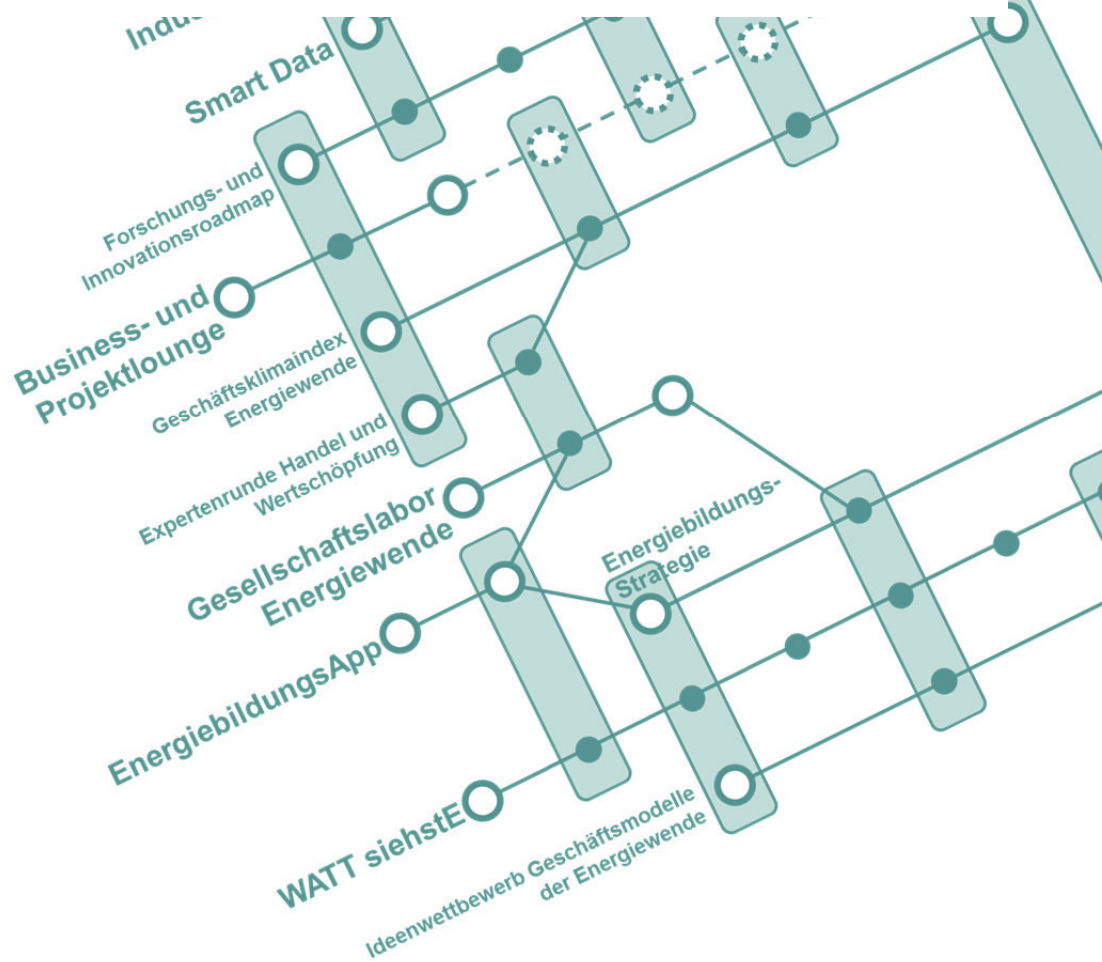




# Masterplan Energiewende Dortmund

## Zwischenbericht 2018





## Impressum

### *Erstellt und koordiniert durch:*

---

Dr. Jan Fritz Rettberg

Technische Universität Dortmund  
ie<sup>3</sup> Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft  
Prof. Dr.-Ing. Christian Rehtanz  
Emil-Figge-Str. 70  
44227 Dortmund

### *Redaktion:*

---

Kurt Pommerenke, Wirtschaftsförderung Dortmund

### *Gestaltung und Layout*

---

Stephanie Olschefski

Dr. Jan Fritz Rettberg

### *Erscheinungsdatum:*

---

Februar 2018



## 1 Einleitung

Damit die Versorgung mit Erneuerbaren Energien, elektrische Mobilität und ein nachhaltiger Umgang mit knappen Ressourcen in zukünftigen Generationen alltäglich sind und gleichzeitig Versorgungssicherheit und Lebensstandard der Menschen im Sinne eines „Guten Lebens“ gehalten werden können, müssen die Weichen in allen Teilen der Gesellschaft jetzt gestellt werden. Hier setzt der Masterplan Energiewende der Stadt Dortmund an. Sein Entstehungsprozess, aber auch seine Umsetzung stehen unter der Prämisse, dass Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Wissenschaft und Politik mit dem dort verankerten Wissen, den Erfahrungen, aber auch den Bedenken und Zukunftsängsten, in die Gestaltung der Energiewende in Dortmund eingebunden werden.

