

# SETmagazin

Vol. 4

## Innovationsmotoren für die Energiewende

Ein Interview mit Dr. Helmut Schönenberger  
und Philipp Richard über die Förderung von  
Gründergeist.

Seite 6



SET Hub

**dena**  
Deutsche Energie-Agentur

# Impressum

## HERAUSGEBER:

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)  
Chausseestraße 128 a  
10115 Berlin  
Tel.: +49 30 66 777-0  
Fax: +49 30 66 777-699  
E-Mail: info@dena.de  
Internet: www.dena.de  
www.set-hub.de

## KONZEPTION & GESTALTUNG:

Heimrich & Hannot GmbH

## AUTORINNEN UND AUTOREN:

Dr. Anna Christmann, Deutscher Bundestag;  
Dr. Helmut Schönenberger, UnternehmerTUM;  
Vanessa Bieling-Degenhardt, unfoldnow GmbH;  
Michael Bez, EnBW Innovation;  
Corinna Enders, Sarah Fuhrmann, Pascal Hader-Weinemann,  
Christine Krakau, Philipp Richard, dena

## REDAKTION:

Christine Krakau

## BILDNACHWEISE:

Titel: Getty Images/Yuichiro Chino; S. 3: Deutscher Bundestag/Inga Haar, Hoffotografen; S. 6: UnternehmerTUM/Thomas Dashuber, Hoffotografen; S. 7: dena/Claudius Pflug; S. 11, dena/Claudius Pflug; S. 13: Hoffotografen; S. 14: dena/Claudius Pflug; S. 15: privat, dena/Claudius Pflug; S. 16: Mara Berg; S. 17, von rechts oben nach links unten: privat, Fotostudio Charlottenburg, Pepper Arts – Andreas Hellmann Fotografie, privat, Eric Kemnitz, Mark Cechanovicus, privat, privat, Elvina Kulinicenko, privat, privat; S. 18: privat; S. 19: privat; S. 21: dena/Claudius Pflug; S. 22: Hoffotografen, privat

## STAND:

09/2024

Alle Rechte sind vorbehalten.  
Die Nutzung steht unter dem  
Zustimmungsvorbehalt der dena.

## BITTE ZITIEREN ALS:

Deutsche Energie-Agentur (Hrsg.)  
(dena, 2024): SET Magazin Vol. 4

## DRUCK:

Das Druckteam Berlin

Gedruckt auf Circleoffset Premium White, mit dem Umweltzeichen Blauer Engel für Papier und Karton ausgezeichnet, da unter anderem energie- und wassersparend und aus 100 % Recyclingfasern hergestellt.



Die Veröffentlichung dieser Publikation erfolgt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) unterstützt die Bundesregierung in verschiedenen Projekten zur Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele im Rahmen der Energiewende.



# Liebe Leserinnen und Leser,

die Energiewende bleibt eine der größten und spannendsten Herausforderungen unserer Zeit. Mutige Vordenkerinnen und Vordenker sowie technologische Durchbrüche sind entscheidend, um unser Energiesystem zu transformieren und die Grundlage für eine klimaneutrale Zukunft zu schaffen. In der vierten Ausgabe des SET Magazins möchten wir zeigen, wie wir diese Transformation gemeinsam mit Euch, den Innovatorinnen und Innovatoren, vorantreiben.

Die aktuelle Klima- und Energiekrise macht deutlich, dass wir die Transformation unseres Energiesystems noch schneller vorantreiben müssen. Start-ups spielen dabei eine zentrale Rolle, indem sie innovative Lösungen entwickeln und in den Markt einführen. Als Schirmherrin des SET Hub Projekts und Beauftragte des BMWK für die Digitale Wirtschaft und Start-ups (Dr. Anna Christmann) ist es mein Ziel, die politische Unterstützung für Innovationen und Start-ups zu stärken – insbesondere im Bereich der Energiewende. Mit der konsequenten Umsetzung des Green New Deal und der Start-up-Strategie der Bundesregierung setzen wir die notwendigen Rahmenbedingungen, um Innovationen zu beschleunigen und die Implementierung neuer Technologien zu unterstützen. Im SET Magazin zeigen wir, wie sich diese politischen Maßnahmen in der Praxis auswirken und an welchen Stellen SET Hub Start-ups dabei unterstützt, Ideen zur Marktreife zu bringen und breitenwirksam umzusetzen.

In meiner Tätigkeit als Vorsitzende der Geschäftsführung der dena ist es mir (Corinna Enders) ein großes Anliegen, Innovationsgeist zu fördern und die notwendigen Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Energiewende zu schaffen. Neue Technologien und Geschäftsmodelle müssen jedoch nicht nur entwickelt, sondern auch effizient skaliert und in den Markt integriert werden. Die Herausforderungen sind vielfältig – von regulatorischen Hürden bis hin zur Marktdurchdringung bestehender Lösungen. Ebenso vielfältig sind jedoch auch die Lösungsansätze und hier setzt SET Hub an: Wir bieten eine Plattform, die Energiewende-Start-ups und Gründungsinteressierte bedarfsgerecht unterstützt und mit relevanten Stakeholdern vernetzt. In dieser vierten Ausgabe des SET Magazins möchten wir unter anderem die neuesten Entwicklungen und Erfolge unserer SET Mentoring und SET Pilot Start-ups beleuchten und zeigen, wie sie zur Digitalisierung der Energiewende mit Smart Metern und zur Transformation unseres Energiesystems beitragen.

Wir sind stolz darauf, im SET Hub ein starkes und diverses Ökosystem zu fördern, das die besten Köpfe zusammenbringt und die Energiewende aktiv gestaltet. Lasst Euch inspirieren und motivieren von den Geschichten und Erfahrungen derjenigen, die täglich daran arbeiten, unsere Energieversorgung nachhaltiger und zukunftsfähiger zu gestalten.

Mit den besten Grüßen und viel Freude beim Lesen



## Dr. Anna Christmann

Schirmherrin des SET Hub Projekts und Beauftragte des BMWK für die Digitale Wirtschaft und Start-ups



## Corinna Enders

Vorsitzende der Geschäftsführung der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena)

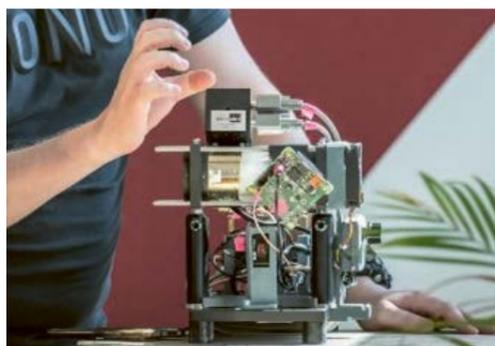
# Content

## 03 › **Lasst Euch inspirieren und motivieren!**

Grüßwort von Dr. Anna Christmann und Corinna Enders

## 05 › **Die SET Hub Projektwelt**

Erfahre mehr über die Angebote unseres Start-up-Förderprogramms



## 06 › **Gründergeist entfesselt: Start-ups als Innovationsmotoren für die Energiewende**

Ein Interview mit Helmut Schönenberger und Philipp Richard

## 08 › **Best of SET Mentoring**

Unsere SET Mentoring Jahrgänge 2020 bis 2023

## 10 › **Ein neuer Jahrgang mit energiegeladenen Ideen**

Lernt die Geschäftsmodelle der SET Mentoring 2024 Start-ups kennen

## 12 › **Vom Mentoring zum Finanzierungserfolg**

Über 134 Millionen Euro für die Energiewende

## 13 › **Carbon Management als Geschäftsmodell**

SET Academy Insights

## 14 › **Energiewende in der Praxis**

Vier SET Pilots auf Basis der SMGW-Technologie

## 16 › **Innovative Wege zur Lade-flexibilität**

Einblicke in den zweiten SET Pilot

## 17 › **Das SET Advisory Board**

Geballte Expertise aus Energiewirtschaft und Start-up-Ökosystem

## 18 › **Von den Besten lernen**

Lest mehr über die Förderung weiblicher Gründungen und die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Start-ups und Energiekonzernen



## 20 › **Publikationen aus dem SET Hub**

Neueste Erkenntnisse zu dynamischen Stromtarifen, externen Marktteilnehmern und Co.

