

Green Industry Park Freiburg



INKL. INTERVIEW MIT CLAUDIA KEMFERT



GEMEINSAM. VORREITER.

[Green Industry Park]

Freiburg
IM BREISGAU

Fraunhofer
ISE

badenova
Energie. Tag für Tag

Management
Marketing
FWM
FREIBURG

IHK
Südlicher
Oberrhein

Kräfte bündeln, Ideen umsetzen

Die Partner der Initiative Green Industry Park Freiburg

Stadt Freiburg

Das **Umweltschutzamt** der **Stadt Freiburg** koordiniert die Aktivitäten der Initiative Green Industry Park Freiburg (GIP) und treibt mit ihren Partner:innen das Projekt gemeinsam voran. Eigene Fördermittel darf die Stadt kommunalrechtlich nicht an Unternehmen vergeben. Daher unterstützt die Stadt Freiburg den Entwicklungsprozess durch Netzwerkarbeit, passgenaue Seminare, Umsetzungs-Workshops sowie die Vermittlung von fachlicher Beratung. Der Ausbau der Radwegeinfrastruktur und die Realisierung zweier Buslinien im GIP-Nord dokumentiert ihr konkretes Engagement im Gebiet.

badenova

Als regionaler Energieversorger war die **badenova** von der ersten Stunde an mit an Bord der Initiative. Das Unternehmen hat sich seit vielen Jahren die Energiewende auf die Fahnen geschrieben. Mit klimaneutralen Verwaltungsgebäuden oder der Realisierung von PV-Anlagen auf Gründächern trägt sie zur Umsetzung der Ziele des Green Industry Park bei. Die Wärmepipeline von Cerdia zur neuen Messe und zum Stadion des SC Freiburg gilt als Schlüsselinvestition für klimafreundliche Wärmeversorgung im GIP.

Fraunhofer ISE

Das **Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme** ist das größte Solarforschungsinstitut in Europa mit Sitz in Freiburg. Es erforscht und entwickelt Technologien für eine effiziente und umweltfreundliche Energieversorgung und führt Demoprojekte zur Klimaneutralität in Unternehmen, Quartieren und

Städten durch. Das Fraunhofer ISE trägt technologische Innovation und Forschergeist in die Initiative.

FWTM

Marketing, Kommunikation und Vernetzung ist eine Hauptaufgabe der Wirtschaftsförderung Freiburg – **FWTM**. Mit ihren Kompetenzen trägt die FWTM dazu bei, den Green Industry Park Freiburg sichtbar zu machen und ihn als Teil der Green City zu etablieren. Ihre gute Vernetzung mit Unternehmen vor Ort vermittelt Zugänge und sichert seit Beginn das Vertrauen in die Initiative Green Industry Park Freiburg.

IHK Südlicher Oberrhein

Als jüngstes Mitglied ist die **Industrie- und Handelskammer (IHK) Südlicher Oberrhein** zur Initiative Green Industry Park gestoßen. Ihr Ziel ist es, Unternehmen zu unterstützen, sich „fit“ zu machen für die transformative Herausforderung Klimaneutralität. Der Green Industry Park Freiburg bildet hierfür einen guten Rahmen. Die IHK bringt ihre Weiterbildungsstrukturen und Netzwerke ebenso ein wie ihr Know-how in den Bereichen Innovation sowie betrieblicher Umwelt- und Klimaschutz.

Fachlich unterstützt wird die Initiative Green Industry Park durch die **Klimapartner Oberrhein** und **ITG mbH & Co. KG**. Beide bringen ihr Wissen um aktuelle Fördermöglichkeiten, Kontakte und Erfahrungen sowohl im betrieblichen Energie- und Klimaschutz als auch im Bereich der „Vernetzten Industrie“ ein. Zudem haben sie das Thema Wasserstoff als möglichen künftigen Energieträger in der Region im Blick.

Green Industry Park Freiburg

„Gemeinsam für
mehr Energie- und
Ressourceneffizienz
in Industrie und Gewerbe“

Eine Initiative getragen von:



Management
Marketing
FWTM
FREIBURG





Martin W. W. Horn

Oberbürgermeister
Stadt Freiburg
im Breisgau



Christine Buchheit

Bürgermeisterin für
Umwelt, Jugend,
Schule und Bildung
Stadt Freiburg

Sehr geehrte Unternehmerinnen und Unternehmer, liebe Leserinnen und Leser,

als die Initiative Green Industry Park Freiburg im Jahr 2018 auf Bundesebene ausgezeichnet wurde, war dies Anerkennung für eine mutige und innovative Pionierleistung: Ein Industriegebiet im Bestand mit mehr als 400 Unternehmen in Richtung Klimaneutralität zu entwickeln, daran hatte sich zuvor noch keine Stadt in Deutschland gewagt.

Dabei war klar, dass dies nur gemeinsam mit den Unternehmerinnen und Unternehmern vor Ort gelingen kann. Die Initiative Green Industry Park, kurz GIP, ist diesem Ansatz konsequent gefolgt: Sie setzt auf das Know-how in den Unternehmen selbst, auf konkreten Erfahrungsaustausch und das Sichtbarmachen von Erfolgen. Sie will ermutigen, motivieren und vernetzen. Besonders die Netzwerkarbeit wird von Unternehmen vor Ort geschätzt und soll, so das Ergebnis einer Umfrage, in Zukunft weiter gestärkt werden.

Zugleich hat die Stadt Freiburg selbst Zeichen gesetzt und vor Ort gezeigt, dass eine Änderung der Rahmenbedingungen wichtig ist, um die Klimaziele zu erreichen. Unterstützt mit Mitteln aus dem Klimaschutzfonds der Stadt Freiburg wurden etwa in der Hans-Bunte-Straße Radwege neu angelegt und zwei Buslinien der VAG eingerichtet, die das Pendeln zum Arbeitsplatz umweltfreundlicher machen. Der badenovaWÄRMEPLUS ist es gemeinsam mit der Cerdia gelungen, ein Fernwärmenetz aufzubauen, das umweltfreundliche Prozessabwärme über das Autohaus Martin, die Neue Messe, das Fraunhofer-Institut (IPM) bis hin zum neuen SC Stadion führt. Mit Erfolg: rund 900 t CO₂ werden hierdurch jährlich eingespart.

Zahlreiche Unternehmen vor Ort haben Energiemanagementsysteme eingeführt, Kessel und Kühlsysteme gewechselt, die Beleuchtung auf LED umgestellt, Solaranlagen zur Eigenversorgung auf ihre Gewerbedächer gebaut oder sind dabei, ihren Fuhrpark neu auszurichten. Die Klimaziele auf EU-, Bundes- und Landesebene geben den Rahmen vor. Sie sind aus kommunaler Sicht nicht immer weitreichend und ambitioniert genug. Ohne den schrittweisen Umbau hin zu einer klimafreundlichen und kohlenstoffarmen Produktion wird es Freiburg nicht gelingen, zur klimaneutralen Stadt zu werden. Kurz gesagt: Green City braucht Green Industry.

Nach den Erfolgen im Industriegebiet Nord wurde für das Industrie- und Gewerbegebiet Hochdorf ein zweiter Prozess hin zum Green Industry Park gestartet und in diesem Jahr ein Klimaschutzteilkonzept unter Mitwirkung von Unternehmen vor Ort erarbeitet. Die ersten Maßnahmen sind bereits in der Umsetzung.

Wir danken allen Unternehmer:innen und Mitarbeiter:innen in den Betrieben für ihr Engagement, sei es beim Thema Energie- und Ressourceneffizienz, beim nachhaltigen Mobilitätsmanagement oder einer erneuerbaren Energieversorgung. Gemeinsam mit unseren Partner:innen in der Initiative Green Industry Park Freiburg, der Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe, der badenova, dem Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme und seit diesem Jahr auch der Industrie- und Handelskammer, werden wir die Unternehmen auch künftig unterstützen, ihre Klimaziele „Made in Freiburg“ zu erreichen.

Martin W. W. Horn
Oberbürgermeister

Christine Buchheit
Umweltbürgermeisterin

Eine Zwischenbilanz

Die Idee, das Industriegebiet Nord prozesshaft zu einem nachhaltigen, ressourcen- und energieeffizienten Produktionsstandort weiter zu entwickeln wurde im Februar 2014 geboren. Die Stadt Freiburg (Umweltschutzamt), der Energiedienstleister badenova AG & Co KG, das Fraunhofer ISE und die städtische Wirtschaftsförderungsgesellschaft FWTM hatten sich zur Initiative Green Industry Park Freiburg zusammengeschlossen und einen neuen Ansatz erarbeitet: Auf Basis einer umfassenden Datenerhebung wurde erstmalig in Deutschland ein Klimaschutzkonzept für ein Industriegebiet erstellt.

