



Arbeitsgruppe Wärmemarkt

Hintergrund & Aktivitäten

Dr.-Ing. Volker Lenz (DBFZ)
8. Statuskonferenz
Leipzig, den 17. Sept´2019

Moderation

Arbeitsgruppe Wärmemarkt

Wer bin ich?

- Leiter des Bereichs Thermochemische Konversion am DBFZ
- Bereits von Beginn im BMWi-Forschungsnetzwerk Bioenergie / BMWi-Förderbereich „Energetische Biomassenutzung“ in den Arbeitsgruppen engagiert, teilweise Leiter von AGs
- aktuell Moderation der AG Wärmemarkt

Rolle des Moderators

- Koordination der Arbeitsgruppe in Zusammenarbeit mit dem Begleitvorhaben
- Einbringen von neuen Themen, Ideen, in die Arbeitsgruppe
- Koordination/Organisation von potentiellen Produkten aus der AG in Zusammenarbeit mit dem Begleitvorhaben
- Leitung von Diskussionen
- Präsentation der AG nach außen
- ...

AG-Mitglieder

- Einbringen von neuen Themen, Ideen, in die Arbeitsgruppe (Workshopthemen, Forschungsbedarf etc.)
- Einbringen der eigenen Expertise in die Diskussion
- Co-Autoren von potentiellen Statement-/Positionspapieren, Handlungsempfehlungen etc.
-



Künftig Rotation
des Moderators
möglich!

3. Treffen der AG Wärmemarkt



Zeichnung: Ixtract GmbH

Warum Arbeitsgruppen im Förderbereich „Energetische Biomassenutzung“?

Vernetzungsgedanke | Motivation & Nutzen



Rückblick & Ausblick: Vernetzung und Arbeitsgruppen

im BMWi Förderprogramm/-bereich „Energetische Biomassenutzung“

2009–2015	Ab 2016	Ab 2018
<p>BMWi-Förderprogramm</p> <p>Energetische Biomassenutzung</p>	<p>BMWi-Förderprogramm</p> <p>Energetische Biomassenutzung</p> <p>FORSCHUNGSNETZWERKE ENERGIE</p> <p>FORSCHUNGSNETZWERK ENERGIE BIOENERGIE</p>	<p>BMWi-Förderbereich</p> <p>Energetische Biomassenutzung</p>
<p>AG Emissionsminderung in KFA</p>	<p>Relaunch der Arbeitsgruppen & Integration ins Forschungsnetzwerk Bioenergie</p>	<p>Förderung</p>
<p>Diverse Workshops und Positionspapiere</p>	<p>AG Wärmemarkt</p>	<p>7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung Innovationen für die Energiewende</p>
<p>Zuarbeiten zum Methodenhandbuch & Messmethodensammlungen des Förderprogramms</p>	<p>Statementpapier „Wärme aus Biomasse“ (2017)</p> <p>Expertenempfehlungen für die Ausrichtung des 7. EFP</p>	<p>Förderschwerpunkt 3.7</p> <p>Energetische Nutzung biogener Rest- & Abfallstoffen</p>
		<p>THEMEN AG 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> AG 1-1. Qualitätsbrennstoffe aus biogenen Rest- und Abfallstoffen AG 1-2. Emissionsfreie/-arme Biomassefeuerungen AG 1-3. Hybrid- und Multibrandsysteme für die Bioenergienutzung der Zukunft AG 1-4. Bioenergie als Systemintegrator AG 1-5. Wertschöpfung aus den Reststoffen bei der Wärmebereitstellung aus Bioenergieträgern

