

ERP-Projekte: Kritische Erfolgsfaktoren im Fokus

Christian Leyh

ERP-Systeme sind zentrale Plattformen für die unternehmensweite Digitalisierung und die Optimierung aller Geschäftsprozesse. Ihre Einführung ist jedoch komplex und bringt sowohl technologische als auch organisationale Herausforderungen mit sich. Dieser Beitrag fasst die zentralen kritischen Erfolgsfaktoren für ERP-Projekte zusammen und analysiert ihre Bedeutung für den Projekterfolg. Besonders relevant sind die Unterstützung durch die Geschäftsführung, effektives Projektmanagement, die Passfähigkeit des ERP-Systems sowie gezielte Anwenderschulungen. Der Beitrag zeigt auf, dass diese Faktoren die Erfolgchancen von Projekten erhöhen, Risiken minimieren und die Leistungsfähigkeit der Organisation stärken können. Gleichzeitig wird deutlich, dass selbst bei Berücksichtigung aller relevanten Faktoren der Projekterfolg nicht automatisch garantiert ist, da unvorhersehbare Herausforderungen und organisationsspezifische Rahmenbedingungen den Projektverlauf beeinflussen können. Der Beitrag bietet damit praxisrelevante Erkenntnisse für die gezielte Berücksichtigung von Erfolgsfaktoren bei ERP-Implementierungen.

Die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) hat in den vergangenen zehn Jahren enorme Fortschritte gemacht. Diese Entwicklungen prägen inzwischen nahezu alle Lebensbereiche. Digitalisierung führt dazu, dass Unternehmen, öffentliche Einrichtungen, Organisationen und Privatpersonen ihre Aktivitäten zunehmend in die digitale Welt verlagern. Unternehmen nutzen E-Commerce, um neue Märkte zu erschließen, Verwaltungen setzen auf E-Government zur Reduktion von Bürokratie, und soziale Interaktionen finden immer häufiger in digitalen Netzwerken statt. Auch der weltweite Finanzverkehr ist ohne IKT kaum noch denkbar [1]. Für Unternehmen eröffnet die Digitalisierung große Chancen zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle. Produkte und Dienstleistungen lassen sich „intelligenter“ gestalten, indem sie über Internet-of-Things-Plattformen (IoT) vernetzt werden. Die dabei gewonnenen Daten ermöglichen Analysen, die neue Wertschöpfungsansätze eröffnen. Auf diese Weise entstehen Wettbewerbsvorteile, nachhaltigere Wirtschaftsformen sowie attraktivere Arbeitsplätze. Damit zeigt sich: Digitalisierung ist ein zentraler Treiber für Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit in der modernen Wirtschaft [1, 2].

Zwar verläuft die digitale Transformation in den einzelnen Branchen nicht nur unterschiedlich schnell, sondern auch in unterschiedlicher Tiefe, mit unterschiedlichem Ausmaß und variierender Notwendigkeit. Während manche Branchen bereits stark digitalisiert sind, stehen andere erst am Anfang dieses Prozesses. Zudem zeigen sich diese Unterschiede nicht nur zwischen den Branchen, sondern auch innerhalb derselben: Einzelne Unternehmen können in ihrem digitalen Reifegrad deutlich weiter entwickelt sein oder einen geringeren Entwicklungsstand aufweisen [3]. Unabhängig davon kann sich kaum ein Unternehmen diesem Wandel entziehen. Wer wettbewerbsfähig bleiben will, muss die Digitalisierung aktiv vorantreiben und Chancen konsequent nutzen. Dafür sind ein tiefes Verständnis digitaler Innovationen, ein fundiertes Wissen über digitale Technologien sowie der zielgerichtete Einsatz von IKT entscheidend. Unternehmen müssen in Weiterbildung, Prozessoptimierung und insbesondere in die Weiterentwicklung ihrer Systemlandschaft investieren, um die Potenziale der digitalen Transformation auszuschöpfen [4, 5].

