



hochschule mannheim

Roadmapping

Johannes Schackniß

Matrikel-Nr.: 2160612

Arbeitspapier

Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

eingereicht an der
Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen
der Hochschule Mannheim

Mannheim, 13. Mai 2022

Betreuer: Prof. Dr. Matthias Klimmer
Kurs: Produktplanung und -betreuung (TPM2)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	II
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangssituation	1
1.2 Zielsetzung und Abgrenzung	1
2 Grundlagen des Roadmappings	2
2.1 Definition und Einordnung von Roadmaps und Roadmapping	2
2.2 Ausgestaltungsmöglichkeiten beim Roadmapping	3
2.3 Funktionsweise des Roadmappings	4
3 Inhaltliche Ebenen beim Roadmapping	5
3.1 Why: Markt, Strategie und Trend	5
3.2 What: Produkte und Dienstleistungen	6
3.3 How: Technologie und Ressourcen	7
4 Bewertung der Roadmapping-Methode	7
5 Zusammenfassung und Ausblick	8
Literaturverzeichnis	III

Abbildungsverzeichnis

1	Prozessschritte des T-Plan fast-start Ansatzes	4
2	Allgemeiner Aufbau einer Roadmap	5

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation

„[...] Produktmanager kommen [...] öfters in die Situation, ein grobes Bild von der Zukunft Ihres Produktes zu entwickeln und dieses sowohl im eigenen Unternehmen als auch extern (zu unterschiedlichen Marktteilnehmern) zu kommunizieren.“ (Aumayr 2019, S. 306) Um die Übersicht zu behalten sowie als Kommunikations- und Steuerungsinstrument kommen hierfür häufig Roadmaps und damit auch das Roadmapping zum Einsatz (vgl. Aumayr 2019, S. 306).

Grundsätzlich ist Roadmapping eine sehr flexible Methode, die sich nach den Bedürfnissen des jeweiligen Unternehmens anpassen lässt (vgl. Phaal et al. 2004, S. 11). Dabei ergibt sich eine Vielzahl von Ausgestaltungsmöglichkeiten bzgl. des grafischen Formats, dem Zweck und der Ziel- bzw. Interessengruppe (vgl. Phaal et al. 2004, S. 11). Somit sind je nach Zweck und Ziel- bzw. Interessengruppe die inhaltlichen Themen der Roadmap anzupassen. Dabei „[...] besteht die Herausforderung gerade darin, einerseits einer möglichen Überfrachtung vorzubeugen, andererseits eine oberflächliche Simplifizierung zu vermeiden.“ (Möhrle/Isenmann 2017, S. 9) Aufgrund dessen stellt sich die Frage, welche inhaltlichen Themen das Produktmanagement beim Roadmapping abdecken bzw. beantworten sollte.

1.2 Zielsetzung und Abgrenzung

Das vorliegende Arbeitspapier befasst sich mit der Beantwortung der Leitfrage: *Welche inhaltlichen Themen sind vom Produktmanagement beim Roadmapping zu beantworten bzw. abzudecken?*

Zur Herleitung der Leitfrage umfasst der Grundlagenteil in Unterabschnitt 2.1 eine allgemeine Definition von Roadmaps sowie der Aktivität des Roadmappings. Weiterhin sind Ausgestaltungsmöglichkeiten beim Roadmapping bzgl. des Formats, dem Zweck und der Ziel- bzw. Interessengruppe als Überblick in Unterabschnitt 2.2 thematisiert. Um die Grundlagen des Roadmappings vollständig zu umreißen, behandelt Unterabschnitt 2.3 den T-Plan fast-start Ansatz nach Phaal et al. (2004) zur Beschreibung der Funktionsweise des Roadmappings.

