

Selbstlernendes Wissensmanagement im sozialen Netzwerk

Worum geht es?

Mit **we:kiwi** wird ein soziales Netzwerk für Organisationen und Freelancer*innen entwickelt, in dem Menschen täglich miteinander arbeiten, Wissen teilen und einander sowohl innerhalb ihrer Projekte als auch projektübergreifend helfen. Kiwi belohnt Engagement, macht Ergebnisse greifbar, ermöglicht es Wissen nebenbei zu finden statt zu suchen, und reduziert die Komplexität der Arbeit.

Die Kooperationspartner

digital@work ist ein Dienstleister und Online-Marktplatz für digitale Arbeit und Industrie 4.0. digital@work bietet schlüsselfertige Digitalisierungslösungen und liefert dabei alle Elemente, die zum Gelingen eines komplexen Digitalisierungsvorhabens benötigt werden – also nicht nur Hardware und Software, sondern bspw. auch die Betreuung von Pilotprojekten. Für **we:kiwi** erarbeitet digital@work u.a. die Benutzeroberfläche.

Die **wobe-Systems GmbH** entwickelt innovative Software-Lösungen für industrielle Automatisierung, Vernetzung von Maschinen und IT sowie System- und Datenintegration. Dabei wird auf digitale Souveränität mit Open Source gesetzt. Bei **we:kiwi** konzipiert und entwickelt wobe-Systems die Machine-Learning- und KI-Aspekte des Projekts.

Das Ziel

Wir entwickeln ein **leicht zugängliches und gerade auch im mobilen Einsatz zu nutzendes Wissensmanagementsystem als soziales Netzwerk**, das KMU bei den täglichen Herausforderungen auf der Arbeit sowie der Umsetzung von Digitalisierungsprojekten unterstützt. Die Besonderheit der Plattform liegt in der Weiterverwendung von Inhalten, die während der operativen Projektarbeit entstehen und durch das KI-gestützte Recommender-System verarbeitet und in passenden Kontexten wieder zugänglich gemacht werden.

Die Wissensbeiträge bestehen aus den Arbeitsergebnissen sowie den Lösungen von projektbezogenen „Challenges“, **die somit bei der Arbeit von den Nutzer*innen im konkreten Fall lösungsorientiert festgehalten werden** und nicht etwa als „Archivmaterial“, wie in einem klassischen Wiki, erstellt werden müssen. Durch maschinelles Lernen wird anhand von Interaktionen die Relevanz für individuelle Nutzer*innen ermittelt und entsprechende Inhalte bevorzugt angezeigt. Das KI-gestützte Recommender-System bezieht dabei bereits vorhandene Quellen und Datenbanken ein. So wird die Auswahl des Contents angereichert. Bei der Nutzung der Oberfläche entstehende Wissensinhalte werden somit nicht „vergessen“, sondern nach ihrer Relevanz für dynamische Kontexte bewertet und passend platziert.

digital@work GmbH
digital-at-work.de

wobe Systems GmbH
wobe-systems.com

we:kiwi Projekt
news.wekiwi.de



Drei Vorschläge für we:kiwi-Studierendenarbeiten

Projektstand

Aktuell (26.10.2022) ist das **we:kiwi**-Projekt so weit fortgeschritten, dass bereits eine funktionale Nutzungsoberfläche (MVP) [online ist](#) und von diversen Pilotunternehmen getestet wird. Weiterhin wurde ein quelloffenes DLRM (Deep Learning Recommender Model) entwickelt und implementiert, das von uns mit dem Ziel einer sinnvollen Organisation des **we:kiwi**-Content trainiert wird. Ein näheres Bild über den Projektstand vermitteln wir unter unserem Dev-Blog news.wekiwi.de.

Unsere Vorschläge für studentische Projekt- oder Abschlussarbeiten betreffen die Post-MVP-Iteration der Plattform. Hierbei haben wir uns große konzeptionelle Spielräume offen gehalten. D. h. Studierende hätten die Möglichkeit, sich im Rahmen ihrer Arbeiten konzeptionell einzubringen und Einfluss auf den Projektverlauf zu nehmen. Es gibt keine engen Vorgaben.

