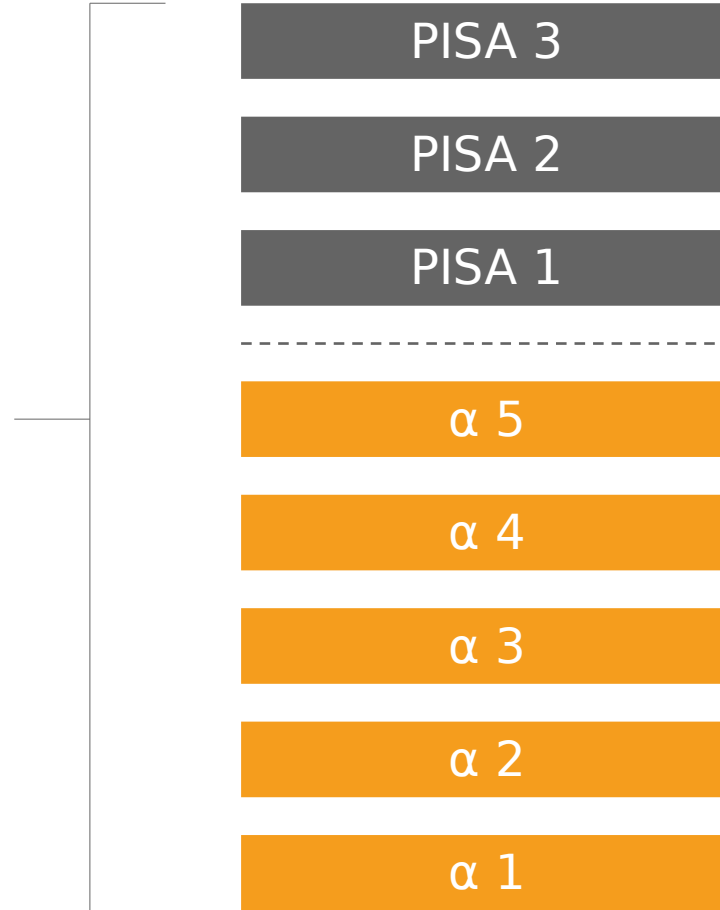
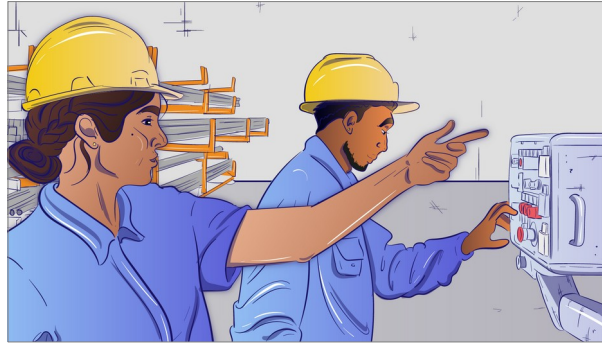


