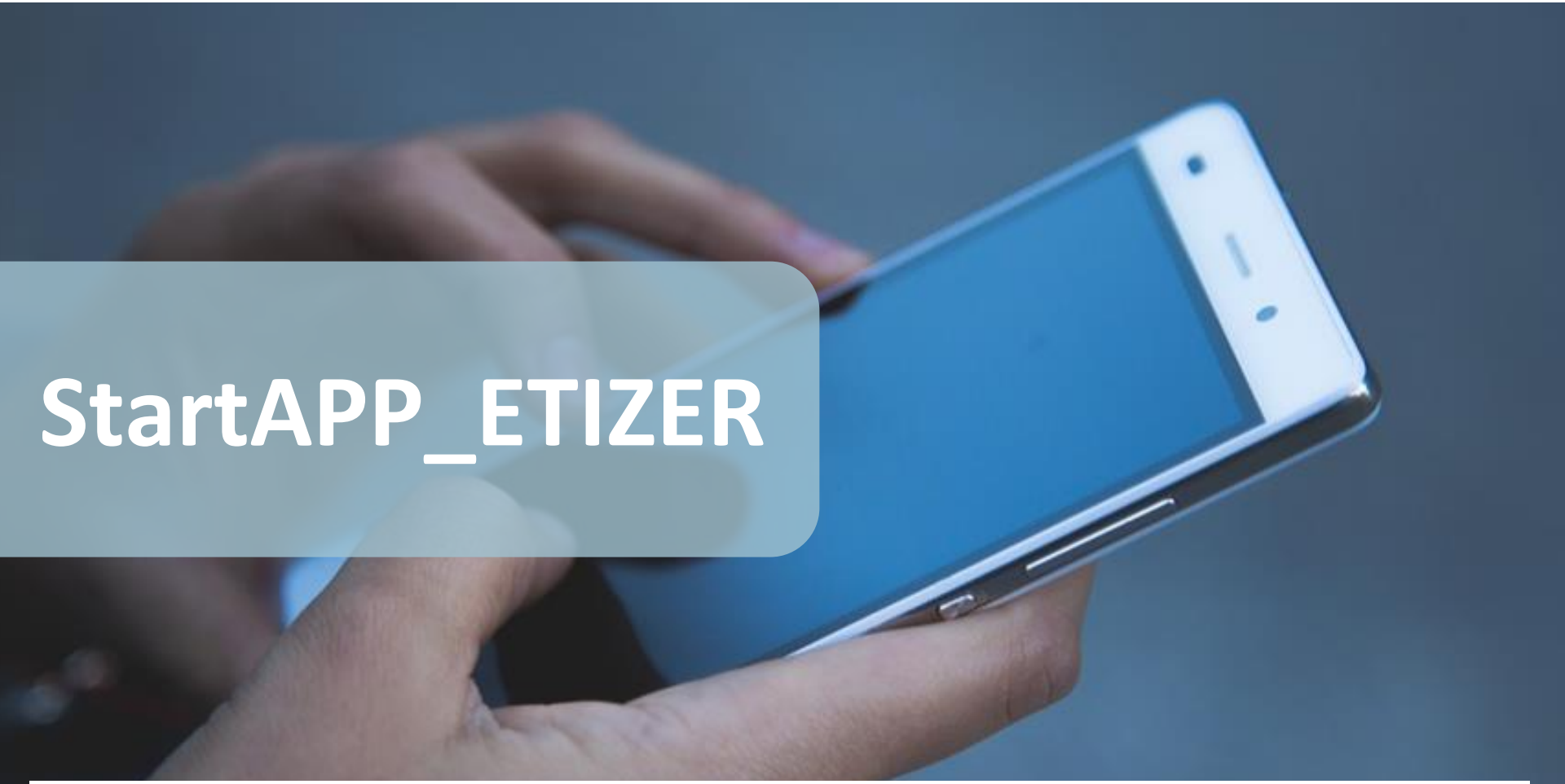
Technik
Zukunft
in Bayern 4.0



StartAPP_ETIZER

Projektträger

bbw

Hauptförderer

bayme vbm
Bayerische
M+E Arbeitgeber

Förderer

Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Kooperationspartner

JFF
JFF – Institut für Medienpädagogik

PARABOL
Medienzentrum

MSA
Medienstelle
Augsburg | JFF

Technik
Zukunft
in Bayern 4.0

Mein Smartphone und ich…

Projektträger
bbw

Hauptförderer
bayme vbm
Bayerische M+E Arbeitgeber

Förderer
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Kooperationspartner
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Agenda

- Was ist StartApp?
- Umsetzungsvarianten
- LehrplanPLUS
- Module
- Materialien
- Gruppenarbeit: Unsere App-Idee
- Reflektion & Fragen

Technik
Zukunft
in Bayern 4.0

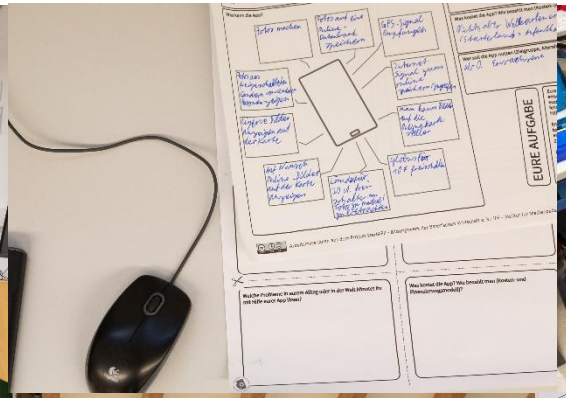
Was ist StartApp?

