Resümee-Papier des Workshops

"WIE WIRD DER FROSCH ZUM PRINZEN? TOOLS UND BEST-PRACTICE ZUR VERWERTUNG VON FORSCHUNGSERGEBNISSEN"



Datum: 20. September 2018 | Ort: Energieforum Leipzig Autoren: Bianca Stur, Diana Pfeiffer, Daniela Thrän

WORKSHOP - ABRISS

Der Workshop hatte zum Ziel, Wege für eine erfolgreiche Vermarktung von Forschungsergebnissen aufzuzeigen. Dafür wurden Tools, Plattformen, Gremien und Unterstützungsmöglichkeiten vorgestellt, wie die Verwertung von Forschungsergebnissen und die Platzierung im Markt besser unterstützt werden können. Neben Fachexperten der Innovationsforschung berichteten Start-ups und KMUs aus dem Förderprogramm "Energetische Biomassenutzung" von Optionen und Erfahrungen der Einführung von neuen Produkten und Geschäftsmodellen. An Fallbeispielen wurden sowohl Erfolgsfaktoren für innovative junge Unternehmen vorgestellt als auch verschiedene konkrete Verwertungsoptionen für Ergebnisse aus der Wissenschaft aufgezeigt. Im zweiten Teil des Workshops wurden anhand von Projekten konkrete Wege zur Innovationsvermarktung diskutiert.

Als Follow-Up des Workshops wurde die Notwendigkeit eines intensiveren Austauschs mit Expertinnen und Experten aus dem Bereich Standardisierung und Normierung von Prozessen, Produkten und Technologien besprochen, da diese – wie sich erneut zeigte – enorm wichtig bei der Sicherung und Marktfähigkeit von Innovationen sind. Vor allem das Engagement von Forschungseinrichtungen und KMUs in Standardisierungs- und Normierungsgremien wurde als wichtiges, bisher aber eher vernachlässigtes, Instrument für die Etablierung am Markt erkannt. Im Herbst 2019 wird es daher im Rahmen der Statuskonferenz des Förderprogramms "Energetische Biomassenutzung" einen entsprechenden Vortrag als weitere Diskussionsgrundlage geben. Um auf die zudem konstatierten Hemmnisse in der Förderung des Marktanreizprogramms, MAP (BAFA-Förderung) zu reagieren, soll zeitnah eine gemeinsame Stellungnahme des Förderprogramms erarbeitet werden.

Der Workshop ist Teil der Reihe zur Markteinführung und Innovationsförderung innerhalb des BMWi-Förderprogramms "Energetische Biomassenutzung". Die Veranstaltung fand in Zusammenarbeit mit der Innovationsplattform futureSAX des Freistaates Sachsen statt und war eingebettet in die Jahrestagung des DBFZ, welche sich der Frage "Energie & Stoffe aus Biomasse: Konkurrenten oder Partner?" widmete.

INHALTE DES WORKSHOPS

>> Die Vorträge sind im Webportal des BMWi-Förderprogramms abrufbar.



1. Teil | Vom Projektergebnis in den Markt - Beschleunigungsfaktoren

Eingeleitet wurde der Workshop mit einem Vortrag von Timo Haase, BMWi zum jüngst verabschiedeten 7. Energieforschungsprogramm (7.EFP), das in seiner aktuellen Beschlussfassung die Bioenergie als neuen Förderbereich aufgenommen hat. Schlagworte für die künftige Förderung von Bioenergie-Vorhaben sind dabei Systemintegration, Sektorkopplung, Akzeptanz und Interdisziplinarität. Die ganzheitliche Integration von BioE-Technologien in das Energiesystem und der Sektoren Strom / Wärme / Verkehr ist ein notwendiger Bestandteil für die Umsetzung der Energie-