Die Stadt Dortmund hat im Masterplanprozess zusammen mit allen beteiligten Akteuren die drängenden Fragen der Energiewende aufgeworfen, diskutiert und gemeinsame Antworten entwickelt. Neben technischen Fragestellungen fanden und finden auch soziale und kulturelle Aspekte berechtigten Eingang in den Beteiligungsprozess zum Masterplan Energiewende der Stadt Dortmund und seine Umsetzung.

Sicher ist, dass die Energiewende nur gelingen kann, wenn auch die Zivilgesellschaft bei ihrer Umsetzung maßgeblich beteiligt wird. Das zunächst auf Dortmund fokussierte, aber auf andere Kommunen und somit auf das gesamte Ruhrgebiet übertragbare Konzept des „Masterplan Energiewende Dortmund“ basiert deshalb auf einem breiten Beteiligungsprozess, dessen Ziel es war, über Verständnis Akzeptanz zu schaffen und so Botschafter für die Energiewende in allen Teilen der Gesellschaft zu gewinnen.

Der Masterplan hat konkrete Ergebnisse aus dem Beteiligungsprozess genannt und daraus Handlungsempfehlungen und Ziele für die Energiewende in Dortmund abgeleitet. Sowohl bei der Konzeption der Projektansätze als auch bei der Ableitung der Handlungsempfehlungen richtet sich der Blick in besonderem Maße auch auf die wirtschaftliche Relevanz der Energiewende für den Technologie- und Innovationsstandort Dortmund. Denn zur Akzeptanz und damit zum Erfolg der Energiewende trägt nicht nur eine möglichst ökologische und sozialverträgliche Umsetzung bei, sondern auch eine ökonomisch sinnvolle, die den unbestreitbaren Herausforderungen und Risiken eine Komponente gegenüberstellt, die zu Innovationen und betrieblichen Umsätzen führt und damit einen Beitrag zu guter Arbeit, Wohlstand und hoher Lebensqualität am Technologie- und Innovationsstandort Dortmund leistet.



## 2 Umsetzung

### 2.1 Handlungsempfehlungen und Ziele aus dem Masterplan

Mit Blick auf die erarbeiteten Maßnahmenvorschläge und Projektansätze wird deutlich, dass der Masterplanprozess ein Verständnis von Energiewende geschaffen hat, das über die rein energiepolitische Betrachtung weit hinausgeht. Energiewende im Sinne des Masterplans Energiewende der Stadt Dortmund hat soziale und kulturelle Dimensionen, birgt Chancen und Herausforderungen für die kommunale Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik und erreicht Ausmaße, die bis weit in die wirtschafts-, struktur- und verkehrspolitischen Bereiche in Dortmund und der Region hineinreichen. Insbesondere hat sich aber gezeigt, dass Energiewende in ihrer innovations- und technologiepolitischen Dimension ein wesentlicher **Faktor für den Wirtschaftsstandort Dortmund** sein kann. Die **Integration des Themas Energiewende in die Technologie- und Innovationsstrategie des Standorts Dortmund** an zentraler Stelle ist aus diesem Grund eines der maßgeblichen Ziele der Umsetzung des Masterplans. Hier wurde empfohlen, ein **Cross Clustering** der am Standort bereits vorhandenen Technologien, Kompetenzen und Fakultäten vorzunehmen und für die **Energiewende als Innovationsfeld** und auch als Markt zu sensibilisieren.

Neben den wirtschaftlichen Dimensionen wurde ebenfalls empfohlen, auch die Umsetzung des Masterplans als gesamtgesellschaftliches Anliegen zu verstehen und die **Beteiligung der Zivilgesellschaft zu verstetigen**. Im Rahmen der Umsetzung des Masterplans gehört hierzu auch der stete **Abgleich mit weiteren Handlungsprogrammen und Masterplänen** der Stadt Dortmund sowie das Monitoring der Umsetzung.

Auch die entstandene **Verknüpfung von Wirtschaft und Wissenschaft mit kommunaler Verwaltung und zivilgesellschaftlichen Initiativen, Verbänden und Institutionen** soll weitergeführt werden. Die **nachhaltige Etablierung der Umsetzungsstruktur** bildet dafür die Grundlage. Weiterhin wurde empfohlen, die im Masterplanprozess erfolgreich durchgeführten Öffentlichkeitsveranstaltungen, insbesondere das **Forum Masterplan Energiewende fortzuschreiben**. Eine weitere wesentliche Empfehlung war auch die **Fortentwicklung der Wissenschafts- und Forschungslandschaft** sowohl im Sinne eines Cross Clusterings von Fakultäten der Energiewende als auch hinsichtlich der **Etablierung von Strukturen an den Dortmunder Hochschulen**, die die Energiewende nicht nur technologisch sondern insbesondere auch innovationsorientiert betrachten. Um die Dortmunder Ansätze auch auf die europäische Ebene zu tragen, wurde vom Lenkungskreis beauftragt, ein **Netzwerk europäischer Städte** mit Exzellenz in den Themengebieten der Energiewende maßgeblich zu gestalten.

Dortmund hat mit dem breiten Beteiligungsprozess und den daraus identifizierten Schlüsselthemen sowie den erarbeiteten Maßnahmenvorschlägen eine **Vorreiterrolle** unter den deutschen und europäischen Großstädten eingenommen.



