

1. Titel des Projekts:

Vernetzte Industrie – vernetzte energieeffiziente Industrieparks

Neue Infrastruktur zur Modernisierung und Effizienzsteigerung der industriellen Basis in Freiburg, Offenburg und Lahr

Leuchtturmprojekt im Maßnahmenbereich Mobilität / Energie

2. Projektträger:

ITG mbH & Co. KG, Hanferstraße 6, 79108 Freiburg im Breisgau

3. Kooperationspartner:

4. Projektbeschreibung:

Durch die gemeinsame Umsetzung von neuen Effizienzmodulen und die Vernetzung von Betrieben in den beteiligten Industrieparks soll eine neue Infrastruktur errichtet und die industrielle Basis modernisiert und weiterentwickelt werden. Hierdurch wird der Austausch zwischen den Beteiligten und mit Gemeinden und Forschungseinrichtungen gestärkt und eine Grundlage für weitere Entwicklungen und Innovationen geschaffen.

Zur Umsetzung dieser Projektziele wird eine Infrastrukturträgersgesellschaft errichtet, die zusätzlich zu bestehenden Energiekonversionsanlagen und –netzen in eigene, neue und gemeinsame Infrastruktur- und Kommunikationselemente investiert, diese betreibt und die über die Vernetzung gewonnenen Informationen zur Weiterentwicklung der Industrieparks und der Betriebe nutzt. Unternehmen aus der Region können sich an der Infrastrukturgesellschaft zu offenen, transparenten und diskriminierungsfreien Bedingungen beteiligen und die neue Infrastruktur zu ebensolchen Bedingungen nutzen.

5. Angestrebte Ergebnisse und Wirkungen:

Im Projekt „Vernetzte Industrie“ soll durch die Umsetzung von neuen Effizienzmodulen und die Vernetzung von Betrieben und Anlagen in den beteiligten Industrieparks eine Infrastruktur geschaffen werden, die die Nutzung neuer Energie-Effizienzlösungen und deren Markteinführung beschleunigt. Durch die parallele Erprobung mehrerer neuer Lösungen im Konvoi, die Einbindung in eine Kommunikationsinfrastruktur und die Möglichkeit der Betriebe zur gemeinschaftlichen Beteiligung, soll einerseits eine Struktur der Zusammenarbeit geschaffen werden, die Grundlage für weitere Entwicklungen und Innovationen sein kann und bessere Lösungen erwarten lässt als Einzelentwicklungen. Andererseits soll durch die Zusammenarbeit der Partner in einem Industriegebiet ein Bewusstsein dafür entstehen, dass das Energiesystem der Zukunft in der Vernetzung zwischen „Prosumern“ (Konsumenten, die gleichzeitig Produzenten sind) liegen wird und nur eine längerfristig angelegte Zusammenarbeit dessen Umsetzung möglich macht.

Hierdurch soll der Grundstein dafür gelegt werden, dass auch nach Projektende in Partnerschaft neue Vernetzungslösungen angegangen und umgesetzt werden und so die gemeinsame

Infrastruktur weiterentwickelt wird. Langfristig kann so ein gemeinschaftlich getragenes neues Energiesystem in den beteiligten Gewerbeparks entwickelt werden.

Ziel des Vorhabens ist es damit auch, die neue Infrastruktur zur Optimierung bestehender Netze und Anlagen einzusetzen (wie ein bestehendes Straßennetz durch Verkehrsleitsysteme und die Nutzerinformation in individuellen Navigationssystemen besser ausgenutzt werden kann):

- auf Ebene der Anlagen in den Betrieben durch Ergänzung der Anlagen um intelligente Sensoren und Steuerung, um die Anlagen besser überwachen zu können und den Energieverbrauch durch Einbeziehung aller Energieverbraucher, (potenzielle) Speicher und Energieumwandlungsanlagen eines Betriebs zu optimieren;
- auf Ebene der Betriebe zur Erschließung von Synergiepotenzialen, die sich beim Blick über das eigene Unternehmen hinaus ergeben: durch eine gemeinsame Vermarktung oder Beschaffung von Energie, die gemeinsame Nutzung von Speichern und anderer Infrastruktur und durch den Austausch von Energie;
- in der Vernetzung zwischen Gewerbegebieten und Kommunen und zwischen den Entwicklern von Einzellösungen.

