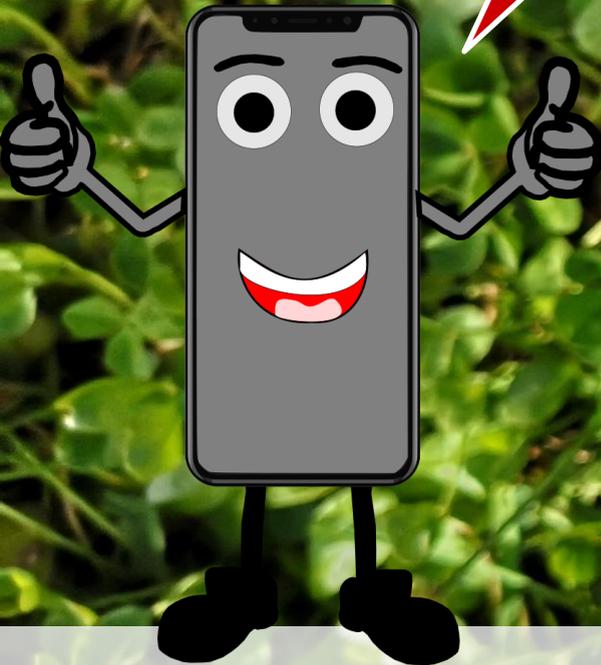


28.3.2022

ÖHA!



Klimaschutz, Verantwortung und Medienbildung am
Beispiel eines Smartphones
Petra Szucsich und Martin Sankofi

Zentrum für Lerntechnologie und Innovation (ZLI)
Fresh Ideas in Education
<https://zli.phwien.ac.at>

Suche ...

Aktuelles

Projekte

Lernräume

Angebote

Über uns

Team

Nominierung von ÖHA! für den GENE Global Education Award 20/21

25. Februar 2021



Wir freuen uns sehr, dass unser Projekt ÖHA! „Was hat mein Smartphone mit Umweltschutz zu tun?“ die Nominierung für den „GENE Global Education Award 2020/21 zu guter Praxis von Globalem Lernen in Europa“ geschafft hat! ÖHA! ist damit eine von drei Initiativen aus Österreich.

[mehr](#)

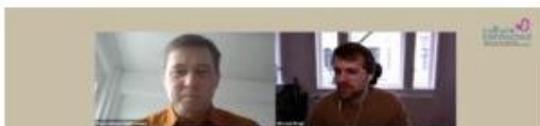


Der monatliche Podcast:
ERFAHRUNGEN



Culture Connected – Projekt „Zukunft Vorprogrammiert“

23. Februar 2021



Die GTVS Schule im Park aus dem 9. Bezirk in Wien hat in Kooperation mit ClimatesAustria, Einflussraum.at und dem ZLI der PH Wien ein

Bevorstehende
Veranstaltungen

Es gibt keine bevorstehenden
Veranstaltungen.

[Kalender anzeigen →](#)

[Hinzufügen ▾](#)

Workshop Ziele

- Kennenlernen
- ÖHA!-Projekt
- ÖHA!-Materialien und App
- **PAUSE** 
- ÖHA!-im Unterricht
- Breakout-Sessions
- Austausch & Fragen



KENNENLERNEN – FRAGE 1
*Wann hast du das letzte Mal
dein Handy gewechselt und warum?*

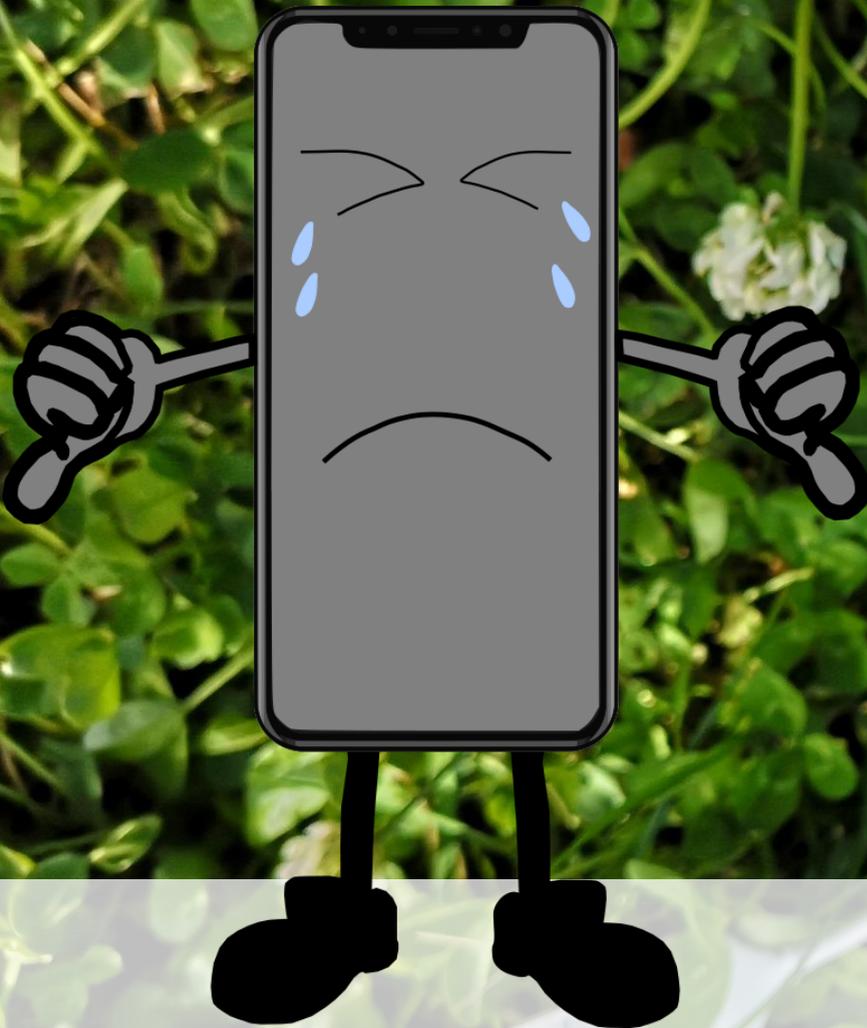


KENNENLERNEN – FRAGE 2
*Was hat dein Smartphone
mit dem Umweltschutz zu tun?*



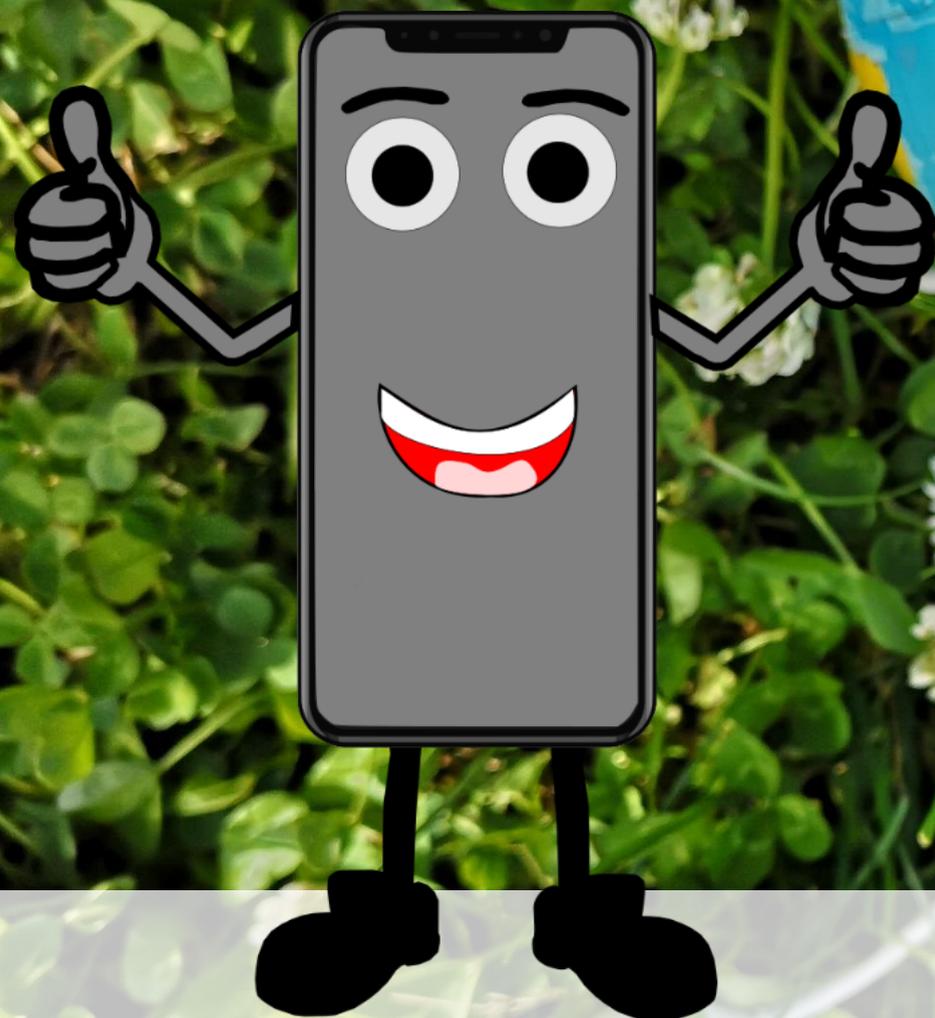
„Was hat mein Smartphone mit dem Umweltschutz zu tun?“

