

Umwelterklärung 2022

Standort Mannheim

Roche Diagnostics GmbH

Roche Diagnostics Deutschland GmbH

Roche Diabetes Care GmbH

Roche Diabetes Care Deutschland GmbH

Roche Real Estate Services Mannheim GmbH



Inhalt

1. Unternehmensportrait	1
1.1. Roche Deutschland	2
1.2. Roche in Mannheim	2
1.2.1. Divisionen und Geschäftsfelder	3
1.2.2. Das Werk Mannheim	6
1.3. Ein Werk im Wandel	7
1.3.1. Aktueller Ausbau am Werk Mannheim	8
1.3.2. Geplante Baumaßnahmen am Werk Mannheim	9
1.4. Anlagen auf dem Campus	10
2. Politik	12
2.1. Verpflichtung der obersten Leitung	12
2.1.1. Prioritäten	13
2.1.2. Verantwortung der obersten Leitung	13
2.2. Integrierte Politik Qualität, Arbeits- und Umweltschutz	13
2.2.1. Ständige Verbesserung	13
2.2.2. Führungsstil	13
2.2.3. Managementprozesse	14
2.2.4. Gesetze und Richtlinien	14
2.2.5. Mitarbeitende	15
2.2.6. Kultur	15
2.2.7. Nachhaltigkeit	15
2.2.8. Prävention	15
2.2.9. Sicherheit und Risikominimierung	15
2.2.10. Produkte und Aktivitäten	15
2.2.11. Kundenorientierung	16
2.2.12. Interessierte Parteien	16
3. Umweltmanagementsystem	17
3.1. Bindende Verpflichtungen	18
3.2. Aufbauorganisation	19
3.3. Vorbeugung und Maßnahmen bei Schadensereignissen	21
3.4. Kontinuierliche Verbesserung des Managementsystems	21

3.4.1. Internes Auditwesen / Umweltbetriebsprüfung	21
3.4.2. Umweltüberwachung & Kennzahlen	22
3.4.3. Auszubildende - die Zukunft des Unternehmens	23
3.4.4. SHE Committee Mannheim	23
3.4.5. EcoLogicals Germany & Austria	23
3.5. Externe Anerkennung	26
3.5.1. Flottenstrategie erhält den Responsible Care Award	26
3.5.2. Auszeichnung im Dow Jones Sustainability Index	27
4. Umwelleistung	29
4.1. Umweltaspekte & Umweltauswirkungen	29
4.1.1. Bewertung der Umweltaspekte & Umweltauswirkungen	30
4.1.2. Direkte Umweltaspekte	31
4.1.3. Indirekte Umweltaspekte	31
4.2. Umweltziele und Umweltprogramm	32
4.2.1. Umweltziele für den Konzern und Mannheim	32
4.2.2. Energieverbrauch & Treibhausgasemissionen	33
4.2.3. Abfallvermeidung & Recyclingquote	34
4.2.4. Wasserverbrauch	34
4.2.5. Umweltprogramm 2021 – 2022	35
5. Bewertung der Umweltaspekte	41
5.1. Direkte Umweltaspekte und Umweltkennzahlen	41
5.1.1. Wasserverbrauch	41
5.1.2. Abwasser	42
5.1.3. Abwassermengen	43
5.1.4. Emissionen im Abwasser	44
5.1.5. Energieverbrauch	46
5.1.6. Emissionen in die Atmosphäre	49
5.1.7. Kältemittel Emissionen	54
5.1.8. Abfälle	55
5.1.9. Biologische Sicherheit	57
5.1.10. Anlagensicherheit und Störfallvorsorge	58
5.1.11. Einsatz von Gefahrstoffen	59
5.1.12. Schutz von Boden und Grundwasser	60
5.1.13. Lokale Phänomene	61
5.1.14. Flächenverbrauch und Biologische Vielfalt	63

5.1.15. Umgang mit Risiken	64
5.2. Indirekte Umweltaspekte der Gesellschaften	65
5.2.1. Produktbezogene Aspekte	65
5.2.2. Verkehr am Standort Mannheim	66
5.2.3. Versorgung und Versand am Werk	67
5.2.4. Gefahrguttransport	67
5.2.5. Fremdfirmenmanagement	69
6. Kernindikatoren nach EMAS III	70
7. Ansprechpartner im Unternehmen	72
8. Gültigkeitserklärung	73
9. Freigabe durch die Werkleitung	75
10. Registrierungsbrief	76
11. Anhang	
Energieverbräuche, Wasserverbräuche, Abwasser und Abfallmengen der Gesellschaften am Standort	77
11.1. Umweltaspekte der Roche Diagnostics GmbH	77
11.2. Umweltaspekte der Roche Diagnostics Deutschland GmbH	77
11.3. Umweltaspekte der Roche Diabetes Care GmbH	78
11.4. Umweltaspekte der Roche Diabetes Care Deutschland GmbH	78
11.5. Umweltaspekte der Roche Real Estate Services Mannheim GmbH	78
12. Glossar	79

Vorwort der Geschäftsführung

Auf Roche kann man sich verlassen!

Verantwortung für das eigene Handeln langfristig zu übernehmen - das ist für uns der Kern echter Nachhaltigkeit. Unser Ziel ist es immer, unseren Patienten eine bessere Zukunft zu gestalten. So forschen wir zum einen an lebenswichtigen Medikamenten und Diagnostischen Lösungen, suchen und finden zum anderen auch Antworten für ökonomische, soziale und ökologische Fragen. Hierzu hinterfragen wir uns selbst und unser Handeln immer wieder und gehen neue innovative Wege.

Der Umweltschutz ist integraler Bestandteil unserer Geschäftstätigkeit und hat eine lange Tradition bei Roche: Bereits 1971 richtete das Unternehmen eine Sicherheits- und Umweltschutzabteilung mit hauptamtlichen Mitarbeitenden und angeschlossenem umweltanalytischem Labor ein. Schnell etablierte sich in Roche Deutschland ein wirksames Umweltmanagementsystem, dass uns seit 1996 zu einem EMAS-Betrieb (Eco-Management and Audit Scheme) qualifiziert. Seit 1997 ist der Standort auch nach der internationalen Norm für Umweltmanagementsysteme, ISO 14001 zertifiziert.

Die vorliegende Umwelterklärung gibt einen Überblick über die Aktivitäten am Standort Mannheim, unsere Umweltziele und -leistungen sowie das gesamte Umweltmanagement. Darüber hinaus wird die Veränderung der Umweltleistungen gegenüber den letzten Jahren aufgezeigt.

Mannheim, Juli 2022

**Claus Haberda &
Clemens Schmid**

Geschäftsführung der
Roche Diagnostics GmbH

Christian Paetzke

Geschäftsführung der Roche
Diagnostics Deutschland GmbH

Alexander Moser

Geschäftsführung der
Roche Diabetes Care GmbH

James Fisher

Geschäftsführung der Roche Diabetes
Care Deutschland GmbH

Marina Brückner

Geschäftsführung der Roche Real
Estate Services Mannheim GmbH

Martin Haag

Werkleitung Mannheim

1. Unternehmensportrait

Roche ist ein globales Unternehmen mit Vorreiterrolle in der Erforschung und Entwicklung von Medikamenten und Diagnostika und ist darauf fokussiert, Menschen durch wissenschaftlichen Fortschritt ein besseres, längeres Leben zu ermöglichen. Dank der Kombination von Pharma und Diagnostika unter einem Dach ist Roche führend in der Personalisierten Medizin, einer Strategie mit dem Ziel, jeder Patientin und jedem Patienten die bestmögliche Behandlung zukommen zu lassen.

Roche ist das größte Biotech-Unternehmen weltweit mit differenzierten Medikamenten für die Onkologie, Immunologie, Infektionskrankheiten, Augenheilkunde und Erkrankungen des Zentralnervensystems. Roche ist auch der bedeutendste Anbieter von In-vitro- Diagnostika und gewebebasierten Krebstests und ein Pionier im Diabetesmanagement.

Seit der Gründung im Jahr 1896 erforscht Roche bessere Wege, um Krankheiten zu verhindern, zu erkennen, zu behandeln und leistet einen nachhaltigen Beitrag zur gesellschaftlichen Entwicklung. Zum Ziel des Unternehmens gehört es, durch Kooperationen mit allen relevanten Partnern den Zugang von Patienten zu medizinischen Innovationen zu verbessern. Auf der Liste der unentbehrlichen Arzneimittel der Weltgesundheitsorganisation stehen heute 32 von Roche entwickelte Medikamente, darunter lebensrettende Antibiotika, Malariamittel und Krebsmedikamente. Ausgezeichnet wurde Roche zudem bereits das dreizehnten Mal als eines der nachhaltigsten Unternehmen innerhalb der Pharmabranche im Dow Jones Sustainability Index.

Die Roche-Gruppe mit Hauptsitz in Basel, Schweiz ist in über 100 Ländern tätig und beschäftigte 2021 weltweit über 100.000 Mitarbeitende. Im Jahr 2021 investierte Roche 12,2 Milliarden Schweizer Franken (CHF) in Forschung und Entwicklung und erzielte einen Umsatz von 58,3 Milliarden CHF. Die Firma Genentech in den USA gehört vollständig zur Roche-Gruppe. Roche ist Mehrheitsaktionär von Chugai Pharmaceutical, Japan.

Weitere Informationen finden Sie unter www.roche.com

1.1. Roche Deutschland

Rund 17.200 Mitarbeitende beschäftigt Roche in Deutschland und ist damit die zweitgrößte Ländervertretung innerhalb des weltweiten Roche- Konzerns. Was uns auszeichnet: In Deutschland sind beide Geschäftsbereiche, Pharma und Diagnostics, über die gesamte Wertschöpfungskette vertreten: von Forschung und Entwicklung über Produktion, Logistik bis hin zu Marketing und Vertrieb unserer innovativen Produkte.

Neben dem Fokus auf den deutschen Markt sind an den fünf Standorten Mannheim, Penzberg, Grenzach-Wyhlen und der Metropolregion Stuttgart auch globale Funktionen vertreten. Wir haben starke Wurzeln und blicken stets in die Zukunft. Deswegen investieren wir ständig - in unsere deutschen Standorte, in Technologien und neue Lösungen, in Forschung und Kooperationen, in Umwelt und Gesellschaft und in unsere Mitarbeitenden.

1.2. Roche in Mannheim

Herz trifft Hightech: Menschen mit Machermentalität, die in den unterschiedlichsten Bereichen auf dem Campus leidenschaftlich an dem Ziel arbeiten, Patienten in aller Welt mit diagnostischen Tests und Medikamenten zu helfen: Das ist Roche in Mannheim. Wir setzen dazu auf interdisziplinären Austausch zwischen Forschung, Entwicklung, Produktion, Logistik und Vertrieb. Unser Standort ist an der ganzen Wertschöpfungskette beteiligt.



Abbildung 1.1: Roche Diagnostics in Mannheim. Weltweit drittgrößter Standorte von Roche, mitten in der Metropolregion Rhein Neckar.

So vielseitig wie die Arbeitsbereiche sind auch unsere rund 8.300 Mitarbeitenden aus etwa 60 Nationen. Sie sind der Motor für Hightech auf höchstem Niveau. Hier in Mannheim entwickeln wir Produkte für Menschen mit Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen, wie etwa Gerinnungssysteme und Lösungen für ein effektives Diabetes Management – von der Blutzuckermessung bis zur Insulingabe. Darüber hinaus stellen wir in Mannheim lebensverlängernde Medikamente gegen Krebs sowie wichtige Produkte für die In-vitro-Diagnostik her. Dazu gehören zum Beispiel Flüssigreagenzien, Teststreifen für die Point-of-Care Diagnostik sowie Blutzuckerteststreifen, die aus Mannheim heraus in die ganze Welt geliefert werden. Produkte, die entscheidend dazu beitragen, Menschen zu helfen. Ein wichtiger Erfolgsfaktor ist die enge Zusammenarbeit der Diagnostik- und Pharma-Sparten.

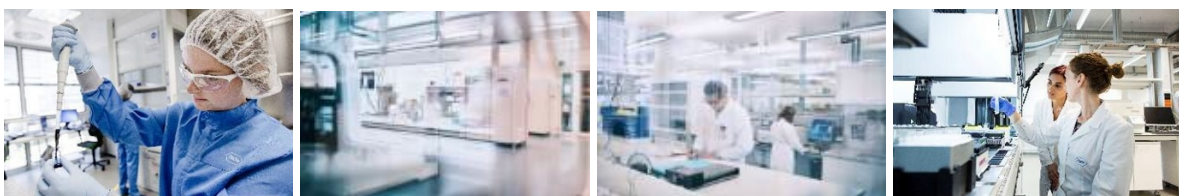
Als größter Arbeitgeber Mannheims sind wir stark mit der Metropolregion Rhein-Neckar vernetzt: In der Zusammenarbeit mit Forschungsinstitutionen, Hochschulen und Biotechunternehmen aus der Region entstehen immer wieder neue innovative Technologien.

Nachhaltigkeit ist ein wesentlicher Bestandteil der Unternehmenskultur. Wir sind davon überzeugt, dass gesellschaftliche und ökologische Verantwortung die Grundlage für wirtschaftlichen Erfolg ist. Nur durch langfristiges und verantwortungsvolles Denken, Planen und Handeln kann das Unternehmen den Fortschritt in der Medizin vorantreiben und die Lebensqualität der Menschen verbessern.

1.2.1. Divisionen und Geschäftsfelder

Am Standort Mannheim wird in beiden Divisionen Diagnostics und Pharma entwickelt und produziert. Das ansässige Logistikzentrum transportiert Produkte in die ganze Welt. Die Validierung der Umwelterklärung nach EMAS III bezieht sich auf die aufgeführten fünf am Standort ansässigen Gesellschaften.

- Roche Diagnostics GmbH (RDG)
- Roche Real Estate Services Mannheim GmbH (RES)
- Roche Diagnostics Deutschland GmbH (RDD)
- Roche Diabetes Care GmbH (RDCG)
- Roche Diabetes Care Deutschland GmbH (RDCD)



Roche Diagnostics GmbH

In der RDG arbeitet das Geschäftsfeld “**Centralized and Point of Care Solutions**” (CPS) an der Entwicklung und Produktion von spezifischen Reagenzien, Tests, Instrumenten und Systemen für die Diagnostik. Dazu gehören auch neue immunochemische Plattformen und Automaten für die klinische Chemie. Neue Point-of-Care-Plattformen befinden sich ebenfalls in Entwicklung. Durch die Bereitstellung anspruchsvoller diagnostischer Produkte und Dienstleistungen ermöglicht CPS klinisch relevante Entscheidungen, die zu einer besseren Patientenversorgung führen.

Im Bereich „**Diagnosics Operations Mannheim**“ (DOM) werden diagnostische Reagenzien und Teststreifen für die klinische und immunologische In-vitro-Diagnostik produziert. Die zugrundeliegenden Analysensysteme bestehen aus Kleindurchsatz- bis hin zu Großdurchsatzgeräten, die nach Bedarf zu einer Laborstraße zusammengestellt werden können (z. B. cobas Systeme). In diesen werden mittels Kits und Laborreagenzien über verschiedene Auswerteverfahren Aussagen über die Konzentrationen verschiedenster Blut-, Liquor- oder Harnparameter getroffen. Für die verschiedenen Messsysteme werden im Bereich DOM jährlich etwa 1.800 Verkaufsprodukte für die Produktsegmente Immunology, Clinical Chemistry, Point of Care Testing und Speciality Testing hergestellt. Zudem stellt der Bereich DOM Teststreifen zur Patienten-Selbstkontrolle sowie zur schnellen Kontrolle durch den Arzt her (z. B. für CoaguChek[®] XS oder Accutrend Plus). Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um die Bestimmung von kardiovaskulären Risikofaktoren.

Der Bereich „**Sterile Drug Product Manufacturing**“ (SDPM) der RDG am Standort Mannheim verarbeitet pharmazeutische Wirkstoffe zu flüssigen Arzneimittelformen für die Anwendung beim Patienten. Die Produkte können in drei verschiedenen Darreichungsformen produziert werden: Abfüllung in sterile Fläschchen, sogenannte Vials, als Lyophilisate oder als Fertigspritzen. So wird z. B. der im Werk Penzberg hergestellte Wirkstoff Epoetin beta zu NeoRecormon[®] in Mannheim zu einem hochwirksamen Medikament gegen renale Anämie weiterverarbeitet. Die Fertigung erfolgt stets unter strengsten Hygienebedingungen und höchsten Qualitätsvorgaben.

Das **Site Management** der RDG in Mannheim bietet ein breites Dienstleistungsspektrum für den gesamten Standort an. Es unterstützt unter anderem bei den Themen Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz, bei der Personalentwicklung und Kommunikation, Infrastruktur und Energieversorgung auf dem Werk.

Roche Diagnostics Deutschland GmbH

Die Roche Diagnostics Deutschland GmbH ist als **Vertriebsgesellschaft** für das Marketing, den Verkauf und die Kundenbetreuung aller **Diagnostika-Produkte** im deutschen Markt verantwortlich. Darüber hinaus beraten und betreuen die Mitarbeitenden des Customer Services und Support Centers von Mannheim aus alle Kunden in Europa.

Roche Diabetes Care GmbH

Das Geschäftsfeld der Roche Diabetes Care GmbH umfasst die **Entwicklung und Produktion** von Insulinpumpen (Accu-Chek Combo, Accu-Chek Insight), Infusionssets, Blutzucker-Messgeräten, Teststreifen (Accu-Chek® Active), Kassetten (Accu-Chek® Mobile) sowie digitale Lösungen (Accu-Chek SmartPix) für ein verbessertes Diabetes-Management durch Patient:innen, Ärzt:innen und Diabetesberater:innen. Zur Herstellung der Teststreifen und Kassetten, die in Kombination mit den Messgeräten zur Blutzucker-Selbstkontrolle eingesetzt werden, sind am Standort Mannheim Tränk-, Imprägnier- und Beschichtungsprozesse für Papiere, Vliese oder Folien mit aktiven Reagenzien im Einsatz. Die behandelten Materialien werden geschnitten und in einem komplexen Montageverfahren zu Teststreifen und Kassetten verarbeitet. Die eingesetzten Maschinen sind spezielle Entwicklungen von Roche Diabetes Care und arbeiten mit einer extrem hohen Präzision.

Roche Diabetes Care Deutschland GmbH

Die Roche Diabetes Care Deutschland GmbH ist als eigenständige **Vertriebsgesellschaft** innerhalb der Roche-Gruppe verantwortlich für Marketing, Verkauf und Kundenbetreuung von modernen Diabetes-Therapielösungen im deutschen Markt. Diese umfassen klassische und Langzeit-Glukosemessung, digitale Dokumentation und Auswertung, smarte Insulinabgabe sowie motivierende Services, sowohl der Marke Accu-Chek®, als auch von Kooperationspartnern. Darüber hinaus betreut der Roche Diabetes Care Customer Service von Deutschland aus Kunden in verschiedenen Ländern Europas.

Roche Real Estate Services Mannheim GmbH

Die Roche Real Estate Services Mannheim GmbH (RES) wurde am 01.01.2015 gegründet und stellt am Standort Mannheim die erforderlichen **Gelände- und Gebäudeflächen** zur Verfügung. Dies beinhaltet auch die Wartung und Instandhaltung der Gebäudetechnik, sowie die Energie- und Medienversorgung für den Standort. Die RES ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der RDG.

1.3. Ein Werk im Wandel

Auch im Werk Mannheim wird auf innovative und nachhaltige Lösungen geachtet. Daher werden in einem langfristig angelegten Site Masterplan energieineffiziente Altbauten durch moderne und nachhaltige Neubauten ersetzt. Ende 2020 wurde mit dem Rückbau von Gebäude 211/1-4 begonnen. Davon ist auch der langjährige Sitz der Geschäftsführung, sowie der Empfang betroffen. Über mehrere Jahre wird so ein neuer, grüner Eingangsbereich gestaltet.

Aktuell sind am Standort Mannheim 171.000 m² bebaut. Die Grünfläche im Werk liegt mit 111.660 m² bei 22 %. Innerhalb dieser Fläche gibt es Teichflächen von 670 m² und 575 Bäume. Nicht nur auf dem Boden sondern auch auf den Dächern wächst der Grünanteil. Mittlerweile werden 490 m² unserer Dächer intensiv und 17.980 m² extensiv begrünt.



Abbildung 1.3: Luftaufnahmen von Sandhofer Straße vor (oben) und nach (unten) Rückbau des Gebäudekomplexes 211.

1.3.1. Aktueller Ausbau am Werk Mannheim

Seit 2012 läuft das umfangreiche Modernisierungsprogramm am Standort. Dazu werden zahlreiche Altbauten rückgebaut, Funktionseinheiten konsolidiert und neue, energieeffiziente Gebäude errichtet. Seit 2014 bis heute wurden 8 Neubauprojekte abgeschlossen, die den Standort moderner, energieeffizienter und offener gestalteten. Mit diesen Investitionen zeigt sich der Standort mehr denn je als nachhaltiger, digitaler und patientennaher Hightech-Campus.



Im neuen **Laborgebäude LIM** sind die Einheiten für Qualitätskontrolle von Pharma und Diagnostics gemeinsam untergebracht. Durch innovative Lüftungs- und Energiekonzepte benötigt das Gebäude rund 60% weniger Energie als die Altbauten am Standort.



Die neue **Server-Farm** unterstützt EDV-technisch die Produktionssysteme des Pharma- und Diagnostikbereichs, sowie weitere Standort-Systeme. Die adiabatische Kühlung auf dem Dach kühlt mittels fein versprühtem Wasser fast CO₂ frei.



Das neue **Vertriebsgebäude OCM** ist mit Trainings- und Schulungsräumen ausgestattet. Die Kunden erhalten in einem Virtual Reality Raum virtuelle Führungen durch ihre künftigen Labore. Das Gebäude erfüllt die Premium-Vorgaben der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen. Eine eigene Photovoltaikanlage auf dem Dach liefert bis zu 200.000 Kilowattstunden Energie pro Jahr.



Im neuen Hightech **Pharma Produktionsgebäude** befinden sich moderne Anlagen, mit denen jährlich bis zu 5 Millionen Medikamentenfläschchen abgefüllt werden können. Die Multifunktionslinie kann sowohl flüssige als auch lyophilisierte, also gefriergetrocknete Produkte verarbeiten und ist extrem variabel, was Füllmenge und Chargengröße betrifft. Der komplette Prozess findet unter Reinraumbedingungen in einem abgeschlossenen Isolator mit speziellem Sicherheitskonzept statt, um optimale Hygienebedingungen zu schaffen.



Der 2018 gebaute **Kaltwasserspeicher** ist mit 30 Metern Höhe und 18,5 Metern Innendurchmesser der größte seiner Art in Deutschland. Mit einem Fassungsvermögen von 7500 m³ deckt er den zusätzlichen Kältebedarf am Standort, hilft Kapazitäten besser auszunutzen und diese gleichmäßiger zu verteilen. Der Kohlendioxidausstoß am Werk konnte dadurch um mehr als 1.100 Tonnen pro Jahr reduziert werden.



Das FMO (**Flexible Modular Offices**) ist eines der neuesten Gebäude am Standort. Basierend auf einem modularen Design bietet es maximale Flexibilität für den Standort und seine verschiedenen Benutzer. Innerhalb von 12 Monaten wurde das Konzept-Bürogebäude errichtet, welches aktivitätsbasiertes Arbeiten (NewWork) als neues Büroarbeitsplatz Konzept ermöglicht. Das FMO ist der erste Neubau, der das NewWork-Konzept vollständig umsetzt und als erste Nutzergruppe die Konzern-IT mit rund 1.000 Mitarbeitenden beherbergen wird.



MSLCM & MSLCBM
Blockfeld 38

Das **Mass Spec Launch Center** wurde zu Beginn 2022 fertig gestellt. Dies stellt ein neues Reinraum-Produktionsgebäude dar, indem alle Prozesse rund um das Projekt MassSpec stattfinden werden. Um besondere Umgebungsbedingungen für diese hochsensiblen Produkte zu gewährleisten, wurde eine modulare Reinraum-Produktionsanlage implementiert.

1.3.2. Geplante Baumaßnahmen am Werk Mannheim

Aktuell werden vom Chapter Engineering 40 Projekte am Standort Mannheim betreut. In den kommenden Jahren erwarten uns weitere große Investitionsprojekte. Einige veraltete Gebäude werden abgerissen und saniert, um Freiräume zu schaffen, zu Modernisieren und sowohl organisatorisch als auch energetisch die Effizienz am Standort zu erhöhen.



ESSWM
Geb. 240

Mit dem Neubau **ESSWM** werden alle Mitarbeitenden des Global Customer Supports und dessen Anforderungen zusammen an einen Ort gebracht. Das Gebäude enthält Schulungsbereiche für alle Systeme, die bereits auf dem Markt sind und auf den Markt kommen werden.



ECESRM & MPB2M
Geb. 470 1/2

Um den wachsenden Produktionsanforderungen und neuen Produktlinien im Diagnostic Bereich nachzukommen, wurde ein weiteres, **modulares Produktionsgebäude** errichtet. Dieses ist ein Nachbau des Bestandsgebäudes 470/1, welches als weltweit erstes Produktionsgebäude die Platin- Auszeichnung der deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen (DGNB) erhalten hat. Analog dazu wurden auch bei dem Neubau höchste Anforderungen an Energieeffizienz und Nachhaltigkeit gesetzt.



