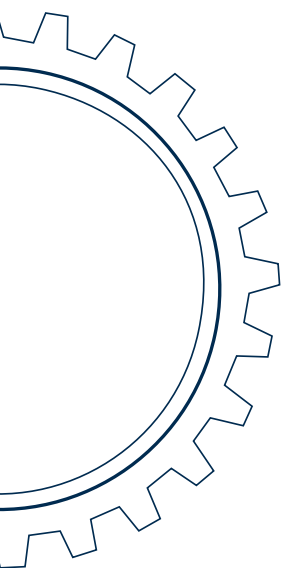


Innovationsbezogene Unternehmensanalyse im Industriesektor Maschinen und Metallwaren

Ein Leistungspaket des Projekts „Innovatives Metall“



Ein Gesundheitscheck für die Innovationsfähigkeit Ihres Unternehmens bietet die Initiative „Innovatives Metall“. Neben dem Erstgespräch wird mit der Geschäftsführung eine, speziell von „Innovatives Metall“ entwickelte, umfassende Analyse der Ressourcenbasis

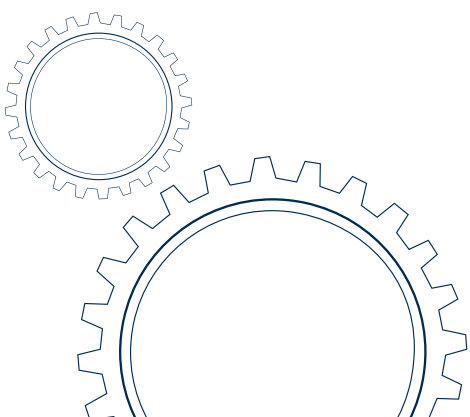
des Unternehmens angeboten. Das so bewertete Unternehmen erhält somit eine Grundlage für mögliche Maßnahmen zur Stärkung der eigenen Innovationskraft. Erfahren Sie auf den folgenden Seiten mehr über „Innovatives Metall“ und die IBU.



„INNOVATIVES METALL“: DIE WESENTLICHEN VORTEILE

- „Innovatives Metall“ unterstützt die Verbesserung der Konkurrenzfähigkeit der Unternehmen im internationalen Wettbewerb und leistet in diesem Sinn einen wichtigen Beitrag zur Sicherung und Schaffung qualitativ hochwertiger Arbeitsplätze.
- „Innovatives Metall“ wird operativ von hochrangigen Experten geführt, auf deren Know-how die Unternehmen der Maschinen- und Metallwarenindustrie exklusiv zugreifen können.
- „Innovatives Metall“ erleichtert durch die Beteiligung des BMVIT die Finanzierung von Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprojekten.
- „Innovatives Metall“ agiert branchenspezifisch, flexibel, unbürokratisch und die Leistungspalette ist von den Mitarbeitern in den Unternehmen gemeinsam mit den Experten der Initiative modular gestaltbar.
- „Innovatives Metall“ ist die Technologietransferinitiative, die die Unternehmen bei ihren Innovationsprozessen begleitet, um zukunftsweisende Innovationsideen möglichst rasch zur Marktreife zu entwickeln.
- „Innovatives Metall“ schließt die Lücken im heimischen Innovationssystem und verbessert die Rahmenbedingungen für Forschung und Entwicklung in den Unternehmen.

Besuchen Sie unsere Website mit Detailinformationen zu „Innovatives Metall“: www.fmmi.at/de/rahmenbedingungen/forschung-technologie-innovation



Innovationsbezogene Unternehmensanalyse im Industriesektor Maschinen und Metallwaren

