“WIR VON CWH”



Performance Support statt Präsenzpflicht: Wie Unternehmen mit Microlearnings Performance und ROI steigern

ABSTRACT

Die betriebliche Weiterbildung unterliegt einem grundlegenden Wandel. Angesichts digitalisierter Arbeitsprozesse, steigender Flexibilitätsanforderungen und wachsender wirtschaftlicher Effizienzerwartungen verlieren klassische Präsenzseminare zunehmend an Bedeutung. Dieses Whitepaper untersucht die Rolle von Microlearnings als strategisches Schlüsselkonzept in modernen Lernökosystemen, das situatives Lernen, betriebliche Wirksamkeit und technologische Skalierbarkeit miteinander verbindet.

Im Fokus stehen die strukturellen und didaktischen Transformationen des E-Learnings seit den 2000er-Jahren, insbesondere der Übergang von linearen Kursformaten hin zu KI-gestützten, adaptiven Microlearning-Ansätzen. Es wird aufgezeigt, wie Microlearnings durch kurze, kontextbezogene Einheiten die Integration in operative Abläufe ermöglichen, kognitive Überlastung minimieren und Performance Support im Moment des Bedarfs realisieren. Die Untersuchung beleuchtet vier zentrale Differenzierungsmerkmale: Barrierefreiheit, technische Selbstverwaltbarkeit, Zielgruppenadaption und die veränderte Rolle der L&D-Abteilungen.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der wirtschaftlichen Dimension: Durch Microlearnings lassen sich Ausfallzeiten, Fehlerkosten und weniger effektive Trainingsformate signifikant reduzieren. Die Evaluation folgt dem Kirkpatrick-Modell und wird durch moderne Lernanalytik und ROI-Kennzahlen operationalisiert.

Trends wie Learning in the Flow of Work, immersive Technologien und KI-basierte Content-Automatisierung erweitern das strategische Potenzial von Microlearnings. Erfolgsfaktoren durch agile Implementierung, Stakeholder-Einbindung und Plattformstrategie werden praxisnah diskutiert.

Das Whitepaper bietet L&D-Verantwortlichen, HR-Professionals und strategischen Entscheiderinnen und Entscheidern eine evidenzbasierte Grundlage zur Neuausrichtung beruflicher Weiterbildung – hin zu einem skalierbaren, barrierefreien und wirkungsorientierten Lernsystem.

INHALT

1. **Einleitung** 3

2. **Entwicklung des beruflichen E-Learning** 3
   - 2.1 Historische Entwicklungslinien und Paradigmenwechsel 3
   - 2.2 Aktuelle Ausprägungen und technologische Konvergenz 3

3. **Anforderungen und Erfolgsfaktoren im modernen beruflichen E-Learning** 3
   - 3.1 Barrierefreiheit und nutzerzentrierte Adaptivität 3
   - 3.2 Didaktische Gestaltung, Plattformkompetenz und L&D-Rollenverständnis 4

4. **Microlearning als Schlüsselformat** 4
   - 4.1 Definition, didaktische Charakteristik und funktionale Vorteile 4
   - 4.2 Einsatzlogik und didaktische Abgrenzung 4
   - 4.3 Wirtschaftlichkeit und betriebsökonomische Relevanz 5

5. **Vier Kernthemen zur Differenzierung von Microlearning** 5
   - 5.1 Barrierefreiheit (Accessibility) 5
   - 5.2 Technische Realisierung in selbstverwaltbaren Plattformen 6
   - 5.3 Didaktische Anpassung für die „Instagram-Generation" 6
   - 5.4 Die Rolle der L&D-Abteilungen: Vom Kursanbieter zum „Learning Enabler" 6

6. **Nachweis von Wirkung – Erfolgsmessung und ROI** 6

7. **Zukunftstrends im E-Learning** 7

8. **Erfolgsfaktoren für die Umsetzung in der Praxis** 7

9. **Fazit** 8

10. **Literaturverzeichnis** 8

    Autor & Anbieter 9

1. EINLEITUNG

In Zeiten des digitalen Wandels gewinnen berufliche Weiterbildungsformate zunehmend an Bedeutung – nicht zuletzt aufgrund der Flexibilitätsanforderungen moderner Arbeitswelten. Klassische Präsenzseminare und lineare E-Learning-Kurse greifen zunehmend zu kurz, da sie weder dem Anspruch kurzfristiger Verfügbarkeit noch individuellen Lernbedürfnissen gerecht werden. In diesem Kontext rücken Microlearning-Formate in Kombination mit künstlicher Intelligenz (KI) in den Fokus institutioneller Weiterbildung (L&D): Sie ermöglichen kurze, zielgerichtete Lerneinheiten, die passend zum beruflichen Bedarf bereitgestellt werden.

Studien zeigen überzeugende Effekte: So lässt sich durch Microlearning die Wissensretention um 25 % bis 60 % erhöhen und die Abschlussquote liegt teils bei 80 %. (Khan, 2022). Aktuelle bibliographische Untersuchungen bestätigen, dass die Anzahl an Publikationen zum Thema Microlearning ständig wächst und auch die Anzahl der Internetsuchen ständig steigt (Leong, Sung, Au, & Blanchard, 2021).

Gleichzeitig eröffnet der Einsatz von KI neue Potenziale: Mit Learning Analytics wird das Nutzungsverhalten und die Präferenzen der Lernenden transparent, um adaptive Lernpfade, Empfehlungssysteme und automatisierte Inhalte zu generieren (Shanmughan, et al., 2024). Dadurch steigen Engagement, Wirksamkeit und Individualisierung deutlich.

