



LIMo:

# Der LIMo-Navigator

## Ein Self-Assessment-Tool für die Gestaltung individueller Weiterbildung in Unternehmen

Die Transformationsprozesse im Zuge der Digitalisierung und der erfolgreiche Wandel zur Industrie 4.0 stellen Unternehmen und ihre Beschäftigten auch in Bezug auf die Weiterbildung vor große Herausforderungen. Für einen erfolgreichen digitalen Wandel ist kontinuierliches und lebenslanges Lernen einer der grundlegenden Bausteine. Allerdings erschwert unter anderem die Intransparenz des Weiterbildungsmarktes das Zusammenstellen von beispielsweise individualisierten Angeboten. Im Verbundprojekt ‚Learning Journey. Individuell. Informell. Mobil‘ (‚LIMo‘), welches durch das *Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)* gefördert und durch das *Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)* betreut wird, wird ein Selbstbewertungs-Tool für Unternehmen entstehen, das hierfür direkt eine Lösung anbietet. Der „LIMo-Navigator“ fragt die benötigten Kompetenzen ab und überprüft den aktuellen Stand der Weiterbildung sowie die Lernkultur im Unternehmen. Ziel ist es, Entwicklungsbedarfe aufzudecken und darauf basierend einen individuellen, auf das Unternehmen abgestimmten Kompetenzkatalog vorzuschlagen. Der LIMo-Navigator extrahiert in kurzer Bearbeitungszeit den individuellen Reifegrad eines Unternehmens in Bezug auf dessen Weiterbildungspotenziale. Dadurch soll die Gestaltung individueller Weiterbildung im Unternehmen erleichtert werden. >

LIMo:

# The LIMo Navigator

## A Self-assessment Tool for the Design of Tailored Continuing Education Offerings in Companies

Transformation processes in the course of digitalization and the transition to Industrie 4.0 pose major challenges for companies and their employees, including in terms of continuing education. Continuous and lifelong learning is one of the fundamental building blocks for a successful digital transformation. However, the lack of transparency in the professional training market makes it difficult to put together individualized course programs, for example. In the project ‚Learning Journey: Individual. Informal. Mobile!‘ (‚LIMo‘), which receives funding from the *German Federal Ministry of Education and Research (BMBF)* and is supervised by the *Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB)*, a self-assessment tool for companies will be developed that offers a direct solution to this problem. The LIMo Navigator queries a company's required skills and competencies and reviews the current status of the company's continuing education initiatives and its learning culture. The aim is to identify development needs and, on this basis, to propose a skills catalog specifically tailored to the company. After a short processing time, the LIMo Navigator determines the maturity level of the company with regard to its continuing education and training activities. This is intended to facilitate the design of targeted professional education offerings in the company. >



Zunehmend werden digitale Lernplattformen genutzt und Trainings finden nicht mehr ausschließlich vor Ort, sondern auch online als E-Learnings statt. Jedoch ist das Angebot digitaler Weiterbildungsmaßnahmen groß und der Weiterbildungsmarkt intransparent<sup>1</sup>. Das technologiegestützte, selbstgesteuerte Lernen gewinnt an Bedeutung. Es ist wichtig, das Lernen einerseits arbeitsnäher, andererseits individualisierter zu gestalten. Dadurch wird es nicht nur effizienter für Unternehmen nutzbar, es steigert auch die Motivation der Beschäftigten als Lernende<sup>2</sup>.

Dieser Gestaltung von Weiterbildung und Lernen ist das Verbundprojekt ‚Learning Journey. Individuell. Informell. Mobil‘ (‚LIMo‘) gewidmet. Ziel des Projekts ist es, das Lernen individuell, mobil und zeitunabhängig in den Arbeitsalltag zu integrieren. Mithilfe einer gezielten Anwendung von Künstlicher Intelligenz (KI) sollen anhand einer Learner-Journey (s. Figure 1) individuelle Lernpfade für unterschiedliche Lerntypen generiert werden. Die Weiterentwicklung der deutschen Open-Source-Lernplattform ILIAS leistet dabei einen entscheidenden Beitrag, Weiterbildungsangebote zu personalisieren und somit das Lernen mobil in das tägliche Arbeitsumfeld integrieren zu können.

