



Ist Bildung ein Kinderspiel?

Wir machen ernst.

MINT muss sein!



Grußwort

Immer mehr technologische Tätigkeiten werden ins Ausland ausgelagert und von dort ansässigen Fachkräften übernommen. Wie lange geht das so weiter? „Knowledge Process Outsourcing“ ist gut fürs weltweite Business, die Risiken und Abhängigkeiten wirken sich bei uns bereits deutlich negativ aus.

Um unsere Wirtschaftskraft zu stärken und wieder auf ein sicheres Maß für alle zu bringen, reichen keine Absichtserklärungen. Wir brauchen einen Umschwung in der Lebensorientierung, damit junge Menschen auf den MINT-Geschmack kommen und hier ihren Ehrgeiz entfalten. Ohne zukünftige Leistungsträger in den Kernbereichen unserer Produktivkraft würde unsere Wohlstandsgesellschaft immer weiter abrutschen in eine Empfängergesellschaft. **Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT)** sind die DNA unserer Industriegeschichte, deren Erfolge und Leistungen unser Land auch weiter attraktiv machen.

Es geht um einen Richtungswechsel, der unsere Bildungskultur fit macht für MINT-orientierte Ausbildungsschwerpunkte.

Dieser aktuelle Tätigkeitsbericht der Zukunftswerkstatt gibt positive Signale für das, was im Bildungssektor möglich ist. Wenn Mittel und Macher eine weltoffene und technologiefreundliche Kultur fördern, in der sich jugendliche

Potenziale entfalten und zur regionalen Wertschöpfung beitragen lernen.

Wir freuen uns auf neue Kooperationen, besonders zur Berufsorientierung, um junge Fachkräfte mit MINT-Bildung zu gewinnen.

Wir freuen uns auf jeden einzelnen Heranwachsenden, dem wir ein außerschulisches „MINT-Training“ ermöglichen.

Wir freuen uns über erreichte Awards und Highlights und auf ehrgeizige Projekte der innovativen nächsten Generation.

Wir sind voller Respekt für alle, die genau hinschauen und dem „Was-Wie-Wofür“ Türen öffnen und eine transparente Bildungskultur praktizieren.

Wir setzen auf Unterstützer und Förderer, die uns weiter treu bleiben oder neu an Bord kommen, um die Zukunft in der Werkstatt zu gestalten!



Kai Uffelmann
Kai Uffelmann
Vorsitzender
Stiftungsvorstand



Jan-Ole Stenzel
Jan-Ole Stenzel
Vorsitzender
Förderverein



Prof. Wolfgang Bauhofer
Prof. Wolfgang
Bauhofer
Wissenschaftl.
Geschäftsführer



Imke Bluschke
Imke Bluschke
Kaufm. Geschäftsführerin



Inhalt

Entdecken	06–07	Gewinnen	20–25
Begreifen	08–11	Mitarbeitende	26–27
Forschen	12–13	Förderverein	28
Erleben	14–17	Stiftung	29
Beteiligte Schulen	18–19	Dank an die Förderer	30–31

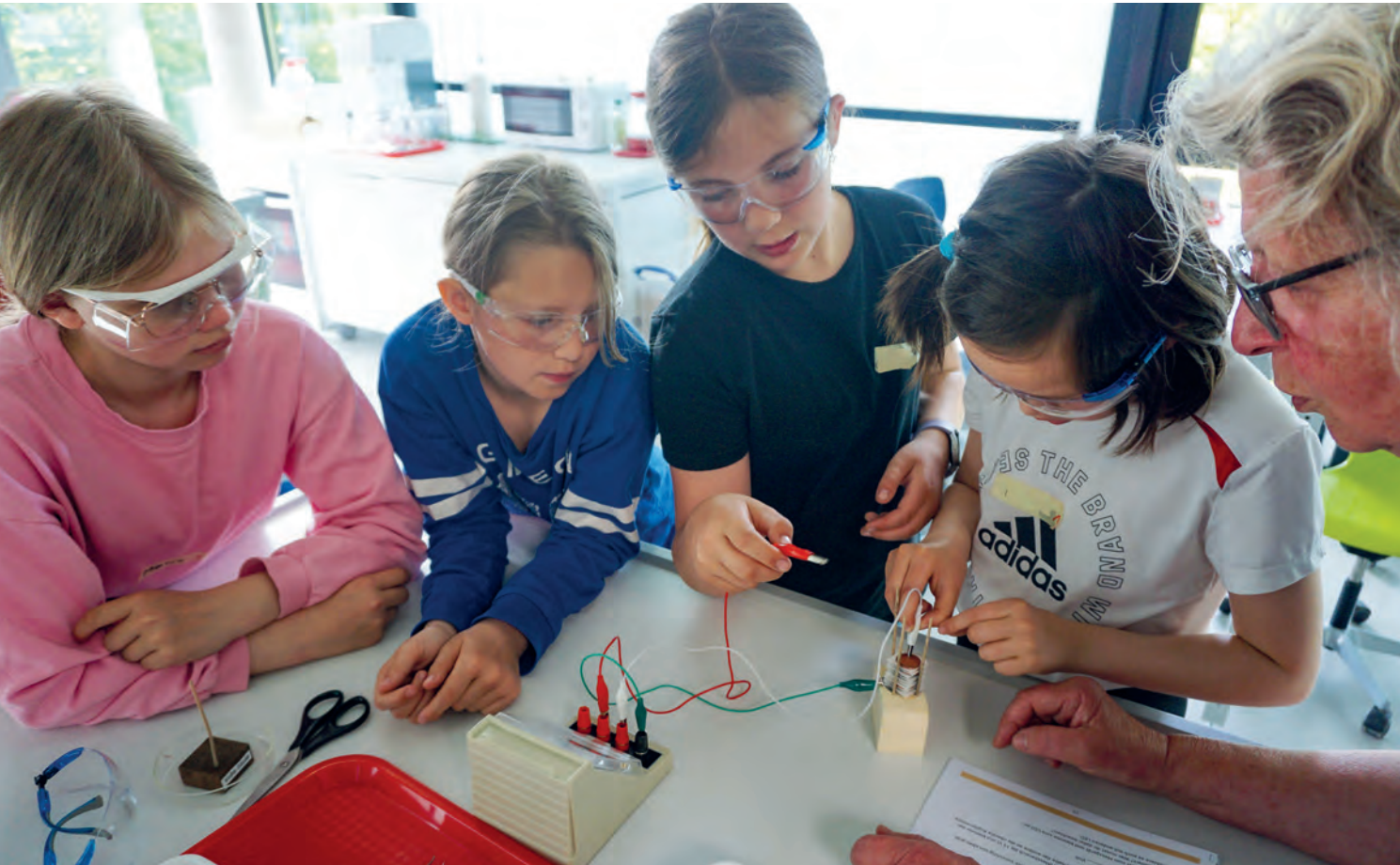
Digitale Souveränität ...

