



PRESSEKONFERENZ

mit

Markus ACHLEITNER

Wirtschafts- und Energie-Landesrat

Dr. Robert TICHLER

Geschäftsführer des Energieinstituts an der JKU Linz

Mag. DI Josef SILIGAN

Vorstandsdirektor Energie der Linz AG

Leonhard WERNER

Standortleiter LAT Nitrogen Linz

zum Thema

„Future Heat Highway“ – Neue Wärmenetze bringen Oberösterreich bei der Energiewende weiter auf die Überholspur

am

Montag, 28. April 2025, 11:00 Uhr

OÖ. Presseclub, Linz

Rückfragen-Kontakt

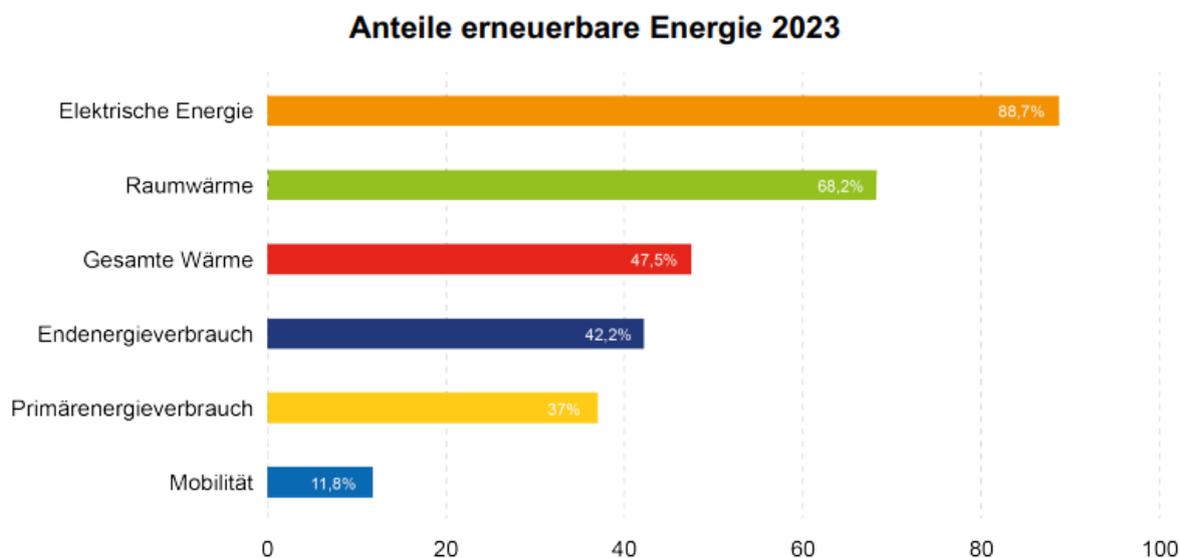
- Michael Herb, MSc | Presse LR Achleitner | +43 664 600 72 15103 | michael.herb@ooe.gv.at
- Susanne Gillhofer | Presse LINZ AG | +43 732 3400 3424 | s.gillhofer@linzag.at
- Marlene Hess | Presse LAT Nitrogen | +43 664 88712272 | marlene.hess@lat-nitrogen.com
- Dr. Robert Tichler | Energieinstitut | +43 732 2468 5659 | tichler@energieinstitut-linz.at

Medieninhaber & Herausgeber

Amt der Oö. Landesregierung
Direktion Präsidium
Abteilung Kommunikation und Medien
Landhausplatz 1 | 4021 Linz
Tel.: (+43 732) 77 20-114 12
landeskorrespondenz@ooe.gv.at
www.land-oberoesterreich.gv.at

Wirtschafts- und Energie-Landesrat Markus ACHLEITNER: Zukunftsprojekt „Future Heat Highway“ stärkt Oberösterreichs Vorreiterrolle bei der Energiewende