Darüber hinaus wird der Selbstlernkompetenz und dem informellen Lernen große Bedeutung beigemessen. Beschäftigte lernen nicht nur in formell festgelegten Lernkontexten, sondern auch außerhalb davon im Prozess ihrer Arbeit. Der informelle Kompetenzerwerb geschieht zwar bewusst, aber nicht linear. So lernen Beschäftigte beispielsweise aus Diskussionen, die sie mit ihren Führungskräften führen, durch Feedback oder

Increasingly, companies make use of digital learning platforms, and training courses are no longer held exclusively in person on site, but also online via e-learning formats. However, there is a wide range of digital training offerings, and the training market is anything but transparent.<sup>1</sup> Today, technology-supported, self-directed learning is gaining in importance. It is essential to make learning both more work-oriented and more individualized. This not only makes it more efficient and useful for companies, but also increases the motivation of employees as learners.<sup>2</sup>

The project ‘Learning Journey. Individual. Informal. Mobile.’ (LIMo) is dedicated to enhancing training and learning in companies. The aim of the project is to integrate learning into everyday working life – tailored, mobile, and flexible in terms of time. With the help of artificial intelligence (AI), individual learning paths for different learning types are to be generated, resulting in individual learner journeys (see Figure 1). The further development of the German open-source learning platform ILIAS makes a key contribution to personalizing continuing education offerings and integrating them into the daily work environment in a mobile way.

Furthermore, great importance is attached to self-learning skills and informal learning. Employees learn not only in formally defined learning contexts, but also outside of them through everyday work activities. Though informal skills acquisition happens consciously, it does not take place in a linear fashion. For example, employees learn from discussions they have with their managers, by receiving feedback, or by solving problems on their own. To successfully integrate