Wenn es gelingt, Kinder und Heranwachsende heute für MINT und dadurch für technische Berufe zu begeistern, bleiben Investoren im Land und wir können weltweit mithalten. Die Zukunftswerkstatt Buchholz fördert Kinder und Jugendliche über schulische Möglichkeiten hinaus in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik (MINT). Tech-Experimente durchführen, Natur verstehen, gemeinsam erfolgreich tüfteln: Die Lust an selbst erlerntem Wissen und Können entfaltet Mut und motiviert zur Berufsorientierung als vielgefragte Fachkraft. Durch praxisnahe Kontakte zu regionalen Partnern finden junge Menschen ihre gewünschte berufliche Zukunft.

... fängt früh an!

Junge Talente entfalten sich, je besser sie persönlich gefordert und gefördert werden. Die überlasteten Schulen unserer Zeit hängen hinterher – und auch via Web wird die Lücke nicht geschlossen. Die Zukunftswerkstatt Buchholz ergänzt das Schulsystem technisch und pädagogisch, sie bietet eine MINT-Aktionsfläche auf 600 m². Die Anlage ist für teamorientierte Projektarbeit geschaffen und hochwertig dafür ausgestattet. Da geht alles: Experimentieren, Bauen, Tüfteln, Programmieren und Präsentieren lernen. Hier kommen engagierte Macher, Partner und Förderer aus dem Landkreis Harburg und darüber hinaus zusammen.

Entdecken



Für alle Grundschulen des Landkreises Harburg mit ca. 830 Teilnehmern pro Halbjahr:

- 1 Thema pro Halbjahr
- 1 Vormittag im Halbjahr (09:00 – 12:00 Uhr)
- 3. und 4. Klassen mit einer Lehrkraft
- Kleingruppen (max. 4 Teilnehmer) mit einem Begleiter
- Rund 40 Termine pro Halbjahr

Inhalte und Programme sind an Zukunftsthemen und Lebenswelten der Kinder angepasst:

- Technik am Fahrrad (Technik-Praxis)
- Unter Strom (Elektrotechnik)
- #Kabellos.computer.schlau (Informatik)
- SCHALLalala (Akustik)
- Wer war es? (Naturwissenschaft)
- Echt stark! (Mechanik)
- Finde deinen Weg (Mathematik)



Die Mischung macht's.

Bis zum Alter von zehn Jahren nehmen junge Menschen Wissen gern und leicht auf. Praktisch vermittelt hält es fürs Leben!

Die Vormittagsprogramme für dritte und vierte Grundschulklassen in der Zukunftswerkstatt ergänzen den gängigen Schulunterricht: In Mini-Teams bis zu vier Personen probieren junge Schüler und Schülerinnen aus, was wie geht. Angeleitet und inspiriert von den wissenschaftlich Mitarbeitenden der Zukunftswerkstatt.



Wie repariert man einen Plattfuß?
Lernen und machen!



Technik ist Teamwork.



Was ist das? Naturwissenschaft ist Naturell.

Begreifen



„Willst du was bewegen, musst du was machen ...“ Das wissen Zehn- bis Fünfzehnjährige und suchen Möglichkeiten! Sie haben Power und wollen probieren, was und wie viel sie können. Die vielseitigen, sich ergänzenden Workshop-Angebote der Zukunftswerkstatt bieten mechanisches, elektronisches und chemisches Basiswissen bis zu digitalen Experimentierfeldern. Bereits erfahrene Kenner der „Materie“ arbeiten in der Zukunftswerkstatt in separaten Mini-Projekten eigenständig zusammen – das erste „Start-Up-Erlebnis“ mit Erfolgsfeeling ...

Pepper

Keine Zukunft ohne Robotik: In der Zukunftswerkstatt zeigt der humanoid getrimmte Pepper, wie perfekt Technik funktionieren kann. Inzwischen ist er dafür mit KI ausgestattet. In den Ferien finden regelmäßig Workshops für Anfänger statt, die sich mit der Programmierung des Roboters beschäftigen.

IT-Erfahrene finden in Pepper ihr Gegenüber für smarte Mensch-Maschine-Erlebnisse und können ihren Ehrgeiz für neue Anwendungen voll ausschöpfen.



Was willst du von mir? Kommunikation auf KI-Ebene.



Wissen hat keine Grenzen.

Virtual Reality

Keine Zukunft ohne VR: mit der VR-Brille in virtuelle Welten eintauchen und diese selber gestalten. Je weiter man es in die Anwendung schafft, desto tiefer kann man Räume erforschen und selbst in 3D konstruieren.

Die Zukunftswerkstatt hat den Fahrplan:

- Erste Schritte mit VR-Brille
- 3D-Objekt (in 2D) erstellen, z.B. TinkerCAD
- 3D-Objekt in VR erstellen, z.B. Multibrush oder GravitySketch
- Diskussion zu „Geschichte und Ausblick von VR“
- Ein in 2D erstelltes 3D-Objekt in VR allen Teilnehmern zugänglich machen (Sketchfab)
- Einen Mozilla Hubs Raum mit Spoke erstellen bzw. verändern
- Ein Treffen in Hubs/Glue/Engage organisieren
- 360 Grad Videos und Welten
- Diskussionen zu „VR im beruflichem Umfeld“



VR ist keine Phantasie.

Elementares

Keine Zukunft ohne Natur: „Mach den Mittwoch zu deinem Forschertag!“

Am Mach-MINT-Mittwoch werden Geheimnisse des Alltags gelüftet, Phänomene der Natur untersucht und Technologien direkt angewendet. Jeder wird herausgefordert und kann sich schlau machen in den wichtigen Themenfeldern aus Physik, Biologie, Chemie und Technik.



Mach MINT. Macht Spaß.

Chemie, die stimmt.

