



Kompetenz.Navi

Niko Nowatzki | Lars Müller

nowatzkin@uni-hildesheim.de, mueller@bwl.uni-hildesheim.de

**Arbeitsberichtreihe zum Forschungs- und Transferprojekt ProXHybrid
Bericht 5**

Herausgegeben von

Prof. Dr. Ralf Knackstedt und Prof. Dr. Julia Rieck

Institut für Betriebswirtschaft und Wirtschaftsinformatik
www.pro-x-lab.de

Universität Hildesheim
Universitätsplatz 1
Hildesheim

1 Projektüberblick	1
2 Projektteilziele	1
3 Kompetenz.Navi	2
3.1 Zielsetzung des Kompetenz.Navis	2
3.2 Funktionsweise und Web-Version des Kompetenz.Navis	2
3.3 Evaluation des Prototyps	5
3.4 Vorarbeiten	6
3.5 Verstetigung und Weiterentwicklung	6
4 Zusammenfassung und Fazit	7

1 Projektüberblick

In zunehmend digitalen Arbeits- und Lernumgebungen wird die Vernetzung zwischen Universitäten und Arbeitgeber:innen immer wichtiger. Studierende möchten wissen, welche Kenntnisse auf dem Arbeitsmarkt gefordert sind, und wollen Bezüge zwischen der Theorie an den Hochschulen und der Praxis in verschiedenen Berufsfeldern herstellen. Auf Seiten der Unternehmen geht es darum, Anforderungen zu kommunizieren, den konkreten Arbeitsalltag greifbar zu machen und Abläufe zu optimieren. Das Projekt ProXHybrid verfolgt das Ziel, eine engere und vielfältigere Verbindung zwischen Arbeitgeber:innen in der Leine-Weser-Region und IT-Studierenden sowie Fachkräften herzustellen. Sie sollen bei der Entwicklung wichtiger Fähigkeiten für das hybride Arbeiten unterstützt werden. Dadurch soll die Passung zwischen den Fähigkeiten der Fachkräfte und den Erfordernissen des Arbeitsmarkts verbessert werden. Das Projekt baut dabei auf den Erfahrungen und Ansätzen des Vorgängerprojekts ProXLab auf. Es werden erfolgreiche Ansätze weiterentwickelt und getestet, mit dem Ziel, dass mehr IT-Studierende und Absolvent:innen sich für eine Arbeit bei lokalen Unternehmen entscheiden und dauerhaft ihre Fähigkeiten in der Region einbringen. Auf diesem Weg soll auch die Wirtschaft vor Ort gefördert werden.

2 Projektteilziele

Um das Projektziel zu erreichen, wurden vier Projektteilziele definiert:

Teilziel 1 – Erhöhung der Sichtbarkeit lokaler Arbeitgeber bei IT-Studierenden

Ziel ist es, einen frühen und effektiven Austausch zwischen regionalen Unternehmen und IT-Studierenden zu fördern, um durch innovative Kennenlernformate ein besseres gegenseitiges Verständnis zu entwickeln. Dies soll die Entscheidung von IT-Studierenden für eine Beschäftigung bei lokalen Arbeitgebern begünstigen.

Teilziel 2 – Förderung des Austausches zwischen Arbeitgebern, IT-Studierenden und IT-Fachkräften

Mehrmalige Treffen pro Semester sollen den Austausch durch diverse Formate und Werkzeuge intensivieren. Ziel ist es, eine Plattform für Arbeitgeber zu schaffen, um ihre Anforderungen an Wissen und Kompetenzen zu kommunizieren und die Vernetzung in der Region zu stärken.

Teilziel 3 – Verbesserung des Matchings von Erwartungen

Frühzeitiger Austausch von Erwartungen zwischen Arbeitgebern, IT-Fachkräften und Studierenden soll helfen, den Bedarf der Unternehmen und die Interessen der Studierenden zusammenzuführen, um passgenaue Angebote zu entwickeln. Dies führt zu verbesserten Kennenlern-, Austausch- und Kompetenzentwicklungsangeboten.

