

Standortforum Umweltwirtschaft Bergisches Städtedreieck

28. Juni 2016, VillaMedia – Innovationszentrum NRW, Wuppertal

Umweltechnologien nutzen, neue Märkte erschließen – unter diesem Oberthema fand am 28. Juni 2016 das Standortforum Umweltwirtschaft Bergisches Städtedreieck statt. Rund 40 Fachleute aus den Bereichen Wirtschaft, Politik und Wissenschaft diskutierten gemeinsam über Wege zur Stärkung von Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit in der Region. Der Veranstaltungsort war mit Bedacht gewählt: Die VillaMedia in Wuppertal ist ein Vorzeigeprojekt in Sachen Energieeffizienz. Vier Bergische Villen bilden hier ein klimaneutrales gemeinsames Energienetzwerk. Darüber hinaus ist die VillaMedia Zentrum des Klimaquartiers Arrenberg, eines Wohngebiets, das bis 2030 eine vollständige Klimaneutralität erreichen möchte.



Zur Begrüßung stellte **Alexandra Landsberg**, stellvertretende Abteilungsleiterin im Umweltministerium NRW, die Ziele des Umweltwirtschaftsberichtes NRW vor. Dieser biete eine bisher nicht vorhandene Datengrundlage, die es ermögliche, die hiesige Umweltwirtschaft strategisch weiterzuentwickeln. Wo liegen unsere Stärken, wo unsere Schwächen – für Teilmärkte und Regionen halte der Bericht dazu aussagekräftige Daten bereit. Der Umweltwirtschaftsbericht stelle somit die



Basis für eine zielgerichtete Wirtschaftsförderung bereit, auf deren Grundlage neue Arbeitsplätze geschaffen werden könnten.

Bodo Middeldorf, Geschäftsführer Bergische Struktur- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft, betonte in seiner Begrüßung, dass die Umweltwirtschaft viel Potenzial für die in der Region Bergisches Städtedreieck ansässigen Industrien und Unternehmen bereithalte. Der Umweltwirtschaftsbericht NRW sei ein wichtiger Impuls, nun gelte es, diesen Impuls aufzunehmen. Das Standortforum sei hier ein wichtiger erster Schritt.

„Ich bin Energiebürger“, bekannte **Jörg Heynkes**, Leiter des Energiewendezentrums NRW, Vizepräsident der bergischen Industrie- und Handelskammer und Moderator des Standortforums, zu Veranstaltungsbeginn. In seiner Keynote berichtete Herr Heynkes von der Entwicklung des Quartiers Arrenberg. Mit viel Einsatz und Engagement entwickelten Bürgerinnen und Bürger konkrete Ideen, wie ein gemeinschaftliches und klimaneutrales Miteinander in ihrem Stadtviertel aussehen kann: von der energetischen Sanierung aller Häuser zu innovativen Mobilitätskonzepten und solidarischer Landwirtschaft. Erste Meilensteine, wie die energetische Sanierung des ersten Straßenzuges, wurden bereits erreicht. In 14 Jahren soll der Stadtteil klimaneutral sein. Das Ziel aller Beteiligten ist es, den kommenden Prozess nicht nur weiter zu professionalisieren, sondern auch mit dem Beispiel Arrenberg eine Blaupause zu schaffen, die bundesweit auch auf andere Quartiere übertragbar ist.

In der zweiten Keynote sprach **Prof. Dr. Lutz Becker** von der Hochschule Fresenius zum Thema nachhaltiges Business Development. Er stellte fest, dass das Thema Nachhaltigkeit in den Märkten eine immer wichtigere Rolle spielt. Nachhaltigkeit sei nicht länger ein „Nischenthema“, sondern integraler Bestandteil gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Entwicklungen, die in einer zunehmenden Geschwindigkeit stattfinden und die durch Effekte der Globalisierung und Digitalisierung noch weiter beschleunigt werden. Trotz der Geschwindigkeit müsse jedoch das Gleichgewicht gewahrt werden zwischen den Bereichen Ökologie, Ökonomie, Soziales und Kultur. Sein Fazit: Eine gesunde Wirtschaft kann nur in einer gesunden Gesellschaft passieren, eine gesunde Gesellschaft kann nur in einer gesunden Umwelt passieren. Es gelte also, bei der Entwicklung neuer Märkte die Nachhaltigkeit von Beginn an mitzudenken – auch als Potenzial für Innovation und neue Märkte.

