



MODELLPROJEKTE FÜR DEUTSCHLAND

Ideen und Impulse aus dem
Ruhrgebiet und NRW

INITIATIV
KREIS
RUHR 

ÜBER DEN INITIATIVKREIS RUHR

80 Unternehmen und Institutionen engagieren sich gemeinsam als Partner im Initiativkreis Ruhr (IR) für die Entwicklung und Zukunftsfähigkeit des Ruhrgebiets und weit darüber hinaus. Seit 1989 ist das Bündnis zu einem starken Netzwerk aus CEOs, Geschäftsführenden sowie Rektorinnen und Rektoren der Partnerunternehmen und -institutionen gewachsen – ehrenamtlich und partnerschaftlich. Gemeinsam entstehen aus guten **Ideen** kräftige **Impulse**. Immer im Blick: die Region attraktiver und wettbewerbsfähiger zu machen.

Dafür stehen die Leitprojekte des IR, die gemeinsam mit seinen Partnern initiiert und weiterentwickelt wurden. Hierzu zählen unter anderem die Stiftung TalentMetropole Ruhr zur Förderung von Bildung und

Chancengerechtigkeit, das Stadtteilprojekt Urbane Zukunft Ruhr in Duisburg-Hochfeld sowie das Kulturprojekt Klavier-Festival Ruhr. Wir bauen gemeinsam mit der Universitätsallianz Ruhr, der RAG-Stiftung und dem Gründungszentrum BRYCK als ausgezeichnete „Startup Factory“ ein führendes Innovationszentrum für wachstumsstarke B2B-Tech-Startups auf. Mit dem her.summit fördern wir den regelmäßigen Austausch unter Managerinnen in der Region. Der Junge Initiativkreis Ruhr bringt Fach- und Führungskräfte unter 40 Jahren aus den Partnerunternehmen zusammen und spricht gezielt die junge Generation innerhalb des Netzwerks an.

In der **Gemeinschaft** lässt sich mehr bewegen – für das Ruhrgebiet und darüber hinaus.

INHALT

Executive Summary	04
Wirtschaft & Industrie	06
Phoenix.....	07
H ₂ -ready-Gaskraftwerk	09
Supercluster Resilienz	11
Energie & Versorgung	13
Ammoniak-Cracker.....	14
enerPort II	16
Agri-PV Bedburg	18
Bau & Infrastruktur	20
Nexigen-Grünstahl	21
EDGITAL	23
KlimaQuartier.NRW	25
Digitale Sicherheit & Souveränität	27
QKD-Forschungslabor	28
YEXIO	30
AIDA	32
Gesundheit & Pflege	34
IKIM.....	35
Lindenblüten.....	37
Telenotarzt	39
Projektatlas	41
Impressum	57

01

EXECUTIVE SUMMARY

Diese 15 Projekte aus Nordrhein-Westfalen sind erprobte Blaupausen zur Umsetzung zentraler Ziele der Bundesregierung. Sie zahlen unmittelbar auf die Vorhaben der Koalition aus CDU/CSU und SPD ein.

Das Ruhrgebiet und Nordrhein-Westfalen stehen für gelungene Transformation und kontinuierliche Erneuerung. Anhand konkreter, praxiserprobter Projekte zeigt der Initiativkreis Ruhr gemeinsam mit seinen Partnern, wie Wirtschaft, Wissenschaft und gesellschaftliche Akteure zentrale Herausforderungen angehen.

Die hier genannten Projekte liefern Ideen und Impulse zu entscheidenden Fragen der industriellen Transformation, der Energieversorgung, der digitalen Souveränität und der Zukunftsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Deutschland. Sie sind als Blaupausen angelegt. Damit sind sie übertragbar und enthalten konkrete Handlungsvorschläge. Damit ihr volles Potenzial bundesweit wirksam werden kann, ist die aktive Unterstützung des Bundes erforderlich.

Auf Grundlage dieser Projekte lassen sich mehrere Hebel für die Bundesregierung identifizieren, die über einzelne Initiativen hinausreichen und Hemmnisse für weitere innovative Vorhaben abbauen können:

- **Verlässliche und technologieoffene Regulierung:** Die Transformation von Industrie, Energie und Digitalisierung erfordert klare, langfristig verlässliche und technologieoffene gesetzliche Rahmenbedingungen. Neue Technologien müssen rechtlich gleichrangig anerkannt und regulatorische Grauzonen konsequent geschlossen werden, um Investitionen planbar zu machen.
- **Beschleunigung von Genehmigungs- und Zulassungsverfahren:** Lange und uneinheitliche Verfahren sind ein wesentlicher Standortnachteil. Notwendig sind deutlich verkürzte, standardisierte und fristgebundene Genehmigungs- und Zulassungsprozesse für Industrie-, Energie- und Digitalprojekte.
- **Investitions- und Finanzierungssicherheit für Transformationsprojekte:** Kapitalintensive Zukunftsprojekte benötigen stabile Förderarchitekturen und staatliche Absicherung von Anfangsrisiken. Zuschüsse, Garantien und marktnahe Finanzierungsinstrumente müssen so kombiniert werden, dass privates Kapital wirksam mobilisiert wird.
- **Pilotprojekte und Modell-Logiken mit Skalierungsauftrag:** Innovation muss unter realen Bedingungen erprobt und zügig in die Fläche überführt werden. Pilotprojekte und Modellansätze sollten daher von Beginn an mit klarer Skalierungs- und Übertragungslogik ausgestattet sein.

Die Region hat wiederholt bewiesen, wie Innovation geht. Im Folgenden stellen wir die Projekte vor und zeigen die jeweiligen Hebel auf, mit deren Hilfe ihre Unterstützung und ihre bundesweite Umsetzung möglich sind. Wir erläutern, welche Ziele der Bundesregierung die Projekte konkret adressieren.

.....



Guido Kerkhoff



Götz Erhardt

Moderatoren des Initiativkreises Ruhr

Essen, Mai 2026

02

WIRTSCHAFT & INDUSTRIE

Phoenix , Evonik aus Essen	07
H₂-ready-Gaskraftwerk , Steag Iqony Group aus Essen	09
Supercluster Resilienz , BRYCK Startup Alliance aus Essen	11

PHOENIX

Das Projekt *Phoenix* recycelt Matratzen chemisch zu Polyol, ermöglicht geschlossene Stoffkreisläufe, spart fossile Rohstoffe und reduziert CO₂-Emissionen. Damit wird ein skalierbarer Beitrag zur Circular Economy geleistet.

Das Projekt zählt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein: Der Koalitionsvertrag unterstützt neben dem mechanischen auch das chemische Recycling, um so die Kreislaufwirtschaft zu stärken. Die Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) zielt darauf ab, Ressourcen effizient zu nutzen und Abfälle als Rohstoffe zurückzuführen.

Chemisches Recycling soll gezielt dort eingesetzt werden, wo eine mechanische Wiederaufbereitung die Qualität der Ausgangsstoffe nicht sichert. Technologieoffene Ansätze, die Entwicklung und Skalierung innovativer Recyclingverfahren sowie passende gesetzliche Rahmenbedingungen werden gefördert, um geschlossene Stoffkreisläufe zu schaffen, fossile Rohstoffe zu schonen und Emissionen zu reduzieren.

Das Projekt *Phoenix* setzt diese Ziele konkret um: Durch das Hydrolyseverfahren wird Polyurethan-Schaum aus Matratzen chemisch recycelt, wodurch Materialkreisläufe geschlossen und fossile Rohstoffe eingespart werden.

Wie im Koalitionsvertrag vorgesehen, wird Technologieoffenheit gefördert, indem chemisches Recycling gezielt dort genutzt wird, wo eine mechanische Wiederaufbereitung nicht sinnvoll ist. Als Pilotprojekt aus NRW demonstriert *Phoenix* Skalierbarkeit und Modellcharakter, es unterstützt die Entwicklung innovativer Recyclingverfahren und leistet einen messbaren Beitrag zur Reduzierung von Emissionen.

Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✓ TECHNOLOGIEOFFENHEIT

In einer Circular Economy müssen alle zur Verfügung stehenden Recyclingtechnologien genutzt werden. Diese Hydrolyseverfahren zeigen, dass chemisches Recycling die Wiederverwendung von Polyolen zu 100 Prozent ermöglicht, während mechanische Verfahren auf ein Downcycling – also mit Qualitätseinbußen je Zyklus – beschränkt bleiben.

✓ REGULATORIK

Es wird empfohlen, chemisches Recycling verbindlich in Abfall- und Kreislaufwirtschaftsgesetze aufzunehmen, beispielsweise durch klare Vorgaben für getrennte Matratzensammlungen, Regelungen zu Additiven (Flammschutzmittel) und die Einführung digitaler Produktpässe. Langfristig stabile Rahmenbedingungen, inklusive Beteiligung der Recyclingerträge an Müllgebühren, sind entscheidend für die Skalierung.

✓ FÖRDERUNG UND UNTERSTÜTZUNG

Phoenix demonstriert, dass chemisches Recycling technisch ausgereift und wirtschaftlich tragfähig ist. Bundesweite Unterstützung durch Förderprogramme und gesetzliche Quoten erleichtert die Implementierung im industriellen Maßstab.

Ansprechpartner

Norbert Neß, Head of Strategic Communications & Governmental Affairs
norbert.ness@evonik.com

H₂-READY-GASKRAFTWERK

Die Steag Iqony Group plant in Bergkamen ein H₂-ready-Gaskraftwerk. Im ersten Schritt wird das Kraftwerk mit Erdgas betrieben und spart bereits dadurch erhebliche CO₂-Emissionen im Vergleich zu einem Kohlekraftwerk ein. Perspektivisch soll es komplett klimaneutral mit Wasserstoff betrieben werden.

Das Projekt zahlt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein: Die politischen Leitplanken bilden das energiewirtschaftliche Zieldreieck aus Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit und Umweltverträglichkeit – diese drei Dimensionen müssen Hand in Hand gehen. In den nächsten Jahren wird immer mehr steuerbare Leistung vom Netz genommen – Stichwort Kohleausstieg. Deshalb braucht es neue, wasserstofffähige Gaskraftwerke. Diesen Handlungsbedarf definiert die Bundesregierung mit der Kraftwerksstrategie als eine ihrer energiepolitischen Prioritäten.

Das geplante H₂-ready-Gaskraftwerk in Bergkamen adressiert dieses Ziel unmittelbar, indem es gesicherte, flexibel einsetzbare Leistung zur Stabilisierung des Stromsystems bereitstellt. Durch die wasserstofffähige Auslegung schafft das Projekt zugleich einen künftigen Nachfrageanker, unterstützt den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft und stärkt den Klimaschutz. Dieses Gaskraftwerk wird eine Brücke in die klimaneutrale Zukunft sein und dazu beitragen, dass auch an Tagen mit Dunkelflauten die Lichter an bleiben.

Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✓ **PRAGMATISMUS MUSS GEBOT DER STUNDE BLEIBEN**

Die aktuelle Bundesregierung hat für mehr Tempo und Klarheit bei der Kraftwerksstrategie gesorgt – ein starkes Signal für die Versorgungssicherheit in unserem Land. Entscheidend ist, dass der gesetzliche Rahmen für die Ausschreibungen schnell Wirklichkeit wird. Pragmatismus sollte dabei das Gebot der Stunde bleiben. Wir dürfen keine weitere Zeit durch unnötige Komplexität verlieren, damit die dringend benötigten Gaskraftwerke ab 2030/2031 ans Netz gehen können.

✓ **KEINE AUSSCHREIBUNGS-BÜROKRATIE**

Mehr Tempo bei den Ausschreibungen muss mit weniger Bürokratie und mehr Pragmatismus einhergehen. Die Ausschreibungen für neue Kraftwerke müssen einfach, auf den knappen Weltmarkt für Anlagen ausgerichtet und vor allem wirtschaftlich tragfähig sein. Das ist die Grundvoraussetzung dafür, dass aus einem Planungsprojekt Wirklichkeit wird.

✓ **KAPAZITÄTSMARKT ALS RÜCKGRAT**

Die neuen Gaskraftwerke werden für die Versorgungssicherheit unverzichtbar sein. Das muss angemessen honoriert werden. Die Ausschreibungen für neue Kraftwerke und der Kapazitätsmarkt sollten so weit wie möglich Hand in Hand gehen. Anreize für eine verlässliche Stromerzeugung und Strombereitstellung müssen dauerhaft gesetzt werden.

Ansprechpartner

Henning Heinemann, Pressesprecher Iqony
Henning.Heinemann@iqony.energy

SUPERCLUSTER RESILIENZ

Mit der BRYCK Startup Alliance investieren Unternehmen im Ruhrgebiet in ein Startup-Ökosystem, das Innovation und Arbeitsplätze schafft. Darauf aufbauend soll ein *Supercluster Resilienz* entstehen, der technologische Lösungen von Startups für Sicherheit, Infrastruktur und Versorgung etabliert.

Das Projekt zählt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein: Im Koalitionsvertrag ist die systematische Förderung von Startups und Gründungen fest verankert – mit dem klaren Ziel, Deutschland als führenden Innovationsstandort auszubauen. Dazu sollen Wissenschaft, Startups und Industrie enger vernetzt werden, um Forschungsergebnisse schneller in marktfähige Anwendungen zu überführen. Parallel dazu rückt die Stärkung der Resilienz in den Fokus. Kritische Infrastrukturen sollen widerstandsfähiger werden und die Abwehr hybrider Bedrohungen – von Sabotage über Cyberangriffe bis hin zu digitalen Stör-Operationen – soll gezielt verbessert werden.

Das Vorhaben der BRYCK Startup Alliance greift diese Ziele unmittelbar auf: Mit dem geplanten *Supercluster Resilienz* adressiert das Ruhrgebiet zugleich die Regierungsziele zur Stärkung kritischer Infrastrukturen und zur Abwehr hybrider Bedrohungen. Startups entwickeln Lösungen für Energie- und Versorgungssicherheit, Cybersecurity, Gesundheit und Logistik, die in der industriellen Infrastruktur NRW erprobt werden.

BRYCK STARTUP ALLIANCE

Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✓ **BÜROKRATIEABBAU UND VERWALTUNGSMODERNISIERUNG**

Ein One-Stop-Portal für Förderanträge und koordinierte, verbindliche Bewilligungsfristen können die Antragstellung vereinfachen und die Bearbeitungsdauer verkürzen.

✓ **REGULATORIK UND RECHTSSICHERHEIT**

Das Vergaberecht durch Standardverträge und Musterausschreibungen zu vereinfachen wäre sinnvoll. Für Forschungsvorhaben werden rechtssichere Data-Sharing-Regelungen und ein bundesweiter „Data Safe Harbor“ angestrebt. Regelungen für die Beteiligung der Öffentlichkeit für Pilot-IT- und Kooperationsprojekte sind bestenfalls klar und pragmatisch gestaltet.

✓ **BUNDESWEITE PLATTFORM**

Aufbau und Betrieb einer bundesweiten Plattform für den Bereich Sicherheit und Resilienz. Dies ermöglicht eine zentrale Steuerung und Koordination geeigneter Maßnahmen zur Sicherstellung der Versorgung im Krisenfall (Energie, Gesundheit, Wasser, Daten, Kommunikation etc). Gemeinsam mit Industrie und Forschung wird Deutschland widerstandsfähiger.

✓ **FINANZIERUNG UND ANREIZE**

Zur Stärkung der Wirtschaft wird ein bundesweiter Resilienzfonds für branchenübergreifende Konsortien empfohlen, der Seed-Zuschüsse und zinsgünstige Kredite bereitstellt. Steuerliche Anreize wie die Forschungszulage und ein Kooperationsbonus könnten gezielt für sektorübergreifende Projekte in Forschung und Entwicklung eingesetzt werden.

Ansprechpartnerin

Ann-Cathrin Sieren, Brand & Communication
ann-cathrin.sieren@bryck.com

03

ENERGIE & VERSORGUNG

Ammoniak-Cracker , thyssenkrupp Uhde / Uniper aus Gelsenkirchen	14
enerPort II , duisport aus Duisburg	16
Agri-PV Bedburg , RWE aus Essen	18

AMMONIAK-CRACKER

Das Projekt entwickelt einen großtechnischen Ammoniak-Cracker, der die Freisetzung von Wasserstoff aus Ammoniak zeigt. Damit entsteht ein zentraler Baustein für eine skalierbare, sichere Wasserstoffversorgung und für die Integration globaler Lieferketten in die europäische Energieinfrastruktur.

Das Projekt zählt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein: Der Koalitionsvertrag setzt auf einen beschleunigten Aufbau der Wasserstoffwirtschaft, der lokale Erzeugung und Importe aus erneuerbaren Quellen kombiniert. Er betont die Notwendigkeit, energieintensive Branchen klimafreundlich umzustrukturieren. Großprojekte sollen erleichtert und innovative Technologien gezielt gefördert werden, während Strukturwandel und Resilienz in industriellen Kernregionen unterstützt werden.

Das *Ammoniak-Cracker-Projekt* greift diese Ziele unmittelbar auf. In Gelsenkirchen-Scholven entsteht eine Demonstrationsanlage, die als Proof of Concept für die technische und wirtschaftliche Machbarkeit des Imports und der Freiset-

zung von grünem Wasserstoff dient und so den Aufbau einer nationalen Wasserstoffinfrastruktur vorantreibt. Die Technologie ermöglicht die Dekarbonisierung energieintensiver Industrien, schafft Grundlagen für großtechnische Anwendungen und unterstützt den Strukturwandel im Ruhrgebiet, indem bestehende Industrieflächen für zukunftsfähige Technologien genutzt werden.

Versorgungssicherheit, Klimaschutz, industrielle Transformation und regionale Entwicklung werden hier erstmals gebündelt. Das Projekt wird durch das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert.

Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✓ FÖRDERUNG DER WASSERSTOFF-IMPORTINFRASTRUKTUR

Der Bund kann den Aufbau von Wasserstoff-Importkapazitäten aktiv unterstützen. Dazu gehören ein klarer regulatorischer Rahmen, schnellere Genehmigungen und finanzielle Sicherheiten, um private Investitionen in solche Projekte attraktiv und planbar zu machen.

✓ SKALIERBARKEIT UND STANDARDISIERUNG

Es sollte ein Ansatz gefördert werden, der Demonstrationsprojekte wie den Cracker in Gelsenkirchen-Scholven als Blaupause für großtechnische Anlagen ermöglicht. Standardisierte Technik, Betriebsmodelle und Sicherheitsvorgaben erhöhen Effizienz, reduzieren Kosten und beschleunigen den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft.

✓ LANGFRISTIGE INVESTITIONSSICHERHEIT

Staatliche Garantien oder Förderinstrumente können sicherstellen, dass Betreiber von Demonstrations- und Großanlagen über die gesamte Projektlaufzeit hinweg wirtschaftlich tragfähig arbeiten können.

Ansprechpartnerin/-partner

Svenja Kaltheuner, Pressesprecherin Uniper
svnja.kaltheuner@uniper.energy

Christian Dill, Pressesprecher thyssenkrupp Uhde
christian.dill@thyssenkrupp.com

ENERPORT II

Das Pilotprojekt „enerPort II“ entwickelt den Duisburger Hafen zu einem sektorgekoppelten, intelligent gesteuerten Energiesystem mit eigener Stromerzeugung, Energiespeicherung, Smart-Grid-Steuerung und Kopplung von Strom, Wärme und Mobilität.

Das Projekt zahlt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein: Im Koalitionsvertrag ist festgehalten, dass die Transformation von Wasserstraßen und Häfen aktiv unterstützt und die Nationale Hafenstrategie umgesetzt wird. Für Schleusen, See- und Binnenhäfen soll eine auskömmliche Finanzierung mit Planungssicherheit durch einen Finanzierungs- und Realisierungsplan bereitgestellt werden. Darüber hinaus wird betont, dass Deutschland auf eine wettbewerbsfähige Hafeninfrastruktur mit guter Hinterlandanbindung angewiesen ist, die auch innovative energiepolitische Erfordernisse berücksichtigt.

Das Projekt „enerPort II“ wurde im Duisburger Hafen federführend von duisport und dem Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT verwirklicht und knüpft an die Ziele der Regierung an. Es zeigt, wie Hafenstandorte zu intelligenten Energiesystemen mit erneuerbarer Eigenerzeugung, Speichern und digitaler Steuerung weiterentwickelt werden können. Damit unterstützt es die Transformation von Häfen im Sinne der Bundesregierung. Durch die intelligente Kopplung von Strom, Wärme und Mobilität trägt „enerPort II“ zugleich zu den energiepolitischen Anforderungen bei, die die Bundesregierung ausdrücklich für die Hafeninfrastruktur benennt. Das Projekt wird vom BMWFJ unter dem Förderkennzeichen 03EN3046 gefördert.

Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✔ **DAUERHAFTE STROMSTEUERERMÄSSIGUNG FÜR LANDSTROM**

Die Reduzierung der Stromsteuer auf 0,05 ct/kWh nach § 9 Abs. 3 StromStG ist eine Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit von Onshore Power Supply (OPS). Um eine Umstellung von Reedereien und Hafengebietern auf Landstrom zu erreichen, wäre zu erwägen, diese Regelung zu entfristen und rechtssicher auf Binnenhäfen auszuweiten.

✔ **VERANKERUNG IN STRATEGIEN**

Es bietet sich an, Pilotprojekte wie „enerPort II“ in nationale Energie- und Klimastrategien aufzunehmen, um Häfen als Energie-Hubs für Industrie und Verkehr dauerhaft zu stärken.

✔ **FÖRDERUNG VON WASSERSTOFF ALS BACK-UP-ENERGIETRÄGER**

Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit kann Wasserstoff als Back-up-Stromquelle dienen. Für den wirtschaftlichen Betrieb sind daher gezielte OPEX-Förderungen – beispielsweise über bestehende Instrumente wie H2Global oder ergänzende Betriebskostenzuschüsse – hilfreich, die auch stationäre Anwendungen in Häfen berücksichtigen.

