

# Makerspace

## Else-Hirsch-Schule

Förderschule der Stadt Bochum  
Förderschwerpunkt Lernen

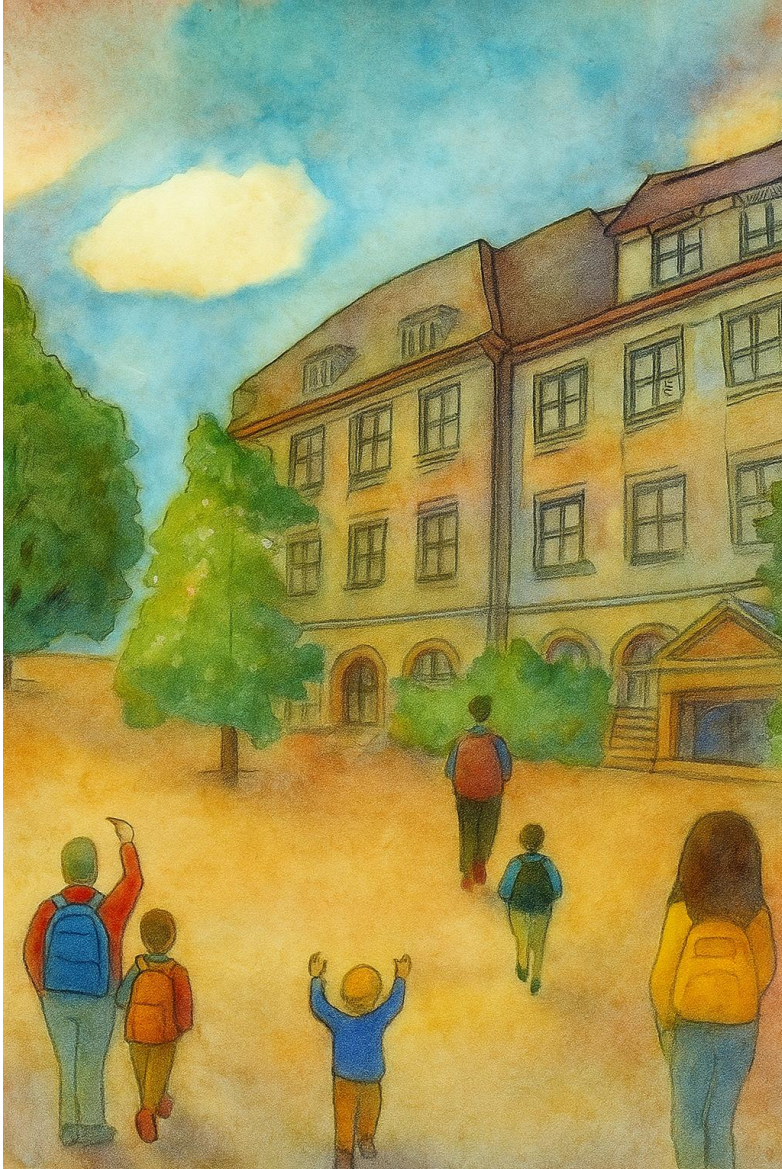


### ***Unser Makerspace***

***Kreativ.  
Praxisnah.  
Inklusiv.***

***Fördern  
Forschen –  
Zukunft gestalten***

*Else-Hirsch-Schule,  
Förderschule der Stadt Bochum,  
Förderschwerpunkt Lernen*



## Ausgangslage / Wer wir sind

- ca. **260 Schüler:innen** mit unterschiedlichen Lernvoraussetzungen
- Förderschule mit Schwerpunkt **Lernen**
  - viele praktische Stärken, Hürden im abstrakten Lernen
- hoher Bedarf an **handlungsorientierten, lebensnahen** Formaten

# Was bedeutet Making in der Schule?

## Definition:

Making in der Schule bezeichnet ein handlungsorientiertes Lernkonzept, bei dem Schüler:innen durch selbstständiges Gestalten, Erfinden und Ausprobieren Wissen erwerben und eigene Ideen praktisch umsetzen. Dabei werden kreative, technische und digitale Kompetenzen verbunden.



