

# **INHALT**

	ge in dieser Broschüre richtet sich nach dem Eintritts- Teilnehmer in die Klimaschutz-Allianz Mannheim.	RHEIN-NECKAR-VERKEHR GMBH
04	JOHN DEERE GMBH & CO. KG STANDORT MANNHEIM	ABB AG STANDORT MANNHEIM
06	MVV ENERGIE AG VERWALTUNGSSTANDORT MANNHEIM	UNIVERSITÄT MANNHEIM
08	FDT FLACHDACHTECHNOLOGIE GMBH & CO. KG 26	STADTMOBIL RHEIN-NECKAR AG
10	GBG - MANNHEIMER WOHNUNGSBAU- GESELLSCHAFT MBH  28	DAIMLER TRUCK AG, MERCEDES-BENZ WERK MANNHEIM
12	ROCHE WERK MANNHEIM 30	MAG MANNHEIMER AUSSTELLUNGS-GMBH
14	EVOBUS GMBH WERK MANNHEIM 32	EVANGELISCHE KIRCHE IN MANNHEIM
16	M:CON-MANNHEIM:CONGRESS GMBH 34	SV WALDHOF MANNHEIM 07 SPIELBETRIEBSGESELLSCHAFT MBH
18	STADTPARK MANNHEIM GGMBH 35	ÜBERSICHT ENERGIEDATEN KLIMASCHUTZ-ALLIANZ

### **VORWORT**

#### Oberbürgermeister Dr. Peter Kurz

Mannheim hat sich beim Klimaschutz und nicht zuletzt mit dem Leitbild Mannheim 2030 zur Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele ambitionierte Ziele gesetzt. Die notwendige grundlegende

Transformation unserer Art zu denken, zu leben und zu wirtschaften, kann nur gelingen, wenn

sich alle gemeinsam dafür einsetzen. Den Unternehmen kommt bei diesem dringenden Wandel – insbesondere an einem traditionellen Wirtschaftsstandort wie Mannheim es ist – eine bedeutende Rolle zu. Zukunftsfähigkeit heißt dabei, wirtschaftliches, soziales und ökologisches Handeln als eine Einheit zu begreifen und den Herausforderungen auf innovative Weise zu begegnen. Als Zusammenschluss zwischen Stadt und Unternehmen sowie Institutionen, die diese gesellschaftliche Verantwortung aktiv übernehmen, leistet die 2015 gegründete Klimaschutz-Allianz einen wirksamen Beitrag. Für die Erstellung dieser Broschüre war die Kooperation der Unternehmen im Hinblick auf die Herausgabe von Zahlen und Statistiken unerlässlich. Für diese Bereitschaft möchte ich mich bedanken. Ein weiterer Beleg dafür, dass

#### Bürgermeisterin Felicitas Kubala

Im Rahmen der kommunalen Strategie "Mannheim auf Klimakurs" verfolgt die Stadt Mannheim das Ziel, die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu reduzieren und den Klimaschutz in Mannheim gemeinsam im Sinne einer nachhaltigen ökologischen Stadtentwicklung voranzubringen. Einen wichtigen Baustein bildet dabei die Klimaschutz-Allianz, zur Vernetzung und zielgerichteten Zusammenarbeit der aktiven Unternehmen, mit dem Charakter des offenen und informativen Austauschs bei den im Frühjahr und Herbst stattfindenden Treffen. Um sich nicht nur gemeinsame Ziele zu setzen, sondern diese in ihrer Umsetzung auch verfolgen zu können, ist Messbarkeit wesentlich. Und so möchten wir mit dieser Broschüre nicht nur einen Einblick in das Engagement der Unternehmen und Institutionen ermöglichen, sondern insbesondere einen Überblick über die CO<sub>2</sub>-Bilanzen und Klimazielsetzungen der

Allianz-Partner\*innen geben – mit der Herausforderung, dass Datenlage und Ausgangspunkt der Mitgliedsunternehmen so vielfältig sind wie die Unternehmen selbst. Mit den Unternehmensdaten zum Klimaschutz ist die Basis geschaffen zur Fortschreibung und zur weiteren Verfolgung gemeinsamer Ziele.

wir die kommenden Herausforderungen gemeinsam angehen.



Das Traktoren-Werk in Mannheim ist Gründungsmitglied der Klimaschutz-Allianz Mannheim. Hier werden kompakte bis mittelgroße Traktoren gebaut. Der Standort von John Deere in Mannheim mit ca. 3.200 Mitarbeitenden ist seit jeher mit Traktoren verbunden. Bereits die Heinrich Lanz AG baute hier ihren berühmten Lanz-Bulldog. Heute exportiert John Deere aus Mannheim die Traktoren in über 100 Länder.

Energieverbrauch gesamt	86.149 MWh	
Energie für Produktion	63.591 MWh	
Energie für Gebäude	21.197 MWh	
Energie für Mobilität	1.361 MWh	
Erneuerbare Energie		
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV)	_	
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	37,7 %	
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> / Jahr) 1)	24.131 t	
Kennzahl (CO <sub>2</sub> /t Produktion)	0,177 t	

<sup>1)</sup> Die  ${\rm Co_2}$ -Bilanz für den Standort Mannheim beruht auf globalen  ${\rm CO_2}$ -Emissionsfaktoren der John-Deere Gruppe.



# ENERGIEEFFIZIENZ UND UMWELTFREUNDLICHE MOBILITÄT

PRODUKTVERANTWORTUNG: Nachhaltigkeit ist bei John Deere GmbH & Co. KG fester Bestandteil der Unternehmensphilosophie und bereits seit Jahren im Managementzielsystem verankert. Mit zahlreichen Initiativen begegnet das Unternehmen am Standort Mannheim den Herausforderungen des Umwelt- und Klimaschutzes. Dazu gehört beispielsweise die Entwicklung neuer, umweltfreundlicher Technologien und Produkte wie den weltweit ersten vollelektrischen Traktor.

INNOVATIVE PROJEKTE: Mit dem Ziel einer signifikanten Reduzierung des Energieverbrauchs wurden am Mannheimer Standort über 1.200 intelligente Energiezähler für alle Energieträger Strom, Gas, Druckluft, Fernwärme, Wasser, Kondensat mit über 3.000 Messpunkten installiert. In Kombination mit einer innovativen Software-Lösung wird live eine lückenlose Energieüberwachung, Auswertung, Visualisierung und Steuerung bis auf die Ebene einzelner Kostenstellen und Maschinen erreicht. Durch diese Datentransparenz und Folgeprojekte wurden 8 Prozent des Erdgasverbrauchs und 2 Millionen KWh Strom, dies entspricht einem jährlichen Verbrauch von etwa 650 Haushalten, eingespart. Von 2014 bis 2017 konnten dadurch die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 5.700 Tonnen reduziert werden.

GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG: John Deere Mannheim engagiert sich für eine klimafreundliche Mobilität auf dem Weg zur Arbeit und wieder nach Hause. Das Unternehmen unterstützt Radfahrer\*innen und bietet neben einem Fahrradstellplatz für jeden Mitarbeitenden auch eine kostenlose Möglichkeit, während der

Arbeitszeit sein E-Bike zu laden. Die Ladestation wird über eine neue Photovoltaikanlage betrieben. Mitarbeitende mit Elektroauto können ihr Fahrzeug während der Arbeitszeit an Ladestationen laden – ein Ergebnis der Kooperation mit MVV. Gleichzeitig wurde die Zahl der Parkplätze reduziert – eine unpopuläre Maßnahme, die dennoch zum Umdenken beim Individualverkehr beiträgt.

**ALLIANZ-KOOPERATIONEN:** Pendlern\*innen bietet John Deere im Rahmen der Modellstadt Mannheim das Job-Ticket der rnv an.

KLIMASCHUTZZIELE: Zu den Klimaschutzzielen gehört eine deutliche Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen bis 2022 um 15 Prozent gegenüber 2017 durch die Versorgung mit 50 Prozent erneuerbarer Energie und einer optimierten Energieeffizienz. Weitere Ziele sind zum Beispiel eine Recyclingquote von 85 Prozent des Abfalls und eine Reduzierung der Umwelteinflüsse einschließlich CO<sub>2</sub>-Emissionen bei 90 Prozent der neuen Produkte.



Die MVV Energie AG ist eines der führenden Energieunternehmen in Deutschland. Das Leistungsspektrum des Unternehmens spannt sich von der Energieerzeugung über die Energieverteilung bis zum Umwelt- und Energiedienstleistungsgeschäft. Strategische Schwerpunkte sind der Ausbau der erneuerbaren Energien und die Stärkung der Energieeffizienz. In Mannheim zählt MVV ca. 2.000 Beschäftigte.

Energieverbrauch gesamt 1) 2)	11.005 MWh
Energie für Produktion	_
Energie für Gebäude	_
Energie für Mobilität	_
Erneuerbare Energie	
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV) 3)	63 %
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	100%
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> /Jahr) <sup>4)</sup>	1.044 t
Kennzahl (CO <sub>2</sub> je MWh Wärme) 5)	0,201 t

Die Energieverbräuche beziehen sich nur auf den Eigenverbrauch am Standort Mannheim. Es sind keine Verbräuche/CO<sub>2</sub> für Kraftstoffe/Fahrzeuge oder aus der Energieerzeugung für Dritte enthalten.

<sup>2)</sup> Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur ist aktuell keine Aufteilung auf Sektoren möglich.

Aufgrund der vorhandenen infrastruktur ist aktuen keine Auftenlung auf Sektoren möglic
 Der Wert erzeugter Erneuerbarer Energie bezieht sich auf das Erzeugungsportfolio (Strom, Wärme etc.) des gesamten Unternehmens.

