Landkreis Uckermark

Drucksachen-Nr.	Datum	
BR/200/2021	11.10.2021	

Zuständiges Dezernat/Amt: Dezernat I / Bildungsamt

Berichtsvorlage öffentliche Sitzung

Beratungsfolge:	Datum:
Jugendhilfeausschuss	16.11.2021
Ausschuss für Kultur, Bildung und Sport	17.11.2021

Inhalt:

Aufbau einer MINT-Modellregion – Aktivitäten im Landkreis Uckermark im Jahr 2021

Wenn Kosten entstehen:

Kosten	Produktkonto	Haushaltsjahr	
€			☐ Mittel stehen zur Verfügung
☐ Mittel stehen nicht zur Verfügung ☐ Mittel stehen nur in folgender Höhe zur Verfügung: €	Deckungsvorschlag:		

Die Mitglieder der Ausschüsse nehmen den Sachstand zum Aufbau einer MINT-Modellregion – Aktivitäten im Landkreis Uckermark im Jahr 2021 zur Kenntnis.

gez. Karina Dörk
Landrätin

gez. Frank Bretsch
Dezernent

Begründung:

Mit der im August 2019 unterzeichneten Absichtserklärung zwischen dem Ministerium für Bildung, Jugend und Sport des Landes Brandenburg und den Landkreisen Barnim und Uckermark streben die genannten Beteiligten an, eine Modellregion zur Umsetzung von Bildungsschwerpunkten entlang der Bildungsbiographie eines Kindes mit Vorbildcharakter für das gesamte Land Brandenburg zu entwickeln.

So findet sich in diesem Dokument auch der Aufbau einer Modellregion für den MINT-Bereich als ein Bildungsschwerpunkt wieder. Die Attraktivität der Fächer **M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaften und **T**echnik soll durch entsprechende Initiativen und Angebote gesteigert werden, um insbesondere das Interesse Kindern und Jugendlichen für eine spätere Qualifizierung und Berufstätigkeit auf diesem Gebiet zu wecken. Es handelt sich um wichtige Fächer für Wirtschaft und Innovation. Unabhängig von ihrer Herkunft soll den Menschen im Landkreis Uckermark ein erweiterter Zugang zu MINT- Bildung ermöglicht werden. Dafür ist es unabdingbar, dass Bildungseinrichtungen und -strukturen im Landkreis Uckermark, ihre Träger, Akteure und Partner aktiv am Aufbau und an der Weiterentwicklung einer MINT-Modellregion und der Schaffung weiterer MINT- Angeboten arbeiten.

Mit dieser Berichtsvorlage möchte das Bildungsamt über ausgewählte MINT-Aktivitäten im Jahr 2021 berichten.

Projekt „Technikschule Uckermark“

Für die Unterbreitung von außerschulischen Angeboten zur MINT-Bildung von Kindern und Jugendlichen haben die Mitglieder des Jugendhilfeausschusses mit BV/111/2021 dem Projektaufruf „Technikschule Uckermark“ als Kooperationsvorhaben zwischen dem Jugendamt und dem Bildungsamt zugestimmt.

Im Ergebnis der Veröffentlichung des Projektaufrufes für 2021 und 2022 auf www.uckermark.de vom 10.06.2021 bis 09.07.2021 gab es zwei Bewerber. Die Auswahl des Projektträgers erfolgte gemeinsam durch Jugendamt und Bildungsamt auf Basis einer Bewertungsmatrix. Der Angermünder Bildungswerk e.V. (kurz ABW) erhielt im Juli 2021 einen Zuwendungsbescheid als Projektträger.

Im August 2021 startete das Projekt mit der Schaffung erster Rahmenbedingungen zur Etablierung der Technikschule. So wurden Kooperationspartner angesprochen, Inhalte insbesondere mit dem Technikstützpunkt in Schwedt abgestimmt und Angebote entwickelt. Schrittweise wurden die jeweils vorgesehenen Räumlichkeiten in Angermünde, Templin und Prenzlau den aktuellen Bedarfen angepasst: in Angermünde fanden im Jugendkulturzentrum „Alte Brauerei“ im September 2021 Schnupperkurse zum Thema Robotik mit 23 Jugendlichen statt. Seit Mitte September wird eine neue Robotik-AG regelmäßig für 7 Jugendliche durchgeführt. In Prenzlau wird die Robotik-AG des Christa-und-Peter-Scherpf-Gymnasiums mit 16 Jugendlichen fortgeführt. In Vorbereitung sind weitere thematische Angebote (z.B. Modellbau) und Angebote am Standort Templin.