Der Hauptteil des Arbeitspapiers (siehe Abschnitt 3) befasst sich mit den vom Produktmanagement abzudeckenden inhaltlichen Themen und Ebenen. Hierbei wird von einer Roadmap im Ebenenformat mit dem Zweck der Produktplanung und einer internen Ziel- bzw. Interessengruppe ausgegangen. Andere Gestaltungsmöglichkeiten werden bzgl. der Leitfrage des Arbeitspapiers nicht betrachtet. Des Weiteren beinhaltet der Hauptteil eine kurze Bewertung der Roadmapping-Methode.

2 Grundlagen des Roadmappings

2.1 Definition und Einordnung von Roadmaps und Roadmapping

„Roadmaps sind einfache und ausgezeichnete Kommunikationsinstrumente, die es auch erlauben, die Produktstrategie mit anderen Strategien und Plänen zu verbinden und im Zusammenhang zu zeigen.“ (Aumayr 2019, S. 306) Der Prozess zur Erstellung und Aktualisierung einer Roadmap wird Roadmapping genannt (vgl. Möhrle/Isenmann 2017, S. 3 f.). Eine Roadmap lässt sich mit einer Straßenkarte mit unterschiedlichen Wegen vergleichen (vgl. Aumayr 2019, S. 307), wobei die Roadmap metaphorisch eine Straßenkarte, das Unternehmen ein Fahrzeug und Roadmapping die Routenplanung darstellt (vgl. Möhrle/Isenmann 2017, S. 1).

Roadmapping umfasst, ausgehend von der aktuellen Situation, die Identifikation von Gestaltungsmöglichkeiten und Grenzen (vgl. Burmeister et al. 2017, S. 259 f.) für die „[...] planvolle Erreichung längerfristiger Ziele [...]“ (Burmeister et al. 2017, S. 254). Dabei erleichtert eine Roadmap dem Produktmanagement die funktionsübergreifende Koordination durch die übersichtliche Darstellung von bestehenden Abhängigkeiten zwischen Funktions- und Themenbereichen (vgl. Aumayr 2019, S. 315).

Im Allgemeinen sind Roadmaps Projektplänen übergeordnet (vgl. Aumayr 2019, S. 307) und Teil der strategischen Planung, wodurch sich ein Zeithorizont von circa fünf Jahren ergibt (vgl. Aumayr 2019, S. 313). Somit ist ein hoher Abstraktionsgrad notwendig, sodass sich alle Schwerpunkte für den mittel- und langfristigen Erfolg auf bestmöglich einer Seite darstellen lassen (vgl. Aumayr 2019, S. 307 f.).

2.2 Ausgestaltungsmöglichkeiten beim Roadmapping

Da es sich beim Roadmapping um eine äußerst flexible und individuelle Methode handelt, ist eine Vielzahl von Ausgestaltungen möglich. Diese lassen sich grundsätzlich in die Merkmale *grafisches Format*, *Zweck* und *Interessen- bzw. Zielgruppe* gliedern (vgl. Phaal et al. 2004, S. 11; Aumayr 2019, S. 308 ff.; Möhrle/Isenmann 2017, S. 7 ff.). Hierbei sind Zweck bzw. Kommunikationsziel und Interessen- bzw. Zielgruppe direkt miteinander verknüpft und stehen in Abhängigkeit zueinander (vgl. Aumayr 2019, S. 309).

In Bezug auf die *grafische Darstellung* von Roadmaps nimmt Aumayr (2019) keine Kategorisierung vor und definiert lediglich die grafischen Elemente. Die häufigsten grafischen Bestandteile umfassen nach Aumayr (2019) Stufen, Phasen oder Schritte, Meilensteine, kurze Bezeichnungen der einzelnen Elemente sowie eine Zeitachse (vgl. Aumayr 2019, S. 308). Des Weiteren lassen sich Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Elementen, Alternativen und zusätzliche Detailbeschreibungen oder Kommentare abbilden (vgl. Aumayr 2019, S. 308). Phaal et al. (2004) identifiziert bzw. unterscheidet bei Roadmaps zwischen den grafischen Formaten mit einzelnen oder mehreren Ebenen, Balken, Tabellen, Graphen, bildlichen Darstellungen, Flussdiagrammen und Texten (vgl. Phaal et al. 2004, S. 14 f.).