✔ **FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG**

Forschungs- und Entwicklungsprojekte zur Kopplung von Wasserstofftechnologien, Speicherlösungen und digitaler Netzsteuerung sollten finanziell und organisatorisch weiter unterstützt werden.

Ansprechpartner

Andreas Bartel, Pressesprecher und Leiter der Unternehmenskommunikation
Andreas.Bartel@Duisport.de

AGRI-PV BEDBURG

Die nachhaltige Symbiose aus sauberer Sonnenenergie und landwirtschaftlicher Nutzung untersucht RWE im Demonstrationsprojekt *Agri-PV Bedburg* am Rande des Tagebaus Garzweiler. Agri-Photovoltaik maximiert die Flächennutzung und stärkt die Klimaanpassung durch die kluge Kombination von Solarstrom und Ackerbau auf ein und derselben Fläche.

Das Projekt zählt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein: Der Koalitionsvertrag und der Monitoringbericht fordern eine bedarfsgerechte und kosteneffiziente Förderung systemdienlicher Stromproduktion aus erneuerbaren Energien (EE). Bei der Solarenergie will die Bundesregierung zudem verstärkt auf Flächenschonung achten und Doppelnutzungen erleichtern. Diese unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie zur Verringerung von Flächenkonflikten und zur Stärkung einer resilienten Landwirtschaft.

Genau hier setzt RWE an: Das Demonstrationsprojekt *Agri-PV Bedburg* untersucht offene Fragestellungen in verschiedenen technologischen

Konzepten (Fruitvoltaic und Cropvoltaic). Gleichzeitig wird die Entwicklung klarer Rahmenbedingungen – wie Standards und gesetzliche Vorgaben – für die Umsetzung unterstützt. So wird Agri-PV zum Schlüssel für eine nachhaltige Energiewende und klimaangepasste Landwirtschaft. Beim EE-Ausbau kann sie langfristig Kosten senken sowie Netzstabilität und Akzeptanz steigern. Durch die Verbindung von EE- und landwirtschaftlicher Produktion fördert Agri-PV die Flächenschonung und Doppelnutzungskonzepte. Zudem stärkt sie durch Mikroklimaverbesserungen, Erosionsschutz und reduzierte Wasserbedarfe die Klimaresilienz und Nachhaltigkeit der Landwirtschaft.

Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✔ FÖRDERUNG ÜBER EEG UND GAP

Das Solarpaket I hat mit einem Sondersegment für Agri-PV eine gute Basis gelegt, die beihilfe-rechtliche Genehmigung der EU-Kommission steht jedoch noch aus. Diese muss zügig erfolgen, um auf Bundesebene die Weichen für einen zeitnahen Hochlauf der Agri-PV zu stellen. Das EEG und nachgelagerte Regelungen, z. B. die Festlegung durch die BNetzA, müssen in Einklang mit der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) sowie dem Agrarrecht stehen. Die GAP sollte Zusatzbausteine für besonders innovative Agri-PV-Konzepte etablieren, die den Fokus auf die Stärkung der landwirtschaftlichen Resilienz und der regenerativen Bewirtschaftung legen.

✔ DEFINITIONSSICHERHEIT

Die Definition von Agri-PV gegenüber anderen PV-Systemen erfordert klare Abgrenzungskriterien. Aktuell wird etwa die zentrale DIN SPEC 91434 zur landwirtschaftlichen Nutzung von Agri-PV-Anlagen weiterentwickelt und in eine verbindliche DIN-Norm überführt. Für einen zügigen Agri-PV-Ausbau bedarf es hierzu dringend Klarheit, um Unsicherheiten zu vermeiden.

✔ GENEHMIGUNGSVERFAHREN

Aktuell werden Agri-PV-Anlagen häufig wie PV-Freiflächenanlagen behandelt: Der Bund sollte daher klarstellen, dass Agri-PV im Vergleich jedoch kaum Flächen beansprucht und die Biodiversität durch den Übergang zu regenerativer Landwirtschaft erhöht. So lassen sich Auflagen zu Ausgleichsflächen und Biodiversität für Agri-PV reduzieren sowie Genehmigungsverfahren vereinfachen und beschleunigen.

Ansprechpartner

Gerd Schröder, Government Relations / Public Affairs
gerd.schraeder@rwe.com

BAU & INFRA- STRUKTUR

Nexigen-Grünstahl , ALHO und Klöckner & Co SE aus Düsseldorf.....	21
EDGITAL , HOCHTIEF aus Essen	23
KlimaQuartier.NRW , LEG aus Düsseldorf	25

NEXIGEN-GRÜNSTAHL

ALHO und Klöckner & Co SE haben das erste Schulmodulgebäude mit CO₂-reduziertem Nexigen-Grünstahl in tragenden Strukturen realisiert und zeigen damit die Praxistauglichkeit des nachhaltigen Materialansatzes. Durch modulare, serielle Fertigung werden Bauzeiten stark verkürzt und auf weitere öffentliche und private Bauvorhaben übertragbar.

Das Projekt zählt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein: Der Koalitionsvertrag betont den Aufbau von Leitmärkten für klimafreundliche Produkte, insbesondere für emissionsarme Stahlproduktion, sowie die Förderung einer zukunftsfähigen Stahlindustrie durch Dekarbonisierung, Recycling und innovative Produktionsprozesse. Gleichzeitig sollen serielle, modulare und systemische Bauweisen genutzt werden, um Bauprojekte effizienter und schneller zu verwirklichen.

ALHO und Klöckner & Co SE setzen diese politischen Zielsetzungen konkret um: Durch die Kombination mit modularer Bauweise verkürzt sich die Realisierungszeit erheblich, Großprojekte können schneller nutzbar gemacht werden, und die Lösung ist flexibel skalierbar auf weitere öffentliche und private Bauvorhaben. Nexigen-Grünstahl zeigt, dass nachhaltiger Stahl marktfähig ist. Er unterstützt die Transformation der Stahlindustrie unterstützt und gleichzeitig Ressourcenschonung, Klimaschutz und Effizienzsteigerung im Bauwesen.

Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✓ FÖRDERPROGRAMME

Das Projekt bietet Anlass, das Programm „Klimafreundlicher Neubau“ (KFN) zu verlängern und auszubauen. Besonders die vollständige Förderung von Zertifizierungskosten (beispielsweise Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen [DGNB]) würde die Umsetzung nachhaltiger Projekte erleichtern.

✓ CO₂-STANDARDS UND LEBENSZYKLUSANALYSEN (LCA)

Für alle Bauvorhaben bietet sich an, eine verpflichtende LCA einzuführen, um belastbare Daten für Vergleiche zu schaffen. Bewertungsmodelle sollten innovationsoffen sein, damit neue Baustoffe berücksichtigt werden können. Zudem könnten Kreislauffähigkeit, sortenreine Trennbarkeit und die Nachnutzung von Gebäuden stärker gewichtet werden.

✓ REGULATORISCHE UND WISSENSCHAFTLICHE BEGLEITUNG

Eine zentrale Plattform sollte Benchmark-Daten aus LCAs sammeln, Materialinnovationen dokumentieren und Best Practices für modulare Bauweisen bereitstellen. So können bessere Entscheidungen getroffen und Innovationen schneller implementiert werden.

✓ ABBAU VON HEMMNISSEN UND KONKRETE REGULINGSBEDARFE

Eine bundesweite Typengenehmigung würde es ermöglichen, einmal geprüfte Gebäudemodelle mehrfach zu nutzen. Einheitliche Regelungen würden serielles und modulares Bauen deutlich erleichtern, ohne Sicherheits- oder Qualitätsstandards zu gefährden.

Ansprechpartner

Christian Pokropp, Head of Corporate Communications Klöckner & Co SE
Christian.Pokropp@kloeckner.com

EDGITAL

Das Projekt erstellt digitale Zwillinge von Straßeninfrastrukturen und nutzt Künstliche Intelligenz (KI) zur automatischen Schadenerkennung und priorisierten Wartungsplanung. Durch kontinuierliche Bildaufnahmen und eine Datenanalyse gemäß der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) wird eine proaktive Instandhaltung ermöglicht, die Kosten senkt und bereits auf tausenden Kilometern angewendet wird.

Das Projekt zählt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein: Der Koalitionsvertrag betont die Notwendigkeit, digitale Technologien und KI gezielt einzusetzen, um öffentliche Infrastruktur effizienter zu verwalten und zu modernisieren. Erhalt und Modernisierung der Verkehrsinfrastruktur haben Priorität, und digitale Methoden der Zustandsüberwachung und Instandhaltung sollen eine zentrale Rolle spielen. Die KI-Strategie der Bundesregierung nennt zudem Schwerpunkte, unter anderem die Förderung von KI-Anwendungen im Bereich der Mobilität und Infrastrukturplanung.

Es wird betont, dass KI-Systeme für vorausschauende Wartung, Datenanalyse und den Aufbau digitaler Zwillinge entscheidend sind, um den Betrieb kritischer Infrastruktur effizient, nachhaltig und sicher zu gestalten.

EDGITAL setzt zentrale Ziele aus Koalitionsvertrag und KI-Strategie direkt um. Mit digitalen Zwillingen des Straßennetzes und KI-gestützter Schadenanalyse trägt das Projekt zu effizienter, proaktiver Instandhaltung bei. Die Lösung ist skalierbar, international erprobt und stärkt Deutschlands Anspruch, führender Standort für innovative, exportfähige KI-Anwendungen zu sein.



Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✓ **PILOTABSCHNITT MIT AUTOBAHN GMBH**

Gemeinsam mit der Autobahn GmbH ließe sich erreichen, einen Pilotabschnitt ihres Straßennetzes mit diesem System zu testen. Dieser Test würde es kostengünstig ermöglichen, das System präzise auf die spezifischen Bedürfnisse der Bundesautobahnen zuzuschneiden.

✓ **ERGÄNZUNG DER ZUSTANDSERFASSUNG UND -BEWERTUNG (ZEB)**

Das Projekt kann die gesetzlich vorgeschriebene ZEB wirkungsvoll ergänzen, indem es tagesaktuelle Bild- und Zustandsdaten bereitstellt und so das tägliche Management von Straßen deutlich vereinfacht. Die benutzerfreundliche Handhabung ermöglicht eine schnelle Erfassung und Auswertung, wodurch Verantwortliche Schäden frühzeitig erkennen und gezielt beheben können.

Ansprechpartnerin

Julia Schockemöhle, Head of Corporate Affairs and Public Relations
Julia.Schockemoehle@hochtief.de

KLIMAQUARTIER.NRW

KlimaQuartier.NRW zeigt, wie ganze Wohnquartiere mit vorgefertigten Elementen schnell auf NetZero-Standard saniert werden können. Durch serielle Sanierung, Einsatz von Wärmepumpen und zusätzliche Wohnraumnutzung wird Klimaschutz mit effizienter Flächenentwicklung kombiniert und lässt sich auf andere Standorte übertragen.