Das Industriegebiet Nord ist das älteste und größte Industrie- und Gewerbegebiet Freiburgs. Die auf einer Fläche von 300 ha ansässigen 500 Unternehmen beschäftigen rund 15.000 Menschen. Eine wichtige Erkenntnis der Ist-Analyse: 20 Prozent des Stroms in Freiburg werden im Industriegebiet Nord verbraucht, was einem Zehntel der Freiburger CO₂-Emissionen entspricht. Gemeinsam mit Unternehmen vor Ort wurden im Rahmen der Erarbeitung des Klimaschutzteilkonzepts 90 Maßnahmen in den Bereichen Energieeffizienz, Energiemanagement, Erneuerbare Energien, Mobilität und Öffentlichkeitsarbeit entwickelt und davon 20 mit hoher Priorität versehen.

In den Jahren von 2014 bis 2021 fanden regelmäßig Workshops statt, die eine breite Themenpalette abdeckten: von Energiemanagement/Energieaudits, Nutzung von Abwärme, Kühlung und Klimatisierung, energieeffiziente Produktionsanlagen und Gebäude bis hin zu Green IT, Pendlermobilität, Kleinlogistik, Kreislaufwirtschaft, blühende Industriegebiete oder jüngst zur CO₂-Abgabe. Regelmäßige Jahresveranstaltungen wurden genutzt, um Erfolge sichtbar zu machen und Klimaschutz als unternehmerische Herausforderung in der Diskussion zu halten. Zudem spielte die Netzwerkbildung und der Aufbau tragender persönlicher Kontakte und eines wechselseitigen Vertrauens eine wichtige Rolle.

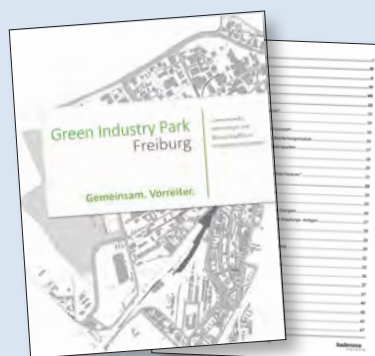
Eine zentrale Schlüsselmaßnahme zur Senkung der CO₂-Emissionen war die Realisierung einer Abwärmepipeline vom Produktionsstandort der Cerdia (ehemals Rhodia) hin zur Messe bis zum neuen SC-Stadion: über 5.000 kW Leistung an umweltfreundlicher Prozessabwärme werden durch badenova-WÄRMEPLUS und Cerdia an eine wachsende Anzahl von Abnehmern bereitgestellt. Insgesamt wird somit eine jährliche Summe von 920 t CO₂ eingespart.

Neben dem Fernwärmeverbund wurden zahlreiche weitere Maßnahmen umgesetzt: Sie zeigen, dass Innovation und Investition in verbrauchsmindernde und klimaschonende Maßnahmen und Prozesse bei einer zunehmenden Zahl von Unternehmen eine Rolle spielen. Auch wenn die Versorgungssicherheit



bei Wärme und Strom sowie die Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen im industriellen Kontext von entscheidender Bedeutung sind. Die seit 2021 in Kraft getretene dynamische CO₂-Bepreisung wird zudem die künftigen Wirtschaftlichkeitsgrenzen neu justieren.

Das Projekt Green Industry Park hat bundesweite Aufmerksamkeit erzielt und wurde 2018 beim Wettbewerb „Klimaaktive Kommune“, ausgeschrieben vom Bundesumweltministerium und dem Deutschen Institut für Urbanistik, ausgezeichnet. Seit dem Jahr 2019 wird daran gearbeitet, einen zweiten Green Industry-Park zu entwickeln. Standort hierfür ist das Gewerbegebiet Hochdorf.



Strategie und weitere Perspektiven

Die Initiative Green Industry Park Freiburg ist zu einem programmatischen Rahmen für Klimaschutz in Unternehmen geworden und hat sich zu einer geschätzten Vernetzungsplattform entwickelt. Engagierte Unternehmen sind zu Treibern geworden, regelmäßige Workshops inklusive Betriebsbesichtigungen bei innovativen Nachbarunternehmen haben Ideen multipliziert und Kontakte vermittelt. Die Stadt Freiburg hat neue Radwege gebaut und gemeinsam mit der VAG zwei gut angenommene Buslinien installiert, um konkrete Angebote für klimafreundliche Pendlermobilität im Industriegebiet zu schaffen.

Eine aktuelle Umfrage bei Unternehmen vor Ort zeigt, dass der Green Industry Park als Standortfaktor bei Unternehmensentscheidungen noch eine eher nachgeordnete Rolle spielt. Zugleich ist der Standort Freiburg als Green City durchaus ein willkommener Kommunikationsfaktor. Die Marke Green Industry Park soll daher zukünftig weiter gestärkt werden. Die politische Zielsetzung einer klimaneutralen wie wettbewerbsfähigen Wirtschaft, wie es die EU in dem 2020 beschlossenen „Green Deal“ formuliert hat, wird die nachhaltige Transformation der Industrielandschaft vorantreiben und selbst zu einem Wirtschaftsfaktor werden. Diese innovative Herausforderung, klimaneutral zu produzieren, hat auch die IHK Südlicher Oberrhein im Blick und ist im April 2021 Mitglied der GIP-Initiative geworden.

Mit dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom Mai 2021 wird die Politik verpflichtet, im Sinne der Generationengerechtigkeit verschärfte Minderungsziele und klare Umsetzungsschritte für die Zeit nach 2030 zu definieren. Daraus ergeben sich für Unternehmen und Betriebe verlässliche Rahmenbedingungen, die Planungs- und Investitionssicherheit schaffen und einen fairen Wettbewerb, um die besten klimaneutralen Lösungen möglich machen.

Die Zeit ist daher reif, auch mit dem Green Industry Park in eine neue Phase einzutreten. Bei allen Erfolgen stecken im GIP noch viele Potentiale, die es gemeinsam zu heben gilt. Saubere Energien, eine möglichst CO₂-freie Strom- und Wärmeversorgung, Ressourceneffizienz sowie eine nachhaltige Mobilität und sinnvolle Kompensationsmodelle tragen zur Kli-

maneutralität als übergeordnetes Ziel bei. Die GIP-Strategie, Unternehmen im Green Industry Park Freiburg dabei zu unterstützen, ihre jeweiligen Effizienz- und Klimaziele zu erreichen, wird fortgeführt.

Das entstandene Netzwerk wird weiter gestärkt und zu einer Sparringplattform für beste Ideen, vernetzte Lösungen und umsetzungsreife Maßnahmen werden. Praxistaugliche Wege zur Klimaneutralität werden aufgezeigt und der technologische Fachaustausch weitergeführt. Workshop-Angebote gilt es entlang der Bedarfe der Unternehmen fortzuführen und anlassbezogene, agile Formate zu schaffen, um kurzfristig sich eröffnende Handlungsfenster und Fördermöglichkeiten zu nutzen. Eine neugestaltete Webseite unterstützt mit ihrem Portfolio den Austausch im GIP und bietet eine attraktive Kommunikations-Plattform, auf der sich Unternehmen mit ihren praxistauglichen Innovationen präsentieren und austauschen können. Es werden große wie kleine Leuchtturmprojekte sichtbar gemacht und die Marke Green Industry Park geschärft. KMUs werden künftig noch stärker als bisher in den GIP-Prozess einbezogen.

Freiburg 
IM BREISGAU

BEISPIELE STÄDTISCHER MASSNAHMEN

- Einrichten des Klimaschutzfonds
- Radwegeausbau (Hans-Bunte-Straße)
- Neue Buslinie 23, engere Taktung
Linie 24 (Stadt Freiburg/VAG)
- PV-Anlage neue Feuerwache
(Tullastrasse)
- Klimamanager:in
Green Industry Park
- Netzwerkarbeit, Workshops, Veranstaltungen
- Vermittlung von Beratungs-/Fördermöglichkeiten

Wärmeversorgung und Kühlung

Die Ziffern dienen der Verortung der Unternehmen und Projekte auf den Übersichtskarten S. 10/11 und S. 17.

