

## Chatdokumentation der Konferenz Energieeffizienz-Netzwerke: Richtung Klimaneutralität

**Berliner Energietage, 27.05.2020**

**Moderation: Dr. Eberhard von Rottenburg, Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. (BDI), Referent Energieeffizienz**

**Nina Nachbarschulte - EA.NRW:** Guten Morgen liebe Teilnehmerinnen und Teilnehmer, bei Fragen oder Anmerkungen können Sie gerne den Chat nutzen, ich werde diese dann an den entsprechenden Stellen an die Referenten weiterleiten.

### **Energieeffizienz-Netzwerke in der Erfolgsspur**

**Steffen Joest, Leiter der Geschäftsstelle der Initiative Energieeffizienz-Netzwerke**

**Marko Schmidt:** Welche "externen" Effekte wurden bei den Zielen herausgerechnet, welche nicht?

- *Es handelt sich um eine Bottom-Up-Zählung, es wurde alles gezählt, was die Netzwerke bereitgestellt haben. In der Regel handelte es sich um direkte Effekte der Energieminderverbräuche oder Energiesubstitutionen und deren Wirkungen auf verminderte CO<sub>2</sub>-Emissionen. Korrekturen erfolgen hier in der Regel nur bei offensichtlichen Zahlenfehlern. Nachträgliche Korrekturen, ggf. über Korrekturfaktoren, müssen zu einem späteren Zeitpunkt in der Gesamtschau erfolgen. (Für vertiefende Informationen siehe Monitoringbericht der Initiative unter <https://www.oeffizienznetzwerke.org/arbeitshilfen/ergebnisse-und-monitoring/>)*

**Armin Eberle:** An Herrn Joest: Kann man sagen, was die durchschn. Kosten der Einsparungen waren? cts/kWh?

- *Ist im Detailbericht des Monitoring-Instituts ggf. ermittelbar. Entsprechende Zahlen können aber zukünftig auch gezielt vom Monitoring-Institut ermittelt und ggf. von der Initiative bereitgestellt werden.*

**Richard Thonig:** Wie viele der Projekte lohnen sich betriebswirtschaftlich und welche wurden aus "idealistischen" Klimaschutzgründen umgesetzt?

- *Nicht durch Befragung validiert, aber anhand der wirtschaftlichen Zahlen und Amortisationszeiten der Einzelmaßnahmen (in mehreren Evaluationen und vielen Berichten der energietechnischen Berater unter drei Jahren) zeigt sich, dass sich der weitaus größte Teil der Maßnahmen betriebswirtschaftlich gelohnt hat.*

**RM:** Gibt es einheitliche Kriterien/Methodik zum Benchmark der Energie- und CO<sub>2</sub> Einsparungen?

- *Initiative setzt aufgrund mehr als 10-jährigen Erfahrungen Mindestanforderungen an das Format der Energieeffizienz-Netzwerke und gibt damit einen Rahmen vor. Die einheitliche Methodik für Zielsetzungen eines teilnehmenden Unternehmens erfolgt über das Pflicht-Audit für Nicht-KMU und über Empfehlungen und Arbeitshilfen mit Beispielrechnungen für energietechnische Berater für KMU, wo auf bekannte Standards und Normen für Energie-Audits verwiesen wird. Weitere Informationen unter <https://www.ageen.org/index.php/netzwerk-standards> und unter <https://www.oeffizienznetzwerke.org/arbeitshilfen/>*

**Constanze Marambio:** Sind auch Kommunen/Quartiere als Netzwerke vertreten?

- *Interessantes Thema: Kommunale Netzwerke. Zielgruppe der Initiative sind Wirtschafts-/ Unternehmensnetzwerke. In manchen Effizienz-Netzwerken Bereichen ist der Übergang fließend (z. B. kommunale Unternehmen). Einige Netzwerke der Initiative haben auch Kommunen als Netzwerkmitglieder, der Schwerpunkt liegt aber bei den Unternehmensnetzwerken. Zudem gibt es ein spezielles Förderprogramm für kommunale Energieeffizienz-Netzwerke (<https://www.ptj.de/projektfoerderung/nationale-klimaschutzinitiative/kommunalrichtlinie/netzwerke>). Diese derzeit etwa 60 Netzwerke zählen nicht zur Initiative, in wenigen Fällen sind aber auch hier einige Unternehmen Netzwerk-Teilnehmer.*

**Susan Mühlemeier:** Gibt es eigentlich vergleichbare Initiativen in anderen EU Staaten? Gäbe es nicht ein großes Potenzial diese Erfolgsgeschichte mit anderen Ländern zu teilen, sich auszutauschen und voneinander zu lernen?

- *Ist ein sehr großes Thema. Die initiative und Mitglieder der AGEN waren in den letzten Jahren auf vielen internationalen Konferenzen vertreten und haben in anderen Ländern zu Energieeffizienz-Netzwerken beraten. Deutschland verfolgt einen sehr strukturierten Ansatz, den es in einigen anderen Ländern ebenfalls gibt, darunter die Schweiz, Österreich, Schweden – nicht gibt. Vergleiche Standardpräsentation Folie 13 (Stand 05/2020; <https://www.effizienznetzwerke.org/arbeitshilfen/informationmaterialien-der-initiative/> )*
- **Armin Eberle:** zu Frau Mühlemeiers Frage: z.B. IPEEC EEN Report, der einen internationalen Überblick über Energieeffizienz-Netzwerke gibt :  
[https://ipeec.org/upload/publication\\_related\\_language/pdf/636.pdf](https://ipeec.org/upload/publication_related_language/pdf/636.pdf)

**Harald Stengl:** Wenn man die Effekte der Wiedervereinigung in den 1990er Jahren rausrechnet, ist in den letzten 20 Jahren (fast) nichts erreicht worden. Warum soll das in Zukunft anders sein?

- *In der Industrie ist die Produktion der deutschen Industrie deutlich gestiegen (seit 2000 bis 2018 um 35%), da ist es auch ein positives Ergebnis, wenn die Treibhausgas-Emissionen sinken (-7%) und der Energieverbrauch lediglich um 7% anstieg – dies zeigt u.a. das es erhebliche Effizienzfortschritte gab. Es wurde viel erreicht, durch eine Intensivierung der Bemühungen können wir aber noch besser werden.*

**Carla (LaKunaBi):** Mit welchem Faktor wird Methan bei der Umrechnung in co2 Äquivalente angesetzt? (25 bzw. auf 100 Jahre gerechnet) oder auf 20 Jahre gerechnet (86x)?

- Methanemissionen wurden nicht bewertet.

### **Erfolgsgeschichten der Netzwerkarbeit**

- **Dr. Armin Seitz, Moll Marzipan GmbH, Geschäftsführer**
- **Dr. Andreas Gahl, MPG Mendener Präzisionsrohr GmbH, Geschäftsführer**
- **Martin Tanne, Tanne Kunststofftechnik**
- **Gabriele Poth, Zentrum für Umwelt, Energie und Klima der Handwerkskammer Düsseldorf, Leiterin**
- **Waltraud Schöne, UFH Arbeitskreis Essen, 1.Vorsitzende**

**Patrick Spies:** Warum hat es eines EE-Netzwerkes bedurft, um eine Solaranlage auf das Dach zu packen?

- *Die Idee war schon da, der Erfahrungsaustausch im Netzwerk war aber bei einer Investition von 400.000 Euro für ein KMU schon hilfreich, um am Ende ein optimales Ergebnis durch die Hinweise erfahrener Kollegen zu erreichen.*

**Patrik Spies:** Wurde über eine Begrünung unter der Solaranlage gedacht und warum nicht?

- *ja, nachgedacht ja, aber bei der freitragenden Produktionshalle war dies statisch nicht darstellbar.*

**Andreas Gilnhammer:** Wie wurde die 2-3° Reduzierung Wärmeeintrag nachgewiesen? Langzeitmessungen?

- *Ja. Langzeit-Temperaturlogger, berichtet um die tägliche Außen-Temperatur.*

**Armin Eberle:** Zusatznutzen: In Literatur oft als "Multiple Benefits" bezeichnet. Diese könnten wichtige Argumente zur Umsetzung von weiteren Energieeffizienz-Maßnahmen sein. Gibt es weitere Erfahrungen/Quantifizierungen dazu?

- *Derzeit läuft ein EU-weites Projekt, in dem 50 solcher Beispiele in Pilotprojekten analysiert werden: <https://www.mbenefits.eu/>*

**J.Balzer:** Wird Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien unter die Einsparungen aus Energieeffizienzmaßnahmen im Rahmen der EE-Netzwerke gezählt?

- *Nein, aber in der Regel werden dadurch die CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert, wenn fossile Energieträger durch die Maßnahme substituiert werden.*

**Harald Stengl:** wenn mal die low hangig fruits weg sind und Bürger und Unternehmen nur etwas tun, wenn es sich betriebswirtschaftlich rechnet, brauchen wir dann nicht Ordnungsrecht bzw. massive finanzielle Förderung des Staates (wer bezahlt). Dies vor den Hintergrund, dass eine CO<sub>2</sub>-Reduktion um 95 % bis 2050 eine ca. 3 %ige CO<sub>2</sub>-Minderung pro Jahr bedeutet .

- *Wir haben auch jetzt Ordnungsrecht wie z.B. die Ökodesign-Richtlinie oder das Pflicht-Audit für Nicht-KMU. Ob man mehr Ordnungsrecht oder finanzielle Anreize braucht, wird u.a. von den Rahmenbedingungen (wie z.B. CO<sub>2</sub>-Preisen und Energie-Steuern) oder den Entscheidungsrountinen in den Unternehmen abhängen.*
- *Wer bezahlt?: Handwerkskammer + Unterstützung der Energiegenossenschaft, keine Fixkosten für die Netzwerkunternehmen. Netzwerkteilnehmer hatten ihren Profit und könnten zu weiteren Maßnahmen/Netzwerkaktivitäten führen.*
- *In der Regel tragen die Netzwerkteilnehmer die Kosten für die Netzwerkteilnahme. Durch den Erfahrungsaustausch reduzieren sie ja auch ihre Transaktionskosten. In wenigen Fällen übernehmen Wirtschaftsverbände oder IHKs im Rahmen der Initiative auch die Netzwerkkosten.*

**Sebastian Uhlemair:** Super Beispiel, gefällt mir. Wer trägt die Kosten für die Netzwerkarbeit?

- **Niclas Wenz:** *Die Kosten werden von der Industrie oder den Verbänden getragen. In Hessen oder Baden-Württemberg gibt es noch eine kleine Förderung vom Land.*

**Denise Hofmann:** Wie erfolgte die Umfrage? Online? Gab es Vorschläge durch Carmen?

- *Ja, Online-Umfrage. Carmen hat entsprechende Referenten organisiert.*

**Britta Kleinertz:** Gibt es auch in anderen Gegenden Deutschlands schon "Frauen-Energieeffizienz-Netzwerke"? Haben Sie das Gefühl, dass hier die Diskussionen anders sind in den sonst doch sehr männlich geprägten Runden?

- *Uns ist kein weiteres Frauen-Energieeffizienz-Netzwerk bekannt. Das Vorgehen von uns Handwerksfrauen war sehr pragmatisch, und die Umsetzungen starteten sehr schnell. Männer hätten mehr diskutiert.*

**Armin Eberle:** Sollte es anhand all dieser tollen Beispiele nicht ein ansteckendes, exponentielles Wachstum der Netzwerkteilnehmenden geben? ( $R > 1$ )?

- *Befragungen von Netzwerkträgern und Teilnehmern kamen immer wieder zu dem Ergebnis, dass der Akquisitions-Aufwand für die Teilnehmer recht hoch ist. Nach den ersten Treffen aber sind die Teilnehmer begeistert von dem Erfahrungsaustausch (vgl. <https://irees.de/wp-content/uploads/2020/04/2018-06-IREES-Working-Paper-No2.pdf>).*

**David Horsch:** Glauben Sie das ein niederschwelliger Ansatz "reicht", um das 2°C Klima Ziel zu erreichen? Brauchen wir nicht mehr Ambition?

- *Es dürfte wohl nicht reichen. Viel wird von den Rahmenbedingungen (wie z.B. CO<sub>2</sub>-Preisen und Energie-Steuern) oder den EntscheidungsROUTINEN in den Unternehmen abhängen. Auch die wenig/ noch nicht-bekanntes Ergebnisse aus der Energieeffizienzforschung für die Industrie der kommenden 10 Jahre werden neue Chancen eröffnen (<https://www.ptj.de/energieeffizienz-industrie>).*

**Denise Hofmann:** Wie treten andere Netzwerke in der Öffentlichkeit auf? Wie werden die Erfolge publiziert?

- *Alle anerkannten Energieeffizienz-Netzwerke sind in der Liste der Geschäftsstelle der IEEN aufgeführt. Teilweise haben die Netzwerke eine eigene Internet-Seite, oder die Netzwerkträger führen die von ihnen betreuten Netzwerke auf ihrer Internet-Seite.*

**Sehr lobend und zufrieden haben sich im Chat geäußert: Gregor Hillebrand-Kandzia, Patricia Friedek-Angelucci, Susan Mühlemeier, Katja Hummert, 646501, Strand (MWIDE NRW) und Rita Maria Jünnemann.**

***Pause (10:05-10:15)***

***Klimaneutralität – Energieeffizienz-Netzwerke als Klimaschützer?***

***Prof. Dr. Stefan Lechtenbömer; Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH, Abteilungsleiter Zukünftige Energie- und Industriesysteme***

**Sort:** Sind vielleicht einige Energieeffizienz-Projekte gemäß dem Konzept der internen Verzinsung (vgl. Risiko- und Rentabilitäts-Betrachtung, die stetige Bitte an die Unternehmen von Prof. Jochem) überprüft worden?

- *Rund 80% der Teilnehmer treffen ihre Entscheidungen für Energieeffizienz-Investitionen allein nach der Amortisationszeit (einem Risikomaß). Durch die Teilnahme am Netzwerk erweitern etwa 5% der Unternehmen ihre Entscheidungskriterien um die Rentabilität (durch die Berechnung der internen Verzinsung oder des Barwertes).*

**Bernd-Rainer Kasper:** Wie verträgt sich das mit dem Wunsch des BDI an die Bundesregierung, die Klimaanforderungen abzuschwächen bzw. nicht zu verstärken?

- *Wichtig wäre, Corona-Recovery und Klimaschutz zu kombinieren. Die Kombination ist eine große Herausforderung an die Politik. Hier müssen die richtigen Maßnahmen gefunden werden, die beiden Interessen gerecht werden. Das sieht nach Herrn Lechtenbömers Meinung auch der BDI so.*

**Prof. Dr. Berg & Kießling GmbH:** Der Carbon Capture and Storage Ansatz ist spannend. Gibt es aktuelle Initiativen, die diesen Ansatz verfolgen?

- *Carbon Capture and Storage hat den Nachteil, eine reine "end of the pipe" Lösung zu sein, die zudem viel Energie benötigt. In manchen Bereichen (z.B. für einen Teil der Emissionen aus der Zementerzeugung oder auch langfristig um negative Emissionen zu generieren) werden wir aber nicht umhin kommen. Ein großes Problem ist zudem, dass die CO<sub>2</sub>-Speicherung derzeit mit großen Akzeptanzproblemen kämpft. Derzeit am aktivsten zu diesem Thema sind Akteure aus Norwegen (z.B. Bellona).*

**Ralf Boecker:** Was sind "Breakthrough-Technologien"?

- *Eine Breakthrough-Technology im Energiebereich ist eine neue Technik - auch Sprung-Innovation oder disruptive Technik genannt -, die in der Regel eine neue technologische Option nutzt und bedeutende Energieeffizienz-Gewinne mit sich bringt; beispielsweise die Membrantechnik zur Trennung von Stoffen in gasförmigen oder flüssigen Medien, die bisher nur mit thermischen Trennverfahren möglich war. Die Energieeffizienzgewinne liegen hier zwischen 80 und 90%. Andere Beispiele sind neue Katalysatoren für die Synthese von chemischen Grundstoffen oder das Dünnbandgießen von Stahl oder das Waschen und Färben bei niedrigeren Temperaturen durch neue chemische Zusatz- oder Färbemittel. Eine Übersicht dazu finden Sie z.B. im Bericht: [https://www.agora-energiewende.de/fileadmin2/Projekte/2018/Dekarbonisierung\\_Industrie/164\\_A-EW\\_Klimaneutrale-Industrie\\_Studie\\_WEB.pdf](https://www.agora-energiewende.de/fileadmin2/Projekte/2018/Dekarbonisierung_Industrie/164_A-EW_Klimaneutrale-Industrie_Studie_WEB.pdf).*

**Armin Eberle:** Wichtiger Link zwischen Ressourcen und CO<sub>2</sub>! Doch wie gehen Sie z.B. mit der Zementherstellung um? Da nützen angesichts geogener Emissionen weder Erneuerbare noch Effizienz.

- *Zu Zement haben wir spezielle Optionen zusammengestellt (vgl. Seite 201 ff im Bericht: [https://www.agora-energiewende.de/fileadmin2/Projekte/2018/Dekarbonisierung\\_Industrie/164\\_A-EW\\_Klimaneutrale-Industrie\\_Studie\\_WEB.pdf](https://www.agora-energiewende.de/fileadmin2/Projekte/2018/Dekarbonisierung_Industrie/164_A-EW_Klimaneutrale-Industrie_Studie_WEB.pdf)*

**Ralf Boecker:** Bauen mit Holz und Strohfasern-Dämmung statt mit Beton & Stahl sowie Kunststoffen wäre eine wünschenswerte Option.

- *Das ist sicher ein wichtiger Pfad, aber es ist sehr herausfordernd, diese Technologien wirklich hochzuskalieren.*

**Steffen Held (ÖKOTEC):** Danke für den tollen Beitrag, Herr Lechtenböhrer. Mein Netzwerk Hanse heißt bereits Energie- und Ressourceneffizienz. Das geplante neue Netzwerk in Mitteldeutschland nennen wir Energie- & Klimaschutzmanagement. Ich habe gute Erfahrungen mit VDI Zentrum Ressourceneffizienz gemacht und bereits Beiträge platziert.

**Carla (LaKunaBi):**

Muss angesichts des zunehmenden Sandmangels nicht eh stärker über Baualternativen nachgedacht werden?; Und beim Bauen auch stärker cradle to cradle-Ansätze mit einbezogen werden?

- *Ja, auch im Baubereich ist es sehr wichtig in entsprechenden Wertschöpfungsketten zu denken. Das betrifft ja nicht nur Sand sondern z.B. auch den Zement, der ja ein sehr emissionsintensives Produkt ist. Allerdings ist die Wertschöpfungskette im Bau auch besonders komplex.*
- *Es besteht in Deutschland kein Sand-, sondern ein Kiesmangel in bestimmten Regionen. Seit einigen Jahren führt dies zu mehr Recycling von Bauschutt (vgl. auch <https://www.fraunhofer.de/de/presse/presseinformationen/2018/oktober/neuartiges-recycling-von-bauschutt.html>).*

## **Klimaneutralität – Bericht aus der betrieblichen Praxis**

### **Dr. Armin Seitz, Moll Marzipan**

**Denise Hofmann:** Waren mit der Wärmenetzanpassung auch Prozessanpassungen notwendig?

- *Nicht im großen Stil, es waren keine großen Anpassungen in den Prozessen notwendig, wie es z. B. in der Grundstoffindustrie sein würde.*

**Andreas Gahl:** Heißt Kühlung mit Grundwasser Durchlaufkühlung?

- *Der Primärkreislauf (Grundwasser) ist getrennt vom Sekundärkreislauf, der durch die Anlagen läuft.*

**Ralf Boecker:**

Tipp: [www.jura-kaelte.de/index.php/sonderbau/waermepumpen-im-eigenbau/anlagenbeispiel-1](http://www.jura-kaelte.de/index.php/sonderbau/waermepumpen-im-eigenbau/anlagenbeispiel-1)

→ Firmengebäude mit (1) Eisspeicher + (2) Ringgrabenkollektor + (3) Wärmegewinnung aus PV-Anlage

<http://www.jura-kaelte.de/index.php/sonderbau/waermepumpen-im-eigenbau/anlagenbeispiel-2> ⇨

Firmengebäude mit 238kW Heizleistung + 281kW Kälteleistung aus (1) Betonaktivierung der Bodenplatte + (2) Grundwasser-Brunnen + (3) Erdwärmesonden (40 m)

**Carla (LaKunaBi):** "Wasser ohne Ende...." !?- gibt es diesbezüglich z.B. auch einen Infoaustausch mit anderen Branchen - um Zielkonflikte zu vermeiden ?- befürchte, wenn jeder so denkt (siehe am Anfang), haben wir schnell das nächste Problem...

### **Harald Metzger, Canon Production Printing Germany GmbH & Co. KG**

**Britta Kleinertz:** Hier weitere Informationen zum "Erneuerbare Energie und Energieeffizienz- Netzwerk" an dem die Fa: Canon teilnimmt: <https://www.ffegmbh.de/4E>

**Ralf Boecker:** E-Bike Lotterie für Mitarbeiter durchführen?

**Serafin von Roon:** Weitere Infos zu dem von Herrn Metzger erwähnten DekarbN gibt es hier:

<https://www.ffegmbh.de/kompetenzen/schulungen-und-kompetenzbildung/867-dekarbonisierungsnetzwerk-dekarbn>; das Netzwerk startet nach der Sommerpause, und es gibt noch ein paar freie Plätze.

**Andreas Gilnhammer:** PV-Anlage und E-Ladesäulen für Ihre Mitarbeiter. Haben Sie bereits Erfahrungen oder eine Lösung für die Drittverbraucherabgrenzung für Ihr Unternehmen? Hier würde ich gerne in Austausch gehen?

- Im Rahmen des 4E-Netzwerks gibt es ein Online-Schwerpunkttreffen zum Thema Drittverbrauchsabgrenzung am 24.06. Andreas Gilnhammer wird als Gast eingeladen und kann sich so direkt mit Herrn Metzger und anderen Netzwerkteilnehmern austauschen.

**Ralf Boecker:** hochwertig langlebigere Drucker produzieren, die vermietet statt verkauft werden?? Das wäre doch auch in Beitrag von Cannon zur Ressourceneffizienz.

**Sven:** Welche weiteren Energieeffizienzmaßnahmen sind in der Zukunft geplant?

- *Viele, z. B. Optimierung der Wärme- und Kältenetze oder noch bessere Ausnutzung der Geothermie. Der Ideenspeicher ist gut gefüllt, zum Teil sind die Ideen aber noch nicht wirtschaftlich – hier könnten die richtigen politischen Rahmenbedingungen helfen, dass Projekte umgesetzt werden.*

**David Horsch:** Wie stellt sich Canon die Kompensation von Emissionen vor? "Green Washing-Problem"?

- *Da sind wir gerade intern in großen Diskussionen, tatsächlich kaufen wir „Grünstrom“ ein und die einen sagen grün ist grün, grüner geht nicht – ist die Minderheit. Die anderen sagen und darauf läuft es wahrscheinlich hinaus, grün ist nur was tatsächlich durch Canon Investitionen regenerativ (z.B. Wind, PV,..) erzeugt wird. Somit würde als Kompensation nur der Teil zählen, der durch Canon Investitionen oder -beteiligungen regenerativ erzeugt wird und nicht selber verbraucht wird, also nur der Teil der in das öffentliche Netz eingespeist wird. Das führt natürlich zu erheblichen Kosten, ist aber nur dann kein Greenwashing.*

**Ilja Lifschiz:** vielen Dank an Herrn Metzger für die sehr interessanten Einblicke. Betrachten Sie auf Ihrem Weg zur Klimaneutralität auch die gesamte Wertschöpfungskette oder lediglich die direkten Emissionen an Ihren Standorten?

- *10% des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes ist durch Energie verursacht. Ressourcen-Themen haben hier weitaus höhere Bedeutung und sollten als Thema mehr Gewicht bekommen.*

**Ralf Boecker:** Treiben Sie ihre Wärmepumpen mit eigenem BHKW an?

- *Bis jetzt nutzen wir nur die Tiefengeothermie (3000m) ohne Einsatz von Wärmepumpen. Derzeit fahren wir mir 60/40°C im gesamten Firmennetz. Geplant ist, bei einer entsprechenden Wirtschaftlichkeit, die „Abwärme“ 40°C, der Tiefengeothermie zu nutzen und diese von 40°C auf 60°C mit einer Wärmepumpe „hochzupumpen“. Diese Wärmepumpe wird dann mit Sicherheit elektrisch betrieben.*

**Steffen Held (ÖKOTEC):** Kleiner Veranstaltungstipp: "Digitale Abschlussveranstaltung F+E-Projekt CO<sub>2</sub>Realtime"

**Serafin von Roon:** Vielen Dank Herr Metzger. Ein wirklich inspirierender Vortrag. Ich bin mir sicher, dass Sie hier ordentlich indirekte Einsparungen heute generiert haben.

### **Podiumsdiskussion:**

- **Thomas Wagner, EnBW Energie Baden-Württemberg AG; Rollierendes Energieeffizienz-Netzwerk**
- **Robert Novak, HAWE Hydraulik SE, Energiemanagementbeauftragter; Zero Waste-Netz-Werk**
- **Britta Kleinertz, FfE Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft mbH, Projektingenieurin, wissenschaftliche Mitarbeiterin; Decarbonisierungs- und Wärme-Netzwerk**
- **Ilja Lifschiz, Industrie- und Handelskammer Karlsruhe, Referent Energie; Energie-Fokusnetzwerk**

### **Zu den rollierenden Netzwerken**

**SLudwig/KEM GmbH Dresden:** Wenn es einen Fördergeber gibt, wie reagiert dieser auf die "Rollierung"? Ich könnte mir vorstellen, dass bspw. die PtJ damit nicht umgehen könnte und wollte.

- *Unsere Netzwerke werden nicht gefördert.*

**Denise Hofmann:** Haben die einzelnen Netzwerke Schwerpunkte? Stichwort: Unternehmensgröße, Thema/Ziel

- *Jedes Netzwerktreffen hat einen Schwerpunkt, es gibt gemeinsam mit den Teilnehmern eine Jahresplanung. Es gibt indirekt eine maximale Teilnehmerzahl, ab einer Größe von etwa 16 Teilnehmern wird eine Aufteilung eines Netzwerkes angestrebt.*

### **Zum Zero-Waste Netzwerk**

**Carla (LaKunaBi):** Gibt es auch Erweiterungen von Netzwerken zum Thema Biodiversität, einer planetaren Grenze, die bereits weiter überschritten ist als das Klima!?

→ *Nein, bisher nicht.*

**Serafin von Roon:** Danke an Robert Novak für diesen schönen Vortrag. Wer Müll vermeidet, spart Energie und CO<sub>2</sub> im System ein!

### **Decarbonisierungs- und Wärme-Netzwerk**

**Ralf Boecker:** Ist Fernwärme Rücklaufvorwärmung mit Wärmepumpen geplant, z.B. mit Anergie aus Abwasser + Abgas-Unterkühlung?

→ *Ja. Weitere Informationen zum WärmeNetzwerk: <https://www.ffegmbh.de/waermenetzwerk>*

**HOFFMANNM:** Wie kann man mit dem WärmeNetzwerk in Kontakt kommen?

→ *am besten direkt über Frau Kleinertz [bkleinertz@ffe.de](mailto:bkleinertz@ffe.de)*

**Ralf Boecker:** drei Tipps:

(1) [http://www.kka-online.info/artikel/kka\\_Waermepumpenanlage\\_spart\\_50.000\\_t\\_CO\\_\\_3360622.html](http://www.kka-online.info/artikel/kka_Waermepumpenanlage_spart_50.000_t_CO__3360622.html)  
Fernwärme (70°C) mit COP 3,5: 39MW = 11MW Elektrizität + 28MW Anergie aus Abwasser (14° → 8°C)

(2) [http://aktionskreis-energie.de/wp-content/uploads/2018-05-17\\_AkE\\_Eichelbaum-W%C3%A4rmequellen.pdf](http://aktionskreis-energie.de/wp-content/uploads/2018-05-17_AkE_Eichelbaum-W%C3%A4rmequellen.pdf) Quartier-Klimatisierung mit Wärmerückgewinnung, Geothermie & "kalte Nahwärme"  
(Präsentation 17.05.18)

(3) <http://www.windnode.de/ergebnisse/windnode-konkret/neues-spiel-gas-und-strom> Regelenergie: Klärwerk-Prozesse & BHKW im multivalenten Lastmanagement

### **Allgemeine Anmerkungen, Fragen und Hinweise in der Diskussion**

**Ralf Boecker:** Was bedeutet EMAS ?

→ *EMAS ist ein Umweltmanagementsystem, siehe: <https://emas.de/>*

→ *Danke für die Tipps Herr Boecker! Wir freuen uns immer über Informationen zu innovativen, umgesetzten Projekten in dem Bereich.*

**Sven Nickstadt (RheinEnergie AG):** Wir haben in unserem Netzwerk ebenfalls ein digitales Treffen organisiert. Um den Aspekt der Betriebsbegehungen weiterhin beizubehalten, haben wir eine "digitale Führung" durch die Produktion eines Teilnehmers mit einem Kamerateam durchgeführt.

**Steffen Held (ÖKOTEC):** Frage an die Politik: Warum wird die Netzwerkteilnahme nicht generell gesponsert?

**Ralf Boecker:** Energieeffizienz schafft nicht nur innovative regionale Wertschöpfung, sondern auch Technologie-Vorsprung für den Export...



Folgende Teilnehmer meldeten sich mit Danksagungen, Lob und Zufriedenheit zum Abschluss der Online-Konferenz: **Armin Eberle** (eine sehr informative und gute Konferenz); **hpknaust**; **Tobias Hedwig**; **646501** (Danke an die Orga!! war prima); **Schillingmann**; **Ilja Lifschiz** (Danke auch für die stringente Moderation!); **Richard Orth**; **EulerM**; **Pauls** (gute Konferenz!); **Patricia Friedek-Angelucci**; **Ulrich Meyer** (Vielen Dank an die Organisatoren!).

**Teilnehmer u. a. aus:** Wuppertal; München; Lübeck; Düsseldorf; Wiesbaden; Berlin; Köln; Monschau; Bad Neuenahr; Leverkusen; Frankfurt a. M.; Karlsruhe; Frankreich; Göttingen; Wesel; Bremen; Hamburg; Remscheid; Heidekreis; Land Brandenburg; Allgäu; Stuttgart; Rheine; Göttingen; Osnabrück; Dresden; Nürnberg; Radevormwald; Gransee; Schwanau; Braunschweig; Brunsbüttel; Leipzig; Düsseldorf; Mainz; Bayrischer Wald; Frankfurt Oder; Neuruppin; Nürnberg; Brandenburg an der Havel; Bonndorf; Heidelberg; Poing Münchner Osten; Bitterfeld-Wolfen; Darmstadt; Wollin bei Brandenburg an der Havel; Greven; Gera; Dortmund; Borkwalde bei Potsdam; Sindelsdorf; Hatzenweier; Göttingen / Süd-Niedersachsen; Gerlingen bei Stuttgart; Niederkassel; Nettetal Niederrhein; Potsdam; Zürich; Essen;