HANAU

NEU GEDACHT

PERSPEKTIVEN FÜR DEN WIRTSCHAFTSSTANDORT – TEIL II



Auszubildende der Evonik Industries AG

- **GEMEINSAM DEN PRODUKTIONSSTANDORT HANAU GESTALTEN**
- **INTEGRIERT DENKEN UND HANDELN**
- **NACHHALTIG ZIRKULÄR PRODUZIEREN**

Brüder-Grimm-Stadt HANAU

NACHHALTIGE, ZIRKULÄRE PRODUKTION: BEKENNTNIS ZUM PRODUKTIONSSTANDORT HANAU

◘ GEMEINSAM DEN PRODUKTIONSSTANDORT HANAU GESTALTEN ◘ INTEGRIERT DENKEN UND HANDELN ◘ NACHHALTIG, ZIRKULÄR PRODUZIEREN

Die Produkte und Dienstleistungen unserer Materialtechnikunternehmen spielen eine entscheidende Rolle bei der weltweiten Defossilisierung. Gleichzeitig bauen die Unternehmen ihre Produktion in Hanau nachhaltig und zirkulär um mit dem Ziel, eine langfristig positive Entwicklung von Industrie- und produktionsnahen Dienstleistungsunternehmen sicherzustellen. Fachkräfte sind die Treiber für diese Innovationen und die Exzellenz der Produkte und Dienstleistungen. Sie stellen mit ihrer Kompetenz den Umbau sicher und entwickeln die Grundlagen für die Zukunftsfähigkeit des Industriestandortes Hanau.

WIR SCHAFFEN DIE RAHMENBEDINGUNGEN

- **Nachhaltigen, zirkulären Materialtechnik-Standort positionieren**
  Wir wollen gemeinsam mit den Unternehmen und Institutionen in Hanau durch integriertes Denken und Handeln unseren Industriestandort gestalten und langfristig wettbewerbsfähig halten. Daher verfolgen wir gemeinsam das Ziel, Hanau zu einem nachhaltigen, zirkulären Industriestandort zu entwickeln. Die Stadt setzt damit auf das entscheidende Zukunftsfeld der Materialtechnik in Hanau und positioniert sich so als nachhaltiger Produktionsstandort regional und national und richtet das Standortmarketing darauf aus.
- **Vernetzung festigen**
  Wir festigen die Vernetzung zwischen den Stakeholdern zu wichtigen zukunftsweisenden Themen wie Energie, Fachkräftebedarf, zirkuläre Produktion und erarbeiten gemeinsam Lösungen bei unternehmensübergreifenden Themen.
- **Fachkräfte begeistern**
  Wir unterstützen die Aus- und Weiterbildungsinitiativen der Unternehmen und die innovative Ausrichtung der Brüder Grimm Berufsakademie Hanau. Gemeinsam mit den Unternehmen machen wir uns für die Anwerbung von Fachkräften stark und begeistern sie für die Mitarbeit bei der nachhaltigen Transformation.
- **Infrastruktur ausbauen**
  Wir erweitern die Infrastruktur für erneuerbare Energie in enger Abstimmung mit den Unternehmen und sichern so die steigende Nachfrage. Die Umsetzung unserer Rechenzentrumsstrategie unterstützt den Ausbau digitaler Infrastruktur. Die Abwärme von Rechenzentren wollen wir gemeinsam auch für die Versorgung von Industriegebieten nutzen.
- **Industrie- und Gewerbeflächen nachhaltig umbauen**
  Wir fördern den nachhaltigen Umbau von Industrie- und Gewerbeflächen gemeinsam mit den städtischen Ämtern, Eigenbetrieben und kommunalen Gesellschaften.
- **Anwendungszentrum Wasserstoff verwirklichen**
  Wir arbeiten an der Einrichtung eines Anwendungszentrums Wasserstoff, in dem Unternehmen aller Größenklassen und Hochschulen Anwendungen für grüne Materialien in der Wasserstoffwirtschaft erproben können.
- **Beziehungen zur Metropolregion intensivieren**
  Wir intensivieren die partnerschaftlichen Beziehungen zur Metropolregion FrankfurtRhein-Main, weil wir als künftig kreisfreie Großstadt viele gemeinsame Herausforderungen nur im Verbund lösen können. Dazu gehören beispielsweise der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur, die Zusammenarbeit mit Hochschulen und Startups oder das internationale Marketing.

HANAU: EIN NACHHALTIGER, ZIRKULÄRER WIRTSCHAFTSSTANDORT

Sehr geehrte Unternehmerinnen und Unternehmer, liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger,

Hanau ist ein starker Wirtschaftsstandort mit einem besonderen industriellen Profil, der Materialtechnik. Die Unternehmen sind sehr innovativ und exportstark.

Aktuell stehen die Unternehmen vor größeren Herausforderungen denn je und das vor dem Hintergrund immer neuer internationaler Konflikte, von Lieferengpässen und weltpolitischer Verwerfungen. Diese führen zu wachsenden Einschränkungen im Welthandel.

Mit dem Ziel, den Standort exportunabhängiger zu machen, wurde eine „Rechenzentrumsstrategie“ entwickelt und demokratisch legitimiert. So haben wir die Ansiedlung von Rechenzentren aktiv zum Wohle des Gesamtstandortes gestaltet.

Kommunalpolitik kann – dessen sind wir uns sehr bewusst – wenig Einfluss auf die Ursachen der genannten Herausforderungen nehmen. Wir sind aber der Überzeugung, dass wir durch vorausschauendes Handeln auf Basis einer abgestimmten wirtschaftspolitischen Strategie Rahmenbedingungen für die erfolgreiche Entwicklung unseres Wirtschaftsstandortes schaffen können.

Mit diesen „Perspektiven: Gemeinsam den Produktionsstandort Hanau gestalten – Integriert denken und handeln – Nachhaltig, zirkulär produzieren“ wird konkret beschrieben, wie unser Standort dieses Zukunftsfeld besetzt, indem wir

- mit aktuellen Beispielen zeigen, dass und wo die Hanauer Industrieunternehmen und die Fraunhofer-Einrichtung IWKS heute führend beim Umbau in eine nachhaltige und zirkuläre Produktion sind,
- einen Blick auf künftige Arbeitsschwerpunkte der Materialtechnikunternehmen in Hanau werfen und eine Art „Markenkern“ herausarbeiten,
- erläutern, in welcher Form Rechenzentren einen Beitrag zur Transformation des Industriestandortes leisten können,
- die für den Umbau notwendigen Rahmenbedingungen erkennen und – soweit es von Stadtseite her möglich ist – konkrete Projekte benennen und deren Fortschritt dokumentieren.

Lassen Sie uns gemeinsam an neuen Lösungen arbeiten, um unseren Industriestandort langfristig nachhaltig zu gestalten.

