

|                                                                                                                                                                |                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vorlage</b><br><br>Federführende Dienststelle:<br>FB 02 - Fachbereich Wirtschaft, Wissenschaft,<br>Digitalisierung und Europa<br>Beteiligte Dienststelle/n: | <b>Vorlage-Nr:</b> FB 02/0213/WP18<br><br><b>Status:</b> öffentlich<br><br><b>Datum:</b> 20.12.2022<br><b>Verfasser/in:</b> FB 02 |
| <b>Genehmigung der Niederschrift über die Sitzung des Ausschusses für Wissenschaft und Digitalisierung vom 29.11.2022</b>                                      |                                                                                                                                   |
| <b>Ziele:</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                   |
| <b>Beratungsfolge:</b>                                                                                                                                         |                                                                                                                                   |
| <b>Datum</b>                                                                                                                                                   | <b>Gremium</b>                                                                                                                    |
| 19.01.2023                                                                                                                                                     | Ausschuss für Wissenschaft und Digitalisierung                                                                                    |
| <b>Zuständigkeit</b>                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |
| Entscheidung                                                                                                                                                   |                                                                                                                                   |

**Beschlussvorschlag:**

Der Ausschuss für Wissenschaft und Digitalisierung genehmigt die Niederschrift seiner Sitzung vom 29.11.2022.

**Genehmigung der Niederschrift über die Sitzung des Ausschusses für Wissenschaft und Digitalisierung vom 29.11.2022**

**Anlage/n:**

- Pitch IT4Kids
- Präsentation 3WIN / AGIT

## **N i e d e r s c h r i f t**

### **Sitzung des Ausschusses für Wissenschaft und Digitalisierung**

20. Dezember 2022

---

|                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| <b>Sitzungstermin:</b> | Dienstag, 29.11.2022            |
| <b>Sitzungsbeginn:</b> | 17:00 Uhr                       |
| <b>Sitzungsende:</b>   | 19:10 Uhr                       |
| <b>Ort, Raum:</b>      | Sitzungssaal des Rates, Rathaus |

---

Anwesende:

Ratsherr Hermann Josef Pilgram

Ratsfrau Andrea Derichs

Vertretung für: Ratsherr Daniel  
Hecker

Ratsherr Matthias Achilles

Ratsherr Sebastian Becker

Vertretung für: Ratsherr Rolf Schäfer

Ratsherr Wilfried Fischer

Ratsfrau Annika Fohn

Herr Dominik Hüsener

Vertretung für: Ratsfrau Silke Bergs

Ratsherr Holger Kiemes

Ratsherr Tjark Zimmer

Herr Sebastian Backhaus

AWD/24/WP18

Ausdruck vom: 20.12.2022

Seite: 1/9

Herr Valentin Bruch

Herr Daniel Casper

Vertretung für: Herrn Dr. Jens Jäger

Frau Louise Knobloch

Frau Maria Meyer

Herr Dr. Philipp Rohde

Herr Heiko Hilgers

Herr Dieter Kämpfe

Abwesende:

Ratsherr Daniel Hecker

entschuldigt

Ratsfrau Silke Bergs

entschuldigt

Ratsherr Rolf Schäfer

entschuldigt

Herr Dr. Jens Jäger

entschuldigt

Herr Lasse Klopstein

entschuldigt

Herr Dr. Stefan Pincus

entschuldigt

Herr Thomas Andraczek

entschuldigt

Frau Dr. Meral Avci

entschuldigt

Frau Dr. Anja Fitter

entschuldigt

Herr Bojan Jovic

entschuldigt

Herr Dr. Felix Kappel

entschuldigt

Herr Dr.-Ing. Enrico Pasquini

entschuldigt

Ratsherr Jörg Bogoczek

entschuldigt

Herr Dr. Francis Soki Kinkela Luzolo

entschuldigt

Herr Jonas Heinen

entschuldigt

Frau Dagmar Bach

entschuldigt

Gäste:

Herr Fynn Mazurkiewicz

IT4Kids

Herr Sven Pennings

AGIT

AWD/24/WP18

Ausdruck vom: 20.12.2022

Seite: 2/9



Frau Dagmar Wirtz

3WIN GmbH

von der Verwaltung:

Herr Dieter M. Begaß FB 02

Frau Jennifer Buchem Dez V

Herr Norbert Dödtmann FB 11

Frau Magdalena Keus FB 02

Herr Dr. Markus Kremer Dez V

Herr Wolfgang Pauels Dez I

Frau Isabelle Pitre FB 02

Herr Nils Tenkleve FB 02

Frau Evelin Wölk FB 13

als Schriftführerin:

Edelgard Bially

FB 02

**Tagesordnung:**

Öffentlicher Teil

- 1 **Eröffnung der Sitzung**
- 2 **Umsetzung der Themen und Beschlüsse der vorherigen Sitzungen – Status-Updates**  
**Vorlage: FB 02/0199/WP18**
- 3 **‘Digitale Werkstatt für den Mittelstand‘ - Projektdokumentation**  
**Vorlage: FB 02/0192/WP18**

- 4      **Digitale Strategie für die Stadt Aachen**  
Vorlage: Dez. I/0006/WP18-1
- 5      **Bildung des Fachbereichs Digitale Verwaltung und IT-Steuerung (FB 15)**  
Vorlage: FB 11/0105/WP18
- 6      **IT4Kids**  
Vorlage: FB 02/0200/WP18
- 7      **Sachstand Projekt „Smart Shopping Aachen“**  
Vorlage: FB 02/0201/WP18
- 8      **Bewerbung für den Standort des Headquarters EIT Culture & Creativity**  
Vorlage: FB 02/0196/WP18
- 9      **Mitteilungen**

## **Protokoll:**

### **Öffentlicher Teil**

#### **zu 1      Eröffnung der Sitzung**

Der Ausschussvorsitzende, Ratsherr Pilgram (Grüne), begrüßt die Anwesenden und eröffnet die Ausschusssitzung. Er stellt fest, dass die Einladung ordnungsgemäß versendet wurde und der Ausschuss beschlussfähig ist.

AWD/24/WP18

Ausdruck vom: 20.12.2022

Seite: 4/9

Herr Pilgram stellt Frau Bially (FB 02) als neue Schriftführerin vor und teilt die Vorverlegung der nächsten Sitzung auf den 19.01.2023 mit.

Herr Pilgram erinnert daran, dass der Ausschuss schon einmal seinem Vorschlag zugestimmt habe, das Protokoll kurz zu halten. Es sei nicht notwendig, den Inhalt jeder Wortmeldung zu protokollieren. Er schlägt vor, den Amtsantritt von Frau Bially zu nutzen, diesen Beschluss jetzt noch einmal zu fassen und umzusetzen. Das Protokoll soll zukünftig als Ergebnisprotokoll geführt werden. Wenn jemand Wert darauflegt, dass seine Beiträge im Protokoll erscheinen, solle das jeweils mit dem Hinweis „für das Protokoll“ deutlich gemacht werden. Der Ausschuss stimmt dem Vorschlag einstimmig zu.