Dieses Whitepaper verfolgt das Ziel, den Übergang von Formaten der klassischen betrieblichen Weiterbildung zu KI-gestütztem Microlearning im beruflichen Umfeld strukturiert darzustellen. Es beleuchtet:

- die historische Entwicklung und aktuelle Bedeutung von Microlearning,
- zentrale Anforderungen wie Barrierefreiheit, technische Umsetzung, didaktische Adaption und die Rolle von L&D-Abteilungen sowie
- Trends wie KI, Learning in the Flow of Work, Micro Credentials und ROI-Messung.

Auf diese Weise schaffen wir eine strukturierte Grundlage für Entscheider und Entscheiderinnen und Learning Professionals, die moderne, skalierbare und wirksame Lernkonzepte in Unternehmen implementieren möchten.

2. ENTWICKLUNG DES BERUFLICHEN E-LEARNING

2.1 Historische Entwicklungslinien und Paradigmenwechsel

Die Geschichte beruflicher Weiterbildung ist eng mit technologischen Innovationszyklen verbunden. Bereits im 19. Jahrhundert ermöglichte Isaac Pitman mit seinem stenografischen Korrespondenzsystem schriftbasiertes Fernlernen ein früher Vorläufer asynchroner Weiterbildung.

Im 20. Jahrhundert entstanden erste automatisierte Lernsysteme, insbesondere im Kontext militärischer Schulungen. Das PLATO-System (1960er) gilt als Meilenstein für interaktives Lernen. In dieser Phase dominierten behavioristische Modelle: Lernen wurde als schrittweise Reaktion auf Reize verstanden, umgesetzt durch Drill-and-Practice-Systeme. Watters beschreibt diese „Teaching Machines" als Ausdruck einer technikzentrierten Bildungsideologie, die menschliche Vermittlung weitgehend durch Maschinenlogik zu ersetzen versuchte (Watters, 2021).

Mit dem Aufkommen des Internets setzte in den 1990er-Jahren ein Paradigmenwechsel ein: Webbasierte Lernplattformen ermöglichten neue Formen der Interaktion, Kollaboration und Individualisierung (Li, 2018). Zugleich verlagerte sich der didaktische Fokus von reinen Reiz-Reaktions-Modellen hin zu konstruktivistisch geprägten Ansätzen, sichtbar etwa im Konzept des Blended Learning.

Ab den 2010er-Jahren wurde Lernen zunehmend mobil, modular und kontextbezogen. Das auf wenige Minuten reduzierte Microlearning etablierte sich als Strategie zur Integration von Lernprozessen in operative Abläufe. Die COVID-19-Pandemie beschleunigte diese Entwicklung: Digitale Lernplattformen wurden skalierbar ausgebaut, Modularität und Reproduzierbarkeit gewannen an Bedeutung.

Watters (2021) weist allerdings darauf hin, dass viele technologische Entwicklungen, trotz der Rhetorik von „Personalisierung", pädagogisch simplifizierend bleiben und strukturelle Bildungsfragen häufig ausblenden. Die Geschichte digitaler Weiterbildung ist damit auch eine Geschichte normativer Aushandlungsprozesse zwischen Effizienzversprechen und pädagogischer Substanz.

2.2 Aktuelle Ausprägungen und technologische Konvergenz

Seit Mitte der 2020er-Jahre ist eine Integration adaptiver, KI-gestützter Systeme in berufliche Lernumgebungen zu beobachten (Bersin, 2023). Lernplattformen nutzen künstliche Intelligenz zur Analyse von Nutzerverhalten, zur automatisierten Generierung personalisierter Lernpfade sowie zur Optimierung von Inhalten und Sequenzen. Diese Systeme basieren häufig auf algorithmischen Entscheidungsstrukturen, die Inhalte nach Relevanz, Kompetenzlücken oder Nutzungsfrequenz aussteuern. Dies ermöglicht eine tiefgreifende Individualisierung und Situierung beruflicher Lernprozesse, etwa im Sinne des Konzepts „Learning in the Flow of Work".

Parallel dazu treten Learning Experience Platforms (LXP) an die Stelle traditioneller LMS. Diese Systeme orientieren sich stärker an der Nutzererfahrung und fördern das selbstgesteuerte Lernen durch Empfehlungen und soziale Interaktionen. Die Integration von Learning Record Stores (LRS) dient der umfassenden Erfassung von Lernerfahrungen entlang standardisierter Protokolle (z. B. xAPI), womit eine präzisere Evaluation von Lernprozessen und -wirkungen über die Grenzen einzelner Systeme hinweg möglich wird.

Einhergehend mit dieser technologischen Konvergenz verändern sich auch die didaktischen Modelle. Linear strukturierte Curricula weichen modularen, kompetenzbasierten Architekturen (Erpenbeck & Sauter, 2017). Die Rolle der L&D-Abteilungen wandelt sich vom zentralisierten Schulungsanbieter hin zum lernökosystemischen Enabler, der Plattformen bereitstellt, Qualitätskriterien definiert und Fachabteilungen bei der Content-Erstellung begleitet. Lernen wird somit nicht mehr als Ausnahmeprozess, sondern als kontinuierlicher, datengetriebener Bestandteil der täglichen Arbeit verstanden.