WTLOM
Blockfeld 39

Prognosen zu steigenden Produktionszahlen führten auch dazu, dass das Projekt **WTLOM** im Frühjahr 2022 startete. Dieses sorgt dafür, dass wir den steigenden Anforderungen an die Logistik im Bereich DOM durch die zusätzlichen Produktionskapazitäten und den höheren Materialfluss entsprechen können.

Das **Open Campus Konzept** wird derzeit in Richtung Altrhein erweitert. Dies soll die Willkommenskultur fördern, Transparenz schaffen und die Kommunikation nach Außen vereinfachen. Dafür wurden die Gebäude 211/1-3 rückgebaut. Der neue Eingangsbereich am Standort Mannheim wird zur Sandhofer Straße hin umgestaltet, damit der Empfang für Kunden und Besucher frei zugänglich ist. Außerdem sieht das Konzept sowohl auf dem offenen Bereich sowie innerhalb des Campus mehr Grünflächen vor, um die biologische Vielfalt im Werk und im Außenbereich zu fördern.

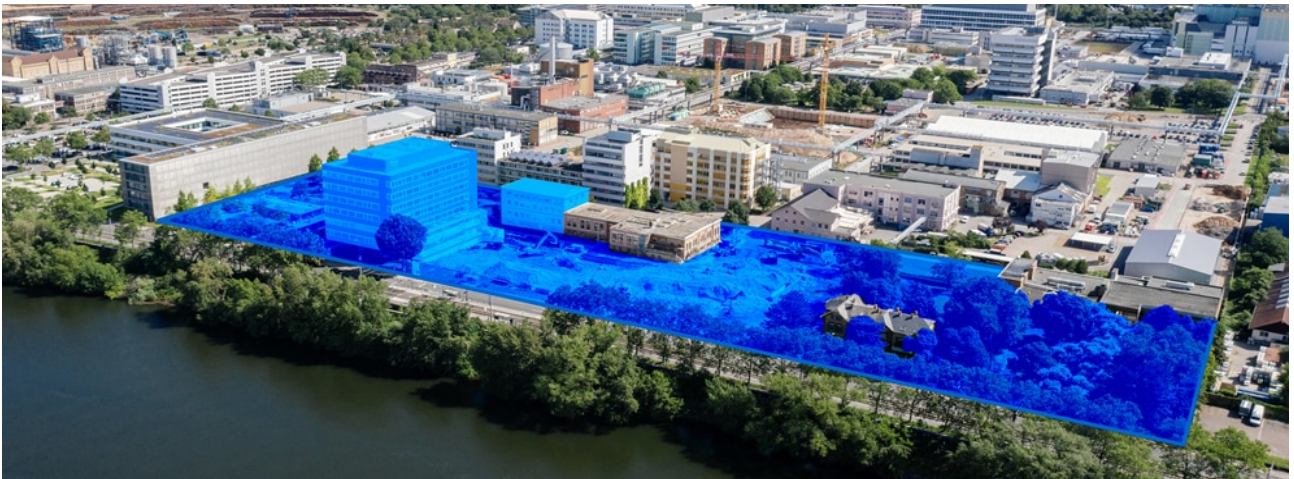


Abbildung 1.4: Frontansicht des Werksgebietes von Roche. Markiert ist der von der Erweiterung des Open Campus Concept betroffene Bereich

Alle kürzlich umgesetzten und geplanten Investitionen sind Teil des langfristigen Standort-Entwicklungskonzepts. Der Site Masterplan gibt dabei die Leitplanken der Werksentwicklung für die nächsten 30 Jahre vor.

1.4. Anlagen auf dem Campus

Die Anlagen des Werkes Mannheim lassen sich unterteilen in Produktions-, Lager- und standortübergreifende Versorgungsanlagen. Am Standort werden immissionsschutzrechtliche, wasser- und baurechtlich genehmigte Anlagen betrieben. Das Werk unterliegt als Betriebsbereich der oberen Klasse der Störfallverordnung. In Tabelle 1.1 sind den Anlagen die Rechtsgebiete zugeordnet die zur Anwendung kommen. Die Tränk- und Beschichtungsanlagen unterliegen der Industrieemissionsrichtlinie (IED). Die Emissionen in die Pfade Luft, Wasser und Abfall werden jährlich erhoben und im PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) veröffentlicht.

Tabelle 1.1: Nach BlmSchG, WHG und Baurecht genehmigte Anlagen

Gebäude	Geb. Nr.	Genehmigungs-status	IED Anlage	Störfall-betrieb
Heizkraftwerk	133	BlmSchG	nein	nein
Tränk- und Beschichtungsanlagen	291	BlmSchG	ja	nein
Chemikalienlager	341	BlmSchG	nein	ja
Immuno Production Mannheim (IPM)	485	LBO*	nein	ja
Immuno Production Mannheim (IPM3)**	470	LBO*	nein	ja
Lager- und Abwicklungszentrum (LAZ)	493	BlmSchG	nein	ja
Abwasserbetrieb	032	WHG	nein	nein
Reststoffe Zentrum (RSZ)	043	BlmSchG	nein	nein
Notstromaggregat	370	BlmSchG	nein	nein

* Landesbauordnung, ** im Ausbau

Folgende Betriebe und Lageranlagen unterliegen der Anlagenverordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zum Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Tabelle 1.2: AwSV-Anlagen der Gefährdungsstufe C und D resp. Eignungsfeststellung

Anlagenbezeichnung	Geb. Nr.
Heizöltank zur Energieerzeugung	133
Hochregallager Pharma	171
Ansatzraum Tränk- und Beschichtungsanlagen	291
Chemikalienlager	341
Hochregallager Diagnostics	398
Lager- und Abwicklungszentrum (LAZ)	493
Immuno Production (IPM3)	470
Reststoffe Zentrum (RSZ)	043
Mass Spec Launch Center	380
Distributionszentrum Diagnostics	391

2. Politik

2.1. Verpflichtung der obersten Leitung

“Umweltschutz ist Teil unserer Geschichte”, so Severin Schwan, CEO, in einem Interview im Juni 2021. Dabei denkt er an die Gründerfamilie des Konzerns. Die Werte für nachhaltiges Handeln wurden auch bis an André Hoffmann, Urenkel des Gründers Fritz Hoffmann-La Roche weitergegeben, der neben dem Vize Chairman Amt vor allem durch sein Engagement für den Erhalt des Planeten bekannt ist. So äußert er sich regelmäßig öffentlich wie auf dem Weltwirtschaftsforum in Davos in der Schweiz Anfang des Jahres 2021 oder auch bei der Innovations-Konferenz TED (Technology, Entertainment, Design).



Abbildung 2.1: Vize Chairman und Teil der Gründerfamilie André Hoffmann.

André Hofmann ist überzeugt, dass die Privatwirtschaft, somit auch Roche, nicht Teil des Problems des Klimawandels sein darf, sondern vielmehr Teil der Lösung sein muss. Dies spiegelt sich auch in den 10 Jahreszielen der Roche Gruppe wieder, welche kürzlich veröffentlicht wurden. Das ambitionierte Ziel lautet: Den Zugang zu innovativen Medikamenten und diagnostischen Tests zu verdoppeln, dabei sowohl den Preis als auch den Impact auf die Umwelt zu halbieren. Eine klare Ansage im Sinne des Triple Bottom Line Gedankens, soziale, ökonomische und ökologische Ziele gleichermaßen zu verfolgen.

Bis 2025 sind diese Ziele bereits sehr konkret formuliert, sowohl für Roche als Unternehmen, als auch für die einzelnen Standorte - so auch für die deutschen großen Standorte in Mannheim und Penzberg. Es geht um die Einsparung von Energie und Kunststoff, sowie um die Vermeidung von CO₂. Doch damit nicht genug: Gleichzeitig wagt man sich auch an die noch komplexeren Themen wie beispielsweise die so genannten indirekten Umweltaspekte, die oft ein vielfaches der direkten Umweltaspekte ausmachen können. Der Beitrag der deutschen Roche-Standorte wird hierbei ein Schlüssel zum Gesamterfolg sein. Daher wurde bereits damit gestartet, ein ganzheitliches Programm mit dem Namen “Sustainable Sites Programm” für die Standorte zu entwickeln, welches sowohl zentrale und crossfunktionale Projekte enthält, als auch viele Initiativen aus den Reihen der engagierten Mitarbeitenden.

2.1.1. Prioritäten

Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz sowie Qualität sind ein wesentlicher Teil der unternehmerischen Eigenverantwortung und gehören zur langfristigen Sicherung der Funktionsfähigkeit des Unternehmens. Sie werden mit dem gleichen Verantwortungsbewusstsein systematisch umgesetzt wie Bemühungen um Produktivität und Wirtschaftlichkeit. Deshalb sind sie als wichtige Aufgaben der Unternehmensführung in der Firmenpolitik verankert. Produktionszwänge und andere rein wirtschaftliche Aspekte dürfen nicht zu unzulässigen Einflüssen auf Mitarbeitende und Umwelt führen. In allen Prozessen werden die relevanten gesetzlichen Regelungen berücksichtigt. Die Roche-internen Richtlinien und Weisungen können dabei über die lokalen gesetzlichen Bestimmungen hinausgehen und sind dann, soweit sie deren Anforderungen übersteigen, ebenfalls verpflichtend umzusetzen.

2.1.2. Verantwortung der obersten Leitung

Die Geschäftsführung der Roche Diagnostics GmbH legt als Verantwortungsträger der obersten Leitung die Politik für Qualität, Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz sowie die Organisation zu deren Umsetzung auf Basis der Konzerngrundsätze fest. Mit der im IQS-Handbuch beschriebenen Aufbau- und Ablauforganisation für das Integrierte Qualitätsmanagementsystem der Standortfunktionen schafft Sie die Voraussetzungen zur Umsetzung der Politik auf lokaler Standortebene.

Die damit verbundenen Ziele bauen auf der Grundlage der allgemeinen Roche-Konzerngrundsätze und den Richtlinien des Konzerns zu Sicherheit und Umweltschutz auf. Diese werden an den lokalen Bedürfnissen ausgerichtet und umgesetzt.

2.2. Integrierte Politik Qualität, Arbeits- und Umweltschutz

2.2.1. Ständige Verbesserung

Ein zentraler Punkt unseres integrierten Managementsystems ist die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung von Roche in Mannheim und Penzberg. Um dies zu erreichen werden Verfahren und Prozesse hinsichtlich Wirksamkeit, Wirtschaftlichkeit und Innovation periodisch überprüft und darüber hinaus bezüglich Sicherheit und Umweltschutz ständig weiterentwickelt. Ein weiterer, wichtiger Faktor ist die Förderung des Bewusstseins aller Mitarbeitenden hinsichtlich Qualität, Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit. So möchten wir die Auswirkungen unserer Tätigkeiten auf die Umwelt stetig in einem wirtschaftlich vertretbaren Ausmaß und mit bester verfügbarer Technik verringern.

In 2021 wurde eine neue [Umweltschutz](#) Homepage erstellt. Diese informiert zu den Themen biologische Sicherheit, Umweltmanagement, Gefahrstoffe, Abfall, Altlasten und Gefahrgüter, sowie Gewässer-, Immissions- und Strahlenschutz. Interne Kunden haben die Möglichkeit, über das [Site Service Portal](#) anfallende Abfälle anzumelden, Arbeitsplatzmessungen zu beantragen oder Änderungen anzuzeigen. Zusätzlich erhalten Sie dort alle Ansprechpartner zu den oben erwähnten Themen.

2.2.2. Führungsstil

Aufgaben, Kompetenz und Verantwortung bilden eine Einheit. Die Entscheidungskompetenz wird klar Personen zugeordnet und so weit wie möglich delegiert. Die Kommunikation mit den Mitarbeitenden ist sachbezogen, umfassend, offen und ehrlich.

2.2.3. Managementprozesse

Zentrales Instrument zur Führung der Mitarbeitenden und Steuerung der Prozesse ist die Zielvereinbarung. Für jede organisatorische Einheit und mit allen Mitarbeitenden werden Ziele vereinbart und kommuniziert. Ein ergebnisorientierter Feedbackprozess unterstützt das Erreichen der Ziele, sowie die Gewährleistung der Angemessenheit und Wirksamkeit des Managementsystems im Hinblick auf die ständige Verbesserung und die Anforderungen der Leistungsempfänger.

2.2.4. Gesetze und Richtlinien

Die Geschäftsführung stellt sicher, dass die Politik zu Arbeits- und Umweltschutz sowie die entsprechenden Konzernrichtlinien bekannt gemacht und eingehalten werden. Sie sorgt dafür, dass jeder Vorgesetzte und jeder Mitarbeitende die für seinen Verantwortungsbereich gültigen Gesetze und Vorschriften, die maßgeblichen internen Bestimmungen, sowie die anerkannten Regeln der Technik kennt und einhält.



Abbildung 2.2: Positionierung der Roche Leitungsebene zur ethischen, sozialen und ökologischen Verantwortung des Unternehmens.

2.2.5. Mitarbeitende

Ein funktionsfähiges Management für Qualität, Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz erfordert informierte und motivierte Mitarbeitende, die sich in der täglichen Praxis sicherheits- und umweltgerecht verhalten. Die Konzernpolitik und Konzernrichtlinien sind bekannt und für die Mitarbeitenden einsehbar.

Die Entwicklung der Mitarbeitenden ist eine wesentliche Managementaufgabe. Motivation und Personalentwicklung spielen eine herausragende Rolle, da Fähigkeiten und Leistungen entscheidende Erfolgsfaktoren sind. Daher fließen in jede Leistungsbewertung neben den Bereichszielen auch die individuellen Ziele der Mitarbeitenden ein.

2.2.6. Kultur

Allen Mitarbeitenden werden in ihrem Arbeitsgebiet die dazu notwendigen Freiräume für eigenverantwortliches, unternehmerisches Handeln geboten. Wie Ziele erreicht werden, liegt in der Verantwortung der Mitarbeitenden; die Firmengrundsätze sind dabei einzuhalten. Das Arbeitsumfeld ist geprägt von offenem Dialog und vertrauensvoller Zusammenarbeit über Bereichsgrenzen hinaus. Fehler werden als Chance begriffen zu lernen. Veränderungen im Umfeld werden als Herausforderung wahrgenommen, sich kontinuierlich weiterzuentwickeln.

2.2.7. Nachhaltigkeit

Im Rahmen eines konzernweit etablierten Programms zum nachhaltigen Wirtschaften wird insbesondere auf die Reduzierung des Energieverbrauchs und den Ersatz fossiler Brennstoffe, sowie auf die Reduzierung von Emissionen in die Umwelt über die Pfade Luft, Wasser und Boden Wert gelegt. Durch diesen Fokus und qualitativ hochwertige Dienstleistungen werden gute Voraussetzungen geschaffen, damit die Standorte Penzberg und Mannheim für Roche nachhaltig attraktiv und wettbewerbsfähig bleiben.

2.2.8. Prävention

Bei allen Aktivitäten und Maßnahmen zur Gewährleistung von Qualität, Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz steht der Präventionsgedanke im Vordergrund. Prozessintegrierte Maßnahmen haben gegenüber der nachträglichen Behandlung von Nebenprodukten, Abfällen und Schadstoffen einen höheren Stellenwert.

2.2.9. Sicherheit und Risikominimierung

Die integrierte Sicherheit von Prozessen und Anlagen haben Vorrang vor anderen Sicherheitsmaßnahmen. Das Prinzip „Risiken erkennen, beurteilen, vermeiden, vermindern“ gilt für alle Teilbereiche. Das entsprechende Arbeitsinstrument ist die Risikobewertung. Wenn ein Risiko trotz risikomindernder technischer, organisatorischer und personeller Maßnahmen als nicht akzeptabel erscheint, werden die betreffenden Stoffe oder Prozesse ersetzt, geändert oder aufgegeben.

2.2.10. Produkte und Aktivitäten

Auf Basis von sicheren, umweltverträglichen Prozessen und Aktivitäten werden wirksame und anwendungssichere Produkte von gleichbleibender Qualität für die Gesundheit und das Wohlbefinden von Mensch und Tier hergestellt. Roche beachtet bei Beschaffung und Gebrauch von Rohstoffen und Energieträgern, bei der Auswahl von Technologien sowie beim Bau und Betrieb von Anlagen den Grundsatz, die Ressourcen zu schonen und Umweltschäden zu vermeiden.

2.2.11. Kundenorientierung

Das Hauptanliegen besteht darin, unseren internen Leistungsempfängern angemessene Infrastruktur und Dienstleistungen zur Unterstützung ihrer Geschäftsprozesse kostengünstig und in angemessener Qualität zur Verfügung zu stellen. Dies setzt voraus, dass wir ihre Anforderungen kennen, den Kontakt mit ihnen pflegen und aufmerksame Gesprächspartner sind. Es erfordert auch, dass wir unsere Arbeitsprozesse ständig auf Effektivität und Effizienz überprüfen, flexibel auf Veränderungen reagieren und uns rechtzeitig auf zukünftige Erfordernisse vorbereiten. Dabei informieren wir die Leistungsempfänger über die sichere Handhabung von Stoffen und umweltschonende Prozesse.

2.2.12. Interessierte Parteien

Die interessierten Parteien für das integrierte Managementsystem, Schwerpunkt Umweltschutz wurde definiert. Dazu zählen u.a. Behörden, die Stadt Mannheim, sowie die Nachbarschaft, Lieferanten, Einrichtungen, Verbände und Aktionäre. Innerhalb von Roche gelten alle Mitarbeitenden am Standort, sowie Global SHE als interessierte Parteien. Die Erwartungen und Anforderungen der definierten Stakeholdern, sowie die sich daraus ergebenden Risiken und Chancen wurden ermittelt und bewertet.

3. Umweltmanagementsystem

Das in Mannheim und Penzberg gelebte Umweltmanagementsystem ist neben Qualität, Sicherheit, Arbeits- und Gesundheitsschutz ein Teil des integrierten Managementsystems. Dazu wurden klare Verantwortlichkeiten und Kontrollmechanismen geschaffen. Diese Abläufe sind im Handbuch des integrierten Qualitätsmanagementsystems (IQS) der Standortfunktionen sowie in ergänzenden Direktiven, Verfahrensanweisungen und Arbeitsvorschriften konkretisiert. Die relevanten gesetzlichen Regelungen werden in allen Prozessen berücksichtigt. Roche-interne Richtlinien und Weisungen gehen dabei oft über die gesetzlichen Bestimmungen hinaus und sind ebenfalls verpflichtend umzusetzen.

Das IQS-Handbuch steht jedem Bereich zur Verfügung, dient als Leitfaden und Hilfsmittel zur Sicherung dieser Abläufe. Es bildet den Rahmen für unser integriertes Managementsystem und legt detailliert die Aufbau- und Ablauforganisation am Standort fest. Alle Supportprozesse aus Qualität, Arbeits- und Umweltschutz werden in Kapitel 11 beschrieben.

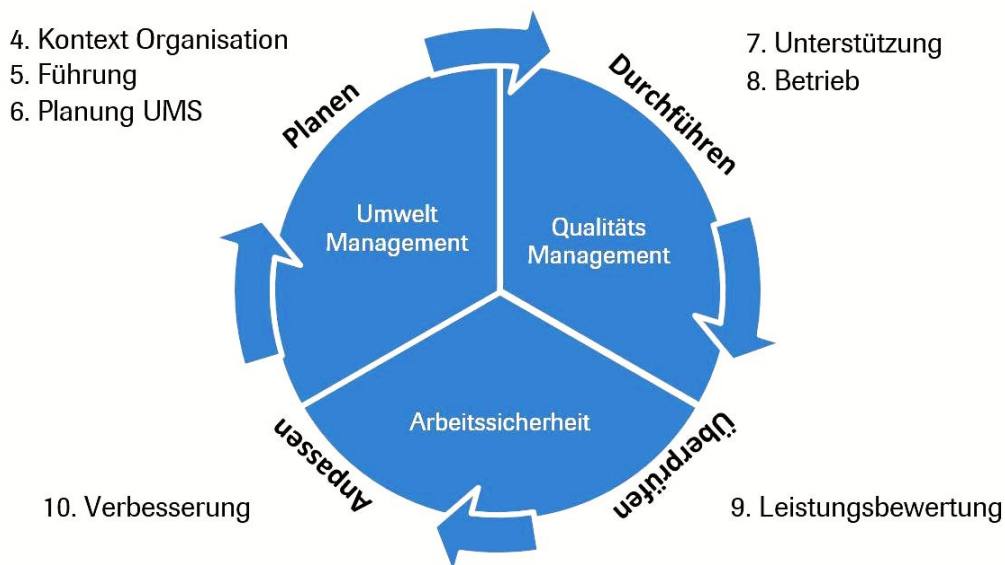


Abbildung 3.1: Integriertes Managementsystem von Roche Diagnostics in Mannheim und Penzberg.

Das Umweltmanagementsystem hat sich als wirksames Instrument bewährt, um negative Umweltauswirkungen zu erkennen, zu vermeiden und zu vermindern sowie betriebliche Abläufe möglichst umweltschonend zu gestalten. Dieses System hilft auch, den Informationsaustausch und die Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen zu verbessern. Es stellt sicher, dass relevante Informationen über Gesetzesänderungen, neue Technologien und Vorgaben im Umweltschutz systematisch in betriebliche Abläufe einbezogen werden. Seit Einführung des Umweltmanagementsystems wird dieses immer weiter verbessert.

3.1. Bindende Verpflichtungen

Das deutsche Umweltrecht vereint mehrere Teilgebiete, von denen die Folgenden bei uns durch gesetzlich bestellte Beauftragte bearbeitet werden. Immissionsschutzrecht- und Störfallvorsorge, Bodenschutzrecht, Gewässerschutzrecht, Fahrgutrecht und Abfallrecht. Aus den oben genannten, aber auch weiteren, einschlägigen Rechtsvorschriften, Auflagen und Genehmigungen, sowie den Anforderungen des Roche Konzerns, unseren Kundenpartnern und den interessierten Parteien ergeben sich für den Standort rechtlich bindenden Verpflichtungen.

Im Rahmen des integrierten Qualitäts-Managementsystems (IQS) werden die rechtlichen Anforderungen aller Gesellschaften in Mannheim regelmäßig mit Unterstützung einer Rechtsmanagementlösung ermittelt und deren Pflichten, bzw. die Einhaltung dieser Pflichten bewertet. Relevante Pflichten werden den zuständigen Beauftragten und Verantwortlichen im Bereich zugewiesen und kommuniziert.

Um sicherzustellen, dass alle rechtlich bindenden Vorgaben und Pflichten eingehalten werden, wird zurzeit ein standortübergreifendes Compliance Management System (Compliance in Business) eingeführt. Dieses umfasst eine Rechtsdatenbank, die monatlich durch eine externe Kanzlei aktualisiert und deren konkrete Umsetzung durch unternehmensinterne Expertenteams bewertet wird. Es stellt somit die lückenlose Kenntnis über aktuelle Gesetzestexte und Bestimmungen sicher und ermöglicht sowohl den einzelnen Mitarbeitenden als auch dem Management eine gute Übersicht über die für sie relevanten gesetzlichen Vorschriften und deren Bearbeitungsstatus.

Die Einhaltung der rechtlich bindenden Verpflichtungen wird systematisch im Rahmen des EMAS-Audits durch den Umweltgutachter, in internen Umweltaudits, sowie in globalen SHE-Audits stichprobenartig überprüft. Die oberste Leitung bewertet die Einhaltung rechtlicher Verpflichtungen jährlich im Rahmen des Management Reviews.

3.2. Aufbauorganisation

Die grundsätzliche Verantwortung für den Umweltschutz trägt die Geschäftsführung, aus deren der Verantwortliche nach § 52b BImSchG und § 58 KrWG sowie als Strahlenschutzverantwortlicher benannt ist. Die Geschäftsführung hat die Wahrnehmung der anfallenden Aufgaben im operativen Umweltschutz an die einzelnen Einheiten delegiert. Dort sind die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten eindeutig festgelegt.

Der Leiter der Funktionseinheit Arbeitssicherheit, Gesundheit und Umweltschutz am Standort ist der Umweltmanagementbeauftragte, und somit verantwortlich für die Aufrechterhaltung und Umsetzung des Umweltmanagementsystems. Darüber hinaus trägt er Verantwortung für die Erstellung und die laufende Aktualisierung der den Umweltschutz betreffenden Regelungen des Integrierten Qualitätsmanagementsystems.

Der Leiter der Funktionseinheit Umweltschutz berät die Werkleitung und die Betriebsleiter am Werk Mannheim in Umweltschutzfragen und koordiniert die Aktivitäten der Umweltschutzbeauftragten.

Unter dem Begriff Umweltschutzbeauftragte sind die Betriebsbeauftragten für Immissionsschutz, Gewässerschutz und Abfall sowie der Störfallbeauftragte und der Gefahrgutbeauftragte zu verstehen. Die Betriebsbeauftragten üben gegenüber den operativen Einheiten eine beratende und überwachende Tätigkeit aus. Die Vorgesetzten dieser Einheiten werden bei der Wahrnehmung ihrer Pflichten durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit sowie die Betriebsbeauftragten für Umweltschutz unterstützt.

Alle Verantwortlichkeiten und Stabstellen innerhalb des integrierten Managementsystems sind in Abbildung 3.2 dargestellt.

