Sachbericht Teil II zum Verwendungsnachweis

des Teilprojekts 16MCJ1089C zum Verbundprojekt

„meerMINT-Freizeitangebote für Jugendliche in Bremen und umzu“

Zuwendungsempfänger/in (Institution):
M2C Institut für angewandte Medienforschung GmbH an der Hochschule Bremen

Verfasser:innen:
Martin Koplin

Vorhabenbezeichnung (Akronym): meerMINT
Teilprojekt: 16MCJ1089C - *meerMINT-Docks West und Mitte-Ost in Bremen*

Laufzeit des Vorhabens:
01.01.2021 - 31.12.2023

Ort, Datum
Bremen, 25.09.2024
Martin Koplin

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung für das Teilprojekt (TP) ... 3
1.1 Aufgabenstellung des Teilprojekts ... 3
1.2 Lokale und regionale Voraussetzungen in der MINT-Bildung, unter denen das TP durchgeführt wurde ... 3
1.3 Planung und Ablauf des Teilprojekts ... 3
1.4 Neue Angebote und angepasste Ansätze im Teilprojekt ... 3
1.5 Vernetzung mit den Partnern und Vernetzung im Bereich MINT-Bildung ... 4
1.6 Zusammenarbeit des Teilprojekts mit anderen Akteuren als Gelingensbedingung ... 4

2 Einleitung ... 4
2.1 Worum geht es in meerMINT? ... 4
2.2 Worum geht es in diesem Teilprojekt von meerMINT? ... 5

3 Ausgangslagen vor Ort ... 5
3.1 Ausgangslage in der Region ... 6
3.2 Ausgangslage in einem der Stadtteile des Teilprojekts mit MINT-Dock ... 6

4 Ergebnisse der Netzwerkarbeit ... 8
4.1 Zusammenarbeit der Clusterpartner ... 8
4.1.1 Skizzierung der Clusterarbeit ... 8
4.1.2 Die wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises des TP ... 8
4.2 Zusammenarbeit mit weiteren Partnern in der Region ... 10
4.3 Zusammenarbeit mit weiteren Partnern in anderen Regionen ... 11

5 Die wichtigsten Ergebnisse des Teilprojekts für die MINT-Bildung ... 11
5.1 Durchgeführte MINT-Bildungsangebote des Teilprojekts ... 11
5.2 Zusammenfassung des erreichten Mehrwerts im Teilprojekt für die Region ... 14
5.2.1 MINT-Aktivitäten, COVID-19 und der Zugang zu Zielgruppe ... 14
5.2.2 Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Projektarbeiten – Zusammenfassung des erreichten Mehrwerts für die Jugendlichen in den benachteiligten Quartieren ... 16
5.3 Auf-/Ausbau der Docks im Teilprojekt ... 18
5.3.1 Phase I: Aufbau Dock West – Konzept, Infrastruktur, Pilotangebote ... 18
5.3.2 Phase II: Aufbau Dock Mitte-Ost – Konzept, Infrastruktur, Pilotangebote ... 18
5.3.3 Phase III: Koordination und Durchführung – Durchführung, Koordination, Kommunikation, Evaluation, Ausbau ... 19
5.4 Unterstützung des Teilprojekts durch Hilfskräfte ... 20

6 Qualitätssicherung im Cluster ... 20
6.1 Die Qualitätssicherung im Cluster ... 20
6.2 Die Qualitätssicherung im Teilprojekt ... 20
6.3 Evaluation der durchgeführten Maßnahmen im Teilprojekt ... 21
6.4 Hindernisse im Teilprojekt ... 21

7 Transfer der Projektergebnisse des Teilprojekts ... 22
7.1 Transfer von Good Practices ... 22
7.2 Geplante Verwertung der erzielten Ergebnisse gemäß Verwertungsplan des TP ... 22

8 Aufbau eines Betreibermodells zur Verstetigung der Angebote in der Region ... 23
8.1 Überführung des Clusters in gemeinnützige Organisationsform ... 23

9 Ausblick ... 23
9.1 Transfer der Projektergebnisse nach Beendigung des Projekts und Verstetigung der Angebote ... 23
9.2 Projektnachhaltigkeit und Planung für die nähere Zukunft ... 23

10 Vorträge des Teilprojekts an Symposien ... 24

1 Zusammenfassung für das Teilprojekt (TP)

1.1 Aufgabenstellung des Teilprojekts

Die Wesentliche Aufgabenstellung des Teilprojekts bestand aus der Konzeption und dem Aufbau von zwei MINT-Docks als MINT-Standorte in benachteiligten Stadtteilen, das Erreichen neuer Teilnehmenden für MINT-Maßnahmen und die Durchführung von MINT-Maßnahmen, im Sinne einer niedrigschwelligen Breitenförderung in diesen benachteiligten Stadtteilen. Darüber hinaus ging es um eine geeignete Vernetzung innerhalb des Konsortiums und mit Dritten, insbesondere zur Steigerung der Attraktivität von MINT sowie um die lokale Vernetzung und Arbeiten zur Projektnachhaltigkeit. MINT-Docks sind Orte auf Quartiersebene zur Durchführung und als Ausgangspunkt von MINT-Aktivitäten. Auch wenn es insbesondere in den frühen Phasen des Projekts pandemiebedingt zu Schwierigkeiten kam, konnten diese im Teilprojekt vielfach gelöst und die Aufgaben gemäß Arbeitsplan realisiert werden.

1.2 Lokale und regionale Voraussetzungen in der MINT-Bildung, unter denen das TP durchgeführt wurde

Ein kleines Bundesland mit hoher Innovationskraft: Die Städte Bremen und Bremerhaven bilden mit nur 419 Quadratkilometern das kleinste deutsche Bundesland und gleichzeitig einen Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort mit herausragenden Kompetenzfeldern, innovativen Unternehmen und Forschungseinrichtungen, kreativen Köpfen und interessanten Kooperationsmöglichkeiten auf kurzen Wegen. Als Teil der Metropolregion Nordwest steht die Region Bremen/Bremerhaven in engem Austausch mit dem Umland. Ob Luft- und Raumfahrt, Künstliche Intelligenz und Robotik, Logistik, Automotive, Klimaforschung, Green Energy oder Lebensmitteltechnologie − sowohl im Wirtschafts- als auch im Wissenschaftssektor Bremens und der Region kommt den MINT-Fächern eine zentrale Bedeutung zu. Daher sehen sich diese Sektoren stark mit den Folgen des Fachkräftemangels in eben diesen Fächern konfrontiert. Betrachtet man die ausbleibenden Bewerbungen auf MINT-Studienfächer oder MINT-Fachkräfteausbildungen, war die „MINT-Magie“ noch nicht in der breiten Bevölkerung, auch nicht unter jungen Menschen, und auch noch nicht in den benachteiligten Stadtteilen sichtbar angekommen.

1.3 Planung und Ablauf des Teilprojekts

Das Teilprojekt hat sich am hierfür vorgesehenen Arbeitsplan orientiert. Auf COVID-19 bedingte Veränderungen wurde durch ständige Lern- und Innovationsbereitschaft des Teilprojekts und seines Teams darauf eingegangen und pandemiebedingte Anpassungen vorgenommen. Auch wenn die Aufgaben weitestgehend gemäß dem Arbeitsplan umgesetzt werden konnten, gab es pandemiefolgenbedingt auch zeitliche Verschiebungen z.B. bei dem geplanten Einsatz von Honorarkräften. Auch kam es mehrfach zum Wechsel des Personals im Projekt.

1.4 Neue Angebote und angepasste Ansätze im Teilprojekt

Das Teilprojekt hat regelmäßig neue Angebote und Ansätze entwickelt. Es entwickelte als Antwort auf die Pandemie und ihre Folgen, regelmäßig neue MINT-Angebote und Ansätze non-formaler Bildung. Die im Teilprojekt entwickelten innovativen Lösungen, spezifisch während der ersten Projektphasen, bewegten sich entlang der pandemie-bedingten Einschränkungen. Das TP hat erfolgreich Möglichkeiten hergestellt, um zulässige, pandemiekonforme MINT-Maßnahmen für Jugendliche im Sinne einer Erkundungs- und Ermöglichungsdidaktik durchzuführen. So wurden z. B. pandemiebedingt, ungenutzte Sporthallen im Quartier für Lego-Robotik Workshops oder ein leerstehender Kultursalon genutzt, um Mit-Mach-Maßnahmen umzusetzen, bei denen Abstände eingehalten werden konnten. Regelmäßige „Open Lab“ Angebote in benachteiligten Quartieren, bei den Jugendliche MINT-Themen erkunden konnten sowie Events mit Mit-Mach-Stationen standen im Vordergrund. Dabei wurden Themen, wie Robotik, Programmieren, Phasmiden, VR, Klimawandel und klimaresiliente Stadtentwicklung, berücksichtigt. Gerade die im Teilprojekt entwickelten innovativen

Lösungen, spezifisch während der ersten Phasen der Pandemie, konnten von den anderen meerMINT-Partner zu dieser Zeit leider noch nicht übernommen werden, da die Docks der anderen Teilprojekte im Bremer Norden und in Bremerhaven sich zu dieser Zeit noch im Aufbau befanden oder pandemiebedingt geschlossen waren und dort oder von dort ausgehend, noch keine umfangreichen MINT-Maßnahmen für Kinder- und Jugendliche durchgeführt werden konnten. Das TP hat erfolgreich Möglichkeiten hergestellt, um zulässige, pandemiekonforme MINT-Maßnahmen für Jugendliche durchzuführen.

1.5 Vernetzung mit den Partnern und Vernetzung im Bereich MINT-Bildung

In der ersten Phase erwies sich die Durchführung von Zusammenarbeiten mit anderen MINT-Akteuren Bremen und Region zunächst als schwierig, da viele der Einrichtungen und Unternehmen während der Pandemie ihre Arbeitssettings auf Homeoffice umgestellt hatten und Workshops von oder mit ihnen nicht durchgeführt werden konnten. Dennoch gelang es dem TP zunehmend, sich mit einer Reihe von MINT-Akteuren in Bremen und der Region zu vernetzen und Zusammenarbeiten zu entwickeln.

1.6 Zusammenarbeit des Teilprojekts mit anderen Akteuren als Gelingensbedingung

In der ersten Phase erwies sich das Zusammenarbeiten mit anderen Akteuren, auf Quartiersebene, außerhalb von MINT-Bereichen in Bremen als wichtig. Viele der Einrichtungen für Jugendliche waren während der Pandemie zunächst geschlossen und hatten auch danach ihre Tätigkeit teils nur mit großer Verzögerung wieder aufgenommen. Workshops von oder mit ihnen konnten nicht durchgeführt werden konnten. Umso bedeutsamer wurde die Vernetzung des TP auf Quartiersebene mit den anderen lokalen Organisationen, von Migrant:innenvereinen bis zum Familiennetz Bremen, um die Jugendlichen überhaupt zu erreichen und dann auch noch in einer wirksamen Weise.

2 Einleitung

Bei diesem, am M2C Institut für angewandte Medienforschung (M2C) angesiedelten Teilprojekt, handelt es sich um einen Bestandteil des kooperativen, Bremer Cluster-Projekts ***meerMINT-Freizeitangebote für Jugendliche in Bremen und umzu*** zur Förderbekanntmachung „Förderung regionaler Cluster für die MINT-Bildung von Jugendlichen (MINT-Bildung für Jugendliche)“ des BMBF.