Claus Kaminsky
Oberbürgermeister der Stadt Hanau



INHALT

Nachhaltige, zirkuläre Produktion

- Bekenntnis zum Produktionsstandort Hanau, **2**
- Überblick und Voraussetzungen, **4**
- Ein zukunftssicheres Geschäftsmodell, **5**

Nachhaltige Materialien und Dienstleistungen

- Grundlagen, **6**
- Energiewende, **8**
- Mobilitätswende, **11**
- Neue Materialien, **12**
- Recycling, **13**
- Elektronik, **16**

Nachhaltiger Standortumbau

- Innovation, **17**
- Energiewende, **18**
- Transparenz, **19**

Beiträge der Stadt Hanau

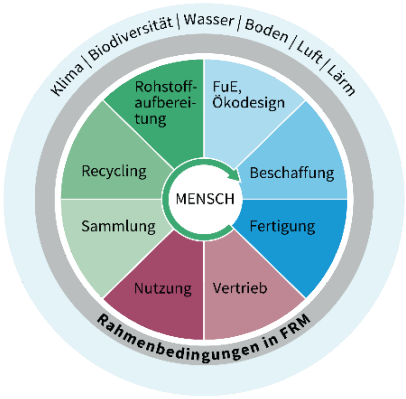
- Klimaneutralität, Energiewende und Vernetzung, **20**

Fazit und Ausblick, **23**

Impressum, **24**

NACHHALTIGE, ZIRKULÄRE PRODUKTION: ÜBERBLICK UND VORAUSSETZUNGEN

ÜBERBLICK



Zirkuläre Produktion spielt eine entscheidende Rolle auf dem Weg zur Klimaneutralität. Während die Produktion bislang vorwiegend linear organisiert wurde nach dem Prinzip „Rohstoffe entnehmen, produzieren, nutzen, Produkt entsorgen“, wird die zirkuläre Produktion im Kreislauf geführt – vom Design, der Fertigung über die Nutzung zum Recycling sowie der Rückführung und Wiederverwendung der recycelten Materialien in der Fertigung.

Ziel ist, den Energie- und Materialverbrauch sowie das Abfallaufkommen so gering wie möglich zu halten. Eine **Defossilisierung** soll so erreicht und der Ausstoß von Emissionen insbesondere Treibhausgasen bis zur vollständigen Klimaneutralität reduziert werden. Langlebige, reparaturfähige und recycelbare Produkte sind anzustreben. Dieser Umbau der Produktionsprozesse betrifft sowohl die ansässigen Unternehmen als auch die Beteiligten in der Wertschöpfungskette.

Zirkuläre Produktion ist jedoch **nicht per se nachhaltig**. Nachhaltig wird die Produktion, wenn zum Beispiel recycelte Metalle in der Produktion verwendet und erneuerbare Energien eingesetzt werden. Zudem sollen soziale Nachhaltigkeitsziele wie die Menschenrechte entlang der Lieferkette und gleiche Bezahlung für gleiche Arbeit gesichert werden.

***Quelle**: Nachhaltige Produktion – Impulse für FrankfurtRheinMain, Hrsg. IHK Frankfurt am Main 2023*

DIE VORAUSSETZUNGEN IN HANAU

Die Produktion

Die Produktionsunternehmen mit Schwerpunkt Materialtechnik entwickeln und fertigen nachhaltige Materialien und Komponenten und haben umfangreiche Recyclingkompetenzen. Dienstleistungsunternehmen entwickeln dazu passende Lösungen.

Die Forschung

Die Produktionsunternehmen, die produktionsnahen Dienstleister und die Fraunhofer-Einrichtung für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie IWKS forschen an nachhaltigen, zirkulären Lösungsansätzen für die Produktion und für die Anwendungen der Kunden.

Die Fachkräfte

In den Produktionsunternehmen arbeiten hochqualifizierte Fachkräfte, die mit innovativen Ideen und Lösungen den Umbau in eine nachhaltige Produktion ermöglichen.

Die Infrastruktur und die Rechenzentren

Stadtwerke Hanau und Hanau Netz stellen erneuerbare Energie und Energieinfrastruktur bereit, darunter perspektivisch einen Anschluss an die deutsche Wasserstoffpipeline. In Arbeit sind Konzepte zur Nutzung der Abwärme von Rechenzentren für Produktionsbetriebe.

Das Bekenntnis zur Produktion

Produktion gehört traditionell zu Hanau. Die Politik in Hanau legt einen besonderen Fokus auf Nachhaltigkeit bei der wirtschaftlichen Zukunft der Stadt und entwickelt gemeinsam mit allen Stakeholdern den Produktionsstandort nachhaltig und zirkulär weiter.

NACHHALTIGE, ZIRKULÄRE PRODUKTION: EIN ZUKUNFTSSICHERES GESCHÄFTSMODELL

HANAUER MATERIALIEN UND DIENSTLEISTUNGEN – WELTWEIT ERFOLGREICH

Handys, Solarzellen, Reifen, Katalysatoren, Brennstoffzellen, Flugzeugturbinen, MRT-Geräte und Herzschrittmacher – die Aufzählung ließe sich beliebig fortsetzen. Überall sind Materialien, Komponenten und Dienstleistungen der Hanauer Materialtechnikunternehmen enthalten – und das weltweit. Und die Nachfrage steigt.

Zukunftsmodell Hanau: Nachhaltige Materialien für den weltweiten Einsatz

Mit einer Vielzahl von nachhaltigen Materialien und Komponenten verhelfen die Hanauer Unternehmen anderen Produktionsunternehmen der Branchen Automotive, Pharma, Chemie, Elektronik, Glas, Healthcare sowie der Energiewirtschaft zu mehr Nachhaltigkeit entlang der Wertschöpfungskette und stärken damit deren internationale Wettbewerbsfähigkeit. Der Ausstoß von Treibhausgasen wird reduziert und weniger wertvolle Rohstoffe werden verwendet.

Wie die Produktion dieser Materialien nachhaltig und zirkulär umgebaut werden kann, beschäftigt die Unternehmen und das Fraunhofer IWKS seit langem. Sind doch die notwendigen Materialien wie beispielsweise Platin, Kupfer, Niob, Lithium, Iridium, Titan rar und teuer. Zudem ist die Verarbeitung energie- und damit kostenintensiv. Deshalb wurden lange vor der Verabschiedung der 17 Sustainable Development Goals in 2015 durch die UN Recyclingaktivitäten gestartet und die zurückgewonnenen Materialien wieder in den Produktionskreislauf geführt.

Nachhaltiger Umbau der (Unternehmens-)Standorte

Parallel dazu werden die Produktionsstandorte der Hanauer Materialtechnikunternehmen nachhaltig umgebaut. Die Produktionsprozesse werden ressourceneffizienter, erneuerbare Energie wird für den Eigenbedarf erzeugt, der Energie- und Wasserverbrauch wird reduziert und die Gebäude werden an den Klimawandel angepasst. Heute sind die Hanauer Produktionsunternehmen auf dem Weg zu einer nachhaltigen und in Teilen zirkulären Produktion fortgeschritten. Sie verfolgen ehrgeizige Nachhaltigkeitsziele, darunter die CO2-Neutralität. Um dies zu erreichen, investieren sie große Summen und gestalten die gesamte Produktion um – von der Forschung, über Design, Beschaffung, Fertigung bis zum Recycling, und das in der gesamten Wertschöpfungskette.

Kernkompetenzen der Hanauer Materialtechnikunternehmen und des Fraunhofer IWKS	**Materialien und Dienstleistungen für den nachhaltigen Umbau der Wertschöpfungsketten**
	Nachhaltiger Umbau der Produktion am Standort Hanau

Die Entwicklung von nachhaltigen Materialien und der Umbau der Standorte geschieht vor dem Hintergrund umfangreicher gesetzlicher Vorgaben und weil der Kapitalmarkt und die Abnehmer dies verlangen. Ein weiterer Grund: Fachkräfte entscheiden sich bei der Wahl ihres Arbeitgebers heute eher für nachhaltig ausgerichtete Unternehmen, die sinnstiftende Produkte erforschen und entwickeln.

Lernen Sie auf den folgenden Seiten ausgewählte Beispiele für nachhaltige Materialien, Komponenten und Dienstleistungen aus Hanau kennen und sehen Sie, wie die Hanauer Produktionsunternehmen ihre Standorte nachhaltig umbauen.