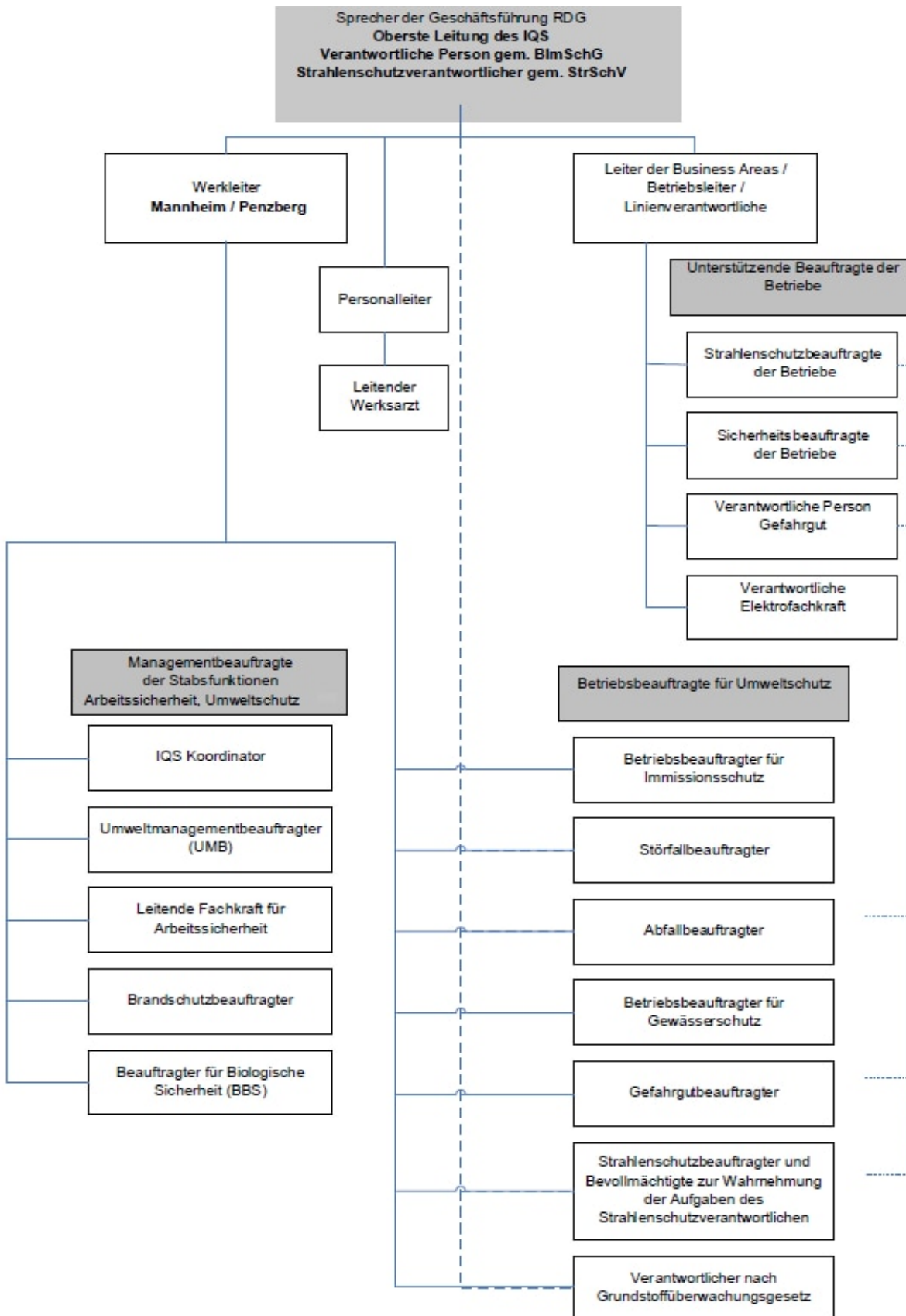


Abbildung 3.2: Stabstellen Organigramm des integrierten Managementsystems am Mannheimer Standort.

3.3. Vorbeugung und Maßnahmen bei Schadensereignissen

Auf dem Werksgelände werden gefährliche Stoffe gehandhabt und gelagert, z. B. leicht- und hochentzündliche Flüssigkeiten sowie wassergefährdende Stoffe. Im Internet kann eine Information für die Öffentlichkeit nach den Vorgaben der Störfall-Verordnung gem. §8a abgerufen werden. Alle Anlagen werden entsprechend ihrem Gefährdungspotenzial vorbeugend gegen Schäden und Störfälle nach den Vorgaben unseren Sicherheitsmanagementsystems routinemäßig überwacht.

Die Werkfeuerwehr hält durch regelmäßige Übungen ihren Kenntnisstand zu den Anlagen und Gefährdungen aktuell. Bei Freisetzung wassergefährdender Stoffe auf dem Werksgelände und zur Rückhaltung von evtl. kontaminiertem Löschwasser ist das Regenwassersystem mit Havariebecken als Rückhaltesystem ausgelegt. Zur Beherrschung von größeren Schadensereignissen, Notfällen und Krisen ist ein Local Emergency Management (LEM) eingerichtet. Kern des LEM ist der Krisenstab. Dieser tritt bei den genannten Ereignissen zusammen und koordiniert alle anfallenden Aktivitäten zur Begrenzung des Schadens bzw. zur Reduzierung von Schadensauswirkungen.

3.4. Kontinuierliche Verbesserung des Managementsystems

Bei Roche in Mannheim wird Umweltschutz aktiv praktiziert. Neben der Umsetzung von technischen Umweltschutzmaßnahmen wird schon lange großen Wert auf eine effektive Organisation des Umweltschutzes gelegt. Wir sehen es als unsere Aufgabe, Umweltbelastungen über gesetzliche Anforderungen hinaus zu minimieren.

Alle Bereiche des Umweltmanagementsystems werden stetig bewertet und weiterentwickelt. Das Umweltmanagementsystem wird einmal jährlich im Rahmen des Managementreviews auf seine Wirksamkeit hin überprüft. Wesentlich dabei sind verlässliche Kommunikationsstrukturen, Zuständigkeiten und die Erfüllung des Umweltprogramms bzw. dessen Umweltziele. Auf diese Art und Weise ist dafür gesorgt, dass Ziele mit eindeutigen Maßnahmen verbunden sind und zu einem bestimmten Zeitpunkt über die Zielerreichung berichtet wird. Neben den EMAS-Audits durch externe Umweltgutachter helfen interne Audits Schwachstellen aufzuspüren, das Umweltmanagementsystem zu optimieren und neue Ziele zu definieren. Die Ergebnisse der Audits werden in Berichten zusammengefasst und die Erledigung festgestellter Abweichungen nachverfolgt. Damit ist gewährleistet, dass in einem regelmäßigen Turnus die umweltrechtliche Compliance des Standortes umfassend permanent überprüft wird.

3.4.1. Internes Auditwesen / Umweltbetriebsprüfung

Das interne Auditwesen wurde in 2021 erweitert. Sowohl die Anzahl an Audits, als auch die Anzahl an Auditoren wurden erhöht. Für das verbesserte Auditprogramm wurde ein umfassender Fragenkatalog erstellt, der für alle internen Audits herangezogen werden kann und immer wieder aktualisiert wird. Die jährlich stattfindenden Umweltbetriebsprüfungen werden ab 2021 stetig erhöht. Der interne Auditplan wird neuerdings mittels einer Bewertungsmatrix erstellt. Dabei spielen die Umweltaspekte der Bereiche am Standort eine essentielle Rolle. Außerdem kann so sichergestellt werden, dass alle Bereiche am Standort in dem Audit Scope integriert und entsprechend ihrer Signifikanz für Umweltthemen auditiert werden.

3.4.2. Umweltüberwachung & Kennzahlen

Um Umweltaspekte nachzuverfolgen und Maßnahmen zu bewerten, wurde ein vom Konzern aufgebautes, globales Kennzahlensystem aufgebaut, welches regelmäßig angepasst, aktualisiert und erweitert wird. Dieses ermöglicht eine Bewertung und Gewichtung der Umweltaspekte und berücksichtigt sowohl die Wechselwirkungen untereinander als auch die örtlichen Gegebenheiten.

Für interne Zwecke werden die Umweltkennzahlen in 16 Kategorien gegliedert, weltweit erfasst und innerhalb eines IT-Tools ausgewertet. Die Zahlen und Prognosen werden auch zur Definition der Umweltziele von Roche genutzt. Die Datenerhebung aller relevanten Kennzahlen wird in Mannheim seit 2020 zentral über die Abteilung Umweltschutz organisiert und soll zunehmend automatisiert werden.

Die Umweltkennzahlen werden zum einen Roche intern und im Rahmen der Umwelterklärung nach Außen kommuniziert. Seit 2020 dient das [Umwelt Dashboard](#) der deutschen Standorte dazu, alle Mitarbeitenden über die SHE Goals und aktuellen Umweltkennzahlen zu informieren, um Transparenz Bewusstsein zu schaffen.

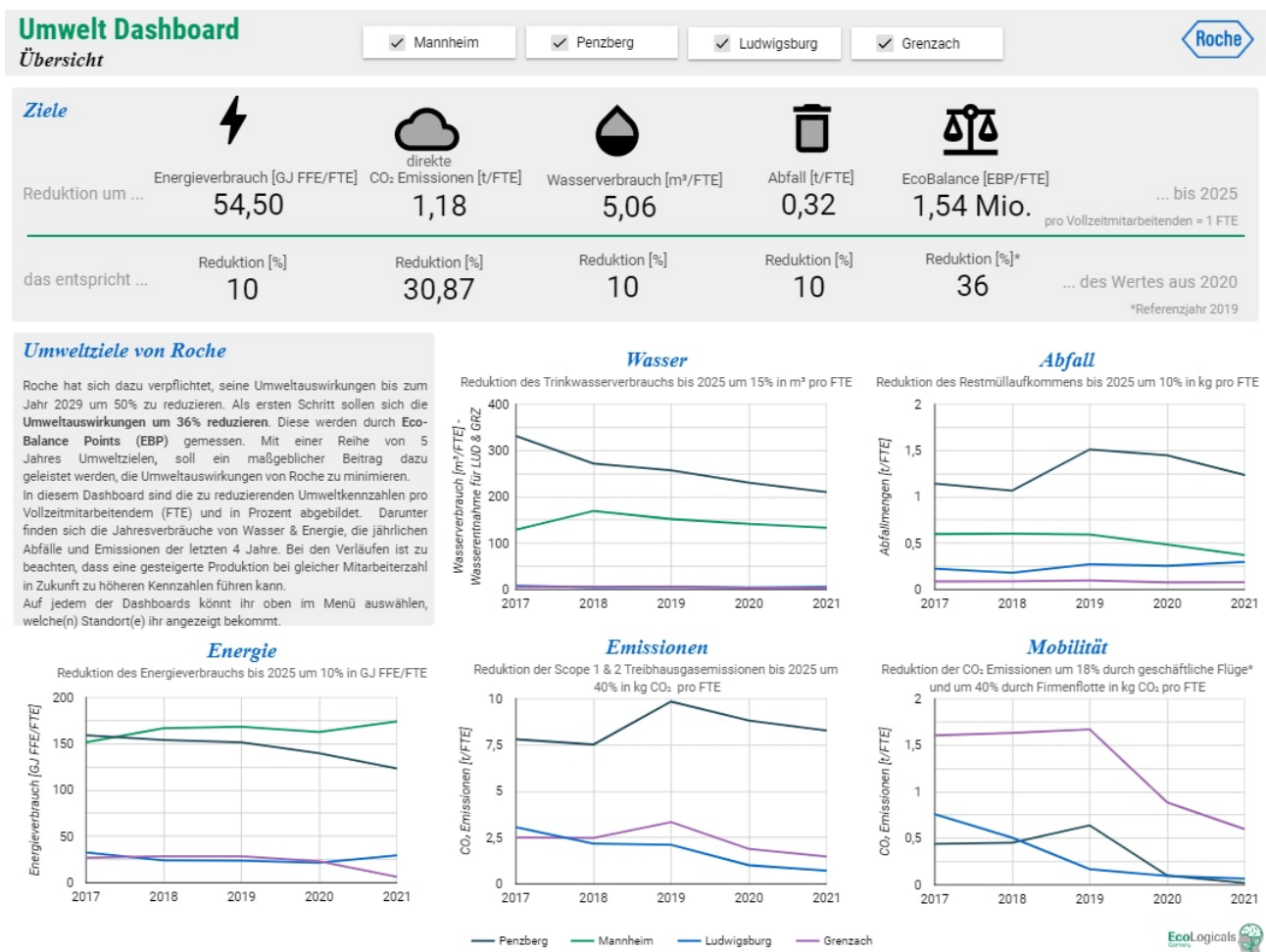


Abbildung 3.3: Übersichtsseite des Umwelt Dashboard der deutschen Standorte

3.4.3. Auszubildende - die Zukunft des Unternehmens

Mit der Ausbildung leisten wir einen wichtigen Beitrag zur Vorbereitung junger Menschen auf das Berufsleben – und zur Sicherung der Zukunft unseres Unternehmens. Deshalb bauen wir auf ein breites Ausbildungsspektrum an naturwissenschaftlichen, kaufmännischen und technischen Berufen, die in unserem Ausbildungszentrum optimale Bedingungen vorfinden.



Abbildung 3.4: Auszubildende im Lehrlabor

Um von Anfang an das häufig bereits vorhandene Interesse an Umweltthemen zu stärken und auszubauen, führt die Abteilung Umweltschutz eine Einstiegsschulung zum betrieblichen Umweltschutz durch. Dabei werden die jungen Nachwuchskräfte kurz und ansprechend in die wesentlichen Inhalte der Umweltschutzthemen am Standort eingewiesen. Darüber hinaus wurde 2022 ein neu entwickeltes **Lernmodul Nachhaltigkeit & Umweltschutz** erarbeitet. Dieses ist in Form von Workshops und Projektarbeiten aufgebaut, sodass die Studierenden und Auszubildenden über einige Wochen im Team an umweltrelevanten Projekten arbeiten. Das Lernmodul ist als Pflichtmodul für alle Lernenden vorgesehen.

3.4.4. SHE Committee Mannheim

Seit Mitte des Jahres 2020 wurde das Safety, Health, Environment Committee Mannheim (SHECM) etabliert, welches monatlich tagt. Das SHECM fungiert als strategisches Entscheidungs- und Abstimmungsgremium für alle Umweltschutz-, Sicherheits- und Gesundheitsthemen am Standort. So ist das Gremium beispielsweise für die Definition und Nachverfolgung von Umweltschutz- und Sicherheitszielen zuständig und stellt eine einheitliche Umsetzungsstrategie der internen und externen Vorgaben zu Umweltschutz, Sicherheit und Gesundheit sicher.

3.4.5. EcoLogicals Germany & Austria

Im Juni 2021 wurde die Umwelt-Community **EcoLogicals Germany** ins Leben gerufen, die sich mit ökologischen Themen befasst. Die Initiative wird dazu genutzt, alle Mitarbeitenden zu informieren und Sie aktiv in den Umweltschutz bei Roche mit einzubeziehen.



Abbildung 3.5: Wordmarke der Umweltinitiative EcoLogicals Germany & Austria

Die Plattform bietet neben Projektinitiierung und -unterstützung ebenso die fachliche Expertise der Umweltbeauftragten sowie die Vernetzung zu den operativen Bereichen. So werden Solo-Initiativen gebündelt, Best Practices geteilt und Projekte gemeinsam initiiert um umweltrelevante Verbesserungen anstoßen.

Zusätzlich schafft es diese Initiative Transparenz für Umweltthemen zu schaffen, indem u.a. Umweltkennzahlen und -Ziele vorgestellt und erklärt werden. Neben regelmäßige Blogbeiträgen (EcoBlog) zu Nachhaltigkeitsthemen bei Roche und dem monatlich erscheinenden EcoNewsletter finden auch Veranstaltungen statt. Beim virtuellen Stammtisch können sich die Mitglieder vernetzen und zu Nachhaltigkeits- und Umweltschutzthemen austauschen. Fachvorträge mit Experten und Workshops bringen die EcoLogicals ebenfalls zusammen.

Seit Gründung der Community ist einiges passiert. Mittlerweile sind über 950 Roche-Mitarbeitende in der Community und tauschen sich über Themen zum Umweltschutz und zur Nachhaltigkeit aus. Seit Anfang 2022 haben sich mit Wien auch die Österreichischen Kollegen der Community angeschlossen, womit sie nun unter dem Namen EcoLogicals Germany & Austria läuft. Im vergangenen Jahr wurden 85 Projektideen eingereicht, 20 davon wurden bereits umgesetzt und 38 Projekte sind aktiv.

950 Mitglieder

7 EcoSquads an 4 Standorten

97 eingereichte Projektideen

29 umgesetzte Projekte

33 Aktive Projekte

Unter anderem wurden folgende Projekte umgesetzt:

- Zweites Leben | für Chemikalien, Verbrauchsmaterialien, Pflanzen und Labormaterial
- Umwelt Dashboard | Standortübergreifende Visualisierung der Umweltkennzahlen und -ziele
- Food-Maps | Übersicht zu nachhaltigen Einkaufsmöglichkeiten in der Region
- Ecosia | Anleitung zum Etablieren der nachhaltigen Suchmaschine
- Bird Guards | Analyse des Vogelaufkommens und Maßnahmen zur Ernährung der Biodiversität

Koordiniert werden die EcoLogicals von der EcoSquad, den Hauptverantwortlichen der jeweiligen Standorte in Deutschland. Zur Abstimmung und Projekt Updates trifft sich die EcoSquad alle zwei Wochen virtuell. Ergänzt wird diese Gruppe an Freiwilligen durch eine Reihe an EcoAmbassadors, welche für spezifische Themen unterstützen und das Mindset der EcoLogicals in die Bereiche tragen. Abbildung 3.6 zeigt die aktuellen Teilnehmer der EcoSquad, sowie ein Auszug der EcoAmbassadors.

Die EcoLogicals sind Teil einer globalen Roche-internen Netzwerkinitiative und stehen im regelmäßigen Austausch mit allen globalen Roche-Standorten.

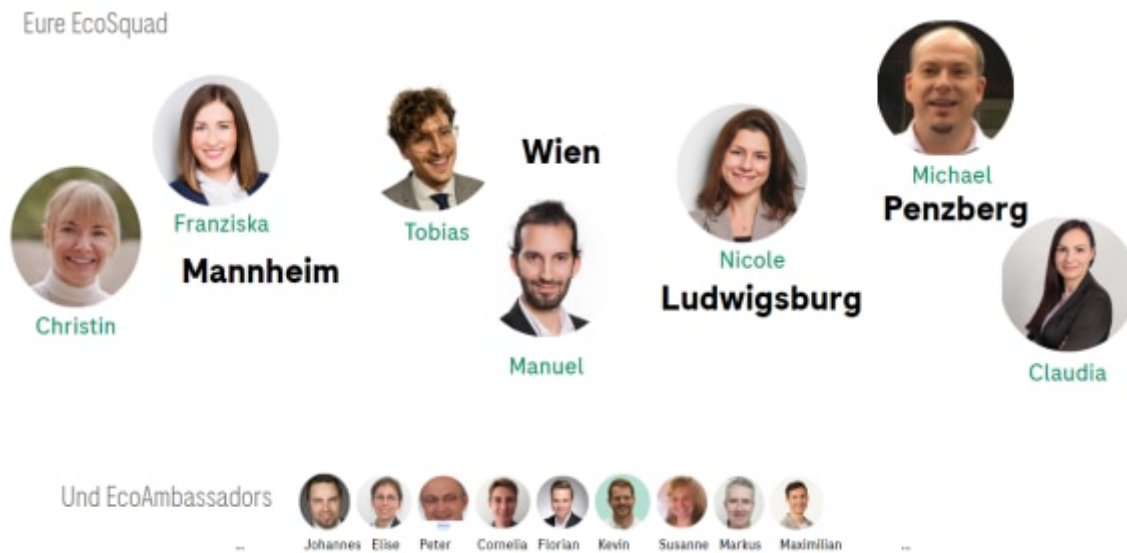


Abbildung 3.6: Aktueller Vertreter der EcoSquad und der EcoAmbassadors, welche die EcoLogicals Germany koordinieren und in die Bereiche tragen.

Umwelleistung

Mit der standortübergreifenden Beteiligung der Mitarbeitenden und Förderung ihrer Projekte im Rahmen der EcoLogicals ist es gelungen, eine große Anzahl an Mitarbeitenden auf allen Ebenen und aus allen Geschäftsfeldern gem. EMAS-VO Anhang II B.6 aktiv zu beteiligen und das Potential zur Verbesserung der Umweltschutz- und Nachhaltigkeitsbilanz transparent und nachvollziehbar zu fördern und zu nutzen.

3.5. Externe Anerkennung

3.5.1. Flottenstrategie erhält den Responsible Care Award

Mit der zum 01. Januar 2021 implementierten Green Car Policy will Roche 40% seiner durch die Flotte emittierten CO₂ Emissionen reduzieren. Das Konzept ist gut durchdacht, ambitioniert und macht uns zum Vorreiter in nachhaltigem Flottenmanagement. Das wurde auch vom VCI so gesehen und mit dem Responsible Care Award für Mobilität ausgezeichnet.

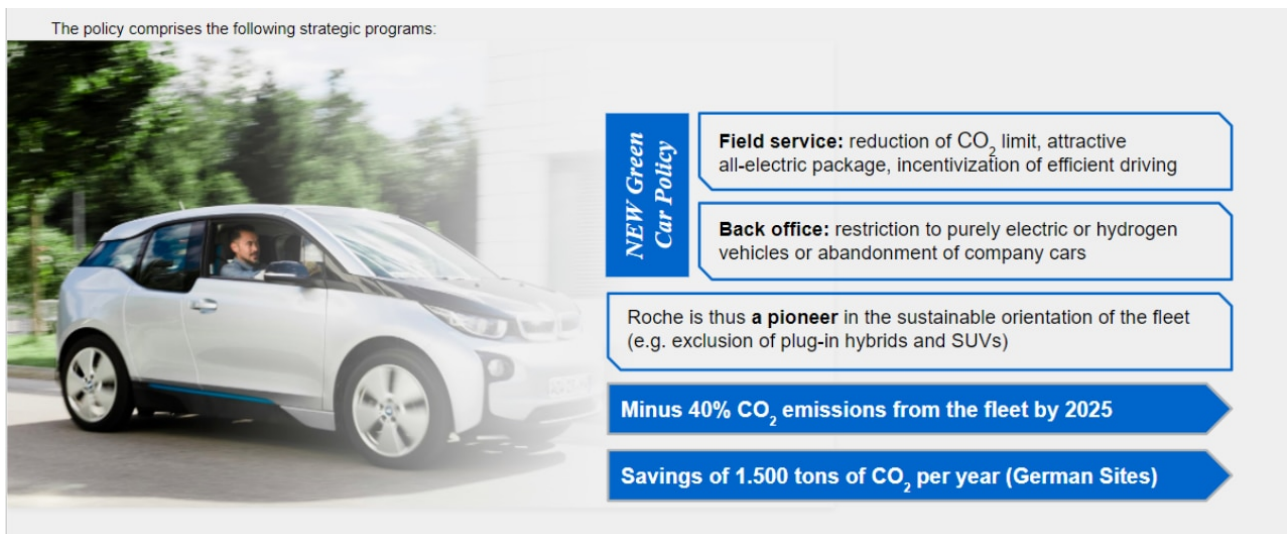


Abbildung 3.7: Grundlegende Inhalte der 2021 implementierten Car Policy.

Mit der neuen Green Car Policy stellt Roche in Mannheim und Penzberg seit dem 01. Januar 2021 die Dienstwagenflotte schrittweise von konventionellen Verbrennungsmotoren auf nachhaltige Antriebe um. Dabei wird im Innendienst der klassische Verbrenner als Dienstwagen ersetzt, im Außendienst gelten strenge CO₂-Grenzwerte. Gleichzeitig fördert Roche reine Elektro- und Wasserstoffantriebe deutlich stärker und macht den Verzicht auf Dienstwagen im Innendienst durch die Bahncard 100 und eine Mobility Allowance finanziell attraktiver. Bis 2025 senkt Roche den durch die Flotte verursachten CO₂-Ausstoß um 40% –ein entscheidender Baustein der ambitionierten Nachhaltigkeitsstrategie. Die neue Green Car Policy ist ein Meilenstein hinsichtlich der Umweltziele von Roche.

3.5.2. Auszeichnung im Dow Jones Sustainability Index

Roche wurde zum dreizehnten Mal zu einem der nachhaltigsten Unternehmen innerhalb der Pharmabranche im Dow Jones Sustainability Index (DJSI) gekürt. Diese Auszeichnung basiert auf einer eingehenden Bewertung der wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Leistungsfähigkeit des Unternehmens. Der Dow Jones Sustainability Index dient als Vergleichsindex für Investoren, die ihr Portfolio nach nachhaltigen Kriterien ausrichten.

Seit 125 Jahren ist Nachhaltigkeit ein wichtiger Bestandteil der Roche Geschäftsstrategie, die einen ganzheitlichen Ansatz verfolgt - denn die nachhaltige Verbesserung von Lebensqualität ist eine komplexe Herausforderung, die in der Ökonomie, der Ökologie und im Sozialen ganzheitlich angestrebt werden muss. Beispielsweise investiert Roche 17 % seiner Bruttowertschöpfung - und damit sechsmal mehr als es die EU 2020-Ziele vorschreiben- in Forschung und Entwicklung. Weitere Informationen zum Thema Nachhaltigkeit und konkrete Projekte finden Sie hier: www.roche.de/Nachhaltigkeit. Dort lesen Sie z.B. wie wir aus Abwasser Energie machen, die Artenvielfalt fördern oder es geschafft haben, zwischen 2010 und 2020 unseren weltweiten CO₂-Ausstoß um 53% zu senken.