Ein Leistungspaket des Projekts „Innovatives Metall“

Dr. Mag. Roswitha Wiedenhofer – em.o.Univ. Prof. Dr. Helmut Detter

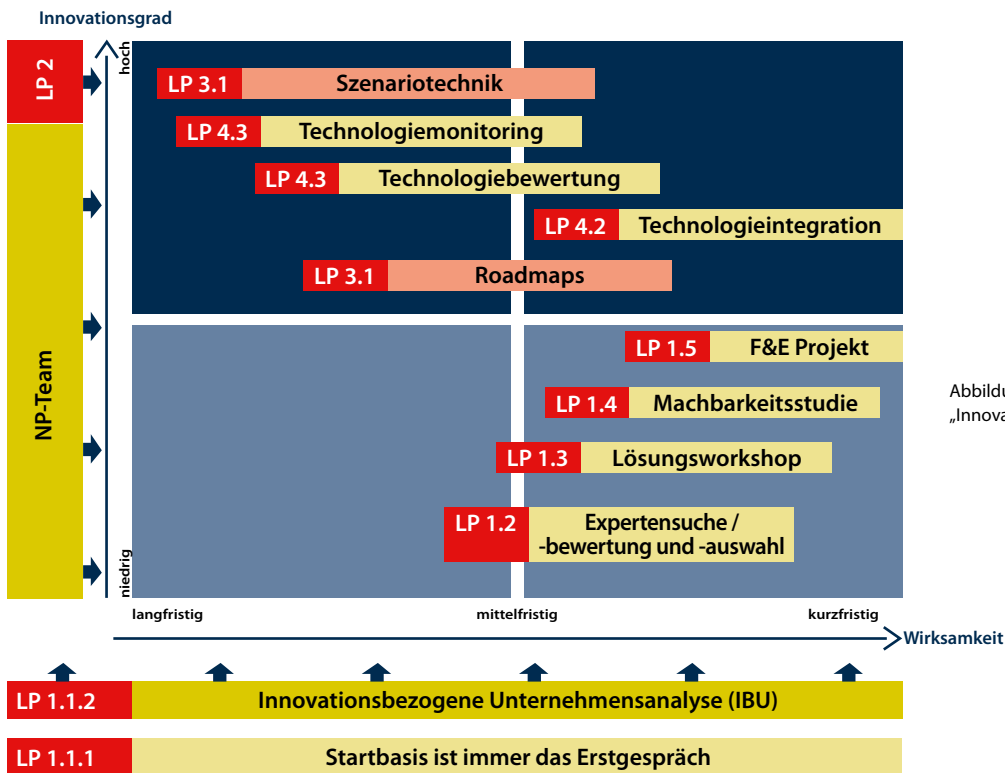


Abbildung 1: Die Leistungspakete von „Innovatives Metall“ in Portfoliodarstellung

Das Projekt „Innovatives Metall“

Der Fachverband Maschinen & Metallwaren Industrie (FMMI) hat gemeinsam mit der Produktionsgewerkschaft (PRO-GE) mit „Innovatives Metall“ eine speziell auf die Branchenbedürfnisse ausgerichtete Forschungs-, Entwicklungs- und Technologietransferinitiative entwickelt. Eingebettet in ein Gesamtkonzept auf nationaler und europäischer Ebene soll „Innovatives Metall“ ab Jänner 2010 in einer 5-jährigen Pilotphase Unternehmen – vor allem Klein- und Mittelbetriebe – bestmöglich bei Forschungs- und Innovations-

vorhaben unterstützen. „Innovatives Metall“ bietet vier Leistungspakete an. Diese sind modular aufgebaut und decken die gesamte Bandbreite der Innovationsinstrumente von vertraulichen Erstgesprächen über Machbarkeitsstudien bis hin zu produktübergreifenden Technologieszenarien ab. Die Konzeption ermöglicht eine flexible Projektbetreuung. Der Umfang der in Anspruch genommenen Leistungen kann von den F&E-Experten in den Unternehmen individuell bestimmt werden – ohne jegliche langfristige Verpflichtungen für den Betrieb.

Den Ausgangspunkt für die Zusammenarbeit eines Unternehmens mit

„Innovatives Metall“ stellt immer das Erstgespräch dar. Hierbei besuchen Experten von „Innovatives Metall“ das nachfragende Unternehmen. Die Vorgehensweise dabei hängt vor allem von der Aufgabenstellung ab. Je nachdem, ob sich die Anfrage auf eine konkrete Problemstellung bei einem Entwicklungsvorhaben bezieht oder ob es sich um eine allgemeine Anfrage im Bereich Innovation handelt.

Abbildung 1 zeigt das gesamte Leistungsangebot des Projekts „Innovatives Metall“ in Portfoliodarstellung betreffend den Innovationsgrad und die zeitliche Wirksamkeit der Leistungspakete.

Generelle Rahmenbedingungen für erfolgreiche Innovationen in globalen Märkten

Die immer raschere Verfügbarkeit neuer Technologien, oft mit ursprünglichem Zielfokus in unterschiedlichsten Branchen entwickelt, eröffnet den Unternehmen umfassende neue Möglichkeiten, durch technologieintensive Innovationsvorhaben sich oft spontan ergebende Marktchancen erfolgreich zu nutzen.