Neuer Förderschwerpunkt zu Biokraftstoffen

7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung

Innovationen für die Energiewende

3.7 Förderschwerpunkt

+ Energetische Nutzung biogener Rest- und Abfallstoffe

- anwendungsnahe Erprobung von effizienten Technologien zur Strom- bzw. Wärmeerzeugung, auch deren gekoppelte Nutzung (KWK)
- Verbesserung von kompakten Kleinstfeuerungen und brennstoffflexiblen Feuerungen zur Wärmeversorgung von Niedrigenergie- o. Passivhäusern bis hin zu Quartieren (kommunale Nahwärmenetze)
- neuartige Ansätze zur Kopplung von zwei oder mehreren unterschiedlichen Energieanlagen (Hybrid- oder Multibridsysteme) im Zusammenspiel von Strom, Wärme und Mobilität
- Verbesserung der Flexibilisierung, Vernetzung und Marktfähigkeit von Bioenergieanlagen für Strom und Wärme
- Entwicklung von digital basierter Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik und neuen Geschäftsmodellen unter dem Gesichtspunkt der Systemdienstleistungen

Ab 2018
Nächste Einreichungsrunden für Skizzen:
01. März 2020 und 01. September 2020

Relaunch der Arbeitsgruppen 2016



Themen

- Herausforderungen für die Markteinführung
- Kosteneffiziente Lösungsansätze
- Erarbeitung von Statement-Papieren für die Politik, Wissenschaft und Praxis

ARBEITSGRUPPE WÄRMEMARKT

Wärmemarkt

- Technologien: Verbrennung, Vergasung, KWK
- Reststoffaufbereitung
- Marktherausforderungen
- Technische, sozioökonomische, politische und rechtliche Anforderungen
- Emissionsarme Wärmebereitstellung
- Digitalisierung, Steuerung & Regelung
- Methodenharmonisierung
- Handlungsempfehlungen

ARBEITSGRUPPE STROMMARKT

Strommarkt

- Technische, sozioökonomische, politische und rechtliche Anforderungen (Strommarkt, Stromnetze, Effizienz, EEG 3.0)
- Systemintegration
- Komponenten flexible Bioenergienutzung

ARBEITSGRUPPE NORMIERUNG | STANDARDISIERUNG

Normierung | Standardisierung

- Komponenten, Emissionen, Nachhaltigkeit
- Zertifizierungsfragen
- Markthemmnisse KFA
- Weiterentwicklung der wissens. Analyse-, Berechnungs- & Bewertungsmethoden

ARBEITSGRUPPE BIOENERGIE & INTEGRATION IM VERKEHR

AG Bioenergie & Integration im Verkehr

- Systemintegration und Sektorenkopplung, Kraftstoffe aus Rest- und Abfallstoffen, kombinierte Lösungen von strom- und biomassebasierten Kraftstoffen
- kosten und THG-effiziente Kraftstoffsubstitute

Fachvorträge zum Thema Wärmemarkt / KWK



Am 18.9. 2. Konferenztag

13:30–14:50

FORUM II

Sektorkopplung: Bioenergie effizient koppeln

15:30–17:00

FORUM IV

Effiziente Technologien: Reststoffe erschließen & Emissionen mindern II

FORUM V

Systemintegration: Bioenergie intelligent im Energiesystem einbinden

Bis hier her ...
Fragen, Ideen, Wünsche?



Ablauf der Arbeitsgruppen



16:15

Einleitung & Input

Moderation: Dr. Volker Lenz, DBFZ

Inputvortrag 5' Digitalisierung

Kerstin Wurdinger, DBFZ



16:30

Wer sind Sie? Vorstellung der Teilnehmer



16:45

Diskussion I: Aufteilung in Kleingruppen / Worldcafés (35')

Wählen Sie aus folgenden:

1. Markt: Wie bekommt man die Technologie in den Markt? Eine Frage der Technologie, Politik, Kommunikation / Welche Rolle können in diesem Zusammenhang einerseits hochwertige Einzelraumfeuerungen sowie andererseits Pellets-Zentralheizungen einnehmen?

Moderation: Dr. Bodo Groß (IZES) und Daniel Hegele (Hoval)

2. Emissionsbewertung: Wie reale Emissionsmesswerte aus Biomasseenergieanlagen messen und analysieren? / Wie können Messwerte richtig interpretiert werden? / Welche Ergebnisse werden wie dargestellt und wie für Vergleiche mit anderen Energiequellen aufbereitet?