Bei dem Merkmal des *Zweckes* gliedert Aumayr (2019) nach Roadmap-Typen und unterscheidet dabei zwischen Produkt-, Technologie-, Markt-/Strategie-, Entwicklungs-, Visions-/Missions-Roadmaps sowie hybriden Roadmaps (vgl. Aumayr 2019, S. 309 f.). Eine hybride Roadmap ist eine Kombination von mehreren Roadmap-Typen (vgl. Aumayr 2019, S. 310). Phaal et al. (2004) nimmt hingegen eine Unterscheidung zwischen dem Zweck zur Produkt-, Dienstleistungs-, Strategie-, Langzeit-, Wissenswertschatz-, Programm-/Projekt-, Prozess- und Integrationsplanung vor (vgl. Phaal et al. 2004, S. 11–14).

Roadmaps lassen sich bzgl. der *Interessen- bzw. Zielgruppe* in unternehmensinterne und -externe Roadmaps unterscheiden (vgl. Aumayr 2019, S. 310). Dabei sind externe Roadmaps in der Regel von unternehmensinternen Roadmaps abgeleitet (vgl. Kittlaus/Fricker 2017, S. 128). Unternehmensinterne Zielgruppen sind beispielsweise das Management, die Entwicklung, das Marketing oder der Vertrieb (vgl. Möhrle/Isenmann 2017, S. 6 f.). Unternehmensexterne Interessengruppen sind hingegen beispielsweise Kunden oder Partner (vgl. Kittlaus/Fricker 2017, S. 129).

2.3 Funktionsweise des Roadmappings

Der Standardprozess des *T-Plan fast-start Ansatzes* nach Phaal et al. (2004) ist grundsätzlich marktgetrieben und umfasst, wie in Abbildung 1 dargestellt, vier moderierte Workshops (vgl. Phaal et al. 2004, S. 17). Die ersten drei Workshops legen den Fokus auf die drei inhaltlichen Ebenen Markt, Produkte bzw. Dienstleistungen und Technologien (vgl. Phaal et al. 2004, S. 17). Das Zusammenführen der einzelnen inhaltlichen Ebenen und die zeitliche Einordnung erfolgt im vierten Workshop, der eine fertige Roadmap als Ergebnis hervorbringt (vgl. Phaal et al. 2004, S. 17). Besonders relevant sind auch die zu den Workshops parallel ablaufenden Managementaktivitäten, die die Planung und Moderation von Workshops, Prozesskoordination und Folgemaßnahmen beinhalten (vgl. Phaal et al. 2004, S. 17).

