungsempfehlungen

In der Gesamtbetrachtung der im Rahmen der Evaluierung gewonnenen Erkenntnisse zeigt sich, dass mit der Einrichtung der nationalen DIH in Österreich ein Förderangebot mit hohem Mehrwert für KMU geschaffen wurde. Gleichwohl bedarf es einer weiteren Präzisierung ihrer Rolle im nationalen Förderportfolio und einer Optimierung einzelner Aspekte der Programmumsetzung.

Empfehlung 1: Regionale Verankerung und Zielgruppenansprache durch verpflichtende Einbindung von Multiplikatoren stärken

Als Programm adressieren die DIH einerseits eine schwer erreichbare Zielgruppe und je nach Hub ein eher breites Themenfeld auf regionaler Ebene, oder spezifischere Themen für bestimmte Branchen. Der größte Mehrwert zeigt sich in der regionalen Verankerung der Hubs, ihrer inhaltlichen Breite und in der Offenheit gegenüber KMU mit Aufholbedarf. Eine zielgerichtete Unterstützung von KMU bei der Digitalisierung erfordert regionale Nähe und klare Ansprechpartner vor Ort. Durch die Bündelung bestehender Angebote und Kompetenzen auf regionaler Ebene konnten bedarfsorientierte Leistungsangebote

²⁴ Siehe: <https://www.ffg.at/europa/digitaleurope/edih>, 02.08.2023.

geschaffen und bereits wertvolle Beiträge geleistet werden. Um die Angebote für KMU greifbarer und sichtbarer zu machen, bedarf es einer stärkeren Zusammenarbeit und Vernetzung mit etablierten Organisationen in den einzelnen Bundesländern. Es wird daher empfohlen, dass jeder DIH nicht nur aus drei oder vier Einrichtungen mit spezifischen Forschungskompetenzen besteht, sondern etablierte Organisationen inkludiert, die eine zentrale Schnittstellenfunktion einnehmen („Gatekeeper“) bzw. eine Anlaufstelle für Betriebe vor Ort darstellen. Standort- und Innovationsagenturen bzw. Interessensvertretungen werden bislang in unterschiedlichem Ausmaß einbezogen. Den Forschungseinrichtungen fehlt oftmals der direkte Zugang zu den Betrieben. Eine verpflichtende Einbindung dieser Multiplikatoren kann die Erreichung der Zielgruppe und Sichtbarkeit der DIH maßgeblich verbessern. Je nach Bedarf der Betriebe und der regionalen Gegebenheiten sind thematische Schwerpunktsetzungen im Hub-Angebot natürlich sinnvoll. Es gibt jedoch auch weitere Themen, die heute allgegenwärtig sind und von jedem Hub angeboten werden sollten (z.B. Internet-Security, mögliche Einsatzfelder von automatisierten Systemen und Künstlicher Intelligenz).

Bei bestehenden Hubs sollte in Fällen, in denen Partnerorganisationen aus den Hubs vorzeitig ausscheiden, ebenfalls versucht werden, diese durch Intermediäre zu ersetzen.

Empfehlung 2: Die strategische Verortung der DIH und die Rollen der Partner schärfen

Eine Verortung der DIH auf übergeordneter, strategischer Ebene sollte vor dem Hintergrund erfolgen, dass es eine Vielzahl an Angeboten unterschiedlicher Akteure, sowohl national aber auch regional gibt, vor allem was Veranstaltungen, Events und Vorträge im Themenfeld Digitalisierung betrifft. Voraussetzung für ein niedrigschwelliges Angebot für digitalisierungsfernere Unternehmen ist ein gut vernetztes und kooperierendes Netzwerk relevanter Akteure. Um dies zu erreichen, sollte jeder Akteur seine eigene Rolle und die der anderen verstehen und sich im Wesentlichen ergänzen, um eine gute Basis für die Zusammenarbeit zu haben. Die DIH könnten noch stärker die Rolle eines Erstkontaktes übernehmen, der dann in eigene Aus- und Weiterbildungsangebote vermittelt oder auf bestehende Angebote (inkl. bestehender Infrastruktur wie z.B. Pilotfabriken) verweist bzw. diese selbst anbietet, wenn regional eine Angebotslücke besteht.

Dies setzt eine mittelfristige Strategie zu den DIH voraus, in welcher diese zu den bestehenden (nationalen und regionalen) und neu geschaffenen Angeboten (EDIH) positioniert werden. Eine Definition der Zielgruppen hinsichtlich ihres Digitalisierungsgrades könnte die Ausgestaltung des Leistungsportfolios der DIH unterstützen. Gemäß Programmdokument sollen DIH auch KMU adressieren, die „sich

noch nicht mit der digitalen Transformation befassen und die schwer zu erreichen sind.“ Diese Zielgruppe ist nur durch die Einbindung von Multiplikatoren (z.B. WKO, Standort- und Innovationsagenturen, etc.) erreichbar. Die Einbindung dieser ‚Gatekeeper‘ in die DIH sollte daher verpflichtend sein (Empfehlung 1). DIH sprechen dadurch möglicherweise eine Zielgruppe an, die von den EDIH kaum erfasst wird. Denn DIH sollen auch wenig oder gar nicht digitalisierte KMU ansprechen und die digitale Transformation in ihrer gesamten thematischen Breite abdecken. EDIH demgegenüber sind themenspezifischer und stärker an bestimmte wirtschaftliche Sektoren ausgerichtet. Die vom Auftraggeber skizzierte Aufgabenteilung zwischen DIH und EDIH sieht vor, dass DIH als Ansprechpartner für KMU in den jeweiligen Regionen (Bundesländern) fungieren, während EDIH thematisch fokussiert sind und KMU sowie Midcaps bei spezifischeren Problemstellungen bzw. im Umgang mit bestimmten digitalen Technologien unterstützen. Eine solche Aufgabenteilung ist an sich schlüssig, es muss aber auch sichergestellt werden, dass die KMU in allen Bundesländern entsprechende Ansprechpartner vorfinden, die das Thema Digitalisierung in seiner gesamten Breite abdecken bzw. KMU innerhalb ihres Netzwerk entsprechend weitervermitteln können. Auch sollten für KMU wichtige Ansprechpartner, die nicht an einem DIH (wie z.B. die Innovationsagentur Oberösterreichs) beteiligt sind, in dieses Netzwerk eingebunden werden. Die Strategie sollte darüberhinausgehend ein Szenario zur Fortführung der DIH erarbeiten, da diese sich nur in wenigen Fällen selbst mit verkleinertem Leistungsspektrum auch ohne öffentliche Förderung finanzieren werden können.

