

Förderrichtlinie MINT-Cluster für Jugendliche

**Sachbericht des Zwischennachweises (Zwischenbericht) 2022**

gemäß den gültigen Nebenbestimmungen des BMBF (vgl. Zuwendungsbescheid)

Vorzulegen **bis spätestens 30.04.2023** bei der

**VDI/VDE Innovation + Technik GmbH**

Bereich Bildung und Wissenschaft

Steinplatz 1

10623 Berlin

Zuwendungsempfänger/in (Institution): Landeshauptstadt Magdeburg, Hochschule Magdeburg-Stendal, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Grünstreifen e.V.

Förderkennzeichen: 16MCJ2027A, 16MCJ2027B, 16MCJ2027C, 16MCJ2027D

Vorhabenbezeichnung (Akronym): MagdeMINT

Laufzeit des Vorhabens: 01.01.2022 bis 31.12.2024

Berichtszeitraum: 01.01.2022 – 31.12.2022

- x Sachbericht für den Gesamtverbund
- Sachbericht für das Teilvorhaben

## 1. Aufzählung der wichtigsten wissenschaftlich-technischen Ergebnisse und anderer wesentlicher Ereignisse

Hier sind die wichtigsten im Berichtszeitraum erarbeiteten Projektergebnisse des Gesamtverbunds/Teilvorhabens entlang der Arbeitspakete darzustellen. Sollten Sie noch keine Fortschritte in den Unterpunkten erzielt haben geben Sie bitte „keine“ an.

1. Bitte stellen Sie die im Berichtszeitraum bearbeiteten Arbeitspakete und die erreichten Meilensteine dar.

### Teilvorhaben Landeshauptstadt Magdeburg:

Die bearbeiteten Arbeitspakete und Meilensteine konzentrierten sich auf die Teilvorhaben „Koordination – Entwicklung – Clustermanagement“ sowie „Kommunikation“. Aber auch im Teilvorhaben „MINT in Magdeburg“ wurden Arbeitspakete bearbeitet.

Im Teilvorhaben „Koordination – Entwicklung – Clustermanagement“ haben sich für die Arbeit mit den Verbundprojektpartnern stabile und verlässliche Strukturen der Zusammenarbeit etabliert. Nach anfänglichen monatlichen Treffen findet das Verbundpartnertreffen nun in der Regel alle sechs bis acht Wochen in Präsenz statt. Eine Messenger-Gruppe wurde eingerichtet, wie auch eine gemeinsame Plattform (nextcloud) für die Datenablage (MS1.1 und MS 1.4).

Weiterhin wurde die IST-Stand-Analyse zu den MINT-Angeboten, Orten und Anbietern weitestgehend abgeschlossen. Sie war u.a. Grundlage für einen Einladungs- und Kommunikationsverteiler für die Clusterbildung und die Veranstaltungen im Cluster (s. Punkt 1.2). Potentielle Anbieter werden im Rahmen des Netzwerkausbaus laufend befragt und in den IST-Stand aufgenommen (MS 1.2)

Die Meilensteine, die sich den Themen „Entwicklungsstrategie“ und „Aufbau von Strukturen“ im MINT-Cluster widmen, sind in Arbeit (s. Punkt 1.2) und entsprechen dem geplanten Arbeitsstand.

Von Anbeginn und kontinuierlich erfolgt der Netzwerkaufbau und die Netzwerkpflege (MS 1.4).

Im Arbeitspaket „Kommunikation“ lag der Schwerpunkt auf der Entwicklung einer Kommunikationsstrategie sowie der Etablierung eines Social Media-Accounts, der Homepage sowie des Corporate Designs. Dies ist weitestgehend umgesetzt und wird nun fortwährend bearbeitet (s. die Meilensteine 1-5). Zur gemeinsamen Kommunikation des Clusters und mit den Partnern hat sich der Hashtag #MagdeMINT herauskristallisiert, der gut genutzt wird. Eine entsprechende Kernbotschaft ist entwickelt, Social Media (Instagram) ist im Juli 2022 gestartet und entwickelt eine steigende Reichweite (magde\_mint).

Schon sehr zeitig wurde die Plattform [mint.magdeburg.de](http://mint.magdeburg.de) entwickelt. Sie wird seitdem immer weiter ausgebaut und vereint alle wichtigen Informationen rund um das Cluster, das Netzwerk und die MINT-Angebote. In Bezug auf die Homepage sind Abweichungen vom Plan zu verzeichnen (s. Punkt 2).

### Teilvorhaben Hochschule Magdeburg-Stendal

- Teilvorhaben h2-A: Aktivierung: Schulen/Wirtschaft/Wissenschaft

Januar 2022: bestehende Partner\*innen und Kontakte aus den Bereichen Schule/Wirtschaft/Wissenschaft sind über das Cluster informiert

Beginn Februar 2022: (bis zum Ende des Vorhabens): Netzwerkerweiterung

Aufgrund der zum Zeitpunkt noch vorliegenden Corona-Pandemie konnte das Teilvorhaben h2-A nur teilweise bzw. in geringem Umfang durchgeführt werden. Bereits bestehende Kontakte zu Schulen, Partnern der Wirtschaft und Wissenschaft wurden über das MINT-Cluster für Jugendliche durch die Landeshauptstadt Magdeburg informiert.

- Teilvorhaben h2-B: Qualifizierung von Akteuren für den MINT-Kompass

02/22-03/22: Aufbauphase

04/22-04/22: Coaching und Arbeitsmittel stehen bereit

05/22-06/22: Erfolgreiche Durchführung des ersten Coachings

Mit der Aufbauphase konnte bereits im Februar begonnen werden. Dies beinhaltete die Implementierung in den Kinder- und Jugendhäusern (KJHs) „Next Generation“ und „HOT-Alte Bude“. Im Vorfeld wurden Absprachen mit dem sozialpädagogischen Mitarbeiter\*innen durchgeführt und es erfolgten erste Einschätzungen der Kinder- und Jugendlichen in den KJHs. Die erstellten Angebote im Bereich der Naturwissenschaften wurden auf die Altersgruppen der Kinder in den KJHs zugeschnitten.