In den Herbstferien erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Projekt „Future Camp“ ein 3-tägiger Workshop unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit. Die thematische Ausrichtung soll sich hier auf Umweltbildung, Energiegewinnung und Digitalisierung fokussieren.

Schrittweise erfolgt ab November 2021 die Erweiterung auf weitere Zielgruppen und Angebotsformen wie Workshops, Wettbewerbe und Bürgerwerkstattangebote.

Technikstützpunkt „TechBil“ in Schwedt/Oder

Die Idee des Projektes „Technikschule Uckermark“ resultiert aus einer Vision von Herrn Ketel, der in Schwedt/Oder erfolgreich einen Technikstützpunkt aufgebaut hat. In Gesprächen mit

dem Bildungsamt bot er sich als Netzwerk- und Kooperationspartner an und sagte seine Unterstützung bei der Schaffung von Angeboten im Landkreis Uckermark zu. Als berufstätiger Lehrer sind entsprechende Kapazitäten im Ehrenamt, zusätzlich zur eigenen Vereinstätigkeit, jedoch begrenzt. Für die Vor- und Nachbereitung sowie die bedarfsgerechte Durchführung von MINT-Angeboten in Schwedt/Oder sowie die Unterstützung beim Aufbau einer „Technikschule Uckermark“ ist deshalb eine Unterstützung durch Honorarkräfte und/oder einen hauptamtlichen Mitarbeiter im Verein Jugend trifft Technik e.V. erforderlich.
Durch eine Kooperationsvereinbarung zwischen dem Verein „Jugend trifft Technik e.V.“, der Stadt Schwedt/Oder und dem Landkreis Uckermark Anfang September 2021 sollen dem Technikstützpunkt entsprechende finanzielle Mittel für erforderliche Personal- und Sachkosten zur Verfügung gestellt werden. Diese Kooperationsvereinbarung wurde Anfang September 2021 von oben benannten Kooperationspartnern unterzeichnet. Der Landkreis Uckermark unterstützt die Arbeit des Technikstützpunktes mit Projektmitteln in Höhe von 10.000 € im Jahr 2021 und – vorbehaltlich der Genehmigung des jeweiligen Haushaltsplanes – ab 2022 jeweils in Höhe von 15.000 € pro Jahr.

Der Technikstützpunkt bietet an der Gesamtschule Talsand handwerklich technisch naturwissenschaftlich orientierte Arbeitsgemeinschaften an, die in der Regel für Schülerinnen und Schüler ab Klasse 5 offen sind. Hierzu gehören: AG Automodellbau, AG Raketen-Modellbau, AG Elektronik/Löten und Amateurfunk, AG Modellbauwelt/Eisenbahnmodellbau, AG Flugzeugmodellbau, AG Lego-Robotik, AG CAD/CAM (3-D-Druck/Lasercutter) oder AG Minecraft. Weiterhin werden zu ausgewählten Themen auch Workshops angeboten.
Um die Arbeitsgemeinschaften kennenlernen zu können, wird jährlich zu Schuljahresbeginn ein „Techniktag“ für die Schülerinnen und Schüler der Schwedter Schulen angeboten, an dem die Arbeitsgemeinschaften ausprobiert werden können.
Auch werden Wettbewerbe organisiert (z. B. der SolarMobile-Wettbewerb) oder die Teilnahme an Wettbewerben ermöglicht (z. B. Fist Lego Leage).
Alle Angebote gelten schulübergreifend!

In den Herbstferien veranstaltet das Hasso Plattner-Institut aus Potsdam in Zusammenarbeit mit dem Technikstützpunkt und den Schulsozialarbeitern des Landkreises Uckermark am Technikstützpunkt einen 2-tägigen KYUB-Workshop für Kinder und Jugendliche. Dabei geht es um die Konstruktion, Programmierung und den Bau einer Cajòn (Kistentrommel) mit Hilfe eines Lasercutters sowie um die Erkundung der musikalischen und akustischen Eigenschaften dieses Musikinstrumentes. Analoge und digitale Lerninhalte werden hier abwechslungsreich miteinander verknüpft.