ÖHA!



ÖHA!

Digitale Medien hinterlassen einen immer größeren ökologischen Fußabdruck



ÖHA!

ÖHA!

Kinder und Jugendliche sollten so früh wie möglich für digitale Nachhaltigkeit sensibilisiert werden!



mentimeter- Umfrage

www.menti.com

Code 9641 3212

<https://www.menti.com/ejcn9j5wg7>





- **Wie oft wünsche ich mir ein neues Smartphone?**
- **Welche Motive erzeugen den Wunsch nach einem neuen Gerät?**
- **Wie entsorge ich mein Handy richtig?**
- **Was passiert mit unserem Elektroschrott?**
- **Warum ist ein Handy schlecht für die Umwelt?**

**Wie viele Mobiltelefone sind
aktuell weltweit im Umlauf?**

7.000.000.000 (7 Milliarden)

**Wie viele Mobiltelefone sind
das pro Kopf bezogen auf
die Weltbevölkerung?**

etwa 1 Gerät pro Kopf
(genauer: 0,917 bei 7,63 Milliarden Menschen)

**Wie viele Mobiltelefone
werden ungenutzt gelagert?**

1.000.000.000 (1 Milliarde)
(jedes 7 Mobiltelefon im Umlauf)

**Verlängert man die Nutzungszeit
eines Handys um 1 Jahr, würde
sich der ökologische
Fußabdruck
um ? Prozent reduzieren.**

um 31 %



Quellen: Neue Zürcher Zeitung 16.12.2018
Süddeutsche Zeitung (13.04.2019)

Was ist das Projekt ÖHA! ?

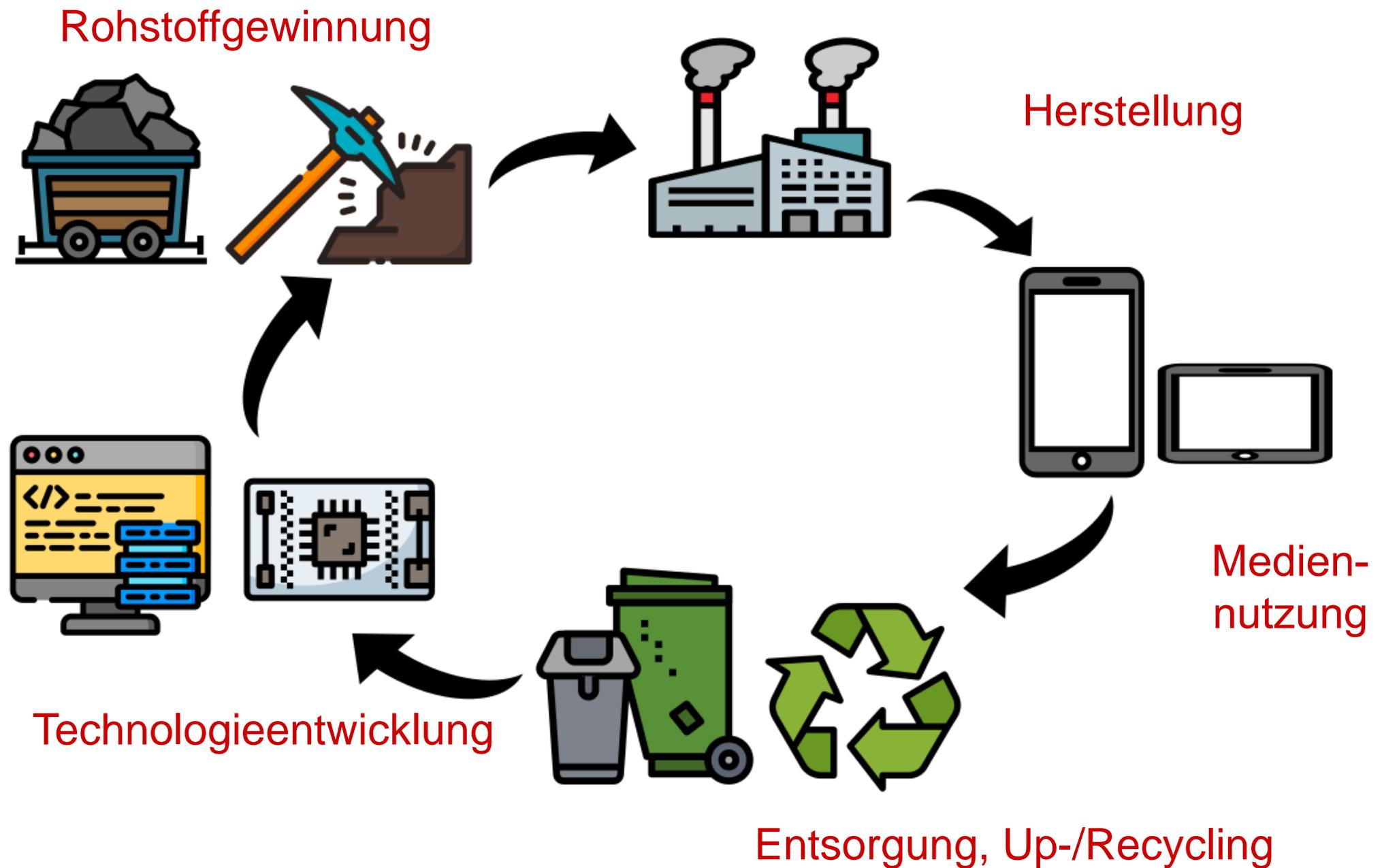


PROJEKTZIELE

oeha.phwien.ac.at

- Thema aufarbeiten - für Schule und darüber hinaus
- Arbeitsmaterialien VON Schüler*innen FÜR Schüler*innen
(Webseite, App und Arbeitsbücher)
- multimediales Lehr- und Lernmaterial (Videos, Augmented Reality)
- didaktisches Begleitmaterial (für Lehrer*innen)

Kreislauf von ÖHA!



Projektpartner von ÖHA!