Oliver Lühr, Principal Prognos AG, stellte in seinem Vortrag die spezifischen Erkenntnisse aus dem Umweltwirtschaftsbericht für die Region Bergisches Städtedreieck vor. Die Region sei geprägt von einem tiefgreifenden Strukturwandel, weswegen Produkte und Dienstleistungen im Bereich der Umweltwirtschaft noch vergleichsweise schwach ausgeprägt seien. Im Bergischen Städtedreieck, als der kleinste Wirtschaftsregion in NRW, zeigten einige Teilmärkte dennoch einen hohen Grad an Spezialisierung auf und trügen so zur Beschäftigung in der Region bei. Zu den wichtigsten Teilmärkten zählen „Umweltfreundliche Mobilität“, „Materialien, Materialeffizienz und Ressourcenwirtschaft“, „Energieeffizienz und Energieeinsparung“ sowie die „Wasserwirtschaft“.

„Weiter denken!“, forderte **Matthias Gölitz**, Effizienzberater und Inhaber Gölitz Invention Design, in seiner Keynote zum Thema material- und ressourceneffizientes Design. Gölitz präsentierte Beispiele von zukunftsweisendem Design, welche nicht nur auf Umweltverträglichkeit setzen, sondern auch ganz neue Produkte und Märkte schaffen. Zum Beispiel Produkte mit Metallschäumen, die sortenrein zu trennen sind und in den Wertstoffkreislauf zurückgeführt werden können. Auch der 3D-Druck bietet die Möglichkeit, Produkte – von der Schraube bis hin zum kompletten Haus – herzustellen und anschließend sortenrein zu trennen bzw. wiederzuverwerten. Ein weiteres Beispiel sind P.F. Freund & Cie: Das Wuppertaler Unternehmen entwickelt Werkzeuge, welche aus Recyclingmaterialien



bestehen und nach Gebrauch komplett kompostierbar sind. Als Zukunftsvision sieht Gölitz eine Wirtschaft, in der nicht Produkte, sondern Funktionen verkauft werden. In der also der Aspekt des „Teilens“ von Produkten eine wachsende Rolle spielen wird. Das hätte zur Folge, dass Produzenten nicht nur auf einen möglichst hohen Umsatz setzen würden, sondern auf Langlebigkeit, Qualität und Nachhaltigkeit der Produkte. Ganz neue Effizienzmodelle könnten so entstehen.

Nach dem vielseitigen Input gingen die Teilnehmenden in drei verschiedene Workshops, um Handlungsansätze und -empfehlungen zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten gemeinsam zu erarbeiten und zu diskutieren. Die Ergebnisse der Diskussionen werden in den Masterplan Umweltwirtschaft integriert.

In der abschließenden Diskussion stellten zunächst die drei Workshopleiter die zentralen Ergebnisse aus ihren Workshops vor. Jörg Heynkes präsentierte die Vorteile der Schwarmmobilität und berichtete von der Vision einer Gesellschaft, in der Fahrzeuge autonom fahren und allen Bürgerinnen und Bürgern zur Verfügung stehen. Eine Folge wäre beispielsweise, dass es viel mehr nutzbaren Raum in den Städten geben würde, denn Privatparkplätze entfallen komplett. Auch der zusätzliche Energieverbrauch bei einer vollständigen Umstellung auf Elektromobilität wäre eher gering.