- medienpädagogisches Projekt
- Spielerisches Szenario eines Start-up-Unternehmens
- Ab Jahrgangsstufe 6 durchführbar
- Unterschiedliche technische Voraussetzungen möglich
- Bausteinprinzip und verschiedene Varianten der Durchführung
- Kostenlose Anmeldung und Materialien zur Durchführung sowie weiterführende Informationen

Projektträger
Hauptförderer
Förderer
Kooperationspartner
bbw
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Technik
Zukunft
in Bayern 4.0

Fotos von Veranstaltungen



Projektträger

Hauptförderer

Bayerische M+E Arbeitgeber

Förderer

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Kooperationspartner

JFF – Institut für Medienpädagogik

PARABOL Medienzentrum

MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Ziele von StartApp

- Förderung von Fach- und Medienkompetenz
- Reflexion Nutzungsgewohnheiten & Datenschutz
- Einblick in die App-Entwicklung
- Kreative Ideenentwicklung im Team
- Schulung der Präsentationsfertigkeiten
- Berufliche Orientierung
- Alltagskompetenz & Werteerziehung

Projektträger Hauptförderer Förderer Kooperationspartner

bbw
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Umsetzungsvarianten

StartApp quick

⇨
- **als Projekttag**
- **mit einzelnen Unterrichtsmodulen**
- **mit / ohne Unterstützung einer*s Medienpädagog*in**

StartApp group (3-tägig)

⇨
- **Annäherung an App-Entwicklung, evtl. Möglichkeit erster Programmierungsschritte**
- **mit 2 Medienpädagog*innen**

StartApp code (3-tägig)

⇨
- **Programmierung mit Robot Karol**

Projektträger Hauptförderer Förderer Kooperationspartner

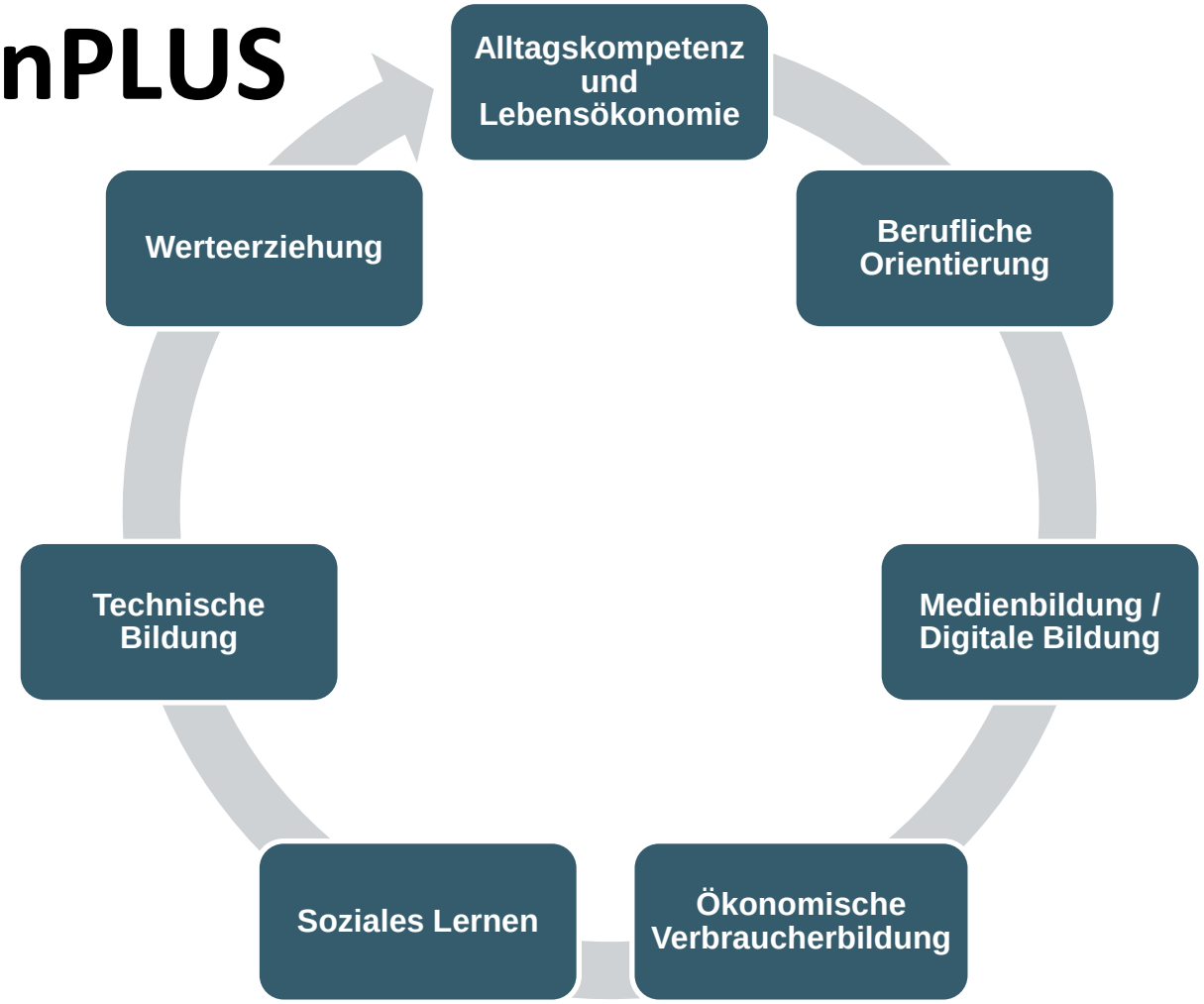
bbw
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Rahmenbedingungen StartApp quick