Teilziel 4 – Stärkung von IT-Studierenden und IT-Fachkräften für das hybride Arbeiten

Die Entwicklung von Fähigkeiten für das hybride Arbeiten steht im Mittelpunkt, einschließlich des Verständnisses und der Anwendung relevanter Technologien. Ziel ist es, IT-Studierende und Fachkräfte durch praktische Veranstaltungen und den Einsatz von Virtualisierungstechnologien auf die Anforderungen hybrider Arbeitswelten vorzubereiten, dabei ihre Kompetenzen zu erweitern und eine hohe Passgenauigkeit zwischen den Kompetenzanforderungen der Region und den angebotenen Kompetenzentwicklungen zu erreichen.

Das Projekt ist in acht Arbeitspakete gegliedert. Im Folgenden werden die Erkenntnisse und Ergebnisse, die im Rahmen **des Arbeitspakets 5 „Kompetenz.Navi für die Kompetenzentwicklung“** erzielt wurden, beschrieben.

3 Kompetenz.Navi

Die digitale Transformation prägt Arbeits- und Lernprozesse zunehmend. Präsenzarbeit, digitale Zusammenarbeit und agile, dezentral organisierte Teams verschmelzen zu hybriden Arbeitsumgebungen. Damit rückt die Frage in den Vordergrund, welche Kompetenzen Fachkräfte, Studierende und Arbeitgeber:innen besitzen und entwickeln müssen, um künftig erfolgreich im Beruf zu agieren.

3.1 Zielsetzung des Kompetenz.Navis

Ziel des Kompetenz.Navis ist es, Nutzer:innen die Identifikation, Reflexion, Weiterentwicklung und das Matching zentraler Kompetenzen zu ermöglichen. Das Werkzeug richtet sich vornehmlich an zwei Zielgruppen:

- *IT-Studierende*, die frühzeitig ein Bewusstsein für die eigenen und die im Arbeitsalltag geforderten Kompetenzen entwickeln wollen,
- IT-Fachkräfte und *Arbeitgeber:innen* in der Region Leine-Weser, die ihre Kompetenzanforderungen für bestimmte Berufsprofile klarer erfassen, passende Bewerber:innen finden und konkrete Werkzeuge für die Personalentwicklung nutzen wollen.

Das Kompetenz.Navi ist ein dynamisches Tool, das in einer Web-Version online zur Verfügung steht. Mit zunehmender Benutzeranzahl und mehr Eingaben (durch die Selbsteinschätzung von Studierenden zu ihren Kompetenzen sowie durch Angaben zu Berufsprofilen und den dafür erforderlichen Kompetenzen) werden die bereitgestellten Informationen für die Zielgruppen immer aussagekräftiger.

Das Kompetenz.Navi ist unter der Webadresse aufrufbar:

<http://knv.wirtschaftsinformatik-hildesheim.de/>

3.2 Funktionsweise und Web-Version des Kompetenz.Navis

Aufgrund der adressierten Zielgruppen wurde das Kompetenz.Navi so gestaltet, dass Studierende und Arbeitgeber:innen jeweils eine eigene Sicht mit spezifischen Eingabemöglichkeiten nutzen können. Jede Person bzw. jedes Unternehmen erstellt einen Account mit Hilfe einer Email-Adresse. Innerhalb dieses Accounts werden Profilangaben wie Username bzw. Unternehmensname, ein Foto bzw. Logo

sowie Angaben zu Universität und Studiengang bzw. zur Adresse hinterlegt. Abbildung 1 zeigt die erforderlichen Profilangaben für Studierende und Arbeitgeber:innen. Der Account kann bei Bedarf vollständig gelöscht werden.

Abbildung 1. Profilangaben aus Sicht der Studierenden und der Arbeitgeber:innen.

Die Nutzung des Kompetenz.Navis aus **Sicht der Studierenden** basiert auf einer zentralen User Story: „Als Studierende:r möchte ich mein Studium klug nutzen, um meine Kompetenzen gezielt – also interessengeleitet und mit Blick auf einen Berufswunsch – zu entwickeln.“

Diese User Story fungiert als Reflexionsanker. Sie macht abstrakte Kompetenzanforderungen greifbar und regt dazu an, über die eigene Rolle, das aktuelle Wissen und mögliche Entwicklungsbedarfe nachzudenken. Am Beispiel eines Studierenden (z. B. „Luca“) lässt sich die Funktionsweise des Kompetenz.Navis wie folgt erläutern:

1. Eingabe des eigenen Kompetenzprofils: Luca trägt in das Kompetenz.Navi seine Selbsteinschätzung ein. Grundlage sind hinterlegte Kompetenzen (siehe Abschnitt 3.4), die in verschiedene Kompetenzcluster eingeordnet sind. Für jede Kompetenz bewertet er sein aktuelles Niveau auf einer Skala von 0 (keine Fähigkeit) bis 5 (volumfängliche Fähigkeit vorhanden).
2. Abgleich im Hintergrund: Das System vergleicht Lucas Angaben automatisch mit den Kompetenzanforderungen, die Unternehmen für bestimmte Berufsprofile hinterlegt haben. Dabei werden die einzelnen Unternehmensangaben zu einem aggregierten bzw. durchschnittlichen Berufsprofil zusammengeführt.
3. Ausgabe von Ergebnissen und Empfehlungen: Nach der Eingabe erhält Luca mehrere Rückmeldungen:
 - eine vergleichende Darstellung seiner eingegebenen Kompetenzniveaus mit den erforderlichen Kompetenzen eines von Luca gewählten Berufsprofils (Detailansicht auf der linken Seite der Abbildung 2; Lucas gewähltes Berufsprofil „Backend Entwickler“),
 - konkrete Vorschläge für passende Lehrveranstaltungen an der Universität Hildesheim, die helfen können, identifizierte Kompetenzniveaulücken gezielt zu schließen (empfohlene Kurse rechts unten in Abbildung 2),
 - eine Einschätzung zur Passgenauigkeit seines Kompetenzprofils im Vergleich zu besonders gut passenden, aggregierten Berufsprofilen (rechts oben in Abbildung 2; die beste Passgenauigkeit erreicht Luca mit dem „Software Engineer“),
 - zusätzlich die Möglichkeit, auch einzelne, von Unternehmen freigegebene Berufsprofile einzusehen. So erkennt Luca direkt, bei welchen Arbeitgeber:innen seine Kompetenzen besonders gut passen, und die Unternehmen werden zugleich sichtbarer für Studierende.

Der Mix aus Selbsteinschätzung, automatischem Abgleich und personalisierten Empfehlungen unterstützt Studierende wie Luca dabei, ihre Kompetenzentwicklung bewusst zu steuern und mit Blick auf berufliche Ziele fundierte Entscheidungen für das Studium zu treffen.

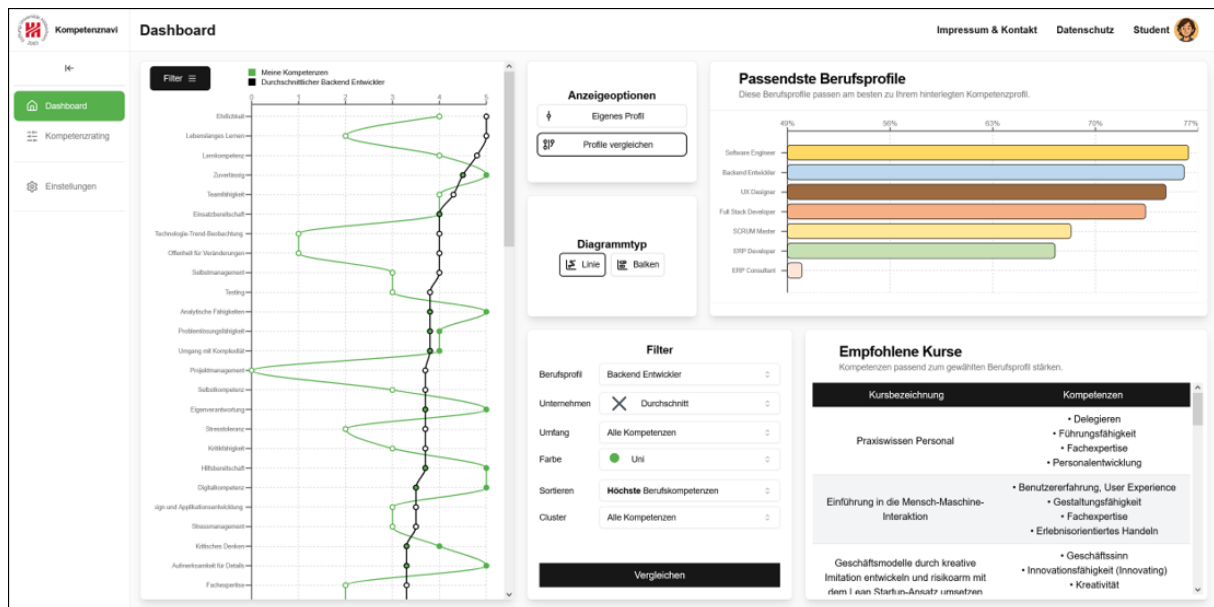


Abbildung 2. Ergebnisse und Empfehlungen für den Studierenden namens Luca.

