



UFZ-Standort Leipzig / © André Künzelmann (UFZ)

Konsolidierte **UMWELTERKLÄRUNG 2025**

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ
für die Standorte Leipzig, Halle, Magdeburg und Bad Lauchstädt

INHALT

Vorwort	3
1 Das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ und seine EMAS-Standorte	4
2 Umweltmanagement am UFZ	8
3 Entwicklungen und Ziele des Umweltmanagements	13
3.1 Klima	13
3.2 Energie	18
3.4 Ressourcen	30
3.5 Biodiversität	35
4 Umweltkennzahlen	48
4.1 Kernindikatoren	48
4.2 Umweltbilanz	49
5 Gültigkeitserklärung und Registrierungsurkunde	53

KONTAKTPERSONEN FÜR DAS UMWELTMANAGEMENT IM UFZ

Verantwortliche für das Umweltmanagementsystem des UFZ:

Dr. Sabine Matthäi | Administrative Geschäftsführerin

Koordinatorin des Umweltmanagementsystems des UFZ:

Peggy Kirsten | Stab Forschungsinfrastrukturen, Internationales und Nachhaltigkeit

Telefon (0341) 6025-4762 | E-Mail: peggy.kirsten@ufz.de

Gesetzlicher Umweltschutz:

Frank Täschner | Leiter des Stabs Arbeitssicherheit und Umweltschutz

Telefon: (0341) 6025-1703 | E-Mail: frank.taeschner@ufz.de

IMPRESSUM

Herausgeber: Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ

Text und Redaktion: Peggy Kirsten | Stab Forschungsinfrastrukturen, Internationales und Nachhaltigkeit

Mitwirkung: Charlotte Göhler, Irini Giannikaki und Umweltausschuss des UFZ

Gestaltung: Susan Walter-Pantzer | Stab Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Stand der Zahlenangaben: Dezember 2025 | **Veröffentlichung:** Juli 2026

Alle Umwelterklärungen des UFZ sind im Internet unter www.ufz.de/emas zugänglich.

VORWORT

Die Bewältigung der vielfältigen ökologischen, sozialen und ökonomischen Zukunftsaufgaben ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. **Nachhaltigkeit ist dabei eines unserer zentralen Leitprinzipien.** Forschung kommt beim Vorantreiben nachhaltiger Entwicklung eine Schlüsselrolle zu, wenn es darum geht, Transformationspfade wissenschaftlich fundiert aufzuzeigen und wirksame Lösungen zu entwickeln. Das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) leistet hierfür maßgeblich wichtige Beiträge: Mit unserer integrativen Umweltforschung zeigen wir Wege zur Vereinbarkeit einer gesunden Umwelt mit der gesellschaftlichen Entwicklung auf. Zugleich übernehmen wir Verantwortung für die Umweltauswirkungen unseres eigenen Handelns.

Bereits 2002 – und damit lange vor entsprechenden gesetzlichen Vorgaben – entschied sich die UFZ-Geschäftsführung, das [Umweltmanagementsystem EMAS](#) (Eco-Management and Audit Scheme) einzuführen. Seit der Erstvalidierung im Jahr 2005 nutzen wir EMAS konsequent als strategisches Steuerungsinstrument, um unsere Umweltleistung systematisch zu erfassen, transparent darzustellen und kontinuierlich zu verbessern. Unsere gemeinsam mit den Mitarbeitenden entwickelten [Umweltleitlinien](#) formulieren den Anspruch, exzellente Forschung mit dem Prinzip der Nachhaltigkeit zu verbinden – indem wir [für Nachhaltigkeit forschen und nachhaltig forschen](#).

Die Jahre 2023 bis 2025 waren geprägt von der weiteren Dekarbonisierung sowie der umweltverträglichen Weiterentwicklung unserer Prozesse und Infrastrukturen. Nachdem das UFZ im Jahr 2022 erstmals Nettotreibhausgasneutralität innerhalb der definierten System- und Bilanzierungsgrenzen erreicht hat, lag der Fokus in der Folgezeit darauf, diese Grenzen schrittweise zu erweitern und die Aussagekraft der Bilanz weiter zu stärken. Gleichzeitig blieben die Reduktion des Energieverbrauchs und der Ausbau regenerativer Eigenversorgung zentrale Handlungsfelder, um negative Umweltauswirkungen zu minimieren und unsere Resilienz gegenüber volatilen Rahmenbedingungen zu stärken. Hybride und digitale Arbeitsformate haben sich dauerhaft etabliert und tragen zu einer strukturellen Verringerung von Dienstreisen und Pendelverkehr bei. Darüber hinaus haben wir Initiativen zum nachhaltigen Laborbetrieb wie die Reduktion von Kunststoffen weiter vorangetrieben. Unsere Campi nutzen wir zunehmend als wissenschaftliche Demonstrationsräume, in denen wir innovative Lösungen im Realbetrieb erproben und sichtbar machen. So verbinden wir wissenschaftliche Erkenntnis mit betrieb-

licher Umsetzung, reduzieren kontinuierlich unsere Umweltauswirkungen und verstärken positive Effekte. Damit stärken wir das UFZ als Forschungseinrichtung, die ökologische Nachhaltigkeit im eigenen Betrieb glaubwürdig vorlebt und sich konsequent auf dem Weg zu resilienten, energieeffizienten, biodiversitätsfördernden, ressourcenschonenden und bruttotreibhausgasneutralen Forschungsstandorten befindet.

Im Namen der Geschäftsführung danke ich allen Mitarbeitenden, die sich mit großem Engagement für mehr Umweltschutz und Nachhaltigkeit am UFZ einsetzen und diesen kontinuierlichen Verbesserungsprozess aktiv mitgestalten.

Mit dieser **konsolidierten Umwelterklärung 2025** dokumentieren wir unsere Fortschritte auf unserem Weg zu mehr ökologischer Nachhaltigkeit. Sie steht zugleich für Transparenz und Verbindlichkeit: als Nachweis des Erreichten und als Verpflichtung, unsere Prozesse weiter konsequent umweltverträglich auszurichten. Ganz im Sinne des 17. Ziels der Agenda 2030 („Partnerschaften zur Erreichung der Ziele“) setzen wir auf Transparenz und den gemeinsamen Dialog mit allen Interessierten und Beteiligten, um unsere ambitionierten Umweltziele gemeinsam zu erreichen.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Sabine Matthiä | Administrative Geschäftsführerin und Umweltmanagementverantwortliche des UFZ



Foto: Klaus-D. Sonntag



UFZ-Hauptgebäude in Leipzig / Foto: Anne Schwerin

1 DAS HELMHOLTZ-ZENTRUM FÜR UMWELTFORSCHUNG – UFZ UND SEINE EMAS-STANDORTE

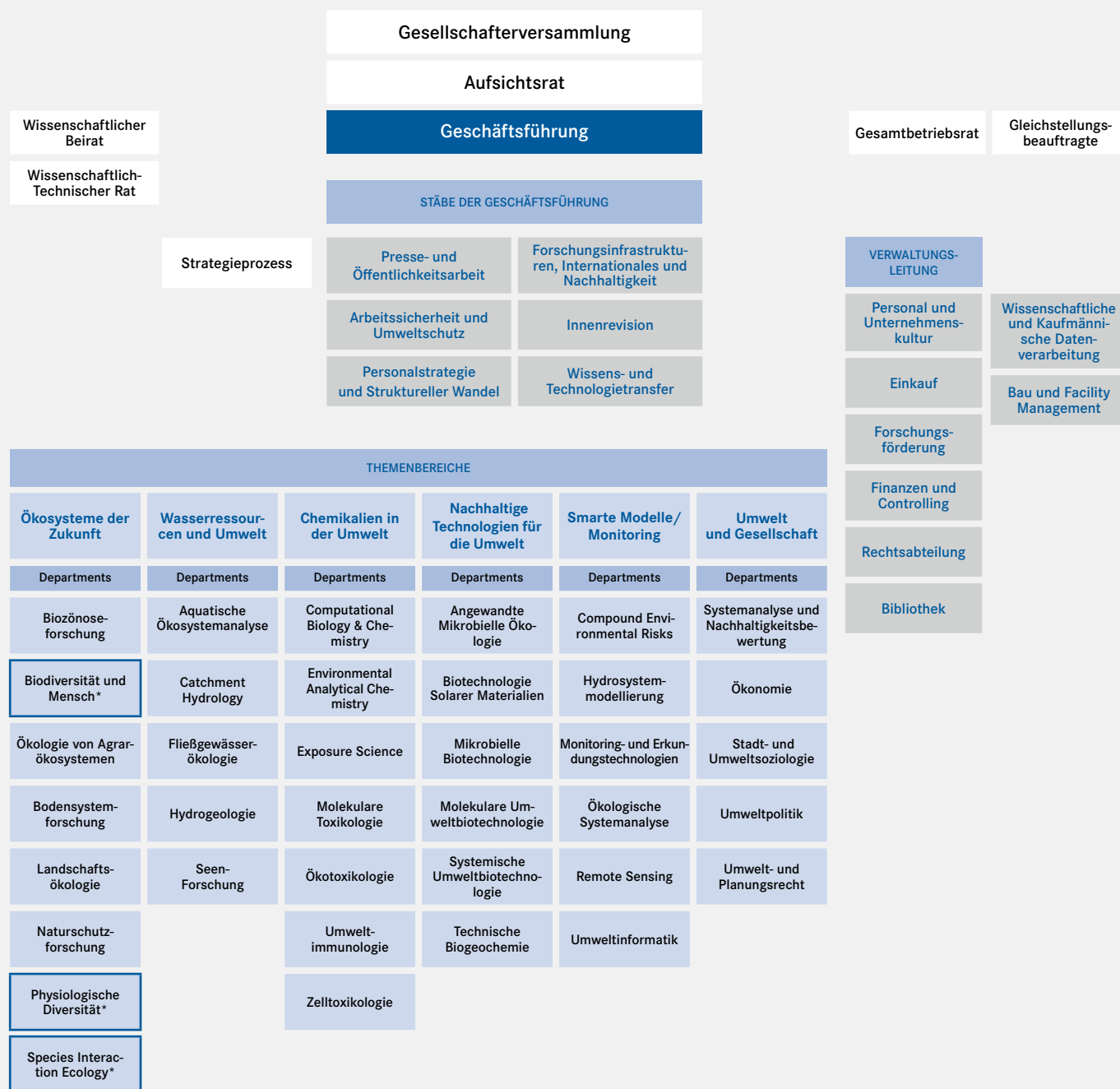
Das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ ist ein national und international anerkanntes Forschungszentrum für Umweltforschung. Es beschäftigt 1.239 Mitarbeiter*innen (2024: 1.223, 2023: 1.133) an den Standorten Leipzig, Halle, Magdeburg und Bad Lauchstädt.^[1]

Biologische Vielfalt, funktionierende Ökosysteme, sauberes Wasser und intakte Böden sind unsere natürlichen Lebensgrundlagen. Doch angesichts des Klima- und Landnutzungswandels, demografischer Veränderungen und des wachsenden Energie- und Nahrungsbedarfs gehen viele unserer Lebensgrundlagen verloren oder verlieren an Qualität. Wir wollen am UFZ auf der Basis exzellenter Forschung Wege aufzeigen, die eine Vereinbarkeit einer gesunden Umwelt mit gesellschaftlicher Entwicklung möglich machen. Die Behandlung komplexer Umweltprobleme erfordert es, Grenzen zwischen Natur-, Ingenieur- und Gesellschaftswissenschaften zu überwinden. Das UFZ hat umfangreiche Erfahrungen in der integrierten Umweltforschung, verfügt über innovative wissenschaftliche Infrastrukturen und unterhält wichtige nationale und internationale Kooperationen. Dadurch werden praxisorientierte Lösungsoptionen auf fundierter wissenschaftlicher Basis erarbeitet. In der terrestrischen Umweltforschung weist das UFZ ein einzigartiges

Themenportfolio auf, das sich an globalen Trends und den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen (SDGs) orientiert: Bevölkerungswachstum und gesellschaftliche Knappheitsbedingungen, Globalisierung, Urbanisierung, Klimawandel und Dekarbonisierung, Rückgang der biologischen Vielfalt, wachsende Menge und Vielfalt an Chemikalien mit Wirkungen auf Mensch und Umwelt, neue Muster in der nationalen und globalen Governance. Diese eng miteinander verflochtenen globalen Trends machen deutlich, wie komplex und kompliziert die gesellschaftlichen, ökologischen und sozialen Zusammenhänge sind. Nicht zuletzt daraus leitet sich die Notwendigkeit in der Umweltforschung ab, integriert zu forschen sowie daten- und modellgestützte Synthesen über den heutigen und künftigen Zustand der Umwelt zu entwickeln. Um diesem integrativen Forschungs- und Syntheseansatz in der Umweltforschung gerecht zu werden, ist die Forschung am UFZ in **sechs strategischen Themenbereichen** organisiert, denen insgesamt **37 methodisch ausgerichtete Departments** zugeordnet sind (siehe Abbildung Organigramm auf Seite 5).

Die Kernprozesse der Wissenschaftler*innen am UFZ werden durch eine zentrale Administration unterstützt. Hinzu kommen Stäbe zur Unterstützung der Geschäftsführung sowie verschiedener zentraler Prozesse und Gremien.