- Durchführung als Projekttag (möglich auch als Lehrertandem)
- Inhaltliche Vorbereitung abhängig von der Umsetzungsvariante
- Möglichkeit der Durchführung mit BYOD
  („Bring Your Own Device“)
- Ausführliche Handreichung zur Umsetzung
- Materialien & Erklärvideos unter
  https://www.tezba.de/projekte/startapp-fortbildungen/startapp-handreichung/

Technik
Zukunft
in Bayern 4.0

LehrplanPLUS



Projektträger

Hauptförderer

Förderer

Kooperationspartner

bbw

bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

JFF – Institut für Medienpädagogik

PARABOL Medienzentrum

MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Technik
Zukunft
in Bayern 4.0

LehrplanPLUS

Alltagskompetenz und Lebensökonomie

- Reflektion der Umwelt und Alltagserfahrungen
- Zusammenarbeit im Team
- Auseinandersetzung mit Kosten, Daten und Ökonomie

Berufliche Orientierung

- Kennenlernen verschiedener Berufsfelder
- Ausprobieren verschiedener Fachbereiche
- Stärkung persönlicher Stärken und Soft Skills

Medienbildung / Digitale Bildung

- Kenntnisse und Fertigkeiten erlangen (5 Basiskompetenzen)
- Ziel: sachgerechtes, selbstbestimmtes und verantwortungsvolles Handeln
- Kritischer und analytischer Umgang mit sozialen Netzwerken

Projektträger bbw
Hauptförderer bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Förderer Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
Kooperationspartner JFF – Institut für Medienpädagogik, PARABOL Medienzentrum, MSA Medienstelle Augsburg | JFF

LehrplanPLUS

Ökonomische Verbraucherbildung

- Einblick in Finanzierungsmodelle und dem Umgang mit persönlichen Daten
- Essentielle Kenntnisse zur Ökonomischen Verbraucherbildung

Soziales Lernen

- Förderung von Selbstständigkeit und Verantwortung
- Erlernen von grundlegenden Kompetenzen, z.B. Konflikt- und Kommunikationsfähigkeit

Technische Bildung

- Erlangen von einem breiten Verständnis rund um (App-) Entwicklungsprozess
- Stärkung des ethisch-moralischen Bewusstseins

Werteerziehung

- Erörtern und reflektieren von verschiedenen Antworten auf Sinn- und Wertfragen in politischen, religiösen und sozialen Zusammenhängen

Projektträger Hauptförderer Förderer Kooperationspartner

bbw
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Module StartApp quick

- A) Schüler*innengespräch
- B) Spielerischer Einstieg
- C) Input: Wie entsteht eine App?
- D) Input: Welche Funktionen haben Smartphones?
- E) Vorbereitung Ideen-Pitch: Ideenentwicklung
- F) Vorbereitung Ideen-Pitch: Werbeprodukte
- G) Ideen-Pitch (optional: Jury)
- H) Reflexion

Projektträger Hauptförderer Förderer Kooperationspartner

bbw
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

A) Schüler*innengespräch

Ziel: Einstieg in StartApp, erste Thematisierung des Umgangs mit Smartphones & Apps

Mögliche Visualisierung durch App-Symbole

Umsetzungsvarianten:

- **Schüler*innen nennen ihre Lieblings-Apps**
- **Umfrage zu Nutzungshäufigkeit, Wissen zu Datenschutz und Einstellungen,…**

Welche Apps nutzt ihr?

Projektträger
Hauptförderer
Förderer
Kooperationspartner

bbw
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

B) Spielerischer Einstieg

Variante A: Positionierungsspiel

→ Reflexion über Nutzungsgewohnheiten

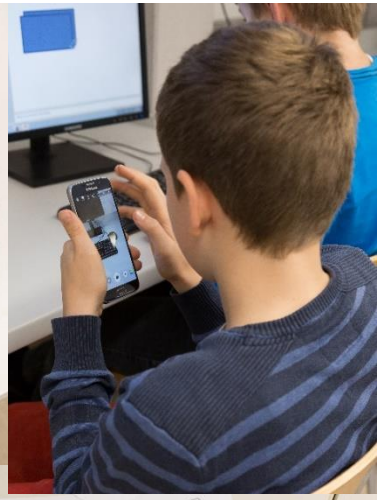
Variante B: App-Versteigerung

→ Reflexion über Smartphone-Funktionen & Berechtigungen

Projektträger bbw
Hauptförderer bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Förderer Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
Kooperationspartner JFF – Institut für Medienpädagogik, PARABOL Medienzentrum, MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Technik
Zukunft
in Bayern 4.0

B) App-Versteigerung



Projektträger Hauptförderer Förderer Kooperationspartner

bbw

bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

JFF – Institut für Medienpädagogik

PARABOL Medienzentrum

MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Arbeitsblatt

Smartphone, Technologie, Sensoren, Software, Funktionen

Beschleunigungssensor
Registriert bei Bewegung des Smartphones eine Geschwindigkeitszunahme oder -abnahme.