Umweltpädagogik | Ökologie

 **SOCIUS**



VS Prückelmayrgasse,
Mehrstufenklassen A, B



Studierende Bachelor Primarstufe,
Schwerpunkt „Kreativität“,
opti. Modul „Service Learning“



BG/BRG Pichelmayergasse,
Klasse 3A

HTL PINKAFELD
WIR BILDEN ZUKUNFT

HTL Pinkafeld,
Klasse 5AHIF,
Schwerpunkt: Mobile
computing

Museumpädagogik | Dissemination

zoom
KINDERMUSEUM

 **AMLOGY**

ikon
ikon VerlagsGesmbH

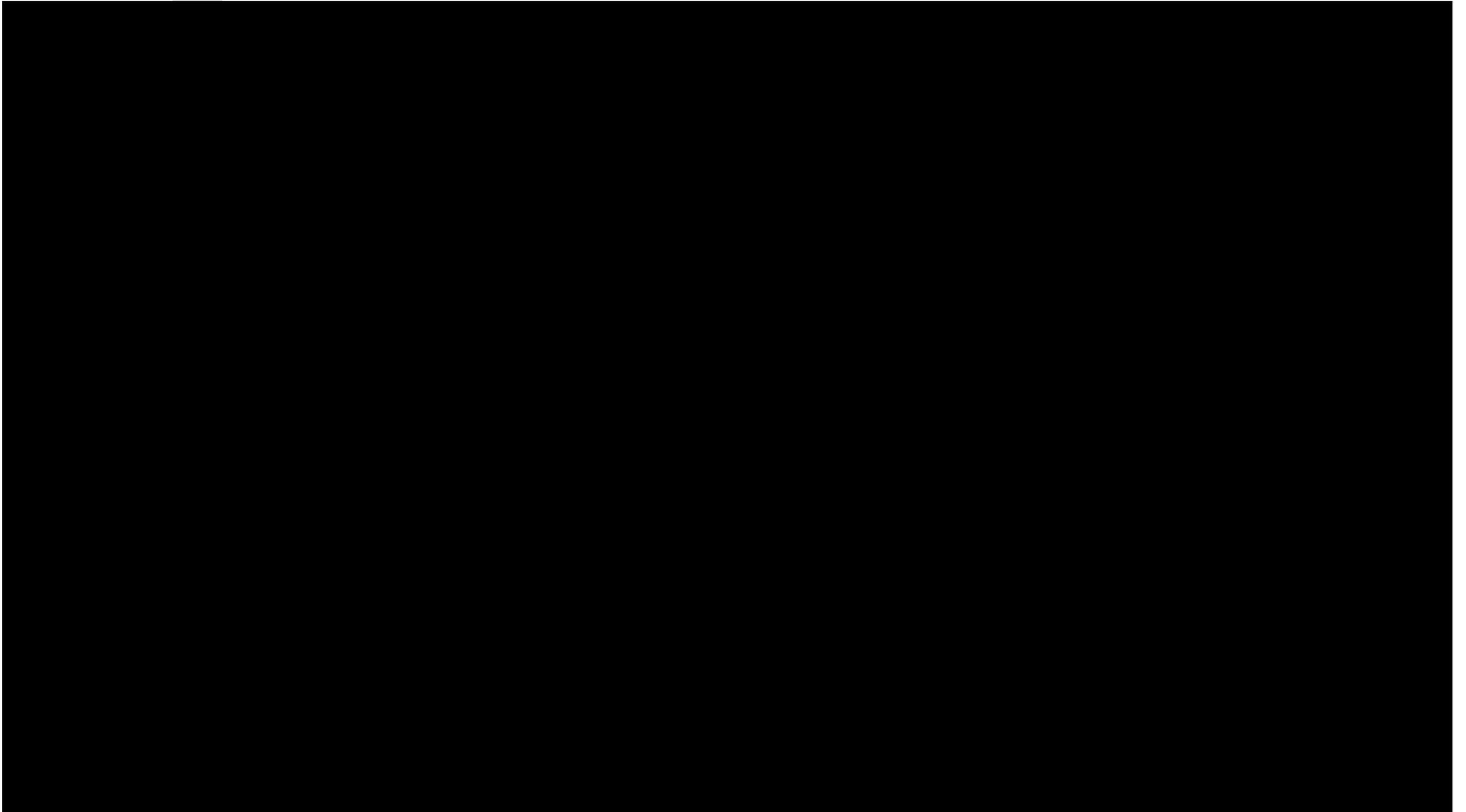
HTL PINKAFELD
WIR BILDEN ZUKUNFT

Augmented Reality | Dissemination | IT-Beratung

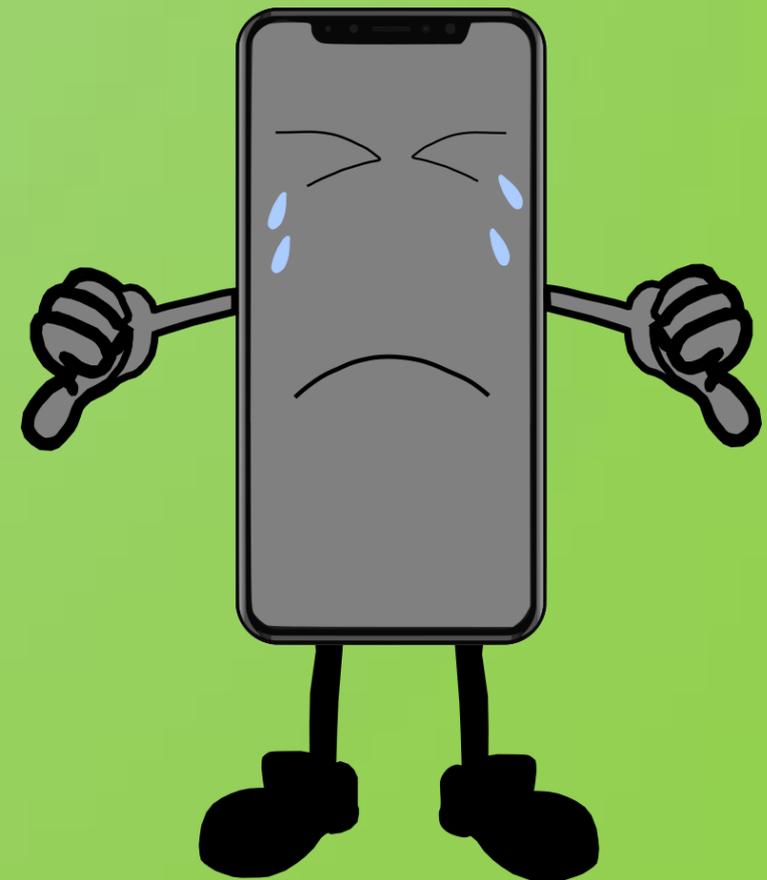
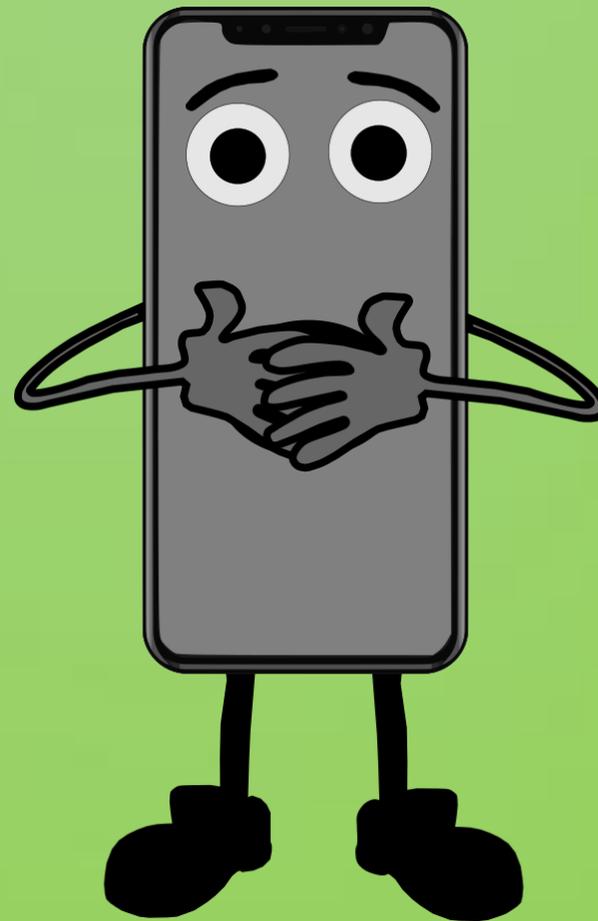
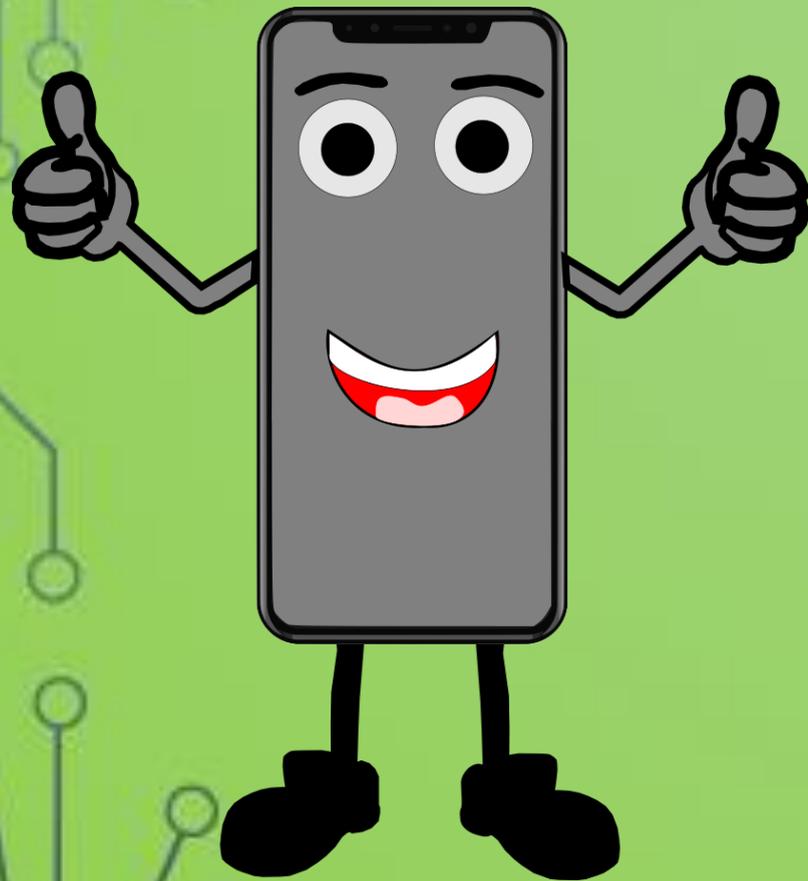
Öffentlichkeit | Citizens