## 22 › **Das sind Wir!**

Lernt das SET Hub Team kennen

## 23 › **Kontakt**

## 24 › **dena for Start-ups**

Erfahrt, in welchen Projekten die dena Start-ups unterstützt

## SET Hub Projektwelt

Start-ups bringen neue Technologien und innovative Geschäftsmodelle hervor, die die Transformation der Energiewirtschaft beschleunigen und die Dekarbonisierung der Wirtschaft unterstützen. Mit dem Start Up Energy Transition (SET) Hub bringt die Deutsche Energie-Agentur (dena) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz seit 2020 die Welten von Start-ups, etablierter Energiewirtschaft und Politik zusammen. Mit dem SET Hub bieten wir maßgeschneiderte Unterstützung: von Grundlagenwissen über individuelle Beratung und Erprobungsräume bis hin zu wertvollen Kontakten in Politik und Wirtschaft. So stärkt der SET Hub die Innovationskraft junger Unternehmen und fördert ihre entscheidende Rolle bei der Umsetzung der Energiewende.

Am Ende des Magazins findet ihr eine Übersicht aller dena-Projekte, in denen Start-ups unterstützt werden.

### SET Academy

In den SET Academies lernen Interessierte die Grundlagen der Energieregulatorik und der Energiewirtschaft kennen. In spezifischen Fachacademies werden aufkommende Themen der Energiewende sowie Start-up-spezifische Themen beleuchtet.

### SET Mentoring

Im Rahmen des SET Mentoring werden die Start-ups von Expertinnen und Experten der dena und von umlaut – Part of Accenture individuell zu regulatorischen Fragen und ihrem Geschäftsmodell beraten.

### SET Pilots

Die SET Pilots ermöglichen es Start-ups und innovativen Organisationen, Pilotprojekte in der Praxis zu erproben und für die Erprobung (Teil-)Finanzierung zu erhalten.

### SET Network

Der Austausch zwischen Start-ups und etablierter Energiewirtschaft wird im SET Network gefördert, unterstützt durch ein Advisory Board und Veranstaltungen.

### SET Think Tank

Im SET Think Tank werden aktuelle Trends im Energiemarkt durch Berichte und Austauschformate aufgegriffen. Ideenwettbewerbe innerhalb des Think Tank liefern innovative Lösungen für die Digitalisierung der Energiewende und bilden die Grundlage für die SET Pilots.

Ein Interview mit Dr. Helmut Schönenberger und Philipp Richard

# Gründergeist entfesselt: Start-ups als Innovationsmotoren für die Energiewende



**Dr. Helmut Schönenberger** ist Mitgründer und Geschäftsführer der UnternehmerTUM GmbH und Professor für Entrepreneurship an der Technischen Universität München (TUM).

**Philipp Richard** hat den Bereich Digitale Technologien & Start-up-Ökosystem bei der Deutschen Energie-Agentur (dena) und das Future Energy Lab aufgebaut und das nationale Start-up-Förderprogramm der dena SET Hub etabliert.



## Herr Schönenberger, welche Rolle spielen Gründerzentren und Förderprogramme für Start-ups und wie können sie noch mehr Outcome generieren?

**Helmut Schönenberger:** Gründerzentren und Förderprogramme für Start-ups sind Keimzellen für neue, nachhaltige Zukunftsunternehmen. Hier entstehen innovative Lösungen für globale Herausforderungen wie Klimawandel oder Ressourcenknappheit. Durch eine systematische Zusammenarbeit, Verzahnung und Förderung solcher Institutionen kann Deutschland zu führenden Start-up-Nationen wie den USA aufschließen – ein Ziel, das unsere Bundesregierung aktuell mit dem Leuchtturmwettbewerb „Startup Factories“ verfolgt. Wichtig ist, dass wir wieder mehr neue Technologie- und Marktführer mit internationaler Strahlkraft in Deutschland aufbauen.

## Was macht UnternehmerTUM laut Financial Times zu „Europe's Leading Start-up Hub“ und wie werden Ausgründungen aus der Wissenschaft zu Innovationsmotoren?

**Helmut Schönenberger:** Der Erfolg von UnternehmerTUM rührt daher, dass wir selbst unternehmerisch aktiv und eng an die Technische Universität München (TUM) angebunden sind. Die TUM bringt internationale Talente und exzellente Forschung ein, die gemeinsam mit Unternehmen, der öffentlichen Hand sowie Investorinnen und Investoren ein starkes Innovationsökosystem entstehen lassen. Hochschulausgründungen können weiter gestärkt werden, indem Entrepreneurship als dritte Säule neben Forschung und Lehre an Universitäten verankert wird. Gemeinsam mit dem Deutschen Startup-Verband fordern wir

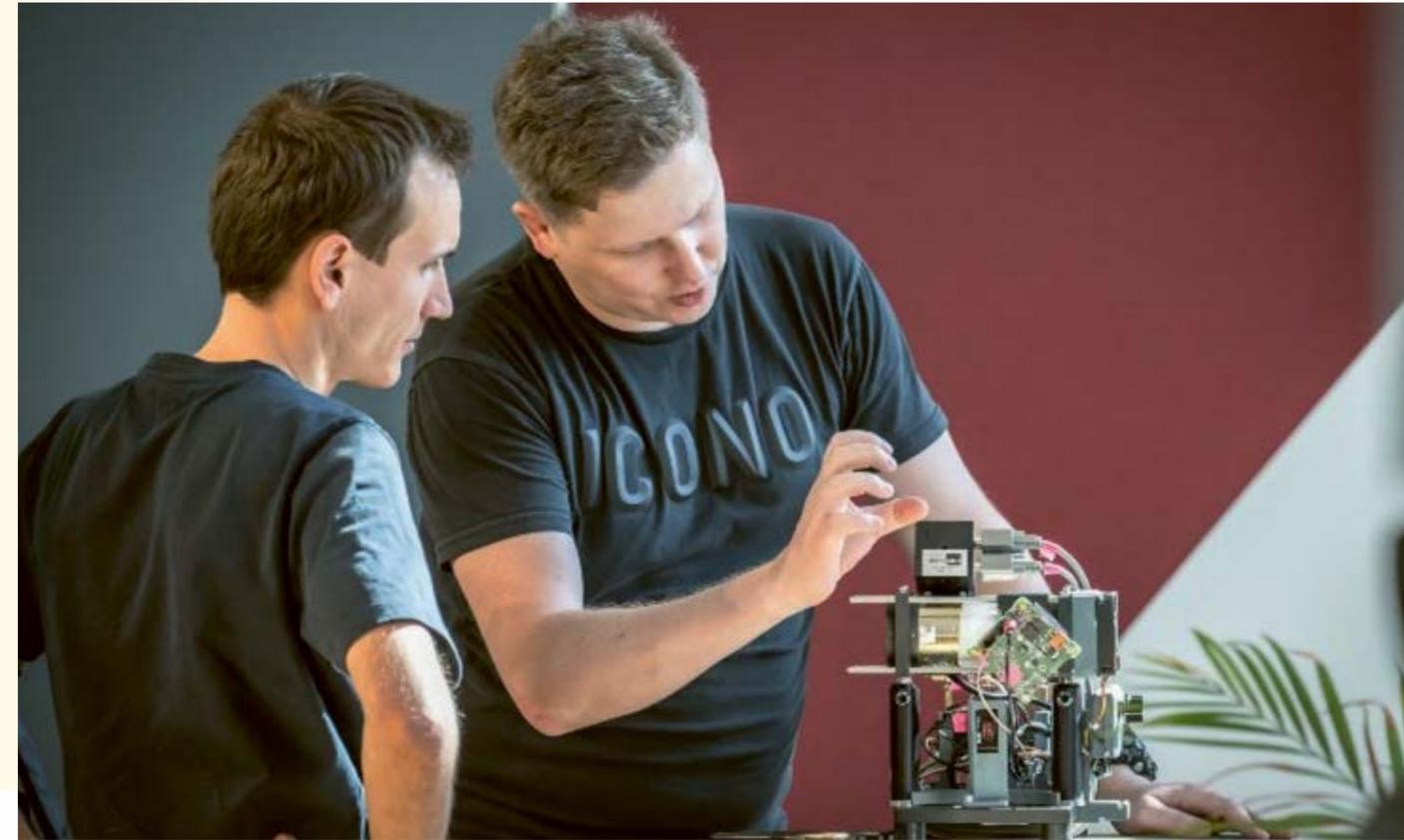
daher, dass mindestens 1 Prozent des Hochschulbudgets und der privaten Drittmittel gezielt für Ausgründungsaktivitäten eingesetzt werden.

