

Die vorliegende Projektskizze gibt den aktuellen Stand der Vorbereitung wieder. Seit Anfang Dezember 2020 konnten weitere Projektpartner für eine Beteiligung/Mitwirkung am Projekt gewonnen werden:

Arcanum Energy Systems GmbH & Co. KG, Unna	
Handwerkskammer Dortmund, Dortmund	
RHENUS SE & Co. KG Holzwickede	

In der Kürze der Zeit war es nicht möglich Details zu den neuen Projektpartnern und ihrer Mitwirkung mit den Schnittstellen zum übrigen Projekt zu klären und in die Projektskizze einzuarbeiten. Dieses erfolgt schnellstmöglich und gilt auch für die möglichen Partner ZF sowie MHP (Porsche)

Zentrale Eckdaten des Projektes	
Projektname:	H2-Power Ruhr-Ost
Verantwortliche Institution:	Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH Am Brambusch 24, 44536 Lünen
Ansprechpartner*in:	Herr Eric Swehla (Geschäftsführung) Tel.: 0231 9860-350, E-Mail: swehla@wzl.de
Projektpartner*in:	Wirtschaftsförderungen Städte Lünen, Werne, Bergkamen, Kamen, Selm, IHK und HWK Dortmund

Das Projekt entfaltet eine Wirkung in den folgenden Handlungsfeldern (bitte ankreuzen)	
Durchgängige Bildung	
Innovative Wirtschaft	
Energie und Klimaschutz	<input checked="" type="checkbox"/>
Intelligente Flächenentwicklung	
Multimodale Mobilität und Infrastruktur	

Projektidee

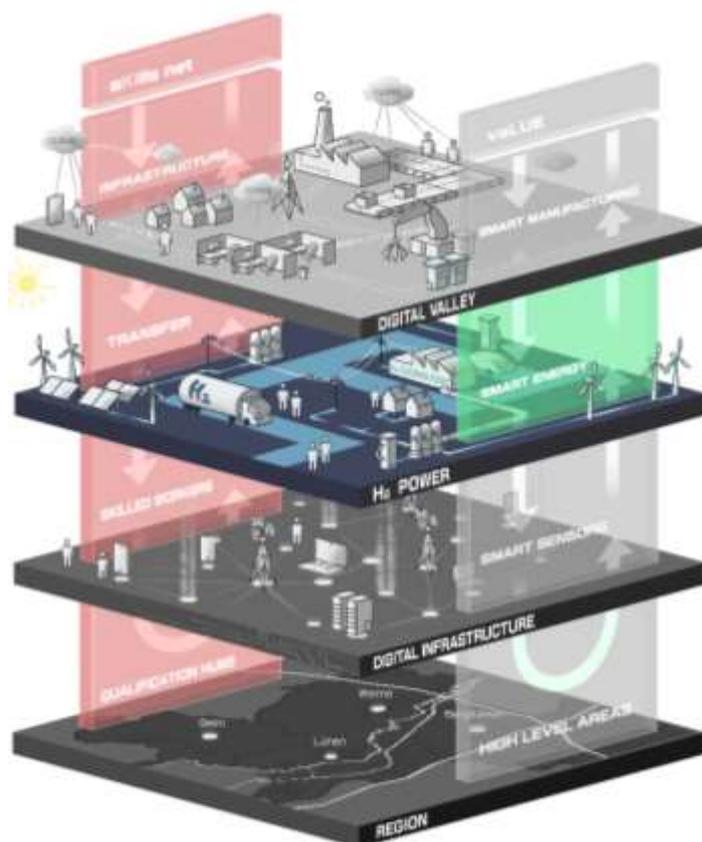


Abb. 1: "H2-Power Ruhr-Ost" als Teil des Metaprojektes „Job Factory Kreis Unna“

Als Teil des Metaprojektes „JOB FACTORY Kreis Unna“ widmet sich H2 Power Ruhr-Ost vor allem den Themen Energie- und Klimawende, Arbeitsplatzsicherung, Innovation und Infrastruktur.

Der Energieträger Steinkohle hat im vom Bergbau geprägten Kreis Unna eine lange Tradition. Mit der Schließung der letzten Zeche in Bergkamen, des Bergwerks Monopol, der ehemals größten europäischen Bergbaustadt, endete im Jahr 2001 die Ära des Steinkohleabbaus im Kreis Unna. Eine gewichtige Rolle für Wirtschaftskraft und Beschäftigung stellt die Steinkohle – trotz Strukturwandel – aber bis heute dar: Immerhin vier Steinkohle-Kraftwerke (STEAG Kraftwerk Bergkamen Heil, Lünen mit den Kraftwerken von STEAG und TRIANEL sowie das Gersteinwerk der RWE in Werne), zwei davon sind noch heute am Netz.

Die Energiewende ist Resultat eines steigenden Umwelt- und Klima-

schutz-Bewusstseins in unserer Gesellschaft. Dies führt auch für Unternehmen zu immer strengeren Vorgaben, etwa hinsichtlich des Ausstoßes von Emissionen. Insbesondere aus der für die Transport- und Logistikbranche relevanten Verkehrswende werden mannigfaltige Herausforderungen für die Unternehmen resultieren. Denn: In der Transport- und Logistikbranche zeichnet sich schon die Verkehrswende ab. Der Wechsel von Verbrennungsmotoren hin zu mit grünem Wasserstoff betriebenen, CO₂-neutralen Brennstoffzellenantrieben hat bereits begonnen und wird - zumindest im Schwerlast-Fernverkehr - in wenigen Jahren flächendeckend erfolgen¹. Wandel eröffnet aber immer auch neue Möglichkeiten und Gestaltungsräume. Freiwerdende Flächen und zusätzliche Mittel, die durch das Strukturstärkungsgesetz Kohleregionen in den Kreis fließen, sowie neue Technologien bieten vielfältige Möglichkeiten neue Akzente in der regionalen Entwicklung zu setzen, den Strukturwandel aktiv zu gestalten und neue Wertschöpfung zu schaffen². Dabei gilt es, bestehende Kompetenzen und Standortvorteile als Chance zu ergreifen, um den Kreis Unna in einen zukunftsfesten Wirtschafts- und Lebensraum zu transformieren.

¹ Fraunhofer ISI, Fraunhofer IDE, Eine Wasserstoff-Roadmap für Deutschland, Karlsruhe und Freiburg 2019.

² BMWI, Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschaffung“, Abschlussbericht, Berlin 2019.

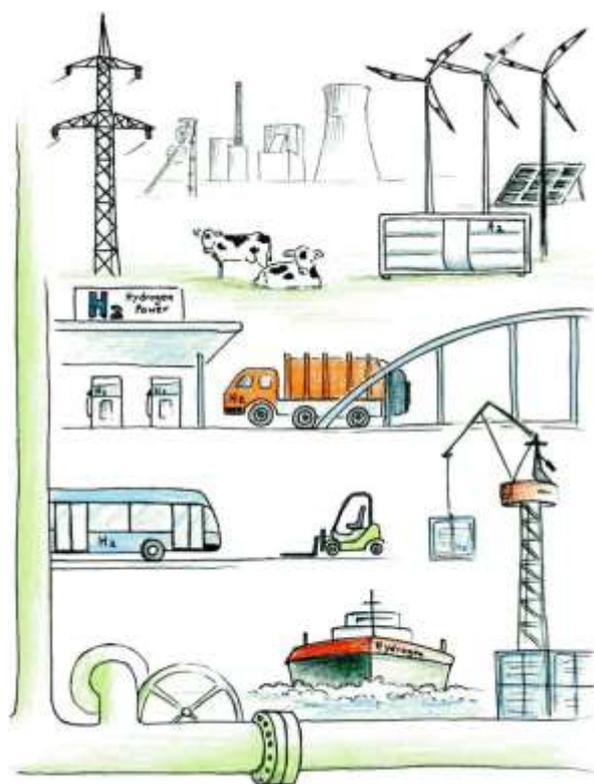


Abb. 2: „Grüner Wasserstoff“ – Kraftstoff für Lkw, Busse, Flurförderfahrzeuge und Binnenschifffahrt“

Die Projektidee von „H2-Power Ruhr-Ost“ wird den Energiestandort Nordkreis Unna trotz Kohleausstieg dauerhaft erhalten, den erwarteten Abbau von 1.200 Arbeitsplätzen sowie den Steuerausfall in Höhe von 4,35 Mio. EUR kompensieren und im Rahmen des Gesamtprojektes „JOB FACTORY Kreis Unna“ bis zu 10.000 Arbeitsplätze schaffen. Durch die Transformation zur Kompetenzregion für grünen Wasserstoff im Verkehr, in der Logistik und in der Industrie sollen in der zwölfjährigen Projektlaufzeit (2021 bis 2032) die industriebasierte Wirtschaftsstruktur erhalten und gleichzeitig alle Unternehmen im Kreis bei der Bewältigung der Energie- und Verkehrswende gestärkt und auf eine zukunftsfähige Energieversorgung auf breiter Wasserstoffbasis ausgerichtet werden. Das Projekt fokussiert auf Produktion, Transport, Speicherung und Anwendung von grünem Wasserstoff – somit auf die gesamte Wertschöpfungskette – im industriellen Maßstab.

Das Projekt wurde unter Federführung der WZL GmbH unter Mitwirkung der Nordkreiskommunen und der IHK zu Dortmund entwickelt - abgestimmt auf die spezifischen Fähigkeiten der Region. Mit der Entwicklung eines Reallabors industriellen Ausmaßes für den Energieträger Wasserstoff in Projektphase I, rüstet sich der Kreis Unna dafür auch in Zukunft Energieregion zu sein³. Damit generiert die Region nicht nur Humankapital in dieser Zukunftstechnologie, sondern schafft auch neue Infrastrukturen und Chancen für Beschäftigung. Das bereits vorhandene Humankapital der Energiewirtschaft wird hier gewinnbringend eingesetzt und vorhandene Energieinfrastrukturen werden genutzt. Darüber hinaus ist gerade bei den energieintensiven Unternehmen der Produktions- und Kreislaufwirtschaft sowohl der Druck als auch die Bereitschaft hoch, gemeinsam Lösungen für eine klimafreundliche und sichere Energieversorgung der Zukunft zu entwickeln.

Als Lösungsansatz sollen freiwerdende Gewerbeflächen (>240 ha) für die Neuansiedlung innovativer Unternehmen genutzt werden. Zugleich wird eine zukunftsfähige Infrastruktur für die Energieversorgung mit grünem Wasserstoff verbunden mit einer leistungsfähigen digitalen Infrastruktur für die ansässigen Unternehmen geschaffen (Projekt Digital Valley Ruhr-Ost). Obgleich das Projekt im gesamten Kreis Aktivitäten entfalten soll, liegt der Nukleus der Entwicklung im durch den Kohleausstieg besonders betroffenen Nordkreis.

Alle Rahmenbedingungen sprechen für die Projektidee, die festen Investitionszusagen der Wirtschaft in Wasserstoffanwendungen, deren zum Projekt kohärente Wirtschaftsstruktur und Belegschaftsqualifikationen, die zentrale verkehrstechnische Lage mit großer Reichweite und Wirkung auf den europäischen Schwerlastverkehr und last but not least die Gewerbeflächen, die für die Entwicklung eines neuen Wirtschaftszweiges bereitgestellt werden. Die Projektziele und Maßnahmen werden von bereits getroffenen politischen Entscheidungen, z. B. zum Ausbau des Tankstellennetzes flankiert, und sind in allen relevanten Punkten deckungsgleich mit der Nationalen Wasserstoffstrategie⁴.

³ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie(BMWI), 7. Energieforschungsprogramm, Berlin 2018, S. 18 ff.

⁴ Nationale Wasserstoffstrategie, Stand Juni 2020, herausgegeben vom BMWi

AUSBLICK PHASE II / PHASE III

Ausgehend von den Erfahrungen, den Ergebnissen der Begleitforschung aus Phase I und dem Bedarf der Industrie, sollen innovative „Next Generation H₂“ Projekte oder Folgeprojekte, z.B. „Wasserstoffgewinnung aus Ammoniak“ (s.u.), auf den an den Kraftwerksstandorten sukzessive freiwerdenden Gewerbe- und Industrie-flächen, unter Nutzung vorhandener Infrastruktur, realisiert werden.

Ammoniak ist ein kohlenstofffreier Wasserstoff Speicher aus dem in einem chemischen Prozess Schritt Wasserstoff gewonnen werden kann. Desweiteren kann Ammoniak direkt als CO₂ freier Kraftstoff in Motoren Turbinen und Brennstoffzellen zur Erzeugung von Strom/Wärme und Kraft eingesetzt werden. Ammoniak ist weltweit als wichtige Grundchemikalie seit 150 Jahren etabliert. Dementsprechend sind zur Anwendung, Speicherung und Transport standardisierte Regeln verfügbar. Auf Grund seiner hohen Speicherdichte gilt Ammoniak als der Kraftstoff der Zukunft für maritime und stationäre Anwendungen. Ammoniak weist die beste Energieeffizienz aller E-Fuels auf (P2F2P). Grüner Ammoniak kann aus Luft und Wasser mit Hilfe regenerativer Energien hergestellt werden⁵. Der zeitliche Beginn der Folgephasen II und III ist dabei abhängig vom Stand der Forschung und der Nachfrage aus Industrie und Mobilitätssektor. Mit dem Zentrum für Brennstoffzellentechnik GmbH, Duisburg (ZBT) ist bereits ein hoch kompetenter Forschungspartner in Phase I als Treiber involviert.

Für Phase I werden in einem Projektzeitraum von zwölf Jahren (2021 bis 2032) die Weichenstellungen für den regionalen Strukturwandel von der heute noch auf Kohle basierenden Energieregion hin zur Energie- und Kompetenzregion für Wasserstoff vorgenommen und die Transformation in wesentlichen Punkten vollzogen werden.

⁵ <https://www.hzwei.info/blog/2019/09/01/gruenes-ammoniak-im-tank/>, Zugriff März 2020

Zentrale Zielsetzung des Projektes

Als Grundlage für die Projektentwicklung und Basis für ein zielgerichtetes Handeln hat der Kreis Unna im Jahr 2020 ein regionales Entwicklungskonzept verabschiedet (REK). Oberstes Ziel der regionalen Entwicklung und damit aller Projekte aus dem Kreis Unna, ist es, „die bestehende industrielle Struktur des Kreises Unna [zu] nutzen und weiter[zu]entwickeln, um den Kreis Unna



Abb. 3: Projektziele H2-Power Ruhr-Ost

zu einer Modellregion für die Bewältigung des Strukturwandels in Einklang mit dem Klimaschutz zu transformieren“. Dabei ist es von hoher strategischer Bedeutung „innovative Ansätze und Technologien schnell auszuprobieren und in die Breite zu tragen“.

Diese regionalen und ressortübergreifenden Oberziele spiegeln sich in den Zielen des Projektes H2-Power Ruhr-Ost wider. Um diese übergeordneten Projektziele zu erreichen, dient die folgende Vision als Leitbild der Projektentwicklung:

Der Kreis Unna ist 2032 der führende Produktions- und Logistikhub mit zukunftsfähiger Energieversorgung und digital vernetzter Produktion der Unternehmen als „One Digital Company“

Durch Transformation vom Standort fossiler Kraftwerke zur Kompetenzregion für grünen Wasserstoff im Verkehr, in der Logistik und in der Industrie bis 2032, soll die industriebasierte Wirtschaftsstruktur erhalten und ausgebaut werden.

Drei Erfolgsfaktoren sprechen für den Projektansatz.