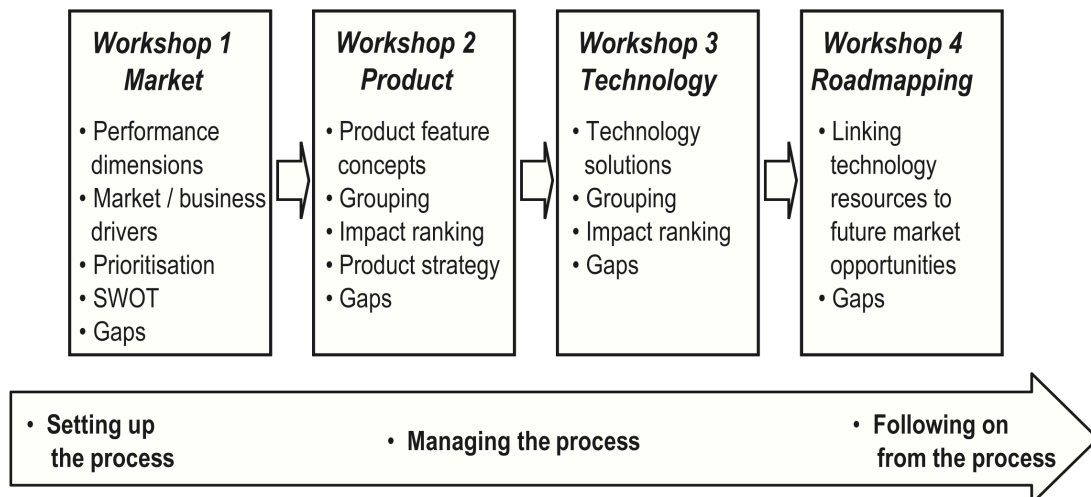


Abbildung 1: Prozessschritte des T-Plan fast-start Ansatzes (Quelle: Rip/Kemp 1998, zitiert nach Phaal et al. 2004, S. 17)

Des Weiteren umfasst Roadmapping, wie zuvor in Unterabschnitt 2.1 beschrieben, auch das Aktualisieren von Roadmaps. Nur eine aktuelle und der Entwicklung bzw. Situation entsprechenden Roadmap kann den bestmöglichen Mehrwert schaffen (vgl. Phaal et al. 2004, S. 21). Somit sollte eine Roadmap in der Praxis in regelmäßigen Abständen aktualisiert und überarbeitet werden. Hierfür empfiehlt sich ein Mindestzyklus von einem Jahr oder eine Orientierung am Zyklus der Strategieplanung oder Budgetierung (vgl. Phaal et al. 2004, S. 21).

3 Inhaltliche Ebenen beim Roadmapping

Die inhaltlichen Ebenen stehen beim Roadmapping in direkter Verbindung mit dem Zweck und der Zielgruppe der Roadmap (vgl. Unterabschnitt 2.2). Die hier betrachtete und in Abbildung 2 dargestellte Roadmap ist in drei Ebenen unterteilt, welche in direkter Verbindung mit einem Workshop-Tag des Prozesses aus Unterabschnitt 2.3 stehen. Jede der Ebenen ist zudem mit einer Leitfrage, die vom Produktmanagement beim Roadmapping zu beantworten ist, verknüpft.