Um dieser Rolle gerecht zu werden, gilt es auch, **innovative und technologieorientierte Leuchtturmprojekte** mit komplementären Partnern und schlagkräftigen Konsortien umzusetzen und so im Zuge der Entwicklung einer Smart City Strategie sowie über das Engagement in internationalen Projektkonsortien zu einem **Best Practice bei der Umsetzung der Energiewende** zu werden.

Der Masterplan hat im Jahr 2014 die folgenden **zehn Ziele** ausgegeben, deren Umsetzung im nachfolgenden Kapitel thematisiert wird:

1. Die Integration des Themas Energiewende im Sinne eines Cross Clusterings von Kompetenz- und Technologiefeldern in die Technologie- und Innovationsstrategie des Standorts Dortmund.
2. Die Verstetigung der Beteiligung der Zivilgesellschaft im Rahmen der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen und die Fortsetzung der angestoßenen Wertedebatte zum Thema Energie.
3. Die Weiterführung des Dialogs zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, kommunaler Verwaltung und zivilgesellschaftlichen Initiativen, Verbänden und Institutionen.
4. Der fortlaufende Abgleich mit weiteren Handlungsprogrammen und Masterplänen der Stadt Dortmund und die Einrichtung eines Monitorings für die Umsetzung des Masterplans Energiewende.
5. Mit Dortmunder Positionspapieren zu drängenden Themen wie bspw. Energiebildung, Energiearmut oder Energiewende in der regionalen Wertschöpfung, den Einfluss Dortmunds auf Landes- und Bundesebene geltend machen.
6. Die Vernetzung der relevanten Akteure in Dortmund und der Region fortsetzen und das Netzwerk auf Ebene europäischer Städte erweitern.
7. Die Fortentwicklung der Wissenschafts- und Forschungslandschaft im Sinne eines Cross Clusterings von Fakultäten/Fachbereichen und die Etablierung entsprechender Strukturen an den Dortmunder Wissenschaftseinrichtungen.
8. Die Umsetzung von innovativen und technologieorientierten Leuchtturmprojekte mit komplementären Konsortien.
9. Die Institutionalisierung der L.E.D. – Leitstelle Energiewende Dortmund – als zentrale Projektleitstelle zur fachlich-wissenschaftlichen und koordinierenden Begleitung der Umsetzung des Masterplans Energiewende.
10. Die Einrichtung einer Geschäftsstelle Energiewende innerhalb der Dortmunder Stadtverwaltung als organisatorische und inhaltliche Koordinierungsinstanz, die im Rahmen der Umsetzung des Masterplans mit den betroffenen Dezernaten, Fachämtern und Fachbereichen mögliche Verantwortungen und Projektzuständigkeiten erörtert.

## 2.2 Umsetzung und Zielerreichung

Im Folgenden werden einzelne Umsetzungsmaßnahmen zur Erreichung der Ziele des Masterplans exemplarisch genannt und beschrieben.

### Ziel 1: Integration des Themas Energiewende im Sinne eines Cross Clusterings von Kompetenz- und Technologiefeldern in die Technologie- und Innovationsstrategie des Standorts Dortmund

---

Die Themenfelder Energie und Energiewende nehmen in den Kompetenz- und Technologiefeldern des Standorts Dortmund eine wesentliche Rolle ein. Dabei wird insbesondere der Bedeutung von Energie und Energiewende als Querschnittsthemen Rechnung getragen, indem bewusst die Schnittstellen zu weiteren Technologiefeldern, insbesondere Mobilität, Logistik und IKT bzw. Digitalisierung thematisiert werden. Dies geschieht häufig über die Verknüpfung von Themenstellungen im Rahmen von Fachkonferenzen, Foren und Messebeteiligungen, aber auch vermehrt über die Aktivierung von technologieorientierten Unternehmensgründungen insbesondere an der Schnittstelle von Energie und IT.

Um die Bedeutung des Themenfelds Energie für den Technologie- und Innovationsstandort Dortmund auch nach außen zu tragen wurden unterschiedliche Formate entwickelt und durchgeführt. Nachfolgend aufgeführte Aktivitäten sind in diesem Zusammenhang beispielhaft zu nennen:

- Energiewendekongress in Kooperation von Stadt Dortmund, Wirtschaftsförderung Dortmund, L.E.D. Leitstelle Energiewende Dortmund, Messe Westfalenhallen Dortmund, Fachverband Elektro- und Informationstechnische Handwerke Nordrhein-Westfalen
  - 1. Forum Masterplan Energiewende am 12.2.2014
  - 2. Forum Masterplan Energiewende „Energiewende findet Stadt“ am 19.02.2015
  - 3. Forum Masterplan Energiewende „Energiewende findet Stadt“ am 16.02.2017
- Westfälisches Energieforum „Von Unternehmen. Für Unternehmen“ in Kooperation von Stadt Dortmund, Wirtschaftsförderung Dortmund, Industrie- und Handelskammer zu Dortmund, Handwerkskammer Dortmund, FH Südwestfalen, ie<sup>3</sup> TU Dortmund, EnergieAgentur.NRW, DEW21
  - 1. Westfälisches Energieforum am 04.06.2014
  - 2. Westfälisches Energieforum am 01.06.2016
  - 3. Westfälisches Energieforum am 13.06.2018 (in Vorbereitung)





