

Innovationsfelder ausbauen: Smart Services und Products im Fokus

Die Elektro- und Digitalindustrie ist eine der wichtigsten Branchen für die Wettbewerbsfähigkeit und Zukunftsfähigkeit Deutschlands, denn sie ist Kern der Digitalisierung anderer Industriezweige. Um die damit verbundenen Wachstumschancen für Hersteller und Großhandel zu nutzen, muss die eigene Innovationsfähigkeit gestärkt und neue Geschäftsmodelle entwickelt werden. Insbesondere smarte Produkte und Services sind eine große Chance. Erfolgskritisch ist dabei das zielgerichtete Innovationsmanagement mit den Gestaltungsfeldern Innovationsstrategie, Innovationsprozess und Innovationsassets.

Smarte Services und Produkte sind der Wachstumsfaktor für die nächsten Jahre

Smarte Services und Produkte sind eines der wichtigsten Innovationsfelder in der Elektro- und Digitalindustrie. Als smarte Produkte werden Produkte verstanden, die über Sensoren, Aktoren, Software oder Kommunikationsschnittstellen verfügen. Sie können Daten sammeln, verarbeiten und austauschen. Smarte Services sind Dienstleistungen, die auf den Daten von smarten Produkten (oder anderen Quellen) basieren und einen Mehrwert für den Kunden schaffen.

Trends und Treiber

Aktuell stimulieren einige Trends und Treiber neue Lösungen im Bereich der smarten Produkte und Services.

Internet der Dinge (IoT)

IoT ist der Motor hinter der Entwicklung von Smart Products und Services. Es ermöglicht die Vernetzung von Geräten und Systemen, um Daten zu sammeln und zu analysieren. Mit der zunehmenden Verbreitung von Sensoren und intelligenten Geräten werden mehr und mehr Produkte und Dienstleistungen in das IoT-Ökosystem integriert.

Abbildung 1: Beispiele für smarte Produkte und Services

Vernetztes Thermostat	Vernetztes Auto	Fernüberwachung und -wartung
		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausgestattet mit Sensoren und IoT-Technologien ▪ Ermöglicht Messung und Anpassung der Raumtemperatur in Echtzeit ▪ Steuer- und programmierbar über eine App ▪ Thermostat lernt welche Einstellungen der Benutzer bevorzugt und passt sich automatisch an 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mit einer Vielzahl von Sensoren und Kameras ausgestattet ▪ Kann Umgebung analysieren und (teil-)autonom fahren ▪ Fahrer kann per integriertem Display oder per App auf verschiedene Funktionen zugreifen (bspw. Navigation, Klimaanlage, Musik) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hersteller können mithilfe von Sensoren und IoT-Technologien in Echtzeit den Zustand von Anlagen überwachen ▪ (Proaktive) Durchführung von Wartungsarbeiten ▪ Dadurch Reduktion von Ausfallzeiten und Erhöhung der Produktivität

Künstliche Intelligenz (KI)

KI wird in der Smart-Produkt- und -Service-Industrie immer wichtiger, da sie es Geräten ermöglicht, selbstständig Entscheidungen zu treffen und Probleme zu lösen. KI-basierte Systeme werden in der Lage sein, Muster zu erkennen und Prognosen zu erstellen, um automatisch Aufgaben zu erledigen und die Benutzererfahrung zu verbessern.

Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR)

Durch die Verwendung von AR- und VR-Technologien können Produkte und Services interaktiver und immersiver gestaltet werden. AR und VR werden zunehmend in Bereichen wie E-Commerce, Bildung, Gesundheitswesen und Unterhaltung eingesetzt.

Autonome Systeme

Autonome Systeme, wie zum Beispiel autonome Fahrzeuge, sind auf dem Vormarsch. Durch den Einsatz von Sensoren, KI und Machine Learning (ML) können diese Systeme eigenständig Entscheidungen treffen und Aktionen ausführen.