- Schüler:innen entwickeln eigene Ideen
- Sie bauen, programmieren, gestalten und erfinden
- Lernen findet handelnd, praktisch und sichtbar statt
- Fehler sind erlaubt – sie helfen beim Lernen
- Kreative, technische und digitale Kompetenzen werden verbunden

*Die Schüler:innen sind aktive Gestalter:innen, nicht nur Zuhörer:innen.*

(vgl. Schön et al., 2016, S. 9)

# Merkmale des Makerspaces

- Arbeit an echten Produkten mit sichtbarem Ergebnis
- Nutzung analoger und digitaler Werkzeuge
- Offene Lernsettings und Projektarbeit
- Scheitern gehört dazu und hilft beim Weiterlernen
- Zusammenarbeit und gegenseitige Unterstützung
- Erwachsene begleiten als Tutor:innen, nicht als Anleiter:innen

*Lernen passiert gemeinsam,  
praktisch und auf Augenhöhe.*

(vgl. dazu Schön/Ebner, 2019, S. 13)



# Ziele des Makerspaces

Förderung von Selbstwirksamkeit – „*Ich kann etwas schaffen!*“

Stärkung von Motivation & Eigeninitiative

4C-Kompetenzen  
(Communication, Collaboration, Creativity, Critical Thinking)

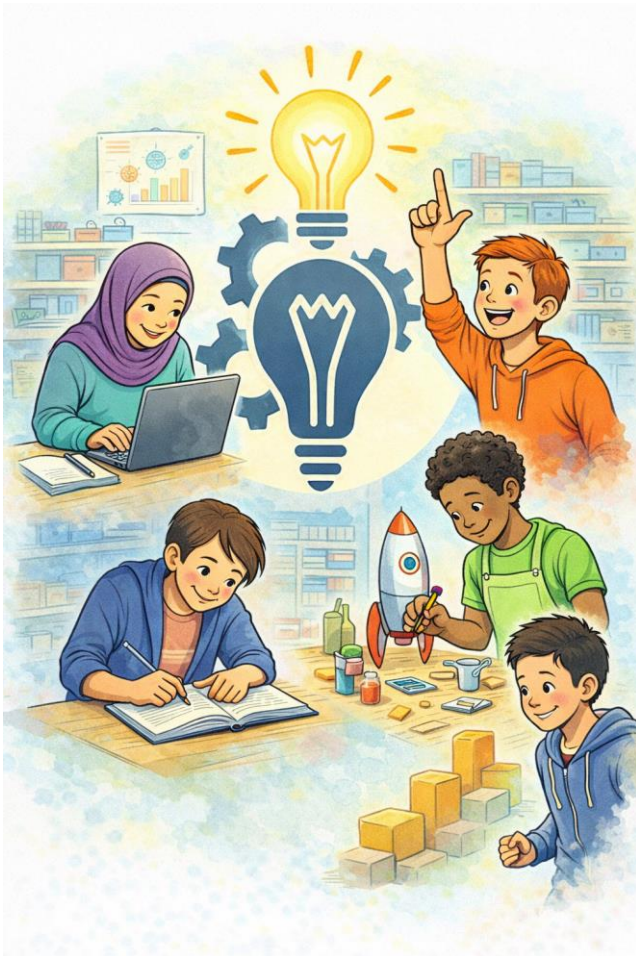
Verbindung von Theorie und Praxis

Erweiterung technischer Fähigkeiten (analog & digital)