„Der Ausstieg aus fossilen Energieträgern ist gerade in Oberösterreich bei der Stromproduktion bereits sehr weit fortgeschritten. Mit dem neuen Forschungsprojekt ‚Future Heat Highway‘ wollen wir nun auch die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung noch schneller vorantreiben. Das Besondere an diesem Forschungsprojekt ist, dass Industriebetriebe, Energieunternehmen, Forschungseinrichtungen und Anlagenbauer an einem Strang ziehen, um gemeinsam ein neues, vernetztes Wärmesystem zu entwickeln und umzusetzen“, hebt Wirtschafts- und Energie-Landesrat Markus Achleitner hervor. „Ziel des vom Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz initiierten und geleiteten Zukunftsprojektes ist es, den Ressourceneinsatz und somit auch die CO₂-Emissionen stark zu reduzieren. Damit wird nicht nur der energieintensive Wirtschafts- und Industriestandort Oberösterreich gestärkt, sondern auch die Vorreiterrolle unseres Bundeslandes bei der Energiewende weiter ausgebaut“, so Landesrat Achleitner.



Grafik: OÖ. Energiesparverband

68 % der Raumwärme kommt in OÖ bereits aus erneuerbaren Energiequellen:

Den aktuellen Stand der Dekarbonisierung der Energieerzeugung in Oberösterreich zeigt der OÖ. Energiebericht 2024 (auf Basis der Daten aus dem Jahr 2023):

- Die Stromerzeugung erfolgte 2023 zu knapp 89 Prozent aus erneuerbaren Quellen.
- Die gesamte Wärme (inkl. Industrierwärme) kommt zu mehr als 47 Prozent aus erneuerbaren Energien.
- Mehr als 68 Prozent unserer Raumwärme kommt bereits aus erneuerbaren Energiequellen.

Bis zum Jahr 2050 soll die gesamte Fernwärme in Österreich aus erneuerbaren Quellen oder alternativ auch aus industrieller Abwärme stammen. Die gesetzlichen Anforderungen dafür steigen in den kommenden Jahren schrittweise an. Fernwärme bietet dabei eine besonders effiziente Möglichkeit, auf verschiedene erneuerbare Wärmequellen wie Geothermie, Wasserstoff oder Solarenergie zurückzugreifen und insbesondere auch industrielle Abwärme zu nutzen. Große Fernwärmenetze, die über mehrere Regionen reichen, sind hierbei der Schlüssel dazu: sie können diese verschiedenen Wärmequellen sammeln bzw. bündeln und an viele Haushalte und Betriebe flexibel transportieren und weitergeben.

„Oberösterreich geht nun einen weiteren wichtigen Schritt in diese Zukunft. Mit dem neuen Forschungsprojekt ‚Future Heat Highway‘ soll gezielt die Abwärme aus neuen, klimafreundlichen Industrieprozessen – wie etwa bei der Wasserstoffproduktion oder in innovativen Stahlwerken – genutzt werden. Das bringt ökologische und auch viele volkswirtschaftliche Vorteile für die Region“, ist Landesrat Achleitner überzeugt.

„So wie auch bei anderen Energiequellen ist auch bei der Nutzung von Abwärme eine Diversifizierung ein wesentlicher Eckpfeiler für Versorgungssicherheit. Gerade Oberösterreich bietet durch seine Vielzahl an energieintensiven Industriebetrieben ein großes Potenzial an möglichen Abwärmequellen – insbesondere immer stärker auch als Ergebnisse von nachhaltigen Produktionsprozessen“, unterstreicht Landesrat Achleitner.

„Die Vorteile des Forschungsprojektes ‚Future Heat Highway‘ liegen damit auf der Hand“, so Landesrat Achleitner:

- Die heimische Industrie wird beim Umstieg auf neue klimaneutrale Technologien unterstützt, indem wertvolle Energie effizient weiterverwendet wird.
- Damit sind auch die neuen Technologien nachhaltiger ausgestaltet.
- So entstehen neue Wertschöpfungsflüsse, die den Wirtschaftsstandort stärken, Arbeitsplätze sichern und den Umstieg auf ein klimafreundliches Wärmesystem beschleunigen.
- Kurz gesagt: Das Projekt mit überregionalen Fernwärme-Übertragungsnetzen bringt

Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft gleichermaßen systemisch voran – und führt Oberösterreich noch schneller in eine nachhaltige Energiezukunft.

„Future Heat Highway“ als wichtiger Baustein zur Transformation des Energiesystems

Das Projekt „Future Heat Highway“ wird im Rahmen des Programms „Transformation der Industrie“ vom Klima- und Energiefonds über die FFG als Leitprojekt gefördert und durch das Land Oberösterreich zusätzlich unterstützt. Insgesamt arbeiten 28 Unternehmen und Organisationen daran mit – mehr als die Hälfte davon sind oberösterreichische Institutionen. Initiiert wurde das Projekt vom Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz.