Ratsfrau Fohn (CDU), Herr Kämpfe (Senior\*innenrat) und Herr Klingebiel (CDU) wünschen eine Vertagung des TOP 4 „Digitale Strategie für die Stadt Aachen“, da die Vorlage zur Digitalen Strategie für die Stadt Aachen erst am Sitzungstag selbst in Allris zugänglich war. Ratsherr Achilles (DIE Zukunft/Piraten) und Herr Dr. Rohde (FDP) sind dagegen, weil die Strategie bereits mehrfach im Ausschuss und anderen Gremien behandelt wurde. Die Verwaltung, Herr Dr. Kremer (Dez V) und Herr Pauels (Dez I), ist ebenfalls gegen eine Verschiebung. Herrn Dr. Kremers Vorschlag, wegen der Beratungsfolge in dieser Sitzung eine Empfehlung auszusprechen, wird angenommen.

Frau Fohn (CDU) gibt ausdrücklich zu Protokoll, dass künftig Vorlagen deutlich früher in Allris eingestellt werden sollen.

## **zu 2 Umsetzung der Themen und Beschlüsse der vorherigen Sitzungen – Status-Updates**

### **Vorlage: FB 02/0199/WP18**

Herr Begaß (FB 02) berichtet die Sachstände zu folgenden Themen und Beschlüssen:

- Politische Teilhabe von Menschen mit Behinderungen: Vorlage wurde im Rat abgesetzt, so dass darüber erst im Jahr 2023 beraten werden kann.
- Politische Teilhabe von Studierendenvertreter\*innen: Der Runde Tisch Studierendenschaft soll voraussichtlich erstmals im Januar 2023 stattfinden.
- Digitale Infrastruktur im Stadtgebiet/ WLAN: Der WLAN-Ausbau wird weiter vorangetrieben. Da die entsprechende Stelle der WLAN-Koordinatorin erst Mitte des Jahres besetzt werden konnte, sollen nicht genutzte Mittel i. H. v. 160.000 € in das nächste Haushaltsjahr übertragen werden.
- Onlinezugangsgesetz: Umsetzungsliste liegt vor, wird zugeleitet und in nächster Sitzung zur Beratung vorgetragen.
- Ratsantrag „Kommunale Crowdfunding-Plattform einrichten“: Plattform der Aachener Bank ist im Ehrenamtsportal auf städtischer Homepage unter „Engagiert in Aachen“ verlinkt. Der Ratsantrag ist damit erledigt.

**Beschluss:**

Der Ausschuss für Wissenschaft und Digitalisierung nimmt die Ausführungen der Verwaltung hinsichtlich der Umsetzung der Themen und Beschlüsse der vorherigen Sitzungen zur Kenntnis.

**zu 3 'Digitale Werkstatt für den Mittelstand' - Projektdokumentation**

**Vorlage: FB 02/0192/WP18**

Herr Pennings (AGIT mbH) und Frau Wirtz (3win Maschinenbau GmbH) stellen die Ergebnisse des Projekts vor. Die Herren Becker (SPD), Bruch (Grüne), Ratsherr Kiemes (CDU) und Herr Dr. Rohde (FDP) bedanken sich für das Projekt.

**Beschluss:**

Der Ausschuss für Wissenschaft und Digitalisierung nimmt die Projektdokumentation zum Projekt 'Digitale Werkstatt für den Mittelstand' und die erfolgreiche Beendigung des Projekts zur Kenntnis. Eine Weiterführung des Projektes über städtische Mittel ist nicht vorgesehen.

**zu 4 Digitale Strategie für die Stadt Aachen**

**Vorlage: Dez. I/0006/WP18-1**

Herr Dr. Kremer (Dez V) stellt die wesentlichsten Punkte vor und wirbt um die Empfehlung zur Annahme. Die Strategie werde kontinuierlich, auch unter Beteiligung von Bürger\*innen und Gremien, fortgeschrieben und fortentwickelt. Die Finanzierung im Jahr 2023 sei gesichert.

Herr Pilgram gibt zu Protokoll, dass ab der zweiten AWD-Sitzung 2023 sukzessive Maßnahmen der Strategie sowie eine Liste von Updates dazu im Ausschuss vorgestellt und besprochen werden sollen.

Herr Hilgers (Die Linke) gibt seinen Wunsch zu Protokoll, die Verwaltung möge für die künftige Aufnahme von Open Source in die Digitale Strategie und entsprechend qualifiziertem Personal offen sein.

Nach intensiver Diskussion mit Beiträgen von Frau Meyer (Grüne) und Herrn Bruch (Grüne), Herrn Hilgers (Die Linke), Herrn Kämpfe (Senior\*innenrat), Herrn Kiemes (CDU), Herrn Pilgram (Grüne) und Herrn Dr. Rohde (FDP) stellt Herr Pilgram den Beschlussentwurf zur Abstimmung.

**Beschluss:**

Der Ausschuss für Wissenschaft und Digitalisierung empfiehlt dem Rat der Stadt Aachen, das Strategiepapier „Digitale Strategie für die Stadt Aachen“ zu beschließen. Er empfiehlt, die Verwaltung zu

AWD/24/WP18

Ausdruck vom: 20.12.2022

Seite: 6/9



beauftragen, die in der Digitalisierungsstrategie aufgeführten Maßnahmen im Rahmen der zur Verfügung stehenden Förder- und Haushaltsmittel umzusetzen.

#### **zu 5 Bildung des Fachbereichs Digitale Verwaltung und IT-Steuerung (FB 15)**

##### **Vorlage: FB 11/0105/WP18**

Herr Dr. Kremer informiert über Sachstand und Perspektive: Der Aufbau des neuen Fachbereichs werde ca. zwei Jahre dauern, neue Stellen können erst nach dem Haushaltsbeschluss ab März 2023 ausgeschrieben und besetzt werden. Erfolge werden vermutlich erst in vier Jahren deutlich. Nach Wortbeiträgen von Herrn Pilgram (Grüne) und Herrn Kiemes (CDU) stellt Herr Pilgram den Beschlussentwurf zur Abstimmung.

##### **Beschluss:**

Der Ausschuss für Wissenschaft und Digitalisierung nimmt die Ausführungen der Verwaltung zur Neugründung des Fachbereichs Digitale Verwaltung und IT-Steuerung zur Kenntnis.