Eine kürzer werdende Produktlebensdauer, damit verbunden kleinere Stückzahlen, rascher Wandel und hohe Spezifität von Kundenwünschen sowie eine Globalisierung der Märkte zählen zu den wichtigsten ausgeprägten Rahmenbedingungen, die es heute zu beherrschen gilt. Gleichzeitig erhöht sich aber auch das mit technologieintensiven Innovationsvorhaben verbundene Risiko in entsprechendem Umfang. Da auch die Interdisziplinarität der Aufgabenstellungen gleichzeitig zur Konvergenz von Technologien zunimmt, resultiert daraus – insbesondere im KMU-Bereich – für eine Nutzung neuer Technologien die Notwendigkeit, externe Entwicklungskooperationen einzugehen.

Während große Unternehmen in aller Regel über langfristig konzipierte Entwicklungsstrategien, basierend auf Szenariotechnik und Roadmapping-Konzepten, verfügen, die es erlauben, Änderungen des Marktes und die Entwicklung neuer Technologien im Sinne von permanentem Monitoring zu verfolgen, steht dieses aufwendige Instrumentarium vielen KMU nicht zur Verfügung. Dies bedeutet nicht zwangsläufig, dass nicht auch KMU zeitgerecht und richtig auf Änderungen des Marktes und eine damit verbundene Integration neuer Technologien reagieren können. Insbesondere jene Unternehmen, die engste Kontakte zu ihren Kunden pflegen und über entsprechendes Feedback über den Markt und seine Änderungstendenzen verfügen, sind oft bezüglich der Re-

aktionsgeschwindigkeit – bezogen auf neue Marktanforderungen und Märkte – schneller als viele große Unternehmen.

Hintergrundanalysen solcher KMU zeigen allerdings, dass hier die Innovationsfähigkeit und -performance maßgeblich von der Innovationsorientierung des Unternehmers bzw. Managements und der Partnerschaft mit einer in Bezug auf die Produktpalette des Unternehmens themenspezifischen F&E-Institution beruht. Weiteres Kennzeichen dieser Unternehmen ist eine schnelle Umsetzungsgeschwindigkeit von Innovationsvorhaben, die die Verfügbarkeit von engagierten und qualifizierten Mitarbeitern in allen Unternehmensbereichen voraussetzt.

Umgekehrt muss festgestellt werden, dass auch große Konzerne – trotz Verfügbarkeit von strategischen Konzepten und Vorgangsweisen – oft erstaunliche Flops fabrizieren, wie dies z.B. fast alle großen Automobilhersteller im europäischen und amerikanischen Raum dadurch bewiesen haben, dass – wie eine Studie zeigt – nahezu 50 % aller Innovationen vom Markt nicht akzeptiert wurden. Hier steht in Kenntnis dieser Branche die Frage im Raum, ob die eigenen Entwicklungsaktivitäten weniger marktorientiert und strategisch erfolgten als vielmehr orientiert an der direkten Konkurrenz. Klassisches Beispiel hierfür ist das Produktprogramm der sogenannten „Geländepanzerfahrzeuge“, die mehrheitlich im innerstädtischen Verkehr im Einsatz sind. Somit bestätigt sich die langjährige, oft von vielen Unternehmen wenig beachtete Tatsache, dass der Innovationserfolg auf drei Säulen beruht:

Zum Ersten baut dieser auf dem Fundament einer modernen Unternehmensführung auf, die ein strategisches Alignment aller Bereiche auf die Unternehmensziele und einen darauf abgestimmten permanenten dynamischen Prozess der Planung umfasst. Die Einbindung der Mitarbeiter in den Prozess der strategischen Planung stellt dabei eine Möglichkeit dar, die Identifikation

und das Engagement der Mitarbeiter mit den Unternehmenszielen und den Umsetzungsmaßnahmen deutlich zu erhöhen.

Die zweite Säule ist die Verfügbarkeit eines hochqualifizierten, kreativen und teamorientiert arbeitenden Mitarbeiterpotenzials, das eine rasche Umsetzung von Innovationsvorhaben garantiert und über einen adäquaten Zugang zu einer Wissensbasis und Forschungsergebnissen verfügt. Um eine Ausschöpfung der kreativen Potenziale zu ermöglichen und diese generell zu erhöhen, sollten im Unternehmen entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen werden. Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, adäquate Personalentwicklungskonzepte sowie die Integration in z. B. Communities of Practice und der Aufbau von tragfähigen Kooperationsnetzwerken sind als geeignete Instrumente in diesem Kontext anzuführen. Die „lernende Organisation“ und damit verbundene Konzepte bilden ein gutes Substrat für hohe kreative Potenziale.