Abb. 1 Timo Haase (BMWi) über Bioenergie im 7. Energieforschungsprogramm

wende. Der Fokus wird hierbei konkret auf Konversionstechnologien für biogene Rest- und Abfallstoffe, auf Flexibilisierung, Effizienzsteigerung und Kostensenkung liegen. Ferner spielen Aspekte der Digitalisierung, wie Steuer- und Regelungstechnologien, Dateninfrastruktur, sowie Normierung & Standardisierung eine wesentliche Rolle. Der angestrebte Technologietransfer birgt dabei Hürden für die Forschung sowie die Überführung der Produkte in die breite Anwendung. Die Veranstaltungsreihe des BMWi-Förderprogramms "Energetische Biomassenutzung" zur Markteinführung und Innovationsförderung soll daher die Projekte unterstützen, um den Transfer von Produkt- und Verfahrensideen in die Praxis zu erleichtern. Ferner soll die Förderung von Reallaboren über das 7. EFP diesen Prozess unterstützen. Hier können unter realen Bedingungen Erfahrungen für die großflächige Umsetzung gesammelt werden. In der Praxis relevant ist dies zum Beispiel für die Entwicklung intelligenter Energieinfrastrukturen, die Sektorkopplung und im Zusammenhang mit Themen rund um die Digitalisierung.



Heike Neumann, Leiterin Transfer und Markt vom Projektträger Jülich, stellte in ihrem Beitrag die aktuellen förderpolitischen Ziele und Erwartungen an die Bioenergieforschung vor. Der Markt brauche dringend neue und effiziente Technologien sowie eine Beschleunigung des Technologietransfers. Hierzu sollen Reallabore, das BMWi-Forschungsnetzwerk Bioenergie und neue Projektideen ihren Beitrag leisten. Damit verbunden sei auch das Ziel, das Start-Up-Potenzial im Bioenergie-Bereich zu steigern und klein- und mittelständische Unternehmen zu unterstützen. Ferner gilt es die Aktivitäten in den Bereichen Open Science und Open Access zu steigern. Mit Blick auf eine erfolgreiche Markteinführung müsse die Marktrelevanz von Vorhaben künftig viel mehr bereits bei der Antragstellung mitgedacht werden. Fragen nach beispielsweise regulatorischen, organisatorischen und produktspezifischen Fallstricken oder konkreten Hemmnissen für die spätere Markteinführung müssen frühestmöglich artikuliert werden, um eine entsprechende Unterstützung zu ermöglichen. Die Erfahrung zeigt, dass anwendungsnahe Projekte zunächst Startschwierigkeiten bzw. das "Tal des Todes" überwinden müssen. Zudem bedeutet es auch, dass ein Verwertungsplan regelmäßig auf den Prüf-



Abb. 2 Heike Neumann (PtJ) über die förderpolitischen Ziele und Erwartungen an die Bioenergieforschung

stand gestellt und aktualisiert werden müsse. Denn die Nachhaltigkeit der Ergebnisse steht notwendigerweise stärker als zuvor im Fokus der Projektförderung. Auch Vorhaben, die nicht die gewünschten Ergebnisse erzielten, können hierbei als wichtige Musterbeispiele dienen, um daraus Schlussfolgerungen für die eigene Projektplanung zu ziehen. Als größte Herausforderung eines erfolgreichen Markteintrittes benennt Heike Neumann die hohen wirtschaftlichen und technologi-

schen Risiken, geringes Eigenkapital und fehlende betriebswirtschaftliche Kenntnisse. Nicht unerheblich sind zudem Begrenzungen durch Normen, Standards oder Grenzwerte sowie regulatorische und energierechtliche Hemmnisse. Die Herausforderung ist hierbei, Anreize und Unterstützungsformate zu finden, die maßgeblich zur Verbesserung der Ergebnisverwertung und Beschleunigung des Technologie- und Innovationstransfers in der Bioenergiebranche beitragen können.