2.1 Worum geht es in meerMINT?

Ein Instrument lernen, eine Sportart ausprobieren, sich nachmittags in einem Freizi oder Jugendtreff mit Freunden treffen: Das gehört für viele Kinder und Jugendliche in Bremen und Bremerhaven zur Freizeitgestaltung dazu. Für diejenigen allerdings, die am Nachmittag oder in den Ferien den Toaster reparieren, Roboter programmieren, die eigene Kosmetik entwickeln oder sich mit Ursachen und Lösungen für den Klimawandel beschäftigen möchten, gibt es kein entsprechendes Angebot. Unser Cluster meerMINT hat es sich zum Ziel gesetzt, dies für Kinder und Jugendliche in Bremen, Bremerhaven und umzu ändern. Dazu wurden:

- meerMINT-Docks konzeptioniert, aufgebaut und umgesetzt: im meerMINT Cluster wurden, im Sinne einer niedrigschwelligen Breitenförderung, vier Stützpunkte – genannt in benachteiligten Stadtteilen aufgebaut und darüber MINT-Aktivitäten für Kinder und Jugendliche realisiert. Diese Docks sind Ausgangspunkte der MINT-Angebote für Kinder und Jugendliche im Alter zwischen 10 und 16 Jahren in der Freizeit. Sie bieten zu festen Öffnungszeiten Möglichkeiten der Begegnung mit der „MINT-Magie“.
- Darüber hinaus wurden adressatenorientierte Workshops in den eigenen Räumen und in Räumen von Partner:innen im Stadtteil (z. B. Bürger- & Familienzentren, Freizis bzw. Jugendtreffs, Schulen) veranstaltet.

- Für Kinder und Jugendliche, die sich bereits jetzt besonders für MINT-Themen interessieren und z. B. durch besonderes Interesse in den meerMINT-Angeboten auffallen, wurden vertiefende Angebote entwickelt, um eine meerMINT-Community zu entwickeln, in der sich MINT-begeisterte Kinder und Jugendliche regelmäßig treffen und austauschen.
- Es geht um die lokale Verankerung von MINT-Themen, die lokale und regionale Vernetzung und zur langfristigen Verstetigung des Clusters entstand das Ziel, eine gemeinnützige Rechtsform mit lokalen Partnern in Vereinsform anzubahnen.

2.2 Worum geht es in diesem Teilprojekt von meerMINT?

In diesem Teilprojekt geht es in der Hauptsache um die Konzeption, den Aufbau und die Umsetzung der **meerMINT-Docks West und Mitte-Ost** in benachteiligten Stadtteilen in Bremen. MINT-Docks sind Orte auf Quartiersebene zur Durchführung und als Ausgangspunkt von MINT-Aktivitäten.:

- Erreichen neuer Teilnehmenden für MINT-Maßnahmen
- Durchführung von MINT-Maßnahmen, im Sinne einer niedrigschwelligen Breitenförderung
- Zusammenarbeiten im Konsortium
- Vernetzung mit Dritten
- Arbeiten zur Projektnachhaltigkeit

Arbeitsplan ***TP 2a***	AP	Jahr 1				2				3				Zielerreichung		
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	0 %	50 %	100 %
Phase I: Aufbau Dock West	Konzept / Strategie															
	Infrastruktur															
	Pilotangebote															
Phase II: Aufbau Dock Mitte-Ost	Konzept / Strategie															
	Infrastruktur															
	Pilotangebot															
Phase III: Koordination & Durchführung	Durchführung															
	TP-Koordination															
	Kommunikation mit Partnern															
	Evaluation															
	Ausbau															

3 Ausgangslagen vor Ort

Die regionale Vernetzung und damit auch die strategischen Entwicklungen auf der regionalen Ebene lagen im Arbeitsbereich des Lead-Partners des Projekts. Um einen Einblick in die lokale Lage eines der Stadtteile mit MINT-Dock des Teilprojekts zu ermöglichen, sind unter 3.2. Daten zum Stadtteil Gröpelingen zusammengefasst.

3.1 Ausgangslage in der Region

Die Ausganglage des Verbundprojekts meerMINT zu Beginn des Projekts: Die Städte Bremen und Bremerhaven bilden mit nur 419 Quadratkilometern das kleinste deutsche Bundesland und gleichzeitig einen Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort mit herausragenden Kompetenzfeldern, innovativen Unternehmen und Forschungseinrichtungen, kreativen Köpfen und interessanten Kooperationsmöglichkeiten auf kurzen Wegen. Als Teil der Metropolregion Nordwest steht die Region Bremen/Bremerhaven in engem Austausch mit dem Umland. Zu diesem Umland, umgangssprachlich auch gerne „umzu“ genannt, zählen die Landkreise Cuxhaven, Wesermarsch, Oldenburg, Osterholz, Verden und Diepholz. Nicht nur durch geografische Nähe ist das Meer eine zentrale Komponente der regionalen Identität. Maritime Wirtschaft und Meeresforschung sind prägende Facetten des Images von Bremen und Bremerhaven. Als Themenfeld bietet auch das Meer vielfältige Anknüpfungspunkte für MINT-Angebote in der Region.
Ob Luft- und Raumfahrt, Künstliche Intelligenz und Robotik, Logistik, Automotive, Klimaforschung, Lebensmitteltechnologie oder Green Energy − sowohl im Wirtschafts- als auch im Wissenschaftssektor der Region kommt den MINT-Fächern eine zentrale Bedeutung zu. Daher sehen sich diese Sektoren stark mit den Folgen des Fachkräftemangels in eben diesen Fächern konfrontiert. Zur Zeit des Projektstarts gab es an den Hochschulen im Land Bremen über 300 freie Studienplätze in MINT-Fächern sowie in Bremer und Bremerhavener Unternehmen über 200 fehlende Auszubildende in MINT-Berufen. Das zeigt: Die Begeisterung für MINT-Themen und -Berufe – die „MINT-Magie“ – war noch nicht in der breiten Bevölkerung angekommen.
Um dieser Herausforderung zu begegnen, haben in den letzten Jahren zahlreiche Unternehmen, Hochschulen, Forschungsinstitute, Verbände und Vereine Ideen entwickelt und Projekte auf die Beine gestellt, die regionalen MINT-Nachwuchs fördern. 2016 dann schlossen sich maßgebliche Akteur:innen dieser regionalen MINT-Förderung zum MINT-forum Bremen zusammen. Unterstützt wurde dies von der damaligen Senatorin für Wissenschaft, Gesundheit und Verbraucherschutz der Freien Hansestadt Bremen sowie der Joachim Herz Stiftung, der Körber-Stiftung und der NORDMETALL-Stiftung. Das MINTforum Bremen vernetzt die Anbieter:innen von MINT-Aktivitäten im Bundesland Bremen. Gemeinsame Netzwerktreffen ermöglichen den fachlichen Austausch, die Entstehung von Kooperationen und Kontakten sowie den Anstoß von neuen Projekten – wie dem Cluster meerMINT.

3.2 Ausgangslage in einem der Stadtteile des Teilprojekts mit MINT-Dock

„Im Stadtteil Gröpelingen konzentrieren großflächig Armutslagen, Unterbeschäftigung sowie Teilhabe- und Chancendefizite. Im Monitoring „Soziale Stadt Bremen“ weist Gröpelingen die auffälligsten Indizes auf. Etwa 40 Prozent aller Bremer:innen, die in einem Statistischen Quartier mit dem Gesamtindex „sehr niedrig“ leben, leben in Gröpelingen. Das betrifft rein rechnerisch über 21.000 Menschen. Nirgendwo in der Stadt sind die Statistischen Quartiere mit (sehr) niedrigen Gesamtindizes so großflächig und gleichzeitig räumlich so konzentriert wie in Gröpelingen.“[1] (Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau)

Im Bremer Westen und insbesondere im Stadtteil Gröpelingen bestehen strukturbedingt geringere Bildungs-Chancen der Bevölkerung. Obwohl non-formale MINT-Bildung und MINT-Freizeitaktivitäten hier eine besondere Chance im Möglichen Zugang zu Bildung, wie auch als Gegenstand von Bildung darstellt, mangelte es zu Zeitpunkt des Starts des meerMINT-Projekts an Angeboten dazu. Die

[1] Die Senatorin für Klimaschutz, Umwelt, Mobilität, Stadtentwicklung und Wohnungsbau, Freie Hansestadt Bremen: Stadtteil Gröpelingen in der Stadt Bremen auf demografie-portal.de: https://www.demografie-portal.de/DE/Gute-Praxis/Projekte/integriertes-entwicklungskonzept-groepelingen.html, besucht am 24.09.2024

folgenden Angaben sind dem „Entwurf Stadtteilbericht Gröpelingen“ der Senatskanzlei Bremen entnommen[2] und sollen eine kurze Einsicht in die Lage vor Ort ermöglichen:

- Gröpelingen ist der größte Stadtteil im Bremer Westen und als Wohngebiet eng verbunden mit der Entwicklung der Industriebetriebe und der Hafenanlagen auf der rechten Weserseite.
- Im Stadtteil liegen zwei Soziale Stadt- und Wohnen in Nachbarschaften (WiN)-Gebiete, die einen besonderen Entwicklungsbedarf aufweisen. Bezogen auf die Gesamtstadt ist Gröpelingen einerseits ein Stadtteil, in dem besonders viele Menschen mit Hilfebezug leben, die Arbeitslosigkeit überdurchschnittlich hoch ist, und das Pro-Kopf-Einkommen niedriger als im Durchschnitt ist.
- Mit 35.060 Einwohnern ist Gröpelingen der bevölkerungsreichste Stadtteil des Bremer Westens. Gröpelingen ist ein junger und internationaler Stadtteil. Es leben deutlich mehr Kinder in Gröpelingen als im stadtweiten Durchschnitt. Das mittlere Alter liegt unter dem der Gesamtstadt. Der Anteil der Einwohner mit Migrationshintergrund liegt deutlich über dem Durchschnitt Bremens.
- Die Arbeitslosigkeit ist mit 23,4 Prozent deutlich höher als im Bremer Durchschnitt mit 13,4 Prozent. Auch der Anteil der Langzeitarbeitslosen an den Arbeitslosen ist in Gröpelingen mit 47,57 Prozent höher als im Bremer Durchschnitt mit 43,8 Prozent.
- Im Stadtteil Gröpelingen befinden sich 11,7 Prozent (4.440) aller Bedarfsgemeinschaften (Sozialleistungsempfänger/innen) der Stadt Bremen, die zum überwiegenden Anteil (93,4 Prozent) Leistungen nach dem SGB II erhalten. Damit liegt der Anteil der erwerbsfähigen und nicht-erwerbsfähigen Personen (gemessen an der Gesamtbevölkerung), die eine Grundsicherung erhalten in diesem Stadtteil mit 24,2 Prozent (8.470 Personen) deutlich über dem Durchschnitt der Stadt Bremen (13,0 Prozent; 71.250).
- Der Anteil der Personen, die erwerbsfähig sind und Leistungen zum Lebensunterhalt beziehen, liegt mit einem Wert von 16,8 Prozent (5.900) deutlich über dem Wert der Stadt Bremen (9,3 Prozent; 50.950). Ähnlich verhält es sich bezüglich des Anteils von Personen, die nicht erwerbsfähig sind und Leistungen zum Lebensunterhalt erhalten. Während in der Stadt Bremen nur 3,7 Prozent (20.300) dieser Gruppe zuzuordnen sind, sind dies für den Stadtteil Gröpelingen mit 2.580 Personen 7,3 Prozent der Bevölkerung. Deutliche Differenzen sind hingegen bezüglich des Ausländeranteils feststellbar, der in Gröpelingen mit 34,6 Prozent überdurchschnittlich hoch ist (Durchschnitt 27,9 Prozent).
- Im Stadtteil Gröpelingen gibt es derzeit fünf Grundschulen, ein Förderzentrum, eine Gesamtschule, eine Oberschule und eine Berufliche Schule. Die Abiturquote lag im Stadtteil im Jahr 2008 mit 15,7 Prozent fast halb so niedrig wie im stadtweiten Vergleich mit 32 Prozent.
- Im Benachteiligungsindex der Freien Hansestadt Bremen liegen die fünf Gröpelinger Ortsteile im letzten Drittel, wobei in den letzten Jahren eine Verschärfung der sozialen Lage zu verzeichnen ist.
- In allen Ortsteilen Gröpelingens ist lediglich ein eingeschränkter Zugang an der sozialen Teilhabe erkennbar, die Zahl der von Transfereinkommen abhängigen Haushalte ist im Vergleich zur Gesamtstadt sehr hoch. Im Kern der Problematik stehen der unzureichende Zugang zum Arbeitsmarkt und die strukturbedingt geringen Bildungs-Chancen der Bevölkerung.

