



Einsatz von Augmented Reality in Kläranlagen



Fachkraft für Abwassertechnik



Datenbrillensatz in Kläranlagen



2019 (2006 Unternehmen):

AR: 3%

VR: 7%

Standardberufsbildpositionen



Digitalisierte Arbeitswelt



Recht



Sicherheit und Gesundheit



Umweltschutz

Seit 2021
alle
Berufe

Warum Augmented Reality (AR) in der beruflichen Bildung?

Einbindung in reale Arbeitsprozesse



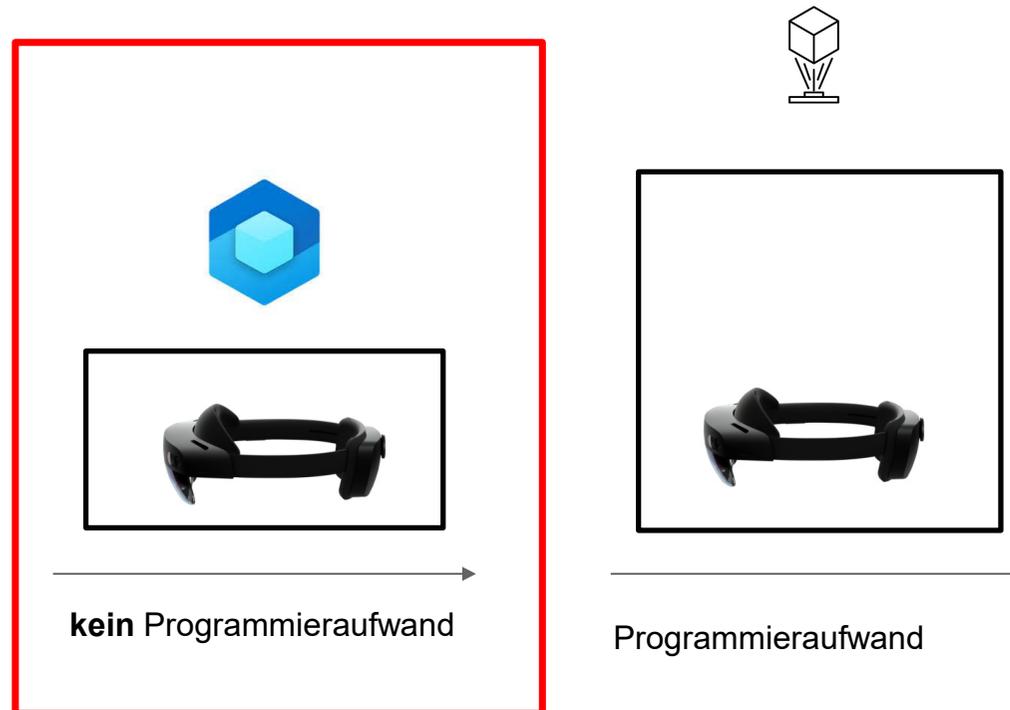
Wissensvermittlung für eher risikoarme
Tätigkeiten (z. B. Maschinenwartung)

Kommunikation & Kollaboration:
Einbindung zugeschalteter Experten
(Echtzeit bzw. Remote Support)

Einfach zu erstellende Inhalte

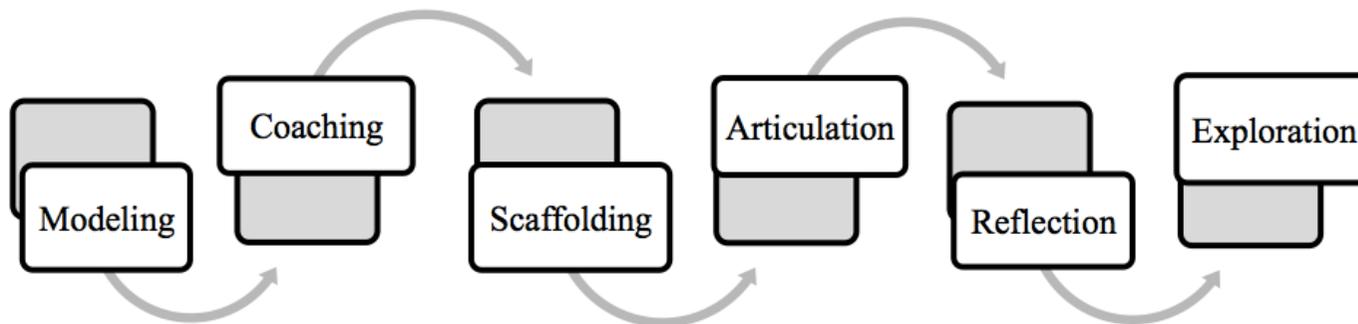
...

LEITFRAGE: Sind niederschwellige AR-Anwendungen geeignet, um den Erwerb berufspraktischer Kompetenzen zu unterstützen?