Als neutrale Plattform können DIH einen Abgleich der Erwartungen der KMU mit dem Status Quo vornehmen bzw. darüber informieren, was realistisch unter welchen Bedingungen und unter welchem Ressourceneinsatz möglich ist. Sie könnten als längerfristiger Ansprechpartner für KMU fungieren, und diese im Leistungsspektrum Informieren – Weiterbilden – Umsetzen auf entsprechende Unterstützungs- und Förderangebote hinweisen. Für die Umsetzung von Digitalisierungsprojekten könnte dann wiederum an Angebote von Projektpartnern, anderen Forschungseinrichtungen oder private Akteure weitervermittelt werden. Dies könnte Hubs auch entlasten, da sie nicht alle KMU intensiv bedienen können, da ihnen beispielsweise die Ressourcen für umfängliche Beratungsleistungen („in die Betriebe gehen“) fehlen, bzw. Individualberatungen aufgrund rechtlicher Rahmenbedingungen nicht möglich sind. Gegenüber den beteiligten Forschungspartnern könnten die Hubs ebenfalls als Drehscheibe fungieren und KMU mit potenziellen Forschungsprojekten weitervermitteln. Dies setzt eine klare Rollenverteilung der relevanten Akteure in- und außerhalb der Hubs voraus.

Empfehlung 3: Die Weiterführung von nationalen DIH sicherstellen

Investitionen in (Beratungs-)Infrastruktur benötigen Zeit, um sich zu etablieren. Daher ist eine Verstetigung durch eine Anschlussfinanzierung für DIH als Programm anzustreben. Zusätzliche Hubs sollten nur dann errichtet werden, wenn Leistungen in einem spezifischen Themenbereich nicht durch die bestehenden DIH und EDIH gedeckt werden können oder regionale Lücken in der Abdeckung entstehen. Mit den vier neu gestarteten EDIH soll vor allem die Komplementarität der nun bestehenden Strukturen in der Praxis herausgearbeitet werden. Insbesondere die Bedeutung des Querschnittsthemas „Künstliche Intelligenz“ wird in Zukunft weiter zunehmen und damit auch die Nachfrage der Unternehmen nach niedrigschwelligen Unterstützungsangeboten. Daher ist es wichtig, dass entsprechende Angebote bei den DIH vorhanden sind. Hier überwiegt der Nutzen für die Unternehmen, einen regionalen Ansprechpartner zu haben, um sich erstmals mit dem Thema auseinanderzusetzen oder niedrigschwellige Lösungen zu finden. Sollten die Bedarfe der KMU durch das bestehende Angebot nicht abgedeckt werden können, kann die Einrichtung eines weiteren DIH „Künstliche Intelligenz“ in Zukunft durchaus sinnvoll sein. Ein dedizierter KI-Hub hätte den Vorteil, vertiefte Expertise zu einem bestimmten KI-Thema anbieten zu können. Eine mögliche Etablierung sollte im Kontext der vom Bundesministerium für Finanzen beabsichtigten Einrichtung einer 'KI-Servicestelle' betrachtet werden. Ein höheres Budget für die Verstetigung der laufenden nationalen DIH könnte mit einer Spezifizierung der Anforderungen an das individuelle Leistungsangebot der Hubs einhergehen (z. B. Fokussierung auf spezifische Themenfelder). Eine Folgeförderung kann weiters den Erhalt der geschaffenen Netzwerkstrukturen und kostenfreien Leistungen für KMU im Bereich der Digitalisierung sicherstellen. Durch die verpflichtende Einbindung von Multiplikatoren ergeben sich zudem weitere Möglichkeiten der Ko-Finanzierung (bspw. indem sich mehrere Bundesländer an DIH beteiligen). Die Beteiligung aller Länder an den DIH hätte auch den Vorteil, dass eine regionale Ausgewogenheit im Leistungsangebot leichter sichergestellt werden könnte.

Empfehlung 4: Konkretisierung der Monitoringanforderungen und Verbesserung der Datenverfügbarkeit

Die Interviews mit den DIH-Leitungen als auch die Fokusgruppe mit den beteiligten Organisationen haben gezeigt, dass es mehr Klarheit über die Monitoringaufgaben der DIH bedarf. Im Rahmen von Ausschreibungen könnte durch eine Präzisierung der Verantwortlichkeiten verstärkt darauf aufmerksam gemacht werden. Hinsichtlich der Dokumentation der umgesetzten Leistungen ist es wichtig, klare Strukturen aufzusetzen. Hierfür werden standardisierte Vorlagen nützlich sein, die die Monitoringschwierigkeiten mitberücksichtigen (z. B. durch zusätzliche Spalten für kaum zuordenbare Nutzer*innen virtueller

Events, Video- oder Podcast-Streams). Eine eindeutige Zuordnung und Vergleichbarkeit der Anzahl der Aktivitäten, insbesondere der geförderten, muss gegeben sein, ansonsten wird eine Messung des Programmoutputs erschwert. Eine bessere Definition der Indikatoren durch die FFG, ev. mit konkreten Beispielen als Ausfüllhilfen, könnte die Zuordnung für die DIH erleichtern.

Das Monitoring sollte sowohl die Quantität als auch die Qualität der erbrachten Leistungen erfassen. Die Wirkungen bei der Zielgruppe KMU werden im Rahmen des bisherigen Monitorings nicht erfasst. Hier wird empfohlen, zusätzlich zu den bisherigen quantitativen Indikatoren gemäß den Programmdokumenten Outcome-Indikatoren zu definieren und festzulegen. Die vorliegende Evaluierung und der Fragebogen der KMU-Befragung könnten hierfür eine zentrale Grundlage bilden. Die verwendeten Leistungskennzahlen (KPIs) sollten ausreichend flexibel sein, um sowohl konventionelle als auch innovative Leistungen angemessen zu berücksichtigen. Eine mögliche Lösung könnte darin bestehen, dass die DIH aus einer Palette qualitativer und quantitativer Indikatoren jene auswählen können, die am besten zu ihnen passen. Wichtig ist, dass die KPI den Kriterien guter Indikatoren entsprechen und als Proxy für die Zielerreichung des Programms herangezogen werden können.

Zur Unterstützung des Monitorings könnten die DIH Befragungen zur Optimierung des eigenen Angebots durchführen bzw. bestehende Feedbackschleifen zum Angebot erweitern. Die Erhebungen könnten als Lernschleife von den DIH selbst oder alternativ durch externe Expert*innen durchgeführt werden. Die Ergebnisse der Befragungen könnten zudem als Grundlage für einen strukturierten Austausch zwischen den Hubs dienen, um Best-Practices im Leistungsangebot herauszuarbeiten. Zentral hierfür sind Kontaktdaten der Akteure, die die Leistungen der DIH in Anspruch genommen haben. So kann eine Erhebung der gleichen Inhalte im Rahmen späterer Programmevaluierungen vermieden und ein kontinuierliches Monitoring zur Optimierung der Leistungen der DIH umgesetzt werden.