MINT-Konferenz für Schulleiterinnen und Schulleiter am 28.10.2021
Die Aktivitäten des Technikstützpunktes „TechBil“ in Schwedt/Oder und des Projektes „Technikschule Uckermark“ werden den Schulleiterinnen und Schulleitern der weiterführenden Schulen des Landkreises Uckermark auf einer MINT-Schulleiterkonferenz an der Gesamtschule Talsand in Schwedt/Oder vorgestellt, die vom Staatlichen Schulamt, dem Technikstützpunkt und dem Bildungsamt organisiert wird und zu der das Staatliche Schulamt Frankfurt (Oder) einlädt. Ziel ist, den Schulleiter*innen Möglichkeiten der MINT-Bildung in der Region aufzuzeigen, Ideen für neue außer(schulische) Projekte zu entwickeln und zu diskutieren, wie die MINT-Bildung weiter gestärkt werden kann.

Projekt TuWaS!
Das Projekt TuWaS! in Brandenburg beruhte in den zurückliegenden Jahren auf einer Kooperation zwischen dem MBJS und der Freien Universität Berlin. Diese Kooperation war bis zum 31.01.2020 befristet. Das MBJS hat diese Kooperation nicht verlängert.

Im Projekt geht es um die MINT-Bildung für Grund- und Förderschulen anhand themenspezifischer Lehrboxen oder TuWas-Kisten. Diese stehen zu folgenden Themen zur Verfügung: Mikrowelten, Bewegung und Konstruktion, Chemische Tests, Elektrische Stromkreise, Lebenszyklus eines Schmetterlings, Wetter, Lebensmittelchemie, Entwicklung einer Pflanze, Magnete und Motoren, Veränderungen, Balancieren und Wiegen, Vergleichen und Messen

Im Land Brandenburg befinden sich derzeit 51 TuWaS!-Kisten im Umlauf. Von diesen sind 21 Kisten im Besitz der Freien Universität Berlin. Die restlichen 30 Kisten sind im Besitz des MBJS. Die Kisten, die sich im Besitz des MBJS befinden, wurden zu 100 % durch Spenden von Unternehmen aus der Uckermark (PCK, Leipa, Unternehmervereinigung Uckermark, Stadtwerke Schwedt) finanziert.

Das Projekt startete 2016 nur mit wenigen Schulen im Land Brandenburg. Zu den ersten Schulen gehörte u. a. die Grundschule „B. Brecht“ in Schwedt/Oder. Im Laufe der Jahre stieg die Teilnehmerzahl an Grund- und Förderschulen auf 36 Schulen im Land Brandenburg.

Insbesondere im Landkreis Uckermark entwickelte sich TuWas! zu einem Leuchtturmprojekt, an dem sich 22 Schulen (21 Grundschulen, 1 Förderschule) beteiligten. Seit dem Schuljahr 2021/22 wird das Projekt in Kooperation von Bildungsamt und Staatlichem Schulamt fortgeführt. Eine entsprechende Kooperationsvereinbarung zwischen dem Landkreis Uckermark und der FU Berlin regelt die Modalitäten der Zusammenarbeit.
Ziel ist es, eine zentrale Beschaffung, Ausgabe, Lagerung und Bestückung der Kisten zu etablieren. Momentan wird das Bildungsamt von einer ehrenamtlichen Kraft der Ländlichen Arbeitsfördergesellschaft Prenzlau und von Schüler*innen und Lehrkräften der Lebensschule Uckermark in Prenzlau unterstützt.

Das Projekt TuWaS! in der Uckermark startete Anfang Juli 2021 und ist vorerst befristet bis zum 30.06.2022. Weitere Schulen haben bereits signalisiert, sich dem Projekt anschließen zu wollen.

Im November 2021 wird es im PCK, als Förderer des Projektes, eine Auftaktveranstaltung mit allen beteiligten Akteuren und Sponsoren geben, um die Zukunft des Projektes zu diskutieren und nachhaltig auszugestalten.