NACHHALTIGE MATERIALIEN UND DIENSTLEISTUNGEN

21 BEISPIELE IN KURZFORM

Unternehmen in aller Welt haben sich auf den Weg gemacht und bauen ihre Produktion nachhaltig und zirkulär um. Die Hanauer Produktionsunternehmen und das Fraunhofer IWKS unterstützen sie dabei maßgeblich mit ihren Produkten und Dienstleistungen.

Auf den folgenden Seiten präsentieren wir eine Auswahl aus der großen Bandbreite der Angebote von 21 Produkten und Dienstleistungen. In den Fokus rücken hierbei die Themen Energie- und Mobilitätswende, neue Materialien, Recycling und Elektronik. Startpunkt bilden drei Angebote, die den Produktlebenszyklus dokumentieren, die Umweltwirkungen messen und Produktionsprozesse simulieren, um den Material und Energieverbrauch zu reduzieren.

BEISPIELE FÜR GRUNDLAGEN

Fraunhofer IWKS will mit exakten Wirkungsdaten Einfluss auf Produktentwicklung nehmen

Wir von Fraunhofer IWKS haben uns zum Ziel gesetzt, die Umweltwirkungen auf Wasser, Luft und Boden entlang des gesamten Lebenszyklus ausgewählter Produkte, Prozesse und Dienstleistungen messen zu können. Denn nur wenn gemessen werden kann wie Rohstoffgewinnung, Produktion, Anwendung, Recycling wirken, können Risiken erkannt und Prozesse und Produkte bereits vor dem Markteintritt nachhaltig entwickelt werden. Forschungsschwerpunkt ist der Aufbau einer aktuellen und einheitlichen Datenbasis, unter anderem für Solarzellen sowie das Recycling von Batterien und Magnetmaterialien.

Fraunhofer IWKS

„Wir haben die Verpflichtung auf Basis von wissenschaftlichen Ergebnissen zu dokumentieren, was wirklich nachhaltig ist!“

Prof. Dr. Anke Weidenkaff
Fraunhofer IWKS



Anwendungszentrum für Leistungselektronik bei Heraeus Electronics am Standort Hanau

Umicore unterstützt digitalen Batteriepass für nachhaltige E-Mobilität

Als weltweit führender Hersteller von Kathodenmaterial für Lithium-Ionen-Batterien, Pionier im Batterierecycling und Mitbegründer der Global Battery Alliance ist Umicore ein wichtiger Partner des „Battery-Pass“-Konsortiums. Führende Organisationen aus Industrie und Wissenschaft haben sich darin zum Ziel gesetzt, eine Handlungsanweisung zur Realisierung digitaler Batteriepässe auf Basis der neuen EU-Batterieverordnung zu entwickeln. Ein solcher Produktpass stellt einen digitalen Zwilling einer physischen Batterie dar und liefert strukturierte Informationen aus dem gesamten Lebenszyklus der Batterie. Damit verbunden sind Nachhaltigkeits- und Zirkularitätsziele wie Ressourcenschonung, Abfall- und Emissionsreduktion sowie Energieeffizienz und Verbraucherschutz.

Umicore AG & Co. KG

Digitaler Zwilling von SimPlan bewahrt Firmen vor überflüssigem Material- und Energieverbrauch

Bevor eine Fabrik, eine Produktionsstraße oder ein Logistikzentrum aufgebaut wird, kann mit einem Digitalen Zwilling von SimPlan simuliert werden, wie der Arbeitsprozess ablaufen soll. Die Simulation dient hierbei als Hilfsmittel sowohl in der Planung als auch bei der Realisierung und im Betrieb eines Systems. Die Abläufe werden transparent gemacht, Engpässe identifiziert, Inbetriebnahmezeiten verkürzt, auch der Materialfluss kann getestet werden. Digitale Zwillinge verringern den Material- und Energieverbrauch erheblich, sparen Zeit und Geld und unterstützen die Transformation in eine nachhaltige Produktion.

SimPlan AG

„Die Digitalisierung ist heute selbstverständliche Voraussetzung für effiziente Produktionsprozesse – das gilt insbesondere in der Kreislaufwirtschaft.“

Prof. Dr. Sven Spieckermann SimPlan AG

Luftbild der Umicore AG & Co. KG im Industriepark Wolfgang



BEISPIELE FÜR DIE ENERGIEWENDE

Umicore setzt auf erneuerbare Energien in Betrieben und verkleinert CO2-Fußabdruck

Der zirkuläre Materialtechnologiekonzern Umicore verpflichtet sich mit seiner Nachhaltigkeitsstrategie „Let's Go for Zero“ dazu, den CO2-Fußabdruck an allen Standorten und in allen Wertschöpfungsketten erheblich zu reduzieren. Bis zum Jahr 2035 will das Unternehmen die Scope-1-Emissionen, die sich aus dem Betrieb vor Ort ergeben, und die Scope-2-Emissionen, die sich auf Energieeinkäufe beziehen, auf Null senken. Um dieses Ziel zu erreichen, sichert sich Umicore beispielsweise langfristig grüne Stromabnahmeverträge. Bereits im Jahr 2025 sollen alle Standorte in Europa, also auch Hanau, zu 100 Prozent mit Strom aus erneuerbaren Energien versorgt werden. Damit wäre bereits ein wichtiges Etappenziel erreicht.

Umicore AG & Co. KG

„Es ist eine der wichtigsten Aufgaben unserer Generation, die Erderwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen, die Zeit dafür drängt. Daher unterstützen wir die Ziele des Pariser Abkommens und planen, an unseren Standorten in Europa bis 2025 und weltweit bis 2040 vollständig auf Strom aus erneuerbaren Energien umzusteigen.“

Katharina Brodt Umicore AG & Co. KG

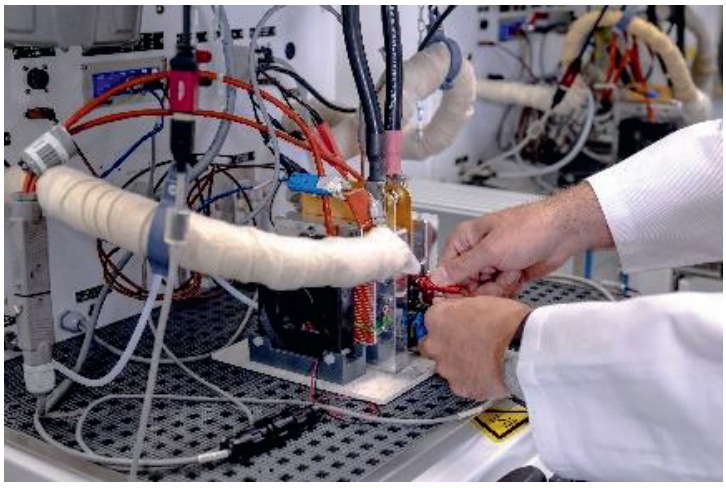
ALD installiert neues Energiespeichersystem und wird unabhängiger von externen Stromlieferanten

Im Jahr 2025 beginnt die ALD damit, Strom aus einer Photovoltaikanlage in ein neues Energiespeichersystem einzuspeisen. Wir sehen darin ein Leuchtturmprojekt für eine klimaneutrale Industriestadt. Mit dem neuen Stromspeichersystem wird die ALD unabhängiger von externem Strombezug. Außerdem können wir am Standort erzeugte Stromlastspitzen reduzieren. Von dem gespeicherten Strom profitieren auch unsere Mitarbeitenden. In der ersten Ausbaustufe entstehen 32 Ladepunkte für Elektrofahrzeuge. Zusätzlich installieren wir außerhalb des Firmengeländes zwei Schnellladestationen für die Öffentlichkeit. Abgerechnet wird per App.