Low Literacy

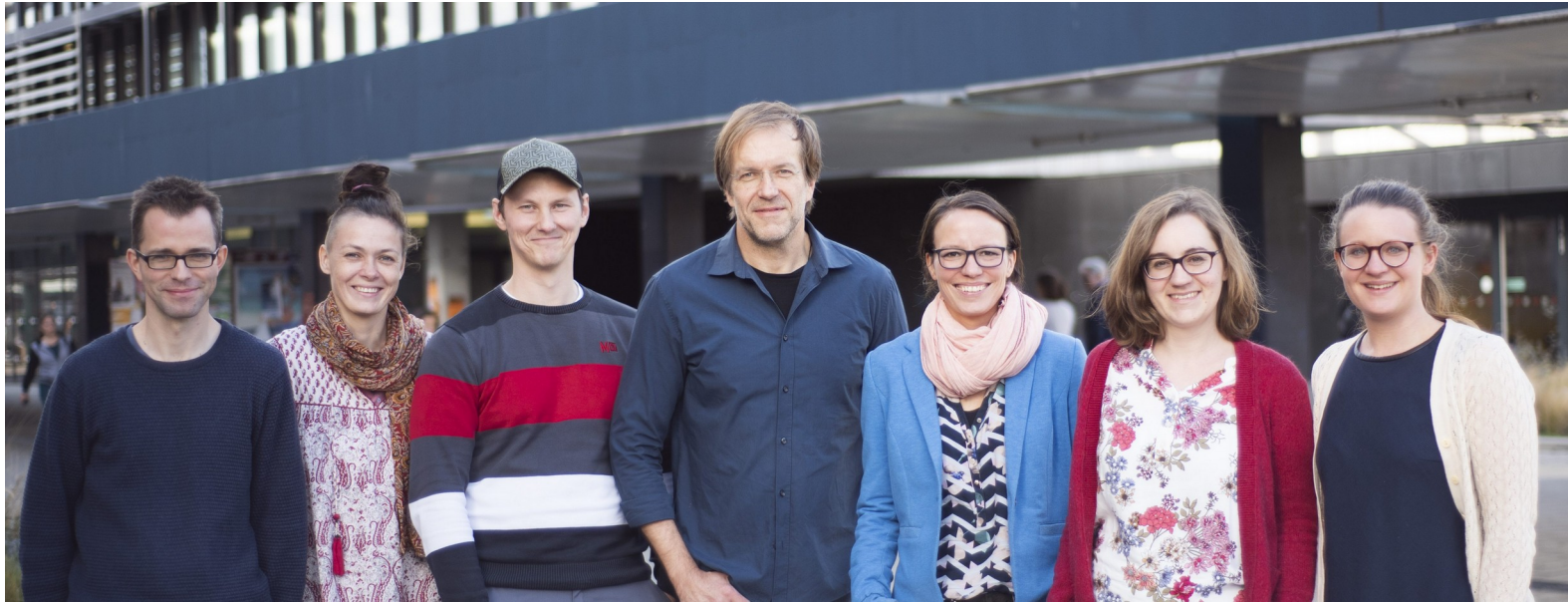


German Workforce with Low Literacy Skills

- ▶ Age 18 – 65
- ▶ 2018 – 6.2 m
- ▶ Assistant jobs
- ▶ Trend →



lea.ONLINE



Universität
Bremen



Pädagogische
Hochschule Weingarten



AlphaDekade
2016–2026

JOACHIM
HERZ
STIFTUNG



GEFÖRDERT VOM


Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Analytics

Diagnostics

Schreiben - Mittel

40 Simones Tochter Lara ist heute Morgen mit Fieber aufgewacht und kann nicht in den Kindergarten gehen. Simone Fischer kann daher leider nicht zur Arbeit gehen. Simone schreibt eine Mail für die Kindergärtnerin Frau Lang.



40 Klicke mit der linken Maustaste auf das Lautsprechersymbol. Du kannst dir einzelne Wörter wiederholen lassen, indem du auf das Lautsprechersymbol in der entsprechenden Lücke klickst.

40 Ergänze die fehlenden Buchstaben im Text. Beachte bei allen Aufgaben besonders die Groß- und Kleinschreibung.

40 liebt Frau Lang.

40 ara ist eute leider krank.

40 ie kann daher nicht in den indergarten ehen .

Schreiben >

Verlaufsübersicht



Personen wählen


Aktuelle Übersicht des Kurses zu offenen Kompetenzen

Phonematisches Prinzip	Syllabisches Prinzip	Lexikalisches Prinzip
10 Kern-Buchstaben	3 Schreibweisen	17 Kern-Buchstaben
3 Schreibweisen	3 Schreibweisen	3 Schreibweisen
Syntaktisches Prinzip	Morphematisches Prinzip	Sonstige
10 Kern-Buchstaben	5 Kern-Buchstaben	2 Kern-Buchstaben
3 Schreibweisen	3 Schreibweisen	3 Schreibweisen

Testtermin: Test vom 29.09.2020

Learning

In dieser Aufgabe geht es um Tätigkeiten mit verschiedenen Vorsilben.