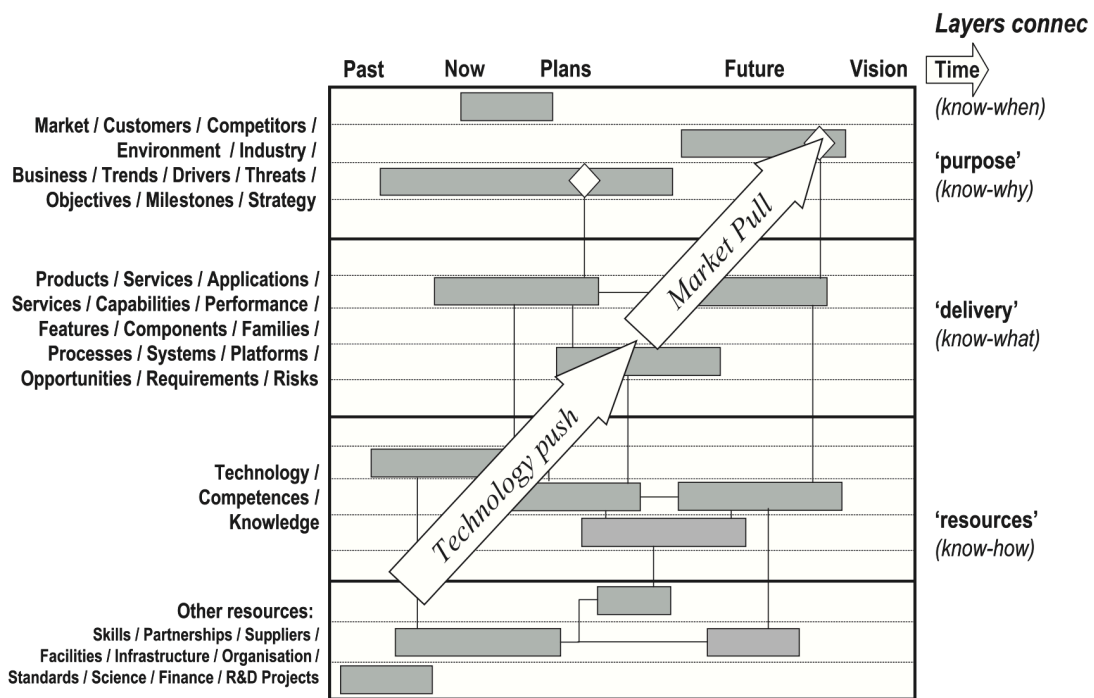


Abbildung 2: Allgemeiner Aufbau einer Roadmap (Quelle: Phaal et al. 2004, S. 18)

3.1 Why: Markt, Strategie und Trend

Die erste und oberste Ebene der in Abbildung 2 zu sehenden Roadmap thematisiert Markt, Strategie und Trends. Dabei nimmt diese Ebene Bezug zum Zweck des Unternehmens bzw. des Produktes, der zugleich den elementaren Treiber der Roadmap darstellt (vgl. Phaal et al. 2004, S. 18). Inhaltlich ist somit die folgende Frage vom Produktmanagement zu beantworten: *Warum (englisch: Why) ist unser Produkt bzw. unsere Dienstleistung (bzw. die Unternehmung im Allgemeinen) relevant?*

Dieser Teil der Roadmap stellt eine Übersicht der allgemeinen Markt- und Industrietrends bereit (vgl. Aumayr 2019, S. 312) und dient zum Festhalten der Ergebnisse des Trendscoutings (vgl. Robers/Schulze 2017, S. 105). Des Weiteren bildet die Ebene auch die mittel- und langfristige Marktstrategie ab (vgl. Aumayr 2019, S. 311). Somit ist auch eine zeitliche Einordnung des Markteinstieges von Produkten bzw. Dienstleistungen möglich, die die Vertriebssteuerung unterstützt (vgl. Aumayr 2019, S. 311).

Markt und Strategie lassen sich inhaltlich in geografische Merkmale, Marktsegmente, Industrien, Branchen, Kundentypen, Einsatzgebiete sowie Kommunikations- und Vertriebswege gliedern (vgl. Aumayr 2019, S. 311 f.). Zudem ist es möglich wirtschaftliche, politische, rechtliche, demographische, soziale und kulturelle Trends mit in die erste Ebene einzubeziehen (vgl. Aumayr 2019, S. 312 f.).

3.2 What: Produkte und Dienstleistungen

Die zweite und damit mittlere Ebene der in Abbildung 2 dargestellten Roadmap umfasst Produkte bzw. Dienstleistungen oder Produktgruppen mit einer in der Regel längerfristigen Weiterentwicklung (vgl. Aumayr 2019, S. 306). Diese Ebene der Roadmap ist von besonderer Bedeutung, da hier die Verbindung zwischen der ersten (Markt/Strategie/Trend) und dritten (Technologie/Ressourcen) Ebene entsteht (vgl. Phaal et al. 2004, S. 19). Somit sollte das Produktmanagement die folgende inhaltliche Frage mit Hilfe der zweiten Ebene beantworten: *Was (englisch: What) bzw. welche Produkte und Dienstleistungen bieten wir an, um die Bedürfnisse des Marktes und die Ziele unserer Strategie zu erfüllen?*