[2] Senatskanzlei Freie Hansestadt Bremen: Entwurf Stadtteilbericht Gröpelingen: https://www.rathaus.bremen.de/entwurf-stadtteilbericht-groepelingen-8161, besucht am 24.09.2024

4 Ergebnisse der Netzwerkarbeit

4.1 Zusammenarbeit der Clusterpartner

4.1.1 Skizzierung der Clusterarbeit

Die formale Organisation der Vernetzung der meerMINT-Partner untereinander war überwiegend Aufgabe des Lead-Partners. Es wurden nahezu wöchentliche Online-Treffen auf der Ebene von Dock-Mtarbeitenden bzw. Dock-Leitungen durchgeführt und regelmäßige Projektleitungs-Meetings. Darüber hinaus gab es eine Vielzahl an Kommunikationen und Austausch zwischen den Partnern untereinander und eine enge Zusammenarbeit in der Vorbereitung und Durchführung gemeinsamer Events:

- Teilnahme des TP an wöchentlichen Online-Treffen des Clusters
- Teilnahme des TP an MINTforums-Treffen
- Regelmäßiger Austausch mit den anderen Teilprojekten hinsichtlich Gelingensbedingungen für MINT-Angebote
- Vorbereitung und Durchführung gemeinsamer Veranstaltungen der TP
- Einrichten eines gemeinsamen Bereichs auf Microsoft-Teams durch das TP für den meerMINT-Verbund, über den die Online-Kommunikation und Cloud-Dateiablage realisiert wurde
- Unterstützung des Lead-Partners in der Vorbereitung von gemeinsamen Veranstaltungen

Es trugen alle Projektpartner in einer Vielzahl von Kommunikations-ebenen deutlich und aktiv zum Austausch untereinander und zur Vernetzung im Bereich MINT-Bildung in der Region bei und vernetzten sich untereinander. So arbeitet das Team des Teilprojekts über das Projektende hinaus z. B. mit dem Universum Bremen, wie am KI-Tag Bremen, zusammen und unterhält den Austausch zu Bereichen der Constructor University und Bereichen der Universität Bremen. Das Teilprojekt hat dem Konsortium einen gemeinsamen Bereich auf Microsoft-Teams eingerichtet, über den die Online-Kommunikation und -Dateiablage realisiert wurde. Seitens des Universums wurde eine gute Vernetzung für das Projekt ins MINTforum Bremen gewährleistet und seitens des Lead-Partners eine Reihe von gemeinsamer Maßnahmenumsetzung der Teilprojekte an öffentlichen Veranstaltungen, wie der Explore Science Bremen, Jugend forscht, dem Open Campus der Universität Bremen, der Maritimen Woche Bremen sowie an den Maritimen Tagen Bremerhaven organisiert. Die übergeordnete Vernetzung im Gesamtprojekt war zwar überwiegend Aufgabe des Lead-Partners. Dieser hat diese Vernetzung sehr gut generiert und unterstützt. Aber es trugen auch alle TP deutlich zur Vernetzung mit Dritten im Bereich MINT/MINT-Bildung bei.

Das TP hat alle Projektpartner insbesondere im Erfahrungsaustausch unterstützt und konnte, durch den vergleichsweise früheren Einstieg in die Pilot- und Umsetzungsphase, bereits früh den Austausch über die praktischen Ebenen des Projekts entwickeln und Kenntnisse in den regelmäßigen Dock-Leitungstreffen weitergeben. Durch die unterschiedlichen „Geschwindigkeiten“ der Entwicklung der jeweiligen Umsetzungspraxis in den Teilprojekten und ihren Docks, entstanden auch unterschiedliche Anforderungen an den Austausch in den regelmäßigen Meetings, durch damit einhergehende, unterschiedliche, thematische Schwerpunktsetzungen in der Umsetzung.

4.1.2 Die wichtigsten Positionen des zahlenmäßigen Nachweises des TP

Einzel-positionen im TP	Ursprüng-liche Planung in €	Ausgaben gemäß Änderung in €	Kommentar
0812 (Beschäftigte E12-E15)	103.194,00	95.810,74	Die Ausgaben wurden wie geplant getätigt. Es wurde im Durchschnitt eine 0,5 Stellen (vzä.) eingerichtet (im letzten Projektjahr zwei 0,25

			Stellen), und damit 2 Docks geleitet, MINT-Maßnahmen darin konzeptioniert und durchgeführt sowie MINT-Events geplant und umgesetzt. Hinzu kamen wöchentliche Meetings im Konsortium sowie mit Dritten. Covid-bedingt kam es zu einer verzögerten Stellenbesetzung und mehrfachem Personalwechsel, wodurch die Ausgaben hier etwas niedriger ausfielen.
0822 (sonst. Beschäf.-Entgelte)	18.000,00	42.220,63	Es zeigte sich als Vorteil für die Durchführung der regelmäßigen Maßnahmen und insbesondere der Events, Hilfskräfte mit fachlichem Bezug einzusetzen (wie Studierende) und diese über einen längeren Zeitraum zu beschäftigen, um z. B. wiederholten Einarbeitungsaufwand zu minimieren. Honorarkräfte (s. Pos. 0835) sind in der wechselhaften Zeit der Pandemie und ihrer Folgen häufig noch vor ihrem oder auch nach einmaligem Einsatz abgesprungen, was zu erhöhtem organisatorischem Aufwand geführt hat.
0831 (Gegenstände bis 800 €)	11.375,00	9.621,07	Es wurden ohne größere Veränderungen gegenüber der Planung, folgende Gegenstände beschafft: iPhones (für den mobilen Internet-Zugang im Feld), iPads (Bremer Schüler:innen wurden mit iPads ausgestattet, weswegen wir hier kompatibel werden mussten), Tragbare Mini-Akku-Beamer (für Mitmach-Aktionen im Stadtraum), Lötstation, Mikrophone, Renderingeinheit, VR-Brillen, Materialien zum Herstellen von iPad Stiften. Die Gegenstände werden nach Beendigung des Projekts im Sinne der Fortführung von kostenlosen MINT-Angeboten für Jugendliche aus benachteiligten Stadtteilen gemeinwohlorientiert weitergenutzt.
0834 (Mieten)	7.500,00	6.600,00	Es wurden ohne größere Veränderungen gegenüber der Planung, (Unter-)Mieten für das Dock Mitte-Ost, in der Vahr in Bremen ausgegeben. Hierfür wurde der pandemiebedingt, temporär ungenutzte Kultursalon der GEWOBA gemietet.
0835 (Vergabe von Aufträgen)	21.375,00	8.551,32	Die ursprüngliche Planung, Honorarkräfte als Übungsleitende und für konzeptuelle Vorbereitungen einzusetzen wurde aufgrund der folgenden Faktoren geändert: während der Pandemie und ihrer Folgen konnten kaum Honorarkräfte aus z. B. Unternehmen und Einrichtungen mit MINT-Bezug rekrutiert werden; Honorarkräfte sind häufig noch vor oder nach ihrem ersten Einsatz abgesprungen. Es wurden daher Mittel von Pos. 0835 in die Pos. 0822 verschoben und Hilfskräfte, wie Studierende zu beschäftigen, wodurch mehr Kontinuität und Effizienz möglich wurde.

4.2 Zusammenarbeit mit weiteren Partnern in der Region

Netzwerkzusammenarbeiten des Teilprojekts fanden (über die unter 4.1 bereits genannten hinaus) mit einzelnen Mitgliedern des MINTforum Bremen, zu den bundesweiten MINT-Tagen, KI-Tagen, der Code-Week, MINT4Girls, Jugend forscht, den MINT- und BNE-Beauftragten des Landes Bremen sowie mit der Metropolregion Nordwest mit seinen regionalen Projekten „Galatea - oder die Mutter von Siri, Alexa und OK Google“ und mit „Be oK - Berufsorientierung und Lebensplanung ohne Klischees“ statt. Das Teilprojekt vernetzte sich intensiv auf der Quartiersebene und auch mit allen relevanten Landesbehörden, wie Gesundheitsamt, Gesundheitsressort, Sozialressort, Bildungsressort, Wirtschaftsressort, Stadtentwicklungsabteilung, Senatskanzlei, etc. zunächst um, trotz der COVID-19 Einschränkungen, gemäß dem Arbeitsplan aktiv sein zu dürfen., im Weiteren, um gezielt in den benachteiligten Stadtteilen der beiden Docks West und Mitte-Ost im Sinne einer Breitenförderung wirksam werden zu können und die bestehenden Strukturen und Netzwerke einbeziehen zu können. Im weiteren Projektverlauf hat die Zusammenarbeit des Teilprojekts mit Dritten stets zugenommen. Zum Erreichen der Jugendlichen war die enge Verzahnung im Quartier wichtig:

- Anbahnung und Sicherstellung von Kommunikationen und Zusammenarbeiten auf Quartierebene:
    - Vernetzung mit Jugendfreizeitzentren und deren Jugendgruppen
    - Vernetzung mit sozio-kulturellen Einrichtungen im Quartier
    - Vernetzung mit den Schulen
    - Vernetzung mit dem Jugendforum Gröpelingen
    - Vernetzung mit kulturellen Migrant:innenorganisationen
    - Vernetzung mit religiösen Gemeinschaften
    - Beispiele für diese Vernetzungen im Quartier: S-Team Gröpelingen (regelmäßiger Roundtable der Sozialen- und Jugendarbeit im Quartier), Beirat Gröpelingen, Ortsamt West, Lehrkräfte-Meetings, Integrationsrat Bremen, , Begegnungszentrum Blumenthal, Gröpelingen Marketing, VHS Bremen, Stadtteilbibliotheken, Klimaladen Vahr, Bürgerzentrum Vahr, Nachbarschaftstreff BISPI Vahr, Quartiersbildungszentren, die Gesamtschule Bremen-Ost, das Zukunftslabor der Deutschen Kammerphilharmonie, die Oberschule an der Koblenzer Straße, etc.
    - Vernetzung des TP mit Forschungseinrichtungen und Studiengängen: an der Hochschule Bremen, der Universität Bremen und der Hochschule für Künste Bremen, den BNE- und MINT-Beauftragten, MINT-Forum Bremen, Citizens-Science-Projekten, Technologie-Zentrum Informatik und Informationstechnik (TZI) der Universität Bremen, Zentrum für Informatik und Medientechnologien (ZIMT) der Hochschule Bremen, AIR/PORT/LAB – Center for Aerospace & Maritime Systems Hochschule Bremen, IIA-Forum der Hochschule Bremen, dem Architekturstudiengang der Hochschule Bremen, dem Bionik-Innovation- sowie Maker-Space der Hochschule Bremen, AWI Bremerhaven, etc.
    - Vernetzung des TP mit zivilgesellschaftlichen Organisationen und Initiativen: Deutsche Umweltsstiftung, Archtitects4Future, Afrikanetzwerk, StadtNeuDenken, Projektbüro Innenstadt, ZwischenZeitZentrale Bremen, wabeq Bremen, FOKUS Bremen, Mosaik Bremen, Kultur vor Ort Bremen, Gewoba-Symposium zur Bildungslandschaft, DRK Jugendbereich, Zentrale für Bildung und Beruf ZSB Bremen, BNW Delmenhorst, Familiennetz Bremen, Breminale, Fachtag Diversity & Digitalisierung, IQ Netzwerk Bremen.
    - Teilnahme an den Stadtteilkonferenzen und WiN-Foren Bremen (Wohnen in Nachbarschaften) an den Standorten der beiden Docks des TP.