#### **zu 6 IT4Kids**

##### **Vorlage: FB 02/0200/WP18**

Herr Mazurkiewicz, IT4Kids e. V., stellt den Umsetzungsstand des gleichnamigen Projektes vor, das kindgerecht Informatik an Aachener Grundschulen vermittelt.

Das Projekt erfährt sehr viel Lob, Anerkennung und Interesse in den Wortbeiträgen von Frau Fohn (CDU) und Frau Meyer (Grüne) sowie den Herren Achilles (DIE Zukunft/Piraten), Becker (SPD), Hilgers (Die Linke), Kämpfe (Senior\*innenrat) und Kiemes (CDU). Frau Meyer (Grüne) hält den Schulausschuss für geeigneter für die Begleitung dieses Projekts, während Herr Kiemes (CDU) es beim AWD richtig angesiedelt sieht.

Herr Begaß erläutert die Hintergründe für die Ansiedlung im FB 02; eine Fortführung der finanziellen Unterstützung ist seitens des FB 02 für das Haushaltsjahr 2023 nicht angemeldet. Herr Begaß bietet an, die Übertragung freier Mittel zu prüfen, wenn der Ausschuss dies wünscht. Frau Fohn (CDU) und Herr Kiemes (CDU) bestätigen, dass sie eine Mittelübertragung im Sinne des Projektes befürworten. Herr Pilgram gibt folgenden, von der Vorlage abweichenden Beschlussentwurf zur Abstimmung.

##### **Beschluss:**

Der Ausschuss für Wissenschaft und Digitalisierung nimmt das Projekt IT4Kids sehr wohlwollend zur Kenntnis und begrüßt sowohl seine Weiterführung als auch die Prüfung der Mittelübertragung zur unterstützenden Finanzierung seitens des FB 02.

#### **zu 7 Sachstand Projekt „Smart Shopping Aachen“**

##### **Vorlage: FB 02/0201/WP18**

Herr Begaß (FB 02) informiert über den Sachstand. Die finanzielle Unterstützung durch die Verwaltung wird in den nächsten Jahren kontinuierlich sinken. Eine Verschmelzung der Plattform „Smart Shopping Aachen“ mit dem Projekt „Einkaufen in Aachen“ ist langfristig angestrebt.

Nach Wortbeiträgen der Herren Becker (SPD), Kiemes (CDU), Klingebiel (CDU) und Dr. Rohde (FDP) stellt Herr Pilgram den Beschlussentwurf zur Abstimmung.

##### **Beschluss:**

Der Ausschuss für Wissenschaft und Digitalisierung nimmt die Ausführungen zustimmend zur Kenntnis.

#### **zu 8 Bewerbung für den Standort des Headquarters EIT Culture & Creativity**

##### **Vorlage: FB 02/0196/WP18**

Herr Begaß (FB 02) informiert über die zwischenzeitlich erhaltene Absage für den Standort Aachen. EIT ist jedoch an einer Zusammenarbeit auf Projektebene interessiert (u.a. Inkubator für Kultur und Digitales bzw. Kultur und Nachhaltigkeit sowie OecherLab), Gespräche sollen im Januar 2023 beginnen. Herr Pilgram stellt den Beschlussentwurf zur Abstimmung:

##### **Beschluss:**

Der Ausschuss für Wissenschaft und Digitalisierung nimmt die Bewerbung für den Standort des Headquarters EIT Culture & Creativity zur Kenntnis.

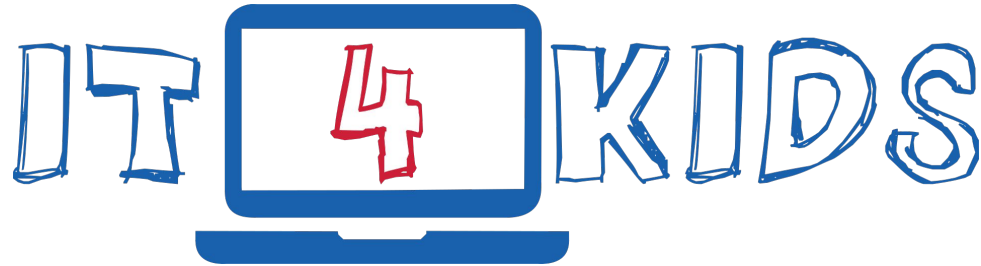
#### **zu 9 Mitteilungen**

Mitteilungen liegen nicht vor.

Hermann Josef Pilgram  
Ausschussvorsitzender

Edelgard Bially  
Schriftführerin

Sibylle Keupen  
Oberbürgermeisterin



Kinder auf die **digitale Zukunft** vorbereiten



# IT-Bildung in Deutschland

In Deutschland fehlen einheitliche Digitalisierungskonzepte.

## Schule:

Fehlende Erfahrung  
Berührungängste  
Wenig Unterstützung



# IT-Bildung in Deutschland

In Deutschland fehlen einheitliche Digitalisierungskonzepte.

## Schule:

Fehlende Erfahrung  
Berührungängste  
Wenig Unterstützung

## IT4Kids:

7 Jahre MINT-Bildung  
> 50 Schulen  
> 250 Kursleitungen

# Schuljahr 21/22 mit IT4Kids in Aachen

Wir konnten in Aachen **sofort** Zugang zu digitaler Bildung geben. Mit unserem Konzept lassen sich alle Kinder und Grundschulen erreichen.