Dr. Holger Berg vom Wuppertal Institut, zeigte die ganze Bandbreite der Gebäudetechnik hinsichtlich der Umweltwirtschaft auf. Besonders wichtig sei bei einer zunehmenden Technisierung von energieeffizienten Gebäuden, die Menschen mitzunehmen: Handwerker müssen befähigt werden, komplexe Technik einzubauen und zu warten, Bewohner müssen die Technik verstehen und einfach bedienen können. Es bedarf also der kontinuierlichen Weiterbildung der Handwerker wie auch der Bürgerinnen und Bürger. Beides müsse nicht erst im Studium, sondern in der Schule beginnen. Außerdem sei zu beachten, dass oft eine unsichtbare Barriere zwischen dem Handwerk und der Forschung bestehe, die es abzubauen gilt.

Der dritte Workshopmoderator Jochen Stiebel, Geschäftsführer der Neuen Effizienz, betonte die Bedeutung des kontinuierlichen Wissenstransfer zwischen Wirtschaft und KMUs. Außerdem sei es wichtig, dass bei der wirtschaftlichen Förderung nicht nur die großen Konzerne unterstützt werden, sondern auch kleine Unternehmen die nötige Hilfe erhalten.

Generell wurde der Wunsch geäußert, Förderungen seitens des Landes, des Bundes oder der EU zu entbürokratisieren und somit die Entscheidungsprozesse deutlich zu beschleunigen. Alexandra Landsberg, stellvertretende Abteilungsleiterin im nordrhein-westfälischen Umweltministerium, betonte, dass es hier erste Schritte zur Verbesserung gegeben habe, der Prozess aber noch nicht abgeschlossen sei. Auch wurde konstatiert, dass sich alle Akteure, sprich Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, der Bildungssektor und Verbände, tatkräftig beim Umweltschutz und der Stärkung der Umweltwirtschaft beteiligen. Dazu müsse ein Teamspirit erzeugt werden, denn dies motiviere mehr als Rahmenbedingungen und Förderungen allein. Letztendlich gehe es nicht „nur“ um den Umweltschutz, sondern um die Steigerung der Lebensqualität von allen Bürgerinnen und Bürgern im Bergischen Städtedreieck.



Workshop 1: Neue Rezeptur für Unternehmen – Energie- und ressourcenleichte Prozesse dank Umwelttechnologien

Moderator: Jochen Stiebel, Neue Effizienz

Moderator Jochen Stiebel, lud zu Beginn die Workshopteilnehmenden ein, das Forum für den gegenseitigen Austausch zu nutzen. Gemeinsames Ziel müsse es sein, die Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der bergischen Unternehmen zu stärken und die Aktivitäten der Landesregierung im Rahmen der Umweltwirtschaftsstrategie für die Region zu nutzen. Die Neue Effizienz sei mit der Absicht angetreten, Knotenpunkt der Aktivitäten zum Thema Ressourceneffizienz im Bergischen Städtedreieck zu sein. Diese wolle Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Kommunen im Bergischen Städtedreieck zusammenbringen, um die Ressourceneffizienz der Region vorantreiben. Die Kooperation und der gegenseitige Austausch förderten die Innovationskraft der Region. So berge die Digitalisierung ein enormes Potential, um nachhaltiges Wirtschaften voranzutreiben.

Staat als Vorbild

Ein Unternehmensvertreter richtete die Forderung in Richtung der Landesregierung, die ambitionierten Umweltziele zunächst in den eigenen Reihen umzusetzen. Das beginne zum Beispiel mit dem Ausbau von Ladestationen für Elektroautos an öffentlichen Einrichtungen. Auch die energetische Sanierung von Einrichtungen der öffentlichen Hand hätte Vorbildfunktion. Grundsätzlich müsse vom „Staat“ eine Signalwirkung ausgehen, wenn Gesellschaft und Unternehmen mit auf den Weg zu energieeffizienterem Handeln mitgenommen werden sollen.

Maßnahmen zu nachhaltigerem Wirtschaften

Die Diskutanten waren sich darin einig, dass sich die Bereitschaft zu mehr Ressourceneffizienz und nachhaltigem Wirtschaften in vielen Unternehmen und in breiten Teilen der Gesellschaft erst noch durchsetzen müsse. Dies sei allerdings ein langwieriger Transformationsprozess, weshalb ein besonderer Stellenwert dem Faktor Bildung zukäme. Schulen und Hochschulen müssten das Thema Nachhaltigkeit verstärkt in ihre Lehrpläne aufnehmen. Bei den Studienfächern gelte das insbesondere in den Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften.