- Messebeteiligungen
  - Dortmunder Gemeinschaftsstand „Research Cluster Energy & Resources“ auf der European Utility Week 2017, 03.-05.10.2017, in Amsterdam
  - Dortmunder Gemeinschaftsstand „Research Cluster Energy & Resources“ auf der European Utility Week 2018, 06.-08.11.2018, in Wien (in Vorbereitung)
  - Dortmunder Gemeinschaftsstand „Allianz Smart City Dortmund“ auf der E-world Energy & Water, 06.-08.02.2018, in Essen

Im Bereich der Aktivierung von technologieorientierten Unternehmensgründungen insbesondere an der Schnittstelle von Energie und IT sind beispielhaft die Ausgründung des Start-ups Logarithmo aus der TU Dortmund sowie Patentvalidierungsprojekt Plug'n'Control am ie<sup>3</sup> der TU Dortmund zu nennen. Beide Projekte konnten Fördermittel für die Vorbereitungs- bzw. Frühphase einer Unternehmensgründung generieren.

***Ziel 2: Verstetigung der Beteiligung der Zivilgesellschaft im Rahmen der Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen und die Fortsetzung der angestoßenen Wertedebatte zum Thema Energie***

---

Die Beteiligung der Zivilgesellschaft in Projekte und Maßnahmen mit den Schwerpunkten Energie und Energiewende erfolgt in unterschiedlicher Weise. Zum einen haben Arbeitspakete zur Bürger- und Stakeholderbeteiligung je nach Förderprogramm Eingang in verschiedene Forschungs- und Entwicklungsprojekte der Partner genommen; zum anderen ist insbesondere über die Schnittstelle zur Smart City Strategie der Stadt Dortmund die Einbindung von Maßnahmen zur Energiewende in das beteiligungsorientierte Projekt „nordwärts“ gegeben.

Beispielhaft sind die folgenden Aktivitäten und Projekte zu nennen, die zur Verstetigung der Beteiligung der Zivilgesellschaft beitragen:

- Allianz Smart City Dortmund: Durchführung von BürgerInnen-Workshops und Innovationsworkshops mit Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern im Rahmen der Entwicklung der Smart City Strategie
- Gesellschaftslabor Energiewende: Geplante Durchführung von insgesamt 14 Workshops in Quartieren sämtlicher Stadtbezirke in der Gebietskulisse „nordwärts“ zu Themen der Umsetzung von Maßnahmen und Projekten im Zuge der Energiewende auf Quartiersebene.
- iResilience: Modellhafte Entwicklung und Erprobung neuer Praktiken und Technologien zur kontinuierlichen Verbesserung der urbanen, klimaangepassten Resilienz. Das Projektteam entwickelt zusammen mit Akteuren vor Ort innovative Lösungen für die komplexen, dynamischen



Herausforderungen des Klimawandels und der nachhaltigen Entwicklung und erprobt diese in urbanen Reallaboren in Dortmund und Köln. (Fördermittel beantragt im Rahmen der BMBF-Bekanntmachung „Umsetzung der Leitinitiative Zukunftsstadt“)

- IQ - Wärmewende in Dortmund: Durchführung von Stakeholder- und BürgerInnen-Dialoge durch DEW21 und L.E.D. zur Umstellung der Wärmeversorgung in der Dortmunder Innenstadt auf Innovative Quartierslösungen Nahwärme.
- PuLS – Parken und Laden in der Stadt: Im Rahmen des Projekts ist ein eigenes Arbeitspaket zur Beteiligung der Zivilgesellschaft an der Entwicklung einer Sharing-Plattform für private, mit Ladeinfrastruktur ausgestattete Parkplätze im Dortmund Kreuzviertel vorgesehen (Fördermittel beantragt im Rahmen der Förderrichtlinie Elektromobilität des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur)
- e:Lab: Das e:Lab-Projekt macht die Energiewende zum Gegenstand offener und kollaborativer Innovationspraktiken. Das zukünftige Energiesystem soll in Bezug auf Dezentralität, Lokalität, Umweltaspekte und Teilhabe gemeinsam mit interessierten Bürgern radikal neu gedacht und experimentell erprobt werden. e:lab ist als offenes Projekt konzipiert, bei dem sich jeder einbringen und mitarbeiten kann und ist beheimatet in der Dortmunder „DEZENTRALE – Gemeinschaftslabor für Zukunftsfragen“, einer offenen Werkstatt von Fraunhofer UMSICHT. (Informationen unter [www.elab-buergerlabor.de](http://www.elab-buergerlabor.de))
- Energiewende Ruhr: Die Landkarte der Energiewende zeigt die Vielfalt gesellschaftlicher Transformationsaktivitäten hin zu einer nachhaltigeren Gesellschaft, die bereits auf unterschiedlichen Ebenen im Ruhrgebiet stattfinden. In der Karte werden transformationsrelevante kommunale Aktivitäten, bürgerschaftliche Initiativen und private Akteure aufgezeigt. (Informationen unter [www.energiewendelandkarte-ruhr.de](http://www.energiewendelandkarte-ruhr.de))

### ***Ziel 3: Weiterführung des Dialogs zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, kommunaler Verwaltung und zivilgesellschaftlichen Initiativen, Verbänden und Institutionen***

---

Der Dialog zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, kommunaler Verwaltung und zivilgesellschaftlichen Akteuren wird über unterschiedliche Ansätze weiterverfolgt und intensiviert.