Keine Natur ohne Elemente und Verbindungen. Manche lassen sich durch chemische Reaktionen sogar erst neu gewinnen. Unser Leben wird nur möglich durch diese künstlich hergestellten (synthetisierten) Stoffe wie z.B. Arzneimittel, Kunstfasern, Farbstoffe, Legierungen oder auch Dünger. Aber chemische Reaktionen sorgen auch für die Aufheizung der Atmosphäre und damit den Klimawandel.

Man kann eine Synthese auch umkehren und chemische Verbindungen wieder in Bestandteile aufspalten. Mit elektrischem Strom z.B. kann man Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegen. In der Zukunftswerkstatt kann jeder diesen Versuch starten und sehen, dass dabei doppelt so viel Wasserstoff wie Sauerstoff entsteht.

Chemische Energie kann auch in elektrische Energie umgewandelt werden, z.B. mit einer Zitronenbatterie. Viele spannende Themen rund um die Chemie...



Einstieg in die Molekularbiologie: Dr. Wolfgang Lüke (Ehrenamtlicher der Zukunftswerkstatt) mit Schülerinnen und Schülern des Gymnasiums Neu Wulmstorf.

Astro-Kurs

Sonne, Mond und Sterne bergen unglaubliche Kräfte, in der Zukunftswerkstatt geht es mit eigenen Augen tief in die Materie des Weltalls: Objekte und ihre Beziehungen zueinander kennen und verstehen lernen. Den grundlegenden Modellen und Gesetzen mit Computer und Teleskop auf die „Spur kommen“. Das „himmlische Treiben“ ist spektakulär und macht Lust auf das Erkennen physikalischer Zusammenhänge. Für Live-Beobachtungen bei passendem Wetter steht die Schulsternwarte des AEG-Buchholz an der Mühlenschule zur Verfügung.



Jan Spieske und Martin Falk sorgen mit Astro-Abenden für Blicke über den eigenen Horizont hinaus.

www.zukunftswerkstatt-buchholz.de/astro-box

Medien

Medien-Kompetenz wird für die Einzelnen wie die Gesellschaft immer wichtiger. In der Zukunftswerkstatt kann man sie trainieren, für Jugendliche ab 14 Jahren und aufwärts. In Kooperation mit der Verdieck-Stiftung werden das Erstellen und Editieren von Videofilmen erlernt und leistungsfähige Programme für die Bearbeitung von Audio- und Videodateien angewendet. Auch der Umgang mit YouTube, Vimeo und weiteren angesagten Diensten wird geübt – unter Berücksichtigung der Gefahren und Risiken, aber auch der positiven Chancen.



Die Initiatoren des Medienworkshops: Ralf Verdieck von der Verdieck-Stiftung und Marc Torney, Lehrer der Berufsbildenden Schulen Buchholz.

KI: was geht, wie geht's?

Eine Gemeinschaftsveranstaltung der Zukunftswerkstatt und der Verdieck-Stiftung, gefördert durch die Deutsche Stiftung für Engagement und Ehrenamt.

Wir verwenden verschiedene Apps zum Erzeugen von Texten und Bildern. Wir wollen den Wahrheitsgehalt der generierten Aussagen überprüfen und die Formulierung der Aufgabenstellung, der PROMPTS, optimieren.

Wir generieren verschiedene Bilder, die wir mit der Software Leonardo bearbeiten, wir machen Aufnahmen mit der Drohne ...

HADO

In Asien ein Trendsport für computerbegeisterte junge Menschen: Die Zukunftswerkstatt bietet Jugendlichen ab 12 Jahren die Möglichkeit, neben einem 3D-Druck Workshop und einem VR-Workshop, das HADO Spiel auszuprobieren.

HADO ist quasi die elektronische Variante des Völkerballs. Anstatt den Gegner mit realen Bällen zu treffen, verwendet man elektronische „Bälle“. Diese werden mithilfe von iPods erzeugt, die jeder Spieler an seinem Handgelenk trägt. Die Ziele werden über ein Headset projiziert, in das ein iPhone 8 integriert ist. Gespielt wird auf einer sechs mal zehn Meter großen Fläche, jeweils drei Akteure bilden ein Team.

HADO kennenlernen:

www.hado-official.com

Gefördert durch:



Die Zukunftswerkstatt ist Forum für Vorträge und Diskussionen.

Das Thema Künstliche Intelligenz ist plötzlich wie eine neue Welle durchs Land gerollt. Ihre Anwendungen scheinen grenzenlos zu sein – ebenso wie die Sorge um die Auswirkungen auf unser persönliches Alltagsleben.



Dr. Sven Krause erklärte in seinem Vortrag am 29.09.23 in der Zukunftswerkstatt Buchholz allen Interessierten die Technik hinter den Algorithmen und stellte verschiedene praktische Beispiele vor.

Forschen



Wer nicht wagt, der nicht gewinnt – und das will früh gelernt sein. Die Zukunftswerkstatt Buchholz fördert junge Geister darin, ihr naturwissenschaftliches Interesse zu entfalten und im Team zu stärken. MINT beflügelt.

TIP Innovationspark Buchholz

Das Projekt **Lehrpfad Klimabäume** ist Highlight der Zukunftswerkstatt in **Kooperation mit dem TIP Innovationspark Nordheide**. 126 Klimabäume aus Baumschulflächen in Seevetal wurden gepflanzt, um nachhaltig den Baumstandort in Zeiten des Klimawandels erforschen zu können. Wie die komplexen Zusammenhänge zwischen Klimawandel, Ökologie, Stadtentwicklung, Lebensqualität und Wirtschaft ineinandergreifen, sollen die potenziellen „Wissenschaftler von morgen“ im TIP beobachten.



Der Klimabaum-Lehrpfad ist für Exkursionen wie geschaffen.

Sie können diverse Baumbestände mit eigenen Sinnen erleben und auf Ihre Beschaffenheit untersuchen. Bis hin zu der Frage, ob sie den heutigen Klimabelastungen standhalten und welche Rolle sie für die Zukunft spielen. Aufwachen tun dabei auf jeden Fall die Kids ...

Hackdays

Die „Hackdays“ im Landkreis Harburg finden im Rahmen von „Make your School“ statt, der bundesweiten Ideenwerkstatt von „Wissenschaft im Dialog“ aus Berlin. Die Zukunftswerkstatt Buchholz ist seit dem Schuljahr 2020/21 der Netzwerkkoordinator für die Region Zentral-Niedersachsen mit dem Schwerpunkt Nordheide. Sie stellt Materialpakete und geeignete Räume zur Verfügung, organisiert das Lehrkräftetraining und bringt alle Akteure zusammen.

