imc
part of Scheer

imc Learning Suite 14.19

Funktionen im Detail

im-c.com

Inhalt

1 Die imc Learning Suite 5
Vorwort 5
Die imc Learning Suite im Überblick 6
Core System 6
Basismodule 8
Erweiterungsmodule (Lizenz erforderlich) 11

2 Lernen 18
Das imc Learning Suite Frontend 18
Katalog 22
Meine Inhalte 23
Kursraum 24
Bewertungen 28
Empfehlungen 29

3 Kursbetreuung 31
Anwesenheitskontrolle 32

4 Mitarbeiterverwaltung 34
Vorgesetzten-Dashboard 34
Buchungsanfragen 35
Mitarbeiterübersicht 36
Individueller Lehrplan 37
Platzzuweisung 39

5 Reporting 40
Learning Analytics Dashboard 40
Dashboardreports 41
imc Learning Suite Frontend Reports 43
Berücksichtigung der persönlichen Zugriffsrechte 44
imc Learning Suite Report Übersicht 44

6 Learning Analytics (Lizenz erforderlich) 45
Learning Analytics-Dashboard 45
Learning Analytics-Berichte 46
Berücksichtigung der persönlichen Zugriffsrechte 48
Learning Analytics-Übersicht 48

7 Szenarien 49
Skills & Kompetenzen (Lizenz erforderlich) 49
Ressourcen und Kapazitätsmanagement (Lizenz erforderlich) 51
Compliance 53
Zertifizierungsmanagement (Lizenz erforderlich) 56

System-Validierung 58
Vereinfachte Kurserstellung 60
Extended Enterprise Training 61
Gamification-Engine (Lizenz erforderlich) 61

8 Organisationsverwaltung 64
Abbildung der Organisationsstruktur 64
Rechteverwaltung 65
Nutzerverwaltung 66

9 Inhaltsverwaltung 68
Erstellung von Inhalten 69
Erstellung von Inhalten mit dem einfachen Medienupload 70
Kurse 71
Lernpfade 74
SCORM/AICC 76
Virtuelle Klassenräume (Lizenz erforderlich) 77
LTI-Schnittstelle 79
Pluralsight Connector (Lizenz erforderlich) 79
LinkedIn Learning (Lizenz erforderlich) 79
Microsoft Teams (Lizenz erforderlich) 79
On-the-Job Training (Lizenz erforderlich) 81
Testen und Auswerten 84
Feedback 86

10 Bereitstellung von Inhalten 88
Katalog 88
Mediathek 90
Buchungen 91
Kurskennzeichnung 91

11 Channels (Lizenz erforderlich) 92
Anwendungsszenarien 92
Einblicke in die Funktionalität 93

12 System Framework 95
Sprachen 95
Architektur und Schnittstellen 96
Zeitzonenmanagement 99
Datenschutz 100
Sicherheitsmaßnahmen 100
Informations- und Supportmanagement 103
iOS & Android Apps 104
Individualisierung 105

13 Gewährleistung/Haftung 106

imc
information multimedia communication AG
Hauptsitz Saarbrücken
Scheer Tower, Uni-Campus Nord
D-66123 Saarbrücken
T. +49 681 9476-0 | Fax -530
info@im-c.com
im-c.com

1 Die imc Learning Suite

Vorwort

Mit dem folgenden Dokument möchten wir Ihnen einen umfassenden Überblick über die imc Learning Suite, das Learning Management System (LMS) der imc AG, geben. Wir beschreiben alle essenziellen Komponenten, Funktionen und Prozesse der Learning Suite, sodass Sie sich ein Bild davon machen können, wie Sie mit diesem System Ihre Herausforderung im Lernmanagement meistern können.

Mit der imc Learning Suite geben wir Ihnen ein äußerst flexibles, modular aufgebautes Lernmanagementsystem an die Hand, welches sich in den unterschiedlichsten Einsatzgebieten in allen Branchen und jeder Form von Lernszenarien seit über 25 Jahren im täglichen Einsatz bewährt hat. Es ist mit unseren Kunden und deren täglichen Herausforderungen gewachsen und scheut keinen Vergleich. Mit der imc Learning Suite sind Sie immer auf der sicheren Seite, sei es beim Compliance Training, bei der Erfüllung der EU-Datenschutzverordnung oder auch regulatorischen Auflagen für fortlaufenden Zertifizierungen in einer validierten Lernumgebung. Der imc und unserer Learning Suite können Sie zu jeder Zeit 100% vertrauen.

Wenn Sie sich für vertiefte technische Details, z.B. zum Thema Hosting oder Security, interessieren, stellen wir Ihnen gern unser entsprechendes Whitepaper zur Verfügung.

Die stetige Weiterentwicklung der Learning Suite baut auf einen regen Austausch mit Ihnen. Wir freuen uns darauf und sind gespannt, auf welche Weise Sie unsere imc Learning Suite bei Ihnen im Hause einsetzen werden.

Mit herzlichen Grüßen,

Marion Sander-Feld
Head of Product Management
imc Learning Suite

Michael Schlothauer
Vice President
Learning Solutions

Die imc Learning Suite im Überblick

Die imc Learning Suite bietet nach über 25 Jahren Entwicklung entlang der Bedarfe des Marktes eine optimale Lern- und Verwaltungsumgebung, mit diversen individuell integrierbaren Komponenten, um jegliche Bildungsszenarien abbilden zu können.
Unsere konfigurierbare Komponenten-Architektur umfasst neben den Kernfunktionen Basismodule sowie zusätzlich lizensierbare Erweiterungsmodule. Die Komponenten werden nachfolgend aufgelistet.

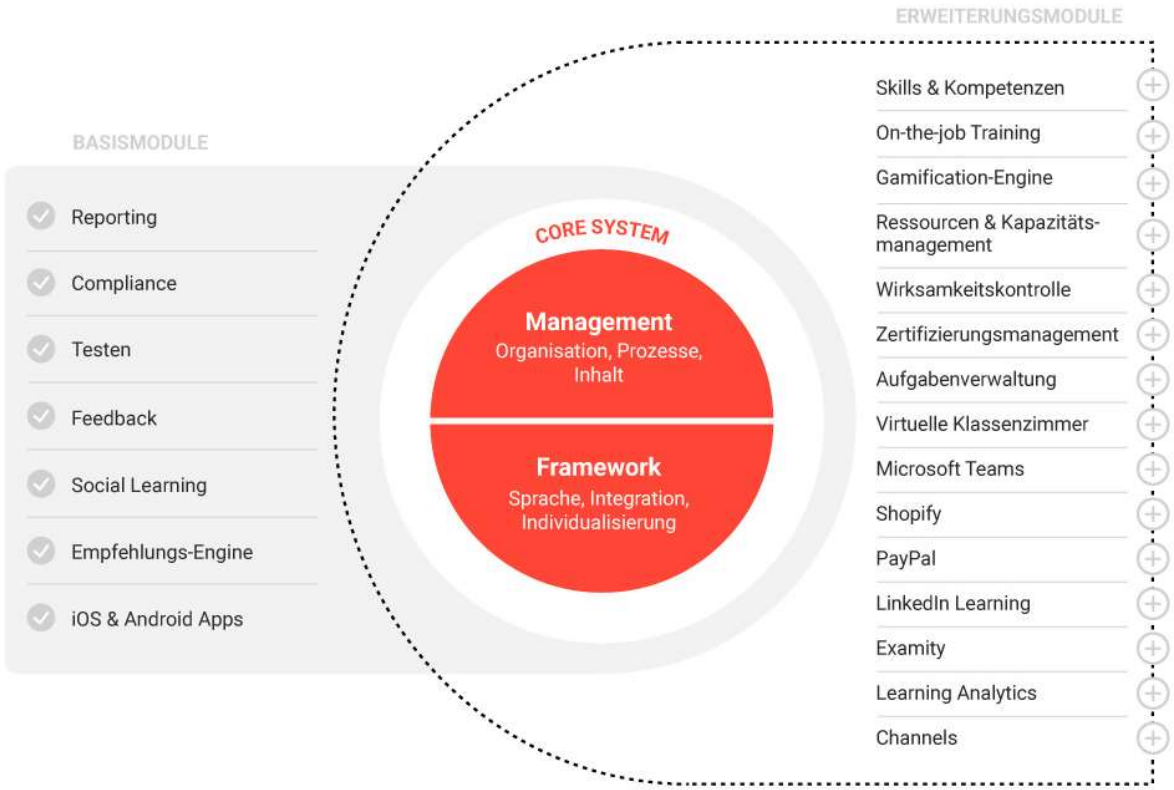


Abb. 1.1: Übersicht der funktionalen Bestandteile der imc Learning Suite

Core System

1.1.1 Organisationsmanagement

Mit der Learning Suite können komplexe Organisationsstrukturen abgebildet werden. Das Organisationsmanagement bietet mit einem Multimandanten-, Gruppen- und Rollenmanagement die Möglichkeit, die Adressaten der Lerninhalte organisationsbezogen zu gliedern. Die Nutzerverwaltung basiert auf einem ausgereiften und flexiblen Berechtigungssystem und ermöglicht es Organisationsinstanzen, Nutzergruppen oder einzelnen Personen detaillierte Rechte an Systemfunktionen und Lernobjekten zuzuweisen.

1.1.2 Prozessmanagement

Mit dem Prozessmanagement können Bildungsprogramme, Kurse und Lehrpläne nach individuellen Maßstäben gestaltet werden. Der LMS-Administrator kann so das Design von Katalogen, Kursstrukturen und Lernlogiken sowie die Konfiguration von Anmeldungs- und Kursbuchungsprozessen flexibel gestalten. Auch Tutoren werden durch eine Übersicht des aktuellen Trainingsstands und Qualifizierungsmaßnahmen mit Steuerungsfunktion im Lern- sowie im Betreuungsprozess unterstützt.

1.1.3 Inhaltsmanagement

Lerninhalte können als einzelne Dateien oder auch in Kursen oder Lernpfaden gebündelt angeboten werden. Dabei werden internationale Standards wie SCORM, xAPI, LTI und QTI unterstützt. Auch können sämtliche Prozesse des Lerninhalteimports, der Versionierung und der Freigabe von Lerninhalten in Bildungskatalogen oder Portalen abgebildet werden. Inhalte werden grundsätzlich vorlagenbasiert erstellt. Dadurch können diese so standardisiert wie möglich und so flexibel wie nötig verwaltet werden.

1.1.4 Sprachenframework

imc Learning Suite steht in mehr als 44 Plattformsprachen zur Verfügung. Lerninhalte können in fast 200 Sprachen in das System integriert werden. Das System ermöglicht zudem die Anlage eines Inhalts in mehreren Sprachen. Diese Mehrsprachigkeits-Funktionalität erleichtert das Inhaltsmanagement speziell im inter-nationalen Umfeld. Lernende können die Sprache wählen, in der die Inhaltsobjekte dargestellt werden sollen.

1.1.5 Integrationsframework

Durch die Integration mit anderen Anwendungssystemen ergeben sich vielfältige Nutzenpotenziale: So ermöglichen zum Beispiel eine integrierte Datenbasis oder automatisierte Workflows über Systemgrenzen hinweg eine sinnvolle Verknüpfung von Lern- mit Geschäftsprozessen.

1.1.6 Individualisierungsframework

Trainingsrelevante Workflows wie Registrierungs-, Buchungs-, Genehmigungs- und Stornierungsprozesse lassen sich mit Hilfe dieses Frameworks ebenso einrichten wie individualisierte E-Mail-Benachrichtigungen. Die anpassbare Konfiguration der imc Learning Suite erspart kundenspezifische programmierseitige Anpassungen und ermöglich Ihnen das optimale Zuschneiden des Systems auf Ihre individuellen Anforderungen im laufenden Betrieb.

Basismodule

1.1.7 Reporting

Planung, Steuerung, Analyse und Bewertung von Bildungsprozessen erfordern den direkten und schnellen Zugriff auf umfangreiche Daten. Der Informationsbedarf kann hierbei sehr unterschiedlich sein: Von der Auslastung der Trainingsressourcen über die durchschnittliche Bearbeitungszeit einer bereitgestellten Lernmaßnahme bis hin zum Lernerfolg von Mitarbeitern. Die imc Learning Suite hält daher eine Vielzahl rollenspezifischer Standardreports bereit. Auf einem personalisierbaren Analytics Dashboard können im Backend über 60 Reports abonniert, favorisiert, aggregiert, gruppiert und in verschiedenen Darstellungsformen analysiert werden. Detaillierte Informationen über alle Reporting Möglichkeiten erhalten Sie auf Wunsch durch das Dokument **imc Learning Suite Report Übersicht**.

Ihre Vorteile:

- Erstellen Sie Ihre listenbasierten individuellen Reports einfach mit dem integrierten Reportdesigner
- Versorgen Sie Führungskräfte mit automatisierten Reports über ihre Mitarbeiter
- Einfache Weiterverarbeitung durch Export in Microsoft Excel

1.1.8 Compliance & Zertifizierung

imc Learning Suite ermöglicht es Ihnen, systemgestützte Schulungen und Zertifizierungen zur Gewährleistung der Einhaltung von internen sowie externen Regularien durchzuführen. Die imc Learning Suite ermöglicht es anhand unterschiedlichster Attribute, Zielgruppen für Trainings automatisiert zu definieren und zu buchen. Ab Buchung wird der Fortschritt fortlaufend dokumentiert und Lernende können über automatische Nachrichten daran erinnert werden, diese Trainings im geforderten Zeitraum abzuschließen. Über einen automatisierten Refresher-Training-Mechanismus kann sichergestellt werden, dass die Schulung, wie von den Regulatorien gefordert, regelmäßig wiederholt wird, damit Lernende stets ihre Compliance-Anforderungen erfüllen. Alle Zustandsänderungen werden über den gesamten Prozess hinaus gespeichert und gewährleisten die flächendeckende Nachvollziehbarkeit und Kontrolle aller Compliance-relevanter Aktivitäten.

Ihre Vorteile:

- Zeitersparnis und Fehlerreduktion durch die nahezu vollständige Automatisierung der Prozesse
- Schnelle Erstellung von Zielgruppen durch regelbasierte Zuordnung
- Automatisches Erinnern von Lernenden, die ihre Kurse noch nicht bearbeitet haben oder deren verpflichtendes Abschlussdatum naht oder überschritten ist
- Gute Übersicht über den Compliance-Status ihres Teams für Vorgesetzte
- Reduktion des Drucks für Compliance Manager durch die Automatisierung der Prozesse

1.1.9 Testen

Lernerfolgskontrolle und Überprüfung des Wissenstands sind zentrale Aspekte im ganzheitlichen Bildungsmanagement. Daher ist das Testmodul besonders gut durchdacht und mit vielen Funktionen ausgestattet, so dass es selbst dedizierten eigenständigen Testsoftwareangeboten in nichts nachsteht. Das Testmodul erleichtert die Durchführung und Auswertung von zertifizierungsrelevanten Prüfungen.

Ihre Vorteile:

- Einfache wizard-basierte Testfragenerstellung oder Import von Testfragen per Excel oder IMS QTI Standard
- Erstellung und Publizierung von einfachen bis hin zu komplexen Testszenarien
- Automatische Generierung von Tests aus einem Fragenpool, um Lernende im Falle einer Testwiederholung ein anderes Fragenset zur Verfügung zu stellen
- Automatische, aber kontrollierte Aktualisierung der Testfragen im Test, dem die Fragen zugeordnet sind
- Automatische Erstellung von Testzertifikaten

1.1.10 Feedback

Mit dem Feedbackmodul lässt sich die Wirksamkeit von Lehrveranstaltungen permanent kontrollieren. Automatische Auswertungen der anonymen Lernenden-Feedbacks geben einen schnellen Überblick der Ergebnisse. So können valide Daten zur Qualität und Beliebtheit Ihres Weiterbildungsangebotes flexibel und zuverlässig erfasst werden.

Ihre Vorteile:

- Qualitätskontrolle für Ihre Bildungsmaßnahmen
- Mit den Ergebnissen der Umfragen können Sie Ihr Bildungsangebot weiter verbessern
- Erhalt von relevanten Daten für Ihre Kommunikation „nach oben“

1.1.11 Social Learning

Modernes soziales Lernen ermöglicht informelle Lernprozesse, auch jenseits formaler Kurse und Lernwege.
Lernende können ihr Wissen und ihre Erfahrungen in kursspezifischen **Foren** austauschen. Kurse können zudem als reine „Communities" z.B. für Alumni eingerichtet werden, um den Austausch von Materialien und Diskussionen zu ermöglichen.
Ein **Sterne-Rating** erlaubt den Lernenden Kurse zu bewerten und den Katalog nach diesen Kursbewertungen zu filtern. Dabei können Bewertungen nach Wunsch in Kategorien unterschieden werden. Durch das Rating werden geeignete Kurse schnell erkannt und anderen Lernenden empfohlen, sowie wertvolles Feedback über die Kursqualität gesammelt.
Über eine **Teilen-Funktion** auf der Kursbeschreibungsseite können spannende Kurse ganz einfach Kollegen und Lernpartnern empfohlen werden.

Ihre Vorteile:

- Synchrone und asynchrone Kommunikation
- Social Learning als Teil eines offiziellen Curriculums
- Kursbewertungen
- Einfaches Teilen von Kursen

1.1.12 Empfehlungs-Engine

Mit Hilfe der Empfehlungs-Engine werden Lernenden automatisch Lernmaterialien empfohlen. Empfehlungen werden u.a. auf der Grundlage von aktuellen oder abgeschlossenen Kursen generiert. Empfohlene Lerninhalte werden auf dem persönlichen Dashboard im Learning Portal angezeigt.

Ihre Vorteile:

- Auf Lernende zugeschnittene Lernempfehlungen
- Automatische Empfehlungen ohne manuellen Eingriff

1.1.13 iOS & Android Apps

Mit der App lernen Lernende überall, auch zuhause oder auf dem Weg zur Arbeit: Durch die automatische Synchronisation mit der imc Learning Suite bleiben alle Lerninhalte immer auf dem aktuellen Stand. Auch ohne WLAN oder im Ausland kann die App im Offline-Modus betrieben werden und greift dabei auf die zuletzt verfügbaren Informationen zurück. Die App ist für iPhone und Android verfügbar und ist für Tablets optimiert. Detaillierte Informationen zu den imc Learning Suite Mobile Apps erhalten Sie auf Wunsch im Dokument **imc Learning Suite Mobile Apps**.

Ihre Vorteile:

- Zeitgemäßes Lernen
- Flexibles Lernen für eine agile Mitarbeiterschaft
- Lerninhalte durch Microlearning für unterwegs vertiefen

Erweiterungsmodule (Lizenz erforderlich)

Die imc Learning Suite bietet Ihnen nach 20 Jahren Entwicklung entlang der Bedarfe des Marktes eine optimale Lern- und Verwaltungsumgebung, mit diversen individuell integrierbaren Komponenten, um jegliche Bildungsszenarien abbilden zu können.
Unsere konfigurierbare Komponenten-Architektur umfasst neben den Kernfunktionen Basismodule sowie zusätzlich lizensierbare Erweiterungsmodule. Die Komponenten werden nachfolgend aufgelistet.

1.1.14 Skills & Kompetenzen

Dieses Zusatzmodul bietet umfangreiche Funktionen für die Implementierung eines ganzheitlichen Skills- und Kompetenzmanagements. Beispielsweise können Fertigkeiten von Mitarbeitern dokumentiert und in einer organisationsübergreifenden Kompetenzdatenbank verwaltet werden. Das Modul schafft zudem Transparenz bei der Karriereplanung, indem es sowohl den Mitarbeitern als auch deren Vorgesetzten jederzeit die dem Mitarbeiter zugewiesenen Job Profile und Kompetenzen übersichtlich mit dem erworbenen Kompetenzstatus auflistet. Durch eine Analyse von Kompetenzlücken können Mitarbeiter direkt im Katalog selbstständig herausfinden, welche Bildungsangebote Ihre Kompetenzen erweitern. Mitarbeiter haben zudem die Möglichkeit eine Vorschau weiterer zukünftiger Jobprofile aufzurufen, um zu sehen, welche Kompetenzen erforderlich sind, um eine neue Position übernehmen zu können und welche Bildungsmaßnahmen absolviert werden müssen, um etwaige Qualifizierungslücken zu schließen.

Ihre Vorteile:

- Erhöhen Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit mit einer gezielten kompetenzbasierten Mitarbeiterentwicklung
- Reduzieren Sie Kosten, da Sie Trainings nur für die Personen durchführen, die diese wirklich brauchen
- Motivieren Sie Mitarbeiter für die Karriereentwicklung zu einem nächsthöheren Jobprofil
- Finden Sie jederzeit die Mitarbeiter, die das beste erforderliche Kompetenzprofil für die zu erledigende Aufgabe haben

1.1.15 On-the-Job Training

Mit dem On-the-Job-Training-Modul (OJT) bietet imc Learning Suite umfassende Funktionen für die Aus- und Weiterbildung in 1:1-Ausbildungssituationen. Dabei ist ein erfahrener Mitarbeiter (z.B. der Meister/Mentor) für die Aus- und Weiterbildung eines Mitarbeiters (z.B. dem Auszubildenden) zuständig. On-the-Job-Training beinhaltet die Anleitung und Vorführung von Aufgaben durch den Mentor, Zuschauen und Üben der Aufgaben durch den Mentee und Evaluierung der Aufgabenausführung durch den Mentor.

Ihre Vorteile:

- Einfaches Erstellen von Aufgaben für den Mentee, die der Mentor prüft und bewertet
- Direktes Hochladen von Fotos, Videos und anderen Dokumenten von unterschiedlichen Endgeräten aus, um die Arbeit zu dokumentieren
- Einfaches Reporting und Feedback, zum Aufzeigen des Fortschritts

1.1.16 Gamification-Engine

Die imc Learning Suite bietet eine vollumfängliche Gamification-Engine, die plattformweit alle Lernaktivitäten gamifizieren kann. Wenn Lernende einen neuen Erfahrungslevel oder eine nächst höhere berufliche Entwicklungsstufe erreichen, wird das sofort durch Erfahrungspunkte und/ oder Badges visualisiert. So wird der Lernerfolg belohnt und die Motivation des Lernenden gefördert.
Die Learning Suite bietet mehrere Möglichkeiten, Lernen zu gamifizieren: Zum Beispiel ist es möglich Punktesysteme, Ranglisten auf Basis der Einzelpersonen oder Teams sowie die Option des Erwerbs von Badges zu aktivieren.

Ihre Vorteile:

- Machen Sie Erfolge und Engagement der Lernenden sichtbar
- Steigern Sie das Engagement Ihrer Lernenden
- Regen Sie den spielerischen Wettbewerb zwischen Personen und auch Teams an

1.1.17 Ressourcen- & Kapazitätsmanagement

imc Learning Suite bringt digital und analog zusammen: Mit diesem Modul setzen Sie Ihre Lehr- und Bildungsressourcen für Präsenzveranstaltungen optimal ein; und planen und steuern hiermit Ihre Tutoren, Geräte, Räume und Services (z.B. Catering).

Ihre Vorteile:

- Einsatzzeiten für Tutoren optimieren
- Professionellen Ablauf von Workshops und Vorträgen sicherstellen
- E-Learning und Präsenzkurse aus einem System steuern

1.1.18 Wirksamkeitskontrolle

Die Wirksamkeitskontrolle ermöglicht die kontrollierte Bereitstellung von kursbezogenem Feedback zur Bewertung des Lerntransfers auf seine Anwendung am Arbeitsplatz. Dazu können Feedbackformulare so definiert werden, dass sie einem vordefinierten Workflow zwischen einem konkreten Lernenden und dem zugehörigen Vorgesetzten durchlaufen.
Die Feedback-Formulare werden über ein spezielles Dashboard-Panel zur Verfügung gestellt, und sowohl Lernende als auch der Betreuer können die Bewertung für ein bestimmtes Training abgeben und diese miteinander vergleichen.

Tutoren und Administratoren haben Zugang zu zusätzlichen Berichten, in denen sie die Ergebnisse analysieren können.

Ihre Vorteile:

- Ermöglicht die Bewertung der Wirksamkeit der Schulung und ihrer Auswirkungen auf die tägliche Arbeit
- Definition von erforderlichen Maßnahmen, um die beabsichtigten Lernziele und die Anwendung am Arbeitsplatz zu erreichen
- Verwendung der Ergebnisse für künftige Schulungen, um ggf. Agenda, didaktischen Ansatz oder Inhalt zu verbessern

1.1.19 Zertifizierungsmanagement

Das Zertifizierungsmanagement bietet die Möglichkeit sicherzustellen, dass Mitarbeiter eine bestimmte Anzahl von Schulungen in einer bestimmten Zeit absolviert haben. Zu diesem Zweck können Zertifizierungen eingerichtet und Lernenden zugewiesen werden. Lernende, die einer solchen Zertifizierung zugewiesen sind, erhalten eine Information darüber, wie viele Stunden oder Punkte sie durch die Teilnahme an Kursen sammeln müssen. Auch Tutoren können Stunden oder Punkte für die Durchführung einer Schulung zugewiesen werden. Für Zertifizierungen können Wiederholungsintervalle für einen bestimmten Zeitraum definiert werden, z. B. einmal pro Jahr.
Beispiele hierfür sind die Versicherungsvertriebsrichtlinie (IDD), die Richtlinie über Märkte für Finanzinstrumente (MiFID), die Swiss Association for Quality (SAQ), CICERO, die Ärztliche Fortbildung (CPD/CME), Fortbildung und Wissen für die Pflege (CNE).
Einzelne Zertifizierungen können zu so genannten Zertifizierungssets zusammengefasst werden. Dies bietet die Möglichkeit schnell einen Gesamtüberblick über den Zertifizierungsfortschritt zu erlangen. Die Fortschrittanzeige berechnet sich aus den Fortschritten der einzelnen, dem Set zugewiesenen Zertifizierungen.

Ihre Vorteile:

- Sicherstellung, dass Ihre Lernenden jederzeit die Zertifizierungsanforderungen gemäß Gesetzesvorgaben erfüllen.
- Überwachung des Trends zum erfolgreichen Abschluss der Zertifizierung durch Überprüfung des aktuellen Status sowie des Status, wenn alle für die Zukunft geplanten Kurse für einen konkreten Lernenden abgeschlossen sein werden.

1.1.20 Aufgabenverwaltung

Bevor Kurse starten können, müssen im Vorfeld meistens bestimmte Aufgaben verwaltet und erledigt werden.
Die Aufgabenlisten unterstützen Sie bei Aktivitäten, die für die Einrichtung von Blended Learning und Präsenzkursen innerhalb der imc Learning Suite notwendig sind.

Aufgabenlisten vereinen mehrere Aufgaben für ein bestimmtes Szenario, z.B. für eine Präsenzschulung, bei der ein Tutor, Schulungsräume und Hotelzimmer gebucht werden müssen. All diese Aufgaben können Sie in einer Aufgabenliste den Kursen zuordnen. Zusätzliche Aufgaben können hinzugefügt oder bestehende Aufgaben bearbeitet werden, um sie perfekt an die Kursanforderungen anzupassen. Sie sehen die Ihnen zugeordneten sowie nach ihrem Fälligkeitsdatum priorisierten Aufgaben auf dem Dashboard und können diese direkt bearbeiten und als erledigt markieren.

Ihre Vorteile:

- Unterstützung der notwendigen organisatorischen Aktivitäten zur Vorbereitung von Trainingsmaßnahmen, insbesondere von Blended Learning und Präsenzkursen
- Bereitstellung einer zentralen Stelle, an der die Aufgaben innerhalb der Kurse der imc Learning Suite erfasst und laufend verfolgt werden können
- Darstellung der anstehenden Aufgaben, um diese zu erledigen

1.1.21 Virtuelle Klassenzimmer

Die imc Learning Suite unterstützt virtuelle Klassenzimmer von unterschiedlichen Anbietern mit einer jeweils dafür speziell entwickelten Schnittstelle. Diese ermöglicht es Ihnen, Ihre Klassenzimmersitzungen direkt aus der imc Learning Suite zu erstellen und in Kurse einzubinden. Spezielle Schnittstellen werden angeboten für Adobe Connect Meeting, GoToMeeting, GoToWebinar, Vitero und WebEx Meeting. Bezüglich der detaillierten Funktionalitäten der virtuellen Klassenzimmer bieten die Hersteller selbst umfangreiche Informationen.

Ihre Vorteile:

- Etablieren Sie durchgängige Workflows
- Ergänzen Sie Ihr Trainingsportfolio durch eine weitere Methode
- Machen Sie Gruppenarbeit über mehrere Standorte möglich

1.1.22 Microsoft Teams

Die imc Learning Suite lässt sich in Microsoft Teams integrieren, um den Lernenden Lerninhalte in ihrer Arbeitsumgebung näher zu bringen und Interaktionen zwischen den Lernenden zu ermöglichen. Administratoren können Kurse so konfigurieren, dass das System automatisch ein kursbezogenes Team in Microsoft Teams erstellt, zu denen alle Kursteilnehmenden automatisch hinzugefügt werden und in dem der Kursraum über den Hauptkanal des Teams zugänglich ist. So können Kursteilnehmende lernen, ohne die Microsoft Teams-Umgebung zu verlassen, und im Chatbereich mit anderen Kursteilnehmenden und Tutoren diskutieren.

Ihre Vorteile:

- Unterstützung des kollaborativen Lernens für Kursteilnehmende
- Sicherstellen, dass Lerninhalte direkt in Microsoft Teams abgerufen werden können, um jederzeit am Arbeitsplatz verfügbar zu sein, ohne die imc Learning Suite betreten zu müssen

- Erweiterung des Teams in Microsoft Teams mit zusätzlichen Funktionen wie Datei-Upload etc.

1.1.23 Shopify

Der imc Shopify Connector (www.shopify.com) stellt eine Schnittstelle zwischen der imc Learning Suite und Shopify bereit, die es Lernenden ermöglicht, Kurse und Lernpfade über den LMS-Katalog in den Warenkorb zu legen und über Shopify zu bezahlen.

Der imc Shopify Connector als Teil der imc Learning Suite:

- vermittelt die Kommunikation zwischen dem LMS und Shopify, indem er die Erstellung und Aktualisierung des Produktkatalogs in Shopify mit Kursen aus dem LMS-Katalog automatisch übernimmt
- ermöglicht Lernenden, Kurse und Lernpfade in den Warenkorb zu legen, basierend auf dem für den Lernenden geltenden Preis (Vorzugspreise basierend auf der Gruppenzugehörigkeit können über das LMS definiert werden)
- überprüft die Anmeldung, z. B. ob Voraussetzungen erfüllt sind, und übermittelt ein Anmeldeformular an den Lernenden, in dem zusätzliche Daten für die Anmeldung erfasst werden können
- ermöglicht es den Lernenden, Artikel aus ihrem Warenkorb zu entfernen
- ermöglicht es den Lernenden, mit den Artikeln in ihrem Warenkorb zur Kasse zu gehen
- verarbeitet die Anmeldungen auf der Grundlage der von Shopify erhaltenen Zahlungsbenachrichtigungen für die Bestellung.

Ihre Vorteile:

- Volle Integration mit einem der populärsten und leistungsfähigsten E-Commerce-Tools
- Durchführung des Kaufprozesses ohne weitere Intervention eines imc Learning Suite Administrators
- Verwendung von Rabattcodes für vordefinierte Kurse und Zeiträume.

1.1.24 LinkedIn Learning

imc bietet die Möglichkeit, LinkedIn-Learning-Inhalte (www.linkedin.com) mit einer integrierten Suchfunktion in die imc Learning Suite zu integrieren.
Die Lernenden erhalten einen nahtlosen Zugang zu den vielfältigen Kursen und können sich direkt in der imc Learning Suite mit den LinkedIn-Lerninhalten beschäftigen.

- Generierung von Learning Journeys: Einfacher Import von LinkedIn Learning Inhalten in die Lernpfade und Kurse der imc Learning Suite
- Hochmoderne Integration über xAPI: Beide Systeme kommunizieren über die xAPI-Schnittstelle und die Lernstatusdaten werden sicher übertragen

Ihre Vorteile:

- Nahtloser Zugriff auf über 15.000 Kurse aus LinkedIn direkt in der imc Learning Suite
- Verbesserte Nutzererfahrung durch Bereitstellung eines einzigen Zugangspunktes für alle Trainingskurse über die imc Learning Suite

1.1.25 Examity (Proctoring)

Prüfungsaufsicht als Methode zur Sicherstellung der akademischen Integrität kann eine Anforderung für moderne Lernumgebungen sein. Es kann eine direkte Verbindung zu Examity (www.examity.com) hergestellt werden, einer Online-Prüfungsaufsichtslösung, die es ermöglicht, Prüfungen aus der Ferne abzulegen und gleichzeitig die akademische Integrität zu gewährleisten, indem Betrug und Täuschung verhindert werden. Die Verbindung zwischen beiden Systemen ist nahtlos und zielgerichtet und minimiert den organisatorischen Aufwand.

Ihre Vorteile:

- Nahtlose Übergänge zwischen beiden Systemen
- Kurse, Tests und Lernenden-Einstellungen aus der imc Learning Suite werden automatisch an Examity übertragen, was den organisatorischen Aufwand minimiert
- Der erste Login-Workflow für Benutzer wird mit Benutzerdaten vorbelegt, um den Prozess zu vereinfachen

1.1.26 Learning Analytics

Learning Analytics ist ein neues imc Learning Suite Add-on in das Microsoft Power Bi eingebettet ist. Es zielt darauf ab, dashboard-basierte, schnellere und genauere Geschäftsprozessentscheidungen zu ermöglichen, die auf Trends, Vergleichen und Ursachenanalysen basieren.

Voraussetzungen:
Learning Analytics läuft nur in der Cloud-Umgebung. Kunden, die sich für das Learning Analytics Add-on interessieren, müssen sich daher in der Cloud-Umgebung befinden und die neue Architektur nutzen.

Vorteile:

- Höhere Flexibilität und schneller Start mit Out-of-the-Box Dashboards und Berichten, die erweitert/angepasst werden können
- interaktive Ursachenanalyse
- Geringerer manueller Aufwand
- Agilität durch Filterung und Drill-Down bis ins Detail zu einzelnen Kursen oder einzelnen Lernenden
- Vorausschauende Trendanalysen
- Möglichkeit zur drag & drop basierten Erstellung von eigenen Dashboards und Berichten
- Transparenz über den Schulungsbedarf und die Lernentwicklung der Mitarbeiter, um die Kontinuität der Dienstleistungen zu gewährleisten
- Transparenz über Kursfortschritt, Effizienz und Ergebnisse der durchgeführten Trainings
- Die Berechtigungen auf Personen- und Inhaltsdaten basiert wie gewohnt auf der imc Learning Suite Berechtigungssteuerung

2 Lernen

Die imc Learning Suite bietet die Möglichkeit maßgeschneiderte und innovative Bildungsangebote zu erstellen und zu verbreiten. Verschiedene Typen wie E-Learning-, sowie Präsenz oder Blended Learning Angebote können beliebig kombiniert und einfach realisiert werden. Dabei stehen vor allem Lernende stets im Mittelpunkt.

Das imc Learning Suite Frontend

Das Frontend steht für alle Lerner- sowie vorgesetztenbezogenen Aufgaben zur Verfügung. Das responsive Frontend passt seine Darstellung automatisch der Bildschirmauflösung des genutzten Endgeräts an, von dem aus es aufgerufen wird. Somit stehen alle seine Funktionen bei Bedarf auch auf beliebigen mobilen Endgeräten zur Verfügung (Internetverbindung vorausgesetzt).

2.1.1 Externe Portalseite

Die Portalseite, welche nach Eingabe der URL des Systems angezeigt wird, kann hinsichtlich des Layouts vielfältig gestaltet werden, sogar zielgruppenspezifisch.