ALD Vacuum Technologies GmbH

„Die Speicherung und effiziente Nutzung von mit Sonne und Wind erzeugter Energie ist eine der großen Herausforderungen im Rahmen des Transformationsprozesses – hierfür entwickeln wir eine Lösung.“

Jörg Wittich ALD Vacuum Technologies GmbH



Test von Brennstoffzellen bei der Umicore AG & Co. KG

Umicore-Brennstoffzellenkatalysatoren für grünen Wasserstoff und Dekarbonisierung des Verkehrs

Umicore ist führend in der Forschung und Entwicklung von Brennstoffzellenkatalysatoren, insbesondere bei edelmetallhaltigen Katalysatoren, die in PEM-Brennstoffzellen und PEM-Elektrolyseuren eingesetzt werden. Diese Katalysatoren sind Schlüsselkomponenten, die helfen, grünen Wasserstoff herzustellen und die Dekarbonisierung des mittleren und schweren Straßenverkehrs mit Brennstoffzellenantrieben zu ermöglichen. Neben der Steigerung der Effizienz, Leistung und Lebensdauer von Brennstoffzellen und Elektrolyseuren stehen der nachhaltige Einsatz von Ressourcen und die Kosteneffizienz im Fokus von Umicore. Am Standort Hanau befinden sich neben den Forschungslaboren und der Anwendungstechnik auch Produktionsstätten und der Sales-Bereich für Katalysatoren.

Umicore AG & Co. KG

„Umicore legte bereits in den 80er-Jahren den Grundstein für die Forschung und Entwicklung von Brennstoffzellenkatalysatoren in Hanau. Unsere jahrzehntelange Erfahrung in der Technologieentwicklung hat uns gelehrt, dass der Bedarf an diesen Schlüsseltechnologien kontinuierlich steigen wird."

Dr. Bernhard Fuchs
Umicore AG & Co. KG

VAC produziert grüne Kühlsysteme für Transformation der Kompressortechnologie

Die VAC entwickelt zusammen mit Forschungsinstituten und Startups umweltfreundliche Kühlmaterialien mit dem Ziel, nachhaltige und energieeffiziente Produkte zur Serienreife zu bringen. Unsere Magnetokalorischen Kühlsysteme kommen ohne umweltschädliche oder explosive Kältemittel, wie beispielsweise FCKW (Fluorkohlenwasserstoffe) oder Butan, aus. Sie sind energiesparend und leise – und somit die erste Wahl, wenn es um den zukünftigen Ersatz herkömmlicher Kompressortechnologie geht.

Vacuumschmelze GmbH & Co. KG

„Im Rahmen der zunehmenden Elektrifizierung und Digitalisierung kommt nachhaltigen Kühlsystemen, die bei der VAC entwickelt werden, eine immer größere Bedeutung zu."

Dr. Erik Eschen
Vacuumschmelze GmbH & Co. KG

Abschlacken am offenen Ofen der VACUUMSCHMELZE GmbH & Co. KG

Fotos rechte Seite: Turbinenschaufelbeschichtungsanlage der ALD Vacuum Technologies GmbH



BEISPIELE FÜR DIE ENERGIEWENDE

Hochpräzise Stromsensoren der VAC stecken in Ladeinfrastrukur für E-Fahrzeuge

Die VAC hilft mit ihren Produkten dabei, den rasanten Anstieg der Nachfrage nach hochpräzisen Stromsensoren zu befriedigen. Wir stellen eine neue Reihe von Phasenstromsensoren mit geschlossenem Regelkreis her. Sie eignen sich ideal für die Messung von Gleich-, Wechsel- und Impulsströmen im Strombereich von 5 – 1.700 A. Die Anwendungen der hochpräzisen Sensoren reichen von der Ladeinfrastruktur für E-Fahrzeuge über erneuerbare Energien bis hin zu Frequenzumrichtern für Industrieantriebe. Die Elektrifizierung der Welt schreitet in fast allen Branchen voran.

Vacuumschmelze GmbH & Co. KG

Netzwerk H2anau legt sich für Anwendungszentrum Wasserstoff ins Zeug

Grüner Wasserstoff ist für unser Projekt „H2anau – Wasserstoff bewegt“ ein wichtiger Baustein für eine Energiewende. Wir – das sind, Evonik, Fraunhofer IWKS und LBF, Heraeus, Umicore, IHK und Stadtwerke Hanau – arbeiten daher daran, in Hanau ein „Anwendungszentrum Wasserstoff“ als komplementäre Plattform entstehen zu lassen. Das Zentrum soll dabei unterstützen, Wasserstoff-Lösungen im Industriemaßstab zur Anwendungsreife zu bringen. Unternehmen, Institute, Hochschulen und Startups verfolgen dort gemeinsam dieses Ziel. Aus- und Weiterbildung für Fachkräfte aus Hochschulen und Unternehmen für H2-Technologie runden die Angebotspalette ab.

H2anau



BEISPIELE FÜR DIE MOBILITÄTSWENDE

ALD optimiert Flugzeugturbinen mit Beschichtung und hilft so beim Treibstoffsparen

Die EB/PVD Turbinenschaufelbeschichtungsanlagen von ALD tragen dazu bei, dass Flugzeugturbinen bei höheren Temperaturen betrieben werden können und somit effizienter arbeiten. Das auf unseren Anlagen angewandte Beschichtungsverfahren erzeugt auf Turbinenschaufeln eine Temperaturbarriereschicht aus Keramik. Die so verbesserten thermischen Eigenschaften bewirken höhere Wirkungsgrade von Flugzeugtriebwerken und reduzieren auf diese Weise den Treibstoffverbrauch und den CO2-Ausstoß. Wir sind auf diesem Gebiet Weltmarktführer und bauen und entwickeln diese Anlagen seit rund 30 Jahren.

ALD Vacuum Technologies GmbH

VAC hilft Norwegen bei Umstieg auf schadstoffarme Elektroflugzeuge

Wir unterstützen Norwegen dabei, von 2040 an im Inland ausschließlich umweltfreundliche Elektroflugzeuge einzusetzen. Die VAC liefert Permanent Magnete und magnetische Werkstoffe mit besonderen physikalischen Eigenschaften für die benötigten Elektromotoren. Ziel des Umstiegs ist ein geringerer Treibstoffverbrauch. Das senkt die Betriebskosten erheblich und vermeidet CO2-Emissionen. Zudem werden 99 Prozent aller Produktionsmaterialien wieder in den Produktionskreislauf zurückgeführt, um die wertvollen Materialien nicht zu verschwenden. Die benötigte Elektrizität für die Flugzeugflotte erzeugt Norwegen aus Wasserkraft.

Vacuumschmelze GmbH & Co. KG

„CO2-Neutralität im Luftverkehr erreichen wir langfristig nur mit Innovationen in vielen unterschiedlichen Funktionsbereichen der Flugzeuge.“

Michael Hohmann
ALD Vacuum Technologies GmbH

Goodyear LMGT3-Reifen mit einem hohen Anteil an nachhaltigen Materialien



BEISPIELE FÜR NEUE MATERIALIEN

„Nachhaltigkeit ist ein wichtiger Bestandteil unserer Geschäftsstrategie und ein integraler Bestandteil unserer Kultur."

Thomas Rihoux
Goodyear Germany GmbH

Nachhaltigkeit im Langstreckenrennsport durch biobasierte und zirkuläre Rohstoffe

2024 wird Goodyear mit LMGT3-Reifen Lieferant für die FIA-Langstrecken-Weltmeisterschaft und die FIA European Le Mans Serie, an der unter anderem BMW, Ferrari, Lamborghini und Porsche teilnehmen. Alle LMGT3-Reifen werden im Werk in Hanau hergestellt und sind nach der International Sustainability and Carbon Certification (ISCC) PLUS zertifiziert. Damit können Unternehmen die nachhaltige Herkunft von biobasierten und zirkulären Rohstoffen entlang der Lieferkette nachweisen. Die Reifen bestehen zu 33 Prozent aus nachhaltigen Materialien, darunter Naturharze, Ruß, Polymere und recycelter Stahl – einem der höchsten Prozentsätze im GT-Sport. Darüber hinaus enthalten die Regenreifen Reisschalenasche-Kieselsäure.

