

# BILDUNGS- OFFENSIVE

**Die St.Galler Bevölkerung  
und Wirtschaft sollen  
zu den Gewinnern der  
Digitalisierung gehören.**



**WIR SIND TEIL DAVON!**

## Neue Unterrichtsszenarien mit digitalen Medien

Was sind Chancen, Grenzen und Konsequenzen für die  
Lehrmittel der Zukunft?

# Agenda

## *Impuls zur Begleitung der Unterrichtsentwicklung*

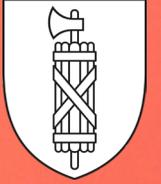
- IT-Bildungsoffensive und das Teilprojekt «Modellschulen Volksschule»
- Einblick in die Arbeit der Modellschulen «Blended Learning»

## *Diskussion und Austausch*

- Chancen, Grenzen und Konsequenzen
  - Lösungen
  - Wege
  - Bedürfnisse



Kanton St.Gallen  
IT-Bildungsoffensive



# ITBO -Teilprojekt «Modellschulen Volksschule»

Kompetenzzentrum Digitalisierung & Bildung

PH<sup>SG</sup>  
Pädagogische Hochschule  
St. Gallen

## Warum gehen wir mit der IT-Bildungsoffensive voran?

VERÄNDERUNG  
GESTALTEN

Wir agieren selbstbewusst, um uns aktiv den Veränderungen der Digitalisierung zu stellen.

Wir investieren in Menschen aller Bildungsstufen, um neue Technologien erfolgreich anwenden zu können.

BILDUNG  
STÄRKEN

VERNETZUNG  
FÖRDERN

Wir stärken unsere wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Netzwerke, um Synergien zu nutzen.

Wir erkennen die Chancen des digitalen Wandels, um Fachkräfte der Zukunft auszubilden und Arbeitsplätze zu sichern.

POTENZIALE  
NUTZEN

# Schwerpunkte der IT-Bildungsoffensive

Wie ist die IT-Bildungsoffensive ausgestaltet?



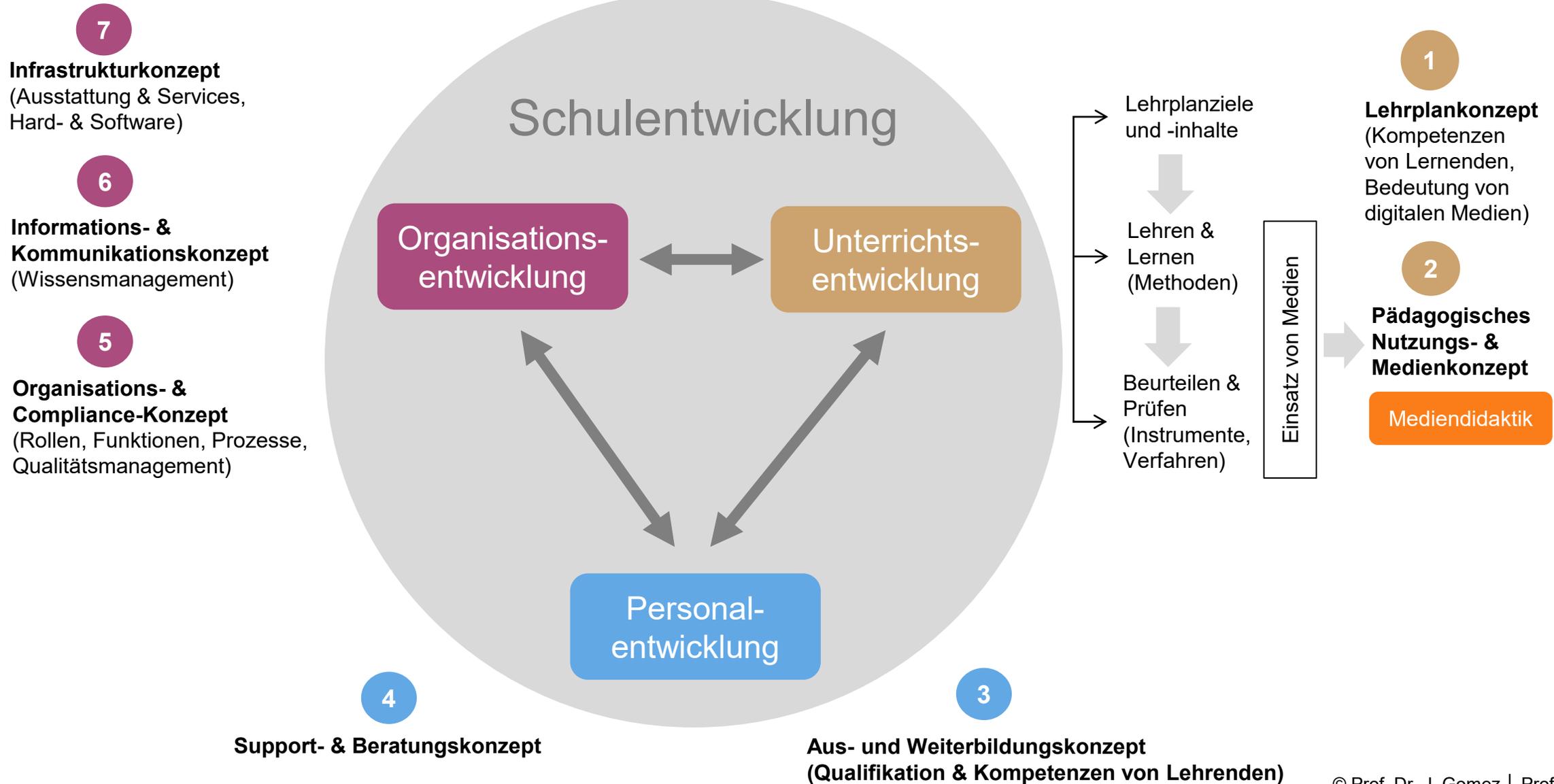
# Schwerpunkt I Volksschule & Mittelschulen



[phsg.ch/kodibi](https://phsg.ch/kodibi)  
[itbo.sg.ch](https://itbo.sg.ch)  
[zITBOx.ch](https://zITBOx.ch)



