

Werkzeuge zum Umgang mit Erfahrungswissen in der Werkstoffprüfung

Tools for handling experiences in materials testing

G. Ott, S. Hausmann, M. Schmauder
TU Dresden, CIMTT Zentrum für Produktionstechnik und Organisation

Vorgehensweise zur Identifikation von Erfahrungswissen

Erfahrungswissen wird im Projekt DiWan als noch nicht dokumentiertes Faktenwissen zu realisierten Werkstoffprüfaufträgen sowie bei deren Durchführung entstandenes implizites Wissen verstanden.

Für die bessere Nutzung dieses Erfahrungswissens bei der Auftragsbearbeitung sind zunächst eine Methode zur Identifikation und kontinuierlichen Erfassung sowie darauf aufbauende Konzepte für die effektive Bereitstellung und Wissensweitergabe von Erfahrungswissen entwickelt und erprobt worden (siehe Abb. 1). Das partizipativ angelegte Vorgehen bezieht unterschiedliche Personengruppen in der Werkstoffprüfung der Unternehmen ein und besteht aus mehreren Schritten. Grundlage zur Strukturierung des kollektiven Erfahrungswissens in den Bereichen ist der konsequente Bezug auf den identifizierten Auftragsbezug in der Werkstoffprüfung (siehe Abb. 2).

Ergebnisse aus der Erprobung

Die Anwendung der Vorgehensweise in den Pilotbereichen der Projektunternehmen zeigt vier Prozessschritte des Auftragsdurchlaufs auf, in denen Erfahrungswissen besonders relevant ist. Das sind, laut Angabe der Workshopteilnehmenden, die „Angebotserstellung“, die „Auftragsdurchsprache“, die „Proben- und Prüfstandvorbereitung“ und die „Durchführung des Prüfprozesses“ (siehe Abb. 3). Die Tagebuchmethode (mit digitaler Unterstützung) ist eine praktikable Methode zur Erfassung von neu gewonnenen Erfahrungen der Beschäftigten. Es zeigt sich besonderer Handlungsbedarf hinsichtlich der Vereinbarung von zu dokumentierenden Erfahrungen und zum Dokumentationsstil, die unternehmensspezifisch ausgestaltet ist.

Konzepte für die Wissensteilung

Bei der Wissensteilung muss zwischen personalisiertem und technisch unterstütztem Austausch austariert werden (siehe Abb. 4), um Effizienz des Vorgangs einerseits und Akzeptanz der Beschäftigten andererseits zu sichern. Besonders geeignet für die kontinuierliche Wissensteilung sind regelmäßige Lessons Learned Workshops der Bereiche, in denen die Erfahrungen konkreter Auftragsbearbeitungen im Team reflektiert werden. Für die systematische Einarbeitung, z. B. aufgrund von Nachfolgeregelungen eignet sich ein Tandem-Konzept zur Übergabe von Erfahrungswissen vom Wissensträger an den Nachfolger.

Aus dem digital dokumentierten Erfahrungswissen (z. B. protokollierte Lessons Learned) können langfristig Problemstellungen ähnlicher Aufträgen aufgerufen und das dort erworbene Erfahrungswissen schneller für den aktuellen Auftrag genutzt werden.

Einfache, unmittelbar in den Arbeitsprozess integrierbare Tools unterstützen die Erfassung bisher nicht dokumentierten Faktenwissens je Auftrag durch die Beschäftigten. Visualisiertes Erfahrungswissen kann als digitales Foto oder Video abgelegt und als Gedankenstütze im Wiedergabeprozess des Erfahrungswissens verwendet werden. Die Volltextsuche in pdf-Dokumenten ermöglicht auch die Verarbeitung bereits vorhandener Dokumente.

Für die weitere Ausgestaltung der Tools werden die Anforderungen der Beschäftigten eingeholt und die Tools darauf aufbauend unternehmensspezifisch angepasst.