Manchmal hilft aber auch ein einfacher Perspektivenwechsel, wie das Beispiel von Matthias Gölitze zeigt, das im Workshop von den Teilnehmenden hervorgehoben wurde. Seine Vision ist es, die Funktion zu verkaufen und nicht nur das Produkt. Nicht der eigentliche Stuhl, sondern „das Sitzen“ würde dann verkauft. Der Hersteller müsste sich dann darum kümmern, die Funktion "sitzen" z.B. an einem Arbeitsplatz sicherzustellen. Er werde sich dann, so die Idee, aus Eigeninteresse um die Instandhaltung seiner Produkte kümmern und hätte automatisch ein Interesse an nachhaltigen, langlebigen Materialien.

Ressourceneffizienz in Unternehmen voranbringen

Ein weiterer Punkt, der angesprochen wurde, war die in den Augen vieler Teilnehmer ausbaufähige Bereitschaft von Unternehmen sich mit Themen der Energie- und Ressourceneffizienz zu beschäftigen. Grundsätzlich sei es insbesondere für Berater schwierig diesen Themenfeld zu adressieren. Der Nutzen sei vielen Entscheidern in KMU oft schwer zu vermitteln. Hürden sind neben den zeitlichen Ressourcen des Managements und der Mitarbeiter häufig auch eine „Beratungsresistenz“ und fehlendes spezifisches Fachwissen im Management. Gefordert wurden mehr Weiterbildungsangebote zum Beispiel im Bereich Energiemanagement. Hier wurde auch das Land in die Pflicht genommen, das Bewusstsein bei Unternehmern zu schärfen. Zusätzliche



Beratungsangebote für Unternehmen könnten über die EnergieAgentur.NRW geschaffen werden, müssten dann aber auch besser kommuniziert werden. In diesem Zusammenhang wurde gefordert, der Geschäftsmodellentwicklung mehr Bedeutung beizumessen. Als Teil der Aus- und Weiterbildung oder über öffentliche Wettbewerbe sollte das Wissen und die Kreativität der UnternehmerInnen auf diesem Feld verbessert werden.



Workshop 2: Marktchancen in der Gebäudetechnik durch Mensch-Technik-Interaktion

Moderator: Dr. Holger Berg, Wuppertal Institut

Von der Planungsphase bis hin zum eigentlichen Bau, von der Nutzung bis hin zum Abriss – das Thema Gebäudetechnik ist ein sehr breites Feld, das auch hinsichtlich der Umweltwirtschaft viele unterschiedliche Facetten und Unterthemen beinhaltet. In seinem Workshop legte Dr. Holger Berg vom Wuppertal Institut jedoch einen deutlichen Schwerpunkt auf das Thema „Smart Home“. Was sind die Chancen und die Grenzen eines Gebäudes, dessen technische Systeme, von der Wärmetechnik bis hin zur Unterhaltungselektronik, automatisiert und miteinander vernetzt sind? Welche Möglichkeiten bieten moderne Verfahren für ein möglichst energieeffizientes Wohnen und Arbeiten? Und welche Bedeutung spielt das Thema als wirtschaftliches Wachstumsfeld im Bergischen Städtedreieck?