Im Anschluss beantwortete Prof. Klaus Fichter von der Universität Oldenburg/Borderstep Institut für

Innovation und Nachhaltigkeit Berlin die Frage, warum es grüne Innovationen überhaupt schwer haben, sich am Markt zu positionieren, obwohl der gesellschaftliche Transformationsbedarf in Richtung umweltfreundlicher Technologien unstrittig ist. So bleiben ungefähr Zweidrittel der Umweltinnovationen in der Nische stecken. Das grundlegende Problem sieht Fichter weniger im Mangel an Innovationen, als in der Verbreitung neuer Produkte. Er spricht hier von einem Diffusionsproblem. Solange noch alte, bisher angewandte Produkte am Markt wären und somit Alternativen zu den neuen Produkten darstellten, sei der



Abb. 3 "Warum haben es grüne Innovationen schwer?", Prof. Klaus Fichter (Universität Oldenburg) spricht von einem Diffusionsproblem.

Markt schlichtweg zu übersättigt. Eine erfolgreiche Verbreitung neuer Produkte gelingt oft nur, wenn gleichzeitig konkurrierende, weniger umweltfreundliche Produkte oder Praktiken vom Markt verschwänden. Notwendig für diese Entwicklungen sind häufig jedoch auch flankierende politische Entscheidungen wie ein Komplettstopp (Exnovation) der Nutzung alter Technologien (siehe Atomausstieg) oder die proaktive Förderung neuer Entwicklungen (Market push). Beginnend bei den Beispielen aus der Energiewirtschaft, wurden positive Bedingungen vorgestellt, unter denen sich eine Innovation entwickeln kann und von Verbraucherinnen und Verbrauchern als Produkt oder Dienstleistung genutzt wird bzw. neue Verhaltensmuster hervorruft. Zentrale Merkmale und Einflussfaktoren der Diffusion von Umweltinnovationen im Bereich Erneuerbare Energien wurden detaillierter beschrieben.

Begünstigter Markteintritt

- Anschlussfähigkeit
- Gute Wahrnehmbarkeit
- Medien und Kampagnen
- Günstige Preisentwicklung
- Geringe Notwendigkeit von Verhaltensänderung
- Hoher Bekanntheitsgrad und Reputation der Anbieter
- Aktive Rolle des Branchenverbandes, der Marktführer
- Vollständigkeit und Verfügbarkeit des Angebotes und Change Agencies



In seinem Vortrag über Smart Energy Trends – Investitionssicherheit und Innovationen durch Normen informierte Sebastian Kosslers von der Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (DKE) in DIN und VDE über Normung als Trendsetter. Hierbei benannte er folgende Faktoren als die wichtigsten Treiber bei der Entwicklung der Energiesysteme der Zukunft, sprich der Smart Energy:

Treiber von Smart Energy		
•	Integration Erneuerbarer Energien	
•	Elektromobilität	
•	Smart Home and Building	
•	Deregulierung	
•	Vergütung von Systemdienstleistungen	
•	Cybersecurity	
•	Microgrids	
•	Industrie 4.0, Internet of Things und Internet of Energy	

Kosslers unterstreicht in dem Zusammenspiel der unterschiedlichen Treiber die Bedeutung von Normung und Standards. Denn Trends und Entwicklungen würden zuerst in der Normung sichtbar. Hierbei geht der Trend eindeutig zu Systemlösungen, für die die Normung nachhaltige Lösungen liefert. Die bestimmenden Themen der nächsten Jahre liegen laut Kosslers in den Bereichen:

Marktdesign	Flexibilitäten durch zellulare Strukturen	Systemansatz
 Daten-Infrastrukturen 	 Microgrids 	 Speichersysteme
 Marktplätze 	 Speichersysteme 	 Cybersecurity
 konventionelle Märkte und unkonventionelle Blockchain Lösungen 	 Windkraft 	 Netzintegration Elektromobilität
	 hybride Energienetze 	 System Architekturen
	 Anschlussbedingungen 	