Die enge lokale Verzahnung mit den Organisationen, bei denen die Jugendlichen bereits anhängig sind und die damit oft ein gewisses Maß an Vertrauen der Jugendlichen genießen, war ein wesentlicher Gelingensfaktor beim Erreichen gerade der Jugendlichen, deren Eltern häufiger über geringere formale Bildungsabschlüsse verfügen. Um diese enge Verzahnung zu realisieren, nahm das TP regelmäßig an entsprechenden bestehenden Veranstaltungen teil, und organisierte Meetings mit

den Vertreter:innen der entsprechenden Einrichtungen und Initiativen mit Schwerpunkt auf der Quartiersebene.

4.3 Zusammenarbeit mit weiteren Partnern in anderen Regionen

Zusammenarbeiten des Teilprojekts fanden über die Region heraus in der Vernetzung und dem Austausch mit bestehenden anderen Labs und Initiativen und solchen, die Labs für Kinder oder Jugendliche im MINT-Bereich erst noch entwickeln möchten, sowie auf europäischer Ebene mit Organisationen, welche Jugendlichen im Bereich non-formaler Bildung Arbeiten statt:

- Beispiele für den Austausch auf nationaler Ebene:
  - Beschäftigung und Bildung Hamburg
  - Public Art Lab Berlin
  - Trafo Lab Hannover
  - be able Berlin
  - Initiative HBF Offenbach
  - etc.
- Beispiele für den Austausch auf europäischer Ebene:
  - Associazione Artistica Culturale A Rocca, Barcellona Pozzo di Gotto, Italien
  - Centrul de educatie Schubz, Rasnov, Rumänien
  - Materahub, Italien
  - etc.

5 Die wichtigsten Ergebnisse des Teilprojekts für die MINT-Bildung

5.1 Durchgeführte MINT-Bildungsangebote des Teilprojekts

Die wichtigsten, der durchgeführten MINT-Angebote sind in der folgenden Tabelle gelistet. Es gab weitere Angebote, die jedoch zu keinem Ergebnis geführt haben und daher hier nicht aufgeführt sind, wie z.B. die angebotenen Klima-Workshops, Chemie-Workshops, Bienen-Erkundungs-Workshops und im Dock Mitte-Ost. Diese wurden dann eingestellt.

Jahr	Format MINT-Angebot	Titel / Inhalt MINT-Angebot	Erreichte Zielgruppe, Häufigkeit und ggf. Details	Anzahl an Teilnehmer:innen an Einzeltagen insg.
2021	Lern-Bits Online-Workshop	3D, 3D Druck, Phasmiden, Klimaschutz, Stadtentwicklung, Digitalisierung, Social Media	Kinder und Jugendliche aus Gröpelingen und der Vahr, 10x,	100
2021	Online-Workshop	Partizipative Entwicklung eines Outdoor-Areals für Jugendliche	Jugendliche zw. 13-15 J. aus Gröpelingen, 3x,	30
2021	Event-Workshops Docks West + Mitte-Ost	Legorobotik, Programmieren, Digitale Fertigkeiten, Microbits, Brisslbots,	Kinder und Jugendliche, zw. 10-15 J. aus Gröpelingen und dem Bremer Westen und Osten: Überseewiese, CodeWeek, Ausbildungsmesse Gröpelingen, Vahrinale, 8 Tage	80

		Drohnen-wettrennen		
2021	Projektwoche Dock West	Digitale Themen	Jugendliche, zw. 12-14 J. aus Gröpelingen, 4 Tage	80
2021	Herbstferien-angebot Dock West	Print your own world	Jugendliche, zw. 10-15 J. aus Gröpelingen, 4 Tage	44
2021	Open Lab Dock West	Minecraft 3D-Druck, VR-Brillen	Jugendliche, zw. 10-15 J. aus Gröpelingen, 4x	14
2021	Workshop Dock Mitte-Ost	3D-Druck, Social Media	Jugendliche, zw. 10-15 J. aus der Vahr, 16x	78
2021	Open Lab Dock Mitte-Ost	3D-Druck	Jugendliche, zw. 10-15 J. aus der Vahr, 8x	32
2021	Projekt Workshop Dock West	Erkundung von Phasmiden und Mantiden	Kinder und Jugendliche im Bremer Westen, 6x	38
2022	Open Lab Docks West + Mitte-Ost	Minecraft 3D-Druck, VR-Brillen, Lego-Robotik, Outdoor-Touren, etc.	Jugendliche, zw. 10-15 J. aus dem Bremer Westen und Osten, 16x	81
2022	Erkundungen und Touren Docks West + Mitte-Ost	Stadtentwicklung, Outdoor-Touren, Klimastadt, Umweltstadt, etc.	Jugendliche, zw. 10-15 J. aus dem Bremer Westen und Osten, 12x	61
2022	Themen Lab Dock Mitte-Ost	Minecraft 3D-Druck, VR-Brillen, Lego-Robotik, etc.	Jugendliche, zw. 10-15 J. aus dem Bremer Westen und Osten, 8x	71
2022	Erkundungen Docks West + Mitte-Ost	MINT-Touren und Umwelt-erkundungen, Actionbound, etc.	Kinder und Jugendliche an Jugendeinrichtungen im Bremer Westen und Osten und vom Jugendforum in Gröpelingen, 5x	25
2022	Projekt Workshop Dock West	Erkundung von Phasmiden und Mantiden	Kinder und Jugendliche einer Schule im Bremer Westen, 8x	50
2022	Event-Workshops Docks West + Mitte-Ost	Lego-Robotik Mit-mach-Station	Kinder und Jugendliche an der Explore Science Bremen, 3 Tage	210
2022	Event-Workshops Docks West + Mitte-Ost	Physical Computing, Spiele mit Scratch, Phasmiden und Mantiden	Kinder und Jugendliche an der Codeweek, MINT-Tag, Vahrinale	85
2022	Event-Workshops Docks West + Mitte-Ost	Mit-mach-Stationen zu Micro:bits u.a.	Kinder und Jugendliche an den Maritimen Tage Bremerhaven und der Forschungsmeile der Maritimen Woche Bremen	60

2022	Projekt-Tag	Outdoor-Erkundung mit Foto und Video	Kinder und Jugendliche einer Schule aus dem Bremer Westen, am Friedenstunnel Bremen, 3x	36
2022	Themen Lab Dock West	Stopmotion-, Video- und Sound-produktion	Jugendliche, zw. 10-15 J. aus dem Jugendzentrum Walle im Bremer Westen, 2x	11
2022	Partizipations-projekt	Gaming-PC selbst bauen und es anderen dann beibringen	Jugendliche, zw. 13-15 J. aus Bremen Mitte, 6x	54
2022	Partizipations-projekt	Gaming-PC selbst bauen und es anderen dann beibringen	Jugendliche, zw. 13-15 J. aus Bremen Mitte, 3x	27
2023	Open Lab Dock West	Diverse MINT-Themen	Jugendliche, zw. 10-15 J. aus Gröpelingen und dem Bremer Westen, 25x	210
2023	Ferien-programme Dock West	Diverse MINT-Themen	Jugendliche, zw. 10-16 J. aus Gröpelingen und dem Bremer Westen, 5x	61
2023	Themen Lab Dock West	Micro:bits, Lego Robotik	Jugendliche, zw. 10-15 J. aus dem Jugendzentrum Walle im Bremer Westen, 12x	150
2023	Open Lab Dock Mitte-Ost	Diverse MINT-Themen	Jugendliche, zw. 10-15 J. aus der Vahr und dem Bremer Osten, 12x	35
2023	Themen Lab Dock Mitte-Ost	Micro:bits, Lego Robotik, Scratch, etc.	Jugendliche, zw. 10-16 J. aus der Vahr, dem Bremer Osten und Bremen Mitte, 7x	87
2023	Event-Workshops Dock Mitte-Ost	Diverse MINT-Themen	Jugendliche, Projekttage, Mädchenpower, SaVAHRi, Quiz auf dem Marktplatz, Vahrinale, Straßenfest, Jugend Forscht, Uni-Kinder-Tag, 9x	311
2023	Themen Labs Dock West	Diverse MINT-Themen	Jugendliche, zw. 10-16 J. aus Gröpelingen und dem Bremer Westen, Girlsday, Mint4Girls, Stadtbibliothek, 4x	241
2023	Themen Labs Dock West und Mitte-Ost	Biodiversität	Jugendliche, zw. 10-16 J. aus dem Bremer Westen und Osten, 12x	130
2023	Event-Workshops Docks West + Mitte-Ost	MINT Mit-mach-Stationen und Workshop	Kinder und Jugendliche am Innenstadt-Lab, 3 Tage	99
2023	Event-Workshops Docks West + Mitte-Ost	MINT Mit-mach-Stationen	Kinder und Jugendliche in zwei Zelten der Explore Science, 3 Tage	248

5.2 Zusammenfassung des erreichten Mehrwerts im Teilprojekt für die Region

Das Teilprojekt ist den förderpolitischen Zielen sichtbar nachgekommen: es hat zwei MINT-Stützpunkte „Docks“ im Bremer Westen und Osten aufgebaut, Formate, Methoden und Wissen non-formaler MINT-Bildung entwickelt und erfolgreich eingesetzt, Methoden und Wissen an weitere Standorte und Akteure im Bremer Osten, Westen, Norden und der Innenstadt, aus dem Bereich der Projektpartner sowie der Jugendarbeit, in Bremen transferiert, und Maßnahmen gerade im Sinne einer niedrigschwelligen Breitenförderung, durchgeführt. Für Bremen bedeutet dies, dass nun die Breite der Jugendlichen in den benachteiligten Stadtteilen dieser beiden Docks mit der „MINT-Magie“ erreicht werden kann und hierfür Gelingensbedingungen identifiziert und berücksichtigt wurden. Dies sind zeitgleich diejenigen Stadtteile, in denen die meisten Kinder und Jugendlichen in Bremen wohnen und dort auch überwiegend ihre Freizeit verbringen und in denen sich die geringste gesellschaftliche Teilhabe abzeichnet. Die MINT-Docks West und Mitte-Ost des TP bieten wohnortnah die Begegnung mit der „MINT-Magie“. Gerade hier lagen auch die Chancen im außerschulischen und non-formalen Bildungsbereich: Neugierde auf MINT-Themen zu lenken und zu entfachen, als Teilnehmende in praktischen Erfahrungen über eine motivationsgeleitete Annäherung neben Kompetenzen auch Selbstwirksamkeit zu empfinden, wie von selbst das Lernen zu lernen, Neugierde offen zuzulassen und sich selbst in der konstruktiven Auseinandersetzung mit MINT-Themen ohne Bewertung und Beurteilung als „könnend“, „wissend“ und „zukunftsbefähigt“ zu erkennen. Die Kombination aus dem Aufgreifen impliziten Wissens, dem Erkunden von Neuem und der Kompetenzaneignung führt bei Teilnehmenden gerade in den Stadtteilen zu besseren Möglichkeiten und Entscheidungen, den eigenen Ausbildungs-, Bildungs- und Berufswerdegang betreffend, wo andere Voraussetzungen dafür häufig nur abgeschwächt vorliegen. Die Vernetzung, die im Projekt stattfand und die im Teilprojekt besonders intensiv auf der jeweiligen Quartiersebene realisiert wurde, trug nicht nur dazu bei, dass MINT-Akteure unterschiedlicher Art in Bremen und der Region verbessert Zusammenarbeiten, sondern dass zivilgesellschaftliche Akteure im Stadtteil, welche nicht im Bereich MINT tätig sind, sich durch die Möglichkeiten der außerschulischen und non-formalen, oft spielerischen, MINT-Bildung im TP und der gemeinsam im meerMINT-Verbund durchgeführten MINT-Events, sich thematisch mit einbeziehen und aktivieren lassen. Diese genießen oft das Vertrauen der Eltern, wie auch der Kinder und Jugendlichen im Stadtteil und sind so eine wichtige Größe für die Akzeptanz von „Neuem“.