Damit stößt das Projekt in eine Lücke vor, die derzeit von vorhandenen Marktteilnehmern nicht oder nicht ausreichend geschlossen wird. So ist zwar schon lange bekannt, dass Stromnetze nach Errichtung einer entsprechenden zusätzlichen (Kommunikations-)Infrastruktur durch Steuerung von Produktionsanlagen optimiert betrieben werden können – den Netzinfrastrukturbetreibern aber ist derzeit eine Investition in Erzeugungsanlagen und ihre Steuerung nicht möglich. Auch die Nutzung von Abwärme in einem Nahwärmeverbund, die erfordert, dass gleichzeitig mehrere Nutzer und (zur Minderung des Ausfallrisikos) mehrere Wärmequellen zusammenfinden, scheitert oft schon in der Konzeptphase, da sich niemand findet, der die Vorausinvestitionen in die notwendige Infrastruktur trägt. Die für das Projekt errichtete ITG kann durch die Förderung diese Investitionen tätigen und einen Weg aufzeigen, wie auch künftig durch die Beteiligung an einem Gemeinschaftsunternehmen der Infrastrukturausbau und betriebsübergreifende Innovationen möglich sein könnten.

Zielgruppen:

Im Projekt können zwei Zielgruppen unterschieden werden:

- Vorrangige Zielgruppe sind gewerbliche und industrielle Effizienzpartner, die bereit sind, während des Durchführungszeitraums des Fördervorhabens ihre Energie- und Stoffströme zu durchdenken, sich mit Nachbarn zu vernetzen und neue Effizienzlösungen (die sog. Effizienz-Module) einzusetzen. Dies ist im Sinne der Nutzung der Infrastruktur die primäre Zielgruppe.
- Zielgruppe sind weiterhin Innovationspartner, die ihre neuen Lösungen zusammen mit Forschungs- und Entwicklungsinstituten aus der Region (sog. Entwicklungspartnern) durch die ITG erproben lassen und die aus dieser Erprobung ein Feedback zur Optimierung ihrer Anlagen und die Möglichkeit zu einem raschen und risikoarmen Markteinstiegerhalten.

Das Projekt ist eingebettet in die längerfristigen Klimaschutzkonzepte der kommunalen Partner in Offenburg, Lahr und Freiburg.

Das regionale Entwicklungskonzept wird gestärkt durch die Verknüpfung von Entwicklungs- und Effizienzpartnern in der Region, die über das Projekt hinaus auf Grund der räumlichen Nähe und der neu entstandenen Infrastruktureile (mit verbessertem Zugang zu Prosumendaten) Bestand haben kann. Das verkleinert die bei der Erarbeitung des REK in der Region deutlich gewordene Lücke zwischen Forschung und Wirtschaft und beschleunigt die Umsetzung neuer Effizienzansätze, so dass damit verbunden die CO₂-Emissionen sinken dürften.

6. Innovationspotenzial:

Das Vorhaben gibt Betreibern von Infrastrukturnetzen und Energieanlagen aus der Region (z.B. Energieversorger und industrielle Kraftwerksbetreiber) die Möglichkeit zu erproben, wie sie durch die besserer Einbindung von Prosumenten (im Projekt den Effizienzpartnern) ihre eigenen Anlagen besser nutzen können und wie mit neuen Dienstleistungen insgesamt ein optimierter Systembetrieb möglich wäre. Das vergrößert die Kapazität zur Einbindung von zusätzlichen Erzeugungskapazitäten auf Basis Erneuerbarer Energien.

7. Zukunftspotenzial des Projektes:

Die Optimierung von Anlagen und Netzinfrastruktur und die gemeinsame Einführung neuer Effizienzlösungen tragen dazu bei, dass die Zukunftsfähigkeit der beteiligten Industrie- und Gewerbebetriebe insgesamt gestärkt wird. Dass hierbei trotz Kostenreduktion und Ressourcenschonung gleichzeitig auch eine CO₂-Einsparung möglich sein kann (sich also das Ziel Klimaschutz mit anderen Nachhaltigkeitszielen gut vereinbaren lässt), soll im Projekt nachgewiesen werden. Gelingt dieser Nachweis, soll das Vorbild der Effizienzpartner dazu beitragen, weitere Betriebe zu gewinnen, die die neu eingeführten Lösungen nutzen, so dass die CO₂-Emissionen in der Region weiter verringert werden.

8. Herausforderungen in der Umsetzungsphase:

- Gestaltung eines attraktiven Beteiligungsmodells für Entwicklungs- und Effizienzpartner
- Schaffung von Vertragswerken als Grundlage für die Konkretisierung der Zusammenarbeit der Partner
- Realisierung einer Datenbank zur Sammlung der Daten unter der Maßgabe Vernetzung zu erzeugen ohne die Einzelbedürfnisse der Partner zu verletzen

9. Erfahrungen und Empfehlungen:

Geeignete und vorausschauende Modellierung einer geeigneten Basis zur Abwicklung vieler Einzelprojekte ist ausschlaggebend für die erfolgreiche Abwicklung.