Die Idee hinter dem „Future Heat Highway“ ist so einfach wie wirkungsvoll: Wärme, die in industriellen Prozessen unweigerlich anfällt und bislang ungenutzt verloren ging, soll künftig systematisch erfasst und in neu verbundene und somit überregionale Fernwärme-Übertragungsnetze eingespeist werden. Dadurch wird nicht nur der Ressourceneinsatz deutlich reduziert und CO₂ eingespart – die bereits vorhandene Energie wird erfasst und zur effizienten Wärmeversorgung genutzt. *„Diese innovative Form der Wärmenutzung stärkt die Energieeffizienz, schont das Klima und macht Oberösterreich unabhängiger von fossilen Energieimporten“*, erklärt Landesrat Achleitner.

Mit dem Projekt „Future Heat Highway“ werden überregionale Wärmeleitungen weiterentwickelt, die es ermöglichen, ungenutzte und klimafreundliche Wärmequellen wie industrielle Abwärme, Geothermie oder Solarthermie großflächig zu nutzen. Ziel ist es, lokale Fernwärmenetze zu verknüpfen, sie robuster gegenüber Schwankungen zu machen und gleichzeitig „grüner“ zu gestalten. Besonders die Industrie profitiert davon: Wärme, die bisher ungenutzt verloren geht, kann künftig besser in die Wärmenetze eingespeist werden, da der „Heat Highway“ mehrere Industrieprozesse als Lieferanten von Abwärme einbindet, sodass das Wärmenetz flexibler betrieben werden kann. Somit schafft das Projekt die Grundlage für den Ausbau bestehender Wärmenetze und den Aufbau eines zukunftsfähigen, noch effizienteren Wärmesystems in ganz Österreich.

Die besondere Stärke des Projekts liegt in der Zusammenarbeit unterschiedlichster Akteure - Industrieunternehmen, Energieunternehmen, Forschungseinrichtungen und Anlagenbauer arbeiten gemeinsam an der Entwicklung und der Umsetzung eines neuen, vernetzten Wärmesystems: Konkret forschen Fernwärmebetreiber wie Linz AG, Energie AG und KELAG zusammen mit führenden oberösterreichischen Industrieunternehmen wie voestalpine Stahl, LAT Nitrogen Linz, S. Spitz, Laakirchen Papier und RAG Austria, mit bedeutenden öö. Anlagenbauern wie Primetals Technologies Austria und Kremsmüller, mit den

Forschungseinrichtungen wie dem Energieinstitut an der JKU Linz, Montanuniversität Leoben und AEE INTEC sowie unter Einbindung weiterer wichtiger öö. Standortpartner wie Business Upper Austria, Energiesparverband OÖ oder dem Ars Electronica Linz.

Für Oberösterreich bringt die Umsetzung des „Future Heat Highways“ folgende Vorteile:

- mehr klimaneutrale Wärme für öö. Haushalte und Unternehmen;
- eine Erhöhung der Ressourceneffizienz im öö. Wirtschaftsraum durch die Abwärmeintegration in Oberösterreich;
- eine Stärkung der regionalen Wertschöpfung;
- die Erhaltung von Arbeitsplätzen;
- eine Realisierung neuer Kooperationen;
- die Reduzierung von Energieimporten;
- langfristig mehr Versorgungsunabhängigkeit.

„Der Future Heat Highway ist somit mehr als nur ein technisches Infrastrukturprojekt – er ist ein strategischer Hebel zur Stärkung industrieller Standorte, zur Sicherung von Arbeitsplätzen und zur Reduktion von Energieimporten. Gleichzeitig leistet das Projekt einen substanziellen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele im Wärmesektor. Mit dem ‚Future Heat Highway‘ stärkt Oberösterreich also weiter seine Vorreiterrolle bei der Transformation des Energiesystems“, so das Resümee von Wirtschafts- und Energie-Landesrat Markus Achleitner.