Abbildung 3.8: Prof. Hagen Pfundner,
Vorstand der Roche Pharma AG

“Nachhaltigkeit ist Teil unserer Unternehmens-DNA - quasi in jeder Zelle. Aber das ist uns nicht genug! Seit 125 Jahren treibt uns der Gedanke an, immer weiter zu gehen und uns immer wieder folgende Frage zu stellen: Welches Fundament muss heute gelegt werden für eine nachhaltige Zukunft? Denn mit dieser Frage beginnt jede Innovation und jeder Fortschritt”, so Prof. Hagen Pfundner, Vorstand der Roche Pharma AG. “Wir sind stolz darauf, seit Jahrzehnten zu den nachhaltigsten Unternehmen der Branche zu zählen. Doch diese Auszeichnung ist für uns vor allem eins: Ansporn, uns noch mehr Fragen zu stellen und unseren Weg konsequent weiter zu gehen.”

Im Kampf gegen COVID-19 steht Roche an vorderster Front, mit einem wachsenden Portfolio von Diagnostiklösungen, der Entwicklung neuer Medikamente und einer Reihe branchenweiter Partnerschaften. Roche stellt auch in anderen Therapiebereichen weiterhin Medikamente und Diagnostika für Patienten bereit. Dabei arbeitet das Unternehmen mit Gesundheitsdienstleistern, Labors, Behörden und Organisationen zusammen, damit Patientinnen und Patienten auch in diesen schwierigen Zeiten die Tests, Behandlung und Pflege erhalten, die sie benötigen. Roche behauptet seine führende Rolle dank einer herausragenden Nachhaltigkeitsstrategie, die integraler Bestandteil der Geschäfte und der Kultur des Unternehmens ist. Die Bewertung betont, dass das Unternehmen besonders gut in den Kategorien Gesundheitskosten, ethisch verantwortliches Marketing und Klimastrategie abgeschnitten hat.

«Bei Roche wissen wir, dass der Schlüssel zur Schaffung von nachhaltigem Wert und Wachstum darin besteht, mit verschiedensten Stakeholdern zusammenzuarbeiten. Die COVID-19-Pandemie hat uns dramatisch vor Augen geführt, wie wichtig es ist, dass der öffentliche und der private Sektor weltweit kooperieren. In diesen beispiellosen Zeiten stehen wir mehr denn je dazu, eng mit allen globalen Gesundheitsakteuren zusammenzuarbeiten, um sicherzustellen, dass Medikamente und Diagnostika Menschen erreichen, die darauf angewiesen sind. »



Abbildung 3.9: Severin Schwan, CEO der Roche Holding

Unsere Aktivitäten im Bereich Nachhaltigkeit wurden bestätigt.



Roche wurde zum dreizehnten Mal im DJSI zu einem der nachhaltigsten Gesundheitsunternehmen gekürt. Die Aufzeichnung basiert auf einer eingehenden Bewertung der wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Leistungsfähigkeit des Unternehmens.



Roche belegt in 2021 den 9ten Platz des AtMI. Dieser Index analysiert große, forschungsbasierte Gesundheitsunternehmen daran, wie zugänglich sie ihre Produkte in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen machen.

4. Umweltleistung

In diesem Kapitel finden Sie alle bedeutenden direkten und indirekten Umweltaspekte von Roche in Mannheim, welche zu bedeutenden Umweltauswirkungen führen können. Es wird hier verzichtet zwischen den Gesellschaften zu unterscheiden. Angaben zu Verbräuchen, Wasser- und Abfallmengen der einzelnen Gesellschaften auf dem Werk finden sich im [Anhang](#).

Die Umweltleistung ergibt sich aus dem erfolgreichen Management der Umweltaspekte und wird jährlich bewertet im Rahmen

- der Erreichung der Umweltziele
- der Bewertung von umweltrelevanten Verbräuchen und Emissionen, Abwasser, Abfall
- des Management Review
- der Umwelterklärung und Berichte der gesetzlichen Beauftragten

4.1. Umweltaspekte & Umweltauswirkungen

Die für den Standort Mannheim im Sinne der Umweltprüfung nach EMAS III, Anhang I zu identifizierenden relevanten Umweltaspekte ergeben sich aus den dort anfallenden Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen und daraus verbundenen Wechselwirkungen mit der Umwelt. Weitere Kriterien ergeben sich aus den bindenden Verpflichtungen.

Die wesentlichen Umweltaspekte der einzelnen Roche Standorte werden in erster Linie von globaler Seite bewertet und gewichtet. Räumliche Gegebenheiten, wie Wasserknappheit oder Abfallentsorgung werden dabei berücksichtigt. In nachfolgender Grafik wird Mannheim als Teil der Roche Diagnostics Welt bezüglich seiner Umweltaspekte und aktuellen Zahlen (Stand 2020) aufgezeigt. Es ist deutlich zu sehen, dass Mannheim als einer der größten Roche Dia Standorte einen wesentlichen Beitrag zu den Umweltauswirkungen von Roche Diagnostics beiträgt.

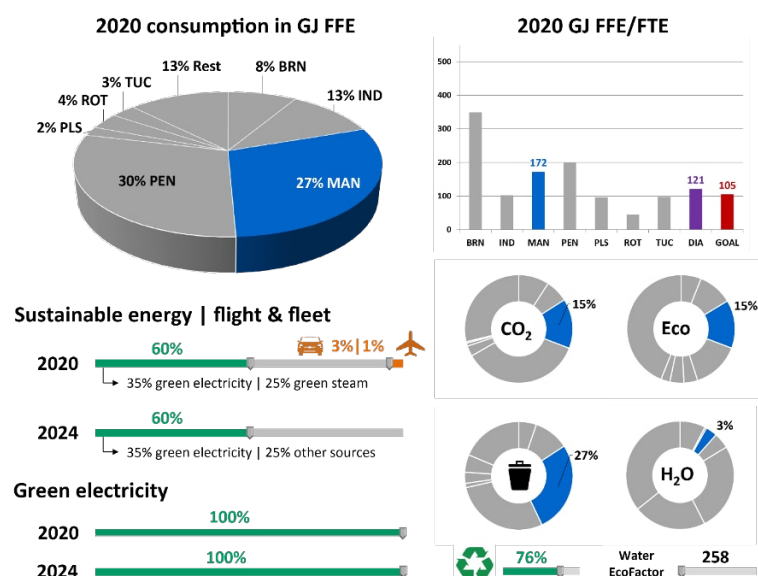


Abbildung 4.1: Eco-Dashboard für Mannheim im Vergleich zu den größten Roche Diagnostics Standorte.

4.1.1. Bewertung der Umweltaspekte & Umweltauswirkungen

Wesentliche Umweltaspekte am Standort Mannheim sind in erster Linie der Energieverbrauch, die Nutzung von Trinkwasser sowie die Entstehung von Abfällen, Abwasser und CO₂-Emissionen.

Die Priorisierung der Umweltaspekte erfolgt anhand der Bewertung ihrer Umweltauswirkungen. Dabei werden unterschiedliche Kriterien berücksichtigt:

- Kennzahlen zum Material- und Energieeinsatz, zu Emissionen sowie Abfällen
- Daten zu Umweltauswirkungen von Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen im Werk
- Beschaffungstätigkeiten
- Interessen und Standpunkte der Nachbarschaft und interessierter Kreise
- Rücknahme und Entsorgung der Geräte von Kunden
- signifikante Umweltkosten
- rechtlich geregelte Umwelt Tätigkeiten im Werk
- potenzielle Schädigung oder Nutzen für die Umwelt, einschließlich der biologischen Vielfalt

Wir überwachen und minimieren seit vielen Jahren aktiv unsere Umweltauswirkungen. Um den ökologischen Fußabdruck zu messen, der sich aus unserer Geschäftstätigkeit ergibt, verwenden wir die Roche-Öko-Bilanz. Dieses System weist Punkte für ökologisch relevante Parameter (z. B. Emissionen, Kontamination, Ressourcenverbrauch, Abfall usw.) zu und bietet uns einen globalen Überblick darüber, wie wir die Ökosysteme der Erde beeinflussen. Ausgedrückt wird das Ganze in Eco-Balance Points (EBP).

Die in diesem Kapitel aufgeführten direkten und indirekten Umweltaspekte beziehen sich auf den gesamten Standort Mannheim und müssen nicht zwangsläufig für alle Gesellschaften von Bedeutung sein. So bestehen die Aktivitäten der beiden Vertriebsgesellschaften RDD und der RDCD im Werk hauptsächlich aus Bürotätigkeiten. Zudem weisen sie allerdings einer große Zahl von Außendienst-Mitarbeitenden auf, was einen großen Einfluss auf die CO₂ Emissionen aus der Fahrzeugflotte hat. Die Umweltaspekte Energieverbrauch, Wasserverbrauch, Abwasser, Emissionen, Abfall und Verkehr haben besondere Relevanz für die RDG und RDCG. Die RES stellt am Standort Mannheim die erforderlichen Gelände- und Gebäudeflächen zur Verfügung. Die direkten Umweltaspekte Energieverbrauch, Emissionen, Wasserverbrauch, Abwasser sowie das durch Altlasten belastete Areal stellen die wesentlichen Umweltauswirkungen der RES dar.

4.1.2. Direkte Umweltaspekte

Für die Ein-/Auswirkungen auf die Umwelt der direkten Umweltaspekte und relevanten Tätigkeiten werden die nachfolgend aufgeführten Punkte betrachtet:

- Energieverbrauch und Energieeffizienz
- Emissionen in die Atmosphäre
- Wasserverbrauch, Abwassermengen und Emissionen
- Erzeugung, Recycling, Wiederverwendung, Transport und Entsorgung von festen und anderen Abfällen, insbesondere von gefährlichen Abfällen
- Biologische Sicherheit
- Anlagensicherheit und Störfallvorsorge
- Einsatz von Gefahrstoffen
- Altlasten, Nutzung und Kontaminierung von Böden und Grundwasser
- Lokale Phänomene wie Lärm und Erschütterungen
- Biodiversität und Flächenverbrauch
- Nutzung von Rohstoffen, Zusatz- und Hilfsstoffen sowie Halbfertigprodukten
- Risiko von Umweltereignissen und Umweltauswirkungen, die sich aus Vorfällen, Unfällen und potenziellen Notfallsituationen ergeben oder ergeben könnten
- Rechtsvorschriften und zulässige Grenzwerte in Genehmigungen

4.1.3. Indirekte Umweltaspekte

Roche möchte seiner Verantwortung gegenüber Mensch und Natur auch über die Werksgrenzen hinaus gerecht werden. Zusätzlich berücksichtigt werden daher auch die folgenden indirekten Umweltaspekte:

- Produkt bzw. produktgruppenbezogene Auswirkungen hinsichtlich Entwicklung, Verpackung, Transport, Verwendung und eventueller Entsorgung
- Verkehr (in Bezug auf Waren und Dienstleistungen, An- und Abfahrt der Mitarbeitenden)
- Gefahrguttransport
- Umweltleistung und Umweltverhalten von Fremdfirmen auf dem Werksgelände

4.2. Umweltziele und Umweltprogramm

Die Ziele der United Nations für nachhaltige Entwicklung ([UN SDGs](#)) stellen die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung dar. Als globales Gesundheitsunternehmen verpflichtet sich Roche, diese Ziele im Einklang mit seiner Geschäftsstrategie zu unterstützen.

4.2.1. Umweltziele für den Konzern und Mannheim

In Anlehnung an die UN SDGs setzt sich Roche immer wieder neue [SHE-Ziele](#). Im Jahr 2021 hat Group SHE von Roche eine Reihe von SHE-bezogenen Fünfjahreszielen festgelegt, die im Zeitraum von [2021 bis 2025](#) umgesetzt werden sollen. Als Basis dient der jeweilige Wert aus 2020*. Ausgehend von diesen globalen SHE Zielen des Konzerns, sowie von den bedeutenden Umweltaspekten und Umweltauswirkungen wurden Ende 2021 im Rahmen des **Sustainable Sites Programs** lokale SHE und Umweltziele verabschiedet. Für Mannheim hat man sich dazu entschlossen, die globalen Umweltziele analog für den Standort zu übernehmen. Damit gelten alle im Folgenden genannten Ziele sowohl für den Konzern, als auch für den Standort Mannheim. Im Sustainable Sites Program werden die Standortziele durch neu gebildete Arbeitsgruppen standortweit- und übergreifend bearbeitet.

*Basisjahr für Geschäftsflüge ist 2019, bedingt durch Covid-19.

Minimierung der Umweltauswirkungen & Reduzierung der Treibhausgasemissionen auf Null

Roche hat sich dazu verpflichtet, seine Umweltauswirkungen bis zum Jahr 2029 um 50% zu reduzieren. Die Treibhausgase (THG) sollen bis 2050 auf Netto-Null reduziert werden.

Als ersten Schritt sollen sich die Umweltauswirkungen bei Roche bis 2025 um 36% reduzieren. Um diese ambitionierten Ziele zu erreichen, wurde nun eine Reihe von 5 Jahres Umweltzielen definiert, welche einen maßgeblichen Beitrag dazu leisten sollen, die Umweltauswirkungen von Roche zu minimieren.



Abbildung 4.2: Fünf Jahres Umweltziele am Standort Mannheim mit Basisjahr 2019 (R-X = halogenierte Kohlenwasserstoffe).

4.2.2. Energieverbrauch & Treibhausgasemissionen

Bei Roche wird Energie hauptsächlich zum Heizen und Kühlen von Produktionsprozessen, zum Betreiben von Maschinen, zur Aufrechterhaltung kontrollierter Luftumgebungen, sowie für Reisen und Transport genutzt. Weltweit wächst der Energiebedarf und geht einher mit steigenden Energiepreisen, Problemen im Zusammenhang mit der Zuverlässigkeit des Netzes und einer wachsenden Besorgnis über die globale Erwärmung. Um unseren ökologischen Fußabdruck maßgeblich zu reduzieren sind Energieeffizienz, die Nutzung nachhaltiger Energien und ein verantwortungsbewusster Umgang mit natürlichen Ressourcen essentiell.

Dass wir weiterhin einen Fokus auf Energie und CO₂ Emissionen legen, zeigt das dem an das abgeschlossenen Energiekonzept 2021 nachfolgende Energiekonzept 2030 für den Standort. Primäre Ziele sind steigende Energieeffizienz und Reduktion von CO₂ Emissionen. Die Photovoltaikanlagen, die mittlerweile eine Fläche von 10.750 m² einnehmen sind nur ein kleiner Teil dieses Energiekonzepts. Der Energieverbrauch soll in den nächsten 5 Jahren um 10% reduziert werden. Dabei berücksichtigt Roche mit der Einheit GJ FFE (Fossil Fuel Equivalent) den Primärenergiefaktor. Dieser bezieht die Energiemenge, die durch vorgelagerte Prozessketten außerhalb der Systemgrenze bei der Gewinnung, Umwandlung und Verteilung des Energieträgers benötigt wird, mit ein.

100 % Grünstrom bis 2025
-10 % Energieverbrauch bis 2025
-40 % der THG aus Scope 1+2
-18 % der CO₂ Emissionen durch Flüge und weitere Scope 3 Emissionen

Treibhausgase (THG) sind Spurengase, welche durch ihre Anreicherung die Atmosphäre erwärmen und damit zum Treibhauseffekt beitragen. Sie können sowohl natürlichen als auch anthropogenen Ursprungs sein. CO₂ gilt als das wichtigste THG und macht etwa 80 % der THG-Emissionen aus.

Die CO₂ Konzentration in der Atmosphäre steigt stetig und daher müssen wir dem gegensteuern, damit der globale Temperaturanstieg von 1,5 °C nicht überschritten wird. Bei der Einteilung der Emissionen wird unterschieden in Scope 1+2 Emissionen, die durch den standortbezogenen Energieverbrauch und den Zukauf von Energie, sowie die Firmenflotte ausgestoßen werden, und Scope 3 Emissionen, die durch unsere Lieferkette entstehen ([GHG Protocol](#)). Um weniger CO₂ Emissionen zu verursachen soll der Energieverbrauch reduziert und zunehmend "grüne Energie" genutzt werden. Neben dem Energieverbrauch ist den Roche in Mannheim allerdings auch der Flugverkehr und die Fahrzeugflotte maßgeblich für CO₂ Emissionen verantwortlich. Bis 2025 will Roche seine Scope 1+2 CO₂ Emissionen um 40 % reduzieren. Bis 2029 sollen diese CO₂ Emissionen weiter auf -75% reduziert sein und 2050 will Roche bei den Scope 1+2 CO₂ netto-neutral sein. Die Emissionen aus den Geschäftsflügen sollen in den nächsten 5 Jahren um 18 % reduziert werden.

Um die CO₂ Ziele zu erreichen heißt dies für Roche Mannheim unter Anderem: Weg von Verbrennungsmotoren in der Firmenflotte, Reduktion von (Hoch)Temperaturprozessen für mehr Energieeffizienz, Gebäudeoptimierung, Substitution von fossilen Energieträgern und Reduktion der Geschäftsflüge.

4.2.3. Abfallvermeidung & Recyclingquote

Alle Abfälle werden nach den aktuellen gesetzlichen Bestimmungen entsorgt. Dabei unterscheiden sich die Arten der Abfälle teils deutlich, je nachdem aus welchen Prozessen diese stammen. Chemische Abfälle fallen z.B. in Forschung & Produktion durch Reste von Chemikalien, lösemittelhaltige oder andere Sonderabfälle an (thermische Verwertung oder Beseitigung).

Andere Abfallfraktionen, wie z.B. Kunststoffe, haushaltsähnliche Abfälle oder Gewerbeabfall (Glas, Papier/Pappe) werden, wenn möglich, getrennt erfasst und gesammelt. Das qualitativ höchste Ziel bei der Entsorgung ist immer die stoffliche Verwertung (Recycling). Gewerbeabfall (Hausmüll) kann oft nicht komplett recycelt werden und wird deshalb auch thermisch (als Brennstoff) verwertet. Das Ziel der Recyclingquote bezieht sich auf die Wiederverwendung der hausmüllähnlichen Abfälle. Die letzte und damit problematischste Fraktion umfasst Abfälle, die keiner Weiter- bzw. Wiederverwendung zugeführt werden können. Diese werden auf Deponien entsorgt.

Die Gewerbe- und Kunststoffabfälle sollen innerhalb von 5 Jahren jeweils um 10% reduziert werden. Die Recyclingquote soll bis 2025 auf mindestens 80% erhöht werden. Sie bezieht sich auf die stoffliche Verwertung der hausmüllähnlichen Abfälle.

*-10 % der Gewerbeabfälle
-10 % der Kunststoffabfälle
Recyclingquote >80 %*

4.2.4. Wasserverbrauch

Der Wasserverbrauch definiert sich nach Roche-Vorgabe dadurch, dass hier nur die Verluste einfließen, die das Werk tatsächlich nicht wieder als flüssiges Wasser verlassen (z.B. eingeschlossen in Produkten oder Verdunstung). Gereinigte Abwässer werden dagegen in die Natur zurückgeleitet und gelangen somit wieder in den natürlichen Wasserkreislauf. Bis 2025 gilt es den Wasserverbrauch um 15% zu senken. Hierbei geht es um die Wasserentnahme (aus Leitung, Brunnen und anderen Quellen), welche nicht mehr in den natürlichen Wasserkreislauf gelangt.

-15 % Wasserverbrauch

4.2.5. Umweltprogramm 2021 – 2022

Im Folgenden werden die aktuellen Umweltziele und –maßnahmen des Standorts in Zusammenhang mit den dargestellten Umweltaspekten vorgestellt. Die aufgeführten Umweltziele werden innerhalb eines 3-jährigen Umweltprogramm zusammengeführt.

Der Fokus der Ziele liegt hier insbesondere auf der Reduzierung von Emissionen, resultierend aus den Dienstreisen und dem Energieverbrauch, sowie einer deutlichen Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Energieeffizienz. Neben den Emissionen und dem Energieverbrauch ist das Abfallaufkommen ein ebenfalls ein wesentlicher Umweltaspekt am Standort Mannheim.

Weiterhin arbeiten wir an der Erhöhung der Biodiversität auf dem Werksgelände und erweitern die Nachhaltigkeitsstrategie im Catering. Tabelle 4.1 zeigt das aktuelle Umweltprogramm und deren Stand der Umsetzung.

Tabelle 4.1: Umweltprogramm 2020 – 2022 für den Standort Mannheim

Umweltziel	Maßnahme	Termin & Verantwortl.	Status
Energieeinsparung			
Einsparung von Energie, Strom und Kälteleistung durch Nutzung neuer typenqualifizierter Ultrafreezer	Testfeld mit neuen typenqualifizierten Ultrafreezern mit größerer Fläche bei gleichem Footprint. Dadurch werden Tiefkühlschränke reduziert und Räume müssen nicht mehr gekühlt werden.	Analyse in 12/2023 SDPM	In Planung
Reduktion von Dampf und Kühlmedium (20.000L/a) durch Temperaturabsenkung an den Pharma Produktionslinien.	Reduktion der Lagertemperatur auf 70 °C sorgt für geringeren Verbrauch an 2,5 bar Hochdruck Dampf (300 t/a) und geringerem Verbrauch von Kühlmedium (30.000 kWh) bei Implementierung an allen Produktionslinien.	12/2022 SDPM	In Planung
Optimierung Lüftungsparameter	Interne Evaluierung zum Thema Lüftungsparameter und externe Evaluierung bezüglich genereller Optimierungen.	12/2022 SDPM	In Umsetzung
Reduktion von Strom-, Heiz-, Kühl und Dampfenergieverbrauch durch Luftwechselreduzierung in Reinräumen	Teilnahme am globalen Projekt Air Change Reduction. Untersuchung und Umsetzung von möglichen Luftwechsel Reduzierungen in Reinräumen anhand Best Practice Guide.	12/2022 SDPM	In Umsetzung
Reduktion von externen Strombezug durch eine weitere eigene PV Anlage.	Installation einer PV-Anlage (140 kWp) auf Produktionsgebäude (183/1). Der erzeugte Strom soll im o.g. Produktionsgebäude genutzt werden.	05/2021 SDPM	Zurückgestellt wegen Umstrukturierung

Nutzung / Auslastung TKS / KS und Kühlräume in SDPM	Einsparung Reparatur- und Wartungskosten je außer Betrieb genommenen Tiefkühlschrank (TKS). Außerdem wird bei Abschaffung eines TKS die Fläche frei, die anderweitig genutzt werden kann.	10/2021	Umgesetzt
Optimierung Lüftungsparameter	Es wurden 28 kleine und große Maßnahmen ermittelt und umgesetzt, die zu einer jährlichen Energieeinsparung in Gebäuden von rund 5.000 GJ führten.	12/2021 DTGMFM	Umgesetzt
Reduzierung von CO₂ Emissionen			
Erstellung einer CO ₂ Roadmap für den Standort	Roadmap mit Maßnahmen um Energie- und CO ₂ Ziele bis 2025, 2029 und 2050 zu erreichen soll verabschiedet sein.	12/2021 DSGMPE	Umgesetzt
Erstellung einer CO ₂ Mobilitätsstrategie für Mannheim & Penzberg	Maßnahmenkatalog, um 40% CO ₂ aus Flotte und 15% CO ₂ aus Geschäftsflügen zu reduzieren. Bestandteil ist auch Pendler- und Werkverkehr. Car Policy wurde verabschiedet.	12/2022 DSGMPE	In Umsetzung
Reduzierung der CO ₂ Emissionen durch geringeren Anteil motorisierter Individualverkehr am Pendlerverkehr	Förderung der ÖPNV Nutzung durch Job-Ticket, bessere Anbindungen und Radverkehr, Radspinden und Duschen.	Fortlaufend DSGMB	In Umsetzung
CO ₂ Reduktion durch Erhöhung des Anteils an E-Fahrzeugen	Testfeld für Außendienst zur Erprobung von E-Fahrzeugen im Außendienst als Begleitmaßnahme zur Green Car Policy.	Fortlaufend DSGMB	Umgesetzt
CO ₂ Reduktion durch Erhöhung des Anteils an E-Fahrzeugen im Fahrzeugpool	Erhöhung Anteil alternativer Antriebe im Fahrzeugpool für Geschäftsreisen von 9 % auf 100% in 2022. In 2021 sind bereits 70% der Antriebe umgestellt.	12/2022 DSGMB	Implementiert In Umsetzung
CO ₂ Reduktion durch Erhöhung des Anteils nachhaltige Antriebe der gesamten Fahrzeugflotte	Erhöhung des Anteils an alternativen Antrieben aller Firmen PKWs von 9% auf 30% bis 2025. Weitere Erhöhung auf 100% im Innendienst bis 2030.	01/2025 DSGMB	Implementiert In Umsetzung
Umstieg auf alternative Energiequellen bei Fahrzeugen von Fremdfirmen	Fremdfirmen, die auf dem Campus arbeiten werden dazu aufgefordert auf nachhaltige Fahrzeugantriebe umzusteigen und dabei auch unterstützt. Mit Fa. Gegenbauer, die alle Soft Services am Standort übernimmt, wurde der Gebrauch von E-Fahrzeugen vereinbart.	Fortlaufend DSGM	Umgesetzt