**24**  
12-wöchige  
IT-Kurse

**10**  
Projekt  
wochen

**9.837**  
Stunden  
IT-Unterricht

**38.000€**  
Effiziente  
Verwendung

**589**  
Schülerinnen  
und Schüler

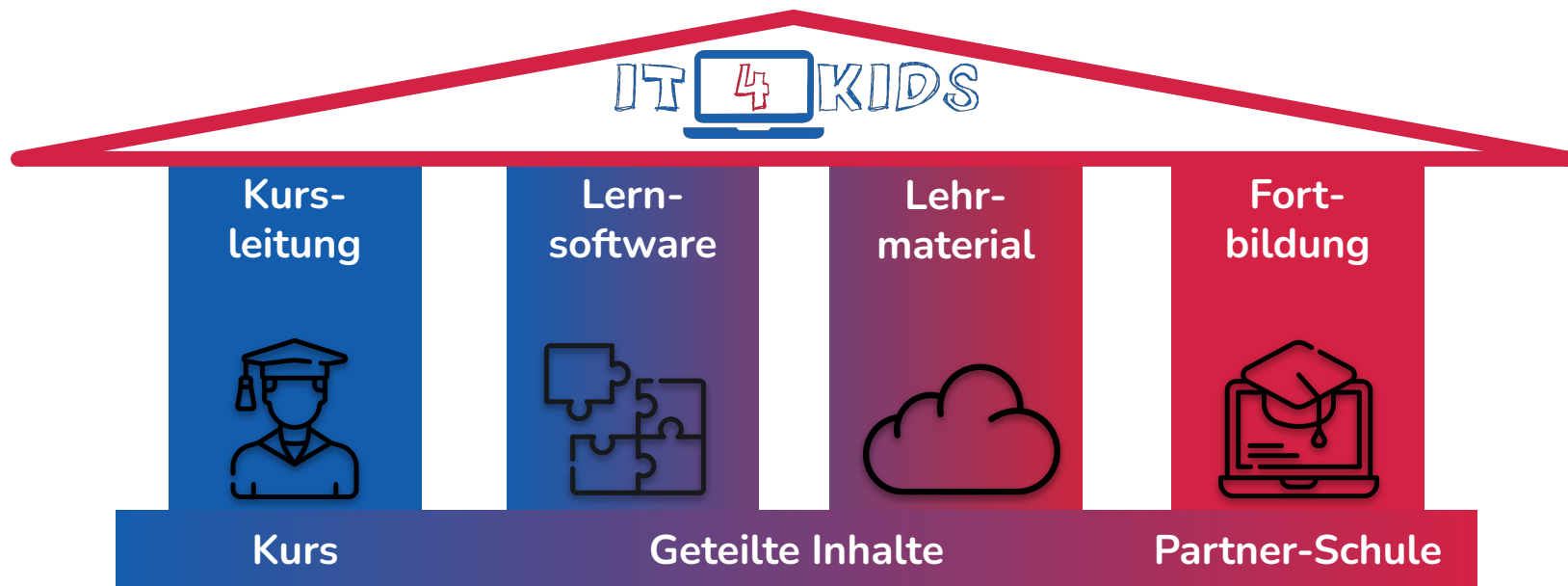
**50**  
Studierende

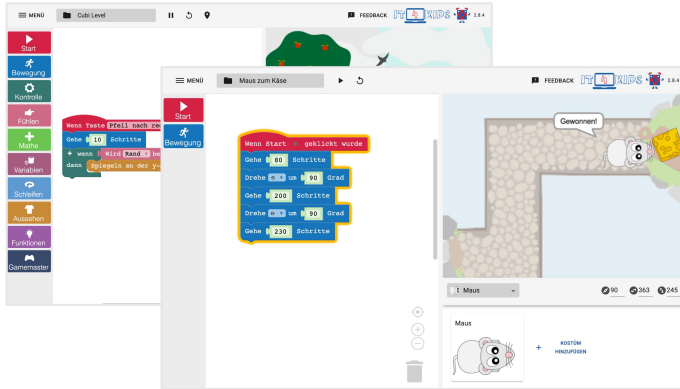
*“Ich kann mir noch nicht vorstellen, was ich mit Programmieren mache, aber ich denke, ich mache irgendwann mal was mit Programmieren.”*

*“Wir sehen, wie motiviert und eigenständig sich die Schülerinnen und Schüler jede Woche mit dem Thema Programmieren auseinandersetzen.”*

# Zwei Angebote, Eine Basis

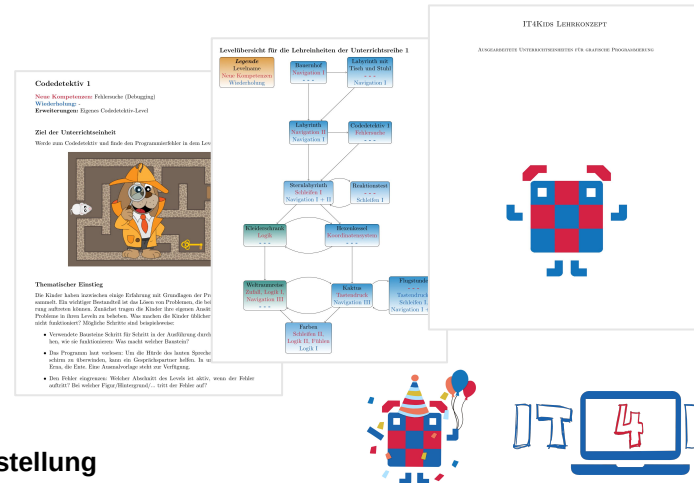
Unsere Lernsoftware und Lehrmaterialien sind die geteilte Basis, um jeder Schule das optimale Angebot zu liefern.





Cubi ist eine Lernsoftware für grafische Programmierung mit über 30 Leveln, die einen einfachen Einstieg im Klassenverband ermöglicht.

Das **IT4Kids-Lehrkonzept** bietet  
ganzjährige Unterrichtsreihen für die 3.  
und 4. Klasse mit **fertigem**  
**Unterrichtsentwurf** zu jedem Level.



# Gut integriert - unsere Aachen-Area

Neben den Schulen haben wir viele Partner, die die Vision von IT4Kids unterstützen.



collective  
incubator

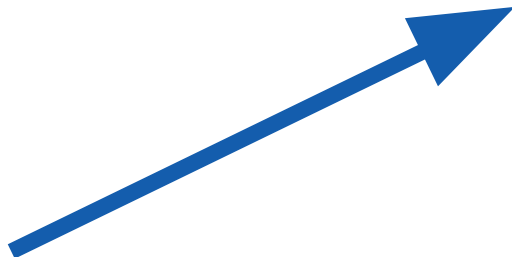


# Wir wollen, dass es weitergeht!

Gemeinsam machen wir die Stadt Aachen zum Musterbeispiel.



1 Jahr (38.000 € p.a.)



2 Jahre: (52.000 € p.a.)





Kinder auf die **digitale Zukunft** vorbereiten

# Digitalisierungsstrategie

Unser Ziel ist es **Schulen** zu begleiten und so auszubilden, dass sie Kurse selbstständig fortführen können, um somit jedes Jahr aufs neue Kindern den **Zugang zu digitaler Bildung** zu ermöglichen.



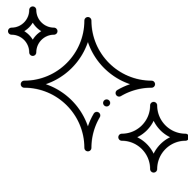
## Überzeugen

IT4Kids hilft, mit digitaler Bildung zu starten.



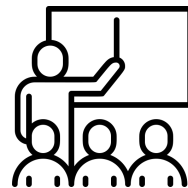
## Verfestigen

Ein Kurs oder eine Projektwoche unterstützen beim Verfestigen des Verständnisses der Schule.



## Begeistern

IT4Kids sucht Lehrkräfte aus dem Kollegium, die bereit wären, die Inhalte selbstständig fortzuführen.



## Ausbilden

Die Fortbildung führt das gesamte Kollegium in grafische Programmierung und Lehrmaterialien ein.



## Selbständigkeit

Die Schule integriert selbstständig digitale Bildung in den Unterricht. IT4Kids bleibt weiterhin Ansprechpartner für Lernsoftware und Lehrmaterial.