# Konzeptioneller Referenzrahmen der Schulentwicklung

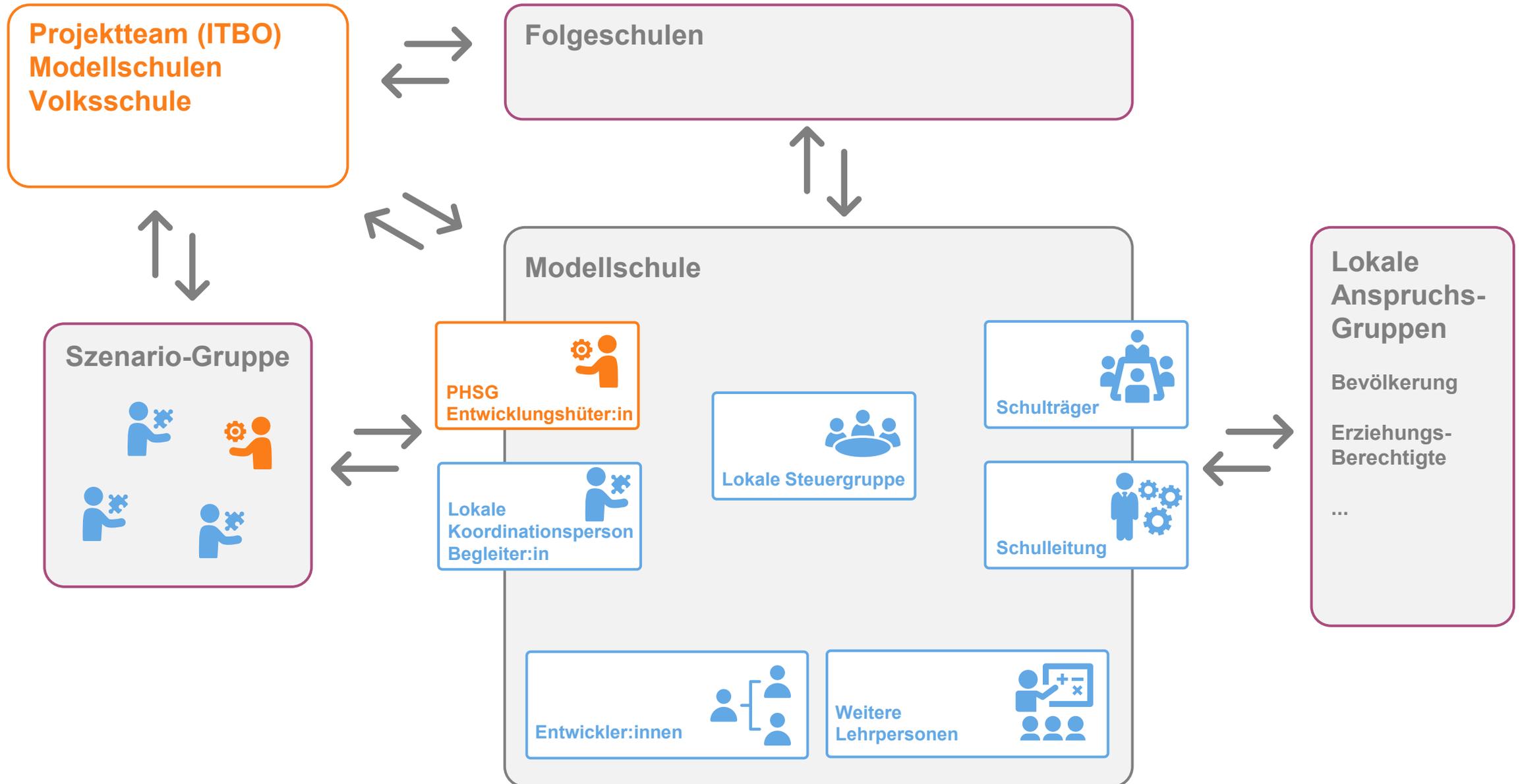


# Gewählte Modellschulen

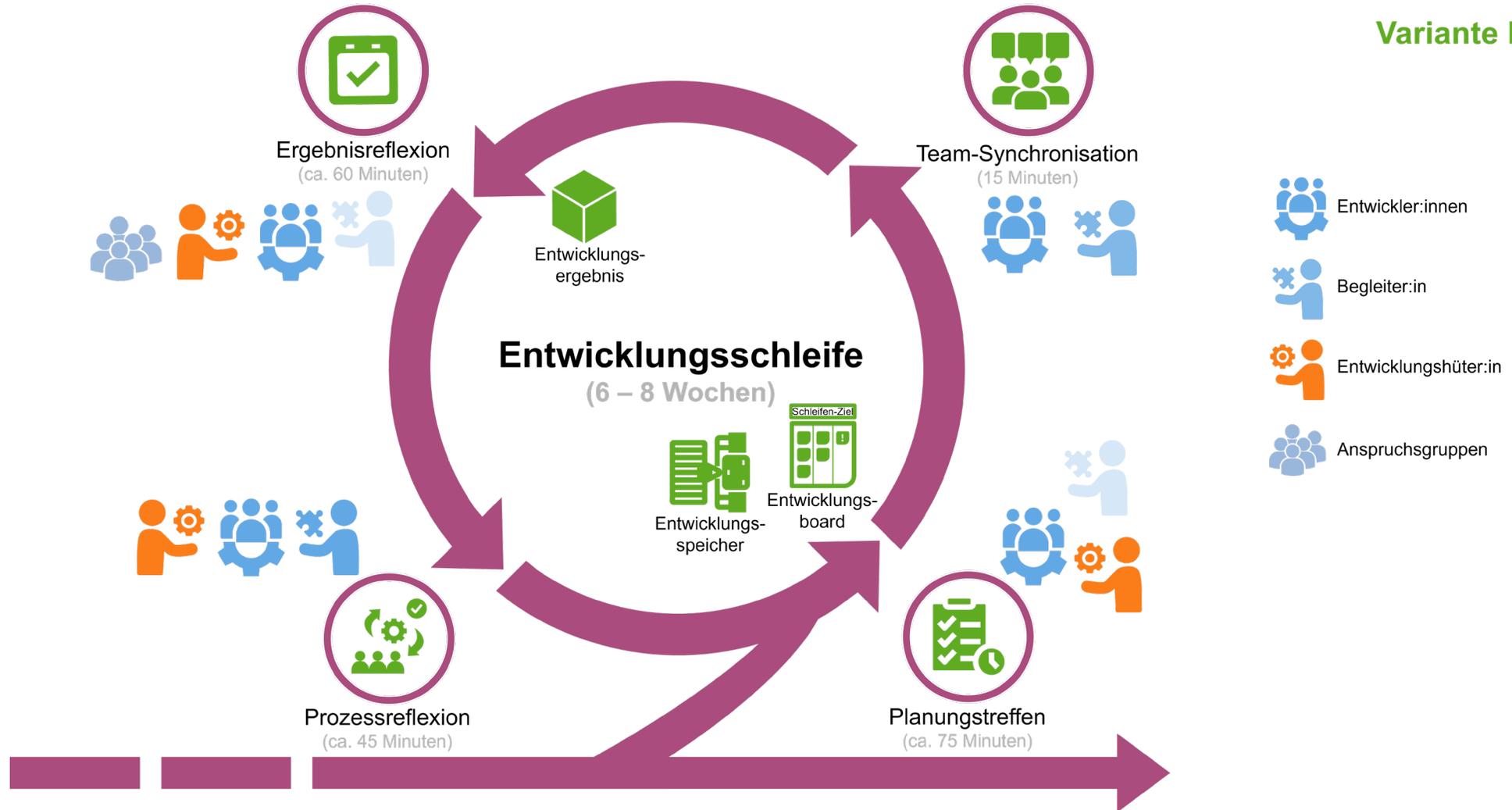
## Startzeitpunkte und Verteilung Szenarien



# Organigramm Teilprojekt «Modellschulen Volksschule»



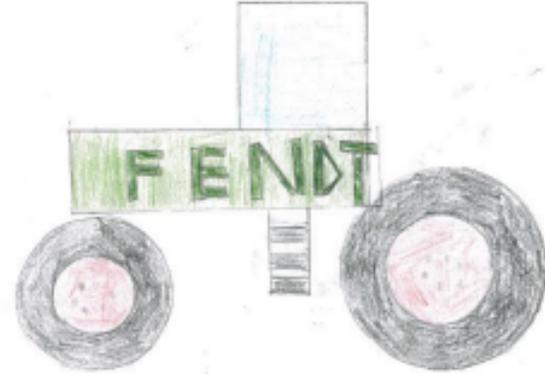
Variante I





# Einblick in die Arbeit der Modellschulen

Szenario «Blended Learning»