Klassenworkshops bei Socius

SOCIUS Österreich | Herzlich willkommen

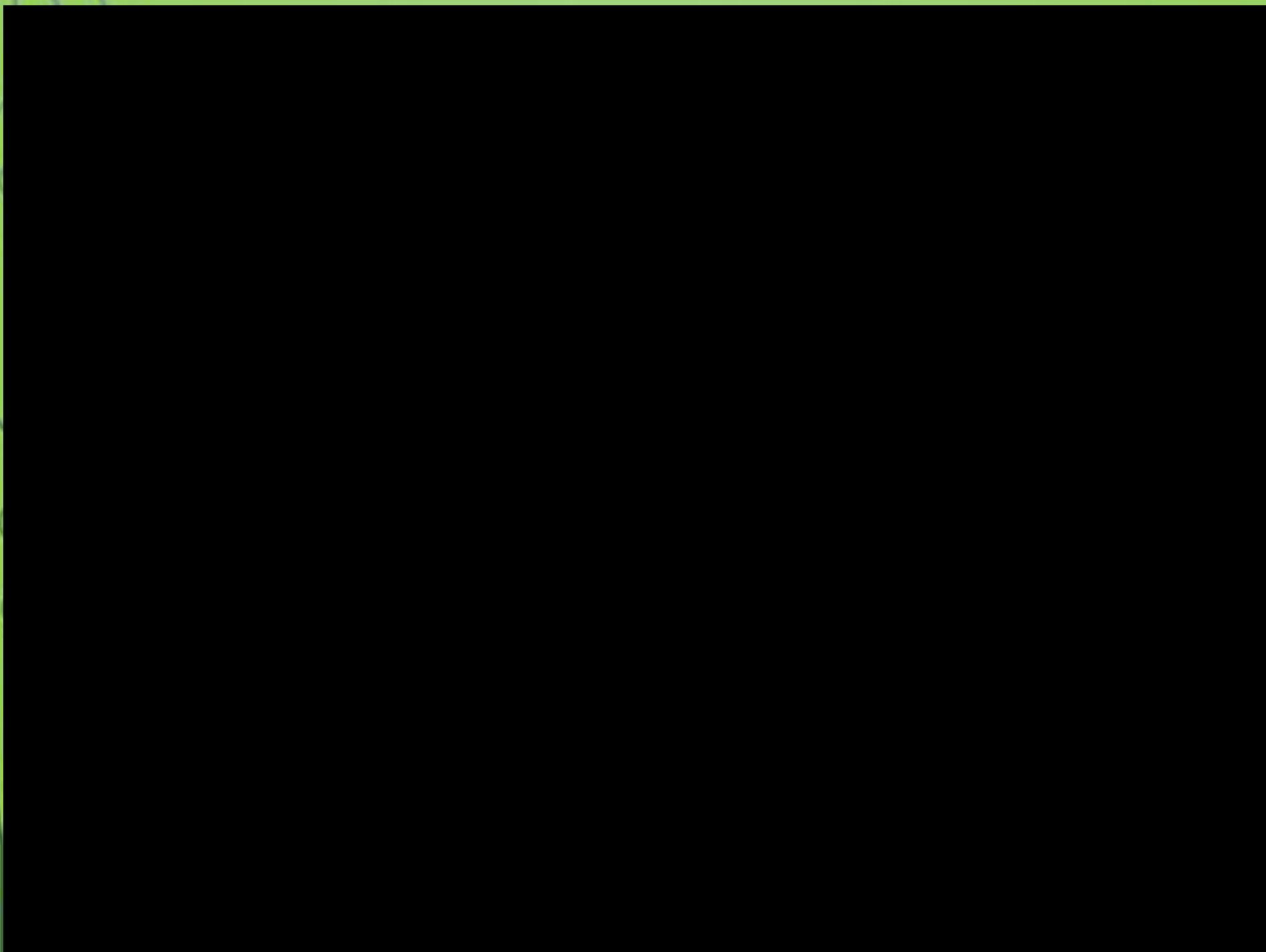


ÖHA!-Materialien: Avatar Alex





ÖHA!-Videos





Ein Mit-Mach-Projekt der PH Wien



NEWS

<https://oeha.phwien.ac.at/>



 <p>ÖHA! ARBEITSBÜCHER</p>	 <p>Merken</p> <p>ÖHA! APP</p>	 <p>SEKUNDARSTUFE 1</p> <p>ZUSATZMATERIALIEN</p>
<p>ÖHA! ARBEITSBÜCHER</p>	<p>ÖHA! APP</p>	<p>ZUSATZMATERIALIEN SEK1</p>
 <p>VOLKSSCHULE</p> <p>ZUSATZMATERIALIEN</p>	 <p>ÖHA! ÜBERGREIFENDE MATERIALIEN</p>	 <p>ÖHA! AR-ELEMENTE UND VIDEOS</p>
<p>ZUSATZMATERIALIEN VOLKSSCHULE</p>	<p>ÜBERGREIFENDE MATERIALIEN</p>	<p>AR-ELEMENTE UND VIDEOS</p>

ÖHA!-Arbeitsbücher

Arbeitsbuch für
1. Klasse

ÖHA!

„Was hat
mein Smartphone
mit Umweltschutz zu tun?“

Lernmaterialien zu Digitalisierung, Ökologie und Medienbildung

Arbeitsbuch für die Volksschule

ÖHA!