[1] Mitarbeitendenzahlen im Jahresdurchschnitt



*Die Departments Biodiversität und Mensch, Species Interaction Ecology und Physiologische Diversität (Themenbereich „Ökosysteme der Zukunft“) sind aktuell aufgrund von gemeinsamen Nutzungsverhältnissen aus dem Geltungsbereich des EMAS-Zertifikates ausgenommen. Es handelt sich um eine gemeinsame Nutzung mit dem Deutschen Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv). Dennoch sind die Departments weiterhin in das Umweltmanagementsystem des UFZ integriert. Die Wiedereingliederung in die EMAS-Zertifizierung ist perspektivisch geplant.

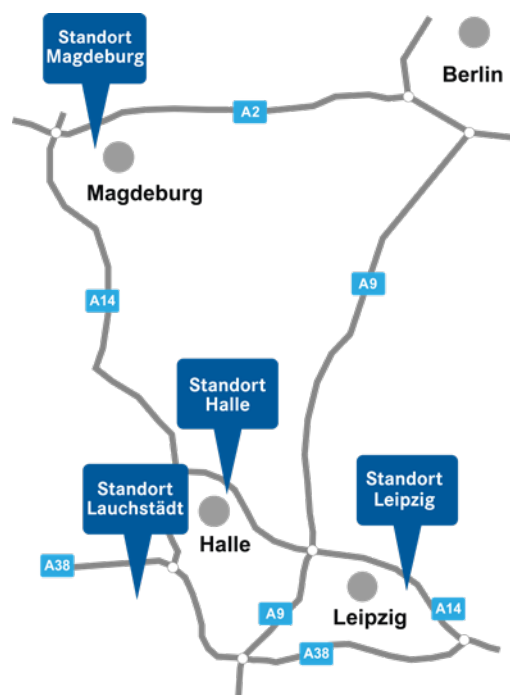
DIE EMAS-STANDORTE DES UFZ

Der Sitz des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung GmbH – UFZ ist **Leipzig**. Darüber hinaus arbeiten UFZ-Wissenschaftler*innen an den Standorten **Halle**, **Magdeburg** und an der Versuchsstation **Bad Lauchstädt**.

LEIPZIG

Das UFZ am Standort Leipzig in der Permoserstraße ist Teil des Leipziger Wissenschaftsparks. Dieser lebendige und leistungsstarke Forschungskomplex ist nach der *Universität Leipzig* der zweitgrößte Wissenschaftsstandort in Leipzig. Der UFZ-Standort Leipzig mit einer Gesamtcampusfläche von 76.200 m² verfügt über 18 Büro- und Laborgebäude. Zusätzlich befinden sich das Fließgewässerexperiment sowie eine Fahrzeughalle auf dem UFZ-Gelände. Insgesamt 1.017 Mitarbeiter*innen (2024: 1.000; 2023: 913) und damit der Großteil der UFZ-Mitarbeitenden arbeiten am UFZ-Standort Leipzig. Wissenschaftler*innen aller UFZ-Themenbereiche sowie der Hauptanteil der administrativen Mitarbeitenden sind an diesem Standort beschäftigt.

UFZ-Standortkarte

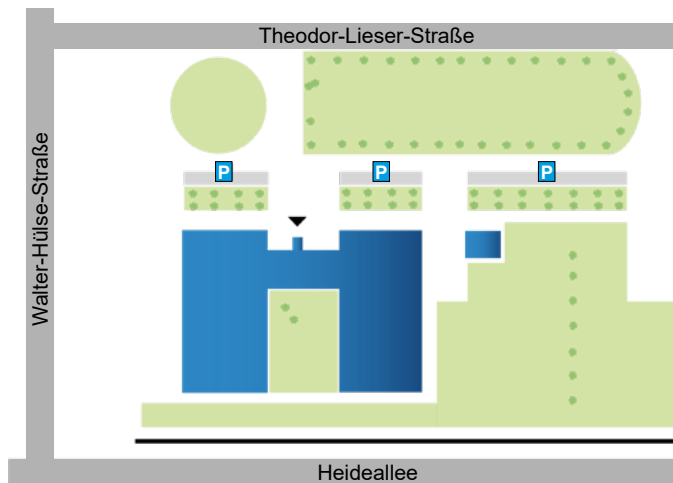


Geländeplan
UFZ-Standort Leipzig

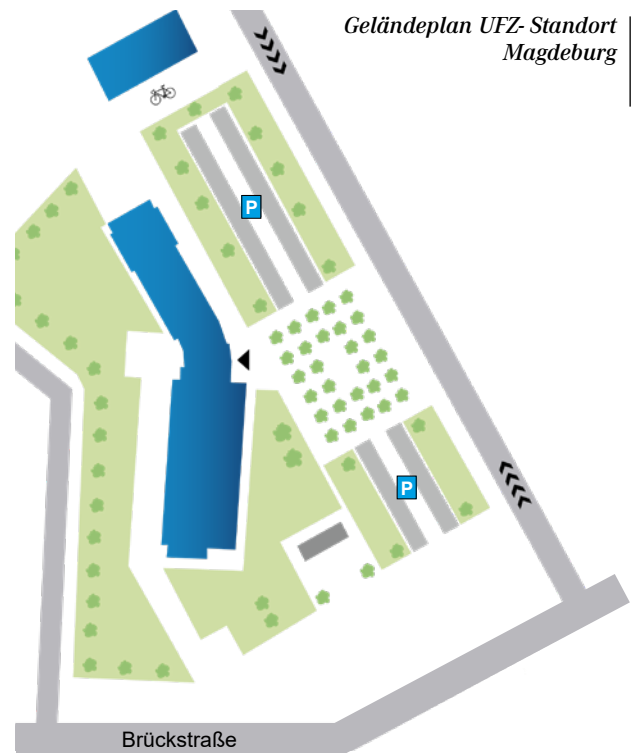


-  UFZ-Gebäude
-  UFZ-Gebäude mit nicht validierter Kantine*
-  Gebäude anderer Wissenschaftseinrichtungen

*Die Kantine ist in das Umweltmanagementsystem des UFZ integriert, jedoch aus dem Geltungsbereich des EMAS-Zertifikats ausgenommen



*Geländeplan
UFZ- Standort Halle*



*Geländeplan UFZ- Standort
Magdeburg*

*Geländeplan
UFZ- Standort Bad Lauchstädt*



Legende

- UFZ-Gebäude
- Mischnutzung UFZ/iDiv
- Gebäude Land Sachsen-Anhalt

Global Change Experimental
Facility (GCEF)

HALLE

 Das UFZ am Standort Halle in der Theodor-Lieser-Straße befindet sich auf dem Technologiepark Weinberg Campus, dem Innovationsstandort für die Life-Sciences- und Material-Sciences-Branche in der Region. Mit 134 Hektar ist der Technologiepark Weinberg Campus der größte in Mitteldeutschland, das UFZ belegt davon ca. 16.000 m². Am UFZ-Standort in Halle arbeiten 124 Mitarbeitende (2024: 124; 2023: 115). Im Themenbereich *Ökosysteme der Zukunft* sind die Departments Biozönoseforschung, Ökologie für Agrarökosysteme und Bodensystemforschung in Halle angesiedelt. Im Themenbereich *Wasserressourcen und Umwelt* forschen die Wissenschaftler*innen des Departments Catchment Hydrology in Halle. Der Standort Halle besteht aus einem Gebäude, das Büro- und Laborräumlichkeiten aufweist.

MAGDEBURG

 Das UFZ am Standort Magdeburg in der Brückstraße ist auf östlicher Elbseite gelegen und beschäftigt 85 (2024: 84; 2023: 87) Mitarbeitende. Der Magdeburger Standort ist ca. 15.500 m² groß. Neben dem UFZ befin-

det sich das Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt und das Sozialministerium Sachsen-Anhalt auf dem Gelände. Am Standort Magdeburg sind die Departments Aquatische Ökosystemanalyse, Fließgewässerökologie und Seenforschung des Themenbereichs *Wasserressourcen und Umwelt* angesiedelt. Es handelt sich um ein Gebäude mit Büro- und Labornutzung.

BAD LAUCHSTÄDT

 Die [*Versuchsstation Bad Lauchstädt*](#) liegt etwa 30 km südlich von Halle. Mit einer Fläche von 446.200 m² stellt der Forschungskomplex den flächenmäßig größten Standort dar. Am Standort arbeiten 11 Mitarbeitende (2024: 12; 2023: 9), welche dem Themenbereich *Ökosysteme der Zukunft* zugeordnet sind. In Bad Lauchstädt wird die Infrastruktur zur Untersuchung unterschiedlicher skalenabhängiger ökologischer Systeme gestellt. Sie reichen von Klimakammer- über Warmhaus- und Kalthausexperimenten bis hin zu Manipulationsversuchen im Freiland. Der Standort besteht aus zwei Gewächshäusern, einer Lagerhalle mit Bürofläche sowie zwei Fahrzeughallen. Der größte Teil des Standorts besteht aus Ackerland für Feldversuche.

2 UMWELTMANAGEMENT AM UFZ

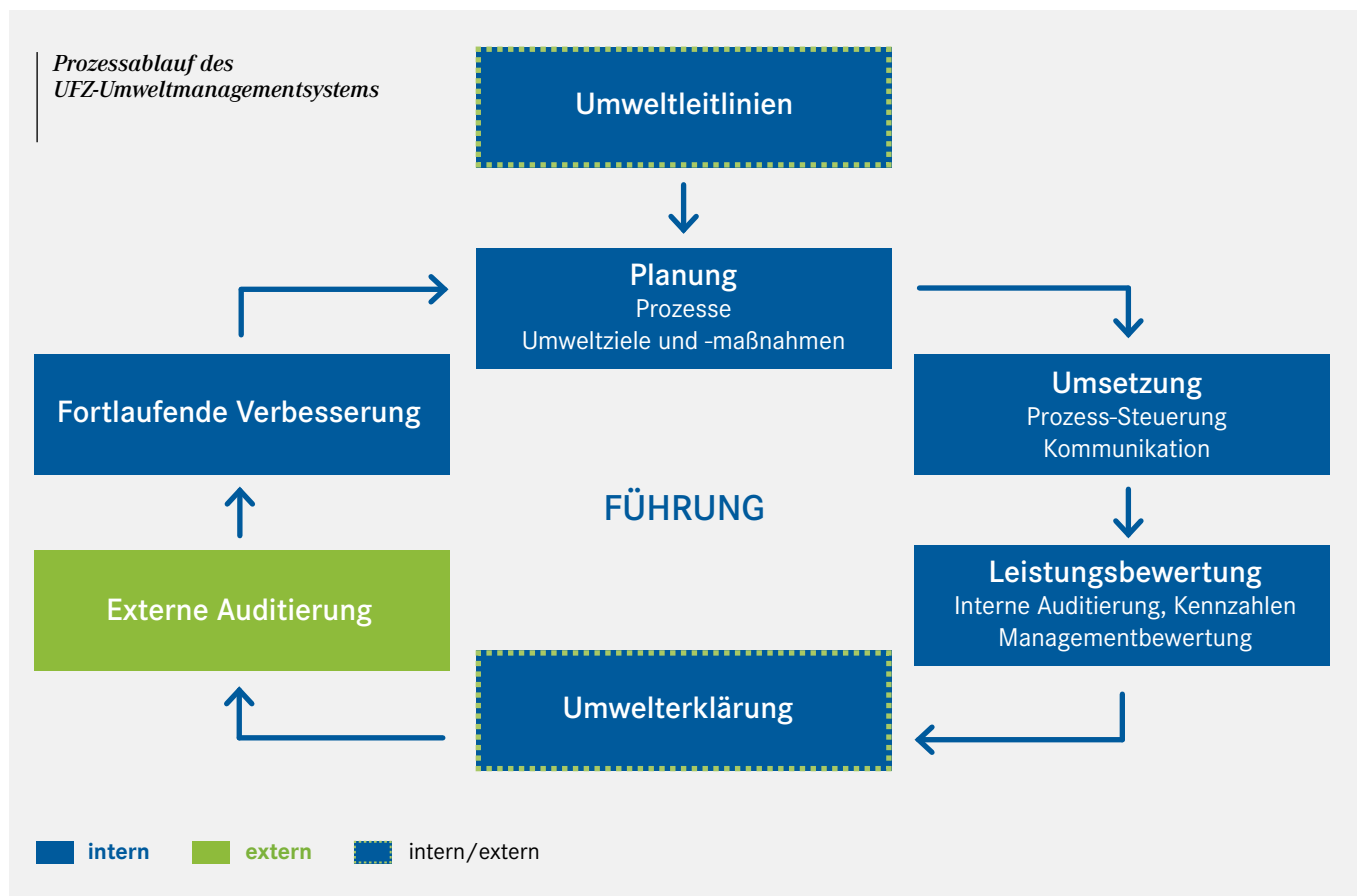
Das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ hat im Jahr 2002 mit der Einführung eines Umweltmanagementsystems begonnen. Dieses wird gemäß EG-Verordnung Nr. 1221/2009 (EMAS), EMAS-Änderungsverordnungen (EU) 2017/1505 und 2018/2026 und nach DIN EN ISO 14001:2015 geprüft und wurde 2005 erstmals validiert. Das Umweltmanagementsystem wird seitdem jährlich durch unabhängige Umweltgutachter*innen geprüft und alle drei Jahre für die UFZ-Standorte Leipzig, Halle, Magdeburg und Bad Lauchstädt revalidiert. Primäres Ziel von **EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)** ist, eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung des Unternehmens unter Einbeziehung aller Mitarbeitenden zu erreichen.