- Teilvorhaben h2-C: MINT-Kompass West und Ost (Fokus Naturwissenschaften)

01/22: IST- Analyse abgeschlossen

02/22: Kommunikationsstruktur steht / „Kick Off“ MINT-Kompass / Start MINT-Kompass West und Ost in drei KJHs

03/22: Erste Qualifizierung MINT-Anbieter\*innen

03/22: ÖA-Kampagne h2 startet

10/22: Angebote für Lehrer\*innen

Im Teilvorhaben h2-C starteten im März 2022 in zwei KJHs die wöchentlichen Angebote zum Thema Naturwissenschaften. Für vorerst 10 Wochen besuchten wir jeden Dienstag und jeden Donnerstag für ca. 2-3 Stunden die Kinder- und Jugendhäuser „HOT-Alte Bude“ und „Next Generation“. Während der Sommermonate konnten Angebote aufgrund der mangelnden Beteiligung der Kinder und Jugendlichen und auf Empfehlung der pädagogischen Mitarbeiter\*innen nicht durchgeführt werden. Nach den Sommerferienferien wurden die wöchentlichen Angebote deswegen auf buchbare Themenwerkstätten geändert.

### **Teilvorhaben Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung)**

- Teilvorhaben OVGU-A: „MINT-Kompass-Nord (Fokus Technik/Informatik)“

Das Teilvorhaben OVGU-A: „MINT-Kompass-Nord (Fokus Technik/Informatik)“ gehört zum Arbeitspaket 2 (AP2): „Infrastruktur und Angebote“ des Verbundprojekts und legt einen Schwerpunkt auf MINT-Angebote aus den Bereichen Technik und Informatik. Von einem besonderen Interesse sind dabei die Zielgruppen junge Frauen und Jugendliche aus sozial-ökonomisch schwächeren Umfeld. Für die konkrete organisatorische Umsetzung war folgendes Vorgehen geplant: Ein Durchlauf sollte immer insgesamt 14 Wochen mit einem Angebot pro Woche umfassen. Alle Angebote werden immer parallel zum Schuljahr angeboten. Das bedeutet, dass diese immer im Zeitraum von März-Juni und September-Januar wöchentlich am Nachmittag (z.B. zwischen 15:00-18:00 Uhr) außerhalb der Schulferien angeboten werden sollten.

Innerhalb des Berichtszeitraums waren folgende Meilensteine für das Teilvorhaben der OVGU geplant:

MS1: „Aktualisiertes Angebotsportfolio“ (03/2022)

MS2: „Start MINT-Kompass-Nord in mindestens drei KJHs“ (03/2022)

MS4: „Start externes MINT-Angebot“ (09/2022)

MS6: „Start Angebot für junge Frauen“ (09/2022)

MS8: „MINT-Camp erfolgreich durchgeführt“ (08/2022)

Das finale aktualisierte Angebotsportfolio (MS1) umfasste im ersten Schritt ein mögliches Angebot von thematischen Werkstätten („Fahrradwerkstatt“, „Raspberry PI-Werkstatt“, „Holzwerkstatt“, „Schreibwerkstatt“, „Upcycling-Werkstatt“), welche jeweils einmal wöchentlich angeboten werden sollten. Die „Fahrradwerkstatt“ startete im März 2022 im KJH „Don Bosco“ (Träger\*in: Bistum Magdeburg) und findet seitdem wöchentlich statt (03/2022-07/2022 montags 16:00-18:00 Uhr, seit 09/2022 mittwochs 16:00-18:00 Uhr).

Die „Raspberry PI-Werkstatt“ begann auch im März 2022 (03/2022-07/2022 mittwochs 16:00-18:00 Uhr) im KJH „Oase“ (Träger\*in: Landeshauptstadt Magdeburg). Seit 09/2022 (donnerstags 16:00-18:00 Uhr) wird dort die „Upcycling-Werkstatt“ angeboten.

Ein Angebot in einem dritten KJH konnte, wie eigentlich geplant, im Jahr 2022 nicht realisiert werden. Es konnten jedoch bereits für 2023 mit der „Holzwerkstatt“ (KJH „Lichtblick“, Träger\*in: Deutscher Familienverband Sachsen-Anhalt e.V.) und der „Schreibwerkstatt“ (KJH „Knast“, Träger\*in: Evangelischer Kirchenkreis Magdeburg) zwei weitere wöchentliche Angebote vorbereitet und initiiert werden, die beide im Februar 2023 gestartet sind (siehe dann Zwischenbericht 2023). Gleichzeitig fanden bereits Absprachen mit dem KJH „Bauarbeiter“ (Träger\*in: Landeshauptstadt Magdeburg) und dem KJH „Rothenseer Treff“ (Träger\*in: Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. Regionalverband Magdeburg/Börde/Harz) statt, wo perspektivisch in der zweiten Jahreshälfte 2023 jeweils ein wöchentliches Angebot („Seifenkisten-Werkstatt“) realisiert werden soll. Dementsprechend kann an der Realisierung des MS3 „MINT-Kompass-NORD in mind. sechs KJHs durchgeführt“ (01/2025), wie geplant, festgehalten werden.

Der MS4: „Start externes MINT-Angebot“ (09/2022) konnte im Berichtszeitraum leider nicht realisiert werden. Trotz vielfältiger Aktivitäten war es nicht möglich, externe Partner\*innen für ein kontinuierliches Angebot in einem KJH zu gewinnen. Es bestand zwar generell die Bereitschaft, punktuelle einmalige Angebote anzubieten, was vom Projektteam der OVGU und den KJHs allerdings nicht als zielführend angesehen wurde. Insbesondere die Arbeit mit den Jugendlichen in den adressierten KJHs im Norden Magdeburgs erfordert den Aufbau eines „Vertrauensverhältnisses“ zwischen den Kindern und den Durchführenden, was durch ständig wechselnde Personen einfach nicht gegeben ist. Aus diesem Grund wurden die vorgesehenen Mittel für externe Anbieter\*innen in Mittel für studentische Hilfskräfte umgewidmet, um anstatt den geplanten zwei „externen MINT-Angeboten“ zwei zusätzliche „interne MINT-Angebote“ zukünftig anzubieten.