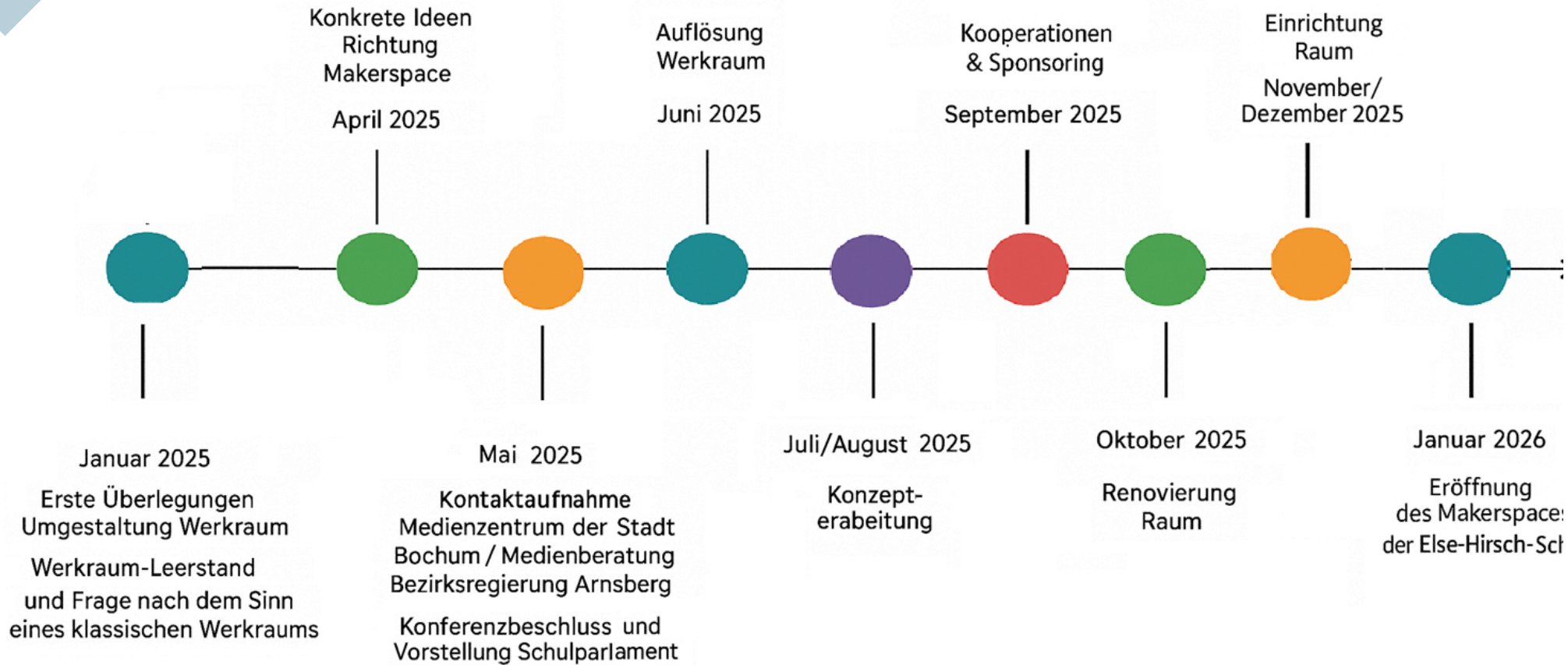
Berufsorientierung durch praktische Erfahrungen

inklusive Lernraum für alle Schüler:innen

„*Im Makerspace wird Lernen sichtbar – durch Tun, Gestalten und gemeinsames Entdecken.*“



# Von der Idee zum Makerspace Unser Weg 2025/2026



# Raumkonzept - Lernen in Zonen

## Zonierung nach Rosan Bosch



Erweiterte Zone LAB  
für technische,  
gestalterische und  
digitale Arbeit



LAB

Erweiterte  
Zone STUDIO  
für digitale  
Medienproduktion



STUDIO

Nach dem Modell von Rosan Bosch:

 Campfire – Austausch & Einstieg

 Cave – Rückzug & Konzentration

 Mountain Top – Präsentation & Wertschätzung

 Watering Hole – Zusammenarbeit & Kreativität

 Hands-on / LAB / Studio – praktisches Arbeiten

 Flow Bereich – Bewegung, Ausprobieren & dynamisches Lernen

**Gestaltungsprinzipien:** offen, flexibel, barrierearm, mitwachsend



# Partizipation im Makerspace

- Schüler:innen beteiligen sich an Planung und Gestaltung des Makerspaces
- Klassenräte und Schulparlament als wichtiges Gremium bei Anschaffungen und weiteren finanziellen Entscheidungen
- Gemeinsame Projektideen und Entscheidungsprozesse
- Verantwortung übernehmen, Rollen verteilen
- Förderung demokratischer Kompetenzen
- Kooperation zwischen Schüler:innen, Lehrkräften und Partner:innen

