



Wie reif müssen Neuprodukte wirklich sein?

**Warum ein gemeinsames Qualitätsverständnis
den Produktentstehungsprozess erfolgreicher macht**

Mit welchem Qualitätsreifegrad erfolgt ein Product Launch? Bei dieser Fragestellung geraten Entwicklungs- und Qualitätsmanager so manches Mal aneinander. Tatsächlich hängt der Erfolg einer Produktneuentwicklung von zahlreichen Faktoren ab. Doch dem gemeinsamen Qualitätsverständnis während des Produktentstehungsprozesses (PEP) kommt eine besondere Bedeutung zu, wie eine Studie zeigt.

Michael Dunst, Dietmar Vahs, Roland Jochem

In der Zusammenarbeit zwischen den an der Produktentwicklung beteiligten Funktionsbereichen Innovations- und Qualitätsmanagement liegen große Potenziale zur Steigerung der Neuproduktperformance, die es unbedingt zu verstehen und zu nutzen gilt. Zu diesem Schluss kommt eine aktuelle Studie des Instituts für Change Management und Innovation (CMI) und dem Fachbereich Qualitätswissenschaften der TU Berlin.

Innovation und Qualität sind für deutsche Unternehmen die entscheidenden Erfolgsfaktoren. Das Streben nach Gründlich-

keit und Perfektion, verbunden mit Ideenreichtum und Erfindergeist bilden die Grundpfeiler für den internationalen Erfolg deutscher Unternehmen. Im Zusammenspiel dieser beiden Disziplinen, entstehen seit Jahrzehnten Produkte, die hinsichtlich ihrer Qualität und zugleich auch ihrer Neuartigkeit einzigartig sind. Der internationale Wettbewerbsdruck verstärkt den Innovationsanspruch und die Abgrenzung über eine hohe Produktqualität.

Unternehmen stehen damit vor der Herausforderung, zum einen innovative Produkte immer schneller zur Marktreife zu

führen und zum anderen, den hohen extern wie auch intern auferlegten Qualitätsansprüchen gerecht zu werden. Hier entsteht ein Spannungsfeld, das Unternehmen zu neuen Methoden und zu neuen Wegen in der Produktentwicklung zwingt. Dabei darf die Qualität der Neuprodukte allerdings auf keinen Fall an die zweite Stelle rücken.

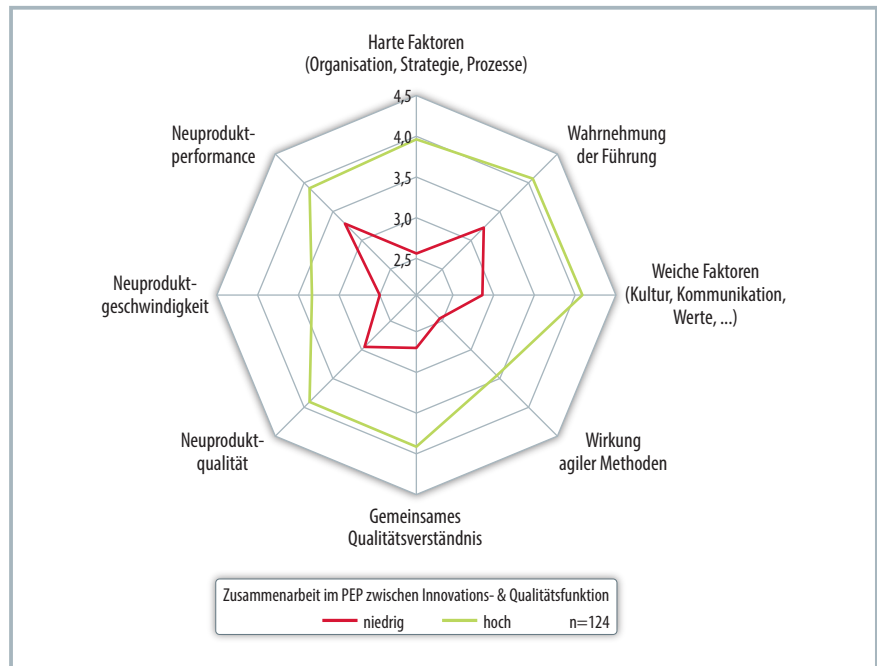
Henry Ford sagte einst: „Der größte Feind der Qualität ist die Eile!“ Tatsächlich entstehen viele Fehler im PEP nicht zuletzt aufgrund eines hohen Zeitdrucks, überhasteter Entscheidungen und nicht ausreichend geklärter Anforderungen. Der starke

Wettbewerbsdruck macht es mittlerweile in vielen Fällen zu einer zwingenden Notwendigkeit, die Entwicklungszeiten zu verkürzen und neue Produkte möglichst schnell zur Marktreife zu bringen. Abhängig von der Branche kann dieser Druck unterschiedlich stark ausgeprägt sein und für enorme Herausforderungen sorgen.