Seit 09/2022 wird im Rahmen des Projekts eine Hausaufgabenhilfe im KJH „Don Bosco“ (donnerstags 16:30-17:30 Uhr) explizit für 10-jährigen Mädchen angeboten (MS6).

Das MINT-Camp (MS8) wurde vom 01.-03.07.2022 im Internationalen Jugendbegegnungszentrum Barleber See (JJBZ) erfolgreich durchgeführt. Insgesamt nahmen 15 Kinder am MINT-Camp teil. Innerhalb des MINT-Camp bauten die Kinder zwei Flöße, mit denen sie anschließend ein Wettrennen auf dem Barleber See veranstalteten.

- Teilvorhaben OVGU-B: "Evaluation und wissenschaftliche Begleitung"

Das Teilvorhaben OVGU-B: "Evaluation und wissenschaftliche Begleitung" gehört zum Arbeitspaket 3 (AP3): "Evaluierung und Transfer". Im Fokus der wissenschaftlichen Begleitung sollen innerhalb des Clusters u.a. die Nutzung der Angebote des MINT-Kompasses in den KJHs durch unterschiedliche Zielgruppen (u.a. Mädchen/Jungen), die Wirkung in den einzelnen Stadtteilen (u.a. eher sozial-benachteiligt/eher nicht sozial-benachteiligt), die Kommunikation unter den Teilnehmer\*innen, die Überprüfung auf Zielgruppenansprache und Passgenauigkeit sowie die mögliche Wirkung von kontinuierlichen MINT-Bildungsangeboten auf u.a. das Technikinteresse oder Berufswahlverhalten untersucht werden. Hierfür sollen entsprechende Abschlussarbeitsthemen (Bachelor/Master) initiiert werden, die sich explizit mit diesen Fragestellungen auseinandersetzen.

Innerhalb des Berichtszeitraums waren folgende Meilensteine für das Teilvorhaben der OVGU geplant:

MS1: „Mindestens eine Veranstaltung pro Semester“ (04/2022, 10/2022)

MS2: „Mindestens zwei Abschlussarbeiten pro Jahr“ (12/2022)

MS4: „Eine Teilnahme je Jahr“ (12/2022)

Im Sommersemester 2022 war MagdeMINT Bestandteil der Lehrveranstaltung „Forschungswerkstatt technische Bildung“ (Dr. Stefan Brämer) und im Wintersemester 2022/2023 der Lehrveranstaltung „Systeme der Berufsorientierung“ (Dr. Stefan Brämer, Dr.-Ing. Hannes König). Beide Lehrveranstaltungen werden u.a. von Lehramtsstudierenden (Sekundarschule/Gymnasium) mit dem Erstfach Technik bzw. Mathematik besucht.

Im Jahr 2022 wurden die Masterarbeit „Ein außerschulischer Lernort für Jugendliche als MINT- Projekt. Verknüpfung von Erlebnispädagogik und technischer Bildung innerhalb eines situierten Lehr-Lernarrangements“ (Verteidigung erfolgte im Februar 2023) bearbeitet. Inhalt der Arbeit war u.a. die Konzeption, Umsetzung und Evaluierung des MINT-Camps „Flossbau“ im Internationalen Jugendbegegnungszentrum Barleber See (JJBZ). Gleichzeitig wurde die Bachelorarbeit „Berufsorientierung im außerschulischen Lernort. Berufsorientierungskonzept für den Kinder- und Jugendtreff Tarthun“ 2022 erfolgreich abgeschlossen. Hier erfolgten die Vorarbeiten für die „Holzwerkstatt“ indem ein Konzept für den Bau von Nistkästen erarbeitet wurde.

Das MagdeMINT Projekt wurde im Rahmen des Berichtszeitraum auf folgenden wissenschaftlichen Konferenzen präsentiert:

- Vortrag/Book of Abstracts „Otto macht MINT“ - Der MagdeMINT-PopUp-Kiosk als außerschulische Lernorte für eine technische Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (TBNE) (Brämer/Vieback/Bünning) auf der 8. Österreichischen Berufsbildungsforschungskonferenz (BBFK) „Krise und Nachhaltigkeit. Herausforderungen für berufliche Bildung“ (<https://www.bbfk.at>)
- Poster „Otto macht MINT - Der MagdeMINT-PopUp-Kiosk als außerschulischer Lernort für eine technische Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (TBNE)“ auf der gemeinsamen Fachtagung der Deutschen Gesellschaft für Fachdidaktik (GFD) und der Österreichischen Gesellschaft für Fachdidaktik (ÖGFD) „Fachdidaktik im Zentrum von Forschungstransfer und Transferforschung“ ([fachdidaktik2022.univie.ac.at](https://fachdidaktik2022.univie.ac.at))
- Vortrag "Otto macht MINT" - Der MagdeMINT-PopUp-Kiosk als außerschulische Lernorte für eine technische Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (TBNE) (Brämer/Vieback/Bünning) auf dem Kongress der Österreichischen Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen ÖFEB) „Bildungsforschung in und für Zeiten der Veränderung“ (<https://oefeb-graz-2022.at>)

### **Teilvorhaben Grünstreifen e.V.:**

Meilenstein 1 besteht aus dem Aufbau und der Etablierung von Workshopangeboten für Kinder und Jugendliche. Im Jahr 2022 hat sich der Grünstreifen e.V. zunächst dem Aufbau der Workshopangebote gewidmet. Nach der Anschaffung von Maschinen, Utensilien und Zubehör konnten im internen Kreis erste Testworkshops durchgeführt werden. Hierbei wurde erprobt, in welchem Ausmaß die Angebote stattfinden würden. Ebenfalls wurden unterschiedliche Workshopkonzepte erstellt und in die Kategorien „Einsteiger“ und „Fortgeschrittene“ unterteilt.

