



Beschlussvorlage

Organisationseinheit	Datum	Drucksachen-Nr.
Dezernat für öffentliche Ordnung und Klimaschutz	05.01.2021	2020/273/1

⇩ Beratungsfolge	⇩ Sitzungsart	⇩ Sitzungstermin/e
Technischer und Umweltausschuss	öffentlich	25.01.2021
Kreistag	öffentlich	22.03.2021

Tagesordnungspunkt 8

Wasserstoffregion Bodensee

Beschlussvorschlag

1. Der Landkreis Konstanz beteiligt sich am Projekt „Wasserstoffregion Bodensee“ und stellt die für 2022 erforderlichen Projektmittel i. H. v. 72.000 EUR im Zuge der Haushaltsberatungen 2022 zur Verfügung.
2. Der Landkreis unterstützt das Projekt während der Laufzeit 2022 – 2026 mit einer Gesamtkofinanzierung i. H. v. 360.000 EUR.

Vorberatung

Der Technische und Umweltausschuss hat am 25. Januar vorberaten. Er empfiehlt den Beschlussvorschlag. Das Ergebnis der Vorberatung ist im Sachverhalt in einem separaten Abschnitt (Ziff. 6) dargestellt.

Sachverhalt

1. Ausgangslage

Wasserstoff und Brennstoffzelle bilden Grundpfeiler einer nachhaltigen und klimaneutralen Energieversorgung. Das Projekt „Wasserstoffregion Bodensee“ soll den Einstieg der Bodenseeregion und des Landkreises Konstanz in Forschungs- und Entwicklungsprojekte zur Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff ermöglichen.

Das Vorhaben nimmt am aktuellen Landeswettbewerb RegioWIN 2030 teil, wurde in der Sitzung der regionalen RegioWIN-Steuerungsgruppe am 1. Oktober 2020 (Lead: IHK Bodensee-Oberschwaben und IHK Hochrhein-Bodensee) als Leuchtturmprojekt ausgewählt und wird so im Zuge der Einreichung des regionalen Entwicklungskonzeptes (REK) besonders zur Förderung empfohlen. Beantragt wird eine finanzielle Beteiligung an der Projektkoordination des Vorhabens sowie den Betrieb eines Transferzentrums im Landkreis Konstanz. Der für den RegioWIN-Wettbewerbsprozess notwendige Gremienbeschluss über die Kofinanzierung, muss bis zum 31. Januar 2021 vorliegen. Die Kofinanzierungsmittel fallen ab dem Haushaltsjahr 2022 an.

Eine zusätzliche finanzielle Beteiligung durch die Stadt Konstanz befindet sich noch in Abklärung.

2. Projektbeschreibung

Im Rahmen der Bewerbung beim Landeswettbewerb RegionWIN 2030 wird das ISC Konstanz federführend innerhalb eines großen Leuchtturmprojektes vier Teilprojekte im Bereich Prototyping und zwei Teilprojekte im Bereich Innovationskapazitäten einreichen.

Im Bereich Prototyping wird von der Firma HEXIS aus Konstanz eine bidirektionale Elektrolyse/Brennstoffzelleneinheit entwickelt, mit deren Hilfe sich sowohl Wasserstoff, als auch Strom erzeugen lässt. Von der Firma Airbus aus Immenstaad wird eine Elektrolyseeinheit für die Erzeugung von Wasserstoff zusammen mit einer Carbon-Capture-Einheit für die Abtrennung von Kohlendioxid aus Luft für die Erzeugung von synthetischen Kraftstoffen (z.B. e-Kerosin) entwickelt. Die Firma RollsRoyce Power Systems /MTU in Friedrichshafen wird eine maritime Brennstoffzelleneinheit entwickeln, mit deren Hilfe Schiffe und Fähren angetrieben werden können. Die Firma Hymer wird eine Brennstoffzellenversorgung für Reisemobile entwickeln, mit deren Hilfe die Autarkie und der Reisekomfort erhöht werden, aber auch die letzte Meile elektrisch gefahren werden kann.

Im Bereich Innovationskapazitäten wird es zwei Projekte geben. Zum einen wird ein virtuell vernetztes Transferzentrum aufgebaut. Im Detail besteht dieses aus vier einzelnen, realen Transferzentren, die jeweils in den beteiligten Landkreisen (Bodenseekreis, Konstanz, Ravensburg, Sigmaringen) angesiedelt sind. Darüber hinaus wird die Zeppelinuniversität Friedrichshafen eine ökonomische, ökologische und soziologische Untersuchung über die Einführung der neuen Wasserstofftechnologie durchführen. Bis auf einzelne Transferzentren und die Koordination des Gesamtprojekts ist die Co-Finanzierung der einzelnen Projekte durch die jeweiligen Projektpartner aus dem Unternehmensbereich gesichert.

