

Vorlage ARR

Vorlage: VO-ARR/2026/004

Aktenzeichen: 024 03
 Verfasser: Wittneben, Dr. Doris

| Datum | Gremium | Zuständigkeit | Öffentlichkeitsstatus |
|------------|--|---------------|-----------------------|
| 20.03.2026 | Ausschuss für Regionalentwicklung und Regionalmanagement | Entscheidung | öffentlich |

TOP 6: Strategische Handlungsfelder „Infrastruktur und Innovation,“ - Wasserstoff, Wärme, Bioökonomie und Technologietransfer
 hier: Sachstandsbericht, Dr. Doris Wittneben

I. Beschlussvorschlag

Der Ausschuss für Regionalentwicklung und Regionalmanagement nimmt den Sachstandsbericht zur Kenntnis und unterstützt die Angebote der MRN GmbH.

II. Sachverhalt

Infrastruktur

Wasserstoff: Aktueller Handlungsbedarf beim Aufbau der Wasserstoffinfrastruktur

Mit der Inbetriebnahme mehrerer Wasserstofftankstellen, der Integration von H₂-Bussen in den RNV-Linienbetrieb sowie der Einbindung zahlreicher Akteure von der Erzeugung bis zum Verbrauch verfügt die MRN heute über eine der fortschrittlichsten Wasserstoff-Infrastrukturen in Deutschland. Sie ist für Tankstellenbetreiber und Fahrzeuganbieter die bevorzugte Region für den Aufbau der Schwerlastmobilität mit Wasserstoff geworden. Anknüpfend an diese wegweisenden Projekte ist der weitere Aufbau einer wirtschaftlichen und bedarfsgerechten Wasserstoffinfrastruktur Teil der Strategie MRN 2030 und trägt so zu einer zukunftsfähigen regionalen Wirtschaftsstruktur bei. Daraus ergeben sich diverse unten aufgeführte Chancen.

Die MRN GmbH bietet Fachleuten aus Kommunen, Landkreisen und Unternehmen an, sich bei der Projektleiterin Wasserstoff, Frau Wiebke Krull, zu melden. Dort können zu den fünf nachfolgend aufgezählten Themen Informationen gebündelt, Workshops organisiert und Kontakte vermittelt werden.

1. Das nationale Wasserstoff-Kernnetz kommt in die Metropolregion, es ist teilweise in Bau bzw. in der Antragstellung.

- Anschluss an das Wasserstoff-Kernnetz: Ein Anschluss an das nationale Kernnetz für eine zukünftige Versorgung von Industrie/Gewerbegebieten muss jetzt entschieden und angemeldet werden. Ein nachträglicher Anschluss an das Kernnetz in der Betriebsphase ist nach aktuellem Stand technisch nicht möglich.
- Aktuell findet nur in wenigen Kommunen eine Bündelung der Bedarfe statt. So besteht die Gefahr, dass der jetzt mögliche Anschluss an das Kernnetz dauerhaft verpasst wird. Damit könnten sich mittelfristig Nachteile in der Attraktivität der Industrie/Gewerbegebiete für die

Ansiedlung von Unternehmen mit hohem Gas/Energiebedarf oder auch mit einer Lieferung von Wasserstoff aus dem Industriegebiet in das Kernnetz ergeben. Deshalb wird folgende Initiative empfohlen:

- Kommunen und Landkreise gehen voran, bündeln entlang des Wasserstoff-Kernnetzes gemeinsam mit Unternehmen ihre Aktivitäten. Dies umfasst die lokale Bedarfsabschätzung, die Identifizierung geeigneter Anschluss-Stellen und die Anmeldung von „T-Stücken“ bei den Betreibern des Kernnetzes.
- Dazu gehört auch ggf. die Vorfinanzierung des Anschlusses durch die öffentliche Hand.
- Der Landkreis Emsland hat bspw. einen Vertrag über 13 dieser T-Stücke unterzeichnet.

2. Der Anschluss an das Gas-Fernleitungs- und Verteilnetz und eine perspektivische Umstellung auf Wasserstoff wird jetzt geplant.

Kommunen, Landkreise und Unternehmen, die perspektivisch eine Wasserstoffinfrastruktur aufbauen, nutzen oder hierfür entsprechende Voraussetzungen schaffen möchten, sollten sich frühzeitig auch mit der erforderlichen Leitungsebene befassen. Dazu gehört insbesondere, den künftigen Bedarf an Wasserstoff sowie mögliche Angebots- bzw. Einspeisepotenziale abzuschätzen und diese gegenüber den Betreibern von Fernleitungs- und Verteilnetzen zu kommunizieren. Auf Ebene der Kommunen und Landkreise sollten daher die relevanten Akteure identifiziert und aktiv angesprochen werden, um die Voraussetzungen für ein künftiges Versorgungsangebot mit Wasserstoff zu schaffen. Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, Unternehmen zur Teilnahme an der jährlichen Bedarfs- und Angebotsabfrage durch die Netzbetreiber zu aktivieren.