„Was hat mein Smartphone
mit Umweltschutz zu tun?“

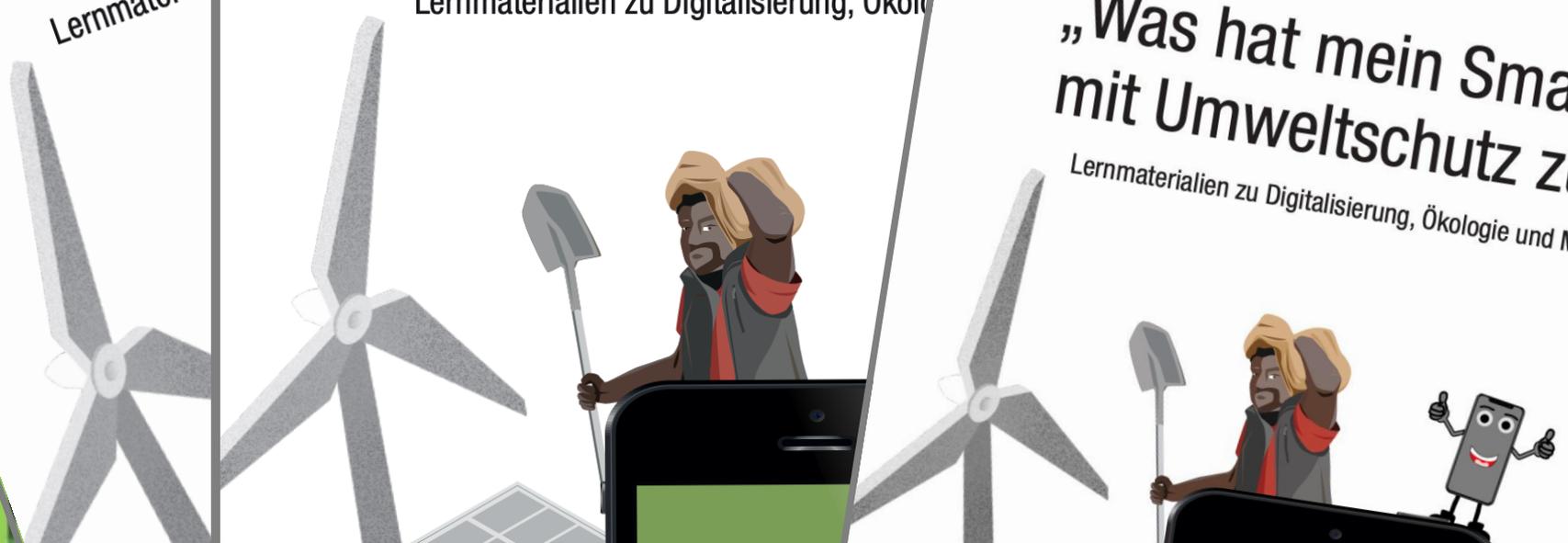
Lernmaterialien zu Digitalisierung, Ökologie und Medienbildung

ÖHA!

„Was hat mein Smartphone
mit Umweltschutz zu tun?“

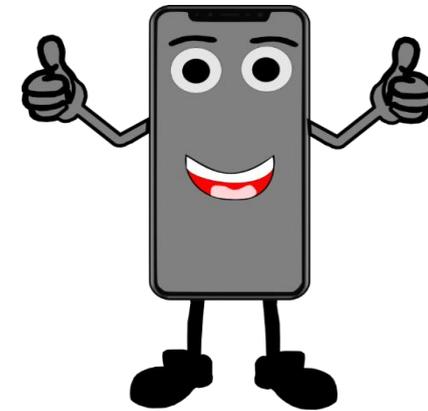
Lernmaterialien zu Digitalisierung, Ökologie und Medienbildung

Lehrer*innenhandbuch



Links im Überblick

- [ÖHA!-Webseite](#)
- [ÖHA!-Materialienseite](#)



Arbeitsbücher

- [Arbeitsbuch für die VS](#)
- [Lösungsheft VS](#)

- [Arbeitsbuch für die SEK 1](#)
- [Lösungsheft SEK 1](#)

- [Handbuch für Lehrer*innen](#)



Entwicklung

[mehr erfahren >](#)