Die große Herausforderung ist hierbei, die Komplexität der Smart Energy im Blick zu halten. Das eigens dafür einberufene DKE System Komitee setzt daher auf eine übergreifende Vernetzung zwischen Bundesministerien, Verbänden und Forschung und unterstützt nationale, europäische und internationale Projekte im Bereich der Smart Energy Normung. Darüber hinaus liegt die Ausrichtung der DKE speziell in der Erstellung systemischer Standards sowie der Koordination und Zusammenarbeit mit etablierten Expertengruppen der nationalen und internationalen Normung. Kosslers spricht ebenfalls von einem Paradigmenwechsel in der Normierung. Während die Normung in der alten Praxis bei bereits etablierten Produkten und getrennt nach Sparten stattfand, liegt der Fokus heute auf einer übergreifenden Systemnormung und einer Normung vor der eigentlichen Produktentwicklung. Letzteres soll die Stellung des Produktes am Markt frühzeitig sichern. Auch in Bezug auf die Internationalisierung haben sich die Prioritäten verschoben. Fand in früheren Dekaden ein Internationalisierungsprozess erst nach nationaler Normierung statt, werden Normen und Standards heute sofort international eingebracht. Der Workshops zeigte, dass es unter den Teilnehmenden einen großen Bedarf an weiteren Informationen zu diesem Thema gibt. Ein nächster Überblicksvortrag zu Normung und Standardisierung mit Blick auf Verwertungsmöglichkeiten der Projektergebnisse ist für die kommende Statuskonferenz im September 2019 geplant.



REALITY CHECK VON PROJEKTEN AUS DEM BMWI-FÖRDEPROGRAMM "ENERGETISCHE BIOMASSENUTZUNG"

Einen Reality Check gab *Tobias Romberg, Projektmanager von der Next Kraftwerke GmbH* mit seiner Erfolgsgeschichte über das Unternehmen. Das Startup-Unternehmen vernetzt seit 2009 Anlagen der Erneuerbaren Energien, Notstromaggregate und flexible Stromverbraucher zu virtuellen Kraftwerken. Der Strom wird den Netzbetreibern und an der Strombörse angeboten. Hierzu kommen digitale



Abb. 4 Mehrfach ausgezeichnet. Tobias Romberg stellt die Erfolgsgeschichte der Next Kraftwerke GmbH vor. (Quelle Logo: Next Kraftwerke GmbH)

Technologien (M2M -Kommunikation) zum Einsatz. Die Kernkompetenz des Unternehmens liegt in der automatisierten Steuerung von Kleinanlagen aus der Ferne über ein Leitsystem und im kurzfristigen Stromhandel. Das inzwischen auf ca. 140 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gewachsene Unternehmen wurde einst aus dem universitären Umfeld herausgegründet. Daher ist Next Kraftwerke auch aktuell noch in zahlreichen Forschungsprojekten, Initiativen und Unternehmenskooperationen aktiv und arbeitet an mehreren Schnittstellen der For-

schung und Entwicklung. So war Next Kraftwerke auch als Partner im BMWi-Förderprogramm "Energetische Biomassenutzung" beteiligt. Im bereits abgeschlossenen Projekt OptFlex Biogas (03KB073) ist das Deutsche Biomasseforschungszentrum GmbH (DBFZ) gemeinsam mit Next Kraftwerke zum Ergebnis gekommen, dass die nachträgliche Optimierung einer flexibel fahrenden Biogasanlage die Gesamteffizienz signifikant verbessert und hilft, Treibhausgasemissionen zu reduzieren. In einem zweiten Vorhaben, FlexHKW (03KB092), ging es um die Flexibilisierung des Betriebes von Heizkraftwerken. Hierbei wurde von 2013 bis 2015 unter Beteiligung von Next Kraftwerke das Potenzial von Biomasse-Heizkraftwerken zur flexiblen Stromerzeugung untersucht. Mit einem optimierten Betrieb der Anlagen sollte die Stromerzeugung an den Strombedarf und die Stromerzeugung aus Wind- und Solarenergie angepasst werden. So könne der Anteil an Erneuerbaren Energien gesteigert und die CO₂-Emissionen reduziert werden.