<sup>4)</sup> Die CO<sub>2</sub>-Bilanz umfasst keine Emissionen von Kraftstoffen/Fahrzeugen.

<sup>5)</sup> Die Energiekennzahl bezieht sich auf die Wärmebereitstellung im Fernwärmnetz der Region Mannheim.



# NACHHALTIGE ENERGIEVERSORGUNG FÜR DIE METROPOLREGION

Im Mittelpunkt des Handelns der MVV Energie AG steht die zuverlässige, wirtschaftliche und nachhaltige Energieversorgung von Kunden\*innen aus Industrie, Gewerbe und Privathaushalten. Für deren individuelle Bedürfnisse und Erwartungen entwickelt das Unternehmen innovative Produkte und Dienstleistungen.

PRODUKTVERANTWORTUNG: Die Unternehmensstrategie von MVV ist konsequent ausgerichtet auf den Ausbau erneuerbarer Energien, die Stärkung der Energieeffizienz sowie eine nachhaltige, klimafreundliche Wärmeversorgung. Darüber hinaus investiert das Unternehmen in die Zukunftsfähigkeit der Netze und in die Modernisierung seiner Erzeugungsanlagen.

**GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG:** Anspruch von MVV ist es, alle Kunden\*innen an der Energiewende teilhaben zu lassen – sei es über den Weg der Energieerzeugung, der Energieeffizienz oder die Optimierung des eigenen Energieverbrauchs.

**INNOVATIVE PROJEKTE:** Eine der wesentlichen Stellschrauben für die Verringerung von Treibhausgas-Emissionen ist die Steigerung



der Energieeffizienz. MVV unterstützt seine Kunden aus Industrie, Handel und Gewerbe dabei, den Energieeinsatz ihrer Anlagen und ihr Energiemanagement zu optimieren. Das Unternehmen kombiniert dazu moderne Anlagen- und Messtechnik mit innovativen Dienstleistungen und nutzt dabei auch die neuen Möglichkeiten der Digitalisierung.

ALLIANZ-KOOPERATIONEN: Mit dem Klimaschutz-Allianz-Partner Roche, Werk Mannheim, verbindet MVV eine langjährige Zusammenarbeit. Nach der Stilllegung der eigenen, auf fossilen Brennstoffen basierenden Wärmeerzeugung setzt Roche nun für die Produktion, die Gebäudeheizung und die Kälteerzeugung am Standort Mannheim auf die Dampflieferung aus der thermischen Abfallverwertung der MVV. Zudem bezieht Roche Öko-Strom von MVV. In einer Win-Win-Situation profitiert Roche durch eine CO<sub>2</sub>-Einsparung von rund 40.000 Tonnen pro Jahr, während MVV die Wärmeauskopplung des Heizkraftwerks um rund 27 Prozent steigert und die Energieausbeute um 10 Prozent verbessert.

KLIMASCHUTZZIELE: MVV will als Unternehmen bis – spätestens – 2050 Klimaneutralität erreichen. Mit seinen bereits 2016 beschlossenen Nachhaltigkeitszielen hat sich das Unternehmen für den Zeitraum von zehn Jahren wichtige Meilensteine auf dem Weg zur Klimaneutralität gesetzt. So will MVV bis zum Jahr 2026 CO<sub>2</sub>-Einsparungen von jährlich einer Million Tonnen klimawirksam realisieren und die Eigenerzeugung aus erneuerbaren Energien verdoppeln.



FDT FlachdachTechnologie ist Gründungsmitglied der Klimaschutz-Allianz Mannheim. Seit vielen Jahrzehnten konzentriert sich FDT auf die Flachdach-Abdichtung von Gebäuden. Mit seinem Know-how und den 162 Mitarbeitenden unterstützt das Unternehmen seine Kunden\*innen mit drei Produktlinien: Dachbahnen, Lichtsysteme und Säureschutz. FDT bietet Komplettsysteme für die Abdichtung und Rundum-Services für alle Projektphasen.

Energieverbrauch gesamt	27.28	0 MWh
Energie für Produktion	20.770 MWh	
Energie für Gebäude	5.193	MWh
Energie für Mobilität	1.318	MWh
Erneuerbare Energie		
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV)	192	MWh
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	_	
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> / Jahr)	10.06	5 t
Kennzahl (Gesamtenergieverbrauch je kg Produkt)	0,56	kWh



## PERFEKT FÜR GRÜNE DÄCHER

Das Unternehmen FDT FlachdachTechnologie GmbH & Co. KG hat das Thema Umwelt- und Klimaschutz bereits sehr früh zur Leitlinie seiner Produktion und Produkte erklärt. FDT entwickelt seine Produkte stetig weiter und setzt dabei auf Nachhaltigkeit und Ökologie. Umwelt-Produktdeklarationen dokumentieren die ganzheitliche, umweltorientierte Produktion der verschiedenen Dachbahnsysteme. Wir haben mit Herrn Achim Dumont, Vertriebsleitung Deutschland, gesprochen:

Sie produzieren ein Kunststoffprodukt umwelt- und ressourcenschonend. Wie machen Sie das?

INNOVATIVE PROJEKTE: Achim Dumont: Bereits beim Rohstoffbezug wird größter Wert darauf gelegt, den jeweiligen Lieferanten so nah wie möglich am Produktionsstandort zu wählen, um unnötige Umweltbelastungen durch den Transport auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Bei der Produktion selbst treten keine Abfälle auf. Der bei jedem neuen Produktionsanlauf anfallende unbrauchbare Produktanteil wird zu 100 Prozent wieder unserem eigenen Rohstoffkreislauf zugeführt. Auf diese Weise kommen nur Rohstoffe als Siloware in unser Werk, die am Ende ausschließlich als Fertigprodukt das Werk wieder verlassen – abfallfrei!

Was macht Ihre Produkte in der Praxis umweltfreundlicher?
PRODUKTVERANTWORTUNG: Wir haben beispielsweise für unsere
Rhepanol-Dachbahnen eine Trinkwasserzulassung erhalten, die belegt,
dass unsere Produkte in der Praxis unbedenklich sind und dass sich aus
unseren Dachbahnen keine Inhaltsstoffe herauslösen, die später im
Trinkwasser nachweisbar wären. Dies ist besonders bei Gründächern von
großer Bedeutung, denn hier sollten nur Produkte eingesetzt werden,
die ohne den Einsatz von Herbizden durchwurzelungsfest sind. Manche
Bundesländer haben den Einsatz solcher Dachbahnen aus Bitumen
bereits verboten. Andere werden folgen.

Inwiefern wird durch Ihre Produkte und Dienstleistungen das Klima geschützt?

GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG: Unsere Rhepanol-Dachbahnen erlauben es, problemlos Gründächer anzulegen und damit große Dachflächen zu renaturieren. Das ist gut für die CO<sub>2</sub>-Bilanz. Auch für die Bestückung mit Photovoltaikmodulen sind sie der perfekte Untergrund. Ein weiterer Punkt ist die konkurrenzlose, extrem lange Lebensdauer von Rhepanol. Das älteste bekannte Flachdach, das damit abgedichtet wurde und sich heute noch im originalen Zustand befindet, stammt aus dem Jahr 1956 und ist somit bereits 63 Jahre alt. Und sollte ein so abgedichtetes Flachdach trotz seiner langen Lebensdauer einmal erneuert werden, kann unsere Dachbahn entweder rückstandsfrei thermisch verwertet oder über ein Recycling-System eingesammelt und nach einer Aufbereitung wieder dem Rohstoffkreislauf zugeführt werden.



Die GBG – Mannheimer Wohnungsbaugesellschaft ist eine einhundertprozentige Tochtergesellschaft der Stadt Mannheim und die größte kommunale Wohnungsbaugesellschaft Baden-Württembergs. Sie beschäftigt ca. 300 Mitarbeitende. Das Portfolio umfasst Neubau, Bestandserhaltung und Modernisierung sowie die Verwaltung und Vermietung von Zweck- und Wohnraum jeder Größe. Das Unternehmen ist Gründungsmitglied der Klimaschutz-Allianz.

Energieverbrauch gesamt	3.812 MWh	
Energie für Produktion	_	
Energie für Gebäude	3.632 MWh	
Energie für Mobilität	180 MWh	
Erneuerbare Energie		
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV)	269 MWh	
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	_	
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> / Jahr)	908 t	
Kennzahl (CO <sub>2</sub> / m² Wohnfläche und Jahr, 2017)	0,18 kg	



## GRÜNER WOHNEN

Die GBG – Mannheimer Wohnungsbaugesellschaft mbH verfügte 2018 über einen Bestand von ca. 19.000 Wohnungen. Das Unternehmen setzt verstärkt auf den Neubau, um die wachsende Bevölkerung mit Wohnraum zu versorgen. In den vergangenen Jahren wurde mit dem Bau und der Sanierung von über 310 Wohnungen im neuen Quartier FRANKLIN begonnen, weitere werden folgen. Der Neubau erfolgt nach strengen energetischen Maßstäben. Der Bestand wird den Erfordernissen des Klimaschutzes angepasst. Bäume und Grünflächen um die Bauten herum tragen zu einem besseren Stadtklima bei und erhöhen die Aufenthaltsqualität.