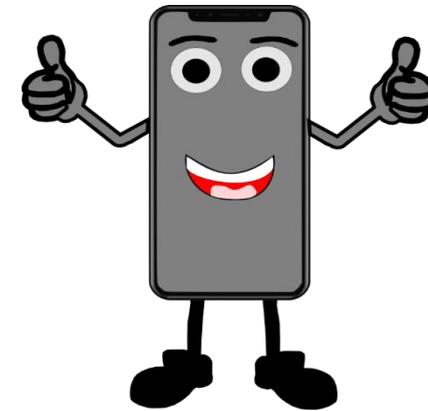


Ergebnisse: APP



Links im Überblick

- ÖHA!-Webseite
- ÖHA!-Materialiensseite

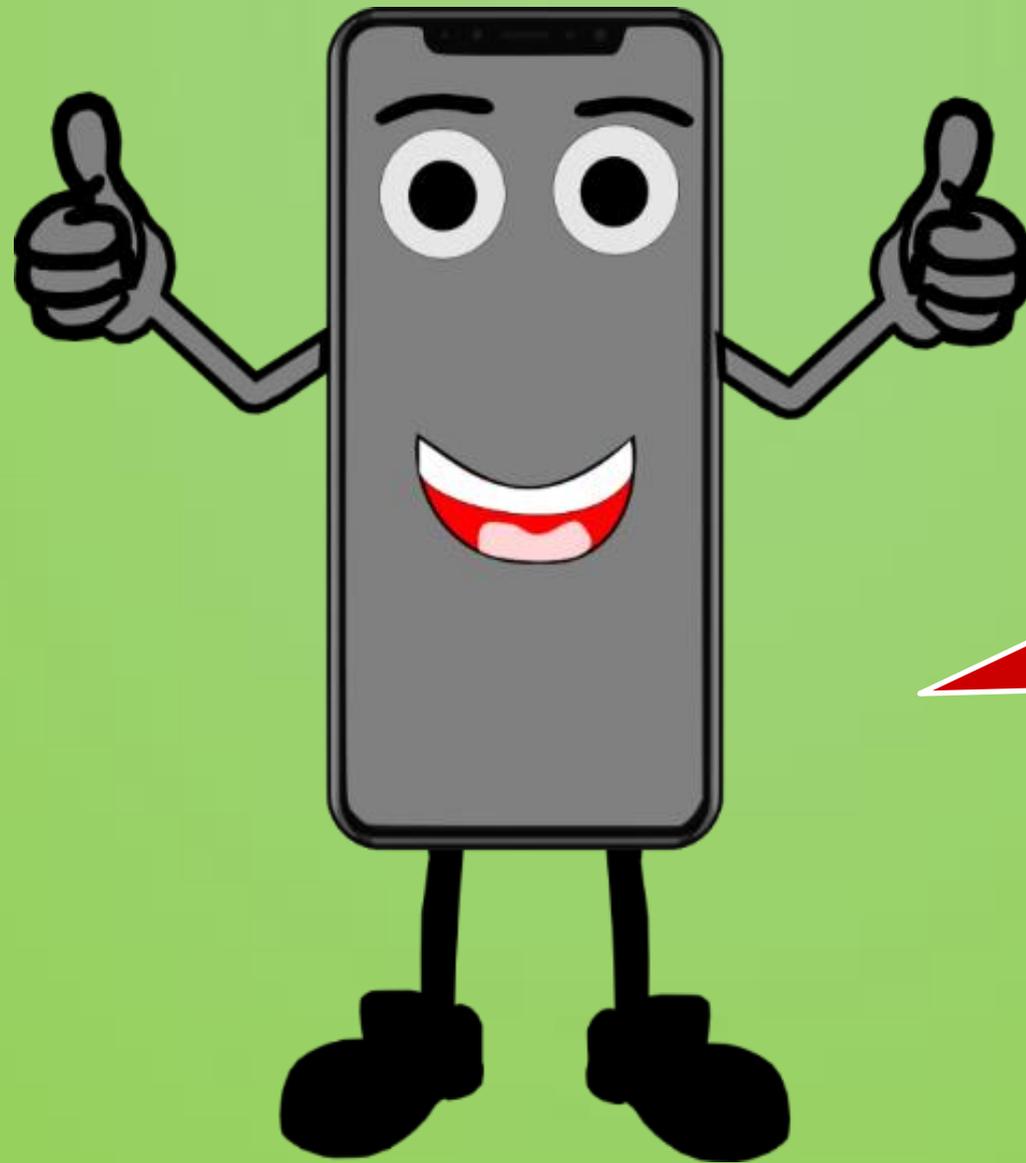


- ÖHA!-App Play Store Android



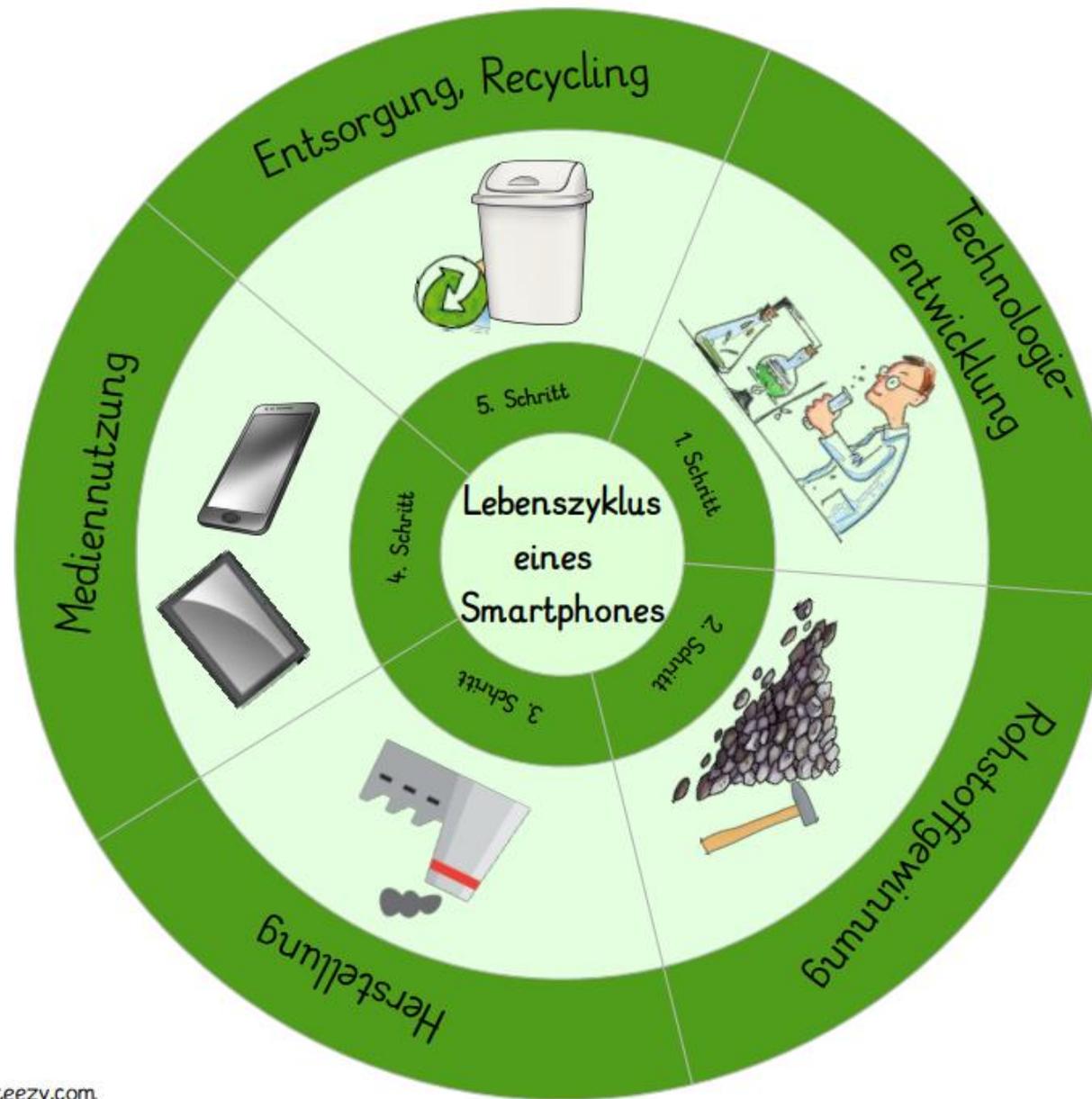
- ÖHA!-App Store iOS





ÖHA!
im
Unterricht

ÖHA! im Unterricht: Legekreis



Quelle: Bild Fabrik Vecteezy.com

Jennifer Marloková BEd & Katharina Schratz BEd

ÖHA! im Unterricht: Freiarbeit



Name: _____

Materialübersicht ÖHA!

Thema	Material	Seiten im Arbeitsheft	Erledigt
Einleitung: Lebenszyklus eines Smartphones	Legekreis	S. 5-8	
Einleitung: Lebenszyklus eines Smartphones	Lesekarten		
Einleitung: Lebenszyklus eines Smartphones	Legespiel		
Einleitung: Lebenszyklus eines Smartphones	Learning App 		

Mediennutzung	Faltheft	S. 37-46	
Entsorgung & Recycling	Suchsel	S. 47-53	
Hier findest du noch weitere spannende Links zum Thema Smartphone und Umweltschutz:	Padlet: 		

BEd & Katharina Schratz BEd

2

ÖHA! im Unterricht: Tagebuch

AUFGABE: INTERNET-TAGEBUCH

Führe eine Woche lang ein Internet-Tagebuch, in welchem du genau aufschreibst, wie lange du was verwendet hast. Z.B. wie lange warst du auf Netflix unterwegs, hast WhatsApp-Nachrichten gecheckt oder Computer- oder Online-Spiele gespielt? Verwende diese Vorlage oder entwirf dein eigenes Design. Gib deine Nutzungszeit in „min.“ Minuten an.



	MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
in der Früh							
Was?							
Wie lange?							
am Vormittag							
Was?							
Wie lange?							
zu Mittag							
Was?							
Wie lange?							
am Nachmittag							
Was?							
Wie lange?							

ÖHA! im Unterricht: H5P-Quiz

Sieh dir das Video „Technologieentwicklung“ an und fülle den Lückentext aus. Du kannst das Video über den Link <https://t1p.de/oeha-1> oder den QR-Code öffnen.

Sieh dir das Video zur „Technologieentwicklung“ an: <https://t1p.de/oeha-2> - Wie wird ein Handy gebaut? Bringe die Sätze in die richtige Reihenfolge.

Frau Müller hat vor ein paar Jahren ihr Studium an der Universität beendet.

Nun ist sie in der Abteilung für und Tablet-Entwicklung.

Frau Müller und alle Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen arbeiten gemeinsam an der Entwicklung einer .

Das große ist, dass Smartphones und Tablets von möglichst Menschen werden. Der ist sehr wichtig. Die Firma will mögliche und hohe Gewinne machen.

Es gibt viele Teamsitzungen. Alle werden endlich programmiert. Endlich ist der Prototyp fertig. Er wird auf ein Produkt gut ankommen wird. Alle hoffen auf ein .

Überprüfen

Sätze zur Handyanfertigung:

- Aus den Rohstoffen werden die Einzelteile eines Handys hergestellt.
- Die Qualitätskontrolle ist sehr wichtig.
- Nach der Kontrolle wird das Gerät ausgeliefert.
- Rohstoffe müssen auf der ganzen Welt gesammelt werden.
- Die Software wird auf das Handy geladen.
- In Fabriken werden die Handys hergestellt.

Übung 3 zur Technologieentwicklung

1.1: Die Entwicklung der Telefonie

					
<input type="text"/>					
Schnurlos-telefon	Telefon der Zukunft	Bells erstes Telefon	Wählscheiben-telefon	Handy	Tasten-telefon

ÖHA! im Unterricht: Quizlet

ÖHA! Glossar

IN-CLASS

- Live

STUDY

- Flashcards
- Learn



... heißt "ablehnen". Verpackungen produzieren Müll. Durch das Ablehnen von unnötigem Verpackungsmaterial z.B. kann unnötiger Müll vermieden werden. Auch das Ablehnen der neuesten Trends hilft dem Umweltschutz.

← 1/15 →

Refuse

ÖHA!-Glossar auf Quizlet

<https://quizlet.com/497313487/oha-glossar-flash-cards/>

ÖHA! im Unterricht: kahoot



Was sind Rohstoffe?

20 Sekunden

- flüssiger Kleber
- ein aus der Natur gewonnenes Material
- Fast Food
- Nickel

3 - Quiz

Wie viele Metalle stecken in einem Handy?