3. ANFORDERUNGEN UND ERFOLGSFAKTOREN IM MODERNEN BERUFLICHEN E LEARNING

3.1 Barrierefreiheit und Nutzerzentrierte Adaptivität

Ein unverzichtbares Gestaltungskriterium beruflicher Lernformate ist die Barrierefreiheit, definiert durch internationale Standards wie WCAG 2.2 sowie nationale Regelwerke wie die EURichtlinie

2016/2102 oder die deutsche BITV/BGG (Web Accessibility Initiative (WAI), 2024). Barrierefreie Inhalte fördern nicht nur rechtliche Konformität, sondern ermöglichen inklusives Lernen. Das ist als lernpsychologisch relevanter Aspekt zu verstehen, wenn 16 % der Weltbevölkerung mit Einschränkungen leben (World Health Organization (WHO), 2022). Effektive E-Learning-Module implementieren Perceivability, Operability, Understandability und Robustness – zum Beispiel durch Untertitel, Screenreader-Kompatibilität, alternative Navigation und strukturierte Inhalte.

Bei allen modernen Konzepten zur innerbetrieblichen Weiterbildung, steht der Lernende im Zentrum, wodurch Nutzerzentrierte Adaptivität des Weiterbildungsangebots zu einem Schlüsselfaktor für erfolgreiche Schulungskonzepte wird. Besonders relevant ist die Fähigkeit, Inhalte selbstgesteuert zu nutzen: Die Lerneinheiten müssen inhaltlich gezielt sein, interaktive Rückkopplungen einbinden (z. B. Quiz, Szenarien), und idealerweise in die Arbeitsumgebung integriert werden (Performance Support).

Gleichzeitig erlangt die adaptive Lernumgebung, gestützt durch KI-Algorithmen, zunehmende Bedeutung. Adaptive Learning Systeme passen Inhalte in Echtzeit an Kompetenzprofils, Lernverhalten und häufig genutzte Medienbedürfnisse an.

Diese beiden Aspekte – Barrierefreiheit und adaptive Personalisierung – bilden die Grundlage für hochwertige, barrierefreie und effektive MicroLearning-Angebote.

3.2 Didaktische Gestaltung, Plattformkompetenz und L&D Rollenverständnis

Moderne Micro-Learning-Strategien unterscheiden sich wesentlich von simplen Content-Fragmentierungen. Sie müssen didaktisch fundiert, zielgerichtet und kontextbezogen konzipiert sein. Eine Einheit verfolgt ein klares Lernziel, greift im richtigen Moment des Arbeitsprozesses und liefert unmittelbaren Mehrwert. Das zentrale Konzept lautet „Performance Support" (Banerji & Scales, 2005).

Die Forschung zu internen Plattformen zeigt, dass Faktoren wie die Relevanz der Inhalte, die Benutzerfreundlichkeit der Plattform und die individuelle Priorisierung über Nutzung und Erfolg entscheiden. Eine überzeugende didaktische Gestaltung adressiert diese Aspekte mit sofortigem Feedback, progressiver Kompetenzförderung und optionaler Wiederholung.

Auf technischer Ebene ist es entscheidend, dass Micro-Learning-Module in selbstverwaltbaren Plattformen (LMS, LXP) umgesetzt werden, die den Fachabteilungen Low-/No-Code-Publikationsmöglichkeiten bieten und offene Standards wie xAPI, SCORM oder LTI unterstützen. Diese Plattformen müssen Modularität, einfache Skalierbarkeit und Reproduzierbarkeit gewährleisten, um L&D als Enabler zu positionieren und nicht als Bottleneck.

Die Rolle von L&D-Abteilungen transformiert sich von zentraler Kursentwicklung hin zu einer lernökosystemischen Koordinationsfunktion (Hart, 2019), die Qualitätssicherung, Accessibility-Checks und UX-Guidelines steuert. L&D unterstützt Fachbereiche bei der Inhaltserstellung, evaluiert Performance und ist verantwortlich für Datenanalyse (z. B. über LRS), Transfermessung und ROI-Reporting.

Zusammenfassend sind folgende Erfolgsfaktoren zu beachten:

- **Didaktische Präzision:** Modularität mit klarer Zielorientierung und kontextuelle Einbindung.
- **Technische Souveränität:** Self-Service-Tools, offene Standards, Skalierung, Sicherheit.
- **Organisatorische Integration:** L&D als Ermöglicher und Koordinator, nicht Buchhalter; Unterstützung der Fachabteilungen; konsequente Wirkungsmessung.

4. MICROLEARNING ALS SCHLÜSSELFORMAT

4.1 Definition, Charakteristik und funktionale Vorteile

Der Begriff „Microlearning" beschreibt ein Format zur Vermittlung kleiner, fokussierter Lerneinheiten, die jeweils ein einzelnes Lernziel adressieren und typischerweise eine Dauer von wenigen bis maximal 15 Minuten aufweisen. Im Unterschied zu klassischen E-Learning-Formaten, wie vollständigen Kursmodulen mit umfangreichen Lerneinheiten, mehreren Kapiteln oder synchronen Live-Sessions, ist Microlearning modular, zielgerichtet und kontextnah konzipiert. Die einzelnen Module bestehen häufig aus multimedialen Formaten wie Erklärvideos, Infografiken, interaktiven Quizzen oder kurzen szenariobasierten Simulationen (Hug, 2007).