1. Die per LOI bestätigte Bereitschaft von Unternehmen mit großen Fahrzeugflotten, kurzfristig Wasserstoffantriebe einzusetzen und damit einen Markt für den Energieträger Wasserstoff und die zugehörigen Dienstleistungen zu schaffen.
2. Die zentrale verkehrstechnische Lage am Kamener Kreuz und den BAB A1 und A2, sodass an diesem europäischen Knotenpunkt die Wasserstoffversorgung des Schwerlast-Fernverkehrs möglich und so die Verbreitung von Wasserstoffantrieben gefördert wird. In Zahlen ausgedrückt: Schon heute passieren täglich 160.000 LKW diesen am höchsten verdichteten Knotenpunkt und bei einer prognostizierten Steigerung von 30 % werden zukünftig 200.000 Fahrzeuge im Schwerlast-Fernverkehr bedient werden können. Ein weiterer Indikator für die Konzentration und Nutzung ist die Erreichbarkeit des

Kamener Kreuzes von allen für Deutschland wichtigen nationalen und europäischen Logistikstandorten innerhalb einer LKW-Tagesfahrt incl. erforderlicher Ruhepausen.

3. Die zukünftige Verfügbarkeit der heutigen Kraftwerksstandorte als Gewerbeflächen mit Lage am Datteln-Hamm-Kanal macht auch die zukünftige Versorgung des Binnenschiffverkehrs mit Wasserstoff möglich.

Primäre Zielgruppen des Projekts sind:

- etablierte Entsorgungs-, Transport- und Logistikunternehmen des Kreises, der Region und des Fernverkehrs mit dem Ziel, diese bei der Verkehrswende, also der Umstellung auf CO₂-neutrale, speziell Wasserstoffantriebe zu unterstützen und damit gleichzeitig neue Produkt- und Dienstleistungsangebote rund um den Wasserstoff zu generieren
- produzierende energieintensive Unternehmen, die bei ihrer Energiewende hin zur CO₂-neutralen Energieversorgung den Wasserstoff als Energieträger einbeziehen wollen
- diversifikationsinteressierte und innovative Unternehmen des Kreises, die ihr Produkt- und Dienstleistungsportfolio um Lösungen für die Wasserstoffwirtschaft erweitern wollen
- Investoren und Unternehmen, z. B. der Industriegas-Branche, die in Anlagen zur Wasserstofferzeugung und -verteilung wie Hydrolyseanlagen und Wasserstofftankstellen investieren wollen
- Energieversorger und Erzeuger von Grünstrom, möglichst aus dem Kreisgebiet oder aus der Region, zur klimaneutralen Versorgung der Gewerbeparks und Hydrolyseanlagen mit elektrischer Energie
- Interessierte für Ansiedlungen, Existenzgründungen und Ausgründungen mit Fokus auf die Wasserstoffwirtschaft, die sich in den klimaneutralen Gewerbeparks niederlassen wollen

Darüber hinaus werden adressiert:

- Forschungseinrichtungen und Hochschulinstitute, die mit Standorten im Kreis zum Aufbau von Forschungs- und Wissenschaftskompetenzen im Bereich Wasserstoff beitragen (Projekt sKILLS net)
- Aus- und Weiterbildungsträger sowie Fortbildungseinrichtungen für die Qualifizierung von Fachkräften, ggf. mit neuen Berufsbildern, im Bereich Wasserstoff (Projekt sKILLS net)
- Bürgerinnen und Bürger zur Steigerung der Akzeptanz für Wasserstofftechnologien

Bitte stellen Sie die qualitativen und quantitativen **Beschäftigungseffekte** des Projektansatzes dar (**Schaffung und Sicherung** von Arbeit in der Region, direkte und indirekte Effekte).

Die Steigerung der Attraktivität der Region allgemein sowie für Neuansiedlungen und Neugründungen mit Bezug zu Wasserstofftechnologien, aber auch für Unternehmen in den angestammten Kompetenzfeldern Logistik, Produktion, Handel und Circular Economy wird sich positiv auf die Zahl der Unternehmen und der Beschäftigten auswirken und die Wirtschaftskraft des Kreises Unna stärken. Die flankierenden Maßnahmen in den Projekten sKILLS net und Digital Valley Ruhr-Ost unterstützen die Bildung eines Unternehmensclusters Wasserstoffwirtschaft in idealer Weise und werden zur als Ziel definierten Kompetenzregion für Wasserstoffanwendungen im Verkehr, in der Logistik und der Produktion beitragen.

Die damit verbundene Entwicklung der Wirtschaft im Kreis Unna und darüber hinaus wird zur Kompensation der erwarteten Arbeitsplatzverluste und Gewerbesteuerausfälle und zur Schaffung von ca. 10.000 neuen Arbeitsplätzen im Rahmen des gesamten Metaprojektes „JOB FACTORY Kreis Unna“ führen. Kalkuliert wird auf der Basis von 40 (Produktions-) Arbeitsplätzen pro ha bei gesamt ca. 240 ha neuen Flächen).

Neben der Anpassung bestehender Arbeitsplätze (Arbeitsplatzsicherung) an das neue Umfeld – zukunftsicher, i. d. R. mit höherer Qualifikation – entstehen übergangsweise zahlreiche Arbeitsplätze für den Aufbau und die Einrichtung der neuen Anlagen und Einrichtungen. Der wichtigere Teil sind jedoch die neuen Dauerarbeitsplätze für den Betrieb der neuen Einrichtungen, der neuen Produktionsanlagen und der neuen Servicedienstleistungen.

Im Folgenden sollen anhand exemplarischer Berechnung Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte in der Region dargelegt werden. Dazu werden folgende, Annahmen getroffen (abgeleitet aus Erfahrungswerten z.B. im LÜNTEC):

Eine geschaffene Nutzfläche von 15 qm führt zur Schaffung eines Vollzeit-Arbeitsplatzes.

Neue Flächen / Arbeitsplätze:

- Die Wasserstoff-Welt Lünen mit ca. 3.000 m³ als Erweiterung des LÜNTEC
200 direkte Arbeitsplätze (Büro/Labor)
- Steag Fläche 37 ha * 0,8 ergibt ca. 30 ha
1.200 Arbeitsplätze
- Caterpillar Fläche 23 ha * 0,8 ergibt ca. 18,5 ha
740 Arbeitsplätze

In Summe werden ca. **2.140** Arbeitsplätze geschaffen (VZÄ).

Am Ende der 12-jährigen Gesamtlauzeit des Projektes sind sämtliche neuen Flächen voll ausgelastet.

Neben den direkten Beschäftigungseffekten entstehen durch die neu angesiedelten Unternehmen indirekte Beschäftigungseffekte durch eine erhöhte Nachfrage bei vorgelagerten Unternehmen in der Wertschöpfungskette. Hier wird mit einem indirekten Effekt von etwa 3 Arbeitsplätzen pro direkt geschaffenen Beschäftigungsverhältnis gerechnet (in Abhängigkeit der Handreichung „Arbeitsmarkt“ der Bundesanstalt für Arbeit, werden hier letzte Anpassungen vorgenommen).

Zusätzlich werden somit weitere 6.420 Arbeitsplätze geschaffen, insgesamt **8.560**.

Die neu geschaffenen direkten und indirekten Arbeitsplätze induzieren eine erhöhte Nachfrage an Konsumgütern in der Region. Es wird davon ausgegangen, dass es gelingt etwa 70% der neuen Beschäftigten mit Ihrem Wohnsitz im Kreis Unna zu halten, mit positiven Effekten auf Einzelhandel, Immobilien- und Grundstückswirtschaft, Dienstleistungen, Gastronomie etc.. Etwa ein Drittel der neuen Beschäftigten gehört zudem durch besondere Qualifikation dem höheren Einkommenssegment an, hier steigt die Nachfrage nach höherwertigen Dienstleistungen, höherpreisigem Wohnraum, Gastronomie, Kultur etc. (Statista Durchschnittlicher Monatsverdienst Brutto 3.994 €).

Insgesamt im Kreis Unna: 8.560 Beschäftigte in Vollzeit.

Jährliche Bruttolohn- und Gehaltssumme im Kreis Unna: 341,9 Mio. €

Indirekte Effekte:

Durch einen deutlich gesteigerten Wissens- und Technologietransfer sind die Unternehmen in der Lage ihre Innovationskraft zu steigern (Beschäftigtenzuwachs in innovierenden Unternehmen um das rund 3,4-fache höher als in nicht innovierenden Unternehmen, kWV) was sich vor allem in folgenden Punkten zeigt:

- Durch eine Vielzahl von Förderprojekten in Kooperation von Unternehmen und Hochschule entstehen Wettbewerbsvorteile durch Produkt-, Prozess- oder Dienstleistungsinnovationen und die Gewinnung hochqualifizierter Absolventinnen und Absolventen für die Unternehmen.
- Neu- und Ausgründungen werden gefördert und die Start-up Szene signifikant belebt.
- Es kommt zu einer gesteigerten Zahl der Anmeldung von Schutzrechten. Es wird damit gerechnet, dass mindestens ein Drittel der Unternehmen durch schutzrechtliche Absicherungen deutliche Wettbewerbsvorteile durch Alleinstellung erzielt.

Wie wirkt der Projektansatz auf **Wertschöpfung und Wachstum** in der Region? Werden nachhaltige und krisenresiliente Wirtschaftsstrukturen geschaffen?

Auswirkungen auf die Wertschöpfung in der Region sind im vorangegangenen Kapitel bereits dargelegt worden. Wasserstoffinfrastrukturen zur Erzeugung, Speicherung, zum Transport und zur Verteilung von Wasserstoff sind Voraussetzung für dessen flächendeckende Nutzung als Energieträger. Teilziele des Projektes sind daher der Aufbau der für die Entwicklung zur Kompetenzregion erforderlichen Wasserstoffinfrastrukturen speziell für die Transport- und Logistikbranche sowie für die produzierenden Unternehmen und die aktive Unterstützung bei deren Nutzung in verschiedenen Anwendungsfeldern. Damit einhergehend sollen neue Arbeitsplätze, auch in neuen Berufsfeldern, durch die Ansiedlung und durch Neu- und Ausgründungen von Unternehmen mit Produkten und Dienstleistungen für die Wasserstoffwirtschaft geschaffen werden.

Den ansässigen produzierenden Unternehmen sollen sowohl Optionen für die Wasserstoffnutzung und damit für deren Energiewende aufgezeigt, als auch Perspektiven zur Erweiterung oder Neuausrichtung von deren Produktportfolios mit Bezug zu Wasserstoff eröffnet werden. Die Umsetzung soll von der CO₂-neutralen „Wasserstoff-Welt Lünen“ ausgehen. Zum einen konzipiert als Gewerbe- und Trainingspark, das als Leuchtturm Wasserstofftechnologien und -kompetenzen bündelt begleitet von Qualifizierungs- und Fortbildungsmaßnahmen (Projekt sKills net) und ergänzt um ein Mitmachmuseum und Informationsangebote für alle Bürgerinnen und Bürger.

Struktur- und arbeitsmarktbezogene Aktivitäten wie Ansiedlungen auf restrukturierten Gewerbeflächen, Ausbildung und Qualifizierung auf allen Ebenen sowie die Etablierung von Forschungseinrichtungen und die aktive Mitwirkung aller Gebietskörperschaften wirken zusätzlich positiv auf das Wachstum der Region.

Durch die hervorragende Verkehrsinfrastruktur- und -anbindung über Straße, Schiene und Wasserwege sowie die hohe Spezialisierung im Bereich der Logistik, eignet sich der Kreis Unna zudem hervorragend für den Aufbau eines großmaßstäbigen Reallabors im Bereich der Mobilität. Mit der Wasserstofftankstelle im Kamen befindet sich eine von aktuell 18 (Stand 05/2020) Wasserstofftankstellen in NRW im Kreis Unna, sodass ein erster Anknüpfungspunkt für weitere Aktivitäten bereits geschaffen wurde⁶. Darüber hinaus soll im Jahr 2021 mit dem Projekt H2HoWi ein erstes Pilotprojekt zur Erprobung der Distribution von Wasserstoff über Erdgasleitungen starten.

⁶ Siehe https://www.wz.de/nrw/in-nordrhein-westfalen-gibt-es-wenige-wasserstoff-tankstellen_aid-493793, Zugriff März 2020

Bitte stellen Sie den **innovativen Charakter** Ihres Projektansatzes dar und beschreiben Sie die **Zukunftsrelevanz** der Idee.

Unter dem Metaprojekt „Job Factory“ sind die vier Projekte H2-Power Ruhr-Ost, sKills net, Digital Valley Ruhr-Ost und vaLUE verzahnt.

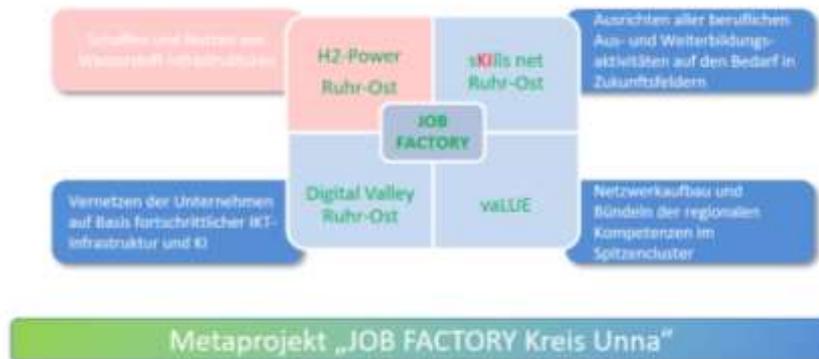


Abb. 4.: H2-Power Ruhr-Ost als Teil der „JOB FACTORY Kreis Unna“

Der innovative Charakter zeigt sich in der dadurch auf allen relevanten Ebenen zeitgleich initiierten Transformation des Nordkreises in eine Smart Region. Die unter dem Metaprojekt „JOB FACTORY Kreis Unna“ angesiedelten Projekte können für sich alleine wirken, aber im Kontext miteinander lassen Sie den Transformationsprozess mit breiter Synergie entfalten:

- Aufbau eines hochleistungsfähigen digitalen Netzes sowie darauf basierenden Dienstleistungen
- Aufbau einer hochleistungsfähigen Wasserstoff-Infrastruktur zur Sicherung einer ressourcenschonenden, energieeffizienten und CO₂-einsparenden Wirtschaft
- Steigern der Ressourceneffizienz zur Förderung des Umwelt- und Klimaschutzes
- Modernisieren des Wirtschaftsstandortes zu einer innovationsfähigen Unternehmenslandschaft
- Stärken der städteübergreifenden Zusammenarbeit und Vernetzung von Verwaltung, Wissenschaft, Unternehmen und Zivilgesellschaft

Identifizierte und investitionsbereite Erstanwender wasserstoffbetriebener Fahrzeuge werden einen Markt für Wasserstoff schaffen, der den Aufbau von Infrastrukturen für die Erzeugung, den Transport und die Verteilung von Wasserstoff beschleunigt und seine Nutzung in weiteren Branchen fördert. Damit werden die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen für die Wasserstoffwirtschaft, Neu- und Ausgründungen sowie die Ansiedlung von neuen Unternehmen einhergehen.

Warum sollte der Projektansatz gerade hier (angegebener Projektstandort) verwirklicht werden? Bitte stellen Sie die endogenen Potenziale dar, auf denen die Idee aufbaut.

Die Wirtschaftsstruktur des Kreises Unna ist industriegeprägt. Im Vergleich zu Nordrhein-Westfalen und der Metropole Ruhr charakterisiert die Region ein überdurchschnittlich hoher Industrieanteil von 26,1 %. Überdurchschnittlich ist mit 71,8 % auch der Anteil sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU). Darüber hinaus sind im Kreis Unna aber auch international aufgestellte Großunternehmen ansässig. Hierzu gehören beispielweise die Albrecht Jung GmbH & Co.KG (Elektro- und Systemtechnik, Sitz Schalksmühle, Standort in Lünen), die Amazon Logistik Werne GmbH (Internethandel und Logistik), die Aurubis AG (Lünen), der Bayer-Standort Bergkamen (pharmazeutische Produkte), die KiK Textilien und NonFood GmbH (Textil, Sitz Bönen), die Montanhydraulik GmbH (Holzwickede), die REMONDIS Industrie Service GmbH & Co. KG (Recycling, Sitz Lünen), die RHENUS SE & Co. KG (Logistik, Sitz Holzwickede) oder die Woolworth GmbH (Einzelhandel, Sitz Unna). Die Unternehmen der Region weisen einen hohen Spezialisierungsgrad auf. Hier sind besonders die Kompetenzfelder Energie, Produktion, Logistik, Circular Economy und Handel zu nennen.