Als drittes Fundament ist eine intensive Beobachtung des Marktes und der Kundenbedürfnisse und adäquate, frühzeitige Einbindung in den Innovationsprozess festzuhalten. Spezialisierte Kundenwünsche und eine rasche Reaktion auf regulative Änderungen des Umfelds ermöglichen die Entwicklung tragfähiger Alleinstellungsmerkmale im Wettbewerb.

Die IBU-Analyse als Bewertungstool der innovationsbezogenen Ressourcenbasis eines Unternehmens

Im globalen Verdrängungswettbewerb kann eine mit ausreichendem Vorsprung gegenüber der Konkurrenz gesicherte Marktführerschaft durch eine technologische Führungsrolle erreicht werden. Dies bedeutet die permanente Überprüfung der Einführung neuer Technologien in allen Unterneh-

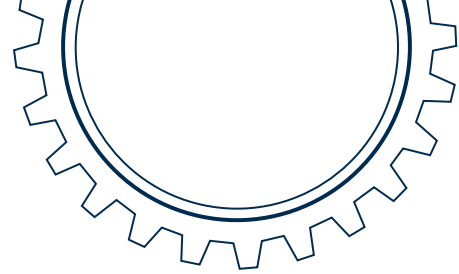


Abbildung 2 zeigt im Schema die Wechselwirkung der drei Faktordimensionen.

Klassifikationsdimensionen der Einflussfaktoren für den (technologischen) Innovationsprozess von Unternehmen im regionalen System [Dissertation R. Wiedenhofer, 2009, S.116].

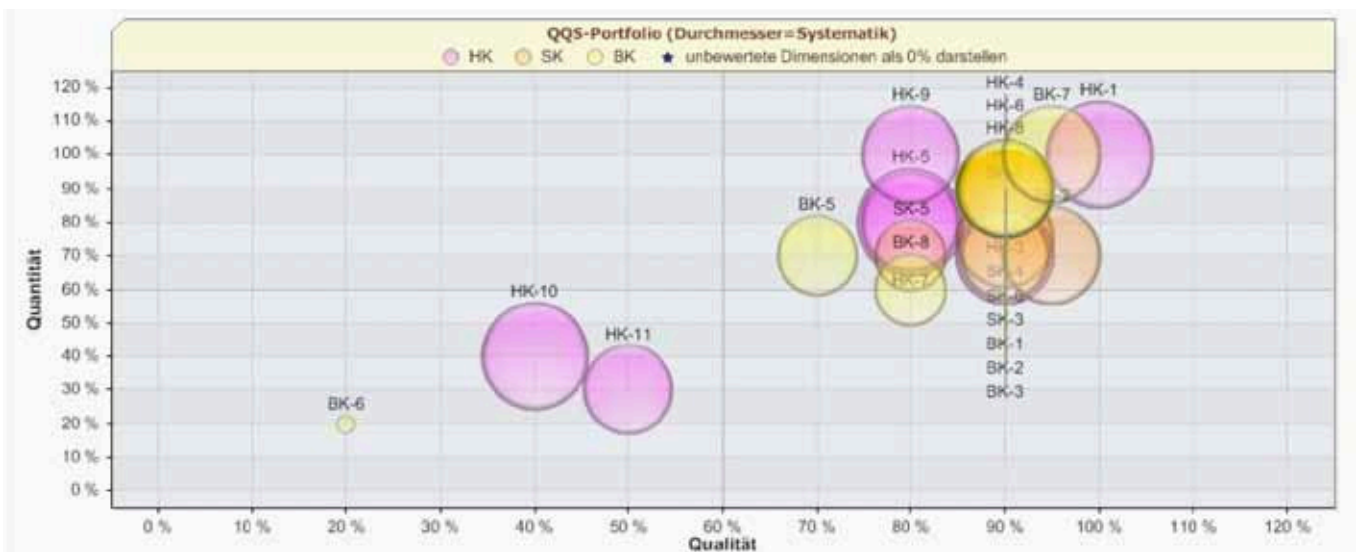
mensprozessen, was höchste Anforderungen an die damit verbundenen Innovationsprozesse stellt, insbesondere in Hinblick auf den Einsatz höchst qualifizierten Personals auf allen Qualifizierungsebenen.

