

Trend- und Technologiescouting

Potenziale für Innovationen heben!

Trend- und Technologiescouting beschreibt den Prozess, neue Trends und Technologien zielgerichtet und frühzeitig zu finden. Im Rahmen der strategischen Vorausschau werden diese Informationen dann analysiert und bewertet, um diese gezielt nutzen zu können. Die Notwendigkeit hierfür entsteht, da wirtschaftliche, technologische und auch gesellschaftliche Veränderungen mit zunehmender Geschwindigkeit stattfinden.



Dies hat zur Folge, dass sich Märkte verändern, völlig verschwinden oder komplett neu entstehen können. Gerade disruptive Technologien im Zusammenwirken mit Trends ermöglichen völlig neue Produkte und Geschäftsmodelle und können gänzlich neue globale und regionale Märkte schaffen. Unter anderem führt dies zu einem immer schnelleren Wandel, was es insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) herausfordernd macht, sich am Markt zu behaupten oder sich in neuen Märkten zu etablieren.

Die Methode des Scoutings kann helfen, Trends und Technologien frühzeitig zu erkennen, deren Bedeutung in den Kontext der eigenen Produkte und genutzten Technologien zu setzen und für sich zu nutzen. Neben den klassischen Quellen – Messen, Fachzeitschriften, Gespräche – hält gerade das Internet Unmengen an frei zugänglichem, jederzeit abrufbarem Wissen bereit.

Die Fragen sind nur:

- Wie kann ich dieses Wissen für meine individuellen Bedarfe nutzbar machen?
- Wie binde ich dies geschickt in das Scouting mit ein?
- Wie weit kann ich hier Software-Tools und „artificial intelligence“ einsetzen?
- Was genau brauche ich und will ich für mein Unternehmen haben?
- Wie verankere ich das Scouting in meinem Unternehmen?
- Wie strukturiere und kommuniziere ich die gefundenen Erkenntnisse?

Mit diesen Fragen beschäftigt sich unter anderem das Beratungsfeld Technologie- und Innovationsmanagement (TIM) der Bayern Innovativ: <https://www.bayern-innovativ.de/beratung/technologie-und-innovationsmanagement/uebersicht-trend-technologiemangement>

Hierzu entwickeln wir Beratungsangebote für den Technologie- und Wissenstransfer und beschäftigen uns auch mit „Cutting Edge“-Technologien, wie semantischer Datenanalyse. Für letzteres ist das vom BMBF geförderte Projekt „RADAR – datengetriebenes Umfeldscanning für die Entscheidungen von morgen“ ein Beispiel. Hier geht die Bayern Innovativ zusammen mit den Projektpartnern der Frage nach:

Wie erkennt ein Unternehmen mit Scouting seine Zukunft?

Hier Lösungen zu finden ist unter anderem Ziel des Forschungsprojektes „RADAR“. Die Digitalisierung stellt als ein Mega-Trend unserer Zeit sowohl einen Treiber als auch eine Barriere im Kontext des Technologie- und Trendscoutings dar - gerade für KMU. Die Unternehmen stehen vor der Herausforderung, aus den Datenmassen die für sie relevanten Informationen zu filtern und diese Informationen gezielt zu nutzen, beispielsweise um aufgrund von aufkommenden Trends und neuen technologischen Entwicklungen qualifizierten Aussagen für ihre Ausrichtung zu treffen und so in konkrete Wettbewerbsvorteile zu überführen.

Wie eine Software ein solches datengetriebenes Scouting unterstützen kann und welche Herausforderungen hierbei zu überwinden sind, dieser Frage haben sich die Projektpartner Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), TU Braunschweig, Leoni Kabel GmbH, Itonics GmbH und Bayern Innovativ GmbH mit Unterstützung des Projektträgers Karlsruhe am KIT (<https://www.ptka.kit.edu/>) im RADAR-Projekt gestellt. Hauptaugenmerk der Bayern Innovativ ist, die Herausforderungen und Bedarfe, insbesondere von KMU, im Trend- und Technologiescouting zu verstehen und Ergebnisse zu verbreiten.