# Herausforderungen bei Bildung in Kultur der Digitalität



**Heterogenität der Lernenden** in Bezug auf Selbstregulationsfähigkeiten, evtl. Überforderung



Erfordert hohe **Fähigkeit und Bereitschaft** der Lernenden zur **Regulation des eigenen Lernprozesses** sowie Medienkompetenz



**Eingeschränkte Akzeptanz von neuen Rollen** bei Lehrpersonen und Lernenden



**Differenziertes Aufgabenportfolio** für die **Lehrperson**: hohe Anforderungen in Bezug auf didaktische, methodische, digitale und soziale Kompetenzen



**Angemessene Balance** zwischen Gewähren von **Freiräumen und Kontrolle** seitens der Lehrperson



**Lernende = «Digital Natives»: ein Mythos** (vgl. Schulmeister & Loviscach, 2017; Persike & Friedrich, 2016; Reinmann, 2017)



**Räumliche Situation** vor Ort wie zu Hause



**Adverse Effekte** von **zu viel Digitalem** (Schlafstörungen, Haltungsschäden, Myopie, etc.)

# Volksschule: Fragestellungen / Erkenntnisfelder



Planung



Einflussfaktoren und  
Good Practice



Umsetzungsmodelle



Digitale und analoge  
Raumgestaltung

# Volksschule: Fragestellungen / Erkenntnisfelder



## Planung

Welche Modelle sind realistisch für die Umsetzung in der Volksschule (Virtualisierungsgrad der Lerninhalte und Settings, Selbstständigkeitsgrad der Schüler\*innen etc.)?

Mit welchen Lehr- und Lernmethoden kann der Anspruch der Integration von digitalen Medien im Unterricht erreicht werden?

Welche Kompetenzen der Schüler\*innen können durch welche Modelle des Blended Learning bestmöglich gefördert werden?



## Einflussfaktoren und Good Practice

Wie sieht summative und formative Beurteilung (Instrumente, Methoden) im entsprechenden Blended Learning Modellen aus?

Wer entwickelt und gestaltet digitale Lernangebote und -inhalte?

Wie stellen wir die Verfügbarkeit und Distribution der verwendeten digitalen Medien sicher?



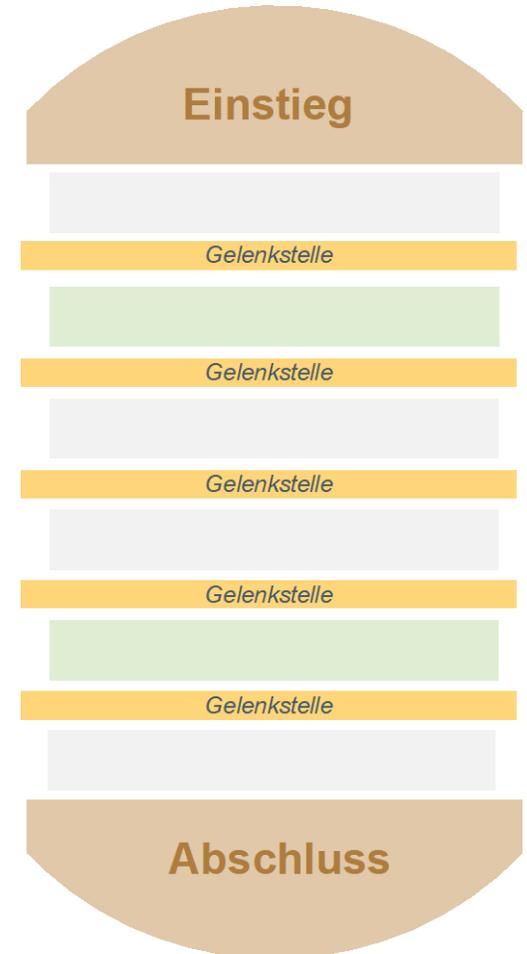
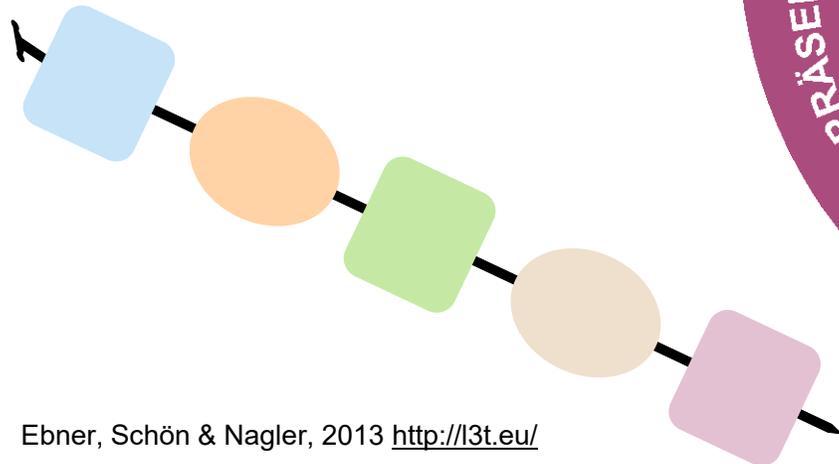
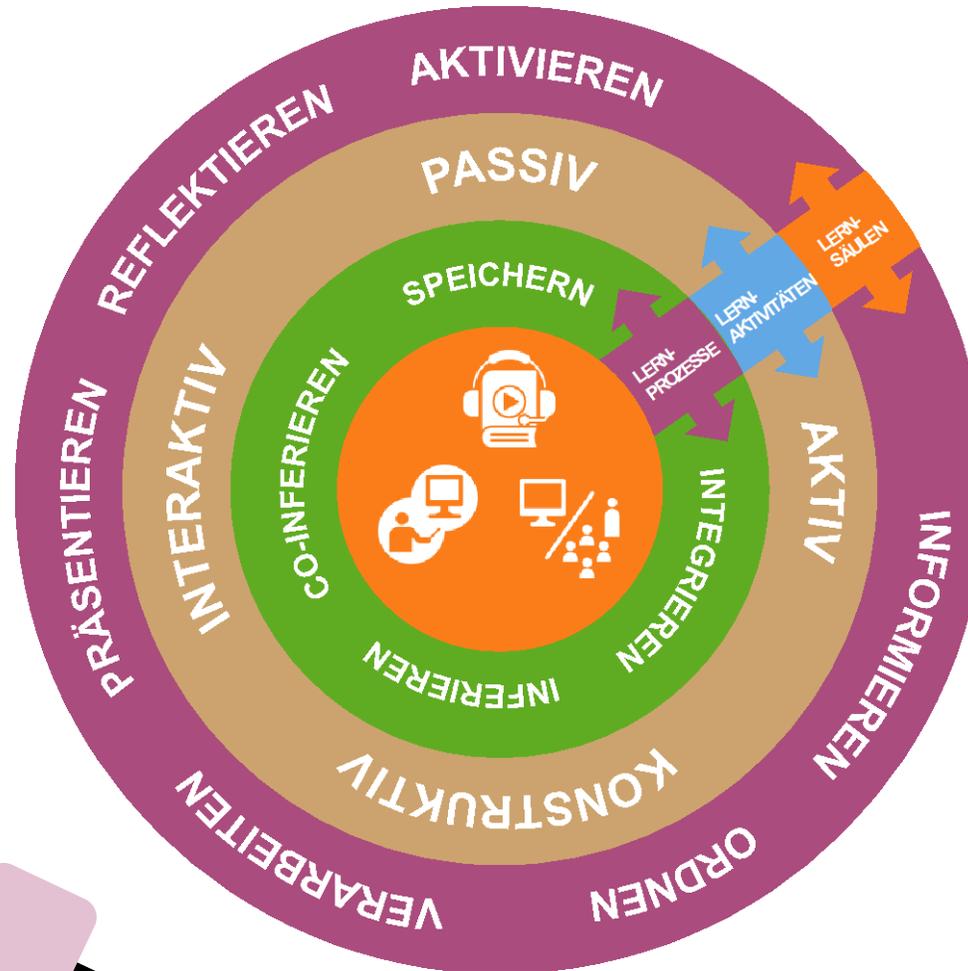
## Umsetzungsmodelle