1



1 / 8

Schreibe für das Verb "lesen" die Vorsilben "vor-" und "ver-" in die Lücken.

Jeden Montag muss Leila Anil die Bestellung lesen .

Liest man zu schnell, kann man sich leicht lesen .

Überprüfen

Unit - Ein Dokument bearbeiten

Status

Übersicht

Unit-Info

ÜB_1011

Kategorie


ÜB_1011_0001

Unit

Yield

Stunde

Die Lena verweist, schreibe sie ihre Urlaubsvorbereitung, Frau Klose, eine kurze Note, damit das Restaurant weiter geführt werden kann.



Competency Model

Backend

Scope



Target Group





Accessibility

Accessibility Mode in Mobile Devices

- ▶ 720 accounts
 - ↳ 0 used a single accessibility setting
 - ↳ Hard to confirm / confound
 - ↳ **Who actually uses screenreaders!?**

Text To Speech (TTS)

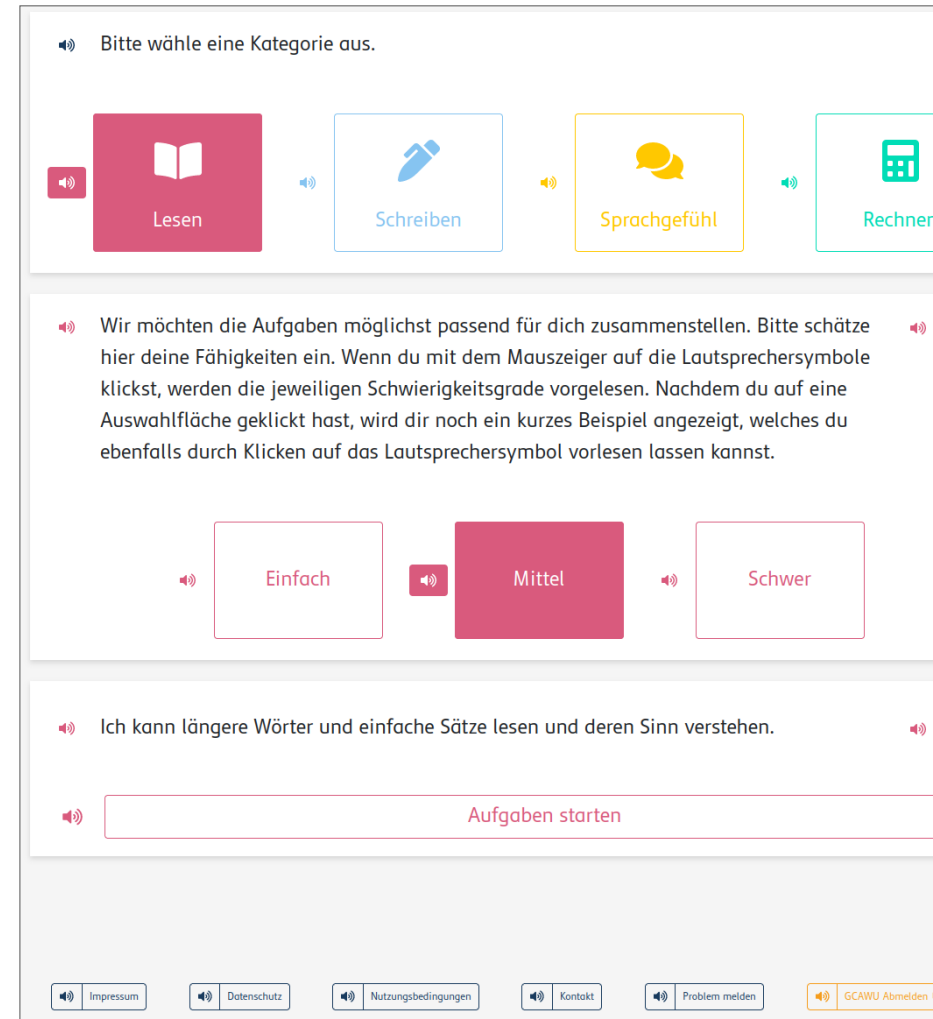
- ▶ Base Components with TTS Button

- ↳ Text → LeaText

- ↳ Button → LeaButton

- ↳ Markdown → Renderer

- ↳ Code 



The screenshot shows a user interface for a language learning application. At the top, there is a navigation bar with four buttons: 'Lesen' (pink), 'Schreiben' (blue), 'Sprachgefühl' (yellow), and 'Rechner' (teal). Below this is a text prompt: 'Bitte wähle eine Kategorie aus.' followed by a list of difficulty levels: 'Einfach', 'Mittel', and 'Schwer'. The 'Mittel' button is highlighted in pink. Below the difficulty levels is another text prompt: 'Wir möchten die Aufgaben möglichst passend für dich zusammenstellen. Bitte schätze hier deine Fähigkeiten ein. Wenn du mit dem Mauszeiger auf die Lautsprechersymbole klickst, werden die jeweiligen Schwierigkeitsgrade vorgelesen. Nachdem du auf eine Auswahlfläche geklickt hast, wird dir noch ein kurzes Beispiel angezeigt, welches du ebenfalls durch Klicken auf das Lautsprechersymbol vorlesen lassen kannst.' Below this is a text box containing the example sentence: 'Ich kann längere Wörter und einfache Sätze lesen und deren Sinn verstehen.' and a button labeled 'Aufgaben starten'. At the bottom of the interface is a footer with several small buttons: 'Impressum', 'Datenschutz', 'Nutzungsbedingungen', 'Kontakt', 'Problem melden', and 'GCAWU Abmelden'.