## Wie ergänzen sich Start-up-Programme wie UnternehmerTUM und SET Hub in ihren Angeboten?

**Helmut Schönenberger:** UnternehmerTUM und unsere Start-ups können vom exzellenten Branchen- und Regulierungs-Know-how des SET Hub profitieren und lernen, wie wir zu Lösungen für die Energiewende beitragen können.

**Philipp Richard:** Unsere SET Hub Start-ups und wir können wiederum von den Instrumenten, dem Entrepreneurship-Wissen und der Erfahrung profitieren, die UnternehmerTUM in über 20 Jahren gesammelt hat. Das starke Innovationsökosystem von UnternehmerTUM ist für unsere Start-ups hochinteressant, insbesondere für die Vernetzung mit etablierten Unternehmen.

„Hochschulausgründungen können weiter gestärkt werden, indem Entrepreneurship als dritte Säule neben Forschung und Lehre an Universitäten verankert wird.“



## Welche neuen Technologien oder Ansätze im Energiesektor fördern UnternehmerTUM und SET Hub derzeit?

**Helmut Schönenberger:** Die Energieresilienz ist ein zentrales Zukunftsfeld bei UnternehmerTUM. Wir unterstützen Start-ups bei der Entwicklung innovativer Lösungen in Bereichen wie Biogasanlagen, Batteriespeicher, Elektromobilität und Fusionsenergie. Unsere Start-ups werden im jeweils passenden Technologiefeld der TUM Venture Labs interdisziplinär betreut, damit sie ihre Forschung erfolgreich in marktfähige Anwendungen umsetzen können, die spürbar zur Energiewende beitragen.

**Philipp Richard:** Die dena verfügt über mehr als 500 Expertinnen und Experten in nahezu allen inhaltlichen Themenfeldern der Energiewende und des Klimaschutzes. So können wir Energiewende- und Climate-Tech-Start-ups auch bei komplexen regulatorischen Fragestellungen passgenau beraten. Ganz individuell unterstützen wir im SET Mentoring derzeit Start-ups aus den Bereichen Digitalisierung der Energiewende, Mobilität, Wasserstoff, Wärmenetze sowie klimaneutrale Lösungen für Gebäude und den urbanen Raum. In den vom BMWK teilfinanzierten SET Pilots fokussieren wir insbesondere auf datenbasierte Geschäftsmodelle rund um die Smart-Meter-Gateway-Technologie.

## Welche Tipps und Tricks würden Sie zukünftigen Gründerinnen und Gründern mit an die Hand geben?

**Helmut Schönenberger:** „Just do it!“ Ich rate allen Gründerinnen und Gründern dazu, sich auszuprobieren, mutig zu sein und sich

von Misserfolgen nicht abhalten zu lassen – mal zu scheitern, gehört zur unternehmerischen Reise dazu. Hochschulen sind der perfekte Ort, um große Ideen auszuprobieren: Geht in den offenen Austausch und besucht Veranstaltungen, zu denen weitere mutige und ambitionierte Menschen kommen. Nutzt lokale Ökosysteme und ihre Förderungsangebote und baut euch euer eigenes Netzwerk auf – nur im Team seid ihr langfristig erfolgreich.

**Philipp Richard:** Ich rate allen, die sich für eine Gründung im Bereich der Energiewende interessieren, von Anfang an ein gutes Verständnis für politische Entwicklungen und regulatorische Rahmenbedingungen aufzubauen. Schöpft die Entwicklungspotenziale aus, die sich beispielsweise aus dem Gesetz zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende ergeben. Nutzt Förderprogramme und -mittel wie die der Start-up-Strategie der Bundesregierung oder von Hochschulausgründungen effektiv, um eure Innovationen bis zur Skalierungsphase zu führen.



Gemeinsame SET Academy  
in München mit  
UnternehmerTUM

# Best of SET Mentoring

Seit 2020 bieten wir das SET Mentoring an, um Start-ups individuell zu ihren regulatorischen Herausforderungen und Geschäftsmodellen zu beraten. Die Jahrgänge 2020 bis 2023 tragen mit ihren innovativen Lösungen zum Gelingen der Energiewende in ihren jeweiligen Bereichen, wie zum Beispiel der Digitalisierung, bei. Die Start-ups sind an 33 verschiedenen Standorten der DACH-Region ansässig und zeigen: Start-up Mentoring geht nicht nur in der Start-up-Hauptstadt Berlin, sondern von überall.