Welche digitalen Medien (z.B. Learning Management Systeme, Online-Plattformen, Lehrmittel, Lernfördersysteme) setzen wir wie im Unterricht ein?



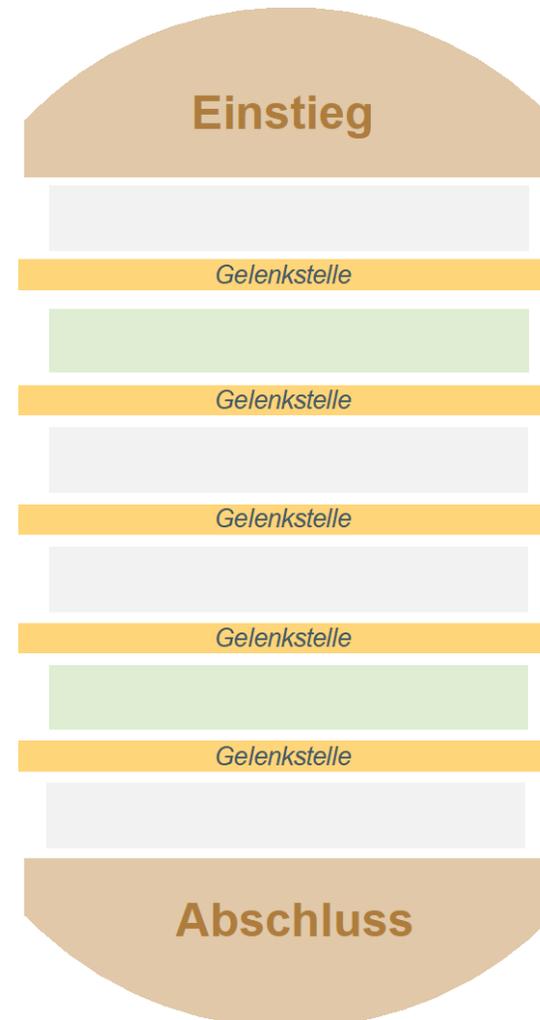
## Digitale und analoge Raumgestaltung

# Volksschule: Fragestellungen / Erkenntnisfelder



# Volksschule: Fragestellungen / Erkenntnisfelder

- Gelenkstellen
  - Zugänge zu Material und Plattformen
  - Lernstanderfassung
  - Digitale und analoge Lernräume
- «user generated content»
- Vernetzung



# Volksschule: Fragestellungen / Erkenntnisfelder



## Planung

**Kahoot!**

- Kahoot ist ein online Rätsel
- Gratis, einfache Handhabung
- Fragestellung mit/ohne Bild  
->Richtig/falsch Antworten oder vier Antwortmöglichkeiten
- Es kann auf jedes Fach angewandt werden (z.B. Vokabeln abfragen, Einstieg in ein Thema, Wiederholung des Lernstoffes, etc.)

Anwendungsmöglichkeiten



### Kriterien für Unterrichtsdokumentation ITBO

Untenstehende Kriterien müssen unserer Meinung nach für eine Dokumentation einer Blended Learning Unterrichtssequenz vorhanden sein.

#### Kriterien an Vorlage Unterrichtsdokumentation

Anhaltspunkte	Ideen (Details)
Klare Titel-, Untertitel-Struktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fixe Vorformatierung mit Abschnitten</li> <li>• Formatierungsdetails, Schriftart</li> <li>• Durchnummeriert</li> <li>• Name der Lehrperson für Rückfragen</li> <li>• Datum</li> <li>• Thema</li> <li>• Stufe/Differenzierung</li> <li>• Material</li> <li>• Ablauf</li> <li>• Zeitangabe</li> <li>• Auswertung</li> <li>• Medien (Foto, Video, Audio)</li> </ul>
Querverweise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Querverweis zu Lehrplan</li> </ul>
Fotos, Video- oder Audiosequenzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Direkt im Dokument oder verlinkt?</li> <li>• Anleitung für Datenschutzkonforme Medienprodukte (Bsp. Kind darf von hinten fotografiert werden, achte darauf das... , etc.)</li> </ul>
Ablauf der Unterrichtssequenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflistung von Aktivitäten, etc.</li> <li>• Begründung bestimmter Schritte</li> <li>• "Warum setze ich das Tablet ein"</li> </ul>
Auswertung der Unterrichtssequenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was lief gut, was nicht?</li> <li>• Änderung für nächstes Mal.</li> <li>• Querverweis zu Lehrplan</li> </ul>

Unterrichtssequenz Blended Learning Eggersriet-Grub SG

**Titel (Thema) und Bilder/ Videos/ QR-Code/ ...**

Wer: \_\_\_\_\_ Stufe/ Klasse: \_\_\_\_\_ Dauer der Sequenz: \_\_\_\_\_

Rahmenbedingungen: \_\_\_\_\_

Detailbeschreibung Sequenz: \_\_\_\_\_

Bezug zum Lehrplan: \_\_\_\_\_

Ablauf Sequenz: \_\_\_\_\_

Auswertung/ Reflexion: \_\_\_\_\_ Material: \_\_\_\_\_

<b>Präsentieren</b> - Inhalte am iPad / Computer organisieren und strukturieren - Text-, Bild-, Ton- und Videoobjekte einarbeiten - passende Ausgabeformate wählen und mit einem Eingabegerät präsentieren	RZG / NT			
<b>Umfragetools</b> - Forms Quiz / Umfrage einführen		alle		
<b>OneNote</b> - Verlinkung der OneNote		SLZ		Lernraum
<b>Bildaufnahme und Bildbearbeitung</b> - Basiswissen (Grafikformate, Auflösung usw.) - Fertigkeiten zur Bildgestaltung (Bildausschnitt, Blickwinkel usw.) - Bildbearbeitung (Filter, Werkzeuge, Ebenen usw.)		BG		
<b>Audiodaufnahme und Audiodbearbeitung</b> - Basiswissen (Audioformate) und Fertigkeiten zur Aufnahme und Bearbeitung (schneiden, Effekte usw.) von Audioaufnahmen		MU		
<b>Videoaufnahme und Videobearbeitung</b> - Basiswissen (Videoformate, Auflösung) und Fertigkeiten zur Aufnahme und Bearbeitung (schneiden, verlinken, exportieren usw.) von Videoaufnahmen		BG/ Projekt.		