Die Assets des Kreises, ca. 240 ha Gewerbeflächen, die aus vier Kraftwerksstandorten entlang des Datteln-Hamm-Kanals entwickelt werden können, und der internationale Verkehrsknotenpunkt Kamener Kreuz auf der einen und die Kompetenzfelder Logistik, Circular Economy, Produktion und Handel der Unternehmen auf der anderen Seite sind beste Rahmenbedingungen für den erfolgreichen Aufbau der Kompetenzregion.

Der Nutzen des Projektes liegt in der Erhaltung des Energiestandortes durch die technologische Neuausrichtung auf den Energieträger Wasserstoff mit Schwerpunkt auf den vom Strukturwandel besonders betroffenen Nordkreis. Damit verbunden ist die Schaffung energetisch nachhaltiger Industrie- und Gewerbegebiete, in denen sich Unternehmen mit zukunftsfähigen Produkt- und Dienstleistungsportfolios für die Wasserstoffwirtschaft ansiedeln und neue Arbeitsplätze schaffen.

Die im Kreis ansässigen Entsorgungs-, Transport- und Logistikunternehmen sowie die produzierenden Unternehmen werden durch die Transformation zur CO₂-neutralen Energie- und Kraftstoffversorgung bei deren Energiewende frühzeitig unterstützt und so die Arbeitsplätze auch zukünftig gesichert.

Die großen Flottenbetreiber sind für die Erstanwendung von Wasserstoffantrieben und damit für die Verkehrswende von großer Bedeutung. Exemplarisch ist hier die REMONDIS-Gruppe zu nennen, zu der auch der größte Flottenbetreiber im Kreis Unna zählt.

Der geplante CO₂-neutrale Industrie- und Gewerbepark, dessen Fläche schon bei Projektbeginn zur Verfügung steht, und das als Nullenergie- und „Cradle to Cradle“ Gebäude geplante Center sollen als Reallabor und Leuchttürme die CO₂-neutrale industrielle Zukunft demonstrieren und als Blaupausen für alle weiteren Aktivitäten dienen.

Erläutern Sie bitte den **Modellcharakter** des Projektansatzes und stellen Sie dar, wie das Projekt (**über-)**regionale **Strahlkraft** entfaltet.

Als Flächenkreis eignet sich der Kreis Unna besonders gut als Blaupause für die Entwicklung eines dezentralen und sektorenübergreifenden nachhaltigen Energiesystems (siehe ⁷). Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung liegt 19 % über dem Landesdurchschnitt. Lokal ist die Stadt Bergkamen beim Anteil erneuerbarer Quellen in der Stromerzeugung Spitzenreiter. Diese Chance gilt es zu ergreifen, um ein großflächiges und umfassendes Real-labor zu implementieren. Dabei sollen die Innovationskraft in der Region erhöht, Stärken der Unternehmen und der Region wie die geografische Lage und das Gewerbeflächenangebot und –potenzial genutzt und gezielt ausgebaut werden. Die so geschaffene Attraktivität des Standortes Kreis Unna soll Anreiz für die Neuansiedlungen von Unternehmen in den Kompetenzfeldern, aber besonders in den Zukunftsbranchen wie Digitalisierung/KI, Mobilität, Green Energy, Circular Economy und Gesundheitswesen sein, Unternehmens Neu- und -Ausgründungen fördern und Start-ups in ihrer Entwicklung unterstützen.

Den Nukleus für die Transformation des Energiestandortes und die Innovationen in der Wasserstoffwirtschaft bildet die „Wasserstoff-Welt Lünen“, die als Technologie-Hotspot und Inkubator Unternehmen und Startups vereinigen und Standort für die Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen sein soll.

Modellcharakter und überregionale Strahlkraft erhält das Projekt durch einen hohen Erfüllungsgrad der Ziele und Ambitionen der Nationalen Wasserstoffstrategie:

	Ziele der nationalen Wasserstoffstrategie	Relevanz	Erfüllung	Umsetzung durch H2 Power Ruhr Ost im Kreis Unna
1	Globale Verantwortung übernehmen	+	+	Beiträge zur Entwicklung des Wasserstoffmarktes und Etablierung als Dekarbonisierungsoption und Umsetzung werden geleistet
2	Wasserstoff wettbewerbsfähig machen	+	+	Beiträge zur Kostendegression und Markthochlauf, insbesondere beim Verkehr und mittelfristig in der Buntmetall- und Chemieindustrie (Aurubis AG, Lünen, und Bayer AG, Bergkamen) werden durch Erstanwendungen und die spätere flächendeckende Nutzung geleistet
3	Einen „Heimatmarkt“ für Wasserstofftechnologien entwickeln, Importen den Weg bereiten	+		Wasserstoffproduktion (30 MW-Hydrolyse) und Wasserstoffeinsatz bei Erstanwendern (Müllsammelfahrzeuge von REMONDIS und WBL, ÖPNV-Busse der VKU) und mittelfristig in der Transport- und Logistikbranche sowie der Industrie (s. 2) sind geplant; über die nationale Versorgungsinfrastruktur (s. 6) bezogene Wasserstoffimporte sollen die Versorgungssicherheit steigern
4	Wasserstoff als alternativen Energieträger etablieren	+	++	Etablierung als alternativer Energieträger wird durch o.g. Maßnahmen unterstützt; dabei werden die Standortvorteile wie die verkehrstechnisch herausragende Lage am Kamener Kreuz und die ansässigen Transport-, Logistikunternehmen mit Schwerlastverkehren und die Recycling-Unternehmen mit Müllsammelverkehren sowie die Kanalanbindung zur Versorgung der Binnenschifffahrt strategisch genutzt
5	Wasserstoff als Grundstoff für die Industrie nachhaltig machen	+	++	Der Chemiestandort Bergkamen (Bayer AG) wird in das Projekt einbezogen
6	Transport und Verteilinfrastruktur weiterentwickeln	+	+	Über die regionale Wasserstoffproduktion hinaus wird zur Sicherstellung der Versorgung ein Anschluss an nationale Verteilstrukturen, ggf. unter Nutzung der existierenden bedeutenden Erdgasinfrastrukturen am Gersteinwerk, angestrebt; dezidierte Verteilstrukturen durch Vernetzung der vier neuen Gewerbegebiete mit einer Wasserstoffpipeline sollen geschaffen und auch die Inselversorgung per Container mit Druckspeichern etabliert und demonstriert werden
7	Wissenschaft fördern, Fachkräfte ausbilden	+	+	Qualifizierung auf allen Ebenen ist ein zentraler Projektbestandteil für den Strukturwandel; von neuen Berufsbildern in der Fachkräfteausbildung bis zur Ansiedlung von Forschungs- und Innovationskompetenzen in den Bereichen Wasserstoff und Digitalisierung wird die ganze Ausbildungspalette abgedeckt

⁷ acatech /Leopoldina / Akademieunion, Akademieprojekt: Zentrale und dezentrale Elemente in Energiesystemen, München 2020, S. 25 ff.

	Ziele der nationalen Wasserstoffstrategie	Relevanz	Erfüllung	Umsetzung durch H2 Power Ruhr Ost im Kreis Unna
8	Transformationsprozesse gestalten und begleiten	+	++	Die „Wasserstoff-Welt Lünen“ fördert als Technologiezentrum und Inkubator für Neu- und Ausgründungen die Entwicklung der Wasserstofftechnologien, ist selbst Demonstrator für deren Einsatz und macht als Bindeglied zur Bürgerschaft zusammen mit den öffentlichen Betrieben WBL und VKU die Wasserstoffanwendungen anhand der Praxiseinsätze verständlich und begreifbar
9	Deutsche Wirtschaft stärken und weltweite Marktchancen für deutsche Unternehmen sichern	+	+	Die international tätigen, produzierenden Unternehmen im Kreisgebiet werden nicht nur bei der Bewältigung der unternehmensspezifischen Energiewende unterstützt, sondern bei der Erweiterung der Produktportfolios um Komponenten für die Wasserstoffwirtschaft durch Informations-, Qualifizierungs- und Transfermaßnahmen aktiv einbezogen und gefördert; ihre heutige schon internationale Präsenz erleichtert die Öffnung der globalen Märkte der Wasserstoffwirtschaft
10	Internationale Märkte und Kooperationen für Wasserstoff etablieren	-		Importierter Wasserstoff wird über die geplante Anbindung an die nationale Wasserstoffversorgung genutzt; der Wasserstoffhandel auf internationaler Ebene als Geschäftszweck deckt sich nicht mit den heutigen Kernkompetenzen der im Kreis ansässigen Unternehmen
11	Globale Kooperationen als Chance begreifen	+	+	REMONDIS als Erstanwender und international tätiger Entsorger kann durch Transfer der im Kreis Unna gesammelten Erfahrung und Technologien internationale Gemeinschaftsprojekte mit Partnerländern anstoßen; die REMONDIS-Beteiligung am internationalen Mobilitätsdienstleister (Transdev) eröffnet weitere Kooperationen im Bahn- und anderen ÖPNV-Verkehren
12	Qualitätsinfrastruktur für Wasserstoffherzeugung, Transport, Speicherung und Verwendung weiter ausbauen, sichern und Vertrauen schaffen	+	++	Bei den geplanten Anwendungen und Baumaßnahmen werden höchste Sicherheitsstandards angelegt; zur Unterstützung der regionalen Unternehmen bei ihren Produktentwicklungen für die Wasserstoffwirtschaft sollen in der „Wasserstoff-Welt Lünen“ Prüf- und Zertifizierungsdienstleister angesiedelt werden, von denen auch Beiträge zu nationalen und internationalen Standardisierung erwartet werden
13	Rahmenbedingungen stetig verbessern und aktuelle Entwicklungen aufgreifen	-		Die Umsetzung der NWS wird verfolgt und durch das Projekt aktiv betrieben; eine kontinuierliche Anpassung an die NWS über die Projektlaufzeit von zehn Jahren ist vorgesehen

Beschreiben Sie bitte die **Akteurskonstellation** und die Aufgaben der verschiedenen Akteure im Organisationsmodell.

Als institutioneller Rahmen für die Projektplanung, -steuerung und -durchführung wird eine Projektgesellschaft „JOB FACTORY GmbH“ gegründet, die von den Gesellschaftern, den Kommunen im Nordkreis, den Gebietskörperschaften im Kreis und der Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH (WZL GmbH), getragen wird.

Vertreter der Gesellschafter bilden den Aufsichtsrat als Kontrollgremium. Aufgaben der mit vier bis fünf Beschäftigten ausgestatteten Gesellschaft sind die effiziente Projektplanung und -durchführung mit ordnungsgemäßer Verwaltung der Mittel und die fristgerechte Umsetzung der Maßnahmen. Der Projektbegleitausschuss wird mit Mitgliedern des im Verein vaLUE e. V. organisierten Spitzenclusters Circular Economy, das auch den Themenschwerpunkt Sustainable Energy bearbeitet, besetzt. Das Cluster eröffnet den Zugang zu weiteren Stakeholdern wie Unternehmen, Verbände oder Forschungseinrichtungen. Für die Implementierung des Projektes ist weiterhin das Zusammenspiel einer Vielzahl von Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Gesellschaft notwendig.

Name der Organisation	Kompetenzen / Beitrag für das Projekt
Öffentliche Verwaltung, Kammern, Kommunalbetriebe	
WZL Wirtschaftsförderung	Initiator - Koordination Einbinden der Unternehmen in das Vorhaben
Bergkamen Wirtschaftsförderung	Initiator Einbinden der Unternehmen in das Vorhaben
Kamen Wirtschaftsförderung	Initiator Einbinden der Unternehmen in das Vorhaben
Selm Wirtschaftsförderung	Initiator Einbinden der Unternehmen in das Vorhaben
Werne Wirtschaftsförderung	Initiator Einbinden der Unternehmen in das Vorhaben
Handwerkskammer Dortmund	Träger der dualen Ausbildung als Multiplikatoren und Schnittstellen zu den Unternehmen
Industrie- und Handelskammer zu Dortmund	Initiator Träger der dualen Ausbildung als Multiplikatoren und Schnittstellen zu den Unternehmen
Kreis Unna	Initiator Einbinden der Unternehmen in das Vorhaben
SWL Stadtwerke Lünen GmbH	Lokales Versorgungsunternehmen Lieferung von grünem Strom, Fernwärmeversorgung
SHL Stadthafen Lünen GmbH	Betreiber des Stadthafens Versorgung und Service für Binnenschiffe
WBL Wirtschaftsbetriebe Lünen GmbH	öffentlichen Nahverkehr, Energieversorgung, Entsorgung
VKU Verkehrsgesellschaft Kreis Unna mbH	Einsatz von Wasserstofftechnologien
Gesellschaft für Wertstoff- und Abfallwirtschaft Kreis Unna mbH (GWA)	Regionales Entsorgungsunternehmen, Projektierung von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien, Entsorgung.
Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den Kreis Unna mbH (WFG)	Flächenentwicklung und -vermarktung
Unternehmen	

Ardagh Group	Wasserstoffanwendung
Anleg GmbH	Wasserstoffarmaturen, Betankungsanlagen
Aurubis AG	Wasserstoffanwendung
Bayer AG	Wasserstoffanwendung, -erzeugung
H2 Projektentwicklungsgesellschaft mbH	Projektentwicklung
REMONDIS Gruppe	Größter Flottenbetreiber im Kreis Unna, Erstanwendung Wasserstoffantriebe
Wissenschaftliche Stakeholder	
Fachhochschule Dortmund	Wissenschaftliche Begleitung, Transfer
Fontys Venlo University of Applied Sciences, Venlo, NL	Wissenschaftliche Begleitung, Transfer
Rheinisch Westfälische Technische Hochschule Aachen	Wissenschaftliche Begleitung, Transfer
Zentrum für Brennstoffzellentechnik, Duisburg	Eines der europaweit führenden Forschungsinstitute für Brennstoffzellen, Wasserstoff und deren Anwendungen
Institutionelle Multiplikatoren und Cluster	
EnergieAgentur.NRW	
In4Climate.NRW	
Spitzencluster vaLUE	Schwerpunkt Circular Economy, das über ein eigenes großes Stakeholder-Netzwerk nachhaltiges Ressourcenmanagement

Darüber hinaus bestehen Kontakte zu Hochschulen und F&E Instituten in Italien, der VR China sowie Japan.

Bitte zeigen Sie auf, wie die Themen **Klimaschutz und Nachhaltigkeit** in Ihrem Projektansatz Berücksichtigung finden.

Die technologiebezogenen Maßnahmen beginnen mit der Steigerung der Grünstromerzeugung als Energiequelle für die regionale Erzeugung grünen Wasserstoffs und die Sicherung der Wasserstoffversorgung über nationale Versorgungsnetze, sehen die lokale Wasserstoffverteilung per Pipeline und Inselversorgung per Container vor und öffnen ein breites Anwendungsspektrum im Straßenverkehr und der Binnenschifffahrt sowie in der produzierenden Industrie.

Aus energie- und klimapolitischer Sicht trägt das Projekt H2-Power Ruhr-Ost in besonderer Weise zur Umsetzung der NRW-Energieversorgungsstrategie und des Industriepolitischen Leitbildes NRW bei. Das Projekt deckt sich noch dazu in allen relevanten Punkten mit der Nationalen Wasserstoffstrategie des BMWi.

Schon während der Projektlaufzeit werden besonders im Transportsektor die CO₂-Emissionen reduziert und so ein Beitrag zur Erreichung der Klimaziele von EU, Bund und Land geleistet.

Erläutern Sie bitte das **konkrete Vorgehen in Arbeitspaketen und Zeitangaben**. Fügen Sie weitere Arbeitspaketspalten hinzu, falls notwendig.