## Start-ups 2020



**Crowd Space**  
Digitalisierung



**Energenious**  
Digitalisierung



**EnergyCortex**  
Digitalisierung



**Hopper Mobility**  
Mobilität



**PipePredict**  
Energie-  
infrastrukturen



**Industrial Analytics**  
Effizienz und  
Kreislaufwirtschaft



**STROMDAO**  
Energimärkte



**SYPOX**  
Klimaneutrale  
Wirtschaft

## Start-ups 2021



**Arteria Technologies**  
Digitalisierung



**BentoNet**  
Digitalisierung



**BRICK4U**  
Digitalisierung



**Encentive**  
Digitalisierung



**Limebird**  
Digitalisierung



**Solbytech**  
Digitalisierung



**STABL**  
Energieinfrastrukturen



**gridhound**  
Energieinfrastrukturen



**Think RE**  
Energimärkte



**Agriportance**  
Energimärkte



**Reverion**  
Klimaneutrale  
Wirtschaft



**Othermo**  
Wärmewende  
und Gebäude

## Start-ups 2022



**NeoCarbon**  
Carbon Management



**Zählerfreunde GmbH**  
Digitalisierung



**Brint.io**  
Energieträger



**ostermeier H2hydrogen  
Solutions GmbH**  
Energieträger



**PH2 Technology AG**  
Energieträger



**Hypnetic GmbH**  
Energieträger



**EnergieDock GmbH**  
Energimärkte



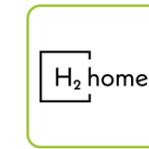
**q-bility GmbH**  
Energimärkte



**Reonic GmbH**  
Effizienz und  
Kreislaufwirtschaft



**SOOMIQ GmbH**  
Effizienz und  
Kreislaufwirtschaft



**H2Homes**  
Wärmewende  
und Gebäude



**Zentur.io GmbH**  
Wärmewende  
und Gebäude

## Start-ups 2023



**Blindleister**  
Digitalisierung



**Ecoplanet**  
Digitalisierung



**MARCLEY**  
Digitalisierung



**Riverslate**  
Digitalisierung



**vreed GmbH**  
Digitalisierung



**Circu Li-ion**  
Effizienz und  
Kreislaufwirtschaft



**NextHeat**  
Energieträger



**Turn2x**  
Klimaneutrale  
Wirtschaft



**ChargeIQ GmbH**  
Mobilität



**RiDERgy GmbH**  
Mobilität



**KraftwerksMEISTER**  
Wärmewende und  
Gebäude



**Kelvin Green GmbH**  
Wärmewende und  
Gebäude

# Ein neuer Jahrgang mit energiegeladenen Ideen

Start-up	Standort	Tätigkeitsbereich & Geschäftsmodell
 <b>ELU Mobility (2024)</b>	Berlin	<b>Mobilität</b> ELU Mobility ist eine innovative Plattform, die eine virtuelle Umgebung zur Simulation und Optimierung von Ladeinfrastruktur und elektrischen Flotten bietet. Mithilfe von digitalen Zwillingen und fortschrittlichen Algorithmen ermöglicht ELU Mobility Unternehmen, ihre E-Mobilitätsstrategien effizient zu planen, zu testen und zu verbessern.
 <b>GasEcoMonitor (2024)</b>	Berlin	<b>Effizienz und Kreislaufwirtschaft</b> Das Start-up arbeitet an einem hochpräzisen Echtzeit-Mess- und Analysesystem. Das System ermöglicht die Bestimmung von Gaskomponenten, eine effiziente Brennwertbestimmung und die Erkennung von Gaslecks. Damit trägt es zur Transparenz und Sicherheit in Gasinfrastrukturen bei und hilft, CO <sub>2</sub> -Emissionen zu reduzieren.
 <b>Greenalize.eu (2024)</b>	Essen	<b>Wärmewende und Gebäude</b> Das Start-up fungiert als Dienstleistungsunternehmen für Energieberatung mit dem Fokus auf Nichtwohngebäuden. Mit seinem Angebot will es die Energieberatung skalierbar machen und den Beratungsbedarf im Nichtwohnbereich bedienen.
 <b>GreenAutarky (2024)</b>	Potsdam	<b>Wärmewende und Gebäude</b> Das Start-up entwickelt ein datenschutzkonformes KI-Eco-System und verschiedene lokale Anwendungen. Die erste Anwendung erlernt das Nutzerverhalten und ermöglicht eine kostengünstige Optimierung von Gas- und Ölheizungen im Bestand. Zudem sammelt die Anwendung Daten, die bei einem späteren Austausch der Heizungsanlage die Kosten senken können.
 <b>HyperHeat GmbH (2024)</b>	Offenburg	<b>Klimaneutrale Wirtschaft</b> Das Start-up entwickelt eine elektrische Heiztechnologie, die aus erneuerbarer Elektrizität Wärme von bis zu 2.000 °C erzeugen kann. Damit bietet es eine Lösung für Hochtemperaturwärme, um die industrielle Flamme zu elektrifizieren.
 <b>I3DEnergy GmbH (2024)</b>	Frankfurt am Main	<b>Digitalisierung</b> Das Start-up entwickelt, basierend auf den Ergebnissen eines Forschungsprojekts, eine Energiemanagement-Plattform für produzierende Unternehmen und Kommunen mithilfe der Technologie des digitalen Zwillings und KI.
 <b>Nextract energy (2024)</b>	Berlin	<b>Energieinfrastruktur</b> Das Start-up entwickelt eine SaaS-Lösung, um Betreibern von Wind- und Solarparks dabei zu helfen, ihre Einnahmequellen zukunftssicher zu gestalten und die Abhängigkeit von Entschädigungszahlungen auf Basis von Abregelungsprognosen maschineller Lernmodelle zu reduzieren.

Start-up	Standort	Tätigkeitsbereich & Geschäftsmodell
 <b>otark (2024)</b>	Münster	<b>Energiemärkte</b> Otark vermittelt grünen Strom per PPA über eine eigene Plattform. Das Ziel ist es, den Zugang zu PPA transparenter, schneller und für den Mittelstand zugänglich zu machen.
 <b>revoluSun GmbH (2024)</b>	Leipzig	<b>Energiemärkte</b> revoluSun bietet eine digitale Plattform zur Förderung der Bürgerbeteiligung an der Energiewende. Das Start-up reagiert damit auf steigende Energiekosten und möchte so die Professionalisierung von Energiegemeinschaften fördern.
 <b>Solerio (2024)</b>	Hamburg	<b>Energiemärkte</b> Das Start-up baut die führende Peer-to-Peer-Plattform für Energy Sharing in Deutschland auf. Solerio vereinfacht mit seiner Plattform das Energy Sharing, sodass sich Consumer und Prosumer automatisch, dezentral, regional und anonym vernetzen und einfacher an der Energiewende teilhaben können.
 <b>SPiNE GmbH (2024)</b>	München	<b>Digitalisierung</b> SPiNE bietet die Applikations-Plattform für jegliche Energieanwendungen, mit direkter Schnittstelle zum Smart Meter Gateway und mit der Möglichkeit zur Nutzung des CLS-Kanals. Damit lassen sich netzdienliche (z.B. § 14a EnWG) und kunden-/markt-orientierte Anwendungen (z.B. § 41a EnWG + Flex-Optimierung) einfach aufspielen, remote updaten und intelligent kombinieren.
 <b>We4everyone GmbH (2024)</b>	Ahrensfelde	<b>Energieträger</b> Das Start-up baut innovative Segelwindkraftanlagen, die im urbanen Raum Unternehmen und Privathaushalte mit lokal erzeugtem Windstrom versorgen. Die Segelwindkraftanlagen benötigen im Gegensatz zu konventionellen Windrädern keinen Rotor.



SET Mentoring

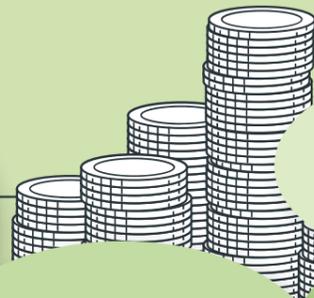


# Vom Mentoring zum Finanzierungserfolg

Die Jahre 2020 bis 2024 waren von bedeutenden Entwicklungen und Erfolgen im Bereich der Finanzierung der SET Mentoring Start-ups geprägt. Trotz globaler Herausforderungen haben Unternehmen und Investorinnen und Investoren in die innovativen Ideen und Geschäftsmodelle unserer Mentees investiert, um deren Weiterentwicklung zu fördern. Die Zahlen zeigen eindrucksvoll, wie wichtig die Förderung von Start-ups im Bereich Climate Tech für das Start-up-Ökosystem ist. Durch die externe Unterstützung von Investorinnen und Investoren erhalten Start-ups finanzielle Stabilität und können

sich auf ihr Wachstum konzentrieren, während sie gleichzeitig an ihren Geschäftsmodellen arbeiten und einen positiven Beitrag zur Energiewende leisten. Mit Stolz präsentieren wir in der Übersicht die 12 größten Finanzierungserfolge von Start-ups aus dem SET Mentoring Programm. In der Übersicht wurden Finanzierungen von mehr als 1 Million Euro berücksichtigt. Dennoch zählt jedes bekannte Investment in SET Mentoring Start-ups als Finanzierungserfolg und fließt in die gerundete Gesamtsumme von 134 Millionen Euro ein.

Finanzierungserfolge  
134 Mio. €



Hypnetic GmbH  
>1 Mio. €

Ecoplanet  
6 Mio. €

SYPOX  
10,1 Mio. €

Encentive  
2,7 Mio. €

NeoCarbon  
3,2 Mio. €

MARCLEY  
5 Mio. €

Zentur.io  
>1 Mio. €

Reverion  
71,2 Mio. €

Turn2x  
4,3 Mio. €

Arteria Technologies  
>1 Mio. €

Circu Li-ion  
8,5 Mio. €

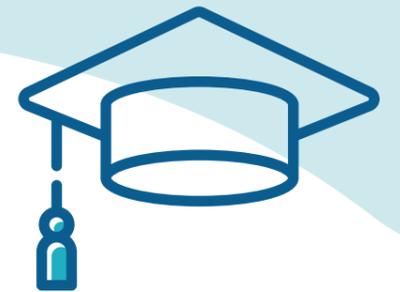
STABL  
20 Mio. €

## SET Academy Insights

# Carbon Management als Geschäftsmodell



**Pascal Hader-Weinmann**  
Teamleiter Strategie & Grundsatzfragen, dena



Die SET Academies erläutern neben den rechtlichen Grundlagen der Energiewirtschaft aktuelle Fachthemen der Energiewende. Zu diesen Fachthemen kommen Expertinnen und Experten aus der Energiewirtschaft zusammen, um Chancen und Risiken zu diskutieren und Potenziale für neue Geschäftsmodelle aufzuzeigen. Pascal Hader-Weinmann, Teamleiter Strategie & Grundsatzfragen bei der dena, verrät uns, warum das Thema Carbon Management von Start-ups zukünftig mitgedacht werden muss.

### Klimaneutralität geht nicht ohne Carbon Management

Deutschland und die EU wollen bis 2045 bzw. 2050 klimaneutral werden. Für dieses Ziel wird implizit Carbon Management benötigt, da nicht alle Emissionen durch erneuerbare Energien, Wasserstoff oder Kreislaufwirtschaft reduziert werden können. Carbon-Management-Technologien wie CCU und CCS (Carbon Capture and Utilization/Storage) sind nötig, um anderweitig nicht vermeidbare CO<sub>2</sub>-Mengen abzuscheiden und zu speichern oder grüne kohlenstoffbasierte Produkte daraus herzustellen. Außerdem müssen Restemissionen, zum Beispiel aus der Landwirtschaft, durch CO<sub>2</sub>-Entnahmefethoden (Carbon Dioxide Removal, CDR) wie Aufforstung oder Anlagen zum Direct Air Capture ausgeglichen werden. Der Weltklimarat (IPCC) betont die Notwendigkeit aller CO<sub>2</sub>-Entnahmeverfahren zur Erreichung der Klimaziele.