Gyroskop/Kreiselsensor
Registriert die dreidimensionale Lage des Smartphones im Raum.

Ortungssensor
Registriert per GPS die Position des Smartphones auf der Erdkugel (Längengrad/Breitengrad/Höhe) + Adresse (Wo bin ich?) + Geschwindigkeit (Wie schell bewege ich mich?).

NFC = Near Field Communication (5 cm)
Drahtlose Kommunikation mit anderen Geräten in der Nähe (z. B. bargeldloses Zahlen, Fotoübertragung).

Gestensteuerung
Mithilfe von 2D-/3D-Bildanalysen (per Kamerabild) können Körperhaltung, Hand- oder Augenbewegungen voneinander unterschieden und zur Steuerung eingesetzt werden (Bsp: Kinect).

Gesichtserkennung
Mithilfe von Bildanalysen können Gesichter analysiert werden. Lächelt jemand (Lächelautomatik) oder wo befinden sich Auge, Mund, Nase (lustige Bildeffekte Snapchat)?

QR-Code® Reader
QR = Quick Response = schnelle Antwort
Ein QR-Code® kann entschlüsselt werden und führt zu verschiedenen Informationen/Links.

WLAN
Per WLAN kann eine drahtlose Verbindung zum Internet, aber auch zu anderen Geräten (z. B. Videokameras) hergestellt werden. Bild / Foto / Livevorschau / Übertragung von Dateien / Steuerung von anderen Geräten.

Bluetooth (10 m)
Datenübertragung oder Steuerung (Controller/Auslöser) über eine kurze Entfernung.

Sprachrekorder/Sprachanalyse
Sprache/Geräusche/Musik können aufgezeichnet und analysiert werden. Z. B. Sprachsteuerung, Sprache in Text umwandeln, Musiktitelerkennung.

Vibrieren/Benachrichtigungen
Das Smartphone kann sich durch Vibrieren, Töne oder Lichtsignale bemerkbar machen.

Analyse/Algorithmen
Mithilfe von Mathematik können besondere Such- oder Analysemechanismen z. B. Inhalte (Suchergebnisse/ Facebook-Posts) auf den Benutzer angepasst filtern.

offline	Timer	teilen	Kontakte	Kamera	mobiles iNet

Projektträger
Hauptförderer
Förderer
Kooperationspartner

Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

C+D) Input

C) Wie entsteht eine App?

→ Hintergrundwissen zum Thema App-Entwicklung

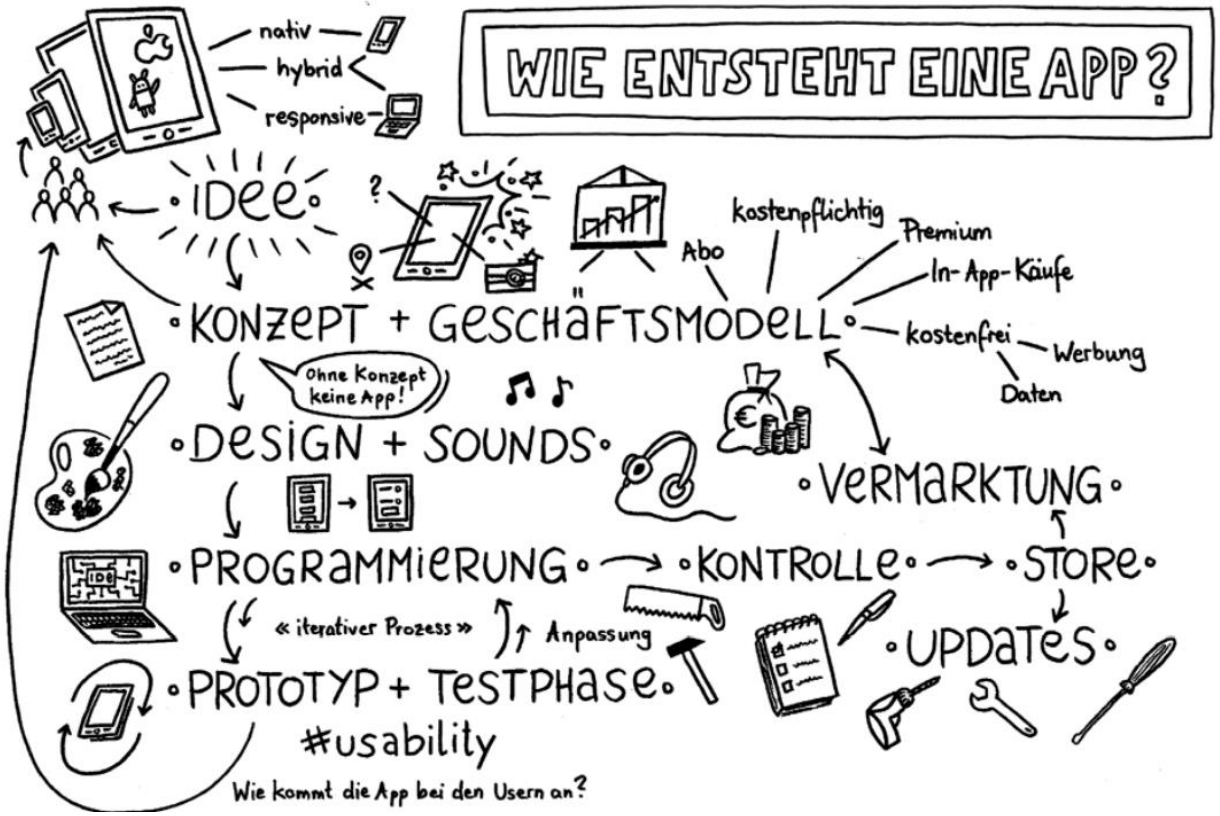
D) Welche Funktionen haben Smartphones?