<sup>1</sup> s. SCHIERSMANN 2000, S. 18; EGETENMEYER ET AL. 2020, S. 24 – 33

<sup>2</sup> s. KITTEL ET AL. 2021, S. 157 – 177

<sup>1</sup> SCHIERSMANN 2000, p. 18; EGETENMEYER ET AL. 2020, pp. 24 – 33

<sup>2</sup> KITTEL ET AL. 2021, pp. 157 – 177

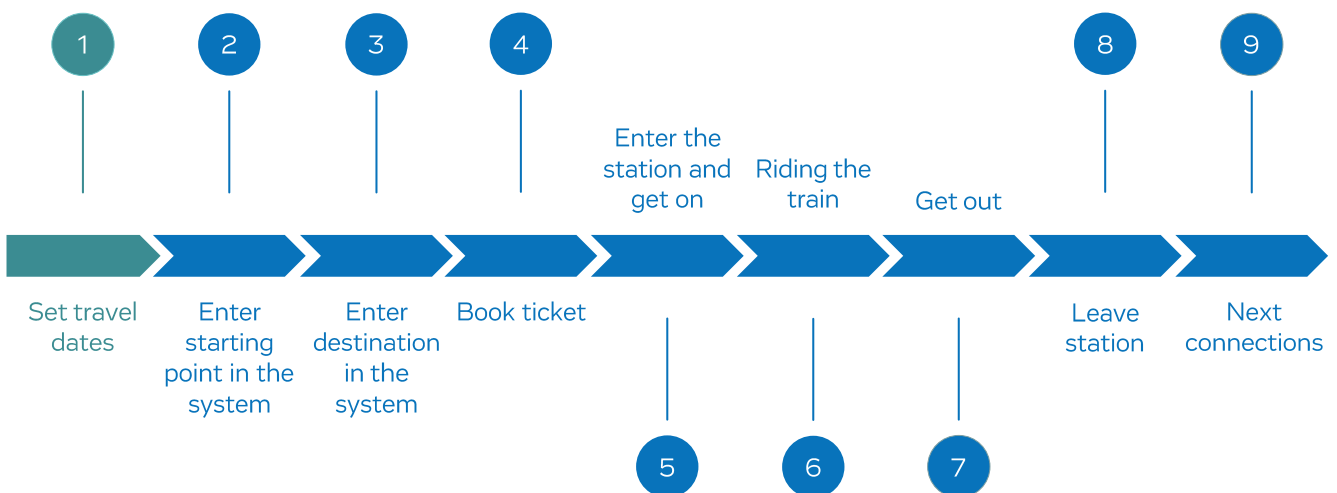


Figure 1: Learner journey

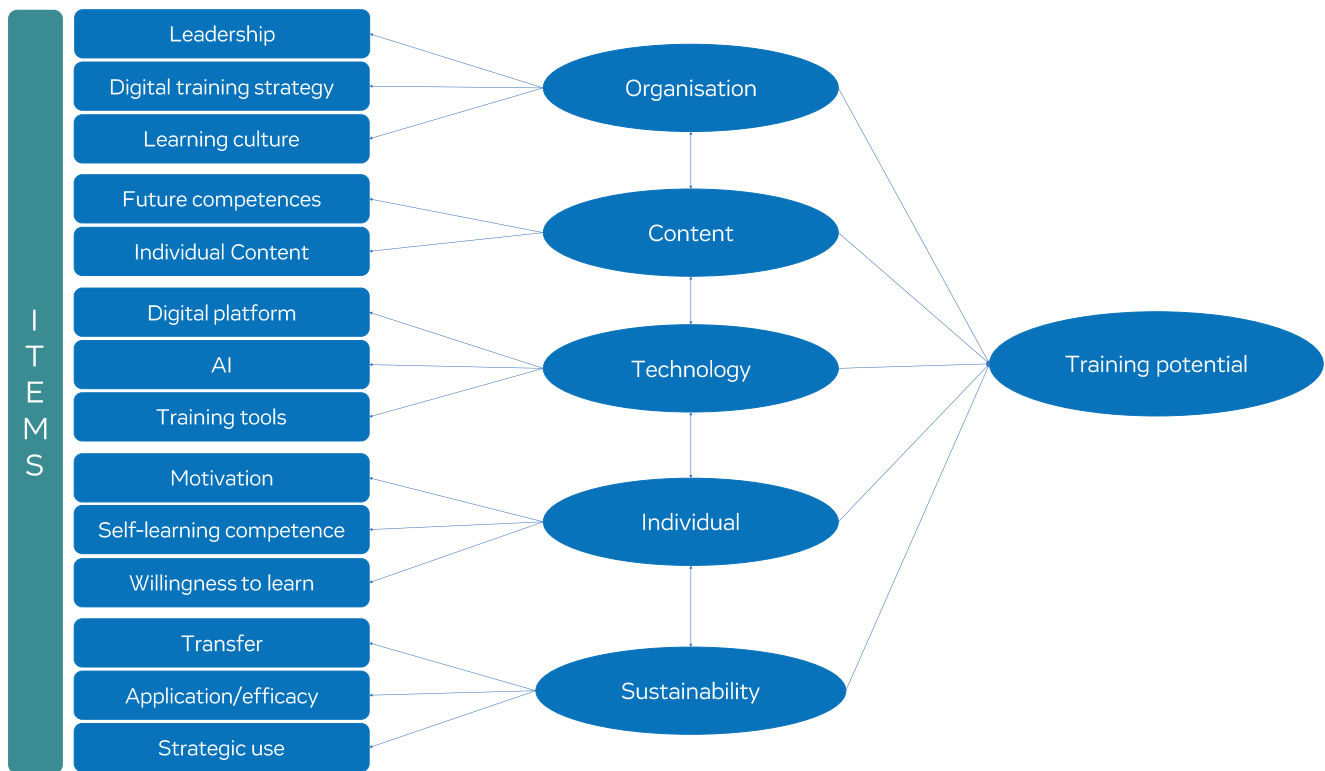


Figure 2: LIMo navigator factor model

dadurch, dass sie Probleme selbständig lösen können. Um dieses informell erlernte Wissen erfolgreich zu integrieren, ist es wichtig, ein Bewusstsein dafür zu schaffen<sup>3</sup>. Sowohl um dieses Bewusstsein für informelles Wissen zu berücksichtigen als auch um einen Überblick über den Weiterbildungsmarkt zu geben, wird im Rahmen von ‚LIMO‘ ein Selbstbewertungs-Tool, der „LIMO-Navigator“, entwickelt.