### Deutschland in den Startschuhen

Die Bundesregierung arbeitet derzeit an einer **Carbon Management-Strategie** sowie an einer **Langfriststrategie Negativemissionen**, um den Startschuss für Carbon Management zu geben. Deutschland will die richtigen Rahmenbedingungen für einen schnellen Hochlauf von CCU/S setzen, einschließlich des Exports

und der Einspeicherung von CO<sub>2</sub> in der Nordsee. Dazu muss eine CO<sub>2</sub>-Infrastruktur aufgebaut werden, um das CO<sub>2</sub> zu transportieren und zu nutzen oder zu speichern. In Europa haben Dänemark, Norwegen, Großbritannien und die Niederlande bereits frühzeitig Entwicklungen zur CO<sub>2</sub>-Infrastruktur angestoßen und wollen mit Deutschland kooperieren. Für CDR gibt es bisher nur in wenigen Ländern klare Rahmenbedingungen. Mit beiden Strategien kann Deutschland zu einem Vorreiter im Carbon Management werden und so die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie erhalten sowie Innovationspotenziale erschließen.

### Aufkommende Geschäftsmodelle für Start-ups

Deutschland ist bereits heute ein wichtiger Technologieanbieter für Carbon Management und CDR. Zum einen werden große und komplexe Abscheideanlagen und Kompressoren von deutschen Unternehmen hergestellt. Zum anderen entwickelt sich die Start-up-Landschaft für CDR sehr dynamisch. Immer mehr Start-ups bieten Lösungen für möglichst innovative, kosteneffiziente oder skalierbare Methoden an, um CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre zu entfernen und damit Klimaneutralität in Deutschland und der EU zu ermöglichen. Eine aktuelle Studie von BCG<sup>1</sup> kommt zu dem Ergebnis, dass die CDR-Industrie in Deutschland ein Wertschöpfungspotenzial von 70 Milliarden Euro hat und weltweit eine ähnliche Bedeutung wie die Luftfahrtindustrie erlangen kann. Deutschland hat gute Voraussetzungen, von diesem globalen Trend zu profitieren und sich zu einem wichtigen Innovations- und Wertschöpfungsstandort im Bereich Carbon Management zu entwickeln.



**Aktuelle Themen wie Carbon Management diskutieren wir in unseren SET Academies.**

<sup>1</sup> [https://negative-emissions.bcg.com/home/?utm\\_source=email&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=dvne2024&utm\\_description=organic&utm\\_content=pressrelease](https://negative-emissions.bcg.com/home/?utm_source=email&utm_medium=email&utm_campaign=dvne2024&utm_description=organic&utm_content=pressrelease)

## VIER SET PILOTS AUF BASIS DER SMGW-TECHNOLOGIE

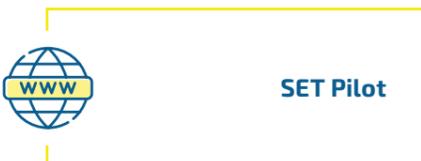
Im Rahmen der SET Pilots können Start-ups und Marktakteure ihre innovativen Lösungen, die rund um aktuelle regulatorische und gesetzliche Entwicklungen entstanden sind, in der Praxis testen und darauf aufbauend neue Geschäftsmodelle entwickeln. Die Projekte werden von dena begleitet und finanziell gefördert. Im Rahmen dessen werden mögliche Umsetzungen erprobt, praktische Lösungsansätze aufgezeigt und Hemmnisse identifiziert. In vier Pilotprojekten werden unterschiedliche Anwendungen sowie netz- und marktdienliche Flexibilisierungen auf Basis der Smart-Meter-Gateway-Technologie (SMGW) konzipiert und erprobt. Dadurch wird ein schnellerer und breiterer Einsatz der SMGW-Technologie unterstützt, die für die Digitalisierung der Energiewende von essenzieller Bedeutung ist.



### SET Pilot 1:

#### Verbrauchsvisualisierung unter Einbezug des Smart Meter Gateway

Der erste SET Pilot wurde von den Start-ups Zentur.io und Mako365 durchgeführt, die mit einer innovativen Lösung zur Entwicklung einer Verbrauchsvisualisierung unter Einbeziehung des Smart Meter Gateway überzeugen konnten. Ziel des Projekts war es, eine Visualisierungslösung auf Basis der Daten aus intelligenten Messsystemen zu entwickeln, die sowohl Verbrauchsdaten visualisiert als auch eine darauf aufbauende Mehrwertanwendung beinhaltet. Bei der Umsetzung wurde auf eine intuitive Bedienung und eine einfache Implementierung der Anwendung geachtet. Im Projekt wurden zudem auch regulatorische Aspekte aufgegriffen und diskutiert. Der erste SET Pilot ist abgeschlossen und die Ergebnisse können im Ergebnisbericht nachgelesen werden.



### SET Pilot 2:

#### Multi-Use-Flexibilisierung von Ladevorgängen

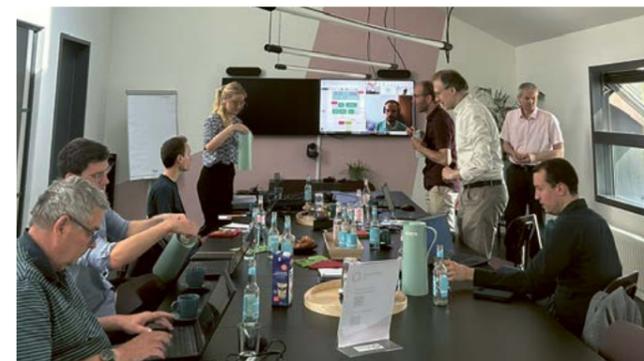
InnoCharge wurde mit dem zweiten SET Pilot beauftragt, für den das Start-up einen Vorschlag zur Entwicklung eines netz- und marktorientierten Anwendungsfalls vorlegte. Konkretes Ziel dieses Piloten war die Entwicklung einer Multi-Use-Flexibilisierung von Ladevorgängen auf Basis des Smart Meter Gateway. Damit sollte ein Mehrwert auf Endkundenseite geschaffen werden, indem es den Nutzerinnen und Nutzern ermöglicht wird, ihre Elektrofahrzeuge zu wirtschaftlich günstigen Zeiten zu laden. Die Lösung umfasst die Nutzung dynamischer Strompreise und günstigen Photovoltaik-Stroms sowie die Reaktion auf Signale von Verteil- und Übertragungsnetzbetreibern. Durch eine ganzheitliche Optimierung sollen die Flexibilitätsanreize den höchstmöglichen finanziellen Mehrwert für Kundinnen und Kunden erzielen. Mehr zum Ablauf des zweiten Pilotprojekts erfahrt ihr auf der übernächsten Seite im Deep Dive.



### SET Pilot 3:

#### Planungstool für den Smart Meter Rollout

Der dritte SET Pilot wird von Bittner+Krull mit Smart-OPTIMO als technischem Berater und Enervie Vernetzt als Testkunden und initialem Anwender der Software durchgeführt. Ziel des Pilotprojekts ist die Entwicklung und Evaluierung eines Software-Tools für Messstellenbetreiber und Verteilnetzbetreiber zur Planung und Steuerung des Rollout von intelligenten Messsystemen (iMSys). Das Tool führt verfügbare Daten zusammen, bildet Ist- und Soll-Zustände ab und stellt verschiedene Rollout-Szenarien dar. Nach der Entwicklung wird das Software-Tool im Rahmen eines Feldtests bei Enervie Vernetzt erprobt und anschließend als Software-as-a-Service-Modell weiterentwickelt und optimiert.



### SET Pilot 4:

#### KI-basierter Steuerungsalgorithmus für Nichtwohngebäude

Im Rahmen des vierten SET Pilot arbeitet das Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik (IEE) mit der Smartplace GmbH und der Telesco GmbH zusammen. Ziel des Projekts ist es, aufzuzeigen, wie Nichtwohngebäude als moderne Prosumer markt- und netzdienlich betrieben werden können. In Labor- und Feldtests wird demonstriert, wie die iMSys-Infrastruktur genutzt werden kann, um die Verbrauchsoptimierung durch dynamische Tarife und die Leistungsbegrenzung nach § 14a EnWG für steuerbare Verbrauchseinheiten mithilfe eines KI-basierten Energiemanagements zu realisieren.