Die Nutzung des Kompetenz.Navis aus **Sicht der Arbeitgeber:innen** basiert auch auf einer zentralen User Story: „Als Arbeitgeber:in möchte ich, dass Studierende/Absolvent:innen zum Unternehmen passen und über erforderliche Kompetenzen verfügen. Ich möchte Kompetenzlücken und Schulungsbedarfe erkennen.“

Am Beispiel eines Arbeitgebers „IT-Manufaktur Hildesheim“ lässt sich die Funktionsweise beschreiben:

1. Eingabe von Berufsprofilen: Die IT-Manufaktur Hildesheim möchte langfristig den eigenen Personalbedarf decken. Dafür sucht das Unternehmen frühzeitig den Vergleich mit Studierenden in der Region und möchte für diese als potentielle Arbeitgeberin sichtbar sein. Das Unternehmen beschäftigt u. a. Backend-Entwickler und legt deshalb im Kompetenz.Navi ein entsprechendes Berufsprofil an. Es wählt die relevanten Kompetenzen aus – beispielsweise Digitalkompetenz, Fähigkeiten im Testing, im ITK-Sicherheitsmanagement und im „Design and Development“ – und stuft für jede Kompetenz das erforderliche Niveau auf einer Skala von 0 (nicht relevant) bis 5 (vollständig erforderlich) ein.
2. Abgleich im Hintergrund: Die Angaben der IT-Manufaktur werden automatisch mit den aggregierten Kompetenzprofilen der Studierenden verglichen. Diese aggregierten Profile entstehen aus den Selbsteinschätzungen aller Studierenden eines Studiengangs z. B. an der Universität Hildesheim und bilden so eine dynamische Vergleichsbasis. Beispielsweise werden sämtliche Selbsteinschätzungen der Studierenden im Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik an der Uni Hildesheim zu einem durchschnittlichen Kompetenzprofil zusammengeführt.
3. Ausgabe von Ergebnissen und Empfehlungen: Das Kompetenz.Navi zeigt der IT-Manufaktur Hildesheim anschließend:
 - eine Übersicht, bei welchen Kompetenzen Lücken in den Kompetenzniveaus zwischen Studierenden und den Unternehmensanforderungen bestehen (z. B. fehlende Erfahrung mit „Design and Development“ in Abbildung 3 auf der linken Seite),
 - eine Einschätzung, welcher Studiengang die höchste Passgenauigkeit zum angelegten Berufsprofil aufweist (z. B. „Bachelor Wirtschaftsinformatik“ in Abbildung 3 oben rechts),

- konkrete Hinweise auf mögliche Weiterbildungsmaßnahmen, die für neue Mitarbeitende sinnvoll sein könnten, um die erkannten Kompetenzniveaulücken systematisch zu schließen (in Abbildung 34 unten rechts gibt es aufgrund der hohen Passung keine Empfehlung).

Mit dem Kompetenz.Navi erhält die IT-Manufaktur Hildesheim nicht nur Unterstützung bei der Auswahl geeigneter Kandidat:innen, sondern auch wertvolle Informationen für die gezielte Personalentwicklung im eigenen Unternehmen.