Personalisierung

Smarte Produkte und Services werden zunehmend auf die individuellen Bedürfnisse und Vorlieben der Benutzer zugeschnitten. Dies wird v. a. durch Sensoren erreicht, die Daten sammeln und analysieren, um personalisierte Dienstleistungen und Angebote bereitzustellen.

Sprachsteuerung und Chatbots

Die Verwendung von Sprachsteuerung und Chatbots wird immer häufiger, um die Interaktion mit smarten Produkten und Services zu erleichtern. Durch die Verwendung von natürlicher Sprache können Benutzer einfachere und intuitivere Interaktionen mit diesen Produkten haben.

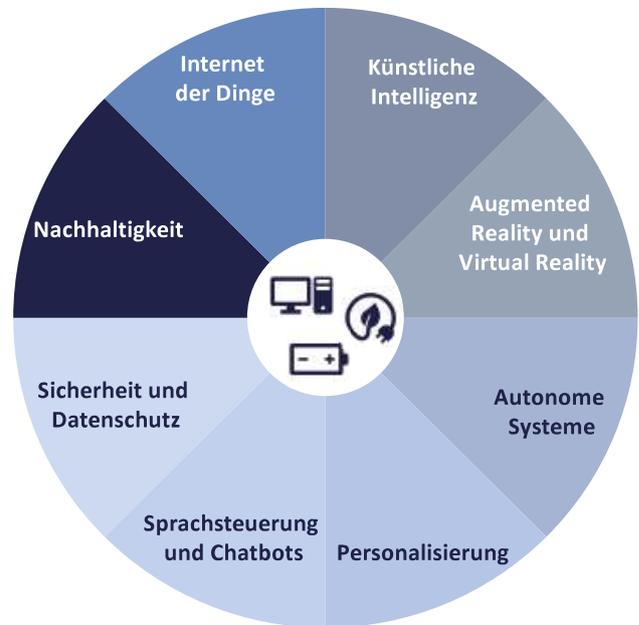
Sicherheit und Datenschutz

Da smarte Produkte und Services immer mehr Daten sammeln und verarbeiten, stellen sich Sicherheits- und Datenschutzanforderungen. Die Entwicklung von entsprechenden Standards ist kritisch, um das Vertrauen der Verbraucher in die Technologien aufrechtzuerhalten.

Nachhaltigkeit

Smart Products und Services können auch einen positiven Einfluss auf die Nachhaltigkeit haben, da sie dazu beitragen können, den Ressourcenverbrauch zu reduzieren und somit Umweltauswirkungen zu minimieren.

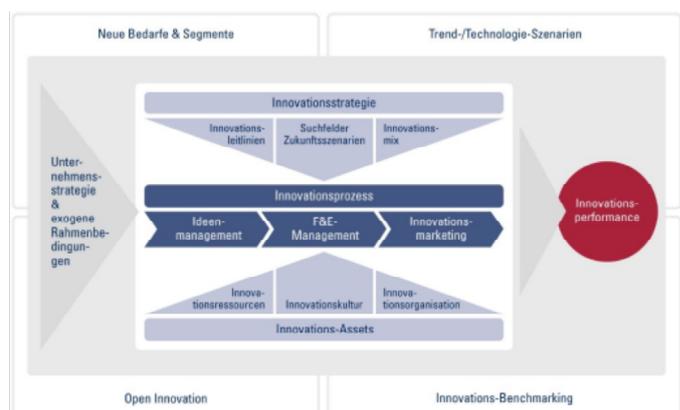
Abbildung 2: Zusammenfassung Trends und Treiber



Zielgerichtetes Innovationsmanagement

Unternehmen, die in die genannten Technologien investieren, können einen Wettbewerbsvorteil erzielen. Dabei ein systematischer und zielgerichteter Innovationsansatz erfolgskritisch. Ein derart verstandenes Innovationsmanagement umfasst drei wesentliche Gestaltungsfelder: Die klare Innovationsstrategie, effiziente Innovationsprozesse und mit den Innovationsassets geeignete Rahmenbedingungen.