Empfehlung 5: Informellen Austausch bestärken und Vernetzungsformat „Hub Circle“ weiterentwickeln

Im derzeit bestehenden Format „Hub Circle“ wird von den meisten DIH kein Mehrwert gesehen. DIH haben sich selbst organisiert und tauschen Erfahrungen je nach Bedarf aus. Es sollte sichergestellt werden, dass derartige „Online-Stammtische“ auch stattfinden, da hier relevantes Lernen im Netzwerk passiert. Die FFG kann sich darauf konzentrieren, nur in jenen Fällen aktiv Austauschtreffen zu organisieren, in denen dies von den DIH gewünscht wird oder aus Sicht des Programmmanagements notwendig erscheint (z.B. bei

Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen etc.). Sinnvoll erscheint jedenfalls die Einbindung der DIH in das Netzwerk der EDIH, dies sollte forciert und seitens der FFG auch ein regelmäßiger Austausch sichergestellt werden. Vor diesem Hintergrund böte es sich an, die Hub Circle auf die EDIH auszuweiten, wie es bereits im Rahmen zweier Veranstaltungen umgesetzt wurde, um den Erfahrungsaustausch zu fördern und das jeweilige Rollenverständnis zu schärfen. Diese Austauschveranstaltungen sollten im Rahmen eines gemeinsamen übergeordneten Ziels stattfinden, wobei der Austausch untereinander und das Lernen voneinander im Vordergrund stehen sollten. Die Reviews könnten zudem auch genutzt werden, um Erfahrungen in der Umsetzung der DIH mit der FFG auszutauschen und Lerneffekte zur Weiterentwicklung bzw. Optimierung zu generieren. Durch dieses „Von-einander-lernen“ könnten sowohl die DIH als auch die FFG profitieren: Die FFG erhält Hinweise über die künftige Ausgestaltung von Ausschreibungen und zur Verbesserung des Programms, die DIH erhalten Feedback, inwiefern ihr DIH seine Ziele voraussichtlich erreicht und an welchen Stellen Nachbesserungen notwendig sind.

Empfehlung 6: Stärkung der Gesamtmarke "DIH" und Erhöhung der Sichtbarkeit

Das Programm setzt sich zum Ziel, schwer erreichbare und nicht bzw. in geringen Ausmaß digitalisierte KMU anzusprechen. Dafür sind entsprechende Marketing-Maßnahmen notwendig. Maßnahmen zur Bewerbung und Sichtbarmachung der DIH sind derzeit förderbar, der Aufbau einer Marke allerdings nicht. Die Umsetzung von Marketingmaßnahmen und deren Finanzierung sollte in jedem DIH klar geregelt sein, dabei kommen als Alternative zur FFG die ko-finanzierenden Länder bzw. andere Organisationen in Frage. Auch der Aufbau einer Kommunikationsplattform bzw. Website könnte eine gezieltere Werbung für die DIH ermöglichen, indem sie als Dachmarke für alle regional verorteten DIH fungiert. Es könnte eine Plattform eingerichtet und zielgruppengerecht ausgestaltet werden, die folgendes umfasst: eine übersichtliche Zusammenfassung des Angebotsportfolios der DIH, Links zu allen DIH und deren Netzwerken, niederschwellig platzierte und für KMU interessante Digitalisierungsthemen, ev. ein Newsfeed. Zudem könnten Social Media Kanäle eingebunden bzw. bespielt werden.

Im Rahmen der Aktivitäten der Hubs kam es auch zur Einbindung von Ausbildungsstätten bzw. Studierenden. Diese könnten ebenfalls als Multiplikatoren genutzt werden. Vor allem Studierende, deren Ausbildung sie für (leitende) Tätigkeiten in Unternehmen qualifiziert, aber auch HTL- und HAK-Absolvent*innen, die in Unternehmen gehen, können für die DIH und deren Leistungsspektrum sensibilisiert werden.

Empfehlung 7: Kommunikation zwischen Programmmanagement und Antragstellenden / Fördernehmenden verbessern

Aufgrund ihrer Konzeption als themenoffene, niederschwellige und regional verortete Digitalzentren ist die Zuordnung der DIH zu den Strukturprogrammen der FFG zweckmäßig. Mit dem Wechsel vom thematischen zum Strukturbereich der FFG ging ein Umstellungs- und Anpassungsprozess zwischen den DIH und dem Programmmanagement einher. Neben Änderungen auf personeller Ebene kam es auch zu Veränderungen im Instrumentenleitfaden zwischen erstem und zweitem Call, wie z.B. die Umstellung von Konsortialprojekten auf Betreibergesellschaften.

Vor diesem dynamischen Hintergrund und angesichts der Neuartigkeit des Förderinstruments haben sich einige Informationsasymmetrien manifestiert (z.B. hinsichtlich Monitoringpflichten, Möglichkeiten der Inanspruchnahme weiterer Förderungen durch die DIH). Diesen kann mit den Grundsätzen Klarheit über Ziele und Ausgestaltung des Instruments, Erfolgsindikatoren, Abrechnungsmöglichkeiten und Gestaltung der Ausschreibungsunterlagen begegnet werden.

Anhang

DIH-Factsheets

Digital Makers Hub (DiMaHub)

Themenbereich	Digital Culture, Co-Ideation und Co-Creation
Standort	St. Pölten, Niederösterreich
Regionales Einzugsgebiet	Niederösterreich, Oberösterreich, Wien
Projektlaufzeit	01.09.2019 – 30.06.2023
Internetadresse	www.digitalmakershub.at

Inhalte und Zielsetzungen

Der Digital Makers Hub verfolgt das übergeordnete Ziel eine Digital Culture durch die Vernetzung von KMU mit Digital Makers zu etablieren. Dabei handelt es sich um „kreative Köpfe, die innovative Lösungen für Fragestellungen der Digitalisierung entwickeln.“²⁵ Dahinter verbirgt sich die Idee, Akteure der New und Old Economy zusammenzubringen. Dazu wurde im Projekt die Vernetzung von Maker-spaces in ganz Österreich angestrebt, um möglichst viele KMU beim digitalen Wandel zu unterstützen und ihnen wie auch anderen Playern möglichst effizient Expertise und Erfahrungen zur Verfügung zu stellen. Durch die regionale Verankerung der Maker-spaces soll gleichzeitig ein Beitrag zur nachhaltigen regionalen Entwicklung im digitalen Zeitalter geleistet werden.

Der Hub entwickelt innovative, kollaborative Formate zur Information, Weiterbildung und Innovation und schafft Experimentierräume. Im Zuge der Umsetzung wurde ein besonderer Fokus auf Kooperationen mit Designer*innen, Künstler*innen und anderen Stakeholdern der Kreativindustrie gelegt.