Projekte & Umsetzungsbeispiele

1 WÄRMEVERBUND CERDIA, badenova

Ein bedeutendes Projekt innerhalb des Green Industry Parks ist die Nutzung industrieller Abwärme zur Quartiersversorgung. Durch die städtebaulichen Entwicklungen im Bereich Messe und Flugplatz konnte die Idee eines Abwärmenetzes im Quartier umgesetzt werden. Bestehende Einrichtungen und neu geplante Gebäude nutzen seit 2018 die vorhandene industrielle Abwärme der Firma Cerdia – konventionelle Heizzentralen und die Nutzung fossiler Energieträger entfallen damit. Neben der Versorgung der Messe, des neuen Verwaltungsgebäudes der FWTM, des neuen Stadions des SC Freiburg und des Autohauses Martin bietet das Modell auch für weitere Abnehmer eine emissionsfreie Wärmeverorgung.



Klaus Preiser,
Geschäftsführung
badenovaWÄRMEPLUS

„So lange die Klimaneutralität nicht erreicht ist, sind wir als Green Industry Park auch noch nicht am Ziel. Wir als Green City Freiburg müssen dabei den Anspruch haben, schneller zu sein als andere.“

der bisher vorhandenen offenen Nasskühlung bzw. des Kühlturms. Auf Basis der bisherigen Verbrauchswerte und mit Blick auf künftige Nutzer wurde beim Kältebedarf von einem Einsparpotenzial von 50 Prozent bzw. bis zu 100 t CO₂ gegenüber der alten Kälteanlage ausgegangen. Darüber hinaus wurden Maßnahmen zur Luftmengenoptimierung im Bereich der Hauptlüftungsanlage umgesetzt, die zusätzlich zur Erhöhung der Energieeffizienz beitragen.



3 RETERRA: Biogasanlage

In der Bioabfallvergärungsanlage der RETERRA werden jährlich rund 45.000 Tonnen Bioabfälle aus Freiburg, dem Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald und aus Teilen des Landkreises Lörrach zu erneuerbarer Energie verarbeitet. Das dabei entstehende Biogas wird überwiegend – vermischt mit Deponiegas der ehemaligen Deponie Eichelbuck – über eine Gasleitung zu einem Blockheizkraftwerk (BHKW) im Stadtteil Landwasser geleitet. So können etwa 4.900 Haushalte ein Jahr lang mit Strom und etwa 1.200 Haushalte mit Wärme versorgt werden. Ein Teil des Biogases wird zur Eigenversorgung genutzt. Aus den Gärprodukten werden Kompost und hochwertige Dünger produziert. Diese ersetzen in der regionalen Landwirtschaft Handelsdünger und schonen Rohstoffressourcen.

2 BIOTECHPARK Freiburg: Neue Kälteanlage

Die Ende 2018 in Betrieb genommene Kälteanlage des BioTechPark Freiburg dient als Referenzprojekt innerhalb der Initiative Green Industry Park Freiburg. Das Konzept der energieeffizienten und betriebswirtschaftlich optimierten Kälteversorgung sieht den Einsatz von Scrollverdichtern, kombiniert mit einer innovativen und nachhaltigen adiabatischen Rückkühlung des Kühlkreislaufts mittels Wärmetauscher und Verflüssiger auf dem Dach des Gebäudes vor – anstelle



4 AUTOHAUS MÄRTIN: CO₂-neutrales Autohaus

Das Autohaus Martin setzt nicht nur beim Thema Mobilität auf Klimaschutz: das neue Gebäude an der Hermann-Mitsch-Straße ist an das Fernwärmenetz der Cerdia angeschlossen und erzeugt Strom mit Hilfe einer eigenen Photovoltaikanlage. Eine thermische Betonkernaktivierung dient als innovative und kostengünstige Methode zum Kühlen und Erwärmen des Gebäudes. Dabei wird die Fähigkeit der Decken und Wände im Gebäude, thermische Energie zu speichern und damit Räume zu heizen oder zu kühlen, genutzt.

5 BADENOVA Neubau: Betonkernaktivierung plus Auszeichnung DGNB Platin

Auch das neueste Bürogebäude des regionalen Energie- und Umweltdienstleisters badenova erreicht mit der Platin-Auszeichnung der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) die höchste Kategorie. Kurz vor dem Jahreswechsel 2020/21 kam das Ergebnis: Mit einem Erfüllungsgrad von 86,8 Prozent konnte badenova das Ergebnis des letzten Baus, wo 82,5 Prozent erreicht wurden, sogar toppen.

6 SOLAR INFO CENTER

Im Solar Info Center, dem Kompetenzzentrum für Erneuerbare Energien und energieoptimiertes Planen, Bauen und Wirtschaften, bieten mehr als 20 Firmen mit über 500 Mitarbeiter:innen Produkte und Dienstleistungen für die Energiewende an. Das Solar Info Center ist mit dem Nachhaltigkeitslabel LEED-Platin zertifiziert (Leadership in Energy and Environmental Design) – seit seiner Rezertifizierung 2020 unter dem aktuellen Kriterienkatalog des LEED v4.1 sogar das deutschlandweit erstplatzierte Gebäude in seiner Kategorie. Damit stellt das Solar Info Center seinen Mieter:innen und Besucher:innen ein energieeffizientes Gebäude mit innovativem Energiekonzept zu konventionellen Kosten zur Verfügung. Das Konzept basiert u.a. auf Geothermie, Photovoltaik, Solarthermie und einem natürlichen Kühlsystem – eine außergewöhnliche und mit seinem bemerkenswerten Nutzungs-

konzept weithin beispiellose Themenimmobilie für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz.

7 MAERTIN – Technischer Fachhandel: Lagerhallenwärme über Erdwärme/Wärmepumpe

Die neue Produktionshalle des Unternehmens wird rein über Erdwärme beheizt. Dies hat die Energiekosten für Heizung im Vergleich zur älteren Lagerhalle um mehr als 50 Prozent reduziert. Zudem ist die Erdwärme über die Bodenheizung eine viel angenehmere Wärme, melden die Mitarbeitenden zurück.



**Stephanie Maertin,
Geschäftsführung
Maertin – Technischer
Fachhandel**

„Als Familienunternehmen liegt uns das Thema Nachhaltigkeit sehr am Herzen. Durch Neubauten und Sanierung von bestehenden Gebäuden konnten wir bereits viel umsetzen. Auch künftig werden wir unsere Prozesse weiter optimieren, um uns schrittweise in Richtung klimaneutrales Unternehmen zu entwickeln.“

8 EICHELBUCK: Deponiegas

Ein Abbauprodukt aller Deponien, auf denen einst Bioabfälle abgelagert wurden, ist Methan. Um dieses energiereiche, aber klimaschädliche Gas nicht unkontrolliert in die Umwelt zu entlassen, wird es auf der ehemaligen Deponie Eichelbuck über eine Vielzahl von Gasbrunnen abgesaugt und energetisch genutzt. Über Gasleitungen wird sowohl das Methan der Deponie als auch das Biogas der Reterra-Biogasanlage zu einem Blockheizkraftwerk im nahe gelegenen Stadtteil Landwasser transportiert. Während die hier produzierte Heizwärme direkt beim Endverbraucher genutzt werden kann, wird der erzeugte Strom ins öffentliche Netz eingespeist.



Energie-Effizienz

Projekte & Umsetzungsbeispiele

9 ALEXANDER BÜRKLE: Beleuchtung

Ein großer Teil der Beleuchtung wurde auf LED umgestellt. Dadurch konnten in einigen Lagerteilen bereits 200.000 kWh Strom eingespart werden. Dies entspricht 80,2 t CO₂/Jahr. Ziel ist es, schrittweise alle Niederlassungen auf diesen technischen Stand zu bringen.

10 ALLOS: Kühlung und Logistik

Die Allos Schwarzwald GmbH engagiert sich mit vielen Projekten für den Klimaschutz, insbesondere im Bereich der Energieeffizienz und durch Prozessoptimierungen. So konnten durch die Veränderung der Chargengrößen, durch Umstellung von Zwei- auf Dreischichtbetrieb, Kühlzeitverkürzung im Sterilisationsprozess sowie die Umstellung auf LED-Beleuchtung große Mengen an Energie, Verpackung und Wasser eingespart werden.