Abbildung 3: Gestaltungsfelder eines zielgerichteten Innovationsmanagements



Innovationsstrategie: Das Richtige tun

Die Innovationsstrategie definiert die Ziele und Schwerpunkte für die Innovationstätigkeit und ist an der Gesamtstrategie des Unternehmens ausgerichtet. In dem sehr dynamischen Umfeld der Elektro- und Digitalindustrie ist das Denken in Szenarien der Zukunft unter Berücksichtigung der o. g. Trends und Treiber wesentlich.

Für den Ausbau der Innovationsfelder Smart Services und Products gilt es für die Entwicklung einer zielgerichteten Innovationsstrategie zwei Blickrichtungen zu vereinen. Outside-in fokussiert auf Märkte, Kundenbedürfnisse, -wünsche, und -erwartungen sowie das Wettbewerberhandeln. Potenzielle Innovationsfelder sollten aber immer einen Bezug zur Ressourcen- und Kompetenzbasis des Unternehmens haben (inside-out), um eine strategische Überdehnung zu vermeiden.

Innovationsprozesse: Das Richtige richtig tun

Die Innovationsprozesse sind der Weg zu den Innovationsergebnissen. Hier ist eine Förderung von Kreativität sowie ein systematische Ideenfindung und -selektion wichtig. Um die Zielorientierung zu gewährleisten ist ferner eine Steuerung der Prozesse mittels geeigneter Key Performance Indicators (KPIs) sowie eine klare Priorisierung von Projekten notwendig.

Smarte Produkte und Services sind immer wieder neues Terrain für Hersteller und Händler. Daher besteht häufig wenig validiertes Wissen über die genauen Markt- und Kundenanforderungen. Um ein zielorientiertes Vorgehen sicherzustellen, bieten sich iterative Ansätze des Innovationsprozesses an:

- Analysieren der Kunden und deren Bedürfnisse, um zu verstehen, welche Smart Products oder Services für diese relevant sind
- Nutzen geeigneter Innovationsmethoden und -werkzeuge, um Ideen zu generieren, zu bewerten und zu entwickeln
- Frühzeitiges Testen von Smart Products oder Services mit ausgewählten Pilotkunden
- Skalieren der Smart Products oder Services nach erfolgreichen Tests auf dem Markt

Innovationsassets: Die richtigen Voraussetzungen schaffen

Die Gestaltung der Innovationsassets stellt die bestmöglichen Voraussetzungen für das erfolgreiche Innovationsmanagement sicher. Dies umfasst zum einen die Pflege einer innovationsfördernden Organisation und Personalführung, die aktive Gestaltung von Veränderungen im Unternehmen sowie einen adäquaten Ressourceneinsatz.

Was heißt das für die etablierten Unternehmen der Elektrowirtschaft? In Bezug auf die Innovationsrahmenbedingungen müssen sie die richtige Balance zwischen traditionellem Geschäft einerseits und Veränderungsanforderungen des dynamischen Innovationsfelds „Smarte Produkte und Services“ andererseits finden.

Große Chancen voraus

Gerade das Zusammenspiel von smarten Produkten und Services eröffnet neue Möglichkeiten für die Wertschöpfung und Differenzierung in der Elektro- und Digitalindustrie. Um sich hier mit innovativen Lösungen profilieren zu können, müssen Unternehmen ihre smarten Produkte und Services kundenzentriert entwickeln und einführen. Ein zielgerichtetes und professionelles Innovationsmanagement ist der Schlüssel dazu.

Autor: Dr. Michael Staudinger, Mitglied der Geschäftsleitung,
Dr. Wieselhuber & Partner GmbH, München



Fotos: Dr. Wieselhuber & Partner