20 Sekunden

- 330
- 3
- 60
- 30

ÖHA! im Unterricht: Padlet

ZLI PH Wien + 4 + 1m
6th grade: STEP 1: Technology Development
 Project: Life cycle of a smartphone

Questions:

+

STEP 1: What could smartphones look like in the future? How could they be designed more environmentally friendly?

The History Of Cellphones

+

1947: Car Phone

A company called Bell Labs invented the the first portable phone - more or less: it weighed about 36 kilograms and had to be mounted into a car. But despite its limitations, the car phone became very popular, which resulted in longer and longer waiting times, as only 3 people could make a phone call at the same time in an area. Later it grew up to a maximum of 96 channels which could be used simultaneously, but it was already too late. New, more handy phones had taken over the market by now.

1983: DynaTAC 8000X

The smartphones of our future?

+

Flex, Samsung Wing, Moto Razr V Fold

<https://www.youtube.com/watch?v=wQWARQO-msM>

YouTube

COOLEST PHONES 2019 THAT ARE ON ANOTHER LEVEL

https://www.youtube.com/watch?v=_TeT-AGDjLU

YouTube

UNUSUAL PHONES OF THE FUTURE THAT WILL CHANGE THE WHOLE WORLD

How could smartphones be designed more environmentally friendly?

+

elements normally under bad conditions.

Recycled materials

Another way to design a more environmentally friendly smartphone is to build it from recycled materials. For example the "Fair Phone" already consists of recycled materials. What each and every one of us can do is to give your old smartphone to some company that recycles smartphones. You can for example

Technological breakthroughs that led to today's smartphones

+

Cameras

The first integrated camera phone was introduced in Japan in late 2000. Samsung also introduced one at about the same time. Both were very limited in capabilities and implementation. Since then, nearly every phone has a camera integrated with ever-increasing quality. Cameras are one of the factors that contribute to the smartphones being an allround.

GPS

ÖHA! im Unterricht: Actionbound

Arbeitsblatt 2.2: Actionbound-Quiz zu Rohstoffen

Schritt 2

In diesem Quiz lernst du, welche wertvollen Stoffe in Smartphones stecken und wie wichtig es ist, diese Stoffe zu recyceln. Findet man echtes Gold in einem Handy? Was sind die sogenannten 3 TGs? Teste dein Wissen! Das Quiz kannst du mit dem Computer, Tablet oder mit deinem Smartphone lösen. Du kannst über den Link <https://tip.de/oeha-7> oder den QR-Code einsteigen. Viel Spaß!



Laut Actionbound (<https://actionbound.com>) ist ein „Bound“ eine interaktive Handy-Rallye. Mit der Actionbound-App kannst du spannende und lehrreiche Bounds spielen. Das Prinzip ist ähnlich wie bei einer Schnitzeljagd oder bei Geocaching. Probiere es gleich mal aus.

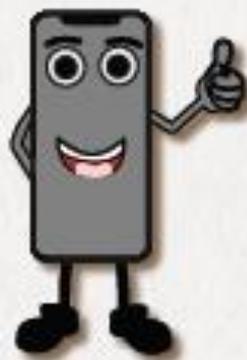
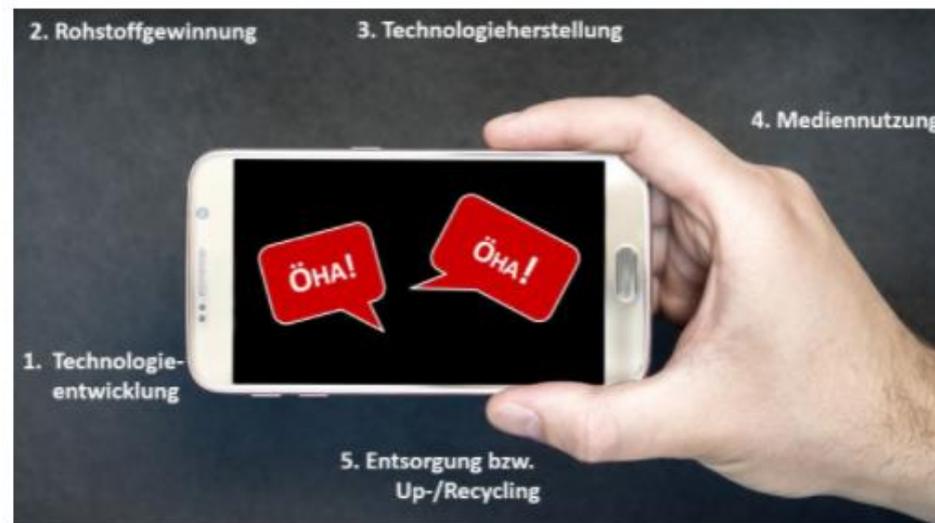


Foto: Petra Szwedich



Beispiel:
Actionbound

ÖHA! im Unterricht: FAQs



Technologieentwicklung

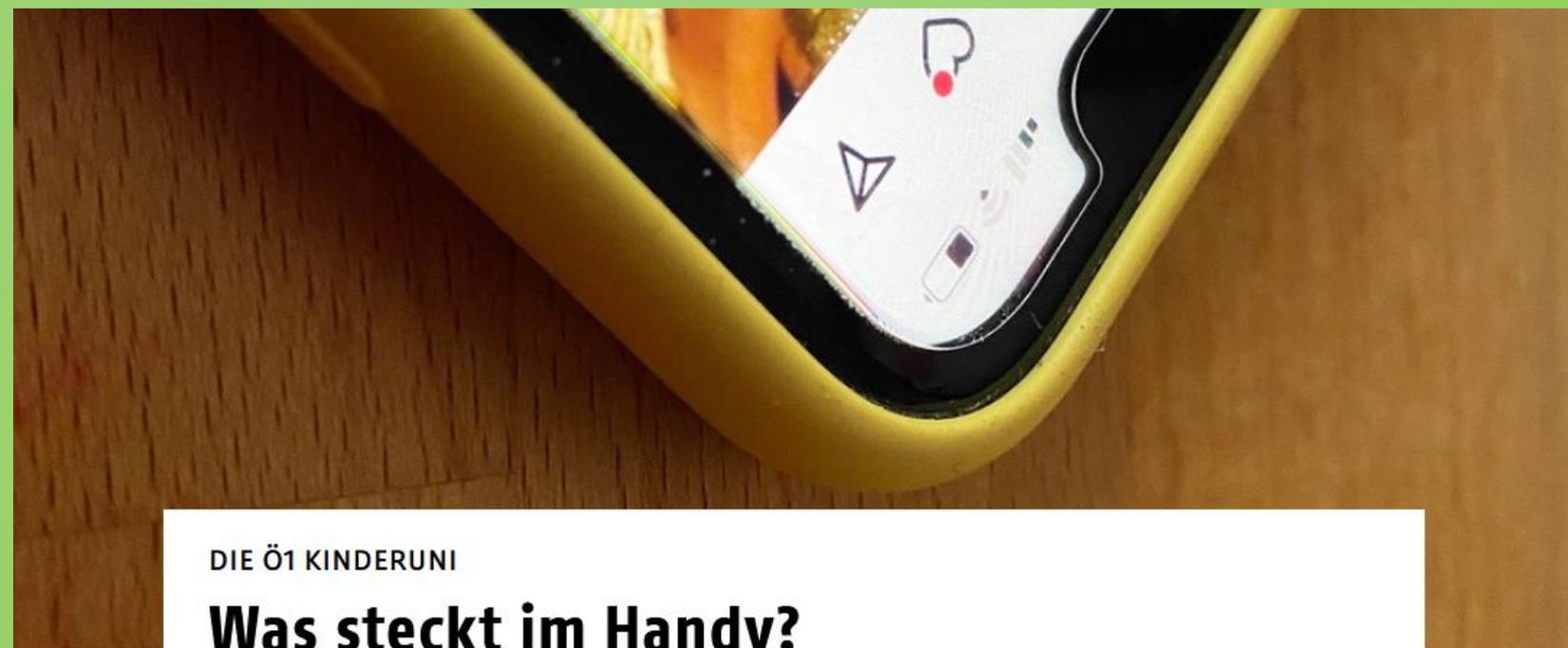
- + Werden Handys immer besser?
- + Gibt es ein Handy, das lange hält und der Umwelt nicht schadet?
- + Wie kann man ein Handy umweltfreundlicher machen?