Reduktion des motorisierten Individualverkehrs auf dem Campus	Der Anteil frei zugänglicher Werksräder wird weiter erhöht. Derzeit sind 400 Räder auf dem Campus (480 in 2021). Diese sollen auf etwa 2500 aufgestockt werden.	Fortlaufend DSGMB	In Umsetzung
Reduktion der Abteilungsfahrzeuge auf dem Campus.	Das E-Car Sharing auf dem Campus wird etabliert und soll zunehmend Diesel Abteilungsfahrzeuge ersetzen. 3 E-Sharing Fahrzeuge ersetzen rund 12 Abteilungsfahrzeuge.	Fortlaufend DSGMB	Implementiert In Umsetzung
CO ₂ Reduktion durch Reduktion der Geschäftsflüge	Reisestrategien inkl. Monitoring und Hilfestellungen für Vielflieger Bereiche zur Reduktion von Flugreisen	Fortlaufend DSGMB	In Umsetzung
Visualisierung der CO ₂ Emissionen der Logistik	Implementierung des Carbon Footprint Reporting (GSC) zur Visualisierung des ökologischen Fußabdruckes der Global Supply Chain	Einführung 10/2021 DCORO	Umgesetzt
Analyse der CO ₂ Emissionen durch verschiedene Transportmöglichkeiten von Deutschland nach China in der Logistik	Vergleich von Luft-, Seefracht und Schienentransport Evtl. Implementierung des Schienentransports als 3. Transportmethode neben Luft- und Seefracht nach China. Pilot wurde durchgeführt. Projekt wurde nicht umgesetzt, da es keinem Business Case entspricht. Verbleib auf Luft- und Seefracht mit Fokus auf Seefracht.	07/2022 DCOROT	nicht Umgesetzt Aufgrund der Marktlage
CO ₂ Reduktion durch Erzeugung von Hochdruckdampf mit grünem Wasserstoff statt mit Erdgas	Beginn einer Analyse, die darauf abzielt, die Durchführbarkeit des Einsatzes von (gekauften oder vor Ort erzeugtem) Wasserstoff mit Hilfe von Ökostrom zu ermitteln, um den für die Produktion benötigten Hochdruckdampf zu erzeugen. Das würde helfen, die CO ₂ -Emissionen um 4.000 to/a zu reduzieren.	12/2022	In Planung
CO ₂ Reduktion durch Ersatz eines alten Absorbers durch einen effizienteren Absorber	Durch den Austausch eines Absorbers (AKM5) gegen eine neue, effizientere Maschine (AKM2) konnte der Dampfverbrauch und damit die CO ₂ -Emissionen um rund 91 to/a gesenkt werden.	12/2021	Umgesetzt

Abfall			
Abfall Reduktion von Alt-Membranen durch Verlängerung des Membran Tausches	Optimierung Wechselzyklus Membranen und Dichtungen in Pharma. Membranwechsel erfolgt jährlich und soll auf alle vier Jahre verlängert werden. Analyse wird durchgeführt.	12/2022	In Planung
Reduktion von Verpackungsabfällen in der Kantine	Ersatz von Einweg Two-Go Verpackungen durch Mehrweg Geschirr spart 1000 Verpackungen pro Monat ein	03 / 2021 DTGMBC	Umgesetzt
Weniger Überschuss-Material durch optimiertes Bestellvolumen von Sekundärpackmitteln	Optimierung der Bestellmengen von Sekundärpackmitteln (Digitaldruck) in Pharma	12/2021	Umgesetzt
Reduktion von Mischabfällen durch Aufstellen von Papiertonnen zwecks Altpapier Trennung in weiteren Gebäuden	Ausweitung der separaten Altpapiersammlung. Mittlerweile sind 7 Bürogebäude flächendeckend, weitere 13 teilweise mit 240 L Papiertonnen ausgestattet. Diese stehen an zentralen Orten und ersetzen zunehmend die Papierkörbe an den Arbeitsplätzen.	Fortlaufend DSGMPO	In Umsetzung
Reduktion von Papier im Reststoffzentrum (RSZ)	Implementierung des SAP Waste Management Moduls für die Abfallbewirtschaftung des Standorts. 7000 Lieferscheine inkl. Durchschlag & Papierrechnungen entfallen.	02/2021 DSGMPO	Umgesetzt
Reduzierung des Abfalls bei der Nutzung von Kaffeeautomaten in Gemeinschaftsküchen auf dem Werksgelände (RDCG)	Umstellung von Nespresso auf Jura und dadurch 92 % weniger Abfall (Einsparung von 1,7 kg Abfall pro 1000 Tassen Kaffee)	12/2022	On Hold Wird nach Ramp Up Phase wieder betrachtet
Reduzierung von Abfall in der Produktion (RDCG)	Wiederverwendung von Bordscheiben aus der Anlieferung von Folienrollen durch Rücksendung an den Lieferanten	Fortlaufend	Umgesetzt
Reduzierung von Einsatzstoffen durch Prozessoptimierung in der Produktion (Diabetes Care)	Reduzierung der notwendigen Länge für Feinschnitt Rollen bei Gewebe grün durch Prozessanalyse und- optimierung (3,4 %; 4600 m ² Gewebe)	Analyse 05/2021 Optimierung 03/2021	Umgesetzt
Einführung Abfallkonzept in Logistik	Reduktion von 66% des Reststoff Abfalls in der Logistik durch Einführung eines Abfallkonzepts. Pilot wurde umgesetzt.	04 /2021	Umgesetzt

Reduktion der Mischabfälle durch Papierhandtuch-Recycling	Das Tork Paper Circle-Konzept sieht vor, beinhaltet den Austausch von Seifenspendern und Handtuchhalter , sowie höherwertige Papierhandtuch-Qualität aus einem Recycling Prozess. Gebrauchte Papierhandtücher werden nun getrennt gesammelt und einer stofflichen Verwertung zugeführt. Potential ca. 30-40 t/a Papierhandtuch-Menge	09/2021 DTGMPO	Umgesetzt
Entsorgungskonzept für New Work Gebäude (Geb. 114, 339 161, 224 und 470/1 teilweise)	Das Konzept gibt die getrennte Erfassung der Fraktionen Altpapier, vertrauliches Altpapier, Wertstoffe (trocken) und Restmüll vor. Für die Sammlung werden gut erreichbare und optisch ansprechende Sammelstationen im Büromobiliar-Stil angefertigt. In diese Sammelstationen werden rollbare 240-Liter Standardbehälter eingestellt und 14-tägig geleert. Die trockenen Wertstoffe werden einem nachgeschalteten Sortier-Prozess zugeführt, der eine erhöhte Wertstoff-Rückgewinnung ermöglicht.	Fortlaufend DTGMPO	In Umsetzung
Neu- und Umbau			
Energieeinsparung durch Flächenkonsolidierung (RDCG)	Reduktion des Energie- und Medienbedarfes infolge einer Konsolidierung und Verkleinerung der Fläche um 100 m ²	07/2021 DCQM	Umgesetzt
Energieeinsparung durch Laborkonsolidierung (RDCG)	Reduktion des Verbrauchs an Energie, Lösungsmitteln, Chemikalien, weiteren Hilfsstoffen sowie weniger Abfälle, Verpackungsmaterialien, Transportaufkommen durch Labor Konsolidierung	04/2021 DCQM	Umgesetzt
Umweltmanagementsystem			
Erhöhung der Anzahl jährlich durchgeführter interner Umweltaudits	von bisher 10 Audits pro Jahr auf 15 Audits in 2021	12/2021 DSGMPE	Umgesetzt
Verbesserung der internen Umweltaudits durch ausführlichen Fragenkatalog	Erstellung eines zentralen Fragenkatalogs in Abstimmung mit dem Standort Penzberg aus dem Fragen für alle Umweltaudits herausgesucht werden.	01/2021 DSGMPE	Umgesetzt
Stärkere Einbeziehung der Mitarbeitenden in den Umweltschutz durch Plattform und Community	Gründung einer Umwelt-Community (EcoLogicals) inkl. Homepage, Newsletter , Austauschplattform und Veranstaltungen.	07/2021 DSGMPE	Umgesetzt

Erhöhung der Rechtssicherheit und Compliance	Einführung des Rechtssicherheitssystems der Kanzlei Dr. Rack, Monitoring aller gesetzlichen Vorgaben und Festlegung von Verantwortlichkeiten	Einführung bis Q3 /2022 DTGMP/LDG	In Umsetzung
Erstellung von EDV unterstützen Gefahrstoffkatastern	Optimierung und standort einheitliche Erstellung der bereichsbezogenen Gefahrstoffkataster durch eine EDV Applikation.	12/2021 DSBD	Umgesetzt
Erstellung einer SHE Roadmap (Pharma)	Schwerpunkt ist Abfallvermeidung am Standort.	12/2021 SDPM	Umgesetzt
Einführung des Sustainable Sites Programs	Standortübergreifendes Programm zur Bearbeitung der Roche SHE Ziele in diversen Arbeitsgruppen.	Einführung 12/2021 Fortlaufend	Eingeführt
Erstellung eines Genehmigungskatasters	Einführung eines standortweites Genehmigungskatasters für alle umweltrelevanten Nebenbestimmungen am Standort	12/2022	In Umsetzung

5. Bewertung der Umweltaspekte

5.1. Direkte Umweltaspekte und Umweltkennzahlen

Um die Umweltleistung zu betrachten werden für die direkten Umweltaspekte kontinuierlich Daten erfasst. Dieses Umweltkennzahlensystem ermöglicht Umweltauswirkungen unserer Tätigkeiten zeitnah und transparent zu kontrollieren und zu bewerten. Die Kennzahlen dienen uns auch bei der Planung und Steuerung der Umweltziele und des Umweltprogramms.

5.1.1. Wasserverbrauch

Im Jahr 2021 wurden am Standort aus acht Tiefbrunnen 288.610 m³ Brunnenwasser gefördert, welches über das zentrale Kühlwassersystem maßgeblich für Kühlzwecke in der Produktion eingesetzt wird. Zusätzlich wurden 218.913 m³ Stadtwasser bezogen, welches sowohl für Produktionszwecke, vor allem als VE-Wasser, als auch als Sanitärwasser genutzt wird. Von der Mannheimer Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft (MVV) wurden zusätzlich 157.461 m³ Wasserdampf (Niederdruckdampf) bezogen.

Der Wasserverbrauch ist von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Zum einen von den Außentemperaturen, zum anderen von der Mitarbeiteranzahl, der Fläche von Produktionsstätten und der Kühlfläche. Abbildung 5.1 zeigt den Gesamtwasserverbrauch des Standortes Mannheim von 2017 bis 2021. Hier fließen das verbrauchte Brunnenwasser, Stadtwasser sowie die von der MVV bezogene Wasserdampfmenge ein.

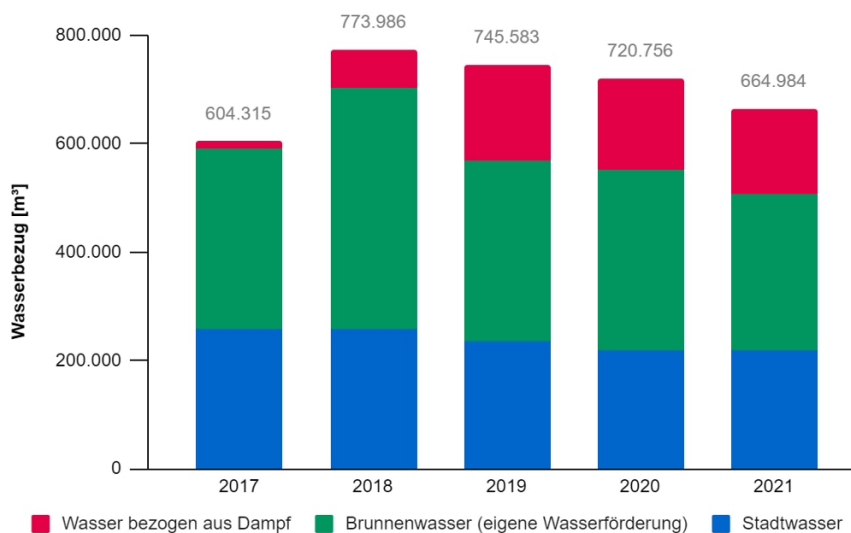


Abbildung 5.1: Wasserverbrauch am Standort Mannheim von 2017 – 2022

Über die Altrheineinleitung, Grünflächenberieselung und Kondensat Lieferung an Fa. Essity wurden 205.845 m³ Wasser wieder in den Kreislauf zurückgeführt. Demnach wurden im Berichtsjahr 459.139 m³ Wasser verbraucht. Dabei handelt es sich um Wasser, welches in unsere Produkte fließt, Wasser für die VE-Wasser Produktion, sowie Leitungsverluste. Eine Zusammenstellung des Wasserbezugs und Verbrauchs für die letzten fünf Jahre zeigt Tabelle 5.1.

Tabelle 5.1: Wasserbezug und -verbrauch von 2017 – 2021.

Wasserbezug und Einleitungen in m³	2017	2018	2019*	2020	2021
Brunnenwasser	334.600	443.070	332.480	333.650	288.610
Stadtwasser	257.828	259.295	236.894	218.770	218.913
Wasser aus Dampf	11.887	71.621	176.209	168.336	157.461
Wasserbezug Summe	604.315	773.986	745.583	720.756	664.984
Altrheineinleitung von Kühlwasser	75.690	121.290	77.310	94.460	61.840
Grünflächenberieselung	9.395	9.395	9.395	9.395	9.395
Kondensatmenge an Essity	6.753	53.450	155.238	141.668	134.610
Weiterleitung Dampf an Rütgers	6.576	3.290	0	0	0
Wasserverbrauch Summe	505.901	586.561	503.640	475.233	459.139

*Werte 2020 korrigiert gegenüber Umwelterklärung 2019

5.1.2. Abwasser

Das Abwasser von Roche wurde im Berichtsjahr in vollem Umfang in das Kanalnetz der Stadt Mannheim eingeleitet und in der kommunalen Kläranlage Mannheim-Scharhof biologisch gereinigt (Indirekteinleitung). Die geltenden Bestimmungen für das Abwasser von Roche sind in der Abwassersatzung der Stadt Mannheim, der Indirekteinleiter- und Eigenkontrollverordnung des Landes Baden-Württemberg, der Abwasserverordnung sowie der wasserrechtlichen Genehmigung der Stadt Mannheim festgelegt.

Die am Standort Mannheim anfallenden Abwässer werden über getrennte Kanalsysteme für Produktions- und Mischabwasser gesammelt. Das Produktionsabwasser wird über das Produktionsabwasser-Kanalsystem zur zentralen Abwasseraufbereitungsanlage geführt, dort analysiert und z. B. mittels pH-Einstellung oder Geruchseliminierung behandelt. Anschließend wird das behandelte Produktionsabwasser mit dem Mischabwasser zusammengeführt und über das öffentliche Kanalnetz zur kommunalen Kläranlage geleitet. Dort findet die biologische Reinigung statt. Bei der Einleitung in das öffentliche Kanalnetz sind die Grenzwerte aus der kommunalen Satzung maßgeblich, während für die Abwasserbehandlungsanlage die Parameter der wasserrechtlichen Genehmigung des Regierungspräsidiums Karlsruhe gelten.

5.1.3. Abwassermengen

Im Berichtsjahr sind insgesamt 228.611 m³ Mischabwasser und 133.561 m³ Produktionsabwasser angefallen. Hieraus ergibt sich eine Gesamtabwassermenge von 362.172 m³ für das Berichtsjahr. Dies bedeutet im Vergleich zum Vorjahr eine Zunahme der Mischabwassermenge um 21,9 % und eine Zunahme der Produktionsabwassermenge um 8,7 %. In den Altrhein wurden 61.833 m³ Kühlwasser geleitet. Das entspricht einer Abnahme von 34,5 %.

Die Mengen an Produktions- und Mischabwasser der letzten 5 Jahre sind in Abbildung 5.2 dargestellt. Dabei stellt der untere Teil der Säulen das stärker belastete Produktionsabwasser dar, der obere Teil das Mischabwasser, welches vor allem aus dem Sanitär- und Laborbereich kommt.

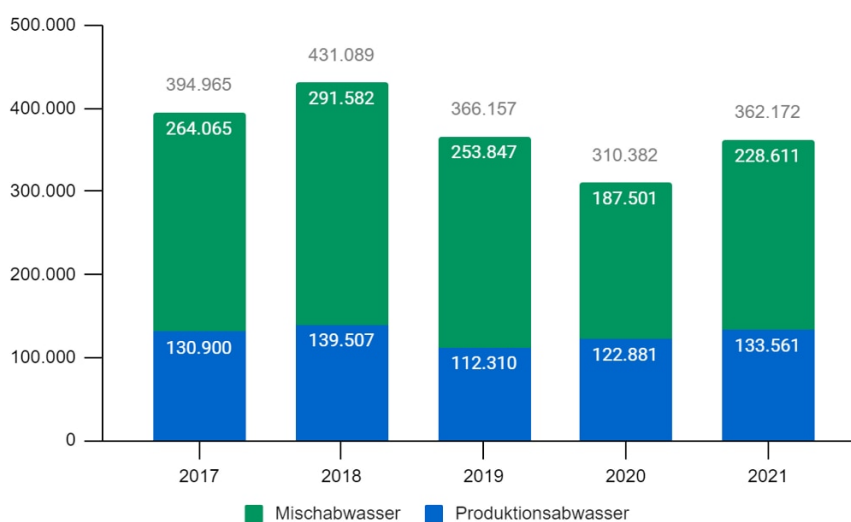


Abbildung 5.2: Abwassermengen am Standort Mannheim von 2017 – 2021: Produktions- und Mischabwasser

5.1.4. Emissionen im Abwasser

Die abgeleitete Wassermenge aus dem Kühlkreislauf in den Altrhein wird durch kontinuierlich arbeitende Monitore auf die Parameter Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit, organische Kohlenstoffverbindungen überprüft und dann dem Altrhein zugeführt. Bei einer Grenzwertüberschreitung unterbricht ein Schnellschieber die Einleitung und das Wasser wird in den Mischabwasserkanal eingeleitet, der in die städtische Kläranlage führt.

In 2021 wurde 4-mal der biologische Abbau des Produktionsabwassers nach Zahn-Wellens (Simulation einer biologischen Kläranlage) bestimmt. Der biologische Abbau am Auslauf der Abwasseranlage lag bei 99 %.

Im Berichtsjahr wurden 12 Überprüfungen des Abwassers an den Einleitstellen zum städtischen Netz durch den Eigenbetrieb Stadtentwässerung Mannheim durchgeführt. Hierbei wurde keine Grenzwertüberschreitung festgestellt. Zudem wurden im Auftrag des Regierungspräsidiums zwei Überprüfungen des Produktionsabwassers durchgeführt. Dabei gab es keine Auffälligkeiten.

Gemessen wurden Schwermetalle, leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW), adsorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX) und aromatische Kohlenwasserstoffe (BTXE), sowie pH-Wert, Temperatur und Leitfähigkeit. Dabei gab es ebenfalls keine Auffälligkeiten. Beispielhaft für die Parameter LHKW, AOX BTXE und Phenole sind die Ergebnisse der Überprüfungen durch das Regierungspräsidium (RP) tabellarisch aufgeführt.

Tabelle 5.2: Abwassergrenz- und Messwerte von LHKWs, AOX und BTXE in 2021 durch das Regierungspräsidium.

Parameter	Grenzwert	Überprüfung RP vom 04.2021	Überprüfung RP vom 10.2021
LHKW	1,0 mg/L	< 0,02 mg/L	< 0,02 mg/L
AOX	1,0 mg/L	0,03 mg/L	0,02 mg/L
BTXE	30 mg/L	< 1,0 mg/L	< 1,0 mg/L
Phenole	50 mg/L	0,16 mg/L	< 0,01 mg/L

Die Ergebnisse der im Rahmen der Eigenkontrolle durchgeführten Abwasseruntersuchungen wurden quartalsweise an die Stadtentwässerung Mannheim weitergeleitet. Zur Kontrolle des Abwassers wurden in 2021 neben den kontinuierlich gemessenen Parametern wie Durchflussmenge, pH-Wert, Temperatur und Leitfähigkeit 1.464 Proben des Abwassers, Kühlwassers und an den Abscheidern gezogen. Dabei kam es nur in einem Fall zu einer geringfügigen Grenzwertüberschreitung des Parameters AOX (1,6 mg/l) in der Mischabwasserübergabestation West. Umfangreiche Nachuntersuchungen ergaben keinerlei Hinweise auf die Herkunft des erhöhten AOX Wertes. Alle im Nachgang analysierten Proben waren unauffällig und lagen nur knapp über der Nachweisgrenze.

Die organische Fracht des Produktionsabwassers (ausgedrückt in TOC = „Total Organic Carbon“) befand sich seit Jahren auf einem niedrigen Niveau (siehe Abbildung 5.3). In 2021 lagen die TOC Emissionen bei 8,06 t. Die leicht steigende Tendenz von 2019 bis 2021 ist durch die ansteigenden Produktionswassermengen zu erklären. Die reine TOC Konzentration im Produktionsabwasser stieg nur minimal von 59 mg/L in 2020 auf 60 mg/L in 2021.

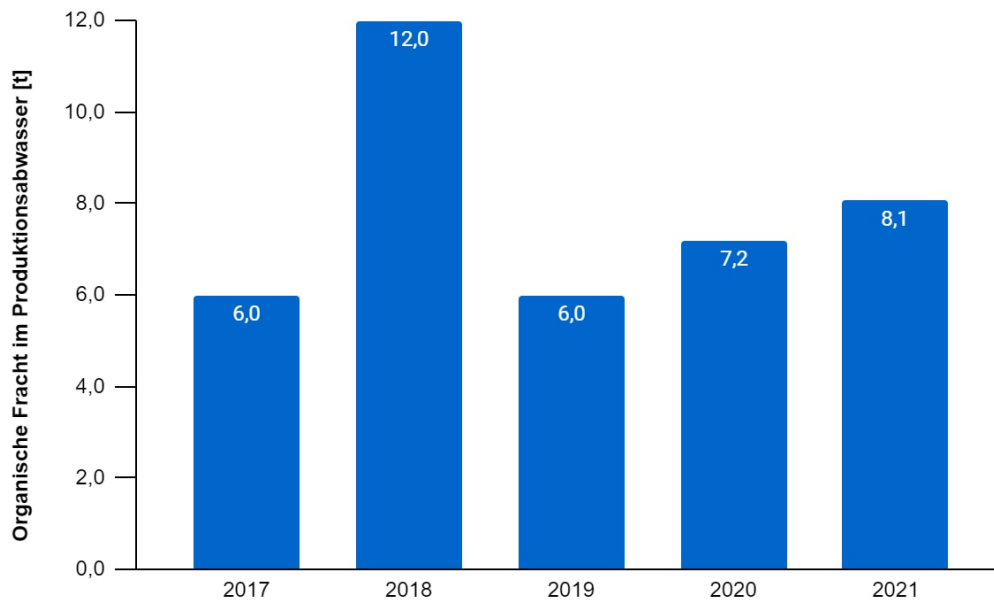


Abbildung 5.3: TOC-Fracht des Produktionsabwassers 2017 – 2021

Umweltleistung :

Durch intensives Monitoring aller relevanten Abwasserparameter in der Abwasser Aufbereitungsanlage sowie der Online Überwachung an den Übergabestationen konnte auch 2021 eine rechtskonforme Einleitung der Abwässer in das öffentliche Kanalnetz gewährleistet werden.

5.1.5. Energieverbrauch

Bis August 2018 wurde die gesamte Energie- und Medienversorgung des Standortes noch durch die Energie- und Medienversorgung Sandhofer Straße GmbH & Co. KG (EVS) betrieben. In dieser Zeit wurde die Energie- und Medienversorgung über eine Gas- und Dampfturbinenanlage (GuD-Anlage) und einer nachgeschalteten Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) sichergestellt. Mittlerweile wurde die GuD-Anlage stillgelegt und rückgebaut und es hat eine Umstellung von Fremd- auf Eigenversorgung stattgefunden.

Die aktuelle Energieversorgung nutzt einen 21 bar Dampfkessel (K6) und zwei Reserve-Dampfkessel (K9, K10) im Erdgas-Regelbetrieb. Heizöl ist als Back-up Option vorhanden. Durch die Verkleinerung der Energieerzeugungsanlagen auf maximal 39,3 MW ergeben sich keine Anforderungen mehr nach Großfeuerungsanlagenverordnung und IED-Gesetzgebung.

Seit September 2018 wird das Werk von der Firma EWE AG mit zertifiziertem Ökostrom NaturWatt aus 100 % erneuerbaren Energien versorgt. Die Versorgung mit nachhaltigem 3.5 bar Dampf erfolgt seither überwiegend durch das KWK-Müllheizkraftwerk der MVV. In geringerem Umfang wird 21 bar Dampf in eigenen Dampfkesseln erzeugt. Erdgas (Lieferant Mitteldruck MVV, Hochdruck Gascade) wird in den Nachverbrennungsanlagen der Produktionsbetriebe (Tränk- und Beschichtungsanlagen) sowie für Heizzwecke verbraucht. Nicht genutzter Dampf wird an die Firma Essity weitergeleitet. Seit 2019 ist das neue Energiekonzept vollständig umgesetzt.

Die Gesamtmenge des Energieverbrauchs am Werk Mannheim belief sich in 2021 auf 787.747 GJ. In Tabelle 5.3 sind die in den letzten fünf Jahren bezogenen Energien und Medien aufgeführt. Darin enthalten ist auch die im Werk erzeugte elektrische Energie aus Photovoltaik-Anlagen, die mittlerweile eine Fläche von 10.750 m² einnehmen und im Berichtsjahr 3.232 GJ Energie erzeugten. Der PV-Strom wird nicht ausgespeist, sondern zu 100 % den Roche-Gesellschaften bereitgestellt.