Scouting: Herausforderungen im Unternehmensumfeld

Im Projekt RADAR wird eine Softwarelösung entwickelt, um sogenannte schwache Signale, also erste Anzeichen für neue Entwicklungen, zu erkennen und zielgerichtet softwareunterstütztes Scouting mit geringen Ressourcenaufwand betreiben zu können. Es zeigte sich, dass die Entwicklung der Softwarelösung auch Herausforderungen in softwarespezifischen Aspekten wie Algorithmen anzubindende Quellen, Ontologieaufbau und Usability beinhaltet. Darüber hinaus gibt es eine Fülle an individuellen Fragestellungen aus der Sichtweise der Unternehmen auf das Thema Scouting, welche sowohl einen direkten als auch einen indirekten Einfluss auf die zu entwickelnde Softwarelösung haben.

Beispielsweise muss in der Software berücksichtigt werden, dass es eine sehr große Bandbreite an Themen (Trends, Technologien, usw.) gibt. Zudem stellte sich heraus, dass es auch ein sehr unterschiedliches Verständnis von Scouting und dem dazugehörigen Vorgehen gibt. Dieses muss eher als indirekter Faktor gesehen werden. Die Fragestellungen und Bedarfe welche die Unternehmen, insbesondere KMU, beschäftigen, wurden im Laufe des Projekts gemeinsam mit Unternehmen in Workshops erarbeitet.

Auf der technischen Seite sind Lösungen wünschenswert, die eine Skalierbarkeit aufweisen. Dies bedeutet, dass der Start in einer kleinen Pilotgruppe im Unternehmen und spätere Ausweitung auf immer mehr Mitarbeiter möglich ist. Denn einen echten Mehrwert sehen die Unternehmen in unternehmensübergreifendem Wissen und in der Zusammenarbeit in interdisziplinären Teams. Somit wird eine Lösung benötigt, die eine solche Zusammenarbeit ermöglicht. Getriggert und koordiniert wird das Thema meist von einer Abteilung, aber die mehrheitliche Meinung der befragten Unternehmen ist, dass eine große Durchschlagskraft für das Gesamtunternehmen erst durch eine unternehmensübergreifende Arbeit entsteht.

In den Workshops mit den Unternehmen wurde außerdem deutlich, dass es nicht nur um solche eher technischen Aspekte geht, sondern dass auch die Unternehmens- und Innovationskultur betrachtet werden muss. Nur wenn eine gute Innovationskultur im Unternehmen vorhanden ist und bewusst ist, dass Scouting ein wichtiger Bestandteil für Innovationen ist, dann kann die Etablierung und Nutzung gelingen.

Es wurde außerdem festgestellt, dass sehr unterschiedliche Auffassungen bzw. Definitionen des Begriffs „Scouting“ existieren und bei den wenigsten Unternehmen ein konzeptueller Prozess hinterlegt ist. Hieraus kann abgeleitet werden, dass für die erfolgreiche Etablierung von Scouting, gerade bei KMU, Aspekte wie Unterstützung im „Scouting“ Set-up, Vermittlung von theoretischem und praktischem Wissen zum „Scouting“ im Innovationsmanagementkontext sowie von Wissen im Kontext Unternehmens- und Innovationskultur wichtig sind.

Um diesem Rechnung zu tragen, entwickelt die Bayern Innovativ Workshops und Angebote, wie „Angewandtes Trend- und Technologiescouting im digitalen Zeitalter“: <https://www.bayern-innovativ.de//veranstaltung/trend-und-technologiemangement>

Unterstützung des Technologie-Scouting mittels einer Software

Bei der tiefergehenden Betrachtung der technischen Herausforderungen, zeigt sich, dass Unternehmen für die Beobachtung ihres Umfelds aktuell einen hohen zeitlichen und finanziellen Aufwand in Kauf nehmen. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen haben es aufgrund ihrer Ressourcenknappheit deutlich schwerer als Großkonzerne, das Umfeld-Scanning, d.h. die Beobachtung des Unternehmensumfelds, professionalisiert umzusetzen. Hier wird die Nutzung von Software als äußerst vielversprechend angesehen, um Aufwände zu minimieren, insbesondere wenn diese eine gewisse Intelligenz besitzt.