Mithilfe eines Strukturgleichungsmodells werden fünf Dimensionen in Anlehnung an das Faktorenmodell von EGLOFFSTEIN<sup>4</sup> herausgearbeitet, innerhalb derer das Unternehmen individuell verortet wird. Einbezogen werden beispielsweise die Lernkultur und Führung in der Dimension Organisation. Weitere Dimensionen sind der Weiterbildungsinhalt, die Technik, das Individuum und die Nachhaltigkeit, mithilfe derer die Weiterbildungspotenziale des Unternehmens identifiziert werden (s. Figure 2).

In der Dimension Weiterbildungsinhalt bedarf es zunächst einer detaillierten Analyse zukünftig relevanter Kompetenzen der Beschäftigten. Im Verbundprojekt „Lernen in der digitalisierten Arbeitswelt“ (LidA), welches durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut wurde, wurde

this informally learned knowledge, it is important to raise awareness for it.<sup>3</sup> Both to create this awareness of informal knowledge and to provide an overview of the continuing education market, a self-assessment tool, the LIMo-Navigator, is being developed as part of the LIMO project.

With the help of a structural equation model, five dimensions based on EGLOFFSTEIN’s<sup>4</sup> factor model were worked out which help to assess a company’s position in terms of its continuing education activities. For example, learning culture and leadership are included in the dimension of organization. Further dimensions are training content, the technology used, the individual, and sustainability, all of which are used to identify the potential and opportunities of the company in terms of continuing education and training (see Figure 2).

The dimension of training content requires a detailed analysis of future-relevant employee skills. In the project “Learning in the Digitalized World of Work” (LidA), which received funding from the German Federal Ministry of Education and Research (BMBF) and was supervised by the Karlsruhe Project Management Agency (PTKA), the question was addressed as to which skills are important for

<sup>3</sup> S. TANNENBAUM ET AL. 2010, S. 303–332; TANNENBAUM U. WOLFSON 2022, S. 391 – 414; CERASOLI ET AL. 2018, S. 203 – 230; ERAUT 2004, S. 247 – 273; JEONG ET AL. 2018, S. 128 – 152

<sup>4</sup> S. EGLOFFSTEIN ET AL. 2019, S. 34

<sup>3</sup> TANNENBAUM ET AL. 2010, pp. 303 – 332; TANNENBAUM U. WOLFSON 2022, p. 391 – 414; CERASOLI ET AL. 2018, pp. 203 – 230; ERAUT 2004, p. 247 – 273; JEONG ET AL. 2018, pp. 128 – 152

<sup>4</sup> EGLOFFSTEIN ET AL. 2019, p. 34

die Frage beantwortet, welche Kompetenzen für die erfolgreiche Gestaltung des digitalen Wandels von Bedeutung sind. Im Rahmen von ‚LidA‘ wurde ein Kompetenzkatalog entwickelt, der nach den Kategorien Wissen, Handeln und Kommunizieren sowie Interagieren unterscheidet (s. Figure 3)<sup>5</sup>. Der LIMo-Navigator fragt diese Kompetenzen ab.

Zudem wird der aktuelle Stand der Weiterbildung im Unternehmen erfasst. Häufig ist dieser abhängig von der Unternehmensgröße. Kleinere Unternehmen nutzen beispielsweise seltener eine digitale Lernplattform. Hinzu kommt, dass kleinere Unternehmen häufig keine formale Verantwortlichkeit für die Personalentwicklung festlegen bzw. die organisationale Verankerung der Personalentwicklung im eigenen Unternehmen nicht stattfindet. Eine weitere Herausforderung vieler Unternehmen besteht darin, die Balance zwischen digitalen und analogen Weiterbildungsformaten zu finden. Darüber hinaus ist es vor allem für Fachkräfte schwierig, die Qualität einzelner Weiterbildungsangebote zu erkennen und für die Beschäftigten sichtbar zu machen. Hinzu kommen Vorbehalte gegenüber digitalen Lernformen, wie z. B. den Web-based Trainings (WBS). Zahlreiche Angebote und Möglichkeiten erschweren zusätzlich die Entscheidung für das passende Weiterbildungsangebot. Viele Unternehmen wünschen sich für diese Entscheidungen Klarheit<sup>6</sup>.