Das Projekt ist dem Anspruch der Aufgabe entsprechend langfristig angelegt. Die Phase I soll von 2021 bis 2032 – also 12 Jahre laufen. 12 Jahre sind angesichts der zu erwartenden Dynamik bei der Entwicklung der Technologien und Rahmenbedingungen bereits schwer planbar. Deshalb soll im ersten Anlauf ein überschaubarer Zeitraum von 4 Jahren konkret betrachtet werden, gleichwohl mit der Perspektive auf 12 Jahre.

Zeitplan im Anhang	
AP 0	<p>Institutioneller Rahmen</p> <p>Da die Projektinhalte erheblichen fachlich/technischen Sachverstand erfordern und der Koordinierungsaufwand erheblich ist, ist vorgesehen für den gesamten Projektzeitraum und darüber hinaus eine hauptamtliche Koordination einzurichten. Für diese koordinierende Instanz, die auch Anschlussaktivitäten initiieren soll und in die Akquisition neuer Unternehmen eingebunden wird, soll ggf. eine eigene Projektgesellschaft gegründet und eingerichtet werden.</p>
AP 1	<p>Entwicklung von Gewerbeflächen</p> <p>In Folge der Stilllegung der Kraftwerke werden 240 ha ungenutzte Industrie- und Gewerbeflächen zur Verfügung stehen, die durch Schienenanbindungen und Lage am Datteln-Hamm-Kanal verkehrstechnisch hervorragend erschlossen sind. Diese sollen von der Wirtschaftsförderungsgesellschaft für den Kreis Unna mbH (WFG) erworben, erschlossen und mit der WZL-GmbH gemeinsam vermarktet werden. Bereits bei Projektbeginn werden nach Abschluss der Sanierung des Standortes des 2018 stillgelegten STEAG-Kraftwerks Lünen 12 bis zu ca. 40 ha an Industrie- und Gewerbeflächen zur Verfügung stehen, die unmittelbar an den Standort von REMONDIS angrenzen. Diese Flächen erlauben die umgehende Umsetzung von Maßnahmen bereits bei Projektbeginn, und deren Lage schafft hervorragende Synergien zum industriellen Erstanwender REMONDIS.</p> <p>Quasi als Nukleus für das Projekt und als Reallabor zugleich Blaupause für die übrigen drei Gewerbegebiete, soll hier unter Einhaltung eines Abstandes von 1 km ein CO₂-neutraler Industrie- und Gewerbepark entstehen, die „Wasserstoff-Welt Lünen“ (siehe TP 2), sowie die erste Wasserstoffelektrolyse (siehe TP 3) und eine Wasserstofftankstelle (siehe TP 5). Durch die Bebauungsplanung und die Vermarktungs- und Ansiedlungskriterien mit Vorgaben für die Erzeugung erneuerbarer Energien (PV, ggf. Geothermie) und einer Versorgungsinfrastruktur mit Wasserstoff werden die Zielvorgabe erreicht.</p> <p>Neben der o. g., bei Projektbeginn verfügbaren Gewerbefläche stehen nach der prognostizierten Stilllegung der beiden verbliebenen Kraftwerke in 2023 und 2026 und vierjähriger Neuerschließung, zwei weitere große Flächen ab 2027 bzw. 2030 für Industrie- und Gewerbegebiete mit bis zu ca. 100 ha zur Ansiedlung von weiteren Unternehmen zur Verfügung. Das Zeitfenster zur Nutzung des Standortes des RWE-Kraftwerks Gersteinwerk, dessen Gasturbinenblock noch am Netz ist, kann derzeit nicht prognostiziert werden. Darüber hinaus bietet sich die Fläche „Westfalia“ nach Caterpillar als Alternative an.</p> <p>Dauer: Gesamte Projektlaufzeit 12 Jahre 2021 – 2032</p>
AP 2	<p>Konzeption, Planung und Realisierung der „Wasserstoff-Welt-Lünen“</p> <p>Im o. g. Industrie- und Gewerbepark wird ein multifunktionales Zentrum realisiert, das als H₂-Technologiezentrum Unternehmen Gewerbeflächen bereitstellen, als Inkubator Start-ups optimale Rahmenbedingungen (Mietflächen, Büros, Infrastrukturen, Coaching) für deren Entwicklung bieten sowie als lokales Informations- und Bildungszentrum (Projekt sKILLS Net) fungiert. Das Gebäude selbst soll als Null- oder</p>

	<p>Positivenergiegebäude unter weitest gehender Verfolgung des Cradle-to-Cradle-Ziels realisiert werden, sowohl den Einsatz von erneuerbaren Energien und Wasserstofftechnologien als auch den ressourcenschonenden, kreislaufwirtschaftlichen Ansatz demonstrieren. Es dient so den dort durchgeführten Qualifizierungs- und Weiterbildungsmaßnahmen (sKILLS net) als Anschauungsobjekt, auch für zukunftsfähige Quartiersentwicklung. Die „Wasserstoff-Welt Lünen“ wird mit den Säulen Technik, Innovation, Qualifikation und Demonstration der Ausgangspunkt für die nachhaltige Transformation des Energiestandortes.</p> <p>REMONDIS und die WBL, in direkter Nähe und erklärter Erstanwender wasserstoffbetriebener Sammelfahrzeuge im Entsorgungsdienst, soll auch hier als Promotor und zugleich Abnehmer erforderlicher Dienstleistungen weitere Ansiedlungen unterstützen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Dienstleister zur Prüfung und Zertifizierung von Produkten für die Wasserstoffwirtschaft oder von wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen in NRW extrem unterrepräsentiert, sodass die Ansiedlungspolitik auch diese Unternehmen im Fokus haben wird. Über die Ansiedlung dieser innovativen Unternehmen hinaus, ist ein Pilotprojekt zur Umrüstung von 300 LKW auf Brennstoffzellenantrieb bereits konkret in Planung, ebenso ein auf Antriebsumrüstung von Bussen spezialisiertes Unternehmen.</p> <p>Animationen zum Areal und geplanten Gebäude finden sich in den beigefügten Dateien „H2 Business and Training Centre.mp4“ und „H2 Business and Training CentreArea.mp4“</p> <p>Dauer: Konzeption, Planung 2021, Bau 2022-2024, Betrieb und Ansiedlung 2025 – 2032</p>
<p>AP 3</p>	<p>Konzeption und Realisierung der Grünstrom-Erzeugung und -Beschaffung</p> <p>Zur klimaneutralen Versorgung des/der Industrie- und Gewerbeparks mit elektrischer Energie sowie zur Gewinnung von grünem Wasserstoff mit möglichst hohem regionalem Anteil, ist die Erzeugung von Grünstrom im Kreisgebiet auszubauen und darüber hinaus dessen Bereitstellung aus überregionalen Quellen zu sichern. Folgende Maßnahmen sind geplant:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausbau der Photovoltaik (PV) im Kreis Unna (und Kreis Recklinghausen), besonders durch die Nutzung von Dachflächen von öffentlichen und Industriegebäuden • Bebauungsplanung für drei weitere CO₂-neutrale Industrie- und Gewerbeparks mit massivem PV-Einsatz • Prüfung der Freilandflächen und Bau von PV-Freilandanlagen im Kreis Unna und im Umfeld • Bezug von Anbietern im Kreisgebiet, die mit sonstigen erneuerbaren Energien Grünstrom erzeugen, z. B. aus Müllverbrennungen • Bezug von Grünstrom von nicht mehr EEG-geförderten Windkraftanlagen, vorzugsweise aus dem Umfeld in Westfalen und der Soester Börde • Bezug von Grünstrom von kommerziellen Anbietern <p>Dauer: 6 Jahre 2021 – 2026</p>
<p>AP 4</p>	<p>Konzeption und Realisierung der Wasserstoffversorgung</p> <p>Zur Umsetzung der Ziele der schnellen Verfügbarkeit und weitgehend regionalen Wasserstoffproduktion bei gleichzeitiger dauerhafter Sicherung der Wasserstoffversorgung durch Versorgungsalternativen werden folgende Maßnahmen verfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • transportkostenbedingt als temporäre „off grid“ Lösung die mobile Wasserstoffversorgung mit Trailern in 500 bar-Druckbehältern in Containerbauweise oder als Flüssigwasserstoff aus anderen Wasserstoffregionen wie Duisburg/Düsseldorf oder Steinfurt • Akquisition von Investoren, die in den Bau und Betrieb von Hydrolyseanlagen unterschiedlicher Leistungsklassen (Initiativinvestor für modular wachsenden

	<p>70 MW Elektrolyseur steht bereit) investieren und Bereitstellung von Gewerbeflächen und Ansiedlung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilotprojekte mit Ferngasnetzbetreibern (FNB) zur Anbindung an deren derzeit noch als visionäres Fernleitungs-Wasserstoffnetz bezeichneten Wasserstoff-Fernleitungen • Errichtung von Wasserstoffspeichern, alternativ Umwidmung und Nutzung der Gasspeicher und Netzinfrastrukturen am Gersteinwerk. <p>Dauer: Konzeption, Planung 2021, Bau, Pilotierung 2022 – 2024, Anschluss Ferngasnetz 2025 – 2029</p>
<p>AP 5</p>	<p>Konzeption und Realisierung der Wasserstoffverteilung</p> <p>Zur Versorgung der Abnehmer mit Wasserstoff werden Versorgungsinfrastrukturen geplant und realisiert:</p> <p>Errichtung einer Pilot-Wasserstofftankstelle zur Versorgung wasserstoffbetriebener Entsorgungsfahrzeuge der ansässigen Unternehmen (REMONDS, WBL) und der Wasserstoffbusse des ÖPNV (VKU)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wasserstofftankstelle am Kamener Kreuz zur Versorgung des internationalen Schwerlast-Fernverkehrs • Planung und Realisierung eines lokalen Wasserstoffnetzes bzw. einer lokalen Wasserstoff-Pipeline, die alle vier CO₂-neutralen Gewerbeparks und ihre Hafenanlagen verbindet • weiterhin als Alternative zum mit hohen Erstinvestitionen verbundenen Rohrleitungstransport zusätzlich für Insellagen die Planung und Realisierung einer Infrastruktur zur Versorgung der Abnehmer im Kreisgebiet mit einem Druckbehälter-Wechselsystem in Wechselcontainer-Bauweise <p>Infrastrukturen zur Versorgung der Binnenschifffahrt mit Wasserstoff-Wechselcontainern in allen vier Häfen am Datteln-Hamm-Kanal</p> <p>Dauer: Planung 2022, Beschaffung, Bau in drei Etappen über die gesamte Projektlaufzeit</p>
<p>AP 6</p>	<p>Etablierung der Wasserstoffnutzung in den Unternehmen</p> <p>Die Etablierung des Energieträgers Wasserstoff in den Unternehmen im Kreis Unna soll in zwei Phasen erfolgen. Mit bereits identifizierten Erstanwendern soll mit deren wasserstoffbetriebenen Fahrzeugflotten der Markt für Wasserstoff geschaffen werden. Mit diesen Promotoren sollen zeitgleich zur wachsenden Versorgungsinfrastruktur für Wasserstoff dann Unternehmen aus weiteren Branchen aufgeschlossen und einbezogen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beschaffung von Entsorgungsfahrzeugen mit Wasserstoffantrieb oder ggf. Umrüstungen im Fuhrpark bei den Entsorgungsunternehmen REMONDIS und WBL und Betrieb der Fahrzeuge als Pilotanwender (LOIs von beiden liegen vor) • Beschaffung von Bussen mit Wasserstoffantrieb bzw. Umrüstung für den ÖPNV beim Mobilitätsdienstleister des Kreises, dem VKU, und Betrieb der Busse als Pilotanwender u.a. mit Transdev. • Mobilisierung von Unternehmen der Transport- und Logistikbranche für den Einsatz von wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen vom Schwerlast-Fernverkehr bis zu Verteilfahrzeugen • Unterstützung der RHENUS SE & Co. KG, Holzwickede, bei der Etablierung von Wasserstoffantrieben im Binnenschiff- und Seeschifftransport • Bedarfsanalyse bei und Mobilisierung von Großunternehmen des produzierenden Gewerbes, für den Einsatz von Wasserstoff in der Produktion und innerbetrieblichen Logistik z. B: <ul style="list-style-type: none"> • Bayer AG, Bergkamen, dem größten Standort für die Herstellung pharmazeutischer Wirkstoffe mit 1.600 MA

	<ul style="list-style-type: none"> • Aurubis AG, Lünen, einer der weltgrößten Kupferproduzenten und Kupferwiederverwerter mit ca. 650 MA in Lünen • Ardagh Group, Lünen, Die Ardagh Group produziert an 35 Standorten in 7 Ländern. In Lünen Produktion von Glasbehältern und speziellen Leichtglasbehältern mit 220 MA • Mobilisierung von Unternehmen, besonders KMU, für die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen rund um Wasserstoffanwendungen <p>Dauer Konzeptions-, Beschaffungsphase 2021 – 2022, Bau 2023 – 2024, Nutzung ab 2025</p>
<p>AP 7</p>	<p>Vermarktung der Gewerbeflächen und Ansiedlungen</p> <p>Nach derzeitigem Planungsstand steht zu Projektbeginn das unter TP 1 genannte Gewerbegebiet zur Verfügung, zwei weitere ab 2027 bzw. 2030 und das vierte nach 2030.</p> <p>Die Vermarktung der Gewerbeflächen erfolgt nach der Etablierung der Projektgesellschaft kontinuierlich und projektbegleitend und ist eine der wesentlichen Maßnahmen zur Schaffung neuer Arbeitsplätze. Es werden gezielt Unternehmen in den Innovationsfeldern Wasserstoff und KI/ Digitalisierung angesiedelt. Die Unternehmen sollen ein neues Label, etwa mit dem Arbeitstitel „CO2 freie Industrie“ erhalten. So soll die strategische Neuausrichtung der Wirtschaftsstruktur umgesetzt, die technologische Kompetenz zielgerichtet ausgebaut und die Zukunftsfähigkeit der Unternehmen gewährleistet werden.</p> <p>In erster Linie sollen durch die Vermarktung der Gewerbeflächen in vier Zeithorizonten ca. 10.000 neue Arbeitsplätze im Rahmen des Gesamtprojektes geschaffen werden.</p> <p>Die Vermarktung erfolgt auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene und schließt Unternehmen aller Größenklassen ein. Erweiterungsoptionen sollen schon ansässigen Unternehmen nur bei Erfüllung der Ansiedlungskriterien eingeräumt werden. Typische Maßnahmen zur Akquisition und Umsetzung der Ansiedlungsmaßnahmen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachmessen- und Kongressbeteiligungen • Datenbank gestützte Direktansprache • Netzwerkaktivitäten <p>Erste Gespräche zur Ansiedlung von Unternehmen aller Größen aus dem H2 Umfeld haben bereits begonnen und befinden sich teilweise in fortgeschrittenem Stadium.</p> <p>Dauer: In verschiedenen Phasen mit unterschiedlichen Schwerpunkten über die gesamte Projektlaufzeit</p>

AP 8	<p>Nutzung der Abwärme des Elektrolyseurs als Fernwärme, pot. Akteur Stadtwerke Lünen</p> <p>Dieses Arbeitspaket zur Nachhaltigkeit wird in zeitlicher Abhängigkeit von der Stilllegung des Kraftwerks Trianel durchgeführt. Die dann nicht mehr zur Verfügung stehende Abwärme wird durch die bei der Wasserstoffherzeugung entstehende Abwärme ersetzt</p> <p>Nach momentanem Stand fallen rund 17 MW Abwärme bei der Herstellung von grünem Wasserstoff durch Elektrolyse an. Diese unvermeidbare Abwärmemenge kann direkt oder indirekt genutzt werden. Sie kann in andere Nutzenergieformen wie z.B. Strom umgewandelt werden, zur Versorgung benachbarter Betriebe mit Prozesswärme eingesetzt werden oder zur Einspeisung in ein Nah- oder Fernwärmenetz genutzt werden. Die Abwärmenutzung führt zu einer deutlichen Effizienzsteigerung des Elektrolysebetriebes. Der Nutzungsgrad kann je nach Anwendungsfall von rund 55 - 60 % auf 80 - 85 % gesteigert werden. Der Ansatz zur Nutzung im Fernwärmenetz soll als erste Maßnahme in Zusammenarbeit mit den Stadtwerken Lünen umgesetzt werden. Das Wärmenetz der Stadtwerke Lünen befindet sich geografisch im Konzessionsgebiet der Stadt Lünen im Bereich der Stadtmitte und Nordlünen mit einer Länge von über 31 km.</p> <p>Über eine Einbeziehung der initiative „EnergieEffizienz“ der dena – Deutsche Energie Agentur können die Potentiale der Abwärmenutzung für das Projektgebiet darüber hinaus umfangreich untersucht werden.</p>
-------------	--

(Geschätzte) Kosten/Aufwendungen für die Umsetzung des Projektes

Zum jetzigen Zeitpunkt können alle Angaben zu Finanzfragen nicht abschließend getroffen werden. Dieses ändert sich erst mit Vorliegen der Förderrichtlinie, aus welcher sich dann sicher Förderquoten, Fördersummen etc. ersehen lassen. Auch sollte dann klar sein, in wessen Eigentum zum Beispiel Investitionsgüter fallen, wenn Projekte abgeschlossen sind oder sich z. B. gesellschaftsrechtliche Veränderungen ergeben.