Vor dem Hintergrund der großen Bedeutung der Maschinen- und Metallwarenindustrie für die österreichische Wirtschaft und der nationalen Anstrengungen bezogen auf die Erreichung einer Innovation-Leader-Rolle wurde das Innovati-

onsförderinstrument „Innovatives Metall“ entwickelt. In diese Entwicklung floss die langjährige Praxiserfahrung von Univ.-Prof. Detter sowohl im Wissenschaftsbereich als auch als Geschäftsführer in den Schwerpunktthemen „Innovationsmanagement“, „Technologietransfer“ „Entwicklung neuer Produkte“ und der damit verbundenen Wechselwirkung „Produkt/Produktion/Werkstoff“ ein.

Um eine detaillierte Ausgestaltung, Ressourcenplanung und exakte Wirkungsabschätzung des Instruments

vornehmen zu können, wurde diese Fragestellung auf Basis eines Modells und einer abgeleiteten methodischen Vorgehensweise im Zuge einer Dissertation (Dr. R. Wiedenhofer) untersucht. Dabei wurde u. a. auch der diesbezügliche Unterstützungsbedarf seitens der Unternehmen in einem regionalen Bereich analysiert. Dafür wurden aufbauend auf Erkenntnissen der Innovationsforschung und des Wissensmanagements, insbesondere der Methoden der Bewertung des intellektuellen Kapitals von Unter-



Die obige Portfolio-Darstellung (Abbildung 3) zeigt ein beispielhaftes Ergebnis einer IBU-Analyse, wie sie sich für einen technologischen Weltmarktführer ergibt. Die Ausprägung der Ressourcenbasis ist für den größten Teil der Faktoren in allen drei Bewertungsdimensionen hoch, was im konkreten Fall auch zu keinem aktuell ableitbaren Handlungsbedarf führte.

Beispiel für eine Portfoliodarstellung der Ausprägung innovationsbezogener Einflussfaktoren (Organisation, Interaktion, Evolution) eines Unternehmens, das als Technologieführer am Weltmarkt positioniert ist [Dissertation R. Wiedenhofer, 2009].

nehmen, Einflussfaktoren erarbeitet und eine spezifische Portfolioanalyse-Methodik angewandt, die es erlauben, die Ausprägung der für Innovationen erforderlichen Ressourcen eines Unternehmens in Hinblick auf ihren Status quo zu analysieren. Weiters können unter Bezugsetzung auf die unternehmensspezifischen Innovationsziele Handlungsempfehlungen zur Verfolgung der strategischen Ziele abgeleitet werden. Diese wissenschaftlich fundierte Vorgehensmethodik beruht auf der Analyse von 25 Einflussfaktoren, die eine ganzheitliche Betrachtung der Innovationspotenziale eines Unternehmens in seinem Umfeld vorsehen. Die Einflussfaktoren gliedern sich in die drei Faktordimensionen

- Organisationsfaktoren,
- Evolutionsfaktoren und
- Interaktionsfaktoren,

die hinsichtlich der quantitativen und qualitativen Bewertung ihrer Ausprägung durch das Unternehmen selbst in einer Portfoliodarstellung positioniert werden. Die dritte Bewertungsdimension beschreibt die systematische Entwicklung des Faktors und lässt somit Aussagen über die potenzielle Ausprägung der Größe in der Zukunft zu. Unter Integration der Relevanz der Faktoren

zur Erreichung der Unternehmensziele können schließlich Aussagen dazu getroffen werden, in welchem Umfang potenzieller Handlungsbedarf, weiterer Beobachtungsbedarf von innovationsbezogenen Ressourcen gegeben ist, bzw. wo es gilt, Stärken zu stärken.

Insgesamt kann die IBU-Analyse mit einem „Gesundheitscheck“ aus gesamtgesellschaftlicher Sicht in Bezug auf die Innovationsfähigkeit verglichen werden.

Eine weiteres Beispiel (Abbildung 4) zeigt das Ergebnis der Analyse der Ressourcenbasis für ein Unternehmen, das hinsichtlich der Organisationsabläufe und -strukturen im Innovationskontext, der Abhängigkeit von der wirtschaftlichen Umfeldsituation (Krise) sowie weiterer Bereiche bei einer Vielzahl von Faktoren erhebliche Defizite in der Ausprägung aufweist.