## WIRKUNGEN VON PARTIZIPATION IM MAKERSPACE



# Fünf Lern- und Erfahrungsbereiche

## LERN- UND ERFAHRUNGSBEREICHE IM MAKERSPACE



Naturwissenschaft & Technik



Mediengestaltung



Konstruktion



Digitale Fertigung



Zusammenarbeit & Kreativität

**Digitale Fertigung & Programmierung**  
3D-Druck, Coding, Robotik

**Konstruktion & Design**  
technische Zeichnung, Holz, Textil, Prototypen

**Mediengestaltung**  
Video, Audio, Fotografie, digitale Kunst

**Naturwissenschaft & Technik**  
Forschen, Experimentieren, Energieprojekte

**Zusammenarbeit & Kreativität**  
Teamarbeit, Design Thinking, Präsentation



# Organisation & Nutzung

## MINT-Unterricht ab Klasse 6

Forschen, Bauen, Experimentieren



## Technikunterricht ab Klasse 8

*Arbeiten in allen Bereichen:*

Gerätekenntnisse, Umgang mit Werkzeugen und Materialien, Sicherheit und Verantwortung

## Projektarbeit in allen Stufen

kreative Schüler:innenprojekte von der Idee bis zur Präsentation

## Nachmittagsangebote / OGS

offene Werkstattzeiten, individuelle Förderung

## Kooperationen

Schulen, Betriebe, Bildungspartner



# Praxisbeispiel

**DIGITALE FERTIGUNG & PROGRAMMIERUNG**  
3D  
30  
Ozobot  
PROGRAMMIERUNG

**MEDIENGESTALTUNG & DESIGN**  
VIDEO  
PODCAST  
CITY-LOGD  
IDEEN

**KONSTRUKTION**  
WINDRAD  
BRÜCKE  
STRABEN  
STOFFE

**NATURWISSENSCHAFT & TECHNIK**  
CALLIOPE  
EXPERIMENT  
MATERIALIEN  
SOLARENERGIE  
EXPERIMENT

**ZUSAMMENARBEIT & KREATIVITÄT**  
STADT DER ZUKUNFT  
STADTMODELL  
PRÄSENTATION

**STADT DER ZUKUNFT**

# Praxisbeispiel „Stadt der Zukunft“

## Baue ein Fahrzeug, das selbstständig fährt

**Ziel:**  
nachhaltige Mobilität in der Stadt der Zukunft

**Materialien:**  
LEGO / Bausteine  
Ozobot oder Blue-Bot  
Tablet zur Steuerung

**Aufgaben:**  
Fahrzeug entwerfen  
Strecke planen  
Fahrverhalten testen und verbessern

**Lernchancen:**  
logisches Denken & Problemlösen  
technisches Grundverständnis  
Teamarbeit  
Selbstwirksamkeit: „Es funktioniert, weil wir es gebaut haben!“

## Hochhaus mit Grünpflanzen zur Sauerstoffgewinnung

**Ziel:**  
gesunde, grüne Städte trotz wenig Platz

**Materialien:**  
LEGO / Modellbaumaterial  
Pflanzen (Modell oder echt)  
Skizzen / Tablets

**Aufgaben:**  
Hochhaus planen  
Begrünung integrieren  
erklären, warum Pflanzen wichtig sind

**Lernchancen:**  
Umwelt- & Nachhaltigkeitsbildung  
Sachunterricht / Naturwissenschaft  
kreatives Gestalten  
Verbindung von Realität und Zukunftsvision



## Visionen & Weiterentwicklung:

Öffnung zum Stadtteil

Fortbildungen für Lehrkräfte

Modellprojekt „*Making & Lernbar*“ – neue Lernformen  
im Bereich MINT, Medien & Technik

## Ausblick

- Ausbau der Ausstattung (z. B. Lasercutter, Studio)
- Erweiterung der Möblierung zum Lernlab
- stärkere Vernetzung mit Partnern
- Makerspace als Lern- und Fortbildungsort
- Modellprojekt „*Making & Lernbar*“ – innovatives, inklusives Lernen

## Fazit:

„Der Makerspace ist mehr als ein Raum,  
er ist ein Ort des Gestaltens, Entdeckens und Mitmachens.“

