

Praxisbeispiel



Projekttitle: MINT-Kenntnisausbau für Schüler:innen durch das Projekt „Maker Space KGS Pattensen“

Förderprogramm: „Zukunftsräume Niedersachsen“

Kurzzusammenfassung des Projekts:

Der Maker Space ist ein Kooperationsprojekt der Stadt Pattensen mit der Kooperativen Gesamtschule der Kommune („KGS Ernst-Reuter-Schule“).

Der Maker Space soll den Schülerinnen und Schülern neben Kenntnissen im MINT-Bereich die 4K-Bildungskompetenzen Kreativität, Kommunikation, Kollaboration und kritisches Denken vermitteln und diese weiter ausbauen. Ein grundlegendes Ziel war und ist es, die MINT-Fertigkeiten aus dem Schulunterricht zu vertiefen sowie Geschlechterdifferenzen im MINT-Bereich durch Empowerment zu verringern.

Der Maker Space wurde mit einem Brainstorming-Place, Werkzeug und digitalen Geräten, bspw. einem 3D-Drucker, einer CNC-Fräse oder einem Protocycler, ausgestattet. Zeitgleich begann der Aufbau des MINT-Netzwerks mit regionalen Akteuren aus Wirtschaft, Politik und Kammern. Zudem fand die Entwicklung der Themenschwerpunkte Konstruktion, Materialwissenschaft, Produktionsprozesse und Recycling am Beispiel Kunststoff statt.

Ausgangslage:

Ob **digitale Transformation**, **Klimawandel** oder **Energiewende**: Für eine mündige und aktive Teilhabe und Mitgestaltung der Zukunft braucht es neben Kenntnissen im **MINT-Bereich** auch die 4K-Bildungskompetenzen Kreativität, Kommunikation, Kollaboration und kritisches Denken. Das Vorhaben „Maker Space“ soll dieses Profil für Schüler:innen ausbauen, für Externe öffnen sowie das Thema **Nachhaltigkeit** auf ökonomischer und gesellschaftlicher Ebene berücksichtigen.

Die Mehrheit der MINT-Angebote in der Region fokussiert sich auf die Stadt Hannover. Im ländlichen Raum, wie in Pattensen, fehlten entsprechende Angebote, insbesondere für Schüler:innen der Jahrgänge 5 bis 13 und digital-kreative Angebote für Einwohner:innen.

Deshalb wollte die Stadt ein **Schülerforschungszentrum** in Form eines Maker Spaces etablieren. Nun können dort digitale Kompetenzen ausgebaut und unausgeschöpfte Arbeitsmarktpotentiale genutzt werden.

Aktivitäten/Vorgehen:

Die **Einrichtung und Ausstattung** des Projekts umfasst einen Brainstorming Place sowie die Anschaffung von Werkzeug und digitalen Geräten, wie etwa 3D-Drucker, CNC-Fräse oder Protocycler. Die **Eröffnung** des MakerSpaces für den internen Schulbetrieb wurde umgesetzt. Das Vorhaben in bestehenden Kontakten zu Organisationen und **Vernetzungen** zu kommunizieren, wie z. B. „Bildung 2040“ vom Niedersächsischen Kultusministerium, „Jugend entdeckt Technik“ vom Verein Deutscher Ingenieure oder der Initiative „Schule im Aufbruch“, wurde ebenfalls realisiert. Parallel dazu wurde der Aufbau eines MINT-Netzwerks mit regionalen Akteuren aus lokaler Wirtschaft und Politik, Verbänden, Kammern, Vereinen und Eltern vorangetrieben.

Die **Entwicklung der Themenschwerpunkte** Konstruktion, Materialwissenschaft, Produktionsprozesse und Recycling am Beispiel Kunststoff wurde erfolgreich mit verschiedenen Schüler:innen-Gruppen umgesetzt, um an konkreten Themen zu arbeiten.