3. Mobilität für schwere Nutzfahrzeuge gebündelt für die schon bestehenden Tankstellen in Ludwigshafen, Mannheim, Heidelberg und Frankenthal

Ein aktueller Förderaufruf des Bundes eröffnet auch für die Metropolregion Rhein-Neckar als Wasserstoff-Modellregion die Möglichkeit einer Kofinanzierung für wasserstoffbetriebene schwere Nutzfahrzeuge. Voraussetzung hierfür ist eine gebündelte Antragstellung. Im Einzelfall kann dabei eine Kostenparität gegenüber Diesel erreicht werden. Schwere Nutzfahrzeuge kommen insbesondere in der Logistik, bei Verladern sowie in der Bauwirtschaft zum Einsatz. Die erforderliche Bündelung erfolgt über die Betreiber der regionalen Wasserstofftankstellen; eine Kontaktvermittlung kann durch die MRN GmbH unterstützt werden.

4. Regionale Erzeugung von Wasserstoff aus biologischen und sonstigen Reststoffe (Klärschlamm, Landwirtschaftliche Reststoffe, Grünschnitt, Kunststoffe)

Für Kommunen, Landkreise und Unternehmen, die weder an das Wasserstoff-Kernnetz angebunden sind noch perspektivisch mit einer leitungsgebundenen Versorgung rechnen können, kommen dezentrale Erzeugungslösungen in Betracht. Dabei können Reststoffe aus Kläranlagen, Biogasanlagen, Landwirtschaft, Landschaftspflege sowie bestimmte Kunststoffabfälle zur Erzeugung von Wasserstoff und weiteren verwertbaren Stoffen genutzt werden.

5. Vernetzung mit der Wasserstoffwirtschaft entlang des Oberrheins und Grand-Est startet

Die Bewilligung eines INTERREG-Oberrhein Projekts „HySyn“ für die MRN GmbH zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit mit Frankreich und der Schweiz stärkt den Austausch der Wirtschaft. Die MRN veranstaltet im Rahmen des Projekts jährlich Workshops in der Südpfalz.

Wärme: Transformation der Wärmeinfrastruktur

Das strategische Ziel der MRN, sich bis 2030 zu einer der wärmeeffizientesten Regionen Deutschlands zu entwickeln, wird im Bereich Zukunftsfelder und Innovation mit dem Projekt ReHeat angegangen. Eine effiziente Wärmeversorgung, insbesondere die Nutzung von industrieller oder gewerblicher Abwärme, trägt zur Unabhängigkeit von Energieimporten und zur Effizienzsteigerung bei.

Die Projektleiterin „ReHeat“ bei der MRN GmbH, Frau Dr. Folke Wolff, bietet an, zu informieren, Austausch zu organisieren und Kontakte zu vermitteln.

Folgende Ergebnisse sind erarbeitet worden:

- Wärmequellen und Infrastruktur sind in einem Wärmeetlas erfasst worden. Ein moderierter Einblick in den Wärmeetlas für Unternehmen ist möglich.
- Zahlreiche Hintergrundgespräche mit Unternehmen zeigen ein hohes Interesse an dezentraler Wärmelieferung und -abnahme. Diese Potenziale sollen jetzt projektspezifisch bewertet und dann ggf. gehoben werden.
- Dazu dient das „Dialogforum Wärme“ am 13. Mai 2026. Fachexperten u.a. aus Kommunen, Planungsbüros, Gewerbe und Industrie werden zusammengebracht und haben die Chance, erste Schritte zur Entwicklung konkreter Projekte zu gehen.
Im Fokus stehen: Wärmegewinnung aus kommunalem Abwasser, Flusswasser, weitere bisher wenig bekannte Wärmequellen, Wärmespeicherung und innovative Finanzierungskonzepte für die erforderlichen Investitionen.
Angesprochen sind Wirtschaftsförderungen in Kommunen und Landkreisen, Verantwortliche für die kommunale Wärmeplanung, Industrieunternehmen und Energieversorger.

Innovation

Bioökonomie - das Zukunftsfeld der Region aufbauen.

Bioökonomie umfasst die Erzeugung, Erschließung und Nutzung biologischer Ressourcen, Prozesse und Systeme. Zahlreiche bedeutende Sektoren in der MRN können von der Bioökonomie zukünftig profitieren. Dazu gehören beispielsweise die Land- und Forstwirtschaft, die Nahrungsmittelindustrie, die Holz- und Papierindustrie, die Biotechnologie und andere Verfahrenstechnologien, aber auch Teile der Chemie-, Textil und Energieindustrien sowie Dienstleistungen in den Bereichen Handel, Logistik und Umwelttechnologien.