Hackdays von Make Your School sind außercurriculare Veranstaltungen, die an Schulen deutschlandweit stattfinden. Zwei bis drei Tage überlegen sich die Schülerinnen und Schüler, wie sie ihre Schule besser machen können. In Teams tüfteln sie an der Umsetzung ihrer Idee. Dafür bekommen die Schulen Materialien (z. B. Mikrocontroller,

Werkzeug oder Sensor Kits) zur Verfügung gestellt und werden in der Planung und Umsetzung der Hackdays durch das Projektteam unterstützt.

Lehrkräfte aus dem Bereich Informatik als auch aus anderen Fachbereichen initiieren und organisieren die Hackdays. Die Teilnehmenden ab der 8. Klasse sind die Hauptakteure, haben kreative Freiheit und können ihrer Schule beibringen, was sie bewegt ...



Schülerinnen und Schüler der IGS Seevetal aktiv bei den Hackdays.

www.makeyourschool.de

Maker-Projekt E-Käfer

Er läuft und läuft ... auch elektrisch: Im „Käferprojekt“ arbeitet ein Team Jugendlicher (12–16 Jahre) an der Umrüstung eines alten VW Käfers auf E-Antrieb. Die Projektbetreuung durch zwei ehrenamtliche Ingenieure und einen hauptamtlichen Mitarbeiter der Zukunftswerkstatt macht es möglich. Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit der benachbarten Berufsbildenden Schule Buchholz (BBS) durchgeführt. Die BBS stellt ihren Kfz-Werkstattbereich zur Verfügung. Unterstützt wird das Projekt durch die EWE und Hoth-Stiftung.



Auch überregional von Interesse: Das Käfer-Projekt „auf dem roten Sofa“ des NDR erläutert den Zuschauern den aktuellen Stand des Umbaus.



Erleben

Oberstes Ziel der Zukunftswerkstatt ist, junge Menschen für MINT-Berufe zu begeistern und damit dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Der Übergang von der Schule in den Beruf muss für Jugendliche im Alter von 14 bis 16 Jahren besser gestaltet werden. Die praxisnahe Projektarbeit in der Zukunftswerkstatt leistet das. Hier stehen die erforderlichen Geräte bereit und hier sind erfahrene, ehrenamtliche Praktiker für sie da.

Berufsorientierung: MINT Basics

Ziel des vom ESF geförderten Projekts ist die Vermittlung wesentlicher Aspekte der dualen Ausbildungsberufe Fachinformatiker, Metalltechniker, Holzmechaniker, Lagerlogistiker, Elektrotechniker (Energie- und Gebäudetechnik) und Elektroniker (Geräte und Systeme) sowie die Entwicklung von grundlegenden Kompetenzen. Hierfür wurden MINT-Basics gemeinsam mit Vertretern regionaler Ausbildungsbetriebe identifiziert, entsandte Lehrkräfte eingebunden sowie Workshops zum Erlernen und zur praktischen Anwendung konzipiert und deren Wirkung evaluiert.

In einer „Auftaktveranstaltung“ erhalten die Jugendlichen einen Überblick über die sechs Berufsfelder sowie die dazugehörigen Ausbildungsbetriebe in der Region. Zu jedem Berufsfeld werden von Unternehmensvertretern praktische und theoretische Aufgaben entwickelt und umgesetzt. Die Jugendlichen lernen die Berufsfelder kennen und geben danach per Stimmzettel ihren Berufswunsch ab. In den folgenden Terminen beschäftigen sie sich mit einer praktischen Arbeit bzw. typischen Tätigkeiten des gewählten Berufsfeldes in Kleingruppen. Dabei erwerben sie Fähigkeiten z.B. im Metallbau oder in der Holzbearbeitung, die zum Erlangen der Ausbildungsreife beitragen.

Folgende Unternehmen haben in Kooperation mit je einem hauptamtlich Mitarbeitenden die Aufgaben entwickelt:

- Feldbinder
- Tischlermeister Benjamin Möller
- Norddeutscher Rundfunk (Abteilung Infrastruktur)
- Fritsche GmbH
- Claus Gödecke
- Kaiser Maschinenbau.

Nach jedem Block stellen die Schülerinnen und Schüler ihre Projekte in einer Abschlussveranstaltung vor und kommen dabei mit Ausbildungsleitern, Auszubildenden und Unternehmensvertretern nochmal ins persönliche Gespräch.

Insgesamt werden im Schuljahr 2023/24 drei Blöcke mit rund 300 Schülerinnen und Schülern durchgeführt innerhalb der Projektlaufzeit 01.01.2023 – 31.12.2024.



Abschlussveranstaltung des BO-Projekts: alles Bestens!

MINT-Matching

Online Info-Treffen für Schülerinnen und Schüler zu MINT-Ausbildungsberufen des LK Harburg, des LK Heidekreis, des LK Lüneburg.

Für die bessere Verknüpfung von Schule und Wirtschaft werden Jugendliche der achten bis elften Jahrgänge mit regionalen Unternehmen in Kontakt gebracht. Im Fokus stehen die authentische Vermittlung des Berufsalltags und der persönliche Werdegang der Auszubildenden. Die Online-Veranstaltungen werden ergänzt durch die **digitale Plattform inklusive App berry2b**, die im Vorfeld und Nachgang zu den Veranstaltungen zum persönlichen Austausch mit Auszubildenden dient.

In der App berry2b sind heute mehr als 30 Unternehmen aus dem MINT-Bereich registriert mit dem Anspruch, aktuelle Bedürfnisse künftiger Auszubildenden zu matchen. Das digitale Format ermöglicht einen echten Mehrwert für alle Beteiligten. Ergänzt wird der Berufsauswahlprozess durch Projekte in der Zukunftswerkstatt Buchholz mit Kooperationsunternehmen wie z.B. Geissler IT, Seier GmbH, Marine Motor Service, Kaiser Maschinenbau und andere.