Text To Speech (TTS)



- ▶ Native, builtin
 - ↳ Local + offline
 - ↳ Platform-dependent
 - ↳ Quality varying
 - ↳ No custom voices

- ▶ Custom, streamed
 - ↳ One voice
 - ↳ ML + Training
 - ↳ Computation
 - ↳ Extra maintenance

Accessibility vs. Security


- ▶ Authentication problem
 - ↳ Any method, that requires reading/writing is not considerable
 - ↳ Still no solution from our end

Table 1 Unique Aspects of FIDO Authentication for People with Disabilities: Potential issues

Note: A narrative version of this table is available on page 20.

User Gesture		Visual	Hearing	Speech and Language	Physical	Cognitive and Learning
Actions	FIDO Feature Examples	Likelihood to encounter barriers	Likelihood to encounter barriers	Likelihood to encounter barriers	Likelihood to encounter barriers	Likelihood to encounter barriers
1. Touch	Touch security key for user presence check	Less	Less	Less	More	Less
	Draw a pattern on screen to unlock smartphones	Less	Less	Less	More	More
2. Type	Type client PIN	Less	Less	Less	Less	More
	Type screen unlock PIN	Less	Less	Less	Less	More
3. Scan	Fingerprint on scanner	Less	Less	Less	More	Less
	Vein	Less	Less	Less	More	Less
	Iris (look into camera)	More	Less	Less	Less	Less
	Face (camera)	More	Less	Less	Less	Less
	QR code (caBLE) screen & camera	More	Less	Less	More	More
4. Speak	Speaker recognition	Less	More	More	Less	Less
5. Move	Insert a security key in a USB port	Less	Less	Less	More	Less
	Scan security keys via NFC with smartphones	More	Less	Less	More	Less
	Click buttons for actions	Less	Less	Less	More	Less
	Touch screen for selecting actions	Less	Less	Less	More	Less
	Use mouse for selecting actions	More	Less	Less	More	Less
6. Read	Instructions on screen	Less	Less	Less	Less	More
7. Timer	Time limits in enrollment, registration, or authentication	More	Less	Less	More	More