²⁵ <https://www.digitalmakershub.at/>

Struktur und Aufbau des DIH

Die Leitung des Projekts liegt in den Händen der Fachhochschule St. Pölten. Zu den Konsortialpartnern gehören die Industry meets Makers GmbH, die Zukunftsakademie Mostviertel der net for future GmbH und die Tabakfabrik Linz. Daneben gibt es noch eine Reihe von Netzwerkpartnern.²⁶

Angebote und Leistungen

Im Bereich der Informationsvermittlung wurden diverse, offene Netzwerktreffen organisiert (HUBSessions), mit Impulsvorträgen von Expert*innen zu aktuellen Digitalisierungstrends sowie zu Chancen und Herausforderungen im Zusammenhang mit der digitalen Transformation. Ergänzend wurden im Rahmen von Inspiring Chats (Online-Diskussionen) Wissen und Erfahrungen von Expert*innen vermittelt. Zentrale Themen waren beispielsweise die Entwicklung von Geschäftsmodellen, B2B-Marketing, New Work bis hin zu Cyber Security.

Zusätzlich zeichnet sich der Hub durch eine Vielzahl an Online-Aktivitäten aus, die der Vernetzung sowie dem Wissens- und Informationstransfer dienen: die Plattform Digital Makers Matchmaking²⁷ zur Vernetzung von Unternehmen und Forschungs- und Bildungseinrichtungen, der Digital Makers Podcast mit kurzen Video- oder Audiobeiträgen und die Website des Hubs mit Informationen zu aktuellen Themen der Digitalisierung.

In den Bereichen Weiterbildung und der Unterstützung von Projekten im Bereich der digitalen Innovation setzt der Hub auf viele unterschiedliche Formate. Dazu zählen z. B. IdeaLabs als partizipatives Format zur Stärkung des Grundverständnisses für Digitalisierungsthemen und der Erarbeitung eigener Projektideen und Umsetzungsszenarien. Auch im Rahmen von Hackathons werden von jungen Talenten aus Schulen, Hochschulen und Unternehmen der Region konkrete Fragestellungen der KMU erarbeitet. Zudem wurden Bootcamps zu aktuellen technologischen Fragestellungen organisiert, um prototypische Lösungen zu erarbeiten, oder Industry-Meets-Makers-Aktivitäten umgesetzt zum Anstoß von Kooperationen zwischen Top-Industriebetrieben und der kreativen Maker-Szene. Aktuell wird in Zusammenarbeit mit diversen

²⁶ Hierzu zählen die Unternehmerwerkstatt, Startup, Grand Garage, Community creates Mobility, pfi – Plattform für Innovation, beta campus, Future Work Alliance Amstetten, NOI Techpark Südtirol/Alto Adige, MakerSpace[A] und Maker Austria.

²⁷ Plattform APART (Austrian Plattform for Art and Tech Thinking)

Unternehmen ein SKILLSCamp zum Thema digitales Lernen für Schüler*innen und Lehrlinge angeboten.

Digital Innovation Hub (DIH) Ost

Themenbereich	Prinzipiell themenoffen, die Schwerpunkte der beteiligten Organisationen sind: 3D-Druck, Blockchain, IT Security, Internet of Things, Sensorik und Konnektivität
Standort	St. Pölten, Niederösterreich
Regionales Einzugsgebiet	Niederösterreich, Burgenland, Wien
Projektlaufzeit	02.09.2019 – 31.08.2023
Internetadresse	https://dih-ost.at/

Inhalte und Zielsetzungen

Der DIH-Ost ist der regionale Digital Innovation Hub für KMU in den Bundesländern Niederösterreich, Burgenland und Wien. Der Hub bietet Dienstleistungen zur Unterstützung des digitalen Wandels in KMU. Die Zielsetzungen des Hubs sind den jeweiligen Ausschreibungsschwerpunkten Information, Weiterbildung und Digitale Innovation zugeordnet.

Struktur und Aufbau des DIH

Die Projektleitung des DIH-Ost hat die Wirtschaftsagentur Niederösterreich (ecoplus) inne. Zu den Konsortialpartnern zählen die FH St. Pölten, das Austrian Blockchain Center, die FOTEC GmbH, die Forschung Burgenland und die FH Krems. Daneben gibt es noch eine Reihe von Drittleistern²⁸ und Netzwerkpartnern²⁹.

Angebote und Leistungen

Im Schwerpunkt Information beinhalten Angebote und Leistungen vorrangig niederschwellige Veranstaltung zur Erhöhung der „awareness“ bezüglich der Möglichkeiten, die

²⁸ Hierzu zählen das CEST Forschungszentrum für Korrosion und Oberflächentechnik, AC2T research GmbH, die Donau-Universität Krems, die Weinviertler Mechatronik Akademie, die Plattform für Innovation pfi sowie Microtronics.

²⁹ Das sind vor allem die WKO Niederösterreich, WKO Wien, WKO Burgenland und die WKO Oberösterreich sowie die European Digital Innovation Hubs.

durch digitale Technologien für KMU entstehen. Zusätzlich werden KMU aktuelle technologische Entwicklungen und Themen (z.B. Cyber Security) nähergebracht, sowie auf weitere Fördermöglichkeiten hingewiesen.

Die Weiterbildungsangebote für KMU und deren Mitarbeiter*innen vermitteln inhaltlich vorrangig Wissen aus Themenfeldern wie Industrie 4.0, IoT, Logistik, und ähnlichen. In den Laboren der Konsortialpartner des DIH-Ost werden außerdem Hands-on Digitalisierungs-Workshops für KMU angeboten (z.B. zu 3D-Druck). Auch fachspezifische Inhouse-Schulungen bei KMU finden statt. Die Formate werden durch eine Kombination von physischen und online-Workshops umgesetzt.

Angebote im Bereich der Unterstützung von Projekten im Bereich der digitalen Innovation umfassen den Zugang zu Infrastruktur (Labore und Entwicklungsstätten der DIH), gemeinsame Forschung und Entwicklung (z.B. Entwicklung eines audiovisuellen Podcast-Formats zur Nutzung durch KMU), Unterstützung bei der Digitalisierung von Geschäftsmodellen, das Prototyping von digitalisierten, internetbasierten Produkten und Dienstleistungen bzw. Datenanalytik-Lösungen und Unterstützung bei der Einbindung von Endanwender*innen in Innovationsprozesse (z.B. durch ein Crowd-Sourcing-Tool).

Digital Innovation Hub (DIH) West

Themenbereiche	Prinzipiell themenoffen, doch wurden folgende Schwerpunkte definiert: Digitale Transformation und Innovation, Industrie 4.0, eServices, Artificial Intelligence, Security, Automation, Data Analytics, Innovationsprozesse, IT-Qualitätsmanagement, IT-Risikomanagement
Standort	Innsbruck, Tirol
Regionales Einzugsgebiet	Vorarlberg, Tirol, Salzburg
Projektlaufzeit	01.11.2019 – 30.04.2023
Internetadresse	https://dih-west.at/

Inhalte und Zielsetzungen

Der DIH-West ist der regionale Digital Innovation Hub für KMU in den Bundesländern Vorarlberg, Salzburg und Tirol. Sein übergeordnetes Ziel ist es, gemeinsam vom digitalen Wandel in Westösterreich zu profitieren, indem Innovationspotenziale erkannt und KMU bei Digitalisierungsprojekten unterstützt werden. KMU erhalten Zugang zum Digitalisie-

rungs-Know-how und der technologischen Infrastruktur von Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Spezialisiert auf die Branchen Produktion, Tourismus und Softwareentwicklung bietet der DIH West Leistungen in allen Phasen der Digitalisierung, vom Einstieg bis zur Digital Leadership.