Meilenstein 2 beinhaltet den Aufbau und die Etablierung eines mobilen Angebotes. Hier hat im Jahr 2022 ebenfalls nur die Planung erfolgt. Zusammen mit der Otto-von-Guericke-Universität haben wir ein Lastenrad zu einem „MINT-Rad“ umgewandelt, welches mit verschiedensten Utensilien befüllt und zum Ort des Workshops gefahren werden kann. Hierzu haben wir bereits einige KJHs und öffentliche Räume auserkoren. Erste Probefläure konnten auf dem Weihnachtsmarkt der Hochschule Magdeburg-Stendal und dem Weihnachtsspektakel im Buckauer Engpass durchgeföhrt und dort aktiv für die im Jahr 2023 startenden Workshopangebote geworben werden.

Meilenstein 3 Etablierung eines regelmäßigen MINT-Nachmittagsangebotes, wurde nicht erreicht (Vgl. Punkte 2 und 3).

2. Bitte beschreiben Sie, welche Fortschritte Sie bei der Clusterbildung und dem Ausbau der Vernetzung in Ihrer Region gemacht haben. (Etablierung des Netzwerks, neue Partner, Austauschformate etc.).

Die Clusterbildung und der Ausbau der Vernetzung liegt weitestgehend in den Händen der Verbundkoordination. Deswegen erstreckt sich der Bericht hauptsächlich über das Teilvorhaben der Landeshauptstadt Magdeburg.

Der Clusteraufbau ist eine dauerhafte Aufgabe im Verbund und wichtige Aufgabe der Verbundkoordination. Es hat sich seit dem Start des Projektes herausgestellt, dass der Netzwerkaufbau am besten und nachhaltig durch persönliche Kontakte vorangetrieben wird. Entsprechend geht die Verbundkoordination gezielt auf potentielle Partner zu. Dieses Verfahren ist zwar einerseits sehr aufwändig, andererseits erhoffen wir uns dadurch eine höhere Verbundenheit mit dem Netzwerk.

Zu mehreren Gelegenheiten wurde das Cluster „MagdeMINT“ vorgestellt, u.a. in der Stadtverwaltung, politischen Gremien wie dem Ausschuss für Bildung, Schule und Sport sowie anderen Ausschüssen und weiteren potentiellen Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Bildung. Dabei ging es zunächst darum, das Cluster zu präsentieren, aber auch darum, Partner sowie mögliche Akteure für MINT-Angebote zu gewinnen. Dies ist bisher sehr gut gelungen, das Netzwerk erweitert sich stetig und neue Partner beteiligen sich beispielsweise an einem zentralen, u.a. durch MagdeMINT organisierten MINT-Festival (im Juni 2023).

Gezielt thematisiert wurde der Clusteraufbau bei zwei Verbundtreffen, die am 12. Juli und am 9. November 2022 stattfanden. Dabei ging es bei einem „Kick-Off“ zunächst um eine „Vision“ für MINT in Magdeburg, um in einem nächsten Schritt an der „Mission“ (= was wollen wir im Cluster erreichen?) zu arbeiten. Ein drittes und letztes Treffen soll die „Werte“ in den Blick nehmen und die Frage beantworten, wie das Netzwerk/Cluster zusammenarbeiten will. Am ersten Treffen nahmen 38 Akteure teil, am zweiten Treffen 39. Beide Workshops fanden im Alten Rathaus in Magdeburg statt.

Ursprünglich war lediglich ein Workshop geplant. Der Workshop zur „Vision“ zeigte jedoch, dass das Interesse an der MINT-Bildung und der Bedarf der lokalen Akteure, gemeinsam an dem Thema zu arbeiten, so groß war, dass ein zweites Clustertreffen stattfand. Daraus folgend wird aller Voraussicht nach ein drittes Treffen stattfinden. Konkretes Ergebnis dieser Workshops ist u.a. die Etablierung eines regelmäßigen MINT-Stammtisches. Hierbei treffen sich die Partner etwa alle 8 bis 10 Wochen vor Ort zum lockeren Austausch.

Aufgabe im Jahr 2023 wird es sein, die Netzwerkarbeit noch weiter auszubauen und strategisch zu formalisieren, z.B. durch ein „Mission Statement“ oder ein MoU, das der gemeinsamen Verständigung der Partner und der Ziele im Netzwerk dient.

#### **Teilvorhaben Grünstreifen e.V.**

Bei Treffen mit den Verbundpartnern wurde die geplante Strategie des Grünstreifen e.V. vorgestellt und sich mit den anderen Initiativen ausgetauscht. Es wurde mit den Verbundpartnern ein Plan erstellt, an regelmäßigen Vernetzungs- und Austauschtreffen teilzunehmen, um die zukünftigen Erkenntnisse zu teilen.

#### **Teilvorhaben Otto-von-Guericke- Universität Magdeburg (Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung)**

Im Rahmen der Durchführung der Angebote in den KJHs im Norden Magdeburgs entstand u.a. eine Zusammenarbeit mit dem regionalen Stadtteilmanagement der Stadtteile „Kannenstieg“ und „Neustädter See“. So kam z.B. das entstandene „Smoothie-Bike“ mehrmals bei Veranstaltungen im Stadtteiltreff „Oase“ (u.a. Kinderfest, „Festlicher Start in den Herbst“, Weihnachtsmarkt) zum Einsatz. Gleichzeitig etablierte sich eine Zusammenarbeit mit dem AllesRetter-Magdeburg e.V., welcher uns für die Smoothies mit kostenlosem Obst versorgt, wofür im Gegenzug wir den Verein bei seinen Aktivitäten

im Rahmen der Kinder- und Jugendarbeit unterstützen. Zusätzlich kam unser MagdeMINT Smoothie-Bike auch u.a. auf der Langen Nacht der Wissenschaft, den Campusferien, der „Religiöse Kinderwoche“, den MINT-Tagen und den Studieninformationstagen zum Einsatz. Hier konnten eine Vielzahl von Kontakten insbesondere zu anderen Vereinen, Initiativen und Projekten sowie Personen der (berufs-) bildungsorientierten Kinder- und Jugendarbeit geknüpft werden.