Aus praktischer Perspektive lassen sich drei wesentliche Vorteile des Microlearning-Ansatzes benennen:

1. **Zeitökonomie:** Aufgrund der geringen Dauer der Lerneinheiten lässt sich Microlearning mit geringem Zeitaufwand in bestehende Arbeitsabläufe integrieren. Dies begünstigt insbesondere Zielgruppen mit hoher Arbeitsdichte oder geringer Planbarkeit (z. B. im Gesundheits- oder Servicebereich).
2. **Wiederholbarkeit:** Die modulare Struktur ermöglicht die gezielte Wiederholung und Festigung spezifischer Inhalte. Lernende können bedarfsgerecht bestimmte Themen erneut abrufen, ohne gesamte Kurse wiederholen zu müssen.
3. **Flexibler Einsatz:** Microlearnings können asynchron oder synchron (z. B. in Form von Micro-Webinaren), mobil oder stationär absolviert werden. Die Multiplattformfähigkeit erlaubt eine orts- und zeitunabhängige Nutzung, insbesondere durch mobile Endgeräte (Li, 2018).

Das Format ist effizient. Wir gehen von 17–35 % gesteigerten Retentionsraten gegenüber traditionellen Kursformaten sowie signifikant kürzeren Lernzeiten bei vergleichbarer Kompetenzvermittlung aus. Die Completion-Raten liegen bei didaktisch hochwertig aufbereiteten Microlearnings regelmäßig über 75 %.

4.2 Einsatzlogik und didaktische Abgrenzung

Microlearning ist in besonderem Maße geeignet für kontextgebundene Anwendungsszenarien, in denen Wissens- oder Handlungseinheiten just-in-time, also direkt im Arbeitsprozess, benötigt werden. Dies betrifft beispielsweise Anwendungsfälle wie:

- Unterstützung bei der Bedienung spezifischer Software-Funktionen,
- kurze Auffrischung von Sicherheitsregeln im Produktionsumfeld,
- sprachlich-kulturelle Hinweise im Kundenkontakt,
- rechtzeitige Erinnerung an Compliance-Vorgaben, etwa durch Push-Benachrichtigungen.Diese Funktion des Performance Support unterscheidet sich wesentlich vom formalisierten Lernen, das über strukturierte Curricula erfolgt. Microlearning ist hier als Teil eines ganzheitlichen Lernökosystems zu verstehen, das sowohl formale als auch informelle, instruktionale und erfahrungsbasierte Lernprozesse integriert.

Die didaktische Abgrenzung zu bloßen „kleinen Häppchen" ist dabei zentral: Nicht jede fragmentierte Informationseinheit erfüllt die Kriterien eines effektiven Microlearning-Moduls. Die Gleichsetzung von Microlearning mit bloß verkleinerten Inhalten ohne didaktisches Konzept ist irreführend. Effektives Microlearning basiert auf folgenden Qualitätsmerkmalen:

- **Didaktische Zielgerichtetheit:** Jede Einheit vermittelt exakt ein Lernziel.
- **Kontextualisierung:** Inhalte sind unmittelbar auf die Anwendungssituation bezogen.
- **Interaktivität:** Wo möglich, erfolgt Rückmeldung durch Quiz, Feedback oder Simulation.
- **Selbststeuerung:** Lernende entscheiden Ort, Zeit und Reihenfolge der Inhalte.
- **Infrastrukturkompatibilität:** Inhalte lassen sich nahtlos in bestehende Systeme integrieren (z. B. über xAPI).

Isolierte Microlearning-Einheiten („Snack Content") erzeugen zwar kurzfristig Aufmerksamkeit, bleiben jedoch ohne didaktische Einbettung in strukturierte Lernpfade meist wirkungslos im Hinblick auf nachhaltigen Wissenstransfer. Der Lerneffekt lässt sich deutlich steigern, wenn Microlearnings durch Reflexionsphasen, Anwendungsaufgaben oder Peer-Austausch ergänzt werden.

Zudem lassen sich durch die gezielte Kombination mehrerer Microlearning-Elemente auch komplexere Lernziele systematisch abbilden. Modular aufgebaute Lerneinheiten können schrittweise zu vollständigen Kompetenzstrukturen führen – vorausgesetzt, sie sind didaktisch sinnvoll aufeinander abgestimmt. Microlearning ist damit kein reduktionistisches Format, sondern ein flexibler Baustein ganzheitlicher Lernarchitekturen.

4.3 Wirtschaftlichkeit und betriebsökonomische Relevanz

Neben didaktischen und technologischen Aspekten ist der Einsatz von Microlearning auch aus betriebsökonomischer Sicht von strategischer Bedeutung. Unternehmen stehen vor dem Zielkonflikt, einerseits die kontinuierliche Kompetenzentwicklung ihrer Mitarbeitenden sicherzustellen und andererseits operative Verfügbarkeiten nicht zu gefährden.

Gerade in stark kundenorientierten Bereichen wie dem Vertrieb, der Kundenberatung oder dem Außendienst stellt die Teilnahme an umfangreichen Weiterbildungsmaßnahmen eine betriebliche Herausforderung dar. Die Mitarbeitenden müssen temporär aus dem laufenden Betrieb genommen werden, wodurch es zu Ausfallzeiten, Umsatzverlusten oder Ressourcenengpässen kommt. Zudem entstehen indirekte Kosten durch Abwesenheit bei der Kundenbetreuung, eine ineffiziente Tagesplanung oder zeitliche Überlagerungen mit Projektaufgaben.

Gleichzeitig führen unzureichend oder verspätet vermittelte Lerninhalte im Vertrieb zu konkreten Fehlerkosten, beispielsweise durch falsch kommunizierte Produktinformationen, mangelnde Argumentationsfähigkeit gegenüber Kunden oder nicht erkannte Bedarfe im Verkaufsprozess. Studien zeigen, dass ein signifikanter Teil von Verkaufschancen (Opportunity Loss) nicht durch strategisches Scheitern, sondern durch Informationsdefizite am Point-of-Contact verursacht wird.