ZUSTÄNDIGKEITEN UND PROZESSE

Die Verantwortlichkeiten, Zuständigkeiten und Abläufe im Umweltmanagement werden in einem digitalen und für alle Mitarbeitenden zugänglichen Umweltmanagementhandbuch geregelt. In diesem werden auch Informationen und Unterlagen zusammengeführt, die für die

Berücksichtigung des Umweltschutzes von Bedeutung sind. In einer umfassenden **Umweltprüfung** wurden bedeutende Umweltaspekte und Umweltauswirkungen der Tätigkeiten des UFZ identifiziert und bewertet. Die Umweltprüfung umfasst u. a. eine Kontextanalyse, eine Stakeholderanalyse sowie eine Risiken- und Chancenanalyse. Bei Veränderungen werden entsprechende Anpassungen vorgenommen.

Für das UFZ wesentliche **umweltrechtliche Verpflichtungen** liegen in den Bereichen Gefahrstoffe (u. a. Gefahrstoffverordnung und REACH-Verordnung), biologische Sicherheit einschließlich Gentechnik (u. a. Biostoffverordnung und Gentechnikgesetz), Naturschutz (u. a. Bundesnaturschutzgesetz und Bundesartenschutzverordnung), Abfall und Kreislaufwirtschaft (u. a. Kreislaufwirtschaftsgesetz), Immissionsschutz (u. a. Bundes-Immissionsschutzgesetz und TA Luft), Bodenschutz (u. a. Bundes-Bodenschutzgesetz und Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung) und Gewässerschutz – einschließlich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen – (u. a. Wasserhaushaltsgesetz und Verordnung über



Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen), Strahlen- und Laserschutz (u. a. Strahlenschutzverordnung und Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung) sowie Energie (u. a. Energieeffizienzgesetz und Gebäudeenergiegesetz) und Klima (u. a. Bundes-Klimaschutzgesetz).

Die **Umweltleitlinien** sind die zentrale Richtlinie für das grundsätzliche Umweltverhalten des UFZ. Diese wurden 2004 beschlossen und in den Jahren 2017 und 2018 partizipativ überarbeitet. Sie bilden den angestrebten Idealzustand ab und sind als Anreiz zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung des UFZ zu verstehen. Aus den Umweltleitlinien leiten sich die umweltbezogenen Zielsetzungen und Maßnahmen zur Erreichung dieser ab (**Umweltprogramm**). Darüber hinaus fließen dabei unter anderem die bedeutendsten Umweltaspekte und -auswirkungen, bindende Verpflichtungen, geeignete Kennzahlen, die Ergebnisse der internen Umweltbetriebsprüfung (interne Audits) sowie Vorschläge der UFZ-Mitarbeitenden ein.

Eine regelmäßige und systematische Überprüfung des Umsetzungsstands des Umweltmanagementsystems und der Umweltleitlinien erfolgt unter anderem mittels **interner Audits** und aussagekräftiger Kennzahlen. Die

Einhaltung der bindenden Verpflichtungen konnte in den überprüften Organisationseinheiten bestätigt werden – bei festgestellten Abweichungen wurden Korrekturmaßnahmen veranlasst. Abschließend wird die fortdauernde Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems von der Geschäftsführung in Form eines **Management Reviews** bewertet und Verbesserungsmöglichkeiten identifiziert, womit der **jährliche Prozess** erneut beginnt.

Die **Verantwortung** für das Umweltmanagementsystem am UFZ liegt bei der administrativen Geschäftsführung. Seit Mai 2026 wird diese Funktion von Frau Dr. Sabine Matthäi wahrgenommen. Für die strategische Weiterentwicklung und Koordination des Umweltmanagementsystems ist Peggy Kirsten seit 2017 als Umweltmanagementkoordinatorin zuständig. Die Umweltmanagementkoordination ist dem Stab Forschungsinfrastrukturen, Internationales und Nachhaltigkeit angegliedert.

Der **Umweltausschuss** ist das zentrale Gremium zur Koordination, Information und Steuerung der Umsetzung der Umweltleitlinien und zur Stärkung des Umweltschutzes am UFZ. Er besteht aus selbstverpflichteten engagierten Mitarbeitenden aus wissenschaftlichen

UNSERE UMWELTLEITLINIEN

Globale Umweltveränderungen wie insbesondere der Klimawandel, der Rückgang der Artenvielfalt, die Verknappung von Ressourcen sowie die zunehmende Belastung der Umwelt mit Schadstoffen stellen uns vor große Herausforderungen. Als eines der weltweit führenden Forschungszentren im Bereich der integrativen Umweltforschung nehmen wir unsere Verantwortung wahr, zur Transformation in eine nachhaltige Gesellschaft beizutragen – mit unserer Forschung und mit unserem Handeln. Wir orientieren uns dabei an nationalen und internationalen Nachhaltigkeitszielen, denken aber auch darüber hinaus.

1. **Mit unserer Forschung und dem Transfer unseres Wissens in die Gesellschaft wollen wir den Wandel zu einer nachhaltigen Gesellschaft anstoßen und aktiv gestalten.** Wir schaffen Wissen, Technologien, Maßnahmen und Steuerungsinstrumente, die dazu beitragen, gesellschaftlichen Wandel möglich zu machen und zu gestalten. Der Transfer unserer Forschungsergebnisse in die Gesellschaft ist für uns von zentraler Bedeutung.
 - Wir **beschaffen** bevorzugt Produkte, die über ihren gesamten Lebenszyklus die **umweltverträglichste Option** darstellen und **substituieren** nach Möglichkeit **gefährliche Stoffe**.
 - Wir pflegen einen **verantwortungsvollen Umgang mit Abfällen** und streben ihre Reduzierung an.
2. **Über die konsequente Einhaltung von Umweltrechtsvorschriften hinaus verpflichten wir uns, negative Umweltauswirkungen zu vermeiden, zu vermindern und notfalls zu kompensieren sowie positive Umweltauswirkungen zu fördern.** Unser Anspruch ist es, exzellente Forschung mit dem Prinzip der Nachhaltigkeit zu vereinbaren:
 - Wir streben danach, ein **klimaneutrales Unternehmen** zu werden und verpflichten uns, unsere Treibhausgas-Emissionen kontinuierlich zu verringern.
 - Wir verpflichten uns, **effizient mit Ressourcen** wie Energie, Rohstoffen, Wasser und Flächen **umzugehen**.
 - Wir wollen sowohl unseren **Arbeitsweg** als auch unsere **Dienstreisen** möglichst effizient und **umweltverträglich gestalten**.
3. **Umweltbewusstes und ressourcenschonendes Verhalten ist Teil unseres Selbstverständnisses als Führungskräfte und Mitarbeitende des UFZ.** Wir leben Umweltschutz im täglichen Handeln vor und treiben diesen voran. Wir nutzen aktiv die Möglichkeiten des Umweltmanagementsystems: Wir engagieren uns beispielsweise im Umweltausschuss und entwickeln Ideen und Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung des UFZ.
4. **Wir machen unser Umweltmanagement nach innen und außen transparent, um uns im Dialog stetig weiterzuentwickeln.** In einem offenen Austausch innerhalb des Zentrums, mit externen Partnern und der Öffentlichkeit machen wir die Leistungen sowohl unserer Umweltforschung als auch unseres Umweltmanagements transparent. Unsere langjährige Erfahrung und Expertise wollen wir an andere Einrichtungen weitergeben, aber ebenso Anregungen von außen nutzen, um uns selbst kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Departments und administrativen Organisationseinheiten. Der Umweltausschuss wird durch die Umweltmanagementkoordination geleitet und tagt mindestens zwei Mal im Jahr. Zwischen den Ausschusssitzungen findet ein regelmäßiger Austausch untereinander statt. Zusätzlich gibt es Arbeitsgruppen des Umweltausschusses für spezifische Themen. Die Beteiligung und Mitwirkung in diesen steht allen Mitarbeitenden offen. In den Organisationseinheiten gibt es zudem mindestens je eine Umweltkontaktperson. Sie ist als Ansprechperson für die Umweltmanagementkoordination, den Umweltausschuss und insbesondere für die Mitarbeitenden tätig. Somit ist der betriebliche Umweltschutz fest in den organisatorischen Strukturen des UFZ verankert.

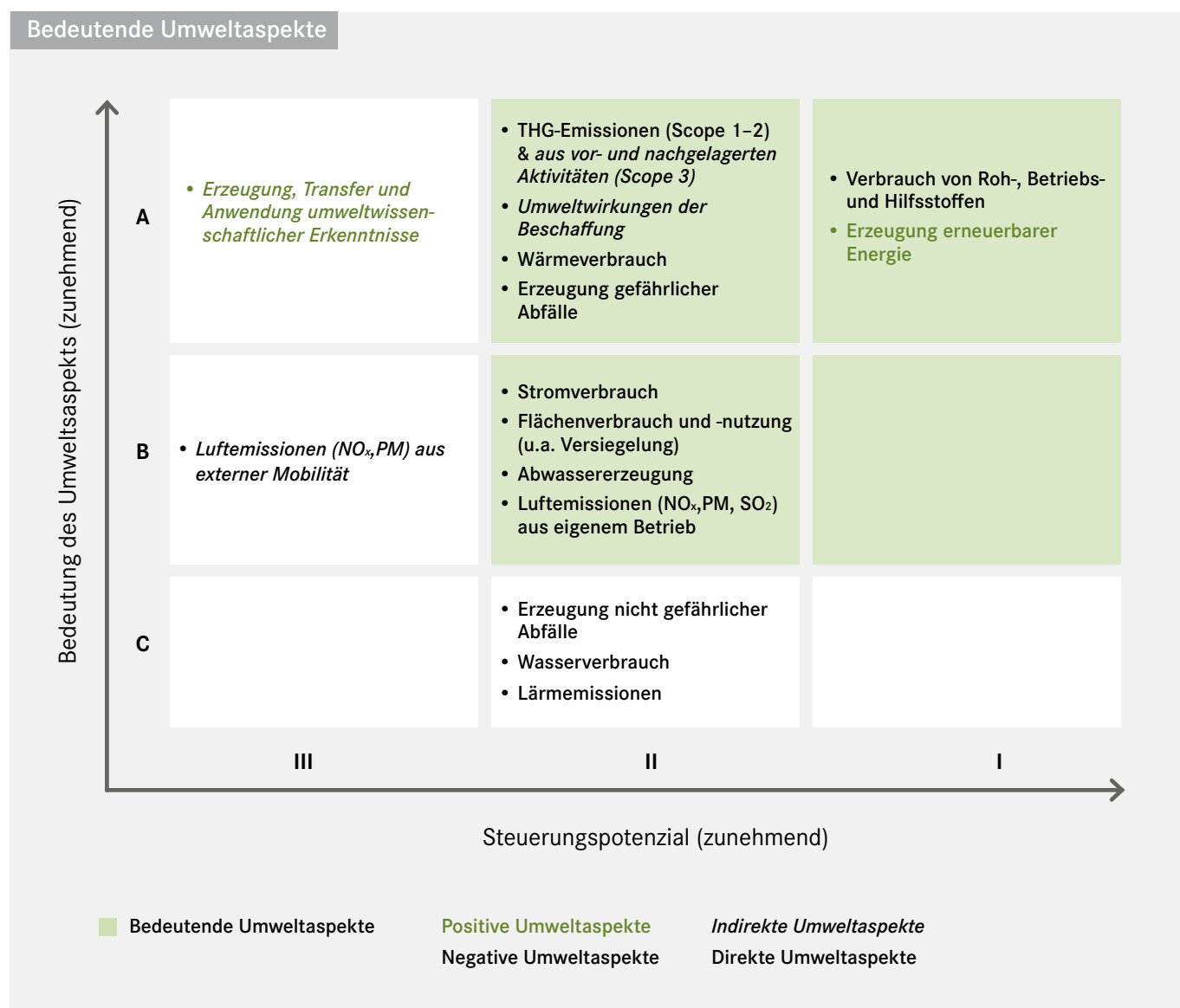
UMWELTASPEKTE

Die Umweltaspekte des UFZ – also Aspekte der Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen, die Auswirkungen

auf die Umwelt haben können – werden regelmäßig erfasst und bewertet. Dabei wird grundsätzlich zwischen direkten und indirekten Umweltaspekten unterschieden. Die identifizierten Umweltaspekte stehen in direktem Zusammenhang mit Umweltauswirkungen wie dem Ausstoß von Treibhausgasen, dem Verbrauch von Ressourcen, der Inanspruchnahme von Flächen, Auswirkungen auf Biodiversität und Ökosystemen sowie potenziellen Schadstoffeinträgen in Luft, Wasser und Boden.

Direkte Umweltaspekte entstehen als unmittelbare Folge der Tätigkeiten am UFZ und können durch das UFZ kontrolliert werden. Beispiele sind Energieverbrauch, Abfallfallaufkommen und Wasserverbrauch.

Indirekte Umweltaspekte entstehen mittelbar durch die Tätigkeit der Mitarbeitenden des UFZ. Dazu zählen beispielsweise Mobilität, Beschaffung oder vor- und nachgelagerte Prozesse. Über diese Aspekte hat das



UFZ keine vollständige Kontrolle, kann sie jedoch gezielt mitgestalten.