Technisch gesehen stehen dabei die sogenannten Anwendungssysteme (oder auch Enterprise Systems (ES)) im Mittelpunkt. In den letzten zwei Jahrzehnten haben technologische sowie organisatorische Innovationen die Funktionalität der ES stark erweitert. Dennoch bleiben Projekte zur Einführung, Anpassung oder Integration von ES komplex und risikobehaftet. Jede Veränderung der ES-Landschaft beeinflusst Strukturen und Prozesse tiefgreifend. Entsprechend sind professionelles Projektmanagement und eine enge Einbettung in die Digitalstrategie unverzichtbar [6, 7].

Eine besonders wichtige Kategorie von ES stellen Enterprise-Resource-Planning-Systeme (ERP-Systeme) dar. Sie bilden in vielen Unternehmen den Kern der gesamten Systemlandschaft und sind für nahezu alle zentralen Geschäftsprozesse von Bedeutung – von Einkauf, Produktion und Logistik über Vertrieb und Marketing bis hin zu Finanzwesen und Personalmanagement. Damit sind ERP-Systeme weit mehr als reine Unterstützungssoftware: Sie dienen als Integrationsplattform, die Daten, Prozesse und Abteilungen miteinander verbindet und so die Basis für Transparenz, Steuerbarkeit und schnelle Entscheidungsfindung schafft. Richtig ausgewählt und implementiert, ermöglichen ERP-Systeme nicht nur erhebliche Einsparungen (z. B. bei Lager- und Rohstoffkosten, Durchlauf- und Produktionszeiten sowie Produktionskosten), sondern tragen auch zur besseren Zusammenarbeit und höheren Prozessqualität bei und realisieren auch die durchgängige Verfügbarkeit relevanter Informationen.

ERP-Projekte sind jedoch in ihrer Umsetzung komplex und zeitintensiv und bergen zugleich erhebliche Risiken. Fehler bei der Auswahl, Einführung oder beim Betrieb eines Systems sowie unzureichend angepasste Lösungen können schwerwiegende finanzielle Folgen haben – bis hin zur Insolvenz. Vor diesem Hintergrund ist es entscheidend, die Faktoren zu kennen, die den Verlauf eines ERP-Projekts positiv beeinflussen und den Projekterfolg unterstützen können. Unternehmen und Verwaltungen, die diese Faktoren berücksichtigen, erhöhen die Erfolgchancen des Projekts und reduzieren Risiken [7, 8]. Studien zeigen, dass die systematische Berücksichtigung sogenannter „kritischer Erfolgsfaktoren“ (Critical Success Factors,

CSFs) einen wichtigen Beitrag zur erfolgreichen Umsetzung von ERP-Projekten leisten kann.

Kritische Erfolgsfaktoren – Grundlagen zur gezielten Unterstützung von ERP-Projekten

Seit mehreren Jahrzehnten beschäftigen sich Praktiker mit der Idee, dass der Unternehmens- oder Projekterfolg auf bestimmten Einflussfaktoren und Managementmaßnahmen basiert. Diese sogenannten Erfolgsfaktoren können eine entscheidende Rolle für den Erfolg des Unternehmens und einzelner Projekte spielen; sie sind Handlungsfelder, die das Management kontinuierlich und sorgfältig überwachen muss und durch die es zur Erreichung der Unternehmensziele beitragen kann. Dennoch variieren Erfolgsfaktoren je nach Unternehmen und Branche. Daher ist es für jedes Unternehmen wichtig, die spezifischen Erfolgsfaktoren seiner Branche und seiner eigenen Projektbereiche zu identifizieren. In Bezug auf ERP-Projekte stellt ein Erfolgsfaktor eine Bedingung oder ein Element dar, das für den Erfolg des ERP-Projekts als notwendig erachtet wird [8].

Die Erfolgsfaktoren für ERP-Projekte wurden bereits in zahlreichen wissenschaftlichen und praxisorientierten Publikationen untersucht. Die Ergebnisse verschiedener Fallstudien, Umfragen und Literaturrecherchen wurden veröffentlicht. Um die Erfolgsfaktoren in diesen Veröffentlichungen systematisch zu erfassen, haben wir über die letzten 15 Jahre mehrere Literaturanalysen durchgeführt. Dabei wurden insgesamt 592 Publikationen analysiert, die zwischen 1998 und 2023 veröffentlicht wurden. Aus den Analysen resultierten 33 verschiedene Erfolgsfaktoren für ERP-Projekte. Das genaue Vorgehen der jeweiligen Analysen sowie die Beschreibung der Erfolgsfaktoren sind in den entsprechenden Quellen (siehe [9, 10, 11]) dokumentiert.