Projektlaufzeit 01.07.2022 bis 30.06.2025, unterstützt durch die Allianz der Fachkräfte Nord-Ost Niedersachsen:
www.fachkraefteallianz-non.de

IT macht Schule

Die Zukunftswerkstatt ist Kooperationspartner im LK Harburg für das Projekt „IT macht Schule“, mit dem Schwächen der Berufsorientierung in Schulen und Unternehmen behoben werden sollen. Die laufende Projektphase II knüpft an Learnings der Phase I an und entwickelt ein digitales Praktikum als weiteres Modul, um den Aktionsradius räumlich zu erweitern. Das Konzept wird auf drei weitere IT-Berufe für den Sekundarbereich II in der Region (LK Lüneburg/LK Harburg) ausgedehnt und zielt darauf ab, insbesondere Mädchen und Frauen für IT-Berufe zu begeistern.

Die Online-Plattform von „IT macht Schule“ ist digitales Informationszentrum und stellt Materialien zur Durchführung bereit. Sie flankiert die Projektleitung bei der Vermittlung von Jugendlichen an die Unternehmen. Die Etablierung einer unabhängigen Organisation für „IT macht Schule“, um Ergebnisse zu sichern und die Arbeit über den Förderzeitraum hinaus zu ermöglichen, wird angestrebt.

Projektzeitraum ist 01.10.2022 bis 30.09.2025



Unternehmen und Betriebe profitieren als Kooperationspartner

Ausbildungsunternehmen, die Fachkräfte mit MINT-Kenntnissen suchen, kommen mit einer Patenschaft für eines der Projekte zur Berufsorientierung der Zukunftswerkstatt in den Fokus der schulischen Szene.

Über das gezielte Einstiegsangebot werden direkte Kontakte zu MINT-gebildeten Jugendlichen ermöglicht. Die persönliche Kommunikation schafft einen unverfälschten Eindruck über Fähigkeiten und Potenziale, die Einschätzung von Praktikanten und Auszubildenden gelingt besser.

Indem Projektarbeiten des Betriebes von Teilnehmenden des Programms durchgeführt werden, besitzen diese beim Antritt ihres Praktikums/ihrer Ausbildung bereits Kenntnisse über die Anforderungen und das Arbeitsumfeld des Unternehmens und sind konstruktiv motiviert.

Durch das konkrete Investment in Berufsbildungsprojekte steigt die Beliebtheit und Bekanntheit von Unternehmen bei Jugendlichen im Landkreis, die einen Ausbildungsplatz suchen.

Unterstützer der Zukunftswerkstatt erhöhen werbewirksam das Image Ihres Unternehmens/Betriebes bei allen ihren Zielgruppen.

An Projekten der Berufsorientierung interessierte Betriebe und Jugendliche wenden sich gerne per E-Mail an Imke Bluschke:

imke.bluschke@zukunftswerkstatt-buchholz.de



Auftaktveranstaltung von IT macht Schule am 06.03.2023 in der Zukunftswerkstatt



Kooperationschulen

BBS Buchholz

Estetalschule

Grund- und Oberschule Waldschule

Grundschule Heidenau

Grundschule Nenndorf

Grundschule Sprötze-Trelde

Grundschule Steinbeck

Grundschule Todtglüsing

Grundschule Westerhof

Grundschule Handeloh

Grundschule Hittfeld

Gymnasium am Kattenberge

Gymnasium Hittfeld

Gymnasium Neu Wulmstorf

Gymnasium Winsen

Heideschule Buchholz

IGS Buchholz

IGS Seevetal

Mühlenschule Holm-Seppensen

Oberschule am Buchwedel Stelle

Oberschule Jesteburg

Oberschule Neu Wulmstorf

Oberschule Rosengarten

Realschule am Kattenberge

Schule An Boerns Soll

Sonnenschule Bendestorf

Wiesenschule Buchholz

Erich-Kästner-Realschule Fostedt

Die Weiterführenden Schulen im Programm Berufsorientierung

OBS Hanstedt

IGS Buchholz

Realschule am Kattenberge

Gymnasium Hittfeld

OBS Neu Wulmstorf

OBS im Seevetal

OBS Jesteburg

Grund- und Oberschule Waldschule

EKRS Tostedt

Oberschule Rosengarten

Estetalschule Hollenstedt

Oberschule Salzhausen

Gymnasium Neu Wulmstorf

Luhe Gymnasium Winsen

IGS Winsen

OBS Stelle

Gewinnen



Wissenschaft ist Wettbewerb, von Natur aus. MINT umso mehr. Die Zukunftswerkstatt Buchholz fördert Gewinner-Naturen.

World Robot Olympiad

Die WRO ist ein internationaler Roboterwettbewerb für alle Kinder und Jugendlichen von 8–19 Jahren und wird in Deutschland vom Verein TECHNIK BEGEISTERT e.V. organisiert. Das Deutschlandfinale der World Robot Olympiad ist das jährlich größte Event der WRO in Deutschland.

Beim Regionalwettbewerb haben sich 2023 in der Kategorie RoboMission Maximilian Eggers, Leif Renkus und Tobias Freywald bei den regionalen Vorentscheidungen an der HAW in Hamburg durchgesetzt. Das Team „asd robotics“ der Zukunftswerkstatt Buchholz löste sich das Ticket für das Deutschlandfinale in Freiburg im Breisgau.

Weiter hat sich in 2023 beim Regionalwettbewerb in Wahlstedt auch das Team „The Greatest“ in Altersklasse Elementary (8-11 Jahre) mit Fynn Kleres, Constantin Sturzenbecher und Nicolas Thoss für das Deutschlandfinale qualifiziert.

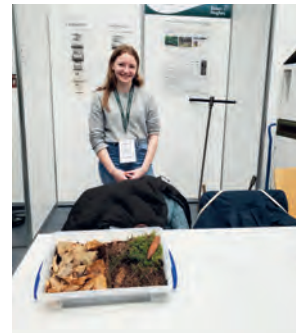
In 2024 traten insgesamt drei Teams für die Zukunftswerkstatt bei den Regionalwettbewerben an. Zwei Teams qualifizierten sich für das Deutschlandfinale am 14. und 15.06 in Passau.