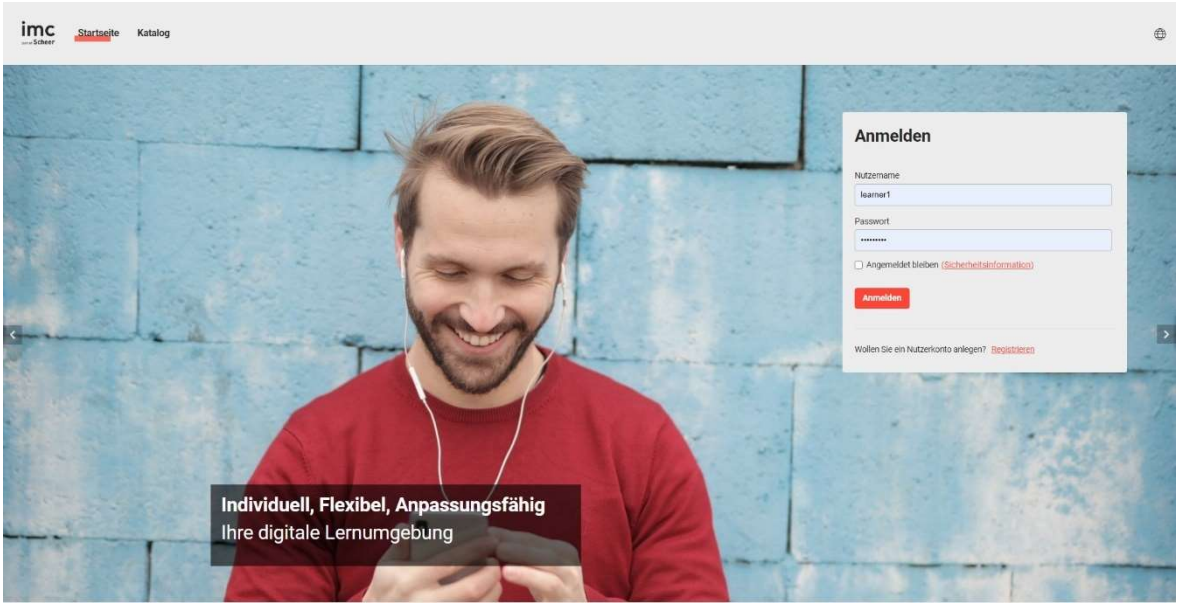


Abb. 2.1: Portalseite der imc Learning Suite

2.1.2 Interne Portalseite

Nach Login in die persönliche Lernumgebung wird ein direkter Zugriff zu allen relevanten Informationen, Bildungsmaßnahmen und Kommunikationsdiensten ermöglicht. Welche Navigationspunkte zur Verfügung stehen, kann ebenfalls flexibel eingestellt werden. Damit wird ermöglicht, dass sich Nutzer schnell orientieren und genau das findet, was benötigt wird.

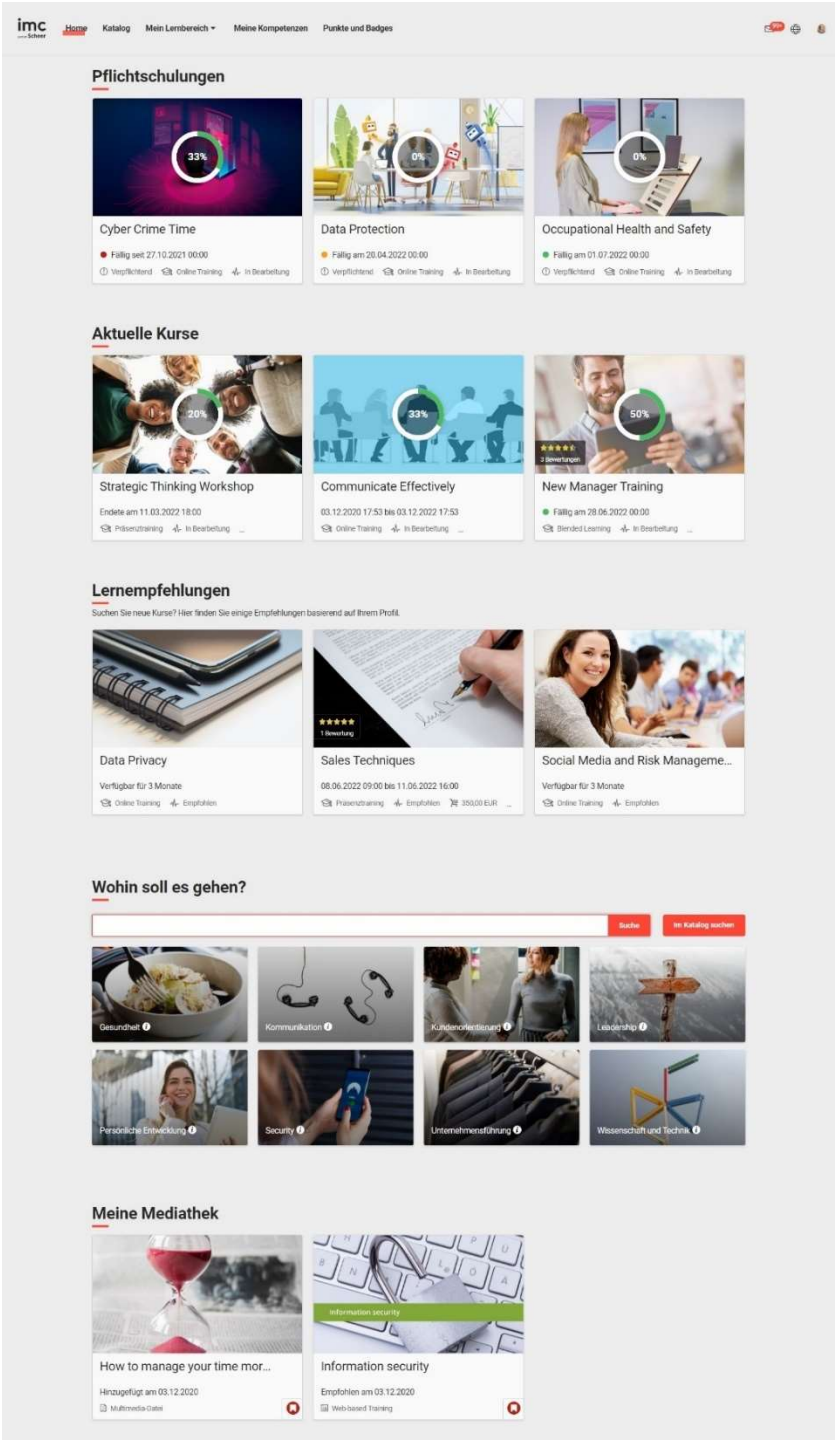


Abb. 2.2: Ansicht des Lernenden: Interne Portalseite

Die Darstellung der gruppenspezifischen Portalseiten kann durch die Verwendung von Panels in verschiedene Bereiche strukturiert und priorisiert werden. Hierzu stehen verschiedene Panel-Arten zur Verfügung:

- Kurspanels unterschiedlichster Ausprägungen, beispielsweise verpflichtende / optionale Kurse
- Vordefinierte Katalogsuchen (Katalogpanel), z.B. Onlinekurse, bestimmte Kompetenzen, etc.
- Empfehlungen (vom Vorgesetzten empfohlen oder von der Empfehlungs-Engine (siehe Kapitel 0 Empfehlungen) automatisch generiert)
- Persönliche Mediathek, mit vom Lernenden markierten Inhalten (Lesezeichen)
- Einfache Text- und Newspanels, um Lernende auf dem neusten Stand zu halten
- Feature Plugin Panel, hier können neue Funktionen durch HTML und Java Script in das Front-End eingebettet werden

Die verfügbaren Anzeigeoptionen der Panels sind:

- Drei Kacheln pro Zeile
- Eine Kachel pro Zeile
- Karussell mit einer Kachel im Fokus

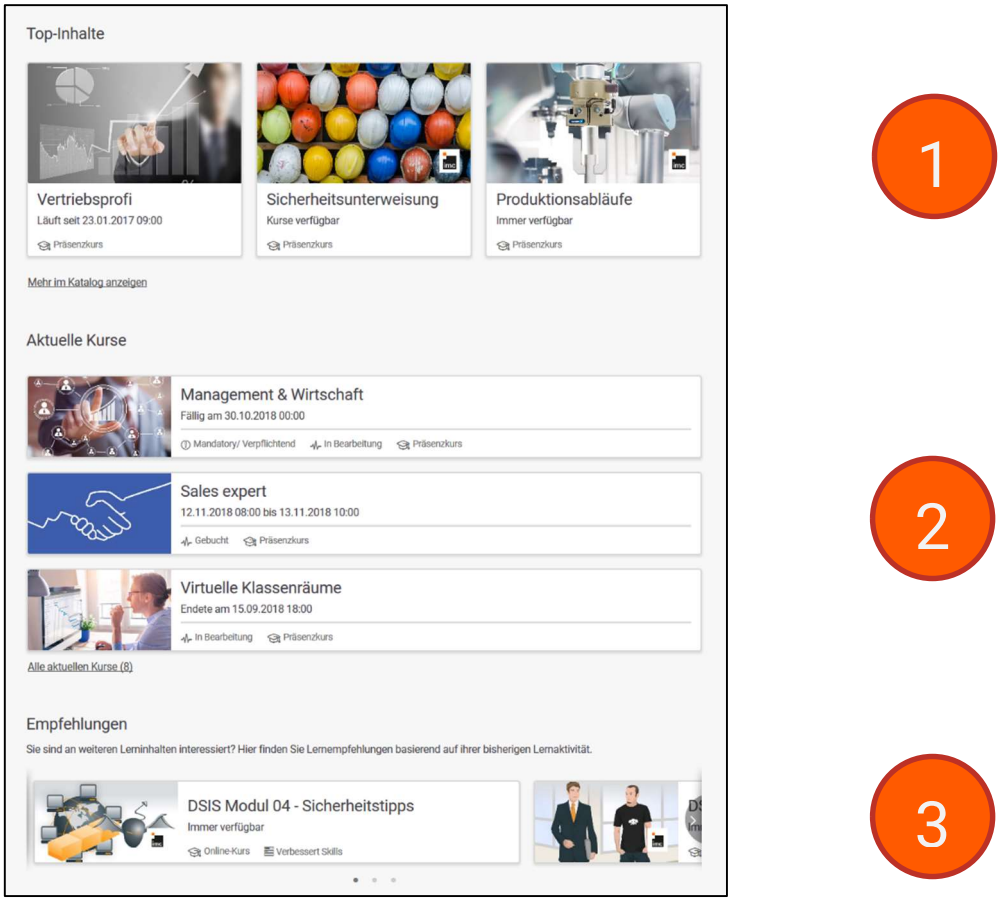


Abb. 2.3: Ansicht des Lernenden: Panelarten des internen Dashboards

2.1.3 News

Über das Newspanel können interessante Inhalte oder die neusten Entwicklungen kommuniziert werden. Durch Kachelbilder und HTML können die News visuell ansprechend gestaltet und durch Anhänge inhaltlich unterstützt werden. Eine Footer-Navigation erlaubt ein einfaches Durchschauen verschiedener News. Dabei kann pro Newspanel das Layout der Newskacheln definiert werden:

- Listenansicht
- Kachelkarussell,
- mehrere Kacheln pro Zeile

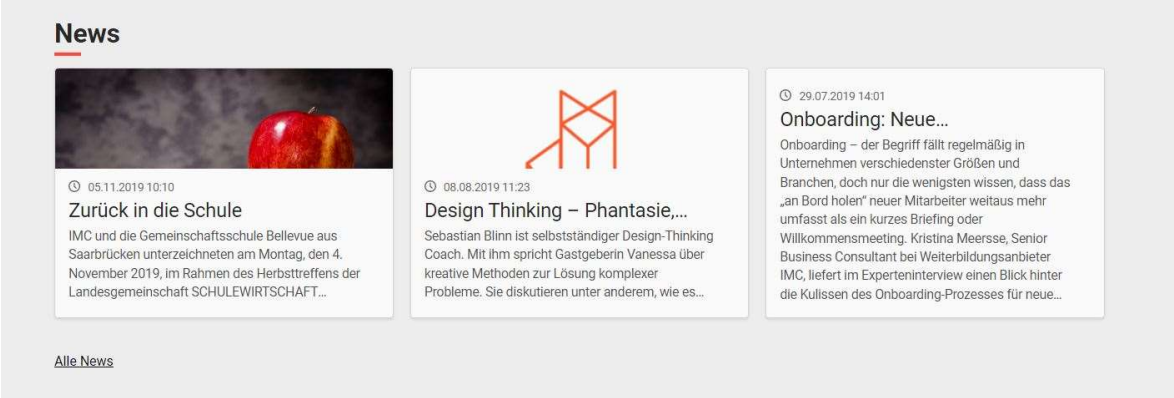


Abb. 2.4: Das Newspanel

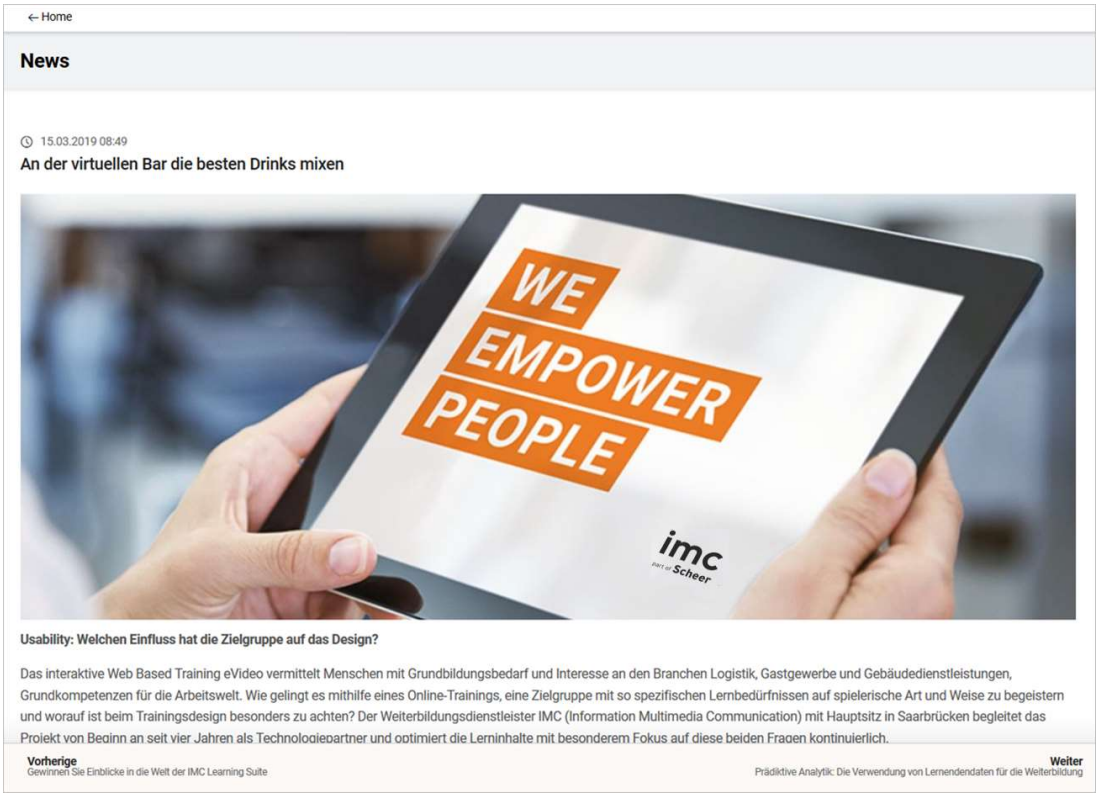


Abb. 2.5: News in der Detailansicht

2.1.4 Posteingang

Um einen einfachen Zugriff auf Systemnachrichten ohne einen zusätzlichen E-Mail-Account zu ermöglichen gibt es in der Lerneransicht den persönlichen Posteingang, in dem sämtliche Systemnachrichten gelesen, nach ihnen gesucht und gelöscht werden können.

Katalog

Eine Möglichkeit Lerninhalte zur Verfügung zu stellen, ist der Katalog. Der Lernende startet seine Suche nach einem bestimmten Begriff, dabei wird er von Suchvorschlägen unterstützt. Die Ergebnisse der Abfrage werden im Ergebnisbereich angezeigt.
Über eine Sidebar kann die Suche weiter nach bestimmten Kriterien gefiltert werden, z.B. nach Inhaltstyp, Kursmodus, Klassifizierung oder Kursen mit freien Plätzen. Welche Kriterien zur Verfügung stehen, ist individuell konfigurierbar.

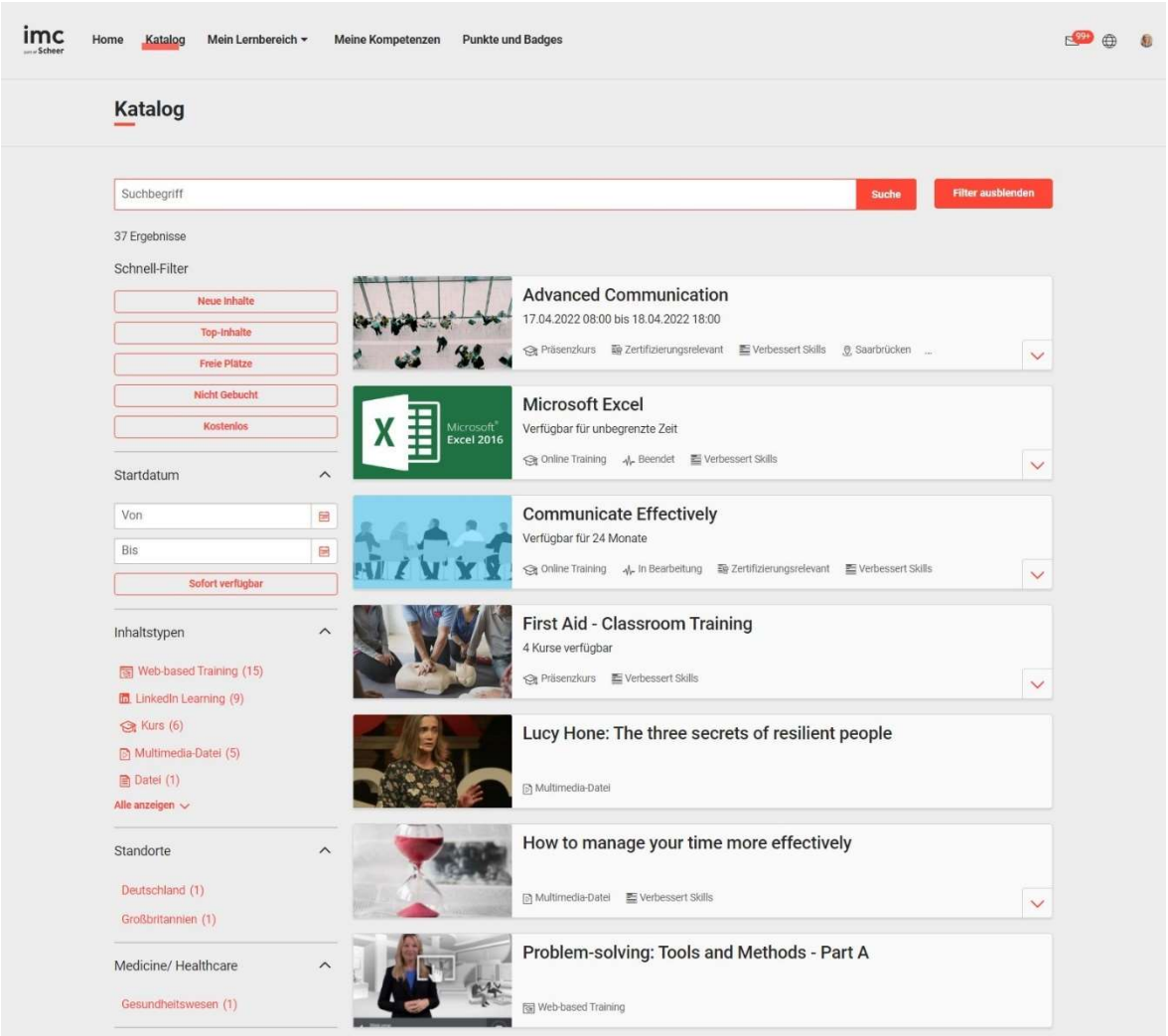


Abb. 2.6: Der Katalog

Mit Hilfe eines QR-Codes, der von einem Tutor ausgedruckt wird, können die Lerner direkt auf einen bestimmten Kurs zugreifen und sich schnell anmelden.

Meine Inhalte

Damit Lernende immer übersichtlich sehen, woran sie gerade arbeiten und welche Bildungsmaßnahmen schon erfolgreich absolviert wurden, stellt der Bereich „Meine Inhalte“ eine zentrale Übersicht aller Lerninhalte (z.B. Kurse, WBTs) dar. Das Besondere hier ist, dass individuell konfiguriert werden kann, welche Kategorien angezeigt werden. Von diesem Bereich aus können Lernende auch jederzeit bestimmte und sogar bereits abgeschlossene Lerninhalt direkt öffnen, wenn dies von der Kursadministration zugelassen wird.
Analog zum Katalog bietet auch der Bereich „Meine Inhalte“ eine Suchoption und Filter.
Verfügbare Filter sind:

- Status: Gebucht/Gestartet
- Startdatum
- Enddatum (Datum der Fälligkeit)
- Typ: Kurs, Lernpfad, Lerninhalt
- Lernform: Blended Learning, Online, Präsenzkurs
- Zertifizierung

Mit der Exportfunktion können die Suchergebnisse als PDF exportiert werden. So können Lernende einen Überblick der absolvierten Kurse beispielsweise jederzeit ausdrucken.

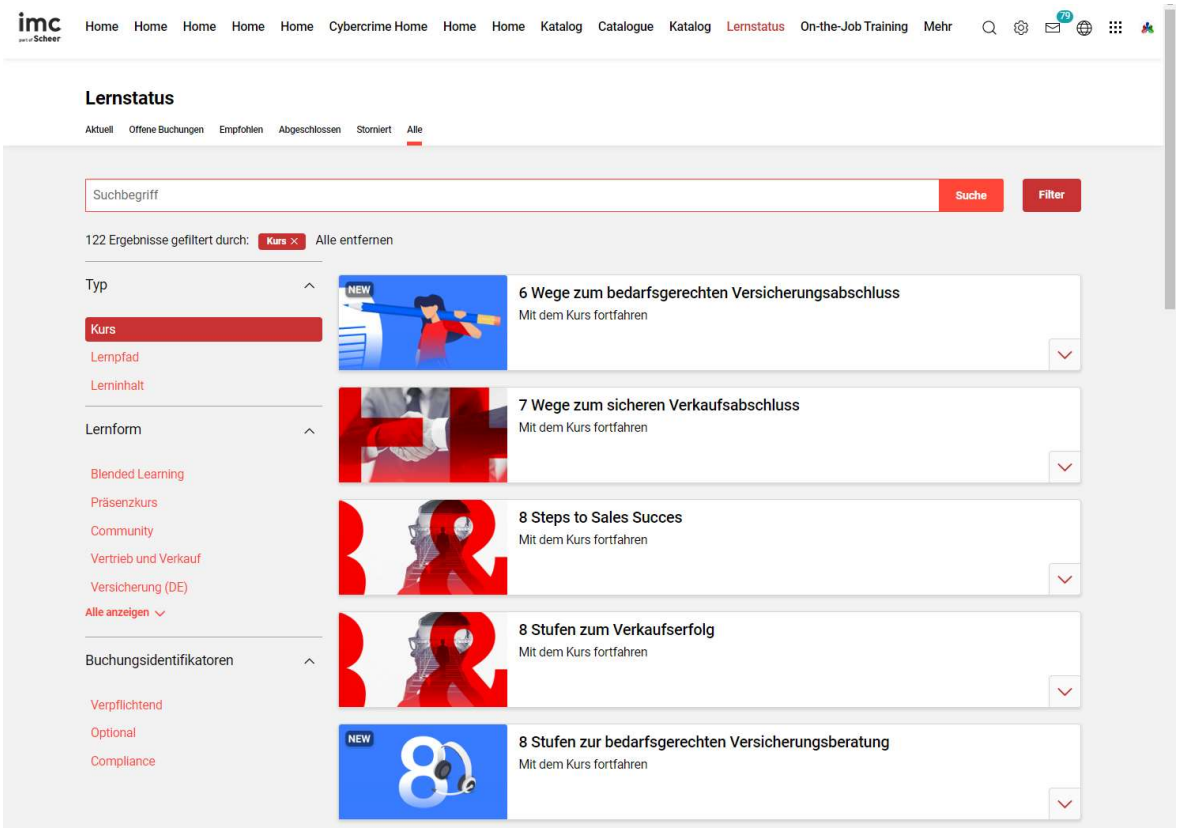


Abb. 2.7: Ansicht des Lernenden Front-End: Suchen und Filtern innerhalb des „Persönlichen Lernbereichs“

Kursraum

Wird ein Kurs geöffnet, erscheint ein übersichtlicher, ansprechender „Kursraum“, der motivierendes Lernen ermöglicht. Abhängig von den Kurseinstellungen, besteht hier große Flexibilität der Gestaltung. Ein Kursraum ermöglicht eine kursindividuelle Strukturierung unter Verwendung verschiedener Boxen. Beispielsweise stehen Informationen des Kursadministrators, Teilnehmerliste, Bewertungsfunktionen, Terminübersicht oder Informationen über Kompetenzen zur Verfügung. Das Kursraum-Layout und die Funktionen können flexibel an verschiedene Anforderungen der unterschiedlichen Kursarten angepasst werden (z.B. Online- oder Präsenzkurse). Alle Materialien, die für einen Kurs wichtig sind, werden in Form einer ansprechenden Übersicht, den „Lehrplans“ dargestellt. Über eine farbliche Fortschrittsanzeige sehen Lernende schnell, welche Materialien bereits bearbeitet und welche Bestandteile noch zu absolvieren sind.

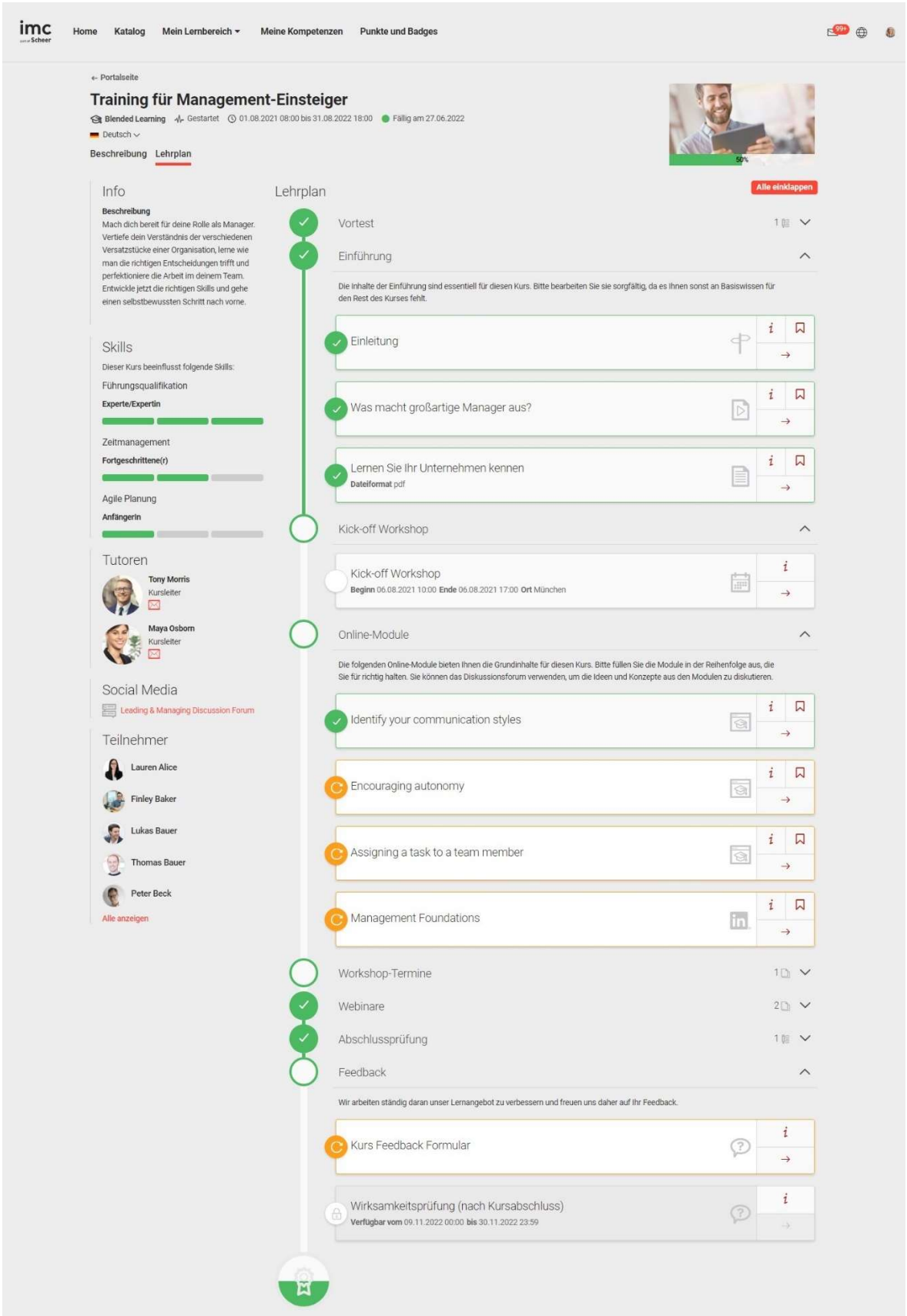


Abb. 2.8: Ansicht des Lernenden: Kursraum

Innerhalb des Kursraums können Lernende mit Hilfe einer Sterne-Bewertung verschiedenen Kriterien des Kurses evaluieren. Diese Wertung ist auch für andere Teilnehmende sichtbar und gibt dem Tutor wertvolle Informationen, wie Kurse besser gestalten werden können.

2.1.5 Lerninhalte

Die imc Learning Suite ermöglicht die Integration vielerlei Formate. So wird jederzeit ein unkomplizierter Zugriff beispielsweise auf PDFs, Microsoft Office Dokumente, WBT, Animationen oder Videos ermöglicht. Damit der Lernende stets schnellen Zugriff auf die wichtigsten Lerninhalte erhält, gibt es eine Reihe an Zugangsmöglichkeiten. Einerseits können Lerninhalte innerhalb des Kursraums angeboten werden. Als ein Teil eines Lehrplans kann so beispielsweise ein WBT direkt aufgerufen werden. Darüber hinaus stellt die Mediathek einen zentralen Speicherort des Lernenden für die von ihm gewünschten Medien direkt auf der Startseite dar. Der Nutzer kann dabei beispielsweise Lerninhalte, auf die er im Rahmen eines Lernpfades, Kurses oder ihm zur Verfügung gestellten Katalogs zugreifen kann, als Favorit markieren und diese so seiner Mediathek hinzufügen (weitere Details zur Mediathek werden in Kapitel 0 Mediathek erläutert).
Der Inhalt des Lehrplans kann durch Konfiguration auch mit einem Passwort geschützt werden, um eine zusätzliche Sicherheitsstufe für Inhalte zu gewährleisten, die nicht außerhalb der Organisation verfügbar sein sollen, oder um andere Anwendungsfälle zu erfüllen, bei denen zusätzliche Sicherheit erforderlich ist, wie z. B. das Ablegen einer Prüfung.

Abb. 2.9: Inhaltsansicht eines WBTs innerhalb des Lernendenportals

Darüber hinaus können Lerninhalte auch im Katalog zur Verfügung gestellt werden. So werden die Lerninhalte schnell gefunden und stehen einer großen Anzahl von Nutzern zur Verfügung.

2.1.6 Fortschrittsrückmeldung

Lernende sollen ihren Fortschritt jederzeit einsehen und weitere Maßnahmen ergreifen können. Der persönliche Fortschritt zeigt sich einmal in Form eines Fortschrittes auf Ebene eines spezifischen Kurses, aber kann (kursübergreifend) auch anhand von Kompetenzen und Zertifizierungen widergespiegelt werden (Lizenz erforderlich).
Daher wird der Fortschritt im Kursraum und auf der persönlichen Homepage wie in Abb. 2.8 Ansicht des Lernenden: Kursraum gezeigt. Darüber hinaus können Lernende auch die Entwicklung ihrer Kompetenzen übersichtlich einsehen und direkt nach Kursen suchen, die ihre Kompetenzlücken schließen. Weitere Details zu den Kompetenzen erfahren Sie in Kapitel 0 Skills & Kompetenzen.

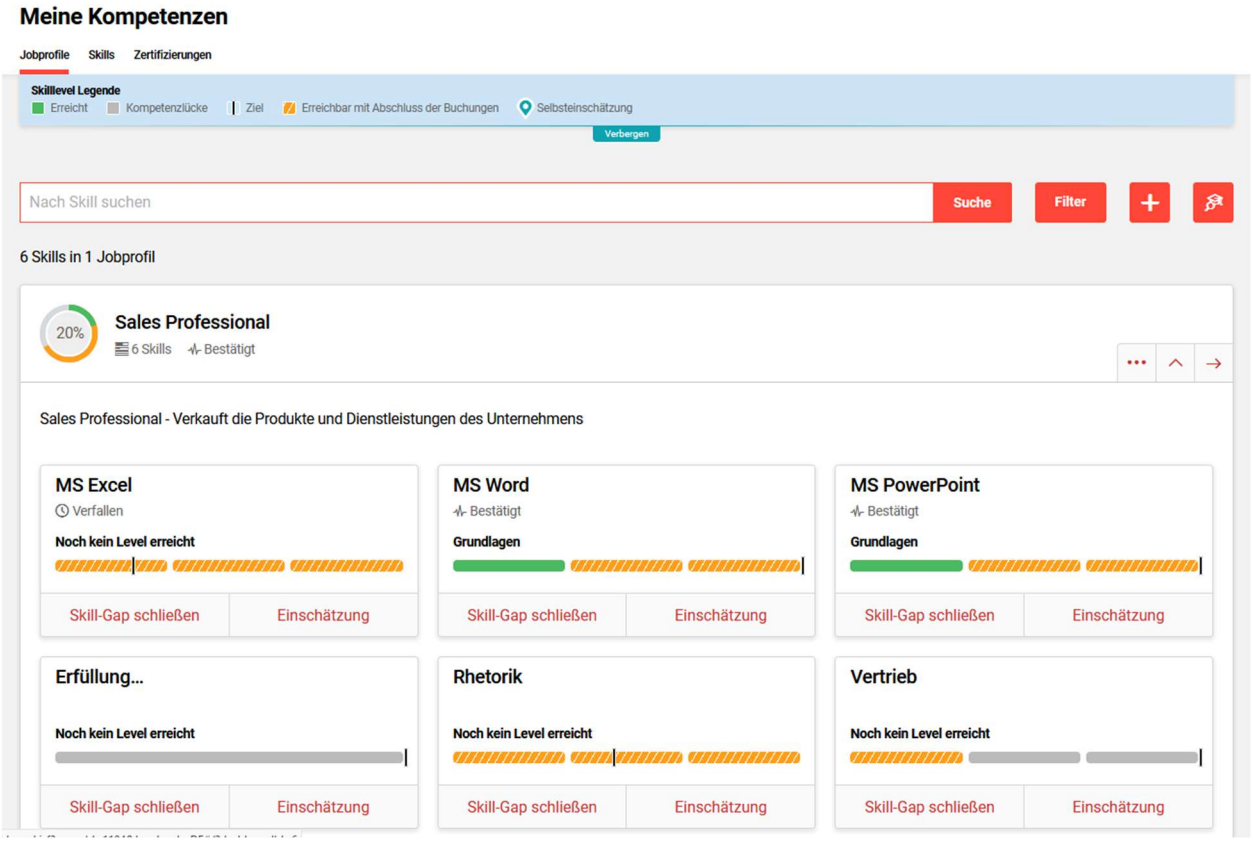


Abb. 2.10: Ansicht des Lernenden: Skill Gap

Auch den Status ihrer Zertifizierung (Lizenz erforderlich) können Lernende schnell überblicken, um ihre Lernaktivitäten auf die Erfordernisse abzustimmen und ihren Fortschritt zu überwachen. In der ansprechenden Übersicht werden Lernende motiviert, weitere erforderliche Kurse zu absolvieren und behalten das Endziel und Fristen immer im Blick.