Tabelle 1 zeigt die Erfolgsfaktoren in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit in den analysierten Publikationen. Besonders auffällig ist, dass die drei am häufigsten genannten Faktoren – Unterstützung durch die Geschäftsführung, Projektmanagement und Anwenderschulungen – in mehr als der Hälfte bzw. knapp der Hälfte der Veröffentlichungen genannt werden.

Dass gerade diese drei Faktoren so häufig hervorgehoben werden, ist nachvollziehbar: Ohne die Unterstützung durch die Geschäftsführung fehlt ERP-Projekten oft die notwendige Priorität im Unternehmen, das Budget oder der Rückhalt bei schwierigen Entscheidungen. Ein strukturiertes und professionelles Projektmanagement sorgt dafür, dass die komplexen Aufgaben koordiniert, Risiken erkannt und Ressourcen effizient eingesetzt werden. Schulungsmaßnahmen wiederum sichern den Wissenstransfer in die Organisation: Mitarbeitende werden befähigt, das neue System kompetent zu bedienen und die veränderten Prozesse im Alltag umzusetzen. Nur wenn Anwender das System verstehen und sicher damit arbeiten, können die angestrebten Effizienz- und Qualitätsgewinne auch tatsächlich realisiert werden. Zudem tragen Schulungen zur Akzeptanz bei und helfen, mögliche Widerstände im Unternehmen zu reduzieren. Insgesamt zeigt sich, dass diese drei Faktoren zu den am häufigsten genannten Erfolgsfaktoren zählen und in enger Wechselwirkung ste-

hen: Unterstützung durch das Management schafft die nötigen Rahmenbedingungen, Projektmanagement steuert den Ablauf, und Schulungen sorgen dafür, dass die neuen Prozesse und Arbeitsweisen erfolgreich in den regulären Betriebsablauf integriert werden.

Da die analysierten Artikel einen sehr großen Zeitraum von 1998–2023 abdecken und sich Informations- und Kommunikationstechnologien sowie deren Zugang und Nutzung in diesem Zeitraum teilweise erheblich verändert haben, haben wir zusätzlich die Entwicklung der Wichtigkeit der Erfolgsfaktoren für verschiedene Zeitspannen betrachtet. Tabelle 2 zeigt hierzu die Top-5-Erfolgsfaktoren für drei verschiedene Zeiträume (von 2011 bis 2023). Wie dargestellt, ist die Unterstützung durch die Geschäftsführung der am häufigsten genannte Erfolgsfaktor, der in jedem Zeitraum auf Rang 1 oder 2 platziert ist. Darüber hinaus rangieren Projektmanagement und Anwenderschulungen in den verschiedenen Zeiträumen stets unter den ersten fünf Positionen. Auffällig ist, dass Faktoren wie die Passfähigkeit des ERP-Systems und Change Management an Bedeutung gewonnen haben, während andere (z. B. Klare Zielstellungen und Zielvorgaben oder die Zusammensetzung des Projektteams) im Laufe der Jahre etwas weniger häufig betont wurden.

Angesichts des technologischen oder organisationalen Charakters der jeweiligen Erfolgsfaktoren bestimmen deren Eigenschaften und Relevanz maßgeblich, wie sie im Unternehmen wirken, abhängig von den eingesetzten ERP-Systemen und der strukturellen Ausrichtung der Organisation. Technologische Faktoren beziehen sich

Erfolgsfaktor	Rang	Anzahl Artikel
Unterstützung durch die Geschäftsführung (top management support and involvement)	1	346
Projektmanagement (project management)	2	293
Anwenderschulungen (user training)	2	293
Passfähigkeit des ERP-Systems (organizational fit of the ERP system)	4	266
Changemanagement (change management)	5	256
Zusammensetzung des Projektteams (balanced project team)	6	235
Klare Zielstellungen und Zielvorgaben (clear goals and objectives)	7	228
Kommunikation (communication)	8	226
Anpassung/Optimierung der Geschäftsprozesse (business process reengineering)	9	217
Anpassungsmöglichkeiten des ERP-Systems (ERP system configuration)	10	196