Teilnehmer des WRO Regionalwettbewerbs 2024 in der Zukunftswerkstatt Buchholz:
hinten v.l.n.r.: Betreuer der Teams: Sebastian Achtzehn (entsandte Lehrkraft IGS Buchholz), Motritz Vogel (studentischer Mitarbeiter Zukunftswerkstatt)
vorne v.l.n.r.: Ole Rankenburg, Lasse Einhaus, Silas Betz, Luca Betz, Max Schumacher, Daniel Friedrichsen, Mathis Wolf
vorne rechts: Christoph Meyer (hauptamtlicher Mitarbeiter Zukunftswerkstatt)

Jugend forscht 2023

In 2023 haben drei Schülerinnen und Schüler am Wettbewerb teilgenommen: Klara Geißen, Thema: Einflüsse auf den Boden durch Laub- und Nadelbäume, Die Jury hob besonders die Sinnhaftigkeit des ökologisch wichtigen Themas hervor und die mit hohem Aufwand betriebene wissenschaftlich bedeutsame Arbeit. In der Kategorie Geo- und Raumwissenschaften wurde die Arbeit mit dem 2. Platz belohnt (ein erster wurde nicht vergeben) sowie mit einem Sonderpreis. Betreut wurde das Projekt von der hauptamtlichen Mitarbeiterin Dr. Martina Haupt.



Klara Geißen



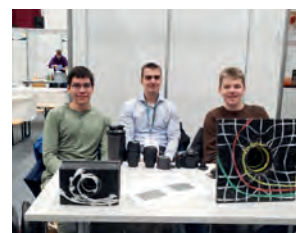
Peter Lüß

Nicht nur den schönsten Stand im gesamten Jugend forscht Regionalwettbewerb in Celle sondern auch den 1. Preis haben die Jungforscher Marco Carneiro, Liam Lotz und Jan-Eric Lehmann aus der Zukunftswerkstatt Buchholz im Fachgebiet Physik ergattert. Die Jury lobte neben der Gestaltung die Hingabe der drei Winsener Gymnasiasten an ihr Thema: Wie holt man aus Sternenlicht die Informationen heraus, wann es auf die Reise ging? Das Spezialprojekt fand unter der Leitung von Martin Falk, ehrenamtlicher Mitarbeiter der Zukunftswerkstatt, an der Sternwarte des Albert Einstein Gymnasiums, Buchholz statt.

Das Projekt von Per Lüß „Optimierung des 3-Druckens mit dünnflüssigen Photopolymeren durch Deposition Modeling“ überzeugte die Jury aufgrund der angewendeten ausgeprägten fachlichen Kenntnisse und der Berücksichtigung von sicherheitsrelevanten Aspekten. Per Lüß, damaliger Bundesfreiwilliger in der Zukunftswerkstatt, hat einen 3-Drucker entwickelt, der die Vorteile von zwei gängigen Verfahren kombiniert und so eine zeitsparendere und präzisere Druckeranwendung ermöglicht. Für sein aufwendiges selbst konstruiertes Verfahren wurde er mit dem 1. Platz in der Kategorie Technik ausgezeichnet. Fachlich unterstützt wurde er von der hauptamtlichen Mitarbeiterin Heyka Buhmann.

Jugend forscht 2024

Die Schüler Luan Hirsch und Phil Maslic beeindruckten die Jury mit ihrem innovativen Projekt unter dem Titel „Ein Raketenauto mit verschiedenen Antrieben“.



Marco Carneiro, Liam Lotz, Jan-Eric Lehmann



Luan Hirsch und Phil Maslic mit Dr. Wolfgang Lüke

Der Regionalwettbewerb fand in Lüneburg statt und lockte junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus vielen Schulen aus dem Bereich Nordostniedersachsen an. Mit ihrem Projekt zogen Luan Hirsch und Phil Maslic nicht nur die Aufmerksamkeit der Teilnehmer, sondern auch der Jury auf sich. Ihr Engagement und ihre Kreativität spiegeln sich in ihrer herausragenden Arbeit wider, die das Publikum und die Experten gleichermaßen begeisterte.



Erfolgreiche Teilnehmerin am Jugend forscht Wettbewerb 2024: Gesa Heins, Gymnasium Neu Wulmstorf

Der Sieg beim „Jugend forscht“ – Regionalwettbewerb Nordostniedersachsen ist nicht nur ein bedeutender Erfolg für Luan, Phil und ihren fachlichen Betreuer Wolfgang Lüke, ehrenamtlicher Mitarbeiter der Zukunftswerkstatt, sondern auch eine Bestätigung für die Exzellenz der Stiftung Zukunftswerkstatt Buchholz im Bereich der Schülerforschung. Die Zukunftswerkstatt unterstützt und fördert Kinder und Jugendliche in ihren Forschungsprojekten und ermöglicht ihnen, ihre Talente und Interessen auf anspruchsvolle Weise zu entfalten.



Schule der Zukunft – schon jetzt in der Werkstatt

Seit 2019 wird alle zwei Jahre in der Zukunftswerkstatt Buchholz der Heiner-Schönecke-Preis für die beste MINT-Idee des Landkreises Harburg vergeben. In 2023 haben 15 Schülergruppen der Klassenjahrgänge 5 bis 13 Wettbewerbsbeiträge eingereicht rund um das Thema der Schule der Zukunft - MINT-Projekte zur nachhaltigen Gestaltung von Unterricht, Schule und Schulhof.

fürher Stiftung Niedersachsenmetall, Thorben Kleinfeld, Geschäftsführer Irene und Friedrich Vorwerk Stiftung sowie Frank Krause, Regionalleitung Mittelstand Region Buchholz-Nordheide, Volksbank Lüneburger Heide eG, ehrten die glücklichen Sieger mit einführenden Statements. Untermauert wurde die Veranstaltung vom Saxophonisten Konstantin Kasper, Schüler des Gymnasiums am Kattenberge.

Am 21.03.2023 hat Heiner Schönecke, langjähriger Landtagsabgeordneter und Mitbegründer der Zukunftswerkstatt Buchholz, an seinem Geburtstag die MINT-interessierten Schülerinnen und Schüler für ihre kreativen und innovativen Ideen ausgezeichnet. Über 100 Gäste waren der Einladung gefolgt, um aus erster Hand zu erfahren, was MINT alles möglich machen kann.

Nach der feierlichen Übergabe der Preisgelder in Höhe von 6.500 € zeigte sich Heiner Schönecke von den Teilnehmern des Wettbewerbs begeistert und rief sie dazu auf, ihre innovativen MINT-Ideen in ihren Schulen und außerhalb der Schule weiterzuentwickeln – und kündigte den nächsten Wettbewerb für 2025 an!

Moderiert von Christoph Reise stellten die Preisträger ihre Ideen vor. Die Laudatoren Olaf Brandes, Geschäfts-

Die Auswahl der Gewinner erfolgte nach Punktestand und führte zu einer doppelten Vergabe des 1. Preises, eine doppelte Vergabe des 2. Preises sowie einen 3. Preis.