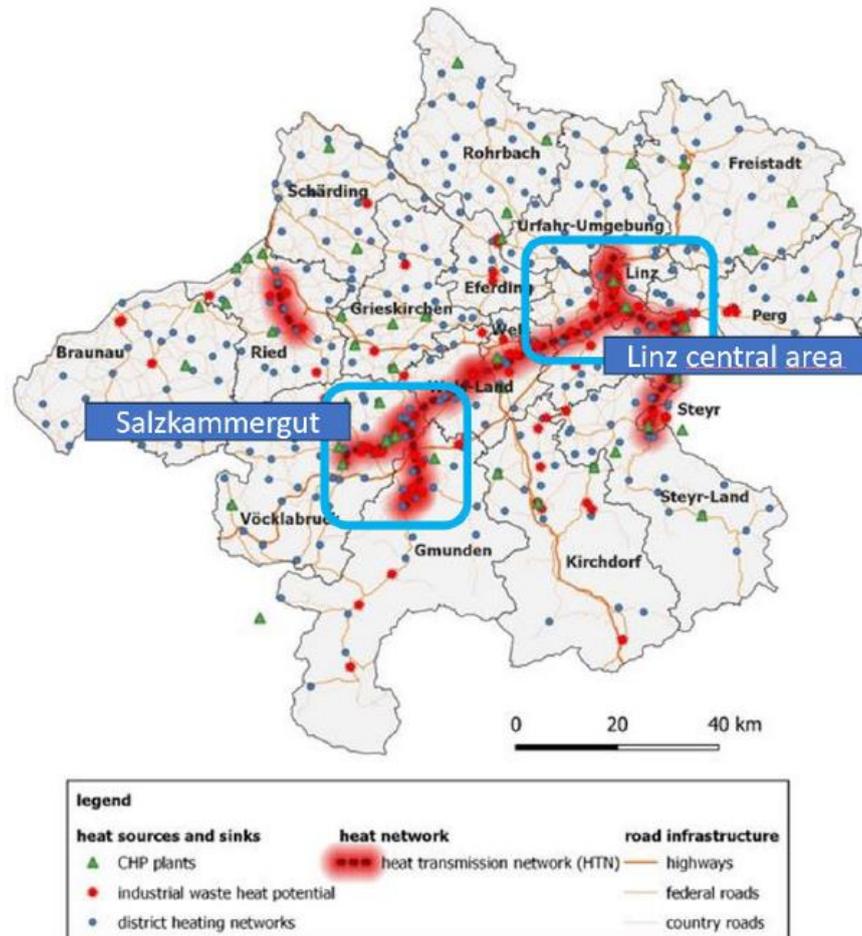
Dr. Robert TICHLER, GF Energieinstitut an der JKU Linz:

Klares Ziel: Wärmeversorgung von morgen soll nachhaltig und effizient sein

„Seit vielen Jahren forscht das Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz an innovativen Lösungen zur Nutzung industrieller Abwärme für das Energiesystem der Zukunft – gemeinsam mit unseren Kooperationspartnern. Ein zentraler Baustein war das Vorprojekt Heat Highway, das mit dem Landespreis für Innovation ausgezeichnet wurde, für den Staatspreis Innovation nominiert war und ebenfalls vom Klima- und Energiefonds sowie vom Amt der Oö. Landesregierung gefördert wurde. Auf Basis dieses positiven Forschungsergebnisses entstand das Folgeprojekt Future Heat Highway“, erläutert Dr. Robert Tichler, Geschäftsführer des Energieinstituts an der JKU Linz. Das neue Forschungsprojekt „Future Heat Highway“ setzt dort an, wo das erfolgreiche Vorgängerprojekt „Heat Highway“ aufgehört hat – mit einem klaren Ziel: **die Wärmeversorgung von morgen soll nachhaltig und effizient sein.**

Das Grundprinzip des Projekts „Future Heat Highway“ ist die systematische Integration industrieller Abwärme in überregionale Wärmenetze – mit dem Ziel, Ressourceneffizienz deutlich zu steigern und CO₂-Emissionen zu senken. Dabei geht das Projekt weit über die Grundlagen seines erfolgreichen Vorgängers „Heat Highway“ hinaus und bringt die Konzeption eines zukunftsfähigen Wärmesystems einen entscheidenden Schritt näher an die Umsetzung.