Tab. 1 Top-10-Erfolgsfaktoren geordnet nach der Häufigkeit der Nennung in den analysierten Artikeln (Anzahl analysierter Artikel: 592).

in erster Linie auf die Systeme selbst, während organisationale Faktoren stärker durch Unternehmenskultur, Prozesse und Strukturen geprägt sind [12, 13]. Tabelle 3 gibt hierzu einen Überblick über die Kategorisierung der zehn wichtigsten Erfolgsfaktoren (Zeitraum 1998 – 2023) mit Schwerpunkt auf ihrer Rangfolge. Es wird deutlich, dass die wichtigsten Erfolgsfaktoren in ERP-Projekten organisationale Faktoren umfassen, die je nach Art entweder strategisch oder taktisch ausgerichtet sind. Gleichzeitig zeigt Tabelle 3, dass zentrale technologische Faktoren überwiegend strategisch ausgerichtet sind. Diese Faktoren sollten dabei jedoch nicht über- oder untergeordnet zu den organisationalen Überlegungen sein. Die bewusste Balance zwischen technologischen und organisationalen Faktoren verdeutlicht, wie entscheidend eine sorgfältige Auswahl und Einführung des ERP-Systems für den Projekterfolg ist. Insgesamt gilt es, ein harmonisches Verhältnis zwischen organisationalen

Betrachtungszeitraum 2011 – Mitte 2013 Anzahl analysierter Artikel: 100		
Erfolgsfaktor	Rang	Anzahl Artikel
Unterstützung durch die Geschäftsführung	1	55
Projektmanagement	2	52
Anwenderschulungen	3	49
Anpassung/Optimierung der Geschäftsprozesse	4	44
Zusammensetzung des Projektteams	5	43
Betrachtungszeitraum Mitte 2013 – Mitte 2017 Anzahl analysierter Artikel: 207		
Erfolgsfaktor	Rang	Anzahl Artikel
Passfähigkeit des ERP-Systems	1	111
Unterstützung durch die Geschäftsführung	2	109
Anwenderschulungen	3	95
Projektmanagement	4	88
IT-Struktur und Altsysteme	5	78
Betrachtungszeitraum Mitte 2017 – 2023 Anzahl analysierter Artikel: 65		
Erfolgsfaktor	Rang	Anzahl Artikel
Change Management	1	39
Unterstützung durch die Geschäftsführung	2	35
Projektmanagement	3	33
Anwenderschulungen	4	31
Passfähigkeit des ERP-Systems	4	31

Tab. 2 Zeitspannenanalysen der Top-5-Erfolgsfaktoren.

	Strategische Ausrichtung		Taktische Ausrichtung	
	Erfolgsfaktor	Rang	Erfolgsfaktor	Rang
Organisationale Faktoren	Unterstützung durch die Geschäftsführung	1	Projektmanagement	2
	Zusammensetzung des Projektteams	6	Anwenderschulungen	2
	Klare Zielstellungen und Zielvorgaben	7	Change Management	5
	Anpassung/Optimierung der Geschäftsprozesse	9	Kommunikation	8
Technologische Faktoren	Passfähigkeit des ERP-Systems	4		
	Anpassungsmöglichkeiten des ERP-Systems	10		

Tab. 3 Klassifikation der Erfolgsfaktoren (in Anlehnung an [12], [13]).

und technologischen Faktoren zu schaffen, um ein ERP-Projekt nachhaltig erfolgreich zu gestalten.

Fazit – Chancen und Grenzen kritischer Erfolgsfaktoren in ERP-Projekten

ERP-Systeme erstrecken sich über alle Unternehmensbereiche und bilden die Basis für die unternehmensweite Digitalisierung. Sie ermöglichen nicht nur die Automatisierung und Optimierung bestehender Prozesse, sondern eröffnen auch die Möglichkeit, neue datenbasierte Geschäftsmodelle zu entwickeln und nachhaltig Wettbewerbsvorteile zu generieren. Die kontinuierliche Anpassung der Systeme an technologische Entwicklungen und die gezielte Nutzung von IKT sind entscheidend, um langfristig agil und innovationsfähig zu bleiben. Gleichzeitig unterstreicht diese Rolle von ERP-Systemen die Notwendigkeit, Projekte strategisch und operativ zu steuern und frühzeitig die Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Implementierung zu schaffen.