Beispielhaft ist hier das RIN Regionales Innovationsnetzwerk Energieeffizienz Ruhr zu nennen, welches gefördert vom Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen und kofinanziert durch die Wirtschaftsförderung Dortmund, die innogy SE und die TU Dortmund, das Ziel hat, den wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn in Bezug auf Problemstellungen des





Themenfeldes Energieeffizienz in Stadtquartieren im Ruhrgebiet durch diskriminierungsfreie Verbreitung der Forschungsergebnisse zu verbessern und gleichzeitig unter Einbindung der Akteure in den Quartieren neue Forschungsfragen zu identifizieren. Im RIN-Projekt fanden und finden Innovationsworkshops und Dialogveranstaltungen zu Themen von Energieeffizienz, Sektorenkopplung, Mobilität, Erneuerbaren Energien etc. mit Akteuren unterschiedlichster Zielgruppen in verschiedenen Stadtquartieren statt. (Informationen unter [www.energieeffizienz.ruhr](http://www.energieeffizienz.ruhr))

Eine weitere Plattform bietet die Allianz Smart City Dortmund, die insbesondere auf den Dialog zwischen Kommune, Wissenschaft und Wirtschaft fokussiert und den Weg der Stadt Dortmund hin zu einer Smart City vor allem über die Einrichtung von interdisziplinären Expertenteams zu den Schwerpunktthemen

- Energie,
- Mobilität und Logistik,
- Mensch und Demographischer Wandel,
- IT-Plattformen und Bürgerservices,
- Sicherheit sowie
- Städtische Infrastruktur, (Air)Port (Flughafen, Hafen)

begleitet. Umsetzungsprojekte und Show-Cases zu Smart City-Technologien werden schwerpunktmäßig in der Gebietskulisse „nordwärts“ platziert und somit in einen umfassenden Beteiligungsprozess eingebunden. (Informationen unter [www.allianz-smartcity.de](http://www.allianz-smartcity.de))

Ein Meilenstein insbesondere für die Versteigerung des Dialogs zwischen Wissenschaft und Wirtschaft stellt die von der Wirtschaftsförderung Dortmund gemeinsam mit dem ie<sup>3</sup> Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft initiierte Gründung des Forschungsclusters „Energie & Ressourcen“ an der TU Dortmund dar. Das Cluster will die Exzellenz in der Energieforschung in einem inter- und transdisziplinären Rahmen gestalten und dabei gleichzeitig dem Anwendungsbezug über Kooperationen und den Dialog mit der Wirtschaft Raum geben. (Informationen unter [www.forschungscluster-energie.de](http://www.forschungscluster-energie.de))

***Ziel 4: Fortlaufender Abgleich mit weiteren Handlungsprogrammen und Masterplänen der Stadt Dortmund und die Einrichtung eines Monitorings für die Umsetzung des Masterplans Energiewende.***

---

Insbesondere über Einbindung des Masterplans Energiewende in die Smart City Strategie der Stadt Dortmund erfolgt ein fortlaufender Abgleich mit den Handlungsprogrammen, Masterplänen und Initiativen der Stadt Dortmund. Neben

dem Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 sowie dem bestehenden Masterplan Mobilität bestehen wesentliche thematische Schnittstellen zu:

- Masterplan Mobilität 2030
- EMoDo<sup>3</sup> - Elektromobilität in Dortmund 2030
- Masterplan Energiezukunft
- Allianz Smart City Dortmund
- Projekt „nordwärts“
- Emissionsfreie Innenstadt
- Masterplan „Nachhaltige Mobilität für die Stadt“

**Ziel 5: Mit Dortmunder Positionspapieren zu drängenden Themen wie bspw. Energiebildung, Energiearmut oder Energiewende in der regionalen Wertschöpfung, den Einfluss Dortmunds auf Landes- und Bundesebene geltend machen.**

---

Dieses Ziel ist in Teilen noch offen. Explizite Positionspapiere zu den genannten Themen konnten bisher noch nicht veröffentlicht werden. Insbesondere jedoch der Themenbereich „Energiewende in der regionalen Wertschöpfung“ wurde maßgeblich durch die L.E.D. Leitstelle Energiewende Dortmund auf einer Vielzahl Veranstaltungen auf Bundes- und Landesebene platziert.

Im Bereich der Energiebildung ist insbesondere auf das Projekt BiNE „Bildungsinitiative Energiewende“ zu verweisen, welches im Rahmen des Masterplanprozesses durch die DEW21 initiiert wurde. Die Bildungsinitiative Energiewende dient der Wissensvermittlung sowie der Sensibilisierung und Akzeptanzsteigerung für Veränderungsprozesse im Rahmen der Energiewende bei Kindern und Jugendlichen. Ziel ist die nachhaltige Integration der Themen Ressourceneffizienz, Energie und Mobilität entlang der gesamten Bildungskette. Diese sollen verstärkt in- und außerhalb bestehender Lehrpläne aufgegriffen werden und so auch die Umsetzung des Masterplans Energiewende indirekt unterstützen.