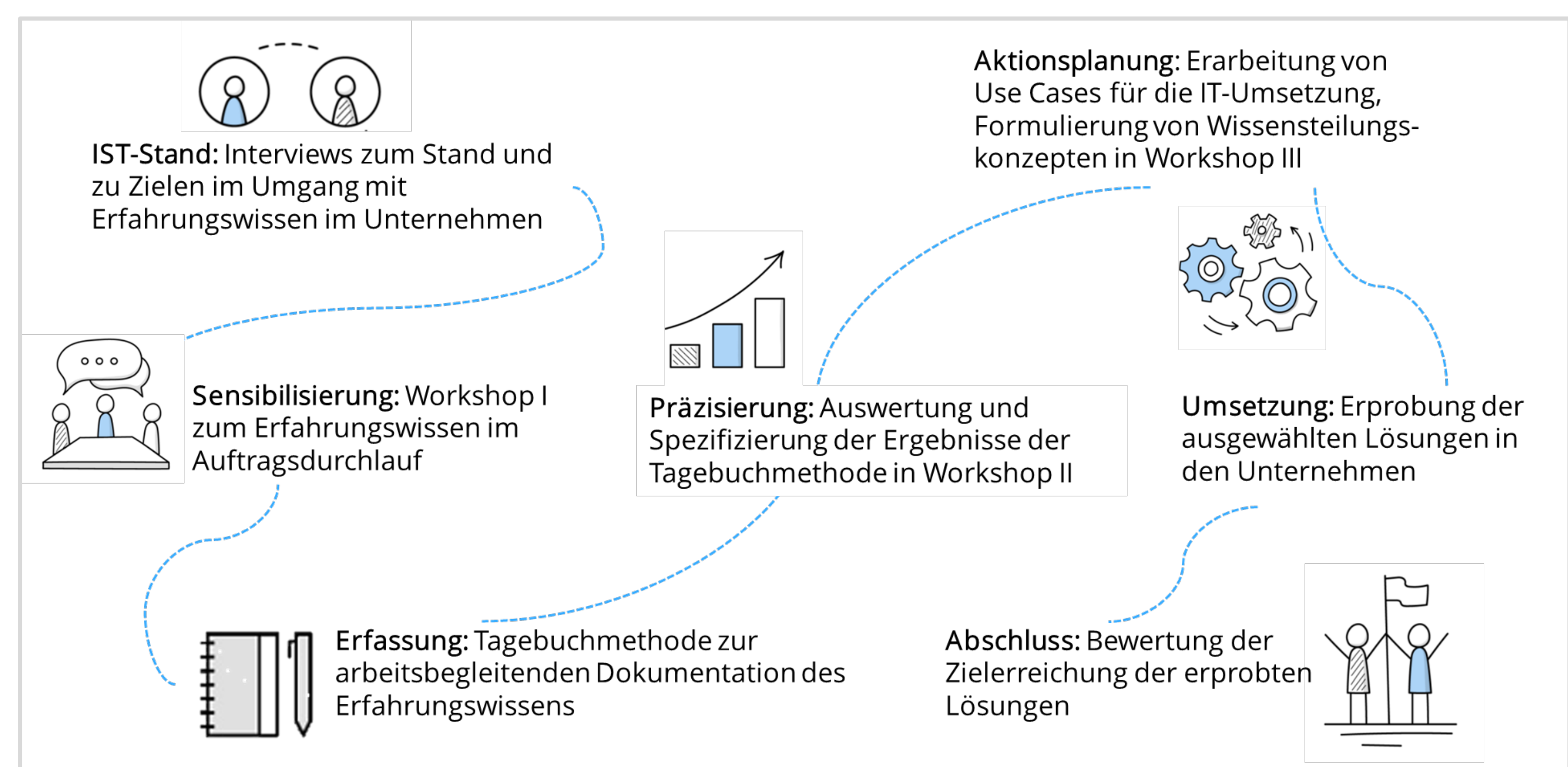


Abb. 1: Systematische Vorgehensweise zur Erhebung des Erfahrungswissens sowie dessen zukünftiger Verwendung im Projekt DiWan