Legende: Im dunkelgrün gefärbten Zeitraum findet die Einführung der entsprechenden Kompetenz(en) im vorgeschlagenen Fach statt. Im hellgrünen Bereich finden Verlinkungen dieser Kompetenzen statt. Im Team können andere Verbindlichkeiten abgemacht werden (z. B. Einführung Textverarbeitung im Fach F).

Dokument angelehnt an die Planungshilfe Anwendungskompetenzen von Zentrum Medienbildung und Informatik ZEMBI / Fachbereich Medien und Informatik/ PH Luzern

# Volksschule: Fragestellungen / Erkenntnisfelder



Digitale und analoge  
Raumgestaltung

den digitalen Raum  
als vierten  
Pädagogen  
erkennen und  
thematisieren

Digitale (Lern-)Räume prägen auf drei Ebenen:



**Aufmerksamkeit**  
(Was?)

Das Vorhandensein einer Software richtet die Aufmerksamkeit auf ein Thema / ein (vermeintliches) Problem.



**Affordance**  
(Wie?)

Software legt gewisse Nutzungspraktiken nahe.



**Ausschluss**  
(Wer & was nicht?)

Software definiert ausschliessend, wer innerhalb der Software welche Handlungsmöglichkeiten hat.

# Volksschule: Fragestellungen / Erkenntnisfelder



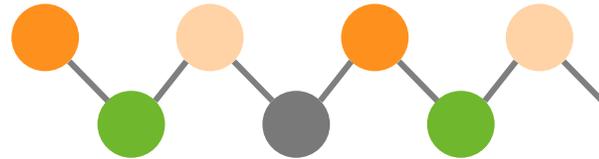
Digitale und analoge  
Raumgestaltung



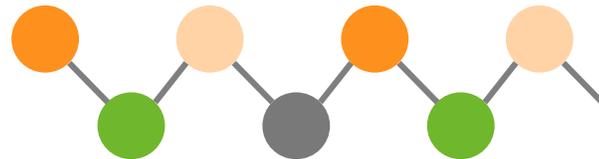
# Volksschule: Fragestellungen / Erkenntnisfelder



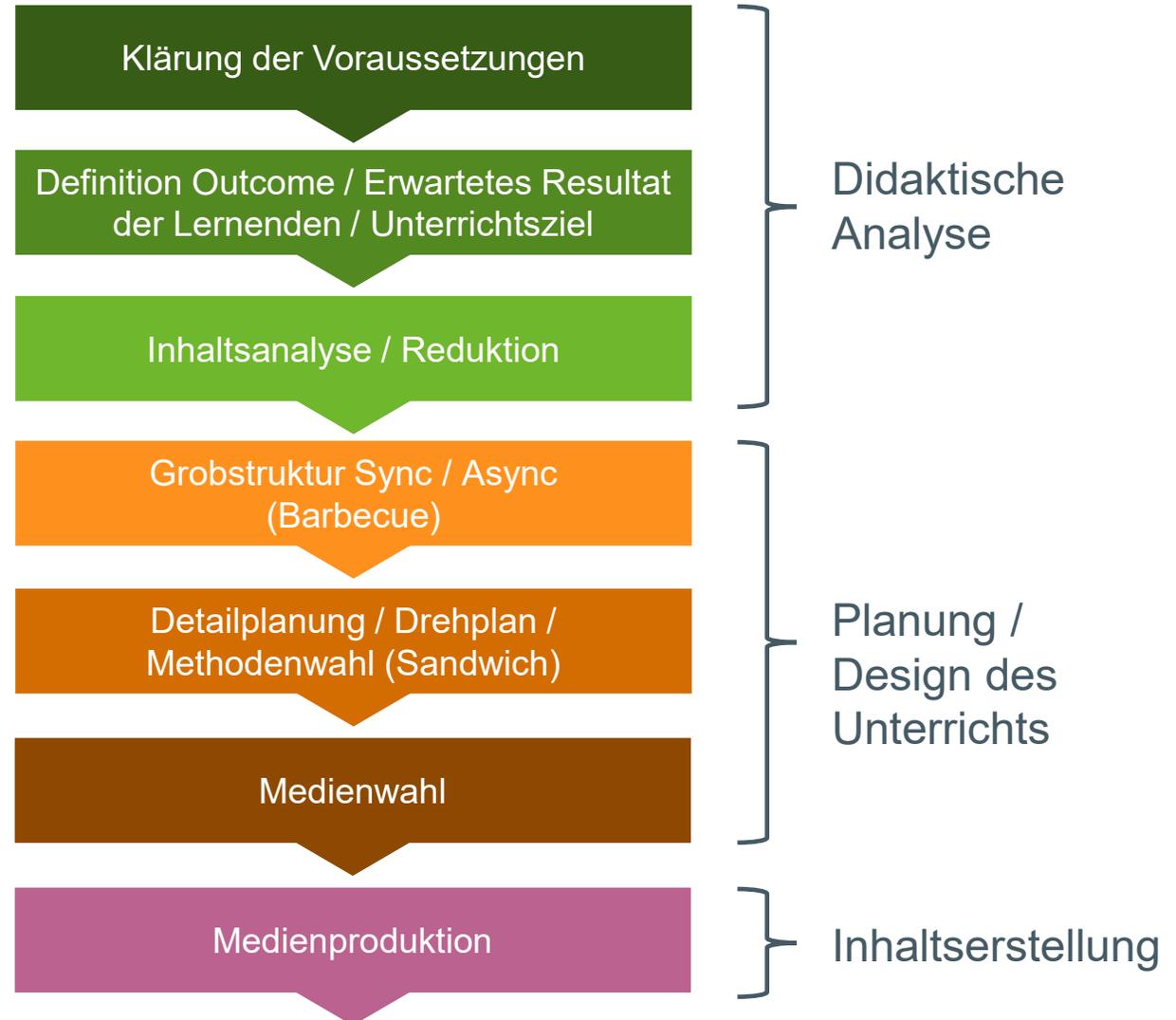
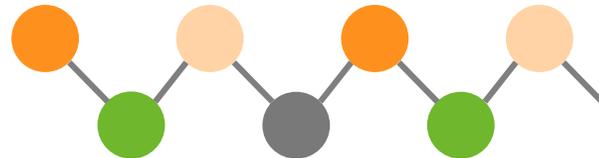
**Makroebene**  
(Schule / Jahresplanung)



**Mesoebene**  
(Thema / Fachplanung)



**Mikroebene**  
(Unterrichtseinheit / Detailplanung)



# Volksschule: Fragestellungen / Erkenntnisfelder



Umsetzungsmodelle



# Volksschule: Fragestellungen / Erkenntnisfelder



## Einflussfaktoren und Good Practice

Welches Lernereignis muss nicht zwingend synchron und zentral erfolgen?