Prof. Gabriel Wittum, Goethe Center for Scientific Computing (G-CSC) der Goethe-Universität Frankfurt, ermöglichte mit seinem Vortrag über das im Förderprogramm laufende Projekt ESTEBIS einen zweiten Reality Check. Ziel des bis 2020 geplanten Projekts, ist die Entwicklung und Umsetzung von Modellen, Methoden und Software zur Echtzeitsteuerung von zweistufigen Biogasanlagen. Der Forschungsbedarf ergibt sich aus folgender Problematik: Die Herausforderung für den Betrieb von Biogasanlagen beim Einsatz von Reststoffen besteht darin, dass diese mit wechselnder Qualität und Quantität anfallen. Für die Gewährleistung einer stabilen Biogaserzeugung ergibt sich somit ein erhöhter Kontrollaufwand. Mit der bisher auf Biogasanlagen üblichen Praxis einer manuellen Kontrolle und Steuerung kann dieser jedoch nicht zufriedenstellend gewährleistet werden. Eine automatische Überwachung und Steuerung ist dringend erforderlich. Im ESTEBIS-Projekt soll nun ein solches Vorgehen entwickelt und in die Praxis umgesetzt werden. Die Steuerung wird auf einem bereits bestehenden und an dem G-CSC entwickelten Simulationsmodell für Methanerzeugung aufbauen und in Zusammenarbeit mit der GICON GmbH als Planer von Biogasanlagen in die Praxis übertragen. Damit die Steuerungssoftware einfach zu benutzen ist, erstellt TechSim UG eine Benutzerschnittstelle auf Basis



der dort entwickelten Software-Toolbox Visual Reflexion Library VRL. Die Software erlaubt die automatische Erzeugung und Anpassung von Benutzerschnittstellen. Auch die TechSim UG ist wie Next Kraftwerke ein aus der Universität heraus gegründetes Unternehmen. Es hat sich zum Ziel gesetzt, Methoden und Software zur Simulation von Prozessen zu entwickeln, die einer Simulation bisher wenig zugänglich sind. Als einen großen Vorteil der Ausgründung benannte Prof. Wittum, die Möglichkeit über Aufträge Einnahmen zu akquirieren, die wiederum in die Forschung gesteckt werden könnten und über die dadurch erhöhte Planungssicherheit auch längerfristig gut qualifiziertes Personal halten zu können.



2. Teil | Workshop Innovationsvermarktung Schlüsselfaktoren für den Erfolg innovativer KMUs oder Start-Ups Diskussion von Verwertungsmöglichkeiten anhand von Fallbeispielen

Im zweiten Teil des Workshops gab Dr. Nizar Abdelkafi vom Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW eine Einführung in die "Normen und Standards als wesentliche Verwertungsmöglichkeiten" und stellte anhand von externen Fallbeispielen ein eigens vom IMW entwickeltes Entscheidungstool vor. Letzteres soll insbesondere Unternehmen bei der Abwägung unterschiedlicher Vermarktungsoptionen unterstützen. Hierbei kommt beispielsweise die Anmeldung eines Patents oder die Initiierung eines Normierungsprozesses in Frage. Dr. Abdelkafi unterstreicht hier deutlich, bei



Abb. 5 Dr. Abdelkafi (Fraunhofer IMW) über Normen und Standards als Verwertungsmöglichkeit

der Entscheidungsfindung auch weiche Faktoren wie die Vernetzungsmöglichkeiten, die mit der Arbeit in Normierungsgremien verbunden sind, mit Blick auf Wissenstransfer, gebündeltes Know-How oder die Akquise potenzieller Partner nicht zu unterschätzen. Im Workshop wurde das Entscheidungstool erstmals auch auf Forschungsprojekte angewendet.

