

Innovation durch Beschaffung

Die LED-Leitmarktinitiative des BMBF fördert die Lichtquelle der Zukunft



Dr. Frank Schlie-Roosen, Referatsleiter Optische Technologien/ Photonik, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn

Über die Beleuchtung von öffentlichen Gebäuden und Straßen entscheidet die öffentliche Hand zum größten Teil selbst. Der Einsatz von Leuchtdioden soll hier in Zukunft zu einer „ganz normalen“ Option im Beschaffungsverfahren werden, ohne dass dazu jede der rund 12.000 Kommunen in Deutschland erst einmal Grundlagenforschung betreiben müsste. Dieses Ziel hat sich die LED-Leitmarktinitiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gesetzt. Ein Porträt.

Nachfragewachstum entscheidet über den Erfolg von Innovationen

Innovation ist ein politisches Ziel, das Viele teilen. Fortschritte bei Wohlstand, Wachstum, Energieeffizienz sind ohne Innovationen nicht machbar. Andererseits: Innovationen können nicht einfach politisch beschlossen werden, sondern sie geschehen – oder scheitern – in den konkreten Entscheidungen am Markt. Die Innovationsforschung geht davon aus, dass das Nachfragewachstum über den Erfolg von Innovationen entscheidet. Dort, wo die Nachfrage schneller wächst, können die Anbieter mehr investieren. Das senkt die Kosten und führt zu weiter wachsender Nachfrage. „Leitmärkte“ können dabei eine wichtige Rolle spielen. Am historischen Beispiel des Telefax konnte die Innovationsforschung zeigen, wie ein rasches Nachfragewachstum in einem – hier: regional – begrenzten Markt den Anbietern helfen kann, um dann anschließend mit Erfahrung und Kostenvorteilen Zug um Zug die internationalen Märkte zu erobern. Aufgrund dieser Erfahrungen spielt heute die Etablierung von „Leitmärkten“ und damit die Nachfrageseite eine wesentliche Rolle in der Innovationspolitik.

Die Leuchtdiode als wichtigste Lichtquelle der Zukunft

Vor diesem Hintergrund hat sich das BMBF 2009 die Frage gestellt, wie Deutschland zu einem „Leitmarkt“ für die LED-Beleuchtung werden könnte. Deutsche und europäische Unternehmen sind traditionell in der Lichttechnik sehr

gut aufgestellt. Allerdings war die Lichttechnik bislang eine eher konservative Technik, seit Jahrzehnten ohne revolutionär neue Technologien. Das ändert sich gerade. Die Leuchtdiode – anorganisch wie organisch – wird sich in den kommenden Jahren in immer mehr Anwendungsbereichen als wichtigste Lichtquelle durchsetzen, das ist allen Experten spätestens seit der Fachmesse „Light & Building“ 2010 in Frankfurt klar. Überlegene Energieeffizienz, einfache Steuerung und Lenkung des Lichts, preisgünstige Herstellung und eine geregelte Entsorgung sind ihre Systemvorteile. Für die Unternehmen in der Lichttechnik – vom Ingenieurbüro über die Leuchtenhersteller bis zum Handwerk – stellt die LED-Technik aber zugleich eine grundlegend neue Technologie, einen Paradigmenwechsel dar: sie müssen sich mit völlig neuen Fachgebieten vertraut machen – Optik, Halbleitertechnik, Treiber- und Steuerungssoftware – und dementsprechend in Personal, Forschung oder den Zukauf der Technologie investieren. Es würde also für deutsche Unternehmen und Forschungsinstitute einen klaren Vorteil bedeuten, wenn es gelänge, die Nachfrage nach LED-Beleuchtung in Deutschland rasch zu entwickeln, damit diese Investitionen refinanziert werden können. Und es wäre ein großer Gewinn für den Forschungsstandort Deutschland, wenn es gelänge, die Umsetzung der mit erheblichen Steuergeldern in Forschungsinstituten und Unternehmen geförderten Forschung und Entwicklung der Hochleistungs-LED so voranzutreiben, dass Investitionen und Produktion in Deutsch-

land damit einen nachhaltigen Impuls erhalten.

LED: Eine neue Option für Gebäude- und Straßenbeleuchtung

Was kann die öffentliche Beschaffung dabei tun? Das Beschaffungsvolumen von Bund, Ländern, Kommunen, Sozialversicherungen und anderen öffentlichen Einrichtungen in Deutschland im Jahr 2006 entsprach nach einer 2009 für das BMBF durchgeführten Untersuchung 10,6 % des Bruttoinlandsprodukts.

Die öffentliche Beschaffung ist ein wichtiger Teil der gesamtwirtschaftlichen Nachfrage und hat deshalb auch eine große Bedeutung für Innovationen – freilich mit viel Raum für Verbesserungen: nur 27 % der befragten öffentlichen Einrichtungen hatten jemals Marktneuheiten gekauft.

Beim Licht ist es offensichtlich, dass industrielle Anwendungen (industrial lighting), Kraftfahrzeuge (automotive lighting) und Vertriebsseinrichtungen (retail lighting) für die öffentliche Hand primär über die Regulierung zugänglich sind, etwa durch Zulassungs- und Arbeitsschutzvorschriften. Da hat das BMBF sich z.B. erfolgreich dafür eingesetzt, unnötige bürokratische Prüfvorschriften für die LED als Lichtquelle nach der Verordnung zum Schutz vor optischer Strahlung (OSrV) zu vermeiden.

Ganz anders ist die Situation jedoch in der allgemeinen Gebäudebeleuchtung und bei der Straßenbeleuchtung: dort liegt die Nachfrage zu einem erheblichen Teil, bei der Straßenbeleuchtung bis zu 90 %, in der Zuständigkeit öffentlicher Hände. Hier setzt die LED-Leitmarktinitiative des BMBF an.

Zwar wurde in den vergangenen Jahren bereits der generelle rechtliche Rahmen für innovative Beschaffungen deutlich verbessert. Das betrifft die Novellierung des GWB, Stichwort: innovative Aspekte, wie die Unterstützung des Modells der Lebenszykluskostenbetrachtung und die Zulässigkeit von Nebenangeboten. Das ist jedoch nur die rechtliche Ebene, und die ist ein wichtiger Teil, aber eben nur ein Teil des Problems. Daneben gibt es auch eine fachliche Ebene, die in einem stark von Rechtsnormen geprägten Umfeld oft unterschätzt wird: wir wollen ja letztlich den Entscheider in der Beschaffung ermutigen, sich für Innovationen zu engagieren. Und dazu braucht der Entscheider Information und gute Beispiele, die ihm helfen, das Risiko der Entscheidung für Innovationen in einer vernünftigen Weise tragbar zu machen.