Für Unternehmen bedeutet dies, den PEP so zu gestalten, dass sowohl die zeitlichen als auch die qualitativen Anforderungen erfüllt werden. Eine erfolgsversprechende Möglichkeit besteht in der Nutzung von Synergiepotenzialen basierend auf einer engen Zusammenarbeit zwischen der Innovations- und der Qualitätsfunktion bei der Neuproduktentwicklung. Viele Unternehmen haben bereits die Interdisziplinarität und die Agilität ihrer Produktentwicklungsprozesse verstärkt. Denn eine intensive Zusammenarbeit zwischen der Innovations- und der Qualitätsfunktion birgt enorme Potenziale zur Steigerung der Neuproduktperformance.

PEP und QM gehören zusammen

Im Rahmen der IQS-Studie wurde der Frage nachgegangen, welche Einflussfaktoren einen positiven Effekt auf die Zusammenarbeit der beiden Funktionsbereiche ausüben und wie sich eine intensive Kooperation der Innovations- und der Qualitätsfunktion auf die Performance neuer Produkte auswirkt. Die Studienergebnisse und die daraus abgeleiteten Modelle machen auf die Relevanz eines leistungsfähigen PEP unter Einbindung des Qualitätsmanagements aufmerksam und heben die Bedeutung einer erfolgreichen Zusammenarbeit der beiden



Innovation und Qualität sollten zusammenarbeiten. Quelle: HS Esslingen © Hanser

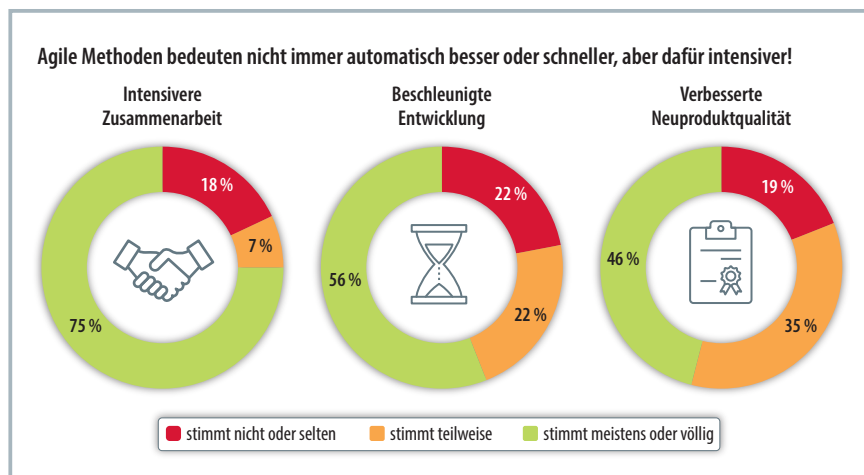
Funktionsbereiche hervor. Die wesentlichen Erkenntnisse für die Unternehmenspraxis:

Learning 1: Eine intensive Zusammenarbeit zwischen der Innovations- und der Qualitätsfunktion zahlt sich aus

Die IQS-Studie hat unter anderem untersucht, wie sich Unternehmen, die eine intensive Zusammenarbeit im PEP pflegen, von Unternehmen unterscheiden, die genau dies nicht tun. Die Ergebnisse belegen: Ein hohes Maß an Zusammenarbeit zwischen der Innovations- und der Qualitätsfunktion macht neue Produkte nicht nur qualitativ ausgereifter, sondern sie be-

schleunigt dabei sogar noch den Entwicklungsprozess. Ein deutliches Unterscheidungsmerkmal zeigt sich auch im gemeinsamen Qualitätsverständnis. So ist zu beobachten, dass die Intensität der Zusammenarbeit beider Funktionsbereiche stark positiv auf das gemeinsame Mindset in Sachen Qualitätsverständnis wirkt.

Unternehmen, in denen die beiden Bereiche nur wenig zusammenarbeiten, weisen hingegen starke Defizite im Bereich der Organisation, der Strategie und der Prozesse auf. Oftmals fehlt es diesen Unternehmen an einer interdisziplinär entwickelten Produktstrategie, einem Entwicklungsprozess mit klaren Quality-Gates oder einer gezielten Einbettung des Qualitätsmanagements in den PEP.