# Einblicke in den zweiten SET Pilot



Unser zweiter SET Pilot wurde im April 2023 an das Start-up InnoCharge vergeben. Im Rahmen des Pilotprojekts sollten Fachaustausche stattfinden, um eine Vielzahl von energie-wirtschaftlichen Rollen in das Projekt einzubinden, aktuelle Rahmenbedingungen zu diskutieren, voneinander zu lernen und gemeinsame Lösungsideen zu entwickeln. Der erste Fach-austausch fand im September 2023 zum Thema markt- und netzorientierte Steuerung flexibler Anlagen über Smart Meter Gateways statt.

Bis zum Jahresende wurde von InnoCharge die Gesamtsystem-architektur definiert, die Test- und Entwicklungsumgebung auf-gebaut und die Testfälle wurden simuliert. Mitte Januar konnte InnoCharge das Projekt und eine erste Visualisierung der Soft-ware-Lösung auf der Jahresveranstaltung des SET Hub, der SET Hub Open, vor Akteuren aus Politik und Energiewirtschaft live demonstrieren.

Bei einem Besuch der Testumgebung vor Ort in Karlsruhe wurden die Ladestationen in den Gewerbegebäuden und Tief-garagen sowie die dazugehörige Kommunikationsinfrastruk-tur besichtigt. Das InnoCharge-Team konnte die erfolgreiche Entwicklung einer skalierbaren Gesamtsystemarchitektur und die Abstimmung mit Akteuren der Energiewirtschaft und Hardware-Herstellern präsentieren. Dabei wurde deutlich, dass die zu etablierende Prozesskette für alle Beteiligten ein Novum darstellt. InnoCharge hat gemeinsam mit allen Projekt-beteiligten Pionierarbeit geleistet und die Erfahrungen aus dem SET Pilot sollen dazu beitragen, die Umsetzung einer solchen Gesamtsystemarchitektur in Zukunft zu vereinfachen und weitere Akteure dazu zu befähigen. Ein zweiter Fachaustausch rund um die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle für Stadt-werke im Gewerbe- und Haushaltskundenbereich folgte im Mai 2024. Die Projektabschlussveranstaltung im Sommer 2024 in Karlsruhe in Kooperation mit Smart Grids BW brachte Exper-tinnen und Experten zu den Themen Smart Meter, dynamische Stromtarife und Flexibilität zusammen. Alle Akteure entlang der Prozesskette stellten dabei ihr Verständnis und ihre aktuel-len Herausforderungen in Bezug auf diese Themen vor.

Der zweite SET Pilot zeigt eindrucks-voll, wie technische Innovationen, neue Geschäftsmodelle, die wissenschaftliche Begleitung durch das FZI und politische Rahmenbedingungen zusammenwirken können, um die Digitalisierung der Strom-infrastruktur voranzutreiben und den Weg für zukünftige Projekte zu ebnet.



Besuch der Testumgebung vor Ort in Karlsruhe

**Mehr Informationen zum SET Pilot 2**

# Unser Advisory Board im Überblick

Unser Advisory Board des SET Network setzt sich aus Expertinnen und Experten aus verschiedenen Bereichen der Energiewirtschaft und des Start-up-Ökosystems zusammen. Das Advisory Board kann unsere Start-ups bei Fragen zum Geschäftsmodell oder zu Fachthemen unterstützen.



Von den Besten lernen

# Impulse aus dem Advisory Board

## Unterstützung einfordern: Vorbilder und Verbündete für mehr weibliche Gründungen

Vanessa Bieling-Degenhardt ist Mitgründerin und CEO von unfoldnow, einem Start-up für Organisationsentwicklung für Unternehmen und Zukunftsgestalterinnen und -gestalter. Vanessa ist außerdem Mitglied im Advisory Board des SET Network und setzt sich für mehr weibliche und diverse Unternehmensgründungen ein.

### Was hat dich und deine Mitgründerinnen dazu inspiriert, unfoldnow zu gründen?

Der Gedanke, zu gründen, beschäftigte uns drei schon länger. Unsere Wege haben sich immer wieder gekreuzt, bis wir 2023 intuitiv entschieden haben, unfoldnow zu gründen. Mit unseren unterschiedlichen Expertisen entwickelten sich die vier Dimensionen: Recruiting, HR/People & Culture, Inner Work und Employer Branding. Wir wollen eine Arbeitswelt schaffen, die auf inneren Kompetenzen, menschenzentrierter Haltung und beruflicher Weiterentwicklung basiert.

### Wie unterstützt ihr Start-ups mit unfoldnow?

Durch unseren breiten Ansatz können wir Start-ups und Scale-ups in unterschiedlichen Phasen nachhaltig unterstützen, für langfristige Stabilität sorgen und auf kommendes Wachstum vorbereiten. Wir orientieren uns an den vier Dimensionen und bieten Unterstützung bei HR- und Recruiting-Prozessen, Coaching und Expert Sparring. Auch die gezielte Unterstützung von Teams, zum Beispiel bei der Persönlichkeitsentwicklung, zählt zu unserem Portfolio.

### Welche Entwicklungen beobachtest du bei weiblichen Unternehmensgründungen?

Die Zahl der Gründungen durch Frauen nimmt zu und Gründerinnen werden sichtbarer. Meiner Meinung nach müssen sie aber noch mutiger werden. Gründerinnen können noch klarer über ihre Bedürfnisse sprechen, Unterstützung einfordern und das System in Frage stellen.

### Wie können weibliche Personen noch stärker zur Unternehmensgründung ermutigt werden?

Um Frauen zur Gründung zu ermutigen, sind mehr Verbündete, Vorbilder und Ansprechpersonen im eigenen Umfeld wichtig. Frauen in ähnlichen Situationen zeigen, dass Gründungen machbar sind.



**Mein Tipp: Sucht euch ein unterstützendes Umfeld und Verbündete, die euch inspirieren und den Weg zur Gründung erleichtern.**

### Nenne drei Gründe, warum du gegründet hast!

1. Verantwortung und Macht
2. Dinge neu denken
3. Das Bauchgefühl mitentscheiden lassen

## Synergien schaffen: erfolgreiche Zusammenarbeit von Start-ups und Energiekonzernen

Michael Bez ist Mitglied im Advisory Board des SET Network und bei EnBW Innovation verantwortlich für die Portfolioentwicklung. Welche Themen bei EnBW Innovation derzeit besonders im Fokus stehen und wie die Zusammenarbeit zwischen Start-ups und etablierten Unternehmen gelingen kann, erfahrt ihr im Interview.

### Welche aktuellen Trends siehst du im Bereich Energiewende und wie beeinflussen sie eure strategische Ausrichtung bei EnBW Innovation?

Nachdem die Energiewende in den letzten Jahren insbesondere beim Umbau der privaten und industriellen Energieerzeugung vorangekommen ist, müssen wir jetzt einen Schritt weiter gehen. Die vielen kleinen Energieerzeuger machen es nötig, Kundinnen und Kunden zu Partnerinnen und Partnern des Energiesystems zu machen. Deshalb ist eines unserer wichtigsten Themen derzeit „Connected Customers“. Damit wollen wir allen Personen die Teilnahme an der Energiewende ermöglichen und sie sowohl mit dem Energiesystem als auch untereinander vernetzen. Ein weiteres wichtiges Thema ist „Connected Mobility“. Hier geht es darum, Fahrzeugflotten intelligent mit dem Energiesystem zu vernetzen. Auch das Thema „Smart Grids“ ist für uns bedeutend, weil wir glauben, dass wir neben Kupferkabeln auch digitale Technologien brauchen, um die Energiewende erfolgreich zu gestalten. Am Horizont zeichnen sich bereits weitere wichtige Themen ab: Kreislaufwirtschaft, Carbon Management, Bioökonomie und widerstandsfähige Infrastrukturen sind hier besonders erwähnenswert.

### Welche besonderen Herausforderungen und Chancen siehst du für Gründerinnen und Gründer bei der Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle im Energiebereich?