PRODUKTVERANTWORTUNG: Bei der GBG ist Modernisierung Teil eines Maßnahmenpakets zur Steigerung der Energieeffizienz. Dieses beinhaltet unter anderem die Anlagenoptimierung, ein effektives Energiemonitoringsystem und die Beratung der Mieter\*innen hinsichtlich eines sparsameren Nutzungsverhaltens. In den vergangenen Jahren konnte im Wohnungsbestand durch energetische Sanierung und die Optimierung der Heizungsanlagen eine signifikante CO<sub>2</sub>-Reduzierung erreicht werden. Der durchschnittliche Verbrauch an Wärmeenergie wurde von 94 KWh/m²a im Jahr 2010 auf 87 KWh/m²a in 2017 gesenkt. In CO<sub>2</sub>-Emissionen bedeutet dies eine Reduzierung um 14,3 Prozent von 21 kg CO<sub>2</sub>/m²a in 2010 auf 18 kg CO<sub>2</sub>/m²a im Jahr 2017.

INNOVATIVE PROJEKTE: Das Projekt SQUARE auf FRANKLIN gilt als Leuchtturmprojekt für eine zukunftsweisende, nachhaltige Urbanität. Hier erprobt die GBG anhand von zwei Referenzgebäuden die modellhafte Umsetzung von CO<sub>2</sub>-Minderungsmaßnahmen in der Gebäudesanierung – einschließlich Monitoring und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen. Dazu kommen der Einsatz von Photovoltaikanlagen zur dezentralen Energieerzeugung, die Zwischenspeicherung gewonnener Energie, Elektromobilität im Individualverkehr und ÖPNV sowie eine intensive Begrünung.

**ALLIANZ-KOOPERATIONEN:** In den Bereichen Energie und ÖPNV arbeitet die GBG mit den Allianz-Partnern MVV und rny zusammen.

KLIMASCHUTZZIELE: Die GBG betreibt bereits heute 22 Photovoltaikanlagen. Der jährliche Energieertrag liegt bei 269 MWh. Dies entspricht einer jährlichen CO<sub>2</sub>-Entlastung von ca. 107 Tonnen. Weitere Anlagen insbesondere auf Schulen werden in den nächsten Jahren mit Priorität realisiert. Alle restlichen 1.200 Einzelbefeuerungsöfen im Wohnungsbestand werden sukzessive ersetzt und neue Möglichkeiten für Begrünungen gesucht und umgesetzt.

GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG: Aktuell verfügt die GBG über sechs reine E-Fahrzeuge und ein Hybridfahrzeug. Eine komplette Umstellung aller Fahrzeuge auf Elektromobile ist vorgesehen. Mit dem Neubau ihres Hauptsitzes setzt die GBG neue Maßstäbe. Das Gebäude wurde mit dem DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.) Zertifikat in Gold für nachhaltige Büro- und Verwaltungsgebäude ausgezeichnet.





Als zweitgrößter Arbeitgeber Mannheims beschäftigt Roche am Standort rund 8.300 Mitarbeitende aus etwa 60 Nationen. Sie entwickeln, produzieren und distribuieren Produkte für Menschen mit Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Medikamente gegen Krebs sowie Produkte für die In-vitro-Diagnostik. Das Werksgelände in Mannheim umfasst 458.607 m². Von hier liefert das globale Logistikzentrum Produkte in 170 Länder.

Energieverbrauch gesamt 1)	263.353 MWh	
Energie für Produktion <sup>2)</sup>	110.675 MWh	
Energie für Gebäude	124.804 MWh	
Energie für Mobilität	27.874 MWh	
Erneuerbare Energie		
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV)	249	
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	38%	
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> / Jahr)	44.365 t	
Kennzahl	_	

<sup>1)</sup> Der Gesamtenergieverbrauch umfasst auch Flüge und Reisen.

<sup>2)</sup> Die Aufteilung ist nur in Produktionsgebäude und restliche Gebäude möglich.



## GESTERN SCHON AN MORGEN DENKEN – DAS ENERGIEKONZEPT 2020

KLIMASCHUTZZIELE: Ökologische Nachhaltigkeit ist ein fester Bestandteil der Unternehmensphilosophie von Roche, in der Überzeugung, dass gesellschaftliche und ökologische Verantwortung die Grundlagen für wirtschaftlichen Erfolg darstellen. Mit dem Umweltprogramm 2017 – 2019 und dem Energiekonzept 2020 liegt der Fokus auf der Reduzierung von Emissionen durch eine deutliche Reduktion des Energieeinsatzes bei einer gleichzeitigen Erhöhung des Anteils nachhaltiger Energien auf über 90 Prozent. Ein systematisches Energiemanagement und innovative Lösungen sind Treiber für diesen kontinuierlichen Effizienz-Prozess.

#### INNOVATIVE PROJEKTE DURCH ALLIANZ-KOOPERATION:

Ein großer Schritt zur Reduzierung von  $CO_2$ -Emissionen erfolgte am 1. September 2018: die Stilllegung des Kraftwerkes der EVS (Energieund Medienversorgung Sandhofer Straße GmbH & Co. KG) zur Dampf- und Stromerzeugung. Durch die Umstellung auf den Zukauf von 100 Prozent Ökostrom sowie den Bezug von überschüssigem Dampf aus dem MVV Heizkraftwerk für Heizung, Kälteproduktion und Klimaanlagen ergibt sich nun eine drastische Reduzierung der  $CO_2$ -Emissionen am Standort um mehr als 40.000 Tonnen jährlich.

PRODUKTVERANTWORTUNG: Weitere Einsparungen konnten durch Photovoltaikanlagen auf Gebäuden erreicht werden. Bei Neubauten am Standort werden diese bereits in die Planung integriert. Neben der energetischen Optimierung von Bestandsgebäuden werden bei Neubaumaßnahmen Energieeinsparpotenziale genutzt: Der Neubau des Rechenzentrums erzielt eine Steigerung der Energieeffizienz und damit eine Reduktion des Energieverbrauchs um 35 Prozent gegenüber dem vorhergehenden Rechenzentrum. Bei den Neubauten zweier Bürogebäude wird für die Energieeffizienz der Platinstandard der DGNB angestrebt. Durch Visualisierung, Analyse und Optimierung der Anlagen und Prozesse wird eine kontinuierliche Effizienzsteigerung erzielt.

GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG: Im Bereich Mobilität werden gegenwärtig ausschließlich kompakte Fahrzeuge eingesetzt, die weniger als 120 g CO<sub>2</sub>/km emittieren. Schrittweise werden diese durch Elektrofahrzeuge substituiert und insgesamt reduziert: Um zehn Fahrzeuge wurde der Fuhrpark bereits verringert; für die fünf Elektrofahrzeuge stehen drei Schnellladesäulen mit Solardach auf dem Parkplatz bereit. Mitarbeitende profitieren durch das großzügige Leasingangebot für Fahrräder und E-Bikes. Bis Anfang Mai 2019 wurden bereits 926 Verträge abgeschlossen. Weitere Projekte wie ein Pendelbus ergänzen die Angebote.

Neben Investitionen in die Produktions- und Büroinfrastruktur engagiert sich das Unternehmen auch im Außenbereich des Standorts. So flattern im Sommer inmitten funktionaler Industrieflachbauten seltene Schmetterlingsarten über Wildblumenwiesen. Dies prämierte die Stadt Mannheim im Jahr 2016 mit dem zweiten Platz beim Umweltpreis in der Kategorie "Naturräume gestalten".



Tochtergesellschaft der Daimler AG verantwortlich für die europäischen Busaktivitäten des Daimler-Konzerns. Das Unternehmen beschäftigt rund 3.450 Mitarbeitende. Mit dem Zusammenschluss der Traditionsmarken Setra und Mercedes-Benz wurden im Jahr 1995 die Weichen für den Erfolg von EvoBus gestellt. Im Werk Mannheim erfolgt die Fertigung der Rohkarosserien und die Endmontage der Stadtbusse.

Energieverbrauch gesamt 1) 2)	67.700 MWh
Energie für Produktion	_
Energie für Gebäude	_
Energie für Mobilität	_
Erneuerbare Energie	
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV)	_
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	_
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> / Jahr) <sup>3)</sup>	19.194 t
Kennzahl (Strom je äquivalenter Produktionseinheit)	10.100 kWh

<sup>1)</sup> Der Gesamtenergieverbrauch umfasst keine Kraftstoffe/Fahrzeuge.

<sup>2)</sup> Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur ist keine Aufteilung auf Sektoren möglich.

<sup>3)</sup> Die CO<sub>2</sub>-Bilanz umfasst keine Emissionen von Kraftstoffen/Fahrzeugen.

### **EvoBus**

# INNOVATIONEN VON DEN PIONIEREN DES OMNIBUSBAUS

GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG: Mercedes-Benz und Setra, zwei Traditionsmarken, gehören zu den Pionieren des Omnibusbaus. Heute sieht sich das gemeinsame Unternehmen EvoBus GmbH mit neuen Herausforderungen konfrontiert. Seit geraumer Zeit arbeitet EvoBus an innovativen Lösungen und experimentiert mit Wasserstoffantrieben, mit Diesel-Elektro-Hybridantrieben und mit Fuel-Cell-Hybridantrieben für Stadtbusse. Seit 2019 werden vollelektrische Stadtbusse des Typs eCitaro in Serie gefertig und kommen auch in Mannheim und der Region zum Einsatz.

INNOVATIVE PROJEKTE: EvoBus produziert am Standort Mannheim Stadt- und Reisebusse. Neben energieintensiven Fertigungsschritten in der Produktion wird ein Großteil der benötigten Energie für den Gebäudebetrieb – insbesondere die Lüftungstechnik – aufgewendet. Mit dem Ziel einer energetischen Optimierung der Lüftungsanlagen zur Verbesserung der Energieeffizienz im Betrieb wurden im Rahmen der Projektbeteiligung an "100 Betriebe für Ressourceneffizien" des Landes Baden-Württemberg alle umsetzbaren Möglichkeiten analysiert und in einem Best-Practice-Leitfaden zusammengefasst. Dieser wurde dann systematisch am Standort angewandt und in das Energiemanagement integriert. Jede Maßnahme wird durch ausgiebige Messungen der klimatischen Bedingungen (Temperatur, Feuchte, CO<sub>2</sub>) vor und nach der Umsetzung begleitet.