Moderation: Dr. Ingo Hartmann (DBFZ)

3. Digitalisierung & Steuerung: Welche Digitalisierungsmaßnahmen (Regelung, Steuerung, Flexibilisierung) sind insbesondere im Bereich der Kombination von Erneuerbaren Energien und Sektorenkopplung notwendig (Herausforderungen & Andoc-Punkte für Industrie & Forschung)?

Moderation: Dr. Volker Lenz (DBFZ) K. Wurdinger



17:20

Kurze Pause



17:35

Rotation & Diskussion II: Aufteilung in Kleingruppen / Worldcafés (40')

Wählen Sie eine andere Kleingruppe / Worldcafé als in Diskussion I:

1. , 2. oder 3. ...



18:15 Ende des Workshop

Vorstellung der Ergebnisse am 18.9. im Plenum (10:30)



Zeichnung: ttract GmbH

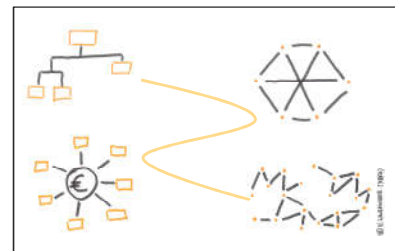
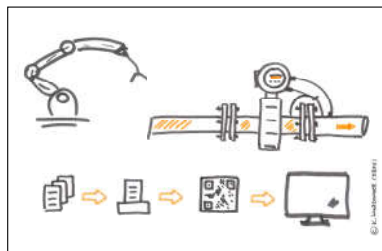
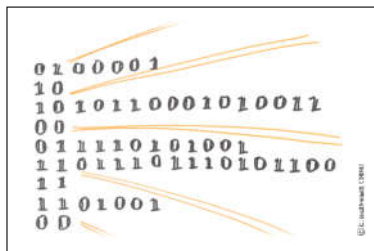


Kurzinput DIGITALISIERUNG

Kerstin Wurdinger, DBFZ

Digitalisierung im Bereich Kombination EE und Sektorkopplung (mit Fokus auf Bioenergie)

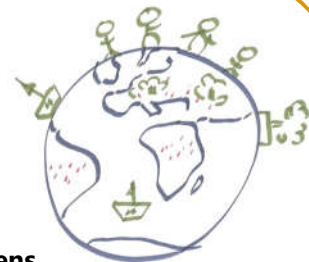
Was verstehen wir darunter?



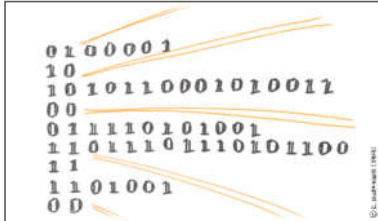
Digitalisierung ...

... in wenigen Schlagworten:

- umfassender gesellschaftsweiter **Wandel**
- verbunden mit
 - der Anwendung **digitaler Technologien** &
 - ihrer **Integration** in **alle Bereiche des menschlichen Lebens**
- **zentraler Rohstoff** der aktuellen und zukünftigen Industrie ist **Information**
- Bewältigung komplexer Systeme durch Änderung der grundsätzlichen Denkweisen:
 - Zentralisierung -> **Dezentralisierung**
 - Hierarchien -> **Netzwerke**
 - Entweder/Oder-Aktionen -> **Multiple Optionen**

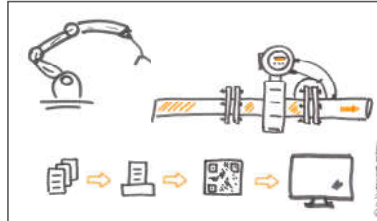


Digitalisierung beinhaltet ...

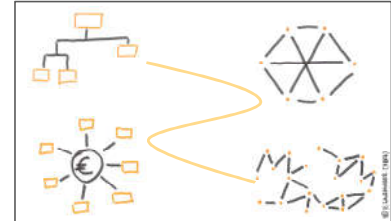


Umwandlung von analoger Information in ein maschinenlesbares Format:

Digitalisierung von Daten (Digitizing) wie Objekte, Bilder, Töne, Signale, Dokumente



Automatisierung von Prozessen
z. B. Prozessautomation, Fabrikautomation, Büroautomation, Automation im Haushalt ...



