

MINTcon.

Regionales Cluster zur Förderung der MINT Bildung bei Jugendlichen in der Metropolregion Rhein-Neckar

Ein Projekt von



STADTMANNHEIM²



hochschule mannheim

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



MINTcon. - Gesamtprojekt

Begeisterung und nachhaltige Strukturen



MINT-Cluster für die Metropolregion Rhein-Neckar

Aktuell
Förderrichtlinie
MINT Cluster III
bis 6. Juni

- Projektstart Januar 2021
- Gefördert durch das BMBF als eins von bundesweit 22 MINT Clustern
- Zielgruppe: Schüler*innen (ca. 10-16 Jahre)
- Ziele:
 - transparente MINT-Bildungskette
 - Regionale und überregionale Vernetzung
 - Begeisterung für MINT durch lebendige Kommunikation
 - Aufbau von nachhaltigen Kooperationsstrukturen
 - Transfer des Konzepts in die Region

Handlungsfelder von MINTcon.

Gemeinsames Wirken



Vernetzung

Kommunikation

Transparente
MINT
Bildungskette

TRIOs

MINT Region
MRN

MINT
Bildungs-
angebote

Fortbildung
von
Lehrkräften

MINT
Role Models

MINT
Botschafter*
innen

MINT
Sprecher*
innen

Regionaler
Roll-out

Ansprechpartnerinnen

Alina Heumannskämper



Stadt Mannheim

FB Bildung

Tel.: 0621 293-3525

Mail: alina.heumannskaemper@mannheim.de

Manuela Guth

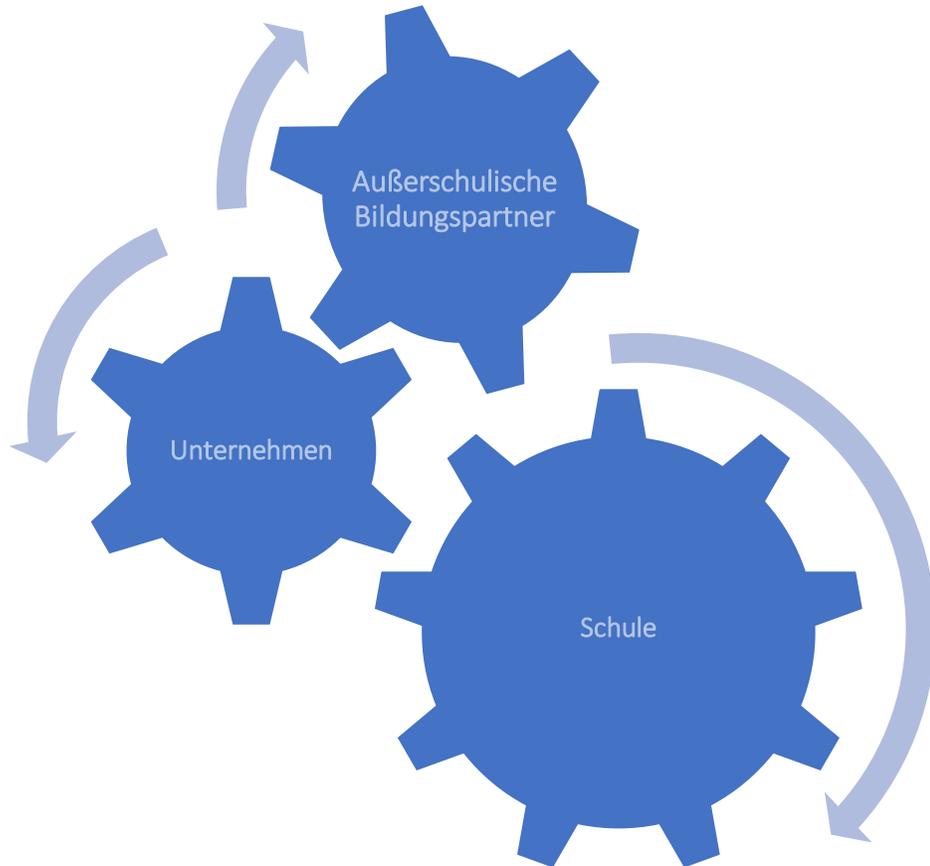


Stadt Mannheim

FB Bildung

Tel.: 0621 293-9969

Mail: manuela.guth@mannheim.de



TRIO = Schule + Unternehmen + außerschulischer MINT Bildungspartner

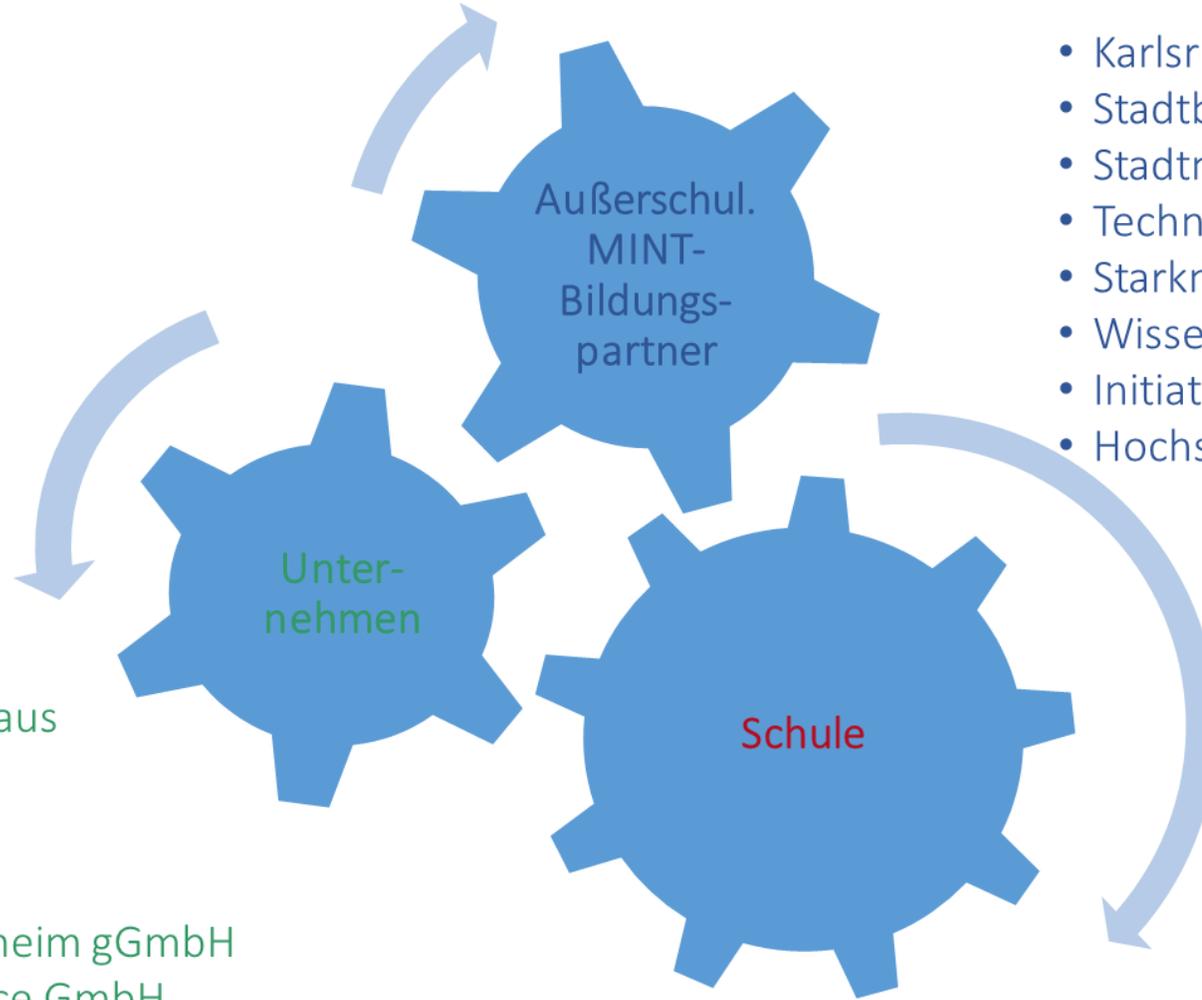
- Erfolgreiche Implementierung von 8 TRIOs an 6 Schulen im Schuljahr 2021/2022
- Im Schuljahr 2022/2023 Ausbau an 6 neuen Schulen (insgesamt 13 TRIOs)
- Konkrete Umsetzung mindestens einer gemeinsamen Maßnahme im TRIO, konzeptionelle Beratung
- Vorteil ist Institutionalisierung einer nachhaltigen Kooperation
- Ziele sind Stärkung des Praxisbezugs und Erschließung neuer Zielgruppen
- In Mannheim intensivere Begleitung und Aufbau der TRIOs
- Ab 2022/2023 auch Rollout in die Region durch Wissenstransfer und Beratung, aktuell 3 weitere Schulen im Aufbau