Goodyear Germany GmbH

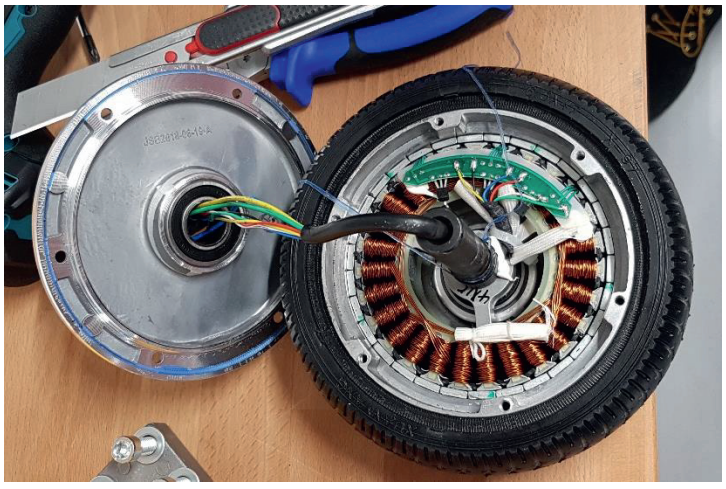
„Neue Lösungen entstehen nur dann, wenn wir integriert denken und handeln."

Jan Rinnert
Heraeus Holding GmbH

Edelmetall-Katalysatoren von Heraeus erleichtern Einsatz von biobasierten Chemikalien

Heraeus erleichtert die ökologische Transformation der Chemieindustrie. Für die Branche sind erneuerbare Rohstoffe vielversprechende Alternativen zu den bisher üblichen fossilen Rohstoffen. Biomasse, wie etwa Zuckerrohr, Ernte- und Holzreste oder auch CO2 bieten vielfältige Möglichkeiten zur Umwandlung in Plattformchemikalien, die zu höherwertigen Chemikalien und Endprodukten verarbeitet werden können. Diese biobasierten Chemikalien weisen einen umweltfreundlicheren CO2-Fußabdruck als ihre petrochemischen Entsprechungen auf. Die Verarbeitung zu höherwertigen Chemikalien wird möglich mit unseren Edelmetall-Katalysatoren, für die wir nach der Nutzung Recyclingdienstleistungen anbieten, damit der Einsatz von Edelmetallen wirtschaftlich und ökologisch nachhaltig ist.

Heraeus Holding GmbH



Das Fraunhofer IWKS untersucht das Recycling von Magnetwerkstoffen aus E-Scootern. Die Magnete befinden sich hier außen an den Kupferwicklungen.

BEISPIELE FÜR RECYCLING

Mit Recycling von Magnetwerkstoffen verringert Fraunhofer IWKS auch unsere Importabhängigkeit

Fraunhofer IWKS hat eine Pilotlinie für die Produktion und das Recycling von Nd-Fe-B-Permanentmagneten aufgebaut. Solche Magnete mit den Bestandteilen Neodym (Nd), Eisen (Fe) und Bor (B) werden in Smartphones, Computern, Windkraftanlagen oder Elektromotoren eingesetzt und sind stark nachgefragt. Da es in der EU nur geringe Vorkommen dieser Rohstoffe gibt und kaum Kapazitäten für das Recycling der Magneten, müssen die strategisch wichtigen Bausteine der Magnete importiert werden. Wir versuchen, Deutschland unabhängiger von solchen Importen zu machen. Unsere Anlagen erlauben es, Magnete im Pilotmaßstab herzustellen und auch neuartige Legierungen mit verbesserten Eigenschaften zu entwickeln und zu testen.

Fraunhofer IWKS

Wiederverwertungsanlage von Bruker EAS schont die knappe Ressource Helium

Das Unternehmen Bruker EAS betreibt eine Helium-Recycling-Anlage, da Helium auf dem Globus nur begrenzt vorhanden ist, aber dringend gebraucht wird. So müssen Supraleiter in verschiedensten Komponenten der Gesundheitsindustrie aus Sicherheitsgründen unter besonderen Bedingungen (-270°C) getestet werden. Das erfordert den Einsatz von flüssigem Helium. Die Recyclinganlage betreiben wir seit dem Jahr 2021. Die Recyclingquote liegt bei 80 Prozent. Das dort wiederverflüssigte Helium wird direkt vor Ort erneut genutzt, nur die verlorenen 20 Prozent müssen wiederbeschafft werden.

Bruker EAS GmbH

„Wichtig bei unserem Ansatz ist, dass wir alle Materialien zurückgewinnen. Dies beinhaltet die wertvollen kritischen Metalle, aber auch Kunststoff, Aluminium und Stahl. So wird eine Deponierung vermieden.“

Dr. Jörg Zimmermann
Fraunhofer IWKS





„Wir schätzen Hanau mit seiner einzigartigen Konzentration an Firmen mit Expertise in der Materialtechnik und einer breiten Zielbranchenstruktur."

Dr. Klaus Schlenga
Bruker EAS GmbH

BEISPIELE FÜR RECYCLING

Bruker EAS trennt Kupfer, Niob und Titan für die nächste Runde im Produktionskreislauf

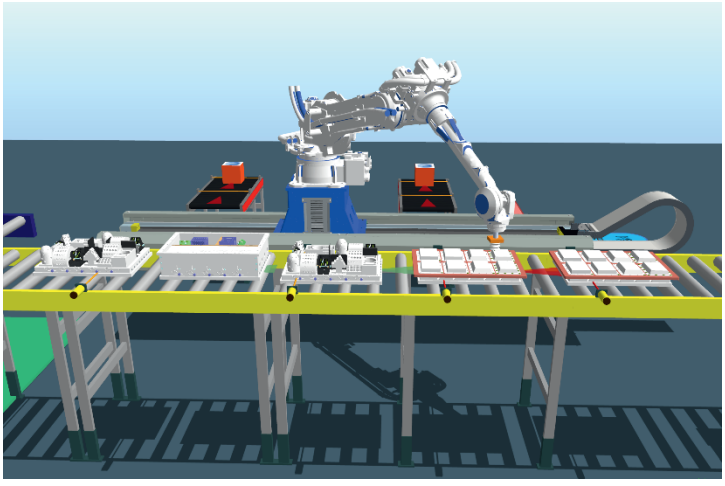
Bruker EAS forciert Projekte zur Trennung von Kupfer, Niob und Titan, die Bestandteile von Supraleitern sind. Diese Metalle können in der Produktion erneut eingesetzt werden. Wir kooperieren dabei mit der Western New England University in Springfield im US-Bundesstaat Massachusetts. In der zerspanenden Fertigung anfallende Kupferspäne bereitet Bruker EAS bereits auf und trägt damit zu einem zirkulären Kreislauf des Rohstoffs bei. In diesem Prozess wird Kupfer von Öl getrennt. Das dabei anfallende Öl wird bei uns wiederverwendet. Das Kupfer kann ohne großen Reinigungsaufwand recycelt werden. Diese Wiederverwertung findet in der Region statt, allerdings noch nicht flächendeckend bei den Herstellern von Kupfermaterialien, was weitere CO2-Einsparungen generieren könnte. Dieser Prozess ist für das Jahr 2024 geplant.