5.2.1 MINT-Aktivitäten, COVID-19 und der Zugang zu Zielgruppe

War der Zugang zur Zielgruppe unter den Ausgangbedingungen der Pandemie und ihrer Folgen zunächst erschwert, konnte dieser im Verlauf des Projekts stets verbessert werden.
Das Teilprojekt vernetzte sich auf der Quartiersebene und auch mit allen relevanten Landesbehörden, um, trotz der COVID-19 Einschränkungen, gemäß dem Arbeitsplan aktiv werden zu dürfen: es wurden neue Formate entwickeln, getestet und ohne Zeitverzögerung als Piloten zur Umsetzung gebracht. Während der COVID-19 Lockdowns hatten wir speziell im Stadtteil Gröpelingen, dem Standort des meerMINT Docks West, zunächst Schwierigkeiten, Maßnahmen wie geplant umzusetzen. Der Stadtteil erfuhr überregional eine hohe Beachtung, wegen der überdurchschnittlich hohen Zahlen an Infektionen (es wurde hier dann durch das V-Büro für Projekt- und Veränderungsmanagement der Freien Hansestadt Bremen durch mobile Impfmaßnahmen spezifisch gegengesteuert, die auch bundesweit Beachtung fanden). Über größere Zeiträume war die Durchführung von Freizeit- und Kulturveranstaltungen nicht mehr zulässig, Bildungsmaßnahmen nur eingeschränkt. Daher haben wir im TP die Kommunikation mit allen relevanten Landesbehörden hergestellt, um Genehmigungen und Informationen über pandemiekonforme Möglichkeiten zu erhalten und so Angebote zu entwickeln, die gemäß der Einschränkungen durchgeführt werden durften und dies dann auch zu tun: Entwicklung von Konzepten für Partnerschaften und Kooperationen, welche eine Durchführung des Projekts unter Coronabedingungen ermöglichte sowie die Entwicklung von Konzepten für Formate, die unter Coronabedingungen im Quartier und in Absprache mit Dritten durchführbar wurden:

- Non-formale MINT-Bildungsmaßnahmen vor Ort in den Docks, die zulässig waren

- MINT-Online-Workshops für Jugendliche und online-Gruppen
- Das TP hat in Folge dieser Einschränkungen den schulnahen Bereich anvisiert, also jenen, der sich aus der Kommunikation mit den Schulen ergibt, über welche den Jugendlichen trotz Coronaeinschränkungen noch erreichbar waren und aus denen das Teilprojekt zum Beispiel Nachmittagsaktivitäten entwickeln konnte, die auch besucht wurden.
- Speziell wegen der COVID-19 Einschränkungen entwickelten wir das Format der „Lernbits“ mit denen wir über 45 verschiedene Online-Maßnahmen zu MINT-Themen live anbieten konnten. Diese waren auf der Webseite des Docks West buchbar und wurden stark von allen Gruppen und Einrichtungen für die Jugendlichen im Quartier wahrgenommen, auch von solchen, deren Räume geschlossen waren und deren Mitarbeitenden aus dem Homeoffice heraus tätig waren und überwiegend online mit den bei ihnen anhängigen Jugendgruppen interagierten.
- Während COVID-19 Einschränkungen mieteten wir gemeinsam mit Jugendfreizeiteinrichtung im Bremer Westen temporär ungenutzte Schul- und Bezirkssporthallen, um darin z. B. Lego-Robotik Workshops u.ä. unter Einhaltung von Abständen durchführen zu können und zu dürfen.

Im weiteren Projektverlauf hat die Zusammenarbeit des Teilprojekts mit Dritten stets zugenommen. Zum Erreichen der Jugendlichen war die enge Verzahnung im Quartier wichtig:
Zu den wichtigsten Ergebnissen zählt die Entwicklung und Durchführung von partizipativen Workshops und Lab-Formaten in den meerMINT-Docks West und Mitte-Ost. Diese Angebote integrieren relevante Alltagsthemen unter der Perspektive von MINT. So wurden Aktivitäten, wie z. B. essbare Moleküle – Bubbletea selber machen, physical Computing mit Legorobotik, Micro:bit, Bristelbots, Programmieren, Spiele mit Scratch & Co., 3D Druck, Phasmiden und Mantiden erleben, Klimawandel, Stadtentwicklung, etc. durchgeführt. Neben den Formaten, die gut gelingen, probierten wir selbst immer wieder Neues aus: mit einem Open KlimaLab – Dein Klima, Dein Quartier, versuchten wir ein neues, wöchentliches Format im Dock Mitte-Ost in der Großwohnsiedlung Neue Vahr in Bremen zu implementieren. Dies mussten wir nach einigen Wochen beenden, da es zunächst keine Teilnehmenden gab. Das Angebot und seine Kommunikation wurden daraufhin analysiert, reflektiert und verbessert, so dass es später als Mitmach-Format im Rahmen von lokalen Events, die teils zwischen den Wohnblocks der Großwohnsiedlung realisiert wurden, erfolgreich umgesetzt werden konnte. Wir stießen bei unserer Zielgruppe in Gröpelingen und der Vahr häufig auf Tendenzen geschlechterrollenspezifischer Interessenrepräsentationen, so dass zunächst hauptsächlich Jungs die Freizeitangebote, insbesondere jene mit hohem Technikanteil, wahrgenommen hatten. Durch die Teilnahme an öffentlichen Thementagen wie Girls Day und MINT4Girls sowie die Teilnahme an öffentlichen Events wurden jedoch auch jene, davor unterrepräsentierte Zielgruppen, gut erreicht. Zudem wurde darauf geachtet, bei der Konzeption und Bewerbung von Angeboten Stereotype zu vermeiden und technische Darstellungen in einen größeren, Sinn stiftenden Kontext einzubetten. Ein weiteres Angebot, bei welchem Jugendliche Videos zu, von ihnen erwünschten, Zukunftsberufen erstellen, wurde zunächst mit einer Schüler:innengruppe an einer Schule getestet, um die diverse Zusammensetzung der Gruppe sicherzustellen. Das Format wurde nach dem Testlauf von uns analysiert und optimiert und dann als Lab-Format vor Ort im Dock Mitte-Ost mit einem Schwerpunkt auf weibliche Jugendliche und MINT-Berufe aber auch als Videowerkstatt zu MINT-Themen für Jugendliche fortgesetzt.

Generell konnte im Laufe der Zeit, eine gute Verbindung zu den Jugendlichen in Gröpelingen und der Vahr etabliert werden. Das fast wöchentliche Open Lab in Gröpelingen wurde kontinuierlich von anwohnenden Jugendlichen besucht, so dass es mittlerweile einen festen Kern bei der Zielgruppe gibt. Dies wurde auch vorangetrieben durch das Führen einer WhatsApp-Gruppe für das Open Lab, so dass wir auch außerhalb der Öffnungszeit auf einem für sie gewohnten Kanal verfügbar waren. Des Weiteren haben wir unsere Zielgruppe auch gut über Informationen an und Kooperationen mit Schulen erreicht, da die Jugendlichen dort institutionell eingebunden sind. Beispielsweise organisieren wir außerhalb des meerMINT-Projekts Ausflüge von Schulklassen oder AGs in die Docks, und warben

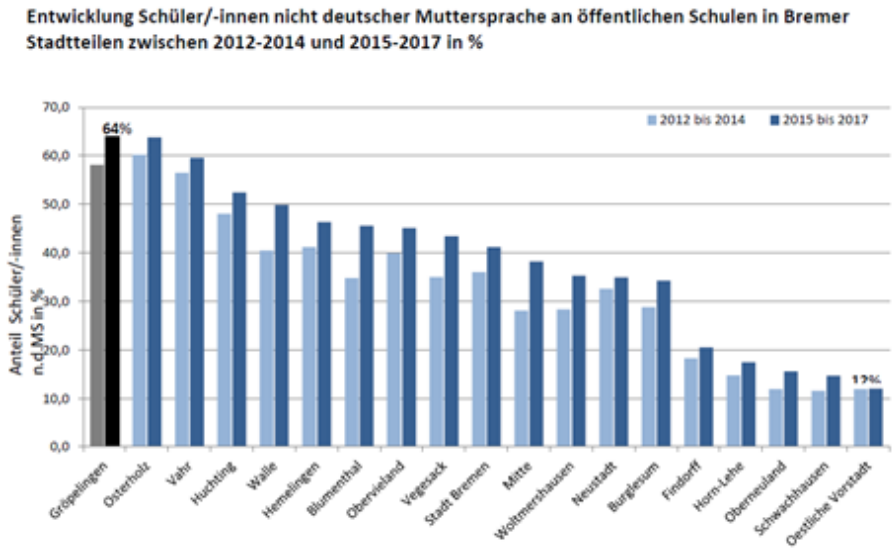
bei diesen Besuchen für das meerMINT Open Lab und andere meerMINT-Events. So konnten einige Jugendliche für meerMINT-Aktivitäten gewonnen werden, die das Dock zwar im Stadtbild wahrgenommen hatten, sich aber aus verschiedenen Gründen noch nicht hineingewagt hatten. Darüber hinaus pflegen wir auch den engen Kontakt zu anderen Jugendfreizeiteinrichtungen, Soziokultur- und Sportvereinen, Glaubensgemeinschaften und ähnlichen Institutionen im Stadtteil. Unsere MINT-Veranstaltungen, auch in anderen Institutionen vor Ort, konnten hier gute Beiträge leisten, um individuelle Zugänge zu legen, um für MINT-Themen, -Spiele und -Praktiken zu interessieren und bestehende Motivationen aufzugreifen. Sichtbarkeit wurde ebenso erreicht durch das Verteilen von Flyern in verschiedenen Geschäften und Einrichtungen im Stadtteil. Ebenso wurden E-Mails verschickt, in denen ein "Probe-Besuch" unserer Mitarbeitenden in der jeweiligen Einrichtung angeboten wurde, um somit auf das Dock aufmerksam zu machen. Auch bei der Teilnahme an gesamtbremischen, stadtteilübergreifenden Events, wie der Explore Science oder dem Open Campus der Universität wurden unsere Angebote gut angenommen. Insgesamt konnten die Akzeptanz und die Teilnehmendenzahlen der Angebote der beiden Docks ständig verbessert werden.