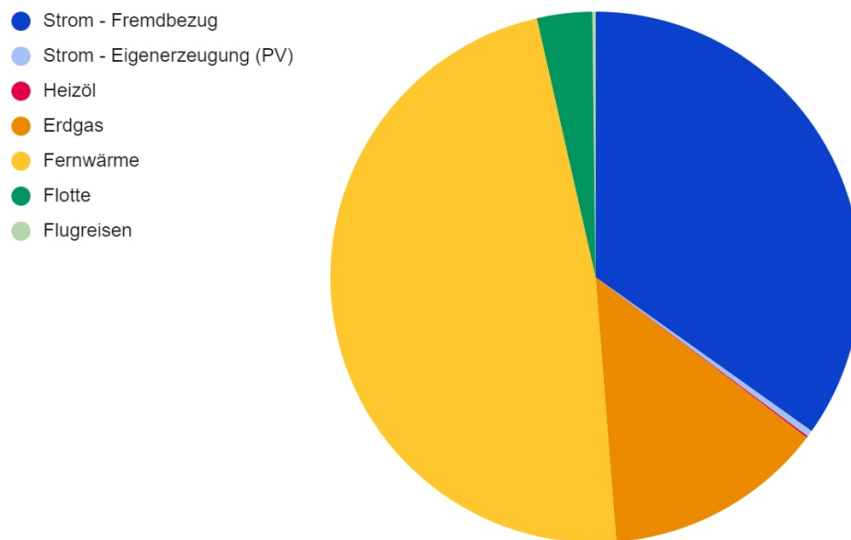


Abbildung 5.4: Energieverbrauch von Roche Mannheim in 2021 [GJ].

Darüber hinaus belief sich der Energieverbrauch durch die Fahrzeugflotte auf 27.465 GJ. Die Geschäftsflüge waren 2021 für 1.609 GJ Energieverbrauch verantwortlich. In Abbildung 5.4 ist die Aufteilung der Energieverbraucher in 2021 dargestellt.

Tabelle 5.3: Energie- und Medienverbrauch aller Gesellschaften von 2017 – 2021.

Nutzenergie in GJ	2017	2018	2019	2020	2021
Strombezug	260.037	290.484	261.802	289.152	283.489
Strom durch PV	565	896	2.185	3.121	3.232
Heizöl	793	729	2.394	655	763
Erdgas	8.560	35.724	109.786	98.747	109.361
Fernwärme	32.350	157.557	479.570	458.143	389.536
Kondensat Lieferung an Essity	0	-45.434	-45.435	-41.463	-39.393
Klimakaltwasser	152.650	138.433	0	0	0
Niederdruckdampf (3,5 bar)	267.041	138.912	0	0	0
Hochdruckdampf (21 bar)	44.302	32.976	0	0	0
Summe Werksverbrauch	766.298	750.277	810.302	808.355	787.747
Flotte	55.794	52.626	52.245	23.653	27.465
Geschäftsflüge	82.280	74.142	66.756	9.617	1.609
Summe	783.181	904.372	877.045	929.303	816.821

Zahlen aus 2017 und 2018 wurden im Vergleich zur Umwelterklärung 2021 angepasst

Die größten Stromverbraucher am Standort Mannheim sind die Produktionsanlagen und die haustechnischen Anlagen. Zu den wichtigsten Anlagen werden durch das Energiemanagement monatliche Auswertungen vorgenommen, um Einsparpotenziale zu erkennen.

Um die vom Konzern vorgeschriebenen Ziele zur Energieeinsparung zu erreichen, werden unter Regie des Energiemanagements im Rahmen des Eco-Balance Action Plans eine Vielzahl von Maßnahmen zur Energieeinsparung umgesetzt. Im vergangenen Jahr wurden 28 Maßnahmen umgesetzt, die zu einer jährlichen Energieeinsparung von 103.705 €, bzw. 5.181 GJ führten. In folgender Grafik sind die Maßnahmen und dadurch eingesparte Energie der letzten 11 Jahre gelistet.

Darüber Hinaus werden energieverbrauchenden Anlagen auf dem Werk ständig analysiert, um Potentiale zur Energieeinsparung zu identifizieren. Daraus folgen jährlich rund 70 kleine und größere Energieeinsparmaßnahmen.

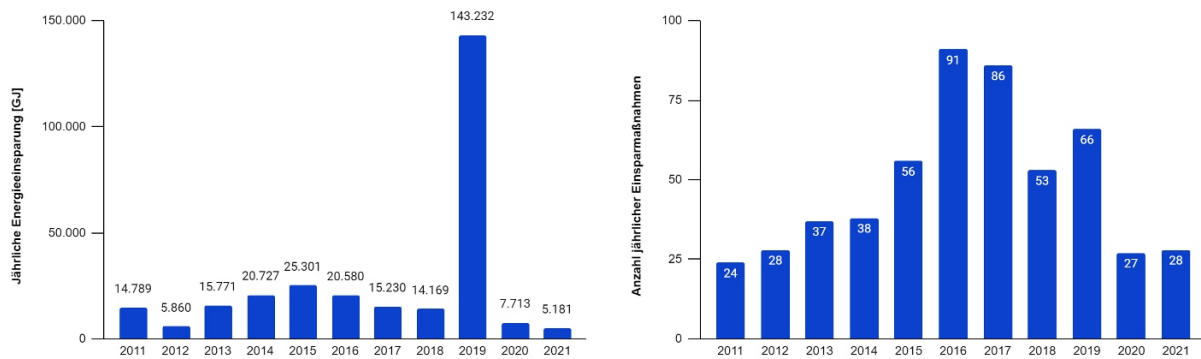


Abbildung 5.5: Anzahl der Energieeinsparmaßnahmen aus 2021 und dadurch erzielte jährliche Energieeinsparung.

Umwelleistung:

Das Energiekonzept 2021 hat starke Auswirkungen auf die Nachhaltigkeit des Standorts. In 2021 wurden 28 energetische Optimierungen umgesetzt, welche 5.181 GJ/a einsparen und die Energieeffizienz am Standort erhöhen. Unter anderem wurden Altbauten rückgebaut und durch energieeffiziente Neubauten ersetzt.

5.1.6. Emissionen in die Atmosphäre

Wesentliche Emissionen am Standort entstehen durch das Heizkraftwerk, die Produktion und den Verkehr. Dabei entstehen primär Kohlendioxid aber auch Lösungsmittel Emissionen, Stickstoffoxide und Kohlenmonoxid. Im Folgenden finden sich die jährlichen Emissionen, sowie behördliche Messungen und Grenzwerte für die einzelnen Komponenten.

Kohlenstoffdioxid Emissionen

Roche strebt danach, seine CO₂ Emissionen kontinuierlich zu reduzieren. Konzernziel ist es bis 2050 Netto-Null CO₂ Emissionen zu realisieren.

Mit dem Zukauf von 100 % Ökostrom und dem Bezug nachhaltigen Dampfes aus dem MVV Heizkraftwerk für Heizung, Kälteproduktion und Klimaanlage ergab sich eine drastische Reduzierung der CO₂-Emissionen am Standort. Weitere CO₂ Einsparungen wurden auch durch die Nutzung von Photovoltaikanlagen auf dem Werksgelände erreicht. Durch energetische Optimierungsmaßnahmen von Bestandsgebäuden sowie dem Neubau eines Rechenzentrums konnte die Energieeffizienz signifikant erhöht werden. Die Gesamtemissionen an CO₂ in 2021 aus dem Betrieb beliefen sich auf 7.923 t. Durch Dienstreisen per Flugzeug und die Fahrzeugflotte wurden weitere 114 t bzw. 2.027 t CO₂ emittiert. Der starke Rückgang der CO₂ Emissionen über die vergangenen Jahre ist in Abbildung 5.6 zu sehen. Die leicht gestiegenen CO₂ Emissionen in 2021, im Vergleich zum Vorjahr (+6 %) sind durch erhöhte Erdgasmengen und eine wieder erhöhte Flottenaktivität zu begründen.

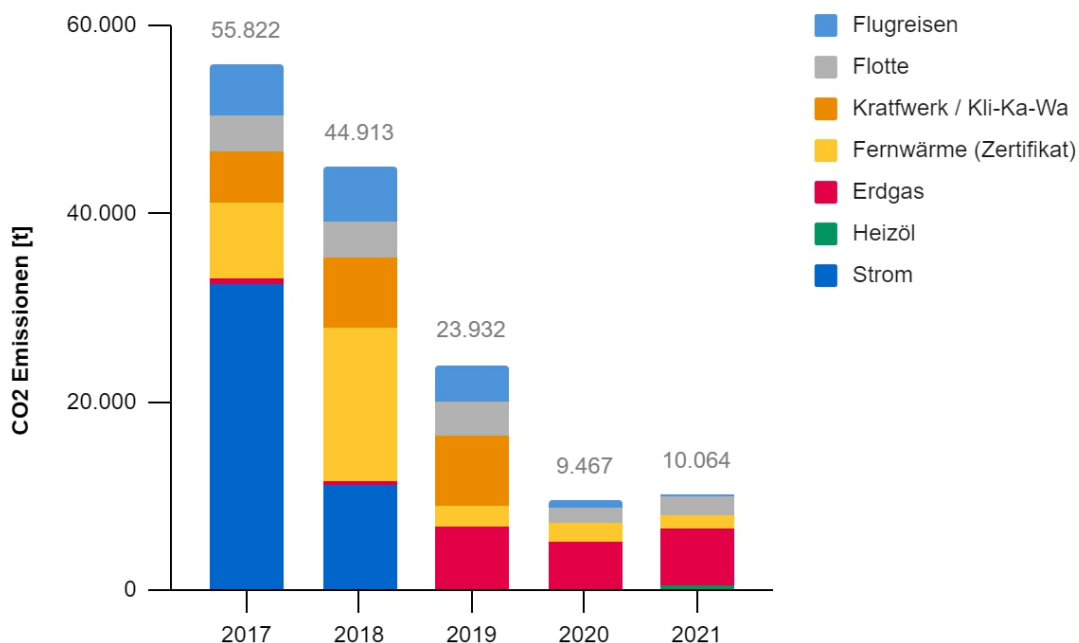


Abbildung 5.6: CO₂-Emissionen durch Kraftwerk, Erdöl, Erdgas, Flüge und Flotte zwischen 2017 und 2021.

Es ist deutlich zu sehen, dass der Verkehr für den Standort Mannheim durch die Umstellung des Energiekonzepts an Bedeutung gewinnt. Im Jahr 2021 legten die Mitarbeitenden aller Gesellschaften im Rahmen von Geschäftsreisen bedingt durch die Pandemie lediglich 476.654 Flugmeilen zurück (26.748.761 Flugmeilen in 2019), was einem Kohlendioxid-Ausstoß von 114 t (3889 t CO₂ in 2019) entspricht. Ausgehend von dem sehr niedrigen Reiseaufkommen werden aktuell Strategien entwickelt um auch in Zukunft weniger Geschäftsreisen durchzuführen.

CO₂-Emissionen durch Dienstfahrten und den Fahrzeugpool, auf den die Mitarbeitenden aller Gesellschaften zugreifen können beliefen sich 2021 auf 2.027 t CO₂. Dies ist wie auch bei den Flügen pandemie bedingt wesentlich weniger als in den Vorjahren.

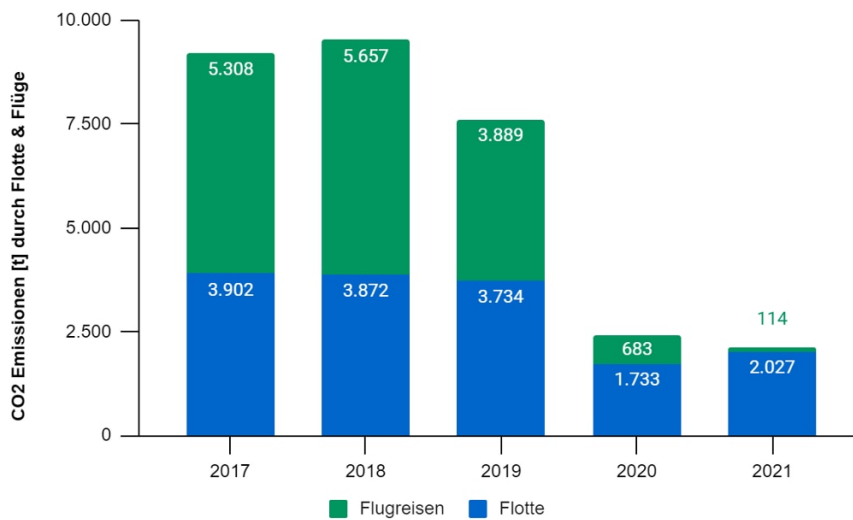


Abbildung 5.7: Statistik der CO₂-Emissionen aus Flugreisen und Flotte.

Ziel von Roche ist es, Dienstreisen - sei es per Flugzeug oder mit dem Pkw konsequent zu reduzieren. Kürzere Strecken werden bevorzugt mit der Bahn zurückgelegt. Wenn möglich sollen Telefon- bzw. Videokonferenzen Dienstreisen ersetzen.

Bei Roche in Mannheim wird auch darauf Wert gelegt, den Pendlerverkehr nachhaltiger zu gestalten. Seit Juni 2019 wird am Standort das Job Ticket angeboten, um weniger Pendlerverkehr durch private Pkw zu generieren. Das Pilotprojekt hat mittlerweile 600 Nutzer, die für ihren täglichen Arbeitsweg auf den öffentlichen Nahverkehr umgestiegen sind. Für Mitarbeitende, für die der öffentliche Nahverkehr nicht geeignet ist gibt es weitere, nachhaltige Möglichkeiten. Die Mitfahrer-App Two-Go fördert die Bildung von Fahrgemeinschaften im Alltag und die neuen Parkhäuser sind darauf ausgelegt Elektrofahrzeuge kostenlos über den Arbeitstag zu laden, sodass die Mitarbeitenden einen Anreiz erhalten, auf Elektroautos umzusteigen.

Darüber hinaus arbeitet Roche immer an neuen, innovativen Wegen für besseres und effizienteres Arbeiten. Das von Roche entwickelte Virtual Lab ist eine dieser Lösungen, die gleichzeitig CO₂ einspart. Das mittlerweile etablierte System ermöglicht die Planung von Laborräumen nach exaktem Maßstab in einem dreidimensionalen Raum. Sowohl Roche als auch Interessenten können so gegebenenfalls auf eine weite Anreise verzichten. Ebenso kann der Transport von Laborgeräten bei Veranstaltungen entfallen. Basierend auf diesem Modell wird zurzeit an einem virtuellen Meeting Modell gearbeitet, welches die persönliche Anreise zu Büro Meetings ersetzen soll.



Abbildung 5.8: Virtual Reality als Ersatz für Dienstreisen und Transport von Laborgeräten

Umweltleistung :

Durch das neue Energiekonzept 2020 konnten die CO₂ Emissionen am Werk von 55.852 t in 2017 auf 10.064 t in 2021 und damit um 82 % reduziert werden. In dem neuen Energiekonzept wird die Abwärme der nahegelegenen Müllverbrennungsanlage genutzt. Überschüssiges Kondensat kann direkt an die Nachbarfirma Essity weitergeleitet werden. Ein weiterer Punkt ist der neue Klimakaltwasserspeicher, welcher die Kühlung am Werk sicherstellt. Zusätzlich werden immer mehr Photovoltaik Anlagen auf den Dächern errichtet, die für den Werksverbrauch genutzt werden können. Dadurch wird weniger Strom aus dem lokalen Netz benötigt.

Emissionen des Kraftwerks

Beim Betrieb des Heizkraftwerks mit Erdgas und dem dezentralen Einsatz der Primärenergieträger Erdgas und Heizöl in Abluftreinigungsanlagen resp. Gebäudeheizungen entstehen am Standort Mannheim Kohlendioxid, Stickoxide sowie in geringem Umfang Schwefeldioxid und Staub. Diese entstehen am Standort Mannheim in großem Maße durch die Energie- und Medienerzeugung. Durch die neue Energieversorgung konnten die Emissionen sehr stark reduziert werden. In Tabelle 5.4 sind die Emissionen in die Luft durch die Energieerzeugung im Zeitraum von 2016 bis 2021 dargestellt.

Tabelle 5.4: Emissionen des Heizkraftwerks von 2016 – 2021.

Emissionen	2017	2018	2019	2020	2021
Schwefeldioxid [kg]	350	270	3,87	1,5	1,7
Stickstoffoxide [t]	30,1	7,3	2,6	2,4	2,6
Kohlenmonoxid [t]	12,7	5,1	0,14	0,9	0,045
Staub [kg]	140	100	k.N.*	k.N.*	k.N.*
Kohlendioxid [t]	45.933	34.808	7.345	7.446	7.923

*kleiner Nachweisgrenze (k.N.)

Mit der Stilllegung der Gas- und Dampfturbine (GuD) in 2017 und den Änderungen bei der Energie- und Medienversorgung konnten die Emissionen weiter reduziert werden. Zum Betrieb des Heizkraftwerks liegt eine behördliche Genehmigung vor. Die Emissionsgrenzwerte werden alle drei Jahre durch externe Prüfinstitute überwacht. Diese lagen in den letzten Jahren immer weit unter den Grenzwerten. In nachfolgender Tabelle finden sich beispielhaft die zuletzt durchgeführten TÜV-Messungen an den Abluftreinigungsanlagen und Dampfkesseln. Diese Messungen werden alle drei Jahren erhoben.

Tabelle 5.5: Emissionsmessungen an den Abluftreinigungsanlagen und dem Dampfkessel.

Emission in die Luft	Messkomponente	Messwert [mg/m ³]	Grenzwert [mg/m ³]	Behördliche Genehmigung
Thermische Abluftreinigung	Gesamt-C	< 26	50	BlmSchG/TA Luft
	Stickstoffdioxid	< 50	350	BlmSchG/TA Luft
	Kohlenmonoxid	< 50	100	BlmSchG/TA Luft
Katalytische Abluftreinigung	Gesamt-C	< 4	20	BlmSchG/TA Luft
	Stickstoffdioxid	< 10	350	BlmSchG/TA Luft
	Kohlenmonoxid	n.n.	100	BlmSchG/TA Luft
Dampfkessel Erdgas/Heizöl EL	Stickstoffdioxid	< 250	250	BlmSchG/44. BlmSchV
	Kohlenmonoxid	< 6	80	BlmSchG/44. BlmSchV
	Rußzahl	k.N.*	1	BlmSchG/44. BlmSchV

*kleiner Nachweisgrenze (k.N.)

Emissionen aus der Produktion

In der Diagnostika Produktion fallen ebenfalls Emissionen an. Daher sind im Osten des Standorts eine katalytische und eine thermische Abluftreinigungsanlage installiert. An beiden Anlagen müssen alle drei Jahre Emissionsmessungen erfolgen, die vom TÜV durchgeführt werden.

Zusätzlich werden von der werksinternen Messstelle je zweimal jährlich die Emissionen an beiden Abluftreinigungsanlagen gemessen. Dies dient der Überprüfung auf Funktionsfähigkeit der Anlagen. Sowohl intern als auch extern gemessene Emissionswerte liegen stark unter den vorgegebenen Grenzwerten.

Lösemittel Emissionen

Für die von der 31. BImSchV betroffenen Betriebe wurde auch in 2021 eine Lösemittelbilanz erstellt. Bei den Betrieben handelt es sich um Tränk- und Beschichtungsanlagen. Abbildung 5.9 zeigt die Veränderung der Lösungsmittel-Emissionen der Betriebe der letzten 5 Jahren. Seit Schließung der Wirkstoffproduktion und des Technikums Ende 2011 haben die Lösungsmittellemissionen massiv abgenommen und sind seitdem auf einem niedrigen Niveau. Die verbliebenen Emissionen sind im Wesentlichen dem Betrieb der Tränk- und Beschichtungsanlagen in der Teststreifen Produktion zuzuordnen. Dieser Betrieb ist die einzige Anlage am Standort Mannheim, die unter die europäische Richtlinie über Industrieemissionen (IED) fällt.

Die leicht steigende Tendenz seit 2019 ist durch insgesamt steigender Produktion Diagnostics Operations im Werk, sowie einen neuen Produktionsprozess zu begründen. Der neu eingeführte Prozess wurde durch ein neu eingeführtes Produkt notwendig. Hier entweichen flüchtigen Komponenten an Ethanol und Ethylacetat über das Dach. Zur Einhaltung der Emissionsgrenzwerte fand eine Emissionsmessung in der Abluft statt. Die Auflagen zum Umweltschutz in der einschlägigen Betriebsgenehmigung werden eingehalten. Zusätzlich fand eine Begehung mit dem Immissionsschutzbeauftragten zur weiteren, vorsorgenden Emissionsminderung statt.

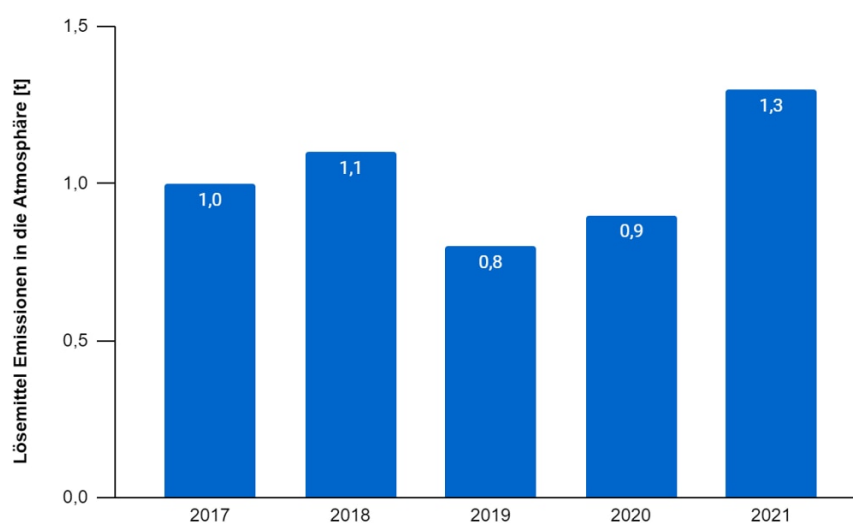


Abbildung 5.9: Lösemittellemissionen der Betriebe von 2017 bis 2021.

5.1.7. Kältemittel Emissionen

Der Standort Mannheim ist zertifizierter Fachbetrieb gemäß der Chemikalien-Klimaschutzverordnung. Aufgrund der Roche-Konzerndirektive K6 mussten halogenhaltige Kältemittel bis auf spezielle Ausnahmen bis spätestens 2015 komplett durch alternative Kältemittel ersetzt werden. Die noch in geringen Mengen verbliebenen halogenierten Kältemittel R134a, R404A, R407C und R507 werden sukzessive ausgetauscht.

Bei stationären Kälteanlagen im Werk Mannheim konnte der Inhalt an fluorierten Kältemittel weiter reduziert werden. Insgesamt verbleiben noch 138 kg; davon 113 kg Kältemittel R 507 in einer Pharma-Gefriertrocknungsanlage. Diese Anlage wird voraussichtlich bis 2025 betrieben werden. Im Berichtszeitraum kam es zu keiner störungsbedingten Emission von Kältemittel und es wurden keine Kältemittel nachgefüllt. Die einschlägige Meldung über fluorierte Kältemittel an das Statistische Landesamt Baden-Württemberg wurde für die Werke Mannheim und Penzberg durchgeführt.

Wie Tabelle 5.6 zu entnehmen ist, führten die Maßnahmen resultierend aus der o. g. Roche-Konzerndirektive dazu, dass die Mengen und Emissionen der halogenierten Kältemittel erheblich gesenkt wurden. In 2019 wurden drei GT-Anlagen, die 284 kg R404A sowie 3 kg R134A und 7 Kg R407A Kältemittel nutzten zurückgebaut und die Kältemittel entsorgt. Damit sanken die Kältemittelmengen massiv, sodass in 2021 nur noch 137 kg Kältemittel in den Roche Anlagen sind. Im Berichtsjahr kam es zu keinen Leckagen der Kälteanlagen.

Tabelle 5.6: Eingesetzte Kältemittel im Werk Mannheim von 2018 – 2021.

Kältemittel		Anlageninhalt (kg)				Emittierte Mengen (kg)			
Bez.	GWP*	2018	2019	2020	2021	2018	2019	2020	2021
R134a	1.430	19	15	14	14	3,3	0	0	0
R403B	4.457	0	0	0	0	0	0	0	0
R404A	3.922	290	6	6	6	0	0	0	0
R407C	1.774	37	30	3	3	0	0	0	0
R422D	2.729	0	0	0	0	0	0	0	0
R507	3.985	118	118	113	113	0	20**	0	0
R410A	2.090	14	15	1	1	0	0	0	0
Summe		479	183	137	137	3,3	20	0	0

(*GWP = Global Warming Potential; siehe Glossar)

**Undichtigkeit während Wartung an Gefriertrocknungsanlage

Von 2019 auf 2021 konnten durch Anlagenrückbau die Menge der eingesetzten Kältemittel um weitere 45kg reduziert werden. Bis 2025 ist geplant, weitere 113 kg zu entsorgen und ersetzen und die noch bestehenden Anlagen auf Roche konforme Kältemittel umzurüsten.

Umweltleistung:

Roche hat eine Konzerndirektive K6 zum Umgang mit Kältemitteln verfasst, die mit ihren Forderungen über die geltenden gesetzlichen Vorgaben hinausgeht. Darauf basierend konnten die in den Kälteanlagen am Standort Mannheim eingesetzten halogenhaltigen Kältemittel größtenteils auf unkritischere Kältemittel umgestellt werden. Die restlichen Klima- und Kälteanlagen werden sukzessive auf alternative Kältemittel umgerüstet oder an die zentrale Klimakaltwasserversorgung angeschlossen. Dadurch konnte der Kältemittleinsatz von 2016 bis 2021 um 75 % reduziert werden.