Das Projekt zählt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein: Im Koalitionsvertrag werden die Stärkung des Quartiersansatzes, die zentrale Rolle des Gebäudesektors für die Klimaziele, der beschleunigte Ausbau erneuerbarer Energien sowie die Ablösung des Gebäudeenergiegesetzes durch ein technologieoffeneres, flexibleres und praxistauglicheres Regelwerk festgehalten. Mit dem neuen Gebäudemodernisierungsgesetz löst die Bundesregierung genau dieses Versprechen nun ein und vereinfacht zugleich die Verzahnung mit der kommunalen Wärmeplanung. Zudem soll der Fokus auf der Dekarbonisierung des Bestands liegen und durch steuerliche und staatliche Förderungen (z. B. BEG-Fördermittel) unterstützt werden.

Das *KlimaQuartier.NRW* setzt diese Ziele um, indem es integrierte Konzepte auf Quartiersebene entwickelt, in denen Sanierung, erneuerbare Energien und Infrastrukturmaßnahmen gebündelt werden. Kommunen erhalten klare Fahrpläne, die Gebäudeenergieplanung und Wärmeinfrastruktur optimal verbinden, Fördermittel effizient nutzen und serielle Sanierungen beschleunigen. Ergänzend integriert das Programm blau-grüne Elemente wie Schwammstadt- und Begrünungsmaßnahmen, um die Klimaresilienz zu stärken.

Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✓ FORTGESETZTER FÖRDERBONUS

Um serielle Sanierungsverfahren attraktiver zu machen, ist ein fortgesetzter Förderbonus in Höhe von 15 Prozent für die weitere Optimierung der Verfahren erstrebenswert. Dieser Bonus würde weitere private Investitionen anreizen.

✓ BEGLEITUNG VON PROJEKTEN

Die fortgesetzte Begleitung von Pilotprojekten durch die Deutsche Energie-Agentur ist wichtig, um Best Practices zu identifizieren, Wissen zu transferieren und die Verfahren kontinuierlich zu evaluieren. Eine Begleitung sichert die Effizienz der Sanierungsvorhaben und fördert die Skalierbarkeit auf weitere Regionen und Gebäudetypen.

Ansprechpartnerin

Sabine Jeschke, Leiterin Unternehmenskommunikation
sabine.jeschke@leg-wohnen.de

DIGITALE SICHERHEIT & SOUVERÄNITÄT

QKD-Forschungslabor, TÜVIT aus Essen.....	28
YEXIO, HOCHTIEF aus Essen	30
AIDA, Materna aus Dortmund	32

QKD-FORSCHUNGLABOR

Die TÜV Informationstechnik (TÜVIT) baut mit ihrem *QKD-Forschungslabor* ein Prüf- und Zertifizierungssystem für Quantenschlüsselaustauschverfahren (engl.: Quantum Key Distribution – QKD) auf, das Manipulationen und Sicherheitsrisiken gezielt testet. Diese Grundlage ermöglicht zukünftig vertrauenswürdige QKD-Systeme und stärkt die digitale Souveränität Deutschlands.

Das Projekt zählt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein: Der Koalitionsvertrag und die Digitalstrategie verankern Quantentechnologie als einen zentralen Innovationsbereich. Deutschland soll ein führendes Quanten-Ökosystem aufbauen, das Grundlagenforschung, industrielle Anwendung und Sicherheitsinfrastruktur miteinander verbindet. Das Forschungsrahmenprogramm der Bundesregierung zur IT-Sicherheit spricht davon, dass leistungsfähige Komponenten zur Verarbeitung von Quanteninformationen sowie die Integration in bestehende Infrastruktur benötigt werden. Ziel ist demnach die Entwicklung sicherer Quantennetze, die klassische kryptografische Verfahren ersetzen können.

Zudem ist in der Hightech Agenda Deutschland das Ziel der Stärkung des Innovationsökosystems beschrieben und als Chance definiert.

Das Projekt liefert diese Infrastruktur. Das Zertifizierungslabor für QKD-Komponenten prüft und qualifiziert Geräte für abhörsichere Quantenkommunikation und setzt nationale wie europäische Sicherheitsstandards um. Damit unterstützt das Labor den Aufbau der geplanten quantensicheren Netze und stärkt Deutschlands Position als Technologieführer. Es trägt außerdem dazu bei, die in der Strategie geforderte Vertrauensbasis für neue Kommunikationstechnologien zu schaffen. Daher soll die bestehende Kooperation mit dem Bund weiter intensiviert werden.

Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✓ WISSENSCHAFTLICHE VERANKERUNG

Eine stärkere Integration des Themas Quantenkommunikation in die Forschungslandschaft hilft, die Technik weiterzuentwickeln und zu verbessern.

✓ ZERTIFIZIERUNGSSTANDARDS ENTWICKELN

Sinnvoll wäre es, eine Roadmap für gesetzliche Grundlagen, End-to-End-Nachweise, Angriffs-Bewertungsdokumente und EU-weite QKD-Zertifizierung zu entwickeln.

✓ FÖRDERPROGRAMME AUSBAUEN

Die finanzielle Flankierung des Bundes, besonders für die Implementierung in kleine und mittlere Unternehmen, kann aktiv dazu beitragen, QKD-Anwendungen in der Fläche voranzubringen.

✓ PARTNERGEWINNUNG

Um ein starkes Zertifizierungs-Ökosystem für QKD-Technologien zu schaffen und ihre schnelle Verbreitung zu fördern, ist die Unterstützung des Bundes bei der Gewinnung zusätzlicher Partner aus Forschung und Industrie entscheidend.

Ansprechpartner

Sven Ulbrich, Leiter Konzern-Kommunikation
sulbrich@tuev-nord.de

YEXIO

HOCHTIEF entwickelt mit einem Partner leistungsstarke, energieeffiziente Edge-Rechenzentren für KI-Anwendungen und Smart-City-Infrastrukturen. Das dichte YEXIO-Netzwerk soll skalierbare Rechenleistung bieten, die Behörden und Unternehmen flexibel nutzen oder exklusiv betreiben können.

Das Projekt zählt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein:

Der Koalitionsvertrag sieht Hoch- und Höchstleistungsrechenzentren sowie dezentrale, energieeffiziente Infrastrukturen als Basis für digitale Wettbewerbsfähigkeit und eine souveräne Verwaltung vor. Die Digitalstrategie setzt zudem auf resiliente Betriebsstrukturen und Versorgungssicherheit. Die nationale Rechenzentrumsstrategie ergänzt dies um leistungsfähige, nachhaltige Kapazitäten, Klimafreundlichkeit und höhere Energieeffizienz. Ziel ist die Stärkung digitaler Souveränität, die Verringerung von Abhängigkeiten sowie die enge Verknüpfung von Rechenzentren mit Cloud-, KI- und Supercomputing-Strukturen. Planungs- und Genehmigungsverfahren sollen beschleunigt und Standorte gezielt gefördert werden.

YEXIO setzt mit den EDGE-Rechenzentren diese politischen Ziele in konkreter Form um. Sie bieten modulare und energieeffiziente Rechenkapazitäten, die sowohl für KI-Trainings als auch für Cloud-Services geeignet sind. Durch ihre dezentrale Architektur erfüllen sie die Anforderungen an Ausfallsicherheit und sind prädestiniert, Teil der DVC- und Deutschland-Stack-Infrastruktur zu werden. Ihre Standortnähe zu Verbrauchsstellen und Behörden reduziert Latenzzeiten, erhöht die Energieeffizienz und stärkt die digitale Souveränität.

Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✓ **BESCHLEUNIGUNG VON PLANUNGS- UND GENEHMIGUNGSVERFAHREN**

Fast-Track-Regelungen für Rechenzentren durch Anpassung von § 249c Baugesetzbuch (BauGB), Änderungen im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) (Vorrang für digitale Infrastrukturen), Entbürokratisierung von Umweltprüfungen sowie verbindliche Fristen und Priorisierungen bei Genehmigungen.

✓ **HARMONISIERUNG VON REGELUNGEN UND ZUSTÄNDIGKEITEN**

Es sollte eine gemeinsame zentrale Koordinierungsstelle für Rechenzentrumsprojekte von Bund und Ländern geschaffen werden. Ziel ist die Vereinheitlichung unterschiedlicher Länderregelungen, die Klärung von Zuständigkeiten sowie die effiziente Abstimmung mit Landesbehörden.

✓ **ANPASSUNG BESTEHENDER RECHTSVORGABEN**

Die Bundesregierung kann die Anforderungen des Energieeffizienzgesetzes (EnEfG) und der DSGVO so ausgestalten, dass sie hohe Standards sichern, gleichzeitig aber die Realisierung neuer Rechenzentrumsprojekte nicht durch zu viele Auflagen behindern.

Ansprechpartnerin

Julia Schockemöhle, Head of Corporate Affairs and Public Relations
Julia.Schockemoehle@hochtief.de

AIDA

AIDA steht für **AI + IDE** (Integrated Development Environment) + **AGENT** und ist ein KI-gestützter Entwicklungsassistent, der Routineaufgaben in der Softwareentwicklung automatisiert, Code generiert und Fehlerquellen erkennt. Damit steigert er Effizienz, Qualität und Geschwindigkeit von Digitalisierungsprojekten, besonders in der öffentlichen Verwaltung.

Das Projekt zählt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein: Der Koalitionsvertrag verankert Digitalpolitik als zentrale Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik. Die Verwaltung soll vorausschauend, vernetzt, leistungsfähig, nutzerzentriert und vollständig digital funktionieren. Technologische Infrastruktur soll durch einen souveränen Deutschland-Stack mit KI, Cloud-Diensten und Basiskomponenten gestärkt werden. Ebenso wird die Resilienz durch verbesserte IT-Sicherheit in kritischen Infrastrukturen gezielt ausgebaut.

Das KI-gestützte Assistenzsystem *AIDA* trägt zur Erreichung dieser Regierungsziele unmittelbar bei. Es fördert sowohl Digitalisierung als Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik durch Automatisierung von Softwareentwicklung als auch Effizienzsteigerung und damit die Attraktivität des öffentlichen Sektors für IT-Talente. Es trägt zur Vision einer digital souveränen und handlungsfähigen Verwaltung bei, indem es auf deren Workflows und Prozesse wirkt und dem Ziel einer „Digital only“-Verwaltung näherkommt. Zudem stärkt das Projekt die IT-Resilienz, da strukturierte, fehlerarme und verlässliche Softwareentwicklung zur Sicherheit kritischer digitaler Infrastruktur beiträgt.

Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✓ RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Anpassungen im Vergaberecht und bei IT-Standards tragen dazu bei, KI-Tools in der öffentlichen Verwaltung zu ermöglichen und nutzbar zu machen.

✓ ZENTRALE BEREITSTELLUNG

Eine enge Abstimmung zwischen Bund und Materna ermöglicht die Integration von *AIDA* in die souveräne Plattform (Deutschland-Stack), um Einheitlichkeit und Sicherheit zu gewährleisten.

✓ GEZIELTE FÖRDERUNG

Finanzielle Mittel für Forschung, Entwicklung und Pilotierung von KI-gestützten Entwicklungsassistenten tragen zu einer Weiterentwicklung der Technik in Deutschland bei.