# IT4Kids-Kompetenzübersicht



Code-Entdecker  
Kompetenzstufe 1



Algorithmus-Kenner  
Kompetenzstufe 2



Programmier-Profi  
Kompetenzstufe 3

# IT4Kids-Medienkompetenzen

## 1. Bedienen und Anwenden

**1.1 Medianausstattung:**  
Umgang mit Desktop-PCs und Maus bzw. Tablets

**1.2 Digitale Werkzeuge:**  
Grafische Programmierung

**1.3 Datenorganisation:**  
Speichern und Öffnen von Level-Dateien

## 4. Produzieren und Präsentieren

**4.1 Medienproduktion und Präsentation:**  
Erstellen von kreativen und interaktiven Spielen

## 5. Analysieren und Reflektieren

**5.3 Identitätsbildung:**  
Computer als aktives Gestaltungswerkzeug für unterschiedliche Aufgaben

## 6. Problemlösen und Modellieren

**6.1 Prinzipien der digitalen Welt:**  
Grundlegende Programmierkonzepte

**6.2 Algorithmen erkennen:** Fehlersuche (Debugging)

**6.3 Modellieren und Programmieren:** Planen und Implementieren von algorithmischen Sequenzen

\*Kapitel nach [Medienkompetenzrahmen NRW](#)

# IT4Kids-Lernplattform für Lehrkräfte

Suche for courses

Collections 1

IT4Kids-Materialien  
4 Kurse

Kurse 4

Schulung für Lehrkräfte  
2  
Zum Kurs

Erste Schritte  
4  
Zum Kurs

IT4Kids Medienkonzept  
1  
Zum Kurs

Wichtige Links  
9  
Zum Kurs

Kurse / Collections / IT4Kids-Materialien

IT4Kids-Materialien 4

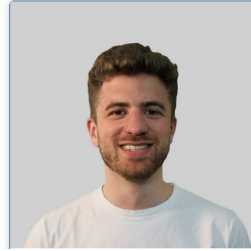
Kopiervorlagen für den IT4Kids-Unterricht  
3  
Zum Kurs

Lehrkonzept für den IT4Kids-Unterricht  
1  
Zum Kurs

Arbeitsblätter für analoge IT4Kids-Unterrichtsstunden  
3  
Zum Kurs

Beispiele: Arbeitsblätter für Cubi-Level  
9  
Zum Kurs

# Das Team hinter IT4Kids



**25 Teammitglieder**  
-> 1 Vollzeitstelle  
-> 6 Werkstudenten  
-> 8 Vollzeit-Äquivalente Stellen  
  
+ 35 Kursleitungen



...und weitere ehrenamtliche Mitglieder!

# IT4Kids im Überblick

Für eine erfolgreiche Digitalisierung gibt es zu wenig kompetentes Personal und Unterstützung für Schulen und Lehrkräfte.

## Herausforderungen



Wissensmangel



Berührungsängste  
Überforderung

## Unser Ansatz

Wir bieten ein **spielerisches Lehrkonzept** für zwei Schuljahre inkl. **Lernsoftware**, um Logik- und Prozessdenken zu stärken.

Wir bieten **betreute, wöchentliche IT-Kurse** durch ehrenamtliche Studierende. Zusätzlich bieten wir **Fortbildungen** an, damit Schulen digitale Bildung **selbstständig fortführen** können.  
**So legen wir den Grundstein für alle Kinder im Bildungssystem.**



# Unsere Kursleitungen

Studierende übernehmen die **Kursleitung**, welche von uns **ausgewählt, ausgebildet** und **zugeteilt** werden.



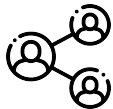
## Rekrutieren

- ☐ Persönliches Vorgespräch
- ☐ Führungszeugnis



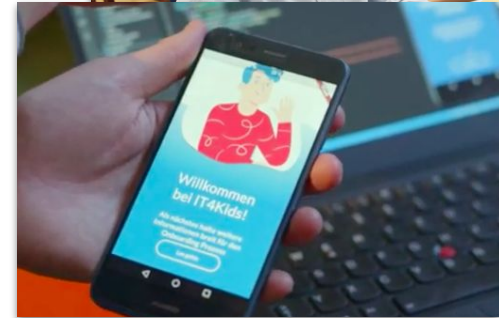
## Ausbilden

- ☐ IT4Kids-Schulung
- ☐ Online-Selbstlernkurs



## Zuteilen

- ☐ Individuelle Betreuung
- ☐ Organisation & Abrechnung
- ☐ Eigene App





# Unsere Lernsoftware

IT4Kids Lernsoftware “Cubi” wurde extra für **Kinder** für den Einsatz mit **Lehrkräften** entwickelt.



Spielerisch

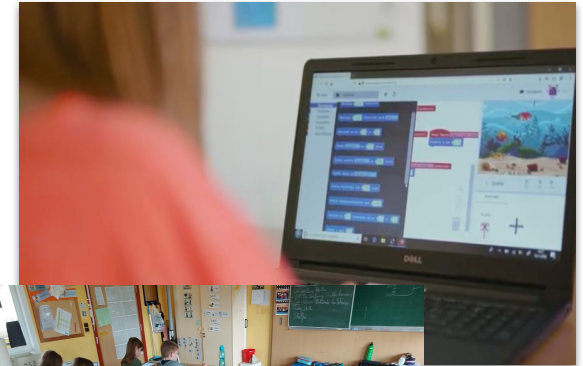


Kindgerecht



Individuell

- ❑ Von Windows XP bis iPadOS
- ❑ Spielerischer Einstieg in die graphische Programmierung
- ❑ Einfacher Start, einfaches Layout
- ❑ Weitere Funktionen (z.B. Lernkontrollen)
- ❑ Auf die Klasse anpassbar



# Unser Lehrmaterial

Lehrmaterial für den Einstieg in die **graphische Programmierung** ganz **ohne Vorkenntnisse**.