**Gregor Reddemann,
Werkleitung
Allos**

„Unternehmen können hier durch umgesetzte Projekte aus der Praxis zeigen, dass ökologisch sinnvolles Handeln auch ökonomisch interessant sein kann.“



5 BADENOVA: Grünes Rechenzentrum

Beim Bau des neuen Rechenzentrums der badenova Tochtergesellschaft badenIT wurde großen Wert auf einen energieeffizienten und damit ökologischen Betrieb gelegt. Dazu trägt auch die intelligente und moderne Kühltechnik im Rechenzentrum bei, die für eine Energieeinsparung von bis zu 60 Prozent sorgt. Ein permanentes Energie-Monitoring zur laufenden Optimierung der Systeme belegt die Nachhaltigkeit des Betriebs. Eine große, begrünte Außenwand am Gebäude bindet zusätzlich pro Jahr rund 1 t CO₂.

5 BADENOVA: Energie-Effizienz-Netzwerk LEEN* Freiburg

Ende 2016 ergriffen die städtischen Gesellschaften die Initiative und schlossen sich zu einem Energie-Effizienz-Netzwerk zusammen. Ziel des Netzwerks war und ist die gemeinsame und transparente Senkung von CO₂-Emissionen. Die teilnehmenden Betriebe haben durch umgesetzte Maßnahmen bislang eine nachhaltige jährliche CO₂-Einsparung von 1.144 t erreicht und damit die ursprüngliche Zielsetzung einer jährlichen Einsparung von 750 t CO₂ übertroffen.



11 COHERENT | DILAS DIODENLASER: Verbessertes Energiemanagement im Gesamtkonzern ab 2021



**Sigrid Walker,
Nachhaltigkeits-
management
Coherent | Dilas
Diodenlaser**

„Ich freue mich auf die nächsten Workshops, um mir Inspiration für die Umsetzung weiterer Nachhaltigkeitsprojekte in unserem Betrieb zu holen. Besonders schätze ich die Möglichkeit, im Rahmen der GIP-Workshops die Firmen im Industriegebiet Nord besser kennenzulernen, Kontakte zu knüpfen oder zu intensivieren.“

12 FRAUNHOFER ISE: Zentrum für Leistungs- elektronik und nachhaltige Netze

Im Jahr 2019 hat das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE in Freiburg sein neues Zentrum für Leistungselektronik und nachhaltige Netze eingeweiht. Mit einem eigenen 110 kV-Hochspannungsanschluss und einer Leistung von 40 MVA verfügt das Laborzentrum über eine weltweit einzigartige Forschungsinfrastruktur. So wird es den gestiegenen Anforderungen an die Leistungselektronik als Schlüsseltechnologie der Energiewende gerecht.



**Gerhard Stryi-Hipp,
Head of Group Smart
Cities Fraunhofer ISE**

„Für den Green Industry Park steht nun die zweite Phase an: Klimaneutralität muss dabei unser Ziel sein.“

7 MAERTIN – Technischer Fachhandel: Effizienter Büroturm mit Baukernaktivierung

Der 6-stöckige Büroturm wurde nach energetischer Sicht geplant: Große Fensterfronten lassen im Winter viel Licht herein, Abschattung innen und außen sorgt im Sommer aber dafür, dass das Gebäude sich nicht aufheizt. Es hat eine Baukernaktivierung, die im Winter angenehm wärmt und im Sommer leicht kühlt. Dank einer intelligenten Belüftung mit Nachtauskühlung bleibt die Luft in Bewegung und nutzt besonders im Sommer die kühlere Nachtluft zum regulieren.

12 FRAUNHOFER ISE: Zentrum für höchst- effiziente Solarzellen

Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE hat Anfang des Jahres 2021 sein neues Zentrum für höchsteffiziente Solarzellen (ZhS) eingeweiht. Der Neubau mit 1.000 Quadratmetern Labor- und Reinraumfläche bietet Platz für die Weiterentwicklung der Silicium- und III-V-Technologie und setzt seinen Fokus auf die Kombination dieser beiden Materialien zu höchsteffizienten Tandemzellen, die zu den vielversprechendsten Zukunftstechnologien der Photovoltaik zählen.



Standorte der GIP-Betriebe im Industriegebiet Nord

Die in der Broschüre portraitierten Unternehmen stellen **eine Auswahl engagierter Firmen** im Green Industry Park dar. Als innovative Schrittmacher in den Bereichen Produktion, Dienstleistung, Handel oder Handwerk stehen sie für eine **schrittweise Transformation** unternehmerischer Prozesse in **Richtung Klimaneutralität**. Wir sind uns sicher, dass es im Industriegebiet Nord und im Gewerbe- und Industriegebiet Hochdorf weitere größere wie kleinere Betriebe gibt, die eigene erfolgreiche Wege in diese Richtung gehen oder gehen wollen.

Fehlt Ihr Unternehmen in der Broschüre und würden Sie gerne **aktiver Teil** des Netzwerks Green Industry Park Freiburg werden?

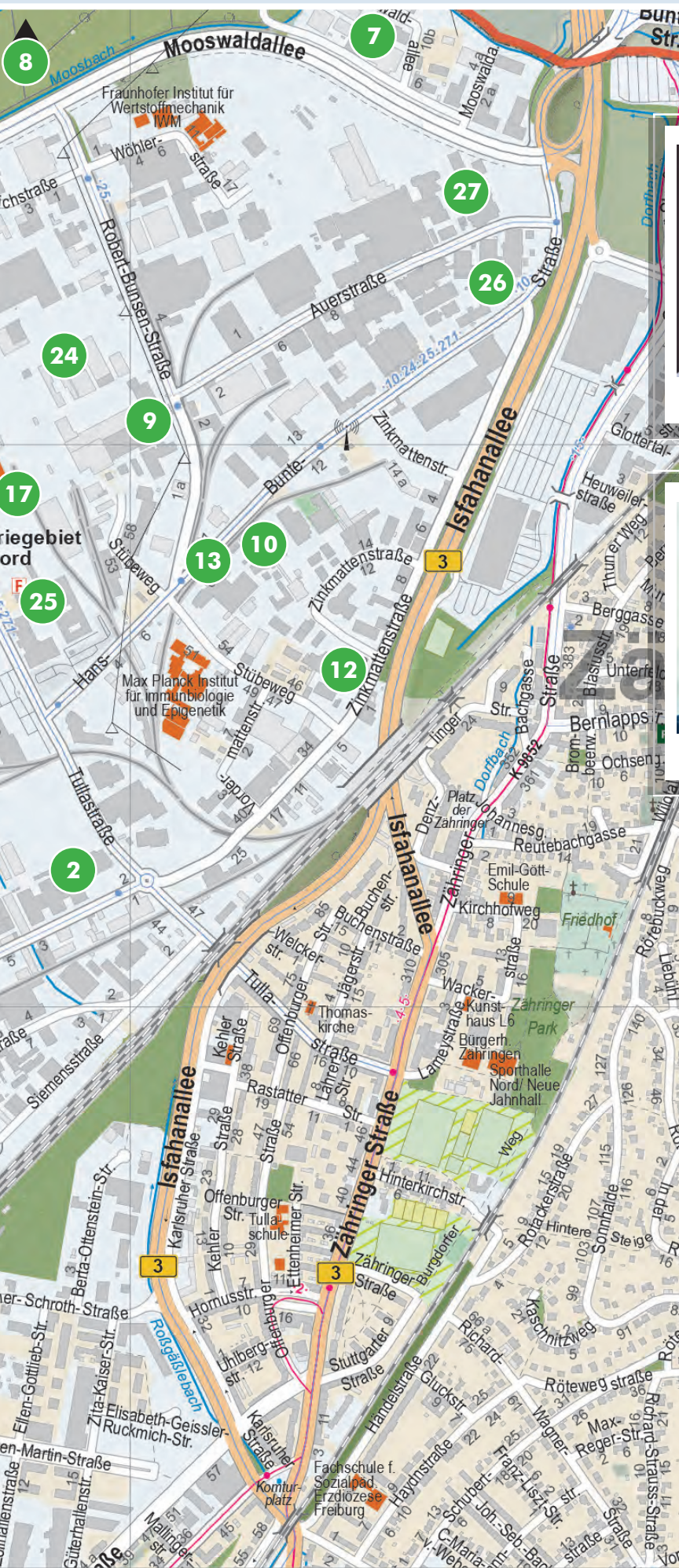
Dann kontaktieren Sie uns gerne:

dirk.kron@stadt.freiburg.de

sabine.wirtz@stadt.freiburg.de



Green Industry Park Freiburg



Klaus von Zahn,
Leitung
Umweltschutzamt

„Die Fortschreibung des Freiburger Klimaschutzkonzepts 2019 hat gezeigt, welches große Potential für den Klimaschutz in den Freiburger Industrie- und Gewerbegebieten liegt.“