Bruker EAS GmbH

Entwicklung von Evonik Industries erlaubt chemikalienfreies Recycling von Mikroplastik

Evonik leistet Pionierarbeit im Kampf gegen Plastikmüll. Mikroplastik ist inzwischen überall. Nicht nur in unseren Meeren, sondern auch in unseren Flüssen und Seen. Unsere Forscher und Entwickler versuchten dem Problem auf den Grund zu gehen: Woher genau kommt es? Und wie können wir das in Zukunft verhindern? Die Antwort: Mikropartikel in Abwässern werden in der Regel ausgefällt mit Chemikalien. Dies führt dazu, dass das Mikroplastik nicht mehr recycelt werden kann, sondern verbrannt wird. Evonik hat ein Verfahren zum Abtrennen von Mikroplastik entwickelt, das elektrische Felder nutzt. Dadurch kann es chemikalienfrei zurückgewonnen und wiederverwertet werden.

Evonik Industries AG



3D-Simulationsmodell der SimPlan AG für die automatische Demontage von Autobatterien

Fotos linke Seite: Supraleiter der Bruker EAS GmbH (links)

Mitarbeitende der Evonik Industries AG entwickeln ein Verfahren zum Abtrennen von Mikroplastik (rechts)

SimPlan tüftelt an automatischer Alternative zu personalintensiver Demontage von Autobatterien

Wir erforschen mit Partnern, wie die heute sehr personalintensive Demontage von Fahrzeugbatterien künftig automatisiert erfolgen kann. Unser Ziel ist die Trennung von Materialien für ein effizientes Recycling. Wir leisten damit einen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit in der Elektromobilität. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz fördert uns. Speziell im Einsatz von Künstlicher Intelligenz zur Steuerung der Demontageanlagen sehen wir erhebliches Potential, um einerseits die vielfältigen Varianten der existierenden Batterien flexibel zu demontieren und andererseits die Demontageprozesse zu automatisieren. SimPlan erstellt 3D-Simulationsmodelle der Demontageanlage.

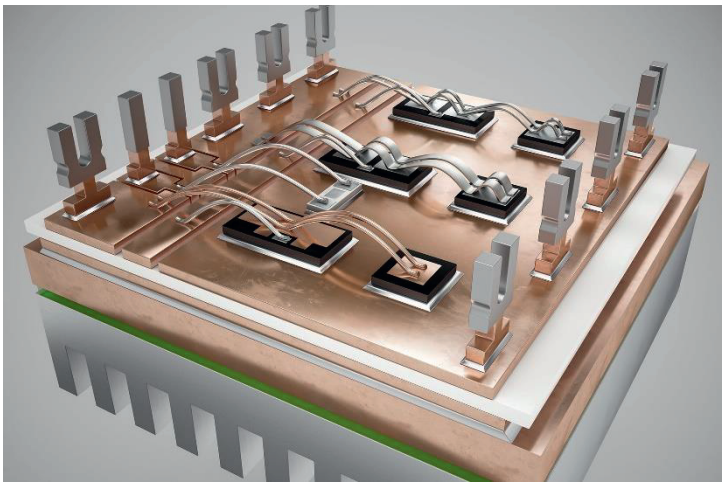
SimPlan AG

Evonik recycelt geschredderte Altmatratzen und gewinnt Bausteine für Polyurethan zurück

Bei Evonik haben wir ein Verfahren entwickelt, mit dem sich Polyurethan (PU) chemisch recyceln lässt. PU wird häufig in Schäumen verwendet, die isolieren oder polstern. Auch in Matratzen findet sich PU, die bisher millionenfach auf Deponien oder in Müllverbrennungsanlagen endeten. Zukünftig können wir geschredderte Altmatratzen in einem Hydrolysereaktor mittels Hitze, Druck und spezieller Katalysatoren chemisch zerlegen. Dabei gewinnen wir reines Amin, die direkte Vorstufe des Isocyanats, sowie Polyol zurück – die Grundbausteine von PU.

Evonik Industries AG

Leistungselektronikmodul mit Bonddraht und -band, Lot- und Sinterpaste, DCB und Die Top System von Heraeus Electronics



BEISPIEL FÜR RECYCLING

Evonik Industries testet im Labor die Rückgewinnung von Lithium aus Batterien

Evonik will das Recycling von Lithium einfacher, wirtschaftlicher und umweltschonender machen. Das Metall ist für Antriebsbatterien in Millionen von E-Autos unverzichtbar. Doch nach Gebrauch endet es heute noch zu rund 85 Prozent im Müll. Unsere Forscher setzen für ein effizientes Lithium-Recycling auf einen elektrochemischen Prozess mit einer Keramikmembran. Die Technik durchläuft derzeit Tests im Versuchsmaßstab. Das Verfahren zeichnet sich durch hohe Effizienz aus und liefert hochreines, für die Fertigung neuer Batterien geeignetes Lithiumhydroxid. Was im Labor funktioniert, soll in wenigen Jahren bis zur Marktreife entwickelt werden.

Evonik Industries AG

„Einen industriellen Produktionsstandort nachhaltig und zirkulär aufzustellen ist eine große Herausforderung, die nur in Teams und mit vielen Partnern gelingen kann."

Kerstin Oberhaus Evonik Operations GmbH

BEISPIEL FÜR ELEKTRONIK

Heraeus entwickelt Leistungselektronik für Windkraftanlagen und Elektromobilität

Heraeus Electronics entwickelt Lösungen für die Leistungselektronik, unter anderem Bond-Drähte aus Gold oder Kupfer für die Verbindung der Bauteile in Handys. Die Bedeutung der Leistungselektronik nimmt weltweit stark zu. In den vergangenen zehn Jahren hat sich die Nachfrage verdreifacht, da auch Einsatzfelder wie Elektromobilität, Medizintechnik, Unterhaltungselektronik und Windenergieerzeugung eine immer größere Rolle spielen. Wir beliefern unsere Industriekunden mit einem nachhaltigen Modul, das Kupferdraht mit Sintertechnologie kombiniert und gleichzeitig überragende Flexibilität bietet. Es verbessert die elektrische und thermische Leitfähigkeit sowie die Zuverlässigkeit der Chip-Verbindung erheblich und optimiert die gesamte Modulleistung.

Heraeus Holding GmbH

„Daten sind entscheidend für die Nachhaltigkeit. Datenqualität und Datenmanagement bilden die Grundlage, um die Wirkungen von Maßnahmen transparent zu machen und sich so zielgenau zu fokussieren."

Arthur Charlet Heraeus Business Solutions GmbH

NACHHALTIGER STANDORTUMBAU

5 BEISPIELE IN KURZFORM

Die Erzeugung von erneuerbaren Energien und die effiziente Nutzung von Abwärme tragen dazu bei, die Hanauer Unternehmensstandorte nachhaltiger und widerstandsfähiger gegenüber dem Klimawandel zu gestalten.

Im Mittelpunkt des nachhaltigen, zirkulären Umbaus der Produktion und der Entwicklung nachhaltiger Produkte stehen die Mitarbeitenden und neue – fachübergreifende – Formen der Zusammenarbeit innerhalb der Unternehmen und mit Externen. Beispiele zu Open Innovation, Transparenz über den Energieverbrauch und die nachhaltige Gestaltung des Unternehmensstandortes zusammen mit der Belegschaft werden nachfolgend vorgestellt.

BEISPIEL FÜR INNOVATION

Open Innovation von Heraeus ermöglicht schnellere Marktreife von nachhaltigen Produkten

Eine nachhaltigere Produktion erfordert unserer Überzeugung nach den Einsatz neuer Technologien, die sich nur in offenen Innovationsnetzen (Open Innovation) gemeinsam mit externen Partnern wie Forschungseinrichtungen, Kunden und Startups effizient entwickeln lassen. Daher haben wir bei Heraeus Precious Metals die erforderlichen Strukturen für Open Innovation aufgebaut. Die Zusammenarbeit mit Externen ermöglicht es uns, Innovationen schneller bis zur Marktreife zu entwickeln.