Auf Basis des Ausprägungsgrads, den ein Unternehmen in einer der Dimensionen aufweist, erfolgt seine Zuordnung für jede dieser Dimensionen in einem der fünf definierten Reifegrade. Der niedrigste Reifegrad ist dadurch definiert, dass sich das Unternehmen bisher nicht mit dem Thema Weiterbildung beschäftigt hat, aber Veränderungsbereitschaft vorhanden ist. Dem höchsten Reifegrad wird ein Unternehmen zugeordnet, wenn

successfully implementing digital transformation. As part of LidA, a skills catalog was developed that differentiates between the following categories: knowledge; acting and communicating; and interacting (see Figure 3).<sup>5</sup> The LIMo Navigator surveys these skills.

In addition, the current state of continuing education and training in the company is determined, which often depends on the size of the company. Smaller companies, for example, are less likely to use a digital learning platform. In addition, smaller companies often do not formally define responsibility for staff development; or staff development is not organizationally anchored within the company. Another challenge many companies face is finding a balance between digital and in-person training formats. Furthermore, it is difficult, especially for managers, to assess the quality of individual continuing education offerings and make them visible to employees. Also, there are reservations about digital forms of learning, such as web-based training (WBS). Numerous offers and options make it even more difficult to choose the right continuing education offering. Many companies want to have a solid basis for making these decisions.<sup>6</sup>

Based on the degree of proficiency shown by a company in a specific dimension, it is assigned to one of the five defined maturity levels for this dimension. Companies categorized in the lowest maturity level have no continuing education offerings in place, but are willing to offer them in future. A company is assigned to the highest maturity level if digital and in-person training formats are well-integrated and used in a targeted manner; learning culture is an integral part of corporate culture; and the company is aware of and promotes

<sup>5</sup> S. KITTEL ET AL. 2021, S. 157 – 177

<sup>6</sup> S. BREDEKÖTTER U. LUMMER 2022, S. 7 – 49

<sup>5</sup> KITTEL ET AL. 2021, pp. 157 – 177

<sup>6</sup> BREDEKÖTTER U. LUMMER 2022, pp. 7 – 49



Figure 3: LidA competence model

digitale und analoge Weiterbildungsformate zielgerichtet eingesetzt werden und miteinander verzahnt sind, Weiterbildung und Lernkultur ein fester Bestandteil der Unternehmenskultur sind, Bewusstsein für informelles Lernen vorhanden ist und dies auch gefördert wird. Basierend darauf werden Entwicklungsbedarfe herausgearbeitet, Potenziale aufgedeckt und ein individueller Kompetenzkatalog vorgeschlagen. Dieser ist genau auf die Bedürfnisse des Unternehmens abgestimmt. Konkrete Handlungsempfehlungen bieten die richtige Lösung des identifizierten Entwicklungsbedarfs und helfen dem Unternehmen, den Weg zu individueller und bedarfsgerechter Weiterbildung einzuschlagen und ihre individuellen Potenziale auszuschöpfen. Dies ermöglicht, Beschäftigte auf die Anforderungen der Arbeitswelt vorzubereiten und im digitalen Wandel wettbewerbsfähig zu bleiben.

wa

#### Literatur:

BRENDENKÖTTER, B.; LUMMER, O.: Weiterbildung und Digitale Transformation in OWL: Status quo und Perspektiven für Unternehmen, Anbieter und Intermediäre. OstWestfalenLippe GmbH, Bielefeld 2022. <https://www.ostwestfalenlippe.de/projekte/weiterbildung-4owl/> (Link zuletzt geprüft: 21.03.2023)

CERASOLI, C. P.; ALLIGER, G. M.; DONSBACH, J. S.; MATHIEU, J. E.; TANNENBAUM, S. I.; ORVIS, K. A.: Antecedents and outcomes of informal learning behaviors: A meta-analysis. In: *Journal of Business and Psychology* 33(2018)2, S. 203 – 230. DOI: 10.1007/s10869-017-9492-y