André Oliveira-Lenz,
Leitung Geschäftsbereich
Innovation
und Umwelt
IHK Südlicher Oberrhein

„Das Thema Klimaneutralität ist bei vielen Unternehmen angekommen. Die GIP-Initiative ist daher wichtiger denn je.“

www.greenindustrypark-freiburg.de

Projekte & Umsetzungsbeispiele

13 HANS-BUNTE-STRASSE: Fahrradfreundlicher Umbau

Nach neun Monaten Bauzeit wurde 2019 der Ausbau der Hans-Bunte-Straße zwischen Tulla- und Zinkmattenstraße auf einer Länge von ca. 1.200 m fertiggestellt. Saniert wurden dabei die parallel verlaufenden Geh- und Radwege, welche durch Wurzelhebungen der dort vorhandenen Platanen stark beschädigt waren. Durch die Umbauarbeiten wurde die Sicherheit und Attraktivität für den Radverkehr verbessert. Parallel wurden auch die acht Bushalte- und Querungsstellen barrierefrei und behindertengerecht umgebaut.

14 Freiburger Verkehrs AG (VAG): Leihradsystem FRELO

Von der Arbeit zur Haltestelle radeln oder einfach mal das Auto stehen lassen – mit Leihrädern von Frelo kommen Sie flexibel von A nach B und überwinden auch den letzten Kilometer von der Haltestelle bis zum Ziel. Im Green Industry Park Nord befinden sich aktuell drei Stationen: an der Straßenbahndaltestelle Messe, bei IKEA und bei der badenova in der Tullastraße.



15 VAG: Ausbau ÖPNV

Mit Betriebsbeginn am 13. Dezember 2020 konnte die Verlängerung der Stadtbahn Messe nach knapp zweijähriger Bauzeit in Betrieb gehen. Damit werden das Messegelände, das neue SC Stadion und der Green Industry Park besser durch das Stadtbahnnetz der Freiburger Verkehrs AG (VAG) erschlossen. Außerdem wurden mit finanzieller Unterstützung des Freiburger Klimaschutzfonds die Linie 23 neu geschaffen und die Linie 24 im Takt verbessert, so dass die ÖPNV-Anbindung des Industriegebiets optimiert werden konnte.

16 STADTMOBIL

Car-Sharing ist jetzt auch im Industriegebiet möglich. Der Anbieter Stadtmobil bietet drei Fahrzeuge beim Solar Info Center an, darunter ein E-Fahrzeug.

17 INDUSTRIERADLER

Bereits 2017 wurde das Projekt „Industrieradler“ von Mitarbeitenden der Betriebe im Industriegebiet Nord initiiert. In der Arbeitsgruppe, die größtenteils aus Betriebsräten der Firmen des IG Nord besteht, haben sich bereits viele vorher in der Gruppe „Umweltfreundlich zum Betrieb“ engagiert. Ziel ist es, den beruflichen Pendelverkehr ins Industriegebiet umweltfreundlicher zu gestalten. Als Anreiz werden Aktionen wie z.B. die monatliche Verlosung von Preisen an Beschäftigte, die ohne Auto zur Arbeit kommen, durchgeführt.



Daniela Ullrich,
badenova Betriebsrat
Industrieradler

„Wir möchten mit unserem betriebsübergreifenden Projekt „Industrieradler“ dazu beitragen, den beruflichen Pendelverkehr im Industriegebiet umweltfreundlicher zu gestalten. Das schaffen wir hoffentlich, indem wir die Beschäftigten motivieren, auf das Fahrrad oder den ÖPNV umzusteigen oder auch mal zu Fuß statt mit dem Auto zu kommen.“

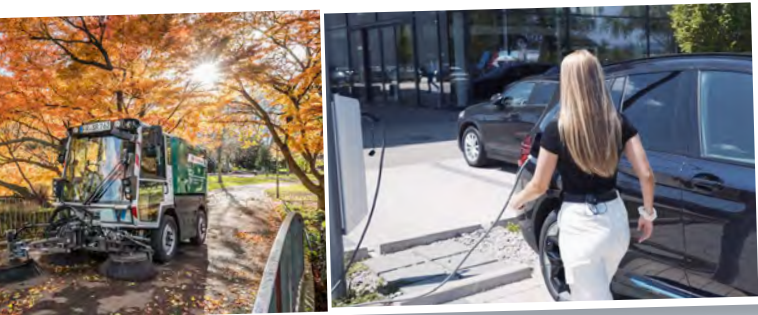
18 IKEA: Kooperation mit LastenVelo

Die Freiburger Verkehrs AG und das Möbelhaus IKEA kooperieren für eine nachhaltige Mobilität mit Lasten-Velo Freiburg. So können sich Kund:innen von IKEA nun ein E-Lastenrad ausleihen, um den Einkauf nachhaltig und sportlich nach Hause zu transportieren.

19 MESSE FREIBURG: Ladepunkte für E-Fahrzeuge der Besucher:innen

E-Fahrzeuge können auf dem neu gestalteten, barrierefreien Messeparkplatz an fünf Ladesäulen mit jeweils zwei Ladepunkten „auftanken“. Die Abrechnung erfolgt losgelöst von der bei Veranstaltungen zu entrichtenden Parkgebühr über separate Bezahlssysteme.





5 BADENOVA: bn mobil – betriebliches Mobilitätsmanagement

Die badenova hat am Standort Freiburg 42 Ladepunkte für Dienstfahrzeuge installiert und zehn Lademöglichkeiten á 230 Volt für private KFZs der Mitarbeitenden am Netz. Auch bei der Zusammenstellung des badenova Fahrzeugpools steht ein möglichst nachhaltiger Mix schon seit vielen Jahren im Fokus. Auszeichnung 2021 mit dem „MobilSiegel – klimafreundlich zur Arbeit“.

4 AUTOHAUS MÄRTIN

Das Autohaus Märtin setzt verstärkt auf E-Mobilität und hat neun öffentliche Ladestationen für E-Fahrzeuge auf dem eigenen Gelände eingerichtet. Ein weiterer Ausbau der Ladeinfrastruktur ist in Planung. Die Photovoltaik-Anlage wird hierzu auf die maximal mögliche Dachbelegung erweitert.

9 ALEXANDER BÜRKLE: Betriebliches Mobilitätsmanagement

Bis 2025 möchte Alexander Bürkle 25 Prozent seiner Reichweite elektrisch abbilden und parallel alternative Mobilitätskonzepte für die Mitarbeitenden fördern. Aktuell wird dafür sukzessive der Fuhrpark umgestellt und der Ausbau der Ladeinfrastruktur angepasst.



**Saskia Glink und
Andreas Treffeisen,
Nachhaltigkeits-
management
Alexander Bürkle**

„Der Green Industry Park ist eine Plattform, die uns dabei hilft, Kontakte zu knüpfen und Impulse mitzunehmen“

20 ABFALLWIRTSCHAFT UND STADTREINIGUNG FREIBURG (ASF): Fuhrpark

Bereits 2012 begann die ASF mit dem sukzessiven Umbau ihres Fuhrparks hin zu einer emissionsfreien und klimafreundlichen Fahrzeugflotte unter Nutzung batterie- und brennstoffzellenbasierter Antriebssysteme. Den Startschuss markierte eines der bundes-

weit ersten Sammelfahrzeuge mit emissionsarmer Hybridtechnik. Zehn Jahre später hat E-Mobilität bei der ASF einen bedeutenden Stellenwert erlangt. Mittlerweile werden Freiburgs Straßen mit jeweils sieben elektrisch betriebenen Pritschenfahrzeugen und Kehrmaschinen gereinigt, darunter die erste E-Kehrmaschine in Deutschland, die seit 2017 zum Einsatz kommt. Im Bereich der Abfallentsorgung begann 2021 mit dem Einsatz von zwei wasserstoffbetriebenen Sammelfahrzeugen der Umstieg von fossiler auf erneuerbare Energienutzung. Zwölf weitere Sammelfahrzeuge mit Brennstoffzellenantrieb werden bis 2023 dem Fuhrpark der ASF ein neues ökologisches Gesicht verleihen.