Microlearning setzt genau hier an: Durch seine modulare, zeitlich begrenzte und mobile Ausgestaltung ermöglicht es eine lernökonomisch optimierte Wissensbereitstellung, ohne dass dafür ganze Arbeitstage oder Halbtagsseminare blockiert werden müssen. Die Lernphasen können beispielsweise im Vertrieb in Leerlaufzeiten zwischen Terminen, während Reisezeiten oder im Homeoffice durchgeführt werden.

Aus unternehmensstrategischer Perspektive ergeben sich dadurch mehrere Vorteile:

- Reduktion produktiver Ausfallzeiten gegenüber klassischen Präsenz- oder Webinarformaten,
- Minimierung von Fehlerkosten durch kontextsensitive, anlassbezogene Wissensvermittlung.
- Erhöhung der Anwendbarkeit gelernter Inhalte durch unmittelbare Transfermöglichkeit.
- Niedrigere Lernnebenkosten (z. B. Reisekosten, Schulungskoordination).

Besonders wirkungsvoll ist dieser Ansatz, wenn Microlearning mit Learning Analytics kombiniert wird, um Inhalte automatisiert auf operative Erfordernisse zuzuschneiden, beispielsweise durch Trigger-Systeme bei neuen Produkt-Releases oder regulatorischen Änderungen.

Somit ist Microlearning nicht nur ein pädagogisch-methodisches Konzept, sondern ein betriebswirtschaftliches Steuerungsinstrument zur Sicherung von Qualifikation bei gleichzeitiger Wahrung operativer Effizienz.

5. VIER KERNTHEMEN ZUR DIFFERENZIERUNG VON MICROLEARNING

Microlearning ist kein rein technologisches oder formatives Konzept, sondern ein didaktisch-strategisches Instrument zur Kompetenzentwicklung in Unternehmen (Erpenbeck & Sauter, 2017). Um eine Reduzierung auf die bloße Fragmentierung von Inhalten – etwa in Form von beliebigem „Snack Content" – zu vermeiden, sind klare Qualitätsmerkmale erforderlich. In diesem Kapitel werden vier zentrale Differenzierungsmerkmale beleuchtet, die über den Erfolg und die Wirksamkeit von Microlearning-Angeboten entscheiden. Dies sind Barrierefreiheit, technische Realisierbarkeit, didaktische Zielgruppenadaption sowie organisatorische Verankerung im Lernökosystem.

5.1 Barrierefreiheit (Accessibility)

Digitale Lernformate stehen unter dem Gebot der Inklusion. In der Europäischen Union und vielen anderen Ländern ist Barrierefreiheit nicht nur eine sozial-ethische Zielsetzung, sondern auch gesetzlich verpflichtend, beispielsweise durch die EU-Richtlinie 2016/2102, die Barrierefreie-Informationstechnik-Verordnung (BITV 2.0) in Deutschland oder Section 508 des Rehabilitation Act in den USA.

Die Umsetzung barrierefreier Microlearning-Angebote richtet sich nach den internationalen WCAG-Standards (Web Content Accessibility Guidelines), die vier Prinzipien formulieren: Inhalte müssen wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und robust sein (Web Accessibility Initiative (WAI), 2024). Konkrete Anforderungen umfassen:

- Screenreader-Kompatibilität (semantische Strukturierung, Alt-Texte)
- Transkripte und Untertitel für audiovisuelle Inhalte
- Tastaturnavigation und Fokussteuerung.
- Kontrast- und Farbwahl für Menschen mit Sehschwächen.

Barrierefreies Lernen bedeutet Design für alle, nicht für wenige. Unternehmen profitieren dabei nicht nur von Rechtssicherheit, sondern

auch von einer höheren Reichweite und Akzeptanz, insbesondere bei neurodiversen Zielgruppen oder älteren Mitarbeitenden. Tools zur Erstellung von Microlearning-Inhalten müssen entsprechende Funktionen systematisch unterstützen, beispielsweise durch automatisierte Untertitelung, standardkonforme Vorlagen oder Assistenzfunktionen bei der Inhaltserstellung (Miller, 2021).

5.2 Technische Realisierung in selbstverwaltbaren Plattformen

Die Skalierbarkeit und Nachhaltigkeit von Microlearning hängt maßgeblich von der technischen Umsetzbarkeit in bestehende Lerninfrastrukturen ab. Moderne Lernplattformen, wie etwa LMS (Learning Management Systems) oder LXP (Learning Experience Platforms), müssen Microlearning-Inhalte integriert, modular und automatisiert verarbeiten können.

Zentrale technische Voraussetzungen sind:

- Offene Schnittstellen (APIs) zur Integration mit HR-Systemen, Produktdatenbanken oder CRM-Systemen.
- Standardformate wie SCORM, xAPI oder LTI, um Tracking, Analyse und Reimport zu ermöglichen.
- Automatisierungsmöglichkeiten, etwa für Reminder, Rollout-Zyklen oder Feedbackschleifen.
- Skalierbarkeit, um Inhalte über mehrere Zielgruppen, Länder oder Sprachen auszurollen.

Von besonderer Relevanz ist die Möglichkeit für Fachabteilungen, Inhalte selbst zu erstellen, zu aktualisieren und zu veröffentlichen. Dies erfordert sogenannte Low-Code- oder No-Code-Tools, die auch Nutzern ohne technische Kenntnisse ermöglichen, qualitativ konsistente Lernmodule zu erstellen, ohne dass sie dauerhaft von den Abteilungen für Lernen und Entwicklung (L&D) oder der IT-Abteilung abhängig sind.