Die Summe gemäß nachfolgendem Finanzplan ergibt für die Phase I 368.816.000 €. Darin enthalten sind jedoch Beträge von Investoren – u. A. 60 Mio. € für den Elektrolyseur.

Arbeitspaket	Bemerkung	Dauer v/m/d	Kosten €	AP-Kosten €
AP 0 Institutioneller Rahmen, Akteur WZL	205 Tsd. € pro Jahr	12 y		820.000
AP 1 Entwicklung von Gewerbeflächen				67.800.000
AP 1.1 Kauf und Sanierung STEAG-Fläche	4 gleiche Teilbeträge im ersten Jahr	1 y	37.800.000	
AP 1.2 Kauf CATERPILLAR-Fläche	4 gleiche Teilbeträge im ersten Jahr	1 y	30.000.000	
AP 1.3 Kauf LÜNTE-Erweiterungsfläche	Das Grundstück ist im Besitz der WZL		0	
AP 2 H2-Business and Training Centre bim LÜNTEC, Akteur WZL, („Wasserstoff-Welt-Lünen“)				45.170.000
AP 2.1 Konzeption und Planung	2021	1 y	50.000	
AP 2.2 Bauplanung und Ausführung I	Zuerst Bauabschnitt I ab 2022-Q1	1,5 y	23.000.000	
AP 2.3 Bauplanung und Ausführung II	Anschließend Bauabschnitt II ab 2023-Q3	1,5 y	21.000.000	
AP 2.4 Betrieb und Ansiedlung			1.120.000	
AP 3 Grünstromerzeugung und –beschaffung				
AP 3.1 Ausbau Photovoltaik: Öffentliche Gebäude, Industriegebäude, Industrieparks, Gewerbeparks, neue Freilandanlagen				
AP 3.2 Grünstrombeschaffung: von Anbietern im Kreisgebiet (pot. Akt. Stadtwerke Lünen), von nicht mehr EEG-geförderten WK-Anlagen, kommerziell				
AP 4 H2-Erzeugung / -Versorgung	Gesamt-Erzeugung 29,7 t / d			121.140.000
AP 4.1 H2-Elektrolyse mit Grünstrom	70 MW, 28 t / d, 94% der Gesamtproduktion		118.900.000	
Akteure H2PEG, Anleg, HY2GEN				
- Planung		0,5 y		
- 70 MW Elektrolyseur, Gebäude, Leitungen, Anschlüsse, ..., Zulassung		2 y		
- Betrieb				
AP 4.2 H2-Pyrolyse aus Bio-Methan mit Kohlenstoffabscheidung	1,7 t / d, 6% der Gesamtproduktion		2.240.000	
Akteur Arcanum				
- Planung		3 y		
- Anlagenbau		3 y		
- Betrieb		6 y >		
AP 5 H2-Verteilung				20.410.000
AP 5.1 Tankstelle, mobil, Akteure H2PEG, Anleg			820.000	
- Planung		3 m		
- Tankstelle inkl. Kompressor	Tankstelle 660 Tsd. €, Kompressor 70 Tsd. €	6 m		
- Betrieb		Nach Fertigstellung		
AP 5.2 Tankstelle, ortsfest, Akteure H2PEG, Anleg			3.170.000	
- Planung		6 m		
- Tankstelle inkl. Kühlung, Steuerung, Ventile, Dispenser, Doku., Zulassung		9 m		
- Betrieb		Nach Fertigstellung		
AP 5.2 Abfüllanlage, ortsfest, Akteure H2PEG, Anleg			16.420.000	
- Planung		1 y		
- Abfüllanlage inkl. Kompressor, Kühlung, Steuerung, Leitungen, Ventile, Puffertank, Doku., Zulassung		2 y		
- Betrieb		Nach Fertigstellung		
AP 6 Nutzung als Treibstoff für ...				113.476.000
AP 6.1 100 schwere Lkw in der Logistik, pot. Akteur RHENUS			95.337.000	
- 100 schwere Lkw	100 Lkw linear über 4 Jahre, 835 Tsd. € / Stück	4 y		
- 1 H2-Lkw-Tankstelle (ortsfest, 100 Lkw, tägl. Betankung)	Werkstankstelle, Installation im ersten Jahr	1 y		
- 10% Einf. Und Qualifikation	Linear über 4 Jahre	4 y		
- Betrieb Lkws, Betriebstankstelle, Werkstatt				
AP 6.2 10 Entsorgungs-Lkws, pot. Akteur WBL			10.087.000	
- 10 Entsorgungs-Lkws	10 Lkws linear über 4 Jahre, 835 Tsd. € / Stück	4 y		
- 1 H2-Lkw-Tankstelle (mobil, 10 Lkw, tägl. Betankung)	Werkstankstelle, Installation im ersten Jahr	1 y		
- 10% Einf. Und Qualifikation	Linear über 4 Jahre	4 y		
- Betrieb Lkws, Betriebstankstelle, Werkstatt				
AP 6.3 10 Busse, pot. Akteur Transdev			8.052.000	
- 10 Busse	10 Busse linear über 4 Jahre, 650 Tsd. € / Stück	4 y		
- 1 H2-Lkw-Tankstelle (mobil, 10 Lkw, tägl. Betankung)	Werkstankstelle, Installation im ersten Jahr	1 y		
- 10% Einf. Und Qualifikation	Linear über 4 Jahre	4 y		
- Betrieb Busse, Betriebstankstelle, Werkstatt				
AP 7 Vermarktung Gewerbeflächen und Ansiedlung von Firmen mit H2-Bezug				
AP 7.1 H2-Vertrieb, -Logistik, -Belieferung				
AP 7.2 Versorgung von H2-Binnenschiffen, pot. Akteur Stadthafen Lünen				
AP 7.3 Maschinen- und Anlagenbau, Elektrolyseverdichter, H2-Verdichter, pot. Akteur NEA				
AP 7.4 Fahrzeugbau, Fahrzeugservice, H2-Motorenumrüstung, Wartung, Instandsetzung für Lkws				
AP 7.5 Fahrzeugbau, Fahrzeugservice, H2-Motorenumrüstung, Wartung, Instandsetzung für Busse, pot. Akteur BUSSES-4-FUTURE				
AP 7.6 H2-Motorenumrüstung, Wartung, Instandsetzung für Binnenschiffe, pot. Akteur HTS, Niederlande				
AP 8 Nutzung der Elektrolyseur-Abwärme als Fernwärme, pot. Akteur Stadtwerke Lünen	rund 17 MW Abwärme beim Elektrolyseur			368.816.000
Summe				368.816.000

Legende:

Aktuelle Planung, Details Stand 2021-04-08

Blau: Die Angaben dienen dem Gesamtverständnis, Kosten wurden nicht angegeben, weil ...

a) ... keine Erfahrungswerte vorliegen oder

b) ... durch zukünftige Preisfindung Kosten durch leistungsbezogene Einnahmen gedeckt werden müssen.

Wird der Projektansatz bereits gefördert oder gibt es eine Möglichkeit die Projektidee (oder Teilaspekte) über **alternative Förderzugänge** zu fördern? Bitte stellen Sie alternative Förderprogramme dar.

Es besteht bislang keine Förderung der Projektidee. Für das **Gesamtprojekt** ist ein alternativer Förderzugang nicht erkennbar.

Für Teilprojekte wie etwa Erzeugung und Verteilung von Wasserstoff sowie Infrastrukturentwicklung gibt es Förderzugänge von Bund und Land für Kommunen. Es ist zu prüfen, in wieweit dadurch eine für die Region gesamt wirksame Projektumsetzung möglich ist. Es muss ausgeschlossen werden, dass deren Nutzung das Projekt zergliedert und immer wieder zu Unsicherheiten im Projektfortschritt führt, die den Gesamterfolg gefährden würden.

Auszug themenspezifische Fördermöglichkeiten (Zuschussprogramme) Teilprojekt H2-Power Ruhr-Ost, AP-Beschreibung siehe Kostenplan mit ergänzenden Erläuterungen:

Stand 22.03.2021

Arbeitspakete	Förderprogramme	Förderberechtigt	Fördergegenstand
<p>AP 1.1 Kauf und Sanierung Steag-Flächen zur Entwicklung als Gewerbefläche WZL</p> <p>AP 1.2 Kauf Caterpillar Flächen zur Entwicklung als Gewerbefläche WZL</p> <p>AP 1.3 Kauf LÜNTEC-Erweiterungsfläche WZL</p> <p>AP 2.2 Bau H2 Business and Training Centre beim LÜNTEC</p>	<p>Regionales Wirtschaftsförderungsprogramm</p> <p>Förderung Regionen – Infrastruktur</p> <p>Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), der Bund/Länder-Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) und des Landes NRW</p> <p>MWIDE, Kontakt BezReg Arnsberg</p>	<p>Gewerbliche Unternehmen, wenn sie betriebliche Investitionen vornehmen und die zu fördernde Betriebsstätte in einem Fördergebiet des Landes Nordrhein-Westfalen liegt.</p>	<p>Förderschwerpunkte z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Erschließung von Industrie- und Gewerbegebieten • die Errichtung sowie der Ausbau von Gewerbezentren
<p>AP 2.1 Planung, Konzeption H2 Business and Training Centre</p>	<p>STARK – Stärkung der Transformationsdynamik und Aufbruch in den Revier-</p>	<p>Natürliche und juristische Personen, Kommunen, Städte, Gemeinden, Landkreise</p>	<p>Gefördert wird u.a.:</p> <p>Vernetzung Wissens- und Technologietransfer Beratung Qualifikation/Aus- und Weiterbildung</p>

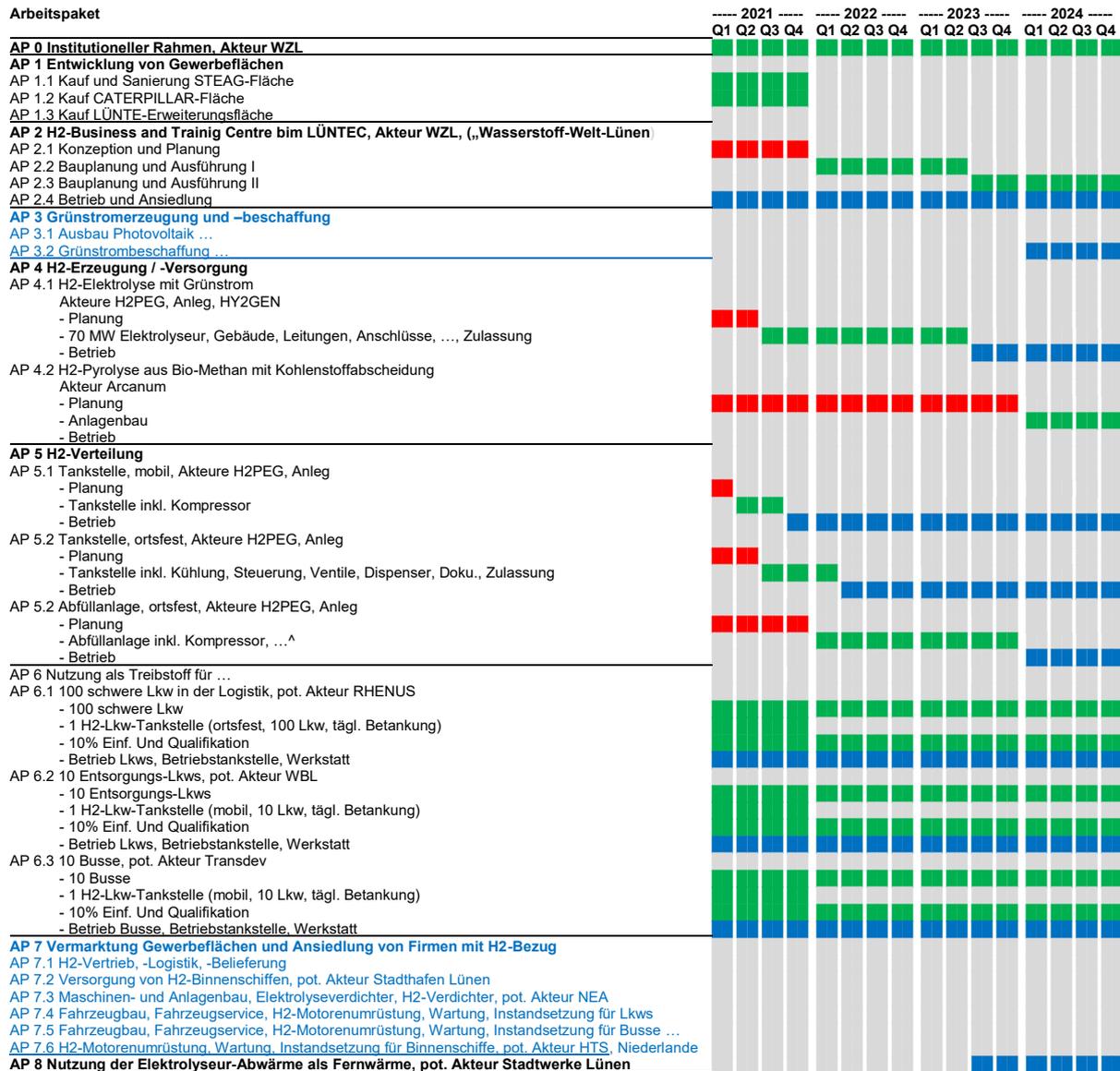
<p>beim LÜNTEC WZL</p> <p>AP 2.3 Betrieb und Ansiedlung H2 Business and Training Centre beim LÜNTEC WZL</p>	<p>ren und an den Kohlekraftwerks-standorten</p> <p>Fördergeber BAFA</p>		<p>Nachhaltige Anpassung öffentlicher Leistungen</p> <p>Planungskapazitäten und Strukturentwicklungsgesellschaften</p> <p>Wissenschaftliche Begleitung des Transformationsprozesses</p>
---	---	--	---