20 ASF: Lastenfahrräder für Reinigungsarbeiten

Die Umstellung des Fuhrparks auf alternative Antriebe stellt für das Erreichen der Klimaziele einen entscheidenden Baustein dar. Als Teil des Pilotprojektes „Emissionsfreie Stadtteilreinigung“ wurden 2021 sechs speziell für die städtischen Reinigungsarbeiten konzipierte Lastenfahrräder angeschafft. Die sogenannten „Gässleflitzer“ fahren dank integriertem Elektromotor emissionsfrei und läuten zugleich eine Mobilitätswende ein. Die sechs Lastenräder ersetzen ein Pritschenfahrzeug, sind wesentlich leiser unterwegs und sparen jährlich 2,2 t CO₂ ein.

21 ROC-KET: Letzte Meile und City-Hub

Die Roc-Ket Cargo Bikes GmbH kooperiert mit einigen großen Logistik-Unternehmen und unterstützt diese mit ihren Lastenfahrrädern bei der Logistik der ersten und letzten Meile. Hierzu wurde in der Neunlindenstrasse ein City-Hub als Zwischenlager eingerichtet. Die Räder und Anhänger sind so konzipiert, dass Sendungen bis 300 kg auf Europaletten zugeladen werden können. Das Freiburger Start-up entwickelt darüber hinaus Cargo-Bikes inklusive attraktiver Brandings und passt diese an Kundenwünsche an. So trägt die Roc-Ket Cargo Bikes GmbH dazu bei, den Schwerlastverkehr in der City zu reduzieren. Ausgezeichnet mit dem „MobilSiegel – klimafreundlich zur Arbeit“.

Erneuerbare Energien

Projekte & Umsetzungsbeispiele

22 SOLARKAMPAGNE der Stadt Freiburg

„Dein Dach kann mehr“ heißt die städtische Photovoltaik-Kampagne für Eigenheimbesitzer:innen und Gewerbetreibende, die im Jahre 2017 ins Leben gerufen worden ist. In Zusammenarbeit mit der Energieagentur Regio Freiburg bietet die Stadt Freiburg Unternehmen eine individuelle und kostenlose Beratung vor Ort an. Unabhängige Energieberater:innen kommen in den Betrieb, informieren zu allen Fragestellungen der Solarstromnutzung und geben eine erste Abschätzung der Wirtschaftlichkeit und Machbarkeit sowie konkrete Umsetzungsempfehlungen. In aller Regel gilt: Solarstrom vom eigenen Gewerbedach lohnt sich!

23 SC-STADION: Neue PV-Anlage

Mit einer Spitzenleistung von 2.300 kWp wird das von badenovaWÄRMEPLUS realisierte Solardach ca. 2,3 Millionen kWh Strom pro Jahr erzeugen und somit den derzeit prognostizierten Jahresstrombedarf des Stadions CO₂-frei decken können. Dank Wärmeverbund, entsprechender Beleuchtungstechnik und PV-Anlage soll das Stadion im Betrieb möglichst klimaneutral werden.

10 ALLOS: Bürger-Solaranlage in Kombination mit Blockheizkraftwerk

Durch eine auf Mitarbeiter-Initiative zurückgehende Solaranlage, betrieben von der Bürger-Energie-Genossenschaft March e.G., und ein Blockheizkraftwerk werden 27 Prozent des Eigenbedarfs gedeckt.

8 Solaranlage auf dem ENERGIEBERG EICHELBUCK

Die 2011 an der Südseite der ehemaligen Deponie Eichelbuck errichtete und 2019 erweiterte PV-Anlage stellt mit einer installierten Leistung von 3 MWp Freiburgs größte Solaranlage dar. Es handelt sich dabei um ein Gemeinschaftsprojekt von badenovaWÄRMEPLUS und der Abfallwirtschaft und Stadtreinigung Freiburg (ASF). Mit einer jährlichen Stromproduktion von ca. 3,4 Mio. kWh deckt sie den Strombedarf von ca. 1.400 Haushalten. Weitere PV-Anlagen auf dem Betriebs Hof St. Gabriel erhöhen die jährliche Produktion von Ökostrom auf rund 3,9 Mio. kWh und führen dazu, dass die ASF einen deutlichen Überschuss an Strom produziert.

19 PV-Anlage auf der MESSE FREIBURG

Die auf dem Messedach installierte Solaranlage ist mit 650 kWp eine der großen Solaranlagen Freiburgs und soll in den kommenden Jahren weiter aufgerüstet werden.



**Hanna Böhme,
Daniel Strowitzki,
Geschäftsführung
FWTM**

„Als Kooperationspartner möchten wir mit eigenen Projekten wie PV-Dachanlagen oder Maßnahmen im Bereich der Wärme- und

Kälteversorgung sowie als Mitglied der Industrieradler aktiv dazu beitragen, dass sich das Industriegebiet Nord zu einem nachhaltigen, energie- und ressourceneffizienten Gewerbegebiet mit bundeseigenem Modellcharakter entwickelt.“

24 GROSSMARKT FREIBURG: PV-Anlage

Die Großmarkt Freiburg GmbH bietet als Frischzentrum im Dreiländereck Erzeuger:innen und Händler:innen aus der Region die Möglichkeit, frisches und regionales Gemüse, Obst und Blumen anzubieten. Die Kühllhäuser der Mieter:innen werden künftig mit Solarstrom vom eigenen Dach versorgt. Ermöglicht wird dies durch das Mieterstrom-Modell der solargeno e.G. (Solar-Bürger-Genossenschaft Freiburg), die Investition und Betrieb einer Photovoltaik-Anlage übernimmt. Das Modellprojekt für Mieterstrom im Gewerbe wurde aus dem Klimaschutzfonds der Stadt Freiburg unterstützt.



**Sabine Fey,
Geschäftsführung
Großmarkt Freiburg**

„Schon seit Jahren wollten wir eine Solaranlage auf dem Dach der Großmarkthalle realisieren. Dank dem gewerblichen Mieterstrom-Modell der solargeno hat das nun geklappt.“

25 FEUERWACHE TULLASTRASSE: Solaranlage

Die Solaranlage auf der neuen Feuerwache in der Tullastrasse ging 2019 mit einer Leistung von 5,76 kWp in Betrieb.

26 INNOVATION ACADEMY

Die vier Unternehmen ASF, badenova, FWTM und TDK-Micronas beteiligten sich von 2018–2020 an dem durch die Innovation Academy initiierten Projekt „Blühende Industriegebiete“, kurz „BIG“ genannt. Ziel war es, mit den Auszubildenden der jeweiligen Unternehmen Projekte zu entwickeln, die zu einer Begrünung und zu mehr Artenvielfalt im Industriegebiet beitragen. Realisiert wurden ein Outdoor-Pausenraum „Lichtblick“ im Verwaltungsneubau der FWTM, eine Blütenwiese mit bepflanztem Pausenbereich und Vogelnistkästen auf dem Firmengelände von TDK Micronas sowie ein „Urban Gardening Areal“ für Mitarbeitende der badenova. Die ASF erfreut sich an einem Kantinenfreisitz mit Greenwall und Wallpaintings zum Thema Artenvielfalt. Ausgezeichnet wurde BIG als offizielles Projekt der UN-Dekade „Biologische Vielfalt“, gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, der Stiftung Naturschutzfonds Baden-Württemberg, dem Innovationsfonds Klima und Wasserschutz der badenova sowie der Sparkasse und dem Umweltschutzamt.



Peter Neske,
Innovation Lead
Pfizer

„Wir möchten mit dem Standort Freiburg weiterhin Vorbild für den gesamten Pfizer-Konzern sein und die Nachhaltigkeit weiter voranbringen.“

27 PFIZER

Ein umfassendes Energiemanagement-System mit Holzpellet-Heizkessel, Absorptionskälte, Geothermie und Solarkollektoranlagen sowie eine kontinuierliche Fertigung (CMT) sind Teil der grünen Strategie von Pfizer in Freiburg und sorgen dafür, dass das Werk in Sachen Umweltschutz und Nachhaltigkeit als Vorreiter in der pharmazeutischen Industrie gilt. Das Werk in Freiburg zählt zu den weltweit modernsten Produktionsstätten der pharmazeutischen Industrie. Es verfügt über zwei hochautomatisierte Fabriken zur kontinuierlichen Fertigung von innovativen Arzneimitteln in Tabletten- und Kapsel-Form. Darüber hinaus ist es das größte Abpackwerk fester Arzneiformen im globalen Produktionsnetzwerk von Pfizer.