KLIMASCHUTZZIELE: Das systematische Energie- und Umweltmanagement von EvoBus verfolgt klare Ziele in den Feldern Energieeinsparung, Prozessoptimierung, Gefahrstoffsubstitution und Entsorgungsoptimierung. Daraus wird laufend eine Vielzahl von Maßnahmen zur Ressourceneinsparung entwickelt, die kontinuierlich umgesetzt werden. Ziel ist es dabei, bis 2020 die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 30 Prozent zu reduzieren.

#### PRODUKTVERANTWORTUNG UND ALLIANZ-KOOPERATIONEN:

Mit klimaschonenden Produkten wie dem eCitaro übernimmt EvoBus Verantwortung für Umwelt und Gesellschaft. Der elektrisch angetriebene Stadtbus, der auch vom Klima-Allianz-Partner rnv eingesetzt wird, sorgt für saubere Luft in der Innenstadt. Als ein Pionier der Elektromobilität unterstützt EvoBus Nahverkehrsbetriebe der Städte durch profunde Beratung zum Betrieb und Einsatz der Elektrofahrzeuge.

"Wer nachhaltig und wertegeleitet wirtschaftet, ist auf Dauer erfolgreich. Der eCitaro ist unser Beitrag für lokal emissionsfreien ÖPNV."



m:con – mannheim:congress GmbH ist der Service-Partner für Events im Congress Center Rosengarten oder im Pfalzbau Ludwigshafen sowie anderen Locations deutschlandweit. In den letzten zehn Jahren, hat sich die Tochtergesellschaft der Stadt Mannheim zu einem der gefragtesten Dienstleister bei der Durchführung von Kongressen und Tagungen entwickelt. m:con beschäftigt 115 Mitarbeitende.

Energieverbrauch gesamt 1)	7.185 MWh	
Energie für Produktion	-	
Energie für Gebäude	7.185 MWh	
Energie für Mobilität	_	
Erneuerbare Energie		
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV)	_	
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	_	
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> / Jahr) <sup>2)</sup>	2.142 t	
Kennzahl	_	

<sup>1)</sup> Der Gesamtenergieverbrauch enthält auch Verbräuche aus Veranstaltungen, jedoch keine Kraftstoffe/Fahrzeuge.

<sup>2)</sup> Die CO2-Bilanz umfasst keine Emissionen von Kraftstoffen/Fahrzeugen.



# AUF DEM WEG ZUR KLIMANEUTRALEN VERANSTALTUNG

KLIMASCHUTZZIELE: Als Dienstleister der Event- und Messebranche steht m:con konsequent zu den Prinzipien des UN Global Compact, dem Bekenntnis zu einer Politik der Nachhaltigkeit. Events so ressourcenschonend wie möglich zu gestalten – das ist ein großes Ziel von m:con. Und es sind oft kleine Dinge, die viel bewirken: elektronische Einladungen, wiederverwendbare Namensschilder, saisonale Küche von Bio-Produzenten oder Getränke in Mehrwegflaschen.

PRODUKTVERANTWORTUNG: Ziel der m:con ist es, möglichst energieeffizient und ressourcenschonend zu arbeiten. Ein wesentlicher Bestandteil von Veranstaltungen und Kongressen ist das Catering. Zur nachhaltigen Ausrichtung wird – in Zusammenarbeit mit dem Cateringpartner Dorint Kongresshotel Mannheim – bei der Erstellung von Cateringangeboten in allen Bereichen auf den Einsatz von saisonalen, regionalen und fair gehandelten Produkten geachtet. Es wird hauptsächlich Mehrweggeschirr verwendet. Getränke werden vorwiegend in Glasflaschen serviert. Auch hierbei werden regionale Hersteller bevorzugt, um Transportwege möglichst kurz zu halten. Durch Maßnahmen wie die Anschaffung von Thekenelementen, die durch ihre Beschaffenheit den Verzicht auf Tischdecken erlauben – und damit den gesamten angeschlossenen Reinigungsprozess ersparen – werden Ressourcen geschont.

Bis in das Jahr 2022 finden im Altbauteil der unternehmenseigenen Räumlichkeiten Brandschutzsanierungen statt. Diese beinhalten auch eine Erneuerung der Bausubstanz, welche zu einer verbesserten Energieeffizienz führen wird. Auch das gesamte Werbemittelkonzept wurde neu durchdacht. Für alle Drucksachen der m:con wird nur noch umweltverträgliches Papier verwendet und klimaneutral gedruckt.

**ALLIANZ-KOOPERATION:** In einer Kooperation mit der rnv gibt es das Angebot für Kongressteilnehmende, den öffentlichen Nahverkehr mit einem Kongressticket zu nutzen. Dadurch soll die klimaschonende Anreise gefördert werden.

GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG: Nachhaltigkeit ist ein wesentlicher Bestandteil des strategischen Konzeptes und der Leitlinien der m:con. Für das Jahr 2020 gibt es Konzepte, sowohl Mitarbeitende wie auch Teilnehmende für Energieeinsparung und Klimaschutz noch stärker zu sensibilisieren. Dabei ist das Ziel, nicht nur Teilbereiche der Veranstaltungen ressourcenschonender zu gestalten, sondern den Anteil komplett klimaneutraler Veranstaltungen zu steigern.





Die Stadtpark Mannheim gGmbH ist ein Tochterunternehmen der Stadt Mannheim und betreibt die beiden Mannheimer Stadtparks Luisenpark und Herzogenriedpark. Rund 250 Mitarbeitende sind bei dem Unternehmen im Einsatz – mit dem Ziel, Mannheimer Bürgerinnen und Bürgern grüne Orte des Rückzugs zu bieten. Gleichzeitig soll ein nachhaltiges Interesse für ökologische Themen im Bewusstsein der Besuchenden verankert werden.

Energieverbrauch gesamt	5.396 MWh	
Energie für Produktion 1.363 M		
Energie für Gebäude	3.845 MWh	
Energie für Mobilität	188 MWh	
Erneuerbare Energie		
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV)	6,7 MWh	
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	_	
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> / Jahr)	1.369 t	
Kennzahl (Strom / Besucher und Jahr)	1,18 kWh	



## DIE GRÜNEN OASEN MANNHEIMS

PRODUKTVERANTWORTUNG: Die von der Stadtpark Mannheim gGmbH unterhaltenen Parkanlagen sind als zentrales Biotop der Stadt Mannheim wichtigster CO<sub>2</sub> Absorbent im städtischen Umfeld. Optimales Wachstum, das durch die Arbeit des Unternehmens ermöglicht wird, bedeutet im Umkehrschluss maximale CO<sub>2</sub> Aufnahme und Speicherung im Biomaterial. Daneben stellen die Parkanlagen entscheidende Faktoren für die Temperatursenkung in der Innenstadt dar.

GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG: Die biophysikalische Wirkung der beiden großen Parkanlagen – Verminderung von CO<sub>2</sub> in der Luft, Senkung der Außentemperatur, Filterung von Feinstaub – beschränken sich nicht auf das eigene Gelände, sondern haben erheblichen Einfluss auf das gesamte innerstädtische Klima. Die beiden Parkanlagen fungieren als eine Art Biokatalysator für das Stadtklima in Mannheim.

**ALLIANZ-KOOPERATIONEN:** Mit der MVV Energie AG besteht bereits eine erfolgreiche Zusammenarbeit bei Bau und Betrieb von drei Solaranlagen. Ein weiteres Projekt der beiden Partnerunternehmen ist die Planung, Auslegung und der spätere Betrieb von Blockheizkraftwerken zur dezentralen Energieversorgung.

INNOVATIVE PROJEKTE UND KLIMASCHUTZZIELE: Im Rahmen des Parkentwicklungskonzepts und der Gestaltung der "Neuen Parkmitte" wurde ein Maßnahmenpaket beschlossen, dessen Umsetzung im laufenden Betrieb in den nächsten Jahren ansteht: der Neubau des Aquariums sowie der Umbau und die energetische Sanierung des Pflanzenschauhauses inklusive der Nebengebäude. Dabei soll beispielsweise durch den Neubau des Aquariums der Heizenergiebedarf um 60 Prozent gesenkt werden, das entspricht einer durchschnittlich eingesparten Energiemenge von rund 1.700 MWh pro Jahr. Weiteres Einsparpotenzial bietet etwa die Minimierung der Leitungsverluste. Durch den Neubau der internen Strominfrastruktur könnten rund 30 MWh pro Jahr weniger verbraucht werden.





Die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH ist ein Verkehrsunternehmen, das im Rhein-Neckar-Raum in den Großstädten Heidelberg, Mannheim und Ludwigshafen am Rhein den öffentlichen Personennahverkehr betreibt. Das Unternehmen ist eine Beteiligungsgesellschaft der Stadt Mannheim und spielt eine wesentliche Rolle für die Mobilitätswende in der Region. Aktuell beschäftigt das Unternehmen ca. 1.100 Mitarbeitende.

Energieverbrauch gesamt	52.777 MWh	
Energie für Produktion	40.580 MWh	
Energie für Gebäude	10.820 MWh	
Energie für Mobilität 1)	1.376 MWh	
Erneuerbare Energie		
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV)	_	
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	100%	
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> / Jahr)	4.767 t	
Kennzahl (Gesamtenergieverbrauch / Fahrgast 2018) <sup>2)</sup>	0,686 kWh	

<sup>1)</sup> Die Angaben unter Mobilität beziehen sich auf die firmeninterne Mobilität.