5.1.8. Abfälle

Die fachgerechte Sammlung und Entsorgung von Abfällen aller Gesellschaften am Standort Mannheim erfolgt durch das Reststoffzentrum (RSZ). Dieses ist als Entsorgungsfachbetrieb (EfbV) zertifiziert. Innerhalb des RSZ wird immer nach Verbesserungen gesucht. Unter anderem nutzt das RSZ für die Abwicklung der operativen Entsorgungsprozesse seit November 2019 ein SAP Waste Management Modul. Darunter fällt auch ein neuer Weg der Entsorgungsaufträge, sodass die Abwicklung automatisiert und über einen EDV-unterstützten Prozess erfolgt. Dieser Prozess erspart jährlich rund 7.000 Lieferscheine, inkl. Durchschläge und der dazugehörigen Rechnungen.

An der getrennten Sammlung von Altpapier wird kontinuierlich gearbeitet. Mittlerweile sind 7 Bürogebäude flächendeckend und weitere 27 teilweise mit 240 L Papiertonnen ausgestattet. Diese stehen an zentralen Orten und ersetzen zunehmend die Papierkörbe an den Arbeitsplätzen.

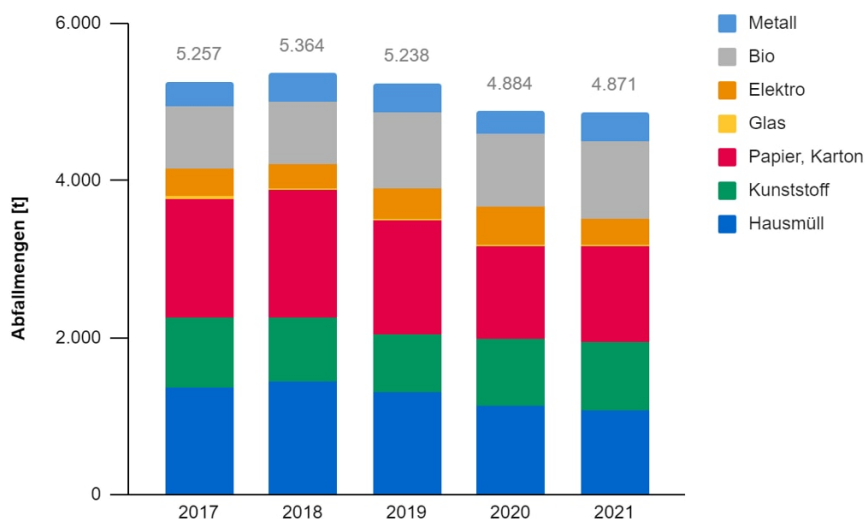


Abbildung 5.10: Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle (Mengen extrapoliert auf Basis Januar – Oktober).

Da für Roche der gesamte Produktlebensweg seiner Diagnostika Produkte wichtig ist, werden Altgeräte von Kunden zurückgenommen, potentiell infektiöse diagnostische Geräte autoklaviert und damit ein sicherer Verwertungsweg garantiert.

Die Mengen aller am Standort Mannheim anfallenden Abfälle (bis auf Bauabfälle) zur Verwertung und Beseitigung von 2017 bis 2021 sind in Abbildung 5.11 aufgeführt. Die Verwertungsquote 2021 (77%) ist im Vergleich zum Vorjahr um 3 % gestiegen. Durch Rückbauarbeiten am Standort wurden 36.133 t Bauabfälle entsorgt.

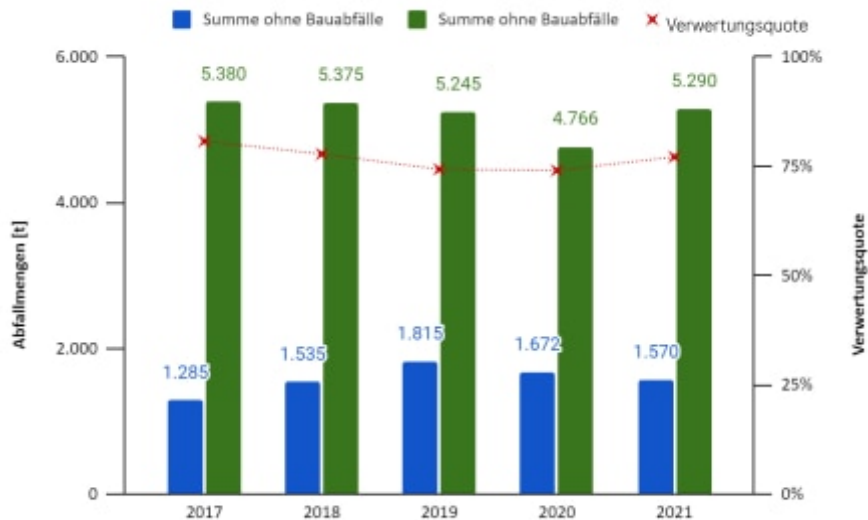


Abbildung 5.11: Mengenentwicklung der Abfälle zur Beseitigung sowie zur Verwertung am Standort Mannheim von 2017 - 2021 (ohne Bauabfälle) inklusive Verwertungsquote.

Tabelle 5.7: Generelle Abfälle zur Beseitigung und Verwertung von 2017 - 2021

lfd. Nr.	Summenbezeichnung	Menge (t)				
		2017	2018	2019	2020	2021
1.	Abfälle zur Beseitigung					
1.1	gefährliche Abfälle	56	1.020	1.097	185	1.368
1.2	nicht gefährliche Abfälle	3.025	3.091	6.902	1.840	2.475
1.3	Summe 1.1 und 1.2	3.084	4.111	7.999	2.025	3.842
1.4	davon Bauabfälle	1.799	2.576	6.184	353	2.272
1.5	Summe ohne Bauabfälle	1.285	1.535	1.815	1.672	1.570
2.	Abfälle zur Verwertung					
2.1	gefährliche Abfälle	473	537	540	528	767
2.2	nicht gefährliche Abfälle	13.639	10.635	56.879	32.741	38.384
2.3	Summe 2.1 bis 2.3	14.112	11.172	57.419	33.269	39.151
2.4	davon Bauabfälle	8.732	5.797	52.174	28.503	33.861
2.5	Summe ohne Bauabfälle	5.380	5.375	5.245	4.766	5.290
3.	Abfälle zur Beseitigung und zur Verwertung					
3.1	Gesamtsumme mit Bauabfälle	17.196	15.283	65.418	35.294	42.993
3.2	Gesamtsumme ohne Bauabfälle	6.665	6.910	7.060	6.438	6.860

Ein besonderer Service des RSZ ist die Rücknahme gebrauchter Medizingeräte. Hierbei werden potentiell infektiöse, von Kunden zurückgenommene diagnostische Geräte in einem Autoklav im RSZ sterilisiert und durch externe Elektronikschrottsorger behandelt und verwertet. Dadurch kann die Verwertung von Elektroschrott erhöht werden.

Umweltleistung :

Unsere Mitarbeitenden werden aktiv in Optimierungsprozesse mit eingebunden. Dadurch wurden die Verpackungsgrößen unserer Tiefkühlprodukte um 27 % reduziert, was nun Lagerfläche, Tertiär Packmittel, Frachtvolumen und Abfall einspart.

2021 wurden die durch die Pandemie vermehrt ausgegebenen Two-Go Verpackungen in der Kantine durch Mehrweg-Geschirr ersetzt. Dadurch werden monatlich 1000 Einwegverpackungen eingespart.

Mittels des neuen Entsorgungskonzepts für New Work Gebäude können unsere Mitarbeitenden aktiv Wertstoffe getrennt sammeln und über die neuen Wertstofftonnen einer hochwertigen Verwertung zuführen. Gleichzeitig wird die Mischabfall-Menge verringert.

5.1.9. Biologische Sicherheit

In Forschung und Entwicklung als auch in der Produktion und Qualitätskontrolle wird mit Biostoffen umgegangen. Zum Einsatz kommt Humanmaterial und Material tierischen Ursprungs zur Entwicklung und Produktion von diagnostischer Tests und Medikamente. Es handelt sich überwiegend um Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen, die der Schutzstufe S1 oder S2 unterliegen und von denen keine oder eine geringe Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen.

Für Arbeiten die dem Infektionsschutzgesetz respektive Gentechnikgesetz unterliegen stehen Labore im Laboratory Infrastructure Mannheim (LIM-Gebäude) bereit, die über alle vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen und behördlichen Zulassungen verfügen. Zur Corona-Testentwicklung liegt eine behördliche Erlaubnis zum Umgang mit SARS-CoV-2-positiven Proben vor.

Die Hygiene nimmt in der Forschung und Entwicklung und in der Produktion einen sehr hohen Stellenwert ein und ist ein wesentlicher Bestandteil beim Schutz der Gesundheit unserer Mitarbeitenden. Die konsequente Anwendung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen, die fachgerechte Entsorgung der biologischen Materialien sowie die regelmäßige Schulung der Mitarbeitenden in den Fachbereichen tragen zu einer sicheren Handhabung bei.

5.1.10. Anlagensicherheit und Störfallvorsorge

Der Standort Mannheim unterliegt als Betriebsbereich der oberen Klasse den erweiterten Pflichten der Störfallverordnung (12. BImSchV). Als sicherheitsrelevante Anlagen sind nach dieser Verordnung aufgrund der Art und der Menge der gehandhabten Stoffe das Lager- und Abwicklungszentrum (LAZ) Gebäude 493, das Chemikalienlager 341 und die Produktionsbetriebe für Systemreagenzien in den Gebäuden 485 und 470 eingestuft.

Die Anforderungen sind in das bestehende Sicherheitsmanagementsystem integriert. Die Einhaltung vom Stand der Sicherheitstechnik nach den gesetzlichen Regelungen und der Auflagen aus den Genehmigungsbescheiden wird bei internen und externen Audits überprüft. Die behördliche Störfallinspektion wurde in 2021 ohne Mängel abgeschlossen. Der Sicherheitsbericht wird in regelmäßigen Abständen unter der Beteiligung von Sachverständigen für Anlagensicherheit fortgeschrieben. Zum Werk liegt ein Land-use-planning (LUP) Gutachten zu den Sicherheitsabständen vor, das im Falle von störfallrelevanten Neubauprojekten oder Anlagenänderungen aktualisiert wird.

Umweltleistung :

In 2021 sind am Standort Mannheim keine meldepflichtigen Störungen gemäß § 9 der Störfallverordnung eingetreten.

5.1.11. Einsatz von Gefahrstoffen

Lösungsmittel

Der Verbrauch an organischen Lösungsmitteln am Standort Mannheim liegt 2021 bei knapp 35 Tonnen. Halogenhaltige Lösungsmittel werden allenfalls noch im Labormaßstab eingesetzt. Die organischen Lösungsmittel werden aktuell maßgeblich in der Teststreifenproduktion zur Herstellung von Tränk- oder Beschichtungslösungen verwendet. Den größten Verbrauch an Lösungsmittel weisen Ethanol, Ethylacetat, Methanol, Isopropanol und Toluol auf. Folgende Tabelle listet die am Standort verwendeten Lösungsmittel in 2021 auf.

Tabelle 5.8: Lösungsmittelverbrauch am Standort Mannheim in 2021.

Lösungsmittel	Verbrauch [kg]	Lösungsmittel	Verbrauch [kg]
Aceton	55	Hexanol	37
n-Butylacetat (p.a.)	21	Methanol (p.a.)	19.395
Decanol	93	1-Methoxy-2-propanol	1
N,N-Dimethylformamid	1.859	Methylethylketon (p.a.)	1
Ethanol	5.983	Isopropanol (p.a.)	1.667
Ethylacetat	2.391	Petroleum benzin	1.082
Ethylen glycol monomethyl ether (p.a.)	4	Toluol (p.a.)	2.268
Summe			34,8 t

Säuren und Laugen

In Tabelle 5.9 ist der Verbrauch der letzten fünf Jahre an Säuren und Laugen aufgeführt. Durch die Verlagerung der Herstellung von Systemreagenzien wird in Mannheim seit Ende 2018 keine Essigsäure mehr für die Produktion eingesetzt.

Tabelle 5.9: Verbrauch an Säuren, Basen und Laugen von 2016 – 2021.

Stoffe	Mat. Nr.	Verbrauch (t)				
		2017	2018	2019	2020	2021
Schwefelsäure, 98%	10005797001	1	2	1,2	0,7	1,7
Salzsäure, 32%	10076805001	3	3	3,0	2,3	3,4
Natriumhydroxid, fest	00595349901	66	65	69	47	-
Natriumhydroxid, 32%	10004464001	45	130	51	16	20
Kaliumhydroxid, fest	05953537001	202	228	217	140	172
Essigsäure, 50%	06650147001	45	36	-	-	-
Phosphorsäure, 80%	06923747001	344	395	374	327	391
Summe		662	730	665	533	587

5.1.12. Schutz von Boden und Grundwasser

Im Laufe der letzten 25 Jahre wurden sämtliche Daten zu Bodenkontaminationen in einem Altlastenkataster des Standortes Mannheim zusammengefasst. Dieses Altlastenkataster ist in das betriebsweite Werksdokumentationssystem LIDS-System integriert. Die routinemäßige Beprobung der Pegel- und Grundwasserbrunnen wurde auch in 2021 fortgeführt. Um das gesamte Werksgelände sind 17 Grundwassermessstellen eingerichtet, mit Hilfe derer das abströmende Grundwasser beprobt und beurteilt werden kann.

Die Grundwassersanierung auf Blockfeld 33 über einen Grundwasserzirkulationsbrunnen wurde auch in 2021 fortgesetzt. Es existiert ein öffentlich-rechtlicher Vertrag mit der Stadt Mannheim in dem Sanierungsziel, Sanierungsdauer und Kontrolle festgelegt sind. Als wesentliche Schadstoffe sind hier Toluol und Chininderivate vorhanden.

Bei allen Bau- und Rückbauaktivitäten auf dem Werksgelände wurde der Erdaushub konsequent auf mögliche Kontaminationen hin beprobt und untersucht, sowie die erforderliche Isolierung und Entsorgung von belasteten Erden fachgerecht durchgeführt. Es wurden keine weiteren Sanierungsmaßnahmen identifiziert.

Umweltleistung :

Das Altlastenkataster für den Standort Mannheim wurde auch in 2021 auf Basis der Analysedaten des Erdaushubs von Bau- und Rückbauaktivitäten kontinuierlich fortgeschrieben. Dieses Kataster liefert detaillierte Aussagen bezüglich der Bodenqualität des gesamten Werkes.

5.1.13. Lokale Phänomene

Roche ist eng im Austausch mit Behörden, der Kommune und den unmittelbaren Nachbarn, um mögliche Auswirkungen unserer Tätigkeiten schon im Voraus anzusprechen. Das Werk in Mannheim grenzt im Süden an weitere Industrieunternehmen und einen Wohnbereich im Bezirk Waldhof. In der Zellstoffstraße im Norden des Werkes sind 3 Wohnhäuser, eingeschlossen von Roche Diagnostics und dem Hygienepapierhersteller Essity. Gegenüber der Hauptpforte im Nordwesten liegt der Rhein und im Südosten die Bundesstraße 44. In Bezug auf lokale Phänomene gilt das Augenmerk daher den Nachbarn im Wohnbereich Waldhof und den Anwohnern der Zellstoffstraße.

Gerüche und Erschütterungen

Seit Schließung der chemischen Betriebe am Standort stellt der laufende Betrieb keine Quellen für Geruchsbildung oder Erschütterungen dar. Zur Erschütterungen kann es führen, wenn Abrissarbeiten auf dem Werk stattfinden oder Neubauten durchgeführt werden.

In 2018 und 2019 wurden zwei Parkhäuser auf der Nordseite des Werkes errichtet, die vorübergehend für Erschütterungen, Lärm und erhöhtes Verkehrsaufkommen sorgten. Dies wurde mit den Anwohnern der Zellstoffstraße besprochen und die Lage des Parkhauses daraufhin auch angepasst.

Lärm

Das für den Standort erstellte Lärmpegelkataster, in dem die Messergebnisse aller geräuschintensiven Arbeitsplätze dokumentiert werden, wurde in 2021 fortgeschrieben und wo erforderlich aktualisiert. Es umfasst alle am Standort Mannheim angesiedelten Gesellschaften. 2021 wurden an 106 Anlagen 389 Lärmpegelmessungen durchgeführt, um die Lärmbelastung der Mitarbeitende an Maschinen und Anlagen zu prüfen. Unter diesen Messungen waren 10 Anlagen an denen orientierende Schallpegelmessungen im Rahmen von Inbetriebnahmen durchgeführt wurden.

Im Rahmen des Rückbaus des Gebäudekomplexes 211/1-3 wurde begleitend die Lärmbelastung der Umgebung überwacht und dokumentiert.

Gemäß gesetzlicher Regelung und einer Roche-Konzerndirektive wird ab einem Beurteilungspegel von 80 dB(A) den Mitarbeitenden Gehörschutz zur Verfügung gestellt. Überschreitet der Beurteilungspegel 85 dB(A), so ist der Gehörschutz von den Mitarbeitenden verpflichtend zu tragen. Generell wird versucht, den Lärmpegel durch geeignete technische Maßnahmen entsprechend zu senken.

Zusätzlich zu den Lärmpegelmessungen in Bezug auf die Arbeitssicherheit werden auf Basis des BImSchG, sowie der TA Lärm auch Schallpegelmessungen an den Werksgrenzen durchgeführt. Die vom Standort Mannheim ausgehenden Lärmemissionen unterschreiten die Richtwerte der TA-Lärm, was regelmäßig durch entsprechende Schall- und Lärmpegelmessungen an den Werksaußengrenzen während des Betriebes bei Tag und bei Nacht bestätigt wird. Bei vergangenen Messungen wurden maximal 54 dB(A) gemessen. Die restlichen Messpunkte lagen zwischen 39 und 50 dB(A).



Abbildung 5.12: Werkplan mit Lärmpegel Messstellen.

Umwelleistung :

Seit 2020 gibt es einen Prozess für Anwohnerbeschwerden, der gewährleistet, dass jegliche Beschwerden ad hoc behandelt werden.

5.1.14. Flächenverbrauch und Biologische Vielfalt

Naturschutz und biologische Vielfalt sind wichtige Faktoren, die bei der Gestaltung des Werksgeländes mit einfließen. Daher werden Grünflächen erweitert und Dächer begrünt um verschiedenen Lebewesen aktiv Lebensräume anzubieten.



Abbildung 5.13: Grünflächen am Werk. Casinopark vor der Kantine (links) und Open Campus Bereich an Sandhofer Straße (rechts)

Der Standort in Mannheim umfasst einschließlich Parkflächen rund 460.000 m². Aktuell sind davon 171.000 m² bebaut. Weitere 176.670 m² werden für Verkehrsflächen genutzt. Mit 106.455 m² sind rund 24 % des Areals Grünflächen. Darunter sind 21.176 m² Rasen, 27.800 m² Wiese, sowie 39.010 m² Stauden- und Strauchflächen. Weitere 670 m² nehmen Teiche auf dem Gelände ein. Auf dem Campus stehen 570 Bäume und leben zwei Bienenvölker. Nicht nur auf dem Boden, sondern auch auf den Dächern wächst der Grünanteil. Mittlerweile werden 490 m² unserer Dächer intensiv und 17.980 m² extensiv begrünt.



Abbildung 5.14: Landschaftsaufnahmen vom Roche Standort in Mannheim. Vlnr. Passive Dachbegrünung, Wiesenfläche, Bienenstöcke, Gänsefamilie im Kantinenpark

5.1.15. Umgang mit Risiken

Die kontinuierliche Reduzierung von Risiken ist ein Schlüsselement, um Unfälle und Zwischenfälle zu vermeiden, die sich auf Menschen, die Umwelt und das Geschäft von Roche auswirken können.

Das Risikomanagement ist ein wichtiger Bestandteil der grundlegenden Sicherheits- und Umweltschutzphilosophie der Roche-Gruppe. Das Hauptziel des Risikomanagements ist Prävention, um ein sicheres, umweltverträgliches und profitables Geschäft zu gewährleisten. Daher ist das SHE-Risikomanagement ein wichtiger Prozess, um die Geschäftskontinuität sicherzustellen. Die entsprechende Konzern-Richtlinie bietet einen allgemeinen Rahmen für die Bewertung, Überwachung und Kommunikation von SHE-Risiken. Das Risikomanagement umfasst die Einrichtung einer geeigneten Infrastruktur sowie die Anwendung einer logischen und systematischen Methode zur Bewertung der mit Aktivitäten, Funktionen oder Prozessen verbundenen Risiken. Im Rahmen von Risikoanalysen werden Risiken des bestimmungsgemäßen Betriebs bewertet und minimiert.

Neben der Risikominimierung ist es wichtig, Restrisiken zu beherrschen. Dafür sorgt das Lokale Notfall Management (LEM; Local Emergency Management) durch das für alle Restrisiken Verantwortlichkeiten und Maßnahmen festgelegt werden, die im Falle eines Schadensereignisses, Unfalles, einer Betriebsstörung oder eines Störfalles zu ergreifen sind. Das operative Notfallmanagement und die Notfallplanung sind im Alarm- und Gefahrenabwehrplan (AGAP) beschrieben. Dieser soll als Leitfaden für schnelles und gerichtetes Handeln bei Notlagen dienen. Zum zweiten ist der Alarm- und Gefahrenabwehrplan eine Grundlage für die Einsatzplanung und -vorbereitung zum Zwecke der Information und Ausbildung aller Beteiligten.

Neben den operativen Einheiten wie Feuerwehr, Werkschutz oder Haustechnik gibt es am Standort einen LEM-Krisenstab, welcher bei Schäden größeren Umfangs die Leitung, Koordination und Kommunikation übernimmt. Das SHE-Risikomanagement und das Notfall-Management werden regelmäßig geprüft und die Mitarbeitenden fortgebildet. Unter anderem durch Audits der dezentralen SHE Einheit in Basel sowie durch Schulungen und praktische Übungen.

Umweltleistung :

Das Notfallmanagement von Roche in Mannheim hat sich in während der Corona Krise als wirksam erwiesen. Der LEM-Krisenstab war bestmöglich auf die besondere Situation vorbereitet, wodurch notwendige Maßnahmen durch den Pandemiefall unmittelbar eingeleitet werden konnten. Die Mitarbeitenden wurden regelmäßig über alle Vorkehrungen informiert. Durch dieses systematische Handeln konnten alle systemrelevanten Bereiche weiter betrieben werden ohne die Mitarbeitenden auf dem Werk zu gefährden.

5.2. Indirekte Umweltaspekte der Gesellschaften

Roche berücksichtigt auch Umweltaspekte, die das Unternehmen nur mittelbar betreffen und nicht vollständig kontrolliert werden können. Darunter fallen vor allem Produktlebenszyklus bezogene Aspekte von der Entwicklung bis zur Entsorgung. Wir legen auch Wert auf die Umweltleistung und das Umweltverhalten von Fremdfirmen und Lieferanten.

5.2.1. Produktbezogene Aspekte

Roche produziert ausschließlich Produkte für den Gesundheitsmarkt. Produktbezogene Auswirkungen sind u.a. Verpackungen. Die Reduktion ihrer potenziellen Auswirkungen ist Gegenstand der Packmittelentwicklung (z. B. Kunststoffe aus Polyolefin, Kartonagen aus Recyclingmaterial, Vermeidung von Umverpackungen und Packhilfsmitteln), sofern dies von den Anforderungen des Produktschutzes, der Distribution und des Arzneimittel- und Medizinprodukte Gesetzes her möglich ist. Verpackungsabfälle die beim Kunden anfallen werden über das Duale System Deutschland gesammelt und einer Verwertung zugeführt, wofür die Roche Diagnostics GmbH die erforderlichen Lizenzgebühren entrichtet. Verpackungen mit ehemals schadstoffhaltigen Füllgütern (§ 8 Verpackungsverordnung) werden beim Kunden über ein von der Firma Reclay Group betriebenes System gesammelt und fachgerecht entsorgt. Die Verpackungsabfälle aus dem Pharma-Bereich werden über den Pharma-Außendienst Grenzach erfasst und auch über das Duale System Deutschland GmbH gesammelt und fachgerecht entsorgt.

Medikamente werden zur Behandlung von Krankheiten von Menschen eingenommen und im Organismus metabolisiert. Abfälle von Medikamenten (z. B. aufgrund von Überalterung) werden generell einer thermischen Verwertung zugeführt. Teststreifen werden nach Gebrauch dem Hausmüll zugeführt, der in Deutschland komplett thermisch verwertet wird. Die Rauchgasbehandlung der modernen Müllverbrennungsanlagen stellt sicher, dass eine Beeinträchtigung der Anwohner auszuschließen ist.

Diagnostische Reagenzien sind in der Regel stark verdünnte wässrige Lösungen, die überwiegend leicht abbaubar sind. Unter Berücksichtigung der gültigen Abwassersatzungen können diese in der Regel nach Gebrauch ins Abwasser eingeleitet werden. Die übrigen Restmengen werden als Abfall entsorgt. Gebrauchte Geräte werden, wie unter dem Punkt „Abfall“ erwähnt, durch Roche Diagnostics zurückgenommen, geeignet behandelt und entsorgt.