Die Nutzung von biologischen Rest- und Abfallstoffen zur energetischen Verwendung (z.B. zur Strom- und Wärmeproduktion) ist bereits gut erschlossen. Die Potenziale regionaler biologischer Rest- und Abfallstoffe z.B. für die stoffliche Verwendung sind erst in Ansätzen bekannt und erschlossen. Der Einsatz im Bauwesen, bei der Herstellung von Grund- und Spezialchemikalien, Arzneimitteln, Lebensmittelverarbeitung, Produkten für Automobilzulieferer sind hier zu nennen. Damit können biologische Reststoffe ggf. zu höherwertigen Produkten umgewandelt werden, als dies durch die energetische Nutzung möglich ist.

Die Projektleiterin Bioökonomie bei der MRN GmbH, Frau Colette Kamuf, bietet an, zu informieren, Austausch zu organisieren und Kontakte zu vermitteln.

Folgende Ergebnisse sind bei der MRN GmbH erarbeitet worden:

- Das Potenzial an Grünschnitt/Straßenbegleitgrün wurde in einer Studie der MRN GmbH gemeinsam mit der Zukunftsregion Westpfalz als „relevant“ ermittelt. Im nächsten Schritt werden in einem überregionalen Workshop (Juni 2026) innovative, praxistaugliche Verwertungsmöglichkeiten des Grünschnitts/Straßenbegleitgrüns vorgestellt und diskutiert. Ziel ist die Entwicklung neuer werthaltiger Geschäftsmodelle für kommunale und gewerbliche Entsorgungsbetriebe, Technologieanbieter und Abnehmer der Produkte. Eine Teilnahme der verantwortlichen Organisationseinheiten aus den Kommunen / Landkreisen ist ausdrücklich erwünscht, die Veranstaltung kann dank Fördermitteln des Landes Baden-Württemberg kostenfrei angeboten werden.
- Über das Förderprojekt „TransBIB“ steht jetzt eine deutschlandweite Plattform zum Aufbau von neuen Wertschöpfungsketten bereit, die auf nachwachsenden Rohstoffen beruhen. Wichtig für Unternehmen, auch landwirtschaftliche Betriebe, die sich auf eine nachhaltige Produktion umstellen wollen.

Kreislaufwirtschaft - Hebel für die effiziente Weiternutzung von Materialien

Hier sind bedeutende Projekte durch die MRN GmbH angestoßen worden.

1. Am Beispiel der Hochstraße Ludwigshafen wird im Projekt „**ReAsCon**“ erprobt, wie asbesthaltige Betonteile durch Trennung zu einem großen Teil wieder als Straßenbaumaterial genutzt werden können. Durch das Projekt kann für viele Abbruchvorhaben ähnlichen Typs die Menge an deponiepflichtigem Material deutlich reduziert werden, Deponiekosten gesenkt und Material im Kreis geführt werden. Der Beitrag der MRN GmbH zu diesem Projekt wird finanziert über Fördermittel des Bundes und Zuschüsse des Immobiliennetzwerks der MRN GmbH.
2. Projekt „**Urban Mining Hub Rhein-Neckar**“: Dieses Projekt will einen zentralen Standort für die Lagerung und den Wiedereinsatz von Bauteilen im Sinne des zirkulären Bauens in der Metropolregion Rhein Neckar aufbauen. Hier sollen Materialien aus Rückbau- und Umbauprojekten gesammelt, sortiert und für neue Bauvorhaben verfügbar gemacht werden. So wird ein innovativer Knotenpunkt für ressourcenschonendes Bauen und nachhaltige Stadtentwicklung geschaffen. Das Unternehmen Concular GmbH ist Projektleiter, die MRN GmbH unterstützt die Kommunikationsmaßnahmen.

III. Einordnung des Sachverhalts in die weiteren Maßnahmen der Regionalentwicklung

Alle vorgestellten Themen tragen zur Steigerung der Zukunfts- und Wettbewerbsfähigkeit der Region bei. In den Themenfeldern Wasserstoff und Wärme unterstützen die Initiativen zusätzlich eine koordinierte Infrastrukturplanung.

VI. Finanzierung

Infrastruktur Ziffer 1 und 2: Die empfohlene Interessensbekundung der Kommunen bei der MRN GmbH zur Anbindung an das Wasserstoffnetz ist finanziert. Die Prüfung auf Machbarkeit und insbesondere der Anschluss an das Kernnetz sind aktuell weder über den Haushalt des VRRN noch den Haushalt der MRN GmbH finanziert. Bei entsprechendem Interesse wird der Ausschuss für Regionalentwicklung und Regionalmanagement über die Kosten der Machbarkeitsprüfung und die voraussichtlichen Anschlusskosten vorab informiert.

Die weiteren Themen sind zur Information; es entstehen keine unmittelbaren Kosten.

gez. Ralph Schlusche