✓ PARTNERSCHAFTEN

Kooperationen zwischen Verwaltung, Wissenschaft und Unternehmen sollten weiter gefördert werden, um den Praxiseinsatz abzusichern.

Ansprechpartner

Dr. Christian Samulewicz, Senior Vice President Group Marketing & Communications
christian.samulewicz@materna.group

06

GESUNDHEIT & PFLEGE

IKIM , Universitätsklinikum Essen.....	35
Lindenblüten , Contilia aus Essen	37
Telenotarzt , umlaut telehealthcare (Accenture) aus Aachen.....	39

INSTITUT FÜR KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN DER MEDIZIN

Das *Institut für Künstliche Intelligenz in der Medizin (IKIM)* entwickelt KI-Anwendungen direkt auf Basis realer Klinikdaten und setzt diese unmittelbar im laufenden Klinikbetrieb ein. Durch die enge Verzahnung von Forschung und Versorgung entstehen praxistaugliche Lösungen, die sich auf andere Krankenhäuser übertragen lassen.

Das Projekt zählt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein: Ihre KI-Strategie möchte Deutschland als KI-Forschungsstandort stärken und „den Weg in die Anwendung“ ebnen, unter anderem durch Transfer-Hubs und anwendungsnahe Forschung. Zentral sind Zugang zu Daten, deren Verwendung und die Einbettung von KI in Dienstleistungen. Der Koalitionsvertrag betont offene Innovationsökosysteme und die Vernetzung von Forschung und Kliniken. Der Staat soll als Ankerkunde Infrastruktur absichern. Außerdem möchte die Hightech Agenda Deutschland die zielgerichtete Verknüpfung sowie die Nutzung und den Aufbau medizinischer Datensätze fördern.

Das IKIM knüpft daran an: Integriert in den Klinikbetrieb entwickelt das IKIM KI-Lösungen aus dem klinischen Alltag, treibt über 100 KI-Projekte voran und überträgt Forschungsergebnisse in Versorgungs- und Betriebsprozesse. Es schafft skalierbare Anwendungen für Nicht-Universitätskliniken, baut eine Datenplattform auf, standardisiert Schnittstellen und pseudonymisiert Daten. Damit werden konkrete Lösungen für einen sicheren, nutzbaren Datenzugang im Gesundheitswesen geschaffen.



Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✓ **BESCHLEUNIGTE ZULASSUNG FÜR KI-MEDIZINPRODUKTE**

Vereinfachte Zulassungsverfahren und Abrechnungsmodelle für Produkte, die erfolgreich im Klinikalltag getestet wurden, beschleunigen den Transfer in die Praxis.

✓ **RECHTSSICHERHEIT BEI DATENVERWENDUNG**

Es bedarf klarer gesetzlicher Rahmenbedingungen, um Datenschutz und Innovationsfähigkeit bei sensiblen Gesundheitsdaten gleichermaßen zu gewährleisten.

✓ **MODELLREGION FÜR DEUTSCHLAND**

Das Institut kann in seiner Bandbreite als strategischer Kernstandort für klinische KI etabliert werden, um als Leuchtturmprojekt die Adaption seiner Modelle voranzutreiben.

✓ **FÖRDERPROGRAMM „KLINIKNAHE KI-ENTWICKLUNG“**

Langfristige finanzielle Mittel vom Bund tragen unmittelbar dazu bei, den Aufbau robuster Infrastruktur, die Ausbildung und Bindung von Fachpersonal sowie den Know-how-Transfer im Bereich medizinischer KI abzusichern.

✓ **AUFKLÄRUNGSKAMPAGNEN**

Transparente Kommunikation über Nutzen, Sicherheit und Funktionsweise medizinischer KI kann Vorbehalte abbauen und das volle Potenzial der Technologien fördern.

Ansprechpartner

Achim Struchholz, Leiter Konzernkommunikation
achim.struchholz@uk-essen.de

LINDENBLÜTEN

Ruheständlerinnen und Ruheständler, sogenannte *Lindenblüten*, unterstützen als festangestellte, flexible Betreuungskräfte ältere Menschen im Alltag und ermöglichen ihnen ein selbstbestimmtes Leben zu Hause. Mittels einer digitalen Plattform im Web oder als App finden Seniorinnen und Senioren die passenden Betreuungskräfte. Online buchen sie oder ihre Angehörigen den Leistungsumfang und die Termine, wodurch das Modell leicht skalierbar und bundesweit übertragbar ist.

Das Projekt zählt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein: Im Koalitionsvertrag ist vereinbart, die ambulante Versorgung zu stärken, Eigenanteile in stationären Einrichtungen zu begrenzen und neue Versorgungsmodelle zu fördern, die die Selbstbestimmung und Teilhabe sichern. Bundesgesundheitsministerin Nina Warken akzentuiert steigende Pflegekosten, akuten Fachkräftemangel und schleppende Digitalisierung als zentrale Herausforderungen für die Versorgung alternder Menschen. Umfassende Reformen sollen Qualität, Effizienz und Finanzierbarkeit des Pflegesystems langfristig sichern.

Diese Aspekte greift das Modell *Lindenblüten* auf: Es setzt auf bislang ungenutzte Potenziale,

indem fitte Ruheständlerinnen und Ruheständler im Rahmen einer Festanstellung als Betreuungskräfte für Seniorinnen und Senioren gewonnen werden. Sie entlasten Pflegekräfte von nicht-medizinischen Aufgaben. Über eine digitale Plattform finden sich beide Parteien, sodass Bedarfe und Angebote „gut matchen“. Bei jeder Buchung wird sichergestellt, dass die Beteiligten im selben Stadtteil leben. Durch den Anschluss an bestehende Senioren-Quartiere und als Ergänzung zu analogen Angeboten wie z. B. Tagespflege entsteht eine ortsnahe Versorgung mit mehr Selbstbestimmung und einer stärkeren sozialen Bindung. Dank digitaler Plattform, modularer Struktur und bundesweiter Skalierbarkeit erfüllt das Modell den Anspruch der Bundesregierung, innovative Lösungen flächendeckend einzusetzen.

Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✓ **BEZUSCHUSSUNG VON SCHULUNGSgebÜHREN**

Schulungen nach § 45a Sozialgesetzbuch (SGB) XI sollten gefördert werden, um die Qualifizierung von Mitarbeitenden zu erleichtern und die flächendeckende Ausweitung zu unterstützen.

✓ **RECHTLICHE ANERKENNUNG DER LEISTUNGEN**

Eine Ausweitung oder uneingeschränkte Anerkennung der *Lindenblüten*-Leistungen im SGB XI beziehungsweise eine Erweiterung des Entlastungsbetrags würde die finanzielle Attraktivität für Leistungsempfängerinnen und Leistungsempfänger erhöhen.

✓ **FÖRDERUNG DIGITALER PLATTFORM**

Bundessubventionen könnten den Ausbau der Plattform mit Schnittstellen zu Dienstplan- und Abrechnungsprogrammen beschleunigen und die Infrastruktur langfristig sichern.

✓ **ZUSCHÜSSE FÜR DIE ANFANGSPHASE**

Der Bund kann gezielte Zuschüsse bereitstellen, um den Aufbau einer kritischen Masse an Mitarbeitenden sowie Kundinnen und Kunden zu erleichtern, das Modell tragfähiger zu machen und die Skalierung zu ermöglichen.

Ansprechpartner

Thomas Kalhöfer, Leiter der Stabsstelle Marketing und Kommunikation
T.Kalhoefer@contilia.de

TELENOTARZT

Telenotarzt erweitert die Rettungskette um eine digitale Lösung, mit der Notärztinnen und Notärzte aus der Ferne unterstützen können – über Live-Vitaldaten, Video und Anleitung des Rettungspersonals vor Ort. So werden Versorgungslücken insbesondere im ländlichen Raum geschlossen und das Personal entlastet.

Das Projekt zählt direkt auf zentrale Ziele der Bundesregierung ein: Der Koalitionsvertrag strebt die Sicherung einer bedarfsgerechten und bezahlbaren medizinischen und pflegerischen Versorgung im ganzen Land an. Gleichzeitig sollen die Arbeitsbedingungen für das Personal im Gesundheitswesen verbessert und eine höhere Effizienz erreicht werden. Ein weiteres Ziel ist die Modernisierung des Gesundheitssystems durch konsequente Digitalisierung. Zudem sollen gleichwertige Lebensverhältnisse in allen Regionen gefördert werden.

Telenotarzt setzt an diesen Zielen an. Das Projekt schließt in erster Linie Versorgungslücken, indem Notärzte aus der Ferne qualifizierte Hilfe leisten. Es trägt direkt zur Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse in ländlichen Gebieten bei, weil eine hochwertige Notfallversorgung auch ohne physische Präsenz eines Notarztes sichergestellt wird. Das System entlastet zudem Personal, da es eine effizientere Steuerung der Einsätze ermöglicht. Dabei werden vorhandene Leitstellen- und Einsatzdokumentationssysteme über definierte Schnittstellen an das System angebunden.

Hebel, die das Projekt bundesweit möglich machen:

✓ **FÖDERALE HARMONISIERUNG**

Unterschiedliche Regelungen hinsichtlich Besetzung, ärztlicher Verantwortung und Dokumentation erschweren länderübergreifende Betriebsmodelle. Bundesrahmenvorgaben und Musterregelungen könnten entwickelt werden, die die Länder in ihre Rettungsgesetze übernehmen.

✓ **BERUFSRECHTLICHE KLARHEIT FÜR FERNBEHANDLUNG**

Verschiedene landesärztliche Regelungen erzeugen Unsicherheit im Telenotarzt-Einsatz. Eine bundesweit harmonisierte Konkretisierung der Fernbehandlungsregeln, inklusive Aufklärungspflichten, Dokumentationsumfang und Delegationsrahmen, ist prüfenswert.

✓ **FINANZIERUNG FÜR PRÄKLINISCHE TELEMEDIZIN**

Die Refinanzierung erfolgt derzeit uneinheitlich. Sinnvoll wäre eine bundesgesetzlich einheitliche Lösung sowie die Einrichtung eines bundesweiten Förderprogramms.

✓ **BUNDESSTANDARDS SETZEN**

Fehlende Standards erschweren Datenübergaben, IT-Sicherheit und Vergleichbarkeit. Einheitliche Vorgaben für Daten- und Prozessinteroperabilität (HL7 FHIR), IT-Sicherheit (BSI C5 / ISO 27001) sowie Mindestanforderungen an Telenotarzt-Zentren könnten eingeführt werden.