Damit ist es in der Ebene möglich, die Produkte bzw. Dienstleistungen inklusive der einhergehenden Vorteile den Marktbedürfnissen, Strategiezielen und Trends gegenüberzustellen (vgl. Aumayr 2019, S. 312). Hierbei gilt es eine Balance zwischen dem sogenannten „Technology push“ und „Market pull“ für die Produkte bzw. Dienstleistungen zu finden (vgl. Phaal et al. 2004, S. 10). „Technology push“ meint hierbei die Entwicklung von Produkten bzw. Dienstleistungen ausgehend von den technologischen Möglichkeiten (vgl. Phaal et al. 2004, S. 10). Unter „Market pull“ ist hingegen die Entwicklung auf Basis der Anforderungen von Kunden oder vom Markt zu verstehen (vgl. Phaal et al. 2004, S. 10).

3.3 How: Technologie und Ressourcen

Die dritte und unterste Ebene der in Abbildung 2 gezeigten Roadmap beinhaltet Technologien sowie Ressourcen und „[...] bildet also eine grafische Repräsentation von Technologien und ihren Verknüpfungen über der Zeit [...]“ (Möhrle/Isenmann 2017, S. 3). Hierbei lassen sich die Produkte bzw. Dienstleistungen der mittleren Ebenen gegenüberstellen, um die Problematik „Time-to-Market“ zu betrachten (vgl. Aumayr 2019, S. 311). Dadurch ergibt sich die folgende, vom Produktmanagement zu beantwortende, Frage bzgl. Technologien und Ressourcen: *Wie (englisch: How) können wir den Bedarf des Marktes und der Produkte bzw. Dienstleistungen decken?*

Diese Ebene bietet zudem die Möglichkeit Technologiesprünge oder -substitutionen aufzuzeigen (vgl. Aumayr 2019, S. 311). Des Weiteren sind hier Ressourcen wie z.B. Personal, Infrastruktur, Rohstoffe und finanzielle Mittel zur Erfüllung der Bedarfe der beiden oberen Ebenen thematisiert (vgl. Phaal et al. 2004, S. 18 f.).

4 Bewertung der Roadmapping-Methode

Erfolgsentscheidend für das Roadmapping ist die Fähigkeit der Wissens- und Erfahrungsbündelung aller beteiligten Parteien (vgl. Aumayr 2019, S. 307). Dabei entsteht beim Roadmapping durch das Verbinden der inhaltlichen Ebenen eine übergeordnete Perspektive, die es ermöglicht Lücken in den Ebenen Markt, Produkt und Technologie zu identifizieren (vgl. Phaal et al. 2004, S. 16).

Im Unternehmen selbst schafft Roadmapping Klarheit zur zukünftigen Ausrichtung des Unternehmens und fördert dabei eine bessere Zusammenarbeit (vgl. Caetano/Amaral 2011; Petrick/Echols 2004; Barker/Smith 1995, zitiert nach Möhrle/Isenmann 2017, S. 4). Des Weiteren führt der Prozess des Roadmappings auch zu positiven gruppendynamischen Effekten (vgl. Möhrle/Isenmann 2017, S. 4 f.).

Außerhalb des Unternehmens und in Bezug auf den Kunden gilt: „Roadmaps geben dem Kunden Vertrauen und Sicherheit!“ (Aumayr 2019, S. 314) Hier lassen sich bei Kunden mit Hilfe einer Roadmap Perspektiven aufzeigen, die eine Einschätzung bzgl. der Zukunft im Allgemeinen oder zukünftigen Investitionen ermöglichen (vgl. Aumayr 2019, S. 314). Somit kann das Vertrauen des Kunden

erhöht und gleichzeitig Erwartungsmanagement betrieben werden (vgl. Aumayr 2019, S. 314). Zudem mindert die Vorstellung des Produktnutzens und der Roadmap die Fokussierung auf den Preis und die Konditionen, sodass sich eine stärkere Verhandlungsposition ergibt (vgl. Aumayr 2019, S. 312).