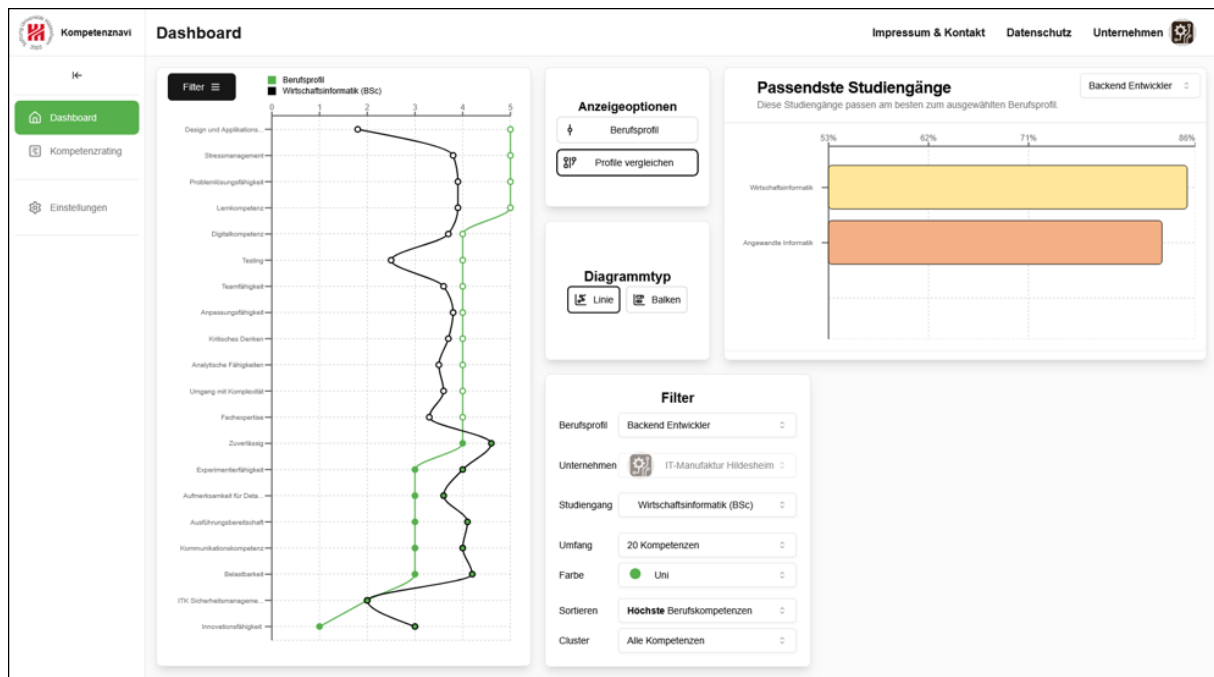


Abbildung 3. Ergebnisse und Empfehlungen für die IT-Manufaktur Hildesheim.

3.3 Evaluation des Prototyps

Die Evaluation des Kompetenz.Navi erfolgte mit einem kombinierten methodischen Ansatz, der sowohl qualitative als auch quantitative Daten berücksichtigte. Ziel war es, ein möglichst umfassendes Bild der Benutzererfahrung, Akzeptanz und funktionalen Qualität der Anwendung zu erhalten. Dazu wurden Studierende sowohl direkt bei der Nutzung beobachtet als auch im Nachgang mittels Interviews und Online-Fragebogen befragt.

Im Rahmen der direkten Beobachtung testeten Studierende die Anwendung. Dabei durchliefen sie typische Anwendungsfälle wie das Erstellen eines Kompetenzprofils oder die Nutzung der Berufsorientierungsfunktionen. Teilweise nahmen die Studierenden dabei auch die Perspektive von Unternehmen ein, sodass Rückmeldungen zur Bedienbarkeit aus beiden Perspektiven vorlagen. Während der Tests wurden auftretende Schwierigkeiten, intuitive Bedienweisen und spontane Reaktionen dokumentiert. Ergänzend fanden semi-strukturierte Interviews statt, um detaillierte Einblicke in Wahrnehmungen und Verbesserungsvorschläge zu gewinnen. Zusätzlich wurde ein Online-Fragebogen eingesetzt, der sich an der ISO 9241-11 Norm sowie dem etablierten System Usability Scale (SUS) orientierte. Dadurch konnten Aspekte wie Effizienz, Effektivität, Zufriedenheit und Benutzerfreundlichkeit systematisch erfasst werden. Neben zehn standardisierten Aussagen enthielt der Fragebogen offene Fragen, die Raum für individuelle Kommentare boten.

Die Ergebnisse zeigen eine insgesamt sehr hohe Zufriedenheit der Nutzer:innen. Die Funktionalität der Anwendung erhielt fast durchgängig Bewertungen zwischen 4 und 5 Punkten (auf einer Skala von 1 bis

5 Punkten). Auch in Bezug auf Benutzerfreundlichkeit und Performanz schnitt die Software sehr gut ab: Sämtliche Teilnehmenden vergaben für diese Aspekte ausschließlich Bewertungen von 4 oder 5 Punkten. Trotz der insgesamt positiven Rückmeldungen konnten einige Optimierungspotenziale identifiziert werden. So gaben Befragte an, nach dem Login unsicher gewesen zu sein, wie sie weiter vorgehen sollten. Ähnliche Rückmeldungen ergaben sich auch in den Interviews. Zudem wurde das Dashboard in mehreren Rückmeldungen als überladen und unübersichtlich beschrieben. Besonders positiv hervorgehoben wurden dagegen das moderne UI-Design und die visuelle Aufbereitung der Ergebnisse mit animierten Diagrammen. Auf Basis der Evaluation wurden konkrete Anpassungen an der Software umgesetzt.