Die Plattform muss nicht nur Content-Hosting bieten, sondern auch Wiederverwendbarkeit, Versionierung, Suchfunktionalität und Analysefunktionen gewährleisten. Nur so kann Microlearning flächendeckend implementiert und kontinuierlich gepflegt werden.

5.3 Didaktische Anpassung für die „Instagram-Generation"

Der Erfolg von Microlearning hängt maßgeblich von der didaktischen Passung zur Zielgruppe ab. Die sogenannte „TikTok-Generation", die durch kurze, visuell dominante und interaktive Formate geprägt ist, verlangt nach spezifischen Gestaltungsprinzipien. Ihre Aufmerksamkeitsspanne ist geringer, ihre Erwartungshaltung an Ästhetik und Usability hingegen deutlich gestiegen.

Microlearning muss daher folgende Prinzipien konsequent umsetzen:

- **Kürze und Prägnanz:** Ein Modul pro Lernziel, idealerweise unter 6 Minuten
- **Visuelle Aufbereitung:** Erklärvideos, interaktive Grafiken, Motion Design
- **Gamification und Storytelling:** Kontextualisierung durch Mikro-Narrative oder Szenarien
- **Responsives Design:** Mobile First, intuitive Navigation, Cross-Device-Funktionalität
- **Push-Mechanismen:** Benachrichtigungen, Micro-Reminders

Zentral ist die User Experience (UX), denn nur intuitiv erfassbare und optisch ansprechende Lernmodule werden dauerhaft genutzt. Die Aktivierung der Lernenden ist seit jeher eine Herausforderung in alle Sparten der Wissensvermittlung. Selbstgesteuerte Inhalte nachhaltiger werden oft nachhaltiger verarbeitet als passive Videoformate.

5.4 Die Rolle der L&D-Abteilungen: Vom Kursanbieter zum „Learning Enabler"

In klassischen Unternehmensstrukturen war die L&D-Abteilung (Learning & Development) hauptsächlich für die Konzeption, Durchführung und Evaluation zentraler Schulungsmaßnahmen verantwortlich. Mit der Verbreitung von Microlearning und dezentralisierten Lernplattformen wandelt sich diese Rolle jedoch grundlegend.

Moderne L&D-Funktionen agieren als:

- **Kurator:innen:** Auswahl und Bündelung interner wie externer Microlearning-Inhalte,
- **Qualitätssichernde Instanz:** didaktische Standards, Barrierefreiheitsprüfung, Evaluationskriterien
- **Enabler:** Befähigung der Fachbereiche zur eigenständigen Content-Erstellung und Nutzung von Tools.
- **Berater:innen:** strategische Einbettung in Kompetenz- und Transformationsprozesse

Zugleich bedeutet Microlearning eine Abkehr vom Vorratslernen („Trainings für alle auf Vorrat") hin zum Performance Support, also der gezielten Unterstützung in realen Arbeitssituationen. Der Leitsatz „Information at your fingertips" beschreibt die Erwartung, dass benötigtes Wissen kontextualisiert und sofort verfügbar ist. Die Rolle von L&D besteht darin, diese Systemlogik zu orchestrieren: über Lernarchitekturen, Tool-Sets, Governance und Analytics (Bersin, A New Strategy For Corporate Learning: Growth In The Flow Of Work, 2022).

6. NACHWEIS VON WIRKUNG – ERFOLGSMESSUNG UND ROI

Die Evaluation von Weiterbildungsmaßnahmen in Unternehmen hat sich in den letzten Jahren von der reinen Erfassung von Teilnahmezahlen zu einer differenzierten Wirkungsanalyse entwickelt. Ein bewährtes Bezugsmodell ist das Vier-Ebenen-Modell von Donald Kirkpatrick (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006). Es unterscheidet folgende Dimensionen:

1. **Reaktion (Level 1):** Erfassung der Zufriedenheit der Teilnehmenden mit Format, Relevanz und Aufbereitung der Inhalte,
2. **Lernen (Level 2):** Messung des Wissenszuwachses bzw. Kompetenzaufbaus durch Vorher-Nachher-Tests oder Lernkontrollen,
3. **Verhalten (Level 3):** Beobachtung oder Befragung zur tatsächlichen Anwendung der Lerninhalte im Arbeitskontext.
4. **Ergebnisse (Level 4):** Ermittlung des betriebswirtschaftlichen Nutzens, etwa durch Leistungssteigerung, Qualitätsverbesserung oder Fehlerminimierung.

Microlearning unterstützt diese Evaluationslogik durch seine digitale, modulare und messbare Struktur. Lernanalytik, wie sie über Learning-Management-Systeme (LMS), Learning-Experience-Plattformen (LXP) und Learning-Record-Stores (LRS) bereitgestellt wird, ermöglicht den Echtzeitzugriff auf relevante KPIs. Typische Metriken sind:

- **Nutzungsrate:** Wie viele Nutzer absolvieren ein Modul vollständig?

- **Transferquote:** Wird das Gelernte im Arbeitskontext angewandt (z. B. durch Vorgesetzten-Feedback, Self-Reporting, Leistungsvergleiche)?
- **Zeitersparnis:** Wie viel schneller können Mitarbeitende Aufgaben bearbeiten oder Informationen finden?
- **Fehlerreduktion:** Gibt es messbare Rückgänge bei Qualitätsabweichungen, Reklamationen oder Fehlbedienungen?