Unabhängig von der Unternehmensgröße ist ein ERP-Projekt ein komplexes und umfangreiches Vorhaben, das oft tiefgreifende Auswirkungen auf die Unternehmensprozesse hat. Ein strukturierter Ansatz bei Auswahl, Implementierung oder Anpassung von ERP-Systemen ist daher unerlässlich. Die Berücksichtigung kritischer Erfolgsfaktoren kann entscheidend sein, um die Chancen auf ein gelingendes ERP-Projekt zu erhöhen und langfristige Effizienzsteigerungen zu erzielen. Ein durchdachtes Projektmanagement in Verbindung mit weiteren Faktoren – insbesondere der Unterstützung durch die Geschäftsführung, der Passfähigkeit des ERP-Systems, einem ausgewogenen Projektteam und gezielten Anwenderschulungen – sorgt dafür, dass das ERP-System optimal an die spezifischen Anforderungen des Unternehmens angepasst wird. Zudem unterstützt ein effektives Change Manage-

ment, Widerstände innerhalb der Organisation zu überwinden und eine reibungslose Integration sicherzustellen.

Durch die systematische Beachtung kritischer Erfolgsfaktoren können Unternehmen Projektrisiken minimieren und gleichzeitig sicherstellen, dass das ERP-System nachhaltige Vorteile wie verbesserte Prozesse, erhöhte Transparenz und gesteigerte Wettbewerbsfähigkeit liefert. Gut geplante ERP-Projekte fördern zudem die effiziente Nutzung vorhandener Ressourcen und lassen sich nahtlos in die bestehende ES-Landschaft des Unternehmens integrieren. Die Implementierung eines geeigneten ERP-Systems als zentrale Grundlage der ES-Landschaft stellt sicher, dass das Unternehmen für zukünftige Herausforderungen gewappnet ist. Die erfolgreiche Einführung und Nutzung eines ERP-Systems bildet einen wesentlichen Baustein für die Integration neuer Technologien und die Umsetzung künftiger Digitalisierungsinitiativen.

Sowohl organisationale als auch technologische Erfolgsfaktoren spielen dabei eine zentrale Rolle und sollten sorgfältig aufeinander abgestimmt werden. Während organisationale Faktoren insbesondere die Unternehmenskultur, die Prozesse und die Mitarbeiterbindung betreffen, konzentrieren sich technologische Faktoren auf die Auswahl, Integration und Nutzung des ERP-Systems. Ein ausgewogenes Zusammenspiel dieser Faktoren erhöht die Erfolgchancen des Projekts, minimiert Risiken und unterstützt die nachhaltige Leistungsfähigkeit des Unternehmens – garantiert den Projekterfolg jedoch nicht. Selbst bei Berücksichtigung aller relevanten Faktoren können unvorhersehbare Herausforderungen, Veränderungen im Umfeld oder unzureichende Anpassungen den Projekterfolg beeinflussen. Kritische Erfolgsfaktoren bieten damit einen wichtigen Rahmen und Orientierung, sie ersetzen jedoch keine sorgfältige Planung, Umsetzung und kontinuierliche Steuerung des Projekts.

Insgesamt zeigt sich: ERP-Projekte sind nicht nur technische Implementierungen, sondern tiefgreifende Transformationsvorhaben, die eine strategische und operative Steuerung erfordern. Die bewusste Berücksichtigung kritischer Erfolgsfaktoren liefert einen praktikablen Rahmen, um Projekte effizient zu gestalten und die angestrebten Ziele bestmöglich zu erreichen.

Literatur

- [1] Hentschel, R.; Leyh, C.: Cloud Computing: Status quo, aktuelle Entwicklungen und Herausforderungen. In: Reinheimer, S. (eds.) Cloud Computing, Edition HMD, Springer, Wiesbaden, 2018, S. 3–20. https://doi.org/10.1007/978-3-658-20967-4_1
- [2] Markfort, L.; Arzt, A.; Kögler, P.; Jung, S.; Gebauer, H.; Haugk, S.; Leyh, C.; Wortmann, F.: Patterns of business model innovation for advancing IoT platforms. In: Journal of Service Management, Vol. 33, 2022, S. 70–96. <https://doi.org/10.1108/JOSM-11-2020-0429>
- [3] Sames, G.; Leyh, C.: Reifegrad bewerten: Mit DigiTAMM zur erfolgreichen Digitalen Transformation. In: ERP Information, Vol. 4/2024, 2024, S. 23–26. https://doi.org/10.58678/erp-information_24-4_23-26
- [4] Leyh, C.; Schäffer T.: Digitale Kompetenzen als notwendige Voraussetzung der Digitalen Transformation. In: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Vol. 61, 2024, S. 12–26. <https://doi.org/10.1365/s40702-024-01044-9>