3.4 Vorarbeiten

Grundlage für das Kompetenz.Navi war eine systematische Erhebung relevanter Kompetenzen für das digitale und hybride Arbeiten. Aufbauend auf etablierten Kompetenzmodellen (u. a. KODE, e-CF, Future Skills Framework) entstand zunächst eine Sammlung von ca. 650 Kompetenzen. Diese wurde durch Experteninterviews und studentische Befragungen auf 75 zentrale Kompetenzen verdichtet und in sechs Dimensionen sowie einer Querschnittsdimension „Hybrides Arbeiten“ strukturiert. Dieses in Abbildung 4 dargestellte ProXHybrid-Kompetenzmodell bildet die fachliche Basis des Kompetenz.Navi. Es sorgt dafür, dass die im Tool hinterlegten Profile sowohl wissenschaftlich fundiert als auch praxisnah an den Anforderungen regionaler Unternehmen ausgerichtet sind.

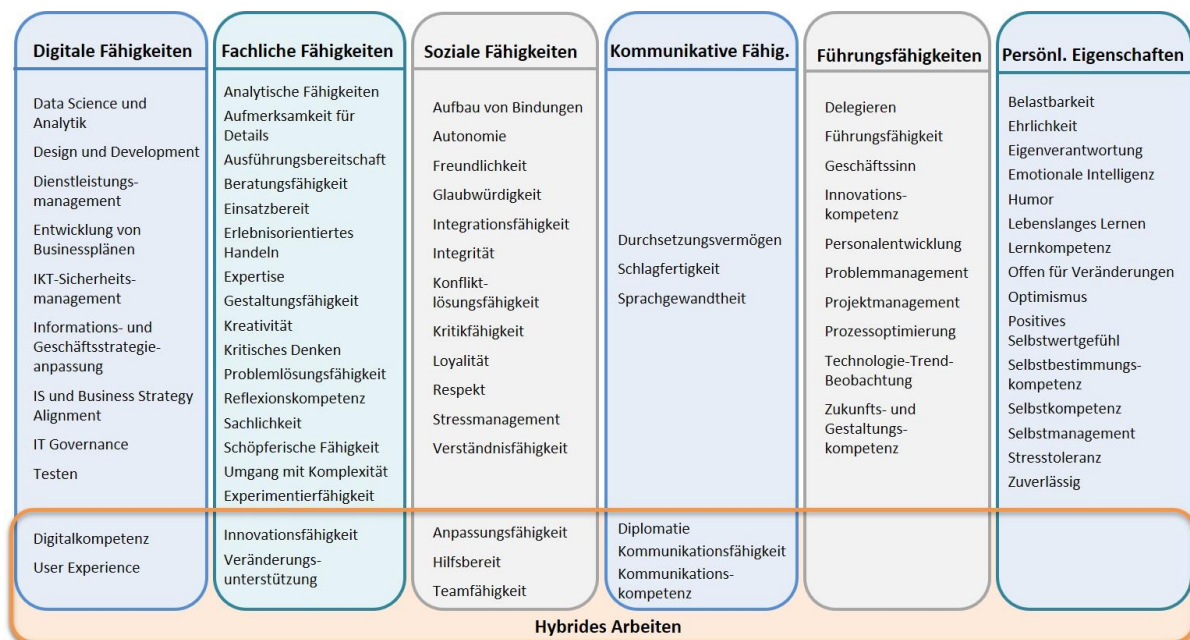


Abbildung 4. ProXHybrid-Kompetenzmodell.

3.5 Verstetigung und Weiterentwicklung

Wie bereits erläutert, entfaltet das Kompetenz.Navi seine volle Wirkung, wenn eine kontinuierliche Befüllung mit Daten durchgeführt wird. Nur wenn ausreichend Profilangaben von Studierenden und Arbeitgeber:innen vorliegen, lassen sich aussagekräftige Vergleiche zwischen Kompetenzanforderungen und Kompetenzprofilen ziehen. Um dies zu gewährleisten, wird das Kompetenz.Navi systematisch in universitäre Lehr- und Austauschformate eingebunden.