28 WEtell

Das junge Freiburger Unternehmen WEtell GmbH macht Mobilfunk nachhaltig. Als Startup im Kreativpark Lokhalle am Güterbahnhof entstanden, bietet es einen der ersten klimafreundlichen Mobilfunktarife in Deutschland an. Konsequenter Daten- und Klimaschutz ist WEtell ebenso wichtig wie Transparenz und Fairness den derzeit über 5.000 Kund:innen gegenüber. Den Energiebedarf für die ersten 10.000 Kund:innen hat das Unternehmen bereits zu 200 Prozent durch eigene PV-Anlagen gedeckt und erfüllt damit das selbstgesetzte Ziel, Mobilfunk „klimapositiv“ anzubieten. Im Jahr 2021 hat WEtell seine erste zertifizierte Gemeinwohlbilanz veröffentlicht.

Das Gewerbegebiet Hochdorf

Der zweite Green Industry Park

Im Jahr 2019 wurde entsprechend des Klimaschutzkonzepts der Stadt Freiburg damit begonnen, das Prinzip „Green Industry Park“ auf das Gewerbegebiet Hochdorf zu übertragen. Das Gewerbegebiet Hochdorf wurde ausgewählt, da es sich in Struktur und Branchenmix vom Industriegebiet Nord unterscheidet: Rund 200 Unternehmen aus den Bereichen Produktion, Logistik, Dienstleistung und Handwerk haben dort ihren Sitz und beschäftigen auf dem 120 ha großen Areal etwa 4.000 Menschen. Darunter finden sich engagierte Vorreiterunternehmen sowie Betriebe, die von sich aus konkretes Interesse am Projekt signalisierten.

Ebenfalls wichtig: der Gewerbeverein Hochdorf zeigte sich von Beginn an offen für eine enge Zusammenarbeit und bot seine aktive Unterstützung an. Dies gilt auch für den Ortsvorsteher und den Ortschaftsrat in Hochdorf.

Zunächst wurde für den Standort Hochdorf ein Klimaschutzteilkonzept erarbeitet (2020/21) mit dem Ergebnis, dass die großen Potenziale für eine spürbare Reduktion des CO₂-Fußabdrucks in den Bereichen Strom- und Wärmeversorgung liegen. Das Potenzial für Eigenstromerzeugung durch PV-Anlagen ist dabei besonders hoch, auch sind Effizienzsteigerungen in vielen technischen Bereichen möglich. Das Thema (nachhaltige) Mobilität spielt für viele Unternehmen eine ebenfalls wichtige Rolle.

Im Rahmen der Erarbeitung des Klimaschutzteilkonzepts wurden gemeinsam mit Unternehmen vor Ort fünfzehn TOP-Maßnahmen identifiziert, bei denen Stadt und Unternehmen zusammenwirken wollen. Mit den ersten Umsetzungsschritten wurde noch im Frühjahr 2021 begonnen: Es fanden gewerbliche PV-Beratungen aus dem städtischen Förderprogramm „Dein Dach kann mehr“ statt, ebenso wie Effizienzberatungen (KEFF) in Betrieben durch das Kompetenzzentrum Energieeffizienz. Mehrere Betriebe arbeiten mit Unterstützung der Energieagentur Regio Freiburg an der Idee eines gemeinsamen E-Fuhrparks bzw. betriebsübergreifenden Carsharing-Modells. Das Unternehmen Taifun-Tofu GmbH ergriff die Initiative, eine erste Frelö-Teststation (Radverleih) in einem Gewer-

begebiet zu finanzieren. Zudem werden Gefahrenstellen für Radpendler identifiziert und verbessert. Der Netzwerkgedanke spielt auch im GIP-Hochdorf eine wichtige Rolle: Neben exklusiven Workshops und Veranstaltungen für den Green Industry Park Hochdorf wird es künftig auch Formate geben, die Unternehmen in beiden GIPs gemeinsam ansprechen sollen.

1 Abwasserzweckverband Breisgauer Bucht (AZV): Errichtung einer Photovoltaikanlage

Die Geschäftsstelle des Abwasserzweckverband Breisgauer Bucht war bei ihrer Errichtung im Jahr 1995 eines der ersten Geschäftshäuser in Niedrigenergiebauweise in Freiburg. Seither wurde stetig in den Ausbau regenerativer Energien investiert, sowohl in Freiburg als auch in die Forchheimer Kläranlage. Neben Photovoltaik-Anlagen auf dem Geschäftsgebäude und der Kläranlage betreibt der AZV auch drei Blockheizkraftwerke. Aus dem anfallenden Klärgas wird umweltfreundlich Strom und Wärme für den Eigenverbrauch erzeugt. Wo es möglich ist, wird der Fuhrpark auf E-Fahrzeuge umgestellt. Im Rahmen des GIP Hochdorf-Prozesses entstand die Idee, auf der Fahrzeughalle der Geschäftsstelle eine weitere Photovoltaik-Anlage zu installieren.

2 BECHTLE IT-SYSTEMHAUS

Bechtle betreibt am Standort Freiburg einen Fuhrpark mit rund 50 Fahrzeugen, darunter eine schnell wachsende Anzahl an Hybrid- und E-Fahrzeugen. Im Jahr 2020 wurde eine intelligente Ladeinfrastruktur mit insgesamt 20 Ladepunkten in Betrieb genommen. Damit wird sichergestellt, dass die elektrische Mobilität einen hohen Anteil an der Gesamtfahrleistung einnimmt und immer ausreichend freie Ladepunkte für



die Mitarbeiter und Besucher zur Verfügung stehen. Nach Abschluss der aktuellen Ausbaustufe im Jahr 2021 verfügt die Bechtle Gruppe in der DACH-Region dann über 300 zentral gemanagte eigene Ladepunkte. Softwarebasiertes Lade- und Energiemanagement sorgt dafür, dass sich die Nutzung jeweils effizient und kostengünstig in die bestehende Energielandschaft einfügt.

3 SIRIUS: LED-Umstellung und E-Fahrzeugflotte

Ausgehend von einer Energieeffizienz-Beratung der KEFF* wurden auf 800 Quadratmetern in den Büro- und Produktionsräumen sowie in Lager und Werkstatt über 100 alte Röhrenleuchten durch modernste LED-Beleuchtung ersetzt. Zusätzlich wurden Abläufe durch Bewegungsmelder vereinfacht und alle Arbeitsplätze ergonomisch ausgeleuchtet. Sukzessiv wird die eigene Fahrzeugflotte auf E-Mobilität umgestellt. Die Sirius GmbH treibt zudem ein Carpooling-Projekt für Unternehmen im GIP Hochdorf voran.

4 STRECK Transportgesellschaft

Die Firma Streck hat bereits 2009 beim Neubau des Verwaltungsgebäudes auf Energieeinsparung gesetzt, Betonkernaktivierung im Kundenzentrum realisiert und verwendet oberflächennahe Geothermie (Grundwasser) zum Kühlen und Heizen. Des Weiteren wurde LED-Beleuchtung sowohl im Innen- als auch im Außenbereich installiert. Die Abwärme des Rechenzentrums wird zur Beheizung des Gebäudes genutzt. Die Fahrzeugflotte wurde um einen Hybrid-LKW ergänzt. Für 2021/22 ist eine 200 kWp Photovoltaik-Anlage geplant. Zudem wird der Aufbau einer Ladeinfrastruktur für Elektro- und Hybridfahrzeuge vorbereitet.

5 TAIFUN-TOFU: Nachhaltigkeitsmanagement und Umwelttechnologien

Die Strategiebildung, Steuerung und Überwachung der Nachhaltigkeitsaktivitäten werden bei der Taifun-Tofu GmbH mithilfe eines integrierten Managementsystems direkt von der Geschäftsführung übernommen. Im Kernbetrieb setzt Taifun-Tofu seit vielen Jahren auf 100 Prozent Ökostrom, auf eine ressourceneffiziente Lebensmittel-Herstellung und den Einsatz moderner Umwelttechnologien (Photovoltaik, Wärmerückgewinnung). Durch die Umstellung auf LED-Technik spart die Firma jährlich 32.600 kWh ein. Das Bio-Soja stammt zu 100 Prozent aus Vertragsanbau in Deutschland, Österreich und Frankreich. Die Produkte des Unternehmens weisen bewusst eine lange Haltbarkeit auf.