Die Betrachtung der Umweltaspekte umfasst sowohl den operativen Betrieb als auch das Kerngeschäft des UFZ. Hierzu zählen neben klassischen betrieblichen Aspekten auch umweltrelevante Effekte aus der Forschungstätigkeit, beispielsweise im Zusammenhang mit Laborprozessen. Darüber hinaus berücksichtigt das UFZ auch die positiven Umweltwirkungen seines Kerngeschäfts. Diese ergeben sich insbesondere aus der Erzeugung, dem Transfer und der Anwendung umweltwissenschaftlicher Erkenntnisse und leisten einen wesentlichen Beitrag zur Lösung gesellschaftlicher Umweltprobleme. Aufgrund ihrer indirekten, systemischen und langfristigen Wirkung sowie der Abhängigkeit von externen Akteuren werden sie im Rahmen des Umweltmanagementsystems nicht als einzelne bedeutende Umweltaspekte priorisiert und operativ gesteuert. Ihre Steuerung erfolgt vielmehr über die strategische Ausrichtung des UFZ.

Eine eindeutige Abgrenzung zwischen direkten und indirekten Umweltaspekten ist nicht in allen Fällen möglich. Entscheidend ist vielmehr eine umfassende Erfassung und Bewertung aller bedeutenden Umweltaspekte des UFZ. Als bedeutend gelten Umweltaspekte, wenn sie auf Grundlage einer systematischen Bewertung eine hohe Priorität aufweisen. Maßgeblich hierfür sind die ökologische Relevanz^[2] sowie die Einflussmöglichkeiten des UFZ.

Die Methodik zur Bewertung der Umweltaspekte wurden bis Ende 2025 weiterentwickelt. Neben den Kriterien Umfang, Entwicklung und Einflussmöglichkeiten werden nun auch umweltrechtliche Anforderungen und die Erwartungen relevanter Anspruchsgruppen systematisch berücksichtigt. Das bisherige Kriterium „Umweltgefährdungspotenzial“ wurde dabei weiterentwickelt und durch das Kriterium „Potenzielle Schädigung und Zustand der Umwelt“ ersetzt, das zusätzlich die Eintrittswahrscheinlichkeit sowie die Anfälligkeit der lokalen, regionalen und globalen Umwelt einbezieht. Zudem werden positive Umweltaspekte strukturierter und nach einheitlichen Kriterien erfasst und bewertet, um eine

konsistente Berücksichtigung im Umweltmanagement sicherzustellen.

Die Ergebnisse der aktuellen Neubewertung der Umweltaspekte sind in der Abbildung auf Seite 10 zu den bedeutenden Umweltaspekten zusammengefasst. Sie zeigen die prioritären Umweltaspekte des UFZ und bilden die Grundlage für die Festlegung von Umweltzielen und Maßnahmen. Die Umweltaspekte Treibhausgasemissionen, Energieverbrauch sowie Erzeugung erneuerbarer Energien wurden sowohl aufgrund der aktuellen Entwicklung der Umweltleistung als auch aufgrund ihrer strategischen Bedeutung für das Umweltmanagement des UFZ höher bewertet. Weitere Anpassungen betreffen die Beschaffung, Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, die Erzeugung gefährlicher Abfälle sowie den Flächenverbrauch und die Abwassererzeugung. Die detaillierten Bewertungen sind in Kapitel 4 dargestellt.

Auf dieser Basis ergeben sich aktuell folgende **Schwerpunkte des Umweltmanagements**:

- Klima,
- Energie,
- Mobilität,
- Ressourcen und
- Biodiversität.

In diesen Bereichen liegt der Fokus darauf, negative Umweltauswirkungen zu reduzieren und positive Wirkungen gezielt zu stärken. Darüber hinaus unterstützen folgende Bereiche die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung:

- Interne Kommunikation, Beteiligung und Sensibilisierung sowie
- Multiplikatorfunktion

Für jeden dieser Schwerpunkte definiert das UFZ konkrete Umweltziele und Maßnahmen, überprüft deren Umsetzung regelmäßig und entwickelt sie kontinuierlich weiter. Über die Schwerpunkte, Ziele und Maßnahmen wird im folgenden Kapitel berichtet.

[2] Die ökologische Relevanz wird anhand folgender Kriterien bewertet:

Negative Umweltaspekte: Umweltrechtliche Anforderungen, potenzielle Schädigung und Zustand der Umwelt, relative quantitative Bedeutung und prognostizierte zukünftige Entwicklung sowie Bedeutung für das UFZ und seine Stakeholder einschließlich Beschäftigten

Positive Umweltaspekte: Potentieller Nutzen für die Umwelt, Eintrittswahrscheinlichkeit der Verbesserung sowie Bedeutung für das UFZ und seine Stakeholder einschließlich Beschäftigten

3 ENTWICKLUNGEN UND ZIELE DES UMWELTMANAGEMENTS

Diese konsolidierte Umwelterklärung berichtet schwerpunktmäßig über die Entwicklungen der Jahre 2023 bis 2025. Bei der Interpretation der Daten und Diagramme ist zu berücksichtigen, dass die vorangegangenen Jahre 2020 bis 2022 durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie und die Energiekrise massiv geprägt waren. Diese Sonderbedingungen beeinflussten Arbeitsweisen, Mobilität und Umweltkennzahlen. Mit dem Berichtszeitraum 2023 haben sich die **Betriebsabläufe am UFZ auf einem neuen, verstetigten Niveau stabilisiert**, wodurch aussagekräftige Trendanalysen und Vergleiche wieder uneingeschränkt möglich sind. Wo es für die Einordnung der Fortschritte – insbesondere im Hinblick auf unsere übergeordneten Umweltziele – relevant ist, werden auch mittelfristige Datenreihen sowie langfristige Entwicklungstrends einbezogen, um die aktuelle Umwelt-

leistung im Verhältnis zu unseren übergeordneten Umweltzielen zu bewerten.

Eine strukturelle Änderung ergibt sich durch die Anpassung der im Rahmen von EMAS validierten Standorte: Bis einschließlich des Berichtsjahres 2023 war die Lysimeter-Forschungsstation Falkenberg Teil des EMAS-validierten Umweltmanagementsystems des UFZ. Nach dem planmäßigen Rückbau und der Rückgabe des Geländes an das Land Sachsen-Anhalt im Dezember 2023 wird dieser Standort seit dem Berichtsjahr 2024 nicht mehr in den Umweltkennzahlen geführt. In den Bilanzen und Diagrammen bis einschließlich 2023 bleibt der Standort jedoch enthalten, um die Konsistenz der Zeitreihen und die Nachvollziehbarkeit der Gesamtentwicklung zu gewährleisten.

3.1 KLIMA

ÜBERGEORDNETES UMWELTZIEL: CO_{2-eq}^[3]-Vermeidung und -Minimierung

Das UFZ hat sich zum Ziel gesetzt, ein treibhausgasneutrales Forschungszentrum zu werden. Seit 2021 haben wir die Netto-Treibhausgas (THG)-Neutralität erreicht: Über kontinuierliche Reduktionsmaßnahmen hinaus kompensieren wir alle verbleibenden Emissionen innerhalb der aktuellen System- und Bilanzgrenzen. Mittelfristig werden wir diese Bilanzgrenzen sukzessive ausweiten. Bis 2040 strebt das UFZ das ambitionierte Ziel der Bruttotreibhausgasneutralität an. Dies erfordert die Ausschöpfung sämtlicher Vermeidungs- und Reduktionspotenziale, um die Abhängigkeit von Kompensationen auf einen unvermeidbaren Restsockel zu senken. Zur Erreichung dieses Ziels bis 2040 kommt Maßnahmen in den Bereichen Energie und Mobilität (Kap. 3.2 und 3.3) eine zentrale Bedeutung zu. Darüber hinaus tragen auch die Bereiche Ressourcen, Biodiversität sowie die Sensibilisierung der Mitarbeitenden wesentlich dazu bei (Kap. 3.4 bis 3.6).

ENTWICKLUNG SEIT 2023

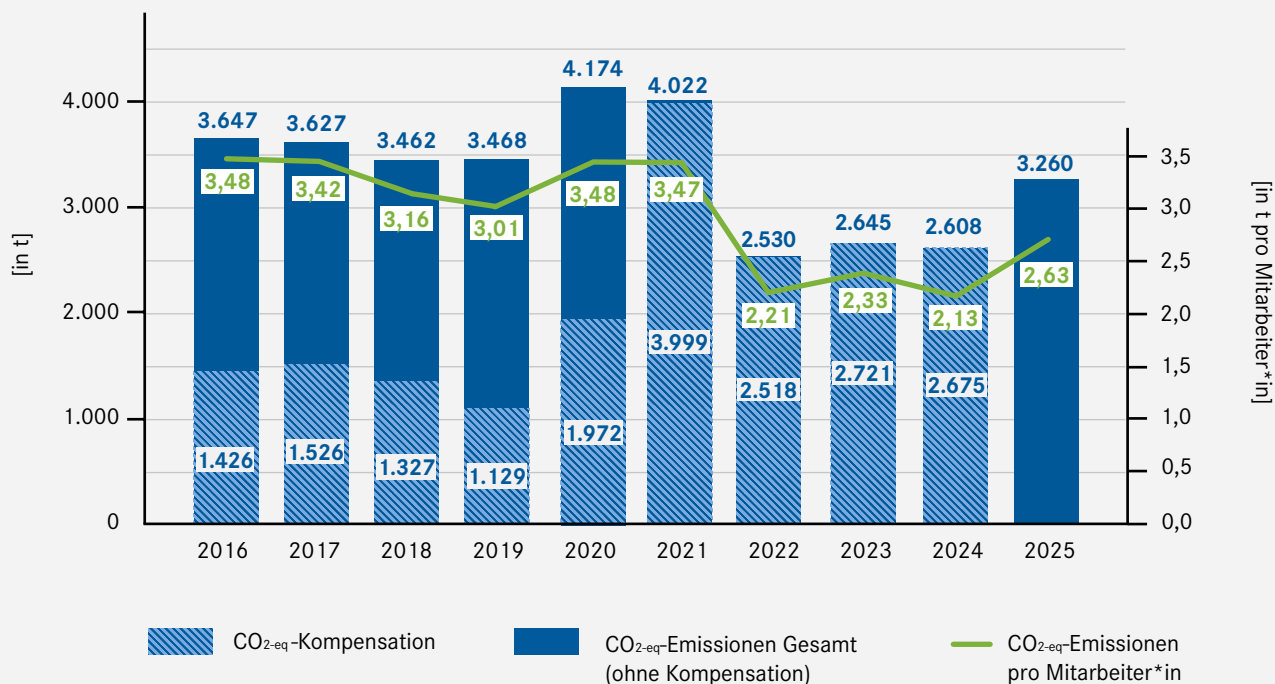
Im Jahr 2025 sind die Treibhausgasemissionen des UFZ insgesamt deutlich gestiegen. Mit 3.260,1 Tonnen CO_{2-eq} lagen sie um 25,0 Prozent über dem Vorjahr und um 23,3 Prozent über dem Wert von 2023. Auch die Pro-Kopf-Emissionen nahmen zu: Sie stiegen gegenüber 2024 deutlich um 23,4 Prozent auf 2,63 Tonnen CO_{2-eq} und gegenüber 2023 moderat um 12,7 Prozent. Hauptursache für den Anstieg ist die Wärmeversorgung infolge eines erhöhten Wärmebedarfs und eines verschlechterten Wirkungsgrads des Nahwärmelieferanten; zusätzlich trugen gestiegene Emis-

sionen aus den Arbeitswegen der Mitarbeitenden zum Anstieg bei. Trotz dieses Anstiegs liegt das Emissionsniveau weiterhin vergleichsweise niedrig: 2025 weist den viertniedrigsten Wert seit Beginn des THG-Monitorings im Jahr 2001 auf. Auch im mittelfristigen Vergleich zeigt sich eine Stabilisierung auf reduziertem Niveau. Gegenüber dem Vor-Corona-Jahr 2019 sind die CO_{2-eq}-Emissionen moderat um 6,0 Prozent gesunken.

Die Emissionsentwicklung wird maßgeblich durch wenige Hauptquellen^[4] bestimmt. Den größten Anteil stellt weiterhin die Wärmeversorgung dar, gefolgt von Dienstrei-

[3] Das Global Warming Potential (GWP) wird als Indikator für die durch menschliche Aktivitäten verursachten Treibhausgasemissionen, die zur Erwärmung der Erdatmosphäre und dem Klimawandel beitragen, verwendet. Zur Vergleichbarkeit werden verschiedene Treibhausgasemissionen (z. B. CO₂, CH₄, N₂O, HFKW, PFC, NF₃ und SF₆) in CO_{2-eq} umgerechnet.

[4] Die indirekten CO_{2-eq}-Emissionen entlang der Wertschöpfungskette (Scope-3-Emissionen nach Greenhouse Gas Protocol) werden derzeit nur teilweise erfasst. Eine Erweiterung der Treibhausgasbilanz ist geplant.