3. Bitte beschreiben Sie die Art und den Umfang der Angebote für Kinder und Jugendliche in Ihrem Gesamtverbund/Teilvorhaben aus dem Berichtszeitraum und geben Sie eine kurze Einschätzung zum Erfolg der Angebote ab. Geben Sie soweit möglich an, wie viele Kinder und Jugendliche erreicht wurden; differenzieren Sie die Angaben ebenfalls soweit möglich nach Angeboten und Teilnehmenden (z.B. Anteil an Frauen, Jugendliche aus bildungsfernen Haushalten, Alter).

Die Art und der Umfang der MINT-Angebote im Cluster sind vielfältig, differenziert und bilden ein breites Spektrum der MINT-Fächer ab. Sie werden planmäßig in der Regel durch die Verbundpartner Hochschule, Universität und Grünstreifen umgesetzt, weswegen die LH Magdeburg diesen Punkt nicht beantwortet.

Es hat sich im letzten Jahr herausgestellt, dass sehr viel Energie und Aufwand aufgewendet werden muss, die Kinder und Jugendlichen samt sekundären Zielgruppen (Eltern, Lehrer\*innen, Sozialarbeit\*innen) zu erreichen und (dauerhaft) zu motivieren. Besonders gut gelang dies durch persönliche Kontakte oder durch vorherige „Pop-Up“-Angebote, die auf die bestehenden verwiesen (z.B. Pop-Up auf einem Weihnachtsmarkt). Vor allem für die Pop-Up-Angebote fällt es schwer, differenzierte Angaben zu den Teilnehmenden zu machen.

Grundsätzlich kann man davon ausgehen, dass die Kinder und Jugendlichen, die in den KJHs erreicht werden, eher aus bildungsfernen Haushalten kommen. Entsprechend wurde auch das Angebot sehr niedrigschwellig konzipiert.

Eine Übersicht über die Angebote findet sich im Anhang.

#### **Teilvorhaben Grünstreifen e.V.**

keine

#### **Teilvorhaben Hochschule Magdeburg-Stendal**

Das Alter der Kinder, die durch die Angebote der Hochschule Magdeburg-Stendal erreicht wurden, lag zwischen 9 und 15 Jahren. Eine konkrete Abfrage wurde während der Angebote nicht durchgeführt. Daher kann die Angabe der Altersgruppen nur pauschal erfolgen.

#### **Teilvorhaben Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung)**

Die durchschnittliche regelmäßige Teilnehmer\*innen-Anzahl für unsere Angebote beläuft sich auf vier Kinder. Es gibt Tage, an denen deutlich mehr Kinder teilnehmen, aber die Kinder, die wirklich regelmäßig kommen, sind in der Regel angebotsübergreifend und KJH-unabhängig im Schnitt vier Kinder. Das Alter der Kinder reicht von 10-16 Jahren, wobei in der Regel ein Mädchen und mind. ein Kind mit Migrationshintergrund dabei ist. Die Kinder besuchen in der Regel die Sekundarschule bzw. eine integrierte Gesamtschule, wobei die „Fahrradwerkstatt“ im Don Bosco regelmäßig von zwei Kindern aus einer Förderschule besucht wird. Am MINT-Camp in IJBZ nahmen auch Gymnasiast\*innen teil (Gymnasium: 5, Förderschule: 2, Sekundarschule: 8).

4. Welche Arbeiten wurden zur (Umsetzung des Konzepts zur) Qualitätssicherung im Berichtszeitraum vorgenommen? Zu welchen Ergebnissen führten die Änderungen?

Die **Landeshauptstadt Magdeburg** (als Verbundleitung) und die **Hochschule Magdeburg-Stendal** nehmen seit November 2022 an der „MINT-Qualitätsoffensive“ der Körber Stiftung teil. Dies ist eine 7-monatige Begleitung zur Qualitätsbestimmung. Innerhalb der 7 Monate finden immer wieder Workshops zum Thema Qualitätsbewertung statt. Die Begleitphase endet im Mai 2023. Anhand eines online-Analysetools können wir die Qualität der Angebote graphisch darstellen. Diese Analysen werden jährlich durchgeführt, sodass ein Vergleich am Ende der Projektlaufzeit gezogen werden kann.

Der **Grünstreifen e.V.** konzipierte die Angebote und testete sie intern vor dem Start. Ziel ist eine dynamische Anpassung der Workshops an die Anforderungen und Bedarfe der Jugendlichen.

### **Teilvorhaben Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung)**

Im Berichtszeitraum fanden sowohl formative als auch summative Evaluationsprozesse statt. Erste Ergebnisse wurde in einem Paper zusammengefasst und zur Begutachtung eingereicht. Stand heute (21.04.23) ist noch kein Feedback zum Review-Prozess erfolgt. Bei positiver Rückmeldung wird der Artikel im Jahr 2023 veröffentlicht. Im Rahmen der Lehrveranstaltung „Forschungswerkstatt technische Bildung“ sowie auf den angesprochenen wissenschaftlichen Konferenzen wurden Fragen, z.B. zum Zielgruppenzugang, Einbindung der Eltern, etc. diskutiert

### **2. Vergleich des Vorhabenstands mit der ursprünglichen (bzw. mit Zustimmung des ZG geänderten) Arbeits-, Zeit- und Kostenplanung**

Sofern es Abweichungen von der ursprünglichen Planung gab, bitte stellen Sie diese dar und begründen Sie die Abweichungen (inklusive der dem PT bereits angezeigten Abweichungen im Berichtszeitraum). Falls es keine Abweichungen, geben Sie bitte „keine Abweichungen“ an.

1. Bitte stellen Sie die Abweichungen zum Arbeitsplan im Berichtszeitraum dar und begründen Sie diese Abweichungen. Bitte führen Sie außerdem aus, welche Schritte unternommen wurden, um diesen Abweichungen zu begegnen.

Im Jahr 2022 sind an einigen Stellen Abweichungen vom Arbeitsplan zu verzeichnen. Die Gründe sind verschieden, in jedem Falle wurde diesen Abweichungen jedoch dynamisch begegnet, so dass in der Regel kaum Verzögerungen im Zeitplan entstanden sind.