Die Energiekennzahl bezieht sich auf das Gesamtunternehmen und nicht auf den Standort Mannheim.



### NACHHALTIG UNTERWEGS MIT DER RNV

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) steht per se für umweltfreundliche Mobilität. Er bietet eine effizientere Beförderung von Fahrgästen, als es der motorisierte Individualverkehr je könnte. An jedem Werktag transportiert die rnv mehr als eine halbe Million Fahrgäste in und um Mannheim.

PRODUKTVERANTWORTUNG: Umweltschutz ist ein Unternehmensziel der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv). Mit ihren Mobilitätsdienstleistungen leistet die rnv einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz. Der elektrisch angetriebene Verkehr, der derzeit gut drei Viertel der Fahrgäste befördert, kommt ganz ohne lokale Emission aus. Die Bahnen der rnv fahren CO<sub>2</sub>- und NO<sub>X</sub>-neutral mit Strom der MVV aus erneuerbaren Energiequellen. Eine wesentliche Einsparung von 30 Prozent erzielen die 33 Energiespeicherbahnen durch die Rückgewinnung von Bremsenergie. Ziel ist eine weitere Steigerung der Effizienz und Optimierung des Energieeinsatzes in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess.

**INNOVATIVE PROJEKTE:** Ein zukunftsweisendes Projekt ist das neue Stadtquartier FRANKLIN, für das die rnv durch die Einführung von Elektrobussen ein modernes, emissionsfreies ÖPNV-Angebot anbietet. Bereits seit Januar 2019 sind die ersten vollelektrischen Busse im Stadtgebiet im Einsatz.



GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG: Im Rahmen der derzeit laufenden Fördermaßnahme "Modellstadt Mannheim" bietet die rnv Green City Tickets mit stark vergünstigten Tarifen im ÖPNV an, um diese Alternative zum motorisierten Individualverkehr für noch mehr Personen attraktiv zu machen. Mannheim ist eine von fünf Modellstädten in Deutschland, die verschiedene Maßnahmen für saubere Luft testen und auswerten. Im Zuge dessen wird auch die eigene Belegschaft durch zahlreiche Möglichkeiten zu klimafreundlicher Mobilität motiviert: Fahrrad-Infrastruktur und Leihfahrräder an allen Standorten, die kostenlose Nutzung der eigenen öffentlichen Verkehrsmittel, der Aufbau eines Elektrofuhrparks und ergänzende Stadtmobil-Stellplätze auf dem Betriebsgelände.

**ALLIANZ-KOOPERATIONEN:** Gemeinsam mit Partner\*innen der Klimaschutz-Allianz wurden die Voraussetzungen für Jobtickets optimiert und beispielsweise John Deere als Teilnehmer gewonnen.

KLIMASCHUTZZIELE: Martin in der Beek, technischer Geschäftsführer der rnv, formuliert die Elektrifizierung des Omnibusverkehrs als klares Unternehmensziel: "Elektromobilität ist für uns der Inbegriff einer umweltfreundlichen und zukunftsfähigen Antriebstechnologie. Unsere Stadtbahnen bedienen den Nahverkehr seit über 100 Jahren elektrisch. Jetzt gilt es, das Gleiche für den Bus zu gestalten. Elektrobusse werden dem Verkehr ein völlig neues Gesicht geben und wortwörtlich für bessere Luft sorgen."



Digitalisierung und erneuerbare Energien. Deutschland. Am Standort Mannheim

Energieverbrauch gesamt 1)	15.616 MWh	
Energie für Produktion <sup>2)</sup>	-	
Energie für Gebäude	15.616 MWh	
Energie für Mobilität	_	
Erneuerbare Energie		
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV)	195	MWh
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	_	
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> / Jahr) <sup>3)</sup>	CO <sub>2</sub> /Jahr) <sup>3)</sup> 5.685 t	
Kennzahl (Strom / Mitarbeitende und Jahr)	5,53	MWh

<sup>1)</sup> Der Gesamtenergieverbrauch umfasst keine Kraftstoffe/Fahrzeuge. 2) Am Standort Mannheim wird nicht produziert. Verbräuche für Kraftstoffe liegen nicht vor.

<sup>3)</sup> Die CO<sub>2</sub>-Bilanz umfasst keine Emissionen von Kraftstoffen/Fahrzeugen.



# NACHHALTIGE ENTWICKLUNG MIT ZUKUNFTSWEISENDEN TECHNOLOGIEN

KLIMASCHUTZZIELE: Die ABB AG unterstützt das Pariser Abkommen zur Begrenzung der globalen Erwärmung und verpflichtet sich, die Treibhausgasemissionen zu reduzieren. In Deutschland wurde 2018 mit dem Standort Lüdenscheid der erste CO<sub>2</sub>-neutrale Produktionsstandort entwickelt. Auch für den reinen Verwaltungsstandort Mannheim wurden klimaschonende Maßnahmen ergriffen. Leitfaden hierfür sind die Nachhaltigkeitsziele 2030, die zurzeit zusammen mit verschiedenen Interessengruppen erstellt werden. Diese beinhalten eine Energieeinsparung im Jahr 2020 von 20 Prozent in Bezug auf das Jahr 2015 sowie eine jährliche Energieeinsparung von 2,5 Prozent.

GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG: ABB engagiert sich in Initiativen und Partnerschaften mit Unternehmen, Regierungen und Nichtregierungsorganisationen auf der ganzen Welt, um die Reduzierung der Treibhausgasemissionen stärker voranzutreiben. Dazu gehören beispielsweise die Initiative "Sustainable Energy for All" der Vereinten Nationen ebenso wie die Klimaschutz-Allianz Mannheim.

ALLIANZ-KOOPERATIONEN: Produkte und Leistungen von ABB können andere Unternehmen bei der Erreichung ihrer Klimaziele unterstützen. So entwickelt ABB mit dem Mannheimer Energieversorger und Klimaschutz-Allianzpartner MVV einen vollintegrierten, ganzheitlichen Service für mehr Energieeffizienz.

INNOVATIVE PROJEKTE: Ein entscheidendes Projekt zur Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz am Standort Mannheim stellte bereits die 2008 erfolgte energetische Sanierung des Verwaltungsgebäudes dar. Bei laufendem Betrieb wurde das Gebäude aus den 80er Jahren an die Standards der Gegenwart angepasst. Derzeit führen die mehr als 230 laufenden Energieeffizienz-Projekte an den weltweiten ABB-Standorten zu jährlichen Einsparungen von mehr als 50 GWh oder 2 Prozent des gesamten Energieverbrauchs von ABB.

Ein aktuelles Projekt, mit dem das Unternehmen den CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduziert, ist das Elektromobilitätspaket Mannheim. An den unternehmenseigenen (Schnell-)Ladestationen für PKW, für E-Bikes und E-Roller können die jeweiligen Akkus der Fahrzeuge während der Arbeitszeit aufgeladen werden.





Mannheim Führungskräfte für Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft aus. Ihre Stärke ist dabei ihr wirtschafts- und sozialwissenschaftlich geprägtes Profil: In den beiden Bereichen zählt die Universität Mannheim seit Jahren zu den 20 besten Forschungseinrichtungen in Europa. Auf ihrem Campus lernen mehr als 12.000 Studierende und arbeiten 1.634 Beschäftigte.

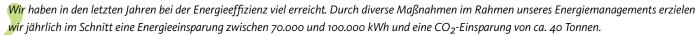
Energieverbrauch gesamt	18.04	5 MWh
Energie für Produktion	2.743	MWh
Energie für Gebäude	15.288 MWh	
Energie für Mobilität	16	MWh
Erneuerbare Energie		
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV)	-	
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	1000/	
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> / Jahr)	1.944	t
Kennzahl (Wärme je m² Gebäudefläche)	118,4	kWh



# ENERGIEMANAGEMENT UND ENERGIEEINSPARUNG

Als Nutzer großer Gebäudekomplexe wie dem Mannheimer Schloss betreibt die Universität Mannheim bereits seit 2007 erfolgreich ein eigenes Energiemanagementsystem. Durch den Aufbau einer Gebäudeleittechnik und eines Energiemonitorings hat die Universität in den letzten Jahren erhebliche Energie- und Kosteneinsparungen erzielt.

#### Matthias Heitz, Dezernent für Bau und Technik berichtet:



INNOVATIVE PROJEKTE: Zu unserer Energieeinsparung trägt unter anderem der 2018 fertiggestellte Neubau in B 6 bei. Das neue Forschungs- und Lehrgebäude erreicht einen um 40 Prozent besseren energetischen Standard als die Energieeinsparverordnung (EnEV) fordert. Der Ertrag der Photovoltaikanlage, die 2020 auf dem Gründach des Gebäudes installiert wird, deckt ca. 30 Prozent des Strombedarfes des Forschungsgebäude in B 6 ab. Um dem hohen Energieverbrauch für die Kühlung des Rechenzentrums entgegenzuwirken, wurde eine freie Kühlung auf dem Dach des Gebäudes L 15, 1-6 eingebaut. Die jährliche Energieeinsparung beträgt 160.000 kWh – eine Kosteneinsparung von ca. 35.000 Euro pro Jahr. Durch eine Lastreduzierung an diversen Kältemaschinen sparen wir zusätzlich jährlich bis zu 25.000 Euro an Energiekosten ein.

**KLIMASCHUTZZIELE:** Seit 2012 beziehen wir nur noch Strom aus erneuerbaren Energien. Daraus resultiert die größte Einsparung an  $CO_2$  von etwa 4.500 Tonnen pro Jahr. Insgesamt sparen wir so heute schon über 60 Prozent  $CO_2$  ein, wodurch wir unser bisheriges Ziel

für 2030 bereits erfüllt haben. Wir werden aber auch weiterhin alle möglichen Einsparpotenziale nutzen. Dazu gehören die Umrüstung der alten Beleuchtung auf LED-Technik, Bewegungsmelder in Fluren und Treppenhäusern und der Austausch aller ungeregelten Pumpen auf Hocheffizienz-Pumpen.