Heraeus Precious Metals

Luftbild des Werkes Hanau der Goodyear Germany GmbH



BEISPIELE FÜR DIE ENERGIEWENDE

Goodyear Germany möchte Abwärme nutzen und CO2-Fußabdruck um 90 Prozent reduzieren

Mit einem innovativen Projekt zur Nutzung von Biomasse als Energieträger will Goodyear bis 2030 rund 90 Prozent seiner CO2-Emissionen in der Produktion reduzieren. Im Zuge einer Machbarkeitsstudie für dieses Projekt prüfen wir auch, ob es möglich ist, die Prozesswärme unseres Betriebs sowie die potenziellen Abwärme eines in Bau befindlichen Rechenzentrums in Hanau zu verwenden. Diese Abwärme sowie ein Teil der Abwärme von Biomasse könnten als klimaneutraler Energieträger über Wärmepumpen in die Gebäudeheizung von Goodyear und das Fernwärmenetz der Stadt Hanau gespeist werden.

Goodyear Germany GmbH

„Die Abwärmenutzung von Rechenzentren, steht noch ganz am Anfang. Es ist jedoch eine lohnenswerte Anstrengung, gemeinsam mit Partnern technische Lösungen zu finden und diese wirtschaftlich nutzbar zu machen."

Bernd Ullrich Goodyear Germany GmbH

Bruker EAS gewinnt Elektrizität für Produktion von Supraleitern aus der Kraft der Sonne

Bruker EAS benötigt für die Produktion von Tieftemperatur-supraleitenden (LTS) Drähten am Standort Hanau pro Jahr mit 7,7 Millionen kWh sehr viel Strom. Seit Anfang des Jahres 2024 betreiben wir eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von rund einer Million Kilowattstunden (Kwh). Eine Erweiterung der Kapazität gepaart mit einer erhöhten thermischen Dämmung der Dachflächen ist bereits geplant. Damit decken wir an unserem Standort einen Teil unseres eigenen Bedarfs.

Bruker EAS GmbH

„Die Nutzung bereits versiegelter Flächen, wie der Gebäudedächer für den Einsatz effizienter PV-Module, ist für uns ein wichtiger Baustein in Richtung CO2-Neutralität."

Artur Andreas Koenning Bruker EAS GmbH



Wichtige Informationen und aktuelle Insights zu relevanten Nachhaltigkeitsthemen für die Belegschaft der ALD Vacuum Technologies GmbH auf vier, auf dem Betriebsgelände verteilten Monitoren

BEISPIELE FÜR TRANSPARENZ

ALD macht Energieverbrauch des Unternehmens für Mitarbeitende auf Touchscreens sichtbar

ALD produziert Vakuumanlagen für die thermische und thermo-chemische Behandlung von Stahl und anderen Metallen. Unsere Anlagen tragen wesentlich dazu bei, den Kraftstoffverbrauch und die Emissionen im Automobilverkehr sowie in der Luft- und Raumfahrt massiv zu senken. Aber nicht nur bei unseren Kunden, sondern auch ALD-intern soll der Energieverbrauch gemindert und in einer Energiebilanz dargestellt werden. Für die Belegschaft und die Gäste werden innerhalb der ALD-Gebäude Touchscreens mit den wesentlichen Daten aufgestellt. Die Touchscreens bieten auch die Möglichkeit, weiterführende Informationen zum Energiesparen anzuschauen.

ALD Vacuum Technologies GmbH

Mitarbeitende von Evonik entwerfen mehr als 900 Ideen für mehr Nachhaltigkeit am Standort Hanau

Der Bau von Photovoltaikanlagen, die Begrünung des Betriebsgeländes, die energetische Renovierung der Gebäude sowie ein nachhaltiger Einkauf im Betrieb und in der Kantine – 1 300 Kolleginnen und Kollegen bei Evonik Industries haben mehr als 900 Ideen im Standort-Entwicklungsprojekt des Betriebsrates (StEP2026) aufgelistet. Hervorgehoben werden die Ziele, den Aufenthalt im Freien im Sommer erträglicher zu gestalten und den Energieverbrauch im Werk massiv zu senken. Zusammen setzen Beschäftigte und Betriebsleitung diese Ideen nun um.

Evonik Gemeinschaftsbetrieb Hanau

„Wir wollen das Thema Nachhaltigkeit greifbar und erlebbar machen und unsere Mitarbeitenden dafür begeistern.“

Matthias Krebs
Evonik Gemeinschaftsbetrieb Hanau

BEITRÄGE DER STADT HANAU ZU NACHHALTIGER, ZIRKULÄRER PRODUKTION

7 BEISPIELE IN KURZFORM

Die Stadt Hanau hat das Ziel, bis 2040 klimaneutral zu werden. In diesem Zusammenhang stehen unterschiedliche Themen im Fokus: Energie und Gebäude, Mobilität, Wirtschaft, Umwelt, Kommunalbetrieb sowie Öffentlichkeits- und Bildungsarbeit.

Wichtige Arbeitsfelder sind dabei der stufenweise Ausstieg aus der Versorgung mit den fossilen Energieträgern Kohle, Erdöl und Gas und Ersatz durch erneuerbare Energie wie Photovoltaik, Windenergie und Wasserstoff. Gleichzeitig geht es um die Erhöhung der Energieeffizienz mittels energetischer Sanierung der Gebäude sowie um die Senkung des Energieverbrauchs. Dabei ist klar, dass ein solcher Umbau der Energieversorgung nur zusammen mit den ansässigen Unternehmen und der Bevölkerung gelingen kann und einer umfassenden Wärmeplanung.

BEISPIEL FÜR KLIMANEUTRALITÄT

Stadtwerke legen Fahrplan zu Klimaneutralität vor

Wir erarbeiten bis 2026 einen rechtsverbindlichen Wärmeplan, der die künftige Nutzung von Wasserstoff und Abwärme aus Industrie und Rechenzentren, die Erweiterung der Fernwärmeanschlüsse und die dafür erforderliche Infrastruktur abbildet. Für uns bedeutet das weit mehr, als einer gesetzlichen Pflicht nachzukommen: Eine klimaneutrale Wärmeversorgung unserer Stadt ist wichtiger Teil unserer Nachhaltigkeits-Philosophie und unserem Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2040.

Stadtwerke Hanau GmbH

„Langfristig gelingt der nötige Kurswechsel nur, wenn wir alle an einem Strang ziehen."

Martina Butz
Stadtwerke Hanau GmbH



Geplantes Gemeinschafts-kraftwerk in Großauheim

Fotos nächste Seite
Wimmel-Wiese mitten in der Innenstadt (links)

Photovoltaik-Anlage auf der Mensa der kaufmännischen Schulen Hanau (rechts)

BEISPIELE FÜR DIE ENERGIEWENDE

Neues Kraftwerk reduziert Schadstoffe drastisch

Die Fernwärmeversorgung für Hanau wird nach der Schließung des Kohlekraftwerks Staudinger – voraussichtlich 2025 – neu aufgebaut. Als Ersatz wird zusammen mit Mainova ein neues Gemeinschaftskraftwerk mit Kraft-Wärme-Kopplung Strom und Wärme erzeugen. Die Anlage wird jährlich bis zu 40 Prozent CO2 einsparen und ist bis zu 100 Prozent wasserstofffähig, denn Hanau möchte führend bei Einsatz von Wasserstoff werden. Die Nutzung der Abwärme des benachbarten Rechenzentrums wird geprüft.