Im Kern sind die Herausforderungen eine stark regulierte Branche, eine gegenüber neuen Produkten teilweise zurückhaltende Kundschaft und gewachsene Strukturen. Auf der anderen Seite steht die Chance, mit dem richtigen Thema zur richtigen Zeit Großes zu bewegen und damit eine Branche nachhaltig zu beeinflussen. Zudem ist CleanTech – auch in der aktuellen Marktsituation – das Thema schlechthin für Investorinnen und Investoren. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Programme wie den SET Hub oder unsere Aktivitäten und starke Netzwerke, die Start-ups nutzen sollten.

### Wie unterstützt ihr als EnBW Innovation die Zusammenarbeit zwischen einem Start-up und dem Konzern?

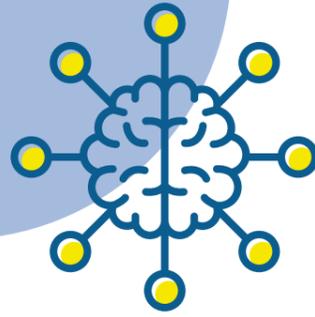
Wir bilden die Brücke zum EnBW-Konzern. Das heißt, wir können gezielt nach den richtigen Beschäftigten suchen und sie gemeinsam mit dem Start-up ansprechen. Dieses Vorgehen ist wesentlich effizienter als eine „kalte Ansprache“ von außen. Wenn sich gemeinsame Themen ergeben, kann das Start-up zum Beispiel Teil des von uns entwickelten Venture Clienting Programms werden. Wir begleiten die Zusammenarbeit zwischen dem Start-up und der EnBW-Geschäftseinheit von der Vertragsgestaltung bis hin zur Finanzierung gemeinsamer Projekte. Für die Geschäftseinheiten werden Aufwand und Risiko minimiert und beide Seiten profitieren von einem Ansprechpartner.



### SET Network

Das gesamte Advisory Board des SET Network findet ihr auf Seite 17!

# Publikationen aus dem SET Hub



Dynamische Stromtarife

## Strom effizienter und nachhaltiger nutzen

In der sich rasant entwickelnden Energiewelt gewinnen dynamische Stromtarife zunehmend an Bedeutung. Ab 2025 sind Energieversorger nach § 14a des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) verpflichtet, flexible Tarife anzubieten. Doch was verbirgt sich dahinter und welche Vorteile bringen dynamische Tarife? Unsere Kollegin Mara Berg und unser Kollege Alexander R. D. Müller haben gemeinsam mit der Consentec GmbH die aktuellen Entwicklungen, Herausforderungen und Begrifflichkeiten rund um dynamische Stromtarife in ihrem Bericht „Was sind dynamische Stromtarife?“ analysiert.

Zeitvariable Stromtarife können im Wesentlichen zwei Preisbestandteile variabel gestalten: den Energiepreis und das Netzentgelt. Der Energiepreis variiert je nach Beschaffungskosten und Marge, um den Verbrauch in günstigen Zeiten zu fördern. Das Netzentgelt deckt die Infrastrukturkosten und kann angepasst werden, um Netzengpässe zu vermeiden.

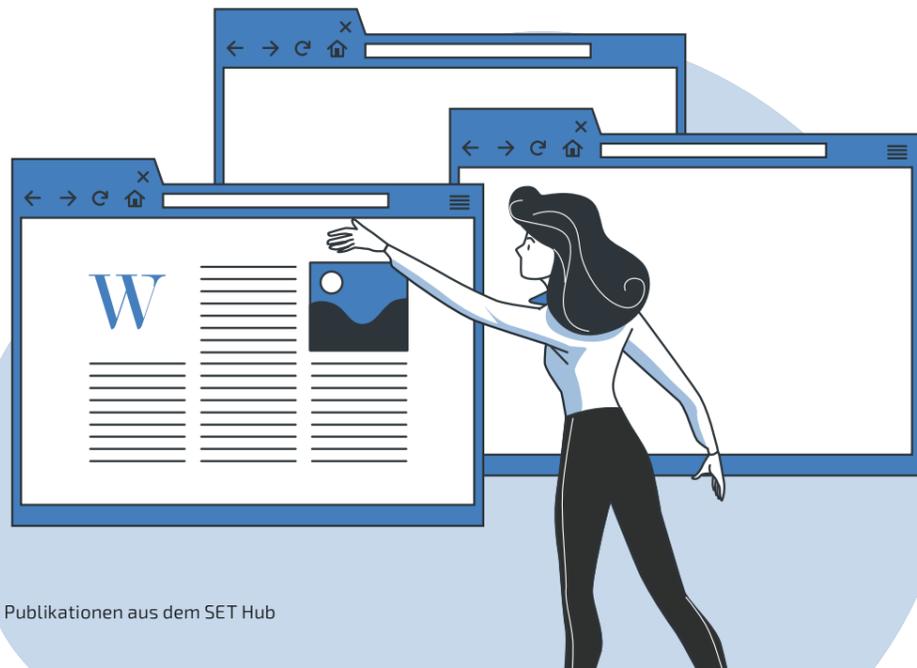
Diese Differenzierung ermöglicht markt- und netzorientierte Zieleffekte. Zeitvariable Energiepreise passen die Nachfrage an das Angebot auf dem Spotmarkt an, was insbesondere bei hohen Anteilen erneuerbarer Energien wichtig ist. Zeitvariable Netzentgelte optimieren die Netzauslastung, indem sie den Verbrauch in Zeiten geringer Auslastung fördern.

Die Tarifoptionen sind vielfältig. Je nach technischen Voraussetzungen (z. B. Vorhandensein eines Smart Meter oder einer steuerbaren Verbrauchseinrichtung) können die Tarife variieren – von jährlich angepassten Preisen bis hin zu Echtzeitpreisen. Regionale Gegebenheiten ermöglichen spezielle, lokal angepasste Tarife. Eine flexible Tarifgestaltung geht auf die Bedürfnisse unterschiedlicher Kundengruppen ein und nutzt die technischen Möglichkeiten optimal aus. Dabei müssen die Wechselwirkungen der dynamischen Preisbestandteile berücksichtigt werden, damit die Verbraucherinnen und Verbraucher auf das richtige Preissignal reagieren.

Dynamische Stromtarife bieten große Chancen für eine effizientere und nachhaltigere Energieversorgung, von der Verbraucherinnen und Verbraucher auch finanziell profitieren können.



Lest hier den vollständigen Bericht „Was sind dynamische Stromtarife?“



Leitfaden

## Regulatorische Vorgaben für externe Marktteilnehmer

Der gemeinsam mit dem Forschungszentrum Informatik (FZI) entwickelte Leitfaden für externe Marktteilnehmer (EMT) gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der regulatorischen Anforderungen und zeigt auf, wie neue Akteure in der Energiewirtschaft verschiedene Rollen als EMT übernehmen können. Im Detail wird beschrieben, wie externe Marktteilnehmer die Smart-Meter-Gateway-Infrastruktur in Deutschland nutzen können und welche Voraussetzungen sie dafür gemäß den Vorgaben des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik erfüllen müssen.



Werdet selbst zu Akteuren des Strommarktes.

SET Pilot 1

## Von Daten zum Mehrwert

Der Abschlussbericht des ersten SET Pilot zeigt, wie intelligente Messsysteme Potenziale im Energiemanagement für Verbraucherinnen und Verbraucher erschließen können. Im Pilotprojekt haben die Start-ups Zenturio und Mako365 eine Visualisierungslösung auf Basis von Verbrauchsdaten aus Smart Metern erprobt. Visualisierungslösungen ermöglichen ein transparentes Verbrauchsmonitoring und bilden die Grundlage für darauf aufbauende Mehrwertanwendungen, zu denen beispielsweise ökonomische Anreizsysteme wie dynamische Tarife zählen. Wichtig sind dabei jedoch eine zeitnahe Datenbereitstellung sowie reibungslose und möglichst automatisierte Prozessabläufe. Diese Themen wurden im ersten Piloten adressiert und die Ergebnisse in der Studie dokumentiert.