MINTcon.cept

Initiierung und Etablierung von TRIOs



- Daimler Truck AG
- Siemens AG
- MVV Energie AG
- Roche Diagnostics
- Bechtle IT Systemhaus
- Fa. Franz Bangert
- RNV
- BASF
- Planetarium Mannheim gGmbH
- Technidata IT-Service GmbH
- John Deere



- Karlsruher Technik Initiative
- Stadtbibliothek
- Stadtmedienzentrum
- Technoseum
- Starkmacher e. V.
- Wissensfabrik
- Initiative Junge Forscherinnen und Forscher
- Hochschule Mannheim

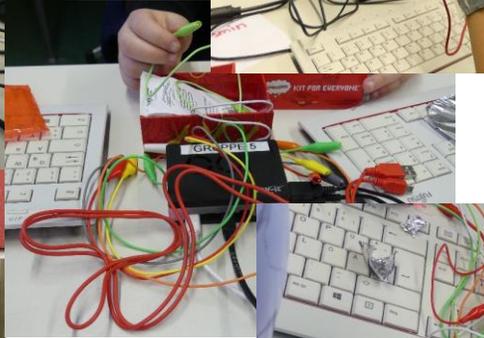
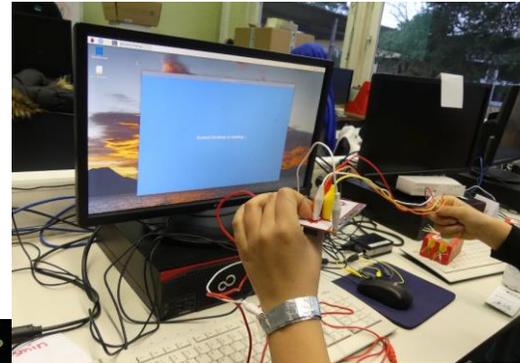
- 2 GMS
- 1 Verbundschule (WRS/RS)
- 1 Realschule
- 1 Werkrealschule
- 1 integrierte Gesamtschule
- 3 Gymnasien
- 2 berufliche Schulen
- 1 Grundschule

	Schule	außerschul. MINT-Bildungspartner	Unternehmen	Inhalt
Modellschulen der 1. Generation	Johannes-Kepler-Gemeinschaftsschule	Karlsruher Technik Initiative	Siemens AG	Bau eines Roboters, Programmierung --> schnellster Weg durch Labyrinth
		Technoseum	MVV Energie AG	3 Einheiten je Partner (Themen: Solar-, Windenergie, Blackout)
	Kerschensteiner Gemeinschaftsschule	Karlsruher Technik Initiative	Daimler Truck AG	verschiedene Themen, Aktionstag mit Stationslauf bei Daimler
	Waldschule Werkrealschule	Stadtbibliothek MA	Bechtle IT-Systemhaus	Programmierung raspberry pi, makey makey
		Karlsruher Technik Initiative	Fa. Franz Bangert	De- und Remontage Antriebstechnik
	Integrierte Gesamtschule Mannheim-Herzogenried	Technoseum MA	Roche Diagnostics	Medizintechnik, Bestandteile Aspirin (Photometrie), Kunsturin
	Johann-Sebastian-Bach-Gymnasium	Technoseum MA	Roche Diagnostics	Medizintechnik, Bestandteile Aspirin (Photometrie), Kunsturin
Berufliche Friedrich-List-Schule	Stadtmedienzentrum MA	Mobile Business Center e.K.	Filmdreh für kaufm. IT-Berufe	
Modellschulen der 2. Generation	Käthe-Kollwitz-Grundschule	Initiative Junge Forscherinnen und Forscher	RNV	o Hebel-Einheit: Mechanik: Hebelgesetz / Werkzeuge kennenlernen und nutzen / bauen / design thinking / erfinden
	Carl-Benz-Schule	Hochschule Mannheim	John Deere	Bewässerungsanlage mit Programmierung für Schulgarten
	Elisabeth-Gymnasium	Wissensfabrik	BASF	City4Future --> klimaneutrale Miniatur-Modellstadt
	Wilhelm-Wundt-Realschule	Stadtmedienzentrum MA	Technidata	Microbit, in Kombination mit Demontage/Remontage
	Uhland-Werkrealschule	Starkmacher e. V.		Schulgartengestaltung, Holzbau
	Liselotte-Gymnasium	Hochschule Mannheim	Planetarium	Stratosphärenflug mit Wetterballon