Arbeitspakete	Förderprogramme	Förderberechtigt	Fördergegenstand
<p>AP 3.1 Anlage zur H2 Erzeugung durch Elektrolyse mit Grünstrom, H2PEG, Anleg</p> <p>AP 3.2 Anlage zur H2-Erzeugung durch Pyrolyse aus Bio-Methan</p> <p>AP 4 H2-Speicher / -Lager für eine Wochenproduktion</p>	<p>Progres.NRW Programm bereich Innovation</p> <p>Fördergeber Land NRW, Kontakt Leitmarktagentur</p>	<p>Privatperson Unternehmen Kommune</p>	<p>Industrielle Forschung oder experimentellen Entwicklung insbesondere: in den Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Abwärmenutzung c) Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnologien d) Energieeffizienz e) Energienetze f) Erneuerbare Energien h) Kraftstoffe und Antriebe der Zukunft j) Kraftwerke k) Speichertechnologien <p>Dazu gehören auch Demonstrationsvorhaben und Pilotprojekte. maximale Beihilfeintensität 65% - 80% je nach Unternehmensgröße</p> <p>Hochschule, Forschungs-einrichtungen bis zu 100%</p>
	<p>„Technologieoffensive Wasserstoff“ innerhalb der Forschungsförderung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) im 7. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung</p> <p>Kontakt PTJ</p>	<p>Verbundvorhaben unter der Federführung eines industriellen Partners. Größere Verbundprojekte. Darüber hinaus können weitere (kleinere) Verbundprojekte zur besseren Abdeckung des Themenspektrums gefördert werden.</p>	<p>Forschungs-und Entwicklungsprojekte zur Erzeugung, Infrastruktur und Nutzung von Wasserstoff, die zu den übergeordneten Zielen der Nationalen Wasserstoffstrategie beitragen, und sich den im Folgenden beschriebenen Themenfeldern zuordnen lassen:</p> <p>Erzeugung von grünem Wasserstoff: Wasserelektrolyse, Hochtemperatur-elektrolyse, Plasmalyse, Meerwasser-elektrolyse, Co-Elektrolyse, Integration der Erzeugungsanlagen, von Speichern und Transportinfrastruktur in das Energiesystem zur Umsetzung der Sektorkopplung</p> <p>Wasserstoffinfrastruktur: Speicherung und Transport, Tanks für den mobilen oder stationären Einsatz,</p> <p>Nutzung; Wasserstoffnutzung in Motoren und Turbinen für stationäre oder mobile Anwendungen, Wasserstoffnutzung in Industrieprozessen:</p>

Arbeitspakete	Förderprogramme	Förderberechtigt	Fördergegenstand
<p>AP 5.1 H2 Verteilung Tankstelle mobil, H2PEG, Anleg</p> <p>AP 5.2 H2 Verteilung Tankstelle ortsfest H2PEG, Anleg</p> <p>AP 5.3 H2 Verteilung Abfüllanlage, ortsfest, H2PEG, Anleg</p> <p>AP 6.1.1 H2-Nutzung als Treibstoff für schwere LKW in der Logistik,, RHENUS</p> <p>AP 6.1.2 H2-Nutzung als Treibstoff für Entsorgungsfahrzeuge, WBL</p> <p>AP 6.1.3 H2-Nutzung als Treibstoff für Busse, Transdev</p>	<p>Nationales Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellen-technologie Phase II (NIP) – Maßnahmen der Marktaktivierung – Schwerpunkt Nachhaltige Mobilität</p> <p>Fördergeber BMVI Kontakt PTJ</p> <p>Bis 30. Juni 2021</p>	<p>Juristische Personen des öffentlichen und des Privatrechts sowie natürliche Personen soweit sie wirtschaftlich tätig sind, besonders KMU</p>	<p>Investitionszuschüsse für (u.a.): Fahrzeuge (Straße, Schiene und Wasser) und Flugzeuge, die mit einem Brennstoffzellenantrieb ausgestattet sind, und gegebenenfalls die für deren Betrieb notwendige Betankungs- und Wartungsinfrastruktur.</p> <p>Sonderfahrzeuge in der Logistik, die mit einem Brennstoffzellenantrieb ausgestattet sind, und die für deren Betrieb notwendige Betankungsinfrastruktur,</p> <p>Investitionszuschüsse für lokale Wasserstoffinfrastruktur im Mobilitätssektor,</p> <p>Elektrolyseanlagen zur Erzeugung von Wasserstoff für den Einsatz im Mobilitätsbereich</p> <p>Zuschuss 40 – 50%; je nach Programmteil, KMU evtl. plus 10-20%</p>

Arbeitspakete	Förderprogramme	Förderberechtigt	Fördergegenstand
<p>AP 6.1.2 H2-Nutzung als Treibstoff für Entsorgungsfahrzeuge, WBL</p> <p>AP 6.1.3 H2-Nutzung als Treibstoff für Busse, Transdev</p>	<p>progres.NRW - Emissionsarme Mobilität</p> <p>Fördergeber Land NRW, Kontakt Bez-Reg Arnsberg</p>	<p>Privatperson Unternehmen Kommune Gemeinnützige Organisation</p>	<p>Unternehmen: Anschaffung von Brennstoffzellenfahrzeugen: 8.000 € für die Klasse N1-2 (von 2,3 t bis 7,49 t)</p> <p>Kommune: Anschaffung von Brennstoffzellenfahrzeugen: bis zu 60 % der Anschaffungskosten (max. 60.000 Euro) Mit Umweltbonus Bund kumulierbar</p>
<p>AP 6.1.1 H2-Nutzung als Treibstoff für schwere LKW in der Logistik, RHENUS</p> <p>AP 6.1.2 H2-Nutzung als Treibstoff für Entsorgungsfahrzeuge, WBL</p> <p>AP 6.1.3 H2-Nutzung als Treibstoff für Busse, Transdev</p>	<p>Erneuerung Nutzfahrzeugflotte</p> <p>Fördergeber BMVI, Kontakt BAG</p> <p>Bis 15.04.2021</p>	<p>natürliche und juristische Personen des Privatrechts, wenn sie Bestandsfahrzeuge der Fahrzeugklasse N2 oder N3 verschrotten und durch neue umweltfreundlichere Fahrzeuge ersetzen.</p>	<p>Bestandsfahrzeug der Schadstoffklasse Euro V oder EEV verschrotten: EUR 15.000,</p> <p>Bestandsfahrzeug der Schadstoffklasse Euro IV oder schlechter verschrotten: EUR 10.000,</p> <p>Anschaffung intelligente Trailer-Technologie bis zu 60 Prozent des nachgewiesenen Anschaffungspreises der jeweiligen Technologie, maximal EUR 5.000.</p>

A.1 Zeitplan Phase I



Legende:



A.2 Übersicht Letters of Intent

Nordkreiskommunen für das gesamte Metaprojekt Job Factory



LETTER OF INTENT (LOI)

„Job Factory – Meta Projekt in der Nordkreis-Unna-Region“

Das „Job Factory – Meta Projekt in der Nordkreis-Unna-Region“ ist Teil des 5-Standorte-Programms mit der Zielsetzung der Sicherung vorhandener und Schaffung neuer Arbeitsplätze. Im Rahmen der industriellen Transformation liegen die Schwerpunkte bei der Innovation der regionalen Wirtschaft in traditionellen Berufen, in expandierenden und neu anzusiedelnden Unternehmen, in Zukunftsbranchen (Wasserstoff, IT/KI, Circular Economy, Smart Living Solutions), durch Unternehmen getriebene Innovation von Berufsbildern, in Produktion und Dienstleistung einschließlich der Entwicklung neuer Berufsbilder durch intelligente horizontale und vertikale Vernetzung der Unternehmen über den Kreis Unna hinaus.

Kompensation der durch die Stilllegung von Steinkohlekraftwerken (STEAG, Trianel und RWE) bis 2026 und durch die angekündigte Schließung des Caterpillar-Produktionsstandortes wegfallenden Arbeitsplätze – für alle Qualifizierungsniveaus, digital, nachhaltig und sich im Zusammenspiel potenzierend ist die Herausforderung dieses Projektes.

Die systematische Ausrichtung der vier Teilprojekte bezieht sich auf die Schaffung von zukunftssicheren Arbeitsplätzen im Nordkreis Unna durch die Teilprojekte:

- a) Aufbau Forschungsnetzwerk „VaLUE e.V.“, Spitzencluster Circular Economy
 - ▶ Innovation und Forschung
- b) Errichtung „sSkills Net“, berufliche und akademische Bildung entlang der Lebensbiografie
 - ▶ Fachkräftemangel und Bildungsinnovation
- c) Entwicklung der Kompetenzregion Wasserstoff (H2) entlang der gesamten Wertschöpfungskette
 - ▶ Nachhaltigkeit, Innovation und Mobilität
- d) Initialisierung und Aufbau des „Digital Valley Ruhr Ost“
 - ▶ Durchgängige Digitalisierung der Produktion und Vernetzung der Unternehmen

Schnittstellen ergeben sich hierbei zu den Projekten „Europäisches Talentnetzwerk“ der Auslandsgesellschaft (Teilprojekt b), s.o.) und zum Projekt „Flächenfonds Kreis Unna“ der WFG.

Zu der Zielgruppe des Projektes gehören etablierte Transport- und Logistikunternehmen des Kreises, der Region und des Fernverkehrs, produzierende energieintensive sowie diversifikationsinteressierte und innovative Unternehmen des Kreises, Erzeuger erneuerbarer Energien und grünen Wasserstoffs im Kreis und in der Region, Interessierte für Ansiedlungen und Existenzgründungen, Forschungs-, Ausbildungs- und Fortbildungseinrichtungen sowie Arbeitnehmer, Bürgerinnen und Bürger.

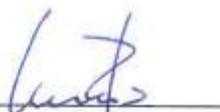
Die beteiligten Städte des Nordkreises Lünen, Selm, Werne, Bergkamen und Kamen sehen gemeinsam mit den weiteren Projektbeteiligten den Nutzen und Mehrwert des Projektes in der Schaffung energetisch nachhaltiger Gewerbegebiete und einer Kompetenzregion für Wasserstoffanwendungen im Verkehr, in der Logistik und der Produktion, der Steigerung der Attraktivität der Region allgemein und für Neuan siedlungen/ Neugründungen der Branchen Wasserstoff, Circular Economy, Transport und Logistik sowie Produktion und IT/KI und der Beschleunigung der Transformation der produzierenden und der Transport- und Logistikunternehmen zur CO²-neutralen Energie- und Kraftstoffversorgung.

Weiterhin angestrebt wird die zielgerichtete Ausrichtung der Kompensation der Arbeitsplatzverluste und der Gewerbesteuer ausfälle sowie die innovative und bedarfsgerechte Sicherung von Fachkräften. Die Umsetzung der NRW-Energieversorgungsstrategie und des industriepolitischen Leitbildes NRW wird dabei berücksichtigt.

Die o. g. beteiligten Städte im Nordkreis erklären einvernehmlich die Bereitschaft zur Unterstützung der weiteren Vorbereitungen zur Qualifizierung dieses Projektes für die Beantragung von Fördermitteln z. B. aus dem Strukturförderungsgesetz zum Kohleausstiegsgesetz.

Im Falle der Bewilligung des Projektantrags durch das Land NRW werden die Städte prüfen und sich erneut verständigen über die Umsetzung des „Job Factory – Meta Projekts in der Nordkreis-Unna-Region“ als assoziierte Partner.

Stadt Lünen

5.5.2020 
Datum | Unterschrift

Stadt Werne

28.4.20 
Datum | Unterschrift

Stadt Selm

20.04.2020 
Datum | Unterschrift
Löhr
Bürgermeister

Stadt Bergkamen

20.04.2020 
Datum | Unterschrift
Roland Schäfer

Stadt Kamen

23.04.20 
Datum | Unterschrift
Kappen
Bürgermeisterin

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



Herrn Eric Swehla
Wirtschaftsförderungszentrum
Lünen GmbH
Am Brambusch 24
44536 Lünen

21.01.2021

Letter of Intent für das Projekt Spitzencluster „VaLUE“ in Lünen

Sehr geehrter Herr Swehla,

die Landesregierung Nordrhein-Westfalen unterstützt das Projekt VaLUE als einen entscheidenden Beitrag zur Fortentwicklung der leistungsstarken Innovationsstandorte Lünen, Kreis Unna und der Region Ruhrgebiet. Insbesondere die Anlage des Projekts im Hinblick auf innovative Kooperationen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft sind geeignet, zukunftsweisende und regional wirksame arbeitsmarktpolitische Effekte zu entwickeln. Das Lüner Spitzencluster VaLUE befasst sich mit seinen Mitgliedern auch mit nachhaltiger Energiegewinnung und –effizienz und kann daher aus Sicht des NRW-Wirtschaftsministeriums Synergien schaffen zu dem Wasserstoff-Projekt, das der Kreis Unna und die Wirtschaftsförderung der Stadt Lünen in der Region etablieren wollen und zur Förderung einreichen werden.

Der Wirtschafts- und Innovationsstandort Kreis Unna – ausgehend vom Standort Lünen - hat sich dabei immer als eine gute Wahl erwiesen. Der starke, innovationsorientierte Mittelstand der Region mit seinen zahlreichen Weltmarktführern, die hohe Qualität der Forschungseinrichtungen in der Nachbarschaft (Dortmund, Münster, Bochum) und die seit Jahren erfolgreich praktizierte enge Zusammenarbeit der wichtigen Player vor Ort, darunter weltweit agierende innovative Unternehmen, haben Lünen und den Kreis Unna ohne Zweifel zu einem Treiber des Strukturwandels gemacht.

Das Lüner Spitzencluster VaLUE hat gute Chancen, im Konzert mit den starken beteiligten Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Spitzenclustern der Region die Innovationen zu erreichen, die wir zur Sicherung und Weiterentwicklung des Wirtschafts- und Industriestandorts Deutschland in den kommenden Jahren benötigen. Das NRW-Wirtschaftsministerium wird das Projekt vorbehaltlich der anstehenden förderrechtlichen Prüfungen mit Nachdruck unterstützen.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Thomas König
Gruppenleiter Innovation
Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Itemis AG für das gesamte Metaprojekt Job Factory



itemis AG | Am Brambusch 15-24 | 44536 Lünen

LOI Fördervorhaben Job Factory Unna

Wolfgang Neuhaus

Tel.: +49 231 9860 606

Fax: +49 231 9860 211

E-Mail: neuhaus@itemis.com

Datum: Mittwoch, 12. August 2020

Unternehmen: itemis AG

Branche: IT-Beratung und Softwareentwicklung

Standort: Lünen

In unserer Unternehmensgruppe stehen innovative Softwarelösungen für die digitale Transformation im Zentrum unserer Aktivitäten. Hier sind derzeit die Themen Künstliche Intelligenz, Smarte und vernetzte Produkte sowie IT-Sicherheit führend.

Die unterschiedlichen Vorhaben unter dem Dach der Job Factory Unna - H2-Power Ruhr Ost, vaLUE, Digital Valley und skILLSnet - erfordern allesamt den intelligenten Einsatz digitaler Produkte und Innovationen.

Daher begrüßen wir das Engagement der Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH für diese Vorhaben außerordentlich. Sie passen sehr gut zu unseren Schwerpunkten.

Auch würden wir gerne über eigene F&E-Aktivitäten - idealerweise gemeinsam mit Partnern in der Region - die "digitalen Anteile" einbringen und mitgestalten.

itemis AG



itemis
Aktiengesellschaft
Am Brambusch 15-24 | 44536 Lünen

Wolfgang Neuhaus

Vorstand



itemis AG

Am Brambusch 15-24, 44536 Lünen
Tel.: +49 231 9860-606, info@itemis.de
Registergericht/Registry Court:
Amtsgericht Dortmund, HRB 20621
USt-IdNr./VAT No.: DE 23 11 77 498

Vorstand/Board:
Jens Wagener (Vors./Chairman), Wolfgang Neuhaus,
Abdelghani El Kacimi
Aufsichtsrat/Supervisory Board:
Prof. Dr. Burkhard Igel (Vors./Chairman)

microca Kohlenstäube GmbH für das gesamte Metaprojekt Job Factory



Eingang 27. NOV. 2020

microca
Kohlenstäube GmbH

MICROCA Kohlenstäube GmbH - 44536 Lünen

Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH
Herrn Eric Swehla
Am Brambusch 24
44536 Lünen

S	Da	
Ga	Ho	
Fr	Do	
VK	2:	

Abteilung: kfm. Geschäftsführung
Unser Zeichen: Ma

Telefon: +49 2306 / 20 444 - 20
Telefax: +49 2306 / 20 444 - 19
mobil: +49 172 / 2539119
mail to: matern@microca.de

Datum: 24. November 2020

LOI „Metaprojekt Job Factory Kreis Unna“

Sehr geehrter Herr Swehla,

die microca Kohlenstäube GmbH wurde 2003 gegründet und ist ein europaweit agierendes Produktions- und Dienstleistungsunternehmen. Mit seinem Portfolio aus Anlagen, Produkten und Industriedienstleistungen bedient microca die Märkte Energie, Logistik und Instandhaltung. Das operative Geschäft ist aufgeteilt auf die Unternehmensbereiche microca Kohlenstäube und microca Hafenlogistik.