Ansprechpartner

Dr. Thomas Wittek, Pressesprecher
thomas.wittek@accenture.com

07

PROJEKTATLAS

PHOENIX

Problemstellung

Jährlich werden in der EU rund 40 Millionen Matratzen entsorgt, was zu enormen Mengen an **Polyurethan-Abfall** führt. In Deutschland werden 50 Prozent der Alt-Matratzen deponiert, 33 Prozent verbrannt und nur 17 Prozent mechanisch recycelt. Der Großteil dieser Matratzen landet auf Deponien oder wird verbrannt, wodurch **wertvolle Rohstoffe verloren** gehen und die **Umwelt zusätzlich belastet** wird. Es fehlt bislang an effizienten Recyclingverfahren, die den Kunststoffkreislauf schließen und die **Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen verringern**. Die Herausforderung besteht darin, nachhaltige Lösungen für das Recycling von Polyurethan zu entwickeln, um Ressourcen zu schonen und Emissionen zu reduzieren. Hinzu kommt, dass die EU und Deutschland **ambitionierte Klimaziele verfolgen, die ohne innovative Kreislaufwirtschaft kaum erreichbar** sind. Die Entsorgungsproblematik betrifft nicht nur die Umwelt, sondern auch die Wirtschaft, da Rohstoffpreise steigen und die Versorgungssicherheit sinkt.

Projektidee

Das Projekt *Phoenix* setzt auf ein **innovatives chemisches Recycling** von Polyurethan-Weichschäumen aus Matratzen, Sofas oder Autositzen. Das **Hydrolyse-Verfahren** von Evonik ermöglicht die **Rückgewinnung von Polyolen in höchster Reinheit**, sodass sie zu 100 Prozent wiederverwendet werden können. So entsteht ein **geschlossener Materialkreislauf, fossile Rohstoffe werden eingespart und CO₂-Emissionen reduziert**. Die Demonstrationsanlage dient als zentrale Plattform für industrielle Erprobung und Skalierung **innovativer Geschäftsmodelle**. Das Projekt kann als Blaupause für andere Branchen dienen und bietet die Chance, **neue Wertschöpfungsketten und Arbeitsplätze** zu schaffen. Herausforderungen liegen vor allem in der Schaffung geeigneter rechtlicher Rahmenbedingungen.

H₂-READY-GASKRAFTWERK

Problemstellung

Deutschland befindet sich in einer Phase tiefgreifender Transformation des Energiesystems. Mit dem fortschreitenden Ausbau erneuerbarer Energien **steigt zugleich der Bedarf an gesicherter, flexibel abrufbarer Leistung, um Versorgungssicherheit bei Dunkelflauten und Lastspitzen** zu gewährleisten. Parallel schreitet der Kohleausstieg voran, wodurch **verlässliche Erzeugungskapazitäten** wegfallen, die bislang systemstabilisierend wirkten. Der alleinige Ausbau von Wind- und Solarenergie reicht hierfür nicht aus, da diese wetterabhängig einspeisen. Ohne **zusätzliche steuerbare Kraftwerke drohen Versorgungsengpässe, steigende Systemkosten und eine erhöhte Abhängigkeit von Stromimporten**. Hinzu kommt, dass der Übergang zu einer klimaneutralen Energieversorgung nur gelingt, wenn neue Kapazitäten von Beginn an in eine langfristige Transformationsperspektive eingebettet sind und **künftige Energieträger wie Wasserstoff** berücksichtigen.

Projektidee

Hier setzt das geplante H₂-ready-Gaskraftwerk in Bergkamen an, indem es den **Neubau einer hochflexiblen, effizienten und perspektivisch klimaneutralen betriebsfähigen Erzeugungseinheit** vorsieht. Das Kraftwerk ist darauf ausgelegt, **kurzfristig Erdgas zu nutzen** und **langfristig vollständig auf Wasserstoff** umgestellt zu werden. Damit verbindet das Projekt Versorgungssicherheit im heutigen Stromsystem mit einer **klaren Zukunftsperspektive für ein klimaneutrales Energiesystem**. Durch die Nutzung eines **bestehenden Kraftwerksstandorts mit vorhandener Netzinfrastruktur** kann der Ersatz von Kohlekapazitäten effizient erfolgen. Gleichzeitig schafft das Vorhaben einen **planbaren zukünftigen Abnehmer für Wasserstoff** und unterstützt so den Aufbau entsprechender Transport- und Versorgungsstrukturen. Das Projekt leistet damit einen **konkreten Beitrag zur Stabilisierung des Stromsystems** und zur Umsetzung der energiepolitischen Transformationsziele.

SUPERCLUSTER RESILIENZ

Problemstellung

Die Wirtschaft und Zivilgesellschaft stehen vor immer **komplexeren Bedrohungen** wie Sabotage, Cyberangriffe und Versorgungsengpässe. Bestehende Schutzmaßnahmen reichen oft nicht aus, um kritische Infrastrukturen, Energieversorgung, Gesundheitssysteme und Logistik in Krisensituationen abzusichern. Es besteht dringender Handlungsbedarf, um die **Resilienz gegenüber hybriden Gefahren zu stärken** und die Versorgungssicherheit für Bevölkerung und Unternehmen zu gewährleisten. Die zunehmende Digitalisierung und globale Vernetzung erhöhen die Angriffsfläche für Bedrohungen. Gleichzeitig **fehlt es an systematischen Ansätzen**, um Innovationen aus der Startup-Szene gezielt für die Stärkung der Resilienz zu nutzen. Die Herausforderung ist, verschiedene Akteure zu vernetzen und Lösungen schnell in die Praxis zu bringen.

Projektidee

Die BRYCK Startup Alliance plant den Aufbau eines *Supercluster Resilienz*, der innovative Lösungen von **Startups mit der industriellen Infrastruktur NRW** verbindet. Ziel ist es, neue Technologien zur **Stärkung der Widerstandsfähigkeit** von Wirtschaft und Gesellschaft zu entwickeln, zu testen und zu implementieren. NRW soll so zur Modellregion für Resilienz werden. Durch die Einbindung weiterer Unternehmen und Startup Factories kann das Konzept bundesweit ausgerollt werden. Das Projekt **fördert den Wissenstransfer, beschleunigt die Marktreife neuer Technologien und schafft ein Ökosystem**, das auf Krisen flexibel reagieren kann. Im Unterschied zu bestehenden Clustern setzt der Supercluster auf eine **nationale, branchenübergreifende Governance, gebündelte Finanzierungsinstrumente** sowie regulatorische Innovationen wie Sandboxes und Data-Gateways. Die Kombination dieser Elemente in einem **institutionalisierten Rahmen** ist in Deutschland einzigartig und ermöglicht die gezielte Skalierung von Resilienzprojekten mit messbarem volkswirtschaftlichen Mehrwert.

AMMONIAK-CRACKER

Problemstellung

Deutschland steht vor der strategischen Herausforderung, eine **sichere, wirtschaftliche und klimaneutrale Wasserstoffversorgung** aufzubauen. Der künftige Bedarf der Industrie übersteigt die Möglichkeiten der heimischen Produktion deutlich, sodass **globale Importe unverzichtbar** werden. Der direkte Transport von Wasserstoff ist jedoch **technisch anspruchsvoll, energieintensiv und teuer**. **Ammoniak bietet sich als Transport- und Speichermedium an, da es sich leicht verflüssigen, effizient verschiffen und in bestehenden globalen Lieferketten bewegen lässt**. Die zentrale Schwierigkeit entsteht jedoch am Zielort: Der im Ammoniak gebundene Wasserstoff muss zuverlässig, sicher und in hoher Reinheit zurückgewonnen werden. Eine **leistungsfähige, skalierbare Cracking-Technologie** dafür ist bisher nicht im industriellen Maßstab verfügbar. Ohne diese Fähigkeit bleibt eine globale Wasserstoffimport-Strategie unvollständig und nicht umsetzbar.

Projektidee

Es ist geplant, eine der **weltweit ersten Demonstrationsanlagen im industriellen Maßstab** zu realisieren, die Ammoniak zuverlässig **in hochreinen Wasserstoff umsetzt**. In Gelsenkirchen-Scholven entsteht dafür ein Ammoniak-Cracker mit einer Kapazität von **28 Tonnen Ammoniak pro Tag**, der rund **vier Tonnen Wasserstoff** bereitstellen kann. Die Anlage zählt zu den ersten Demonstrationsanlagen für Ammoniak-Cracking **weltweit** und dient dazu, zentrale technische Aspekte unter realen Bedingungen zu validieren. Das Projekt vereint das operative Know-how eines erfahrenen Energiestandorts mit führender Technologieexpertise im Anlagenbau. Die gewonnenen Betriebsdaten bilden die **Grundlage für eine spätere Großanlage in Wilhelmshaven, die mehrere hundert Tonnen Wasserstoff pro Tag liefern** soll. Damit wird ein skalierbares Modell für eine nationale Importinfrastruktur entwickelt und zugleich ein Baustein für den industriellen Strukturwandel im Ruhrgebiet geschaffen.

ENERPORT II

Problemstellung

Häfen zählen zu den **energieintensivsten Standorten** in Deutschland. Neben klassischen Verbrauchern wie Lagerhäusern, Kühlanlagen und Umschlaggeräten **steigt der Energiebedarf** durch neue Anforderungen wie Landstromanlagen für Schiffe und alternative Kraftstoffe (beispielsweise Wasserstoff, E-Fuels, Ammoniak) kontinuierlich an. Die bestehenden Stromnetze geraten insbesondere in **Spitzenlastzeiten an ihre Grenzen, was die Versorgungssicherheit gefährdet** und die Entwicklung nachhaltiger Hafenlogistik hemmt. Gleichzeitig bieten Hafenaareale **großes Potenzial** für lokale Energieerzeugung, Energiespeicherung und die intelligente Steuerung von Energieflüssen. Doch rechtliche Unsicherheiten bei der Eigenstromnutzung, fehlende Möglichkeiten zur Einbindung von Speichern in Netzdienstleistungen und mangelnde Sektorkopplung verhindern bislang die wirtschaftliche Umsetzung innovativer Energiesysteme. Ohne klare Rahmenbedingungen drohen hohe Kosten, ineffiziente Prozesse und das Verpassen zentraler Chancen für die Energiewende im Hafenbereich.

Projektidee

Mit dem Pilotprojekt *enerPort II* zeigt der Duisburger Hafen, wie **Hafenaareale zu intelligent gesteuerten und sektorgekoppelten Energiesystemen** weiterentwickelt werden können. Das Konzept setzt auf einen **lokalen Strommix** aus Photovoltaik, Wasserstoff-Elektrolyse und Abwärmenutzung, **ergänzt durch Batteriegroßspeicher** und perspektivisch Wasserstoffspeicher, um Lastspitzen zu glätten und **überschüssige Energie flexibel bereitzustellen**. Ein Smart-Grid-System steuert die Energieflüsse in Echtzeit und priorisiert dabei externe Verbraucher wie Landstromanlagen und Ladesäulen. Durch die intelligente Kopplung von Strom, Wärme und Mobilität entstehen Synergien zwischen Hafenlogistik, Industriepartnern und Schifffahrt: Der **Einsatz fossiler Energien wird deutlich reduziert**, Landstrom für Schiffe **spart Diesel ein**, und **Lastspitzen im Hafenbetrieb werden effizient abgedeckt**. Das Projekt fungiert als Blaupause für andere energieintensive Quartiere und Hafenaareale in Deutschland wie Europa und zeigt, wie **resiliente Energiesysteme** wirtschaftlich und technisch umsetzbar und in übergeordnete Netze integrierbar sind.