Entwicklung der CO₂-eq-Emissionen [in t] am UFZ

sen und den Arbeitswegen der Mitarbeitenden. Mit 66,5 Prozent (2.167,5 Tonnen CO₂-eq) entfiel der **größte Anteil** der Emissionen erneut auf die **Wärmeversorgung**. Dabei dominiert die Nahwärmeversorgung am Standort Leipzig mit 1.835,9 Tonnen CO₂-eq (56,3 Prozent der Gesamtemissionen), während die Fernwärme an den Standorten Halle und Magdeburg mit 331,5 Tonnen CO₂-eq (10,2 Prozent) deutlich geringere Anteile aufweist.^[5] Gegenüber dem Vorjahr stiegen die Emissionen aus der Wärmeversorgung deutlich um 42,0 Prozent. Ursächlich hierfür sind ein um 15,9 Prozent erhöhter Wärmebedarf (vgl. Kapitel 3.2) sowie ein verschlechterter Wirkungsgrad des Nahwärmelieferanten. Damit bleibt die Wärmeversorgung des Hauptstandorts Leipzig die zentrale Stellschraube für die langfristige weitere Emissionsreduktion (vgl. Kapitel 3.2).

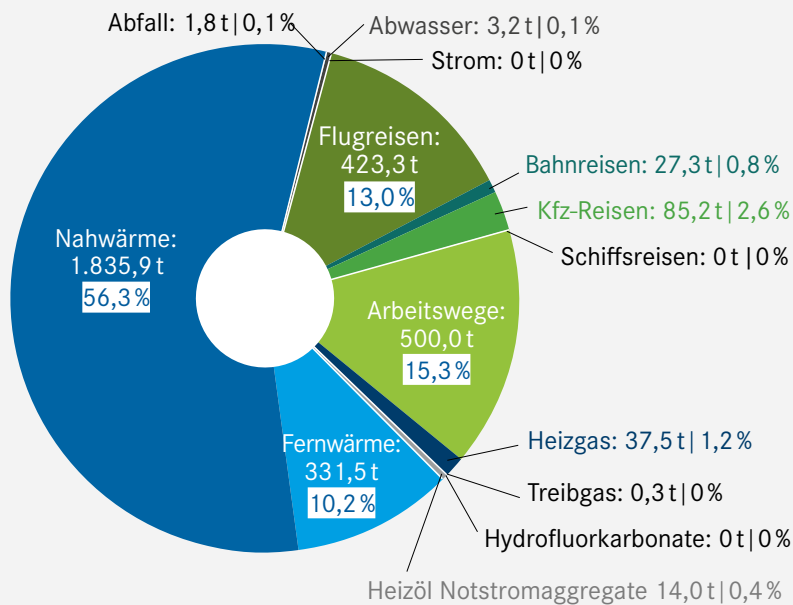
Die **zweitgrößte Emissionsquelle** waren erneut die **Dienstreisen** mit einem Anteil von 16,4 Prozent (535,8 Tonnen CO₂-eq). Gegenüber 2024 ergibt sich ein moderater Rückgang um 10,8 Prozent, gegenüber 2023 um 6,2 Prozent. Den größten Anteil daran haben Flugreisen mit 423,3 Tonnen CO₂-eq (13,0 Prozent der Gesamtemissionen), obwohl sie nur 5,4 Prozent der Dienstreisen ausmachen. Die

CO₂-eq-Emissionen aus Flugreisen sanken gegenüber 2024 moderat um 12,7 Prozent, liegen jedoch moderat über dem Niveau von 2023 (+10,7 Prozent). Im mittelfristigen Vergleich zeigt sich dennoch eine sehr positive Entwicklung in Bezug auf die angestrebte Vermeidung vor Kompensation: Gegenüber dem Vor-Corona-Jahr 2019 (1.129 t CO₂-eq) konnten die Emissionen aus Flugreisen deutlich um 62,5 Prozent reduziert werden.

Mit einem Anteil von 15,3 Prozent (500,0 Tonnen CO₂-eq) stellen die **Arbeitswege der Mitarbeitenden** die **drittgrößte Emissionsquelle** dar. Diese stiegen gegenüber 2024 deutlich um 20,1 Prozent und gegenüber 2023 moderat um 14,3 Prozent, was maßgeblich auf eine veränderte Datengrundlage durch eine aktualisierte Umfrage zurückzuführen ist.

Die aktuell noch unvermeidbaren THG-Emissionen werden durch **freiwillige THG-Kompensation** vollständig innerhalb bestehender System- und Bilanzierungsgrenzen (siehe Abbildung Quellen der CO₂-eq-Emissionen des UFZ 2025) ausgeglichen. Das UFZ hat somit die angestrebte **Netto-THG-Neutralität** im Berichtszeitraum

[5] Dabei ist zu beachten, dass der Anteil der Wärmeenergie des Standorts Leipzig am Gesamtwärmeverbrauch 60,8 Prozent, des Standorts Halle 18,7 Prozent und des Standorts Magdeburg 18,3 Prozent beträgt.

Quellen der CO₂-eq-Emissionen des UFZ 2025

für die Jahre 2023 und 2024 erfolgreich fortgeschrieben, während parallel die strukturelle Reduktion der THG-Emissionen weiter vorangetrieben wird.

Insgesamt wurden zwischen 2009 und 2024 32.224 Tonnen CO₂-eq kompensiert. Bis 2020 lag der Schwerpunkt der Kompensation vor allem auf Flugreisen. Seit Erreichen der Netto-THG-Neutralität im Jahr 2021 wurden die Bilanzierung und die Kompensationspraxis schrittweise um weitere THG-Emissionsquellen erweitert. Seit 2023 werden zusätzlich die Emissionen aus den Arbeitswegen der Mitarbeitenden in der **THG-Bilanz** berücksichtigt und seit 2024 freiwillig vollständig kompensiert. Zuletzt wurde die Bilanz rückwirkend ab 2020 um Emissionen aus Heizöl für Notstromaggregate erweitert. Die ausgewiesenen THG-Emissionen bilden damit zwar jeweils die tatsächlichen Emissionen innerhalb der geltenden Bilanzgrenzen ab, sind aufgrund der schrittweisen Erweiterung der Bilanzgrenzen sowie aktualisierter Emissionsfaktoren jedoch mit den Vorjahren nur eingeschränkt vergleichbar. Die Weiterentwicklung der THG-Bilanz sowie der Kompensationspraxis erfolgt fortlaufend parallel zur strukturellen Reduktion der Emissionen. Ergänzend erfolgte eine nachträgliche Kompensation von 2.820 Tonnen CO₂-eq für die Jahre 2020/2021 infolge eines temporären, extern bedingten Wechsels zu konventionellem Strom (siehe Abbildung zur Entwicklung der CO₂-eq-Emissionen am UFZ).

Das UFZ verwendet zur Neutralisierung von Treibhausgas-Emissionen ausschließlich **Kompensationsprojekte mit den höchsten Qualitätsstandards**: Das sind der sogenannte Gold-Standard und bei Waldprojekten der REDD-Standard (ein hochwertiger Forest Carbon Standard wie z. B. VCS, ACR, Gold Standard, Plan Vivo). Diese Projekte tragen nicht nur zur CO₂-eq-Vermeidung bei, sondern fördern durch ökologische, soziale und ökonomische Aspekte auch die nachhaltige Entwicklung im Projektumfeld. Die AG CO₂-eq-Kompensation des Umweltausschusses führt zudem eine **umfassende Bewertung der Projekte anhand von Nachhaltigkeitskriterien** durch. Das bedeutet, dass die REDD-Waldprojekte eine höhere Qualitätsbewertung erhalten, die kombiniert sind mit einem hochwertigen Zusatzstandard zum Nachweis über den Beitrag von Aufforstungs- und Waldschutzprojekten (z.B. REDD+) zum Schutz von Biodiversität und nachhaltiger Entwicklung (vorzugsweise CCBS, Social Carbon Standard oder ein vergleichbarer Standard). Laut wissenschaftlichen Studien sind REDD+ Projekte überwiegend erfolgreich darin, Entwaldung zu reduzieren.^[6] Allerdings werden die möglichen Emissionsreduktionen in den meisten Projekten überschätzt^[7], sodass eine Erklärung zum Umgang mit diesem Risiko im Ausschreibungsverfahren erbeten wird. Bei Gold-Standard-Kompensationsprojekten wird bspw. der Stand der menschlichen Entwicklung sowie der Grad der Betroffenheit des Landes

[6] Guizar-Coutiño et al. (2022) A global evaluation of the effectiveness of voluntary REDD+ projects at reducing deforestation and degradation in the moist tropics. *Conservation Biology*. 36:e13970. DOI: 10.1111/cobi.13970

[7] West et al. (2023) Action needed to make carbon offsets from forest conservation work for climate change mitigation. *Science* 381 (6660). DOI: 10.1126/science.ade3535

von Wetterextremen anhand von Indizes bewertet, sodass bspw. Kompensationsprojekte in Ländern mit einem hohen Betroffenheitsgrad von Wetterextremen eine höhere Qualitätsbewertung erhalten.

Die Kompensationsprojekte werden i. d. R. in 4 bis 8 sogenannten „Losen“ in den folgenden Kategorien in einem **öffentlichen Vergabeverfahren** für das jeweilige Vorjahr ausgeschrieben: Wald, Windkraft/Wasserkraft/Wasseraufbereitung, Biogas/Biomasse sowie Solar und Energieeffizienz. Im Jahr 2025 wurden die im Jahr 2024 emittierten 2.675 Tonnen CO_{2-eq} durch das [REDD Projekt zum Schutz tansanischer Wälder für Indigene, Wildtiere und das Klima in Tansania](#) (535 t CO_{2-eq}) sowie die Gold Standard Projekte [„Durch UV-Strahlung zu sauberem Trinkwasser in Uganda“](#) (535 t CO_{2-eq}), [Kleinbiogasanlagen in Nepal](#) (535 t CO_{2-eq}), effiziente Kochöfen in Uganda (535 t CO_{2-eq}) und [effiziente Kochöfen für nachhaltige Entwicklung in Ruanda](#) (535 t CO_{2-eq}) kompensiert.

Über die Netto-THG-Neutralität hinaus strebt das UFZ die **Brutto-THG-Neutralität bis 2040** an. Darunter versteht das UFZ eine weitgehende Reduktion der Treibhausgasemissionen entlang aller relevanten Quellen und sukzessive erweiterten Bilanzierungsgrenzen mit dem Ziel einer nahezu vollständigen Dekarbonisierung, sodass lediglich ein geringer, **unvermeidbarer Restsockel** verbleibt. Während sich die derzeitige Netto-THG-Neutralität auf die aktuell definierten Bilanzierungsgrenzen bezieht und verbleibende Emissionen durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden, zielt die Brutto-THG-Neutralität somit auf eine möglichst vollständige physische Emissionsminderung ab. Der Fokus liegt dabei klar auf realen Emissionsminderungen; der Ausgleich verbleibender Emissionen erfolgt – wenn überhaupt – nur nachrangig. Durch die konsequente Ausschöpfung sämtlicher Vermeidungs- und Reduktionspotenziale soll die Abhängigkeit von Kompensationsmaßnahmen auf diesen unvermeidbaren Restsockel begrenzt werden. Dieser resultiert aus dem Forschungsauftrag (z. B. Feldarbeiten, hochspezialisierte Forschungsinfrastruktur) sowie aus vergaberechtlichen Rahmenbedingungen, die den Bezug treibhausgasneutraler Leistungen im Wettbewerb – etwa durch das Gebot der Wirtschaftlichkeit oder das Diskriminierungsverbot – teils noch einschränken.

Das Ziel der Brutto-THG-Neutralität hat das UFZ auch im Berichtszeitraum konsequent vorangetrieben. Die **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Treibhausgasemissionen** konzentrieren sich auf die zentralen Handlungsfelder Energie (Kapitel 3.2) und Mobilität

(Kapitel 3.3) sowie ergänzend auf Ressourcenschonung (Kapitel 3.4), Biodiversität (Kapitel 3.5) und interne Kommunikation, Beteiligung und Sensibilisierung (Kapitel 3.6). Dazu zählen unter anderem der Ausbau der Eigenstromversorgung durch Photovoltaikanlagen zur direkten physischen Unterstützung der Energiewende vor Ort, die Beschaffung und optimierte Nutzung energieeffizienter Geräte, das Gebot zur Vermeidung von Kurzstreckenflügen sowie die Erweiterung des Bilanzrahmens auf die THG-Emissionen aus Arbeitswegen der Mitarbeitenden (auf Basis der Pendlerbefragung) als Grundlage für gezielte Mobilitätsmaßnahmen.

KÜNFTE ENTWICKLUNGEN

Auf dem Weg zur Brutto-THG-Neutralität bis 2040 folgt das UFZ konsequent dem Leitsatz **„Vermeidung vor Reduktion vor Kompensation“**. Die strategische Grundlage bildet der Campus-Masterplan in Verbindung mit einer CO_{2-eq}-Roadmap. Deren Konkretisierung und Fortschreibung erfolgt aktuell im Rahmen der **wissenschaftliche Ausbauinvestition zum „Blau-grün-roten UFZ“^[8]** in Kooperation zwischen Wissenschaft, Administration und externer Expertise sowie in Abstimmung mit dem *Wissenschaftspark Leipzig (WIPA)*. Dabei werden auch externe Energie- und Wärmekonzepte für den WIPA einbezogen, um Synergien zwischen Nutzenden, Erzeugern sowie Energieträgern zu erschließen. Innerhalb der finanziellen, rechtlichen und vertraglichen Spielräume fungiert das „Blau-grün-rote UFZ“ dabei als wissenschaftlicher **Demonstrator für aktiven Klimaschutz und Klimaanpassung** (z. B. Schwammstadt-Prinzip und multifunktionale Infrastrukturen) von urbanen Quartieren wie Campi.