Im Zuge der Dissertation und weiterführender Studien wurde insgesamt bei 15 Unternehmen bereits ein erster Test mit der IBU-Analyse durchgeführt, wobei bei einigen Unternehmen parallel eine empirische Bewertung durch weiterführende klassische Desk-Research-Analysen, Firmen- und Werksbegehungen und intensive Diskussionsgespräche mit lei-

tenden Mitarbeitern erfolgte. Vergleichende Analysen der Ergebnisse dieser beiden Vorgangsweisen erbrachten eine extrem hohe Deckungsgleichheit der Bewertung und der daraus ableitbaren Handlungsempfehlungen.

Damit ist für das bewertete Unternehmen auf Basis der IBU-Analyse die Möglichkeit gegeben, seine eigene Einschätzung der Innovationsaktivitäten mit Bezug zu den Innovationszielen einer objektivierten und analytischen Bewertung zu unterziehen und geplante Maßnahmen in Kontext zu setzen mit abgeleiteten Handlungsempfehlungen, die sich an den unternehmensspezifischen Innovationszielen orientieren.

Kontakt

Fachverband der MASCHINEN & METALLWAREN Industrie

A-1045 Wien
Wiedner Hauptstraße 63

Mag. Harald Rankl
T+43-5-909 00-3479
rankl@fmimi.at

Weitere Unterlagen unter
www.fmimi.at

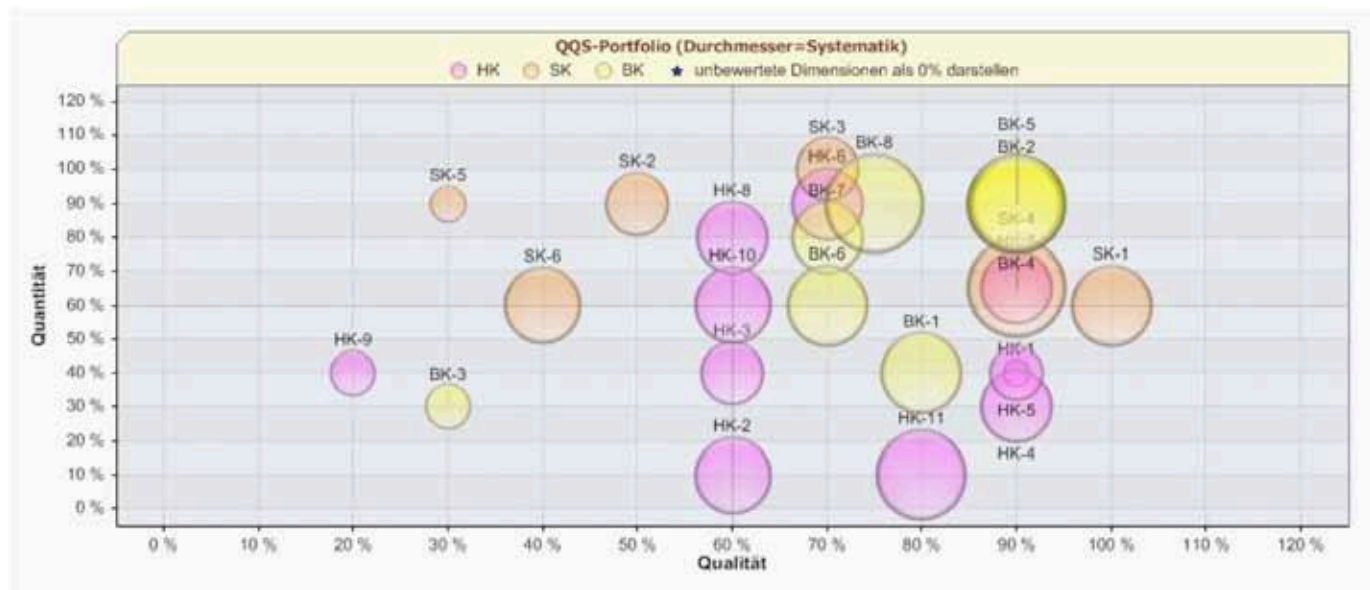


Abbildung 4: Beispiel für eine Portfoliodarstellung der Ausprägung innovationsbezogener Einflussfaktoren (Organisation, Interaktion, Evolution) eines Unternehmens, das in punkto strategisches Alignment und Organisationsstrukturen und -abläufe Defizite aufweist. [ATINET-Studie, R. Wiedenhofer, H. Dettner, 2009].