Abb. 2: Identifizierter Meta-Auftragsdurchlauf

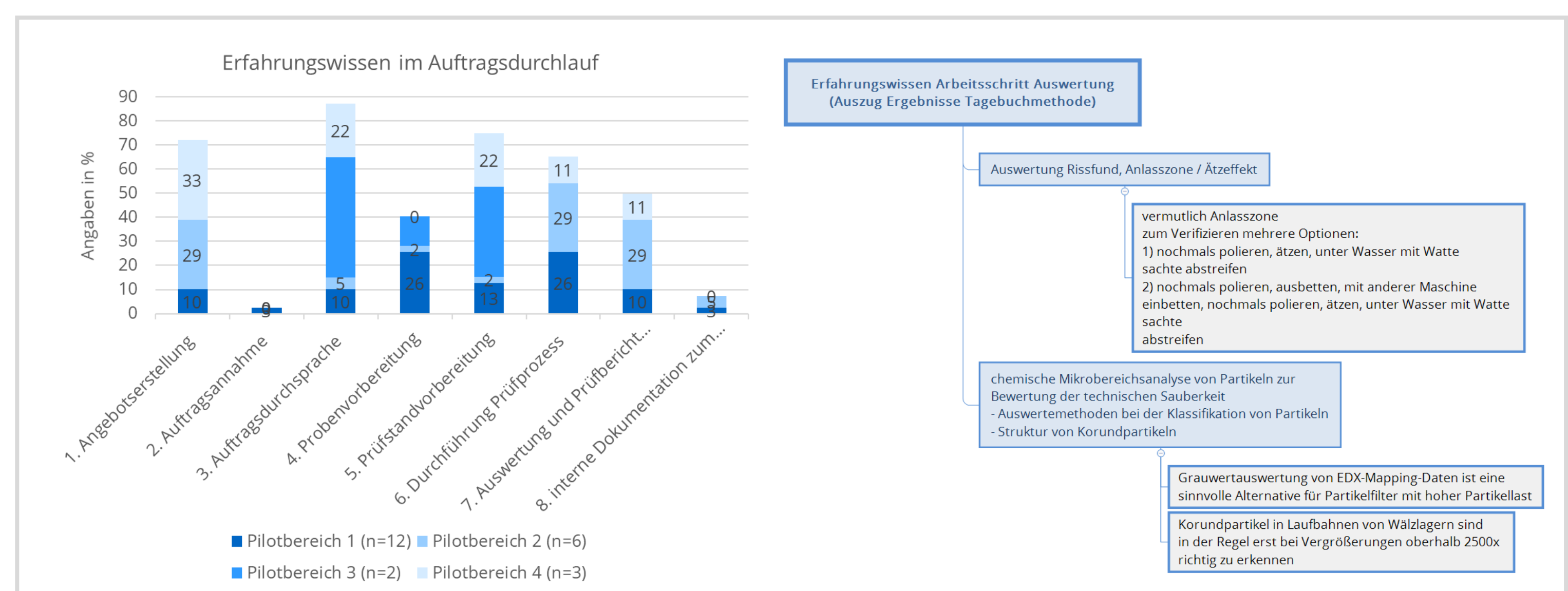


Abb. 3: Erfahrungswissen im Auftragsdurchlauf der Werkstoffprüfung, Ergebnisse aus den Workshops

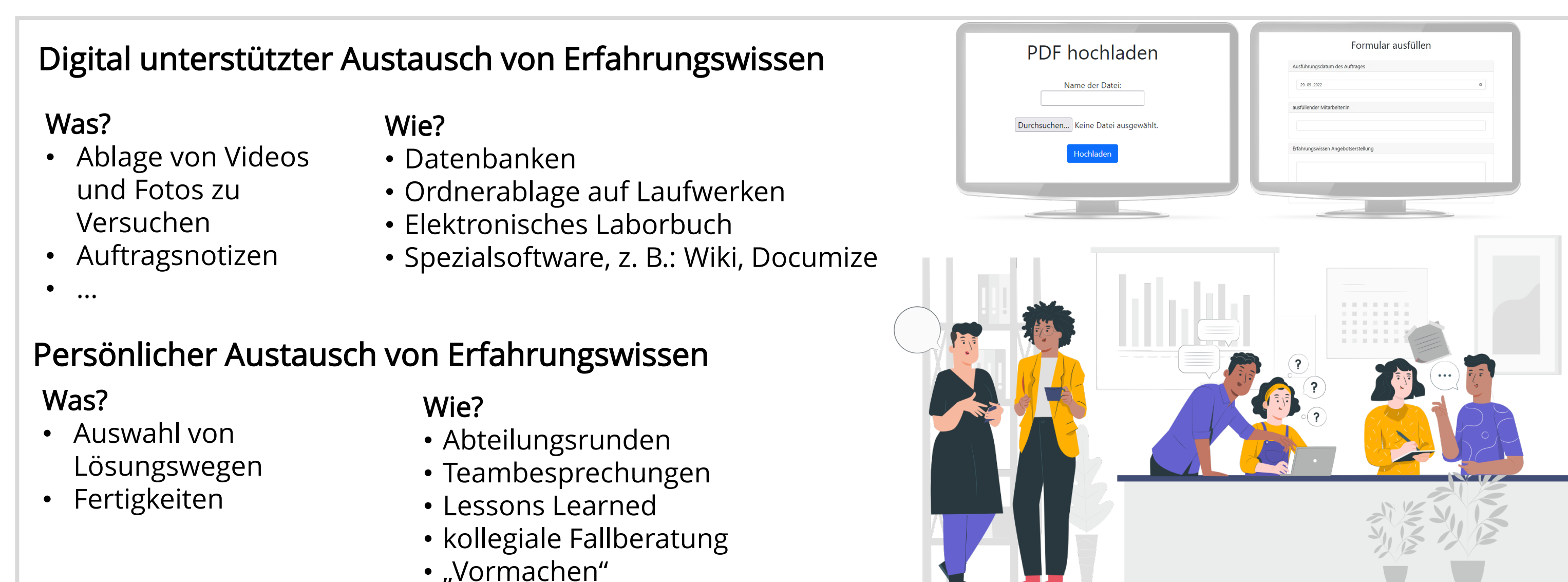


Abb. 4: Konzepte für die personorientierte und digital unterstützte Wissensteilung

Abbildungen:

Abb. 1: adaptierte Abbildungen aus freepik.de (upklyak)

Abb. 4: adaptierte Abbildungen aus freepik.de (rawpixel.com)