Auch auf dem Weg zur Brutto-THG-Neutralität bis 2040 werden voraussichtlich unvermeidbare Restemissionen bestehen bleiben. Vor diesem Hintergrund liegt der Fokus auf der maximalen Ausschöpfung von Reduktionspotenzialen in den Kernbereichen Energie, Mobilität und Ressourcen. Im Energiebereich forcieren wir die CO_{2-eq}-Minderung durch energetische Sanierungen und den Ausbau erneuerbarer Energien (vgl. Kapitel 3.2). Hierzu werden die Maßnahmen des Campus Masterplans 2020+ sowie der zugehörigen Konzepte sukzessive an allen Standorten umgesetzt und weiterentwickelt. Parallel treibt das UFZ den Ausbau einer umweltverträglichen Mobilität aktiv voran. Ziel ist es, mobilitätsbedingte Emissionen durch infrastrukturelle Angebote und gezielte Anreizsysteme weiter zu minimieren. Die Anfang 2026 durchgeführte Mobilitätsbefragung bildet hierfür eine ak-

[8] *Blau-grün-rotes UFZ: Integrierte Campusentwicklung durch nachhaltiges Wassermanagement/Schwammstadt (Blau), Förderung der Biodiversität (Grün) und Umsetzung der Energie- und Wärmewende (Rot).*

tuelle Datengrundlage: Ihre Ergebnisse werden bereits in der Treibhausgasbilanz berücksichtigt und bilden nach Abschluss der detaillierten Auswertung eine zentrale

Grundlage für die weitere datenbasierte Ausdifferenzierung des Mobilitätskonzepts sowie die Identifikation geeigneter Reduktionsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.3).

GEPLANTE MAßNAHMEN

- *Fortführung der Netto-THG-Neutralität durch Kompensation rückwirkend für 2025 im Jahr 2026*
- *Ersatz-Neubau eines im Betrieb treibhausgasneutralen Funktionalgebäudes (Lager- und Archivflächen) mit BNB-Zertifizierung in Silber (BNB 2.0 Pilotprojekt) bis 2027*
- *Erweiterung der blau-grün-roten Infrastruktur als wissenschaftlicher Demonstrator für ein klimaresilientes Quartier bis 2029*
- *Sukzessive Erweiterung der Treibhausgasbilanz bis 2030*

AUS DER KLIMAFORSCHUNG

Extreme Dürren beeinträchtigen die Produktivität von Graslandökosystemen nachhaltig

Das internationale Forschungsprojekt *DroughtNet*, koordiniert von der *Colorado State University*, untersucht die kurz- und langfristigen Auswirkungen extremer, mehrjähriger Dürren auf Gras- und Buschlandschaften. Diese Ökosysteme bedecken fast die Hälfte der globalen Landfläche und spielen eine zentrale Rolle für die Kohlenstoffspeicherung und somit auch für den Klimaschutz. Die Forschungsarbeiten laufen seit 2015 und basieren auf koordinierten Feldexperimenten an mehr als 100 Standorten auf sechs Kontinenten. Extreme und langanhaltende Dürren beeinträchtigen die pflanzliche Produktivität deutlich stärker und mit zeitlich längerer Wirkung als bislang angenommen, wie zentrale Erkenntnisse der bisherigen Auswertung nahelegen. Nach mehreren Jahren extremer Trockenheit fallen die Biomasseverluste mehr als doppelt so hoch aus wie bei moderaten Dürren, während sich die Ökosysteme gleichzeitig zunehmend schlechter erholen. Dies erhöht das Risiko von Bodenerosion und weiteren Degradationsprozessen und kann die Funktion von Graslandökosystemen als Kohlenstoffsenken langfristig schwächen. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass extreme Wetterereignisse zentrale Treiber des ökologischen Wandels sind. An *DroughtNet* sind weltweit über 170 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beteiligt. In Deutschland wirken unter anderem das UFZ, das *Deutsche Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv)* sowie die Universitäten Leipzig und Jena mit. Feldexperimente an den Standorten Jena und Bad Lauchstädt liefern wichtige Beiträge zum Verständnis regional unterschiedlicher Reaktionen auf extreme Dürrebedingungen.

[zur Pressemitteilung](#)



*DroughtNet-Projektanlage auf dem Gelände der UFZ-Forschungsstation in Bad Lauchstädt.
Foto: André Künzelmann (UFZ)*

3.2 ENERGIE

ÜBERGEORDNETES UMWELTZIEL: Energieeffizienz und Erzeugung erneuerbarer Energien

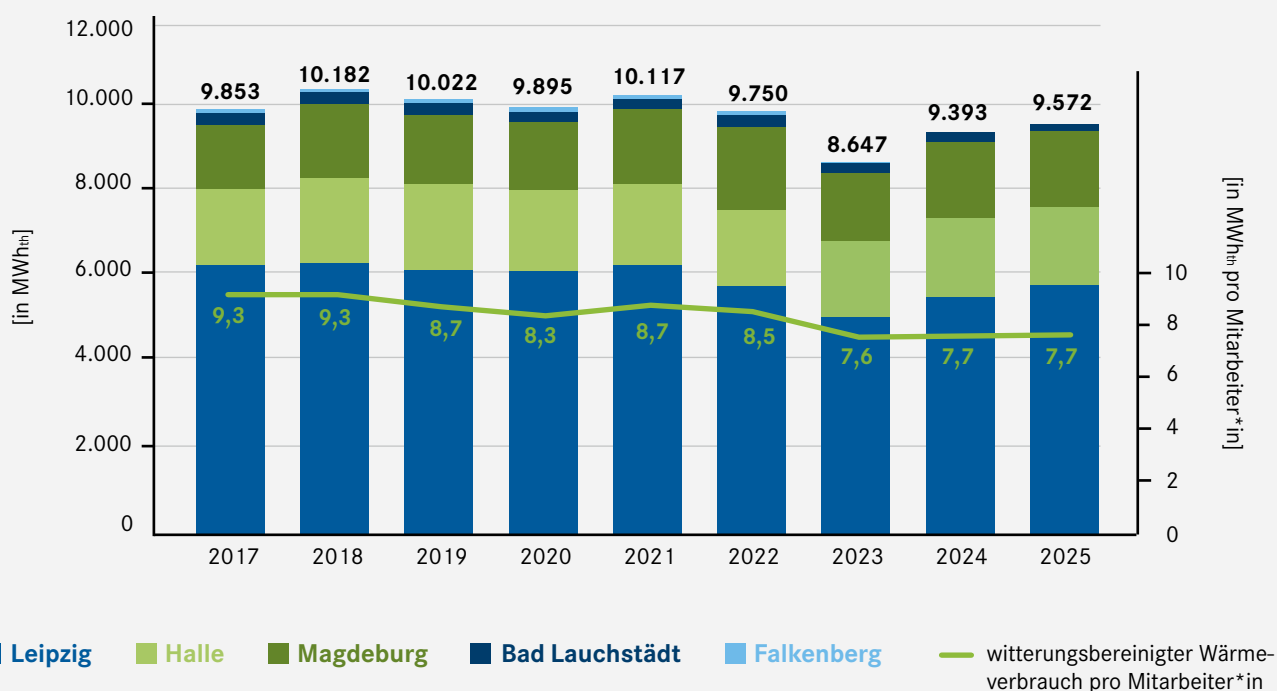
Für die Forschungsleistungen und die unterstützenden administrativen Aufgaben der UFZ-Mitarbeitenden sowie für die Infrastruktur, in und mit der sie arbeiten, wird Energie benötigt. Das UFZ setzt gezielte Maßnahmen ein, um den Energieverbrauch im Arbeits- und Forschungsalltag zu minimieren. Dies trägt dazu bei, negative Auswirkungen auf das globale Klima durch den Verbrauch von Energie und die damit verbundenen Emissionen zu reduzieren. Gleichzeitig werden erneuerbare Energien genutzt und die Eigenproduktion erneuerbarer Energieformen weiter ausgebaut.

ENTWICKLUNG SEIT 2023

Gesamtentwicklung des Wärmeverbrauchs: Der tatsächliche Wärmeverbrauch des UFZ ist 2025 gegenüber 2024 (7.311 MWh_{th}) und 2023 (7.286 MWh_{th}) moderat um 15,9 Prozent bzw. 16,3 Prozent auf 8.477 MWh_{th} gestiegen. Der **witterungsbereinigte Wärmeverbrauch** nahm hingegen gegenüber 2024 geringfügig um 1,9 Prozent und gegenüber 2023 moderat um 10,7 Prozent auf 9.573 MWh_{th} zu. Der Anstieg ist maßgeblich auf Sondereffekte wie die kältere Witterung sowie die Erweiterung der beheizten Gebäudeflächen zurückzuführen. Durch die Inbetriebnahme des Neubaus 7.3 am Standort Leipzig kamen im Jahr 2025 zusätzlich 7.937 m² beheizte Fläche hinzu. Dies entspricht einer deutlichen Flächenzunahme von 23,0 Prozent am Standort Leipzig und 15,6 Prozent UFZ-weit gegenüber 2024.

Standortbezogene Entwicklung: Am – bezogen auf die Mitarbeitendenzahl – größten Standort Leipzig stieg der witterungsbereinigte Wärmeverbrauch – insbesondere durch den Bezug des Forschungsgebäude Neubaus 7.3 – moderat um 5,6 Prozent gegenüber 2024 und deutlich um 15,4 Prozent gegenüber 2023. Der Verbrauch des Neubaus 7.3 selbst erhöhte sich deutlich um 27,3 Prozent (zu 2024) bzw. 76,1 Prozent (zu 2023) auf 591 MWh_{th} infolge der schrittweisen Inbetriebnahme. Im Rahmen der angestrebten BNB-Zertifizierung erfolgt im ersten Betriebsjahr ein systematisches Monitoring und eine Optimierung der Gebäudetechnik, sodass perspektivisch von sinkenden spezifischen Verbräuchen auszugehen ist. Am Standort Magdeburg nahm der witterungsbereinigte Wärmeverbrauch geringfügig um 0,8 Prozent gegenüber 2024 und moderat um 11,9 Prozent gegenüber 2023 auf 1.786 MWh_{th} zu. Ursächlich ist insbesondere ein De-

Gesamtwärmeverbrauch der UFZ-Standorte, witterungsbereinigt [in MWh_{th}]



fekt der Wärmerückgewinnung sowie der Ausfall eines Bauteils der Lüftungssteuerung seit 2024, wodurch temporär ein erhöhter Energiebedarf entstand. Eine Behebung ist nach mehrfach erfolglosen Ausschreibungen im Jahr 2026 vorgesehen.

Am Standort Halle wurde der witterungsbereinigte Wärmeverbrauch 2025 moderat um 6,1 Prozent auf 1.759 MWh_{th} gesenkt, liegt jedoch geringfügig (+0,4 Prozent) über dem Niveau von 2023.

In Bad Lauchstädt sank der witterungsbereinigte Wärmeverbrauch experimentell moderat um 12,3 Prozent gegenüber 2024 und um 7,3 Prozent gegenüber 2023 auf den – seit 2008 niedrigsten Wert – 205 MWh_{th}.

Relative Entwicklung: Der **witterungsbereinigte Wärmeverbrauch pro Person** blieb 2025 mit 7,73 MWh_{th} auf dem Niveau der Vorjahre (geringfügige Veränderung). Langfristig zählt dieser Wert – trotz des zusätzlichen Gebäudes am Standort Leipzig – **zu den niedrigsten seit Beginn der Erhebung** 2002; nur 2024 (7,68 MWh_{th}), 2023 (7,63 MWh_{th}) und 2013 (7,26 MWh_{th}) lagen darunter. Für das Jahr 2025 ist zudem zu berücksichtigen, dass sich die beheizte Fläche gegenüber den Vorjahren deutlich erhöht hat, während der flächenbezogene Wärmeverbrauch insgesamt rückläufig ist. Dies unterstreicht, dass die Effizienzmaßnahmen trotz wachsender Infrastruktur insgesamt wirken und der aktuelle Anstieg vor allem durch Sondereffekte geprägt ist.

Die Voraussetzungen für eine weitere systematische Verbrauchsreduktion wurden in den vergangenen Jahren gezielt gestärkt: Bis 2025 hat das UFZ ein umfassendes **Zähler- und Energiemanagementkonzept** für den Standort Leipzig erarbeitet, das in den kommenden Jahren schrittweise umgesetzt wird. Geplant ist unter anderem die Installation von rund 350 Zählern für verschiedene Medien, einschließlich Wärme und Strom, um Verbräuche differenzierter zu erfassen, transparenter zu steuern und zusätzliche Einsparpotenziale gezielt zu erschließen. Zur konkreten Reduktion des Wärmeverbrauchs wurde zudem 2024 geprüft, in welchen Gebäuden am Standort Leipzig – ergänzend zu den bereits 2022 umgestellten Gebäuden 2.0 und 5.0 – ein **Rückbau der zentralen Warmwasseraufbereitung** sinnvoll ist. Bis Ende 2025 wurden **Warmwasserboiler** in den Toilettenbereichen am Standort Leipzig nahezu komplett zurückgebaut.