AGRI-PV BEDBURG

Problemstellung

Die Landwirtschaft steht weltweit vor der Herausforderung, sich den **Anforderungen einer nachhaltigeren Nahrungsmittelproduktion** anzupassen. Auch angesichts zunehmender Extremwetterereignisse und klimabedingter Risiken muss sie ertragssicher und ressourcenschonend wirtschaften. Gleichzeitig gewinnt die **Produktion erneuerbarer Energie** an Bedeutung, um den **Klimawandel einzudämmen und die Energiewende voranzutreiben**. Hierfür werden zahlreiche – auch landwirtschaftliche – Flächen benötigt. Viele Länder verfügen heute jedoch nur über **begrenzte Flächenressourcen**, und die **Konkurrenz um die Nutzung von Flächen zwischen Landwirtschaft und erneuerbarer Energieerzeugung** kann problematisch sein. Eine innovative Lösung, die beide Ziele miteinander verknüpft, ist **Agri-Photovoltaik (Agri-PV)**. Agri-PV-Anlagen nutzen vorhandene landwirtschaftliche Flächen effizient, indem Solarmodule auf derselben Fläche installiert werden, auf der auch Pflanzen angebaut oder Nutztiere gehalten werden. So lässt sich **doppelte Ernte einfahren – Solarstrom und landwirtschaftlicher Ertrag**.

Projektidee

In Bedburg untersucht RWE in einer **Demonstrationsanlage für Agri-PV** (3,2 Megawatt-Peak) die **nachhaltige Symbiose aus sauberer Sonnenenergie und landwirtschaftlicher Nutzung**. Begleitet durch das **Forschungszentrum Jülich** und das **Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE** sowie gefördert durch das **Land NRW**, erforscht das Projekt das Zusammenspiel von Pflanzenwachstum und PV. Seit 2024 erzeugen 6.100 Solarmodule grünen Strom, werden Getreide und Himbeeren angebaut. **Drei verschiedene Konzepte** werden getestet: **erstens** ein bodennahes System mit festen, senkrechten Modulen. **Zweitens** ein bodennahes Tracker-System mit beweglichen Modulen – dem Sonnenlauf folgend. Und **drittens** ein hoch aufgeständertes System mit Bewirtschaftung unter den festen Modulen. Erste Ernteergebnisse zeigen: Ertrag und Qualität können sich mit denen der Referenzflächen messen. **Zudem schützen die Solarmodule die Feldkulturen** vor starken Niederschlägen und Winden, intensiver Sonneneinstrahlung und Bodenerosion – sie **verringern so Ernteauffälle, Verdunstung, Wasserverbrauch und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln**. Landwirte erzielen durch parallele Nutzung ihrer Flächen für Agri-PV **zusätzliche Einnahmen**. Ziel des Projektes ist es, **geeignete technische Lösungen, Bewirtschaftungsmethoden und wirtschaftliche Betreiberkonzepte für Agri-PV** zu entwickeln.

NEXIGEN-GRÜNSTAHL

Problemstellung

Das Bauwesen steht vor der dringenden Herausforderung, seinen **erheblichen CO₂-Ausstoß** drastisch zu reduzieren. Dieser Druck betrifft insbesondere den **öffentlichen Bildungsbau**, wo in den kommenden Jahren massive Investitionen in die Sanierung und den Neubau von Schulen anstehen. Gleichzeitig wächst der gesellschaftliche Anspruch an eine **glaubwürdige und transparente Nachhaltigkeit** dieser Projekte. Doch genau hier entstehen Engpässe: Entwicklungsprojekte im Bildungsbereich ziehen sich aufgrund von **mangelnden Kapazitäten** und **komplexen Abstimmungsprozessen** oft in die Länge. Dies führt zu Verzögerungen und dazu, dass dringend benötigte Gebäude verspätet fertiggestellt werden, was die gesamte Problematik verschärft.

Projektidee

An einem städtischen Gymnasium entsteht das erste Schulmodulgebäude Deutschlands, in dem CO₂-reduzierter „grüner Stahl“ in den tragenden Raumstrukturen verbaut wird. Das Projekt wird in Kooperation mit einem führenden Unternehmen der **modularen Bauweise** realisiert und demonstriert die Praxistauglichkeit der *Nexigen*-Lösung von Klöckner als **transparenten, nachhaltigen Materialansatz**. Die modulare Bauweise **verkürzt die Realisierungszeit erheblich**, sodass Großprojekte innerhalb weniger Monate umgesetzt und schneller nutzbar werden. Die Kombination aus serieller Fertigung und CO₂-reduziertem Stahl ist **flexibel skalierbar und übertragbar** auf zahlreiche weitere Bauvorhaben im öffentlichen und privaten Sektor, um so eine schnelle Fertigstellung von Gebäuden erreichen zu können.

EDGITAL

Problemstellung

Die deutsche Verkehrsinfrastruktur, insbesondere das Straßennetz, wurde in den vergangenen Jahrzehnten teilweise auf Verschleiß gefahren. Dies hat dazu geführt, dass kleinere Schäden nicht frühzeitig erkannt und behoben wurden, was letztlich zu einem **massiv gestiegenen Sanierungsbedarf** und exponentiellen **Kostensteigerungen** geführt hat. Die **fehlende kontinuierliche Überwachung** und ein reaktives statt proaktives Instandhaltungsmanagement belasten die öffentlichen Haushalte erheblich und führen zu **Verkehrsbehinderungen und Sicherheitsrisiken**. Es fehlt an effizienten Methoden, den Zustand des gesamten Straßennetzes präzise, kontinuierlich und automatisiert zu erfassen, um Sanierungsmaßnahmen vorausschauend planen und Ressourcen optimal einsetzen zu können.

Projektidee

EDGITAL, ein preisgekröntes Spin-off von HOCHTIEF mit Sitz in Essen, **digitalisiert den gesamten Lebenszyklus großer Straßeninfrastrukturen** und steigert so **Ressourceneffizienz**. Kern ist ein **digitaler Zwilling des Straßennetzes**, der kontinuierlich durch Bildaufnahmen und **KI-gestützte Analyse** aktualisiert wird. Die KI erkennt automatisch Schäden wie Schlaglöcher oder Risse und **erstellt eine priorisierte Maßnahmenplanung**, die proaktive Wartung ermöglicht und langfristig Kosten senkt. Über 2.000 Kilometer in Europa und den USA werden bereits überwacht. Zur Datenerfassung nehmen entweder Kunden selbst Bilder per App auf oder sie nutzen festinstallierte Kameras in Kundenfahrzeugen für große Netze. Beide Lösungen sind **DSGVO-konform**, anonymisieren Personen und Kennzeichen direkt und übertragen die Daten in den *EDGITAL*-Data-Hub, wo die gestützte Auswertung und das Datenmanagement erfolgen. Das Projekt wurde mit dem Preis „NRW – Wirtschaft im Wandel“ ausgezeichnet.

KLIMAQUARTIER.NRW

Problemstellung

Die energetische Sanierung von Bestandsgebäuden stellt angesichts der Notwendigkeit einer klimaneutralen Transformation und der stetig steigenden Energiepreise eine der größten Herausforderungen unserer Zeit dar. Der **Umfang der erforderlichen Maßnahmen ist immens und herkömmliche Sanierungsverfahren** sind oft zu langsam, zu teuer und stören die Mieter und Mieterinnen über einen längeren Zeitraum. Dies bremst nicht nur den Fortschritt bei der Erreichung der Klimaziele, sondern führt auch zu **hohen Nebenkosten für die Mietparteien**, sodass das **Problem des Wohnungsnotstands** weiter verschärft wird. Es besteht ein dringender Bedarf an innovativen, schnellen und effizienten Lösungen, die sowohl wirtschaftlich als auch mieterfreundlich sind.

Projektidee

Das Projekt *Klimaquartier.NRW* in Düsseldorf demonstriert auf innovative Weise die Praxis-tauglichkeit serieller Sanierungsverfahren nach dem sogenannten **Energiesprung-Prinzip**. Dieses Prinzip ermöglicht es, Gebäude in kurzer Zeit und mit minimalen Belastungen für die Bewohnerinnen und Bewohner auf einen **NetZero-Standard** zu bringen. In Düsseldorf-Stockum wird dies an 41 Gebäuden mit insgesamt über 200 Wohnungen umgesetzt. Dabei kommen vorgefertigte Fassadenelemente in Holzrahmenbauweise zum Einsatz, die die Effizienzklasse der Gebäude von H auf A+ anheben. Zudem werden **alte Gasetagenheizungen durch moderne Wärmepumpen** ersetzt. Eine weitere Innovation ist die gleichzeitige **Nutzbarmachung von bisher ungenutzten Mansardenflächen als zusätzlichen Wohnraum**, wodurch pro Gebäude künftig fünf statt vier Wohnungen zur Verfügung stehen. Dies trägt nicht nur zur Klimaneutralität bei, sondern lindert auch den Wohnungsnotstand. Dieses Beispiel ist problemlos auf andere Gebiete anwendbar.

QKD-FORSCHUNGLABOR

Problemstellung

In einer zunehmend digitalisierten und vernetzten Welt, in der täglich enorme Mengen sensibler Daten übertragen werden, ist die Sicherheit dieser Datenübertragungen von entscheidender Bedeutung. Kommende Quantencomputer könnten herkömmliche, heute weit verbreitete kryptografische Algorithmen **in kürzester Zeit brechen**. Dies würde gravierende Risiken für die **Vertraulichkeit von Kommunikation, Finanztransaktionen und hoheitlichen Dokumenten** mit sich bringen. Der **Schutz sensibler Daten** in kritischen Anwendungen wie Kreditkarten, Personalausweisen, Gesundheitskarten und Smartphones erfordert daher den Einsatz von hochsicheren Hardware-Sicherheitsmodulen und Chipkarten, die auch zukünftigen Bedrohungen standhalten können. Es besteht ein dringender Bedarf an **zukunfts-sicheren Verschlüsselungstechnologien** und deren unabhängiger Zertifizierung.

Projektidee

Die TÜVIT hat mit der Errichtung eines hochmodernen **QKD-Forschungslabors** (engl.: Quantum Key Distribution) einen entscheidenden Schritt in Richtung **zukunftsicherer Datenkommunikation** getan. Dieses Labor wird eine zentrale Rolle bei der künftigen Zertifizierung von Quantenkommunikationstechnologien einnehmen. Das Pilotprojekt „Blueprint eines Zertifizierungs-Eco-Systems für QKD-Systeme und -Anwendungen“ hat das Ziel, die **technologischen Grundlagen für die umfassende Prüfung, Qualifizierung und Zertifizierung** von QKD-Komponenten und -Systemen zu schaffen. Das im Aufbau befindliche QKD-Labor wird langfristig in das bereits am Standort Essen vorhandene Testlabor integriert. Das TÜVIT-Labor, das europaweit größte Hardware-Testlabor seiner Art, **prüft Chips auf ihre Widerstandsfähigkeit** gegenüber Manipulationen und Spionageversuchen. Dies geschieht mittels fortschrittlicher Angriffsmethoden, um sicherheitsrelevante Chipfunktionalitäten bewusst zu beeinflussen oder zu stören. Damit wird ein Grundstein für die künftige digitale Souveränität Deutschlands gelegt.