**ALLIANZ-KOOPERATIONEN:** Die Universität wird zu 100 Prozent durch Fernwärme der MVV versorgt, die zu 99 Prozent aus Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt wird.

#### PRODUKT- UND GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG: Ein

besonderes Augenmerk legen wir in Zukunft auf die Sensibilisierung der Nutzer\*innen. Aufgrund des häufigen Wechsels bei Studierenden und Angestellten wird dies wohl die größte Herausforderung. Als Ort des Wissens und der Bildung treibt die Universität in Forschung und Lehre die Auseinandersetzung mit den Themen Klimaschutz und Nachhaltigkeit voran. Wir tragen damit zur Gewinnung neuer Erkenntnisse bei und geben dieses Wissen an die nächsten Generationen weiter.



Die stadtmobil-Gruppe agiert deutschlandweit in zahlreichen Städten. Am Standort Mannheim sind 27 Arbeitende beschäftigt. Mit ihren CarSharing-Dienstleistungen leistet sie einen Beitrag zur Mobilitätswende. Das Unternehmen kooperiert mit allen CarSharing-Anbietern, die im Bundesverband CarSharing organisiert sind. In der Metropolregion Rhein-Neckar nutzen Privatpersonen, Firmen, Vereine und öffentliche Verwaltungen die stadtmobil-Fahrzeuge – rund 11.000 Kunden\*innen in 25 Städten.

Energieverbrauch gesamt 1)	21,5 MWh
Energie für Produktion	_
Energie für Gebäude	12,6 MWh
Energie für Mobilität <sup>2)</sup>	8,9 MWh
Erneuerbare Energie	
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV)	_
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	_
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> / Jahr)	6,2 t
Kennzahl	_

<sup>1)</sup> Der Energieverbrauch für Nah-/Fernwärme beruht auf Daten der Heizperiode 2016–2017. 2) Die Angaben unter Mobilität beziehen sich auf die firmeninterne Mobilität



### VERKEHRSWENDE UND GEMEINWOHL

KLIMASCHUTZZIELE: Die stadtmobil Rhein-Neckar AG stellt den Bezug zum Gemeinwohl in den Mittelpunkt ihres Handelns. Neben Klima- und Umweltschutz lebt stadtmobil weitere Werte in den Bereichen Nachhaltigkeit und Wirtschaften, deren Verfolgung das Unternehmen für 2018 mit der Gemeinwohlökonomie-Zertifizierung umfassend bilanzierte und bewerten ließ. Bereits in der Satzung heißt es: "Das Unternehmen fühlt sich ökologischen und sozialen Zielen in besonderem Maße verpflichtet." Vorrangiges Ziel von stadtmobil ist es, den privaten Autobesitz zu verringern und die Städte vom Autoverkehr zu entlasten – für eine nachhaltige Mobilität und eine gesteigerte Lebensqualität im urbanen Raum.

GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG: Die positiven Umwelteffekte von CarSharing sind wissenschaftlich belegt. Laut Studien ersetzt ein CarSharing-Auto bis zu 20 private PKW. CarSharing-Kunden\*innen fahren generell wenig Auto und nutzen häufig alternative Verkehrsmittel. Und dies gilt auch für die Mitarbeitenden von stadtmobil: nur 22 Prozent der Belegschaft kommen mit dem Auto zur Arbeit.

**ALLIANZ-KOOPERATIONEN:** Die rnv ist bei dem Einsatz für weniger Autos in der Stadt ein wichtiger Kooperationspartner.

PRODUKTVERANTWORTUNG: Was die Schadstoffbilanz angeht, entsteht ein großer Teil der CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Fahrzeugs bereits bei der Produktion. Je nach Gesamtfahrleistung entstehen 15–20 Prozent

bei der Herstellung und ein Prozent beim Recycling. Davon ausgehend, dass ein CarSharing-Fahrzeug bis zu 20 private Fahrzeuge ersetzt, trägt dieses Geschäftsmodell in einem hohen Maß zur Ressourcenschonung und zur Vermeidung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei.

INNOVATIVE PROJEKTE: In der CarSharing-Flotte beträgt derzeit der Anteil der Elektroautos 2,3 Prozent; 9,4 Prozent sind Hybrid-Fahrzeuge. Ein wesentliches Kriterium bei jeder Kaufentscheidung sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen. So wählt stadtmobil innerhalb der Fahrzeugklassen die jeweils sparsamsten Varianten. Im Rahmen des wirtschaftlich Vertretbaren akzeptiert das Unternehmen dabei auch höhere Einkaufspreise durch Technologien wie Start-Stopp-Automatik, Hybrid oder Elektro.



"Seit unserer Gründung haben wir das Ziel, den privaten Autobesitz zu verringern und Städte vom Autoverkehr zu entlasten."



Mercedes-Benz und Mannheim verbindet eine ganz besondere Geschichte. Hier erfand der Ingenieur Carl Benz 1886 das erste Automobil. 1908 wurde das heutige Mercedes-Benz Werk Mannheim in Mannheim-Waldhof auf dem Luzenberg gegründet. Über 5.100 Mitarbeitende produzieren am Standort Motoren und zugehörige Komponenten für alle Nutzfahrzeug-Sparten von Daimler weltweit.

Energieverbrauch gesamt 1)	665.719 MWh
Energie für Produktion	450.147 MWh
Energie für Gebäude	170.117 MWh
Energie für Mobilität	45.454 MWh
Erneuerbare Energie	
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV)	_
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	7,7%
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> /Jahr) <sup>2)</sup>	215.152 t
Kennzahl (Strom Gießerei je t Flüssigeisen)	651,1 kWh

<sup>1)</sup> Die Verbräuche für Kraftstoffe umfassen nur Tankvorgänge an der Firmentankstelle, keine Tankvorgänge außerhalb des Firmengeländes.

<sup>2)</sup>Die CO<sub>2</sub>-Bilanz umfasst keine Emissionen von Tankvorgängen/Kraftstoffen außerhalb des Firmengeländes.



# HOHE ANFORDERUNGEN UND KONSEQUENTES HANDELN

KLIMASCHUTZZIELE: Die Daimler Truck AG hat sich in ihrem Zielprogramm verpflichtet, die  $CO_2$ -Emissionen für Produktion und Produkte massiv zu senken. Geplant ist eine  $CO_2$ -Einsparung von 20 Prozent bis 2020 (Basis 1992-94). Beim Stromverbrauch ist eine absolute Einsparung von 2,5 Prozent pro Jahr und Bereich vorgesehen. Eine weitere Vorgabe ist Transparenz. So folgt Daimler den umfassenden Grundsätzen des "Greenhouse Gas Protocol" und legt seine Emissionen nach diesem Standard offen.

INNOVATIVE PROJEKTE: Daimler setzt am Standort Mannheim auf den Ausbau der alternativen Energieerzeugung über Blockheizkraftwerke. Die neue, im November 2017 in Betrieb genommene Anlage, erzeugte im Jahr 2018 fast 60.000 MWh Strom und Wärme mittels effizienter Gasmotoren. Durch eine wärmegeführte Betriebsweise orientiert sich die Leistungsabgabe der Blockheizkraftwerk-Module an der jeweils möglichen Aufnahmekapazität des bestehenden Wärmeversorgungsnetzes. Dieses Projekt leistet einen wichtigen Beitrag zur Erreichung des Standortzieles zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Weitere Blockheizkraftwerke sind in Planung. Durch den Umbau der Arbeitsplatzbeleuchtung auf LED-Technologie konnte eine Strom-Einsparung von bis zu 75 Prozent für Beleuchtung erzielt werden. Gleichzeitig erhöhte sich die Lichtqualität und damit die Sicherheit am Arbeitsplatz.

PRODUKTVERANTWORTUNG: Ziel des Daimler Energiemanagements ist die systematische und kontinuierliche Einsparung von Energie und Ressourcen und damit die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen in der Produktion. Die Teilbeiträge der einzelnen Fachbereiche zur Erreichung des Standort-Zieles werden präzisiert und prozentual zugeordnet. Der Daimler Konzern setzt hier hohe Maßstäbe. Durch erfolgreiche Maßnahmen am Standort Mannheim wurden bereits 47.509 Tonnen an CO<sub>2</sub> eingespart.

GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG: Ein weiterer Fokus liegt auf der Sensibilisierung der Mitarbeitenden und Produktnutzenden. Dies erfolgt beispielsweise mittels EnergieeffizienzSchulungen in der Prozesslernfabrik und über Informationen im
Intranet. Mit Maßnahmen wie einem Solarcarport oder Tankstellen für E-Fahrzeuge setzt sich Daimler für mehr Klimaschutz über die Produktion und das Werk hinaus ein.





Die MAG Mannheimer Ausstellungs-GmbH veranstaltet und organisiert seit 1962 den Mannheimer Maimarkt, Deutschlands größte Regionalmesse mit rund 350.000 Besucher\*innen jährlich. Eine weitere Veranstaltung ist die Messe für Arbeitsplätze, Aus- und Weiterbildung "Jobs for Future" mit rund 300 Ausstellenden und über 40.000 Besucher\*innen. Insgesamt finden auf dem Gelände ca. 50 Veranstaltungen pro Jahr statt. Die MAG hat 58 Beschäftigte.