Anhand von drei Fallbeispielen aus dem Förderprogramm wurde der Umgang mit unterschiedlichen Verwertungsoptionen ganz praktisch beleuchtet.

Jelto Papendieck, ATS - Agro Trading & Solutions GmbH und Björn Schwarz, Fraunhofer IKTS diskutierten mit Bezug auf ihr gemeinsames STEP-Projekt (03KB116) ihre Pläne für die Verwertung strohbasierter Energiepellets und Geflügelmist in Biogasanlagen mit wärmeautarker Gärrestveredelung. Die größten Herausforderungen sind hierbei:

Herausforderung Verwertung STEP-Projekt

- Einsatz in einer großtechnischen Biogasanlage
- Bewertung der Gärresteigenschaften und deren Behandlung in großtechnischen innovativen Eindampf- und Trocknungsprozessen
- Behandlungsstrategie für Gärreste sollte unbedingt substrat- und anlagenspezifisch erfolgen.
- Bilanzierung der Energie- und Stoffströme und Verbesserung der Energiebilanz bei der gezielten Aufbereitung von Gärresten zu Wertstoffen und Prozesswasser
- Verbesserung der Wirtschaftlichkeit bei der (Stroh)Pelletherstellung, Gärrestentwässerung, Prozesswasseraufbereitung und thermischen Reststoffnutzung (Brennstoffvorbehandlung)
- Vergärung problematischer Substrate, Gärrestbehandlung und Nährstoffrecycling
- Reduzierung von Störelementen aus dem Gärrest



Eine praktische Einführung in den langwierigen Prozess einer Patentanmeldung gab *Dr. Mohammad Aleysa, Fraunhofer IBP*, indem er rückblickend für sein 2016 abgeschlossenes LEVS-Projekt (03KB093) die einzelnen Schritte von der Idee eines neuen Heizkesseltyps hin zu dessen Vermarktung beschrieb. Im vorgestellten Vorhaben wurde ein Low-Emission-Verbrennungssystem für die Verbrennung von festen Brennstoffen in Vergaserkesseln entwickelt und als Patent angemeldet. Angefangen von der Entwicklung eines Prototyps, über eine sich mehrmals wiederholenden Schleife technischer Optimierungen, weiterer Erprobung und Zulassungsprüfungen bis hin zur Vermarktung des neuen Heizkesseltyps gab Dr. Aleysa einen sehr praktischen Einblick in den Versuch, ein neues Produkt auf dem Markt zu platzieren. Im Anschluss präsentierte Aleysa seine Schlussfolgerungen aus dem Projekt in Form von Handlungsempfehlungen für die BAFA-Förderung des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle für förderfähige Anlagen im Gebäudebestand.

Im letzten Praxisbeispiel stellte *Dr. Stefan Junne, TU Berlin*, das Projekt FlexFeed (03KB101) vor. In dem kürzlich abgeschlossenen Vorhaben stand die flexibilisierte Fütterung in Biogasprozessen mit modellbasierter Prozesserkennung im Mittelpunkt des Forschungsinteresses. Im Vorhaben wurden mit innovativer Sensorik Langzeitdaten an einer Biogasanlage erhoben, auf Grundlage derer ein modellbasiertes, selbstlernenden Prognoseverfahren zur Fahrweise bzw. optimalen Fütterung der Biogasanlage erarbeitet wurde.

Stand: 11.12.2018



DISKUSSIONSERGEBNISSE MÖGLICHER VERWERTUNGSPFADE DER FALLSBEISPIELE

Im Folgenden sind die Diskussionspunkte und -ergebnisse für die einzelnen Fallbeispiele zusammengefasst.