MINTcon.cept

Impressionen der TRIOs

MiNTcon.





Aktueller Stand MINT-Botschafter*innen und –Sprecher*innen

Etablierung von MINT-Sprecher*innen (Lehrkräfte)

18 MINT-Sprecher*innen an 12 Modellschulen

-> davon 11 Frauen

Etablierung von MINT-Botschafter*innen (Jugendliche)

61 (+/-) MINT-Sprecher*innen an 12 Modellschulen

-> davon ca. 30 Mädchen

Netzwerktreffen der Pilotschulen im Juli 2023



BESCHREIBUNG DER ANGEBOTE

INFORMATIK

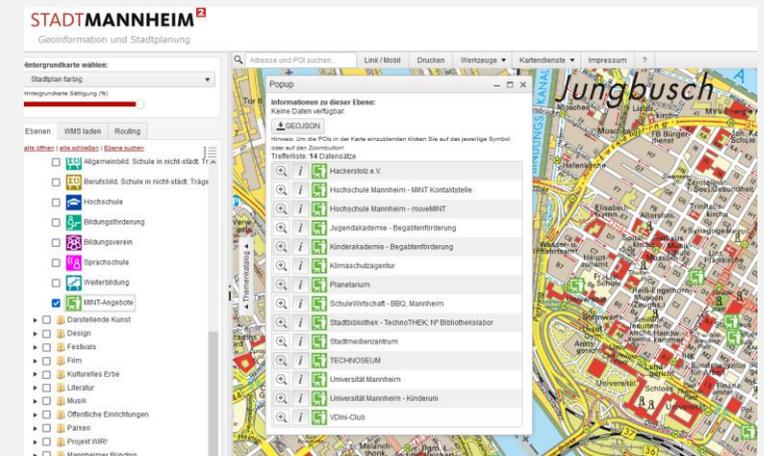
Themenschwerpunkt	Beschreibung	Anbieter	Kontakt	Zielgruppe
Programmieren mit JavaScript und node.js	Hackerstolz kooperiert mit nodeschool.io Rhein-Neckar. An gemütlichen Nachmittagen bringt Hackerstolz allen Interessierten programmieren mit JavaScript und node.js bei. Egal ob du noch nie eine Zeile Code geschrieben hast oder schon erste Erfahrungen mit JavaScript gemacht hast. Bei der Hackschool bist du genau richtig. Und das wichtigste von allem: Es ist komplett kostenlos!	Hackerstolz e.V.	Jascha A. Quintern Heinrich-Lanz-Strasse 16 68165 Mannheim info@hackerstolz.de	Jugendliche
Medienverleih, mediale Unterstützungsangebote für Schulen, Fortbildungen, Medienprojekte	Das Angebot des Stadtmedienzentrums umfasst u.a.: <ul style="list-style-type: none"> Basisschulungen für Lehrkräfte zu medienpädagogischen Themen Beratungsangebote zur technischen Ausstattung, zu neuen Medien, zur technischen Infrastruktur Medienprojekte z.B. Entwicklung von Spiele Apps Präventionsprojekt zum Thema problematische Mediennutzung Geistverleih 	Stadtmedienzentrum	Linh Thal N1 68165 Mannheim Tel: 0621 299-7920 Email: lth@stadien.mannheim.de	Lehrkräfte, pädagogische Fachkräfte
Programmieren mit Scratch (online)	Das TECHNOSEUM bietet für Schulen sowie für Kinder, Jugendliche und Erwachsene die passenden (online- und Präsenz) Angebote. Egal ob Robo-Contest oder Escape Rooms: Erlebnis & Erkenntnis sind garantiert. Scratch ist eine freierverfügbare, grafische Programmiersprache, die entwickelt wurde, um Kindern einen einfachen Einstieg in das Programmieren zu ermöglichen. Das erste gemeinsam erstellte Programm hilft den Schülerinnen und Schülern, sich mit einigen Funktionen des Programms vertraut zu machen. Im weiteren Verlauf des Workshops ändern die Schülerinnen und Schüler das Grundprogramm ab und lassen eigene Ideen in das Spiel einfließen. Über die Funktion „Bildschirm freigeben“ kann die Workshop-Leitung bei auftretenden Problemen weiterhelfen. Aber auch die Schülerinnen und Schüler können ihre Programmierideen über diese Funktion untereinander austauschen.	Technoseum	TECHNOSEUM Landesmuseum für Technik und Arbeit in Mannheim Stiftung des öffentlichen Rechts Museumsstr. 1 68165 Mannheim Tel: 0621 4298-9 Email: info@technoseum.de	Pädagogische Fachkräfte, Familien, Erwachsene