Energieverbrauch gesamt 1)	365 MWh	
Energie für Produktion	-	
Energie für Gebäude	365 MWh	
Energie für Mobilität	_	
Erneuerbare Energie		
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV)	_	
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	28,9%	
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> / Jahr) <sup>2)</sup>	100,5 t	
Kennzahl	_	

<sup>1)</sup> Die Energieverbräuche beziehen sich auf die Organisation selbst, nicht auf Aussteller oder Veranstaltungen. Es sind keine Kraftstoffe/ Fahrzeuge enthalten.

<sup>2)</sup> Die CO<sub>2</sub>-Bilanz umfasst keine Emissionen von Kraftstoffen/Fahrzeugen.



## MAIMARKT – PLATTFORM FÜR UMWELTFREUNDLICHE INNOVATIONEN

In 47 Hallen und auf dem großen Freigelände präsentieren 1.400 Ausstellende über 20.000 Produkte und Dienstleistungen. Darunter finden sich zahlreiche Stände von innovativen Unternehmen und Institutionen, die sich den Herausforderungen des Klimawandels stellen und neue, nachhaltige Lösungen präsentieren oder aktuelle Fragestellungen zum Umwelt-, Natur- und Klimaschutz kreativ thematisieren. Hinter dem Maimarkt Mannheim steht die Mannheimer Ausstellungs-GmbH als wirtschaftliche Trägerin der traditionsreichen Veranstaltung. Geschäftsführer Jan Goschmann antwortet auf unsere Fragen:



Auf dem Maimarktgelände sieht man viele Bäume und rundherum viel Grün. Wie wichtig ist Ihnen Klimaschutz?

INNOVATIVE PROJEKTE: Jan Goschmann: Klimaschutz hat für uns und unsere Besucherinnen und Besucher eine sehr große Bedeutung. Wir bieten auf dem Maimarkt eine Plattform für innovative Technologien. Es gibt zahlreiche Schwerpunktthemen wie Solarenergie, effizientes und klimarobustes Bauen, Begrünung, Ressourcen sparen und so weiter. Das Maimarktgelände selbst verfügt in weiten Teilen über einen wasserdurchlässigen Boden.

Und was tun Sie selbst als Veranstalter für mehr Klimaschutz? PRODUKTVERANTWORTUNG: Wir haben bereits 2012 den Strombezug für unseren Zuständigkeitsbereich auf Ökostrom umgestellt. Dazu kommt aktuell unsere neue LED-Beleuchtungsanlage. Durch den Ökostrom und das neue Beleuchtungskonzept sorgen wir dafür, dass auch Gastveranstaltungen mit einer sehr geringen CO<sub>2</sub>-Belastung durchgeführt werden können.

Inwiefern tragen Sie außerhalb des Geländes zum Klimaschutz bei?

**ALLIANZ-KOOPERATIONEN:** Wir motivieren und unterstützen beispielsweise unsere Besucherinnen und Besucher, den ÖPNV zu nutzen – in den meisten Veranstaltungs-Tickets ist die Nutzung bereits enthalten. Hier arbeiten wir mit der rnv zusammen.

Bei welchen Themen den Klimaschutz betreffend engagieren Sie sich außerdem?

#### KLIMASCHUTZZIELE UND GESELLSCHAFTLICHE VERANTWOR-

TUNG: Auf dem Maimarkt Mannheim stellen wir uns den drei großen, bereits diskutierten Zukunftsthemen Artenvielfalt, Plastikmüllvermeidung und Klimaschutz, die an vielen Stellen aufgegriffen werden – als Verbraucherinformation und in Form von praktischen Lösungen für den Alltag. Das zeigte 2019 auch die Sonderschau "Rheines Wasser" mit Chemieprofessor und Rheinschwimmer Andreas Fath. Sie veranschaulichte, was der Plastikmüll in unseren Gewässern anrichtet, und gab Tipps zur Vermeidung und Wiederverwertung von Plastik. Gesellschaftliches Engagement heißt für uns auch, weiter am Ball zu bleiben und durch Optimierung des Energiebedarfs zu einer weiteren Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes beizutragen.



wichtiger Teil des Mannheimer Stadtgeschehens und -lebens. Mit ihren 1.200 Festangestellten und mehr als 3.000 ehrenamtlich Engagierten leistet sie einen wesentlichen Beitrag zum sozialen, kulturellen und friedlichen Miteinander in Mannheim. Die Handlungsfelder erstrecken sich von der Seelsorge und der Kinderbetreuung über einer Vielzahl von Beratungs- und Hilfsangeboten bis hin zu den Vesperkirchen.

Energieverbrauch gesamt 1) 2)	10.607 MWh		
Energie für Produktion	_		
Energie für Gebäude	_		
Energie für Mobilität	_		
Erneuerbare Energie			
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV)	_		
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	100%		
CO <sub>2</sub> -Emissionen (CO <sub>2</sub> / Jahr) <sup>3)</sup>	1.910 t		
Kennzahl	-		

<sup>1)</sup> Der Gesamtenergieverbrauch umfasst keine Kraftstoffe/Fahrzeuge.

<sup>2)</sup> Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur ist aktuell keine Aufteilung auf Sektoren möglich.

<sup>3)</sup> Die CO<sub>2</sub>-Bilanz umfasst keine Emissionen von Kraftstoffen/Fahrzeugen.



## DIE SCHÖPFUNG BEWAHREN

KLIMASCHUTZZIELE: Auf ihrer Herbstsitzung vom 16. und 17. November 2018 beschloss die Mannheimer Synode als bundesweit erster Kirchenbezirk einstimmig, ein Klimaschutzkonzept umzusetzen. Damit ist die Evangelische Kirche in Mannheim Vorbild und Vorreiter. Ziel ist es, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis 2050 um 85 Prozent zu reduzieren, mit zunächst 15 Prozent bis 2021 und weiteren 25 Prozent bis 2025.

INNOVATIVE PROJEKTE: Bei einer ersten Bestandsaufnahme wurde die Höhe der CO<sub>2</sub>-Emissionen in verschiedenen Bereichen festgestellt. 2017 belief sich die CO<sub>2</sub>-Bilanz auf insgesamt 4.701 Tonnen, davon 81 Prozent Gebäude, 14 Prozent Mobilität und 5 Prozent Beschaffung. Für diese drei Bereiche werden Maßnahmen erarbeitet, mit denen die definierten CO<sub>2</sub>-Ziele erreicht werden können. Für die kompetente Umsetzung ist die neue Stelle eines Klimaschutzmanagers vorgesehen. Für den Zeitraum 2018/2019 wurden für Klimaschutzprojekte 100.000 Euro zusätzlich eingeplant.

PRODUKTVERANTWORTUNG: Ein großer Teil der Klimaschutz-Maßnahmen findet in den 169 Gebäuden statt, darunter 47 Kitas. Eine Maßnahme ist die Reduzierung der Gemeindehausflächen von 24.000 auf 10.000 Quadratmeter – zukunftsorientiert für die Bedürfnisse optimiert. Weitere Maßnahmen sind die energetische Sanierung des Bestands, der Heizungsanlagen und die Ausstattung mit sparsamer LED-Lichttechnik. Dächer von Kitas und anderen kirchlichen Gebäuden werden sukzessive mit Photovoltaikanlagen ausgestattet, um die regenerative Energieerzeugung zu fördern.



Im Bereich Mobilität umfassen die Maßnahmen die Unterstützung von Fahrgemeinschaften, klimafreundliche Dienstfahrzeuge, die Förderung von E-Bikes und Fahrrädern sowie Home-Office oder Telefon-/Video-Konferenzen. Ein konkretes Projekt ist der Bau eines Carports mit einer Photovoltaikanlage und Ladesäulen für Elektrofahrzeuge.

GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG: Klima- und Umweltschutz ist ein wichtiger Beitrag zum Frieden und zu mehr Gerechtigkeit. Die Evangelische Kirche in Mannheim verpflichtet sich beispielsweise zu einer klimaneutralen und fairen Beschaffung von Papier, EDV-Produkten und von ökofairen Lebensmitteln. Bei der Ernährung der 2.900 Kita-Kinder soll eine Bewusstseinsänderung hin zu einer gesünderen, frischen, fleischreduzierten und damit CO<sub>2</sub>-sparenden Ernährung erzielt werden.



Der SV Waldhof Mannheim o7 ist ein Sportverein aus Mannheim, dessen erste Fußballmannschaft von 1983 bis 1990 in der 1. und 2.Bundesliga spielte. Der Verein zählt über 2.400 Mitglieder. Die Spiele der Blau-Schwarzen aus dem Mannheimer Norden werden im Carl-Benz-Stadion in der Mannheimer Oststadt jeweils von mehreren Tausend Zuschauerinnen und Zuschauern besucht.

Da der SV Waldhof erst vor Kurzem der Klimaschutz-Allianz beigetreten ist, liegen noch keine belastbaren Daten zu Energieverbrauch und CO2-Emissionen vor.

### MEHRWEG IM STADION

Die SV Waldhof Mannheim of Spielbetriebs GmbH engagiert sich für Umweltschutz und Nachhaltigkeit. Sie ist das jüngste Mitglied in der Klimaschutz-Allianz.

Laut einer Schätzung der Deutschen Umwelthilfe landen in Deutschland pro Jahr etwa 2,8 Milliarden Einwegbecher im Müll, das sind insgesamt 40.000 Tonnen Abfall, der größtenteils verbrannt wird.

#### INNOVATIVE PROJEKTE UND PRODUKTVERANTWORTUNG:

Nach der Umstellung von Plastik- auf Papiertüten im SVW-Fanshop nutzt der SV Waldhof Mannheim seit der Saison 2019/2020 im gesamten Carl-Benz-Stadion 50.000 Mehrwegbecher. Diese werden mit Pfand ausgegeben. So werden beim Spielbetrieb große Mengen Abfall vermieden und Ressourcen geschont.

**GESELLSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG:** Der Verein möchte seine Fans durch Projekte für Umwelt- und Klimaschutz sensilbilisieren und zu umweltfreundlichem Handeln, wie einer CO<sub>2</sub>-freien Anreise, motivieren. Wer zusätzlich etwas Gutes tun möchte, kann die Becher in Spendenboxen werfen und damit das Pfand an soziale Einrichtungen spenden.

Die vorliegenden Daten beruhen auf freiwilligen Angaben der in der Klimaschutz-Allianz vertretenen Unternehmen und Organisationen und beziehen sich auf den Energie-Eigenverbrauch und die daraus entstehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen am Standort Mannheim. Es handelt sich nicht um einen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck im klassischen Sinne, sehr wohl aber um eine plausibilisierte Referenz, um zukünftige Entwicklungen im Klimaschutz aufzuzeigen. Eine Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Unternehmen und Organisationen ist aber aufgrund der unterschiedlichen Geschäftszwecke und Bilanzgrenzen nicht zielführend.

#### Abkürzungen

a annum = JahrCO<sub>2</sub> Kohlendioxid

DGNB Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.

ENEV Energieeinsparverordnung

FTE Full Time Equivalent (Vollzeitäguivalent)

kWh Kilowattstunde = 1.000 Wh

MWh Megawattstunde = 1.000.000 Wh ÖPNV öffentlicher Personennahverkehr

PV Photovoltaik t Tonne (1000 Kg)

#### Herausgeberin

Stadt Mannheim

#### **Projektleitung & Redaktion**

Miriam van Hazebrouck, Stadt Mannheim, Dezernat V Rainer Mutschler-Burghard, TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

#### Konzeption, Text & Gestaltung

magenta Kommunikation, Design und Neue Medien GmbH & Co. KG

#### Kontakt

Stadt Mannheim, Dezernat V Bürgerservice, Umwelt, technische Betriebe Collinistr. 1 | D-68161 Mannheim Tel. +49 (o) 621 293 9384 www.mannheim.de

#### **Bildnachweis**

S. 1 | Shutterstock

S. 3 | Stadt Mannheim

S. 18 | iStock

S. 20 | rnv GmbH/Haubner

S. 24 | Universität Mannheim/Stefanie Eichler

S. 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34 | Fotoaufnahmen der teilnehmenden Unternehmen und Organisationen

Die Broschüre wurde klimaneutral produziert.

Dezember 2019

## ÜBERSICHT ENERGIEDATEN KLIMASCHUTZ-ALLIANZ (2018)

Unternehmen	John Deere GmbH & Co. KG Standort Mannheim	MVV Energie AG Verwaltungs- standort Mannheim	FDT Flachdach- Technologie GmbH & Co. KG	GBG - Mannheimer Wohnungsbauge- sellschaft mbH	Roche Werk Mannheim	EvoBus GmbH Werk Mannheim	m:con – Mannhei Congress
Anzahl Mitarbeitende in FTE	3.220	ca. 2000	162	ca. 300	8.300	3.436	115
Energieverbrauch							
Energieverbrauch in MWh/ Jahr	86.149	11.005 1)	27.280	3.812	263.353 <sup>2)</sup>	67.700 <sup>3)</sup>	7.185 <sup>4)</sup>
davon							
Strom	43.359	5.810	7.258	733	81.221	29.300	3.921
Nah-/Fernwärme	26.556	5.191		2.899		27.700	3.264
Klimakaltwasser/ Nahkälte					38.454		
Erdgas (Hoch- und Niederdruck)	14.873				9.923	10.700	
Heizöl leicht					203		
Flüssiggas		4					
Dampf (Hoch- und Niederdruck)			18.705		61.913		
Dampf Sonstiges			-	-	43.766		
Kraftstoffe	1.361		1.318	180	14.557		
Flüge und Reisen					13.317		
Sonstiges			-				
Energieaufteilung		8)			9)	8)	
Energie für Produktion in MWh/ Jahr	63.591		20.770		110.675		
Energie für Gebäude in MWh/ Jahr	21.197		5.193	3632	124.804		7185
Energie für Mobilität in MWh/ Jahr	1.361		1.318	180	27.874		
Erneuerbare Energie							
Eigenerzeugte Erneuerbare Energie (PV) MWh/ Jahr	-	63 % 12)	192	269	249	_	-
Anteil eingekaufter Ökostrom am Gesamtstromverbrauch	37,7 %	100%	_	-	38 %	-	-
CO <sub>2</sub> -Emissionen							
CO <sub>2</sub> -Emissionen in CO <sub>2</sub> / Jahr	24.131 <sup>13)</sup>	1.044 14)	10.065	908	44.365	19.194 <sup>14)</sup>	2.142 <sup>14)</sup>
Kennzahl							
Spezifische Energie(leistungs-) Kennzahl	o,177 t CO <sub>2</sub> je t Produktion (2018)	o,201 t CO2 je MWh Wärme im Fernwärmenetz Mannheim	0,56 kWh je kg Produkt (2018)	0,18 kg CO <sub>2</sub> /m² Wohnfläche und Jahr (2017)		10.100 kWh Strom je äquivalenter Produktionseinheit (2018)	

<sup>1)</sup> Die Energieverbräuche beziehen sich nur auf den Eigenverbrauch am Standort Mannheim. Es sind keine Verbräuche/CO<sub>2</sub> für Kraftstoffe/Fahrzeuge oder aus der Energieerzeugung für

Der Gesamtenergieverbrauch umfasst auch Flüge und Reisen.
 Der Gesamtenergieverbrauch umfasst keine Kraftstoffe/Fahrzeuge.

<sup>4)</sup> Der Gesamtenergieverbrauch enthält auch Verbräuche aus Veranstaltungen, jedoch keine Kraftstoffe/ Fahrzeuge.

<sup>5)</sup> Der Energieverbrauch für Nah-/Fernwärme beruht auf Daten der Heizperiode 2016-2017.

<sup>6)</sup> Die Verbräuche für Kraftstoffe umfassen nur Tankvorgänge an der Firmentankstelle, keine Tankvorgänge außerhalb des Firmengeländes.

<sup>7)</sup> Die Energieverbräuche bezieht sich auf die Or Veranstaltungen. Es sind keine Kraftstoffe/Fah

<sup>8)</sup> Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur ist al

<sup>9)</sup> Die Aufteilung ist nur in Produktionsgebäude 10) Die Angaben unter Mobilität beziehen sich a

Н	Stadtpark Mannheim gGmbH	Rhein-Neckar- Verkehr GmbH	ABB AG Standort Mannheim	Universität Mannheim	Stadtmobil Rhein-Neckar AG	Daimler Truck AG, Mercedes-Benz Werk Mannheim	MAG Mannheimer Ausstellungs- GmbH	Evangelische Kirche Mannheir in Mannheim
	250	1.144	1.764	871	27	5.117	58	1.200
	5.396	52.777	15.616 <sup>3)</sup>	18.045	21,5 5)	665.719 <sup>6)</sup>	365 7)	10.607 3)
	1.512	32.997	9.756	8.380	7,2	292.433	156	1.167
	3.581	5.233	5.600	9.651	5,4	89.664	53	6.319
	60	2.402	260			184.087		2.979
	53	22				101	156	142
	4							
	-0-				0 -			
	185	12.123		15	8,9	45.454		
						53.980		
		10)	11)		10)			8)
	1.363	40.580		2.743	-	450.147		
	3.845	10.820	15.616	15.288	12,6	170.117	365	
	188	1.376		16	8,9	45-454		
	6,7	-	195	-	_	-	-	_
	-	100 %	_	100 %	_	7,7 %	28,9 %	100 %
	1.369	4.767	5.685 <sup>14)</sup>	1.944	6,2	215.152 <sup>15)</sup>	100,5 14)	1.910 <sup>14)</sup>
	1,18 kWh Strom / Besucher und Jahr (2018)	o,686 kWh Gesamt- energieverbrauch/ Fahrgast (2018) 16)	5,53 MWh Strom je Mitarbeitende und Jahr (2018)	118,37 kWh Wärme je m² Gebäude- fläche		651,1 kWh Strom in der Gießerei je t Flüssigeisen		

ganisation selbst, nicht auf Aussteller oder rzeuge enthalten. ktuell keine Aufteilung auf Sektoren möglich. und restliche Gebäude möglich. uf die firmeninterne Mobilität.

<sup>11)</sup> Am Standort Mannheim wird nicht produziert. Verbräuche für Kraftstoffe liegen nicht vor. 12) Der Wert erzeugter Erneuerbarer Energie bezieht sich auf das Erzeugungsportfolio (Strom, Wärme etc.) des gesamten Unternehmens.

<sup>13)</sup> Die  ${\rm CO_2}$ -Bilanz für den Standort Mannheim beruht auf globalen  ${\rm CO_2}$ -Emissionsfaktoren der John-Deere Gruppe.

<sup>14)</sup> Die CO<sub>2</sub>-Bilanz umfasst keine Emissionen von Kraftstoffen/Fahrzeugen. 15) Die CO<sub>2</sub>-Bilanz umfasst keine Emissionen von Tankvorgängen/Kraftstoffen außerhalb des

<sup>16)</sup> Die Energiekennzahl bezieht sich auf das Gesamtunternehmen und nicht auf Standort Mannheim.

### **STADTMANNHEIM**<sup>2</sup>

Stadt Mannheim, Dezernat V Bürgerservice, Umwelt, technische Betriebe Collinistraße 1 | D-68161 Mannheim Tel. +49 (o) 621 293 9384