### **Teilvorhaben Landeshauptstadt Magdeburg**

Da die Verbundkoordination erst im November 2022 eingestellt werden konnte (Projektbeginn 01.01.2022) wurde mit einigen Arbeiten erst später als geplant begonnen. Um dennoch Meilensteine erreichen zu können, übernahmen Verbundpartner Teile der Aufgaben (z.B. Koordinierung der Verbundprojekttreffen oder Kommunikation), Teile der Aufgaben wurden intern durch die Landeshauptstadt Magdeburg abgefangen (Clusteraufbau, Strategietreffen) und das Aufgabenpaket „Kommunikation“ wurde durch eine externe Unterstützung bearbeitet. Dazu wurden die noch nicht beantragten Personalmittel in Sachmittel umgewidmet und eine Agentur mit der Erstellung des Kommunikationskonzeptes und des Ausbaus des Social-Media-Kanals (Instagram) beauftragt.

In diesem Zusammenhang wurde auch entschieden, die geplante Webseite [mint.magdeburg.de](http://mint.magdeburg.de) im Rahmen des Internetauftritts der LH Magdeburg zu belassen und keine eigene Seite aufzubauen. Somit konnte schneller mit dem Internetauftritt begonnen und wichtige Inhalte auch schon ohne Verbundkoordination kommuniziert werden.

### **Teilvorhaben Grünstreifen e.V.**

Im Jahr 2022 wurden noch keine offiziellen Workshops mit Jugendlichen durchgeführt. Grund hierfür ist die oben beschriebene Verzögerung und Fehlkalkulation des Aufbaus von Workshop-Angeboten. Dieser Abweichung wurde durch eine intensivere Vorbereitung und Planung der Workshops begegnet, womit wir sicherstellen konnten, dass ein regelmäßiges Workshop-Angebot ab 2023 gewährleistet werden kann.

### **Teilvorhaben Hochschule Magdeburg-Stendal**

s. Punkt 1.1

### **Teilvorhaben Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung)**

Hier betrifft es die bereits beschriebene „Umwandlung“ der anvisierten externen Angebote in interne Angebote durch das Projektteam. Es war uns nicht möglich, externe Partner\*innen für ein kontinuierliches MINT-Angebot in den KJHs zu gewinnen.

2. Können Sie eventuell entstandene Verzögerungen noch aufholen? Bitte begründen/beschreiben Sie das geplante Vorgehen.

Alle Verbundpartner gehen davon aus, dass die Verzögerungen noch aufgeholt werden können. Die Strategien sind jeweils im Einzelnen dargestellt.

### **Teilvorhaben Landeshauptstadt Magdeburg**

Die Verzögerungen sind größtenteils aufgeholt, allerdings haben sich dadurch die Arbeiten am Teilvorhaben Clusteraufbau und „Transfer und Ausbau“ etwas verschoben. Geplant ist, die Arbeit mit der Zielgruppe der „Mädchen“ etwas später als ursprünglich gedacht, vorzunehmen.

### **Teilvorhaben Grünstreifen e.V.**

Entstandene Verzögerungen können durch die in Punkt 2.1 beschriebenen Maßnahmen wieder aufgeholt werden, da wir nun mit einem strukturierten Konzept und einem motivierten und diversen Team aus Workshopleiter:innen engmaschige Workshops auf wöchentlicher Basis anbieten und somit eine Verfestigung des Angebotes garantieren können.

### **Teilvorhaben Hochschule Magdeburg-Stendal**

Durch erneute Gespräche mit den Leiter\*innen der Kinder- und Jugendhäuser ist die Hochschule bestrebt, die Verzögerungen aufgrund der Corona Pandemie aufzuholen. Durch das Mitwirken des Jugendamtes in Magdeburg (verantwortlich für alle städtischen KJHs) gehen wir davon aus, die Angebote innerhalb der KJHs im Jahr 2023 zu erhöhen.

### **Teilvorhaben Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung)**

Die nicht zu realisierenden anvisierten externen Angebote werden durch interne Angebote durch das Projektteam ersetzt, so dass keine Differenz zu der geplanten Gesamtanzahl an kontinuierlichen MINT-Angeboten in den KJHs entsteht.

3. Wurden Mittelumwidmungen oder -vorziehungen im Berichtszeitraum vorgenommen? Bitte begründen Sie.

Im Teilvorhaben der **Landeshauptstadt Magdeburg** wurden Personal- in Sachmittel umgewandelt (s. Punkt 2.1.). Das wurde im Vorfeld mit dem Projektträger abgestimmt. Auch das Teilvorhaben der **Otto-von-Guericke Universität** widmete Mittel für Aufträge Dritter (vorgesehen für externe MINT-Angebote) in Beschäftigungsentgelte um. Das wurde im Vorfeld mit dem Projektträger abgestimmt

4. Wurden Mittel gekürzt? Bitte begründen Sie.

Nein

### **3. Haben sich die Aussichten für die Erreichung der Ziele des Vorhabens innerhalb des angegebenen Berichtszeitraums gegenüber dem ursprünglichen Antrag geändert (Begründung)?**

Sollte es zu unvorhersehbaren Ereignissen gekommen sein, stellen Sie bitte die nötigen Anpassungen im Berichtszeitraum dar (bspw. Auswirkungen der Pandemie). Bitte beschreiben Sie hier Ihren aktuellen Stand in Bezug auf:

- a. die Ziele der Clusterbildung/ -entwicklung und
- b. der Wirkung auf die MINT-Bildung in Ihrer Region

Sollte sich die Aussichten nicht verändert haben, antworten Sie bitte mit „Keine wesentlichen Änderungen gegenüber der ursprünglichen Planung“

### **Teilvorhaben Landeshauptstadt Magdeburg und Teilvorhaben Hochschule Magdeburg-Stendal**

Es gab im Berichtszeitraum keine wesentlichen Änderungen gegenüber der ursprünglichen Planung.