5.2.2 Notwendigkeit und Angemessenheit der geleisteten Projektarbeiten – Zusammenfassung des erreichten Mehrwerts für die Jugendlichen in den benachteiligten Quartieren

Die beiden Docks im Bremer Westen und Osten waren Ausgangspunkte der MINT-Angebote für Kinder und Jugendliche in ihrer Freizeit und wurden in den benachteiligten Quartieren, an denen das Digital Impact Lab Bremen aktiv ist, realisiert. Diese beiden Docks veranstalteten Docks adressatenorientierte Workshops in den eigenen Räumen und in Räumen von Partner:innen im Stadtteil, sowie vertiefende Angebote für Kinder und Jugendliche, die sich bereits für MINT-Themen interessieren und solche, die durch besonderes Interesse auffallen. Mit den Docks wurden vor allem jungen Menschen aus benachteiligten Gruppen durch partizipative Formate für MINT-Themen interessiert und für ein Engagement aktiviert, die sich bisher nicht hinreichend in den aktuellen Angeboten zur MINT-Orientierung wiederfinden. Diese konnten sich dadurch wichtige MINT-Skills und -Kompetenzen für die zukünftige, von der digitalen Kultur und von Umwelt- und Klimathemen sowie wissenschaftlich-technischen Neuerungen geprägten Gesellschaft, aneignen.

Durch die Einrichtung der meerMINT-Docks West und Mitte-Ost in den Stadtteilen Gröpelingen und Vahr, deren langfristigen Ausbau sowie durch den Ausbau von Angeboten, die speziell auch Mädchen und junge Frauen adressieren, konnten neue und mehr Teilnehmende und eine größere Bekanntheit von und Begeisterung für MINT-Themen und Berufen erreicht werden. Mit dem strukturellen Fokus auf regelmäßige, betreute und verlässliche Angebote konnte eine der zentralen Leerstellen geschlossen werden. Außer den genannten Aufgaben, der Entwicklung der beiden Docks und die Umsetzung von MINT-Maßnahmen, kamen noch die Koordination des Teilprojekts, die Kommunikation und Vernetzung mit den Partner:innen, und externen Dritten, dem Austausch und der Koordination mit den anderen meerMINT-Docks und dem Clustermanagement sowie der Evaluation und laufenden Anpassung von Angeboten und dem Ausbau der Docks hinzu. Gerade mit seiner Vernetzung auf Quartiersebene zum Erreichen der Teilnehmenden und in die Region und darüber hinaus zum Erreichen von Partnern und Themen trug das Teilprojekt zur MINT-Vernetzung, zur Nachhaltigkeit und zur Behandlung von Querschnittsthemen des Gesamtprojekts in der Region bei. Es wurden im TP adressatengerechte Strukturen entwickelt, die dann in den Docks umgesetzt wurden. Um dieser Herausforderung zu begegnen, bestand die Aufgabe des Teilprojekts mitunter daraus, in gerade jenen Stadtteilen, des Bremer Westens, wie Gröpelingen und Walle sowie des Bremer Ostens, wie Vahr, Osterholz und Hemelingen, welche als deutlich benachteiligt gelten, aber zeitgleich den höchsten Anteil an Kinder und Jugendlichen in Bremen aufweisen, Docks aufzubauen, zu entwickeln sowie geeignete Maßnahmen darüber auszurollen, um speziell dort, wo Kinder und Jugendlichen am häufigsten in Bremen wohnen, sich aufhalten und wo sich dadurch faktisch die meisten noch nicht gehobenen MINT-Potenziale befinden, passende Angebote zu realisieren. MINT-Bildung ist hier Lücke und Chance zugleich! Im Teilprojekt ging es uns darum, diese neuen Zielgruppen und benachteiligten Jugendlichen und Jugendliche aus benachteiligten Stadtteilen tatsächlich zu erreichen

und dies mit passendenden Maßnahmen entsprechend auszugestalten und zielführend umzusetzen.



(Quelle: Freie Hansestadt Bremen)

So verfügt z. B. der Bremer Stadtteil Gröpelingen seit Jahrzehnten über den höchsten Anteil von Menschen mit Migrationshintergrund in Bremen, darüber hinaus hat dieser Anteil in den letzten Jahren stetig zugenommen. Der Anteil an Menschen mit Migrationshintergrund lag bereits in 2017 bei über 53% und hat seitdem deutlich zugenommen. Gröpelingen ist damit wie kein anderer Bremer Stadtteil als Ankommensstadtteil einzuordnen. Bezüglich der Altersstruktur handelt es sich dabei zeitgleich um den „jüngsten“ Stadtteil in Bremen.
Im Stadtteil häufen sich Aspekte wie:

- ein starker Bildungsrückstand
- Schüler:innen mit nicht deutscher Muttersprache 64% (2017)
- ein erschwerter Berufseinstieg oder Einstieg in weiterführende Bildung oder Studium
- Kinder- und Jugendarmut
- eine Verfestigung der Langzeitarbeitslosigkeit
- eine geringe Erwerbsbeteiligung von Frauen
- im Vergleich das niedrigste Durchschnittseinkommen aller Bremer Stadtteile und der höchste Bedarf an Sozialleistungen.

Das Teilprojekt hat sich auf die spezifischen, sozialräumlichen Settings im Bremer Westen und Osten eingelassen und die Entwicklung der Docks, deren Maßnahmen und der Umsetzung darauf erfolgreich abgestimmt. Gerade in den benachteiligten Stadtteilen der beiden Docks West und Mitte-Ost, in denen Kinder und Jugendliche im Durchschnitt, spätestens jedoch mit Einführung unterschiedlicher COVID-19 Einschränkungen (z. B. Kontaktverbote, Besuchsverbote, Verbot der Teilnahme an Gruppensportarten, zeitweise Schließung aller Jugend-, Freizeit- und Kultureinrichtungen, Schwimmbäder, Spielplätze, etc.), über eine deutlich geringere Diversität an weiterhin erlaubten Freizeitaktivitäten (Tennis, Reiten, Golfen, Segeln, etc.) verfügten, war es einerseits besonders bedeutsam die MINT-Maßnahmen durchzuführen, zum anderen aber auch erschwert, Genehmigungen oder Informationen zur rechtlich abgesicherten Durchführung zu erlangen. Dies erforderte im Teilprojekt eine deutliche Anstrengung zur ständigen Anpassung und Umplanung der einzelnen Arbeitsschritte. Umfangreichere Verzögerungen im Ablauf des Teilprojekts konnten wir dadurch vermeiden. Das TP konnte seine Aktivitäten durch die agile Adressierung veränderter Faktoren gemäß dem Arbeitsplan umsetzen und einen wichtigen Beitrag zur Förderung von Interesse, Wissen und Neugierde an MINT-Themen generieren. Die Teilprojektarbeiten waren gerade hinsichtlich der sozialräumlichen Spezifika der Stadtteile des TP, der darin häufiger auftretenden

Bildungsbenachteiligung und dem erschwerten Zugang zu außerschulischer Bildung notwendig und angemessen. Das Teilprojekt hat mittels einer halben Projektstelle mit Hilfskraftunterstützung, die Entwicklung von zwei MINT-Docks erfolgreich realisiert und MINT-Maßnahmen auch während pandemiebedingter Einschränkungen und Hindernissen durchgeführt. Im letzten Projektjahr konnten wir ca. 1.500 Teilnehmende erreichen – der größte Teil davon aus benachteiligten Stadtteilen.

5.3 Auf-/Ausbau der Docks im Teilprojekt

5.3.1 Phase I: Aufbau Dock West – Konzept, Infrastruktur, Pilotangebote

Das Dock West wurde gemäß dem Arbeitsplan im Digital Impact Lab – West, im Torhaus Süd in Gröpelingen für den Bremer Westen, konzeptioniert (J1. Q1-Q2) und realisiert (J1. Q2-Q4).
Das Digital Impact Lab Bremen ist ein außerschulischer, digitalgestützter Kreativ-, Partizipations-, Denk- und Aktionsraum, der als Impulsgeber für junge Menschen bereits eingeführt und akzeptiert ist und nun um MINT-Angebote ausgebaut wird. Im Vordergrund des TP steht hierbei ein integrierter Lab-Ansatz für die Verbesserung der MINT-Fähigkeit der Partizipierenden und die Steigerung ihrer Fähigkeit und Möglichkeit, Interesse für MINT-Kontexte zu entwickeln. Ziel des Ansatzes ist gewollte, selbstgesteuerte und kreative Teilhabe an alltagsrelevanten Formaten partizipativer Didaktik aus dem MINT-Spektrum. Dafür wurden die Räumlichkeiten vielfältiger und bunter ausgestaltet und MINT-Stationen und -Bereiche dauerhaft eingerichtet. Für Outdoor-Maßnahmen oder solche bei Partnerorganisationen wurden „MINT-Pakete“ zusammengestellt, also Arbeitsmaterialien und Technik zu einem Thema, welche sich kompakt in Event-Koffern, z. B. in unseren dafür vorgesehenen E-Lastenbikes, transportiert ließen. Zur Eröffnung als meerMINT-Dock planten wir im Dock-West eine Veranstaltung unter Beteiligung relevanter lokaler Akteure, welche aufgrund von COVID-19 Einschränkungen, dann nicht durchführbar gewesen ist. Stattdessen stellten wir meerMINT und das TP lokalen Akteuren auf Quartiersebene mehrfach auf lokalen Foren und Stadtteilkonferenzen vor. Es wurden aus den TP-Mitteln für das Dock West insbesondere folgendes beschafft:

- iPhone (für den Internet-Zugang im Feld)
- iPads
- Tragbare Mini-Akku-Beamer
- Lötstation
- Mikrophon
- VR-Brillen
- Materialien z.B. zum Herstellen von iPad Stiften

Aus eigenen Mittel konnten wir kurz vor Projektstart z.B. mehrere Prusa 3D-Drucker, BBC Micro:bits- und Lego-Robotik-Sätze erwerben, die im Projekt auch zum Einsatz kamen. Trotz der Pandemieeinschränkungen konnten wir zulässige bzw. genehmigte Formate für die Pilotangebote entwickeln und diese (J1. Q3-Q4) auch umsetzen.

5.3.2 Phase II: Aufbau Dock Mitte-Ost – Konzept, Infrastruktur, Pilotangebote

Das Dock Mitte-Ost wurde gemäß dem Arbeitsplan in der Vahr, dort temporär im Kultursalon der GEWOBA für den Bremer Osten, konzeptioniert (J1. Q2-Q3) und realisiert (J1. Q3-J2.Q2). Zur Eröffnung am 11.05.2021 führten wir eine Online-Konferenz zur Vahr in Bremen als ein „Quartier der Zukunft“ mit Live-Gästen vor Ort aus Politik, Landesverwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft durch. An dieser nahmen über 150 institutionelle Teilnehmer:innen teil.
Es wurden aus den TP-Mitteln für das Dock Mitte-Ost insbesondere folgendes beschafft:

- iPhone (für den Internet-Zugang im Feld)
- iPads
- Tragbare Mini-Akku-Beamer

- Lötstation
- Mikrophon
- VR-Brillen
- Materialien z.B. zum Herstellen von iPad Stiften

Aus eigenen Mittel konnten wir kurz vor Start des Docks, zusätzliche PCs, Prusa 3D-Drucker, Innenraumdrohnen, Laptops, Drucker, etc. erwerben, die im Projekt auch zum Einsatz kamen. Trotz der Pandemieeinschränkungen konnten wir zulässige bzw. genehmigte Formate für die Pilotangebote aus dem Dock West transferieren und bereits ein Quartal früher als geplant im Dock Mitte-Ost umsetzen. Weitere Pilotangebote wurden entwickeln und umgesetzt (J1. Q4- J2.Q2). Maßnahmen wurden in der Vahr und in Osterholz-Tenever durchgeführt. Die Jugendlichen mit offenen MINT-Lab Angeboten zu erreichen ist zunächst nicht gut gelungen, besser verliefen die aufsuchenden, mobilen Einsätze.