Allgemeine Informationen zum Technoseum sowie zu weiteren Angeboten:

- Klassiker
- Kostenlose Angebote für Schulen
- Angebote für Kinder, Jugendliche & Erwachsene
- Kindergeburtstage
- TechnoClubs

Übersicht zu den bestehenden MINT-Angeboten in Mannheim

- **Ausweitung des Wissensmanagements**
 - Interaktives, ausführliches Dokument mit MINT-Angeboten
 - MINT-Angebote auf digitalem Stadtplan
- abrufbar unter:



Prof. Dr. Klaus Beck



StR Dr. M. Hoffmeister



Prof. Dr. O. Kittel



Schwerpunkte

- Etablierung einer MINT-Kontaktstelle
- Systematische Vernetzung von Studierenden und Schüler*innen (peer-to-peer-Ansatz)
- Fokus auf außerschulischen Kontext
- Auf- und Ausbau einer praxisnahen Studienorientierung mit Einbezug weiterer Hochschulen

Kontakt: mintcon@hs-mannheim.de

Homepage: www.mintcon.hs-mannheim.de



Die Hochschule im Überblick

9 Fakultäten:

Gestaltung, Sozialwesen, Wirtschaftsingenieurwesen, **Elektrotechnik, Informatik, Informationstechnik, Maschinenbau, Biotechnologie, Verfahrens- und Chemietechnik**

Studiengänge: 23 Bachelor, 11 Master

Hochschule mit über 120-jähriger Tradition

- ca. **5.200 Studierende** (davon 1.000 international)
- ca. 180 Professor*innen + 14 Lehrbeauftragte
- ca. 300 Mitarbeitende: davon

Angebote der MINT-Kontaktstelle

makeTech

Jugendliche für MINT begeistern



Laborworkshops für Schüler*innen (5. – 13. Klasse)

Sommersemester: 20.3. – 30.6.2023

Wintersemester: 2.10. - 22.12.2023

makeTech – Infotage

Oberstufe: 30. März 2023, Unter- u. Mittelstufe: 20. September 2023



MINT-Arbeitskreis

- Fakultäten
- Gleichstellung
- Zentrum für Lehre und Lernen
- Öffentlichkeitsarbeit (Hochschule, Fakultäten)
- AStA, MALUMNI e.V.