3. Beschreibung und Aufgaben der Transferzentren

In allen vier Landkreisen der Projektregion ist ein Transferzentrum geplant, um für den Wissenstransfer in die Bevölkerung, Politik und Industrie zu sorgen, und um kleine sowie mittelständische Unternehmen (KMU) aus der Region in das Leuchtturmprojekt einzubinden und neue Forschungsprojekte in der Region zu initiieren. Dabei wird es eine Aufteilung der Themenfelder geben.

1. Transferzentrum Konstanz: maritime Anwendung und Mobilität, Ansiedlung an der Hochschule Konstanz Technik, Wirtschaft und Gestaltung (HTWG), beim Bodenseezentrum Innovation 4.0 (BZI 4.0).
2. Transferzentrum Friedrichshafen: alternative Antriebe in der Luftfahrt, Ansiedlung im RITZ Friedrichshafen. (Die Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Bodenseekreises stellt hierfür eine eigene Projektstelle zur Verfügung. Ein Arbeitsauftrag aus dem Kreis des zuständigen Aufsichtsrats liegt vor.)

3. Transferzentrum Ravensburg: regenerative Energiegewinnung im ländlichen Raum, Ansiedlung im Steinbeis-Transferzentrum. (Die Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Landkreises steht hierzu im engen Kontakt mit der Landkreisverwaltung um die entsprechenden Gremienbeschlüsse einzuholen.)
4. Transferzentrum Sigmaringen: (Themenbereich offen), Ansiedlung im InnoCamp in Sigmaringen. (Die Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Landkreises unterstützt das Projekt beratend. Die Landkreisverwaltung wurde bezüglich einer finanziellen Beteiligung kontaktiert.)

In jedem der vier Landkreise findet jährlich eine halbtägige Veranstaltung rund um das Thema Wasserstoff statt. Diese Konferenzen zeichnen sich durch einen ausgewogenen Mix an neuesten Forschungsergebnissen sowie Praxisbeispielen zum Thema Wasserstoff in der Bodenseeregion aus. Die Konferenzen setzen sich aus Keynotes und interaktiven Formaten, wie einer Panel-Diskussion und Workshops zusammen.

Denkbar wären auch zwei Pitch-Sessions, mit je fünf kurzen Vorträgen aus Wissenschaft und Praxis. Die parallelen Workshops werden auf bestimmte Wasserstoff-Themen ausgerichtet, leben aber von der Interaktion und von konkreten Fragen/Situationen der Workshop-Teilnehmer. Die Veranstaltung lässt sich in den Transferzentren bevorzugt als Präsenzveranstaltung umsetzen und im Rahmen der kalkulierten Kosten als virtuelles Format. Um den internationalen Veranstaltungscharakter und die Relevanz für die gesamte Bodenseeregion zu demonstrieren, werden Referenten bzw. Wasserstoff-Experten aus der gesamten Bodenseeregion einbezogen. Für spezielle Themen werden zudem externe Referenzen hinzugezogen.

Die Veranstaltungen dienen dem jeweiligen Standort, als Faktor für das Regionalmarketing, deren Inhalte zudem auf einer durch die Wasserstoff-Transferzentren neu aufzusetzenden Website platziert werden. Die Transferzentren werden mit einer 0,5 Stelle für einen akademischen Mitarbeiter sowie einer studentischen Hilfskraft die Aktivitäten und die Projekte in RegioWIN begleiten und sich virtuell mit den anderen Transferzentren vernetzen. Durch die Aktivitäten der jeweiligen Transferzentren findet jedes viertel Jahr eine Veranstaltung in einem anderen Landkreis statt. Über die gesamte Projektlaufzeit wird es insgesamt 20 Veranstaltungen geben, wobei die Schwerpunkte die Aktivitäten – bedingt durch die verschiedenen Schwerpunkte der Transferzentren – unterschiedlich sein werden.