In welcher Lernprozess-Phase (Kompetenzerwerb) macht welches Lernereignis Sinn?

Welche Tools könnten zum Einsatz kommen?

Lehrpersonen präsentieren  Lernende empfangen

**AUFNEHMEN**

Zeit/Ort	ICT-Potenziale	
<input type="checkbox"/> synchron	<input type="checkbox"/> Distribution	<input type="checkbox"/> Diagnose & Test
<input type="checkbox"/> asynchron	<input type="checkbox"/> Visualisierung & Simulation	<input type="checkbox"/> Reflexion
<input type="checkbox"/> zentral	<input type="checkbox"/> Kommunikation & Kooperation	<input type="checkbox"/> Spielerisches Lernen
<input type="checkbox"/> dezentral	<input type="checkbox"/> Systematisierung & Strukturierung	<input type="checkbox"/> Werkzeuge

Transfer (eigene Beispiele)

Lehrpersonen orientieren  Lernende entdecken

**ENTDECKEN**

Zeit/Ort	ICT-Potenziale	
<input type="checkbox"/> synchron	<input type="checkbox"/> Distribution	<input type="checkbox"/> Diagnose & Test
<input type="checkbox"/> asynchron	<input type="checkbox"/> Visualisierung & Simulation	<input type="checkbox"/> Reflexion
<input type="checkbox"/> zentral	<input type="checkbox"/> Kommunikation & Kooperation	<input type="checkbox"/> Spielerisches Lernen
<input type="checkbox"/> dezentral	<input type="checkbox"/> Systematisierung & Strukturierung	<input type="checkbox"/> Werkzeuge

Transfer (eigene Beispiele)

Lehrpersonen unterstützen  Lernende üben

**ÜBEN**

Zeit/Ort	ICT-Potenziale	
<input type="checkbox"/> synchron	<input type="checkbox"/> Distribution	<input type="checkbox"/> Diagnose & Test
<input type="checkbox"/> asynchron	<input type="checkbox"/> Visualisierung & Simulation	<input type="checkbox"/> Reflexion
<input type="checkbox"/> zentral	<input type="checkbox"/> Kommunikation & Kooperation	<input type="checkbox"/> Spielerisches Lernen
<input type="checkbox"/> dezentral	<input type="checkbox"/> Systematisierung & Strukturierung	<input type="checkbox"/> Werkzeuge

Transfer (eigene Beispiele)

Lehrpersonen moderieren  Lernende diskutieren

**DISKUTIEREN**

Zeit/Ort	ICT-Potenziale	
<input type="checkbox"/> synchron	<input type="checkbox"/> Distribution	<input type="checkbox"/> Diagnose & Test
<input type="checkbox"/> asynchron	<input type="checkbox"/> Visualisierung & Simulation	<input type="checkbox"/> Reflexion
<input type="checkbox"/> zentral	<input type="checkbox"/> Kommunikation & Kooperation	<input type="checkbox"/> Spielerisches Lernen
<input type="checkbox"/> dezentral	<input type="checkbox"/> Systematisierung & Strukturierung	<input type="checkbox"/> Werkzeuge

Transfer (eigene Beispiele)

Lehrpersonen anleiten  Lernende probieren

**EXPERIMENTIEREN**

Zeit/Ort	ICT-Potenziale	
<input type="checkbox"/> synchron	<input type="checkbox"/> Distribution	<input type="checkbox"/> Diagnose & Test
<input type="checkbox"/> asynchron	<input type="checkbox"/> Visualisierung & Simulation	<input type="checkbox"/> Reflexion
<input type="checkbox"/> zentral	<input type="checkbox"/> Kommunikation & Kooperation	<input type="checkbox"/> Spielerisches Lernen
<input type="checkbox"/> dezentral	<input type="checkbox"/> Systematisierung & Strukturierung	<input type="checkbox"/> Werkzeuge

Transfer (eigene Beispiele)

Lehrpersonen vormachen  Lernende imitieren

**NACHMACHEN**

Zeit/Ort	ICT-Potenziale	
<input type="checkbox"/> synchron	<input type="checkbox"/> Distribution	<input type="checkbox"/> Diagnose & Test
<input type="checkbox"/> asynchron	<input type="checkbox"/> Visualisierung & Simulation	<input type="checkbox"/> Reflexion
<input type="checkbox"/> zentral	<input type="checkbox"/> Kommunikation & Kooperation	<input type="checkbox"/> Spielerisches Lernen
<input type="checkbox"/> dezentral	<input type="checkbox"/> Systematisierung & Strukturierung	<input type="checkbox"/> Werkzeuge

Transfer (eigene Beispiele)

Lehrpersonen beraten  Lernende erschaffen

**ERSCHAFFEN**

Zeit/Ort	ICT-Potenziale	
<input type="checkbox"/> synchron	<input type="checkbox"/> Distribution	<input type="checkbox"/> Diagnose & Test
<input type="checkbox"/> asynchron	<input type="checkbox"/> Visualisierung & Simulation	<input type="checkbox"/> Reflexion
<input type="checkbox"/> zentral	<input type="checkbox"/> Kommunikation & Kooperation	<input type="checkbox"/> Spielerisches Lernen
<input type="checkbox"/> dezentral	<input type="checkbox"/> Systematisierung & Strukturierung	<input type="checkbox"/> Werkzeuge

Transfer (eigene Beispiele)

Lehrpersonen hinterfragen  Lernende reflektieren

**META-KOGNITION**

Zeit/Ort	ICT-Potenziale	
<input type="checkbox"/> synchron	<input type="checkbox"/> Distribution	<input type="checkbox"/> Diagnose & Test
<input type="checkbox"/> asynchron	<input type="checkbox"/> Visualisierung & Simulation	<input type="checkbox"/> Reflexion
<input type="checkbox"/> zentral	<input type="checkbox"/> Kommunikation & Kooperation	<input type="checkbox"/> Spielerisches Lernen
<input type="checkbox"/> dezentral	<input type="checkbox"/> Systematisierung & Strukturierung	<input type="checkbox"/> Werkzeuge

Transfer (eigene Beispiele)

# Blended Learning | Volksschule: Fragestellungen / Erkenntnisfelder



**Einflussfaktoren und  
Good Practice**



# Diskussion

Chancen, Grenzen und  
Konsequenzen am Beispiel  
Blended Learning



1:1

- Wie können Lehr- und Lernprozesse mit Hilfe digitaler Medien sinnvoll gestaltet werden?
- Welche digitalen Plattformen eignen sich für den Einsatz im Unterricht, sichern die Verfügbarkeit und ermöglichen die Distribution von Medien?

Blended Learning

- Mit welchen Lehr- und Lernmethoden kann der Anspruch der Integration von digitalen Medien im Unterricht erreicht werden?
- Wer entwickelt und gestaltet digitale Lernangebote und -inhalte?
- Welche digitalen Medien (z.B. Learning Management Systeme, Online-Plattformen, Lehrmittel, Lernfördersysteme) setzen wir wie im Unterricht ein?

Adaptives  
Lernen

- Wie können digitale Werkzeuge die Lernbegleitung durch Lehrpersonen unterstützen?
- Wie können die Schüler\*innen ihren Lernprozess agil steuern und wie kann ein digitales Lernsystem sie dabei unterstützen?