Außerschulische Lernorte

Die im Landkreis Uckermark vorhandenen außerschulischen Lernorte stellen als Informations-, Erfahrungs- und Erlebnisorte einen wesentlichen Bestandteil für ein aktives Erkunden und Begreifen von bzw. durch Schüler*innen dar. So lassen sich auch in Bezug auf Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik Unterrichtsinhalte sehr gut an außerschulischen Lernorten erleben und durch ein handlungs- und lebensweltorientiertes Lernen begreifbar machen.

Gegenwärtig besteht im Bildungsamt eine Beratungskooperation mit der Universität Potsdam. Ziel ist die Erarbeitung eines Konzeptes zur nachhaltigen Etablierung außerschulischer Lernorte in der Uckermark und deren didaktische Eignung für den Einsatz in relevanten Schulfächern.

Im September 2021 fand ein Arbeitstreffen an zwei ausgewählten außerschulischen Lernorten (Klostermühle in Boitzenburg, Nationalpark Unteres Odertal) statt, da beide Lernorte u. a. für die Weiterentwicklung der didaktischen Konzepte ausgewählt wurden.

Am Lernort Klostermühle Boitzenburg wurde die saisonale Gestaltung von Lerngelegenheiten und die Ausarbeitung buchbarer Lernmodule diskutiert. So lassen sich terminierte Lernmöglichkeiten z. B. zur Reinigung des dortigen Wasserbeckens zur Instandhaltung der Turbine oder die Reparatur des Wasserrades schaffen. Weiterhin könnte ein Technik-Modul unter der Überschrift „Das ist doch keine Mühle, da fehlen ja doch die Windräder!“ erarbeitet werden, um Schüler*innen aus der Irritation heraus, den Antrieb durch Wasserkraft zu vermitteln.

Aus Sicht des Bildungsamtes ist eine weitere Vernetzung der Lernorte bzw. inhaltliche Vernetzung ähnlicher Lernorte, wie z. B. Nationalpark Unteres Odertal - Blumberger Mühle oder Klostermühle Boitzenburg – Wassermühle Gollmitz – Windmühle Greiffenberg, angedacht.

(Außer)schulische Lernorte Unternehmen

Mit dem Ziel der Fachkräftesicherung für den Landkreis Uckermark soll eine engere Verbindung von Unternehmen und Schulen im Landkreis ermöglicht werden, indem ein Angebotskatalog für themenbezogen Lernangebote von Unternehmen in Unternehmen oder in Schulen entwickelt wird.
Hierfür wurde zwischen der Unternehmervereinigung Uckermark e.V. und dem Bildungsamt des Landkreises Uckermark ein Erhebungsbogen „Angebote von Unternehmen für Schulen“ entworfen, das vom Bildungsamt mit der AG 1.3 Schule/Beruf des Innovation Campus Schwedt/Oder und dem Arbeitskreis Berufsfrühorientierung Uckermark diskutiert und weiterentwickelt wurde.

Derzeit werden vom Bildungsamt Unternehmen aufgesucht, um die Angebote von Unternehmen in den Erhebungsbogen aufzunehmen und zu sammeln. Angedacht ist, diese Angebote im Internet zu veröffentlichen, beispielsweise auf www.ausbildung-uckermark.de und so sukzessive Angebote von regionalen Unternehmen passend zum Rahmenlehrplan zu entwickeln.

Die an der Entwicklung des Erhebungsbogens beteiligten Partner Unternehmervereinigung Uckermark e.V., Innovation Campus und Mitglieder des Arbeitskreises Berufsfrühorientierung Uckermark, dem z. B. das Netzwerk Zukunft. Schule und Wirtschaft für Brandenburg e.V., IHK, HWK, Arbeitsagentur und Jobcenter Uckermark, Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH (WFBB) und Wirtschaftsförderer aus Städten angehören, haben ihre aktive Unterstützung bei der Entwicklung der Angebote zugesagt.

Im Oktober 2021 findet ein Vernetzungstreffen zwischen dem Hasso-Plattner-Institut, dem Campus-Projekt/Fraunhofer-Institut, dem Bildungsamt des Landkreises Uckermark sowie Vertretern von PCK und Leipa statt. Im Rahmen des Treffens sollen Möglichkeiten der Kooperation und Zusammenarbeit im Rahmen der Ausgestaltung von Ausbildung und MINT-Bildung in der Region diskutiert werden.

Anlagenverzeichnis: