

Future Energy
Lab

dena
Deutsche Energie-Agentur

FUTURE ENERGY DAY

BERLIN, 2. DEZEMBER 2021

AGENDA

Warm-up

15:00 **Welcome! Die digitale Energiewende gestalten: das Future Energy Lab**

Andreas Kuhlmann, Vorsitzender der Geschäftsführung, dena
Kristina Haverkamp, Geschäftsführerin, dena
Philipp Richard, dena

15:15 **Keynote: Kann KI die Energiewende beschleunigen?**

Dominique Hirschier, World Economic Forum
Philipp Richard, dena

Block I: Concept & Realisation

15:30 **Future Energy Day Talks: Straight from the lab**

- **Smart Contracts:** zwischen Recht und Technik
- **Künstliche Intelligenz in Fernwärmenetzen:** eine praxisorientierte Perspektive
- **EnerCrypt:** Cyberinnovationen für das sichere Energiesystem der Zukunft

Linda Babilon, dena & Oliver Süme, fieldfisher
Marius Dechand, dena

Benedikt Pulvermüller, dena & Dennis van der Velde, Fraunhofer FIT & Lennart Bader Fraunhofer FKIE

16:10 **Pause**

AGENDA

Block II: Test

- | | |
|-------|---|
| 16:25 | klimakommune.digital: Bekanntgabe der klimakommune.digital
<i>Lukas Knüsel, dena</i> |
| 16:40 | Panel-Diskussion
BMIL: digitale Identitäten und Blockchain für das Energiesystem der Zukunft
<i>Moderation: Sara Mamel, dena</i>
<i>Sven Rosinger, OFFIS; Marius Buchmann, Jacobs University; Richard Hänsel, EY Law</i> |
| 17:20 | enerthon – the power of data unleashed: Kürung der Gewinnerteams
<i>Clemens Pompej & Christian Schweizer, The Impact Farm</i>
<i>Nina Römer, TransnetBW & Samson Schairer, Netze BW</i>
<i>Josef Karl, Schneider Electric</i> |

Closing

- | | |
|-------|---|
| 17:50 | Cool down und Next steps
<i>Philipp Richard, dena</i> |
| 18:00 | Verabschiedung und Ende der virtuellen Veranstaltung |



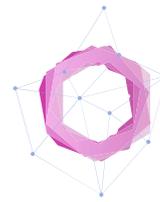
Future Energy
Lab

dena
Deutsche Energie-Agentur

DIE DIGITALE ENERGIE- WENDE GESTALTEN: DAS FUTURE ENERGY LAB

Kristina Haverkamp & Andreas Kuhlmann

Geschäftsführerin und Vorsitzender
der Geschäftsführung, dena



Future Energy
Lab

dena
Deutsche Energie-Agentur



KEYNOTE

Kann KI die Energiewende beschleunigen?

*Dominique Hischier,
World Economic Forum*





Future Energy
Lab

dena
Deutsche Energie-Agentur

FUTURE ENERGY DAY TALKS

Straight from the lab



**Future Energy
Lab**

dena
Deutsche Energie-Agentur



SMART CONTRACTS: ZWISCHEN RECHT UND TECHNIK

*Linda Babilon, dena &
Oliver Süme, fieldfisher*



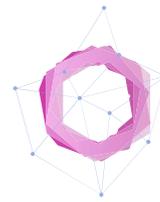
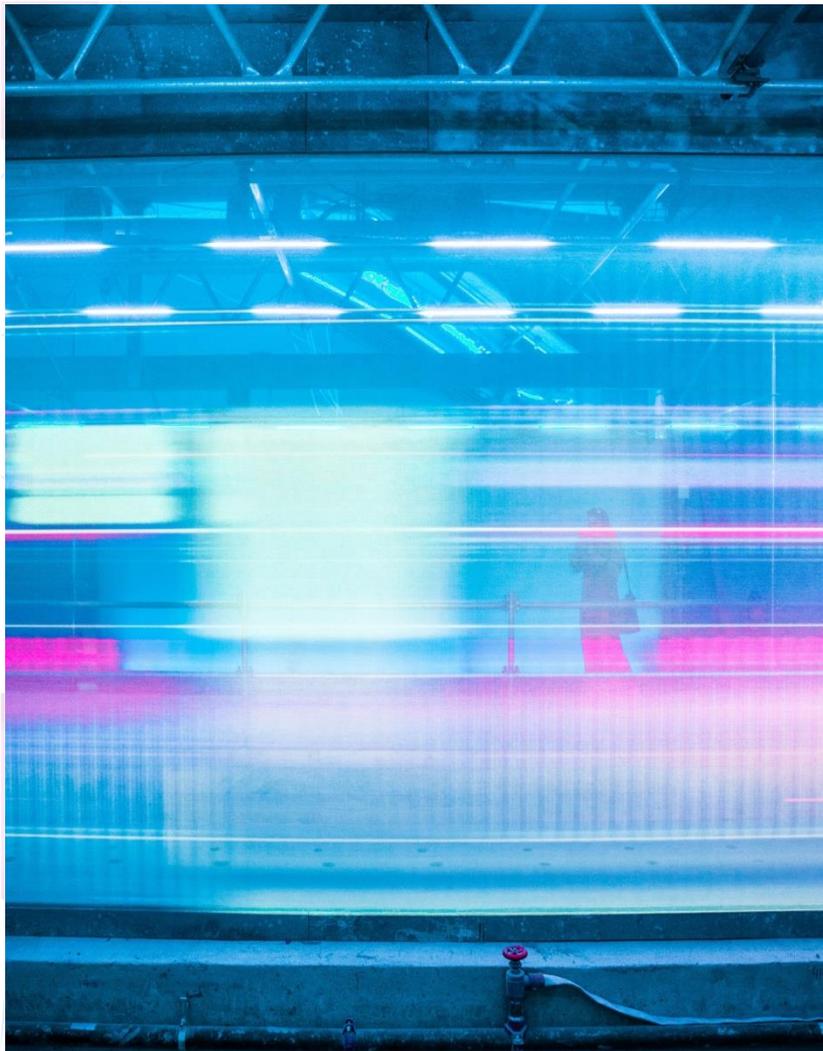
SMART CONTRACTS: ZWISCHEN RECHT UND TECHNIK

Projekt
Smart Contract
Register

Förderung der
Marktentwicklung
für ein digital
gestütztes
Energiesystem

Sofern die *Vertrauensbildung durch digitale Identitäten* gewährleistet ist, können Energieanlagen zukünftig *autonom* miteinander kommunizieren.

Zur *Automatisierung* können dann auch Smart Contracts eingesetzt werden, die *Transaktionen schneller* und *kostengünstiger* abwickeln können und neue Geschäftsprozesse ermöglichen.



Future Energy
Lab

dena
Deutsche Energie-Agentur



KI IN FERNWÄRME- NETZEN: EINE PRAXISORIENTIERTE PERSPEKTIVE

Marius Dechand, dena

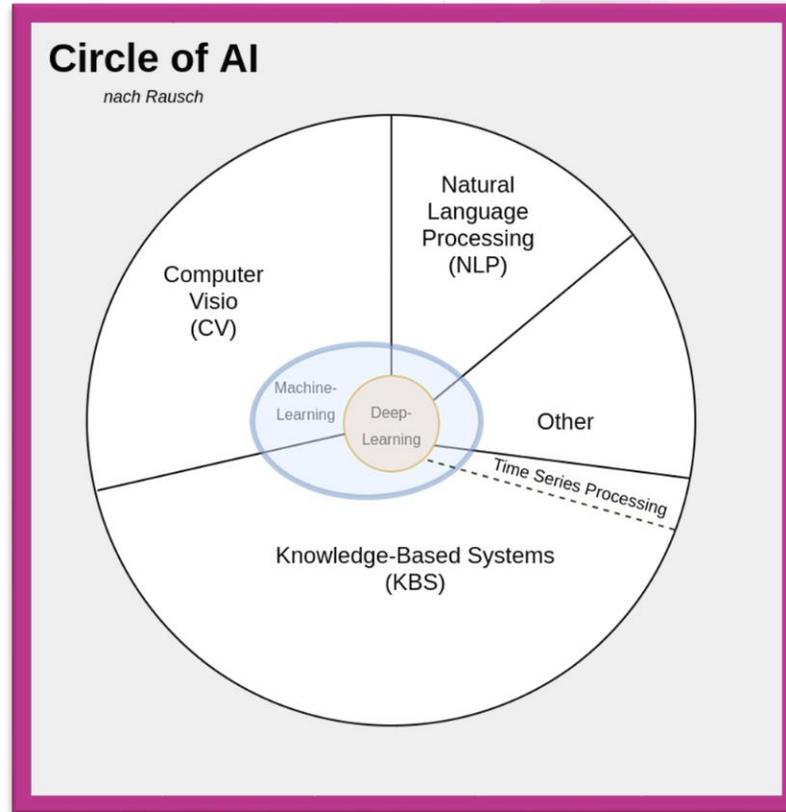


ÜBERBLICK

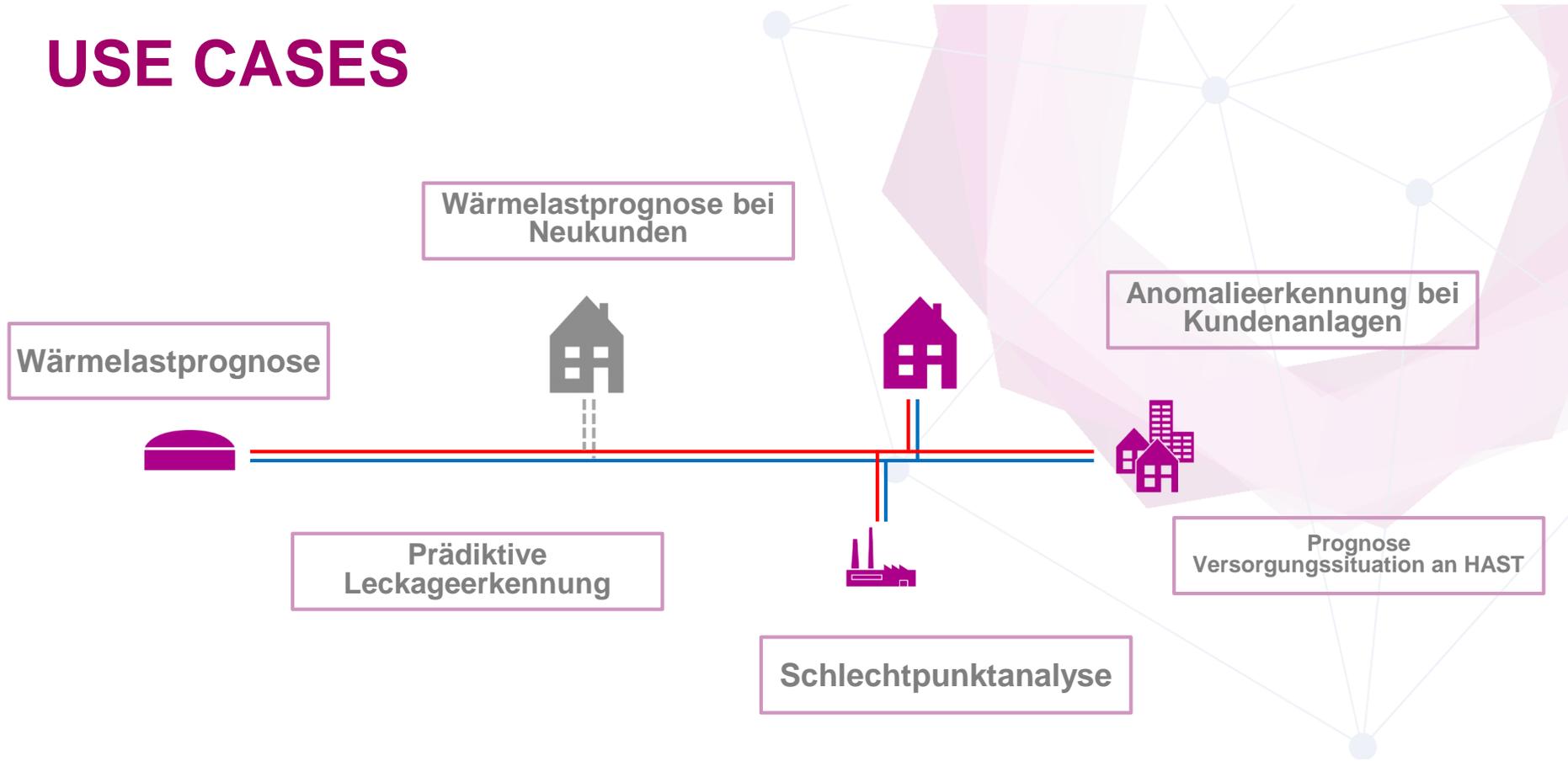
Mithilfe von KI die *Effizienz* eines Fernwärmenetzes *steigern* und unsere *Erfahrungen* mit der Branche *teilen*.



KÜNSTLICHE INTELLIGENZ



USE CASES



PROJEKTLEITFADEN

Darstellung und Bewertung von möglichen Use Cases

Darstellung der am besten geeigneten Algorithmen je Use Case

Darstellung der benötigten Daten und deren Korrelation je Algorithmus

dena
Deutsche Energie-Agentur

Projektleitfaden zur künstlichen Intelligenz in Fernwärmenetzen

Bei Interesse oder Rückfragen wenden Sie sich bitte an:
Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Chausseestraße 120 a
10115 Berlin
Tel: +49 (0)30 66 777-000
Fax: +49 (0)30 66 777-899
E-Mail: xxxxxxxx@dena.de (optional)
Internet: www.dena.de

dena | dena 1
2021/001

Roadmap für ein erstes Projekt mit minimalem Aufwand

Lessons Learned und Best Practices

EXPERTENWORKSHOP



➤ Zielgruppe

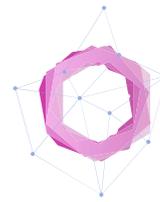
- Stadtwerke, Softwareanbieter, Ingenieurbüros, Verbände, unabhängige Experten

➤ Fragestellungen

- Wo stehen kleinere Stadtwerke aktuell bei diesem Thema?
- Welche Hürden gibt es in diesen Projekten?
- Welche Best Practices haben sich etabliert?
- Wie zufrieden sind die Betreiber nach dem Projekt?
- Gibt es neue Fragestellungen, die sich nach Projektabschluss aufgetan haben?

➤ Wann und wo?

- Frühjahr 2022 im Future Energy Lab (oder digital)



**Future Energy
Lab**

dena
Deutsche Energie-Agentur

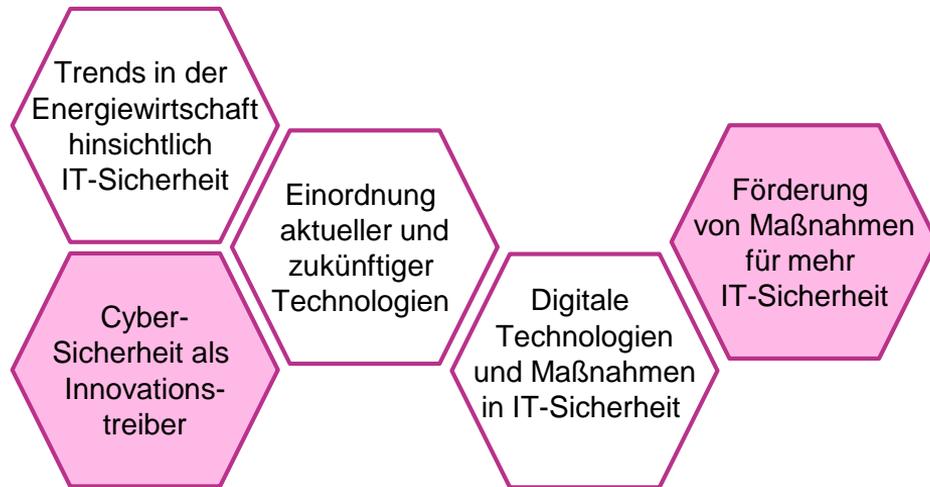


ENERCRYPT: CYBERINNOVATIONEN FÜR DAS SICHERE ENERGIESYSTEM DER ZUKUNFT

*Benedikt Pulvermüller, dena &
Dennis van der Velde, Fraunhofer FIT &
Lennart Bader Fraunhofer FKIE*



ENERCRYPT: CYBERINNOVATIONEN FÜR DAS SICHERE ENERGIESYSTEM DER ZUKUNFT



Die Transformation des Energiesystems erfordert eine verstärkte Digitalisierung wodurch sich auch die **Angriffsfläche für Cyberangriffe** erhöht.

Das Gutachten untersucht vorhandene **Technologien und Maßnahmen für die IT-Sicherheit** und ordnet sie ein. Es betrachtet mögliche Förderregime und diskutiert das Thema **Cybersicherheit als Innovations-treiber**.



Future Energy
Lab

dena
Deutsche Energie-Agentur

Data4Grid Challenge

WANTED

Teams aus verschiedenen Entwicklern

UMSETZUNG

Bearbeitung einer der drei Challenges unter
Betreuung der Stromnetzbetreiber als Paten

MOTIVATION

- ▶ Datensets aus Praxis
- ▶ Vernetzung mit Netzbetreibern
- ▶ Preisgeld von insgesamt 30.000€

Anmeldeschluss: 10.12.2021

Alle Informationen und Bewerbung unter:

<https://future-energy-lab.innoloft.com/>

Future Energy Lab Beta-Testing

WANTED

Startup-Teams

UMSETZUNG

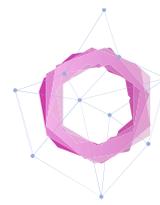
ca. 4 Woche in Q1 2022

MOTIVATION

- ▶ erste Lab-Nutzenden
- ▶ Vernetzung
- ▶ Möglichkeit Feedback zu geben

Bewerbung bis 23.12.2021

via Email an eder@dena.de



Future Energy
Lab

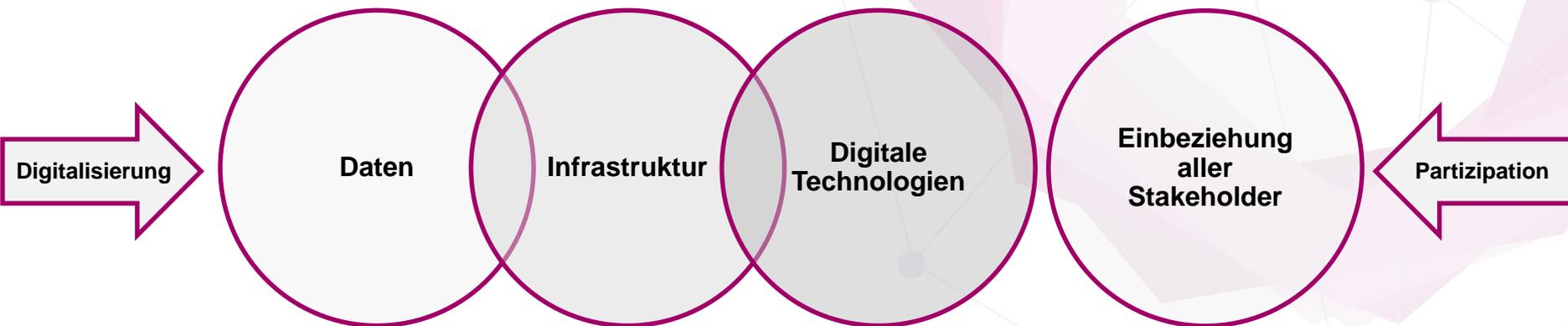
dena
Deutsche Energie-Agentur

KLIMAKOMMUNE.DIGITAL

Bekanntgabe der klimakommune.digital

KLIMAKOMMUNE.DIGITAL – DIE IDEE

Klimaschutz und Energiewende sind zentrale Herausforderungen für Kommunen



Entfaltung des Potentials von
Kommunen als Innovationsräume
für Klimaschutz und Digitalisierung

KLIMAKOMMUNE.DIGITAL – DIE ZIELE

Ertüchtigung einer deutschen Kommune zu einer mustergültigen **Smart City mit dem Fokus Klimaschutz und Energiewende**

Ableitung eines Baukastens zur Übertragung der Erfahrungen, der Software und der gewonnenen Daten auf andere Kommunen

1

Detaillierte Erfassung von Umweltdaten

2

Bereitstellung von (digitaler) Infrastruktur

3

Erprobung von digitalen Technologien

4

Beteiligung aller städtischen Akteure

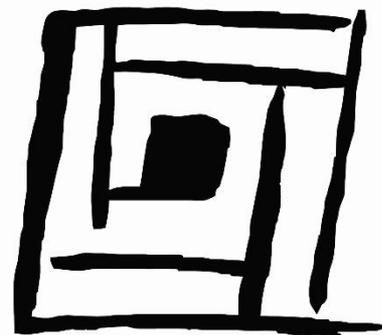
5

Wissenschaftliche Begleitung

KLIMAKOMMUNE DIGITAL - BEKANNTGABE

Die Deutsche Energie-Agentur wird das Projekt **klimakommune.digital** bis Ende 2024 mit folgender Kommune durchführen:

HAGEN
Stadt der FernUniversität



Herzlichen Glückwunsch!



**Future Energy
Lab**

dena
Deutsche Energie-Agentur



Lukas Knüsel

dena



Christian Lazar

Stadt Hagen



Matthias Böhm

Stadt Hagen



Henning Karl

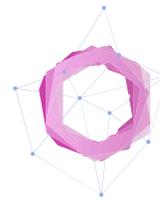
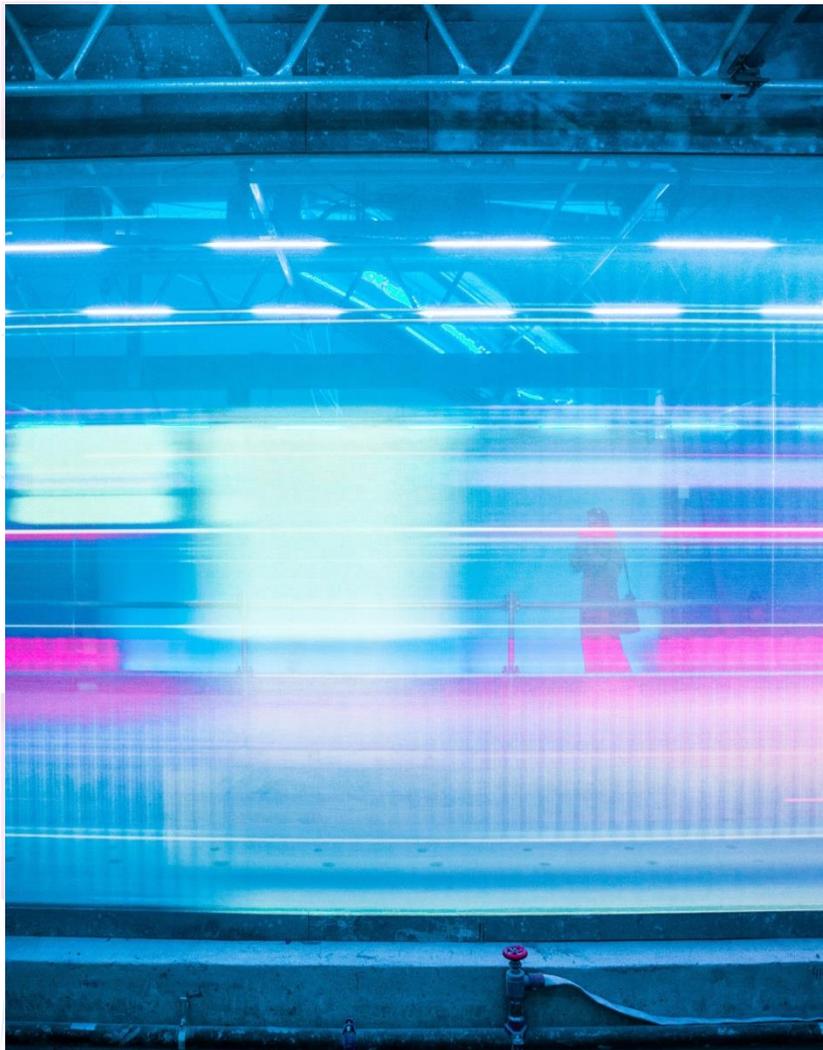
Energie Gruppe



Julia Peltzer

Energie Gruppe





Future Energy
Lab

dena
Deutsche Energie-Agentur

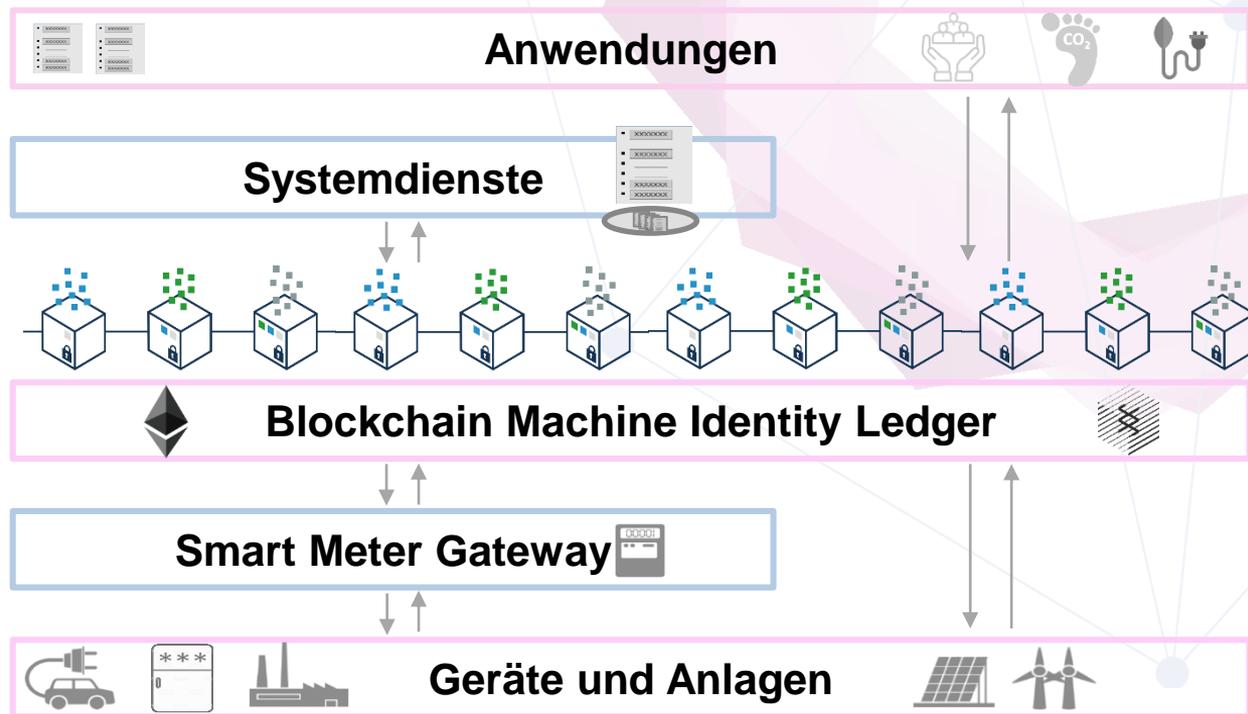
PANEL

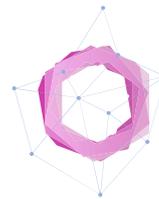
BMIL: digitale Identitäten und
Blockchain für das
Energiesystem der Zukunft

Moderation: Sara Mamel, dena



BMIL – INFRASTRUKTUR FÜR ENERGIESYSTEM DER ZUKUNFT?





**Future Energy
Lab**

dena
Deutsche Energie-Agentur



Sara Mamel
dena



Sven Rosinger
OFFIS



Marius Buchmann
Jacobs University



Richard Hänsel
EY Law





Future Energy
Lab

dena
Deutsche Energie-Agentur

ENERTHON

*Clemens Pompey & Christian
Schweizer, The Impact Farm*





**Future Energy
Lab**

dena
Deutsche Energie-Agentur



Dr. Christian Schweizer

Akademie der Wissenschaft & The Impact Farm



Josef Karl

Leiter Digital Power DACH, Schneider Electric



Nina Römer

Stakeholdermanagement, TransnetBW



Clemens Pompey

Geschäftsführer, The Impact Farm



Samson Schairer

Netze BW





Future Energy
Lab

dena
Deutsche Energie-Agentur

Data4Grid Challenge

Anmeldeschluss: 10.12.2021

Alle Informationen und Bewerbung unter:
<https://future-energy-lab.innoloft.com/>

Anmeldeschluss: 10.12.2021

Alle Informationen und Bewerbung unter:
<https://future-energy-lab.innoloft.com/>

Future Energy Lab Beta-Testing

Bewerbung bis 23.12.2021 via Email an
eder@dena.de



future-energy-lab.de