Als Anbieter im Bereich der Energie ist microca als zuverlässiger Partner im Segment Kohlenstäube für die roheisenerzeugende Industrie, Zement- und Kalksteinindustrie sowie Baustoff- und Chemieindustrie tätig.

Als kompetenter Dienstleister im Bereich der Logistik übernimmt microca im Betriebsteil Hafenlogistik den Kohleumschlag, hauptsächlich für ein Kohlekraftwerk in Lünen. Darüber hinaus wird im Rahmen dieses Betriebsteils in diesem Kraftwerk die Instandhaltung in der Kohleförderstrecke bis zu den Tagesbunkern erbracht.

Da unser Unternehmen von Steinkohlerückzug mit der Stilllegung von Steinkohlekraftwerken direkt betroffen ist, begrüßen wir das Engagement der Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH für das Projekt "Job Factory Kreis Unna" – insbesondere aber auch die Teilprojekte „H2-Power Ruhr Ost“ und „vaLUE – Spitzencluster in NRW“ außerordentlich. Letzteres wird durch den vaLUE e. V. vorangetrieben. Hier ist die microca Gründungsmitglied. Zudem engagiert sich unser technischer Geschäftsführer Herr Simon dort persönlich in der Vorstandsarbeit.

microca
Kohlenstäube GmbH

D-44536 Lünen
Frydagstraße 42

Telefon: +49 (0) 23 06 / 20 444- 0
Telefax: +49 (0) 23 06 / 20 444- 19
e-mail: info@microca.de
Internet: www.microca.de

Sparkasse an der Lippe
BLZ 441 523 70, Kto.-Nr. 28 952
IBAN: DE 90 4415 2370 0000 0288 52
SWIFT-BIC: WELADED1LUN

Handelsregister Amtsgericht Dortmund
HRB 15202

Geschäftsführer
Dipl.-Betriebswirt Jörg Matern
Dipl.-Ing. Michael Simon

St.-ID-Nr. DE 613791117

Gern würden wir unsere eigenen F&E-Aktivitäten - auch gemeinsam mit unseren Partnern in der Region - in das Projekt einbringen und als Projektpartner mitgestalten. Wir würden auch am Aufbau entsprechender Infrastrukturen und Serviceangebote mitwirken und so die Perspektive für die Wirtschaftlichkeit verbessern wollen.

Mit freundlichen Grüßen

microca
Kohlenstäube GmbH

Jörg Matern
Kaufmännischer Geschäftsführer


Michael Simon
Technischer Geschäftsführer

Anleg GmbH

ANLEG GmbH – Am Schornacker 59 46485 Wesel, Mail: info@anleg.de

Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH

Herrn Eric Swehla

Am Brambusch 24

44536 Lünen

ANLEG
Advanced Technology

Tel.: +49(0) 281-206 526 -0

Fax: +49(0) 281-206 526 -29

Fax.: +49(0)2853-912990

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Datum

Betr.: LOI Projekt H2-Power Ruhr Ost

Oktober 23th, 2020

Das Unternehmen Anleg GmbH, geründet 2001 mit Sitz in Wesel, gehört zu den führenden Unternehmen im Bereich H2-Ventiltechnik und H2-Tanksysteme, H2-Tankstellen, H2-PEM-Elektrolyseuren, Brennstoffzellen und Energiemanagement, nicht nur in Deutschland, sondern auch international. Der Gründer Herr Dipl.-Ing. Jan Andreas zählt zu den führenden Köpfen im Bereich dieses neuen Energieträgers! Dies beruht nicht zuletzt auf seiner mehr als zwanzigjährigen Erfahrung im Umgang mit Wasserstoff! Das Unternehmen, mit seinen 20 Mitarbeitern befasst sich mit Einzelfertigung und Kleinstserien in den oben genannten Bereichen, ebenso wie mit der Planung und dem Bau von Prüfständen für die wissenschaftliche und gewerbliche Anwendung! Die Anleg GmbH möchte Ihr Wissen und Ihre Erfahrung und das umfangreiche Netzwerk mit in das Projekt H2-Power Ruhr einbringen und sich darüber hinaus, die Möglichkeit eines weiteren Standortes mit der Fertigung von Kleinserien sichern! Aus diesem Grund begleitet die Anleg GmbH dieses Projekt bereits seit den ersten Ideen zu diesem Projekt!

In unserem Netzwerk wird die zukunftssichere effiziente Versorgung mit "sauberer" Energie und der Betrieb von Flotten mit klimaneutralen Kraftstoffen und umweltfreundlichen Antrieben als Unternehmensziel intensiv verfolgt und ständig weiterentwickelt.

Das Engagement der Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH für das Projekt "H2-Power Ruhr-Ost" begrüßen wir außerordentlich. Der Projektschwerpunkt passt sehr gut zu unseren eigenen Aktivitäten.

Gern würden wir unser eigenen F&E-Aktivitäten - auch gemeinsam mit unseren Partnern in der Region - in das Projekt einbringen und als Projektpartner mitgestalten. Wir würden auch am Aufbau entsprechender Infrastrukturen und Serviceangebote mitwirken und so die Perspektive für die Wirtschaftlichkeit verbessern.

Unterschrift

Jan Andreas



Geschäftsführer
Jan Andreas

Bankverbindung
Deutsche Bank Duisburg
IBAN: DE 71 3507 0024 0313039000

Amtsgericht Duisburg
HBR 8989
UST ID-Nr. DE 214 321 013

H2 Projektentwicklungsgesellschaft mbH (H2PEG)



H2 Projektentwicklungsgesellschaft mbH | Orsoyer Str. 8 | 47495 Rheinberg

Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH

Herrn Eric Swehla

Am Brambusch 24

44536 Lünen

H2 PEG

Orsoyer Str. 8

47495 Rheinberg

T +49 2843 / 9142304

office@h2peg.de

www.h2peg.de

22. Oktober 2020

Betreff: Lol Projekt H2-Power Ruhr Ost

Das Unternehmen H2 Projektentwicklungsgesellschaft mbH (H2PEG) ist im Jahr 2020 von drei Gründern gegründet worden, diese Gründer haben jahrzehntelange Erfahrung in den Bereichen: Engineering, Digitalisierung und Wissenschaft.

Wir sehen unsere Aufgabe in der Projektierung von Wasserstoffprojekten und nutzen dazu unser sehr umfangreiches Netzwerk! Aus diesem Grund engagieren wir uns schon seit Monaten in diesem Projekt! Unsere besondere Qualität ist hier nicht zuletzt, unsere hervorragenden Kontakte in die mittelständische Wirtschaft zu Investoren und der lokalen Politik! Wir haben sehr großes Interesse daran, möglichst viele dieser mittelständigen Unternehmen mit in diese neue Technologie zuzunehmen und diese für die Chancen und die Innovation dieses Energieträgers zu begeistern!

Wir sind hier bereits in verschiedenen Projekten eingebunden als Beispiel ist hier das Projekt Rhine zu nennen, ebenso wie das Projekt EcoPort813 – H2UB DeltaPort, hier verantwortet die H2PEG die Projektkoordination und -leitung! Weitere Projekte sind mit dem DuisPort in Planung. Einer der Gründer ist Herr Andreas von der Anleg GmbH, diese ist z.B. stark eingebunden in das Engineering der ELEKTRA oder verantwortlich für die Tanksysteme und das Energiemanagement des MAN 40T ebenso für das Tanksystem des Alstom H2 Zuges. Die H2PEG hat heute ihren Hauptsitz in Rheinberg, dort sitzt auch das Unternehmen RES Group GmbH. Herr Ehrlich-Schnelting ist ebenfalls einer der Gründer der H2PEG und wird mit seinem Unternehmen, gemeinsam mit der WSW (H2 Busse Wuppertal) ein Trackingsystem H2-Mobility entwickeln. Die H2PEG versteht sich als Bindeglied und Orchestrierer der das Thema H2-Nutzung in der H2-Metropole Ruhr begleitet und unterstützt, damit in der Region der Wandel zur Kompetenzregion Wasserstoff gelingt und wir auf dieser Basis neue Arbeitsplätze in der Region gewinnen! In diesen Projekten arbeitet die H2PEG eng mit dem ZBT (Zentrum für Brennstoffzellen Technologie) zusammen.

In unserem Netzwerk wird die zukunftssichere effiziente Versorgung mit "sauberer" Energie und der Betrieb von Flotten mit klimaneutralen Kraftstoffen und umweltfreundlichen Antrieben als Unternehmensziel intensiv verfolgt und ständig weiterentwickelt.

Das Engagement der Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH für das Projekt "H2-Power Ruhr-Ost" begrüßen wir außerordentlich. Der Projektschwerpunkt passt sehr gut zu unseren eigenen Aktivitäten.

Gern würden wir unser eigenen F&E-Aktivitäten - auch gemeinsam mit unseren Partnern in der Region - in das Projekt einbringen und als Projektpartner mitgestalten. Wir würden auch am Aufbau entsprechender Infrastrukturen und Serviceangebote mitwirken und so die Perspektive für die Wirtschaftlichkeit verbessern.

Unterschrift

Seite 1 von 2

Handelsregister
Amtsgericht Kleve
HRB 8221
Ust-IdNr: DE814476752

Geschäftsführung
Klaus-Peter Ehrlich-Schnelting
Jan Dieter Maurice Andreas

Bankverbindung
Deutsche Bank AG
IBAN: DE08 3507 0030 0319 0519 00
BIC: DEUTDE3305

HY2GEN AG



HY2GEN

AG

Hy2gen AG, Klingholzstr. 7, D-65189 Wiesbaden

Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH

Herr Swehla

Am Brambusch 24 /Gebäude 1

44536 Lünen

Wiesbaden, 28. August 2020

Interessensbekundung für das Projekt „H2-Power Ruhr Ost“ in Lünen

Sehr geehrter Herr Swehla,

im Namen der HY2GEN AG, möchten wir unsere Mitarbeit und unser Interesse für das Projekt in Lünen bekunden.

Die Firma HY2GEN AG wurde am Februar 2018 in Holzgerlingen gegründet mit inzwischen einigen Tochtergesellschaftern weltweit. Ein weiteres Büro befindet sich in Wiesbaden.

Durch unsere Tochtergesellschaften, HY2GEN Canada, HY2GEN Norwegen und HY2GEN France, arbeiten wir im internationalen Unternehmensverbund mit großen Energie-Unternehmen, sowie wie Firmen in der industriellen Fertigung und Entwicklern im Renewables-Bereich zusammen.

HY2GEN verfolgt das Ziel einer zukunftsfähigen, effizienten und grünen Energieversorgung. Dazu entwickeln wir Projekte und betreiben Elektrolyse-Anlagen unter der Verwendung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen, um CO2-freien, grünen Wasserstoff herzustellen. HY2GEN legt dabei den Fokus auf die Produktion von grünem H2 im industriellen Maßstab, um einen wettbewerbsfähigen Preis zu erzielen. Zudem können aus dem produzierten Wasserstoff, je nach Anforderung, nachhaltige synthetische, CO2-freie Treibstoffe wie Bio-Methanol oder grünes Ammoniak erzeugt werden.

Die HY2GEN AG ist Mitglied im Deutschen Wasserstoff und Brennstoffzellen-Verband e. V. und im europäischen Verband „Hydrogen Europe“. Bereits im Gründungsjahr wurde uns der „f-cell AWARD 2018“ durch das Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg in der Kategorie „Innovative Kooperationsprojekte und Konzeptideen“ verliehen.

Die HY2GEN AG wird ihre eigenen Forschungs- und Investitions-Aktivitäten - auch gerne gemeinsam mit Partnern aus der Region - in das Projekt einbringen und mitgestalten. Gerne bringen wir auch die

HY2GEN AG, Klingholzstr. 7, 65189 Wiesbaden, Germany
 Telefon: +49 (0)611 950 171 9-0, Fax: +49 (0)7031 296 190-5, E-Mail: info@hy2gen.com
 Sitz: Holzgerlingen, HRB 765124, Amtsgericht Stuttgart, USt-IdNr.: DE318378543
 Vorstand: Cyril Dufau-Sansot (Vorsitz), Bernd Hübner, Per-Christian Eder; Aufsichtsrat: Dana Kalasch (Vorsitz)

WWW.HY2GEN.COM



HY2GEN

AG

Erfahrung unseres Teams beim Aufbau entsprechender industrieller Infrastrukturen mit ein, um die Nachhaltigkeit für die lokale Wirtschaft zu verbessern.

Konkret können wir uns in der Planung, Finanzierung und der Errichtung von Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoffgewinnung mittels Elektrolyse in der Größenordnung zwischen 30MW bis 200MW einbringen. Der erzeugte grüne Wasserstoff, kann dann nachhaltig in der Industrie oder der CO₂-freien Mobilität seine Anwendung finden.

Wir begrüßen das starke Engagement der Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH im Projekt "H2-Power Ruhr Ost", dessen Projektschwerpunkt sehr gut zu unseren eigenen Aktivitäten passt.

Mit dem WZL als Partner für allen Fragen der Wirtschaftsförderung und dem kompetenten Netzwerk aus Verwaltung, Wissenschaft und Politik, freuen wir uns auf einen interessanten Austausch und eine mögliche Zusammenarbeit.

Mit freundlichen Grüßen,



Cyril Dufau-Sansot

Mitglied des Vorstands

CEO, Hy2gen AG

HY2GEN AG

HY2GEN AG, Klingholzstr. 7, 65189 Wiesbaden, Germany
Telefon: +49 (0)611 950 171 9-0, Fax: +49 (0)7031 296 190-5, E-Mail: info@hy2gen.com
Sitz: Holzgerlingen, HRB 765124, Amtsgericht Stuttgart, USt-IdNr.: DE318378343
Vorstand: Cyril Dufau-Sansot (Vorsitz), Bernd Hübner, Per-Christian Eder; Aufsichtsrat: Dana Kallasch (Vorsitz)

WWW.HY2GEN.COM

REMONDIS Production GmbH

REMONDIS[®]

IM AUFTRAG DER ZUKUNFT

REMONDIS Production GmbH // Postfach 21 10 // 44511 Lünen // Deutschland

LOI Projekt H2-Power Ruhr Ost

REMONDIS Production GmbH
Brunnenstraße 138
44536 Lünen // Deutschland

Silvio Löderbusch
Geschäftsführung
T +49 2306 106-821
F +49 2306 106-830
silvio.loederbusch@remondis.com

Lünen, 21.07.2020

Unternehmen: REMONDIS Production GmbH – Tochtergesellschaft

Branche: Industrielles Recycling

Standort: Lünen

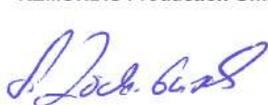
In unserem Unternehmensverbund wird die zukunftssichere effiziente Versorgung mit "sauberer" Prozessenergie und der Betrieb unsere Flotten mit klimaneutralen Kraftstoffen und umweltfreundlichen Antrieben als Unternehmensziel intensiv verfolgt und ständig weiterentwickelt.

Die Umstellung unserer Nutzfahrzeuge, die oft im Innenstadtbereich bewegt werden, auf Wasserstoff als Kraftstoff mit Brennstoffzellen und Elektroantrieb ist ein Projekt, das wir gerade vorbereiten.

Das Engagement der Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH für das Projekt "H2-Power Ruhr Ost" begrüßen wir außerordentlich. Der Projektschwerpunkt passt sehr gut zu unseren eigenen Aktivitäten.