Agile Methoden können vor allem die Zusammenarbeit intensivieren. Quelle: HS Esslingen © Hanser

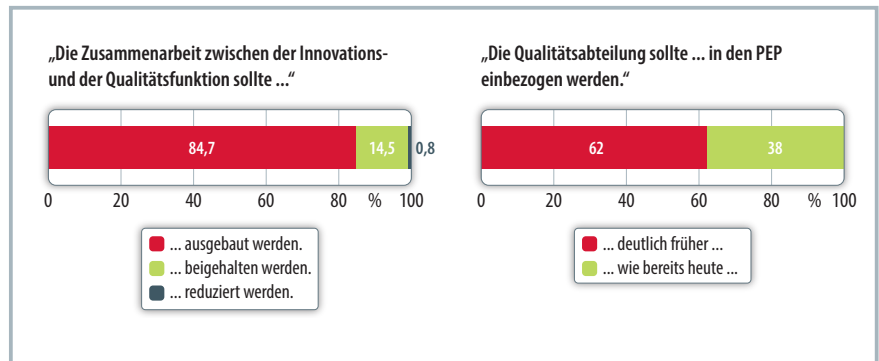
Learning 2: Agile Managementmethoden sollten nicht überschätzt werden

Gleich vorweg die gute Nachricht: Der Einsatz von agilen Managementmethoden wirkt grundsätzlich positiv auf die Zusammenarbeit zwischen der Innovations- und der Qualitätsfunktion. Es gilt jedoch einiges zu berücksichtigen, wenn es darum geht die Wirkung des Einsatzes agiler Methoden zu bewerten. Die statistische Auswertung belegt, dass agile Managementmethoden einen erheblichen Einfluss auf die Einbindung der Qualitätsfunktion »»

in den Produktentstehungsprozess haben. In Unternehmen, in denen vorwiegend agile Managementmethoden zum Einsatz kommen, pflegt der Entwicklungsbereich eine deutlich intensivere Zusammenarbeit mit dem Qualitätsmanagement.

Besonders stark fallen die Unterschiede hinsichtlich der frühzeitigeren Einbindung der Qualitätsfunktion in den PEP sowie der Regelmäßigkeit der Zusammenarbeit auf. Die statistische Auswertung gibt zudem Aufschluss darüber, dass der Umsetzungsgrad von agilen Methoden dabei eine sehr große Rolle zu spielen scheint. So treten die positiven Effekte vor allem in Unternehmen auf, die bereits eine sehr hohe Durchdringung mit agilen Methoden und einem agilen Mindset aufweisen.

Eine Auswertung der Expertengespräche macht deutlich, dass agile Methoden in den meisten Fällen zwar die Zusammenarbeit verbessern, jedoch nicht immer direkt auch positive Effekte auf die Entwicklungszeit oder die Neuproduktqualität haben müssen. Der Einsatz agiler Methoden wird oftmals überschätzt, denn nicht allen Unternehmen gelingt es gleichermaßen die



Experten wünschen eine engere Zusammenarbeit zwischen Innovation- und QM. Quelle: HS Esslingen © Hanser

Potenziale agiler Arbeitsweisen auch tatsächlich zu nutzen.

Learning 3: Gemeinsames Qualitätsverständnis ist ein Entwicklungsbooster

In einer erweiterten Datenanalyse konnte mit Hilfe eines Strukturgleichungsmodells nachgewiesen werden, dass die Zusammenarbeit von Innovations- und Qualitätsfunktion positiv auf das gemeinsame Qualitätsverständnis wirkt. Ein gemeinsames Qualitätsverständnis im Produktentstehungsprozess wirkt im Strukturgleichungs-

modell als wahrer Booster für die Qualität und die Geschwindigkeit von Neuproduktentwicklungen. Dies kann den hochsignifikanten Pfadkoeffizienten des Kausalmodells entnommen werden. Die Neuproduktqualität kann demzufolge durch die Weiterentwicklung des gemeinsamen Qualitätsverständnisses nachhaltig verbessert werden.

Besonders erfreulich ist auch die positive Wirkung eines übereinstimmenden Mindsets im Hinblick auf die Geschwindigkeit des PEP. Dies dürfte Argumente gegen eine stärkere Integration der Qualitätsfunktion in den PEP zu Gunsten der Entwicklungsgeschwindigkeit entkräften. Der höhere Abstimmungsaufwand wird durch die gemeinsame Zielabstimmung überkompensiert.

Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass vor allem Entscheidungen bei notwendigen Entwicklungsänderungen deutlich schneller getroffen werden können, wenn ein hohes Maß an Zusammenarbeit und ein gemeinsames Qualitätsverständnis vorherrschen. Dies kommt der Prozessgeschwindigkeit direkt zugute. Die IQS-Studie belegt damit einmal mehr, wie sehr es auf die Quality-Awareness der Mitarbeiter ankommt und wie wichtig dieser Faktor letztendlich für den Unternehmenserfolg ist.

Learning 4: Oft fehlt die Kapazität für eine intensive Mitwirkung der Qualitätsfunktion

Eine überwältigende Mehrheit der Unternehmen (85 Prozent) wünscht sich einen deutlichen Ausbau der Zusammenarbeit zwischen der Innovations- und der Qualitätsfunktion im PEP. Neben dem Ausbau der Zusammenarbeit wünschen sich die

Voraussetzungen für erfolgreiches QM im PEP

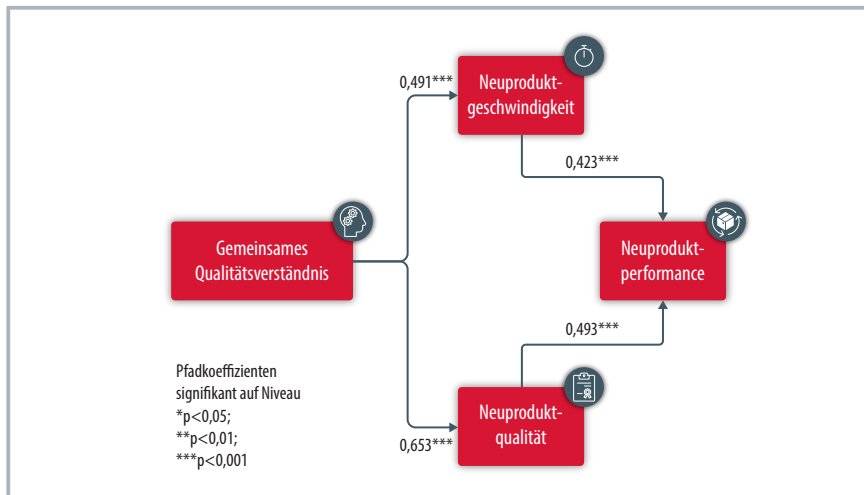
Damit die Mitwirkung des Qualitätsmanagements im Produktentstehungsprozess erfolgreich ist, sind drei Essentials zu beachten:

Mindset: Ein gemeinsames Qualitätsverständnis und ein gemeinsames Commitment zum geforderten Qualitätsniveau von Neuprodukten steigert die Performance. Es ist daher ratsam, alle im PEP mitwirkenden Funktionen über die Anforderungen aufzuklären und diese in Einklang zu bringen. Somit lösen sich mögliche Zielkonflikte noch im Ansatz auf. Es geht nun nicht mehr um Geschwindigkeit versus Qualität, sondern um das Erreichen gemeinsam abgestimmter Ziele.

Engagement: Die frühzeitige und intensive Einbindung der Qualitätsfunktion in den Produktentstehungsprozess macht es erforderlich, ausreichende Kapazitäten im Qualitätsmanagement vorzuhalten. Sollte hier eine Kapazitätslücke sein, muss diese

dringend geschlossen werden. Denn Unternehmen mit einer umfassenden Integration der Qualitätsfunktion sind in der Neuproduktentwicklung deutlich erfolgreicher.

Self-Marketing: Die Qualitätsfunktion ist in der Praxis häufig immer noch mit einem negativen Image behaftet: zu kritisch, zu wenig konstruktiv, zu langsam. Ein konkreter Ansatzpunkt zur Imageverbesserung liegt beispielsweise in der Formulierung von Qualitätszielen, die auf die erfolgreiche Weiterentwicklung der Produkte und Geschäftsmodelle fokussieren. Das Qualitätsmanagement sollte im Unternehmen noch mehr als kompetent unterstützende Querschnittsfunktion mit zielwirksamen kreativen Ideen auftreten, um dadurch das teilweise immer noch anhaftende Bild einer bremsenden, maßregelnden und bürokratischen Funktion abstreifen. Dieses neue Rollenverständnis muss von den Qualitätsmanagern aktiv gelebt und dauerhaft etabliert werden.



Ein gemeinsames Mindset bzgl. Qualität wirkt sich positiv auf Neuprodukte aus. Quelle: HS Esslingen © Hanser

Befragten auch eine deutlich frühere Einbindung in den PEP (62 Prozent). Die Expertengespräche zeigen, dass in vielen Unternehmen die Qualitätsfunktion nach wie vor erst sehr spät in den Produktentstehungsprozess eingebunden wird, obwohl der Wunsch nach einer früheren Einbindung besteht.