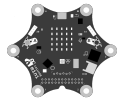
## Lehrkonzept

- ❑ Fertiges Unterrichtskonzept
- ❑ Von analogen Einheiten bis komplexen Spielen



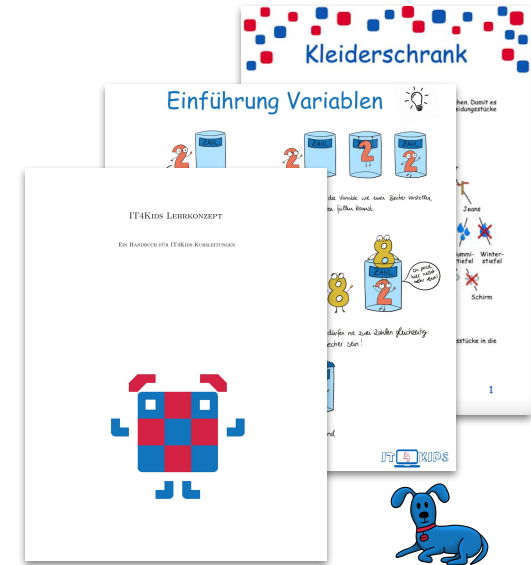
## Arbeitsmaterialien

- ❑ Arbeitsblätter und Tutorials zu jedem Level



## Projekte

- ❑ Projektstage, Projektwochen und Ferienspiele (z.B. "Smart City")



# Lehrfortbildung

IT4Kids Fortbildung ermöglicht einen **erfolgreichen Einstieg** in die graphische Programmierung für das gesamte Kollegium.



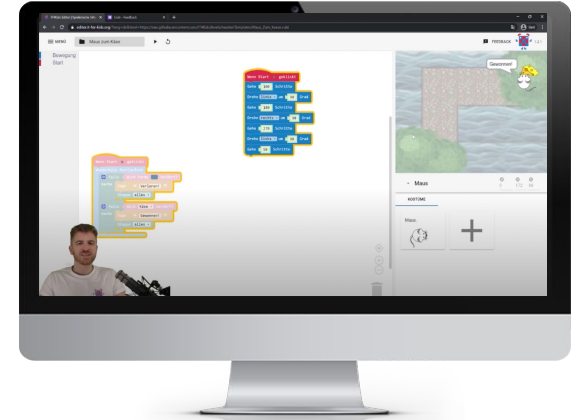
- ❑ Grundverständnis
- ❑ Überwindung der Berührungsängste



- ❑ Digital und flexibel, < 4h
- ❑ Nutzung der Lernsoftware und des Lehrmaterials



- ❑ Anregung der Kreativität
- ❑ Fragen klären





# MACH 4.0

Digitale Werkstatt für  
den Mittelstand

## Projektvorstellung Digitale Werkstatt

29.11.2022 | Ausschuss für Wissenschaft und  
Digitalisierung der Stadt Aachen

# Projekt „Digitale Werkstatt“

## Auftraggeber

- StädteRegion Aachen
- Stadt Aachen

## Projektpartner

- 3WIN Maschinenbau GmbH
- AGIT mbH

## Projektlaufzeit

- 01.09.2020 – 31.05.2022

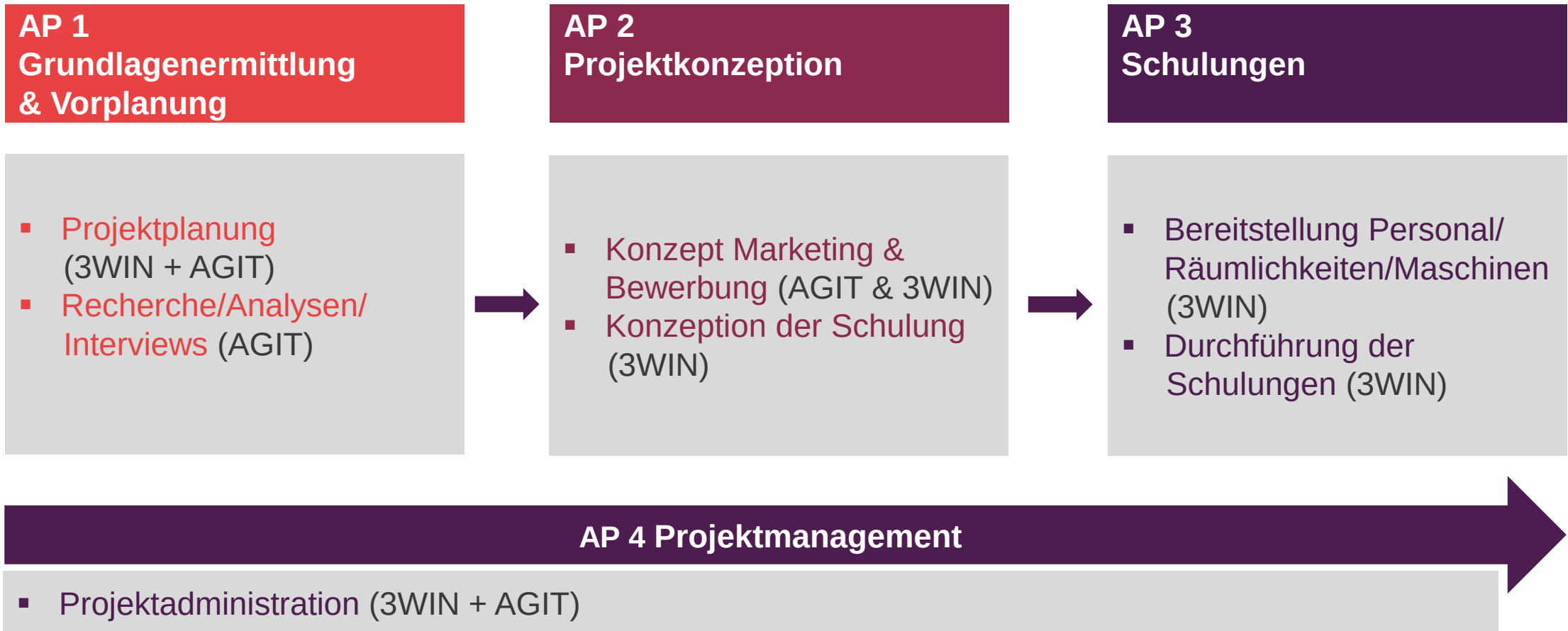
## Projektvolumen

- 200.745 € zzgl. MwSt. (Anteile: 87,75 % 3WIN / 12,25 % AGIT)