Besonders für operativ eingebettete Lernformate wie Microlearning stellt sich die Frage nach dem Return on Investment (ROI). Dieser wird klassisch berechnet als:

ROI (%) = (erzielter Nutzen – eingesetzte Kosten) / Kosten × 100

Das Kirkpatrick-Modell bietet hier eine interessante Struktur zur Berechnung des ROI (Kolinski, 2025). Für Weiterbildungsformate und Microlearnings kann diese Formel ergänzt und adaptiert werden (Elkeles, Phillips, & Phillips, 2014).

Wichtig ist, dass bei digitalen Lernformaten neben der reinen Effektivität (Lernerfolg) auch die Effizienz (Verhältnis von Aufwand zu Nutzen) bewertet wird. Microlearning bietet hier klare Vorteile durch geringere Entwicklungskosten, höhere Relevanz und niedrigere Abwesenheitszeiten.

Moderne Ansätze kombinieren quantitative und qualitative Methoden (z. B. Nutzungsdaten und Interviews) und beziehen auch Opportunitätskosten ein, etwa entgangene Verkaufschancen durch unzureichend geschulte Mitarbeitende im Vertrieb. So entsteht ein umfassendes Bild vom Lernwertbeitrag zur Organisation.

7. ZUKUNFTSTRENDS IM E-LEARNING

Die Weiterentwicklung der beruflichen Weiterbildung wird zunehmend durch technologische, organisatorische und kulturelle Trends beeinflusst. Besonders hervorzuheben sind fünf Entwicklungen, die bereits heute als zukunftsweisend gelten:

Künstliche Intelligenz (KI):

KI verändert dieSteuerung und Auswertung von Lernprozessen. Durch algorithmische Systeme entstehen:

- Personalisierte Lernpfade basierend auf Kompetenzprofilen, Nutzungsmustern und Lernverhalten.
- Adaptive Tests und Feedback-Systeme, die sich an das Niveau der Lernenden anpassen.
- Chatbots und virtuelle Tutoren, die Fragen beantworten, Inhalte erklären oder durch Module führen.

Learning in the Flow of Work

Dieses Prinzip beschreibt die Integration von Lerninhalten direkt in operative Tools wie MS Teams, Salesforce, Slack oder Jira. Lernangebote treten situativ in Erscheinung, etwa bei erkannten Fehlern, neuen Prozessen oder systembedingten Unsicherheiten. Dies erfordert eine enge Verknüpfung von Lernplattformen mit Workflow-Systemen.

Content Automation

Automatisierte Prozesse zur Personalisierung, Übersetzung und Versionierung von Inhalten gewinnen an Bedeutung. Die Lokalisierung für internationale Teams, die Aktualisierung rechtlich sensibler Inhalte oder die Erstellung von Varianten für verschiedene Zielgruppen kann weitgehend automatisiert erfolgen.

Learning Experience Platforms (LXP) und Learning Record Stores (LRS):

Diese Systeme gehen über klassische LMS hinaus. LXP ermöglichen kuratierte, personalisierte Lernerfahrungen mit Einbindung externer Inhalte. LRS dokumentieren sämtliche Lernaktivitäten, auch außerhalb der Plattform, und machen informelles Lernen sichtbar. Beide Systeme sind zentrale Bausteine moderner Lernökosysteme.

8. ERFOLGSFAKTOREN FÜR DIE UMSETZUNG IN DER PRAXIS

Die Einführung von Microlearning und modernen Lernsystemen erfordert mehr als nur technologische Investitionen. Wesentliche Erfolgsfaktoren sind didaktischer Feinsinn, organisatorische Einbindung und kontinuierliche Optimierung. Im Einzelnen sind folgende Punkte relevant:

- Zielgruppenanalyse und Kontextbezug:

Lernangebote müssen auf die konkreten Arbeitsrealitäten abgestimmt sein. Eine granulare Analyse von Aufgaben, Vorkenntnissen und Mediengewohnheiten ist Voraussetzung für relevante Lerninhalte. Dies schließt auch sprachliche, kognitive oder zeitliche Barrieren ein.

- Stakeholder-Management

Die Akzeptanz und Nachhaltigkeit von Lernprojekten hängt wesentlich von der Koordination zwischen den Bereichen Learning & Development (L&D), Informationstechnologie (IT), Fachbereichen und Betriebsrat ab. Rollen, Zuständigkeiten und Governance-Strukturen sind ebenso wie Datenschutz- und Mitbestimmungsfragen frühzeitig zu klären.

- Iteratives Vorgehen und Prototyping

Erfolgreiche Implementierungen folgen einem agilen Modell: Pilotierung, Evaluation, Skalierung. Erste Module sollten möglichst schnell getestet und durch Feedback optimiert werden. So entsteht ein lernendes System auch auf Anbieterseite.

- Qualitätssicherung und Feedbacksysteme

Um dauerhaft konsistente Qualität sicherzustellen, sind standardisierte Templates, didaktische Leitfäden, Barrierefreiheitschecklisten und nutzerzentrierte UX-Tests erforderlich. Rückmeldeschleifen über Dashboards, Umfragen oder Kommentarfunktionen sichern die kontinuierliche Verbesserung.

- Nachhaltigkeit und Skalierbarkeit

Wirkungsvolles E-Learning basiert auf wiederverwendbaren Inhalten, modularer Architektur und anpassbaren Plattformstrukturen. Die langfristige Pflege, Versionierung und Integration von Inhalten ist wichtiger als eine kurzfristige Designoptimierung. Nur so kann Lernen als kontinuierlicher Prozess im Unternehmen etabliert werden.

9. FAZIT

E-Learning hat sich im beruflichen Kontext vom linearen, kursbasierten Lernmodell zu einem adaptiven, datenbasierten Lernsystem entwickelt. Moderne Lernangebote werden nicht mehr ausschließlich zentral geplant, sondern verteilen sich auf viele Akteure im Unternehmen. Dazu zählen L&D-Abteilungen, Fachbereiche, Führungskräfte und Mitarbeitende selbst.