→ Hintergrundwissen zum Thema Sensoren und Funktionen von Smartphones sowie App-Berechtigungen

Projektträger
Hauptförderer
Förderer
Kooperationspartner
bbw
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Arbeitsblatt

Wie entsteht eine App?



Projektträger
Hauptförderer
Förderer
Kooperationspartner

Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

E) Ideenentwicklung

Aufgabe: Vorbereitung Ideen-Pitch in Kleingruppen

Die Schüler*innen versetzen sich in das Szenario eines Start-up-Unternehmens und entwickeln eine App.

Sobald die Konzepte skizziert sind kann für die App eine Werbestrategie erarbeitet werden (F)

Projektträger Hauptförderer Förderer Kooperationspartner

bbw
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Arbeitsblatt

Eure App-Idee

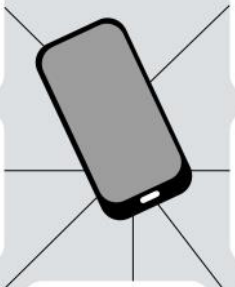
Wie heißt eure App?

Was unterscheidet eure App von anderen Apps? Was ist das Neue an ihr?

Wie heißt euer Start-up-Unternehmen?

Welche Probleme in eurem Alltag oder in der Welt könnt ihr mithilfe eurer App lösen?

Was kann die App?



Was kostet die App? Wie bezahlt man dafür?

Wer soll die App nutzen? Welche Ziel- und Altersgruppen sollen angesprochen werden?

EURE AUFGABE

Euer Start-up-Unternehmen soll eine Idee für eine innovative App entwickeln. Denkt euch neue Funktionen aus. Überlegt z. B., was euch an bisherigen Apps stört oder welche Apps noch auf dem Markt fehlen. Weche Probleme in eurem Alltag oder in der Welt könntet ihr mithilfe eurer App lösen?

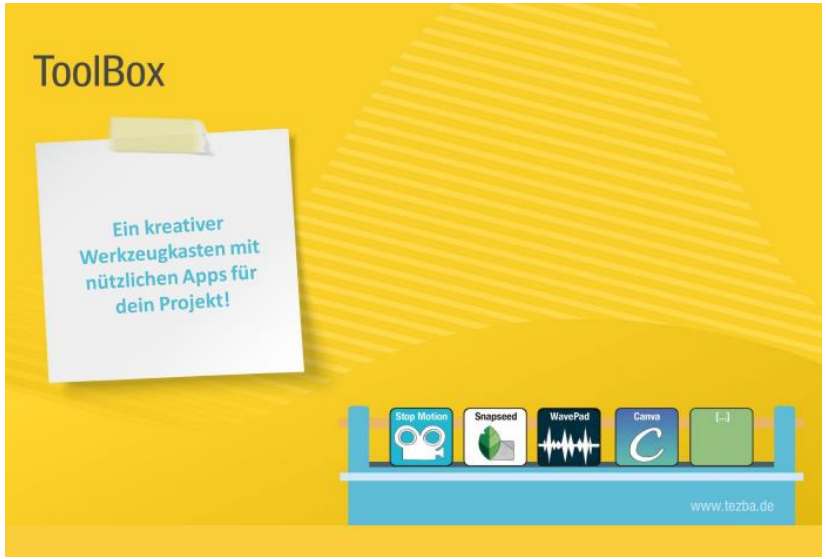
Entwickelt eure eigene Idee für eine App! Dazu zählt ein Name, ein Logo bzw. ein App-Icon, die Funktionen (was man mit der App machen kann), ein Kosten- und Finanzierungsmodell und eine Beschreibung der Zielgruppen sowie eine Altersfreigabe. Andere Start-ups haben denselben Arbeitsauftrag. Die beste Idee gewinnt. Die Entscheidung trifft eine Jury.

Projektträger bbw
Hauptförderer bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Förderer Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
Kooperationspartner JFF – Institut für Medienpädagogik, PARABOL Medienzentrum, MSA Medienstelle Augsburg | JFF

F) Werbeprodukt

Aufgabe: Erstellen von Medienprodukten, Analyse von Werbestrategien

Tipps zur Umsetzung:



Projektträger
Hauptförderer
Förderer
Kooperationspartner
bbw
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

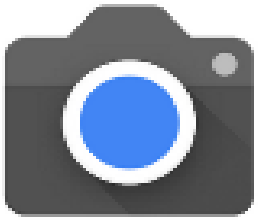
KREATIV-Apps Auswahl

iOS-Tablets (iPads)

1. Kamera
2. Pic Collage EDU
3. Pages

Android-Tablets

1. Kamera
2. Pic Collage
3. (evtl. Sprachmemos/ivoice)



Projektträger bbw
Hauptförderer bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Förderer Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
Kooperationspartner JFF – Institut für Medienpädagogik, PARABOL Medienzentrum, MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Einführung Piccollage

- Piccollage oder Piccollage Edu:
  in der Basisvariante frei nutzbares Medientool (Wasserzeichen)
- Für IOS als auch Android verfügbar
- Einfache Bedienung
- Verschiedene thematische Vorlagen möglich
- Eignet sich zum Erstellen von digitalen Postern, (animierte) Präsentationen, Briefen, Lebensläufen, Rechnungen, Animationen für Social Media,…
- Beispielanwendungen für die folgende Gruppenaufgabe: Auswahl einer thematischen Vorlage, Einfügen von Bildern, Einfügen von Text, Links,…

Projektträger Hauptförderer Förderer Kooperationspartner

bbw
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

G) Ideen-Pitch

Präsentation und argumentative Verteidigung eigener Ideen, Feedback

Optional: Jury

Projektträger
Hauptförderer
Förderer
Kooperationspartner

bbw
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Arbeitsblatt

Eure Aufgabe als Jury

Stellt Fragen, wenn ihr etwas wissen wollt.