*In diesem Szenario geht es darum, mediendidaktische und methodische Unterrichtsszenarien mit Hilfe des persönlichen, digitalen Geräts der Schüler\*innen zu erproben. Elemente von informellem und individualisiertem Lernen werden ermöglicht. Die Interaktivität und die Vernetzung der Lern- und Lehrmedien stehen im Zentrum.*

**1**

# One-to-One-Computing: Überblick



# One-to-One-Computing

«Der Zugang zum Wissen immer verfügbar»

ICT-Potenziale  
für das Lernen

- zentral/dezentral
- Distribution
- Kollaboration
- synchron/asynchron
- Interaktivität & Adaptivität
- Multimedialität
- Gamification
- Kommunikation
- Feedback & Peer-Review

[bit.ly/szenario-1to1](https://bit.ly/szenario-1to1)



Mögliche Fragestellungen

- Welchen Einfluss auf das Lernen und den Lernprozess hat die Ausrüstung der Schüler\*innen mit einem persönlichen Gerät?
- Wie wirkt sich die ständige Verfügbarkeit eines Gerätes auf den Unterricht und das Lernen zu Hause aus?
- Welche Aufgabenformate eignen sich für die Umsetzung mit digitalen Medien?
- Wie können Lehr- und Lernprozesse mit Hilfe digitaler Medien sinnvoll gestaltet werden?



# One-to-One-Computing

«Der Zugang zum Wissen immer verfügbar»

ICT-Potenziale  
für das Lernen

- zentral/dezentral
- Distribution
- Kollaboration
- synchron/asynchron
- Interaktivität & Adaptivität
- Multimedialität
- Gamification
- Kommunikation
- Feedback & Peer-Review

[bit.ly/szenario-1to1](https://bit.ly/szenario-1to1)



Mögliche Fragestellungen

- Welche digitalen Plattformen eignen sich für den Einsatz im Unterricht, sichern die Verfügbarkeit und ermöglichen die Distribution von Medien?
- Wo liegen die Grenzen und Risiken der Digitalisierung bzw. des Einsatzes digitaler Medien im Unterricht?
- Welche Rolle übernimmt die Lehrperson in der Begleitung der Schüler\*innen?

*In diesem Szenario geht es darum, die Potenziale der Digitalisierung situations- und stufengerecht einzusetzen, um adaptives Lernen zu ermöglichen. Das Lehren und Lernen soll so gestaltet werden, dass die Schüler\*innen in ihrem Kompetenzerwerb individuell unterstützt werden.*

## 2

## Adaptives Learning: Überblick



# Adaptives Lernen

«*Individuelle und adaptive Lernprozessgestaltung mittels digitaler Lernsysteme vereinfachen*»

ICT-Potenziale  
für das Lernen

- zentral/dezentral
- Kollaboration
- Systematisierung & Strukturierung
- Diagnose & Test
- synchron/asynchron
- Interaktivität & Adaptivität
- Kommunikation
- Feedback & Peer-Review

[bit.ly/szenario-adaptives-lernen](https://bit.ly/szenario-adaptives-lernen)



Mögliche Fragestellungen

- Welche digitalen Übungs-, Reflexions- und Dokumentationsformen sind geeignet um Kompetenzen zu erfassen, abzubilden und zu bewerten?
- Welche digitalen Prüfungsformate (Instrumente, Verfahren) eignen sich für die kompetenzorientierte Beurteilung? Welche Funktionen und Aufgaben können adaptive Lernsysteme übertragen werden?
- Wie können digitale Werkzeuge die Lernbegleitung durch Lehrpersonen unterstützen?



# Adaptives Lernen

«*Individuelle und adaptive Lernprozessgestaltung mittels digitaler Lernsysteme vereinfachen*»

ICT-Potenziale  
für das Lernen

- zentral/dezentral
- Kollaboration
- Systematisierung & Strukturierung
- Diagnose & Test
- synchron/asynchron
- Interaktivität & Adaptivität
- Kommunikation
- Feedback & Peer-Review

[bit.ly/szenario-adaptives-lernen](https://bit.ly/szenario-adaptives-lernen)



Mögliche Fragestellungen

- Wie können die Schüler\*innen ihren Lernprozess agil steuern und wie kann ein digitales Lernsystem sie dabei unterstützen?
- Wie kann Learning Analytics Impulse für den Lernprozess geben? Welche Konzepte und Techniken sind für adaptives Lernen hilfreich?
- Wie stellen wir aufgrund der Dynamik und Ergebnisoffenheit der Digitalisierung die Anpassungsfähigkeit und Weiterentwicklung des Unterrichts und unserer Schule sicher?

# 3

## Blended Learning: Überblick

*In diesem Szenario geht es darum in Lehr- und Lernprozessen Präsenzunterricht und digitales Lernen zu mischen. Die unterschiedlichen Blended Learning Modelle erlauben differenzierte Ausprägungen bezüglich Virtualisierung und Individualisierung. Die Schüler\*innen übernehmen mehr Eigenverantwortung für ihren eigenen Lernprozess.*



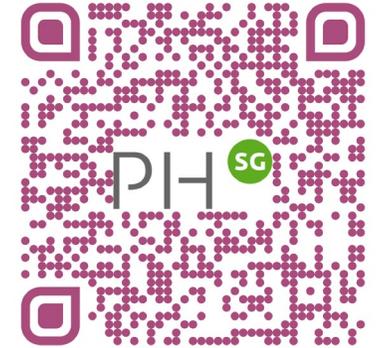
# Blended Learning

«Mischung von digitalem Lernen und Präsenzunterricht ermöglicht neue methodisch-didaktische Konzepte»

ICT-Potenziale  
für das Lernen

- zentral/dezentral
- Distribution
- Kollaboration
- Systematisierung & Strukturierung
- Diagnose & Test
- synchron/asynchron
- Interaktivität & Adaptivität
- Multimedialität
- Kommunikation
- Feedback & Peer-Review

[bit.ly/szenario-blended-learning](https://bit.ly/szenario-blended-learning)



Mögliche Fragestellungen

- Welche Kompetenzen der Schüler\*innen können durch welche Modelle des Blended Learning bestmöglich gefördert werden?
- Mit welchen Lehr- und Lernmethoden kann der Anspruch der Integration von digitalen Medien im Unterricht erreicht werden? Wer entwickelt und gestaltet digitale Lernangebote und -inhalte?
- Welche digitalen Medien (z.B. Learning Management Systeme, Online-Plattformen, Lehrmittel, Lernfördersysteme) setzen wir wie im Unterricht ein?



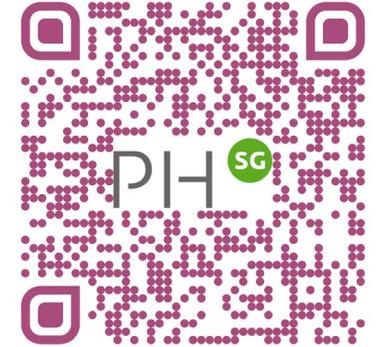
# Blended Learning

«Mischung von digitalem Lernen und Präsenzunterricht ermöglicht neue methodisch-didaktische Konzepte»

ICT-Potenziale  
für das Lernen

- zentral/dezentral
- Distribution
- Kollaboration
- Systematisierung & Strukturierung
- Diagnose & Test
- synchron/asynchron
- Interaktivität & Adaptivität
- Multimedialität
- Kommunikation
- Feedback & Peer-Review

[bit.ly/szenario-blended-learning](https://bit.ly/szenario-blended-learning)



Mögliche Fragestellungen

- Wie sieht summative und formative Beurteilung (Instrumente, Methoden) im entsprechenden Blended Learning Modellen aus?
- Wie stellen wir die Verfügbarkeit und Distribution der verwendeten digitalen Medien sicher?
- Welche Modelle sind realistisch für die Umsetzung in der Volksschule (Virtualisierungsgrad der Lerninhalte und Settings, Selbstständigkeitsgrad der Schüler\*innen etc.)?