Darüber hinaus ist es den Partnern Grone Weiterbildungszentren NRW gGmbH und KITZ.do gelungen, als eines von bundesweit 25 Projekten Fördergelder vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit im Rahmen des ESF Bundesprogramms „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung befördern. Über grüne Schlüsselkompetenzen zu klima- und ressourcenschonendem Handeln im Beruf – BBNE“ einzuwerben. Mit diesen Mitteln wird das Projekt „CoBiKe – Coole Berufe im Klimawandel erforschen und erproben“ umgesetzt, welches das Ziel verfolgt, Schüler/Innen und Auszubildende zwischen 14 und 25 Jahren über praxisnahe Workcamps für eine grüne, nachhaltige und zukunftsorientierte Berufs-



oder Studienwahl zu begeistern. (Informationen unter [www.cooler-berufe-im-klimawandel-erforschen.de](http://www.cooler-berufe-im-klimawandel-erforschen.de))

***Ziel 6: Vernetzung der relevanten Akteure in Dortmund und der Region fortsetzen und das Netzwerk auf Ebene europäischer Städte erweitern.***

---

- Durchführung von Workshops „Kommunen beraten Kommunen“ unter Beteiligung Wirtschaftsförderung Dortmund sowie der L.E.D. zu den Themenstellungen Energiewende und Elektromobilität mit Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus kommunalen Verwaltungen und kommunalen Unternehmen in NRW
- Übertragung des Ansatzes „Masterplan Energiewende“ auf die Stadt Mülheim an der Ruhr im Rahmen der Durchführung eines Beteiligungsprozesses für einen „Masterplan Energiewende und Klimaschutz in Mülheim“
- Gemeinsame Bemühungen um europäische Fördermittel in einem Konsortium mit Amiens (Frankreich), Santander (Spanien), Bergamo (Italien), Karlskrona (Schweden) und Oradea (Rumänien). Es erfolgten Antragsstellungen in den Smart City Förderaufrufen mit Schwerpunkt auf Energieeffizienz und Energiewende in den Jahren 2015 und 2016. Die Anträge wurden jeweils abgelehnt. Eine erneute Antragstellung für 2017/2018 wird geprüft.
- Das Forschungsprojekt "Rahmenprogramm zur Umsetzung der Energiewende in den Kommunen des Ruhrgebiets" (kurz: "Energiewende Ruhr") befasste sich zwischen 2014 und 2017 mit der Frage, wie Kommunen unterstützt und befähigt werden können die Energiewende im Ruhrgebiet nachhaltig voranzutreiben. Antworten darauf erarbeitete ein interdisziplinäres Konsortium in enger Zusammenarbeit mit Akteurinnen und Akteuren aus der Region. (Informationen unter [www.energiewende-ruhr.de](http://www.energiewende-ruhr.de))

***Ziel 7: Die Fortentwicklung der Wissenschafts- und Forschungslandschaft im Sinne eines Cross Clusterings von Fakultäten/Fachbereichen und die Etablierung entsprechender Strukturen an den Dortmunder Wissenschaftseinrichtungen.***

---

Der Inter- und Transdisziplinarität des Themas Energie wird gerade im Zusammenhang mit dem Dortmunder Masterplan Wissenschaft Rechnung getragen. Dafür stehen beispielhaft die folgenden Initiativen:

- Gründung des Forschungsclusters „Energie & Ressourcen“ im Jahr 2014 auf Grundlage der Aktivitäten aus dem Masterplan Energiewende Dortmund an der TU Dortmund mit dem Ziel, das Thema „Energie und Ressourcen“ als Themenschwerpunkt zunächst an der TU Dortmund zu verankern und die



bestehenden gemeinsamen Aktivitäten sowohl sichtbar zu machen als auch interdisziplinär zu verknüpfen. (siehe auch [www.forschungscluster-energie.de](http://www.forschungscluster-energie.de))

- Beantragung eines Kompetenzfelds „Energie“ in der Universitätsallianz Ruhr durch die Akteure des Forschungsclusters im Jahr 2017
- Gespräche zwischen Wirtschaftsförderung, L.E.D., Forschungscluster und Fachhochschule Dortmund zur möglichen Vernetzung der Aktivitäten im Forschungsfeld Energie
- Gründung des „Ruhrvalley“ durch den Zusammenschluss von Unternehmen und Hochschulen im Ruhrgebiet unter maßgeblicher Beteiligung der FH Dortmund. Die im RuhrValley vereinten Partner sind überzeugt, dass der verantwortungsbewusste Umgang mit Energie und Mobilität das Leben in den Metropolen der Zukunft bestimmen wird und wollen gemeinsam sichere und vertrauenswürdige Technologien schaffen, die in einer digitalen und vernetzten Welt das Zusammenwirken und die intelligente Nutzung verschiedener Energieformen ermöglichen. (Informationen unter [www.ruhrvalley.de](http://www.ruhrvalley.de))