Nutzung digitaler Technologien zur **Weiterentwicklung** und **Ersetzung** bestehender (Geschäfts-)**Modelle** und (Organisations-)**Strukturen** in Wirtschaft, Politik, Gesellschaft, im Denken ...

Nutzung digitaler Technologien ...

... im Bereich der Kombination Erneuerbarer Energie und Sektorkopplung

- für **Geschäftsmodelle** (Fokus: Kunde)
- für **Prozesse und Rollen** (Fokus: Unternehmen)
- für **Qualifizierung und Weiterbildung** (Fokus: Mitarbeiter)



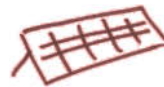
Koppelpunkte für Industrie und Forschung?



Wie ...



... stellen **Sie** sich den Einsatz von **Digitalisierungsmaßnahmen** bei biomassebasierter **Energienutzung** vor?



Quellenverzeichnis

- Klaus Kornwachs: Warum die digitale Transformation Revolution und Gestaltungsauftrag zugleich ist. https://www.trumpf.com/de_CH/magazin/essay-revolution-und-gestaltungsauftrag/download-pdf.html zugegriffen am 1.9.2019.
- Teamworks GTQ Gesellschaft für Teamentwicklung und Qualifizierung mbH: Teamstudien. Allgemeine Studien zur Teamarbeit, Teamentwicklung, Organisationsentwicklung und Führung. <https://teamworks-gmbh.de/studien-zur-teamarbeit-und-teamentwicklung/>
- Günther Wagner, Insider bei Xing: Digitalisierung verspricht Rekorde zu brechen, aber nur ..., Blog vom 4.4.2019. https://www.xing.com/news/insiders/articles/digitalisierung-verspricht-rekorde-zu-brechen-aber-nur-2194433?xng_share_origin=web
- Harald Schirmer: Thoughts about Orgs, Blog vom 9.11.2018. <http://harald-schirmer.de/2018/11/09/thoughts-about-orgs/>
- Heike Schweitzer, Justus Haucap, Wolfgang Kerber, Robert Welker: Modernisierung der Missbrauchsaufsicht für marktmächtige Unternehmen. Endbericht des Projektes im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), 29.08.2018. https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Wirtschaft/modernisierung-der-missbrauchsaufsicht-fuer-marktmaechtige-unternehmen.pdf?__blob=publicationFile&v=15
- Gabler Wirtschaftslexikon: Revision von *Digitalisierung* vom 19.02.2018 - 13:18. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/digitalisierung-54195/version-277247>
- Accenture Technology Vision 2019: Bereit für das post-digitale Zeitalter? Studie vom 10.05.2019. <https://www.accenture.com/de-de/insights/technology/technology-trends-2019>
- DBFZ: Informationen zu Forschungsschwerpunkten. 03.09.2019. Nicht veröffentlicht.

Credits an:

- Peter-Paul Verbeek: <http://www.ppverbeek.nl/>
- Guido Bosbach, ZUKUNFTheute: <https://www.bosbach.mobi/category/blog/>

Los geht's

Vorstellung der Teilnehmer

Wie lange beschäftigen Sie sich bereits mit dem Thema
Bioenergie im Wärmemarkt?



ARBEITS GRUPPE



Kontakt

Interesse an einer Mitarbeit in der AG Wärmemarkt???

AnsprechpartnerIn: **Diana Pfeiffer**

Arbeitsbereich: Koordination Begleitvorhaben des BMWi-Förderbereichs „Energetische Biomassenutzung“

E-Mail: diana.pfeiffer@dbfz.de

Telefonnr.: 0341/2434-554

Webseite: energetische-biomassenutzung.de/arbeitsgruppen-methoden/

Anschrift:

**ARBEITSGRUPPE
WÄRMEMARKT**