**Alfons Graf,
Geschäftsführung
Taifun-Tofu GmbH**

„Die konsequente Ausrichtung aller Prozesse auf Nachhaltigkeit und das Engagement gegen Lebensmittelverschwendung waren entscheidend für unsere Auszeichnung als „Deutschlands nachhaltigstes KMU“. Der Deutsche Nachhaltigkeitspreis 2020 macht uns stolz und ist zugleich Ansporn: Gerne bringen wir uns daher mit Überzeugung in das Projekt Green Industry Park Hochdorf ein.“



Mit Prof. Claudia Kemfert

Deutsches Institut für
Wirtschaftsforschung e.V. (DIW Berlin)
Energie, Verkehr und Umwelt



[6 Fragen zu Wirtschaft und Klimaneutralität]

1 Wir haben im Green Industry Park Freiburg neben großen Unternehmen auch zahlreiche Mittelständler. Viele fragen sich, wie gehe ich die betriebliche Herausforderung Klimaneutralität an? Stellen Sie sich bitte vor, Sie wären eine Freiburger Unternehmerin: Was würden Sie als erstes tun?

Ich würde in erneuerbare Energien zur Selbstversorgung, in Energieeffizienzmaßnahmen und Elektromobilität der eigenen Fahrzeuge investieren. Es gibt riesige Potentiale, um Energie einzusparen, zudem erneuerbare Energien zu nutzen. Das wäre der erste Schritt in die richtige Richtung.

2 Wie sehen Sie die Energieversorgung von morgen? Und was sind die drei wichtigsten Stellschrauben am Energiemarktdesign, deren Veränderungen den größten Nutzen für den Klimaschutz bringen würden?

Die Energieversorgung von morgen ist erneuerbar. Ein Energiemarktdesign muss die erneuerbaren Energien in den Fokus stellen. Ausschreibungen sollten nicht nur Kosteneffizienz, sondern Systemrelevanz und Versorgungssicherheit beinhalten. Ein Marktwertmodell, welches alle Aspekte berücksichtigt könnte insbesondere im Süden den dringend notwendigen Zubau erneuerbarer Energien ermöglichen. Erneuerbare Energien sind Teamplayer, die im Verbund funktionieren. Virtuelle Kraftwerke sind die Zukunft: Mittels Digitalisierung und Flexibilisierung werden alle Erneuerbare Energien so miteinander verzahnt, dass sie wie ein konventionelles Kraftwerk versorgungssicher sind. Zudem sind CO₂-Preis samt Differenzverträge wichtig. Und PPAs sollten die Vermarktungsmöglichkeiten erhöhen.*

3 Die Bundesregierung hat im Jahr 2021 eine CO₂-Bepreisung für die Sektoren Verkehr und Wärme eingeführt. Wie hoch müsste der CO₂-Preis Ihrer Meinung nach in etwa sein, damit das Klimaneutralitätsziel der Bundesregierung (2045) noch erreicht werden kann?

Ein CO₂-Preis kann nur flankierend sein, da es eines breiten Maßnahmenstraußes bedarf, um Klimaneutralität zu erreichen. Wir halten einen CO₂-Preis von 80 Euro pro Tonne als Einstieg sinnvoll, der sich bis 2030 auf 180 Euro pro Tonne erhöht. Das Geld sollte rückerstattet werden, eine jährliche Pro Kopf-Klimaprämie sollte für sozialen Ausgleich sorgen.

4 Wir werden künftig mehr Strom brauchen, und dieser muss klimaneutral erzeugt werden. Was antworten Sie Unternehmerinnen und Unternehmern, die Sorge haben, dass die bereits heute im europäischen Vergleich hohen Strompreise weiter steigen werden?

Die Preise steigen vor allem, weil wir noch immer einen sehr hohen Anteil konventioneller Energien im System haben. Zudem ist der Strompreis in Deutschland mit zu vielen Abgaben und Umlagen belastet, daher ist es sinnvoll, die Stromsteuer zu senken. Fakt ist: Mit steigendem CO₂-Preis sinkt die EEG-Umlage. Erneuerbare Energien werden immer billiger und sind heute schon viel billiger als Atom und Kohle. Mit dem Zubau erneuerbarer Energien kann der Strompreis sinken. Und, siehe Frage 1: am besten selbst erzeugen, das ist unschlagbar billig.

5 Kurze Amortisationsvorgaben in der Industrie verhindern oftmals klimafreundliche Investitionen, die sich ökologisch wie ökonomisch erst nach einem längeren Zeitraum „rechnen“. Wie ließe sich das ändern?

Auf zwei Wegen: durch direkte Wirtschaftshilfen, um die klimaschonenden Technologien in den Markt zu bekommen und der Wirtschaft beim Umstieg zu helfen. Zudem können sogenannte Differenzverträge helfen, die Zusatzkosten abzupuffern.

6 Eine abschließende Frage: Wie hoffnungsfroh sind Sie, dass in den kommenden 25 Jahren der umfassende Umbau zu einer decarbonisierten Wirtschaft und Gesellschaft gelingt, so wie die EU-Kommission sich dies für Europa vorgenommen hat?

Ich bin optimistisch. Der Klimawandel ist durch schreckliche Ereignisse im Bewusstsein der Menschen angekommen. Die Politik reagiert endlich. Die wirtschaftlichen Chancen sind riesig.

ZUR PERSON

Claudia Kemfert leitet seit 2004 die Abteilung „Energie, Verkehr, Umwelt“ am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung und ist seit 2009 Professorin für Energieökonomie und Nachhaltigkeit.

Kontakte

GREEN INDUSTRY PARK FREIBURG

Stadt Freiburg, Umweltschutzamt

Dirk Kron, Sabine Wirtz
Klimamanager:in Green Industry Park Freiburg
Telefon +49 761 201-6104/-6148
dirk.kron@stadt.freiburg.de
sabine.wirtz@stadt.freiburg.de

Freiburg Wirtschaft Touristik und Messe GmbH & Co. KG

Anne Joost
Cluster Green City & Nachhaltigkeitsmanagement
Tel.: +49 761 3881-1213
anne.joost@fwtm.de

FÖRDERMITTEL FÜR UNTERNEHMEN

www.earf.de/foerderwegweiser-unternehmen
www.co2online.de/foerdermittel

IN 3 ETAPPEN ZUR KLIMANEUTRALITÄT

www.zielgerade2030.de

BERATUNGSANGEBOTE:

Kostenloser Effizienz-Check

Klimapartner Oberrhein– Kompetenzstelle
Energieeffizienz (KEFF)
alexandra.jung@keff-bw.de
www.keff-so.de

e-Mobilität, Ladeinfrastruktur

badenova, emobility@badenova.de

Dein Dach kann mehr! – Photovoltaikberatung im Gewerbe

Umweltschutzamt, Stadt Freiburg
christina.fischer@stadt.freiburg.de
www.freiburg.de/pb/1181578.html

Energie-, PV- und Mobilitätsberatung

Energieagentur Regio Freiburg
damian.wimmer@earf.de
www.energieagentur-regio-freiburg.eu

VAG MobilBeratung

Kostenfreie Beratung zu allen Formen
nachhaltiger Mobilität
Freiburger Verkehrs AG
mobilberatung@vagfr.de
www.mobilsiegel.de

Klimaschutz und Ressourceneffizienz

IHK Südlicher Oberrhein, Innovation und Umwelt
jil.munga@freiburg.ihk.de

Green Industry Park Freiburg

Eine Initiative getragen von:



„Gemeinsam für
mehr Energie- und
Ressourceneffizienz
in Industrie und Gewerbe“

www.greenindustrypark-freiburg.de

Impressum

Herausgeberin: Stadt Freiburg, Dez. 2021
Text: Florian Fletschinger, Dirk Kron
Gestaltung: Berres-Stenzel, Freiburg
Druck: Hofmann Druck

Bildnachweis: Alexander Bürkle, Allos; ASF, badenova; BMW Martin; bn Netze; Coherent I Dilas; Fey; Fraunhofer ISE; FWTM – Walny; Himself-Difu; Industrieradler; IHK; Jeske, Maertin & Co. AG; Pfizer; Reterra; Solar Info Center; Stadt Freiburg – Fionn Große, Seeger; Taifun-Tofu; TDK Micronas; Umweltschutzamt; WETell



www.greenindustrypark-freiburg.de