Abschließend wurde der Maker Space **für umliegende Organisationen** wie Schulen, Vereine, Volkshochschule sowie für Einwohner:innen und Auszubildende bei Einzelprojekten geöffnet. Zudem wurden (Schüler:innen-) Wettbewerbe integriert, um Ausstattung und Personal noch zielgerichteter einzusetzen. Last but not least wurden **Workshops für Erfahrungs- und Wissenstransfer** initiiert und die Übertragung begleitet.

Wichtige Erkenntnisse:

Wir zitieren den damaligen Wirtschaftsförderer der Stadt Pattensen, auf dessen Initiative hin das Projekt entstand, zum Projektstart: „Der MakerSpace wird **eine offene Werkstatt** mit modernen Fertigungsverfahren werden, mit dem wir auch das Ziel verfolgen, Schüler:innen und Gewerbetreibende **durch gemeinsame Projekte stärker zu verzahnen**. Für den Wirtschaftsstandort Pattensen kann eine **zukunftsorientierte Ausbildung** der Jugend nur ein Gewinn sein. Daher freue ich mich sehr, dass wir mit der Förderung „Zukunftsräume“ des ArL-Leine-Weser dieses Projekt voranbringen können.“

Im Sachbericht des schulischen Projektleiters Stefan Lampen findet sich hierzu passend: Die „**Bandbreite** stellt ein besonderes Kennzeichen unseres Ermöglichungsraums dar und umfasst damit eine weite Definition eines MakerSpaces.“ Als **Lern- und Experimentierwerkstatt** erreichte und erreicht das verstetigte Projekt schulische und außerschulische Akteurinnen und Akteure.

Als Erkenntnis hält der Projektleiter aber auch ausdrücklich fest, dass ein solches Vorhaben viel **Kooperation (und Mitarbeit) benötigt**: „Insbesondere die Kooperation mit der Stadt Pattensen im Rahmen der Wirtschaftsförderung, des Fördermittelmanagements und dem Engagement der Bürgermeisterin, war und ist für das gesamte MakerSpace-Projekt eine elementare Gelingensbedingung. Darüber hinaus ist ein engagiertes MakerSpace-Team an der Schule entstanden, dass den MakerSpace zu einem sich dynamisch entwickelnden, kreativen und lebendigen Lernraum macht.“ Mit diesem letzten Satz sollte aber auch das große Potenzial eines solchen Projekts für eine **interdisziplinäre Ausbildung und Entwicklung** gut beschrieben sein.

Fakten zum Projekt:

Wer fördert das Projekt?	Niedersächsisches Ministerium für Bundes- und Europaangelegenheiten und Regionale Entwicklung - Förderprogramm „Zukunftsräume Niedersachsen“ (ArL Leine-Weser)
Regionaler Fokus:	Region Hannover
Zielgruppe:	Schülerinnen und Schüler, sowie die weitere (junge) Stadtgesellschaft
Branchenfokus:	MINT
Projekträger/in: Ggf. Kooperationspartner/innen, beteiligte Akteure/innen:	Stadt Pattensen KGS Pattensen Zivilgesellschaftliche Vereine & Ehrenamtliche

Projektlaufzeit: Ggf. verstetigt seit:	01.07.2020 bis 30.06.2023 Verstetigt seit dem 01.07.2023.
Ansprechpartner/in im Projekt:	Gunnar Kothrade, Felix Kostrzewa (beide Stadt Pattensen), Stefan Lampen (KGS Ernst-Reuter-Schule)
Mehr Informationen unter:	https://erspattensen.de/projekte/makerspace/



**Niedersächsisches Ministerium
für Bundes- und Europaangelegenheiten
und Regionale Entwicklung**



**Amt für regionale Landesentwicklung
Leine-Weser**

Stand: 08.01.2025

Für die Inhalte dieses Dokuments ist die Projektträgerin / der Projektträger verantwortlich.