YEXIO

Problemstellung

In der heutigen digitalen Wirtschaft haben sich Cloud-Computing und KI zu den wichtigsten Treibern für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit entwickelt. Ein Großteil der weltweit genutzten Speicherkapazitäten sowie die zugrundeliegenden Algorithmen und spezialisierten Chips stammen jedoch **hauptsächlich von US-amerikanischen Großkonzernen**. Diese Abhängigkeit birgt erhebliche Risiken für die digitale Souveränität Europas, insbesondere im Kontext jüngster geopolitischer Herausforderungen. Eine **mangelnde Datensouveränität und zu geringe Speicherkapazitäten im eigenen Land** stellen strategische Nachteile dar und können die Entwicklung nationaler KI-Anwendungen und digitaler Infrastrukturen bremsen. Der Bedarf an sicheren, leistungsstarken und energieeffizienten Rechenzentren wird in Deutschland kontinuierlich steigen.

Projektidee

HOCHTIEF hat gemeinsam mit seinem Partner einen wegweisenden Typ von Edge-Rechenzentren entwickelt. YEXIO zeichnet sich durch **hohe Leistung, Energieeffizienz und Klimaresistenz** aus. Diese Rechenzentren, konzipiert mit Hochleistungsrechnern, bilden eine **ideale Grundlage für fortschrittliche KI-Anwendungen und Smart-City-Infrastrukturen**. Der erste Standort in Heiligenhaus ist in Betrieb, weitere Rechenzentren sind bereits im Bau. Das Ziel ist der **Aufbau eines dichten, sich gegenseitig sichernden Netzwerks** von rund 15 solcher Anlagen in ganz Deutschland, das sich bei Bedarf schnell erweitern lässt. Die Unternehmen übernehmen die gesamte Wertschöpfungskette dieser Rechenzentren – Planung, Entwicklung, Finanzierung, Bau, Betrieb und Cloud-Service. Behörden und Unternehmen können in Zukunft die Rechenleistung in den Zentren buchen oder exklusive, eigene Rechenzentren für ihre spezifischen Bedürfnisse entwickeln lassen.

AIDA

Problemstellung

Die öffentliche Verwaltung steht vor der **Herausforderung, komplexe Digitalisierungsprojekte umzusetzen** – und das trotz wachsendem **IT-Fachkräftemangel**. Gleichzeitig steigen die Anforderungen an Datensicherheit, Effizienz und digitale Souveränität. **Routinetätigkeiten binden wertvolle Ressourcen**, während kreative und strategische Aufgaben oft zu kurz kommen. Es braucht intelligente Lösungen, um die **Produktivität zu steigern und die Qualität der Softwareentwicklung zu sichern**. Hinzu kommt, dass viele Behörden mit veralteten IT-Systemen arbeiten und der Innovationsdruck durch die Digitalisierung stetig wächst. Die Gefahr besteht, dass Deutschland im internationalen Vergleich zurückfällt, wenn keine nachhaltigen Lösungen gefunden werden.

Projektidee

AIDA ist ein KI-gestützter **Entwicklungsassistent**, der direkt in Entwicklungsumgebungen integriert wird. Die Lösung **automatisiert Routineaufgaben, generiert Code aus Spracheingaben, erkennt Fehlerquellen und unterstützt das Projektmanagement**. So werden Entwicklerinnen und Entwickler **entlastet und können sich stärker auf kreative und strategische Aufgaben** konzentrieren. *AIDA* ist skalierbar, fördert die digitale Souveränität und beschleunigt die Digitalisierung der Verwaltung. Das Projekt kann bundesweit ausgerollt werden und **setzt neue Standards für effiziente Softwareentwicklung** im öffentlichen Sektor. Durch die Automatisierung werden Fehler reduziert, die Qualität erhöht und die Umsetzungsgeschwindigkeit gesteigert. Herausforderungen liegen in der Akzeptanz durch Nutzerinnen und Nutzer, der Integration in bestehende Prozesse und der Sicherstellung von Datenschutz und IT-Sicherheit.



IKIM

Problemstellung

Das deutsche Gesundheitssystem steht unter erheblichem Druck durch **Fachkräftemangel, steigende Patientenzahlen und hohen bürokratischen Aufwand**, was die Versorgungsqualität gefährdet. Obwohl digitale Technologien und KI enormes Entlastungspotenzial bieten, wird ihre umfassende Anwendung durch strukturelle Defizite wie eine **fehlende interoperable Infrastruktur, mangelnde Standards, datenschutzrechtliche Unsicherheiten und langwierige Innovationszyklen** behindert. Dies führt zu einem Mangel an praxiserprobten und skalierbaren Modellen, die sowohl das notwendige Vertrauen in die Anwendung sowie bei Patientinnen und Patienten schaffen als auch eine effizientere, sichere und menschlichere Gesundheitsversorgung ermöglichen könnten.

Projektidee

Das Institut für Künstliche Intelligenz in der Medizin (IKIM) an der Universitätsmedizin Essen ist ein bundesweit einzigartiges und **etabliertes Modell für die Entwicklung und Implementierung praxisnaher KI-Lösungen**, die direkt aus dem klinischen Alltag für die Versorgung entstehen. Das *IKIM* agiert nicht nur als Forschungsprojekt, sondern ist **integraler Bestandteil des laufenden Klinikbetriebs**. Aktuell sind über 100 KI-Projekte in der Umsetzung, von denen viele bereits erfolgreich etabliert sind. Beispiele hierfür sind KIs zur Früherkennung von Lungenembolien, zur Unterstützung bei der Befundung oder zur Prognose des Blutkonservenbedarfs des Klinikums. Das *IKIM* verbindet Forschungsexzellenz mit unmittelbarer Kliniknähe, baut eine umfassende, interoperable Datenplattform auf und entwickelt Lösungen, die auf andere Krankenhäuser, auch nicht-universitäre Einrichtungen, übertragbar sind.

LINDENBLÜTEN

Problemstellung

Die deutsche Gesellschaft steht vor der großen Herausforderung einer **stetig alternden Bevölkerung**, die vier zentrale Problemfelder mit sich bringt. Der **Bedarf an Betreuung und Pflege wächst kontinuierlich**, während gleichzeitig ein **gravierender Fachkräftemangel** in der ambulanten Versorgung besteht, die für ein selbstbestimmtes Leben im Alter immer wichtiger wird. Zudem **belasten die hohen Kosten für stationäre Unterbringung die Sozialkassen** zunehmend, da immer weniger Menschen die Eigenanteile vollständig leisten können. Daneben führt der demografische Wandel zu einer **wachsenden Zahl älterer Menschen ohne soziale Kontakte** und mit zunehmender Isolation, was Studien zufolge das Risiko für zahlreiche physische und psychische Erkrankungen erhöht. Zuletzt reichen oftmals **durchschnittliche Renten** für viele Menschen im Ruhestand nicht aus, um einen angemessenen Lebensunterhalt zu sichern, was Altersarmut begünstigt und die Notwendigkeit zusätzlicher Einnahmequellen im Alter verstärkt.

Projektidee

Die *Lindenblüten* des Essener Gesundheitsunternehmens Contilia bieten ein bundesweit einzigartiges und innovatives Modell, um diesen vier Herausforderungen mit bereits vorhandenen, aber bisher ungenutzten Ressourcen zu begegnen. **Das übergreifende Ziel ist es, älteren Menschen so lange wie möglich ein selbstbestimmtes Leben in ihren eigenen vier Wänden zu ermöglichen** und die stationäre Unterbringung als primäre Option zu ergänzen oder zu vermeiden. Die ***Lindenblüten* sind Menschen im Ruhestand, die als festangestellte Mitarbeitende Betreuungsleistungen für bedürftige ältere Personen im Alltag anbieten**. Sie können dabei ihre Leistungen (beispielsweise Begleitung, hauswirtschaftliche Hilfen, Gesellschaft leisten) und das verfügbare Zeitkontingent flexibel selbst definieren. Eine **eigens entwickelte digitale Plattform** ermöglicht das automatische „Matching“ von Bedürfnissen und den Angeboten der *Lindenblüten*. Die Kosten tragen die Kunden und Kundinnen selbst oder sie machen den Entlastungsbetrag nach SGB XI geltend. Das Modell befindet sich im Roll-out, die digitale Plattform ist online und das Projekt in nahezu beliebiger Größe bundesweit skalierbar.

TELENOTARZT

Problemstellung

Die Sicherstellung einer flächendeckenden und qualitativ hochwertigen telemedizinischen und notfallmedizinischen Versorgung ist eine drängende Herausforderung, insbesondere in ländlichen Regionen. Hier sind **Engpässe in der Notfallversorgung aufgrund langer Anfahrtswege** für Notärzte und mangelnder Spezialisten oft gravierend. Dies kann zu **verzögerten Diagnosen und Behandlungen** führen, was im Notfall lebensentscheidend sein kann. Parallel dazu sind Planung und Bau von notwendigen Infrastrukturprojekten, wie beispielsweise neuen Gesundheitszentren oder Rettungswachen, in Deutschland oft langwierig und von **hohem bürokratischen Aufwand** geprägt. Es bedarf also innovativer Lösungen, die sowohl die medizinische Versorgung verbessern als auch die infrastrukturellen Prozesse beschleunigen.

Projektidee

Das Tochterunternehmen der Unternehmensberatung Accenture zielt darauf ab, die notfallmedizinische Versorgung durch eine **durchgängig integrierte digitale Plattform entlang der gesamten Rettungskette** zu modernisieren. *Telenotarzt* schließt Lücken im Rettungswesen, indem **Notärzte aus der Ferne qualifizierte Unterstützung leisten** (Vitaldaten, Video, Anleitung des Fachpersonals). Im Unterschied zu punktuellen Teellösungen basiert der Ansatz auf dem in Aachen **erprobten System** und bindet vorhandene Leitstellen- und Einsatzdokumentationssysteme über Schnittstellen an – Doppelstrukturen werden vermieden. Eine **gemeinsam nutzbare Telenotarzt-Zentrale** kann mehrere Kreise/Städte rund um die Uhr versorgen. Grundlage bilden einheitliche Governance- und Datenmodelle, so dass eine bundesweite Skalierung möglich wird. Dies **erhöht Qualität und Effizienz** der Notfallversorgung, entlastet das Personal und **stärkt die Sicherheit von Patienten und Patientinnen** insbesondere in ländlichen Regionen.

IMPRESSUM

Ideen und Impulse aus NRW und dem Ruhrgebiet | Positionspapier

Herausgeber

Initiativkreis Ruhr GmbH
Brunnenstraße 8
45128 Essen
www.initiativkreis-ruhr.de
info@i-r.de

Dirk Opalka, Geschäftsführer
Initiativkreis Ruhr GmbH
opalka@i-r.de

Redaktion und Kontakt im Alfred Herrhausen-Haus in Essen

Katja Mazurek, Pressesprecherin
mazurek@i-r.de

Nikolai Hundt, Public Affairs
hundt@i-r.de

Veröffentlicht

Essen, Mai 2026

**HIER GEHT'S ZUR
LANDINGPAGE**