Demgegenüber steht die steigende Komplexität des Roadmappings, da sich die Einsatzfelder zunehmend ausweiten (vgl. Möhrle/Isenmann 2017, S. 12 f.). Dadurch ist es zunehmend nicht mehr möglich den Prozess ausschließlich händisch oder mit Office-Anwendungen durchzuführen (vgl. Möhrle/Isenmann 2017, S. 12). Das softwaregestützte Roadmapping, wie es Durst/Durst (2017) thematisieren, ist somit unumgänglich (vgl. Möhrle/Isenmann 2017, S. 12).

Des Weiteren hat Roadmapping zum Nachteil, dass es sich größtenteils um Prognosen handelt (vgl. Möhrle/Isenmann 2017, S. 10). Diese stehen in der Regel in Wechselwirkung mit anderen Elementen der Roadmap, woraus sich eine Unsicherheit bei der Aussagekraft ergibt (vgl. Möhrle/Isenmann 2017, S. 10). „Ohne Zweifel ist es so gut wie unmöglich, grundlegende technologische Durchbrüche oder Entdeckungen von wegweisender Bedeutung exakt zu prognostizieren.“ (Möhrle/Isenmann 2017, S. 10).

Grundsätzlich ist Roadmapping eine hervorragende Methode zur Wissens- und Erfahrungsbündelung sowie Kommunikation. Die Methode hat sowohl innerhalb als auch außerhalb des Unternehmens positive Auswirkungen. Dabei gilt es die Komplexität gering zu halten und das Bewusstsein zu bewahren, dass es sich um Prognosen handelt. Somit ist ein Abgleich zwischen den Prognosen und der Realität, in Form einer Roadmap-Aktualisierung, notwendig.

5 Zusammenfassung und Ausblick

Ziel des vorliegenden Arbeitspapiers war die Beantwortung der Frage: *Welche inhaltlichen Themen sind vom Produktmanagement beim Roadmapping zu beantworten bzw. abzudecken?* Hierfür behandelt das Arbeitspapier in Abschnitt 2 zunächst die Grundlagen des Roadmappings. Diese umfassen eine Definition und Einordnung (vgl. Unterabschnitt 2.1), die Ausgestaltungsmöglichkeiten (vgl. Unterabschnitt 2.2) sowie die Funktionsweise des Roadmappings (vgl. Unterabschnitt 2.3). Der Hauptteil thematisiert die inhaltlichen Ebenen beim Roadmapping (vgl. Abschnitt 3) und die Bewertung der Methode (vgl. Abschnitt 4).

Grundsätzlich dienen Roadmaps als Kommunikationsinstrument sowie zur Wissens- und Erfahrungsbündelung (vgl. Aumayr 2019, S. 306). Das Erstellen und Aktualisieren einer solchen Roadmap nennt sich Roadmapping (vgl. Möhrle/Isenmann 2017, S. 3 f.). Die Ausgestaltungsmöglichkeiten sind dabei sehr vielseitig und lassen sich zwischen Format, Zweck und Zielgruppe differenzieren (vgl. Phaal et al. 2004, S. 11; Aumayr 2019, S. 308 ff.; Möhrle/Isenmann 2017, S. 7 ff.). Der Prozess des Roadmappings, also die Funktionsweise, umfasst nach dem T-Plan fast-start Ansatz von Phaal et al. (2004) vier Workshops und parallel ablaufende Managementaktivitäten (vgl. Phaal et al. 2004, S. 17).

Eine unternehmensinterne Roadmap im Ebenenformat zur Produkt- bzw. Dienstleistungsplanung sollte die folgenden inhaltlichen Ebenen umfassen, wobei die jeweils zugeordneten Fragen vom Produktmanagement zu beantworten sind (vgl. Phaal et al. 2004, S. 18 f.):

- *Markt, Strategie und Trend*: Warum (englisch: Why) ist unser Produkt bzw. unsere Dienstleistung (bzw. die Unternehmung im Allgemeinen) relevant?
- *Produkte und Dienstleistungen*: Was (englisch: What) bzw. welche Produkte und Dienstleistungen bieten wir an, um die Bedürfnisse des Marktes und die Ziele unserer Strategie zu erfüllen?
- *Technologie und Ressourcen*: Wie (englisch: How) können wir den Bedarf des Marktes und der Produkte bzw. Dienstleistungen decken?