*In diesem Szenario geht es darum, makerorientierte Unterrichts- und Lernsettings nachhaltig in der Schule zu etablieren. Schüler\*innen lernen mit analogen und digitalen Werkzeugen allein oder in Teams Lösungen für reale Problemstellungen zu entwickeln, und setzen in Projekten ihre eigenen Ideen in Form von konkreten Produkten (z.B. Prototypen, Artefakte etc.) um.*

**4**

## Makerorientiertes Lernen: Überblick



# «Making – ein didaktischer Ansatz für den Unterricht»

«*Deine Ideen zur Lösung von spannenden Problemen in der digitalen Welt*»

## ICT-Potenziale für das Lernen

- zentral/dezentral
- Visualisierung & Simulation
- Kollaboration
- Systematisierung & Strukturierung
- synchron/asynchron
- Interaktivität & Adaptivität
- Gamification
- Feedback & Peer-Review

[bit.ly/szenario-making](https://bit.ly/szenario-making)



## Mögliche Fragestellungen

- Mit welchen Ausprägungsformen lässt sich der Unterricht hin zu einer makerorientierten Didaktik (projekt- und problembezogen) transformieren?
- Wie können digitale Werkzeuge die Umsetzung von makerorientiertem Unterricht unterstützen?
- Welche Rahmenbedingungen und Ressourcen (personell, finanziell, strukturell und baulich) sind notwendig, um eine makerorientierte Didaktik an der Schule zu etablieren?



# «Making – ein didaktischer Ansatz für den Unterricht»

«Deine Ideen zur Lösung von spannenden Problemen in der digitalen Welt»

ICT-Potenziale  
für das Lernen

- zentral/dezentral
- Visualisierung & Simulation
- Kollaboration
- Systematisierung & Strukturierung
- synchron/asynchron
- Interaktivität & Adaptivität
- Gamification
- Feedback & Peer-Review

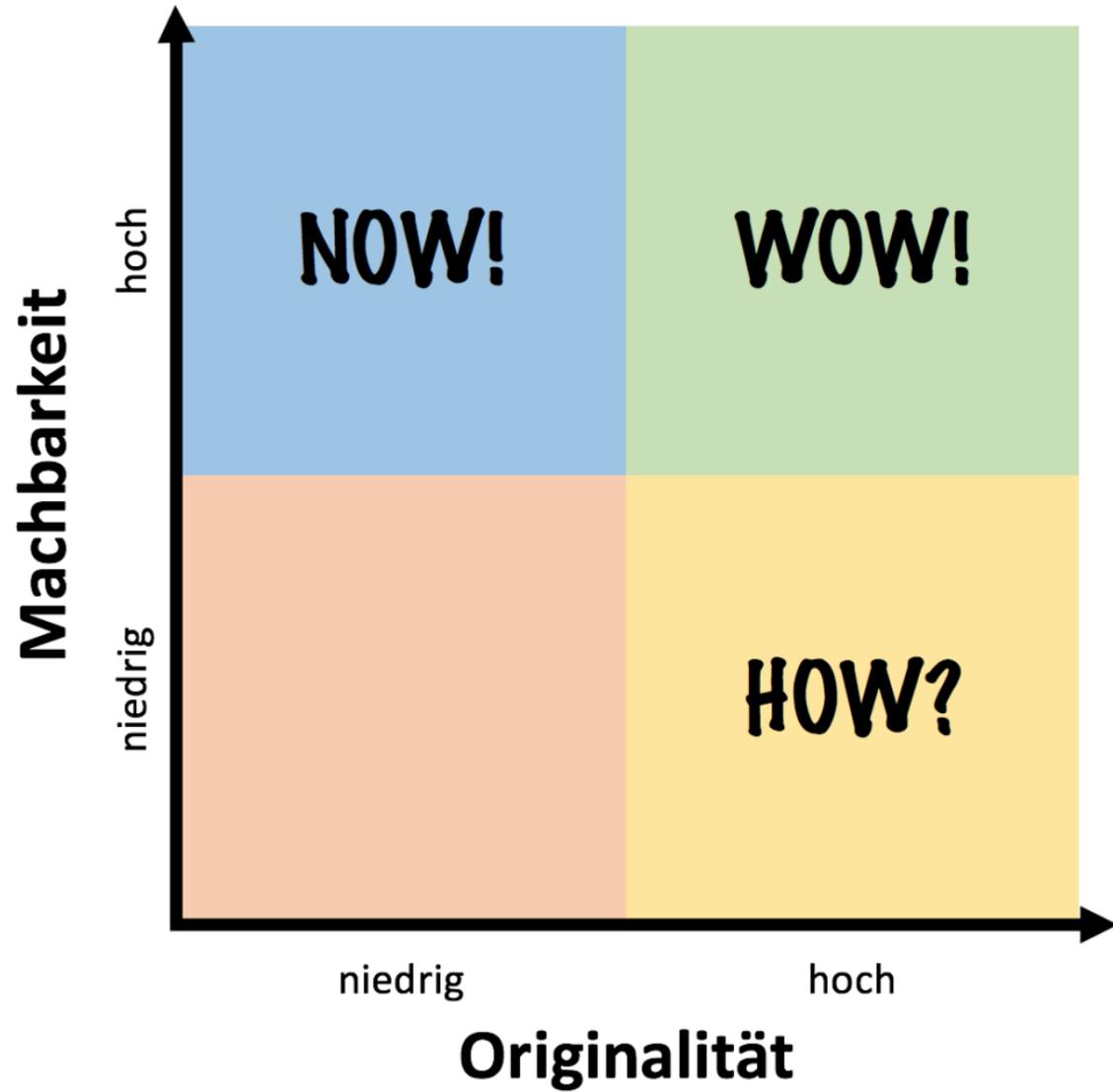
[bit.ly/szenario-making](https://bit.ly/szenario-making)



Mögliche Fragestellungen

- Wie müssen didaktische Lernsettings, Inhalte und Lernarrangements gestaltet werden, um einen konstruktivistischen, makerorientierten Ansatz zu ermöglichen?
- Welche überfachlichen Kompetenzen (Human Skills) lassen sich in makerorientierten Unterrichtssettings aufbauen? Entwickeln die Lernenden wirksame individuelle Problemlösestrategien, welche sie auch in andere Kontexte transferieren können?
- Wie sehen wirksame Begleitungs- und Unterstützungsmassnahmen (analog und digital) aus? Wie können Making-Projekte beurteilt werden?





[bit.ly/TP1a\\_ilz](https://bit.ly/TP1a_ilz)