Für Studierende der Universität Hildesheim ist die Nutzung des Tools bereits als Zugangsvoraussetzung zu ausgewählten Lehrveranstaltungen vorgesehen. Ein zentrales Einsatzfeld bilden die IT-Studienprojekte. Hier arbeiten Gruppen von Studierenden als „Consultant-Teams“ an praktischen Fragestellungen für Unternehmen. Nur wer ein Kompetenzprofil im Navi hinterlegt hat, kann an dem IT-Studienprojekt teilnehmen. Auch bei Formaten wie dem IT-Speed-Dating, das von Studierenden genutzt wird, um geeignete Arbeitgeber:innen für das verpflichtende Wirtschaftspraktikum zu finden, dient das Kompetenz.Navi künftig als Teilnahmevoraussetzung. Studierende und Unternehmen treffen beim IT-Speed-Dating für jeweils sieben Minuten aufeinander und können Erwartungen und Anforderungen austauschen. Auch die Arbeitgeber:innen werden zur Nutzung des Kompetenz.Navis aufgefordert. Ein zentraler Multiplikator ist der Arbeitskreis Informationstechnologie, in dem regionale IT-Unternehmen regelmäßig mit der Universität und Studierenden in Kontakt treten.

Perspektivisch bieten sich weitere Optionen an, um das Kompetenz.Navi zu verstetigen und weiterzuentwickeln:

- Einbindung in die Arbeit der Zentralen Studienberatung der Universität, um Studierende bei einer Diskussion über einen Studiengangswechsel zu unterstützen.
- Integration in regionale Weiterbildungsangebote, sodass auch Berufstätige ihre Kompetenzen reflektieren und mit Kompetenzanforderungen von regionalen Berufsprofilen abgleichen können.
- Erweiterung der Datenbasis durch den Anschluss weiterer Hochschulen oder Bildungsstätten der Region Leine-Weser, um eine größere Vergleichbarkeit zu ermöglichen.
- Aufbau von Schnittstellen zu Lernmanagementsystemen (z. B. Moodle), damit die Reflexion der eigenen Kompetenzen noch stärker in den Studienalltag integriert wird.

Auf diese Weise wird das Kompetenz.Navi nicht nur zu einem Werkzeug für einzelne Veranstaltungen, sondern zu einem zentralen Baustein für die Kompetenzentwicklung und das Matching zwischen Studierenden, Absolvent:innen und Unternehmen in der Region. Unterstützt wird dieser Prozess durch ein umfangreiches **Benutzerhandbuch**, das die Funktionsweise des Tools detailliert erläutert.

4 Zusammenfassung und Fazit

Mit dem Kompetenz.Navi wurde im Rahmen von ProXHybrid ein digitales Werkzeug entwickelt, das Studierende und Arbeitgeber:innen gleichermaßen unterstützt: Studierende können ihre Kompetenzen reflektieren, gezielt weiterentwickeln und mit regionalen Berufsprofilen abgleichen. Arbeitgeber:innen erhalten die Möglichkeit, Kompetenzanforderungen transparent zu hinterlegen, geeignete Kandidat:innen zu identifizieren und Bedarfe für Personalentwicklung sichtbar zu machen.

Die Evaluation hat gezeigt, dass das Tool in Bezug auf Benutzerfreundlichkeit, Funktionalität und Akzeptanz überzeugt, zugleich aber wertvolle Hinweise für die Weiterentwicklung liefert. Auf Grundlage eines fundierten Kompetenzmodells und einer klaren Bewertungslogik schafft das Kompetenz.Navi eine gemeinsame Sprache zwischen Studium und Berufspraxis. Damit leistet es einen nachhaltigen Beitrag zur Fachkräftesicherung in der Region Leine-Weser: Studierende erhalten Orientierung und entwickeln praxisrelevante Fähigkeiten, während Unternehmen gezielt Nachwuchskräfte gewinnen und fördern können. Mit der geplanten Einbettung in universitäre Lehrformate, regionale Netzwerke und Weiterbildungsangebote bietet das Kompetenz.Navi großes Potenzial, auch über die Projektlaufzeit hinaus wirksam zu bleiben.