## Assoziierte Partner

- IHK Aachen
- HWK Aachen

# Arbeitspakete



# Grundlagenermittlung

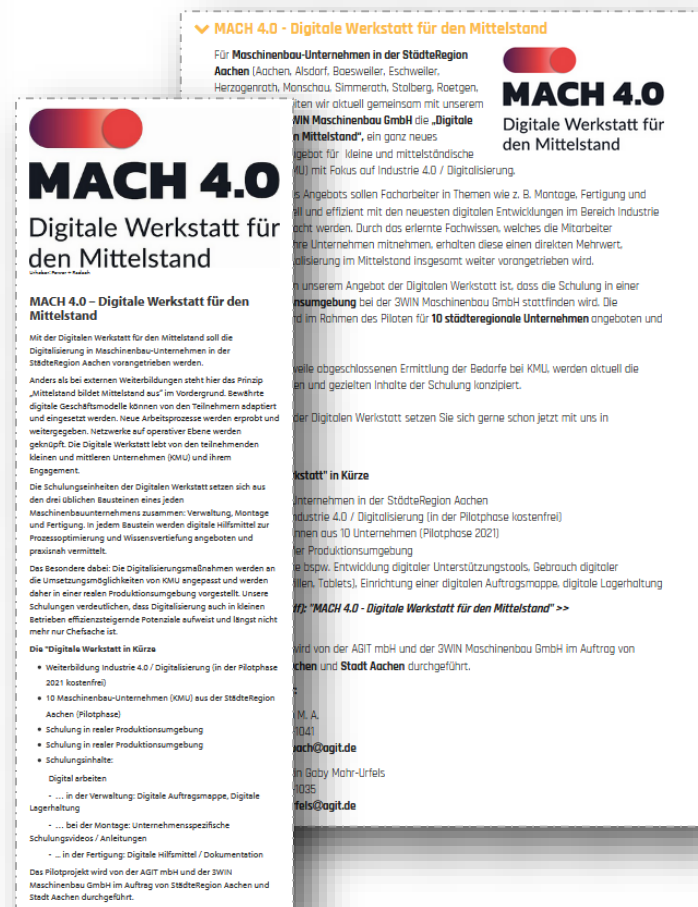


# Öffentlichkeitsarbeit



## Leporello

## Webseiten



## Roll-ups



# MACH 4.0

Digitale Werkstatt für den Mittelstand



# Öffentlichkeitsarbeit

## MACH 4.0

Digitale Werkstatt für den Mittelstand

### Videos



### Postings

AGIT MBH mit 3win Maschinenbau GmbH und 2 weiteren Personen  
11. Februar · 🌐

MACH 4.0 - Digitale Werkstatt für den Mittelstand Bald ist es soweit und wir starten 🍀

Wir freuen uns drauf und das Beste? Die Teilnahme ist kostenfrei! 🥳

! Gleich anmelden 📄 <https://www.agit.de/agit/veranstaltungen/anmeldung-mach-4-0>

### Termine 2022

|                  |                                        |
|------------------|----------------------------------------|
| 1. Schulungstag: | Dienstag, 15.03.2022, 8:00 – 16:30 Uhr |
| 2. Schulungstag: | Dienstag, 22.03.2022, 8:00 – 16:30 Uhr |
| 3. Schulungstag: | Dienstag, 29.03.2022, 8:00 – 16:30 Uhr |
| 4. Schulungstag: | Dienstag, 05.04.2022, 8:00 – 16:30 Uhr |
| 5. Schulungstag: | Projektarbeit (ohne Präsenz)           |

Schulungsort: 3WIN Maschinenbau GmbH  
An der Schützeler Brücke 11  
52074 Aachen

Start 15.03. 2022

Mitmachen Dabei sein.

[www.agit.de/agit/veranstaltungen/anmeldung-mach-4-0](https://www.agit.de/agit/veranstaltungen/anmeldung-mach-4-0)

Logos: 3WIN, AGIT, Stadtregion Aachen, Stadt Aachen

### Presse- artikel

Nr. 2 - Februar 2022

### MACH 4.0: Prozesse im Betrieb digital optimieren

Aachen. Facharbeiter aus Maschinenbau-Unternehmen in Stadt und Städteregion Aachen können sich ab sofort für die kostenfreie Weiterbildung „MACH 4.0 – Digitale Werkstatt für den Mittelstand“ anmelden. Die Teilnehmenden lernen digitale Unterstützungsmaßnahmen zur Prozessoptimierung und langfristigen Wissenssicherung kennen. Außerdem können die Digitalisierungs-Maßnahmen an die Umsetzungsmöglichkeiten der kleinen und mittleren Unternehmen angepasst werden.

**Weiterbildung mit Zertifikat**  
Ab Dienstag, 15. März, finden wöchentlich vier Seminare ganztags bei 3WIN Maschinenbau in Aachen statt. Der fünfte Schulungstag (ohne Präsenz) beinhaltet die Erarbeitung einer Projekt- beziehungsweise Hausarbeit, die in Kombination mit einer Präsentation den mündlichen Teil der Prüfung darstellt. Die Weiterbildung wird mit einem Zertifikat der Handwerkskammer Aachen und der Industrie- und Handelskammer

„MACH 4.0 – Digitale Werkstatt für den Mittelstand“: Weiterbildung mit Fokus auf Industrie 4.0 startet am 15. März

Facharbeiter aus Maschinenbauunternehmen in Stadt und Städteregion Aachen können sich ab sofort für die kostenfreie Weiterbildung „MACH 4.0 – Digitale Werkstatt für den Mittelstand“ anmelden. Die Teilnehmenden lernen digitale Unterstützungsmaßnahmen zur Prozessoptimierung und langfristigen Wissenssicherung kennen. Außerdem können die Digitalisierungsmaßnahmen an die jeweiligen Umsetzungsmöglichkeiten der kleinen und mittelständischen Betriebe angepasst werden. Ab 15. März finden vier Seminare ganztags einmal wöchentlich vor Ort bei 3WIN Maschinenbau in Aachen statt. Der

fünfte Schulungstag (nicht in Präsenz) beinhaltet die Realisierung einer Projektarbeit, die in Kombination mit einer Präsentation den mündlichen Teil der Prüfung darstellt. Die Weiterbildung wird mit einem offiziellen Zertifikat der IHK Aachen und der Handwerkskammer Aachen abgeschlossen.

Weitere Infos und Anmeldung zur Weiterbildung „MACH 4.0 – Digitale Werkstatt für den Mittelstand“ unter: [www.agit.de/tae-in-region/digitales](https://www.agit.de/tae-in-region/digitales)

WIRTSCHAFTLICHE NACHRICHTEN 02 | 22

# Bewerbung & Auswahl der Unternehmen

- Erstellung eines Online-Anmeldeformulars
- Verschiedene Mailings inkl. Terminen & Link zur Online-Anmeldung (AGIT, StädteRegion Aachen & Stadt Aachen)
- Persönliche Akquise > runde 50 Unternehmen per Telefon & Mail kontaktiert
- Erstellung eines Gewichtungsschemas

Bewerbung zur Digitalen Werkstatt für den Mittelstand



**MACH 4.0**  
Digitale Werkstatt für  
den Mittelstand

Projektpartner:    

Getragen durch:

Name des Unternehmens\*

Genaues Tätigkeitsfeld\*

Zahl der Mitarbeiter:innen\*

Straße und Hausnummer\*

PLZ/Ort\*

Vorname Ansprechpartner:in\*

Name Ansprechpartner:in\*

E-Mail\*

Telefon

Name des/der Teilnehmenden\*

# Angemeldete Unternehmen

## Eingegangene Bewerbungen

- 5 Unternehmen aus der StädteRegion Aachen
  - Konstruktionsmechaniker
  - Feinwerkmechaniker (2x)
  - Industriemechaniker (2x)
- 3 Unternehmen aus der Stadt Aachen
  - Industriemechaniker
  - Elektronik-, Maschinen- und Antriebstechniker
  - Zerspanungsmechaniker