Der Mensch ist das größte Hindernis einer funktionierenden Gebäudetechnik

Auch wenn ein Gebäude mit der modernsten Technik ausgestattet ist, kann es nur dann effizient sein, wenn der Mensch alles richtig bedient. Das gilt sowohl bei der Installation, Einrichtung und Wartung der Technik, als auch bei deren Bedienung im Alltag. Bedienungsfehler „fressen“ häufig die Energieeffizienz auf. Ist der Mensch also nicht intelligent genug für die Technik? Ist es sinnvoll, an immer komplexeren Mechanismen zu arbeiten, wenn sie letztendlich niemand mehr einbauen und bedienen kann? Technik muss bedienbar bleiben, lautete der Konsens. Die Gebäudetechnik benötigt daher möglichst einfache und fehlertolerante Systeme. In Unternehmen sollte zum Beispiel auf Betriebsversammlungen über die richtige Nutzung der Technik informiert werden. Insbesondere angesichts des demographischen Wandels werden bedienerfreundliche Systeme, die auf Sensorik setzen, an Bedeutung gewinnen. Und statt immer komplexer zu werden, bieten vielleicht auch ganz traditionelle Bauweisen aus dem Bergischen Lösungen für Energieeffizienz; Stichwort Wärmedämmung. Deswegen sollte bei der Energieeffizienz nicht nur auf die richtige Technik, sondern auch auf die Entwicklung und Verwendung der richtigen Materialien sowie auf traditionelle Bauweisen gesetzt werden.

Mehr Bildung im Handwerk

Die technischen Möglichkeiten in der Gebäudetechnik entwickeln sich in einem rasanten Tempo. Viele Handwerksbetriebe haben weder die zeitlichen noch die finanziellen Ressourcen, um über neue Entwicklungen auf dem Laufenden zu bleiben oder um komplizierte Vorschriften zu kennen. Doch die Handwerker sind der Dreh- und Angelpunkt: Sie müssen nicht nur hochkomplexe Technik korrekt einbauen können, sie sollten im besten Falle auch Hausbesitzer kompetent beraten. Bereits bei der Handwerksausbildung sollte daher ein stärkerer Schwerpunkt auf die Technik der Gebäudeeffizienz gelegt werden. Der Austausch zwischen Handwerk und Forschung muss verbessert werden. Für eine kontinuierliche Weiterbildung könnten „Bildungsgutscheine“ sorgen, die Betriebe kostenfrei einlösen können. Der Besuch solcher Angebote sollte jedoch verpflichtend sein. Firmen und Handwerkskammern bzw. Kreishandwerkerschaften könnten enger zusammenarbeiten und beispielsweise ein Energieforum bilden, um die Fortbildung gemeinsam voranzutreiben. Darüber hinaus sollten Anleitungen und Hinweise zur Installation auch in Polnisch oder Englisch verfasst sein, um sprachliche Hürden zu vermeiden.



Umfassende Beratung für Hausbesitzer sowie Datensicherheit

Vielen Hausbesitzern fehlt es an praktischem Wissen. Schon in der Schule sollte vermittelt werden, was ein Bebauungsplan ist oder wie man die richtige Immobilie findet. Zudem fehlt es an einer ganzheitlichen Beratung von Hausbesitzern. Hier wäre ein Zusammenschluss unterschiedlicher Angebote zu einem Beratungsnetzwerk sinnvoll. Mit der Technikentwicklung müssen auch Systeme zu einem besseren Datenschutz entwickelt werden, insbesondere vor dem Hintergrund, dass immer mehr Daten der Haustechnik in Clouds gespeichert werden.

Mehr Kontrolle, mehr steuerliche Anreize

Noch immer gibt es bei vielen Gebäuden ein sehr hohes Energieeinsparpotenzial. Viele Besitzer rüsten aber nicht von sich aus auf moderne Systeme um. Daher müssten mehr energetische Inspektionen und Energieaudits stattfinden. Auch müsste der Staat mehr und deutlicher nachfragen, wie es um die Energieeffizienz von Gebäuden bestellt ist. Steuerliche Erleichterungen könnten Anreize zur Modernisierung schaffen sowie Investitionen erleichtern. Im gewerblichen Bereich bedarf es außerdem einer besseren Sensibilisierung und Aufklärung zum Thema Energieeffizienz.

Mehr Werbung für bestehende Angebote

Im Bergischen gibt es bereits viele gute Angebote, die die diskutierten Themen und Herausforderungen in Angriff nehmen, wie z.B. das Bergische Schultechnikum in Wuppertal (BEsT), die Bildungsinitiative Kurs 21 oder das Wuppertal Institut. Diese sind jedoch wenig bekannt und müssten stärker beworben werden.