Powered by HTML5 Responsive FAQ

Rohstoffgewinnung

- + Wie und wo werden die Rohstoffe abgebaut?
- + Welche Rohstoffe werden in einem Handy verwendet?

ÖHA! im Unterricht: Ö1 Kinderuni



DIE Ö1 KINDERUNI

Was steckt im Handy?

Über das richtige Entsorgen und Rohstoff verwerten:

Dominik Tischlinger und Katharina Freiberger von der Abfall- und Konsumentenberatung in Steyr tauschen sich mit den Ö1 Kinderuni-reporterinnen und -reportern darüber aus, wie ein Handy möglichst lange in Betrieb bleibt, und was von ihm am Ende seiner Tage ausgebaut werden kann.

7. Februar 2022, 18:48

Teilen



Zielgruppe

Sekundarstufe 1

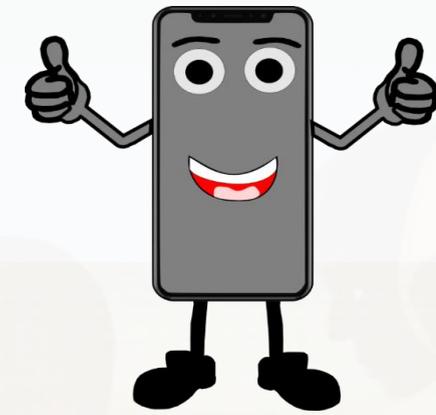
Unterrichtsfächer

Digitale Grundbildung | MINT | Biologie | Chemie

ORF/URSULA HUMMEL-BERG...

<https://oe1.orf.at/artikel/690630/Was-steckt-im-Handy>

Breakout-Sessions



Sehen Sie sich die ÖHA!-Materialien genauer an.

- Besprechen Sie in der Gruppe, wie Sie die Materialien ganz konkret in Ihrem Unterricht einsetzen könnten.

ODER

- Diskutieren Sie in der Gruppe: Wie kann das Thema “Digitale Medien und Umweltschutz” allgemein im Unterricht behandelt werden? (Projekt, Exkursion, fächerübergreifend, etc.)

Einsatzmöglichkeiten von ÖHA!

- Einstieg ins Thema Klimaschutz mit ÖHA! --> Quizze + Diskussionsfragen
- ÖHA! im Sachunterricht
- Thema Medienbildung: Medientagebuch führen
- Gruppenarbeit zu Recycling, Arbeitsbedingungen, etc.
- Videos drehen lassen
- Online-Aufgaben mit LearningApps oder H5P erstellen



ERFAHRUNGEN

oeha.phwien.ac.at

- **Projektarbeit mit Volksschüler*innen, Sek1 Schüler*innen**
- **kreative Arbeit für alle Beteiligten**
- **Auseinandersetzen mit einem zeitgemäßen Thema**
- **sichtbare Ergebnisse (Videos, Grafikelemente...)**
- **arbeitsintensiv**
- **Feedback**



Feedback der SchülerInnen
BRG Pichelmayergasse

oeha.phwien.ac.at

ÖHA!-Links

- Materialienseite
- Arbeitsbücher SEK 1
- Arbeitsbücher VS
- App Play Store Android
- App Store iOS
- <https://oeha.phwien.ac.at/neue-online-materialien/>
- https://oeha.phwien.ac.at/wp-content/uploads/2021/03/VS_Freiarbeitsmaterialpaket-OeHA.pdf

Die ÖHA!-Printmaterialien sind direkt bestellbar über

- Bildungsverlag Lemberger:
https://www.bildungsverlag-leemberger.at/index_bvl.php?job=search&q=%C3%96HA%21

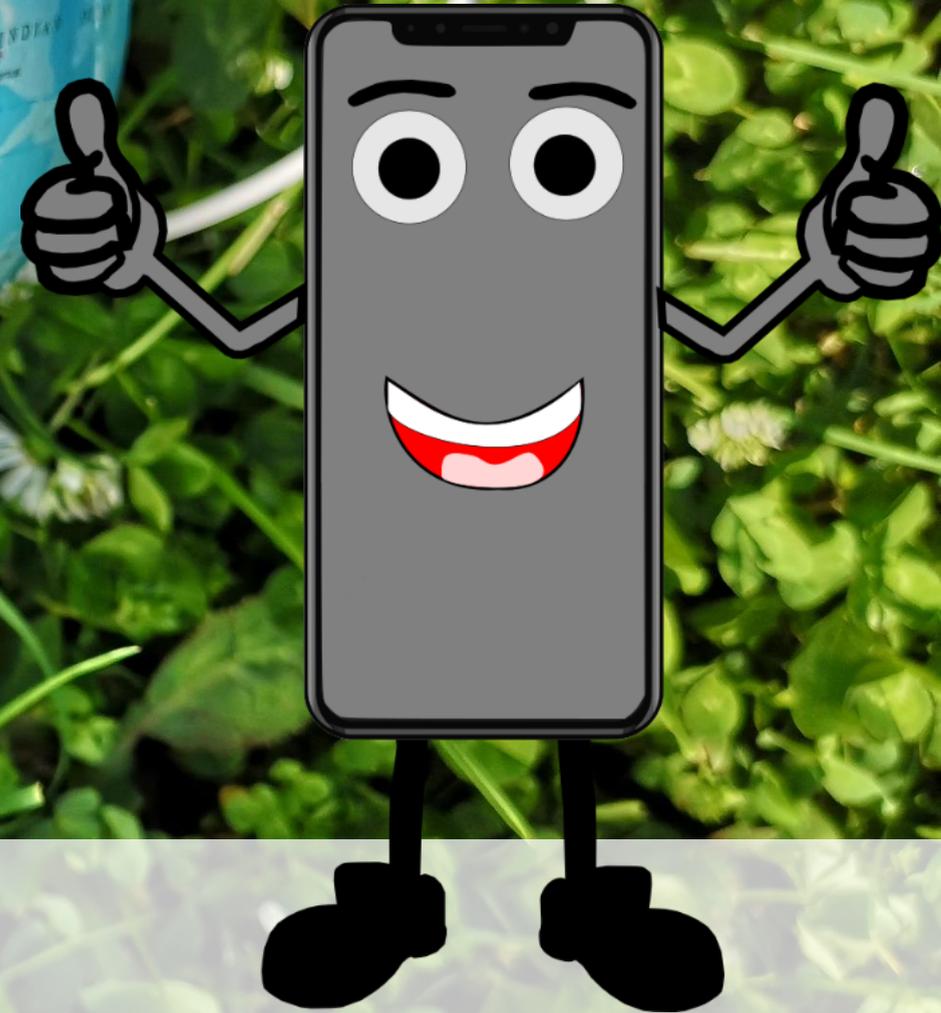
ÖHA! in Unterricht

- ÖHA!-Glossar
<https://quizlet.com/497313487/oha-glossar-flash-cards/>
- ÖHA!-Übungen auf der ÖHA!-Webseite
<https://oeha.phwien.ac.at/neue-online-materialien/>
- Kahoot-Quiz
<https://create.kahoot.it/share/rohstoffgewinnung-und-verwertung-im-handy/e75e8377-c47a-4533-91f8-dbf8bf9cdb8e>
- ÖHA!-Actionbound
<https://actionbound.com/bound/duplicate-mineralsinsmartphones>

Weiterführende Links

- Safer Internet-Quiz
 - <https://app.involve.me/siat/digitalisierung-und-klima>
- Umwelt im Unterricht
 - <https://www.umwelt-im-unterricht.de/hintergrund/handyproduktion-umweltfolgen-und-arbeitsbedingungen/>
- Was hat der Regenwald mit meinem Handy zu tun?
<https://www.abenteuer-regenwald.de/bedrohungen/handy>

ÖHA!



Kontakt

Mag. Petra Szucsich, MSc
Zentrum für Lerntechnologie und Innovation
Pädagogischen Hochschule Wien
E-Mail: petra.szucsich@phwien.ac.at