Fallbeispiel FlexFeed

Mögliche Verwertung und Herausforderungen

- Normierung
- Export
- Ausgründung
- Software-Betreuung
- Anmeldung zum Patent unwahrscheinlich
- aufgrund unzureichender Normung der Überwachung

Fallbeispiel LEVS

Mögliche Verwertung und Herausforderungen

- Unterschied der Perspektive bzgl. der Verwertungsoption zwischen Partner Forschungsinstitution Fraunhofer IBP und Praxispartner HDG Bavaria
- Fraunhofer IBP beteiligt sich bereits an diversen Standardisierungsgremien → gut vernetzt; wäre für den Praxispartner auch von Vorteil
- Allgemeine Vernetzung unter Experten von Vorteil
- Innovationsgeschwindigkeit mit 10-20 Jahren niedrig
- Schutz Know-How für Praxispartner wichtiger als für Forschungspartner
 - Interessantes Konzept der Verwertung: Zusammenspiel Praxispartner und F&E-Partner → Praxispartner: Standardisierung des Produktes relevant / Forschungspartner: Patentierung des Produktes relevant
 - Sehr große Herausforderung: es fehlt der Eintrag in der BAFA-Förderung (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle)
 - → Empfehlungen für Marktanreizprogramm (BAFA-Förderung)
 - → an Beratungsgremien für BAFA-Förderung beteiligen
 - → Idee eine Stellungnahme mit Partnern des Forschungsnetzwerkes zu erstellen

Fallbeispiel STEP

Mögliche Verwertung und Herausforderungen

- Sehr komplexer Prozess mit verschiedenen Stoff- und Produktströmen, sowie Technologien
- Verschiedene Optionen der Normierung (Norm/DIN): anwendungsorientiert/produktorientierte Norm
- Für Prozess eher Standard zu favorisieren
- Produkt: Ersatzbrennstoff und Dünger
- Anforderungen an Dünger zu prüfen (Gütegemeinschaft Dünger)





Abb. 6 Diskussion der Ergebnisverwertung in parallelen Kleingruppen

ZUSAMMENFASSUNG & AUSBLICK

Im ersten Workshop der Veranstaltungsreihe zur Kompetenzbildung im Bereich Markteinführung und Innovationsförderung des BMWi-Förderprogramms "Energetische Biomassenutzung" drehten sich die Diskussion und die Impulsvorträge zunächst vor allem um die Markthemmnisse. Die Teilnehmer wurden bezüglich der Themen rund um Business und Start-ups sensibilisiert. Im Folgeworkshop 2017 ging es speziell um "The Power of Standardisation – Innovationen durch Normen & Standards sichern und erfolgreich am Markt etablieren". Hintergrund war hierbei, dass die Sicherung und Marktfähigkeit von Innovationen zunehmend über Standardisierung und Normierung von Produkten und Dienstleistungen gewährleistet wird. In bestimmten Technologiefeldern ist die Einhaltung von bestimmten Normen sogar zwingend für den Markteintritt. Damit stellen Standardisierung und Normierung ein wichtiges Instrument im Wissens- und Technologiertransfer sowie der Sicherung des Marktzugangs und Marktpotenzials für Forschungsergebnisse sowie für Ausgründungen aus der Wissenschaft dar.

Die letzte Veranstaltung schloss nun direkt an den vorherigen Workshop zu Standardisierung an und versuchte anhand von Praxisbeispielen aus dem Förderprogramm den Verwertungsprozess, Hemmnisse und Treiber anschaulich zu beschreiben und noch junge Projekte für die Brisanz, die möglichen Verwertungsoptionen des eigenen Produktes von Beginn an – also bereits in der Phase der Projektplanung – mitzudenken, zu sensibilisieren. Aufgrund der Vielzahl an Faktoren, die den Entscheidungsprozess zu Verwertungsoptionen mitbestimmen, wurde deutlich wie schwer es ist, sich auf allgemeine Aussagen festzulegen. Das Entscheidungstool, welches vor allem für Unternehmen konzipierte wurde, konnte daher nur eine erste Tendenz für mögliche Verwertungspfade aufzeigen. In allen Vorträgen und Diskussionen zeigte sich, dass die Vernetzung der Experten untereinander und das "gemeinsam voneinander lernen" eine sehr wichtige Rolle spielt. Für die Normierung und Standardisierung von Prozessen, Produkten und Technologien ist zudem die Beteiligung in Normierungs- und Standardisierungsgremien von entscheidender Bedeutung. Bisher sind hier Forschungsinstitutionen und KMUs nur wenig repräsentiert. Ferner wurde resümiert, dass die Restriktionen bzw. nicht