Workshop 3: Von Elektromobilität zur Schwarmmobilität

Moderator: Jörg Heynkes, Energiewendezentrum NRW

Jörg Heynkes stellte in seinem Impulsvortrag die Idee der Schwarmmobilität vor. Anhand von zwei Werbevideos machte er den Unterschied zwischen Elektromobilität und Schwarmmobilität deutlich. Im ersten Video zeigt der Automobilhersteller Mercedes Benz seine Vision vom autonomen Fahren: Zwei Menschen werden von ihrem computergesteuerten Auto an das gewünschte Ziel gefahren. Heynkes wies darauf hin, dass sich im Fall von Mercedes Benz der Verkehr nicht bedeutend verändern würde. Der Fahrer besäße immer noch sein eignes Auto. Das Auto muss immer noch geparkt werden und sich den Platz mit allen anderen Autos auf der Straße teilen. Nur das Fahren übernimmt zum Teil der Computer.

Der amerikanische Internetkonzern Google verfolge hingegen den radikaleren Ansatz der Schwarmmobilität. Anstatt Autos zu verkaufen, stelle Google ausschließlich den Fahrdienst zur Verfügung. Google fokussiere sich somit auf das essenzielle Problem der Mobilität: Die Überwindung von Distanzen. Die computergesteuerten Autos fahren durch die Städte und bieten Ihren Fahrdienst den Menschen an. Die elektrobetriebenen Google-Autos sollen voll ausgelastet und somit ständig in Bewegung sein. Dadurch werde ein Großteil der Parkplätze im urbanen Raum wegfallen. Hinzu kommt, dass durch die vernetzte Mobilität Straßen effizienter genutzt werden, wodurch weniger Staus entstehen und die Straßen seltener befahren werden müssen. Mit der Schwarmmobilität entstehe schlussendlich auch ein neues Stadtbild, da die ungenutzten Parkplätze und Straßen anderweitig genutzt werden können.

Umstrukturierung und Fachkräftemangel

Die Teilnehmenden merkten an, dass sich die Automobilindustrie auf die Schwarmmobilität vorbereiten und umstrukturieren müsse. Viele aktuelle Arbeitsplätze und Berufsbilder, die in Verbindung mit der Automobilbranche stehen, würden bedingt durch die Schwarmmobilität wegfallen.

Die Entwicklung hin zur Schwarmintelligenz solle deutlich mit den Berufsverbänden und der Automobilindustrie kommuniziert werden, um einen möglichen Fachkräftemangel und Arbeitslosigkeit zu vermeiden. Fachkräfte müssten umgeschult werden und die Automobilindustrie müsse sich auf den anstehenden Wandel rechtzeitig vorbereiten. Ein reibungsloser Übergang gelinge nur, wenn bereits jetzt für die Zukunft geplant werde.

Lebensqualität im urbanen Raum wird gesteigert

In Zeiten der Schwarmmobilität werden nur noch sehr wenige Bürgerinnen und Bürger ihr eigenes Auto besitzen, somit entstehe viel Raum in den Innenstädten. Parkplätze würden wegfallen, Straßen könnten sich verkleinern und Parkhäuser würden verschwinden. Dieser, aktuell von Autos genutzte, Raum könne somit für Wohnraum oder neue Parkanlagen umfunktioniert werden. Die Schwarmmobilität bringe dadurch eine große Herausforderung für Stadtentwickler mit sich. Der komplette städtische Raum könne anders geplant und strukturiert werden.

Des Weiteren würde sich die Lebensqualität in den urbanen Räumen durch diese neue Mobilität erhöhen. Beispielsweise würde es durch die Elektromotoren der Fahrzeuge zu einer Lärm- und Abgasminderung kommen.



Ökologische und ökonomische Mobilität

Die strombetriebenen Google-Autos werden auch die Wertschöpfungsketten deutlich verkürzen. Statt fossilen Treibstoffen kann nachhaltig erzeugter Strom genutzt werden. Die Abhängigkeit von der Ölindustrie würde dadurch reduziert werden.