Roadmapping ist ein sehr wirksames Kommunikationsinstrument und gibt dem Anwender eine übergeordnete Perspektive (vgl. Phaal et al. 2004, S. 16). Dabei hat die Methode unternehmensintern und -extern einen positiven Einfluss auf alle Beteiligten (vgl. Möhrle/Isenmann 2017, S. 4 f.; Aumayr 2019, S. 312 ff.). Demgegenüber steht, dass Roadmapping schnell zu einer hohen Komplexität zwischen den inhaltlichen Ebenen führen kann und es sich lediglich um Prognosen handelt, die nicht notwendigerweise eintreten müssen (Möhrle/Isenmann 2017, S. 10–13).

Zukünftig wird es, wie von Durst/Durst (2017) beschrieben, vermehrt zum Einsatz von Software-Werkzeugen beim Roadmapping kommen, um die steigende Komplexität zu handhaben. Zudem wird die Methode durch die Kombination mit anderen Methoden, wie z.B. beim agilen Roadmapping, stetig weiterentwickelt. Beim agilen Roadmapping nach de Souza et al. (2022) wird die Roadmapping-Methode mit der Scrum-Methode kombiniert. Somit wird es zukünftig Weiterentwicklungen und Anpassungen des Roadmappings geben.

Literaturverzeichnis

- Aumayr, K. J. (2019). *Erfolgreiches Produktmanagement. Tool-Box für das professionelle Produktmanagement und Produktmarketing*. 5. Aufl. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Burmeister, K. et al. (2017). „Zeit der Visionäre. Wie sich Zukunft gestalten lässt“. In: *Gute Strategie. Der Ungewissheit offensiv begegnen*. Hrsg. von B. Schwenker/B. Dauner-Lieb. Frankfurt und New York: Campus Verlag, S. 251–261.
- de Souza, M. L. P. et al. (2022). „Agile Roadmapping. A management Tool for Digital Entrepreneurship“. In: *IEEE Transactions on Engineering Management* 69.1, S. 94–108.
- Durst, C./Durst, M. (2017). „Softwaregestütztes Technologie-Roadmapping“. In: *Technologie-Roadmapping. Zukunftsstrategien für Technologieunternehmen*. Hrsg. von M. G. Möhrle/R. Isenmann. 4. Aufl. Berlin und Heidelberg: Springer Vieweg, S. 185–198.
- Kittlaus, H.-B./Fricker, S. A. (2017). „Product Planning“. In: *Software Product Management. The ISPMA-Compliant Study Guide and Handbook*. Berlin und Heidelberg: Springer, S. 119–187.
- Möhrle, M. G./Isenmann, R. (2017). „Grundlagen des Technologie-Roadmapping“. In: *Technologie-Roadmapping. Zukunftsstrategien für Technologieunternehmen*. Hrsg. von M. G. Möhrle/R. Isenmann. 4. Aufl. Berlin und Heidelberg: Springer Vieweg, S. 1–16.
- Phaal, R. et al. (2004). „Technology roadmapping—A planning framework for evolution and revolution“. In: *Technological Forecasting and Social Change* 71.1-2, S. 5–26.
- Robers, D./Schulze, M. (2017). „Kreative Zerstörer gesucht. Disruption trifft klassische Innovationssteuerung“. In: *Gute Strategie. Der Ungewissheit offensiv begegnen*. Hrsg. von B. Schwenker/B. Dauner-Lieb. Frankfurt und New York: Campus Verlag, S. 99–109.