- [5] Leyh, C.; Bley, K.: Digitalisierung: Chance oder Risiko für den deutschen Mittelstand? – Eine Studie ausgewählter Unternehmen. In: HMD Praxis der Wirtschaftsinformatik, Vol. 53, 2016, S. 29–41. <https://doi.org/10.1365/s40702-015-0197-2>
- [6] Winter, R.; Bender, B.; Aier, S.: Enterprise-Level IS Research – Need, Conceptualization, Exemplary Knowledge Contributions and Future Opportunities. In: Proceedings of the 57th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2024), 2024
- [7] Ziemba, E.; Kolasa, I.: Risk factors framework for information systems projects in public organizations – Insight from Poland. In: Proceedings of the 2015 Federated Conference on Computer Science and Information Systems (FedCSIS 2015), 2015. <http://dx.doi.org/10.15439/2015F110>
- [8] Finney, S.; Corbett, M.: ERP implementation: a compilation and analysis of critical success factors. In: Business Process Management Journal, Vol. 13, 2007, S. 329–347. <https://doi.org/10.1108/14637150710752272>
- [9] Leyh, C.; Lorenz, A.; Faruga, M.J.; Koller, L.: ERP System Implementation Projects: An Update on Critical Success Factors. In: Ziemba, E.; Chmielarz, W.; Wątróbski, J. (eds) Information Technology for Management: Intelligent Alignment of IT with Business and Society. FedCSIS-ITBS ISM 2024 2024, Lecture Notes in Business Information Processing, LNBIP, Vol. 555, Springer, Cham, 2025, S. 38–57. https://doi.org/10.1007/978-3-031-93580-0_2
- [10] Leyh, C.; Sander, P.: Critical Success Factors for ERP System Implementation Projects: An Update of Literature Reviews. In: Sedera, D.; Gronau, N.; Sumner, M. (eds.) Enterprise Systems. Strategic, Organizational, and Technological Dimensions, Lecture Notes in Business Information Processing, Vol. 198, Springer, Cham, 2015, S. 45–67. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17587-4_3
- [11] Leyh, C.: Critical Success Factors for ERP System Implementation Projects: A Literature Review. In: Möller C.; Chaudhry, S. (eds.) Advances in Enterprise Information Systems II, CRC Press/Balkema, Leiden, The Netherlands, 2012, S. 45–56
- [12] Esteves-Sousa, J.; Pastor-Collado, J.: Towards the unification of critical success factors for ERP implementations. In: Proceedings of the 10th Annual Business Information Technology (BIT) Conference, Manchester, UK, 2000.
- [13] Remus, U.: Critical success factors for implementing enterprise portals: A comparison with ERP implementations. In: Business Process Management Journal, Vol. 13, 2007, S. 538–552. <https://doi.org/10.1108/14637150710763568>

Prof. Dr. Christian Leyh

Er ist Professor für Allg. BWL mit Schwerpunkt ERP-Systeme und Business Analytics am Fachbereich Wirtschaft der Technischen Hochschule Mittelhessen. Seine Forschungsinteressen umfassen die vielfältigen und komplexen Themenfelder der Digitalen Transformation, wobei er sich besonders den Herausforderungen von Digitalisierungsprojekten für klein- und mittelständische Unternehmen widmet.

Kontakt

Prof. Dr. Christian Leyh
Professor für Allg. BWL mit Schwerpunkt ERP-Systeme und Business Analytics
Fachbereich Wirtschaft | THM Business School
Technische Hochschule Mittelhessen
Wiesenstraße 14; 35390 Gießen
E-Mail: christian.leyh@w.thm.de
<https://www.thm.de/w/christian-leyh>