Zur Erschließung neuer Ansätze für ein klimaverträgliches Wärmemanagement im urbanen Raum wurde das Forschungsprojekt KONATES durchgeführt. Oberflächenna-

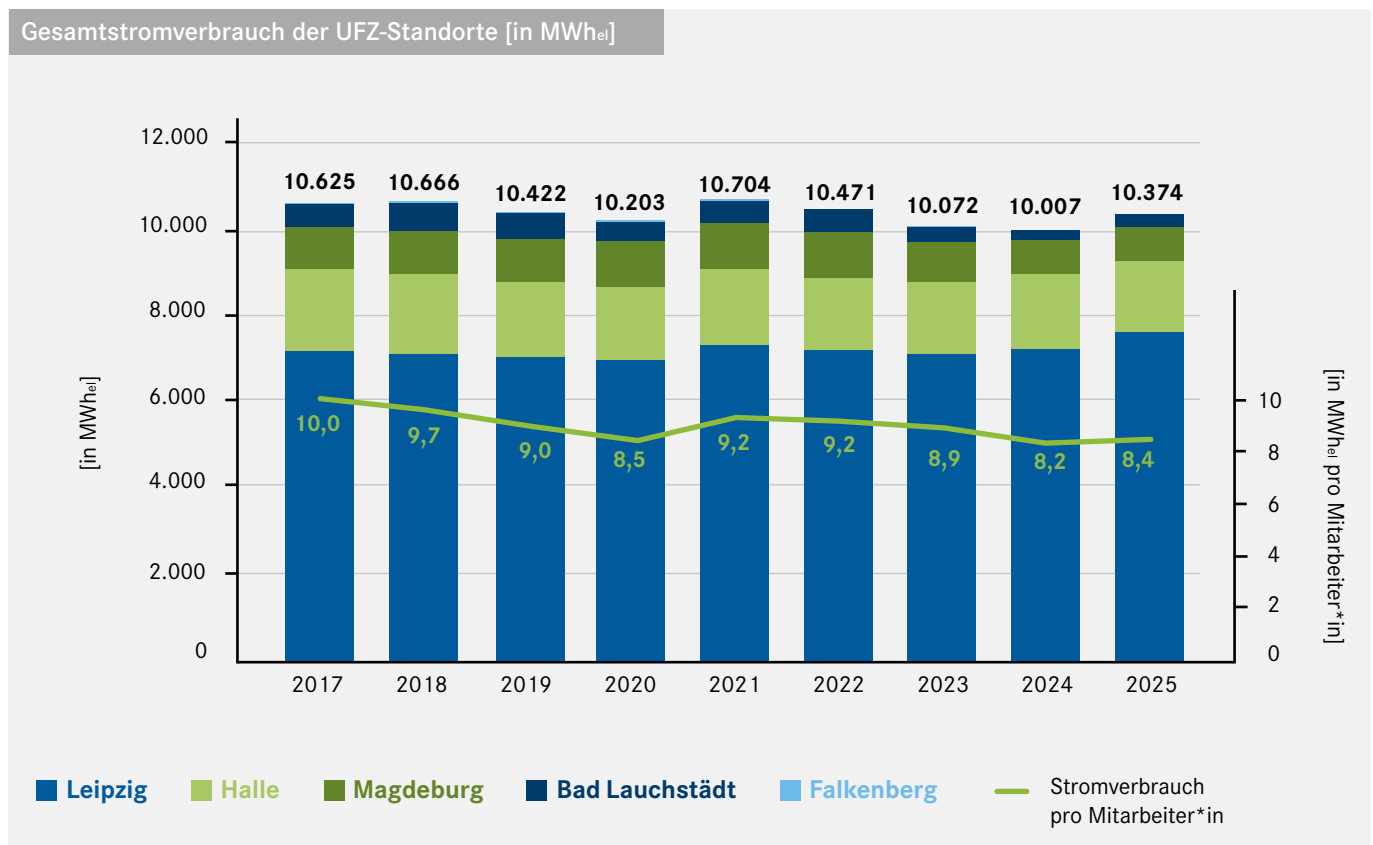
he Aquifere (Grundwasserleiter) sind häufig durch industrielle Altlasten kontaminiert und daher nur eingeschränkt als saisonale Wärmespeicher nutzbar. Vor diesem Hintergrund wurden bis zum dritten Quartal 2025 in einem wissenschaftlichen Demonstrator (Versuchsanlage) am Standort Leipzig Untersuchungen und **technische Erprobungen zur thermischen Bewirtschaftung kontaminierter Grundwässer** durchgeführt. Ziel war es, die Nutzung von *Aquifer Thermal Energy Storage (ATES)*^[9] mit der Sanierung belasteter Grundwasserleiter zu verbinden und damit neue Ansätze für ein klimaverträgliches Wärmemanagement im urbanen Raum zu erschließen. Die Ergebnisse zeigen, dass Temperaturänderungen die Zusammensetzung und Aktivität der im Untergrund vorhandenen Mikroorganismen und damit den Schadstoffabbau wesentlich beeinflussen. Die gewonnenen Erkenntnisse zu temperaturabhängigen Abbauprozessen werden für die Weiterentwicklung kombinierter Energie- und Sanierungskonzepte genutzt.

Gesamtentwicklung des Stromverbrauchs: Im Jahr 2025 lag der Gesamtstromverbrauch des UFZ bei 10.374 MWh_{el} und stieg damit im Vergleich zum Vorjahr geringfügig um 3,7 Prozent sowie gegenüber 2023 um 3,0 Prozent an. Damit bewegt er sich – trotz einer seitdem um 8 Prozent (zu 2022) bzw. 7 Prozent (zu 2019) gestiegenen Mitarbeitendenzahl – wieder auf dem Niveau von 2022 (10.481 MWh_{el}) und 2019 (10.432 MWh_{el}).

Standortbezogene Entwicklung: An den einzelnen Standorten zeigt sich eine differenzierte Entwicklung. In Halle sank der Stromverbrauch erneut geringfügig um 2,2 Prozent gegenüber 2024 und um 3,2 Prozent gegenüber 2023 auf 1.637 MWh_{el}. Am Standort Leipzig hingegen stieg er trotz der Inbetriebnahme des Neubaus 7.3 nur geringfügig um 4,8 Prozent (zu 2024) bzw. um 7,8 Prozent (zu 2023) auf 7.653 MWh_{el}. In Magdeburg blieb der Verbrauch gegenüber 2024 nahezu konstant (+ 0,1 Prozent) und sank gegenüber 2023 moderat um 14,1 Prozent auf 789 MWh_{el}. In Bad Lauchstädt nahm der Stromverbrauch gegenüber 2024 deutlich um 22,3 Prozent zu, lag jedoch gegenüber 2023 um 16,4 Prozent niedriger bei 295 MWh_{el} und erreichte damit den drittniedrigsten Wert seit Beginn der Datenerhebung.

Relative Entwicklung: Pro Kopf stieg der Gesamtstromverbrauch am UFZ gegenüber 2024 geringfügig um 2,0 Prozent, sank jedoch gegenüber 2023 moderat um 6,1 Prozent auf 8,4 MWh_{el} pro Person. Damit wurde 2025 der **zweitniedrigste Wert seit Beginn** der Kennzahlenerhebung im Jahr 2001 erreicht. Dies unterstreicht die

[9] ATES bezeichnet ein System, bei dem im Sommer Wärme im Grundwasser gespeichert und im Winter genutzt wird – im Winter wird umgekehrt Kälte gespeichert, die im Sommer zur Kühlung dient.



insgesamt stabile Effizienzentwicklung trotz wachsender Infrastruktur.

Die **Entwicklung des Stromverbrauchs** ist durch mehrere strukturelle Faktoren geprägt. Der Stromverbrauch wird maßgeblich durch die Grundlast der Gebäude bestimmt und ist nur begrenzt von der Anwesenheit der Mitarbeitenden abhängig. Neben dem schwankenden Umfang stromintensiver Forschungstätigkeiten gewinnt der Einfluss klimatischer Bedingungen zunehmend an Bedeutung, etwa durch einen steigenden Kühlbedarf in Laboren. Gleichzeitig besteht ein Zielkonflikt: Digitalisierung, KI-Anwendungen, Forschungsdatenmanagement und datenintensive Forschung wie Modellierungen und Digitale Zwillinge führen in anderen Bereichen zu Einsparungen und positiven Umweltauswirkungen, erhöhen jedoch den Strombedarf – insbesondere für Rechenleistungen. Ein wesentlicher struktureller Einflussfaktor ist zudem der Forschungsneubau 7.3 in Leipzig: Dessen Stromverbrauch erhöhte sich infolge der schrittweisen Inbetriebnahme gegenüber 2024 auf knapp das Dreifache (+ 192,6 Prozent) und gegenüber 2023 auf nahezu das Sechsfache (+ 496,3 Prozent) auf 1.197 MWh_{el} und macht damit rund 12 % des Stromverbrauchs des Standorts Leipzig aus. Im Rahmen der angestrebten BNB-Zertifizierung erfolgt im ersten Betriebsjahr ein systematisches Monitoring und eine Optimierung der

Gebäudetechnik, sodass perspektivisch von sinkenden spezifischen Verbräuchen auszugehen ist.

Durch den **Bezug von Ökostrom** mit Herkunftsnachweisen seit 2013 sowie den Ausbau von Photovoltaikanlagen werden gezielt Maßnahmen umgesetzt, um die mit dem Stromverbrauch verbundenen negativen Umweltauswirkungen kontinuierlich zu reduzieren.

Gleichzeitig sorgen zahlreiche Maßnahmen zur **Energieeinsparung und Verbesserung der Energieeffizienz** – wie beispielsweise die Umrüstung auf LED-Beleuchtung und die Optimierung der Gebäudetechnik – dafür, dass der Stromverbrauch trotz struktureller Faktoren und gegenläufiger Entwicklungen insgesamt weitgehend stabil bleibt.

Ein besonderes Augenmerk liegt hierbei auf dem Einsatz energieeffizienterer Technik sowie einem möglichst energiesparenden Betrieb energieintensiver Anlagen. In den Jahren 2023 und 2025 wurden insgesamt sieben Drehschieber-Vorvakuumpumpen durch energieeffizientere **Scroll-Vorvakuumpumpen** am Standort Leipzig ersetzt. Damit werden jährlich 14,0 MWh_{el} eingespart, was einer Energieeinsparung von 48 Prozent entspricht. Seit 2023 wurde zudem die Temperatur von Ultratiefkühlgeräten (-80 °C) in sieben Departments an den

Standorten Magdeburg, Halle und Leipzig auf bis zu -70 °C angehoben. Ultratiefkühlgeräte zählen aufgrund ihres dauerhaft sehr hohen Strombedarfs zu den energieintensivsten Geräten in der Forschungsinfrastruktur und verbrauchen pro Gerät – je nachdem ob es sich um ein Alt- oder Neugerät handelt – häufig so viel Strom wie ein Mehrpersonenhaushalt in Deutschland. Bereits eine Temperaturerhöhung um 10 Grad ermöglicht Energieeinsparungen von bis zu 30 Prozent. Bis Ende 2026 prüfen wir, ob bei **Temperaturerhöhungen bei weiteren Ultratiefkühlschränken** realisierbar sind, ohne die Stabilität der darin gelagerten Proben wie DNA, Proteine, Enzyme und andere biologische Materialien zu beeinträchtigen. Parallel dazu erfolgen eine Inventur sowie eine Prüfung der Auslastung, um nicht mehr benötigte Proben zu identifizieren und die erforderlichen Kapazitäten gezielt zu reduzieren.

Im Zuge der **Erneuerung des Visualisierungszentrums** im Gebäude 7.2 am Standort Leipzig 2024 wurde zudem die Projektorttechnik modernisiert und die Anzahl der Geräte von 14 auf 6 reduziert. Dadurch werden Stromverbrauch, Abwärme und Kühlbedarf deutlich gesenkt und die Auswirkungen der gleichzeitig steigenden Nutzung weitgehend kompensiert.

Darüber hinaus wurden 2025 am Standort Bad Lauchstädt sieben **Klimakammern** von Natriumdampflampen auf LED-Beleuchtung umgerüstet. Dadurch werden jährlich 36,2 MWh_{el} eingespart, während gleichzeitig experimentelle Vorteile erzielt werden.

Neben der forschungsspezifischen Infrastruktur besteht weiterhin ein großes Potenzial für klassische Einsparmaßnahmen. Durch die im Jahr 2023 an den Standorten Magdeburg (- 33,4 MWh_{el}) und Halle (- 76,3 MWh_{el}) sowie im Jahr 2025 am Standort Leipzig (- 461,2 MWh_{el}) erfolgte **vollständige Umrüstung der Innenräume auf LED-Beleuchtung** werden jährlich insgesamt 570,9 MWh_{el} eingespart.

Ergänzend wurden Maßnahmen zur weiteren **Optimierung der Gebäudetechnik** vorangetrieben, insbesondere die Integration der Gebäudeleittechnik in ein CAFM-^[10] System sowie der Ausbau eines Monitoring-Systems mit maschinellem Lernen für die Gebäude 9.2 und 7.3 am Standort Leipzig. Die Integration der Gebäudeleittechnik verzögert sich, da die Voraussetzungen für den Fernzugriff in den betroffenen Gebäuden noch nicht vollständig vorlagen; die Umsetzung ist nun bis 2026 vorgesehen. Der Austausch von zwei raumluftechnischen Anlagen mit Wärmerückgewinnung und effizienteren Ventilatoren

im Geb. 2.0 am Standort Leipzig bis 2026 ist aufgrund von notwendigen brandschutztechnischen Sanierungsmaßnahmen unwirtschaftlich geworden und kann daher nicht wie vorgesehen in den nächsten Jahren realisiert werden.