4. Transferzentrum Konstanz: Maritime und mobile Anwendungen

Das BZI 4.0 wurde im Februar 2016 an der HTWG auf Initiative der Internationalen Bodensee-Konferenz (IBK) und des Staatsministeriums Baden-Württemberg gegründet. Das BZI fördert den Austausch von Wirtschaft, Wissenschaft, (öffentlichen) Institutionen und Verwaltung in der IBK-Region rund um die Themen der Digitalisierung.

Hierzu zählen in Baden-Württemberg der Landkreis Konstanz, der Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen, in Bayern die Landkreise Lindau und Oberallgäu sowie die Stadt Kempten, in der Schweiz die Kantone Appenzell-Ausserrhoden, Appenzell-Innerrhoden, Schaffhausen, St. Gallen, Thurgau und Zürich, in Österreich das Land Vorarlberg sowie das gesamte Fürstentum Liechtenstein. Damit die Vierländerregion Bodensee eine der wirtschaftlich stärksten Regionen Europas bleibt, werden insbesondere die zahlreichen KMU (die die Unternehmensstruktur des Bodenseeraums dominieren) bei der digitalen Transformation unterstützt.

Mit der Koordination der Digitalisierungsinitiative Bodensee der IBK, des Forschungs- und Innovationsnetzwerk „IBH-Lab KMUdigital“ der Internationalen Bodenseehochschule (IBH) sowie des Intermediär-Netzwerks BodenseeMittelstand 4.0 bringt das Bodenseezentrum Innovation 4.0 die idealen Voraussetzungen mit, um ein Transfernetzwerk zum Thema Wasserstoff aufzubauen und entsprechende Projekte zu koordinieren, Akteure aus der Bodenseeregion zu dem Thema zu vernetzen und mit PR- und Marketing-Maßnahmen zu unterstützen. Hinzu kommt die Erfahrung an der HTWG in der angewandten Forschung im Bereich Wasserstoff, die bereits seit mehr als 10 Jahren gesammelt wurde. Die Forschung ist eng an die Lehre gekoppelt und wird über Vorlesungen, Praktika und Abschlussarbeiten den Studierenden vermittelt.

Gründe für die Andockung des Transferzentrums Konstanz an das BZI an der HTWG:

- Technologische Kompetenz der HTWG durch langjährige Erfahrung im Bereich angewandter Forschung im Bereich Wasserstoff
- Enge Kopplung an Lehre
- Vielzahl an Kontakten zur Wirtschaft, Wissenschaft, Intermediären, Verwaltung und politischen Vertretern
- Erfahrung bei Umsetzung verschiedenster Veranstaltungsformate (Konferenzen, Workshops, kleine Events, Filmfestivals) – in Präsenz als auch virtuell.
- Presseverteiler für die gesamte IBK-Region
- Aufbau und Aktualisierung diverser Websites www.bzi40.eu, www.kmu-digital.eu, www.bomi40.eu, www.bodensee-summit.com
- Zugang zu diversen Social-Media-Kanälen.

Das Transferzentrum an der HTWG und dessen Aktionen dienen dem Landkreis Konstanz im Hinblick auf die Vernetzung der in der Region vorhandenen Bedarfe sowie des Know-hows und der Akteure. So werden neue Perspektiven vor allem auch für den Mittelstand geschaffen und die Akteure in Forschung und Lehre gestärkt. Damit dient das Transferzentrum dem Landkreis Konstanz als wichtiger Faktor für das Regionalmarketing. Die Sichtbarkeit des Themas Wasserstoff im Landkreis und der gesamten IBK-Region wird erhöht.

Im Hinblick auf die Ziele im Rahmen der Energiewende ist ein solches Transferzentrum im Landkreis Konstanz von großer Bedeutung, denn nur durch die Vernetzung der Akteure im Landkreis kann das Potential gehoben werden, um den ambitionierten Zeitplan der Energiewende einzuhalten. Der Landkreis Konstanz mit seiner spezifischen Struktur wird dadurch als innovatives Zentrum dieser Region wahrgenommen und gestärkt. Dies ist für die geplante RegioWIN Wasserstoffregion enorm wichtig, damit im Landkreis Konstanz schnell ein gut funktionierendes Netzwerk aufgebaut und nachhaltig betrieben werden kann, um die Vernetzung und den Wissenstransfer zu stärken.