Die Experten sehen zahlreiche Gründe für die späte Einbindung der Qualitätsfunktion: Es würde oftmals schlichtweg die nötige Zeit und Mitarbeiterkapazität fehlen, um sich von Beginn an im Produktentstehungsprozess zu engagieren. Teilweise würde die Qualitätsfunktion jedoch ganz bewusst erst spät involviert, da man diese als „bremsend und kreativitätsbehindernd“ ansieht.

Die Interviews machten damit auch deutlich, dass die Qualität der Zusammenarbeit zwischen der Innovations- und der Qualitätsfunktion in vielen Fällen verbesserungswürdig ist. So wird die Qualitätsfunktion während der Zusammenarbeit oftmals als störend wahrgenommen. Häufig wurde auch erwähnt, dass der Mehrwert der Zusammenarbeit nicht klar zu erkennen ist und die kulturellen Gepflogenheiten des Unternehmens, wie ein übertriebenes Harmoniebedürfnis, eine konstruktiv-kritische Zusammenarbeit be- oder sogar verhindern.

Learning 5: Neuprodukte müssen den Qualitätsanforderungen entsprechen

Ein weiteres Ergebnis der Kausalanalyse zeigt, dass die Performance neuer Produkte vor allem durch die Neuproduktqualität

bestimmt wird. Die beiden Faktoren Qualität und Geschwindigkeit liefern sich dabei jedoch häufig ein Kopf-an-Kopf-Rennen. Letztlich bleibt somit das Spannungsfeld zwischen einer schnellen und zunehmend agilen Produktentwicklung einerseits und hohen Qualitätsanforderungen andererseits bestehen.

Eine zentrale Fragestellung wird daher in Zukunft noch häufiger als bislang schon sein: Wann ist *gut* wirklich *gut genug*? Ab welchem Qualitätsniveau können zu Gunsten von Time-to-Market und Kostenentwicklung *Qualitätslücken* in Kauf genommen werden.

Ein möglicher Weg, den die IQS-Studie aufzeigt, liegt in der gezielten Integration der Qualitätsfunktion in den Produktentstehungsprozess und dem Ausbau der Zusammenarbeit. Dabei wird es vor allem darauf ankommen ein gemeinsames Verständnis der projektbeteiligten Mitglieder zu schaffen.

Ein Verständnis, das sowohl die Qualitätsanforderung als auch den Innovations- und den Geschwindigkeitsanspruch an ein Neuprodukt berücksichtigt. Dieses gemeinsame Mindset kann ein deutlicher Anstoß für die Neuproduktperformance sein, wie die vorliegende Studie beweist. Wenn es Unternehmen also gelingt, aus einem vermeintlichen Spannungsfeld zwischen Innovations- und Qualitätsmanagement eine gemeinsame Zielausrichtung abzuleiten, dann ist dies die Grundlage für einen zielwirksamen Teamspirit. ■

INFORMATION & SERVICE

STUDIE

Die IQS-Studie erfolgte im Rahmen einer Dissertation und verfolgte die zentrale Frage, welche Einflussfaktoren einen positiven Effekt auf die Zusammenarbeit der Innovations- und der Qualitätsfunktion ausüben und wie sich eine intensive Kooperation der beiden Funktionsbereiche auf die Performance neuer Produkte auswirkt. Dazu wurden über 54 Experteninterviews sowie eine Onlinebefragung in 124 Unternehmen durchgeführt.

LITERATUR

- Dunst, M.: Eine empirische Untersuchung zur Entstehung und Nutzung von Synergiepotenzialen zwischen der Innovations- und der Qualitätsfunktion im Produktentstehungsprozess. Fraunhofer Verlag, Stuttgart 2023
- Vahs, D.; Dunst, M.: Innovations- und Qualitätspotenziale optimal kombinieren: Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig steigern. Hanser Verlag, München 2021
- Vahs, D.: Qualitätsbewusstsein schaffen. Mit der Quality-Awareness-Methode zur Qualitätsexzellenz. Hanser Verlag, München 2019

AUTOREN

Dr.-Ing. Michael Dunst ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am CMI sowie Senior Berater der Quality-Awareness-Experts.

Prof. Dr. Dr. h.c. Dietmar Vahs ist Direktor des CMI und Managing Partner der Quality-Awareness-Experts.

Prof. Dr.-Ing. Roland Jochem ist Fachgebietsleiter Qualitätswissenschaft des Instituts für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb (IWF) der Technischen Universität Berlin.

KONTAKT

michael.dunst@hs-esslingen.de