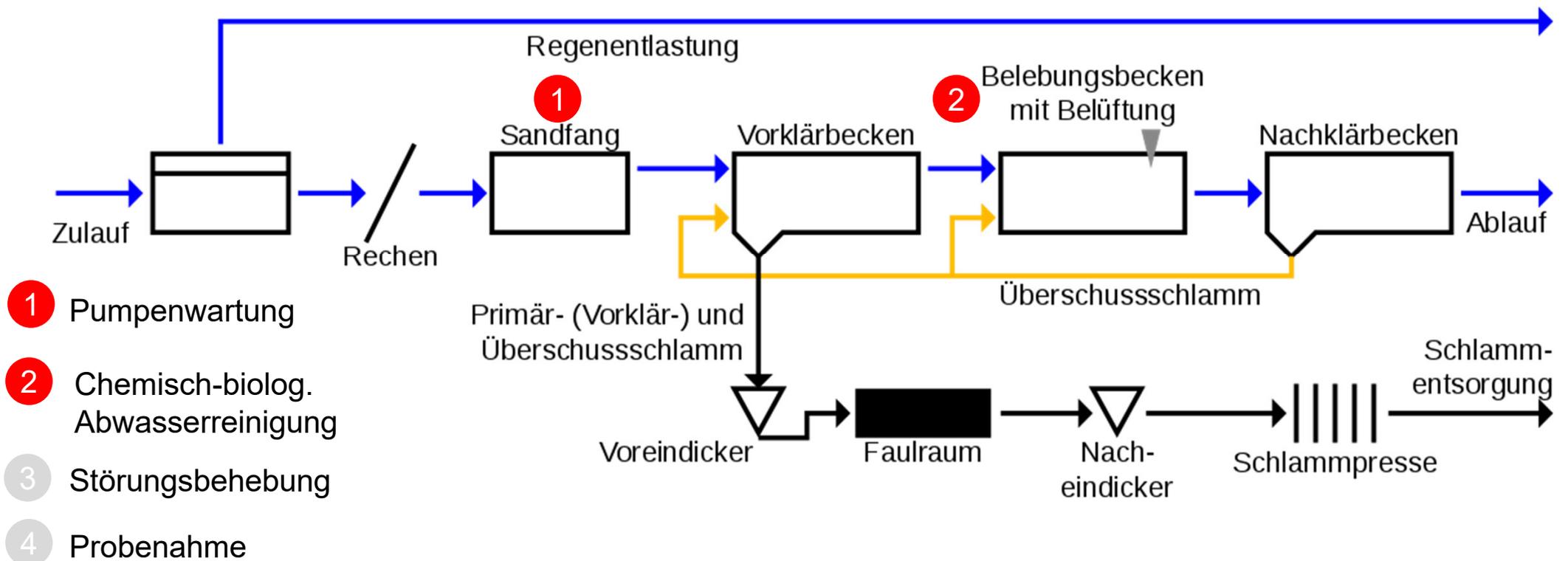


Theoretischer Rahmen

Cognitive Apprenticeship Theory



Fließschema Kläranlage (mit Vorklärung und Schlammfäulung)





1

14.09.2022

<https://www.youtube.com/watch?v=qhIBHzS6H70>

Einsatz von Augmented Reality in Kläranlagen – Jens Holmann



14.09.2022

[https://youtu.be/ QCj661IV-g?t=112](https://youtu.be/QCj661IV-g?t=112)

Einsatz von Augmented Reality in Kläranlagen – Jens Holmann

Evaluation

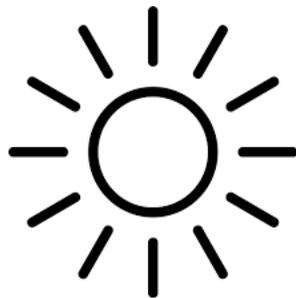
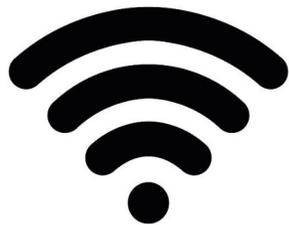
Erfassung Vorwissen (3
Selbsteinschätzungsfragen,
Papierfragebogen)

	Ja	Sehr	Viel	Nein	Gar nicht
Fandest du es einfach, den Anweisungen des Experten zu folgen?	<input type="radio"/>				
Hattest du das Gefühl, dass sich Ihr Verständnis für das Thema verbessert hat?	<input type="radio"/>				
Wie zufrieden warst du mit deiner Leistung bei der Bearbeitung der Aufgabe?	<input type="radio"/>				
Wie sicher bist du, dass du das Gelernte bei der Arbeit anwenden kannst?	<input type="radio"/>				

Online- Selbsteinschätzungs-
fragebogen (12 Fragen)

Szenario	Niveau	Fandest du es einfach, den Anweisungen des Experten zu folgen?	Hattest du das Gefühl, dass sich dein Verständnis für das Thema verbessert hat?	Wie sicher bist du, dass du das Gelernte bei der Arbeit anwenden kannst?	Fandest du es einfach, Fehler und Missverständnisse zu überwinden?
1. Probennahme	Anfänger	Meistens	Meistens	Sicher	Einfach
2. Chemisch-biologische Abwasserreinigung	Anfänger	Meistens	Ja	Sehr sicher	Sehr einfach
3. Betrieb, Unterhalt und Wartung von Pumpenanlagen	Anfänger	Meistens	Ja	Sicher	Sehr einfach
4. Störungsbehebung	Anfänger	Meistens	Meistens	Sehr sicher	Einfach

Diskussion und Schlussfolgerungen (1)



Diskussion und Schlussfolgerungen (2)





Jens Hofmann

Leiter Digitalisierungsprojekte

AR+VR Einsatz in Industrie und Handwerk

j.hofmann@sbgdd.de

+49 3514 445-768