MINT Role Models

Studierende als Vorbilder



Didaktik – Training

15.3.2023, 13:30 – 15 Uhr, U004

Betreuung der makeTech-Angebote

11 Kurse

meet Tech & teach

Lehrkräfte als Multiplikator*innen



Konferenz als Lehrkräftefortbildung und Netzwerkveranstaltung

Thema: Smart Green City

28.11. 2023, Hochschule MA

MINT – Fachtag für Lehrkräfte

28.4.2023, Uni Mannheim

Qualitätssicherung

Angebot von Workshops für MINT-Anbieter*innen

14.3.2023, 2.5.2023, 20.6.2023



Aktuelle Themen

- Absprache der Jahrestermine
- Kooperationen mit Schulen
- Mädchenförderung



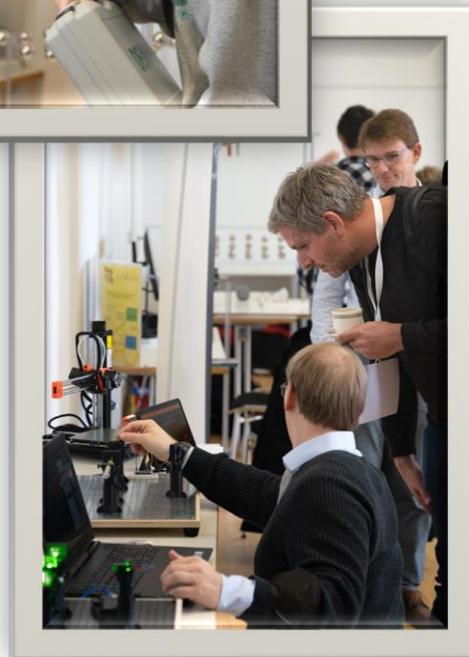
Labor-Workshops für Schüler*innen

- Kostenlose Teilnahme nach Anmeldung
- Kurse am Nachmittag (1x oder mehrere Wochen)
- Individuelle Anmeldung
- Betreuung durch Role Models (Studierende mit Didaktik-Training)

- Über 80 Teilnehmende (Wintersemester 2022/2023)
- Kommunikation mit Erziehungsberechtigten
- Regelmäßige und zuverlässige Teilnahme
- Große Nachfrage der Informatik-Angebote (auch von Schulklassen oder Begabtenförderung)

MINTcon.tact

Lehrkräfte-Fortbildung



Meet Tech & Teach

Lehrkräftefortbildung als MINT-Konferenz
an der Schnittstelle **Schule – Hochschule – Beruf**

28. Nov 2023 | Thema: Smart Green City

- Projekte von Schulen
- Vorträge und Workshops aus der Hochschule
- Beiträge von MINT-Anbieter*innen der Region
- Impuls aus der Industrie zu Berufsanforderungen
- Berufetruck

Projektupdate

MINT-Qualitätsoffensive



Workshop-Reihe "Wirkungsorientierung"



MINT-Angebote, die wirken!

- Selbstanalyse-Tool zur Qualitätssicherung
- Kollegialer Austausch zu Best-Practice and Fail
- Regionale Vernetzung
 - MINT-Akteur*innen
 - MINT-Lernorte
 - Ansprache der Zielgruppe

=> **Jährliches Angebot für die Metropolregion**

Jochen Kurrat



jochen.kurrat@m-r-n.com
0621/10708-452

Kerstin Kapp



kerstin.kapp@m-r-n.com
0621 10708-461

Schwerpunkte

- Verbundkoordination
- Etablierung des MINT Clusters MINTcon.
- Systematische Vernetzung von Stakeholdern im MINT Bereich
- Regionaler Roll-Out



MINT Infomail

- Monatlich erscheinender Newsletter
- Bündelung von Veranstaltungen und Hinweisen
- Aktuell über 200 Abonnenten
- Stetiger Zuwachs

→ Bei Interesse gerne Mail an:

kerstin.kapp@m-r-n.com





Eigene Homepage und LinkedIn Kanal

- MINTcon. Übersichtsseite mit Absprung auf Unterseiten der Verbundpartner (<https://mrn-bildung.de/>)
- Eingebettet auf Bildungshomepage der MRN (breitere Zielgruppe)
- Dynamische Eventankündigungen, Blogbeiträge

- LinkedIn Kanal
 - Eigene Beiträge
 - Reichweite von anderen relevanten Beiträgen erhöhen



Netzwerktreffen und andere Events

- **Halbjährliche große Netzwerktreffen (digital und analog)**
- **Einbindung in andere MRN Formate**
 - 11.5.2023, 15-17 Uhr: Vorbilder aus der Region: Erfolgreiche MINT Bildung durch Kooperation mit der Wirtschaft
 - Educon Call for Participation ab April (Workshops zur Innovationsbildung)
- **Events für Jugendliche:**
 - BO Event M³ MINT meets Mannheim in 2022 erreichte über 120 Schüler:innen
 - In 2023: Start des MINT Botschafterprogramms (im Herbst Exkursion zu einem außerschul. MINT-Bildungspartner)
 - In 2024: Fortführung MINT Botschafterprogramm + Bildungshackathon

Handlungsfelder von MINTcon.