Accessibility vs. Legal

- ▶ Easy language
 - ↳ Not legally binding
 - ↳ Even with TTS unbearable
 - ↳ Fundamental conflict
 - ↳ **Example** 







Privacy and GDPR

GDPR vs. Research

- ▶ 2xOptIn → Research
 - ↳ No E-Mail → no 2xOptIn
 - ↳ Quality assurance: **ok!**
 - ↳ Security measures: **ok!**
 - ↳ Improve model: **ok!**
 - ↳ Publish data: **not allowed!**



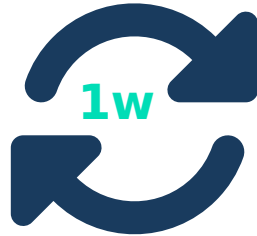


Software Engineering

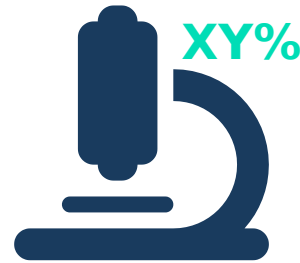
Outsourcing Development



Requirements



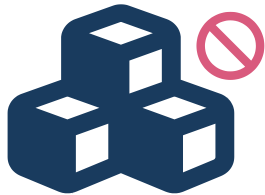
Short Iterations



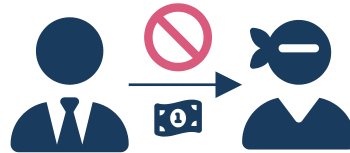
Tests + Coverage



Open Source



Arch/Design

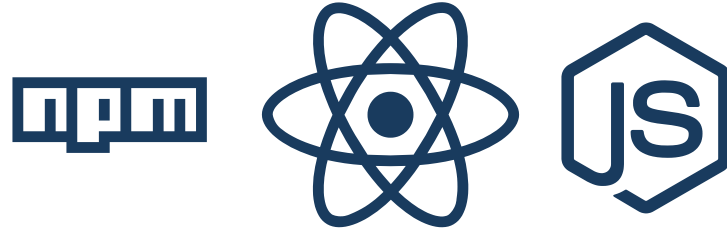


Subcontractor

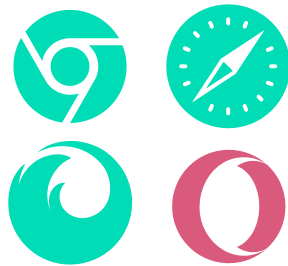
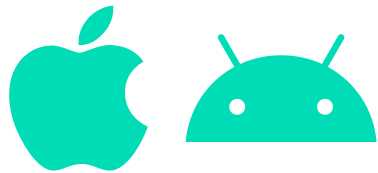


Gatekeeping

Cross Platform with React Native



Expo 



React Native Gains vs. Pains



One language



Native bindings



Rapid dev



Ecosystem



Docs



SVG



Bundle size



Release cycles



No EAS on-prem



Abandonware



State Mgmt.



Animation effort

More Topics in the Proceedings!

- ▶ Full Architecture
- ▶ Connectivity and Offline-first
- ▶ Benefits of Open Source from 1st commit
- ▶ Bus-Factor, Documentation, Onboarding
- ▶ Design and UX



Thank you!

Resources

- **For Literature see the article in the proceedings!**
- Icons – <https://fontawesome.com>
- Graphics – [lea.online](https://leaonline.com)
- **lea.online**
 - ↳ Source Code – <https://github.com/leaonline>
 - ↳ Blogs – <https://blogs.uni-bremen.de/leaonline>
- **My Contact / Social**
 - ↳ Email: jkuester@uni-bremen.de
 - ↳ GitHub: <https://github.com/jankapunkt>
 - ↳ Dev.to: <https://dev.to/jankapunkt>
 - ↳ LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/jan-kuester/>