### **Teilvorhaben Grünstreifen e.V.**

Die Jahre der Pandemie sind auch am Grünstreifen e.V. nicht vorbeigezogen. Viele Strukturen, die Präsenz und Engagement von Mitgliedern benötigten, waren eingeschlafen oder komplett zerstreut. Es brauchte einiges mehr an Zeit als gedacht, den Verein aus dem Schlaf zu wecken. So gab es auch Verzögerungen in der Planung und Umsetzung der Workshop-Angebote. Erst Mitte des Jahres 2022 wurde mit der Anschaffung von Maschinen wie Lötstationen, 3D-Druckern und einem Lasercutter sowie nötigem Zubehör begonnen. Das Team, welches sich um MagdeMINT bildete, hatte sich intensiv der

Anschaffungsphase gewidmet, um für den gesamten Horizont des Projektes gewappnet zu sein. Diese Phase nahm ebenfalls mehr Zeit in Anspruch als geplant.

**Teilvorhaben Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung)**

Im Gegensatz zur Planung werden wir, wie bereits beschrieben, auf extern durchgeführte MINT-Angebote verzichten und diese durch intern durchgeführte MINT-Angebote ersetzen.

**4. Sind inzwischen von dritter Seite FE-Ergebnisse bekannt geworden, die für die Durchführung des Vorhabens relevant sind?**

Führen Sie hier bitte aus, inwiefern auf bestehende und vorher nicht bekannte MINT-Bildungsangebote in der Region reagiert wurde.

**Teilvorhaben Landeshauptstadt Magdeburg, Hochschule Magdeburg-Stendal und Otto-von-Guericke Universität**

Es gibt keine in dieser Hinsicht relevanten Ergebnisse.

**Teilvorhaben Grünstreifen e.V.**

Die MINT-Angebote, wie beispielsweise Informationsveranstaltungen und Workshops von Organisationen wie dem Netz39 und dem Softwerke e.V., wurden dokumentiert und sollen gezielt in die Angebote von MagdeMINT integriert werden, um so die Vernetzung in der Region zu stärken.

**5. Sind oder werden Änderungen in der Zielsetzung notwendig?**

Bitte erörtern Sie ob es gewichtige Gründe gibt, die zu einer Änderung in der übergeordneten Zielsetzung des Verbundprojekts führen könnten.

Gemessen an dem aktuellen Stand Ihres Projektes: Gehen Sie davon aus, dass Sie Ihre Projektziele noch erreichen

**Teilvorhaben Landeshauptstadt Magdeburg**

Gemessen am heutigen Stand gehen wir davon aus, dass die Projektziele erreicht werden können.

**Teilvorhaben Grünstreifen e.V.**

Trotz der zeitlichen Verzögerung, welcher der Grünstreifen e.V. unterliegt, gehen wir anhand unserer aktuellen Strategie stark davon aus, dass wir die gesteckten Ziele erreichen und hoffentlich sogar übertreffen werden.

**Teilvorhaben Hochschule Magdeburg-Stendal**

Das Teilvorhaben der Hochschule Magdeburg-Stendal wird die geplanten Projektziele auch mit der im Jahr 2022 entstandenen Verzögerung einhalten können.

**Teilvorhaben Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung)**

Aktuell gibt es keine Punkte, die gegen die planmäßige Erfüllung der Projektziele sprechen.

**6. Jährliche Fortschreibung des Verwertungsplans. Diese soll, soweit im Einzelfall zutreffend, Angaben zu folgenden Punkten enthalten (Geschäftsgeheimnisse des ZE brauchen nicht offenbart zu werden):**

- a. **Erfindungen/Schutzrechtsanmeldungen und erteilte Schutzrechte, die vom ZE oder von am Vorhaben Beteiligten gemacht oder in Anspruch genommen wurden, sowie deren standortbezogene Verwertung (Lizenzen u. a.) und erkennbare weitere Verwertungsmöglichkeiten.**

Sofern sich im Berichtszeitraum Änderungen zur Antragstellung ergeben haben: Bitte stellen Sie diese hier dar. Andernfalls tragen Sie bitte „keine“ bzw. sollte bei Antragstellung nichts angegeben worden sein „nicht zutreffend“ ein.

Nicht zutreffend

**b. Wirtschaftliche Erfolgsaussichten nach Projektende (mit Zeithorizont) – z. B. auch funktionale/wirtschaftliche Vorteile gegenüber Konkurrenzlösungen, Nutzen für verschiedene Anwendergruppen/Industrien am Standort Deutschland, Umsetzungs- und Transferstrategien (Angaben, soweit die Art des Vorhabens dies zulässt).**

Sofern sich im Berichtszeitraum Änderungen zur Antragstellung ergeben haben, bitte stellen Sie diese hier dar. Ansonsten „keine“ bzw. sollte bei Antragstellung nichts angegeben worden sein, „nicht zutreffend“ eintragen.

Nicht zutreffend

**c. Wissenschaftliche und/oder technische Erfolgsaussichten nach Projektende (mit Zeithorizont) – u. a. wie die geplanten Ergebnisse in anderer Weise (z. B. für öffentliche Aufgaben, Datenbanken, Netzwerke, Transferstellen etc.) genutzt werden können. Dabei ist auch eine etwaige Zusammenarbeit mit anderen Einrichtungen, Firmen, Netzwerken, Forschungsstellen u. a. einzubeziehen.**

Bitte machen Sie Angaben zum Transfer bzw. zur Verankerung der MINT-Angebote des Clusters in der Region..

Bitte stellen Sie die Ergebnisse Ihrer bisherigen Arbeit zur folgenden Frage dar:

1. Haben Sie die Ergebnisse aus Ihrem Projekt bereits in andere Regionen übertragen?

**Teilvorhaben Landeshauptstadt Magdeburg**

Die Verbundprojektmitglieder haben an mehreren regionalen und überregionalen Vernetzungstreffen teilgenommen, wobei sich ein überregionaler Austausch entwickelte. Auch ein Treffen einiger sachsen-anhaltinischer Cluster fand statt. Dabei konnten jedoch noch keine Ergebnisse übertragen werden.

**Teilvorhaben Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (Professur für Ingenieurpädagogik und Didaktik der technischen Bildung)**

Es erfolgten Teilnahmen an einer Vielzahl von Veranstaltungen im Raum Magdeburg.