Stadtwerke Hanau GmbH

Neues Umspannwerk hebt Niveau im Netz

Hanau Netz baut zurzeit ein Umspannwerk mit einer Leistung von 180 Megavoltampere, um die steigende Nachfrage nach Energie bewältigen zu können. Es soll künftig die produzierte Energie des Gemeinschaftskraftwerks sowie der Photovoltaik-Anlage ins Hanauer Netz einspeisen und die Versorgung des benachbarten Rechenzentrums gewährleisten.

Hanau Netz GmbH

„Mit dem größten Infrastrukturprojekt in unserer Geschichte heben wir die Versorgungssicherheit in unserer Stadt auf ein ganz neues Level.“

Adrian Szabo
Hanau Netz GmbH

Neue Photovoltaikanlage liefert Strom en gros

Eine der größten Photovoltaikanlagen in Hessen mit 22 000 Solarmodulen wird zusammen mit Partnern auf einer fast zehn Hektar großen Teilfläche der ehemaligen Großauheimkaserne errichtet. Die Anlage soll eine Leistung von bis zu 9,5 Megawatt erreichen.

Stadtwerke Hanau GmbH





BEISPIEL FÜR DIE ENERGIEWENDE

Hanau will an Wasserstoffpipeline andocken

Hanau Netz strebt den Anschluss an die deutsche Wasserstoffpipeline FLOW an. Wir möchten Wasserstoff insbesondere für Industriekunden zur Verfügung stellen. Wasserstoff bietet ein großes Potenzial klimaneutral zu werden: Überschüsse aus erneuerbaren Energien zu ertragreichen Zeiten können gespeichert, Belastungsspitzen ausgeglichen und damit einen Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten.

Hanau Netz GmbH

BEISPIEL FÜR KLIMAFOLGENANPASSUNG

Hanau auf dem Weg zur Schwammstadt

In versiegelten Gebieten sollen künftig Maßnahmen ergriffen werden, um das Niederschlagswasser verstärkt versickern zu lassen und zu speichern. Dies dient der Schadensvorsorge gegen Überflutung sowie der Reduzierung von Temperaturspitzen. Alle Maßnahmen zur „Schwammstadt“ sind gut auf Gewerbe- und Industriestandorte zu übertragen. Ein fachlicher Austausch mit Unternehmen wurde bereits gestartet.

Amt für Umwelt-, Natur- und Klimaschutz

„Für gute Lebens- und Arbeitsbedingungen sollten bei Neuplanung und Sanierung von Standorten und Gebäuden die Klimaaspekte mitgedacht werden.“

Dieter Zuth
Amt für Umwelt-, Natur- und Klimaschutz

BEISPIEL FÜR VERNETZUNG

Wirtschaftsförderung vernetzt Unternehmen

Wir besprechen unternehmensübergreifende Themen, die für alle Industrieunternehmen insbesondere mit eigenen Standorten von hoher Bedeutung sind – wie Energiebeschaffung oder Gewinnung von Fachkräften – mit den Verantwortlichen gemeinsam mit städtischen Stakeholdern. Best-practice-Erfahrungen werden ausgetauscht und fallweise im Rahmen konkreter gemeinsamer Projekte am Standort Hanau umgesetzt.

Hanau Wirtschaftsförderung GmbH

„Ergebnisorientierte Vernetzung setzt Vertrauen voraus, das man am besten durch erfolgreiche gemeinsame Projekte entwickelt.“

Erika Schulte
Hanau Wirtschaftsförderung GmbH

FAZIT UND AUSBLICK

33 BEISPIELE FÜR NACHHALTIGKEIT

Die Stadt Hanau hat sich auf den Weg gemacht, ein nachhaltiger, zirkulärer Produktionsstandort zu werden. Nachdem dieser Bericht 33 innovative Beispiele für nachhaltige Produkte, Dienstleistungen und Materialien sowie Recyclingangebote gezeigt hat, ist klar: Die Transformation hin zu einer nachhaltigen, zirkulären Produktion ist ein aufwändiger interdisziplinärer Prozess, der jedoch entscheidend ist für die Zukunftsfähigkeit des Produktionsstandorts Hanau. Die in den ansässigen Unternehmen entwickelten und gefertigten Materialien und Dienstleistungen sind ein wichtiges Fundament für die Defossilisierung entlang der Wertschöpfungsketten weltweit. Der nachhaltige Standortumbau trägt dazu bei, dass die Unternehmen mit geringeren Emissionen produzieren werden. Die Fraunhofer-Einrichtung IWKS erforscht und entwickelt die notwendigen Grundlagen für die Transformation. Und die Stadt stellt wichtige Rahmenbedingungen bereit.

Die kommenden Jahre bieten die Chance, die Hanauer Kernkompetenz Materialtechnik zu stärken und den Fokus auf ergänzende Bereiche zu lenken, die die Transformation zu einer nachhaltigen und zirkulären Produktion vorantreiben können.

WIR GESTALTEN GEMEINSAM UNSEREN KÜNFTIGEN INDUSTRIESTANDORT!

Fünf Handlungsempfehlungen mit Fokus auf Materialtechnik – Unser Treiber für Innovation und nachhaltiges Wachstum

Kommunikationsstrategie „Materialtechnik – Baustein für nachhaltige, zirkuläre Prozesse“
Hanau als nachhaltigen Produktionsstandort regional und national positionieren

Kooperation in Netzwerken
Weitere Angebote für Kooperationsmöglichkeiten im Rahmen der Transformation zur CO2-Neutralität und zum Aufbau von zirkulären Prozessen zwischen den Unternehmen anbieten

Anwendungszentrum Wasserstoff
Aufbau eines Anwendungszentrums Wasserstoff für Unternehmen, Startups und Hochschulen vorantreiben

Nachhaltige Bildung in die Innenstadt holen
Bildungsangebote für MINT-Grundlagen und zum Verständnis von Materialtechnik, Kreislaufwirtschaft und nachhaltiger Produktion entwickeln, Orte in der Innenstadt dafür vorsehen

Monitoring und Bewertung
Projektfortschritte verfolgen und Strategien anpassen und optimieren

Indem diese Aspekte in den kommenden Jahren in den Fokus gerückt werden, möchte Hanau seine Position als Standort für nachhaltige, zirkuläre Produktion in FrankfurtRhein-Main festigen. Die kontinuierliche Zusammenarbeit auf allen Ebenen wird entscheidend sein, um diesen Weg erfolgreich zu beschreiten.

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Stadt Hanau
Am Markt 14-18
63450 Hanau
www.hanau.de

REDAKTION

Erika Schulte
Hanau Wirtschaftsförderung GmbH
Hessen-Homburg-Platz 7
63452 Hanau
T 06181 2958092
erika.schulte@hanau.de

Doris Krüger-Röth
Stadt- und Regionalentwicklung
Mittlerer Schafhofweg 24
60598 Frankfurt am Main
M 0171 6298870
d.krueger-roeth@t-online.de

Redaktionelle Mitarbeit

Bernd Salzmann



BILDNACHWEIS

Titel, Evonik Industries AG | 3, Stadt Hanau | 7, 16, Heraeus Electronics | 8, 9, 24, Umicore AG & Co. KG | 10, VACUUMSCHMELZE GmbH & Co. KG | 11, 19, ALD Vacuum Technologies GmbH | 12, Clement Marin | 13, Fraunhofer IWKS | 14 links, Bruker EAS GmbH – Artur Koenning | 14 rechts, Evonik Industries AG – Stefan Wildhirt | 15, SimPlan AG | 18, Axel Haesler | 21, Hanau Netz GmbH | 22, Stadtwerke Hanau GmbH

STAND

19. Juni 2024
© Hanau Wirtschaftsförderung GmbH 08/2024