Intelligentes Messsystem

## Grundpfeiler für die Digitalisierung der Energiewende

Intelligente Messsysteme (iMSys) sind entscheidend für die sichere und effiziente Steuerung unseres zunehmend dezentralen Energiesystems. Sie ermöglichen eine automatisierte Datenerfassung und einen nahtlosen Datenaustausch und bilden damit die Grundlage für die Digitalisierung der Energiewende. In der SET Hub Analyse „Intelligentes Messsystem – Grundpfeiler für die Digitalisierung der Energiewende“ erfahrt ihr mehr über die regulatorischen Rahmenbedingungen, die vielfältigen Einsatzgebiete und das enorme Potenzial für neue Geschäftsmodelle und integrierte Lösungen durch intelligente Messsysteme.



Erfahrt mehr über intelligente Messsysteme.



Lest hier den gesamten Abschlussbericht zum ersten SET Pilot.

# Das sind Wir!



**Philipp Richard**  
Bereichsleiter Digitale Technologien &  
Start-up-Ökosystem



**Elias Schiafone**  
Experte Start-up-Ökosystem



**Pia Dorfinger**  
Leiterin Start-up-Ökosystem



**Christine Krakau**  
Expertin Start-up-Ökosystem



**Rolli Vogel**  
Teamleiter Start-up-Ökosystem



**Deborah Bartel**  
Expertin Start-up-Ökosystem



**René Böhm**  
Themenbereichsleiter Netzwerke,  
Digitale Technologien und  
Start-up-Ökosystem



**Claudia Marks**  
Projektassistentin Start-up-Ökosystem



**Dr. Susanne Kurowski**  
Seniorexpertin Start-up-Ökosystem



**Sarah Fuhrmann**  
Studentische Mitarbeiterin Start-up-Ökosystem



# Bleibt mit uns in Kontakt!

Ihr möchtet zu unseren Aktivitäten,  
Bewerbungsfristen und Veranstaltungen  
auf dem Laufenden bleiben?  
Dann folgt uns auf

## LinkedIn

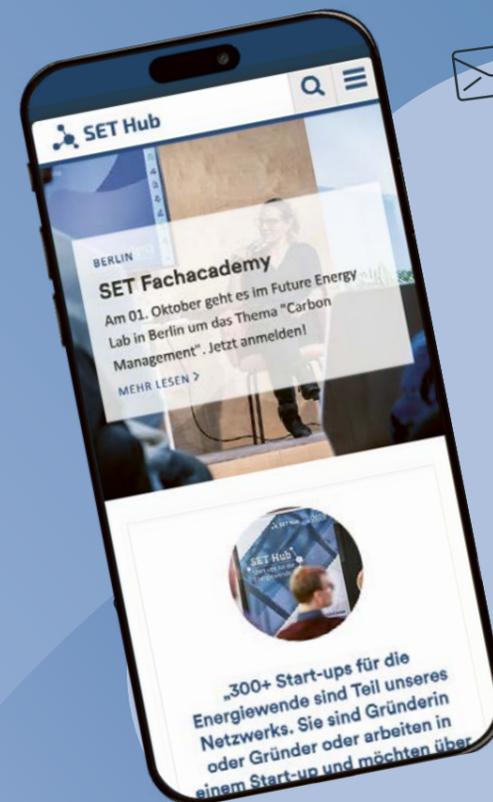
[www.linkedin.com/  
showcase/set-hub/](http://www.linkedin.com/showcase/set-hub/)

## Website

[www.set-hub.de/  
startseite/](http://www.set-hub.de/startseite/)

## Neuigkeiten-Mailing

[www.set-hub.de/ueber-set-hub/  
neuigkeiten-erhalten/](http://www.set-hub.de/ueber-set-hub/neuigkeiten-erhalten/)



# dena for Start-ups

Schon gewusst? Die dena-Projekte SET Hub und Future Energy Lab sind wesentliche Bestandteile der Start-up-Strategie der Bundesregierung, da sie gezielt die Innovationskraft von Start-ups im Energiebereich fördern. SET Hub unterstützt junge Unternehmen mit umfassenden Informationsangeboten zu regulatorischen Rahmenbedingungen sowie durch gezielte Beratungsangebote. Diese Maßnahmen helfen den Start-ups, sich in einem komplexen Umfeld zu orientieren und ihre Geschäftsmodelle erfolgreich zu entwickeln. Parallel dazu fördert das Future Energy Lab als Real-labor die Vernetzung zwischen Start-ups und etablierten Akteuren der Energie- und Digitalbranche.

Insbesondere die Durchführung von Pilotprojekten zu digitalen Zukunftstechnologien wie KI und Blockchain soll Innovationen gezielt vorantreiben und damit die Digitalisierung der Energiewende beschleunigen. Die physische Repräsentanz des Future Energy Lab in Berlin schafft damit einen Ort der intensiven Zusammenarbeit für strategische und operative Kooperationen.



**Start-up-Strategie  
der Bundesregierung**



## Discover

- Regulatorische Rahmenbedingungen und fachliche Energie- und Digitalisierungsthemen, Veranstaltungen und Publikationen
- Ideenwettbewerbe
- Award-Verleihungen



**SET Global  
Innovation  
Platform**



**Energy  
Efficiency  
Award**



**SET Hub**



**Future Energy  
Lab**

## Audit

- Prüfung der Regulatorik und des Geschäftsmodells von Start-ups durch Expertinnen und Experten der dena



**SET Mentoring**



## Pilot

- Pilotierungsprojekte zur Erprobung, Umsetzung und Validierung praktischer Lösungsansätze für die Digitalisierung der Energiewende



**SET Pilot**



## Scale



- Skalierungsunterstützung für innovative Sanierungslösungen
- Markterschließung



**Energiesprung**



**Res-Programm**

## Adopt

- Wissenstransfer aus erprobten Pilotprojekten in Form von Handlungsempfehlungen, Leitfäden und Baukästen



## Access

- Networking vor Ort im Future Energy Lab mit Expertinnen und Experten der dena sowie aus Politik und Start-up-Ökosystem
- Beratende Funktion von Advisor für Start-ups
- Coworking im Future Energy Lab



**Future Energy  
Lab**

## Future Energy Lab is calling!

### Join our Community

Als Teil der Digital- und Energiewirtschaft innerhalb eines Unternehmens, der Wissenschaft und Forschung oder eines Start-ups mit Fokus auf die Digitalisierung der Energiewende seid ihr bei uns herzlich willkommen.

#### Eure Vorteile

Unsere Mitgliedern eröffnen wir ein wachsendes Networking-Angebot, den Aufbau von Know-how durch Kontakt zu Expertinnen und Experten der dena, situatives Arbeiten im Future Energy Lab, Community Events und eine Community-Plattform für den Austausch untereinander.

#### Euer Zugang

Registriert euch und nutzt die Vorteile unseres Netzwerks. Um vor Ort Zugang zum Lab zu erhalten und die Shared Desks im Open Space und die Lounge zu nutzen, werdet Member und kontaktiert uns.



**Join our Community**

### Join as a Start-up

Euer Start-up wurde vor weniger als 10 Jahren gegründet? Ihr tragt operativ-strategische Verantwortung im Start-up, arbeitet an digitalen und energiewirtschaftlichen Themen und setzt euch für eine nachhaltige, sichere und bezahlbare Energieversorgung ein, die im Einklang mit den Klimazielen der Bundesregierung steht? Ihr arbeitet an den Geschäftsmodellen von morgen und entwickelt innovative Prozesse, Produkte oder Infrastrukturen für die Energie- oder Digitalbranche mit Potenzial für die Transformation des Energiesystems? Dann seid ihr bei uns genau richtig!

#### Eure Vorteile

Ihr nutzt unseren Coworking Space im Herzen Berlins für 1 bis 6 Monate inklusive des fachlichen Austauschs mit Expertinnen und Experten der dena und Zugang zur Energie- und Digitalbranche. Nutzt exklusive Events für den politischen Austausch, Präsentationen und Networking und

vernetzt euch mit Unternehmen, Investoren, Politik und dem Start-up-Ökosystem. Erhaltet infrastrukturelle Förderung eurer Geschäftsmodelle, zum Beispiel Smart Meter Gateways, und das alles flexibel und individuell.

#### Euer Zugang

Bewerbt euch mit eurem Start-up und nutzt die Vorteile unseres Netzwerks. Erhaltet Zugang vor Ort im Lab und nutzt die Shared Desks im Digital Studio und Open Space, die Lounge und das Podcast Studio.



**Join as a Start-up**