Gebt Feedback! Erklärt der Gruppe, was ihr gut findet und was man noch verbessern könnte.

Bewertet die App mit Punkten von 1 bis 10 (10 ist die höchste Punktzahl).

Projektträger
Hauptförderer
Förderer
Kooperationspartner

Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Kriterien für die Jurybewertung

Wenn eine Gruppe bestimmte Punkte nicht nennt, könnt
ihr diese natürlich nicht bewerten – es sei denn, ihr fragt nach.

Wie neu ist die Idee?

Wie kreativ sind Logo und Name?

Ist das Kosten- und Finanzierungsmodell gut?

Wie bewertet ihr das Aussehen der App?

Eignet sich die App für die angedachte Zielgruppe?

Wie wurde die Idee präsentiert?

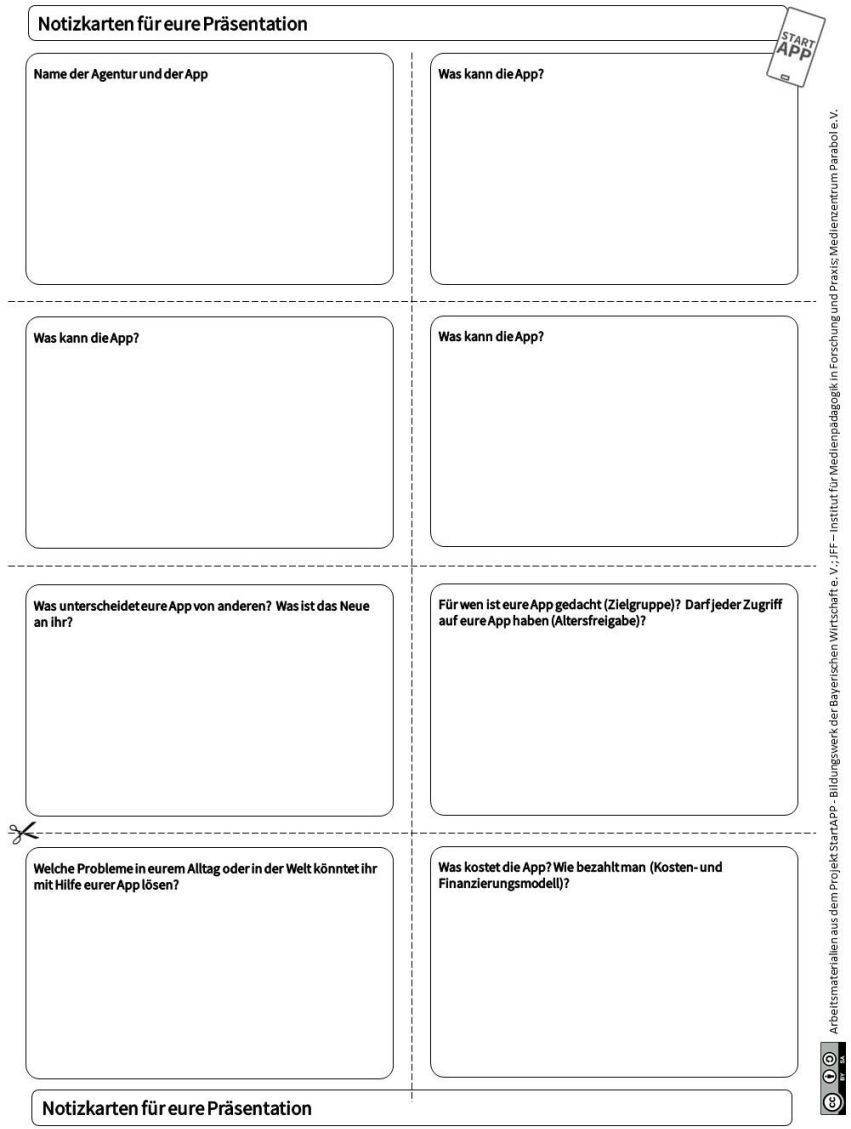
Macht die App die Welt besser?