An die Software haben Unternehmen verschiedene Anforderungen. Unter anderem:

- einfache Handhabung bzw. intuitives Verständnis der Softwarelösung („Usability“)
- einfacher Zugang mit guter Verfügbarkeit
- kostengünstige Lösung - auch für Pilotprojekte
- Skalierbarkeit (Start mit kleiner Gruppe und dann sukzessive Vergrößerung)
- kombinierbar mit vorhanden IT-Lösungen
- Automatismen (Einsatz von „KI“)

Die Nutzung einer Software im Scouting wird von den Unternehmen als sinnvoll und zielführend erachtet. Die oben genannten Aspekte sind hierbei fast höher einzuschätzen als eine große Auswahl an digital eingebundenen Datenquellen. Wichtig ist, dass „Standard“-Datenquellen, wie Patente, wissenschaftliche Artikel oder auch News, angebunden sind. Darüber hinaus soll die eigene Suchstrategie nutzbar sein bzw. das eigene Suchfeld angegeben werden können, da die Unternehmen sehr unterschiedliche Suchfelder und Suchstrategien haben. Hierdurch ist zum einen eine große Bandbreite insgesamt und zum anderen auch im Unternehmen vorhanden.

Softwareprototyp für datengetriebenes Scouting

Diese Ergebnisse, Erkenntnisse und Herausforderungen flossen in die Entwicklung eines Softwareprototypen beim Projektpartner Itonics GmbH für das datengetriebene Scouting ein. Der entstandene Prototyp wird in Workshops mit einer Methode aus dem Bereich UUX auf Nutzerfreundlichkeit und Nutzbarkeit der Ergebnisse mit interessierten Unternehmen und damit potenziellen Nutzern getestet, um die Weiterentwicklung im Sinne eines iterativen Ansatzes weiter voran zu treiben.

Parallel dazu werden auch Konzepte und Angebote durch die Bayern Innovativ entwickelt, die sich den eher „softskill“-basierten bzw. theoretischen Bedarfen widmen.

Abschließend lässt sich sagen, dass das Projekt RADAR genau den Nerv der heutigen Zeit und die Herausforderungen der Unternehmen, gerade der KMU, trifft. Durch die Zusammenarbeit des Projektkonsortiums kann eine bedarfsorientierte und nutzbare Scoutingsoftware, sowohl für KMU als auch für größere Unternehmen, bereitgestellt werden und darüber hinaus auch die weiteren ermittelten Bedarfe aufgenommen und mit Lösungen adressiert werden.

Über das Projekt:

Ausgehend vom Mega-Trend Digitalisierung ist das Ziel des vom BMBF geförderten Forschungsprojektes RADAR, ein Umfeld-Scanning-System zu entwickeln, mit dem große Datenmengen analysiert werden können, um damit relevante Signale, Trends und Technologien sowie disruptive Veränderungen und neue Zusammenhänge im Unternehmensumfeld in Echtzeit zu erkennen. Um dies zu erreichen, werden bestehende Techniken aus den Bereichen maschinelles Lernen, angewandte Statistik und semantische Analyse großer Datenmengen miteinander kombiniert, um eine Softwarelösung zu entwickeln.

Durch die Einbindung der Praxispartner sowie interessierten externen Unternehmen erfolgt ein ausführliches Testen der entwickelten Lösung sowie das Rückspielen der gewonnenen Erkenntnisse in die Softwareentwicklung im Sinne eines iterativen Prozesses. Am Ende soll ein cloud-basiertes Umfeld-Scanning-System stehen, das Unternehmen jeder Größe und Branche mit geringem Ressourceneinsatz nutzen können, um ihr Umfeld gezielt beobachten zu können. Dies soll sie in die Lage versetzen, ihre Prozesse effizienter zu machen, frühzeitig auf Veränderungen zu reagieren und zukunftsgerichtete Strategien entwickeln zu können.

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie unter: <https://radar.wi2.phil.tu-bs.de/>

Partner im RADAR-Projekt:

- **Itonics GmbH**
www.itonics-innovation.com
- **Bayern Innovativ GmbH**
www.bayern-innovativ.de
- **LEONI AG**
www.leoni.com
- **Technische Universität Braunschweig**
www.tu-braunschweig.de
- **Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg**
www.wiso.rw.fau.de

Ihre Ansprechpartner:

Dr. Marcus Rauch

Technologie- und Innovationsmanagement
Bayern Innovativ GmbH, Nürnberg
Tel.: +49 911 20671-243
E-Mail: rauch@bayern-innovativ.de

Andrea Janssen

Technologie- und Innovationsmanagement
Bayern Innovativ GmbH, Nürnberg
Tel.: +49 911 20671-113
E-Mail: janssen@bayern-innovativ.de