Wobei nicht nur an bestehenden Plänen weitergearbeitet wird, sondern dabei auch die Untersuchungs- und Anwendungsgebiete deutlich erweitert und zudem vor allem auch innovative industrielle Prozesse in das Wärmesystem der Zukunft mit einbezogen werden. Zum bisherigen Fokusgebiet, dem Zentralraum Oberösterreich und der Obersteiermark, kommen nun auch das nördliche Salzkammergut, die Oststeiermark sowie der Raum St. Pölten hinzu. In diesen insgesamt fünf Regionen – zwei davon in Oberösterreich – sollen bestehende lokale Netze verknüpft und zusätzliche innovative industrielle Prozesse integriert werden.



Quelle: Moser and Puschnigg (2021): Supra-Regional District Heating Networks: A Missing Infrastructure for a Sustainable Energy System, *Energies* 14 (12) 3380, <https://doi.org/10.3390/en14123380>

Die Forschung konzentriert sich somit auch auf die Nutzung neuer Technologien und damit künftig verfügbarer industrieller Abwärmequellen. Besonders im Fokus stehen dabei:

- die Abwärme aus dem Betrieb der Wasserstoff-Elektrolyse (u.a. im Chemiesektor),
- die Abwärme aus der Stahlerzeugung mittels Elektrolichtbogenofen (EAF),
- sowie die Abwärme/Restwärme aus der kaskadischen industriellen Biomasse-Nutzung (u.a. in der Papierindustrie).

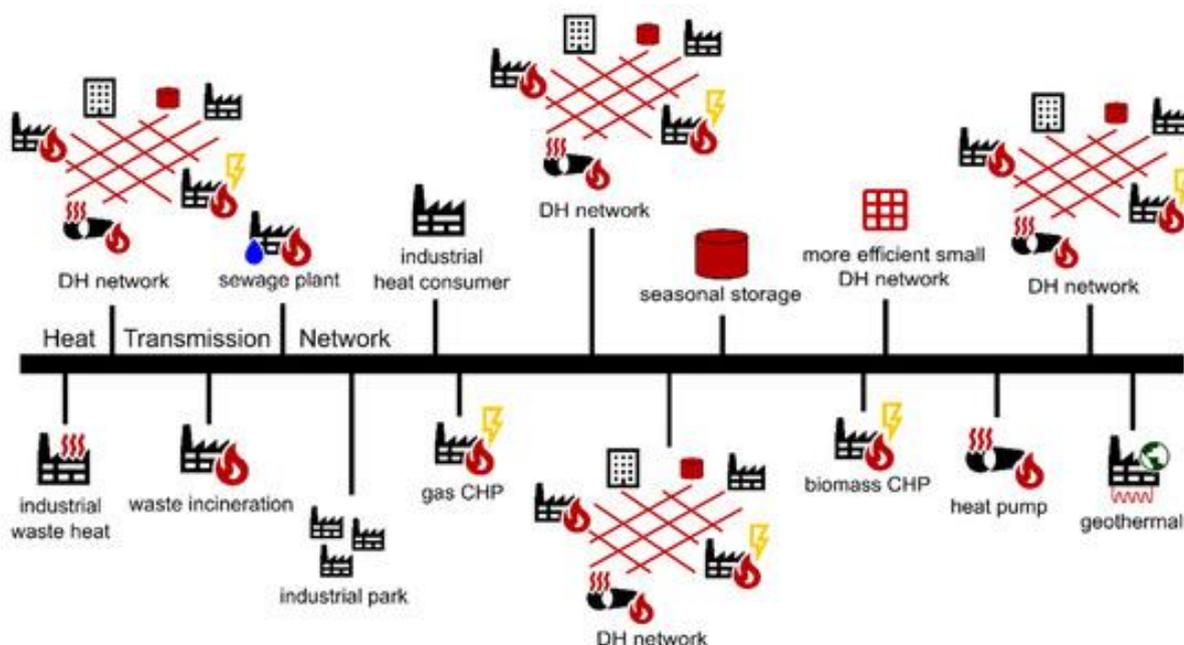
Der nächste Schritt besteht nun darin, das *Heat Highway*-System konkret in den österreichischen Industrieregionen umzusetzen und das Potenzial dieser neuen Abwärmequellen systematisch zu erschließen. Ein besonderer Schwerpunkt des Projekts liegt weiterhin auf dem oberösterreichischen Zentralraum – nicht zuletzt aufgrund der dortigen industriellen Kapazitäten und der anstehenden Transformation in Schlüsselbranchen wie Stahl, Chemie, Papier und Zement. Gerade hier eröffnen sich kurz- und mittelfristig große Chancen, industrielle Abwärme systematisch und ökonomisch sinnvoll zu nutzen.