Umweltleistung :

Wir wirken stetig auf eine Minimierung der produktbezogenen Auswirkungen hin. Dazu finden u.,a. interne Umweltverträglichkeitsbewertungen und Produktlebenswegbetrachtungen für neue Produkte im Rahmen der Entwicklung statt. Auch bereits etablierte Produkte – und deren Verpackungen werden optimiert, um Verpackung und damit Platz und Energiekosten zu sparen.

5.2.2. Verkehr am Standort Mannheim

Der Verkehr zählt mit seinen erheblichen Auswirkungen auf Mensch und Natur zu den als bedeutend eingestuften Umweltaspekten am Standort Mannheim. Wie schon in Abschnitt 4.2.2 beschrieben, trägt die Reisetätigkeit der Mitarbeitenden zu einem erheblichen Teil der Gesamtemissionen bei.

Darüber hinaus verursachen die An- und Abfahrt der Mitarbeitenden sowie der Bezug von Waren und Dienstleistungen bzw. der Versand der Produkte ein zusätzliches Verkehrsaufkommen, welches nicht direkt mit den Herstellungsprozessen am Standort zusammenhängt. Doch auch außerhalb der Werks Grenzen übernimmt Roche Verantwortung und arbeitet an Konzepten, die Umweltauswirkungen des Verkehrsaufkommens so weit wie möglich zu minimieren. Seit Juni 2019 wird daher das JobTicket angeboten, um Mitarbeitende für die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel zu motivieren. Das Ticket wird mittlerweile von 600 Mitarbeitenden genutzt. Um zusätzlich den Pendelverkehr zu entlasten, wurde der Service TwoGo eingerichtet. Das Tool bietet Mitarbeitenden die Möglichkeit, schnell und unkompliziert Fahrgemeinschaften zu bilden, was zur Entlastung des Verkehrs speziell zu den Stoßzeiten beiträgt und darüber hinaus auch Schadstoffemissionen reduziert.

Das in 2021 fertig gestellte Parkhaus reduziert zusätzlich Verkehrs- und Parkprobleme rund um das Werk. Eine Belästigung der Anwohner durch Parken in der Nachbarschaft ist dadurch nahezu auszuschließen.

Umweltleistung :

Das *JobTicket* und der Mitfahrer-Service *TwoGo* sorgen für ein reduziertes Verkehrsaufkommen am Standort.

5.2.3. Versorgung und Versand am Werk

Versorgung am Standort

Um den Verkehr durch Wohngebiete zu meiden erfolgt die Versorgung des Werkes Mannheim mit Einsatzstoffen per Lkw ausschließlich über die Zufahrt Ost. Zulieferer werden ab der Autobahnabfahrt Mannheim/Sandhofen an die Lkw Zufahrt geleitet. Die Werkszufahrt erfolgt direkt von der Bundesstraße 44 und stellt damit keine Belastung für die Anwohner dar. Die Zufahrt Ost ist direkt an die Logistik angebunden, sodass auch auf dem Werksgelände möglichst auf Lkw Verkehr verzichtet werden kann. Pro Werktag passieren durchschnittlich 150 Lkw die Zufahrt Ost.

Falls in Ausnahmefällen Verkehr durch Wohngebiete geleitet werden muss, erfolgt dies erst nach Absprache mit der Stadt Mannheim.

Versand ab Werk Mannheim

In 2021 wurden insgesamt 92.700 Tonnen Produkte zum Kunden versandt, wobei 49.000 Tonnen (53 %) über die Straße, 20.200 Tonnen (22 %) per Luftfracht und 23.500 Tonnen (25 %) per Seefracht transportiert wurden. Bevor ein Lkw das Werk verlässt erfolgt eine Prüfung der Ladungssicherheit und des Gewichts.

5.2.4. Gefahrguttransport

Vom Standort Mannheim werden jährlich mehrere tausend Tonnen Produkte und Abfälle als Gefahrgut versendet. In 2021 wurden 8.144 t Verkaufsprodukte als Gefahrgüter verschickt. Dabei wurden hauptsächlich Gefahrgüter der Gefahrgutklassen 3 (entzündbare flüssige Stoffe), 8 (ätzende Stoffe) und 9 (verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände) transportiert. Weiter wurden im Berichtsjahr 45,7 t als Gefahrgut eingestufte Abfälle nach der Gefahrgut-Ausnahmereverordnung GGAV Nr. 20 zur Sondermüllverbrennungsanlage der HIM nach Biebesheim transportiert. Hierbei handelte es sich hauptsächlich um Gefahrgüter der Klasse 3 (entzündbare flüssige Stoffe) und der Klasse 8 (ätzende Stoffe). Trockeneis stellt im Gefahrgutrecht einen Sonderfall dar, da es lediglich im Luftverkehr als solche zu deklarieren ist. Das von uns versendete Trockeneis wird für Kühlzwecke während des Transports eingesetzt. Die von 2017 bis 2021 als Produkte und Abfälle transportierten Gefahrgüter sind als Bruttogewichte in Tabelle 5.10 und Tabelle 5.11 zusammengefasst.

Ob als Luftfracht, über den Seeweg oder auf der Straße – alle von Mannheim aus versendeten Gefahrgüter konnten sicher zu ihrer jeweiligen Destination transportiert werden. Für den Gefahrguttransport bestehen am Standort Mannheim detaillierte organisatorische Regeln, deren Einhaltung durch DV-gestützte Abläufe unterstützt wird. Zudem wird der Gefahrguttransport durch den Gefahrgutbeauftragten nach den geltenden Gefahrgutvorschriften intensiv überwacht.

Sobald ein Gefahrguttransport am Werk Mannheim anfährt wird eine Vorprüfung durchgeführt. Diese umfasst unter anderem Fahrtüchtigkeit, Reifenprofil und persönliche Schutzausrüstung des Fahrers. Falls diese Prüfung nicht bestanden wird, werden entsprechende Maßnahmen eingeleitet. Nach dem Beladen von kennzeichnungspflichtigen Beförderungseinheiten wird ein Gefahrgut Check vor Verlassen des Werksgeländes durchgeführt.

Tabelle 5.10: Gefahrgutmengen, versendet als Produkte von 2017 – 2021

Gefahrgutmengen als Produkte (t)	2017	2018	2019	2020	2021
Klasse 2	0,07	0,04	0,11	0,11	0,08
Klasse 3	61,9	68,3	54,6	63,6	53,8
Klasse 6.1	0,1	0,19	0,14	0,09	0,29
Klasse 8	6.383	6.507	6.657	6.598	7.997
Klasse 9	79,5	79,2	83,0	76,6	93,22
Summe	6.937	6.654	6795	6738	8.144
Klasse 9 (Trockeneis*)	412	400	387	426	419

* Trockeneis gilt nur in der Luftfracht als Gefahrgut

Tabelle 5.11.: Gefahrgutmengen, versendet als Abfall von 2017 – 2021

Gefahrgutmengen als Abfälle (t)	2017	2018	2019	2020	2021
Klasse 2	0,10	0,06	0,26	1,00	0,20
Klasse 3	6,7	4,6	24,4	26,8	25,8
Klasse 4.1+4.2	0,74	0,31	0,3	0,73	0,30
Klasse 5.1	0,50	0,40	0,10	0,10	0,20
Klasse 6.1	1,5	2,0	0,1	0,9	1,2
Klasse 8	7,6	24,9	7,4	8,2	11,9
Klasse 9	3,4	3,0	6,2	4,5	6,2
Summe	21	35	39	42	45,7

5.2.5. Fremdfirmenmanagement

Auf die Umweltleistung der Lieferanten, Fremdfirmen und Kunden wird Einfluss genommen durch

- die Beratung der Kunden z. B. bezüglich der umweltgerechten Entsorgung von gebrauchten Reagenzien,
- das Verfahren der Lieferantenbewertung und -auditierung,
- die Auditierung der Fremdfirmen und Einweisung der Fremdfirmenmitarbeitende im Rahmen des Fremdfirmenmanagements,
- die Zusendung von Sicherheitsdatenblättern für Produkte an Kunden,
- die Auditierung von Lieferanten des Casinos.

Besucher, die das erste Mal das Werk betreten erhalten eine Besucherordnung ausgehändigt und bestätigen den Erhalt dieser Regelung. Wiederkehrende Besucher bekommen diese Verordnung jährlich ausgehändigt. Sobald ein Besucher 3 Monate nicht auf dem Werk war gilt er als neuer Besucher und erhält eine entsprechende Einweisung. Alle darüber hinaus nötigen Schulungen erfolgen in den jeweiligen Bereichen.

Unsere Lieferanten haben die Vorgaben des Roche Supplier Code of Conduct zu beachten. Sie werden zudem durch den Einkauf einem Assessment unterzogen, welches auch SGU-Aspekte beinhaltet. Basierend auf den Ergebnissen dieser Befragung erfolgt eine Bewertung. Lieferanten mit Verbesserungspotential erhalten entsprechende Auflagen. Zudem werden strategisch bedeutsame Lieferanten einem Nachhaltigkeitsaudit unterzogen.

Die Auditierung der am Standort Mannheim tätigen umsatzstärksten Fremdfirmen erfolgt alle drei Jahre durch ein festgelegtes Team. Die Ergebnisse der Auditierungen werden protokolliert und es wird auf Mängelbeseitigung hingewirkt. Bei wiederholter Nichteinhaltung von Auflagen werden die Verträge mit diesen Fremdfirmen gekündigt. Sicherheitsdatenblätter an Kunden werden durch den automatischen Sicherheitsdatenblatt Versand der SAP R/3-Applikation EH&S weitergegeben.

Wir arbeiten ausschließlich mit zertifizierten Entsorgungsfachbetrieben zusammen, die jährlich überprüft werden. Daher erfolgt die Auditierung der Abfallentsorger durch den Abfallbeauftragten und einem Vertreter des Reststoffzentrums nur nach Bedarf.

Umweltleistung :

Durch die vielfältigen Maßnahmen in Richtung Auftragnehmer, Kunden und Lieferanten werden das Umweltverhalten und die Umweltleistung der Auftragnehmer, Kunden und Lieferanten positiv beeinflusst. Unter Anderem möchten wir Fremdfirmen davon überzeugen, alternative Energien für ihre Fahrzeuge zu nutzen. Dafür unterstützen wir Diese auch gerne bei der Beantragung staatlicher Subventionen.

6. Kernindikatoren nach EMAS III

Die Verordnung (EG) Nr. 1221/ 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS III) fordert die Konkretisierung zu wesentlichen Umweltaspekten, wie Energie- und Ressourcenverbrauch, Abfällen oder Emissionen in Form von standardisierten Kennzahlen. Die Kernindikatoren finden sich im Folgenden als Summe aller am Standort ansässigen Gesellschaften und beziehen auf die Gesamtbruttowertschöpfung (GBW) der Gesellschaften. Roche in Mannheim veröffentlicht die von der EMAS-Verordnung geforderten Kernindikatoren auf den folgenden Gebieten:

Energieeffizienz

Angegeben wird der jährliche Gesamtenergieverbrauch, der durch den Werkverbrauch sowie durch Flüge und die Autoflotte entsteht. Zusätzlich wird der Anteil erneuerbarer Energien am Werkverbrauch dargestellt.

Wasser

Als Kernindikator wird der jährliche Gesamtwasserverbrauch am Standort angegeben.

Abfall

Das jährliches anfallende Abfallaufkommen, aufgeschlüsselt nach gefährlichen, nicht gefährlichen und Bauabfällen wird angegeben.

Biologischer Vielfalt

Um eine Aussage über die Biodiversität am Standort zu machen wird angegeben, wie sich die Flächenverteilung am Standort entwickelt. Dabei wird angegeben, wieviel von der gesamten Werkfläche versiegelte und bebauten Flächen, sowie auf die Grünflächen darstellen.

Emissionen

Die jährlichen Gesamtemissionen von Treibhausgasen setzen sich zusammen aus den CO₂-Emissionen des Kraftwerks, aus der Verbrennung von leichtem Heizöl und Erdgas, aus Dienstreisen sowie dem Kohlendioxid-Äquivalent der emittierten Mengen halogenierter Kältemittel aus stationären Anlagen. Über die CO₂ Emissionen hinaus werden die Gesamtemissionen an SO₂, NOX, Feinstäube und Lösungsmitteln angegeben.

In folgender Tabelle sind die Kernindikatoren bezogen auf die Umweltauswirkung von Roche in Mannheim dargestellt. Alle Werte werden auf die Gesamtbruttowertschöpfung (GBW) bezogen.

Tabelle 6.1: Kernindikatoren 2017 – 2021 gemäß EMAS für den Standort Mannheim

Kernindikator bezogen auf GBW	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021
Energieeffizienz						
Gesamtenergieverbrauch	GJ/ Mio. €	423	365	381	433	314
- davon Energieverbrauch Werk	GJ/ Mio. €	359	312	333	416	303
- davon nachhaltig	GJ/ Mio. €	-	-	197	258	193
	%	-	-	59%	62%	64%
- davon für Flüge und Flotte	GJ/ Mio. €	-	-	49	13	11
Wasser						
Wasserbezug	m³/ Mio. €	283	322	306	371	256
Wasserverbrauch	m³/ Mio. €	237	244	207	245	177
Abfall						
Gesamtes Abfallaufkommen	t/ Mio. €	8,1	6,4	27	18	16
Gesamtes Abfallaufkommen ohne Bauabfälle	t/ Mio. €	3,1	2,9	2,9	3,3	9
- davon gefährliche Abfälle	t/ Mio. €	0,25	0,65	0,67	0,37	0,47
Biologische Vielfalt						
Flächenverbrauch gesamt	m²/ Mio. €	-	-	189	237	199
Versiegelt	m²/ Mio. €	-	-	143	179	150
- davon Bebaut	m²/ Mio. €	72	61	70	88	74
Grünfläche	m²/ Mio. €	-	-	46	55	46
	%	-	-	24%	23%	23%
Emissionen						
CO₂e*	t/ Mio. €	26	19	7,2	4,9	3,9
CO ₂ aus Energie	t/ Mio. €	22	15	3,7	3,6	3,05
CO ₂ aus Flügen und Flotte	t/ Mio. €	4,7	4,0	3,5	1,2	0,82
SO ₂	t/ Mio. €	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CO	t/ Mio. €	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NO _x	t/ Mio. €	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Kältemittel	t/ Mio. €	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lösungsmittel	t/ Mio. €	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

*neue Berichterstattung nach EMAS III, daher werden manche Indikatoren erst ab 2019 angegeben.

7. Ansprechpartner im Unternehmen

Sollten Sie Fragen zum Unternehmen, dem Werk Mannheim mit seinen Anlagen oder den in dieser Umwelterklärung dargestellten Fakten haben, nutzen Sie bitte die Kontaktmöglichkeit via Post:

Umweltmanagement

Roche Diagnostics GmbH
Abteilung Umweltschutz
Sandhofer Straße 116
68305 Mannheim

8. Gültigkeitserklärung

Die Unterzeichnenden Herr Dr. Hans-Josef Dünnwald, Herr Raphael Artischewski und Herrn Ralf Utermöhlen EMAS-Umweltgutachter mit den Registriernummern DE-V-0257, DE-V-0005 und DE-V-0080 akkreditiert für die Bereiche

- Chemie, Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von pharmazeutischen Wirkstoffen, Arzneimitteln und Medizinprodukten (Geräte, Teststreifen, Reagenzien) – NACE-Code: 21 und
- Herstellung von medizintechnischen Apparaten und Materialien a.n.g. - NACE-Code: 32.50.1,
- Handelsvermittlung von pharmazeutischen Erzeugnissen, medizinischen und orthopädischen Artikeln und Laborbedarf, Ärztebedarf, Dentalbedarf, zahnärztliche Instrumenten – NACE-Code: 46.18.4
- Verwaltung von Grundstücken, Gebäuden und Wohnungen für Dritte – NACE-Code: 68.32

bestätigen, begutachtet zu haben, dass der Standort Mannheim wie in der aktualisierten Umwelterklärung 2022 der Organisationen

- Roche Diagnostics GmbH
- Roche Real Estate Services Mannheim GmbH
- Roche Diabetes Care GmbH
- Roche Diabetes Care Deutschland GmbH
- Roche Diagnostics Deutschland GmbH

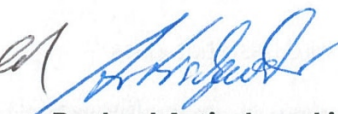

mit der Registrierungsnummer D-153-00009 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) unter Berücksichtigung der Änderungsverordnung Nr. 2018/2026 erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und Nr. 2018/2026 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung des Standorts ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standorts innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereiches geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und Nr. 2018/2026 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Mannheim, im Juli 2022



Dr. Hans-Josef Dünnwald
Umweltgutachter
Herbert-Lewin-Straße 4
50931 Köln
DAU Reg-Nr.: DE-V-0257

Raphael Artischewski
Umweltgutachter
Rosmarinweg 5
70374 Stuttgart
DAU Reg-Nr.: DE-V-0005



Ralf Utermöhlen
Umweltgutachter
Am Alten Bahnhof 6
38122 Braunschweig
DAU Reg-Nr.: DE-V-0080

9. Freigabe durch die Werkleitung

Die vorliegende Umwelterklärung 2022 wurde von zugelassenen Umweltgutachtern geprüft und für gültig erklärt.

Mit der Umwelterklärung wollen wir unsere Geschäftspartner, Mitarbeitenden, Nachbarn und die interessierte Öffentlichkeit über den Umweltschutz bei Roche Diagnostics im Werk Mannheim informieren. Wir versichern den Wahrheitsgehalt der in dieser Umwelterklärung enthaltenen Informationen und geben die Umwelterklärung für die Veröffentlichung frei.

Verantwortlich für die Erstellung dieser Umwelterklärung und den Umweltschutz in unseren Unternehmen ist die Geschäftsführung. Sollten Fragen, Anregungen oder Kritik bestehen, sind wir zu einem offenen Dialog gerne bereit. Bitte wenden Sie sich dazu gerne direkt an uns:

Roche Diagnostics GmbH
Abteilung Umweltschutz
Sandhofer Straße 116
68305 Mannheim

Mannheim, im Juli 2022



Martin Haag
Werkleitung Mannheim



Sebastian Brandtstädter
Umweltmanagementbeauftragter

10. Registrierungsbrief

Die Validierung des Umweltmanagementsystems erfolgte durch die zugelassenen Umweltgutachter, Herrn Dr. Hans-Josef Dünwald, Herrn Raphael Artischewski und Herrn Dr. Ralf Utermöhlen, die mit Herrn Thomas Nitsche und Herrn Dr. Jürgen Valdix im Auftrag der DEKRA Certification GmbH das Überwachungsaudit nach ISO 14001:2015 durchführten. Die Prüfung am Standort Mannheim wurde im Juli 2022 durchgeführt und mit der Überprüfung der aktualisierten Umwelterklärung abgeschlossen.

11. Anhang

Energieverbräuche, Wasserverbräuche, Abwasser und Abfallmengen der Gesellschaften am Standort

Im Folgenden werden die von der Energie- und Medienezeugung bezogenen Energie- und Wasserverbräuche der einzelnen, am Standort ansässigen Gesellschaften aufgezeigt. Eine Differenz zu den Standortwerten aus den vorangegangenen Kapiteln ergibt sich durch die unterschiedliche Bilanzierung. Für das Werk gelten externe Bilanzgrenzen, für die Gesellschaften interne Bilanzgrenzen an Gebäude Eingängen. Außerdem kommt es auf dem Werk zu Netz- und Zählerverlusten. Auch die Energie- und Medienezeugung selbst hat einen Energie- und Wasserverbrauch, durch den die Verbräuche der Gesellschaften niedriger liegen, als die Verbräuche des gesamten Standortes.

Für den Wasserverbrauch der Gesellschaften werden die Trink- und VE-Wasser Bezüge von der RES berücksichtigt. Bei den Abfällen werden die Gesamtsummen aller Abfälle, mit Ausnahme von Bauabfällen angegeben.

11.1. Umweltaspekte der Roche Diagnostics GmbH

Tabelle 11.1: Umweltaspekte der RDG von 2017 – 2021

Umweltaspekte der RDG	2017	2018	2019	2020	2021
Energieverbrauch [GJ]	534.445	527.178	558.498	512.237	520.578
Wasserverbrauch [m ³]	177.787	193.918	184.246	170.448	150.010
Abwasser [m ³]	165.456	180.501	165.784	165.830	168.727
Abfall [t]	4.853	5.126	5.501	5.031	5.532

11.2. Umweltaspekte der Roche Diagnostics Deutschland GmbH

Tabelle 11.2: Umweltaspekte der RDD von 2017 – 2021

Umweltaspekte der RDD	2017	2018	2019	2020	2021
Energieverbrauch [GJ]	16.573	16.298	16.977	14.219	11.887
Wasserverbrauch [m ³]	3.776	4.710	5.659	3.695	3.933
Abwasser [m ³]	6.117	7.188	6.358	5.058	2.555
Abfall [t]	372	356	381	354	253

*Gesamtsumme aller Abfälle mit Ausnahme von Bauabfällen

11.3. Umweltaspekte der Roche Diabetes Care GmbH

Tabelle 11.3: Umweltaspekte der RDCG von 2017 – 2021

Umweltaspekte der RDCG	2017	2018	2019	2020	2021
Energieverbrauch [GJ]	102.479	98.164	95.063	92.518	85.507
Wasserverbrauch [m³]	13.441	14.946	11.962	11.251	11.769
Abwasser [m³]	11.972	12.718	11.379	10.850	12.082
Abfall [t]	345	395	264	209	253

11.4. Umweltaspekte der Roche Diabetes Care Deutschland GmbH

Tabelle 11.4: Umweltaspekte der RDCD von 2017 – 2021

Umweltaspekte der RDCD	2017	2018	2019	2020	2021
Energieverbrauch [GJ]	6.147	5.482	5.096	4.588	2.120
Wasserverbrauch [m³]	2.862	2.867	2.665	1.865	939
Abwasser [m³]	3.037	2.957	2.753	1.949	1.113
Abfall [t]	48	48	41	31	18

11.5. Umweltaspekte der Roche Real Estate Services Mannheim GmbH

Tabelle 11.5: Umweltaspekte der RES von 2017 – 2021

Umweltaspekte der RES	2017	2018	2019	2020	2021
Energieverbrauch [GJ]	73.739	154.155	134.668	184.793	10.175
Wasserverbrauch [m³]	27.889	5.731	2.304	3.500	2.782
Abwasser [m³]	68.770	74.474	65.247	60.008	67.170
Abfall [t]	1.047	1.022	873	813	822

*Energieverbrauch 2020 wurde gegenüber Umwelterklärung 2020 korrigiert

12. Glossar

a	Annum (lat.) = Jahr
AGAP	Alarm- und Gefahrenabwehrplan
CEO	Chief Executive Officer
Eco-Balance Points	Summenparameter, entwickelt durch das Schweizer Bundesamt für Umwelt (BASFU) basierend auf den Umweltauswirkungen Energieverbrauch, Emissionen, Abfall sowie Schadstoffbelastung im Abwasser
ECT	Energy Conservation Team
EEWärmeG	Erneuerbare Energien Wärme Gesetz
EH&S-Datenbank	SAP R/3-Applikation bestehend aus fünf Modulen, wobei am Standort Mannheim das Modul Produktsicherheit mit Gefahrstoff- und Gefahrgutangaben eingesetzt wird
EMAS	Eco Management and Audit-Scheme (Verordnung (EG) Nr. 1221/2009)
EfbV	Entsorgungsfachbetrieb
EnEV	Energie-Einspar-Verordnung
EVS	Energie- und Medienversorgung Sandhofer Straße GmbH & Co. KG
FCKW	Fluor-Chlorkohlenwasserstoff
FFE	Fossil Fuel Equivalent
GBW	Gesamtbruttowertschöpfung
GuD-Anlage	Gas- und Dampfturbinenanlage
GWP	Global Warming Potential – gibt das Treibhauspotential einer chemischen Verbindung im Vergleich zum Erwärmungspotential einer entsprechenden Menge CO ₂ an; das GWP von CO ₂ beträgt demnach 1
IED	Industrial Emissions (Industrieemissionen) Directive
In-vitro-Diagnostika	Reagenzien oder Teststreifen, die einzeln oder in Verbindung mit Auswertegeräten zur In vitro Untersuchung von aus dem menschlichen Körper stammenden Proben eingesetzt werden
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
LEM	Local Emergency Management
LIDS	Werksdokumentationssystem am Standort Mannheim
LM	Lösungsmittel
MVV	Mannheimer Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft
ÖPNV	Öffentlicher Personalverkehr
PV	Photovoltaik

REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals; Registrierungsverfahren mit dem Ziel der Weitergabe von Gefährdungs- und Risikoinformationen entlang der Lieferkette
RP	Regierungspresidium
RSZ	Reststoffzentrum
SDG	Sustainable Development Goal
SGU	Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz
SHE	Safety, Security, Health and Environmental Protection (Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz)
SOP	Standard Operating Procedure; verwendet für Arbeitsvorschrift oder Verfahrensanweisung
TED	Technology, Entertainment, Design - jährliche, internationale Innovations-Konferenz
THG	Treibhausgase
TOC	Total Organic Carbon (Gesamt-Kohlenstoffgehalt); Summenparameter für organische Inhaltsstoffe des Abwassers, die sich zu Kohlendioxid verbrennen lassen
VE-Wasser	Vollentsalztes Wasser
WRG	Wärmerückgewinnung

Herausgeber
Roche Diagnostics GmbH
[site] Umweltschutz | Environmental Protection
Sandhofer Straße 116
68305 Mannheim

2022

www.roche.com