Für unterstützende Tätigkeiten ist eine studentische Hilfskraft geplant. Für die Personalkosten sind damit insgesamt 51.000 EUR veranschlagt. Die fachliche Expertise wird durch die beteiligten Professoren der HTWG, Prof. P. Stein und Prof. G. Schubert, und weiteren Forscherinnen und Forschern sowie Studierenden eingebracht. Der Landkreis Konstanz kann im Hinblick auf die in seiner Region vorhandenen Bedarfe bzw. vorhandenes Know-how und Best Practice Beispiele, auf die Programmgestaltung Einfluss nehmen. An der Öffentlichkeitsarbeit wird sich der Landkreis Konstanz maßgeblich beteiligen, um die Sichtbarkeit für das Thema Wasserstoff im Landkreis und der gesamten IBK-Region zu erhöhen

Aufschlüsselung des Finanzbedarfs für das Transferzentrum Konstanz:

Laufende Kosten	Betrag [EUR] pro Jahr
Mitarbeiter (akademischer Mitarbeiter 50%, E13/ 4 Stufe + Projektunterstützung (Hiwi): ca. 38 Stunden / Monat)	51.000 EUR
Experten und Dienstleistungen	rund 5.000 EUR
EDV	1.000 EUR
Veranstaltung	
Marketing	3.000 EUR
Veranstaltungsort und Catering	7.000 EUR
Externe Dienstleistungen, Moderation, Fotograf, Gastgeschenke, usw.	14.000 EUR
Gesamt	80.000 EUR

5. Projektkoordination durch das ISC Konstanz

Durch die Koordination des Gesamtprojektes durch das ISC Konstanz liegt der Nukleus des Projekts im Landkreis Konstanz.

Die Aufgaben des ISC beinhalten unter anderem:

- Ansprechbarkeit nach außen zu den Ministerien und nach innen zu den Teilprojektleitern, den Transferzentren, zur Stadt und dem Landratsamt
- Einbindung regionaler Akteure, insbesondere KMU
- Kontrolle des Projektfortschritts
- Einholen von Informationen zu Ergebnissen anderer Stellen
- Erstellung von Quartals- und Jahresberichten
- Berichte in Wirtschaftsmagazinen
- Bekanntmachung des Standorts im Allgemeinen
- Verwertung der Ergebnisse in der Region in Zusammenarbeit mit dem Transferzentrum.

Eigenbeitrag des ISC: Das ISC geht bei der Projektbeantragung seit Anfang 2020 in Vorleistung und wird einen erheblichen Anteil der Gemeinkosten während der Durchführung tragen.

Aufschlüsselung des Finanzbedarfs für die Koordination durch das ISC Konstanz:

Laufende Kosten	Betrag [EUR] pro Jahr
Mitarbeiter (AG Brutto)	80.000 EUR
Sekretariat	9.000 EUR
Experten und Dienstleistungen	6.000 EUR
EDV, Server, Datenbanken, Homepage	1.200 EUR
Veranstaltungen	
Zwei Gesamtprojekttreffen (pro Jahr)	2.000 EUR
Reisekosten	
Teilnahme an Messen und externen Veranstaltungen	1.800 EUR
Gesamt	100.000 EUR

6. Vorberatung im Technischen und Umweltausschuss

Mit Beschluss des TUA am 25.01.2021 erhielt die Verwaltung den Auftrag, mit den weiteren beteiligten Landkreisen in Kontakt zu treten, um eine Kostenteilung der Koordinationskosten zu erreichen.

Die Gespräche wurden aufgenommen und sind auf grundsätzliche Offenheit gestoßen.

Finanzielle Auswirkungen

Für die Aktivitäten im Landkreis Konstanz ergibt sich über die Projektlaufzeit von 5 Jahren mit 72.000 EUR jährlich ab 2022, ein Gesamt-Kofinanzierungsbeitrag von 360.000 EUR.

Finanzierungsplan pro Jahr ab 2022

	Finanzbedarf pro Jahr	Förderung durch EFRE	Kofinanzierungsbeitrag Landkreis Konstanz
Transferzentrum KN	80.000 EUR	48.000 EUR	32.000 EUR
Koordination	100.000 EUR	60.000 EUR	40.000 EUR
Gesamt	180.000 EUR	108.000 EUR	72.000 EUR

Finanzplan über die gesamte Laufzeit von 2022 bis 2026

	Finanzbedarf gesamt	Förderung durch EFRE	Kofinanzierungsbeitrag Landkreis Konstanz
Transferzentrum KN	400.000 EUR	240.000 EUR	160.000 EUR
Koordination	500.000 EUR	300.000 EUR	200.000 EUR
Gesamt	900.000 EUR	540.000 EUR	360.000 EUR

Anlagen

Projektpräsentation und-beschreibung