Gemeinsames Wirken



Vernetzung

Kommunikation

Transparente
MINT
Bildungskette

TRIOs

MINT Region
MRN

MINT
Bildungs-
angebote

Fortbildung
von
Lehrkräften

MINT
Role Models

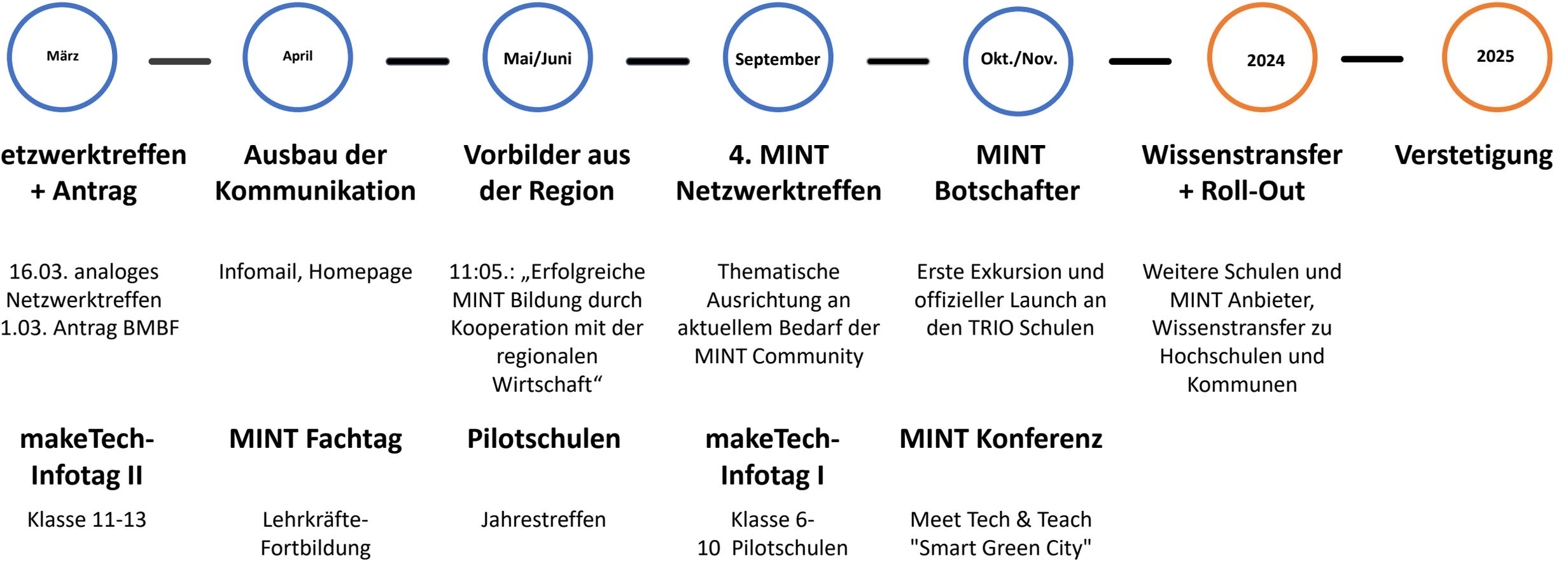
MINT
Botschafter*
innen

MINT
Sprecher*
innen

Regionaler
Roll-out

Ausblick

MINTcon. 2022/23



→ MINTcon. ist zunehmend sichtbar, regional und überregional

Vielen Dank

Auf Wiedersehen im MINT Netzwerk Rhein-Neckar!

Kerstin Kapp & Jochen Kurrat

+49 621 10708-461/452

kerstin.kapp@m-r-n.com | jochen.kurrat@m-r-n.com