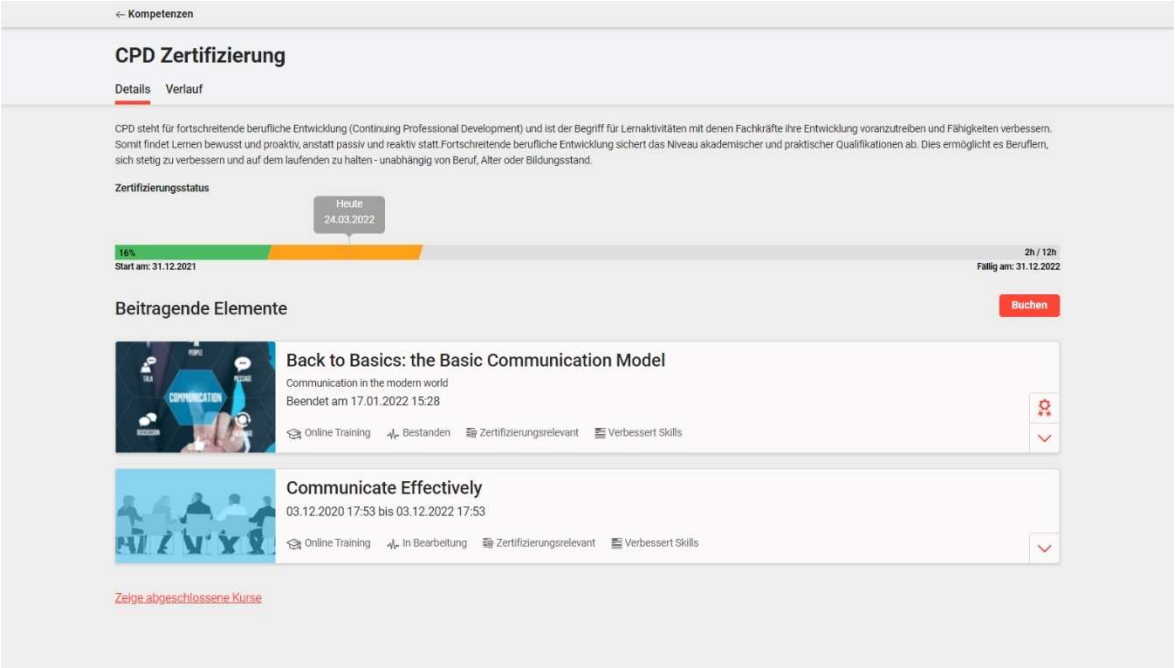


Abb. 2.11: Ansicht des Lernenden: Zertifizierungsfortschritt

Bewertungen

Bewertungen in Form von Sternen sind im Katalog oder in einem Kursraum als Gesamtbewertung sichtbar. Aber auch Details können eingesehen werden. Lernende können Bewertungen entweder mit oder ohne Verwendung von detaillierten Bewertungskategorien vornehmen. Wenn der Kurs Ratingkategorien verwendet, werden diese Kategorien im Ratingeintrag des Lernenden angezeigt. Darüber hinaus wird auch die Eingabe von Kommentaren ermöglicht.

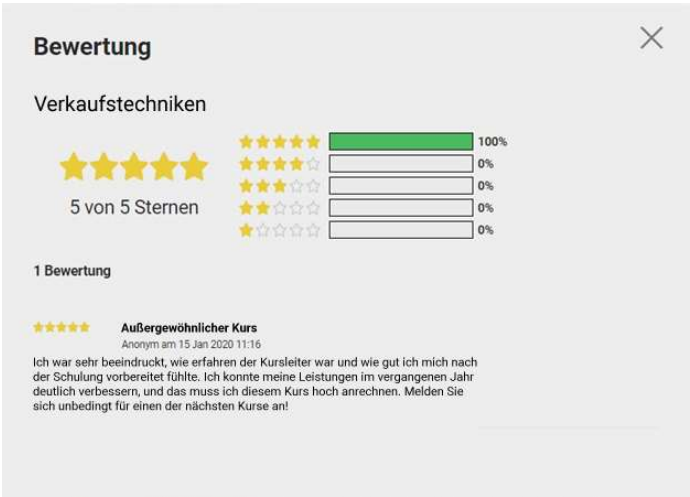


Abb. 2.12: Detailansicht: Bewertungen

Der Katalog kann nach Bewertungen gefiltert werden, die Kurskacheln zeigen dabei die Ergebnisse der Durchschnittsbewertung und die Anzahl der Bewertungen, die für die Gesamtberechnung berücksichtigt werden. Bewertungen können beispielsweise nach einer oder mehreren der folgenden Kategorien vorgenommen werden:

- Verständlichkeit der Inhalte
- Schwierigkeit des Inhalts
- Umfang des Inhalts
- Strukturierung der Inhalte
- Tutoren-Bewertung

Auf diese Weise erkennen die Lernenden schnell, welche Lernangebote ein besonders positives Lernerlebnis ermöglichen.

Empfehlungen

Eine Empfehlungs-Engine sorgt dafür, dass Lernenden persönlich relevante Lerninhalte automatisch ohne Zutun eines Administrators prominent auf der Startseite angezeigt werden, um zum Weiterlernen anzuregen. Hierzu kann ein entsprechendes Panel konfiguriert werden, das unterschiedliche Parameter berücksichtigt und auf deren Grundlage Kurse empfiehlt.
Zusätzlich haben Lernende die Möglichkeit im eigenen Profil Interessen auszuwählen. Der Empfehlungsmechanismus empfiehlt dann Kurse, welche mit den gewählten Interessen klassifiziert sind, mit erhöhter Priorität.

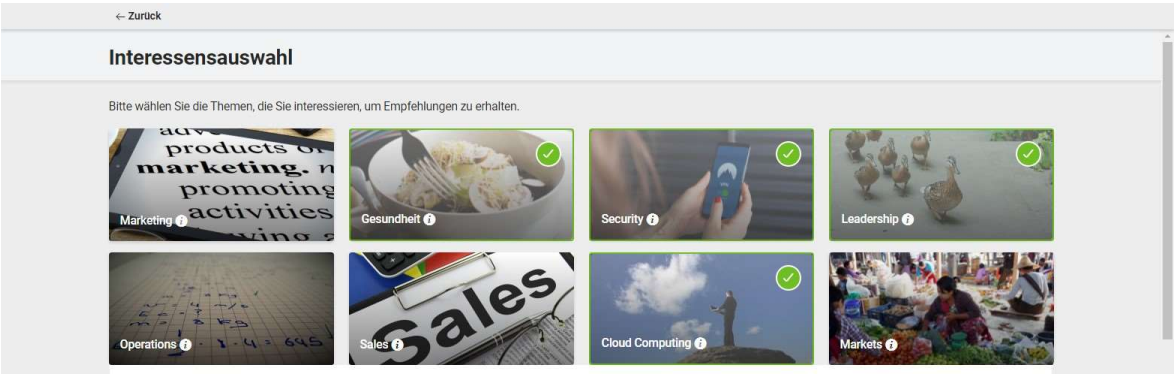


Abb. 2.13: Interessenauswahl im Nutzerprofil

Außerdem merkt sich das System, welche Kurse von dem Lernenden schon gestartet, bestanden oder nicht bestanden wurden und empfiehlt ähnliche Kurse, in dem es Kurstitel, Kursbeschreibung, und Schlagworte mit weiteren Kursangeboten vergleicht.

Zudem werden Kurse je nach Popularität angeboten, falls keiner der zuvor beschriebenen Fälle zutrifft. Dementsprechend werden Kurse angezeigt, die häufig gebucht oder deren Ressourcen häufig mit einem Lesezeichen versehen wurden.

Diese Empfehlungen berücksichtigt also drei Strategien:

1) Welche Kurse hat der Lernende bisher gebucht und bestanden/nicht bestanden?
2) Welche Interessen sind im persönlichen Profil hinterlegt?
3) Welche Kurse sind beliebt bei Lernenden mit ähnlichem Profil?

Je nach Präferenz kann nur ein Parameter oder auch mehrere Parameter mit Gewichtung konfiguriert werden.

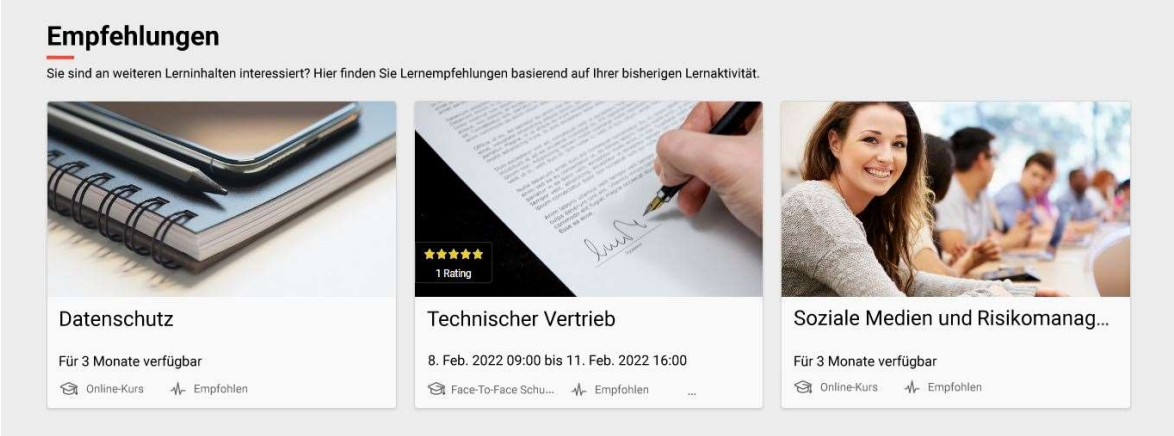


Abb. 2.14: Empfehlungen aus der Empfehlungs-Engine

3 Kursbetreuung

Die Kursbetreuung erfolgt im Tutorencenter, das wichtige Steuerungsfunktionen im Lernprozess unterstützt, so dass Bildungsverantwortliche jederzeit den derzeitigen Stand der Qualifizierungsmaßnahmen überblicken, begleiten und darüber berichten können.

Das Tutorencenter bietet:

- Übersicht über laufende, geplante und vergangene Bildungsmaßnahmen
- Teilnehmerlisten mit Fortschrittsanzeige
- Fortschrittsanzeige pro Kursmodul
- Direkte Möglichkeit der Kommunikation mit Kursteilnehmern
- Benotung von Kursteilnehmern
- Auswertungsreports für Kursfeedback und Bestehensraten

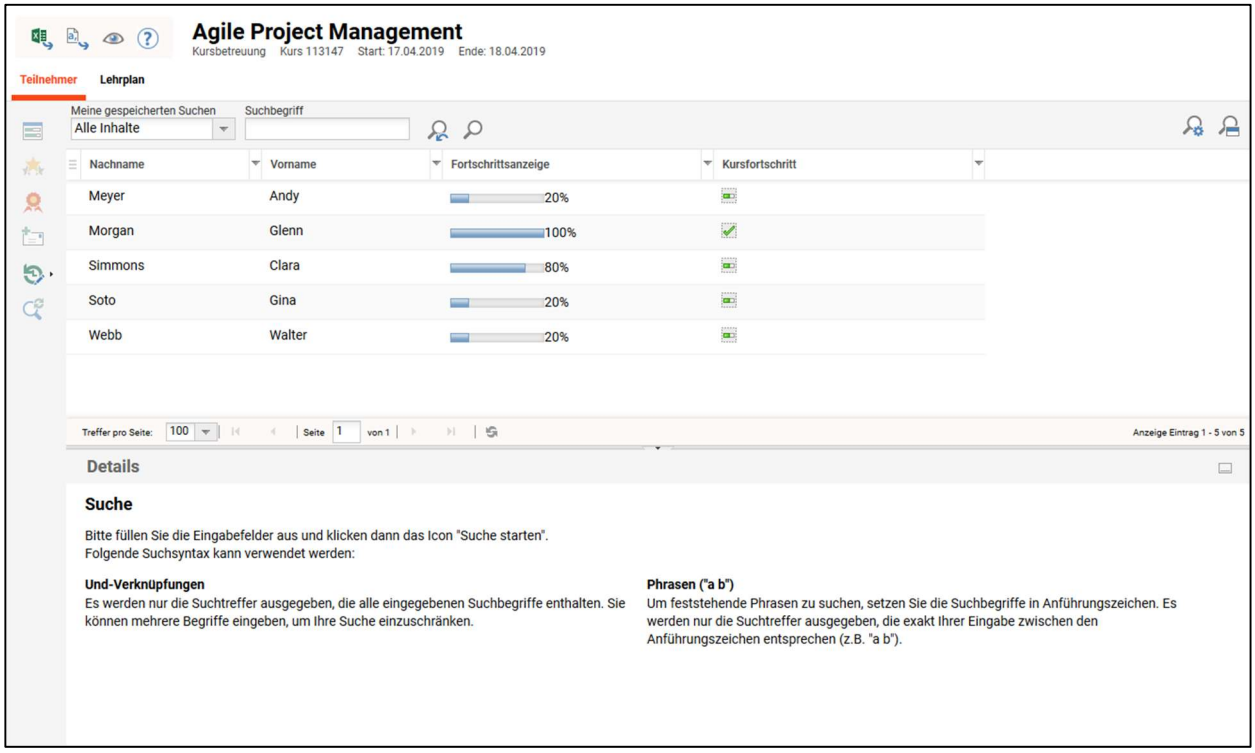


Abb. 3.1: Tutoransicht: Kursbetreuung

Werden Tutoren Kursen zugeordnet, erhalten diese ausschließlich Zugriff auf diese Kurse (nicht auf andere Kurse). Darüber hinaus verfügen Tutoren über Upload-Möglichkeiten, um kursspezifische Materialien für Kursteilnehmende zu hinterlegen.
Die im Tutorencenter verfügbaren Funktionen können bestimmten Tutorrollen zugewiesen werden, so dass beispielweise unterschieden werden kann, dass ein vollverantwortlicher Tutor den Lehrplan ändern kann, während der externe Trainer dies nicht kann.

Anwesenheitskontrolle

Tutoren und Administratoren können die Kursteilnahme in der Anwesenheitskontrolle für Kurse und Kurskomponenten durch einen einfach zu bedienenden, mobilen Workflow nachverfolgen und aktualisieren. Dabei kann die Statusänderung für jeden Teilnehmenden oder jede Komponente einzeln sowie für alle Teilnehmenden der gesamten Gruppe geändert werden.

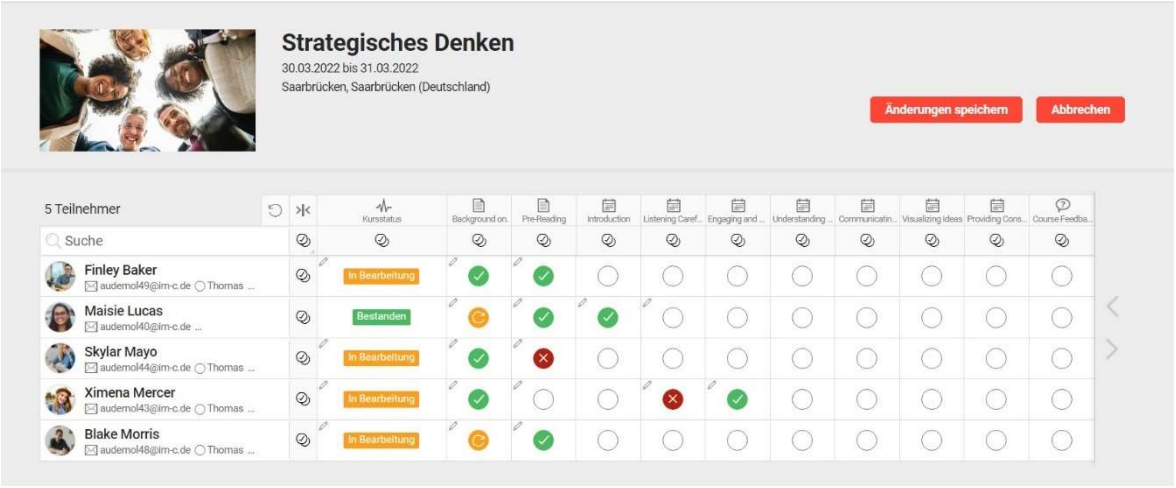


Abb. 3.2: Tutoransicht: Anwesenheitskontrolle eines Kurses

Die folgenden Medientypen stehen zur Kennzeichnung zur Verfügung:

- Adobe Connect Meeting
- Aktivität
- Datei
- Multimedia
- SCORM WBT
- Übung
- Veranstaltung
- WBT

Mit Hilfe von Filtern, die auf Lerninhaltetypen und Ordnern basieren, können die Tutoren leicht das konkreten Lerninhalt finden, für das sie die Anwesenheitserfassung durchführen müssen.
Tutoren können die Kursteilnahme über einen QR-Code, den jede Person in ihrer Trainingseinladung mit ihren Lernerdaten und den Kursdaten erhält, verfolgen und aktualisieren. Dieser Code kann verwendet werden, um die Anwesenheit des Lernenden zu Beginn der Schulung zu markieren. Scannt der Trainer bei einer Veranstaltung den Code des Lernenden mit einem QR-Code-Scanner ein, ändert sich der Status des Lernenden in der Anwesenheitskontrolle.
Aufgrund des einfachen Ablaufs ist dies ein großer Vorteil, gerade bei großen Veranstaltungen mit vielen Teilnehmern. Der Anwesenheitsprozess geht viel schneller.

4 Mitarbeiterverwaltung

Vorgesetzten-Dashboard

Vorgesetzte, HR-Manager oder auch Organisationeinheitenleiter haben die Möglichkeit, sich eine Übersichtsseite (ein Dashboard) anzeigen zu lassen, die ihnen eine Vielzahl von Handlungsmöglichkeiten bietet. Hierzu gehört insbesondere die Bestätigung von Buchungsanfragen Ihrer Mitarbeiter sowie die Verfolgung des Lernstatus auf Basis verschiedener Reports.

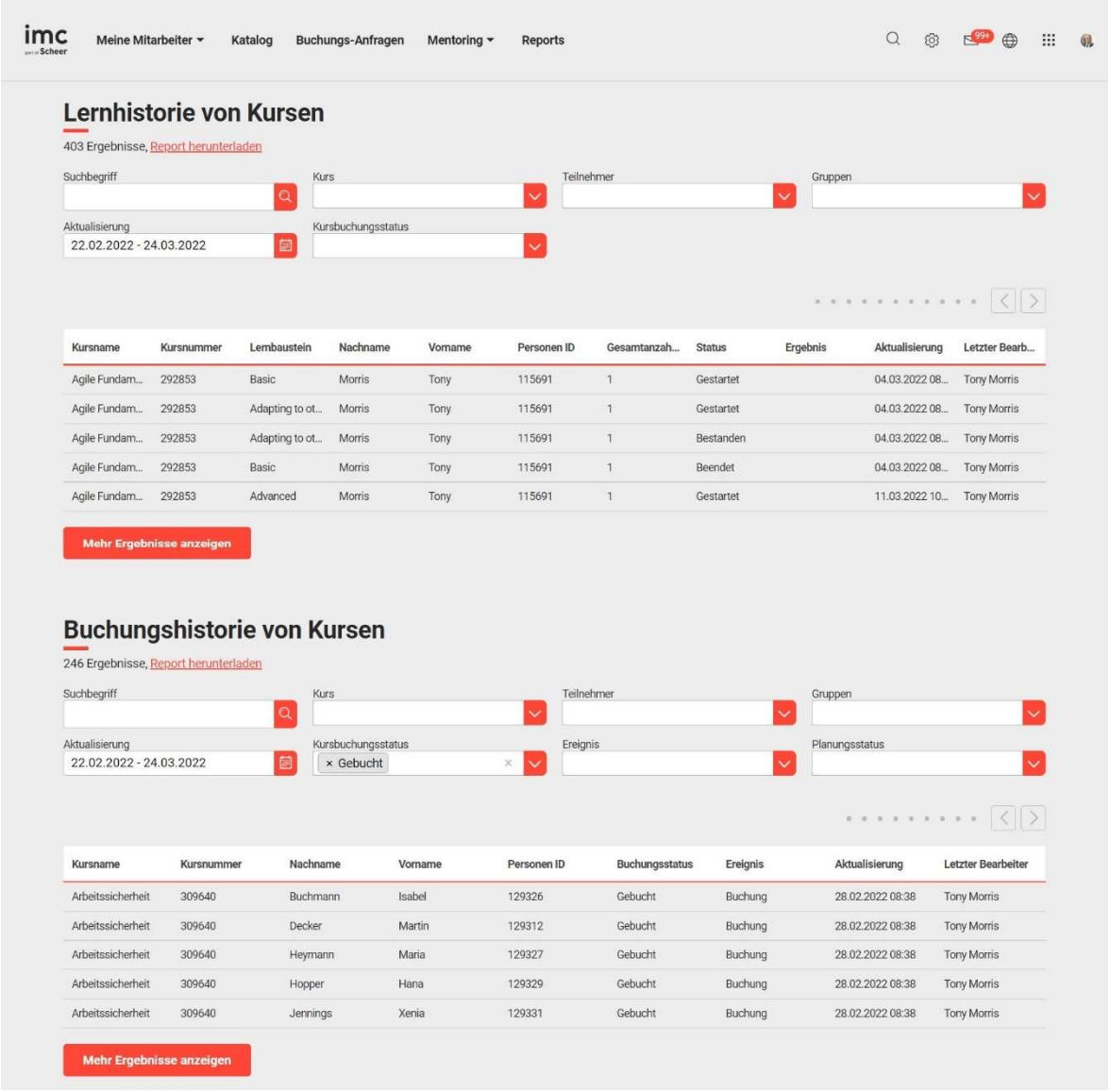


Abb. 4.1: Vorgesetztensicht: Dashboard Management Aufgaben

Buchungsanfragen

Abhängig vom Kurs kann eingestellt werden, dass für bestimmte Kurse das Einverständnis einer anderen Person erforderlich ist. Vorgesetzte, Kursadministratoren, HR-Manager und andere Genehmiger können ganz einfach über ein Dashboard-Panel auf alle Buchungsanfragen zugreifen. So erhalten die verantwortlichen Personen einen schnellen und umfassenden Überblick über Buchungsanfragen. Diese können auf der Basis von Kurs- und Nutzerinformationen direkt genehmigt oder abgelehnt werden. Eine Filtermöglichkeit identifiziert die Aufgaben, für die ein Manager direkt verantwortlich ist.
Basierend auf den Zugriffsrechten eines dedizierten Management-Dashboards passt sich die Navigation in den mobilen Apps automatisch an. Lernerfunktionen sind für autorisierte Nutzer standardmäßig ausgeblendet, können auf Wunsch aber in den Profileinstellungen durch den Nutzer zugeschaltet werden.

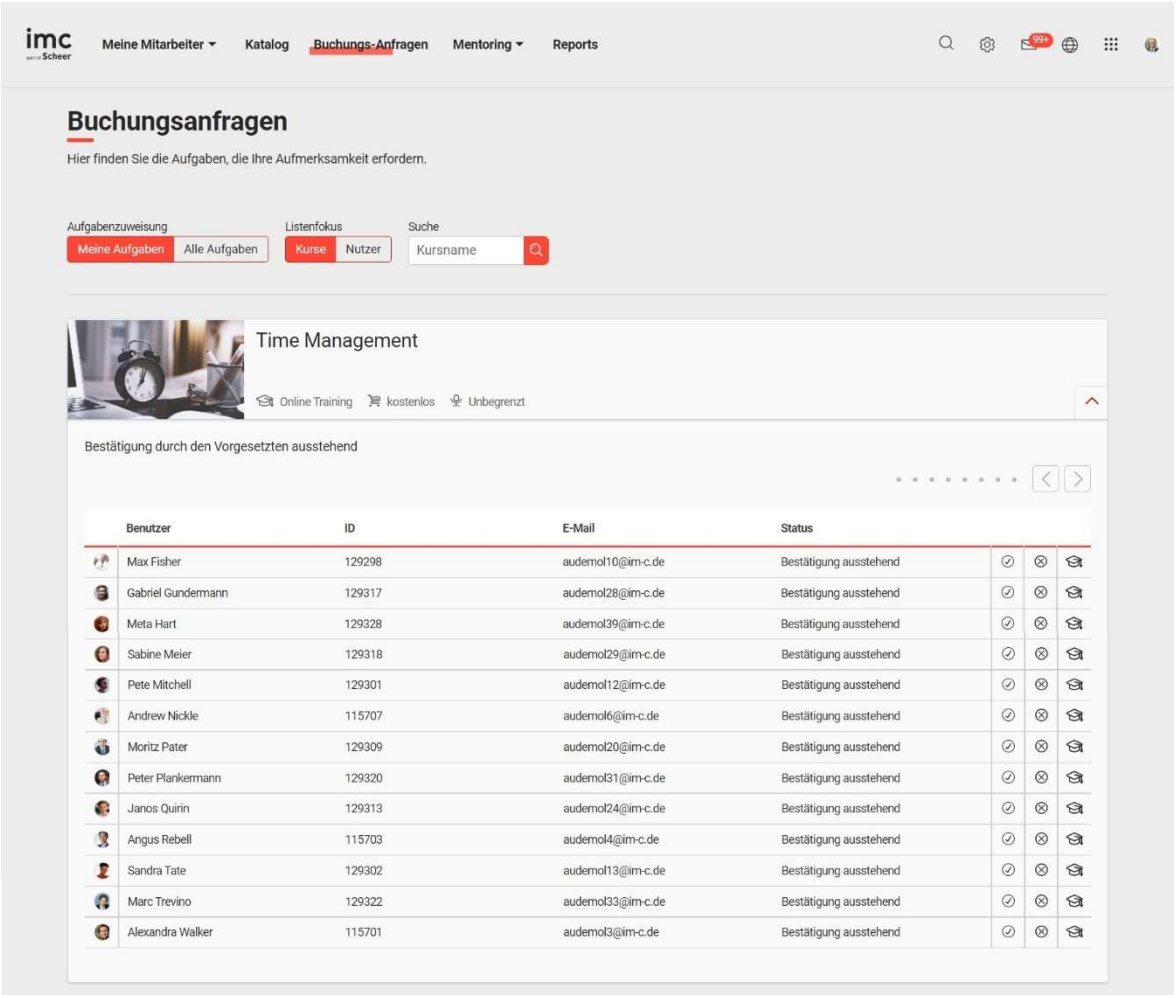


Abb. 4.2: Vorgesetztensicht: Buchungsanfragen eines Kurses

Mitarbeiterübersicht

Neben dem Vorgesetzten-Dashboard wird den Vorgesetzten auch eine Liste Ihrer Mitarbeiter geboten, die als Einstieg in verschiedene Managementoptionen für den einzelnen Mitarbeiter dient.

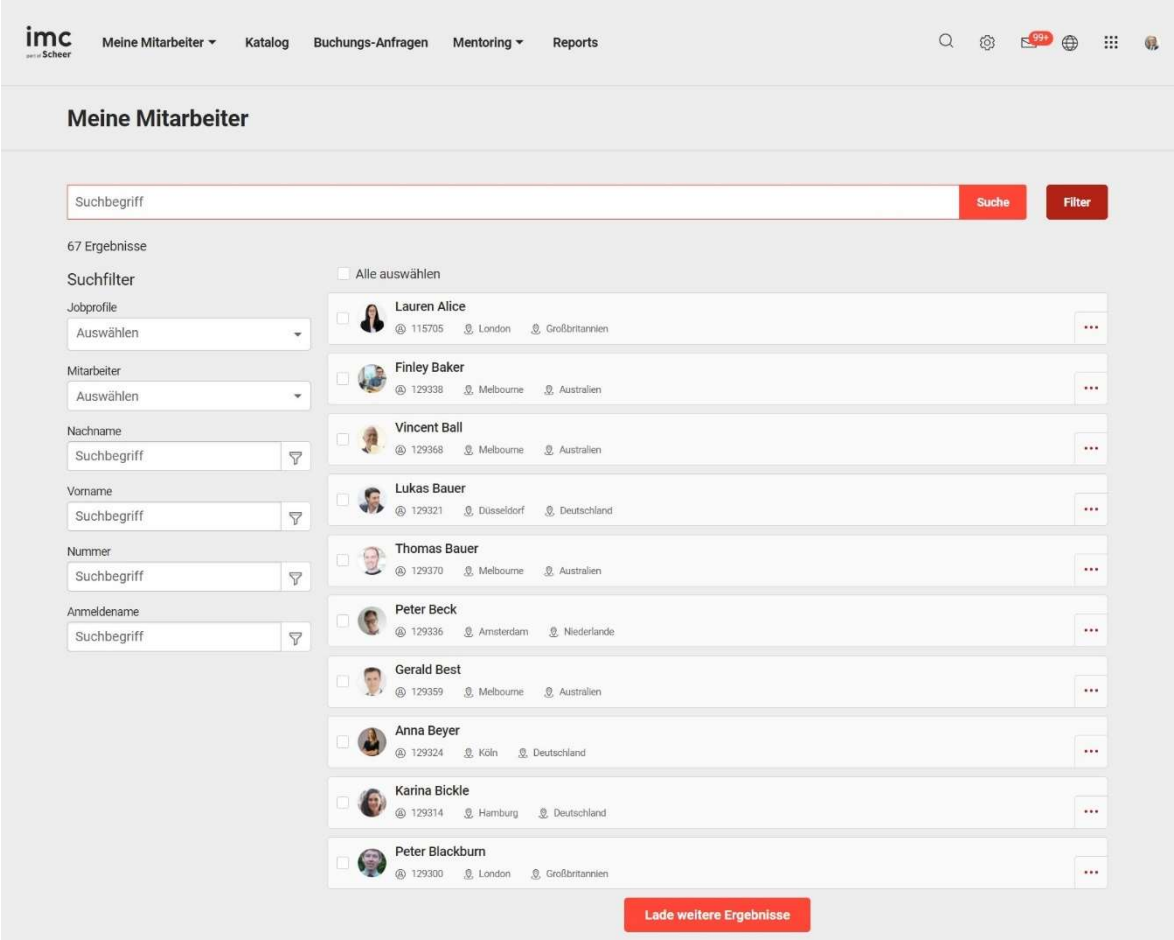


Abb. 4.3: Vorgesetztenansicht: Mitarbeiterübersicht

Personenprofil
Der Vorgesetzte kann das Personenprofil des Mitarbeiters einsehen und Personenattribute ändern, soweit dies per Konfiguration für einen Vorgesetzten vorgesehen wurde.

Kompetenzprofil
Der Vorgesetzte hat vollen Zugriff auf das Kompetenzprofil seines Mitarbeiters, bestehend aus den Job-Profilen und Kompetenzen des Mitarbeiters sowie des Zertifizierungsstatus.

Lernstatus
Der Vorgesetzte kann sich den „Meine Inhalte“-Bereich seines Mitarbeiters anzeigen lassen und sieht diesen wie der Mitarbeiter selbst. Er kann damit die aktuellen Kurse, an denen der Mitarbeiter arbeitet, einsehen sowie die sonstige Lernhistorie, Gesamtstatus und den Fortschrittstatus der einzelnen Kurs-Komponenten. Der Vorgesetzte verfügt über Möglichkeiten seine Ansicht zu filtern und das Filterergebnis zu exportieren. Zudem hat er Zugriff auf die Zertifikate des Mitarbeiters

und kann sich diese als Zip-Datei mit darin enthaltenen Zertifikaten im PDF-Format zusenden lassen.

Mehrfachbuchung
Über die Mitarbeiterübersicht kann der Vorgesetzte bequem einen oder mehrere Mitarbeiter auswählen und für sie über den Katalog nach Kursen suchen und sie auf diese buchen.

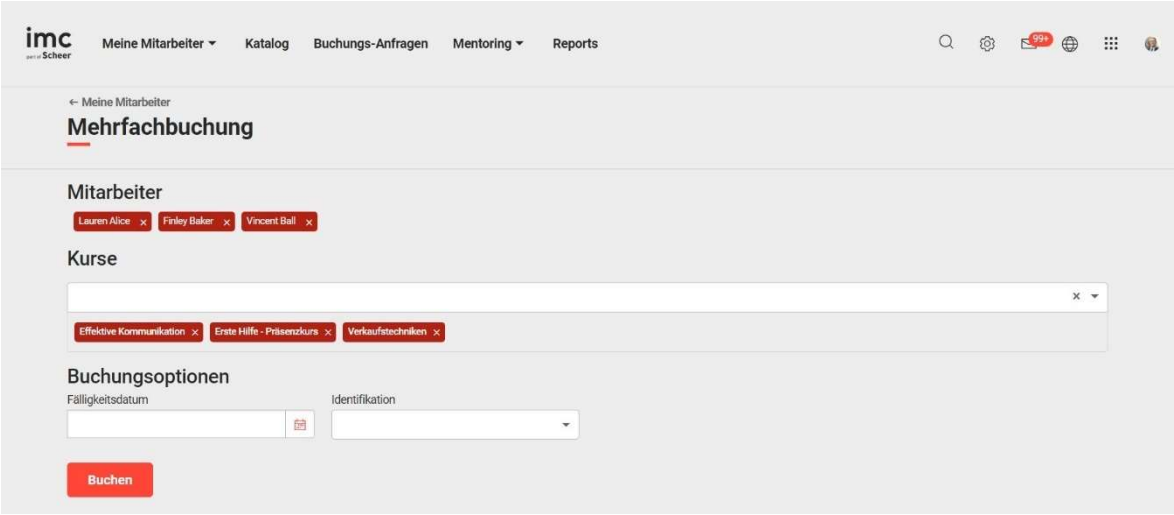


Abb. 4.4: Vorgesetztenansicht: Mehrfachbuchung von Mitarbeitern auf mehre Kurse

Umbuchen und Ersetzen
Vorgesetzte haben die Möglichkeit, basierend auf den Freigaben im Kurs die Teilnehmer umzubuchen oder zu ersetzen, falls diese nicht an dem Kurs teilnehmen können. Das Umbuchen ist auf eine andere Instanz der gleichen Kursvorlage möglich.
Beim Ersetzen eines Mitarbeiters haben Vorgesetzte die Möglichkeit, einen noch nicht gebuchten Mitarbeiter auszuwählen, um den Platz des ersetzten Mitarbeiters zu besetzen.

Individueller Lehrplan

Mitarbeiter bringen in der Regel sehr unterschiedliche Vorerfahrungen mit. Lerninhalte können daher unterschiedlich wichtig für den Lernfortschritt eines Mitarbeiters sein. Wenn gewünscht, kann der Vorgesetze daher entscheiden, welche Lerninhalte eines bestimmten Kurses für den einzelnen Mitarbeiter verpflichtend oder optional bearbeitet werden müssen. Darüber hinaus kann der Lernplan auch mit HTML Medieninhalten direkt im Frontend nach Bedarf des Lernenden ergänzt werden.

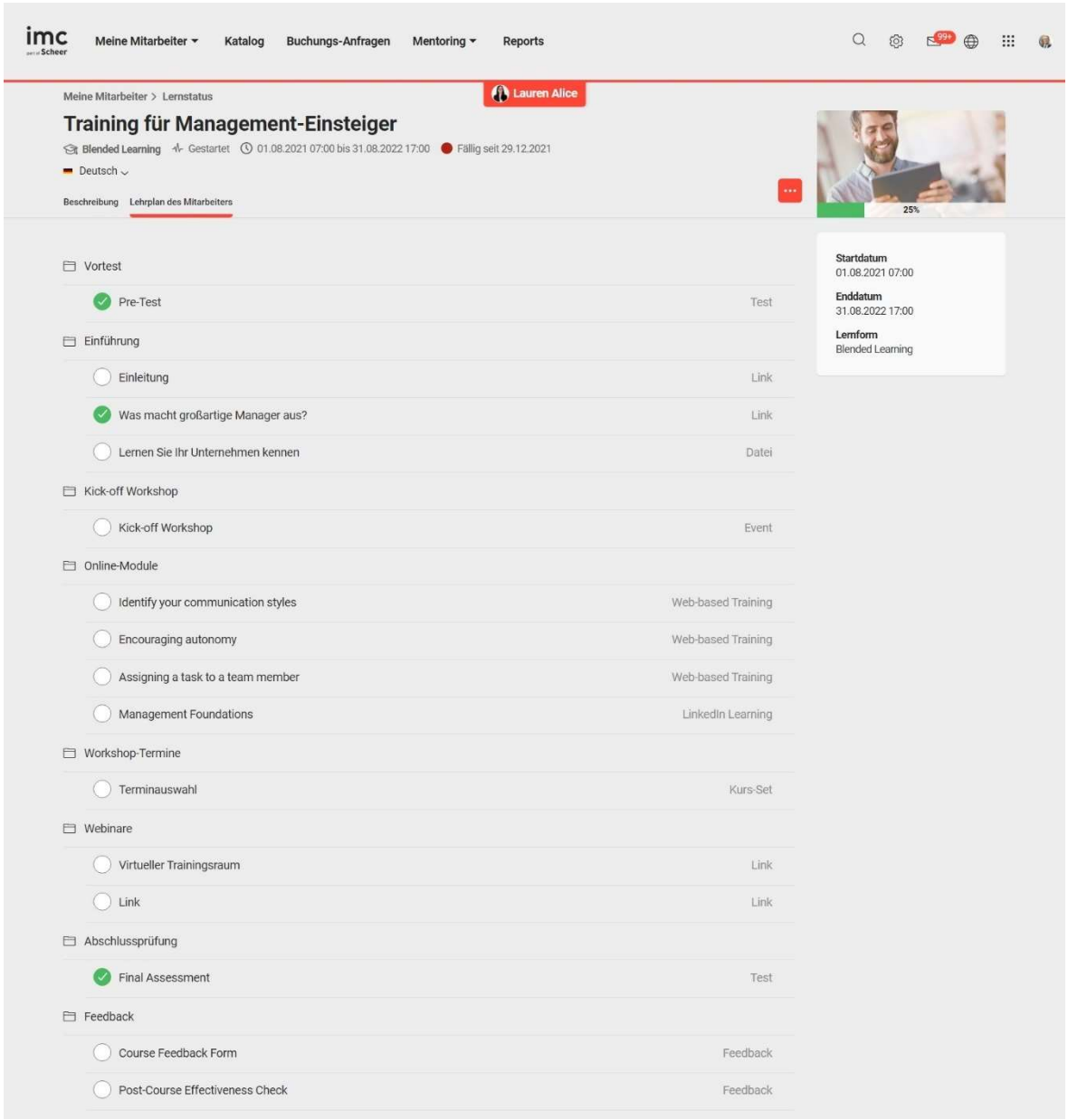


Abb. 4.5: Vorgesetztensicht: Individueller Lehrplan

Platzzuweisung

Die Funktionalität der Platzzuweisung ermöglicht es Organisationseinheiten, für ihre Mitarbeiter eine langfristige Kursplanung mit Sitzplatzreservierung zu erstellen. Die Verwendung der Platzzuweisung stellt ein leistungsfähiges Werkzeug für die Platzreservierung innerhalb eines geplanten Angebots für eine bestimmte Organisationseinheit dar. Dies ermöglicht einen reibungslosen Kursverwaltungsprozess und ermöglicht eine Überprüfung des Kapazitätsangebots auf Jahres-, Quartals- oder Monatsebene.

Ein Angebot kann z.B. 20 Gesamtsitze haben, aber fünf davon sind für den Vertrieb reserviert. Sobald 15 Plätze belegt sind, können die restlichen fünf nur noch von den Lernenden im Vertrieb belegt werden.

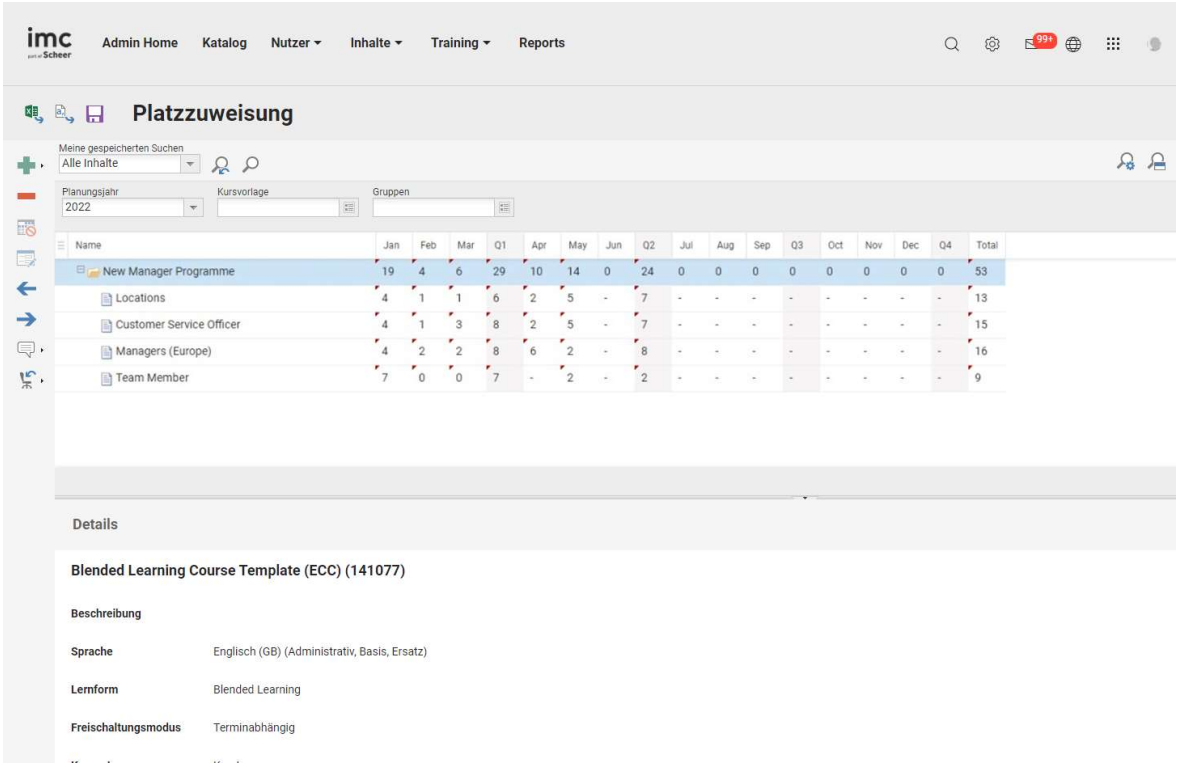


Abb. 4.6: Vorgesetztensicht: Platzzuweisung in der Jahresübersicht

5 Reporting

Die Planung, Steuerung, Analyse und Bewertung von Bildungsprozessen erfordert den direkten und schnellen Zugriff auf umfangreiche Daten, von der Auslastung der Trainingsressourcen über die durchschnittliche Bearbeitungszeit einer bereitgestellten Lernmaßnahme bis hin zum Lernerfolg von Mitarbeitern. imc Learning Suite hält eine Vielzahl rollenspezifischer Reporting-Möglichkeiten bereit.
Auf einem personalisierbaren Analytics Dashboard können die Reports abonniert, favorisiert, aggregiert, detailliert, gruppiert und in verschiedensten Darstellungsformen analysiert werden.

Liste der Funktionen

- Aufbereitung der im Logging-Prozess gewonnenen Daten (System Log, Audit Log…)
- Bündeln von relevanten Informationen:
- Welche Inhalte werden vermittelt?
- Welche Personengruppen haben welches Schulungsbedürfnis?
- Wurden die Maßnahmen erfolgreich beendet?
- Nachvollziehbarkeit der Durchführung von Compliance-Maßnahmen
- Erstellung einzelner Reports mit variabel anpassbaren Parametern

Learning Analytics Dashboard

Neben den bereits beschriebenen Funktionen der imc Learning Suite bietet das System auch ein zentrales Learning Analytics Dashboard für den direkten Zugriff auf alle Reports, für die der Nutzer berechtigt ist.

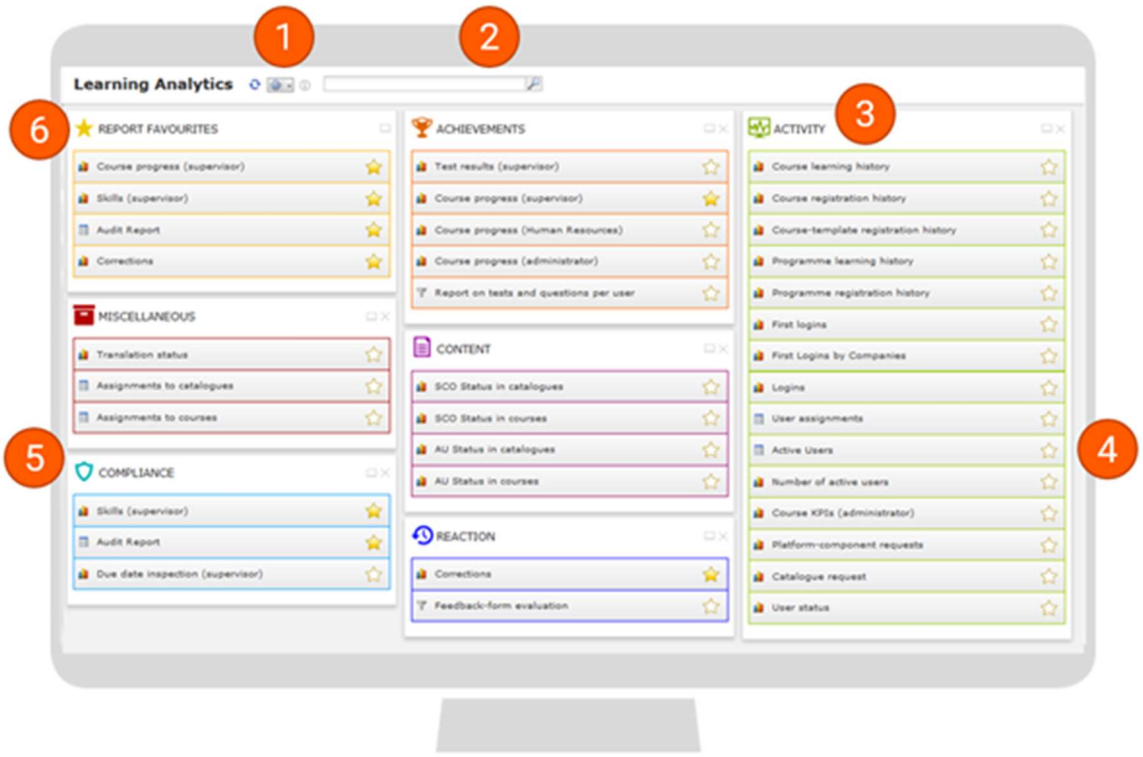


Abb. 5.1: Learning Analytics Dashboard in der imc Learning Suite

Dabei werden folgende Optionen angeboten:

1) Der Nutzer kann ein 1- bis 5-spaltiges Layout für das Dashboard definieren und die angebotenen Panels per Drag & Drop darin positionieren
2) Schnellsuche für den direkten Reportzugriff
3) Reports können in Reportkategorien gruppiert und als Panel auf dem Learning Analytics Dashboard angezeigt werden.
4) Durch Klick auf das Sternsymbol kann der Report als Favorit gekennzeichnet und damit dem Favoritenpanel links oben hinzugefügt werden.
5) Verschiedene Report-Icons repräsentieren verschieden Reporttypen: Graphische Reports, Listenreports oder Report ohne Filter.
6) Ein dediziertes Panel für die Anzeige von favorisierten Reports.

Dashboardreports

imc Learning Suite bietet die Möglichkeit, rollenbasierte Dashboard-Reports im System zur Verfügung zu stellen.

Die einzelnen Berichtspanels auf dem Dashboard zeigen grafische Auswertungen der Berichtsergebnisse und können per Drag & Drop flexibel auf dem Dashboard positioniert werden. Mit einem

Die folgende Grafik zeigt eine solche Detailansicht.

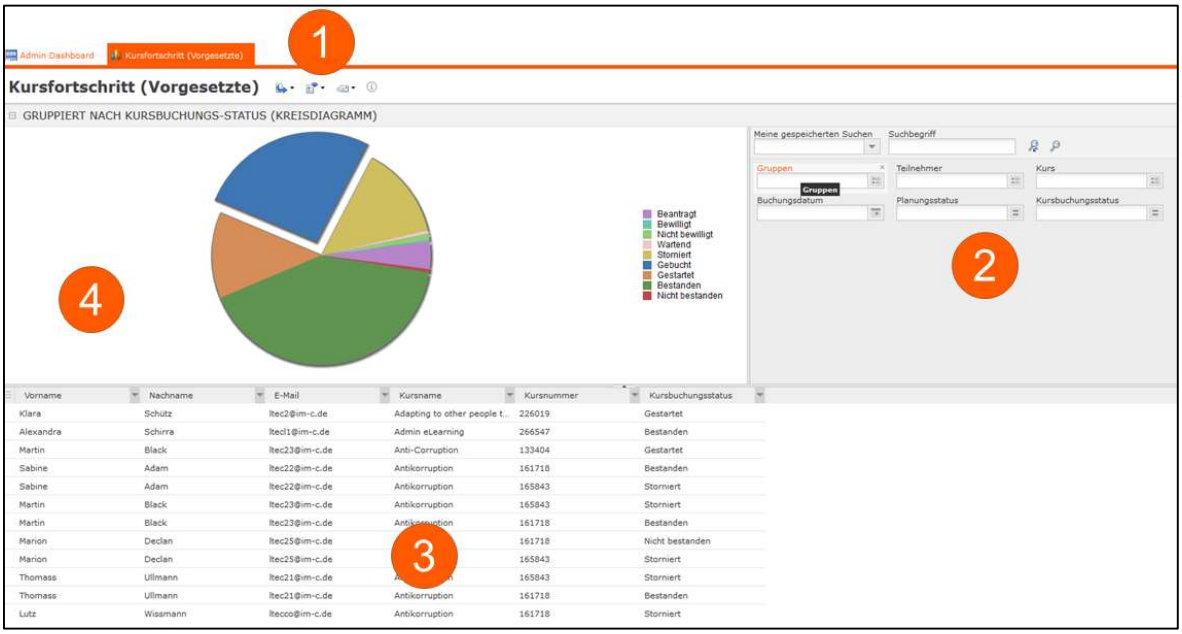


Abb. 5.2: Dashboard-Report - Detailansicht.

Wie in Abb. 5.2 Dashboard-Report - Detailansicht dargestellt bietet jeder Dashboard Report, je nach Typ, im System die nachfolgenden Optionen:

1) Funktionen zum Reportexport, graphischem Layout und Abonnieren
2) Anpassbarer Filterbereich für Kurs und Personeninformationen
3) Anpassbare Spalten, ihrer Reihenfolge sowie Gruppierung der Ergebnisse
4) Grafische Visualisierung der Daten

imc Learning Suite Frontend Reports

Im responsiven imc Learning Suite Frontend werden ebenfalls eine Reihe von Reports zur Verfügung gestellt. Der nachfolgende Screenshot zeigt hier beispielhaft das Layout des Kursfortschrittreports.

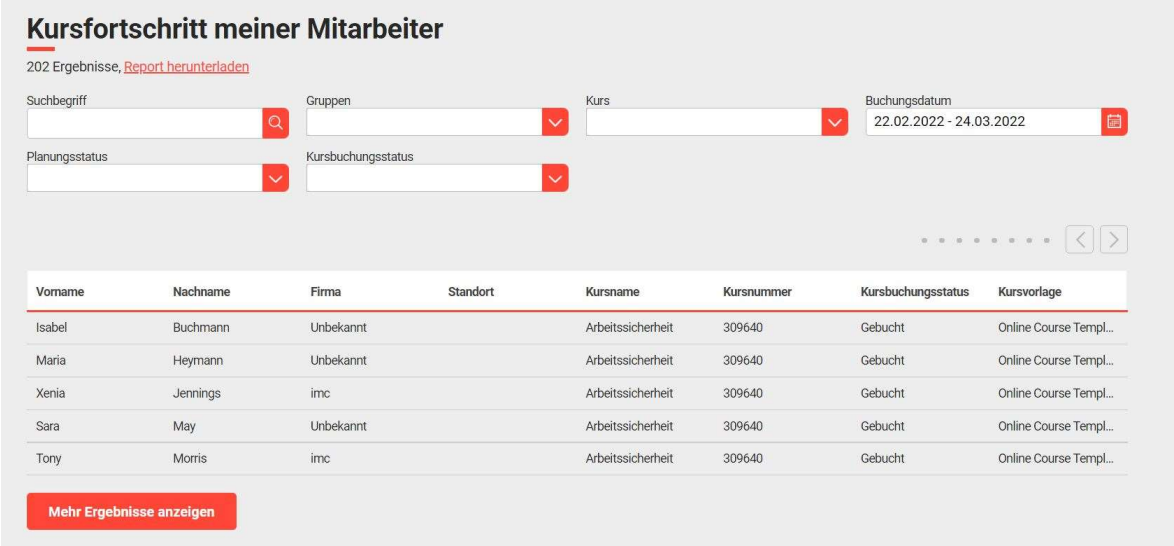


Abb. 5.3: Frontend Report Ansicht: Kursfortschritt

Berücksichtigung der persönlichen Zugriffsrechte

Jede Liste, jeder listenbasierter Report oder Dashboard Report sowie auch jeder über imc Reporting Server integrierte Report berücksichtigt zu jeder Zeit die Zugriffsrechte des Reportausführenden auf Personen und Inhaltsobjekte im System.

Dies stellt sicher, dass derselbe Report zur Verfügung gestellt werden kann und dennoch jeder Aufrufende nur die Daten ausgewertet sieht, zur deren Einsicht er berechtigt ist. In einem Mehrmandantensystem sind die Berechtigungen grundsätzlich auf die Sicht konfiguriert für einen bestimmten Mandanten beschränkt. Dennoch können bestimmte Personen auch jederzeit durch Sie selbst die Erlaubnis zu einem mandantenübergreifenden Reporting erhalten. Auch hier werden persönliche Zugriffsrechte Rechte etc. durch Ihren Systemadministrator vollständig überwacht und verwaltet.

imc Learning Suite Report Übersicht

Eine detaillierte Übersicht über alle Reporting-Möglichkeiten erhalten Sie auf Wunsch durch das Dokument **imc Learning Suite Report Übersicht**.

Darin wird eine vollständige Übersicht und detaillierte Information über die vorhandenen Berichtsmöglichkeiten bereitgestellt und erläutert:

- Daten die für die Berichterstattung zur Verfügung stehen
- Möglichkeiten des erweiterten Reportings
- Informationen über den imc Learning Suite Report Designer
- Anpassungen von Reports
- Detaillierte Report Definitionen

6 Learning Analytics (Lizenz erforderlich)

Damit sich die Lernmaßnahmen positiv auf ihre Unternehmensziele auswirken, müssen wichtige Entscheidungen auf mehreren Ebenen getroffen werden. Mit traditionellen Ansätzen ist die Entscheidungsfindung langsam und ungenau, da die Entscheidungsträger keinen Einblick in die richtigen Daten zur richtigen Zeit haben.
Learning Analytics ist ein neues imc Learning Suite Add-on in das Microsoft Power Bi eingebettet ist. Es zielt darauf ab, Dashboard-basierte, schnellere und genauere Geschäftsprozessentscheidungen zu ermöglichen, die auf Trends, Vergleichen und Ursachenanalysen basieren.

Voraussetzungen:
Learning Analytics läuft nur in der Cloud-Umgebung. Daher müssen Kunden, die sich für das Learning Analytics Add-on interessieren, in der Cloud-Umgebung sein und die neue Architektur nutzen.

Vorteile:
- Höhere Flexibilität und schneller Start mit Out-of-the-Box Dashboards und Berichten, die erweitert/angepasst werden können
- interaktive Ursachenanalyse
- Geringerer manueller Aufwand
- Agilität durch Filterung und Drill-Down bis ins Detail zu einzelnen Kursen oder einzelnen Lernenden
- Vorausschauende Trendanalysen
- Möglichkeit zur drag & drop-basierten Erstellung von eigenen Dashboards und Berichten
- Transparenz über den Schulungsbedarf und die Lernentwicklung der Mitarbeiter, um die Kontinuität der Dienstleistungen zu gewährleisten
- Transparenz über Kursfortschritt, Effizienz und Ergebnisse der durchgeführten Trainings
- Die Berechtigungen für Personen- und Inhaltsdaten basiert wie gewohnt auf der imc Learning Suite Berechtigungssteuerung

Learning Analytics-Dashboard

Learning Analytics bietet eine Reihe mitgelieferter Standard-Dashboards. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel für ein Compliance Dashboard.

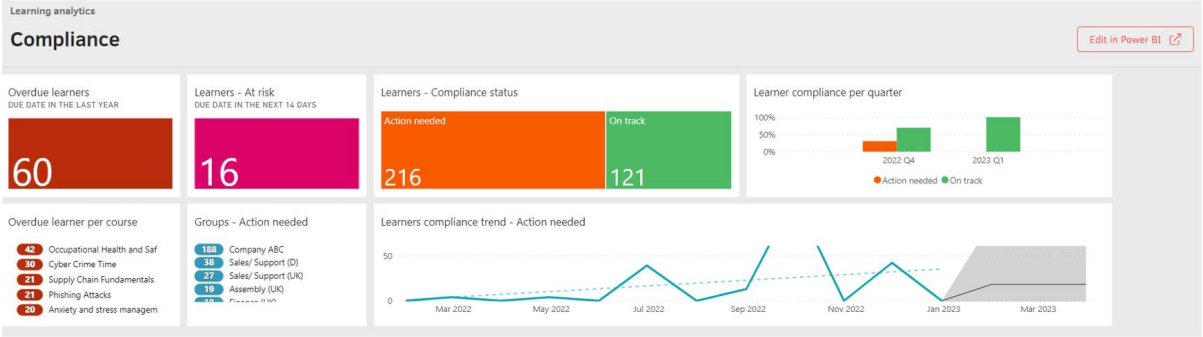


Abb. 6.1 Learning Analytics-Dashboard

Die einzelnen KPIs auf dem Dashboard zeigen grafische Auswertungen der Berichtsergebnisse. Durch einen Klick auf eine der KPIs kann der vollständige Bericht zur näheren Betrachtung geöffnet werden.

Weitere Dashboards können im Power BI-Service von einem Administrator mit Power BI-Konto in dem mit dem Kundensystem verbundenen Arbeitsbereich erstellt werden.

Learning Analytics-Berichte

Für den schnellen Einstieg stehen eine Reihe von Standardberichten zur Verfügung, die sofort einsatzbereit sind. Der folgende Screenshot zeigt ein Beispiel für das Layout des Berichts zur Kurseffizienzoptimierung.

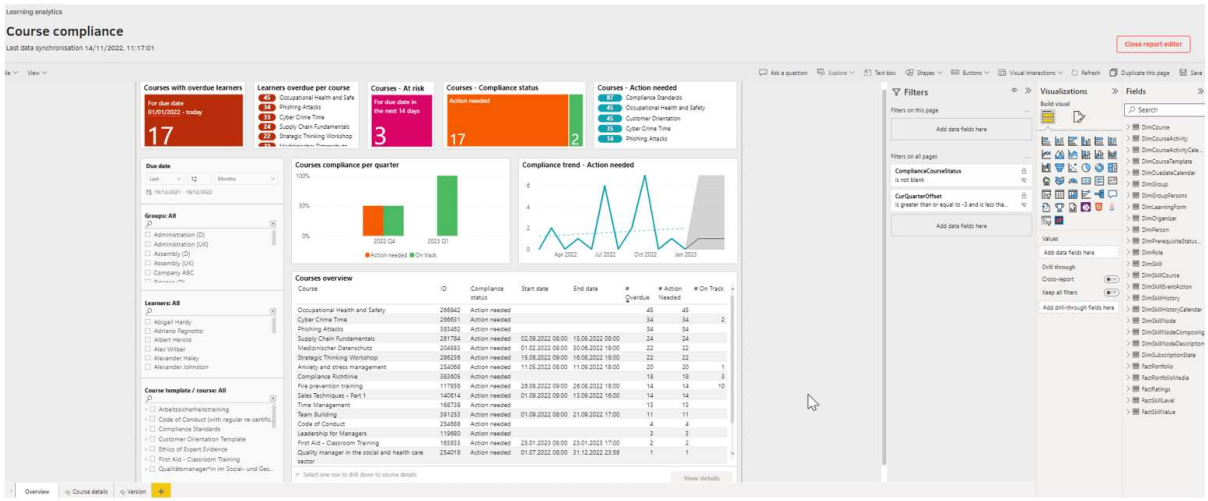


Abb. 6.2 Learning Analytics-Bericht

Wie in Abb. 6.2 Learning Analytics-Bericht dargestellt bietet jeder Bericht je nach Berechtigung die folgenden Optionen im System:

- Kopieren der Berichte
- Editieren der Berichte mit vollem Zugriff auf die Datenfelder des optimierten Datenmodells
- Wählen Sie Ihre Datenfelder und Visualisierung
- Verwendung von Filtern zur Spezifizierung von Informationen
- Drill-Down auf einzelne Kurse oder einzelne Lernende
- Ausdrucken der Berichte

Die folgenden Standardberichte sind verfügbar:

6.1.1 Course compliance report

Dieser Bericht wertet den Erfüllungsstatus und den Trend der Kurse aus, für die ein persönliches Fälligkeitsdatum für die Lernenden festgelegt wurde.

6.1.2 Learning paths compliance report

In diesem Bericht werden der Erfüllungsstatus und die Tendenz der Lernpfade ausgewertet, für die ein persönliches Fälligkeitsdatum für die Lernenden festgelegt wurde.

6.1.3 Learners compliance (by courses) report

In diesem Bericht werden der Erfüllungsstatus und die Tendenz der Lernenden ausgewertet, für die ein persönliches Fälligkeitsdatum für die Kurse festgelegt wurde.

6.1.4 Learners compliance (by learning paths) report

In diesem Bericht werden der Erfüllungsstatus und die Tendenz der Lernenden ausgewertet, für die ein persönliches Fälligkeitsdatum für die Lernpfade festgelegt wurde.

6.1.5 Courses analysis report

In diesem Bericht wird ausgewertet, wie die Kurse laufen und welche Kurse sofortige Aufmerksamkeit erfordern.

6.1.6 Learning paths analysis report

In diesem Bericht wird ausgewertet, wie die Lernpfade verlaufen und welche Lernpfade sofort bearbeitet werden müssen.

6.1.7 Learners analysis (by courses) report

Dieser Bericht bewertet, wie die Lernenden in den Kursen abschneiden und welche Kurse sofortige Aufmerksamkeit erfordern.

6.1.8 Learners analysis (by learning paths) report

In diesem Bericht wird bewertet, wie die Lernenden in den Lernpfaden abschneiden und welche Lernpfade sofortiger Aufmerksamkeit bedürfen.

6.1.9 Skills overview report

Dieser Bericht bewertet den Status und den Trend des Kompetenzerwerbs, damit alle gewünschten Produkte und Dienstleistungen angeboten werden können.

6.1.10 Feedback report

Dieser Bericht wertet die Sammlung und Übermittlung von Feedback aus, so dass der Verantwortliche über eine gute Menge an Daten verfügt, auf deren Grundlage er die Leistung der Kurse bewerten und die Zufriedenheit der Lernenden erhöhen kann.

6.1.11 Feedback evaluation report

Dieser Bericht wertet die Antworten zu Feedbackformularen aus, damit der Reporter basierend auf diesen Abgaben Verbesserungsmaßnahmen zur Trainingseffizienzsteigerung und Lernerzufriedenheit ergreifen kann.

6.1.12 Feedback comparison report

Dieser Bericht vergleicht die Feedbackrückmeldungen in Bezug auf Kurse, Tutoren, Gruppen, Anbieter und Lernformen, so dass der Reporter das Feedback zu Kursen in verschiedenen Dimensionen vergleichen kann. So können Möglichkeiten zur Verbesserung der Kurse und der Lernerzufriedenheit identifiziert und entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden.

6.1.13 Effectiveness check report

Dieser Bericht liefert dem Ausführenden eine detaillierte Auswertung der Antworten auf das Feedback-Formular zur Wirksamkeitsprüfung. Der Prozess der Wirksamkeitsprüfung schließt Feedback des Vorgesetzten zum Transfer des in der er durchgeführten Schulung gelernten ein.

Berücksichtigung der persönlichen Zugriffsrechte

Jeder Bericht und jedes Dashboard berücksichtigt immer die Zugriffsrechte der Person, die den Bericht ausführt, auf Personen oder Inhaltsobjekte im System (je nach Report). So wird sichergestellt, dass der gleiche Bericht zur Verfügung gestellt werden kann und jeder Aufrufer nur die Daten erhält, die er einsehen darf.

Learning Analytics-Übersicht

Eine vollständige Übersicht mit detaillierten Erläuterungen zu allen Learning Analytics-Berichten und -Dashboards stellen wir mit der allgemeinen Verfügbarkeit (14.15.1) bereit.

7 Szenarien

Die imc Learning Suite strebt eine vollständige Unterstützung Ihrer Lernprozesse an. Dies gilt auch für die administrativen Prozesse im System. Hierzu werden Systemfunktionen aus den einzelnen Systemmodulen nahtlos miteinander verknüpft.

Skills & Kompetenzen (Lizenz erforderlich)

Das Frontend der imc bietet Vorgesetzten und Lernenden verschiedene Möglichkeiten für eine kompetenzbasierte Mitarbeiterentwicklung:
Jeder Mitarbeiter hat Zugriff auf eine übersichtliche Darstellung seiner ihm zugewiesenen Jobprofile und seinen erworbenen Kompetenzen. So sieht der Lernende auf einen Blick, in welchen Bereichen er sich weiterbilden sollte. Zusätzlich bietet die „Skill-Gaps schließen"-Option die Möglichkeit, direkt in den Katalog zu springen, um entsprechende Angebote wahrzunehmen.

Liste der Funktionen

- Überblick des Kompetenzprofils (Jobprofil und Kompetenzen)
- Hinzufügen und Bewerten
- Gap-Analyse unterstützt Finden passender Bildungsangebote im Katalog
- Selbsteinschätzung von Skills
- Nachweis von Skills, die beispielsweise extern erworben wurden, durch einen Upload eines Anhangs

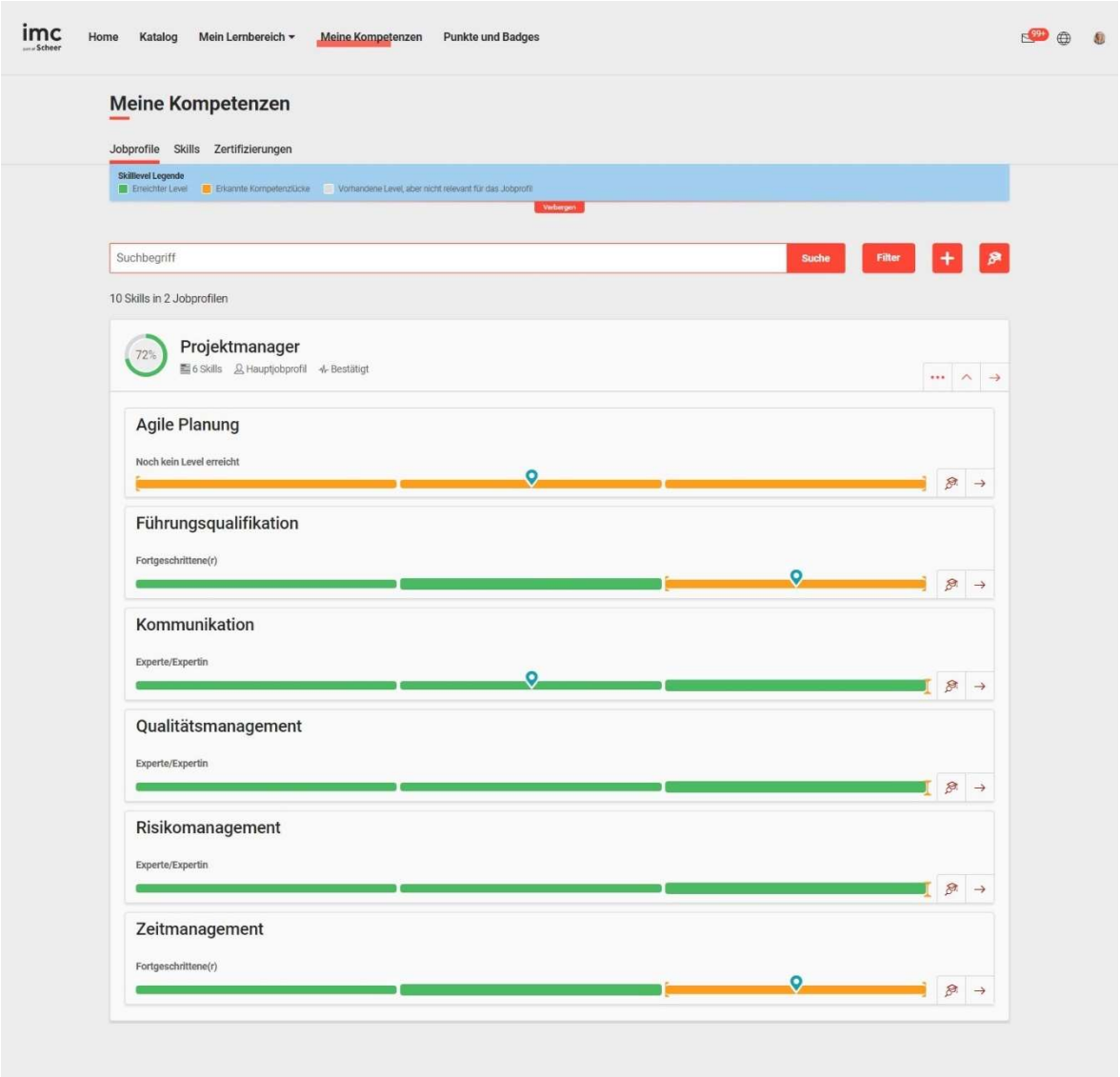


Abb. 7.1: Ansicht des Lernenden: Meine Kompetenzen

Der Vorgesetzte ist immer auf dem aktuellen Stand und hat die Möglichkeit, über den Skillreport auf dem Management Task-Dashboard auf Skillprofile der zugeordneten Mitarbeiter zuzugreifen. Dabei kann das Skillprofil des entsprechenden Nutzers aufgerufen, bearbeitet, ergänzt und evaluiert werden.

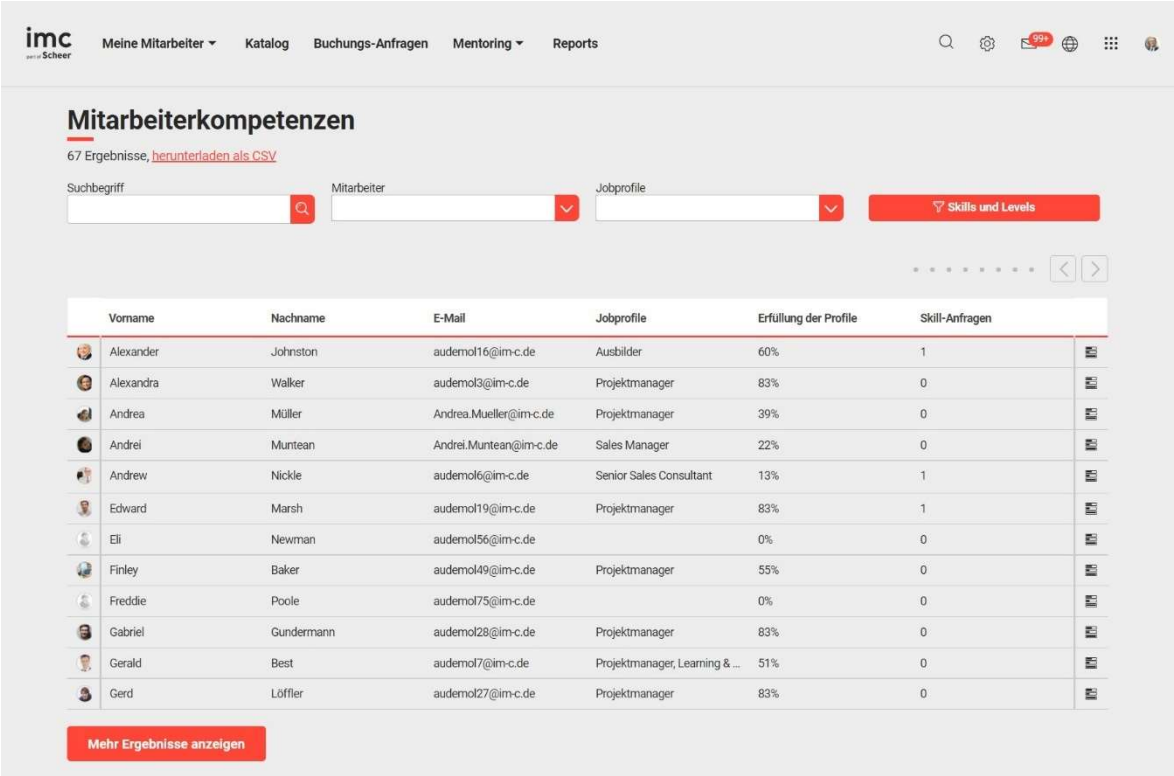


Abb. 7.2: Skillreport im Front-End

Ressourcen und Kapazitätsmanagement (Lizenz erforderlich)

Mit dem Kapazitäts-Management sind Sie für die Organisation Ihrer Lehr- und Bildungsmaßnahmen optimal ausgestattet und haben die Planung Ihrer Präsenzveranstaltungen fest im Griff. Mit Hilfe einer einzigen Softwarelösung lassen sich die alltäglichen Arbeitsschritte im Bildungsbetrieb effizient und ohne Systembrüche durchführen.

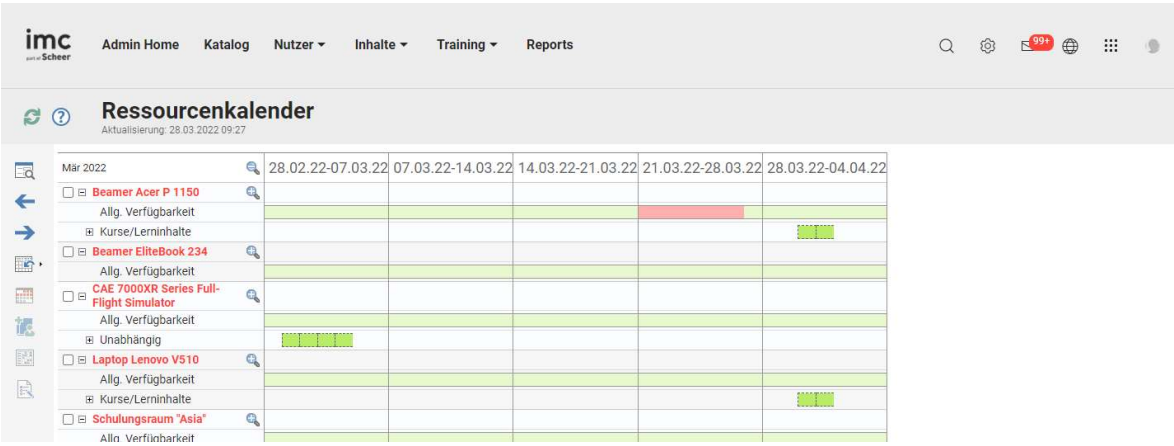


Abb. 7.3: Adminsicht: Ressourcenkalender

Liste der Funktionen

- Grafisch unterstützte Jahres- und Einsatzplanung von Ressourcen
- Buchung und Zuordnung von Räumen, Geräten (Beamer, Flipcharts, PCs usw.) und Dienstleistungen (z.B. Catering, Raumpflege, vegetarische Kost, spezielle Reiseunterlagen)

7.1.1 Ressourcenverwaltung

Grundlage der Ressourcenverwaltung ist die Administration von Stammdaten zur Durchführung von Präsenz- oder Online-Veranstaltungen. Hierbei handelt es sich um:

- Lokalitäten (z.B. Gebäude, Räume)
- Personen (z.B. Trainer, Fachexperten, Servicepersonal)
- Geräte (z.B. Beamer, PC, Moderationskoffer, Flipchart)
- Services (z.B. Catering, Raumpflege, Hotelzimmer)

Diese können erfasst, frei strukturiert und unternehmensweit konsistent und redundanzfrei verwaltet werden. Zu jeder Ressource können Attribute hinterlegt werden, beispielsweise die Information, dass ein Trainer immer nur an bestimmten Tagen zur Verfügung steht.

7.1.2 Ressourcenbuchung

Ganz einfach können verschiedenste Ressourcen für Kurse gebucht werden. Ressourcen können Trainer, Schulungsräume oder auch Präsentationswerkzeuge sein. Mit einem grafischen Planungsassistenten lassen sich optimale Belegungen dieser Ressourcen ermitteln und Kapazitätsengpässe vermeiden. So wird die Einsatzplanung von Trainern erleichtert und die Prozesse in der gesamten Veranstaltungsadministration unterstützt.

Individuell konfigurierbare Buchungsbestätigungen per E-Mail sowie Platzhalter für Ergänzungen gewährleisten den gezielten Informationsfluss bei der Ressourcenbuchung. Konfiguration der Texte, Änderung der Betreffzeilen und Bestimmung der Empfänger sind leicht möglich. Innerhalb des Ressourcenkalenders können beliebig viele Metatags über einen Tooltip angezeigt werden. Welche Metatags angezeigt werden, kann über die Einstellung des Ressourcentyps bestimmt werden.

Compliance

Da Sie und Ihr Unternehmen gewährleisten müssen, dass interne sowie externe Regularien eingehalten werden, führen Sie die entsprechenden Mitarbeiter-Schulungen und – Zertifizierungen durch. Von der Nominierung der Zielgruppen über das Tracking von Kursfortschritten und das Chasing bis zum Reporting der Schulungsmaßnahmen werden alle Compliance-relevanten Aktivitäten durch das System gestützt. Alle Zustandsänderungen werden über den gesamten Prozess hinaus geloggt und gewährleisten die flächendeckende Nachvollziehbarkeit und Kontrolle aller Compliance-relevanter Aktivitäten. So wird Ihr Unternehmen „Compliance Ready" und gewinnt nicht nur an Reputation, sondern reduziert auch Risiken des im Compliance-Prozess.

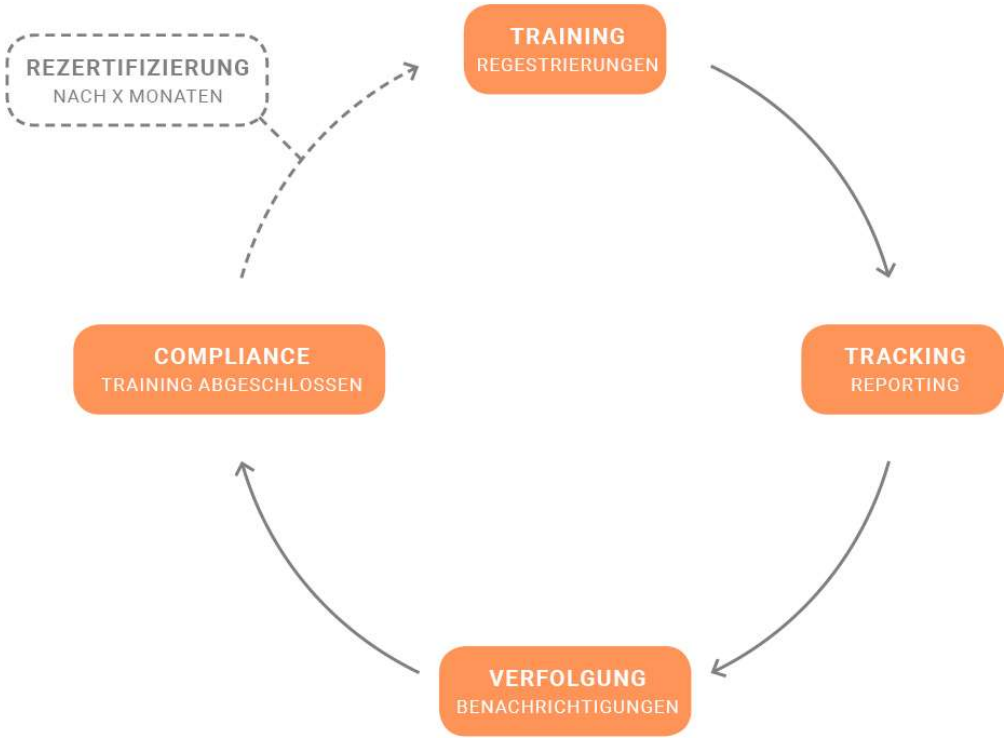


Abb. 7.4: Compliance-Anforderungen im Learning Management

7.1.3 Nomination

Der „Nomination"-Prozess beschreibt die Bildung von Zielgruppen für definierte Compliance-Anforderungen und die Auswahl von Schulungsmaßnahmen, die zur Erfüllung der Anforderungen durchgeführt werden müssen.

Liste der Funktionen

- Definition und Auswahl der Zielgruppen über einschließende und ausschließende Regeln mit einer Vielzahl an Nominationskriterien: Kurse, User-Attribute, Kurstypen, Lernpfade, Skills, Gruppenzuordnungen und Jobprofile
- Automatische Zielgruppengenerierung über beliebig konfigurierbare Batch-Jobs oder in real-time nach manuellem Start
- Vergleichsoperatoren, abhängig vom Attribut-Typ
- Berücksichtigung der Fristen
- Einbezug der Statusänderungen
- Automatisierte Schulungszuweisung und -buchung
- Re-Zertifizierungs-Workflow auf Basis eines dynamisch berechneten Fälligkeitsdatums
- Wahlweise manueller oder zeitgesteuerter, automatischer Anstoß der Re-Zertifizierungsprozesse
- Automatische Zuweisung der aktuellen Lerninhalte bei Re-Zertifizierung
- Wartelistenmanagement
- Zurücksetzen von Lernfortschritten bei erneutem Schulungsbedarf

7.1.4 Tracking

Der „Tracking"-Prozess beschreibt die kontinuierliche Überwachung des Lernfortschritts von Schulungsmaßnahmen. So können Sie sicher sein, dass Sie die Compliance-Anforderungen erfüllen.

Liste der Funktionen

- Kontinuierliche Überwachung des Lernfortschritts von Schulungsmaßnahmen
- Sicherstellung der Nachvollziehbarkeit von aktuellen Status der Schulungsmaßnahmen
- Zwei Sichten: Lernende- und Vorgesetztensicht
- Fortschrittskontrolle über Reports, Benachrichtigungen und Kursfortschrittsanzeige

7.1.5 Chasing

Schulungsmaßnahmen, die aufgrund rechtlicher oder unternehmensinterner Compliance-Anforderungen verpflichtend durchgeführt werden müssen, definieren einen festen Zeitraum zum erfolgreichen Abschluss. Die Überschreitung dieses festgelegten Zeitraums kann dazu führen, dass die betreffenden Mitarbeiter bestehende oder neue Aufgaben aufgrund fehlender fachlicher Qualifizierung nicht erfüllen können oder infolge von rechtlichen Bestimmungen nicht zur Durchführung berechtigt sind. Um den erfolgreichen Abschluss derartiger Schulungsmaßnahmen zu unterstützen, werden die Mitarbeiter nicht nur über den Status ihrer verpflichtenden Maßnahmen informiert, sondern explizit aufgefordert, diese in dem definierten Zeitraum zu beenden. Im Compliance-Umfeld hat sich für diese Aufgabe der Begriff „Chasing“ durchgesetzt.
Compliance Officers können in der Benutzeroberfläche der Learning Suite nicht nur ganz einfach Compliance-Trainings erstellen, sie können Benutzern vordefinierter Zielgruppen auch vordefinierten und validierten Inhalt zuweisen. Mit nur wenigen Klicks können grafisch ansprechende und aussagekräftige Berichte über den Compliance-Status aktiviert werden.

Zusätzlich zu der über die Bedienoberfläche vorhandenen Möglichkeit des Monitorings und Chasings kann über das Benachrichtigungsmodul der imc Learning Suite definiert werden, in welchen zeitlichen Intervallen welcher Verteilerkreis per E-Mail über den Compliancestatus der Mitarbeiter informiert werden sollen.

7.1.6 Reporting

Die Informationen über den aktuellen Compliance Status kann grafisch dargestellt werden und bietet Filtermöglichkeiten, um stets über den Handlungsbedarf informiert zu sein.

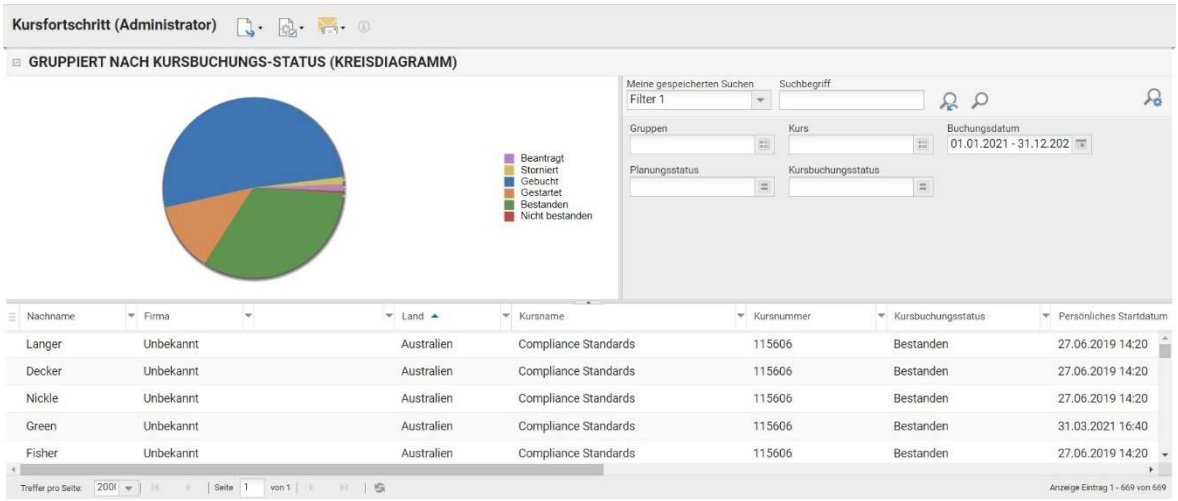


Abb. 7.5: Compliance Officer: Report

7.1.7 Refresher Training

Der Rezertifizierungs-Workflow kontrolliert auf Basis eines dynamisch berechneten Fälligkeitsdatums die Erfüllung der Compliance-Vorgaben für die entsprechenden Zielgruppen und stößt wahlweise manuell oder automatisch zum optimalen Zeitpunkt Re-Zertifizierungsprozesse an. Die effiziente Ausgestaltung des Re-Zertifizierungsprozesses schafft hohe Informationsaktualität, ein hohes Informationsniveau, entlastet Compliance-Verantwortliche, reduziert Fehlerquellen und schafft positive Reputations- und Image Effekte.

Zertifizierungsmanagement (Lizenz erforderlich)

Es können Zertifizierungsprozesse abgebildet werden, die im Rahmen gesetzlicher Auflagen Ihre Mitarbeiter dazu verpflichten innerhalb bestimmter Zeitintervalle eine bestimmte Anzahl an Lernstunden oder Lernpunkten nachzuweisen. Beispiele hierfür sind:

- MiFID (Markets in Financial Instruments Directive)
- IDD (Insurance Distributive Directive)
- CICERO (Certified Insurance Competence)
- CME (Continuing Medical Education)
- CNE (Certified Nursing Education)
- SAQ (Swiss Association of Quality)

Damit wird das Einrichten, Verfolgen, Überwachen und Erneuern von aufsichtsrechtlichen Schulungszertifizierungen unterstützt.

Die Ansicht zertifizierungsrelevanter Kurse ist sowohl über den Katalog als auch den „Meine Inhalte“ Bereich möglich und kann nach Zertifizierung gefiltert werden.
Sowohl Lernende als auch Vorgesetzte können auf eine Zertifizierungsdetailseite zugreifen, um den vollständigen Status sowie die Zertifizierungshistorie für den aktuellen und früheren Zertifizierungszeitraum zu erhalten.
Damit kann genau nachvollzogen werden, was genau zu einer Zertifizierung beigetragen hat und ob ein Mitarbeiter kontinuierlich für wiederkehrende Zertifizierungen zertifiziert wurde.

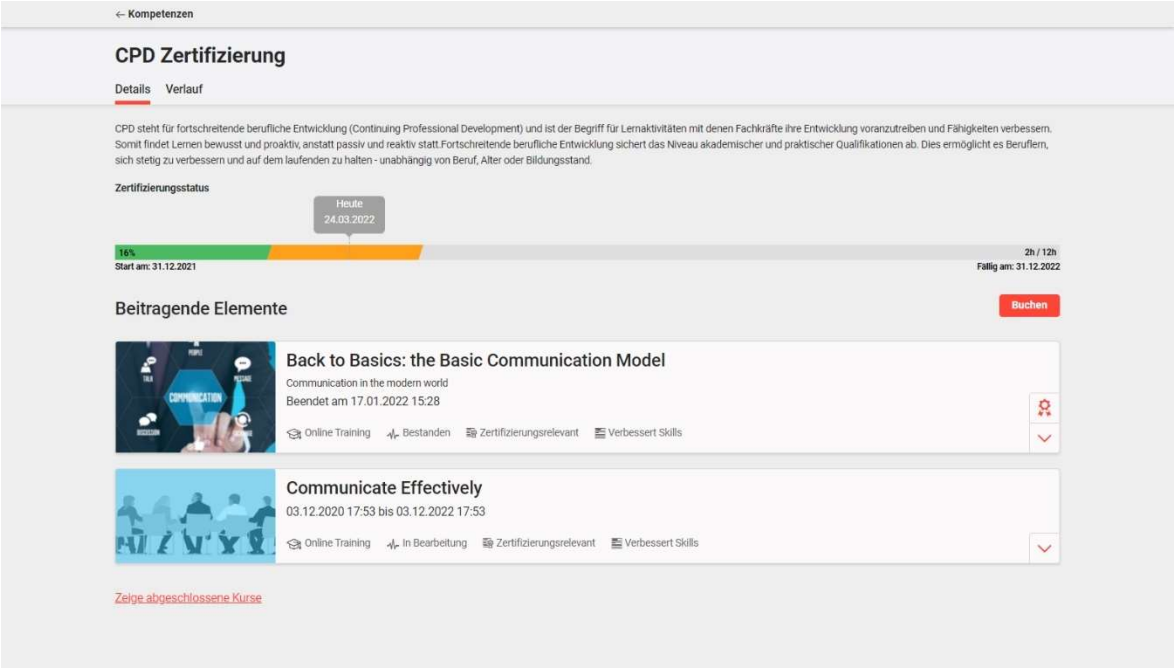


Abb.7.6: Zertifizierung Detailansicht

Vorgesetzte können die Zertifizierung der Teammitglieder, für die sie verantwortlich sind, leicht einsehen und werden benachrichtigt, wenn ein Mitarbeiter mit den Zertifizierungen in Verzug ist. Sie können auf einfache Weise nach Kursen für ein Teammitglied suchen und im Detail überprüfen, welche Kurse der Mitarbeiter bereits besucht hat.

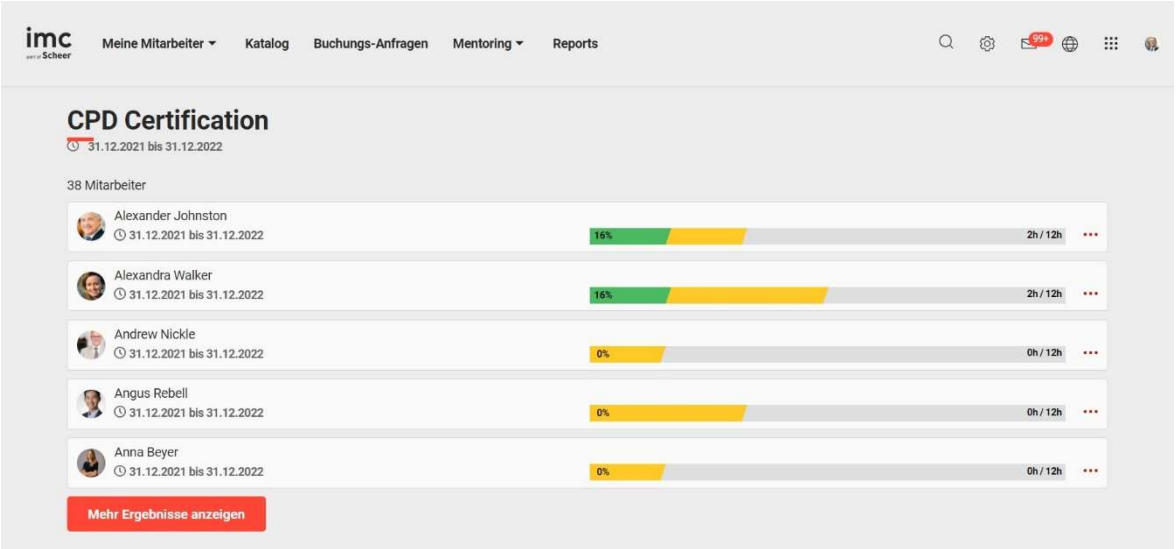


Abb.7.7: Zertifizierung Vorgesetztensicht

Insurance Distribution Directive (IDD)
Die imc Learning Suite unterstützt Versicherungsunternehmen bei der Einhaltung der Insurance Distribution Directive (IDD), indem sie Funktionen zur Zeiterfassung und Berichterstattung bereitstellt um die Mindeststunden sowie den Beginn der jährlichen IDD-Periode global, pro Mandant oder auch benutzerspezifisch zu definieren. Relevante Lernende sehen auf einen Blick wie viele IDD-Stunden mit Abschluss eines Kurses oder Mediums gutgeschrieben bekommen, während sie die ihnen zugewiesenen Inhalte ansehen oder nach neuen Inhalten im Katalog suchen. Inwieweit die geforderten IDD-Stunden bereits erfüllt sind, kann dem Lernenden direkt nach dem Login in einem eigenen Dashboard-Panel angezeigt werden. Die Gesamtzahl der IDD-Stunden kann auch über den Export der Kurshistorie eingesehen werden.

Für Vorgesetzte und Administratoren steht ein flexibler On-Screen-Report zur Verfügung, um über den Fortschritt und den IDD-Status der Mitarbeiter zu berichten. Neu aufgenommene IDD-Aktivitäten können automatisch, z.B. täglich, im CSV-Format exportiert werden. Eine eindeutige Versicherungsmakler-ID ermöglicht es den Mitarbeitern, ihre geleisteten IDD-Stunden an einen neuen Arbeitgeber zu übertragen.

System-Validierung

Wird die Einhaltung unterschiedlicher regulatorischer Anforderungen verlangt, wie es z.B. die US-amerikanische Food and Drug Administration (FDA) von der Pharma- und chemischen Industrie verlangt, kann imc Learning Suite Ausbildung und Zertifizierung als "validierungsrelevant" kennzeichnen. Dadurch werden alle Lernprozesse die zur Durchführung von audit- relevanten Lernprozessen mit dem Lernmanagementsystem unterstützt werden, lückenlos protokolliert. Dies umfasst den gesamten Lernmanagementprozess von der Erststellung der Inhalte, über die Zuweisung und Durchführung des Trainings bis hin zum Trainingsabschluss und der Zertifikatsausstellung. So kann das Unternehmen sicher sein, gesetzeskonform zu sein und den Regulatorien zu entsprechen.
Da sich auditrelevante Lernmanagementprozesse unternehmensindividuell unterscheiden können, bietet imc Learning Suite die flexible Möglichkeit die für das jeweilige Unternehmen auditrelevanten Objekte im System als „auditrelevant“ zu kennzeichnen. Um das zu gewährleisten, wird ein Audit-Trail erstellt, der alle Änderungen an den Objekten und Access Control Lists (ACLs) von Objekten enthält, die ebenfalls als "validierungsrelevant" gekennzeichnet sind. Weiterhin muss für jede Änderung an einem "validierungsrelevanten" Objekt eine digitale Signatur vorgenommen werden. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass alle Aktionen, die zur Zertifizierung eines Lernenden beitragen, nachvollzogen werden können.

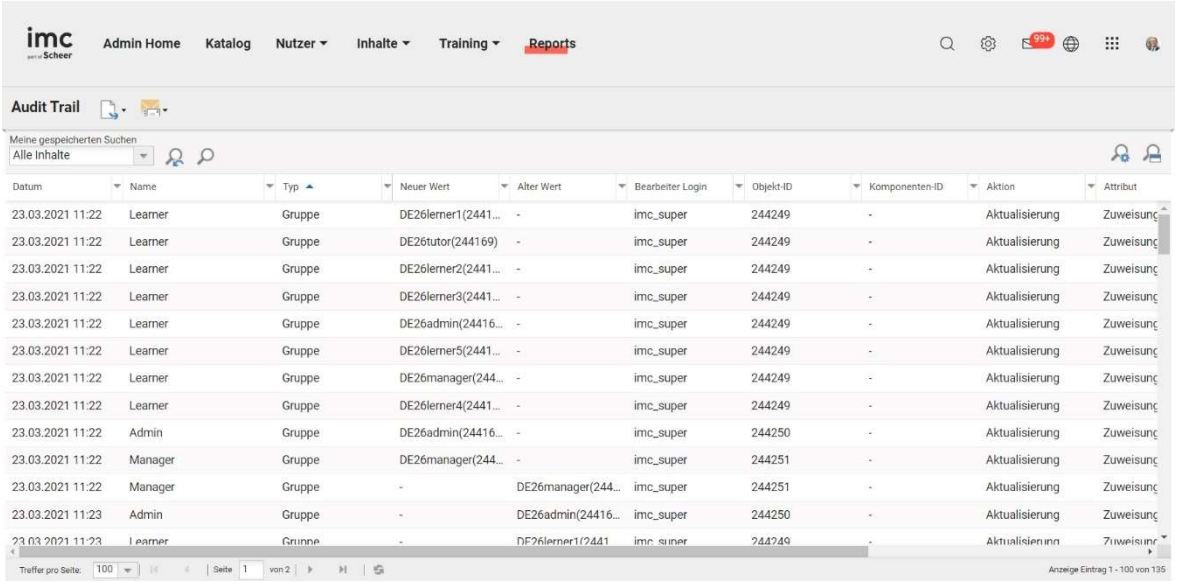
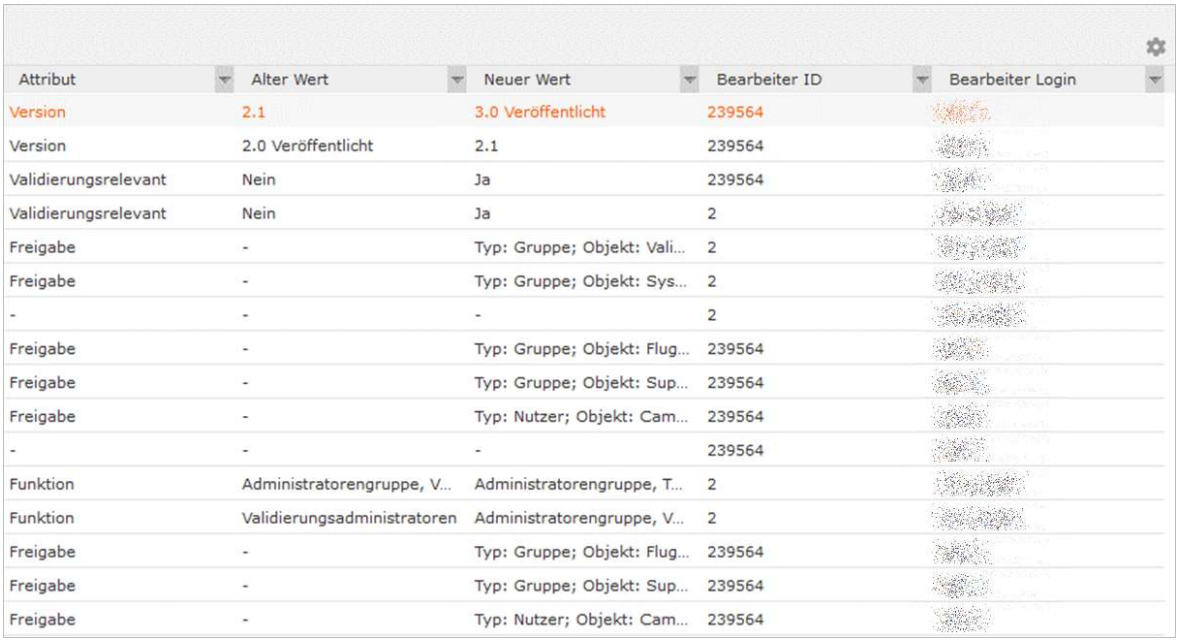


Abb.7.8: Backendansicht des Audit Trails



Attribut	Alter Wert	Neuer Wert	Bearbeiter ID	Bearbeiter Login
Version	2.1	3.0 Veröffentlicht	239564	
Version	2.0 Veröffentlicht	2.1	239564	
Validierungsrelevant	Nein	Ja	239564	
Validierungsrelevant	Nein	Ja	2	
Freigabe	-	Typ: Gruppe; Objekt: Vali...	2	
Freigabe	-	Typ: Gruppe; Objekt: Sys...	2	
-	-	-	2	
Freigabe	-	Typ: Gruppe; Objekt: Flug...	239564	
Freigabe	-	Typ: Gruppe; Objekt: Sup...	239564	
Freigabe	-	Typ: Nutzer; Objekt: Cam...	239564	
-	-	-	239564	
Funktion	Administratorengruppe, V...	Administratorengruppe, T...	2	
Funktion	Validierungsadministratoren	Administratorengruppe, V...	2	
Freigabe	-	Typ: Gruppe; Objekt: Flug...	239564	
Freigabe	-	Typ: Gruppe; Objekt: Sup...	239564	
Freigabe	-	Typ: Nutzer; Objekt: Cam...	239564	

Abb.7.9: Backendansicht des Audit Trails (Fortsetzung)

7.1.8 Elektronische Signatur

Gemäß den Regelungen aus 21 CFR Absatz 11 (US-Rechtsvorschriften) sowie Anhang 11 (Rechtsvorschriften der Europäischen Union) bietet die imc Learning Suite eine integrierte E-Signatur. Mit Hilfe dieser elektronischen Signatur bestätigen Lernende ihre Identität, bspw. bei Kursabschluss durch die Eingabe von Nutzername und Kennwort.

Vereinfachte Kurserstellung

Das Modul zur einfachen Kurserstellung bietet die Mögliche, unterschiedlich konfigurierte Kurserstellungs-Workflows zu definieret, um verschiedene Anwendungsfälle abzudecken, angefangen von einer einfachen Konfiguration mit Kursdetails bis hin zu komplexeren Anwendungsfällen, die das Hinzufügen von Inhalten und Teilnehmern ermöglichen.
Darüber hinaus kann der Workflow über die Workflow-Verwendungsoptionen so angepasst werden, dass er von Lernenden bei der Erfassung von externen Trainings, an denen sie teilgenommen haben oder an denen sie teilnehmen möchten, verwendet werden kann.

Vereinfachte Kurserstellung im Front-End

Durch Festlegen bestimmter Kurserstellungsworkflows in dem Backend, können Kurse ganz einfach im Frontend erstellt werden. Dabei werden drei unterschiedliche Fälle beachtet:

- Anfragen eines externen Kurses durch den Lernenden
- Erfassen eines externen Kurses durch den Lernenden
- Erstellen eines internen Kurses durch den Administrator

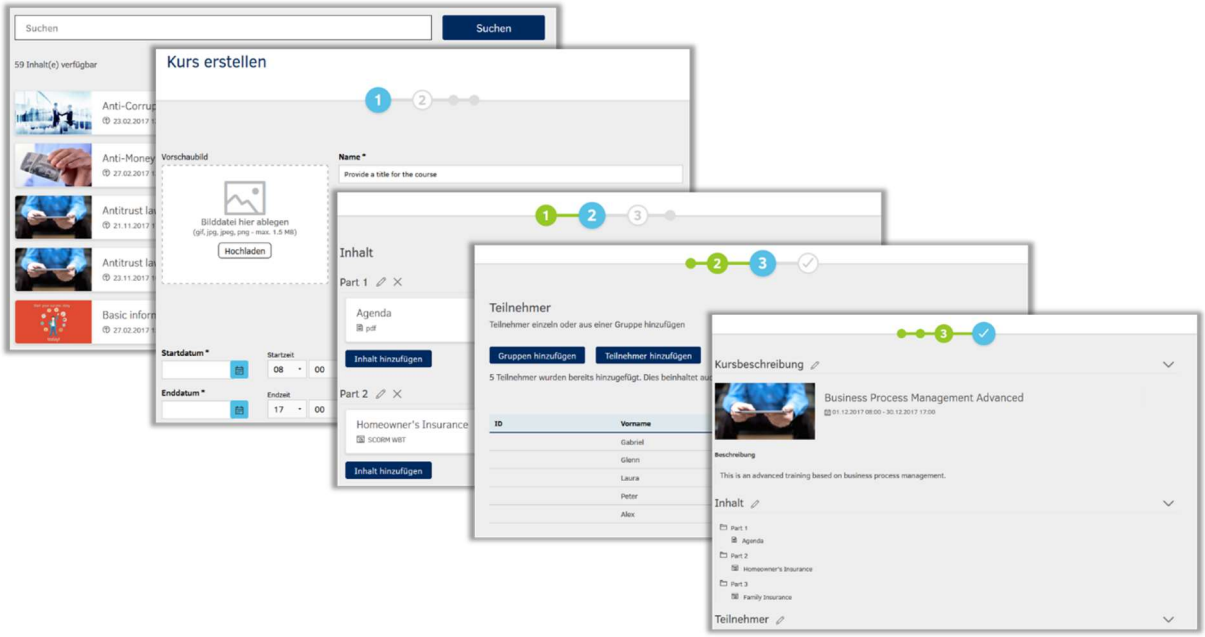


Abb.7.10:Frontend-Ansicht: Überblick der einzelnen Workflowschritte

Wenn die Workflownutzung „Externer Kurs erfassen durch Teilnehmer“ ausgewählt ist, werden in „Workflowschritte“ die Optionen „Inhalt hinzufügen“ und „Teilnehmer hinzufügen“ ausgegraut, da in diesem Fall der Lernende selbst einen Kurs erfasst, den er außerhalb des LMS besucht hat. Gleiches gilt für die Kursanfrage.
Der Manager kann seinen Workflow hingegen frei definieren und beliebige Workflowschritte bearbeiten, ergänzen oder auslassen.
Je nach Szenario kann in der imc Learning Suite ein Workflow erstellt werden. Der Erstellungsprozess ist in einem Schritt-für-Schritt-Workflow organisiert. Die Flexibilität der Konfiguration erlaubt es mehrere Workflows in einem System oder sogar für einzelnen Nutzer zu konfigurieren, indem die Workflow ID zu einem Navigationseintrag im Learning-Frontend verlinkt wird.

Extended Enterprise Training

Die Ausweitung der Wertschöpfungskette zur Generierung von Wettbewerbsvorteilen wird von immer mehr Unternehmen immer stärker vorangetrieben. Dabei werden beispielsweise Zulieferer oder Vertriebskanäle in die eigenen Prozesse mit eingebunden. imc Learning Suite unterstützt dabei in besonderer Weise die Ausbildung dieser externen Lernenden. Hierzu können individuelle Startseiten und Lernangebote zielgruppengerecht bereitgestellt werden. Bei Bedarf werden auch spezifische administrative Rollen unterstützt, z.B. dann, wenn die Trainingsverwaltung oder Begleitung durch externe Verantwortliche stattfinden soll.

Gamification-Engine (Lizenz erforderlich)

Lernende können über den Einsatz von Spielelementen noch stärker motiviert werden, mit ihrem Lernen fortzufahren, sich weiterzuentwickeln und somit die Lernplattform so umfangreich wie möglich zu nutzen. Um den Ehrgeiz des Lernenden zu wecken, werden in der imc Learning Suite spielerische Elemente eingesetzt, sodass sich die Lernenden mit anderen Lernenden messen können (Gamification). Die Lernenden sammeln Erfahrungspunkte und Badges. Gleichzeitig zeigt ihr Platz im persönlichen oder teambezogenen Ranking den eigenen Lernerfolg an. Dies soll den Lernenden zudem anregen, mehr optionale Inhalte zu bearbeiten.

Die Lernenden können mit mehreren anderen Personen, z.B. Kollegen, in Mannschaften bzw. Teams spielen; auf diese Art und Weise entsteht ein Gefühl von Zugehörigkeit.
Bei der Erstellung von Erfahrungspfaden kann der Administrator durch das Hinzufügen von Regeln verschiedene Lernobjekte mit Punkten versehen. Das können folgende Objekte sein:

- Lerninhalte aller Art (WBTs, PDFs, Video, etc.)
- Tests
- Feedbacks
- Foruminhalte
- Kurse

Für jedes Objekt kann eine individuelle Punktzahl vergeben werden. Wird das Objekt abgeschlossen, erhält der Lernende Punkte, die ihm gutgeschrieben werden. Je nach Definition können mit den Punkten dann bestimmte Level erreicht werden.
Zusätzlich hat der Administrator die Möglichkeit verschiedene Ranglisten freizuschalten. Es gibt Team- und globale Ranglisten sowie eine Option „Durchschnittliche Wertung für Teams“. Ist diese Option aktiviert, so wird die Summe von Erfahrungspunkten aller Teammitglieder durch die Größe des Teams geteilt.
Der Lernende hat außerdem einen Überblick über seine Aktivitäten, mit denen er entsprechende Punkte gesammelt hat.

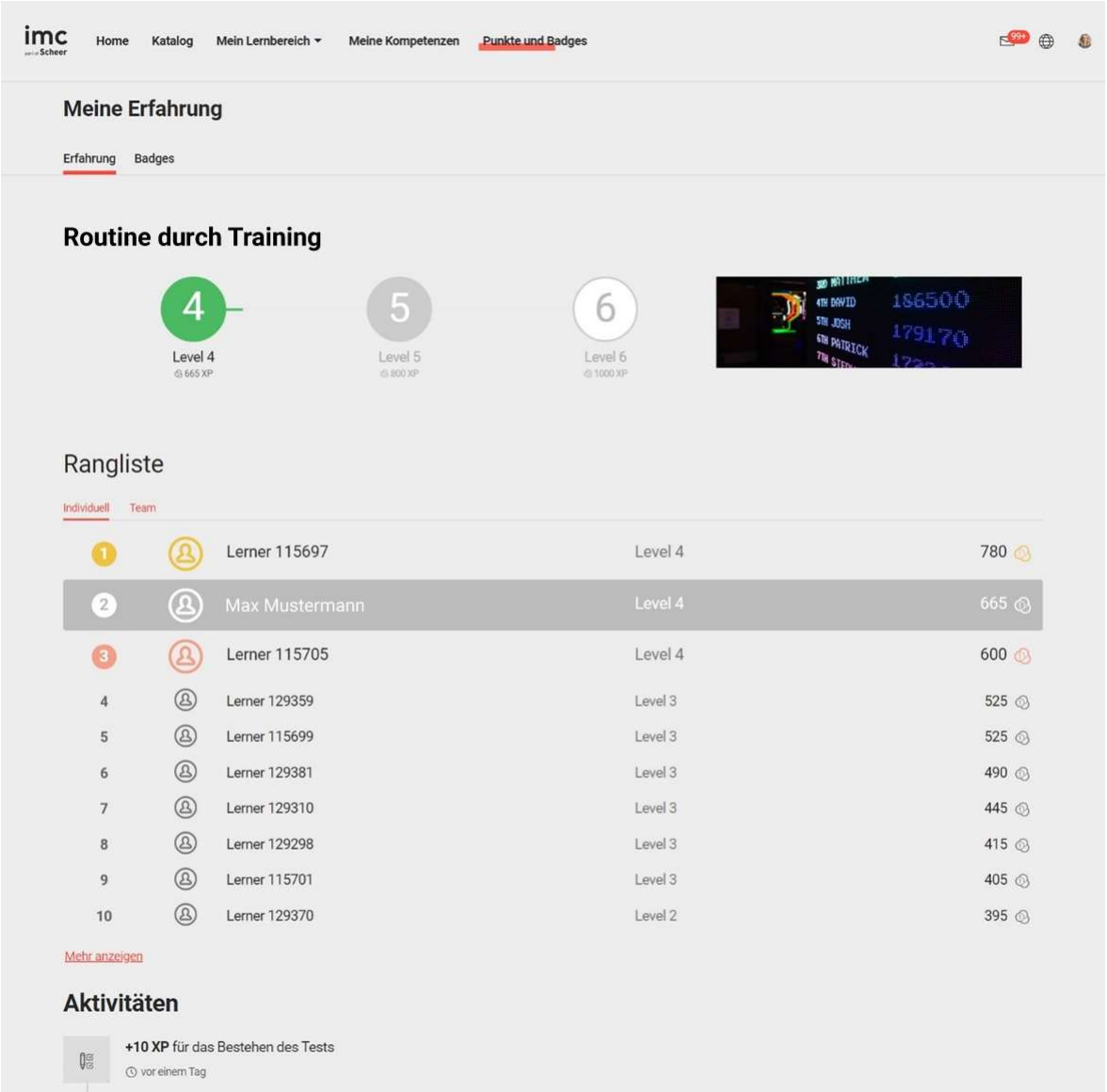


Abb.7.11:Ansicht des Lernenden: Erfahrungspfad „Berufliche Weiterbildung“

Badges – oder Abzeichen – können in Hinsicht auf Bild und Aktivität frei definiert werden. Sie sind eine weitere Möglichkeit, neue Anreize für den Lernenden zu schaffen.

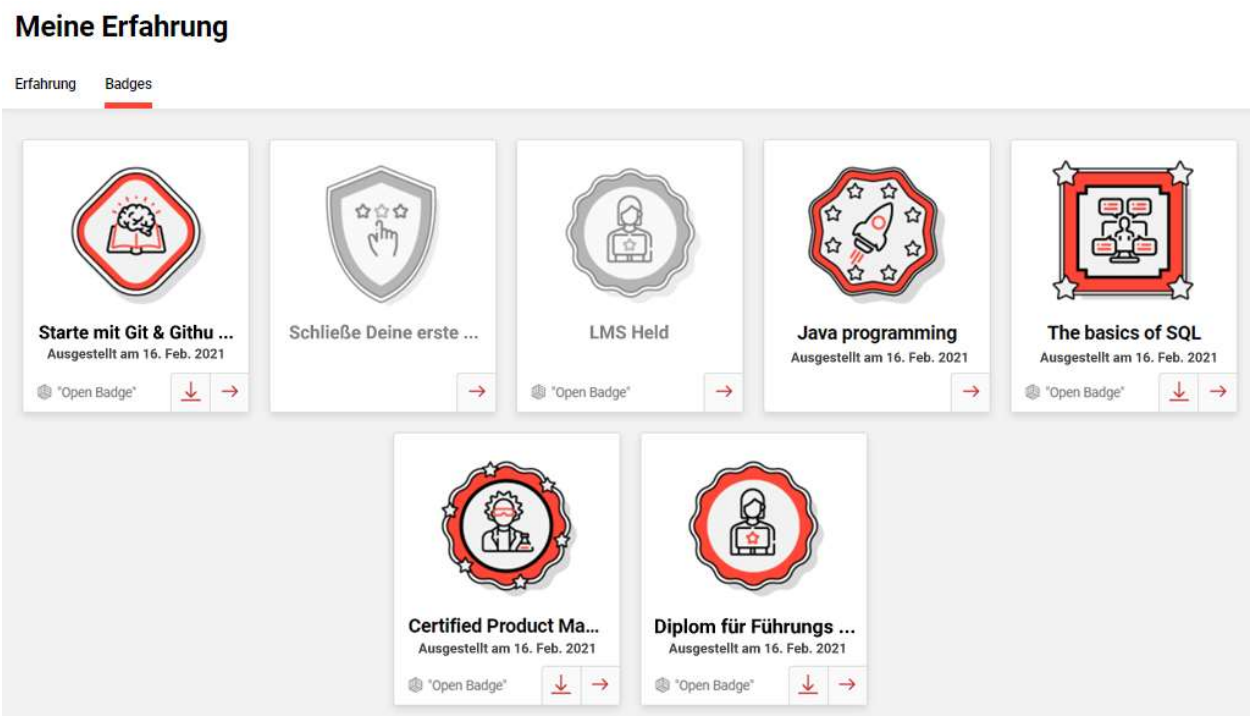


Abb.7.12:Ansicht des Lernenden: Badges

Ausgegraute Badges sind noch nicht erreicht, eingefärbte wurden bereits erworben. Genau wie bei den Erfahrungspfaden werden auch hier die verschiedenen Lernobjekte berücksichtigt, die zum Erhalten der Badges beitragen.

Es werden auch Open Badges unterstützt, die es dem Lernenden ermöglichen, das Abzeichen herunterzuladen und dieses mit interessierten Dritten zu teilen.

8 Organisationsverwaltung

Die „Organisationverwaltung“ bietet verschiedenste Möglichkeiten, um die Struktur Ihrer Organisation abzubilden. Hier definieren Sie unternehmensspezifische Rollen, erstellen Nutzergruppen und versehen sie mit Nutzungsrechten. Kurzum: Im Bereich „Organisationsverwaltung“ bestimmen Sie z.B. wer welche Inhalte und Funktionalitäten nutzen darf und wie diese verwendet werden.

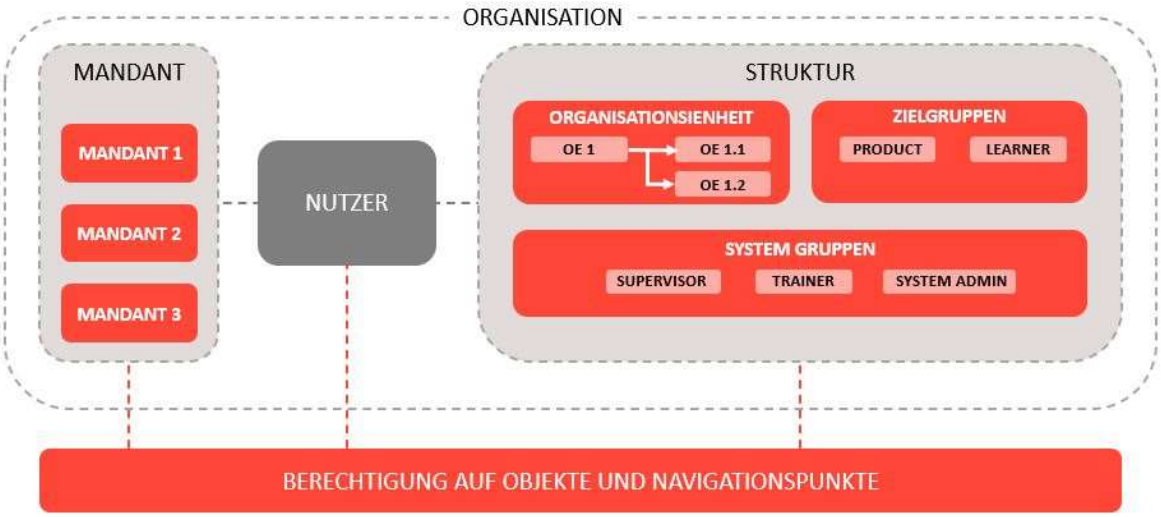


Abb.8.1: Übersicht über die Organisationsstruktur

Liste der Funktionen

- Abbildung eines Multi-Mandanten-, Gruppen- und Rollenmanagements
- Nutzerverwaltung mit flexiblem Berechtigungskonzept

Abbildung der Organisationsstruktur

imc Learning Suite bietet mit einem Multi-Mandanten-, Gruppen- und Rollenmanagement die Möglichkeit, die Adressaten Ihrer Lernangebote organisationsbezogen zu gliedern. Sie können beliebig viele Mandanten, Gruppen oder Rollen erstellen, um Ihre Organisationsstruktur vollständig abzubilden.

8.1.1 Mandanten

Betreiben Sie mit Hilfe von Mandanten unterschiedliche, autonome Frontends für Lernende und realisieren Sie so eine zielgruppenspezifische Ansprache ganz unterschiedlicher Unternehmensbereiche.

Die Mandanten können sich sowohl in der Struktur und den Prozessen als auch dem Design unterscheiden, was durch Mandanten-spezifische Stylesheets gewährleistet wird. Häufig stellen Mandanten verschiedene Länder da, die sich vollständig unabhängig voneinander verwalten lassen.

8.1.2 Gruppen

Die Einrichtung von Nutzergruppen erleichtert Ihnen die Administration Ihrer Lernplattform. Gliedern Sie Ihre Nutzer z.B. in Lernende, Administratoren, Trainer oder Externe und stellen Sie so jeder Gruppe das optimale Angebot an Funktionen und Prozessen zur Verfügung. Sie entscheiden selbst über die Anzahl und Ausprägung der Gruppen.

8.1.3 Rollen

Bilden Sie die Rollen und Karrierestufen Ihrer Organisation ab und definieren Sie genau, wer Sichtrechte auf wen erhält und welche Zugriffsmöglichkeiten welcher Nutzer hat.

Rechteverwaltung

Für jedes Navigationselement bzw. jede Aktion, die im Learning Management System verfügbar ist, existieren folgende Rechte-Varianten:

- Ausführen
- Bearbeiten
- Versionieren
- Löschen
- Freigeben

8.1.4 Access Control List (ACL)

Die Rechte für den Umgang mit Objekten aller Art (Personen, Gruppen, Kataloge, Lerninhalte etc.) im System werden durch die Freigabe für jedes einzelne Objekt genau gesteuert und in der Access Control List erfasst. Auf diese Weise können Nutzer und gruppenindividuelle Zugriffsrechte sehr detailliert und unabhängig voneinander vergeben werden. Rechte können entweder direkt einzelnen Nutzern zugeordnet oder in Rechte-Clustern für ganze Nutzergruppen oder auch Mandanten zusammengefasst werden. Die ACL erlaubt es Ihnen, für jede Nutzergruppe im System ein maßgeschneidertes Funktionsspektrum zur Verfügung zu stellen.

8.1.5 Navigationsstruktur

Ähnlich verhält es sich mit der Navigationsstruktur. Die Anzeige eines Menüs in der Navigation erfolgt nur dann, wenn der betreffende Nutzer berechtigt ist, Inhalte oder Funktionen in diesem Menü zu nutzen. Strukturieren Sie die Navigation in Kategorien und erleichtern Sie somit insbesondere Nutzern mit Zugriff auf ein sehr großes Funktionsspektrum die Arbeit. Sowohl die Kategorien als auch deren Menüs sind frei konfigurierbar.

Posteingang
Um einen einfachen Zugriff auf Systemnachrichten ohne einen zusätzlichen E-Mail-Account zu ermöglichen gibt es in der Lernendenansicht den persönlichen Posteingang, in dem sämtliche Systemnachrichten gelesen, nach ihnen gesucht und gelöscht werden können.

Nutzerverwaltung

In der Nutzerverwaltung werden alle Nutzer des Systems zentral verwaltet. Dabei können die Sichtrechte auf einen Mandanten begrenzt oder – bei entsprechender Berechtigung – auch die Nutzer mehrerer Mandanten oder des Gesamtsystems sein. Die Ansicht kann zwischen den Mandanten gewechselt werden. Die angezeigten Nutzerprofildaten können sowohl global, also für jeden Nutzer im System geltend, als auch mandantenspezifisch mit speziellen Personenbeschreibungsattribut je Mandant angezeigt werden.
Abhängig von den individuellen Einstellungen können in diesem Bereich Nutzer einfach manuell oder automatisiert angelegt werden. Es ist auch möglich, zwei Benutzerkonten zusammenzulegen, z. B., um Lernverlaufsdaten von einem alten Konto des Benutzers in das aktuelle Konto desselben Benutzers zu übernehmen. Schnell und übersichtlich ist einsehbar, zu welchem/n Mandant(en) ein User zugeordnet ist, welche Kurse er zugewiesen hat, welchen Systemgruppen er angehört und welche Inhalte er gerade in seiner Mediathek hat.
Alle Nutzer, die Zugriff auf die Nutzerverwaltung haben, können sich die Spalten und die Suche ganz einfach selbst und individuell anpassen und auch exportieren.
Selbstverständlich berücksichtigt die Nutzerverwaltung auch Sichtrechte. Das heißt, dass beispielsweise die HRAbteilung eines bestimmten Landes auch nur die Mitarbeiter des zugehörigen Landes sehen kann.

8.1.6 Nutzerimport

Der Nutzerimport kann auf unterschiedlichen Wegen erfolgen, die direkte Zuweisung von Nutzern zu Gruppen ist dabei im gleichen Arbeitsschritt möglich:

- Übernahme aus LDAP-Verzeichnissen (nur On-Premise)
- Import per CSV-Datei
- Import über die SCIM-Schnittstelle
- Manuelles Anlegen von Nutzern
- Eigenanmeldung von Nutzern über das öffentliche Lernendenfrontend

Beim Userimport können pro Mandant eigene Nutzerattributmappings und eigene Importregeln definiert werden.

8.1.7 Nutzerprofile

Für jeden Nutzer kann ein Profil hinterlegt werden. Nutzerprofile sind individuell parametrisierbar und können mit einer beliebigen Anzahl von Attributen versehen und automatisiert befüllt werden. Der Nutzer kann seine persönlichen Nutzerdaten einsehen und bei Bedarf aktualisieren. Zusätzlich kann aber auch einfach eingestellt werden, welche Profilattribute der Lernende oder die

Administration aus dem Backend sehen und/oder verändern kann. Die Vorgesetztenbeziehung kann über Nutzerprofile oder die Organisationsstruktur abgebildet werden.

8.1.8 Nutzerqualifizierungen

Für die erstmalige Einrichtung des Kompetenzmanagements können Informationen hinsichtlich der Nutzerqualifizierung genutzt werden, die bereits in Drittsystemen verfügbar sind. Bei Nutzerqualifikationen kann es sich um Kompetenzen, Kompetenzlevels oder Ablaufdaten handeln. Diese Daten können beispielsweise über eine CSV-Datei hochgeladen werden.

8.1.9 Regelbasierte Zuordnung von Jobprofilen

Jobprofile, die im Skill- und Kompetenzmanagement-Modul definiert sind, können den Nutzern über Importregeln zugewiesen werden. So kann ganz automatisiert die Weiterbildung für einen bestimmten Job ermöglicht werden.
Diese Importregeln gelten für:

- Skills;
- Jobprofile und
- Zertifizierungen.

9 Inhaltsverwaltung

Motivierende Inhalte sind das Herzstück jeder Weiterbildung. Eine ausgereifte Inhaltsverwaltung und die Berücksichtigung internationaler Standards garantieren die Abbildung unterschiedlichster Lernszenarien. Darüber hinaus werden alle notwendigen Prozesse zur Inhaltsverwaltung und die damit verbundenen Angebotsformen in Bildungskatalogen und Lernenden-Frontends unterstützt.
Inhalte können in Katalogen und der Mediathek hinterlegt werden. Kataloge können Lernpfade enthalten, die wiederum aus mehreren Kursen bestehen können. Innerhalb der Kurse können Lerninhalte, Feedbacks sowie Tests auf einem Lernplan strukturiert und terminiert vorbereitet werden.

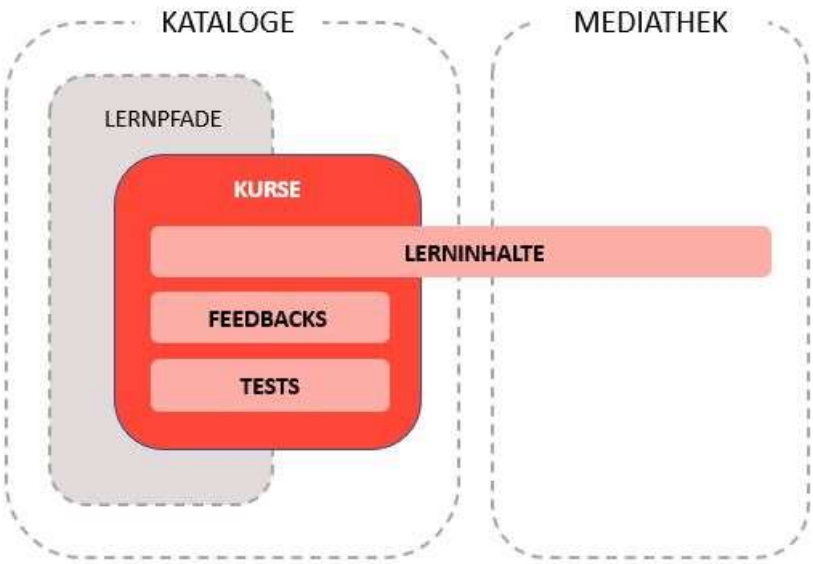


Abb.9.1: Die Inhaltsverwaltung der imc Learning Suite

Liste der Funktionen

- Entwicklung, Versionierung und Freigabe von Lerninhalten
- Kennzeichnung, Suche und Identifikation spezieller Inhalte
- Mehrsprachige Verwaltung und Bearbeitung von Lerninhalten, Tests, Feedbacks, Kursen, Kursvorlagen und Lernpfade

Erstellung von Inhalten

9.1.1 Erstellung

Der Import von Inhalten in diversen Formaten erfolgt in wenigen Schritten. PDFs, MS Office Dokumente, WBT, Animationen oder Videos können mit beliebigen Beschreibungsfeldern und Rechten versehen werden. In der Inhaltsverwaltung legen Sie so fest, wer welches Objekt sehen oder bearbeiten darf. Durch ein schönes Vorschaubild wird der Lernende motiviert sich mit dem Lerninhalt auseinanderzusetzen.

9.1.2 Versionierung

Sind neue Versionen eines Inhaltes verfügbar, können diese in sämtlichen Anwendungen automatisch aktualisiert und Lernenden über die Änderung informiert werden. Zu jedem Dokument ist eine vollständige Versionshistorie im System hinterlegt. Bei der Verwaltung der Inhalte können sie auf die vollumfänglichen Funktionen eines Content-Managementsystem zurückgreifen. So lassen sich Entwürfe erstellen und speichern bis diese dann nach Fertigstellung als eine veröffentlichte Version für die Weiterverwendung in anderen Systemteilen freigegeben werden. Ehemalige Versionen werden in einer Versionshistorie gespeichert und können jederzeit wiederhergestellt werden. Beim Update eines versionierten Inhalts und der Veröffentlichung der neuen Version kann festgelegt werden, dass sowohl die diesbezügliche Kataloganzeige als auch die Verwendung des Inhalts auf einem Lehrplan automatisch aktualisiert wird.
Damit dies nicht zu Inkonsistenzen bei laufenden Kursen führt, unterbindet imc Learning Suite die Aktualisierung dann, wenn ein Kurs bereits gestartet wurde oder einen Lernplan mit Lernlogik enthält.

9.1.3 Strukturierung

Die Inhaltsstruktur kann frei definiert und Inhalte zweckmäßig und effizient indiziert werden. Die Vergleichbarkeit und Priorisierungsmöglichkeit erlauben eine schnelle und effiziente Verwaltung von Kursen. Den Administratoren steht ein umfassendes Themen- und Beschreibungsfeldmanagement zur Verfügung. Zudem kann bestimmt werden, in welchem Zyklus regelmäßig zu absolvierende Kurse durch den Lernenden wiederholt werden sollen. Lernstände aller Lernenden, die den Kurs begonnen oder abgeschlossen haben, werden dabei wieder zurückgesetzt. Der Kurs kann daraufhin wieder neu gestartet werden.
Definieren Sie mit Hilfe von Kursvorlagen die wichtigsten Attribute für zukünftige Kurse und sparen Sie wertvolle Zeit bei der Kurserstellung. Zu einem Kurs können beliebig viele Termine angelegt und zur Buchung für potenzielle Teilnehmer im Trainingskatalog freigeschaltet werden. Mit der Learning Suite erstellen Sie ihre Bildungsmaßnahmen in einem durchgängigen Prozess.

Erstellung von Inhalten mit dem einfachen Medienupload

Der einfache Medienupload ist aktuell für Channels und die vereinfachte Kurserstellung verfügbar. Im Navigationspunkt Channel-Inhalte können für jeden Channel Inhalte erstellt werden. Dateien und Multimedia-Dateien können per Drag&Drop oder durch Suchen in den eigenen Dateien, hinzugefügt werden. Auch die Eingabe eines Links ist möglich. Der Nutzer kann im Anschluss Felder wie Name, Beschreibung, Vorschaubild usw. ausfüllen und den Inhalt speichern & veröffentlichen. Bei der vereinfachten Kurserstellung gibt es einen neuen Button, der den Nutzer ebenfalls zum einfachen Medienupload bringt. Dort können Multimedia-Datei, Datei, Link, Veranstaltung und Aktivität erstellt werden.

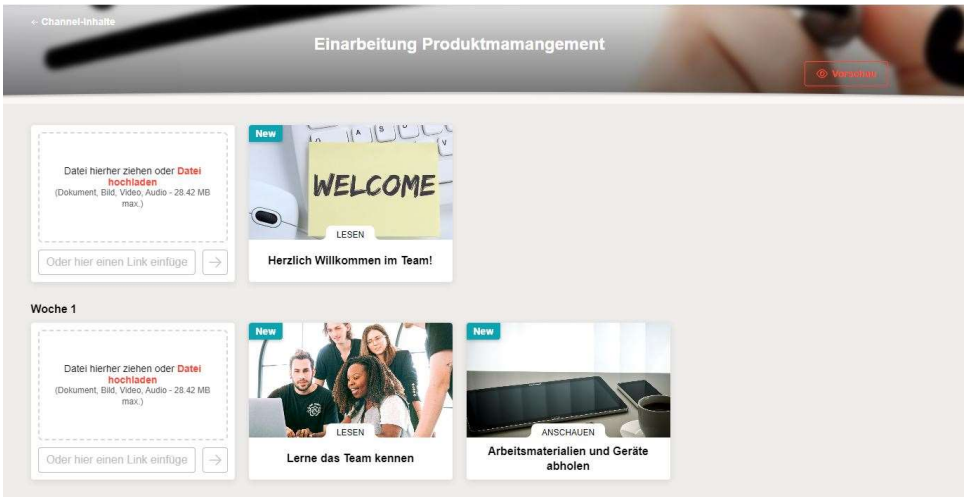


Abb. 9.2: Startpunkt für die Erstellung von neuen Inhalten

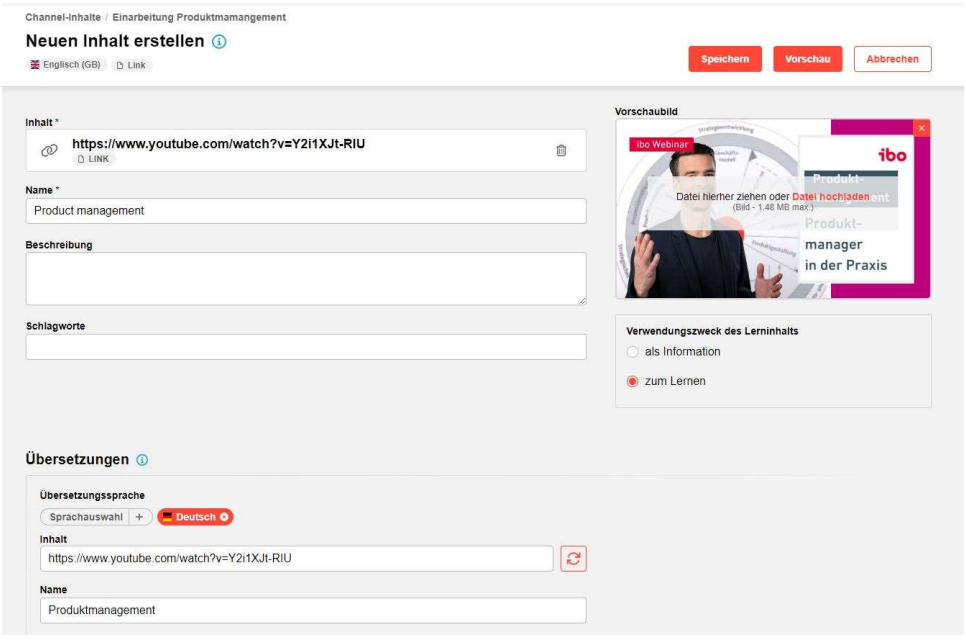


Abb. 9.3: Einfache und übersichtliche Erstellen-Maske

Kurse

Ein Kurs ist als Container zu verstehen, der mit einer beliebigen Anzahl von Inhalten gefüllt werden kann. Dies können beispielsweise Web-Based Trainings, PDF-Dokumente oder auch eine Präsenzveranstaltung sein. Dieses Konzept erlaubt es Ihnen, sämtliche Lernformate wie Blended Learning, reine E-Learning Angebote oder klassische Präsenzschulungen zu administrieren.

9.1.4 Kursinhalte

Für die „Befüllung" eines Kurses können Sie auf sämtliche, in der Inhaltsverwaltung zur Verfügung stehende Inhalte zurückgreifen. Zusätzlich ermöglicht das System auch, dass während der Kurserstellung neue Inhalte angelegt und wahlweise anderen Nutzern zur Verfügung gestellt werden. Die Struktur von Kursen kann mit Hilfe von Ordnern frei definiert werden. Bestätigungsanfragen verhindern ungewollte Änderungen an Inhalten oder Aktualisierung von Übungen.

9.1.5 Foren

Jede Bildungsmaßnahme kann um Foren in der Learning Suite ergänzt werden. Diese stehen den Lernenden während der gesamten Laufzeit der Maßnahme oder nur zu definierten Terminen zur Verfügung.

9.1.6 Lernlogik und Terminierungen

Mit Hilfe von Lernlogiken kann der Zugriff auf Kursmodule von zu definierenden Bedingungen abhängig gemacht werden. So könnte beispielsweise ein WBT erst geöffnet werden, nachdem ein Eingangstest erfolgreich absolviert wurde. Kursmodule können auch terminiert, d.h. erst ab einem bestimmten Zeitpunkt freigeschaltet werden. Darüber hinaus ist es auch möglich das Bestehen oder Nicht-Bestehen an Nachrichten zu knüpfen, die an beispielsweise den Vorgesetzten geschickt werden.

9.1.7 Kursbuchungs- und Genehmigungsprozesse

imc Learning Suite unterstützt eine Vielzahl unterschiedlicher Buchungsarten inklusive Wartelistenmanagement. Mit Hilfe von personalisierten E-Mailbenachrichtigungen lassen sich mehrstufige Genehmigung Workflows realisieren. Diese Mehrfachgenehmigungs-Workflows können in einem eigenen Manager frei konfiguriert werden, dabei lassen sich pro Genehmigungsstufe Gründe für die Ablehnung oder die Genehmigung definieren. Sämtliche Prozesse können für einzelne Lernende oder Gruppen von Lernenden durchgeführt werden.

Pro Kurs kann einer der folgenden Kursbuchungsprozesse definiert werden:

- Selbstbuchung
- Selbstbuchung mit Information des Vorgesetzten
- Selbstbuchung mit Genehmigung durch den Vorgesetzten
- Selbstbuchung mit Zustimmung durch den Vorgesetzten und Genehmigung durch den Kursadministrator
- Buchung nur durch den Kursadministrator
- Empfehlung durch den Kursadministrator und Bestätigung durch den Lernenden
- Buchung nur durch den Vorgesetzten
- Mehrfachgenehmigung
- Fremdbuchung
- Fremdbuchung mit Genehmigung des Vorgesetzten

9.1.8 Voraussetzungen

Um die langfristige Planung von Lernmaterialien und Kursen zu unterstützen, ist es möglich, einen Status zu definieren, der als Voraussetzung für die Kursbuchung einzuhalten ist. Dies erlaubt Lernenden in Abhängigkeit ihres Anmeldestatus (Eingeschrieben, in Bearbeitung, Bestanden/ Abgeschlossen) sich auch z.B. für Folgekurse anzumelden. Es kann ein Termin festgelegt werden, bis wann die Voraussetzung erfüllt werden muss.
Sollte der Lernende die Voraussetzungen innerhalb einer definierten Frist nicht erfüllen, kann eine automatische Stornierung aktiviert werden. Um zu verhindern, dass ein Training, das eine obligatorische Voraussetzung für ein anderes Training ist, vom Lernenden abgesagt wird, kann eine Einschränkung für die Absage konfiguriert werden.

9.1.9 Teilnehmermanagement

In der Teilnehmerverwaltung eines Kurses kann die Teilnehmerliste eingesehen und der Status von Teilnehmern bearbeitet werden:

- Vormerken, Hinzufügen, Umbuchen oder Stornieren von Teilnehmern
- Manuelles Starten oder Beenden des Kurses für einzelne Teilnehmer oder Teilnehmergruppen
- Buchung von Ressourcen für Teilnehmer, beispielsweise Hotelzimmer

Darüber hinaus können die Teilnehmer über die Mailfunktion schnell und einfach kontaktiert werden.

9.1.10 Kursstornierung

In der Kursverwaltung können Sie im Hinblick auf anfallende Stornierungskosten definieren, wann eine Kursstornierung in welcher Ausprägung möglich ist. E-Mail-Benachrichtigungen zu diesen Prozessen können beliebig definiert werden:

- Selbststornierung
- Kursteilnehmer kann Kurs selbst stornieren
- Stornierungsanfrage
- Kursteilnehmer kann Stornierungsanfrage an den Administrator stellen
- Stornierung durch den Vorgesetzten:
- Kursteilnehmer kann Kurs nicht selbst stornieren
- Stornierung durch den Administrator
- Weder Kursteilnehmer noch Vorgesetzter kann Kurs stornieren

Darüber hinaus ist es möglich festzulegen, bis wann eine Stornierung des Kurses erlaubt ist. Ein Fälligkeitsdatum kann entweder in Bezug auf Kursbeginn/-ende oder absolut gesetzt werden, bis wann ein Kurs storniert werden kann. Stornogebühren können auf der Ebene des Trainingstyps bereitgestellt und auf der Ebene der Kursvorlage oder des Trainings überschrieben werden.
Weiterhin ist es auch möglich Stornierung durch die Lernlogik zu veranlassen. Dabei werden Kursteilnehmer über Einstellungen in der Lernlogik automatisch storniert, z.B., wenn er dreimal einen Test nicht bestanden hat.

9.1.11 Import von Kursen und Lernhistorie

Bereits existierende Kurse mitsamt der entsprechenden Lernhistorie können über CSV-Dateien aus anderen Systemen importiert werden. imc Learning Suite unterstützt zahlreiche Optionen des Datenmappings zum Datenimport aus einer Vielzahl verschiedener Quellen, von verschiedenen Klienten in eine Vielzahl verschiedener Umgebungen.

9.1.12 Zertifikate

Zertifikate können an Ihre Corporate Identity angepasst und nach erfolgreicher Teilnahme automatisch im PDF-Format zur Verfügung gestellt werden. Die Zertifikate können mit Hilfe eines Content-Editors oder einer Word-Vorlage erstellt werden, die in das System hochgeladen und zur Zertifikatserstellung verwendet werden kann.

Lernpfade

Lernpfade dienen zur Abbildung langfristiger Ausbildungspläne, die über mehrere Kurse hinweg laufen. Diese können aus einer Mischung aus Online-Kursen, Blended-Learning-Kursen und Präsenztrainings bestehen. Zur besseren Strukturierung ist es möglich Ordner anzulegen, die verschiedene Phasen des Lernpfades beschreiben. Hierbei kann zwischen den einzelnen Kursen auch eine Abhängigkeit hergestellt werden, ähnlich wie die Lernlogik in Kursen, auch Voraussetzungen sind zuordenbar. Durch Verwendung von Lernlogikregeln lassen sich sowohl offene Lernkonzepte mit frei wählbarer Bearbeitungsreihenfolge abbilden als auch geschlossene Szenarien, bei denen die Reihenfolge Schritt für Schritt vorgeben wird.
Zwei Lernpfadmodi stehen Ihnen zur Verfügung: inhaltsorientiert und Level-basiert. Ein inhaltsorientierter Lernpfad wird benutzt, um strukturierte Inhalte über einen längeren Zeitraum bereitzustellen und zu verfolgen, z.B. für ein 6-monatiges Onboarding-Programm, in dem eine Reihe von Kursen absolviert werden muss.
In einem Level-basierten Lernpfad kann darüber hinaus eine Abfolge von Levels definiert werden (z.B. Anfänger, Fortgeschrittene, Experte), der ein Benutzer erreichen kann, wenn er alle Kurse des entsprechenden Levels erfolgreich abschließt. Die definierten Levels können an Bedingungen und Zugangsbeschränkungen geknüpft werden.
Die Lerner können, falls konfiguriert, Zertifikate entweder für den gesamten Lernpfad oder, bei Level-basierten Lernpfaden, auch für jede einzelne erreichte Stufe erhalten.
Das Lernpfad-Panel kann so konfiguriert werden, dass es entweder Lernpfade nur eines bestimmten Lernpfad-Modus (z.B. nur Level-basiert) oder aber alle Lernpfade anzeigt.

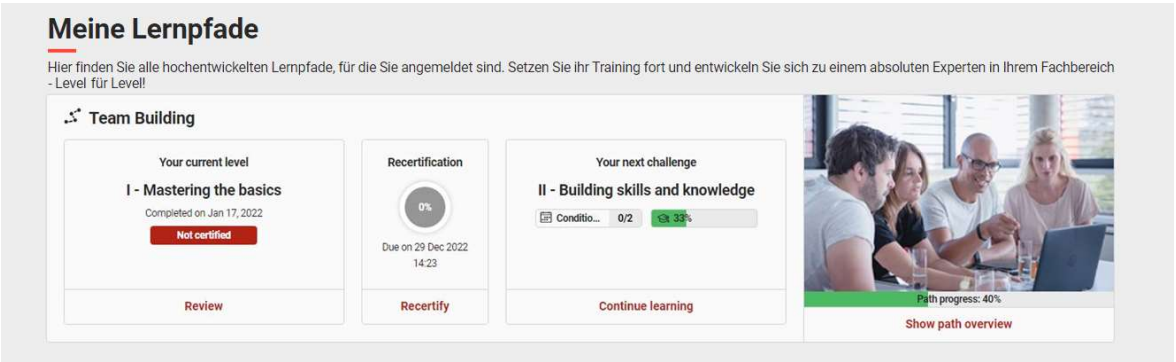


Abb.9.4: Ansicht des Lernenden: Lernpfad-Panel

Das Layout von Lernpfaden wurde zusammen mit dem Kursraum entwickelt, um einen fließenden Übergang zwischen Lernpfad und Kurs zu gewährleisten.

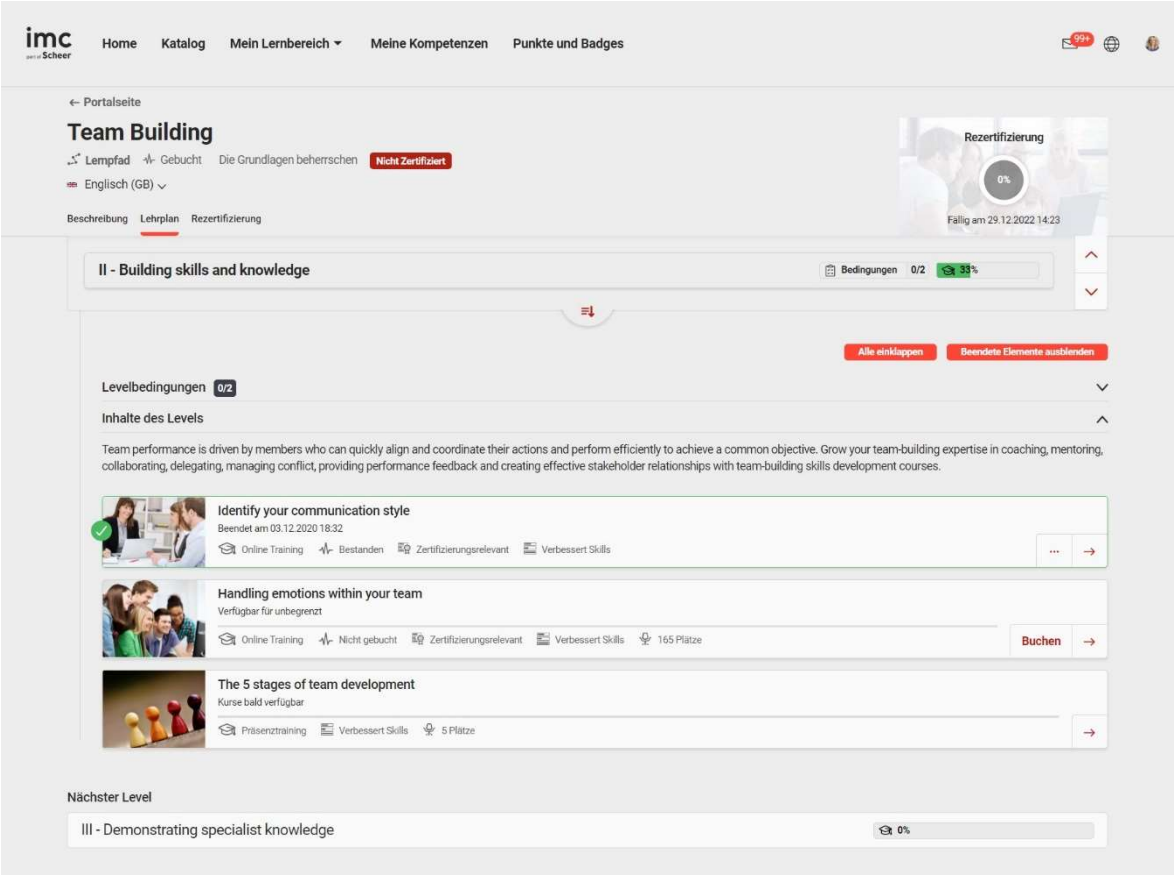


Abb. 9.5: Ansicht des Lernenden: Lehrplan eines Lernpfades

Lernende können über den Katalog Lernpfade beispielsweise selbst buchen. Welche Informationen für einen Lernpfad auf der Detailseite verfügbar sind, kann über imc Learning Suite konfiguriert werden. Auch bei Lernpfaden motiviert ein Vorschaubild zur Teilnahme. Der Zugriff auf bereits zugewiesene Lernpfade erfolgt über den Navigationspunkt "Meine Inhalte".
Vorgesetzte haben darüber hinaus die Möglichkeit, Lernende direkt auf Kurse innerhalb eines Lernpfades zu buchen.
Lernpfade unterstützen auch wie Kurse automatische Buchung. Über die Teilnehmerverwaltung können Lernpfadersteller Gruppen und Jobprofile festlegen, für die sie dann Bedingungen für die automatische Buchung definieren.
Lernpfade können auch im Rezertifizierungsprozess genutzt werden. Es können genaue Zeiträume für Rezertifizierung angegeben werden, dabei ist es möglich, für jeden Zeitraum unterschiedliche Rezertifizierungsinhalte hinzuzufügen. Dafür findet der Lernpfadadministrator separate Einstellungen im Backend.

SCORM/AICC

Die imc Learning Suite unterstützt die internationalen Standards SCORM 1.2, SCORM 1.3/2004 und AICC. Einschränkungen dieser Unterstützung sind in 0

Architektur und Schnittstellen erläutert.

Mit dieser Funktion können WTBs, die auf einem dieser Standards basieren einfach in das System importiert und den Lernenden zur Verfügung gestellt werden. Je nach Leistungsfähigkeit des WBTs werden alle Lernende Interaktionen durch das LMS aufgezeichnet und detaillierte Reports erstellt. Ebenfalls ist eine Bewertung über den vom WBT zurückgelieferten Zielerreichungsgrad in dem LMS möglich.

Virtuelle Klassenräume (Lizenz erforderlich)

Erstellen und koordinieren Sie sogenannte Meeting-Räume für Ihre Virtual Classroom Trainings. Die Ansicht eines Meeting Raums kann nach unterschiedlichen Bedürfnissen konfiguriert werden. Spielt Interaktivität in Ihrem virtuellen Meeting eine tragende Rolle, können Sie beispielsweise einen Chat oder eine Live-Umfrage integrieren. Geht es jedoch eher darum, dass die Teilnehmer einem Vortrag folgen sollen, können diese Funktionalitäten ausgeblendet werden. Alle Inhalte im Meeting-Raum werden in sogenannte Panels (Fenster, die auf dem Bildschirm frei bewegt und flexibel angeordnet werden können) angezeigt, deren Ansicht einfach konfiguriert und als Template abgespeichert werden kann. Zusätzlich können Meeting-Aufzeichnungen als Objekte in der Mediathek verwendet werden.

Die imc Learning Suite bietet eine nahtlose Integration für folgende am Markt erfolgreich etablierte virtuelle Klassenzimmer (Lizenz erforderlich):

- Adobe Connect Meeting
- GoToMeeting
- GoToWebinar
- Vitero
- WebEx Meeting

Liste der Funktionen (je nach Virtual Classroom Anbieter unterschiedlich, bitte konsultieren Sie die Produktdokumentation Ihres Anbieters)

- Echtzeit-Schulungen, Meetings und virtuelle Live-Seminare
- Online-Sprechstunden
- Lerngruppen-Sitzungen
- Brainstorming-Meetings mittels Metaplankartenmethode
- Interaktive Umfragen und Tests
- Wiedergabe von aufgezeichneten Veranstaltungen
- Durchführung von Meetings ohne Barrieren (Web-Browser und Adobe Flash Player, sind bereits auf 98% aller Computer mit Internetanschluss installiert)
- Effizienzsteigerung: audiovisueller Austausch unter den Teilnehmern fördert und optimiert Kommunikation
- Deutliche Senkung der Reisezeit und Kosten
- Erstellung und Verwaltung von Meetings und Content-Bibliotheken
- Automatisiertes Einladungs- und Teilnehmermanagement
- Reporting (z.B. über Teilnehmerzahlen, Umfragebeteiligungen oder Nutzung des Systems)
- Rechtemanagement durch Zuteilung von Rollen: Host, Presenter und Participant
- Management der Meeting-Teilnehmer (z.B. zusätzliche Einladung oder Sperrung von Teilnehmern)
- Beliebig viele Veranstalter und Moderatoren möglich
- Management von Untergruppen oder themenspezifischen Arbeitsräumen, sogenannten Breakouts
- Übertragung von Audio und Video und Integration von Telefonkonferenz oder Skype
- Aufzeichnung und nachträgliche Bearbeitung von Meetings
- Integration der Aufzeichnungen als Objekt
- Gemeinsame Ansicht und Freigabe des Desktops eines Teilnehmers (Application-Sharing) oder ausgewählter Dokumente (File-Sharing)
- Whiteboard mit vielfältigen Markierungs- und Zeichenwerkzeugen
- Chats, Schwarze Bretter und Umfragen
- Automatische Benachrichtigungen
- Wiederverwendung von Dokumenten und Chatprotokollen in Folgesitzungen
- Duplizieren von Meetings (Eigenschaften des Ursprungsobjekts werden kopiert)
- Automatischer Terminexport per E-Mail an die Kursteilnehmer

LTI-Schnittstelle

LTI steht für Learning Tools Interoperability – eine Spezifikation, die es imc-Kunden ermöglicht, externe Lernanwendungen (Tools) in Kurse einzubetten, die über die imc Learning Suite angeboten werden.

Der Begriff "Lernanwendungen" hat einen größeren Umfang als traditionelle, auf Lerninhalte ausgerichtete Standards und Spezifikationen wie SCORM oder AICC. Lernanwendungen können von Open Educational Resources (OER)-Repositorien, E-Books, interaktiven Assessments, Chats und Community-Tools, virtuellen Laboren (z.B. für Chemie oder Physik) bis hin zu Dropbox- und Microsoft Office 365-Anwendungen, OneNote und Office-Mix reichen.

Pluralsight Connector (Lizenz erforderlich)

Der Pluralsight Connector bietet eine einfache Lösung, um Pluralsight als Drittanbieter mit der imc Learning Suite zu verbinden und zu konfigurieren.

Für die Anbindung von Pluralsight wird ein "External Content Provider" benötigt, der den Zugang zum Provider beschreibt. Der externe Inhalt wird beim Import durch den ausgewählten Lerninhaltstyp definiert und als Typ ‘Drittanbieter-Inhalt‘ im Media Manager abgelegt und aknn von dort in Kursen und in Katalogen verwendet werden.

LinkedIn Learning (Lizenz erforderlich)

LinkedIn Learning ist ein externer Anbieter von Kursen und Videos. LinkedIn Learning Lerninhalte können manuell angelegt werden. In diesem Fall wird der Link zum Objekt kopiert. Des Weiteren können LinkedIn Learning Inhalte importiert werden.
Zum Importieren wird eines ein "Externer LinkedIn Learning Inhaltsanbieter" benötigt, der den Zugang zum Provider beschreibt. Der externe Inhaltsanbieter wird bei beim Import über den ausgewählten Lerninhaltetyp, der den Inhaltsanbieter zugewiesen hat, definiert.
Weitere Informationen zu LinkedIn Learning erhalten Sie auf der Webseite von LinkedIn Learning (https://www.linkedin.com/learning/).
Als weitere Reiter stehen "Klassifizierungen" und "Skills" zur Verfügung.

Microsoft Teams (Lizenz erforderlich)

Microsoft Teams ist eines der beliebtesten Tools für virtuelle Teamarbeit und Videokonferenzen weltweit. Das Tool kann nahtlos in die imc Learning Suite integriert werden.
Lernende können sich direkt aus Microsoft Teams einloggen und ihren Fortschritt überwachen. Durch die automatische Erstellung von Teams beim Einrichten eines neuen Kurses werden die Kursteilnehmer als Mitglieder hinzugefügt. Sie können jederzeit Wissen austauschen, zusammenarbeiten und sich gegenseitig unterstützen.

Sie können ein Microsoft Teams-Team als Teil eines Kurses erstellen, um das Engagement der Teilnehmer durch interaktives soziales Lernen zu steigern.

On-the-Job Training (Lizenz erforderlich)

Mit dem On-the-Job-Training-Modul in der imc Learning Suite bieten wir Ihnen weiterführende Funktionen zur Unterstützung der Aus- und Weiterbildung in Ihrem Unternehmen. Hier konzentrieren wir uns auf One-to-One-Ausbildungssituationen, in denen ein erfahrener Mitarbeiter, der Mentor, einen Mitarbeiter, z.B. den Auszubildenden, anleitet. On-the-Job-Training beinhaltet Anleitung und Vorführung von Aufgaben durch den Mentor, Zuschauen und Üben der Aufgaben durch den Auszubildenden und Evaluierung der Aufgabenausführung durch den Mentor.

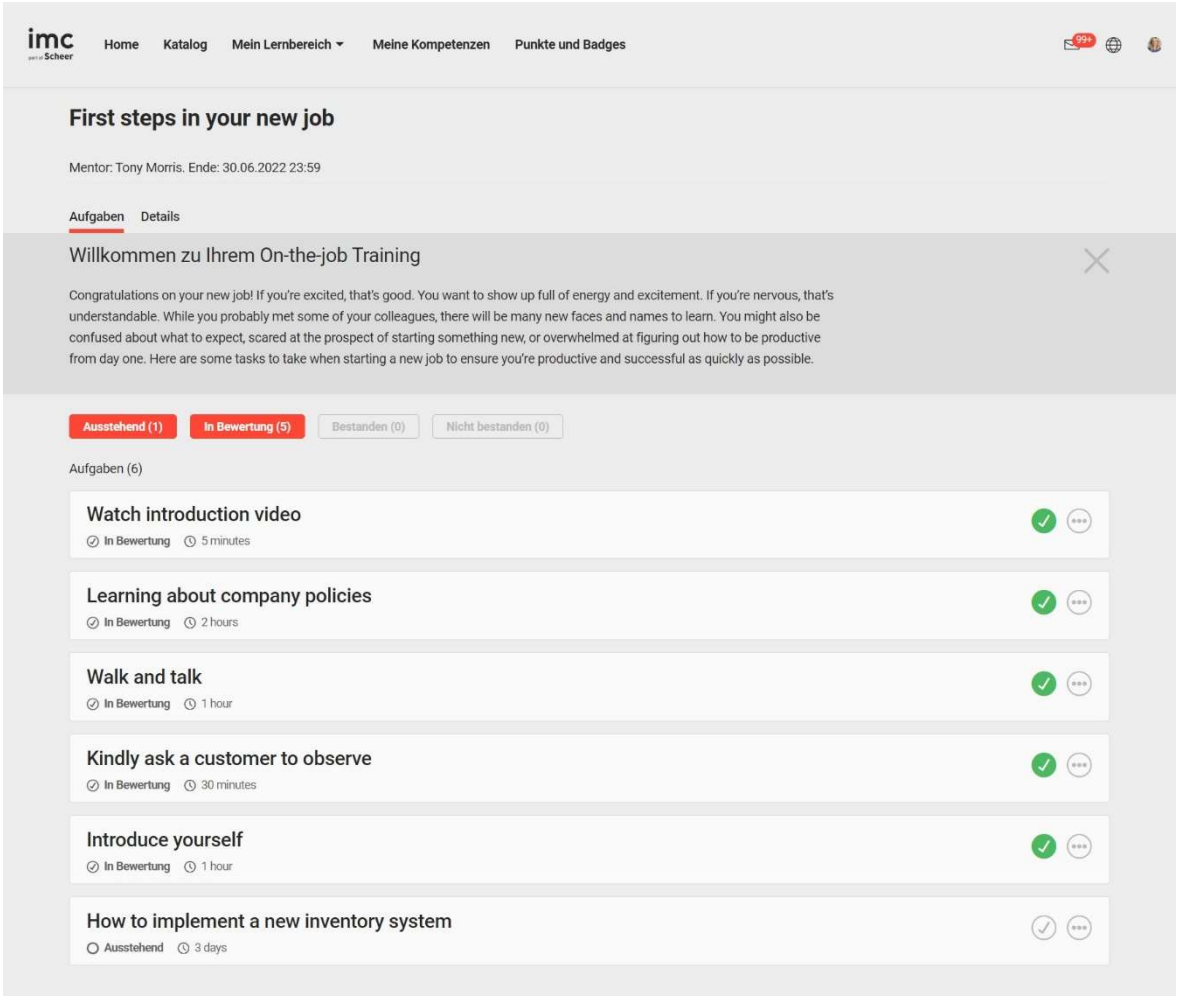


Abb.9.6: Ansicht des Lernenden: On-the-Job-Training Aufgabenliste

Liste der Funktionen

- Erstellen von On-the-Job-Trainings
- Individualisierung des OJT mit der Möglichkeit, zusätzliche Aufgaben während der OJT-Zuweisung durch den Vorgesetzten hinzuzufügen
- Management aller Arbeitsabläufe zwischen Mentor und Auszubildendem
- Erstellen von Mitteilungen an alle am Prozess beteiligten Benutzerrollen
- Informationen über den aktuellen Ausbildungsstand und -fortschritt für Auszubildende sowie für Vorgesetzte und Personalverantwortliche. (Berichtswesen und Aufgabenliste/To Do)
- On-the-Job-Trainings können auch als Inhaltskomponenten im Kurslehrplan eingebunden werden
- Feedback (Direktfeldeingabe) und Anhänge mit Mentor/Mentee teilen

Es kann auch definiert werden, ob der Mentee selbst die Aufgabe als abgeschlossen markieren darf oder ob der Mentor die Aufgabe mit „bestanden/nicht bestanden“ bewertet. Auch die Eingabe eines Prozentwertes kann eingestellt werden.

9.10.1 Kollaborative Gruppenarbeit

Diese Funktion ist im Modul On-the-Job Training enthalten und ermöglicht es Ihnen, Aufgaben für die gemeinsame Gruppenarbeit innerhalb eines Kurses zu erstellen, um das soziale Lernen zu fördern. Mitarbeiter können Gruppen zugewiesen werden, die gemeinsam an einer Aufgabe arbeiten. Der Austausch von Feedback und das Hochladen von Dokumenten sowie die Benachrichtigung funktionieren genauso wie bei Einzeltrainings. Zusätzliche Funktionalitäten:

- Erstellung von kollaborativen Gruppenarbeiten als Media unter Verwendung einer On-the-Job-Trainingsvorlage innerhalb eines Kurses.
- Erstellung von Gruppen, um Benutzer aus dem Kurs einer bestimmten Gruppenarbeitsaufgabe zuzuweisen.
- Ein-Klick-Bewertungsmöglichkeit für alle zugewiesenen Teilnehmer einer Gruppe durch Tutoren.
- Messaging-Funktionalität innerhalb der Gruppenaufgabe für die Kommunikation zwischen Gruppenmitgliedern und/oder Tutoren.
- Eindeutige visuelle Markierung von Gruppenarbeitsaufgaben für Lernende und Tutoren.

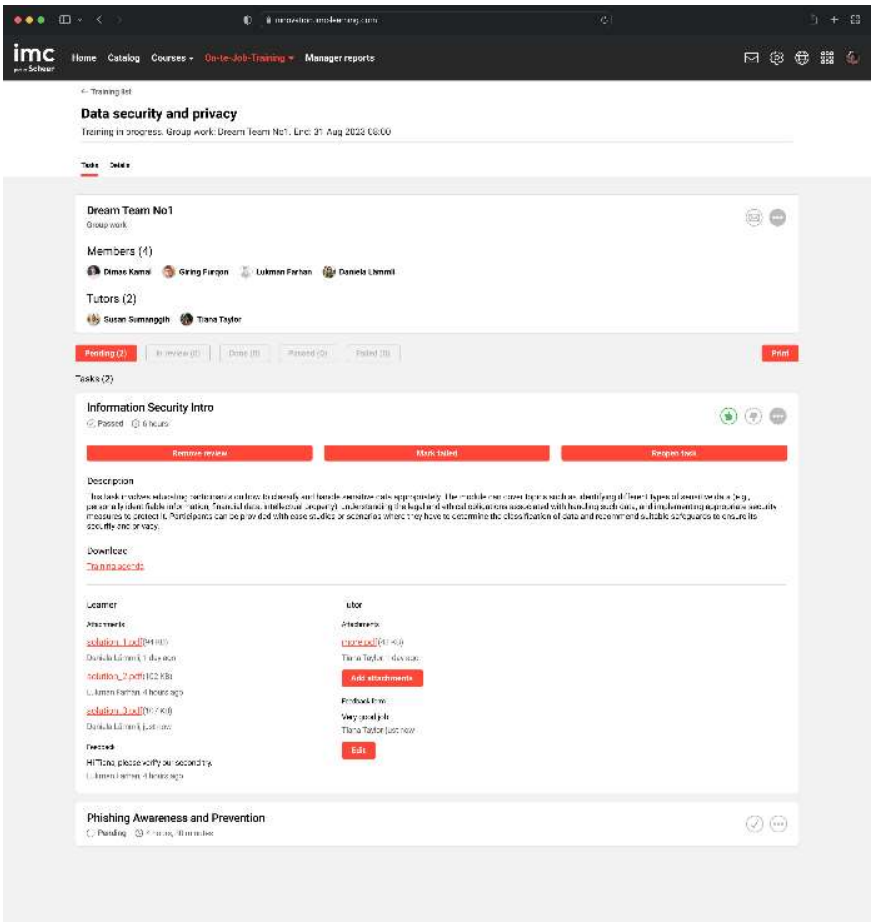


Fig. 9.1: On-the-job training 'Kollaborative Gruppenarbeit'

Testen und Auswerten

Mit dem Testmodul bieten wir Ihnen eine Lösung an, mit deren Hilfe die Erstellung, Verwaltung, Durchführung und Auswertung von Tests im Rahmen von unterschiedlichen Lernarrangements umfassend unterstützt wird.

Liste der Funktionen

- Integration von Tests im Lehrplan eines Kurses, beispielsweise als Einstufungs- oder Abschlusstest oder um innerhalb von Kursen die Zulassung zu weiterführenden Modulen zu steuern
- Realisierung Compliance-relevanter Tests zum Nachweis von gesetzlich erforderlichen Schulungsmaßnahmen
- Wizard-gesteuerte Erstellung einer Vielzahl von Testfragen ohne Programmierkenntnisse
- Als vollständig integriertes Testmodul wird die Planung, Erstellung und Auswertung von komplexen Tests ohne Systembruch ermöglicht
- Unterstützung des IMS Question Test Interoperability (QTI)-Standards erlaubt Import von QTI-konformen Testfragen und Verwendung von in der Learning Suite erstellen Fragen in Fremdsystemen
- Einfacher Export aller relevanten Daten nach MS Excel
- Automatische Erstellung von Testzertifikaten
- Import von Testfragen über CSV Dateien ist möglich

9.1.13 Erstellung von Fragen

Folgende Fragetypen stehen Ihnen zur Verfügung:

- Single Choice
- Multiple Choice
- Lückentest
- Multimediale Drag & Drop-Fragen
- Freitextaufgaben
- Assoziation
- Bildbereich
- Ja / Nein
- Reihenfolge
- Zuordnung

Im zweiten Schritt werden diese Fragen zu Online-Tests zusammengestellt und je nach Anwendungsszenario ein passender Testmodus gewählt. So kann ein Selbsttest ohne Zeitbeschränkung und mit direkter Auswertung angelegt werden oder ein Abschlusstest mit Restriktionen hinsichtlich Zeit, Feedback oder Bearbeitungsreihenfolge von Fragen erstellt werden. Alternativ besteht auch die Möglichkeit, bestehende Testfragen zu importieren, sofern sie QTI kompatibel sind.

9.1.14 Testerstellung und Zertifizierung

- Inhaltliche Verwaltung: für die freie Strukturierung von Fragen (z.B. Gruppierung zu Fragenpools oder Sortierung nach Themen oder Schwierigkeitsgraden)
- Umfangreiche Such- und Sortiermechanismen: für einen schnellen und zielgerichteten Zugriff auf die Fragendatenbank bei der Erstellung von Tests
- Zufallsgenerator: für die automatisierte Zusammenstellung von Fragen für Tests
- Automatisierte Zertifikatsausstellung: für die Bestätigung der erfolgreichen Bearbeitung eines Tests
- Import von Testfragen über Excel CSV Dateien ist möglich

9.1.15 Auswertung und Reporting

- Manuelle Korrektur von Freitextaufgaben
- Automatisierte Auswertung der Ergebnisse und Anzeige in Reports (diese Statistiken beziehen sich auf Fragen, Tests oder ganze Lehrveranstaltungen)
- Export von Reports als CSVDatei zur Weiterverarbeitung in MS Excel

Feedback

Reporting- und Feedbackmechanismen helfen, die Wirksamkeit von Lehrveranstaltungen permanent zu kontrollieren und Befragungen auszuwerten. Vielfältige Einsatzmöglichkeiten bieten Ihnen die flexible und zuverlässige Evaluation valider Daten zu Qualität und Beliebtheit Ihres Weiterbildungsangebotes. Versionierung und Freigaberegeln unterstützen zudem die professionelle Redaktionsarbeit.

Liste der Funktionen

- Mitarbeiterbefragungen
- Schnelle und unkomplizierte Erstellung von Online- Fragebögen oder manuellen Umfragen im PDF-Format
- Verbesserung des Weiterbildungsangebotes durch regelmäßige Befragung der Teilnehmer und Überprüfung der Wirksamkeit von Kursen

Weitere Möglichkeiten bietet die **nicht-anonyme Wirksamkeitskontrolle** an (Lizenz erforderlich). Sowohl Mitarbeiter als auch Vorgesetzte können damit ein Feedback zur Wirksamkeit einer vom Mitarbeiter besuchten Schulungsmaßnahme geben und ihre Bewertungen miteinander vergleichen. Während Mitarbeiter die Effektivität einer Trainingsmaßnahme für sich selbst bewerten, bewerten Vorgesetzte die Wirksamkeit des Kurses für einen einzelnen Mitarbeiter.

9.1.16 Erstellung und Veröffentlichung

Ein Assistent führt Sie durch den Erstellungsprozess von Fragen. Dabei stehen Ihnen folgende Fragetypen zur Verfügung:

- Einfachauswahl
- Ja/Nein
- Mehrfachauswahl
- Matrix
- Freitext
- Reihenfolge

Alle Fragen sind Teil eines Fragenpools, aus dem Fragebögen erstellt werden können. Fragebogenvorlagen erleichtern diesen Prozess und garantieren ein einheitliches Layout. imc Learning Suite bietet auch die Möglichkeit, Fragebögen im PDF-Format zur manuellen Auswertung zu generieren. Auch hier können Layouts hinterlegt und verwaltet werden.

9.1.17 Feedbackprozesse

- Strukturierung von Fragen nach frei definierbaren Themen
- Terminierung von Umfragen
- Erinnerungsmails für ausstehende Einsendungen von Fragebögen

9.1.18 Auswertung und Reporting

Übersichtliche grafische Darstellung der Ergebnisse und einfacher Export nach MS Excel zur Weiterverarbeitung der Daten

- Statistische Auswertung der Umfrageergebnisse
- Erfassung von manuell im Präsenzseminar ausgefüllten Fragebögen
- Automatisierte Auswertung auf Fragen- oder Fragebogenebene
- Ergebnisse von Umfragen können schnell und einfach in MS Excel exportiert und dort weiterverarbeitet oder grafisch aufgearbeitet werden.

10 Bereitstellung von Inhalten

Grundsätzlich lassen sich zwei Arten der Bereitstellung von Lerninhalten unterscheiden:

Content Push Services
Hiermit sind alle Möglichkeiten zusammengefasst, um einem Lernenden oder einer Gruppe von Lernenden Lerninhalte zuzuweisen. Dies kann durch die Fremdbuchung eines Lernenden auf einen Kurs geschehen oder durch die Zuweisung eines Lerninhaltes in die persönliche Mediathek eines Lernenden.

Content Pull Services
Lerninhalte können, wie im nächsten Abschnitt beschrieben, in frei zugänglichen Kurs- oder Inhaltskatalogen zur Verfügung gestellt werden. Alle verfügbaren Inhalte sind bei Interesse vom Lernenden in der persönlichen Mediathek gespeichert. Dies gilt auch für Lerninhalte, die in Kurse eingebunden sind.

Katalog

Ein einmal angelegter und veröffentlichter, freigegebener Inhalt kann in allen Bereichen der imc Learning Suite Verwendung finden, z.B. in unterschiedliche Kurse eingebunden oder in Katalogen veröffentlicht werden. Nutzer können mit Hilfe von Filter- und Suchfunktionen die gewünschten Bildungsmaßnahmen finden, Kurzbeschreibungen einsehen und bei Interesse buchen, sofern sie über die entsprechenden Buchungsrechte verfügen.

10.1.1 Veröffentlichung in Katalogen

Inhalte können als Bestandteile von Kursen, aber auch einzeln als kleinteilige Lernbausteine in Kataloge eingestellt werden. Die Katalogstruktur ist frei definierbar, es können mandanten-, gruppen- oder nutzerspezifische Ausprägungen von Katalogen erstellt werden oder der Zugriff von Katalogteilen durch Nutzungsrechte auf bestimmte Gruppen beschränkt werden.

10.1.2 Facettierte Suche im Katalog

Durch eine Vielzahl an Filteroptionen können Sie Ihre Suche im Katalog genau spezifizieren. Hierbei werden folgende Filter angeboten:

- Schnell-Filter

- Kataloge
- Startdatum/Verfügbarkeit
- Inhaltstypen
- Lernformen (Online, Blended, Präsenz)
- Buchungsarten
- Skills
- Standorte
- Zertifizierung
- Sprache

Welche dieser Filter dem Lernenden zur Verfügung gestellt werden, ist konfigurierbar, zudem werden keine Filter angezeigt, deren Ergebniswert (0) ist.

10.1.3 Intelligente Suche

Smart Search-Funktionalität ermöglicht die schnelle, nahtlose Suche mit Auto-Vervollständigung. Sie können einen oder alle Kataloge durchsuchen.

10.1.4 Sortierung des Katalogs

Der Lernende hat die Möglichkeit, die Ergebnisse der Katalogsuche manuell zu sortieren nach:

- Name
- Anfangsdatum
- Enddatum
- Fälligkeitsdatum
- Zuletzt aktualisiert

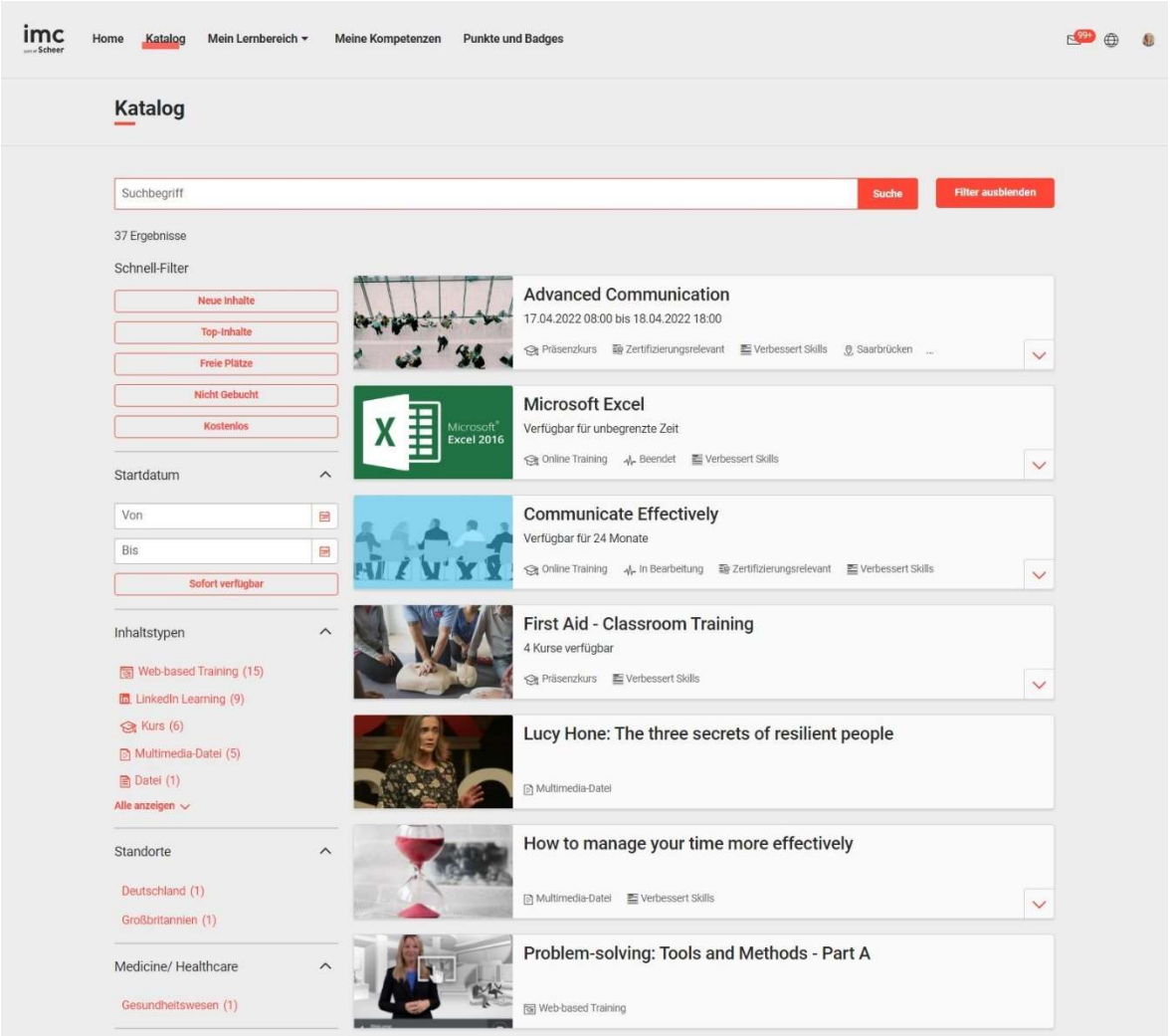


Abb.10.1:Ansicht des Lernenden: Katalog mit Facettensuche (hervorgehoben)

Mediathek

Die Mediathek stellt einen zentralen Speicherort des Lernenden für die von ihm gewünschten Medien dar. Er kann Lerninhalte, auf die er im Rahmen eines Lernpfades, Kurses oder ihm zur Verfügung gestellten Katalogs zugreifen kann, als Favorit markieren und diese so seiner Mediathek hinzufügen. Die Mediathek kann direkt nach dem Login in das System dem Nutzer in einem expliziten Mediathekpanel zentral auf seiner persönlichen Startseite angezeigt werden. Auf diese Wiese hat der Lernende einen direkten Zugriff mit einem Klick, um sich auf seine favorisierten Lerninhalte zu konzentrieren. Ein erneutes Suchen im Katalog oder innerhalb des Lehrplanes eines Kurses kann somit entfallen.
Dieses Panel erlaubt es darüber hinaus, Lernenden bestimmte Inhalte zu empfehlen, ohne sie Kursen oder einem Katalog zuzuordnen. Diese Zuordnung kann für individuelle Lernende oder für Nutzergruppen erfolgen.

Buchungen

Wenn der Lernende einen Kurs bucht, können ihm Buchungsformulare angezeigt werden, um seine persönlichen Daten zu überprüfen, zu korrigieren oder zu vervollständigen. Sie werden in einer zentralen Systemkonfigurationsdatei definiert und dem entsprechenden Buchungsworkflow zugewiesen.
Neue Attribute werden zuvor in dem Back-End angelegt. Verschiedene Sets and Buchungsformularen für jede verfügbare Buchungsart können nochmal je Bildungsanbieter unterschieden werden. Beispielsweise könnte die IT-Abteilung bei ihren Kursen andere Daten abfragen, als dies der Vertrieb für seine Kurse tut. Beispiele hierfür ist ein gewünschtes Hotel oder die Schuhgröße, damit entsprechend Schuhe für die Sicherheitsschulung vorbereitet werden können.
Eingegebene Daten können in der Teilnehmerverwaltung oder der Kursbetreuung des Kurses vom Kursadministrator geprüft und ausgewertet werden. So kann z.B. eingestellt werden, ob die Daten gespeichert und weiterverwendet werden oder ob die Daten nur einmal gültig sind.

Kurskennzeichnung

Bei der automatischen Kursbuchung besteht die Möglichkeit, pro Gruppe oder Jobprofil eine Kennzeichnung zu hinterlegen. Dies kann z.B. „Pflichtkurs“ oder „Optionaler Kurs“ sein. Die gekennzeichneten Pflichtkurse erscheinen den Lernenden mit einem gesonderten Symbol. Lernende können über einen neuen Suchfilter gezielt nach Kursen mit den verfügbaren Kennzeichnungen filtern. Es besteht die Möglichkeit, die Kursübersicht und die offenen Buchungen ein zweites Mal in die Navigation einzubinden, in den neuen Navigationspunkten aber z. B. nur Pflichtkurse anzeigen zu lassen. Ebenso lässt sich der Inhalt von Kurspanels auf Kurse eines bestimmten Kennzeichners reduzieren; dies ist dann hilfreich, wenn mehrere Kurspanels auf ein- und derselben Seite für die Zielgruppe angezeigt werden soll. So sieht der Lernende direkt nach Login, welche Kurse er noch absolvieren muss.

11 Channels (Lizenz erforderlich)

Channels sind Container, die mit Lerninhalten befüllt werden können – ähnlich wie ein YouTube-Kanal. Sie beschleunigen und vereinfachen das Bereitstellen von Inhalten und helfen dabei, didaktische und informative Inhalte nach Themen zu strukturieren. Darüber hinaus ermöglichen sie Lernenden mehr Selbstbestimmung und Flexibilität beim Lernen. Um Channels nutzen zu können, ist eine gesonderte Lizenz notwendig.

Anwendungsszenarien

„On-demand“ Wissensbibliothek

Für wen?
Unternehmen, die selbstgesteuertes und informelles Lernen ermöglichen wollen
Unsere Lösung:

- Alle Materialien zu einem Thema werden an einem zentralen Ort zur Verfügung gestellt
- Lernende entscheiden, welche Themen für sie relevant sind und abonnieren diese
- Inhalte sind jederzeit zugänglich
- Einfaches Konsumieren durch kleinere Portionierung und den Playlist-Modus
- Ermöglicht Stöbern und gezieltes Lernen auf Abruf

Einfache Bereitstellung

Für wen?
Unternehmen, die das Bereitstellen von Content beschleunigen und vereinfachen wollen.
Unsere Lösung:

- Einfaches Befüllen von Channels über den Channel Manager
- Relevante Zielgruppen (Abonnenten) erreichen und automatisch benachrichtigen
- Einen Ort für Micro-Lerninhalte schaffen, mit Querverweisen zu verwandten Trainings und Lernpfaden

Inhalte vermarkten

Für wen?
Akademien oder Trainingsanbieter, die (kostenpflichtigen) Content an interne oder externe Zielgruppen vermarkten wollen.
Unsere Lösung:

- Zielgruppengerechte, übersichtliche Verkaufs- oder Newsportale erstellen
- Einfaches Aktualisieren der Inhalte
- Automatisierte Benachrichtigung der Abonnenten

- Interesse wecken durch Lernhäppchen, die als Appetizer für (kostenpflichtige) verlinkte Trainings dienen

Einblicke in die Funktionalität

Stöbern

Lernende können Themengebiete (Channels) durchstöbern
Channels können Learning Nuggets, informative Inhalte und Verlinkungen zu passenden Trainings und Lernpfaden enthalten.

Abb.11.1:Ansicht des Lernenden: Erkunden der Channels

Abonnieren

Lernende abonnieren Channels, zu denen sie auf dem Laufenden bleiben möchten. Inhalte aus diesen Channels wandern direkt in den persönlichen Feed.

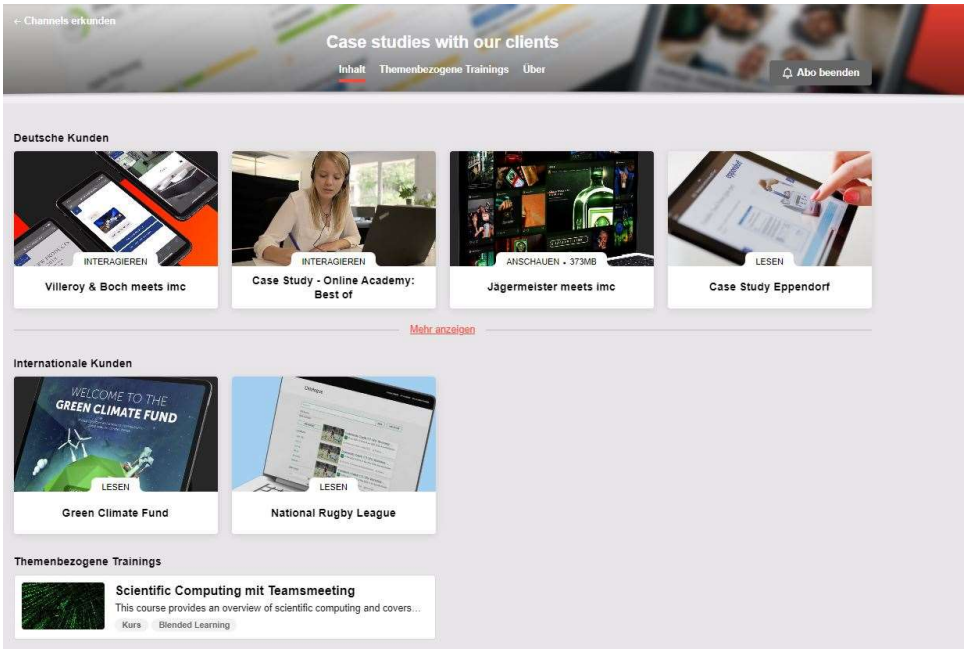


Abb.11.2:Ansicht des Lernenden: Nach dem Öffnen eines Channels

Konsumieren/Lernen

Inhalte können ganz einfach über einen Playlist-Modus konsumiert werden.

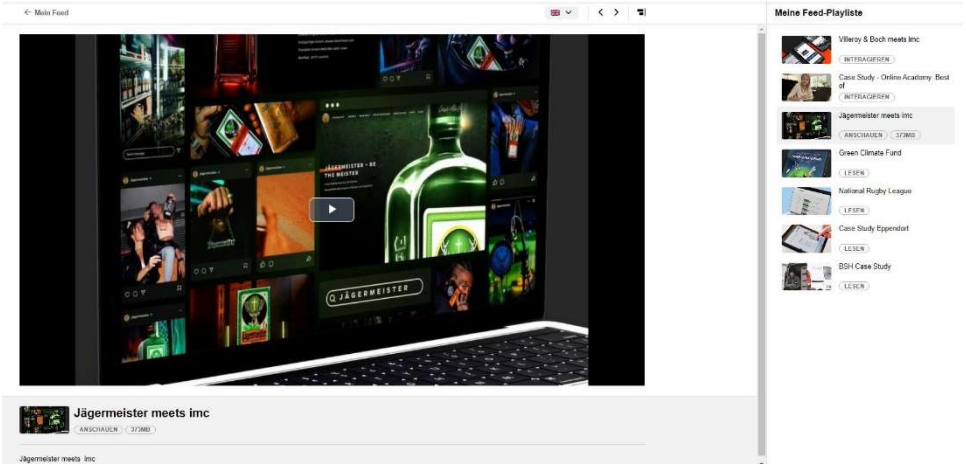


Abb.11.3:Ansicht des Lernenden: Playlist (geöffnet in Mein Feed)

Persönlicher Feed

- Im eigenen Feed erhält der Lernende alle neuen Inhalte aus seinen abonnierten Channels
- Der neueste Content wird mit "neu" gekennzeichnet, die Markierung bleibt so lange bestehen, bis der Inhalt konsumiert wurde
- Lernende erhalten eine Benachrichtigung, wenn es Updates in ihren Channels gibt

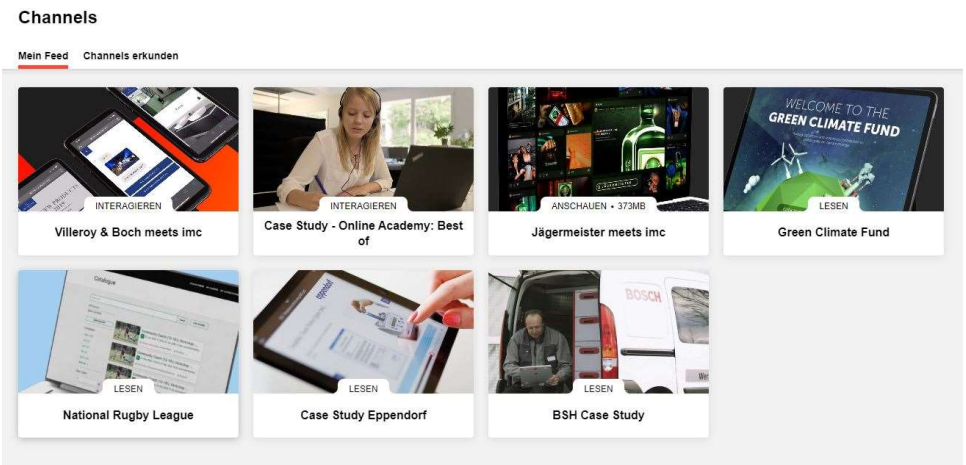


Abb.11.4:Ansicht des Lernenden: Mein Feed (Inhalte aus allen abonnierten Channels)

12 System Framework

Sprachen

Die imc Learning Suite ist bereits in vielen Sprachen verfügbar und wird ständig durch weitere ergänzt.
Aktuell sind folgende Sprachen im Frontend verfügbar:

- Arabisch
- Bosnisch
- Bulgarisch
- Dänisch
- Deutsch
- Englisch (UK)
- Englisch (US)
- Estnisch
- Finnisch
- Französisch
- Französisch (Kanadisch)
- Griechisch
- Hindi
- Holländisch
- Indonesisch
- Irisch
- Isländisch
- Italienisch
- Japanisch
- Koreanisch
- Lettisch
- Litauisch
- Mandarin Modern
- Mandarin Traditionell
- Montenegrinisch
- Niederländisch
- Norwegisch
- Polnisch
- Portugiesisch (BR)
- Portugiesisch (PT)
- Rumänisch
- Russisch
- Schwedisch
- Serbisch
- Slowakisch
- Slowenisch
- Spanisch
- Spanisch (MX)
- Telugu
- Thailändisch
- Tschechisch
- Türkisch
- Ukrainisch
- Ungarisch
- Walisisch
- Vietnamesisch

Architektur und Schnittstellen

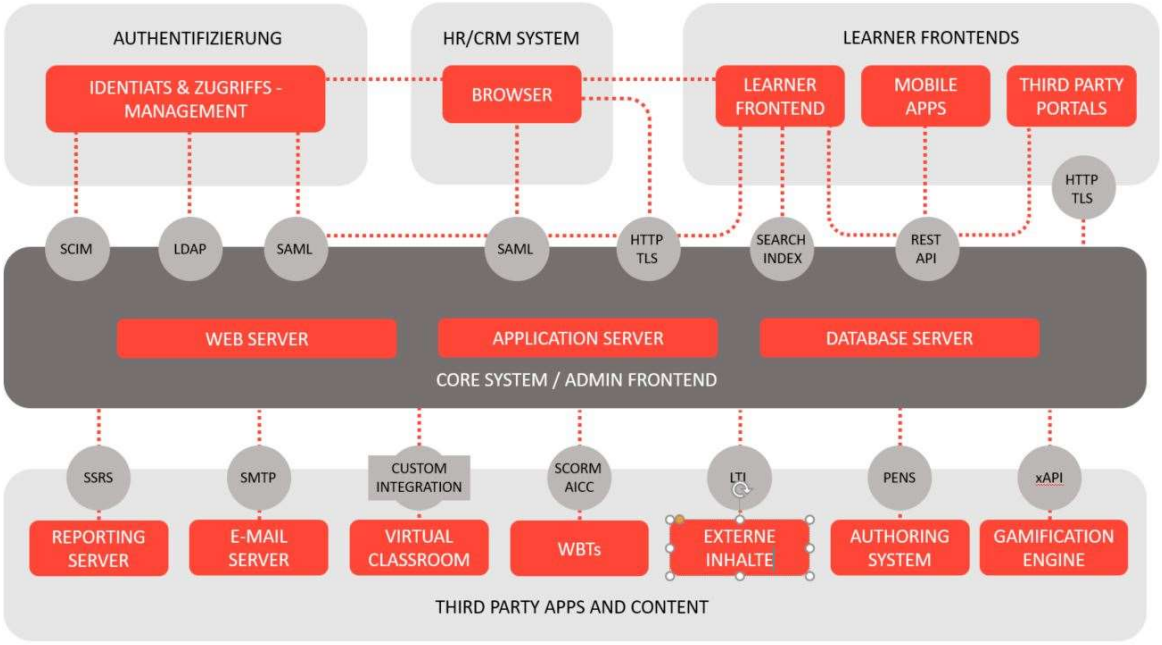


Abb.12.2: Übersicht über den Integration Framework der imc Learning Suite

Durch die notwendige Integration eines Learning Management Systems mit anderen Anwendungssystemen ergeben sich vielfältige Nutzenpotenziale: So ermöglichen eine integrierte Datenbasis oder automatisierte Workflows über Systemgrenzen hinweg eine sinnvolle Verknüpfung von Lern- mit Geschäftsprozessen.
Dabei ist es möglich, die imc Learning Suite in die vorhandene IT-Systemlandschaft zu integrieren und in standardisierte, hochkonfigurierbare Schnittstellen einzubinden.
Folgende Schnittstellen und Standards werden unterstützt:

AICC / SCORM
imc Learning Suite unterstützt mit dem AICC und SCORM die gängigen internationalen Referenzmodelle für den einfachen Austausch webbasierter Lerninhalte.

- SCORM 1.2 Level 3[1]
- SCORM 1.3/2004 3rd Edition[2]
- AICC Level 1, CMI001 Version 2.2

[1] Multiple-Organisations und Sequencing sowie Navigation werden nur im Backend unterstützt.

[2] Multiple-Organisations und Sequencing sowie Navigation werden nur im Backend unterstützt.

iCalendar

imc Learning Suite unterstützt den iCal-Standard zur Integration mit iCal kompatiblen Apps wie z.B. Microsoft Outlook. Die iCal Funktion enthält alle wichtigen Informationen, die den Kurs betreffen, wie beispielsweise den Titel, das Anfangs- und das Enddatum sowie die Kursbeschreibung. Zusätzliche Attribute und Metainformationen können individuell parametrisiert werden.

IMS QTI 1.2

Mit der Komponente „Testen und Auswertung“ können Fragen nach dem IMS-Question and Test Interoperability (QTI) Standard importiert werden. Zudem können damit Fragen erstellt und exportiert werden. Sie sind damit von allen Test- und Prüfungssystemen nutzbar, die diesen Standard berücksichtigen.

LDAP

Zum einen importieren und pflegen Sie die Nutzerdaten aus Ihrem LDAP-System über diese Schnittstelle, zum anderen dient sie der zentralen Authentifizierung Ihrer Benutzer.

LTI 1.1[3]

LTI steht für „Learning Tools Interoperability“ und unterstützt die Einbindung externer Lerninhalte in die imc Learning Suite. Dies können Open Educational Ressources sein, aber auch E-Books, interaktive Aufgaben, Chats, Community Tools, virtuelle Labore oder auch Schnittstellen zu Dropbox und Microsoft Office 365. LTIs werden über eine URL im entsprechenden Lerninhalt angelegt. Hierbei ist zu beachten das es kostenlose, aber auch kostenpflichtige Applikationen gibt.

OAuth 2.0[4]

Das Autorisierungssystem OAuth 2.0 ermöglicht es einem Drittanbieter begrenzten Zugriff auf einen HTTP-Dienst zu erhalten. Entweder im Namen eines Ressourcenbesitzers durch eine Genehmigungsinteraktion zwischen dem Ressourcenbesitzer und dem HTTP-Service oder durch den Zugriff der Drittanbieteranwendung selbst.

[3] Konfiguration/Import von LTI-Tools aus einer „Common Cartridge“ wird noch nicht unterstützt.

[4] Wird nur für die interne Architektur genutzt.

Shopify™ (Lizenz erforderlich)
Shopify ist ein leistungsfähiges eCommerce-Tool, das umfangreiche Analysen und Optionen zur Steigerung des Umsatzes durch konfigurierbare Rabattarten und Geschenkkarten bietet.
Das imc LMS ist mit Shopify verbunden, damit Lernende Kurse und Lernpfade über den LMS-Katalog kaufen und über Shopify auschecken können.

PENS 1.0
Der **Package Exchange Notification Services** (PENS-Standard) unterstützt die Veröffentlichung von SCORM 2004-WBTs direkt in das imc Learning Suite Inhaltemanagementmodul. Nach der so erfolgten Weitergabe an imc Learning Suite kann dann die WBT- Zuordnung zu Katalogen oder Bildungsangeboten erfolgen. Auch imc Content Studio – die Autorensoftware der imc - unterstützt diesen Standard.

REST API
Die imc Learning Suite unterstützt den **Representational State Transfer Standard** mit einer umfangreichen stets aktuell dokumentierten REST Schnittstelle. Diese kann von externen Services genutzt werden, um mit der imc Learning Suite zu interagieren und Daten auszutauschen.

SAML 2.0 [5]
Diese Anbindung ermöglicht Ihren Benutzern nach einmaliger Anmeldung bei der jeweiligen Stammeinrichtung, auch auf Dienste zugreifen zu können, ohne sich dort erneut authentifizieren zu müssen (Single-Sign-On).

Schnittstellen zu Virtuellen Klassenräumen und Virtuellen Meetings (Lizenz erforderlich)
Die imc AG arbeitet mit den folgenden Anbietern zusammen und ermöglicht die Einbindung ihrer Services:

- Adobe Connect®
- GoToMeeting™,
- GoToWebinar™
- Vitero
- WebEx

SCIM 2.0
Die Spezifikation **System for Cross-domain Identity Management** (SCIM) wurde entwickelt, um die Verwaltung von Benutzeridentitäten in Cloud-basierten Anwendungen und Diensten zu vereinfachen. Die Spezifikationssuite soll auf den Erfahrungen mit bestehenden Schemata und Implementierungen aufbauen und dabei besonderen Wert auf die Einfachheit der Entwicklung und Integration legen, während bestehende Authentifizierungs-, Autorisierungs- und Datenschutzmodelle angewendet werden. Ziel ist es, die Kosten und Komplexität der Benutzerverwaltung zu reduzieren, indem ein gemeinsames Benutzerschema und Erweiterungsmodell sowie verbindliche

[5] Nur POST/REDIRECT und „Artifact Binding“, keine „Assertion Encryption“.

Dokumente zur Verfügung gestellt werden, um Muster für den Austausch dieses Schemas über Standardprotokolle bereitzustellen.

SMTP
Über die konfigurierbare Anbindung an Ihr internes Mailingsystem können sich Benutzer beispielsweise automatisch über Buchungsbestätigungen, aktuelle Neuigkeiten aus Ihren Kursen oder weitere Ereignisse in Ihrer Learning Suite Umgebung per E-Mail informieren lassen.

TLS/SSL
Das Verschlüsselungsprotokoll Transport Layer Security (TLS) ist eine Weiterentwicklung des Secure Sockets Layer (SSL)-Protokolls und ermöglicht eine sichere Datenübertragung zwischen zwei Anwendungen (Vertraulichkeit und Integrität der Kommunikation).
Die Unterstützung des Secure Socket Layer Standards sorgt für einen sicheren Umgang mit Ihren Benutzer- und Lern-Daten. Die SSL-Schnittstelle unterstützt in Kombination mit LDAP auch LDAPS.

xAPI 1.0[6]
Die **Experience API** (oder xAPI) ist eine Spezifikation für Lerntechnologien, die es ermöglicht, Daten über die vielfältigen Erfahrungen einer Person (online und offline) zu sammeln. Diese API erfasst Daten in einem einheitlichen Format über die Aktivitäten einer Person oder Gruppe aus vielen Technologien. Sehr unterschiedliche Systeme sind in der Lage, sicher zu kommunizieren, indem sie diesen Strom von Aktivitäten mit dem einfachen Wortschatz von xAPI erfassen und teilen.

Zeitzonenmanagement

imc Learning Suite bietet ein vollumfängliches globales Zeitzonenmanagement. Für jedes Medium, jeden Kurs oder jeden Lernpfad mit Start- und Enddatum kann dediziert festgelegt werden, in welcher Zeitzone das Objekt dem Administrator und in welcher dem Lernenden angezeigt wird. So wird es explizit möglich, solche Maßnahmen die zeitlich nicht flexibel, sondern zu einer bestimmten weltweit fest definierten Zeit stattfinden, den ggf. an einem anderen Ort befindlichen Lernenden in ihrer korrekten lokalen Zeit angezeigt. So kann sichergestellt werden, dass sie der Lernende beispielsweise zu einer Sitzung im virtuellen Klassenzimmer zeitlich wie erwartet einloggt oder aber zu einem Präsenztraining in einer anderen als der eigenen Zeitzonen so anreist, dass er die lokalen Trainingszeiten am realen Trainingsort einhält.

[6] Wird nur für die interne Architektur genutzt.

Datenschutz

Informationssicherheit hat gerade beim Umgang mit sensiblen Daten oberste Priorität. imc Learning Suite erfüllt höchste Sicherheitsstandards und garantieren über Berechtigungs- und Sichtbarkeitskonzepte Vertraulichkeit, Integrität, Authentizität und Verfügbarkeit. Die imc arbeitet ständig an der Optimierung der Sicherheitskonzepte und der kontinuierlichen Beseitigung von Sicherheitslücken. Folgende Sicherheitsmaßnahmen gewährleisten höchste Informationssicherheit im Umgang mit dem LMS. imc Learning Suite sichert den Persönlichkeits- und Datenschutz, hohe System-Performance und die Dokumentation sowie Archivierung relevanter Informationen.

12.1.1 Datenschutz-Grundverordnung DSGVO

Seit dem 25. Mai 2018 gilt auch in Deutschland die Datenschutz-Grundverordnung der Europäischen Union. Es ist selbstverständlich, dass imc Learning Suite Sie bei der Erfüllung der rechtlichen Anforderungen unterstützt und diese abbildet.

Die wichtigsten regulatorischen Anforderungen werden im Folgenden kurz dargestellt. Einzelheiten finden Sie in den entsprechenden Abschnitten des Dokuments **imc Learning Suite im Rahmen des Datenschutzes.**
Dazu gehören:

- Das Recht, vergessen zu werden
- Einfacherer Zugriff auf die eigenen Daten
- Das Recht, zu erfahren, wann und ob Daten gehackt wurden
- Privacy by Design / Privacy by Default

Sicherheitsmaßnahmen

Kennworteingabe und Nutzerattribute
Zur Validierung ist eine doppelte Kennwort-Eingabe notwendig. Das Hinzufügen eines Nutzerattributs während der Kennworterstellung ermöglicht die Generierung eines neuen Kennworts durch das System.

Privacy Footprint
Mittels kontextsensibler Eingabefelder und Datenanzeigen kann genau bestimmt werden, welche personenbezogenen Daten eingegeben werden dürfen und welche Profildaten für andere Benutzer sichtbar sind. Dadurch werden unterschiedliche Stufen von Vertraulichkeit unterstützt, die je nach Kontext flexibel anpassbar sind. Zum Schutz der Persönlichkeit erhalten die Mitarbeiter auf Knopfdruck einen persönlichen Report über alle Daten, welche über sie im System gespeichert sind. Darunter fallen Profil-Daten, selbst generierte Inhalte oder Social Media Aktivitäten. Die zielgenaue Löschung von nicht benötigten und nicht erwünschten Daten ist einfach möglich, wie bspw. nicht abgeschlossene Datei-Uploads, bereits archivierte Inhalte oder Logfiles

Organisationsmodell
Durch Kombination von Mandanten- und Gruppenzugehörigkeit und Freigabeoptionen lässt sich bestimmen, welche Zugriffsrechte und Funktionen für bestimmte Personen zur Verfügung stehen. Grundsätzlich kann ein neuer Benutzer keinerlei Funktionen aufrufen oder Objekte im System sehen, solange er nicht (automatisiert beim Import oder manuell) dazu berechtigt wurde. Nach der Berechtigung sehen solche Benutzer dann auch nur die Inhalte, welche für sie bestimmt sind und können nur Änderungen vornehmen oder auf Funktionen zugreifen, wenn sie dazu befugt sind. Mit dem Organisationsmodell wird Vertraulichkeit und Integrität von Inhalten unterstützt.

Passwörter
Die Anmeldung erfolgt mit einer eindeutigen Kombination aus Benutzername und Passwort. Um die Sicherheit zu gewährleisten, wird das automatische Speichern (= Auto complete) der Anmeldedaten im Browser unterbunden. Es wird jedem Passwort eine personenbezogene „Salt-Verschlüsselung" hinzugefügt, welche dafür sorgt, dass verschlüsselte Passwörter niemals identisch sind, auch dann nicht, wenn die Passwörter im Klartext identisch sein sollten. So wird verhindert, dass beispielsweise Administratoren Rückschlüsse aus dem Vergleich verschlüsselter Passwörter ziehen können.

Denial of Service
Um mögliche Brute-Force-Attacken zu unterbinden, wird das Benutzerkonto bei mehrfach falscher Eingabe des Passworts mit einer Anmeldesperre versehen. Die Anzahl der Anmeldeversuche bis zu einer Sperrung und die Dauer bis zu einer automatischen Entsperrung können frei konfiguriert werden.

Data Archiving

imc Learning Suite erlaubt die Archivierung von Kommunikationsdaten, Historien oder Konfigurationsänderungen. So werden Systemkapazitäten frei und die flächendeckende nachhaltige Beweisführung aller Zustandsänderungen bleibt gesichert.

Audit Log
Persönliche Daten, deren Gebrauch und Änderungen sind festgehalten im Audit Log. Somit können Administratoren unerwünschte Änderungen an persönlichen Daten rückgängig machen. Dank dem Audit Log können die Administratoren Datenintegrität sicherstellen. Jegliche Änderung wird dann fortlaufend getracked,

Penetrationstests
imc lässt regelmäßig Penetrationstests (umfangreiche Sicherheitstests) durchführen. Ziel dieser Sicherheitstests ist beispielsweise die Aufdeckung von Schwachstellen und Fehlern, die Erhöhung der Sicherheit sowie die Bestätigung der IT-Sicherheit durch Dritte. Die Ergebnisse und Sicherheitsupdates werden in neuen Patches automatisch an die Kunden ausgeliefert. So wird eine nachhaltige Sicherheit des Systems gewährleistet.

Automatischer Schutz
Neben den aufgelisteten Sicherheitsmaßnahmen sind weitere Sicherheitsmaßnahmen integriert, welche keine Benutzeraktion erfordern. Diese Sicherheitsmaßnahmen sind streng vertraulich und können auf Anfrage persönlich geliefert werden.
Sicherheitsstandards
Folgende Sicherheitsstandards werden von der Learning Suite erfüllt:

SSL/TLS
imc Learning Suite bietet die Möglichkeit, die Kommunikation zwischen Client und Server mit SSL zu verschlüsseln. Dabei können verschiedene Verschlüsselungsalgorithmen implementiert und die Zertifizierungsschlüssel dem Sicherheitsbedürfnis entsprechend gewählt werden. Darüber hinaus werden sogenannte Extended-Validation-SSL-Zertifikate (EVSSL) unterstützt. Für ein EV-SSL-Zertifikat muss sich der Antragsteller einer erweiterten Überprüfung durch eine Zertifizierungsstelle unterziehen. Geprüft werden unter anderem die Identität und Geschäftsadresse des Antragstellers. Webseiten mit einem EV-SSL-Zertifikat werden im Browser durch den grün hinterlegten Firmennamen in der Adresszeile gekennzeichnet. EV-Zertifikate werden beispielsweise im Online-Banking verwendet.

SHA256

imc Learning Suite verwendet das SHA256-Verfahren für Funktionen, die eine Einwegverschlüsselung benötigen. Bei der Einwegverschlüsselung wird ein Text lediglich verschlüsselt, aber nicht mehr entschlüsselt. Auf diese Weise kann festgestellt werden, ob ein Benutzer im Besitz eines bestimmten zu verschlüsselnden Textes ist (z. B. Passwort). Bei der Passwortüberprüfung werden die verschlüsselten Hash-Werte des eingegebenen und des gespeicherten Passwortes miteinander verglichen. Das Verfahren wird durch eine mehrfache Nutzung von Sicherheitsmechanismen noch stärker gesichert.

Key Vault
In der imc Learning Suite können Schlüssel und Geheimnisse wie z.B. Kennwörter sicher in einer Key Vault abgelegt und verwaltet werden. Dabei wird im Fall des Hostings durch die imc AG Microsoft Azure Key Vault verwendet. Bei On-premise Installationen des Systems wird als Key Vault Lösung zusätzlich die Software HashiCorp unterstützt. Ein Key Vault nutzt ein Berechtigungskonzept, um den Zugriff und die Verwendung der Schlüssel zu steuern. Mit dem Einsatz von Key Vault können unsere Kunden selbst ihre Schlüssel hinterlegen, ohne dass die imc in diesen Prozess involviert ist oder die Keys im Supportfall übertragen werden müssen.

OWASP
Das Open Web Application Security Project (OWASP) ist eine nicht-kommerzielle Organisation. Das Ziel von OWASP ist es, die Sicherheit von Software zu verbessern. OWASP macht auf häufige Sicherheitslücken aufmerksam und ermöglicht es damit, diese Lücken zu bekämpfen. Weiterhin definiert OWASP Standards für die sichere Entwicklung und Anwendung von Software.

Eine wichtige OWASP-Publikation ist die Top 10 der gravierendsten Sicherheitsmängel von Web-Anwendungen. imc berücksichtigt die OWASP Standards bei der Weiterentwicklung der Learning Suite. Die von OWASP empfohlenen Tools und Bibliotheken werden genutzt, um die Sicherheit an die geforderten Standards anzupassen. imc unterzieht das LMS permanent neuen Tests und stellt somit sicher, dass das Sicherheitsniveau über alle Patch- und Release-Zyklen hinweg gehalten und durch ergänzende Sicherheitsmaßnahmen erhöht wird.

Informations- und Supportmanagement

imc Learning Suite bietet neben umfassenden Support-Dienstleistungen auch systemseitig durchdachte Bedienhilfen und Support-Prozesse, die den System-Umgang erleichtern und das volle Ausschöpfen des Funktionspotenzials der imc Learning Suite im Backend für Administratoren ermöglichen.

12.1.2 Online-Hilfe

Kurze Hilfetexte wie umfassende Artikel bieten Nutzern direkt im System Hilfestellungen passend zum entsprechenden Kontext.

Liste der Funktionen

- Einsatz von kontextspezifischer Hilfe ohne Medienbruch
- Erhöhung der Nutzerakzeptanz durch transparente Darstellung der Prozesse
- Bereitstellung eines breiten Spektrums an Hilfe-Optionen wie Suchfunktionen, Glossare und Inhaltsverzeichnis sowie Artikel zu Aufbau und Interaktion der Funktionalitäten
- Gewährleistung optimaler Systemperformance durch prägnante Hilfestellungen im System und Steigerung der Nutzerakzeptanz

Online Hilfe

Mit Klick auf ein Informationssymbol werden zum Kontext passende Hilfen angezeigt. Zur Verfügung stehen zudem ein Inhaltsverzeichnis, eine Suchfunktion und ein Glossar standardmäßig in Deutsch und Englisch (GB).

Dokumentation

Alle Dokumentationen sind aus dem System heraus als PDF-Datei exportierbar.

iOS & Android Apps

„Mobile Learning“ ermöglicht den Zugriff auf das Learning Management System von unterwegs mit und ohne Internetanbindung.

Unterstützten Sie das ortsunabhängige Lernen mit Funktionalitäten wie Katalogzugriff, Kursmanagement, Feedbacks, Lehrplanverwaltung und News. Durch die automatische Synchronisation mit dem LMS bleiben alle Lerninhalte immer auf dem aktuellen Stand. Auch im Offline-Modus kann die Applikation betrieben werden, dabei wird stets auf die zuletzt verfügbaren Informationen zurückgegriffen. Zudem besteht eine Hinterlegung des Kataloges in der Konfiguration der App. Die direkte Selbstbuchung von Kursen ist ohne Buchungsformular möglich. Die App ist für iPhone und Android verfügbar und ist für Tablets optimiert.

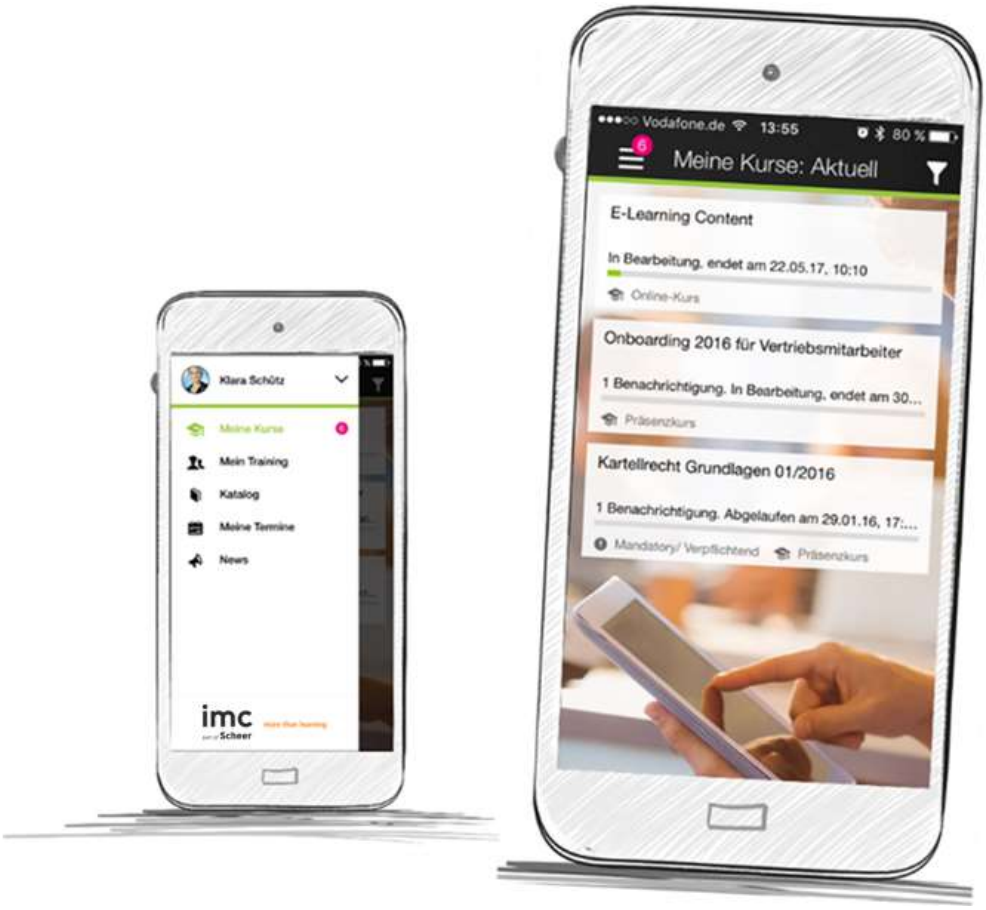


Abb.12.3:Die Mobile App für iOS & Android

Ein spezielles Dokument **imc Learning Suite Mobile Apps**, das die Funktionalitäten der Mobile App beschreibt, ist verfügbar.

Individualisierung

12.1.3 Design

imc Learning Suite kann hinsichtlich bestimmter Layoutkomponenten an das Look & Feel andere ähnlicher Softwareprodukte in Ihrem Hause angepasst werden. Dazu orientieren wir uns gerne an einer von Ihnen dokumentierten Corporate Identity oder auch an einem von Ihnen benannten Webseitenlayout.
Im Wesentlichen können das Logo und die Grundfarben des Systems nach Ihren Wünschen angepasst werden. Gerne können wir Ihnen auf Anfrage Beispiele zeigen, welche die diesbezügliche Flexibilität des Systems veranschaulichen.

12.1.4 Kundenanpassungen

imc Learning Suite ist ein sehr funktionsreiches und umfänglich konfigurierbares Lernmanagementsystem. Es entfaltet im Rahmen der Systemeinführung für Sie als Kunden seine volle Effizienz in dem es durch unsere erfahrenen Berater kundenindividuell konfiguriert wird. Dies erfolgt stets nach dem Grundsatz „so einfach wie möglich, so komplex wie nötig“.

Aus unserer mehr als 20-jährigen Erfahrung wissen wir aber auch, dass es so stark kundenindividuelle Anforderungen an die gewünschte Lernmanagementunterstützung geben kann, dass wir diese noch nicht „out-of-the-box“ abdecken. Daher bieten wir Ihnen die Möglichkeit, die imc Learning Suite auf Ihren Wunsch hin programmiertechnisch so zu erweitern, dass all Ihre Anforderungen vollumfänglich erfüllt werden können. Dabei streben wir die Erweiterung des Produktstandards an, um anderen Kunden Mehrwert „aus der Praxis, für die Praxis“ bieten zu können. Letztlich besteht aber auch die Möglichkeit ausschließlich für Sie relevante Erweiterungen abzubilden. Dies sowohl im Rahmen einer Inhouse-Lösung als auch im Rahmen einer speziellen Lösung als Software-as-a-Service“ (SaaS).

13 Gewährleistung/Haftung

Die Angaben in diesen Unterlagen stellen keine Garantien oder Beschaffenheitsangaben dar, sondern dienen lediglich der Beschreibung. Eventuelle Zusagen in Bezug auf Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Zweck bedürfen stets im Einzelfall einer besonderen schriftlichen Vereinbarung mit der imc AG, um wirksam zu sein.
Technische Änderungen vorbehalten (Stand Oktober 2021).