5.3.3 Phase III: Koordination und Durchführung – Durchführung, Koordination, Kommunikation, Evaluation, Ausbau

Die Durchführung der Docks West und Mitte-Ost schloss sich an die Pilotphasen an. Im Zentrum der Tätigkeit standen jedoch, das Heraustreten aus den pandemiebedingten Einschränkungen, welche mit der Re-Organisation von Maßnahmen in den Docks West und Mitte-Ost einherging, sowie die Kommunikation im Projekt und mit Dritten. Neben der fortlaufenden inhaltlichen Erneuerung aller Formate, führten wir die bestehenden Präsenzformate in den Docks und an Events fort und führten die Rückanpassung jener Angebote durch, welche Covid-bedingt spezifisch ausgerichtet waren, z. B. von online und hybriden Formate auf Präsenzformate, von schulnahen Veranstaltungen auf schulferne Veranstaltungen. Zeitgleich mussten wir auch auf die Veränderungen der Bedarfe und der Erreichbarkeit von Jugendlichen in den Quartieren eingehen, welche ab ca. Mai 2022 zwar wieder Freizeitangebote auch außerhalb der Docks angeboten bekamen, wie in Freizis, Bibliotheken, etc., diese jedoch gerade in Gröpelingen und der Vahr nur bedingt und sehr zögerlich wahrgenommen wurden. Erst für den Zeitraum nach den Sommerferien 2022, konnten wir wieder eine höhere Mobilität bei den Jugendlichen erkennen, wenngleich noch nicht auf dem vor-Covid-Niveau.

In Gröpelingen und der Vahr befinden sich (gemäß den amtlichen Veröffentlichungen in Bremen) im Bremer Stadtteilvergleich der zweifache Anteil an Menschen mit Migrationshintergrund (bei Kindern und Jugendlichen liegt dieser Anteil höher), das niedrigste Durchschnittseinkommen aller Bremer Stadtteile, der niedrigste Anteil von Eltern mit formalen Bildungsabschüssen und der höchste Bedarf an Sozialleistungen. Zudem begünstigt die zunehmende Segregation im Bremer Westen und Osten eine Integration nach innen, was unter Covid-Bedingungen (gemäß der Wahrnehmung und Aussagen von Sozialarbeitenden und dem jeweiligen Quartiersmanagement) sich verstärkt hat. Das wiederum bietet eine Basis für die Bildung und Verstetigung von Teilgesellschaften, wodurch nicht nur generell die Integration und Erreichbarkeit von Menschen mit Migrationshintergrund erschwert wird, sondern dies auch Kinder und Jugendliche mitbetrifft. Als Folge daraus bleiben auch Sprachbarrieren tendenziell eher länger bestehen, was wiederum bei jungen Menschen mit Migrationshintergrund, die im Schulalter liegen, zu stärkeren Problemen in der Schule und dann auch der Alltagsbewältigung oder dem Umgang mit Institutionen führen kann, was wiederum das Vertrauen in Maßnahmen in Institutionen verringert. Während der Covid-Einschränkungen konnten viele aus unserer Zielgruppe nur noch über Schulen gut erreicht werden, da sie institutionell in das Schulsystem eingebunden sind. Die Ansprache veränderten wir mit dem Auslaufen der Beschränkungen und fokussierten uns dabei dann verstärkt auf Jugendfreizeiteinrichtungen, Soziokultur- und Sportvereine, Glaubensgemeinschaften und weitere Institutionen im Stadtteil sowie Events in den Quartieren. Unsere MINT-Veranstaltungen konnten hier gute Beiträge leisten, um individuelle Zugänge zu legen, um für MINT-Themen -Spiele und -Praktiken zu interessieren und Motivationen aufzugreifen, jedoch stießen wir bei unserer Zielgruppe in Gröpelingen und der Vahr häufiger auf geringere Vorerfahrungen

oder -kenntnisse bei MINT-Themen oder auf stärkere Tendenzen geschlechterrollenspezifischer Interessenrepräsentationen als z. B. in Bremen Mitte oder bei gesamtbremischen, stadtteilübergreifenden Events. Wöchentliche Open Labs waren teilweise nur von wenigen Teilnehmenden besucht, was sich jedoch im Lauf der Zeit erheblich verbesserte.

Neben der Durchführung von Maßnahmen in den Docks und bei lokalen Akteuren im Bremer Westen und Osten führten wir Aktivitäten für Jugendliche z. B. im temporären Digital Impact Lab – Mitte, und insbesondere im Kontext weiterer Veranstaltungen, wie die Explore Science, Vahrinale, Breminale, der Maritimen Woche Bremen, an den Maritimen Tagen Bremerhaven und an Stadtteilevents durch, zum Teil auch im Zusammenspiel mit den Projektpartnern. Durch das Auslaufen des Mietvertrags fand ein Ortswechsel des Docks Mitte-Ost in ein zentrales Gebäude (Golfhaus) auf der ehemaligen Galopprennbahn statt, welche mit Biotopen, Klimawald, Sinnesgarten und Außenschule aber auch Cross-Biking und Bogenschießen, Jugendlichen zusätzliche Outdoor-Möglichkeiten bietet und ein zunehmender lokaler Standort für solche Themen wird.
Nach erschwerten Bedingungen im ersten Projektjahr, einer deutlichen Verbesserung und einer Ausweitung der Umsetzung im zweiten Jahr konnte das Teilprojekt im dritten Jahr „durchstarten“ und sichtbare Akzente für seine Nachhaltigkeit setzen. Mit dem Ende des Projekts wurden alle MINT-Maßnahmen des TP in das Digital Impact Lab Bremen integriert und an mehreren Standorten angeboten.

5.4 Unterstützung des Teilprojekts durch Hilfskräfte

Auf jedes der beiden Docks entfiel im Teilprojekt eine 0,25 vollzeitäquivalente (VZA) fachliche Stelle. Ohne die Unterstützung von den, in verschiedenen Projektphasen zum Einsatz gekommenen, insgesamt 12 Hilfskräften, Studierenden und Übungsleiter:innen mit unterschiedlichen Kompetenzen, wäre die Projektdurchführung nicht möglich gewesen. Die Unterstützungskräfte brachten fachliche Kenntnisse in Bereichen, wie Biodiversität, Biologie, additive Fertigung, künstliche Intelligenz, Social Media und Cognitive Science ebenso ein, wie Solche zu partizipativer Stadtentwicklung, Kreativmethoden und Kommunikation. Insbesondere die Durchführung von Events und Veranstaltungen außerhalb der Docks konnte ausschließlich mit und durch diese Unterstützung realisiert werden. Hierzu gehörte die Durchführung von MINT-Workshops ebenso, wie Events und dazugehörige Tätigkeiten, wie den Auf- und Abbau eines Stands, die Vorbereitung und den Transport von Technik oder das Design von Präsentationsmedien und Flyern für diese Veranstaltungen.

6 Qualitätssicherung im Cluster

6.1 Die Qualitätssicherung im Cluster

Die Qualitätssicherung im Cluster gehörte nicht zu den Aufgaben des Teilprojekts. Wo es um Qualitätssicherung im Verbund ging, wie in Entwicklungsworkshops und in den unterschiedlichen Meetings des Verbunds und der Docks, hat das Teilprojekt unterstützend dazu beigetragen und Ideen und Vorschläge eingebracht. Konkret betraf dies z. B. die folgenden Aspekte:

- Die effiziente Kommunikation im Verbund
- Die wirksame Kommunikation und Vernetzung mit Dritten
- Methoden zum Erreichen der Zielgruppen
- Die effiziente Durchführung von Maßnahmen
- Die Fortbildung im Projekt

6.2 Die Qualitätssicherung im Teilprojekt

Das Teilprojekt hat darüber hinaus eigene Maßnahmen zur Qualitätssicherung bei sich konzeptioniert und fortlaufend weiterentwickelt. Konkret betraf dies Aspekte wie:

- Rollen und Aufgabenverteilung im Projekt
- Standards zur wirksamen Kommunikation mit Dritten
- Methoden zum Erreichen der Zielgruppen
- Entwicklung von Formaten und die Entwicklung von Kriterien dazu
- Die effiziente Durchführung von Maßnahmen und deren Ergebnismessung
- Entwicklung von Mindestanforderungen und Erfolgskriterien für die Maßnahmen
- Entwicklung des TP-internen Fortbildungswesens
- Checklisten, Leitfäden, TP-interne Roundtables

6.3 Evaluation der durchgeführten Maßnahmen im Teilprojekt

Das Teilprojekt hat die eigenen Kriterien zur Qualitätssicherung als Maßstab für die Überprüfung der realisierten Ziele und Maßnahmen angesetzt. Diese Überprüfung fand fortlaufend statt. Eine regelmäßig durchgeführte Einschätzung hinsichtlich des gesamten Verlaufs des Teilprojekt fand auf der Leitungsebene des Instituts statt:

- Für den Aufbau und die Entwicklung des zweiten Docks Mitte-Ost wurden die bereits gewonnenen Erkenntnisse, Methoden und Strukturen aus dem ersten Dock West transferiert und angewandt. Dafür fanden Trainings, Arbeitstreffen und Prozessbegleitung für die Beteiligten statt.
- Es wurden Rollen und Aufgabenverteilung im Teilprojekt verteilt und festgelegt, sowie gemeinsame Arbeits- und Dokumentenräume für das Teilprojekt auf MS-Teams eingerichtet und die Beteiligten darin geschult, zusätzlich wurden Arbeits- und Dokumentenräume für das Gesamtprojekt auf MS-Teams eingerichtet.
- Um Standards zur wirksamen Kommunikation mit Dritten einzuhalten und um das Erreichen der Zielgruppen zu verbessern, wurden Trainings und regelmäßige Feedbackgespräche durchgeführt.
- Die Entwicklung von Formaten und die Entwicklung von Kriterien dazu fand partizipativ und z.B. bei den LernBits nach präzisen, vereinheitlichten Vorgaben statt, um möglichst eine gleichbleibende Qualität abzusichern.
- Um festzustellen, welche Maßnahmen effizient durchgeführt werden konnten, wurden Vergleiche zwischen den verschiedenen Maßnahmen desselben Formats, sowie der Formate untereinander angestellt. So konnten Formate und Maßnahmen, welche von den Zielgruppen nicht gut angenommen wurden, zügig durch andere ersetzt werden.
- Die Anzahl an Teilnehmenden und besondere Aspekte hinsichtlich des Gelingens der Maßnahmen wurde fortlaufend geprüft.
- Um Fachwissen und didaktische Qualitäten zu erhöhen, fanden neben den Fortbildungen des Gesamtprojektes zusätzliche Fortbildungen am Teilprojekt statt, welche teils auch von den Projektpartnern aufgesucht wurden.
- Um das Ziel zu erreichen, besonders Kinder und Jugendliche aus benachteiligten Quartieren mit den Maßnahmen zu erreichen, wurden die Zusammensetzung der Formate und z.B. bei Events die Orte der Maßnahmen, regelmäßig geprüft und eingeteilt.
- Das BMBF-geförderte Verbundprojekt „DILABoration“ im Programm „Abbau von Bildungsbarrieren: Lernumwelten, Bildungserfolg und soziale Teilhabe“ untersucht auch Maßnahmen, wie aus meerMINT. Mit der Veröffentlichung von Ergebnissen ist im Winter 2024/25 zu rechnen (siehe auch Punkt 9 des Berichts).