Die Integration industrieller Abwärme in größere, regionale Wärmenetze bietet viele Chancen.

Ein besonderer Forschungsschwerpunkt liegt auf der Frage, wie ein wirtschaftlich effizienter Betrieb eines flexibleren Wärmenetzes mit mehreren Einspeisepunkten für industrielle Abwärme gestaltet werden kann. Auch die Ermittlung der realen Emissions- und Energieeinsparungspotenziale steht im Fokus.

„Wir werden auch intensiv an den ökonomischen Aspekten des Future Heat Highways forschen und dabei auch die Basis für neue regulatorische Lösungen schaffen“, so Tichler. Der „Future Heat Highway“ zählt zu den derzeit innovativsten Infrastrukturprojekten im Bereich der nachhaltigen Wärmeversorgung. Er vereint technologischen Fortschritt mit strategischer Regionalentwicklung und verbindet Forschung, Industrie und Energieversorger auf neue Weise.

Das Projekt wird im Rahmen des Programms „Transformation der Industrie“ vom Klima- und Energiefonds als Leitprojekt gefördert und durch das Land Oberösterreich unterstützt. Es ist zudem eng mit anderen Innovationsinitiativen wie dem NEFI+ Innovationslabor vernetzt – jedoch mit einem klaren eigenen Profil und Fokus auf Umsetzung, Systemintegration und Skalierung industrieller Abwärmenutzung.



Quelle: Moser and Puschnigg (2021): Supra-Regional District Heating Networks: A Missing Infrastructure for a Sustainable Energy System, *Energies* 14 (12) 3380, <https://doi.org/10.3390/en14123380>

Insgesamt arbeiten 28 Partnerunternehmen und -organisationen in diesem FFG-Projekt zusammen:

- *Koordination: Energieinstitut an der JKU Linz*
- *Projektpartner (alphabetische Reihung): AEE INTEC / Allplan GmbH / Alois Haselbacher*

*GmbH / Ars Electronica Linz GmbH & Co KG / Business Upper Austria / Ecker-Eckhofen
Energie und Rohstoffe GmbH / ENAS Energietechnik und Anlagenbau GmbH / Energie
AG Erzeugung GmbH / Energie Graz GmbH / Fernwärme St. Pölten GmbH / heinzelpaper
- Laakirchen Papier AG / Holcim Österreich – Zementwerk Retznei / KELAG Energie &
Wärme GmbH / Kremsmüller Anlagenbau GmbH / LAT Nitrogen Linz GmbH / Linz Strom
Gas Wärme GmbH / m&m Haselbacher GmbH / MU Leoben - Lehrstuhl für
Energieverbundtechnik / Nahwärme Gleinstätten / OÖ Energiesparverband / Primetals
Technologies Austria GmbH / RAG Austria AG / Ripa GmbH / S. Spitz GmbH / Sappi
Austria / voestalpine Stahl Donawitz GmbH / voestalpine Stahl GmbH (Linz)*

Mag. DI Josef SILIGAN, Vorstandsdirektor Energie der Linz AG:

Linz AG: Projektpartnerin mit Ambition

Die LINZ AG versorgt aktuell über ein 350 Trassenkilometer langes Fernwärmenetz mehr als 90.000 Haushalte in Linz, Traun und Leonding mit Fernwärme und erreicht damit einen Anteil von rund 70 % am Wärmemarkt. Jährlich kommen 2.000 Anschlüsse dazu.