EGETENMEYER, R.; LECHNER, R.; TREUSCH, N.; GRAFE, S.: Digitalisierung und Mediatisierung in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung. In: *Hessische Blätter für Volksbildung* 70(2020)3, S. 24 – 33. DOI: 10.3278/HBV2003W003

EGLOFFSTEIN, M.; HEILIG, T.; IFENTHALER, D.: Entwicklung eines Reifegradmodells der Digitalisierung für Bildungsorganisationen. In: *Jahrbuch der berufs- und wirtschaftspädagogischen Forschung* 2019. Hrsg.: E. Wittmann; D. Frommberger; U. Weyland. Verlag Barbara Budrich, Opladen [u. a.] 2019, S. 31 – 44.

ERAUT, M.: Informal learning in the workplace. In: *Studies in Continuing Education* 26(2004)2, S. 247 – 273.

informal learning. Based on the classification along the five dimensions, development needs and opportunities are identified and a skills catalog specifically tailored to the needs of the company is developed. Concrete recommendations for action offer solutions to the identified development needs and help the company to adopt tailored and needs-based education and training and thus to fully exploit the potential continuing education offers. This empowers employees to be prepared for the demands of the working world and to remain competitive in times of digital transformation.

wa

Jeong, S.; Han, S. J.; Lee, J.; Sunalai, S.; Yoon, S. W.: Integrative literature review on informal learning: Antecedents, conceptualizations, and future directions. In: *Human Resource Development Review* 17(2018)2, S. 128 – 152. DOI: 10.1177/1534484318772242

KITTEL, A.; KASSELMANN, S.; SCHECK, V.; SEUFERT, T.: LiDa – Lernen in der digitalisierten Arbeitswelt. In: [Proceedings] *Kompetenzen für die digitale Transformation 2020. Digitalisierung der Arbeit – Kompetenzen – Nachhaltigkeit*. 1. Digitalkompetenz-Tagung. Hrsg.: L. Lehmann; D. Engelhardt; W. Wilke. Springer Vieweg, Berlin [u. a.] 2021, S. 157 – 177.

SCHIERSMANN, C.: Beratung in der Weiterbildung – neue Herausforderungen und Aufgaben. REPORT Literatur- und Forschungsreport Weiterbildung; Bd. 46/2000. Hrsg.: K. Meisel; E. Nuissl von Rein; C. Schiersmann; H. Siebert. wbv, Bielefeld 2000, S. 18 – 32.

TANNENBAUM, S. I.; BEARD, R. L.; MCNALL, L. A.; SALAS, E.: Informal learning and development in organizations. In: *Learning, training, and development in organizations*. Hrsg.: S. W. J. Kozlowski; E. Salas. Taylor & Francis, London [u. a.] 2010, S. 303 – 332.

TANNENBAUM, S. I.; WOLFSON, M. A.: Informal (Field-Based) Learning. In: *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior* 9(2022)1, S. 391 – 414.



For further information, please contact me.

**Project Title:** LIMo – Learning Journey. Individuell. Informell. Mobil.

**Funding No.:** 21INVI20

**Funding/Promoters:** Federal Ministry of Education and Research (BMBF);  
Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB)

**Project Partners:** Universität Ulm, Abteilung Lehr-Lernforschung des Instituts für Psychologie und Pädagogik; Databay AG; leifos GmbH; Peers Solutions GmbH; TÜV NORD AG; Deutsche MTM-Gesellschaft Industrie- und Wirtschaftsberatung mbH; Murrelektronik GmbH; Mauser + Co. GmbH; ElCe Aachen GmbH

This research and development project is funded by the *Federal Ministry of Education and Research (BMBF)* within the framework of the funding guideline “INVITE – Innovation Competition Digital Platform for Continuing Vocational Education and Training” and supervised by the *Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB)*. The author is responsible for the content of this publication.

**Website:** [limo.fir.de](http://limo.fir.de)



Eva Walbröl, M. Sc.  
Project Manager  
Department Smart Work  
FIR e. V. at RWTH Aachen University  
Phone: +49 241 47705-229  
Email: [Eva.Walbroel@fir.rwth-aachen.de](mailto:Eva.Walbroel@fir.rwth-aachen.de)