⇨ Notizkarten mit Tipps für die Präsentation

Projektträger bbw
Hauptförderer bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Förderer Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
Kooperationspartner JFF – Institut für Medienpädagogik, PARABOL Medienzentrum, MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Arbeitsblätter

z.B. Tipps für den Pitch



Beispiel I

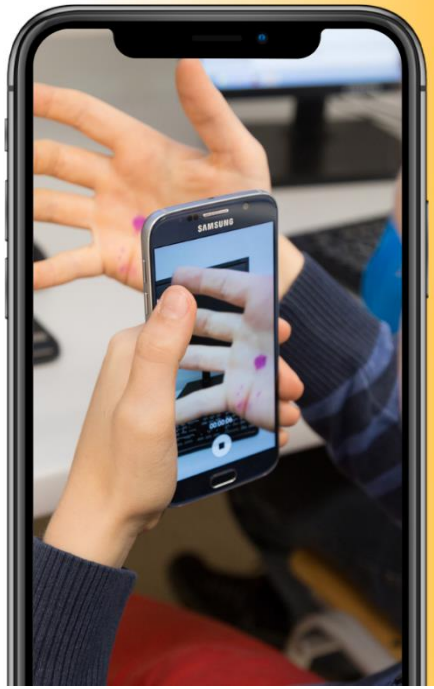
App *Familien GmbH*

→ Familien-Organizer-App
→ Verschiedene Funktionen: gemeinsame Terminkalender, Einkaufs- und To-Do-Listen
→ datensparsam und nutzerfreundlich
→ ansprechende Oberfläche
→ Alleinstellungsmerkmal: DSGVO-konform und nutzerfreundlich

Beispiel II

App *StartApp*

→ Anmeldung
→ Terminplaner
→ Steckbriefe zu Apps und Medientools
→ Videos und Vorlagen



Projektträger: bbw
Hauptförderer: bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Förderer: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
Kooperationspartner: JFF – Institut für Medienpädagogik, PARABOL Medienzentrum, MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Gruppenarbeit

Überlegen Sie sich eine App und präsentieren Sie Ihre Idee den Teilnehmer*innen mit Piccollage oder anderen Kreativ-Apps.

Orientieren Sie sich dabei an folgenden Fragestellungen:

1.) Für welches Problem sollte es eine App-Lösung geben?

2.) Wie könnte diese App funktionieren?

3.) Wie können Sie die Teilnehmer*innen von der App überzeugen?

Projektträger bbw
Hauptförderer bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Förderer Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
Kooperationspartner JFF – Institut für Medienpädagogik, PARABOL Medienzentrum, MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Kriterien für die Jurybewertung

Wenn eine Gruppe bestimmte Punkte nicht nennt, könnt
ihr diese natürlich nicht bewerten – es sei denn, ihr fragt nach.

Wie neu ist die Idee?

Wie kreativ sind Logo und Name?

Ist das Kosten- und Finanzierungsmodell gut?

Wie bewertet ihr das Aussehen der App?

Eignet sich die App für die angedachte Zielgruppe?

Wie wurde die Idee präsentiert?

Macht die App die Welt besser?

Projektträger bbw
Hauptförderer bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Förderer Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
Kooperationspartner JFF – Institut für Medienpädagogik, PARABOL Medienzentrum, MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Technik
Zukunft
in Bayern 4.0

Kurzvorstellung Ergebnisse

Kurzpräsentation der App-Ideen

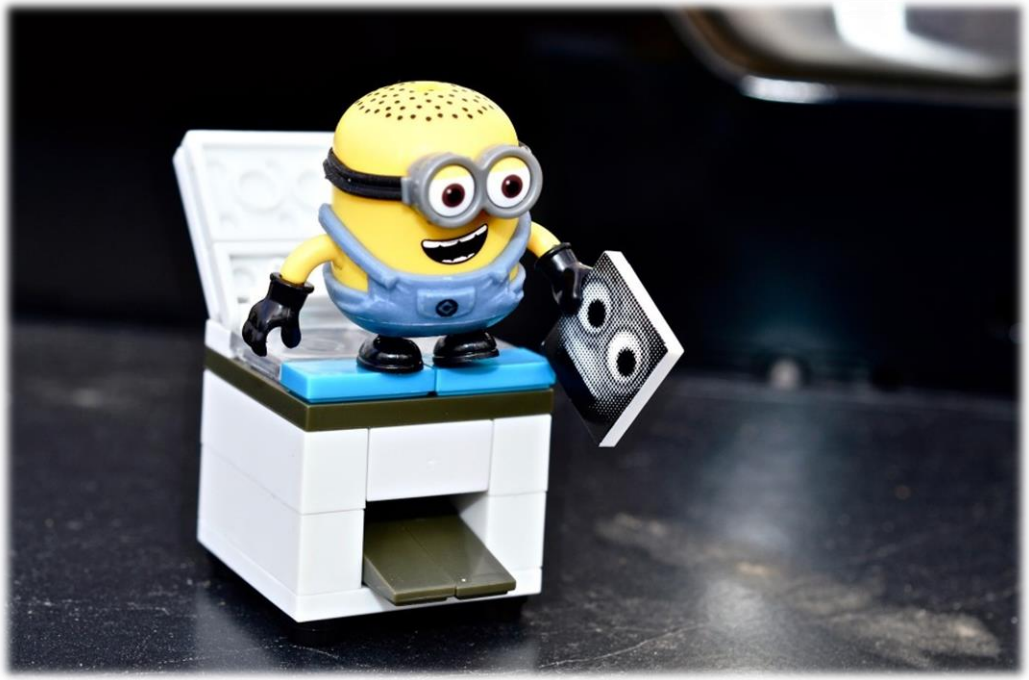
Projektträger
bbw

Hauptförderer
bayme vbm
Bayerische M+E Arbeitgeber

Förderer
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Kooperationspartner
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

H) Reflexion



Projektträger
Hauptförderer
Förderer
Kooperationspartner
bbw
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Technik
Zukunft
in Bayern 4.0

Lust auf mehr?