Zum Austausch und der gemeinsamen Abstimmung von Development-Entscheidungen finden wöchentl. Online-Meetings des gesamten Teams sowie je nach Anlass unregelmäßige Workshops oder Besprechungen statt.

1. Gamification und Feedback

Bereits jetzt orientiert sich das Design der UI/UX der **we:kiwi**-Plattform im Ansatz an einem Kartenspiel. Nutzer*innen erstellen eine „?“-Karte, wenn sie in ihrem Unternehmen eine Herausforderung lösen müssen. Andere Nutzer*innen können auf daraufhin Lösungsvorschläge bzw. „!“-Karten erstellen und darauf legen. Wenn „!“-Karten als Problemlöser markiert

werden, lernt die KI etwas über die Zusammenhänge von konkreten Fragestellungen und möglicherweise relevanten Antworten.

Dieser elementare Gamification-Ansatz soll ausgestaltet und mit dem Ziel der Motivationssteigerung von Nutzer*innen ausgebaut werden. Denkbar wären bspw. *Achievement*- und *Quest*-Systeme und/oder eine Weiterentwicklung der Spielidee. Um die Plattform gezielt verbessern zu können, ist Feedback von Nutzer*innen gefragt. Es gilt, eine effektive, niedrigschwellige und zur Plattform passende Methode zum Einholen von Feedback zu konzipieren, die mit dem Gamification-Ansatz verknüpft wird.

2. Föderierte Plattform-Instanzen

Teams sind auf **we:kiwi** wie bei einem Social Network in Gruppen bzw. *Circles* organisiert. Technisch ist das so realisiert, dass jedem Team eine *Site* einer *WP-Multisite-Instanz* gehört. Es zählt zu den **we:kiwi**-Kernfunktionen, dass sich *Circles* überschneiden und untereinander austauschen können, um bspw. organisationsübergreifend Probleme zu lösen. Demgegenüber ist jedoch zu erwarten, dass Unternehmen eigene **we:kiwi**-Instanzen aufsetzen möchten. Deshalb ist plattformspezifisch zu untersuchen, inwieweit ein föderierter Betrieb (bspw. als Multisite-Network / Multi-Multisite) möglich und sinnvoll ist.

3. KI-Präsenz und -Transparenz

Im Hintergrund von **we:kiwi** wirkt ein Deep-Learning-Algorithmus, der den bei der

Drei Vorschläge für we:kiwi-Studierendenarbeiten

täglichen Kommunikation entstehenden Content danach bewertet, ob es sich um Lösungen für bestimmte Probleme oder Fragen handelt, um diese Lösungen bei ähnlichen Problemen wieder vorzuschlagen (Recommender-System). Das Datenmodell dieses Algorithmus wird aber erst im Lauf der Zeit „trainiert“, d.h. die KI macht derzeit so etwas wie ein Kennenlern-Versprechen (etwa „Wenn ich Dich und Deine Organisation erst einmal gut genug kenne, kann ich Deine Fragen sinnvoll beantworten und werde dann selbst zum wertvollen Teammitglied. Um dahin zu kommen, schaue ich Dir und Deinem Team aber nur dabei zu, wie ihr miteinander interagiert“). Als Entwickler:innen stehen wir nun vor der Herausforderung, wie die lernende KI und ihr Versprechen in der UI/UX vom Augenblick des Onboardings an sichtbar und fassbar gemacht werden kann, um Nutzende der Plattform an diesen Lernprozess im Hintergrund zu erinnern und gleichzeitig die KI transparenter zu machen. Denkbar wäre es, wenn mit dieser Sichtbarmachung in der UX auch das Angebot weiterer Feedbackmöglichkeiten verknüpft wird, mit denen das Training der KI beschleunigt werden kann („Mentoring“ durch die Nutzer:innen) sowie ein Modell zur Prognose der weiteren KI-Entwicklung anhand der bisherigen Daten darzustellen.

Kontakt

Für Rückfragen und nähere Informationen stehen wir interessierten Studierenden selbstverständlich zur Verfügung.

Wende Dich an
julian.lucks@digital-at-work.de oder vereinbare einen Termin für einen Videocall oder ein Telefonat unter [diesem Link](#).

Wir freuen uns darauf, von Dir zu hören und tun unser Möglichstes, Dich bei der Themenfindung zu unterstützen.