### **Ziel 8: Umsetzung von innovativen und technologieorientierten Leuchtturmprojekten mit komplementären Konsortien.**

---

Im Rahmen der Umsetzung des Masterplans Energiewende Dortmund wurden eine Vielzahl innovativer und technologieorientierter Projekte insbesondere auch von den am Prozess beteiligten Unternehmen initiiert und durchgeführt. Neben dem Smart City Ansatz mit seinem Technologieprojekt smart DESTINI, der sich aus dem Masterplan Energiewende heraus derzeit als Leuchtturm für Dortmund entwickelt, sind folgende Projekte, in denen die Themenstellungen der Energiewende eine zentrale Rolle spielen, beispielhaft zu nennen:

- DESIGNETZ im Rahmen von „SINTEG – Schaufenster Intelligente Energie“

Die Bundesregierung hat ehrgeizige Klimaziele festgelegt: Bis zum Jahr 2035 soll der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung 55 bis 60 Prozent betragen. Rund 95 Prozent der Anlagen, die Strom aus Wind, Sonne und Biogas erzeugen, speisen ihren Strom direkt in das Verteilnetz ein. Die Energiewende findet im Verteilnetz statt. Wegen der steigenden Anforderungen an das Verteilnetz sind daher neue Lösungen erforderlich. Die Ziele des vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Projekts DESIGNETZ sind es, den dafür notwendigen Rahmen und neue Lösungen zu entwickeln sowie die vielen Einzellösungen zu einem Gesamtsystem zu vereinigen. DESIGNETZ wird in den kommenden Jahren rund 30 teils bestehende, teils noch zu entwickelnde innovative Energieprojekte in ein intelligentes Stromnetz integrieren, um daraus eine Blaupause für das Stromnetz der Zukunft und eine gelungene Energiewende zu machen.

Beteiligte Dortmunder Partner sind DEW21, innogy und TU Dortmund. (Informationen unter [www.designetz.de](http://www.designetz.de))

- Smart Grid Technology Lab am ie<sup>3</sup> Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft der TU Dortmund

Mit dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Smart Grid Technology Lab wird eine Infrastruktur im Technologiezentrum Dortmund aufgebaut, die es ermöglicht Smart Grid Komponenten in einer dem heutigen und dem zukünftigen Netzbetrieb entsprechenden Umgebung entwickeln und testen zu können. Besondere Aspekte dieser Laborinfrastruktur sind die Nachbildung eines netzebenenübergreifenden Stromsystems, als auch die Berücksichtigung des Zusammenspiels von Lasten, Einspeisern und Speichern mit den Netzbetriebsmitteln, der Mess- und Kommunikationstechnik sowie der Schutz- und Leittechnik. Das Smart Grid Technology Lab soll im Rahmen zukünftiger Forschungs- und Entwicklungskooperationen auch für Industriepartner zur Verfügung stehen, um gemeinsam mit der Wissenschaft innovative Komponenten für ein zukunftsfähiges Energiesystem zu erforschen und zu entwickeln. (Informationen unter [www.smartgrid-tec-lab.com](http://www.smartgrid-tec-lab.com))

- SyncFuel (Synchronisierter Eigenstrom für Ladung Elektrofahrzeugen)

Betreiber von Photovoltaik-Anlagen sollen zukünftig selbsterzeugten Strom im Rahmen des Eigenverbrauchs nutzen können, um ihr Elektroauto aufzuladen – egal, wo sie sich befinden. Darauf zielt das vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur geförderte Forschungsprojekt „SyncFuel“ im Masterplan Energiewende ab. Es wird unter Federführung des Instituts für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft ie<sup>3</sup> der TU Dortmund umgesetzt. Beteiligte Dortmunder Partner sind DEW21, DONETZ, Stadt Dortmund, Klinikum Westfalen, TU Dortmund Lehrstuhl für Kommunikationsnetze. (Informationen unter [www.syncfuel.eu](http://www.syncfuel.eu))

- IQ – Wärmewende in Dortmund

Die DEW21 sorgt mit ihrem Projekt für eine nachhaltige und effiziente Wärmeversorgung in der Dortmunder Innenstadt, indem sie die notwendige Erneuerung des Fernwärmenetzes mit einer innovativ ausgestalteten Wärmeerzeugung verbindet. Anlass liefert der Sanierungsbedarf des größtenteils in den 50er Jahren entstandenen 25 Kilometer langen Dampfnetzes, über das viele Kunden in der Innenstadt mit Wärme versorgt werden. Aufgrund der lokalen Gegebenheiten, aber vor allem mit Blick auf die Gestaltungspflicht einer zukunftsfähigen Energieversorgung in Städten, hat DEW21 sich gegen eine reine Sanierung und für die Erstellung einer komplett neuen Infrastruktur entschieden. Dortmund erhält damit ein innovatives Quartierverbundsystem, das die Wärmenetze der Innen- und Nordstadt miteinander verknüpft. (Informationen unter [www.dew21.de](http://www.dew21.de))