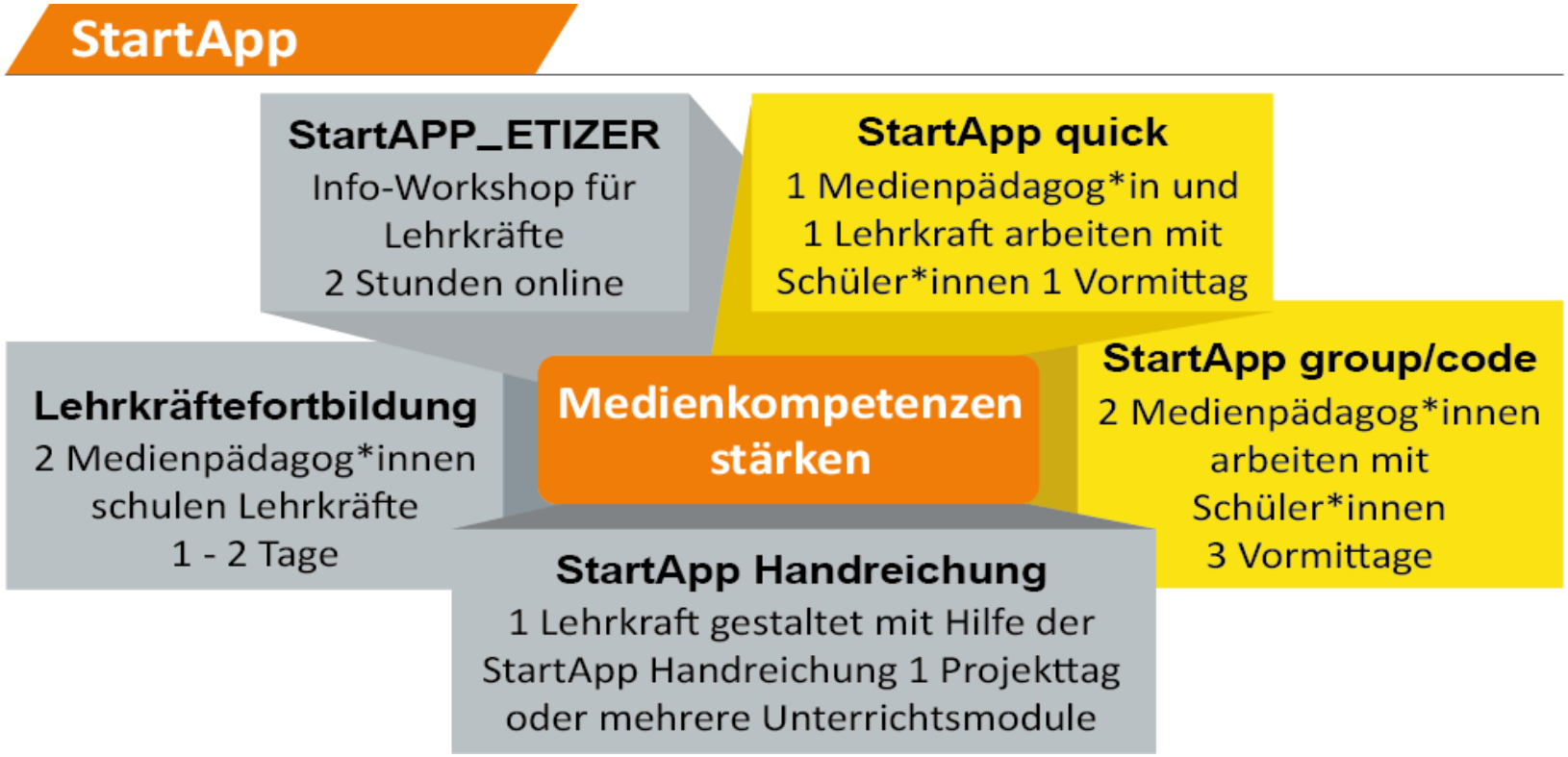
Anmeldung über die website

https://www.tezba.de/anmeldung-startapp/

Projektträger Hauptförderer Förderer Kooperationspartner

bbw
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Unser StartApp-Angebot für Lehrkräfte



Projektträger
bbw
Hauptförderer
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Förderer
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
Kooperationspartner
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Technik
Zukunft
in Bayern 4.0

Wo finde ich die Infos?

- https://www.tezba.de/projekte/startapp/
- https://www.tezba.de/projekte/startapp-fortbildungen/

- Alles Rund um StartApp Medienkompetenz im Unterricht
- StartApp – Fortbildungen Medienkompetenz stärken mit StartApp

Projektträger Hauptförderer Förderer Kooperationspartner

bbw
bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
JFF – Institut für Medienpädagogik
PARABOL Medienzentrum
MSA Medienstelle Augsburg | JFF

Technik
Zukunft
in Bayern 4.0

STARTAPP

Projektträger und -durchführung
Bildungswerk der Bayerischen Wirtschaft e. V. in Kooperation mit
JFF – Institut für Medienpädagogik in Forschung und Praxis

Hauptsponsor
bayme – Bayerischer Unternehmensverband Metall und Elektro e. V.
vbm – Verband der Bayerischen Metall- und Elektro-Industrie e. V.

Förderer
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Projektträger | Hauptförderer | Förderer | Kooperationspartner

bbw

bayme vbm Bayerische M+E Arbeitgeber

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

JFF

PARABOL

MSA