6.4 Hindernisse im Teilprojekt

Das Teilprojekt hat versucht, wie wohl alle Projekte während der Covid- und nach-Covidphase, auch während dieser Zeit Maßnahmen durchzuführen und damit insbesondere Kinder und Jugendliche aus benachteiligten Quartieren mit der „MINT-Magie“ zu erreichen. Dennoch stellte uns Covid vor

besondere Herausforderungen und schwächte das Projekt zunächst deutlich, auch kam es generell zu häufigeren Ausfällen aufgrund von Krankheiten. Eine weitere Hürde stellten ungewöhnlich häufige Personalwechsel in dieser Zeit und der damit verbundene Mehraufwand für die Einarbeitung auf fachlicher Ebene, wie auch ins Team des Instituts und des Gesamtprojekt dar. Da dem Teilprojekt eine 50% vollzeitäquivalente (VZA) fachliche Stelle zugeordnet war, welche sich auf die beiden Standorte der zwei Docks in zwei unterschiedlichen Stadtbezirken in Bremen aufteilte, lässt sich abschließend beurteilen, dass unter diesen Umständen eine 25% Stelle VZA pro Dock, trotz Unterstützung durch z.B. studentische Hilfskräfte, zu gering ausgefallen ist, insbesondere um den nicht unerheblichen Bedarf an Kommunikation, Austausch und Zusammenarbeiten im TP-Team, dem Institut und im gesamten Cluster genauso angemessen zu realisieren, wie auch die erfolgreiche Durchführung der Maßnahmen in den benachteiligten Quartieren beider Docks im Teilprojekt zu gewährleisten.

7 Transfer der Projektergebnisse des Teilprojekts

7.1 Transfer von Good Practices

Good practices der beiden Docks West und Mitte-Ost wurden an weiteren Standorten in Bremen, wie im temporären Lab in der Bremer Innenstadt und in, von meerMINT bisher nicht gut erreichten Lagen in benachteiligten Quartieren des Bremer Südens (Huchting, Kattenturm, u.a.) und Nordens (Blumenthal, Marßel, u.a.) zum Einsatz gebracht, Wissen an Dritte weitergegeben und die Fortsetzung der MINT-Aktivitäten nach dem Ende des Projekts durch das Teilprojekt sichergestellt. Die Weiterführung des Angebots und der Einsatz transferierter Methoden oder von Wissen bei Dritten während und nach der Beendigung des Projekts erfolgt, jeweils ausschließlich ohne wirtschaftliches Interesse.

7.2 Geplante Verwertung der erzielten Ergebnisse gemäß Verwertungsplan des TP

Überführung des Clusters in gemeinnützige Organisationsform:

- siehe Punkt 9 dieses Berichts.

Beiträge im nationalen und internationalen Diskurs zu wirkungsvoller MINT-Bildung:

- Das Teilprojekt beteiligt sich auch zukünftig an EU-Projekten zur Bildungsentwicklung, wie in den Bereichen Smartcity, Klimawandel, Klimaresilienz, künstliche Intelligenz, Digitalisierung „von Unten“, darin findet stets ein wirkungsvoller Austausch zu MINT-Bildung statt, sowie Vorträge dazu.

Verbesserung von Maßnahmen in den Digital Impact Labs des M2C Instituts durch das Projekt:

- Die Maßnahmen der Digital Impact Labs Bremen konnten durch das meerMINT-Projekt erheblich in Qualität, Themenvielfalt und Wirksamkeit verbessert werden. Aus Digital-Labs wurden MINT-Labs.
- siehe dazu auch Punkt 8 dieses Berichts.

Verbesserung von Maßnahmen an der Hochschule Bremen im Bereich MINT-Bildung:

- Das Teilprojekt steht im Austausch mit den entsprechenden Stabstellen der Hochschule Bremen, wie auch mit mehreren Fakultäten und Studiengängen (Informatik, Architektur, Natur und Technik), um hier Maßnahmen in der Weiterentwicklung ihrer Wirksamkeit, Reichweite, Qualität und Durchführungseffizenz zu unterstützen.

Wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit:

- Ergebnisse aus dem meerMINT-Projekt gerade im Bereich didaktischer Methoden und non-formaler Bildungsformate fließen am M2C Institut bereits in ein laufendes Forschungsprojekt zu Bildungsungleichheit ein.

- Ergebnisse aus dem meerMINT-Projekt im Bereich Wissenschaftskommunikation fließen am M2C Institut und der Hochschule Bremen bereits in ein laufendes Forschungsprojekt zur Datenvisualisierung in partizipativen Anwendungen digitaler Zwillinge ein.

Verwertungsmöglichkeiten außerhalb des Vorhabens:

- Good-Practice-Beispiel für andere regionale Strukturen der MINT-Bildung werden durch den Transfer an interessierte Kommunen, freie Träger, Initiativen, etc. in der Metropolregion Nordwest über den Digital Impact Lab Verbund und in andere kommunale Netzwerke weiterverwertet.
- Das Teilprojekt steht in regelmäßigen Austausch mit den relevanten Behörden in Bremen sowie Bildungsakteuren, wie dem Landesinstitut für Schule Bremen.

8 Aufbau eines Betreibermodells zur Verstetigung der Angebote in der Region

8.1 Überführung des Clusters in gemeinnützige Organisationsform

Das Überführen des meerMINT Clusters in gemeinnützige Organisationsformen wurde vom Lead-Partner entwickelt und vom Teilprojekt, wie auch von den anderen Teilprojekten bzw. Projektpartnern, stetig unterstützt. Zum Zeitpunkt der Beendigung des Teilprojekts lagen eine praktische Möglichkeit und die Voraussetzungen der Überführung des Clusters in einen gemeinsamen, gemeinnützigen Verein, wie es geplant wurde, noch nicht vor. Insofern konnte das Teilprojekt hier selbst auch keine abschließende Handlung vollziehen. Das Teilprojekt unterstützt jedoch weiterhin, über das Projektende hinaus das Ziel, eine solche gemeinsame, gemeinnützige Organisationsform für das Cluster und weitere MINT-Akteure in Bremen und Region herzustellen. Das Teilprojekt unterstützt auch weiterhin Maßnahmen z.B. des MINTforums in Bremen, welche insbesondere hinsichtlich der Vernetzung von MINT-Akteuren dazu beitragen können. Darüber hinaus arbeitet das Teilprojekt nach Beendigung des Projekts an ergänzenden Konzepten für ein Überführen von Akteuren und Maßnahmen im Bereich MINT in Bremen in gemeinnützige Organisationsformen.

9 Ausblick

9.1 Transfer der Projektergebnisse nach Beendigung des Projekts und Verstetigung der Angebote

Die erfolgreichen Maßnahmen, Lernbits und Module der beiden Docks West und Mitte-Ost wurden an weitere Standorte der Digital Impact Labs im Bremer Norden, Osten und Bremen Mitte, transferiert und Handlungswissen für MINT-Aktivitäten an Dritte, wie z. B. aus dem Bereich der Jugendarbeit, Klimaarbeit, etc. in der Region weitervermittelt. Es wurden vom Teilprojekt Train-the-Trainer Maßnahmen für die meerMINT Projektpartner durchgeführt, was weiter fortgesetzt werden kann. Die Digital Impact Labs Bremen mit vier festen und drei temporären Standorten konnten nach Projektende als MINT-Labs in Bremen mit einem ausgiebigen und breitem MINT-Angebot die Themen und Maßnahmen fortsetzen, weitere drei temporäre Standorte in Bremen sind geplant. Im Jahr 2024 werden ca. 7.500 Jugendliche aktiv an kostenlosen Digital- und MINT-Maßnahmen der Digital Impact Labs in Bremen und Region teilnehmen – nahezu alle Teilnehmenden kommen dabei aus benachteiligten Stadtteilen.
Die aktuelle Planung sieht einen Ausbau der Kooperation mit anderen MINT-Akteuren und dem MINTforum Bremen vor. Dabei werden auch weitere Kooperationen mit Fachbereichen und Instituten der Universität Bremen, der Constructor University und dem Universum in Bremen angestrebt. Mit anderen Partnern konnten bereits erfolgreich Nachfolgeprojekte für die Region entwickelt und gestartet werden.
Ergebnisse des Projekts fließen in europäische Projekte zur Bildungsentwicklung mit ein.

9.2 Projektnachhaltigkeit und Planung für die nähere Zukunft

Ein nachhaltiges Ergebnis des TP aus der Vernetzung im Cluster sowie mit und in der Metropolregion Nordwest mit Dritten ist der Ausbau der Zusammenarbeit des Teilprojekts mit dem Alfred-Wegener-Institut (AWI), Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven.
Folgen des Projekts:

- Zusammen mit dem Alfred-Wegener-Institut (AWI) konnte ein gemeinsames, regionales Folgeprojekt im Bereich der niedrigschwelligen MINT-Bildung für die Metropolregion Nordwest in Bremen und Niedersachsen rund um Klimawandel, Klimaschutz sowie klimaresiliente und revitalisierte Stadt entwickelt werden.
- In Folge des Teilprojekts konnte die bisherige Zusammenarbeit mit der Explore Science ausgebaut werden und in 2024 an unseren dortigen Stationen über 4.500 Besucher:innen empfangen, davon über 1.300 als aktive Teilnehmende in MINT-Maßnahmen.
- In Folge des Teilprojekts konnte im Sommer 2024 eine erste Klimawoche mit über 1.100 Besuchern an 40 Einzelveranstaltungen, Mit-Mach-Aktionen, Workshops und einem internationalen Symposium, durchgeführt werden. Eine zweite Klimawoche ist für den Winter 2024 geplant.
- Für zukünftige Aktivitäten hat das Teilprojekt die Zusammenarbeit mit der Hochschule Bremen im Bereich der MINT-Bildung für Jugendliche ausgeweitet. Dabei geht es um die Entwicklung zukünftiger Projektkooperationen.
- Es ist eine Zusammenarbeit im Bereich interaktiven Ausstellungen mit Umweltbezug für Kinder entstanden, aus dem sich für den Zeitraum ab November 2024 eine konkrete Zusammenarbeit ergibt.
- Ein anderes Ergebnis kommt aus der Vernetzung auf Quartiersebene: es entstand die Zusammenarbeit des Teilprojekts mit mehreren Stadtteilforen und Stadtteilkonferenzen aus denen lokale MINT-Aktivitäten mit Schwerpunkt auf migrantische Jugendliche und spezifisch weibliche Jugendliche, initiiert werden konnten, die in 2024, nach dem Projektende starten.
- In meerMINT wurden das TP durch den Lead-Partner mit futurepreneur e.V. vernetzt, einer Organisation und einem Programm in dem bundesweit, Maßnahmen für Schüler:innen zur Förderung von unternehmerischem Denken und Handeln sowie Zukunftskompetenzen mit einem lokalen Partner umgesetzt werden. Daraus entwickelte sich eine Zusammenarbeit, in welcher das TP eine Ausrichtung dieses Programms auf Innovationen im Bereich von Klimathemen testet und ab 2024 als außerschulische Maßnahme in Kooperation mit Schulen in Bremen umsetzt.
- Das BMBF-geförderte Verbundprojekt „DILABoration“ im Programm „Abbau von Bildungsbarrieren: Lernumwelten, Bildungserfolg und soziale Teilhabe“ untersucht auch Maßnahmen, die aus meerMINT entstanden sind und danach fortgesetzt wurden. Mit der Veröffentlichung von Ergebnissen ist im Winter 2024/25 zu rechnen.

10 Vorträge des Teilprojekts an Symposien

Sebastian Schuster, Dr. Meike Haunschild, 2022: Participatory digital development for Green Cities, International Symposium Future Now!, International Week 2022, Hochschule Bremen City University of Applied Sciences Bremen

Sebastian Schuster, Maja Prieto, 2023: AI Tools for Green City Re-Design, International Symposium Future Now!, International Week 2023, Hochschule Bremen - City University of Applied Sciences Bremen