Gern würden wir unser eigenen F&E-Aktivitäten - auch gemeinsam mit unseren Partnern in der Region - in das Projekt einbringen und als Projektpartner mitgestalten. Wir würden auch am Aufbau entsprechender Infrastrukturen und Serviceangebote mitwirken und so die Perspektive für die Wirtschaftlichkeit verbessern.

REMONDIS Production GmbH



Silvio Löderbusch



Kai Orschel

RES Group GmbH



22. Oktober 2020

RES Group GmbH | Orsoyer Str. 8 | 47495 Rheinberg
Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH
Herrn Eric Swehla
Am Brambusch 24
44536 Lünen

RES Group GmbH
Orsoyer Str. 8
47495 Rheinberg

T +49 2843 / 958660
office@resgroup.de
www.resgroup.de

Betr.: LOI Projekt H2-Power Ruhr Ost

Die RES Group GmbH mit den Gesellschaften RES Consulting GmbH, RES Solutions GmbH und RES Education GmbH befasst sich mit seit 2005 mit Logistikthemen um die ERP Software SAP. Darüber hinaus befassen wir uns mit umfassenden Themen im Bereich der Digitalisierung!

Es ist uns in den letzten Jahren gelungen unsere Position im Markt zu festigen, ein großer Anteil unserer Kunden kommen aus dem Bereich Energiewirtschaft und befassen sich intensive mit dem neuen Energieträger Wasserstoff!

Unsere Kompetenzen liegen in folgenden Bereichen:

Logistikberatung im Bereich SAP (Instandhaltung Produktionsplanung u. -steuerung Prozessberatung, Individualentwicklung Entwicklung, IT-Trainings und Onlinetrainings.

Wir unterhalten den Standort Rheinberg und Vertriebsniederlassungen in Böblingen und Lübeck.

Das Team der RES umfasst 32 Festangestellte Mitarbeiter, die Ihre Kompetenz in folgende Industrien einbringen: Mineralölindustrie, Energiewirtschaft / Versorger, Stahlindustrie, Luftfahrtindustrie, Nahrungsmittelindustrie

Wir als RES engagieren uns in folgenden Bereichen:

IHK- aktives Mitglied im Bereich Forschung, Innovation und Digitalisierung, Präsidium der DSAG im Bereich Instandhaltung, SAP-Partner, Präsidiumsmitglied im Förderverein der Hochschule Rheinwaal. Herr Ehrlich-Schnelting ist seit fünf Jahren als Handelsrichter am Landgericht Kleeve tätig.

In unserem Netzwerk wird die zukunftssichere effiziente Versorgung mit "sauberer" Energie und der Betrieb von Flotten mit klimaneutralen Kraftstoffen und umweltfreundlichen Antrieben als Unternehmensziel intensiv verfolgt und ständig weiterentwickelt.

Das Engagement der Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH für das Projekt "H2-Power Ruhr-Ost" begrüßen wir außerordentlich. Der Projektschwerpunkt passt sehr gut zu unseren eigenen Aktivitäten.

Gern würden wir unser eigenen F&E-Aktivitäten - auch gemeinsam mit unseren Partnern in der Region - in das Projekt einbringen und als Projektpartner mitgestalten. Wir würden auch am Aufbau entsprechender Infrastrukturen und Serviceangebote mitwirken und so die Perspektive für die Wirtschaftlichkeit verbessern.

Unterschrift

Seite 1 von 1

Handelsregister
Amtsgericht Kleeve
HRB 9593
Ust-IdNr: DE265413033

Geschäftsführung
Klaus-Peter Ehrlich-Schnelting

Bankverbindung
Deutsche Bank AG
IBAN: DE51 3507 0024 0042 2949 00
BIC: DEUTDE33



Stadtwerke Lünen GmbH



Stadtwerke Lünen GmbH Postfach 2060 44510 Lünen

Wirtschaftsförderungszentrum
Lünen GmbH
Herrn Eric Swehla
Am Brambusch 24
44536 Lünen



Eingang - 3. MRZ. 2021

SW	JA	HO	BA
R			VK

Ihr Ansprechpartner
Dr. Achim Grunenberg
Geschäftsführer
Telefon 02306 / 707-100
Telefax 02306 / 707-256
a.grunenberg@SWL24.de

24. Februar 2021

LOI Projekt H2-Power Ruhr Ost

Sehr geehrte Damen und Herren,

als örtliches Versorgungsunternehmen betrifft das Projekt zwei unserer Hauptgeschäftsfelder, die Versorgung mit elektrischer Energie und Fernwärme. In beiden Sparten sind viele unserer Geschäftspartnerschaften „quasi historisch bedingt“ aus der Steinkohlenutzung gewachsen und vom Steinkohlerückzug massiv betroffen. Um unser Unternehmen für die Zukunft erfolgreich aufzustellen, richten wir unsere Geschäftstätigkeit seit Jahren zunehmend auf Umwelt- und Klimaschutz sowie Nachhaltigkeit aus. So betreiben wir auch eigene Photovoltaik-, Windkraft- und Biogasanlagen.

Es ist uns ein dringendes Anliegen, auch bei der zukunftsweisenden Wasserstoffversorgung für die lokale und regionale Versorgung der Bevölkerung und Industrie mitzuwirken. Das Engagement der Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH für das Projekt "H2-Power Ruhr-Ost" begrüßen wir außerordentlich. Der Projektschwerpunkt betrifft unsere ureigenen Kernaufgaben.

Die Stadtwerke Lünen können sich daher nicht nur vorstellen, den für den Betrieb des Elektrolyseurs erforderlichen Grünstrom zu liefern und die Abwärme in das vorhandene Fernwärmenetz einzuspeisen, sondern auch eigene F&E-Aktivitäten – auch gemeinsam mit unseren Partnern in der Region – in das Projekt einzubringen und als Projektpartner mitzugestalten. Ebenso können wir

Service: 24 Stunden, Online,
www.SWL24.de

Stadtwerke Lünen GmbH
Borker Straße 56–58
44534 Lünen

Telefon 02306 / 707-0
Telefax 02306 / 707-269

Geschäftszeiten
Mo.–Mi. und Fr. 8.00–15.30 Uhr
Donnerstag 8.00–18.00 Uhr

Bankverbindung
Sparkasse an der Lippe

IBAN
DE39 4415 2370 0000 0151 23
BIC/SWIFT
WELADED1LUN

Vorsitzender
des Aufsichtsrates
Hugo Becker

Geschäftsführer
Dr. Achim Grunenberg

Registergericht
Amtsgericht Dortmund
HRB 17095

SWL – Stark wie Lünen

 **STADTWERKE LÜNEN**

am Aufbau entsprechender Infrastrukturen und Serviceangebote mitwirken und so die Perspektive für die Wirtschaftlichkeit verbessern.

Freundliche Grüße
Stadtwerke Lünen GmbH



Dr. Achim Grünberg

SWL – Stark wie Lünen

Stadthafen Lünen GmbH



Stadthafen Lünen GmbH Postfach 2050 44510 Lünen

Wirtschaftsförderungszentrum
Lünen GmbH
Herrn Eric Swehla
Am Brambusch 24
44536 Lünen



Eingang - 3. MRZ. 2021

SV	SA	HO	BA
PI	DO	WI	VK

Ihr Ansprechpartner
Dr. Achim Grunenberg
Geschäftsführung
Telefon 02306 / 707-100
Telefax 02306 / 707-256
a.grunenberg@SWL24.de

24. Februar 2021

LOI Projekt H2-Power Ruhr Ost

Sehr geehrte Damen und Herren,

unsere Gesellschaft betreibt den Stadthafen in Lünen. Wir sind sehr daran interessiert unsere Servicedienstleistungen für die Binnenschifffahrt ständig auszubauen und an die modernen Bedürfnisse unserer Kunden anzupassen. Dabei verfolgen wir die Strategie, nicht nur Dienstleistungen im Logistikbereich anzubieten, sondern gleichzeitig Servicepartner zu werden. Binnenschiffe könnten diese Dienstleistungen ohne Zeitverlust während der Liegezeiten im Hafen nutzen. Im Zuge der ständigen Verbesserung von Umwelt- und Klimaschutz sowie Nachhaltigkeit ist absehbar, dass auch alternative Antriebe – insbesondere auch Wasserstoffantriebe – zu einem wahrscheinlichen Zukunftsszenario gehören. Das Engagement der Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH für das Projekt "H2-Power Ruhr-Ost" begrüßen wir daher außerordentlich.

Konkret können wir uns insoweit etwa Serviceleistung bei der Betankung von Schiffen mit Wasserstoffantrieb, aber auch Umbau, Instandhaltung und Reparatur vorstellen. Gern würden wir das eigene Knowhow – auch gemeinsam mit unseren Partnern in der Region – in das Projekt einbringen und als Projektpartner mitgestalten. Wir können auch am Aufbau entsprechender Infrastrukturen und Serviceangebote mitwirken und so die Perspektive für die Wirtschaftlichkeit verbessern.

Freundliche Grüße
Stadthafen Lünen GmbH

Dr. Achim Grunenberg

Service, 24 Stunden, Online,
www.stadthafen-luene.de

Stadthafen Lünen GmbH
Buchenberg 12
44532 Lünen

Telefon 02306 / 208-0
Telefax 02306 / 259028

Bankverbindung
Sparkasse an der Lippe

IBAN
DE14 4415 2370 0000 0177 07
BIC/SWIFT
WELADED1LUN

Vorsitzender
des Aufsichtsrates
Hugo Becker

Geschäftsführer
Dr. Achim Grunenberg

Registergericht
Amtsgericht Dortmund
HRB 17106

Wirtschaftsbetriebe Lünen GmbH (WBL)



Wirtschaftsbetriebe Lünen GmbH · Postfach 21 12 · 44511 Lünen

Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH
Herrn Eric Swehla
Am Brambusch 24
44536 Lünen

Ansprechpartner: Stefan Jonic
Abteilung: Geschäftsführung
Telefon: +49 2306 30606-77
Telefax: +49 2306 30606-70
E-Mail: stefan.jonic@wbl.de
Mein Zeichen: Jo
Datum: 4. Juni 2020

LOI Projekt H2-Power Ruhr Ost

Sehr geehrter Herr Swehla,

die Wirtschaftsbetriebe Lünen GmbH bietet Leistungen u. a. in den Bereichen Abfallentsorgung, Stadtreinigung, Grünflächenpflege und Straßenunterhaltung am Standort Lünen an.

Wir arbeiten mit ca. 230 Mitarbeitern am Standort Lünen und sind im Wesentlichen regional tätig.

Um unsere Dienstleistungen zu erbringen unterhalten wir eine Flotte von 80 Fahrzeugen. Dabei handelt es sich zum Großteil um Sonderfahrzeuge bzw. Fahrzeuge mit Sonderaufbauten, um die entsprechenden Aufgaben mit optimaler technischer Unterstützung durchzuführen.

Für die Pflege, Wartung und Instandhaltung betreiben wir eine hochmoderne Werkstatt in der Pkw, Lkw und Landmaschinen versorgt werden.

Der Großteil der Fahrzeuge ist ständig im innerstädtischen Einsatz. Energieeffizienz, Abgasvermeidung sowie Umweltschutz und Klimaneutralität stehen immer im Vordergrund.

Das Engagement der Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH für das Projekt "H2-Power Ruhr Ost" begrüßen wir außerordentlich.

Gern würden wir unser eigenen F&E-Aktivitäten - auch gemeinsam mit unseren Partnern in der Region - in das Projekt einbringen und als Projektpartner mitgestalten. Wir würden auch am Aufbau entsprechender Infrastrukturen und Serviceangebote mitwirken und so die Perspektive für die Wirtschaftlichkeit verbessern.

Freundliche Grüße

Wirtschaftsbetriebe Lünen GmbH

Stefan Jonic

ppa.

Rainer Evelt



Wirtschaftsbetriebe Lünen GmbH
Josef-Rothmann-Str. 2
44536 Lünen
Telefon: +49 2306 30606-0
Telefax: +49 2306 30606-60
Internet: www.wbl.de
E-Mail: info@wbl.de

Bankverbindung
Sparkasse an der Lippe
Swift-BIC: WELADED1LUN
IBAN: DE07 4415 2370 0000 0219 07

Steuerreferenzen
USt-IdNr.: DE 813322985
Steuer-Nr.: 316/5798/0378
HRB 18025, Dortmund

Gläubiger-Identifikationsnummer
DE64ZZ00000011039

Vorsitzender Aufsichtsrat
Uwe Quilter

Geschäftsführer
Dr. Achim Grunenberg
Stefan Jonic

Zentrum für Brennstoffzellentechnik GmbH (ZBT)



Carl-Benz-Strasse 201 / 47057 Duisburg

Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH (WZL)
Herrn Eric Swehla
Am Brambusch 24
44536 Lünen

Zentrum für BrennstoffzellenTechnik GmbH
Geschäftsführung

Prof. Dr. Angelika Heinzl
Geschäftsführerin

Telefon: +49 203 7598 4225
a.heinzl@zbt.de
AHJ/bbb

15.06.2020

Letter of intent

Zur Vorlage bei der Business Metropole Ruhr GmbH (BMR) „H2-Power Ruhr-Ost-Kompetenzregion für Wasserstoff im Verkehr, in der Logistik und in der Produktion“

Sehr geehrte Damen und Herrn,

das Zentrum für Brennstoffzellen Technik GmbH (ZBT) ist ein anwendungsnahe Forschungsinstitut, welches neben dem Bereich der Brennstoffzellentechnik ebenso im Bereich der Wasserstoffherzeugung, -qualität und -Hochdrucktechnik in unterschiedlichen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben tätig ist. Insbesondere mit dem aufgebauten Wasserstofftestfeld am ZBT ergeben sich viele Anknüpfungspunkte für eine weitere Zusammenarbeit im Rahmen des angestrebten Kompetenzregion für Wasserstoff im Verkehr, in der Logistik und in der Produktion.

ZBT GmbH hat sich am 11.05.2020 auf Einladung der Metropole Ruhr an einem Workshop „Wasserstoff“ zusammen mit anderen Akteuren der Metropole Ruhr beteiligt. Das Engagement der Wirtschaftsförderungszentrum Lünen GmbH für das Projekt "H2- Power Ruhr Ost" begrüßen wir außerordentlich. Der Projektschwerpunkt passt sehr gut zu unseren eigenen Aktivitäten.

In unseren Verbundprojekten wird die zukunftssichere effiziente Versorgung mit "sauberer" Energie durch Wasserstoff und der Betrieb von Flotten mit klimaneutralen Kraftstoffen und umweltfreundlichen Antrieben als Unternehmensziel intensiv verfolgt und ständig weiterentwickelt. Gern würden wir unsere eigenen F&E- Aktivitäten - auch gemeinsam mit unseren Partnern in der Region - in das Projekt einbringen und als Projektpartner mitgestalten. Wir würden auch am Aufbau entsprechender Infrastrukturen, ggf. durch Einrichtung einer Außenstelle des ZBT, und Serviceangebote mitwirken und so die Perspektive für die Wirtschaftlichkeit verbessern. Unsererseits besteht ein hohes Interesse, an der Umsetzung der von uns diskutierten Innovationsstrategie, die durch die angestrebte Förderung unterstützt wird.

Für die Teilnahme am Wettbewerb wünschen wir viel Erfolg.

Mit freundlichen Grüßen

ZBT GmbH

Prof. Dr. Angelika Heinzl

Zentrum für BrennstoffzellenTechnik GmbH
Carl-Benz-Strasse 201 / D-47057 Duisburg
Telefon: +49 203 7598 0 / Fax: +49 203 7598 3222
info@zbt.de / www.zbt.de

Geschäftsführung: Prof. Dr. Angelika Heinzl
Bank: Sparkasse Duisburg / IBAN: DE88 3505 0000 0209 0091 25 / SWIFT-BIC: DUIS DE 33XXX
Antragerecht: Duisburg HRB 9166 / USt-IdNr.: DE217681999 / Zoll-Nr.: 3313554

Darüber hinaus finden sehr erfolgsversprechende Gespräche mit namhaften Unternehmen aus dem Energie- und Mobilitätssektor statt.