Struktur und Aufbau des DIH

Das operative Hub-Management wird durch die Universität Innsbruck (Projektleitung) sowie durch die Standortagentur Tirol (digital.tirol) betreut. Das Konsortium besteht aus elf weiteren Partnerinstitutionen³⁰.

Angebote und Leistungen

Im Schwerpunkt Informationen organisiert der DIH West unterschiedliche Veranstaltungen, die der Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft sowie der Bewusstseinsbildung zu relevanten Themenbereichen der Digitalisierung dienen (z.B. DIH West Online Foren sowie DigiTalks zu Themen wie Künstliche Intelligenz, Cyber and Information Security; digitaler Tourismus, digitale Zwillinge). Darüber hinaus werden Podcasts aufgenommen (z.B. zu Themen Wissenstransfer oder Blockchain) und laufend Erstinformation/Erstberatung, Förder- und Innovationsberatung angeboten.

Im Bereich der Weiterbildung werden Einzel-Workshops sowie Modulkonzepte (aufeinander aufbauende Workshops bzw. Basisschulungen und Weiterbildungsworkshops) z.B. im Bereich Innovationsmanagement, sowie ein Train-the-Trainer-Programm veranstaltet.

Das Modul digitale Innovation umfasst thematische Arbeitsgruppen, die in zukunftsweisenden Themenbereichen (z.B. Digital Health, Sport and Tourism, Kollaborative Robotik) angesiedelt sind und das Ziel verfolgen, Forschende, Leitbetriebe und KMU miteinander zu vernetzen, um Kooperationsvorhaben vorzubereiten oder Demonstratoren zu entwickeln. Weiters werden im Rahmen von Basispaketen Forschungsergebnisse so angepasst, dass sie für KMU nutzbar sind.

³⁰ Fachhochschule Kufstein Tirol Bildungs GmbH, Fachhochschule Salzburg GmbH, Fachhochschule Vorarlberg GmbH, Fraunhofer Austria Research GmbH, Industriellenvereinigung Tirol, Innovation Salzburg GmbH, MCI Management Center Innsbruck - Internationale Hochschule GmbH, UMIT - Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik Gesellschaft mbH, Universität Salzburg, Wirtschafts-Standort Vorarlberg Betriebsansiedlungs GmbH, Wirtschaftskammer Tirol

Digital Innovation Hub (DIH) Süd

Themenbereiche	Prinzipiell themenoffen, mit folgenden Schwerpunktthemen: Produktions- & Fertigungstechnologien, Sicherheit, Data Science Wissen, Digitale Geschäftsmodelle & Prozesse, Logistik, Humanressourcen & Nachwuchs
Standort	Graz, Steiermark
Projektlaufzeit	01.04.2021 – 31.01.2024
Internetadresse	www.dih-sued.at

Inhalte und Zielsetzungen

Der Digital Innovation Hub Süd ist ein nicht-wirtschaftlich tätiges Kompetenznetzwerk, der als Koordinations- und Anlaufstelle für Unternehmen zum Thema Digitalisierung im Raum Süd-Österreich dient. Der Hub unterstützt bei Entwicklung neuer digitaler Produkte, Services, Geschäftsmodelle etc. und trägt damit zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und des Innovationsgrades von KMU bei.

Ziel ist es, Klein- und Mittelbetriebe (KMU) bei der digitalen Transformation mit Expertise, Vernetzung und Infrastruktur zu unterstützen. Durch konkrete Umsetzungsprojekte im Unternehmen sollen die Produktivität und Qualität nachhaltig erhöht, Wachstum beschleunigt und die Wettbewerbsfähigkeit gesichert werden. Die Schwerpunkte liegen bei Qualifizierungen für Klein- und Mittelbetriebe im Bereich der Digitalisierung.

Struktur und Aufbau

Das bundesländer- und branchenübergreifende Konsortium besteht aus fünf Digitalzentren (JOANNEUM RESEARCH, Technische Universität Graz, FH JOANNEUM, FH Kärnten, Alpen-Adria Universität Klagenfurt) sowie der BABEG Kärntner Betriebsansiedlungs- & Beteiligungsgesellschaft m.b.H.

Unterstützt wird der DIH SÜD durch die Landesregierungen der Bundesländer Kärnten und Steiermark. Der DIH Süd verfügt zudem über ein umfangreiches Partnernetzwerk bestehend aus Hochschulen, Forschungszentren und Inkubatoren aus den Regionen Kärnten, Steiermark, Osttirol und Burgenland. Das breite Know-how der Partnerorganisationen ermöglicht es, die Klein- und Mittelbetriebe zielgerichtet und bestmöglich zu unterstützen. Zu den Partnerorganisationen zählen u.a. CAMPUS 02, Fachhochschule der Wirtschaft GmbH, Know-Center GmbH Research Center for Data-Driven Business & Big Data

Analytics, Institut für Nachhaltige Technologien (AEE INTEC), ASMET Research GmbH, Lakeside Labs GmbH, Lakeside Science & Technology Park und das build! Gründerzentrum Kärnten.

Mittels Einbindung von Kooperationspartnern schafft der DIH SÜD weitere Synergien, wodurch die anvisierten Ziele schneller und effizienter erreicht werden. Kooperationspartner sind u.a. Pro²Future; UNI Graz, Wirtschaftskammer Österreich, Uni Graz, KI Österreich, Kärnten Tourismus Akademie.

Angebote und Leistungen

Der Hub führt Informationsveranstaltungen und Qualifizierungsmaßnahmen (Schulungen) durch, setzt Aktivitäten der Innovations- und Technologieberatung um und begleitet die Unternehmen bei der Entwicklung von Innovationen. Neben laufenden Fortbildungen bietet der DIH-Süd regelmäßig Modulreihen an, die einzelne Themen breiter aufgreifen oder bestimmte Branchen (z. B. Bau, Hotellerie, etc.) als Zielgruppe haben.

Zudem werden Werkzeuge geboten, die Unternehmen bei der Digitalisierung unterstützen können. Diese Tools reichen von der Erstberatung der Datenanalyse über die Einschätzung des Digitalisierungsgrades von KMU bis hin zur Unterstützung bei der Digitalisierung von Bestandsanlagen.

innov:ATE (Austria's Digital Innovation Hub for Agriculture, Timber and Energy)

Themenbereich	Robotics, Automation, AI, Smart Industry & Infrastructure (Cybersecurity, Blockchain), Big Data, Forecasts & Simulation mit speziellem Fokus auf die Land-, Holz-, Forst- und Energiewirtschaft
Standort	Wien
Regionale Abdeckung	Steiermark, Kärnten, Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich, Wien
Projektlaufzeit	01.02.2021 – 31.01.2024
Internetadresse	www.dih-innovate.at

Inhalte und Zielsetzungen

Der DIH innov:ATE ist ein überregionaler Partner im Bereich der Digitalisierung mit speziellem Fokus auf die Land-, Holz-, Forst-, und Energiewirtschaft. Der Hub vereint Digitalisierungs-, Technologie, Forschungs- und Bildungskompetenzen und setzt sich damit zum Ziel, österreichische KMU zu anwendungsorientierter digitaler Innovation zu befähigen.

Struktur und Aufbau des DIH

Die beiden Organisationen THI TECHHOUSE und Blue Minds Solution leiten den DIH, der als Betreibergesellschaft (Verein) gegründet wurde. Zu den weiteren im Verein beteiligten Organisationen gehören das Kompetenzzentrum Holz (Wood K Plus), die Fachhochschule Salzburg, der Business Innovation Cluster (BIC), die Wirtschaftsuniversität Wien, Josephinum Research, die Montanuniversität Leoben (Lehrstuhl für Energieverbundtechnik), die Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, die Technische Universität Wien, das Institut für Höhere Studien (IHS) und das Know-Center. Zudem gibt es laut Homepage noch eine Vielzahl an Netzwerkpartnern.

Der nationale DIH ist seit 2022 ebenso im Rahmen des DIGITAL Europe Programms ein European Digital Innovation Hubs (EDIH) und bettet sich in ein Netzwerk aus europaweit über 150 EDIH ein.³¹

Angebote und Leistungen

Der DIH innov:ATE bietet unterschiedliche Programmformate zur Digitalisierung von KMU an. Angeboten werden im Bereich Information und Weiterbildung digitale Potentialanalysen (Digitalisierungssprechstunden) zur Bewertung des digitalen Reifegrads von KMU und möglicher Lösungswege, Workshops zur Ideenfindung und zu spezifischen Technologien, Praxisbesuche in anderen Unternehmen, Trend-Radare, Weiterbildung im Rahmen der Rockstar Academy, Förderberatungen (Förderkompass), Netzwerktreffen (Innovation Circles) sowie Youtube-Videos zu Digitalisierungstipps (Digital Play). Eine eigene Mediathek ermöglicht den langfristigen Zugang zu Informationen aus vergangenen Veranstaltungen.³² Im Modul Digitale Innovation werden hingegen Umsetzungsprojekte gemeinsam mit den Betrieben realisiert.

DIH Arbeitswelt KMU (DIH.work)

Themenbereich	Digitale Transformation und Innovation, Industrie 4.0, eServices, Artificial Intelligence, Security
----------------------	---

³¹ Siehe: <https://www.ffg.at/europa/digitaleurope/edih>, 20.07.2023

³² Siehe: <https://www.dih-innovate.at/mediathek/>, 20.07.2023

Standort	Linz, Oberösterreich
Regionales Einzugsgebiet	Oberösterreich, Niederösterreich
Projektleitung	Kathrin Obernhumer DIH Arbeitswelt KMU GmbH
Internetadresse	https://dih.work/

Inhalte und Zielsetzungen

Der DIH Arbeitswelt KMU setzte sich zum Ziel die Schaffung zukunftsorientierter und nachhaltiger Arbeitsumfelder in österreichischen KMU ermöglichen. In Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen, öffentlicher Verwaltung, Interessensvertretungen und Innovator*innen sollten die Bedarfe der KMU eruiert werden. Die KMU sollten zudem bei der Umsetzung von digitalen Innovationen unterstützt werden. Der Fokus des DIH lag vor allem auf der Unterstützung kleiner Unternehmen. Der Hub wird künftig nicht mehr weitergeführt. Im Herbst 2023 stellt der DIH seine Arbeit ein.

Struktur und Aufbau des DIH

Die Stadt Linz leitet nach wie vor den DIH, der als Betreibergesellschaft (GmbH) organisiert ist. Als Projektpartner mit an Bord sind die Johannes-Kepler-Universität Linz, das Institut für Berufs- und Erwachsenenbildungsforschung in Linz, die FH Oberösterreich – Standort Hagenberg, die FH St. Pölten und die Kunstuniversität Linz (Forschungseinheit Creative Robotics). Zusätzlich werden auf der Website eine Reihe von Netzwerkpartnern angeführt³³.

Angebote und Leistungen

Der Hub verortete sich an der Schnittstelle zwischen digitaler Technologie, Kompetenz sowie Arbeitsprozess und -organisation. Arbeitswelt KMU setzte sich zum Ziel, ein möglichst niederschwelliges Angebot für seine Zielgruppe zu schaffen. Zudem sollte ein möglichst breites Spektrum an Angeboten entwickelt und umgesetzt werden, um die jeweiligen Stärken und Schwächen der KMU adressieren zu können.

Zum Leistungsportfolio zählten: Workshops (zu Themen wie Marketing, Virtual Reality, Eye-Tracking, Voice-Computing, etc.), "Hands-On"-Veranstaltungen (z.B. „Tec@Work“), eine Innovationswerkstatt/Maker Space („Grand Garage“), das Format Unternehmer*innenfrühstück, das Onlinetool DIH-Cockpit zur Identifizierung von Stärken und Schwächen

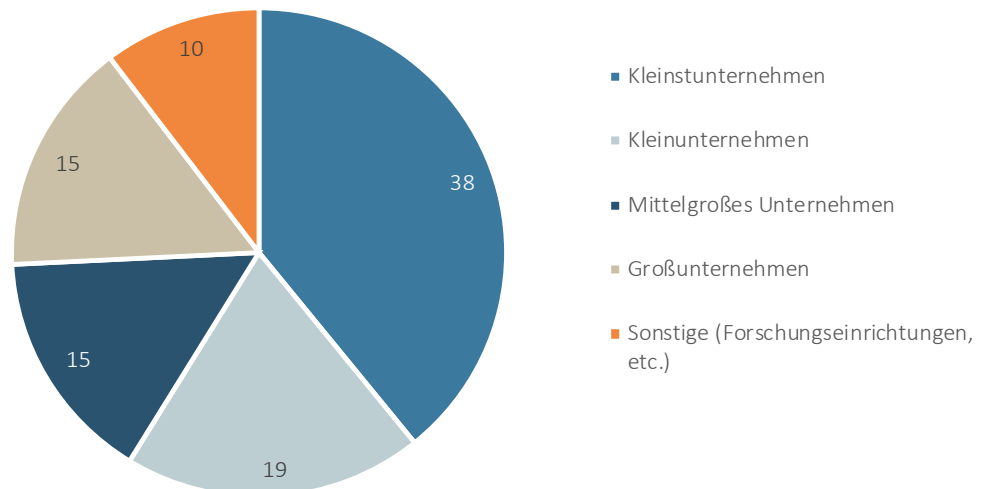
³³ Siehe: <https://dih.work/#network>, 30.06.2023

in Unternehmen, Podcasts, Angebote für Lehrlinge (z. B. Bau einer Wetterstation durch Löten, 3D-Drucken, Programmieren), und in Kooperation mit dem IBE Weiterbildungsangebote, die teils aber kostenpflichtig waren. Im Rahmen des Hubs wurde mit der Google Zukunftswerkstatt zudem ein permanentes Onlineangebot an Schulungen für KMU angeboten.

Stichprobe der Unternehmensbefragung

Im Zeitraum 16.06.2023 bis 12.07.2023 erhielten Unternehmen, die Leistungen der DIH beansprucht hatten, durch die DIH selber bzw. durch deren Netzwerkpartner einen Onlinefragebogen zugesandt. Insgesamt konnten 121 Unternehmen erreicht werden, wobei für knapp 100 Unternehmen vollständige Datensätze vorliegen. Bei der Mehrheit der Unternehmen handelt es sich um Kleinstunternehmen mit weniger als zehn Beschäftigten, die gemeinsam mit den Kleinunternehmen (bis 49 Beschäftigte) knapp 60% des Samples ausmachen und damit im Vergleich zur Grundgesamtheit der Unternehmen unterrepräsentiert sind.

Abbildung 13 Stichprobe der Unternehmensbefragung nach Unternehmensgröße

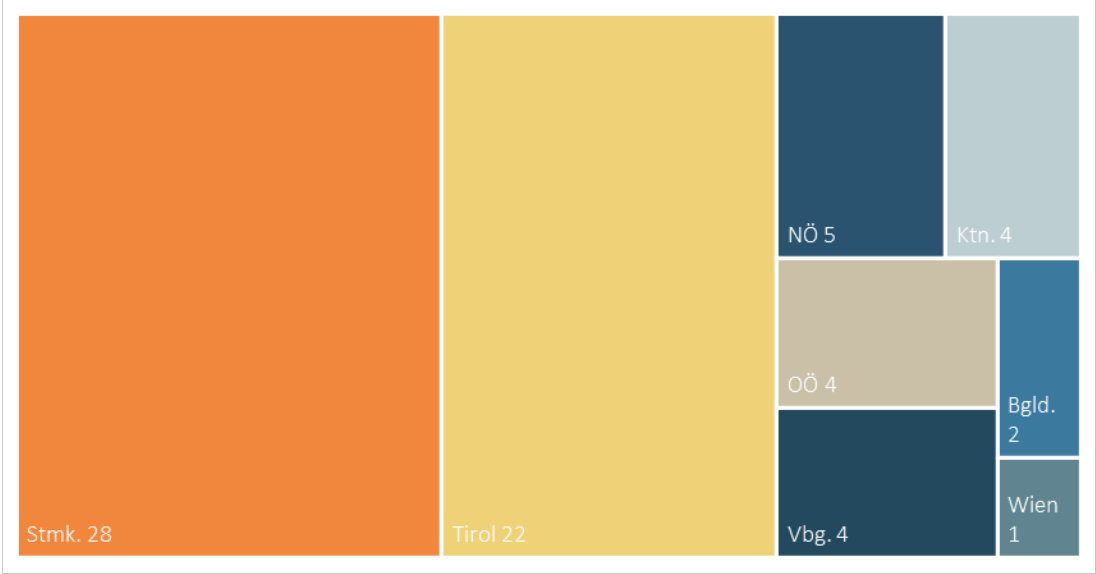


Quelle: Unternehmensbefragung, KMU Forschung Austria

Da sich das Leistungsangebot der Digital Innovation Hubs an KMU richtet, werden im vorliegenden Evaluierungsbericht Großunternehmen und sonstige (Forschungs-)Einrichtungen nicht dargestellt.

Dass es sich bei der Unternehmensbefragung um keine repräsentative Stichprobe handelt, geht auch aus der nachfolgenden Übersicht hervor. So sind KMU aus der Steiermark und Tirol überproportional im Sample vertreten, wohingegen sich Betriebe aus dem Osten Österreichs nur unterdurchschnittlich häufig an der Befragung beteiligten.

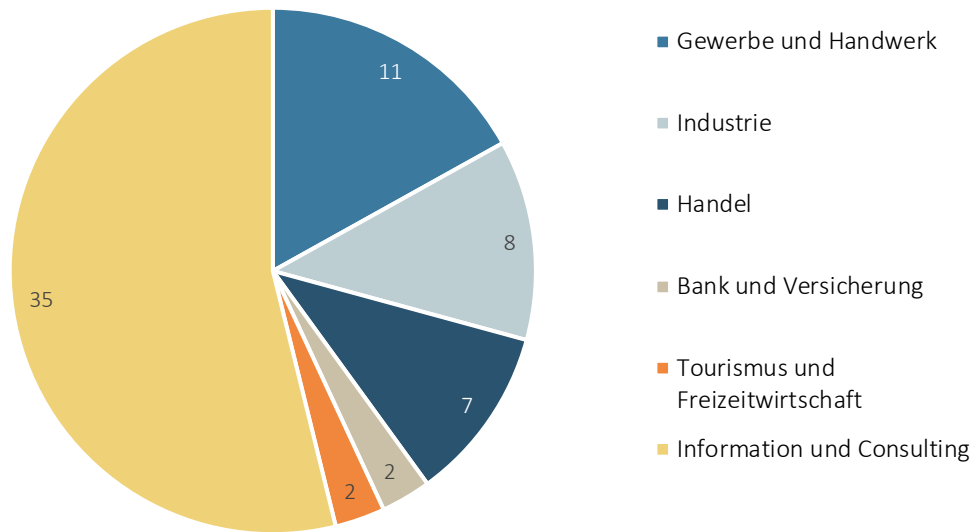
Abbildung 14 Stichprobe der Unternehmensbefragung nach Bundesland



Quelle: Unternehmensbefragung 2023, KMU Forschung Austria

Die nachfolgende Abbildung gibt Aufschluss darüber, wie sich die Unternehmensstichprobe auf die unterschiedlichen Branchen verteilt und zeigt eine Dominanz von Betrieben der Sparte Information und Consulting.

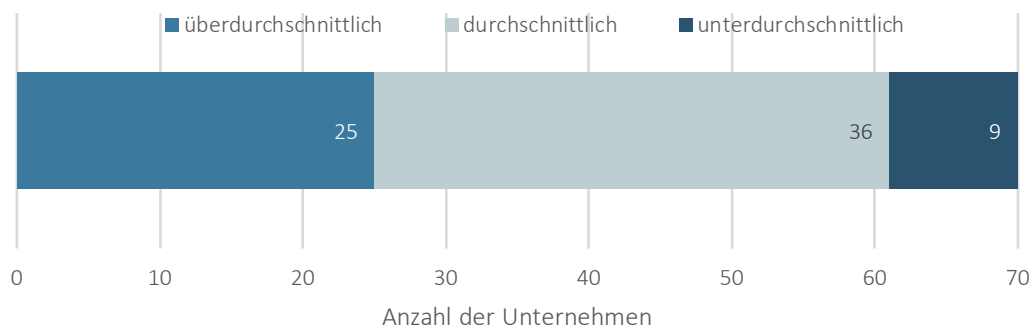
Abbildung 15 Stichprobe der Unternehmensbefragung nach Branche



Quelle: Unternehmensbefragung 2023, KMU Forschung Austria

Die folgende Darstellung präsentiert die Anzahl der Unternehmen in der Unternehmensstichprobe nach dem Digitalisierungsgrad: Rd. die Hälfte der Unternehmen (36 von 70 Betrieben) schätzt sich im Vergleich zu anderen Hälfte als durchschnittlich digitalisiert ein. Hier zeigt sich eine Verzerrung, wonach eher bereits digitalerfahrene Unternehmen das Angebot der DIH in Anspruch nehmen und weniger digitalaffine KMU bisher (noch) unzureichend erreicht wurden.

Abbildung 16 Stichprobe der Unternehmensbefragung nach Digitalisierungsgrad



Quelle: Unternehmensbefragung 2023, KMU Forschung Austria

Tabellen

Tabelle 1 Eckdaten des Förderprogramms	6
Tabelle 2 Indikatoren zur Messung des Programmerfolgs	8
Tabelle 3 Eckdaten der Ausschreibungen	14
Tabelle 4 Überblick zur Hub Circle-Eventreihe	16
Tabelle 5 Überblick: Digital Innovation Hubs	26
Tabelle 6 Pro Jahr umgesetzte Maßnahmen der DIH je Leistungsmodul und Call, basierend auf den Angaben der DIH	30
Tabelle 7 Vor- und Nachteile der zugrundeliegenden Hub-Strukturen: Projektkonsortium vs. Betreiberorganisation	35
Tabelle 8 Zielgruppenerreichung je Leistungsmodul	45
Tabelle 9 Erreichung der Programmziele lt. Zielindikatorik	58

Abbildungen

Abbildung 1 Wirkungslogik des DIH-Programms	18
Abbildung 2: Überblick zu Maßnahmen im Bereich WTT in KMU national und Bundesländer; teilweise mit Schwerpunkt auf Digitalisierung	24
Abbildung 3 Anzahl umgesetzter Maßnahmen und Leistungsangebote je Call und Modul, basierend auf den Angaben der DIH, in Anzahl der Maßnahmen	28
Abbildung 4 Überblick der Leistungsangebote je DIH, basierend auf den Angaben der jeweiligen DIH, in Anzahl der Angebote	29
Abbildung 5 Bekanntheit der Hubs und Inanspruchnahme von Hub-Leistungen	41
Abbildung 6 Wie wurden KMU auf die Digital Innovation Hubs aufmerksam?	42
Abbildung 7 Beurteilung der Sichtbarkeit der Digital Innovation Hubs	44
Abbildung 8 Anzahl der Teilnehmer*innen an vermittelten oder durchgeführten Weiterbildungen	46
Abbildung 9 Inanspruchnahme von DIH-Leistungen durch KMU	50
Abbildung 10 Wirkungen durch Inanspruchnahme von DIH-Leistungen	51
Abbildung 11 Bedeutung des Unterstützungsangebot der DIH für KMU	52
Abbildung 12 Weitere Unterstützungsleistungen zum Wissensaufbau / zur Nutzung digitaler Technologien	53
Abbildung 13 Stichprobe der Unternehmensbefragung nach Unternehmensgröße	78
Abbildung 14 Stichprobe der Unternehmensbefragung nach Bundesland	79
Abbildung 15 Stichprobe der Unternehmensbefragung nach Branche	80
Abbildung 16 Stichprobe der Unternehmensbefragung nach Digitalisierungsgrad	80

Literatur

Arthur D. Little (2017). Digitale Transformation von KMUs in Österreich – 2017. Erhebung des Digitalisierungsstatus. <https://www.wko.at/branchen/information-consulting/unternehmensberatung-buchhaltung-informationstechnologie/digitale-transformation-kmu.pdf>.

Arthur D. Little (2019). Digitale Transformation von KMUs in Österreich 2019. Erfassung des Digitalisierungsindex 2019. <https://www.wko.at/branchen/information-consulting/unternehmensberatung-buchhaltung-informationstechnologie/kmu-digitalisierungsstudie-2019.pdf>

BMK & BMDW (2021) Richtlinie für die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH zur Förderung von Forschung, Technologie, Entwicklung und Innovation für eine offensive themenoffene FTI-Förderung (FFG-Offensiv-Richtlinie) der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie und der Bundesministerin für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort. Wien. https://www.ffg.at/sites/default/files/guidelines/FFG-RL_Offensiv_2022.pdf

Europäische Kommission (2023a). The Digital Economy and Society Index — Countries' performance in digitisation. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/countries-digitisation-performance>

Europäische Kommission (2023b). Gestaltung der digitalen Zukunft Europas: Digitale Dekade Europas. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/policies/europes-digital-decade>

Europäische Kommission (2021a). ANNEX to the Commission Implementing Decision on the financing of the Digital Europe Programme and adoption of the multiannual work programme – European Digital Innovation Hubs for 2021 – 2023. C(2021) 7911 final. Brüssel.

Europäische Kommission (2021b). Digital Europe Programme (DIGITAL). Call for proposals. European Digital Innovation Hubs. (DIGITAL-2021-EDIH-01). https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/digital/wp-call/2021/call-fiche_digital-2021-edih-01_en.pdf

Kaufmann, P., Kirschner, E., Kofler, J., Marcher, A., Niederl, A., Rhomberg, W., Schartinger, D. (2021). Mechanismen und Formate des Wissens- und Technologietransfers in KMU mit Fokus auf Digitalisierung. Studie von KMU Forschung Austria, Joanneum Research,

Austrian Institute of Technology, im Auftrag des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK), Wien

Statistik Austria (2023). IKT-Einsatz in Unternehmen. <https://www.statistik.at/ueberuns/erhebungen/unternehmen/ikt-einsatz-in-unternehmen>

Abkürzungen

Abk.	Abkürzung
BGBI.	Bundesgesetzblatt
Art.	Artikel
DIH	Digital Innovation Hub
EU	Europäische Union
ggf.	gegebenenfalls
insb.	insbesondere
usw.	und so weiter
z. B.	zum Beispiel

Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft

Stubenring 1, 1010 Wien

+43 1 711 00-0

POST.IV1_22@bmaw.gv.at

bmaw.gv.at