Jury:

- Prof. Dr. Wolfgang Bauhofer, Prof. der Physik, Geschäftsführer Zukunftswerkstatt
- Holger Blenck, ehemaliger Schulleiter IGS Buchholz
- Luk Boving, Geschäftsführer Dr. Ohnen Praxis, Preisträger des Gründungspreises LK Harburg 2022
- Merdisa Hujdur, Studentin, Preisträgerin des Heiner-Schönecke-Preises 2021



Die glücklichen Gewinner nach Erhalt ihrer Preise.

Ideenexpo 2024

Neun Tage voller MINT-Begeisterung: Europas größtes Jugend-event für Technik und Naturwissenschaften schließt mit einem neuen Besucherrekord. Mehr als 430.000 Menschen hatten die Ideenexpo vom 8. bis 16. Juni 2024 auf dem Expogelände in Hannover besucht. Die Zukunftswerkstatt und die Initiative „IT macht Schule“ teilten sich 80 qm Fläche, um an vielen Mitmachstationen Innovationen für die Zukunft erlebbar zu machen. Mit Hilfe von VR-Brillen und einer eigens entwickelten App war es den Besuchern möglich, virtuelle Rundgänge durch die Zukunftswerkstatt zu machen.

Wer selbst einen Roboterarm programmieren wollte, konnte dies an den „Dobots“ ausprobieren. War der Algorithmus vollständig, konnte der Greifarm farbige Würfel stapeln. Für 3D-Drucker konnten sich Interessierte ein Namensschild mit Tinkercad auf einem Laptop konstruieren und anschließend als reales Objekt zum Mitnehmen ausdrucken. Eine weitere Station bot die Möglichkeit, ein Bild mit Hilfe Künstlicher Intelligenz zu kreieren: Schnell ein Prompt ausgedacht – ein Hinweis, was auf dem Bild zu sehen sein soll – und schon wurde mit der KI ein Bild erzeugt, ausgedruckt, zurechtgeschnitten und in einen Plastik-Button zum Anhängen mit nach Hause genommen.



Facharbeitsschülerin Amy Turzinsky erklärt die Bastelanleitung zum DNA-Modell



Besuchermagnet: eine aus Kupferdrähten gebaute Kugelbahn



Standbesetzung Tag 1 Zukunftswerkstatt Buchholz:

hinten v.l.n.r.: Joachim Scholz (EA), Kirsten Lösch (EA), Jens Zehfeld (IT macht Schule), Sven Böttcher (EA), Birk Kurre (Student. MA), Dr. Martina Haupt (HA), Götz Anft (EA)

vorne: Lena Zukunft (Student. MA), Moritz Vogel (Student. MA)



Auch der mit KI programmierte Roboter „Pepper“ war mit auf der Messe und wurde unzählige Male zum Tic-Tac-Toe spielen herausgefordert. Außerdem gab er interessante Informationen zur Zukunftswerkstatt.

In der Schülerprojekt-Station stellten verschiedene Schülergruppen aus Buchholz, Jesteburg und Neu Wulmstorf ihre Zukunftswerkstatt-Projekte vor, u.a.

- das Jugend forscht-Projekt aus dem Fachgebiet Physik zum Thema Antiquarisches Licht im Schulteleskop,
- das Projekt von Peter Lüß „Optimierung des 3D-Druckers mit dünnflüssigen Photopolymeren durch Deposition Modeling“, mit dem er den 2. Platz im Landesfinale beim Jugend forscht Wettbewerb 2023 erzielte,
- das „Nachhaltigkeits-Deo“ der OBS Jesteburg,
- Facharbeitsthemen wie z.B. „Elektrophorese als Methode zur DNA Untersuchung“ von Amy Turzinsky, Gymnasium Neu Wulmstorf.

Fest. Frei.

Ehrenamtlich.

Das feste Team der Zukunftswerkstatt bringt unterschiedliche Fachkräfte zusammen. Dazu gehören Wissenschaftler und Pädagogen, entsandte schulische Lehrkräfte, studentische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Projektmanager.

Nicht zuletzt engagieren sich zahlreiche ehrenamtliche Köpfe und Praxiskenner, mit deren exzellenten Leistungen alles erst möglich wird. Mit dieser personellen

Aufstellung ist es möglich, die Projekte der Zukunftswerkstatt flexibel auf unterschiedliche Anforderungen einzustellen.



Unsere Hauptamtlichen:

- Imke Bluschke
- Andrea Holling
- Dr. Martina Haupt
- Kim Köhler
- Imke Metz
- Christiane Püschel
- Christoph Meyer
- Prof. Dr. Wolfgang Bauhofer

Unsere Bundesfreiwilligen:

- Erice Müller
- Linus Aldag

Entsandte Lehrkräfte:

1 Lehrerstelle aufgeteilt auf 6 Lehrkräfte

- Dr. Andrea Schroedter Gymnasium Hittfeld
- Ingo Herrmann Grundschule Steinbeck
- Marc Alexander Torney Berufsbildende Schulen
- Kornelia Petersen Oberschule Jesteburg
- Jan Schröder-Schroedter Gymnasium Neu Wulmstorf
- Carsten Börner IGS Seevetal
- Harald Kappen IGS Buchholz

Unsere student. Mitarbeiter:

- Lena Bietke (Produktdesign)
- Katharina Haupt (Medizin)
- Moritz Vogel (Technomathematik)
- Lena Zukunft (Data Science)
- Birk Kurre (Physik und Informatik)
- Yannik Seidensticker (Mechatronik)
- Per Lüß (Schiffbau)

Unsere Ehrenamtlichen:

Intensive Lernerfahrungen und praxisnahe Erfolgserlebnisse in kleinen Gruppen von vier bis fünf Kindern/Jugendlichen – das zu ermöglichen, gelingt nur mit dem professionellen Einsatz unserer Ehrenamtlichen!

Sie schaffen es, auf die individuellen Begabungen und Interessen der Kinder und Jugendlichen einzugehen, soziale Kompetenzen zu fördern und die Faszination für MINT im Team zu entwickeln.