Listung von Herstellern in der BAFA-Förderung ein Problem für die Zulassung von Zuschüssen zu Anlagen nicht benannter Bioenergie-Anlagentypen darstellen. Die BAFA-Förderung stellt jedoch die einzige Förderung dar, um innovative Heizkessel-Technologien und -konzepte zu fördern. Aus diesem Grund ist geplant gemeinsam mit Experten aus dem Förderprogramm eine Stellungnahme zu den

Hemmnissen in der Förderung des Marktanreizprogramms, MAP (BAFA-Förderung) zu erstellen.

Ein Übersichtsvortrag auf der kommenden Statuskonferenz des Forschungsprogramms Bioenergie im September 2019 soll noch offene Fragen aufgreifen und über Verwertungsmöglichkeiten und entsprechende Normierungs- und Standardisierungsgremien aufklären. Ferner ist in den Arbeitsgruppen des BMWi-Forschungsnetzwerkes BIOENER-



Abb. 7 "Wie wird der Frosch zum Prinzen? Tools und Best-Practice zur Verwertung von Forschungsergebnissen" aus der Workshop-Reihe zu Markteinführung und Innovationsförderung des BMWi-Förderprogramms

GIE Raum, um entsprechende Aspekte rund um Technologietransfer und Markteinführung zu diskutieren. So sollen beispielsweise notwendige Normierungsfragen im Bereich rund um die Digitalisierung (Dateninfrastruktur, Datenauswertung) und Kommunikationstechnologien zur Kombination von Erneuerbaren Energien diskutiert werden. Zur Teilnahme sind nicht nur die Mitglieder des Forschungsnetzwerkes BIOENERGIE, sondern auch die anderen Forschungsnetzwerke des BMWi aufgerufen.

>> SAVE-THE-DATE: 8. STATUSKONFERENZ AM 17.-18. SEPTEMBER 2019 IN LEIPZIG

Bisher gelaufen:

- Workshop The Power of Standardisation Innovationen durch Normen & Standards sichern und erfolgreich am Markt etablieren | 09.05.2017 in der BioCity Leipzig
- Workshop Vom Labor zum Markt Bioenergiekonzepte wettbewerbsfähig machen |
 09.09.2016 im Hôtel de Pologne, Leipzig
- Workshop Wie wird der Frosch zum Prinzen? Tools und Best-Practice zur Verwertung von Forschungsergebnissen | 20.09.2018 im Energieforum Leipzig



MEHR INFORMATIONEN

- Vorträge und Handouts als Downloads im <u>Programm</u> des Workshops
- <u>Steckbriefe</u> der vorgestellten Projekte
- Tagungsband der DBFZ-Jahrestagung 2018 mit den Beiträgen des Workshops
- Mehr Informationen zum Förderprogramm finden Sie unter:
 - >> www.energetische-biomassenutzung.de

ORGANISATION & KONTAKT

Diana Pfeiffer Programmbegleitung des Förderprogramms "Energetische Biomassenutzung" Telefon: 0341 2434-554

E-Mail: diana.pfeiffer(at)dbfz.de



Abb. 8 v.l.n.r.: A. Gröber, D. Thrän, D. Pfeiffer, A. Mesecke, B. Stur Team Wissenstransfers im Forschungsprogramm Bioenergie