- GeNaLog – Geräuscharme Nachtlogistik

Im Rahmen des Forschungsvorhabens »GeNaLog – Geräuscharme Nachtlogistik« werden neue technische Konzepte und Geschäftsmodelle zur nächtlichen Innenstadtbelieferung von Handelsfilialen entwickelt. Die teilweise Verlagerung des Lieferverkehrs in die Nacht ermöglicht eine Entlastung der Straßen über den ganzen Tag verteilt. Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines dienstleistungsbasierten Logistikkonzepts »Geräuscharme Nachtlogistik« zur Reduzierung der Verkehrs-, Lärm- und Schadstoffbelastung in urbanen Gebieten. In Pilotversuchen wird die Machbarkeit dieses Konzepts erprobt werden. Partner im Projekt sind Fraunhofer IML, Fraunhofer ISI, Rewe Group, Tedi, DOEGO. (Informationen, Studie und Abschlussbericht unter [www.genalog.de](http://www.genalog.de)).

Weitere Konsortialprojekte mit Leuchtturmcharakter und einem engen Bezug zum Masterplan Energiewende befinden sich in der Konzeptionsphase. Zu nennen sind hier u.a.:

- iResilience – Soziale Innovationen und intelligente Stadtinfrastrukturen für die resiliente Stadt der Zukunft
- PuLS – Parken und Laden in der Stadt
- REVIER - Regenerative Energien im virtuellen Kraftwerk mit innovativen Ladeinfrastrukturlösungen für die Elektromobilität im Ruhrgebiet
- Medium – Mehrwertdienste über intelligente Messsysteme
- GlobalSGTL - Transatlantische Forschungs- und Innovationskooperation Smart Grid Technologie Labor
- EQIS – Energetisches Quartiersinformationssystem im Reallabor
- IQ Dortmund – Integriertes Wärmenetz zur sektorenübergreifenden Quartiersversorgung in Dortmund

***Ziel 9: Die Institutionalisierung der L.E.D. – Leitstelle Energiewende Dortmund – als zentrale Projektleitstelle zur fachlich-wissenschaftlichen und koordinierenden Begleitung der Umsetzung des Masterplans Energiewende.***

---

Bereits nach Abschluss der politischen Beratungen zum Masterplan Energiewende wurde die L.E.D. Leitstelle Energiewende Dortmund eingerichtet (siehe auch [www.leitstelle-energiewende-dortmund.de](http://www.leitstelle-energiewende-dortmund.de)). Diese wird federführend vom ie<sup>3</sup> Institut für Energiesysteme, Energieeffizienz und Energiewirtschaft der TU Dortmund koordiniert. Sprecher der L.E.D. und damit zentraler Ansprechpartner ist Dr. Fritz Rettberg. Die L.E.D. entwickelt, moderiert und koordiniert eine Vielzahl von Projekten im Themenfeld Energiewende, darunter die folgenden





- Smart City Projekt der Stadt Dortmund
- Gesellschaftslabor Energiewende im Rahmen des Projekts „nordwärts“
- Business- und Projektlounge „Energiewende für Unternehmen“ gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung Dortmund
- WissensNacht Ruhr 2014 und 2016 am Standort Dortmund gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung Dortmund
- Akteursbeteiligung im Rahmen des Projekts „IQ – Wärmewende in Dortmund“ der DEW21

***Ziel 10: Einrichtung einer Geschäftsstelle Energiewende innerhalb der Dortmunder Stadtverwaltung als organisatorische und inhaltliche Koordinierungsinstanz, die im Rahmen der Umsetzung des Masterplans mit den betroffenen Dezernaten, Fachämtern und Fachbereichen mögliche Verantwortungen und Projektzuständigkeiten erörtert.***

---

Die Geschäftsstelle Energiewende wurde innerhalb der Wirtschaftsförderung Dortmund eingerichtet. Sie fungiert als koordinierende Instanz zwischen der auf Projektentwicklung, -akquise und -durchführung angelegten L.E.D. und dem beteiligungsorientierten Konsultationskreis Energieeffizienz und Klimaschutz (KEK) sowie dem Lenkungskreis Energiewende und den politischen Gremien der Stadt Dortmund. Zum 1. Mai 2015 wurde die Geschäftsstelle auf die Wirtschaftsförderung Dortmund übertragen. Die aus dem Masterplan Energiewende heraus entstandene Kernmaßnahme „Smart City“ ist darüber hinaus aus dem Masterplan ausgegliedert worden und steht nun als ein Leitthema der Stadt Dortmund über dem ursprünglichen Masterplan Energiewende. Für die weitere Umsetzung des Masterplans Energiewende ist für die Zukunft nun eine neue Struktur unter dem Dach der Smart City Dortmund zu empfehlen. In diesem Zusammenhang ist auch auf die Vorbereitung einer Masterplan Energiezukunft unter Federführung der Wirtschaftsförderung Dortmund zu verweisen, der als Rahmen zur Umsetzung der technologie- und unternehmensbezogenen Maßnahmen des Masterplans Energiewende dienen könnte, während die Maßnahmen zu Klima- und Umweltschutz perspektivisch eine stärkere Anbindung an KEK und Handlungsprogramm Klimaschutz finden könnten.