Wir bedanken uns herzlich bei:

- Ilse Andreas
- Götz Anft
- Paul Barclay
- Prof. Dr. Wolfgang Bauhofer
- Dr. Jens Baumgarten
- Heinz Bollow
- Sven Böttcher
- Bert Dessau
- Martin Falk
- Klara Geißen
- Prof. Dr.-Ing. Jens Göttsche
- Bernd Hardegen
- Astrid Heldt
- Jürgen Kabelitz
- Katja Kawaschinski
- Ulrike Klinke-Zobott
- Wolfgang Kostiuik
- Christiane Kourist
- Johannes Lode
- Kirsten Lösch
- Dr. Wolfgang Lüke
- Prof. Gerhard Matz
- Claus-Dieter Menk
- Götz Mensel
- Jürgen Moessinger
- Günter Mohns
- Norbert Müller
- Hans-Jürgen Nentwig
- Peter Neundorf
- Dr. Frank Neuse
- Christa Nöbl
- Michael Pitulle
- Ralf Reinkober
- Rüdiger Renkeus
- Helmut Schmitt
- Joachim Scholz
- Matthias Seifert
- Jutta Sommer
- Jan Stieglitz
- Ralf Verdieck
- Jörn Viebrock
- Karin Wagner
- Ulrich Wesseling
- Alfred Wiegand
- Corinna Müller
- Erika Scholz

Förderverein Zahlen und Daten

Stand Juni 2024

■ **Vereinsgründung** 9. September 2010 (Eintragung 15. Februar 2011)

■ Vorstand	
1. Vorsitzender	Jan-Ole Stenzel (Beisner Druck)
2. Vorsitzender	Frank Krause (Volksbank Lüneburger Heide)
Schatzmeister	Michael Edelberg (Kanzlei Göbel und Winkelmann)
Beisitzer	Alfred Wiegand

Im Januar 2024 wurde auf der Jahreshauptversammlung des Fördervereins Zukunftswerkstatt Buchholz e.V. ein neuer Vorstand gewählt:

Mit dem neuen Führungsteam verstärkt die Zukunftswerkstatt ihr zentrales Anliegen der Fachkräftesicherung. Im Dialog mit Schulen, vernetzt mit Partnern und in Kooperation mit Unternehmen der Region geht es um eine MINT-orientierte Bildungsarbeit und Berufsorientierung, um den Nachwuchs für Industrie und Wirtschaft zu qualifizieren.

Aufgaben des Fördervereins sind die Beschaffung von Spenden und Sponsorenbeiträgen, um den Betrieb der Zukunftswerkstatt zu unterstützen, der Ausbau des Zusammenspiels der unterschiedlichen Netzwerkpartner sowie die Erweiterung des Mitgliederbestandes. Jeder kann sich engagieren: Der Mitgliedsbeitrag beträgt 50 Euro für Privatpersonen, 500 Euro für Unternehmen und 150 Euro für Schulen.



Herzlichsten Dank sprach der neue Vorstand an Jan Bauer aus, der nach über 13 Jahren den Vorsitz im Förderverein niedergelegt hat sowie an Jutta Sommer, die nach 9 Jahren Schatzmeisterin ihr Amt abgetreten hat. Als Abgeordneter im nieders. Landtag bleibt Jan Bauer der Zukunftswerkstatt weiterhin verbunden.

Stiftung Zahlen und Daten

Stand Juni 2024

■ **Stiftungsgründung** Mai 2012

■ Stifter	
EWE ENERGIE AG	Förderverein Lions Club Buchholz Nordheide
Thomas J.C. und Angelika Matzen Stiftung	Sparkasse Harburg-Buxtehude
Stadtwerke Buchholz i.d.N. GmbH	

■ **Zustifter** Wochenblatt-Verlag Schrader GmbH & Co.KG

■ Vorstand	
Kai Uffelmann, 1. Vorsitzender (Geschäftsführung der Krankenhäuser Buchholz und Winsen GmbH)	Alexandra Neukirch (Schulleiterin IGS Seevetal)
Sabrina Meincke-Brodersen (Unternehmerin)	

■ Stiftungsrat	
Andreas Tietz, 1. Vorsitzender (terra Holding GmbH)	Jan Bauer, 2. Vorsitzender, MdL
Prof. Dr. Simone Abels (Leuphana)	Ralf Becker (Mitglied des Kreistags)
Sönke Feldhusen (IHK)	Prof. Dr. Hermes (Hochschule 21)
Dr. Urban Keussen (EWE AG)	Jan ter Horst (MK Niedersachsen)
Cord Köster (Sparkasse Harburg-Buxtehude)	Dr. Christian Kuhse (Stadtwerke Buchholz)
Prof. Dr. Thomas J.C. Matzen (Thomas J.C. und Angelika Matzen Stiftung)	Martina Oertzen (Mitglied des Kreistags)
Rainer Rempe (Landrat LK Harburg)	Jan-Hendrik Röhse (Bürgermeister Stadt Buchholz)
Heiner Schönecke	Kerstin Witte (Autohaus Kuhn+Witte)
Jan-Ole Senzel (1. Vorsitzender Förderverein)	

Anzahl der Mitarbeitenden:

- 8 Hauptamtliche
- 2 Bundesfreiwillige
- 7 studentische Mitarbeitende
- rund 45 Ehrenamtliche
- 8 entsandte Lehrkräfte (insgesamt 1 Stelle)

Wir danken unseren Fördervereinsmitgliedern 2024:

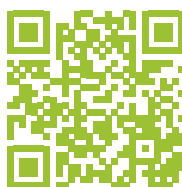


Wir danken unseren Gebäude- und Premium-Förderern:



Machen Sie MINT. Fördern Sie uns.

- >> **Werden Sie Mitglied im Förderverein,**
um unser MINT-Angebot für Kinder und Jugendliche zu stärken.
- >> **Werden Sie als Unternehmen Projektpartner,**
um gemeinsam den Fachkräftemangel zu mindern.
- >> **Werden Sie Zustifter oder Premium-Förderer**
oder helfen Sie uns durch Ihre Spende:



SPENDENKONTO

Förderverein Zukunftswerkstatt Buchholz e. V.

Sparkasse Harburg-Buxtehude

IBAN DE11 2075 0000 0090 1602 27

BIC NOLADE21HAM

oder

Volksbank Lüneburger Heide eG

IBAN: DE77 2406 0300 2103 3455 00

BIC: GENODEF1NBU

KONTAKT

Zukunftswerkstatt Buchholz

Sprötzer Weg 33f/21244 Buchholz i.d.N.

Tel. 04181 9288010/Fax 04181 9288039

info@zukunftswerkstatt-buchholz.de

www.zukunftswerkstatt-buchholz.de