Microlearning spielt dabei eine Schlüsselrolle, da es bedarfsorientiertes Lernen in Echtzeit ermöglicht, Aufwand und Kosten reduziert, die Relevanz erhöht und sich problemlos in den Arbeitsalltag integrieren lässt. In Kombination mit künstlicher Intelligenz, modernen Plattformen und einer fundierten Didaktik entstehen skalierbare Lernökosysteme.

Der Wandel zur lernenden Organisation gelingt jedoch nur, wenn technologische, didaktische und organisatorische Komponenten integriert gedacht und konsequent umgesetzt werden. Entscheidend ist dabei nicht allein der Einsatz moderner Tools, sondern eine klare Lernstrategie, die Wirkung, Zugänglichkeit, Relevanz und Wirtschaftlichkeit verbindet.

10. LITERATURVERZEICHNIS

Banerji, A., & Scales, G. (2005). *Electronic Performance Support, E-Learning, and Knowledge Management.* IGI Global.

Bersin, J. (10. August 2022). *A New Strategy For Corporate Learning: Growth In The Flow Of Work.* Von Josh Bersin. Insights on Corporate Talent, Learning, and HR Technology: https://joshbersin.com/2022/08/a-new-strategy-for-corporate-learning-growth-in-the-flow-of-work/ abgerufen

Bersin, J. (3. Dezember 2023). *AI Is Transforming Corporate Learning Even Faster Than I Expected.* Von Josh Bersin. Insights on Corporate Talent, Learning, and HR Technology: https://joshbersin.com/2023/12/ai-is-transforming-corporate-learning-even-faster-than-i-expected/ abgerufen

Elkeles, T., Phillips, P., & Phillips, J. (2014). *Measuring the success of learning through technology: A step-by-step guide for measuring impact and ROI on e-learning, blended learning and mobile learning.* Alexandria (VA): American Society for Tranining and Development (ASTD) Press.

Erpenbeck, J., & Sauter, W. (Hrsg.). (2017). *Handbuch Kompetenzentwicklung im Netz. Bausteine einer neuen Lernwelt.* Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Hart, J. (2019). *Modern Workplace Learning. A Resource Book for L&D.* Centre for Learning & Performance Technologies.

Hug, T. (2007). *Didactics of Microlearning. Concepts, Discourses, and Examples.* Münster: Waxmann.

Khan, M. J. (20. Januar 2022). *Facts And Stats That Reveal the Power Of The eLearning Sector.* Von eLearning Industry: https://elearningindustry.com/facts-and-stats-that-reveal-the-power-of-the-elearning-sector abgerufen

Kirkpatrick, D., & Kirkpatrick, J. (2006). *Evaluating Training Programs. The Four* Levels. Oakland (CA): Barret-Koehler Publishers.

Kolinski, H. (3. März 2025). *eLearning ROI and How to Measure It: Kirkpatrick's Model.* Von iSpring Solutions: https://www.ispringsolutions.com/blog/how-to-measure-elearning-roi abgerufen

Leong, K., Sung, A., Au, D., & Blanchard, C. (2021). *A review of the trend of microlearning. Journal fo Work-Applied Management,* 13, 88-102.

Li, K. (1. Dezember 2018). *A Review of the Transition from Pre-e-Learning to the Era of e-Learning. Knowledge Management & E-Learning,* 408-426.

Miller, S. (2021). *Designing Accessible Learning Content: A Practical Guide to Applying best-practice Accessibility Standards to L&D Resources.* London: Kogan Page.

Shanmughan, P., Joseph, J., Nair S., B., S. M., A., C. S., A., & Jobin, J. (2024). *The AI revolution in micro-credentialing: personalized learning paths. Frontiers in Education*, 9.

Watters, A. (2021). *Teaching Machines.* Cambridge (MA): MIT Press.

Web Accessibility Initiative (WAI). (29. Februar 2024). W3C *Accessibility Standards Overview*. Von W3C: https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/ abgerufen

World Health Organization (WHO) (Hrsg.). (2022). *Global report on health equity for persons with diabilities.* Genf. Von https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/364834/9789240063600-eng.pdf?sequence=1 abgerufen

CW HAARFELD

CW Haarfeld ist als Mediendienstleister spezialisiert auf die Bereiche Inklusion, Barrierefreiheit und Microlearning für betriebliche Weiterbildung. Das Unternehmen unterstützt Organisationen bei der Entwicklung modularer, barrierefreier Lerninhalte, die den gesetzlichen Vorgaben entsprechen und effektiv im beruflichen Alltag eingesetzt werden.

ANSPRECHPARTNER IM E-LEARNING-TEAM



Reinhold Schulte

Projektmanager E-Learning
reinhold.schulte@cwh.de



Simone Königs

Teamleiterin und Chefredakteurin
Simone.Koenigs@cwh.de

Impressum

CW Haarfeld GmbH
Barbarossaplatz 4
50674 Köln, Deutschland
Telefon: +49 (0) 221 999 661 0
E Mail: kommunikation@cwh.de
Website: www.cwh.de

Copyright-Hinweis

© 2026 CW Haarfeld GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Whitepaper und alle enthaltenen Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung außerhalb des durch das Urheberrechtsgesetz (UrhG) erlaubten Rahmens – insbesondere Vervielfältigung, Übersetzung, Speicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen – ist ohne schriftliche Zustimmung untersagt und strafbar.