Fernwärme: Schlüsseltechnologie der Energiewende

Aktuell beträgt der Anteil an dekarbonisierter Fernwärme etwa 40 %, bis 2030 soll er bei 60 % liegen, das Ziel für 2040 lautet 100 %. Um das zu erreichen, hat die LINZ AG ein Maßnahmenpaket geschnürt. So wird das Ziel für 2030 im ersten Schritt durch den in Umsetzung befindlichen Wärmewandler erreicht. Auch die Nutzung von industrieller Abwärme ist ein Teil der Überlegungen für die weitere Dekarbonisierung, erläutert Mag. DI Josef Siligan, LINZ AG-Energievorstand: *„Volkswirtschaftlich ist die Sinnhaftigkeit der Nutzung industrieller Abwärme unumstritten. Durch eine einzelne Maßnahme kann ein mehrfacher Nutzen erzielt werden: die Abhängigkeit von Energieimporten wird gesenkt, der CO₂-Ausstoß reduziert und der Industriestandort gestärkt. Die weitgreifende Lösung muss im Sinne der Zukunftsfähigkeit für die beteiligten Unternehmen natürlich auch betriebswirtschaftlich abbildbar sein. Die dafür notwendigen Fördermittel wirken hier damit mehrfach. Zusätzlich ersetzt die Förderung einer weitgreifenden Lösung außerdem die Förderung einer Vielzahl von alternativen Maßnahmen.“*

Die LINZ AG setzt in ihren Überlegungen immer wieder auf Forschung, neue Technologien und breite Zusammenarbeit. Auch deshalb ist eine Teilnahme am Projekt Future Heat Highway mit seinen überregionalen, strategischen Ansätzen und dem Fokus auf künftige Wärmequellen für das Unternehmen *interessant*. *„Future Heat Highway hat das Potenzial die Grundlagen zu liefern, die Wärmeversorgung zu transformieren und eine Win-Win-Win-Situation für Menschen, Klima und Wirtschaft herzustellen“*, so Siligan.

**Leonhard WERNER, Standortleiter LAT Nitrogen Linz:
LAT Nitrogen Linz setzt im Chemiepark Linz auf
innovative Abwärmenutzung**

Als energieintensiver Industriebetrieb ist sich LAT Nitrogen Linz des Klimawandels bewusst und ist stets bestrebt, Lösungen für ein effizientes Energiemanagement zu finden. Im Chemiepark Linz wird dank hoher stofflicher Integration Abfall konsequent zur Ressource: Was für den einen Betrieb Ausschuss ist, wird nebenan zum wertvollen Rohstoff. Dieses bewährte Kreislaufprinzip wollen sich die Unternehmen des Chemieparks Linz auch im Projekt „Future Heat Highway“ zu Nutze machen.

Obwohl die Abwärme der Anlagen der LAT Nitrogen Linz GmbH innerhalb des Chemieparks bereits genutzt wird, blieb ein erhebliches Potenzial bisher unerschlossen. Diese überschüssige Wärme wird derzeit in die Luft abgegeben oder mittels Donauwasser gekühlt. Das Projekt „Future Heat Highway“ untersucht nun, wie die wertvolle Ressource „Abwärme“, wie sie auch bei neuen Technologien wie im Rahmen des Dekarbonisierungsprojekts GrAmLi (Green Ammonia Linz) entsteht, beispielsweise durch den Einsatz von Wärmepumpen effizienter genutzt werden kann.

LAT Nitrogen Linz widmet sich aktuell der systematischen Identifizierung und Priorisierung möglicher Abwärme-Quellen und will in einem nächsten Schritt deren technisches Potenzial untersuchen. Dies umfasst auch die Ermittlung notwendiger Anpassungen und Investitionen für die Abwärme-Bereitstellung sowie die Integration der Abwärme in bestehende Fernwärmenetze. Für die praktische Umsetzung des Projektes sind darüber hinaus tragfähige Modelle zur Wirtschaftlichkeit zu entwickeln und mögliche Kooperationen zu prüfen.

„Industrielle Abwärme wird am Chemiepark Linz schon seit Jahrzehnten erfolgreich genutzt. Ich freue mich, dass LAT Nitrogen gemeinsam mit unseren lokalen Projektpartnern wie z.B. Linz AG dazu beiträgt, die Nutzung industrieller Abwärme mit neuen Technologien weiter auszubauen und damit einen wichtigen Beitrag zur Ressourceneffizienz zu leisten. Allerdings sind betriebswirtschaftliche Faktoren eine wichtige Voraussetzung zur Umsetzung der nationalen Dekarbonisierungsziele“, erklärt Leonhard Werner, Standortleiter LAT Nitrogen Linz.