2. Haben Sie eine weitere Öffentlichkeit (z.B. durch Zeitungs- oder Zeitschriftenartikel) erreicht?

Durch eine gezielte Pressearbeit, z.B. das Verfassen und Versenden von Pressemitteilungen, konnte eine weite Öffentlichkeit über verschiedene Medien erreicht werden. Erwähnt wurde MagdeMINT in folgenden Medien:

- Volksstimme „Workshops im Löten, 3D-Druck und mehr“ (30. Januar 2023) „Magdeburg möchte mehr Mint“ (4.3.2022), „Mit Schleim Interesse wecken“ (18.03.2022)
- Deutsches Ingenieursblatt, Länderbeilage Sachsen-Anhalt (Dezember 2022) „Kinder und Jugendliche für Technik und Naturwissenschaften begeistern“
- Stadtmagazin für Kinder und Familien „Ottokar“: „Wissenschaft für alle“ (1.5.2022)
- Berichte in der Stadtteilzeitung "Der Lindwurm" (u.a. 55. Ausgabe 12/2022)

Darüber hinaus wurde im Magdeburger Stadtfernsehen über die MINT-Tage 2022 berichtet und in diesem Zusammenhang auch MagdeMINT erwähnt.

**d. Wissenschaftliche und wirtschaftliche Anschlussfähigkeit für eine mögliche notwendige nächste Phase bzw. die nächsten innovatorischen Schritte zur erfolgreichen Umsetzung der FE-Ergebnisse.**

Sofern Sie im Berichtszeitraum Schritte zur Entwicklung eines Betreibermodells für die Zeit nach Ende der Förderung unternommen haben, machen Sie bitte Angaben. Ansonsten „keine Änderung“ eintragen.

1. Bitte stellen Sie die im Berichtszeitraum erfolgten Arbeiten an Betreibermodell für das Cluster dar.

Keine Änderung.

2. Bitte geben Sie eine Einschätzung ab, ob das Betreibermodell wie geplant realisiert werden kann.

Keine Änderung

**MagdeMINT: Angebote für Kinder und Jugendliche im Jahr 2022 (ohne Universität Magdeburg und Grünstreifen e.V.)**

Datum	Ort	Kategorie	belegte Plätze	Thema
03.02.2022	Hort Moldenstraße	Hort	20	MINT-Nachmittag
10.03.2022	KJH Next Generation	KJH	5	Experimente NaWi allgemein
15.03.2022	KLH HOT-Alte Bude	KJH	6	Experimente NaWi allgemein
17.03.2022	KJH Next Generation	KJH	7	Säuren und Basen im Haushalt
22.03.2022	KLH HOT-Alte Bude	KJH	5	Säuren und Basen im Haushalt
24.03.2022	KJH Next Generation	KJH	9	Oberflächenspannung
29.03.2022	KLH HOT-Alte Bude	KJH	4	Oberflächenspannung
31.03.2022	KJH Next Generation	KJH	4	Nicht-Newtonische Flüssigkeiten
05.04.2022	KLH HOT-Alte Bude	KJH	4	Nicht-Newtonische Flüssigkeiten
21.04.2022	KJH Next Generation	KJH	4	biologische Kunststoffe - Schüssel
26.04.2022	KLH HOT-Alte Bude	KJH	4	Experimente NaWi allgemein
28.04.2022	Hochschule Magdeburg-Stendal	Hochschule	12	Zukunftstag (Girls- und Boysday)
03.05.2022	KLH HOT-Alte Bude	KJH	6	Mikroskopie
05.05.2022	KJH Next Generation	KJH	4	Mikroskopie
10.05.2022	KLH HOT-Alte Bude	KJH	3	Experimente NaWi allgemein
12.05.2022	KJH Next Generation	KJH	5	Experimente NaWi allgemein
19.05.2022	Editha Gymnasium	Schule	30	MINT Cluster Präsentation innerhalb der h2-Campustour
01.06.2022	Albert Einstein Gymnasium	Schule	30	MINT Cluster Präsentation innerhalb der h2-Campustour
11.06.2022	Hochschule Magdeburg-Stendal	Hochschule	250	Lange Nacht der Wissenschaft
28./29.06.2022	Festung Mark	Festivals, Messen	500	MINT-Tage
02.07.2022	Barleber See	Camp	15	MINT Camp
05.07.2022	Hochschule Magdeburg-Stendal	Schule	16	Projekttag Schüler*innen Klasse 6 (AEG)
05.07.2022	Hochschule Magdeburg-Stendal	Schule	16	Projekttag Schüler*innen Klasse 10
09.07.2022	Familienhaus Magdeburg	Sonstige	150	Fest der kleinen Forscher
11.07.2022	BBS OvG Krökentor	Schule	k.A.	MINT Cluster Präsentation innerhalb der h2-Campustour
09.09.2022	Messe Barleben KickStart MINT	Festivals, Messen	k.A.	Beruf- und Studienorientierung
10.09.2022	Messe Barleben KickStart MINT	Festivals, Messen	k.A.	Beruf- und Studienorientierung
27.09.2022	KLH HOT-Alte Bude	KJH	5	Themenwelt Umwelt Thema 1
29.09.2022	KJH Next Generation	KJH	7	Themenwelt Umwelt Thema 1
04.10.2022	KLH HOT-Alte Bude	KJH	4	Themenwelt Umwelt Thema 2
06.10.2022	KJH Next Generation	KJH	6	Themenwelt Umwelt Thema 2
11.10.2022	KLH HOT-Alte Bude	KJH	5	Themenwelt Umwelt Thema 3
13.10.2022	KJH Next Generation	KJH	4	Themenwelt Umwelt Thema 3
25.10.2022	Hochschule Magdeburg-Stendal	Hochschule	12	MINT Cluster Präsentation innerhalb des Herbschkurses
08.11.2022	Editha Gymnasium	Schule	20	NaWi Schnupperkurs
15.11.2022	Editha Gymnasium	Schule	20	NaWi Schnupperkurs
<b>Gesamt</b>			<b>1192</b>	