# Anspruch



## Umsetzung für KMU

Vom Mittelstand für den Mittelstand

## Richtet sich an die Facharbeiter:innen



Abteilungs- und Produktionsleiter:innen,  
Produktionsmitarbeiter:innen



## Reale Produktionsumgebung

Direkter Praxisbezug

## Vermittlung digitaler Hilfsmittel



Prozessoptimierung & Wissensvertiefung

# Bausteine

... in der Verwaltung



... in der Montage



... in der Fertigung



# Arbeitspaket 2

## Schulungsplan

| Tag 1*                    | Tag 2*                    | Tag 3*               | Tag 4*                      | Osterferien** |
|---------------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------|
| Begrüßung                 | Vorstellung<br>Heller     | CAM<br>Programmieren | Wiederholung                | Projektarbeit |
| Ordnung halten<br>4.0     | Vorstellung<br>Exapt      | CAM<br>Programmieren | Prüfungs-<br>vorbereitung   | Projektarbeit |
| Digitale<br>Auftragsmappe | Digitale<br>Auftragsmappe | Schulungsvideos      | Einführung<br>Projektarbeit | Projektarbeit |

# Digital arbeiten... ... in der Verwaltung

## **Digitale Auftragsmappe**

- Digitale Auftragsabwicklung durch Verzicht auf übliche Papiersammlung/Zettelwirtschaft
- Dokumente jederzeit über ein ERP-System abrufbar und somit langfristig gesichert

## **Digitale Lagerhaltung**

- Prozessoptimierung
- Erleichterte Vorkommissionierung in der Montage und Lagerhaltung
- Einsparung zeitlicher Ressourcen



# Digital arbeiten ... in der Montage

## **Unternehmensspezifische Schulungsvideos/Anleitungen**

- Langfristige Sicherung und Weitergabe von wertvollem Erfahrungswissen mit Unterstützung durch Videos
- Einführung in die Nutzung von prozessoptimierenden Funktionen
- Effizienzsteigerung und Ressourceneinsparung
- Jederzeit und von allen Arbeitsplätzen aus abrufbar
- Image-Processing integrieren
- Weitere Prozesse in Entwicklung

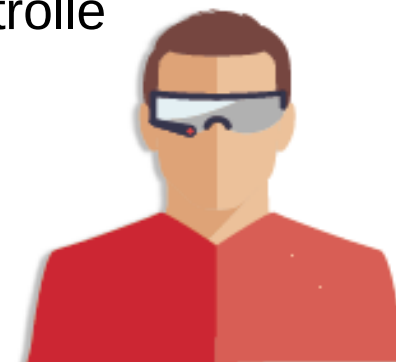




# Digital arbeiten ... in der Fertigung

## **Digitale Hilfsmittel / Dokumentation**

- Gesteigerte Effizienz und Qualitätssicherung
- Hilfestellungen in der digitalen Werkzeugerfassung und -einstellung, die die Rüstzeiten verringern und langfristigen Wissenstransfer ermöglichen
- Einblicke in die CAD/CAM-Programmierung
- Erstellung von optimalen Excel-Tabellen für eine bestmögliche Qualitätskontrolle
- Vernetzung des Maschinenparks + Nutzung des neuen digitalen Werkzeugs



# Zielsetzung

- Jeder Teilnehmer sollte alle drei Bereiche durchlaufen und exemplarisch angewandt haben.
- Jeder Teilnehmer sollte aus einem der drei Bereiche einen Prozess aus seinem eigenen Unternehmen digital durchplanen
  - An welchen Stellen/Prozessen lohnt sich eine Umsetzung in unserem Unternehmen?
  - Wie könnte das bei uns umgesetzt werden?
  - Welche Ansprechpartner (IT, Entwickler, etc.) können in unserem Unternehmen bei der Umsetzung helfen?







# Ausblick

## Resümee / Überlegungen für die Fortführung (Optionen)

- Schulungstage als einzelne Module/Tagesschulungen anbieten (ohne Zertifikat)
  - Niedrigere Hemmschwelle (weniger Zeiteinsatz/passgenaue Teilnahme)
- Finanzierung über Fördermittel (z. B. Strukturmittel REVIER.GESTALTEN / Zukunftsfeld Innovation & Bildung)
- Stärkerer Fokus auf die Ansprache von Arbeitnehmern
- Neue Bedarfsanalyse bereits in Arbeit
- Weitere Messebesuche in Planung, um Schulungsinhalte an den aktuellen Stand der Innovationen anzupassen und neue Partner zu finden, die zeitgerechte Gastvorträge innerhalb der Schulung abhalten

# Ausblick

## Fortführung der Digitalen Werkstatt

### Geplant für 2022:

- Gespräche mit den regionalen Institutionen (IHK und HWK) zur Aufnahme in deren Veranstaltungskataloge
- Diesbezüglich auch denkbar, nicht nur klassische Zertifikatskurse (50h) anzubieten, sondern auch kurzweiligere Schulungen mit Teilnahmebeurkundung
- Schulungen Bausteinspezifisch anbieten und Bausteine als einzelne Module abwickeln, um Schulung für Interessierte zugänglicher zu machen (angestrebte Zielgruppe des Allrounders war zu klein)
- Oculavis als neuen Partner gewinnen und das Thema AR Technologie fest in die Weiterbildung integrieren
- Partnerschaft mit Exapt ausbauen
- Weitere Durchführung (diesmal kostenpflichtig) terminieren und bewerben (für Ende diesen oder Anfang nächsten Jahres)

### Geplant für 2023:

- Vorstellbar wäre auch, Angebote für Auszubildende zu erstellen, bspw. als Zusatzqualifikation in der Ausbildung, ähnlich wie wir es bereits für Studenten der Hochschule Fresenius anbieten
- Geplant für 2024: Ausbau des Schulungsraums, eigene Halle für die Digitale Werkstatt



# MACH 4.0

Digitale Werkstatt für  
den Mittelstand

Gefördert durch



AGIT mbH  
Campus Melaten  
Pauwelsstraße 17  
52074 Aachen

Tel: +49 (0)241 963-1041  
[n.walkenbach@agit.de](mailto:n.walkenbach@agit.de)



3WIN Maschinenbau GmbH  
An der Schurzelter Brücke 11  
52074 Aachen

Tel: +49 (0)241 943-2330  
[machbarmacher@3win.de](mailto:machbarmacher@3win.de)