Bereits seit 2003 deckt das UFZ einen Teil seines Energieverbrauchs durch **selbst erzeugte, erneuerbare Energien**. Im Jahr 2025 wurden insgesamt 307,4 MWh_{el} erneuerbare Energien durch die Photovoltaik (PV)-Anlagen an den Standorten Leipzig, Bad Lauchstädt und Magdeburg erzeugt. Dies entspricht 2,97 Prozent des Gesamtstrom- und 1,63 Prozent des UFZ-Gesamtenergieverbrauchs. Die Eigenherstellung erneuerbarer Energien erhöhte sich 2025 gegenüber dem Vorjahr moderat von 260,9 MWh_{el} um 17,8 Prozent und gegenüber 2023 deutlich von 38,8 MWh_{el} um 692,4 Prozent (nahezu versiebenfacht). Vergleicht man die Menge der erzeugten erneuerbaren Energien mit 2019 ergibt sich ein Anstieg um 791,3 Prozent (nahezu verachtzfacht).

Da die Regelungstechnik der Solarthermieanlage des Gebäudes 2.0 am Standort Leipzig seit Sommer 2023 defekt ist, wurde die Anlage zurückgebaut, sodass seit 2024 keine thermische erneuerbare Energie mehr erzeugt wird. Gleichzeitig wurden im Jahr 2023 auf fünf weiteren Gebäuden **PV-Anlagen** errichtet, die Ende 2023 bzw. im Laufe des Jahres 2024 ans Stromnetz angeschlossen wurden und seitdem zur eigenen Stromversorgung genutzt werden: Auf dem Forschungsneubau 7.3, auf den Gebäuden 19.6 und 19.7 am Standort Leipzig, am Standort Magdeburg sowie auf der Technikhalle/ Werkstatt Bad Lauchstädt.

Neue PV-Anlage auf der Technikhalle/ Werkstatt am Standort Bad Lauchstädt. Foto: Konrad Kirsch (UFZ)



[10] Computer-Aided Facility Management; softwaregestütztes System zur Erfassung, Verwaltung und Analyse technischer und infrastruktureller Gebäudedaten



Schemazeichnung der mikrobiellen Brennstoffzelle am UFZ-Teich in Leipzig. Grafik: Artkolchase

Die im Jahr 2023 auf dem Dach der Technikhalle in Bad Lauchstädt installierte PV-Anlage konnte im August 2025 nach Behebung eines Defekts an einem Leistungsschalter des Transformators vollständig wieder in Betrieb genommen werden.

Das UFZ baut die eigenständige PV-Stromproduktion kontinuierlich aus und stärkt damit den Einsatz erneuerbarer Energien an den Standorten. Im Jahr 2025 wurde zudem ein standortübergreifendes **Monitoring der PV-Stromerzeugung** aufgebaut (vgl. Kapitel 3.6).

Ergänzend werden weitere Lösungen zur Nutzung erneuerbarer Energien eingesetzt. Seit Ende 2024 werden zwei **Solarwürfel** genutzt, um mobile Messstationen auch außerhalb der Standorte mit erneuerbarer Energie zu betreiben. Darüber hinaus wurde im dritten Quartal 2024 ein Prototyp einer **mikrobiellen Brennstoffzelle** im UFZ-Teich installiert, der die Aktivität von Mikroorganismen nutzt, um organische Substanzen im Wasser zu oxidieren und dabei geringe Mengen Strom zu erzeugen.

KÜNFTHIGE ENTWICKLUNGEN

Um das übergeordnete Umweltziel einer gesteigerten Energieeffizienz und der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien zu erreichen, setzt das UFZ auf eine kontinuierliche Optimierung der Gebäudeinfrastruktur. Ein wesentlicher Baustein hierfür ist das bis 2025 für den Standort Leipzig entwickelte **Zähler- und Energiemanagement-konzept**. Dessen schrittweise Umsetzung in den kommenden Jahren schafft die notwendige Datengrundlage, um Strom- und Wärmeverbrauch sowie weitere Verbräuche präzise zu identifizieren, zu überwachen und Potenziale zur Verbrauchsreduktion gezielt zu erschließen.

Ein Meilenstein der technischen Optimierung ist die **vollständige Umrüstung auf LED-Beleuchtung**. Während dieser Prozess an den Standorten Leipzig, Magdeburg und Halle bereits erfolgreich abgeschlossen wurde, folgt nun die Finalisierung am Standort Bad Lauchstädt. Über die Standardbeleuchtung hinaus transformieren wir zudem unsere Forschungsinfrastruktur, indem wir auch Kultivierungs- und Versuchsanlagen sukzessive auf energieeffiziente LED-Systeme umstellen.

Parallel zur Effizienzsteigerung forcieren wir den **Ausbau der Eigenproduktion erneuerbarer Energien**. Ergänzend zu den bestehenden Anlagen planen wir die Installation weiterer Photovoltaik-Systeme auf diversen Gebäuden in Leipzig und Halle. Mit einem prognostizierten zusätzlichen Ertrag von jährlich bis zu **675 MWh** leisten diese Anlagen einen weiteren Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien im Strommix des UFZ.

Den größten Hebel zur Senkung des Wärmebedarfs und zur Reduktion von THG-Emissionen (vgl. Kap. 3.1) stellt perspektivisch die **Transformation der Wärmeversorgung am Standort Leipzig** dar. Ziel ist die Umstellung auf eine klimaverträgliche Versorgung, beispielsweise über einen Fernwärmeanschluss^[11]. Da eine ökologische Wärmeversorgung in der Regel niedrigere Vorlauftemperaturen erfordert, müssen die vorhandenen Anlagen des UFZ unter komplexen Rahmenbedingungen in den nächsten Jahren technisch angepasst und ertüchtigt werden. Dieser Prozess erfordert neben der gebäudeinternen Ertüchtigung eine Harmonisierung der Temperaturniveaus mit den Partnerinstituten im Wissenschaftspark (WIPA). Trotz der aktuellen vertraglichen Bindung an den Campusdienstleister bis 2035 bereitet das UFZ diese Umstellung bereits heute aktiv vor, um den schnellstmöglichen Übergang zu einer zukunftsfähigen Wärmeversorgung zu ebnen.

[11] Die Stadt Leipzig hat sich im Kommunalen Wärmeplan zum Ziel gesetzt, Fernwärme bis 2038 komplett auf erneuerbare Energien umzustellen.

GEPLANTE MAßNAHMEN

Erneuerbare Energien

- *Planung und Ausschreibungsvorbereitung weiterer PV-Anlagen auf den Gebäuden 1.0, 2.0, 5.0, 7.0, 8.0 und 9.2 am Standort Leipzig sowie auf dem Hauptgebäude am Standort Halle mit einem vsl. Gesamtertrag von 675 MWh_{el} p. a. bis zum 4. Quartal 2026 (Maßnahmenumfang reduziert ^[12])*
- *Errichtung von PV-Anlagen auf dem Ersatz-Neubau eines Funktionalgebäudes (Lager- & Archivflächen) am Standort Bad Lauchstädt mit einem vsl. Ertrag von 85 MWh_{el} p. a. bis zum 4. Quartal 2027. Durch die Maßnahme werden vsl. 32,3 t CO_{2-eq} vermieden.^[13]*
- *Erweiterung der blau-grün-roten Infrastruktur als wissenschaftlicher Demonstrator für ein klimaresilientes Quartier bis 2029*

Energieeffizienz

- *Optimierung der Gebäudeleittechnik durch Integration in ein CAFM-System und Erweiterung um ein Monitoring-System mit maschinellem Lernen für die Gebäude 9.2 und 7.3 bis zum 4. Quartal 2026 (neue Fristsetzung). Durch die Maßnahme werden vsl. 53,0 MWh_{el} und vsl. ca. 40,0 MWh_{th} p. a. eingespart. Dies vermeidet jährlich 31,5 t CO_{2-eq} (davon 20,1 t bezogen auf den bundesweiten Strommix)^[13].*
- *Energetische Sanierung der Lüftungstechnik: Austausch der Wärmerückgewinnung mit einer erhöhten Energieeffizienz an zwei raumluftechnischen Geräten und Ventilatortausch am Standort Magdeburg bis 2026. Durch die Maßnahme werden vsl. 607,1 MWh_{th} und 70,1 MWh_{el} p. a. eingespart und 257,3 Tonnen CO_{2-eq} vermieden.^[13]*
- *Ersatz von ölbasierten Vorpumpen durch Trockenpumpen bis zum 4. Quartal 2026. Durch die Maßnahme werden vsl. 34,8 MWh_{el} p. a. eingespart und 13,2 t CO_{2-eq} vermieden, bezogen auf den bundesweiten Strommix.*

- *Umrüstung von 15 Leuchtmitteln in Kultivierungsanlagen mit Lichtexposition im Department ETOX auf LED-Beleuchtung bis zum 4. Quartal 2026. Durch die Maßnahme werden vsl. 1,8 MWh_{el} p. a. eingespart und 0,7 t CO_{2-eq} vermieden, bezogen auf den bundesweiten Strommix.*
- *Prüfung der Auslastung und von Möglichkeiten zur Anhebung der Temperatur von weiteren Ultratiefkühlschränken zur Probenlagerung von -80° C um 5 bis 10° C zur Energieeinsparung bis zum 4. Quartal 2026*
- *Ersatz von Ultratiefkühlgeräten im Alter von mehr als 10 Jahren sowie bedarfsgerechte Reduktion des Gerätebestands bis zum 4. Quartal 2027*
- *Vollständige Umrüstung auf LED-Beleuchtung am Standort Bad Lauchstädt bis zum 4. Quartal 2027*

Energiemanagement und Energietransformation

- *Erarbeitung eines Energiekonzeptes sowie einer Roadmap Wärme für den Wissenschaftspark Leipzig als Grundlage für die Umstellung auf eine nachhaltige Energieversorgung und Schaffung von Synergien zwischen Nutzenden, Erzeugern sowie verschiedenen Energieträgern bis zum 2. Quartal 2027*
- *Umsetzung des Zähler- und Energiemanagementkonzepts zur Überwachung und Einsparung von Wärme- und Elektroenergie sowie weiterer Verbräuche am Standort Leipzig bis 2028*
- *Umstellung der Wärmeversorgung am Standort Leipzig bis spätestens 2035*

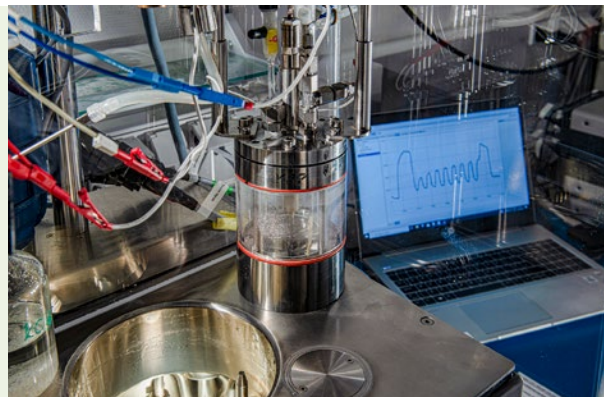
[12] Die Planung von PV-Anlagen auf den Gebäuden 4.0, 4.1 und 6.0 am Standort Leipzig sowie am Technik-Unterstand am Standort Bad Lauchstädt wird mangels Wirtschaftlichkeit zunächst nicht weiterverfolgt.

[13] Maßnahme im Kontext gesetzlicher Anforderungen des Energieeffizienzgesetzes (EnEfG).

Elektroaktive Bakterien für eine nachhaltige Produktion

Das UFZ untersucht in einem interdisziplinären Team wie sogenannte elektroaktive Mikroorganismen für nachhaltige Produktionsprozesse genutzt werden können. Ziel der Forschung ist es, biobasierte Produktionsprozesse mithilfe sogenannter elektroaktiver Bakterien nachhaltiger zu gestalten, fossile Rohstoffe perspektivisch zu ersetzen und industrielle Stoffkreisläufe klimaverträglicher auszurichten. Elektro-Bio-Raffinerien sind Systeme, in denen Mikroorganismen gezielt mit elektrischem Strom versorgt werden, um chemische Umwandlungsprozesse effizient und ressourcenschonend zu steuern. Zentrale Bausteine sind mikrobielle Elektroden, die elektroaktive Mikroorganismen mit leitfähigen Materialien koppeln. Diese Mikroorganismen fungieren als Biokatalysatoren und können Elektronen direkt oder indirekt mit Elektroden austauschen. Die Forschung verbindet Grundlagenforschung und verfahrenstechnische Expertise. Untersucht wird unter anderem, wie mikrobielle Biofilme elektrische Energie in biochemische Prozesse integrieren und für Abwasserreinigung, Nährstoff- und Metallrückgewinnung, Wasserstoffproduktion oder die Synthese umweltverträglicher Kunststoffe genutzt werden können. Zentrale Erkenntnisse zeigen, dass elektroaktive Bakterien elektrische Energie direkt in biochemische Prozesse einbinden können. Dadurch eröffnen sich neue Möglichkeiten, chemische Produktionsprinzipien neu zu denken und klassische petrochemische Raffineriekonzepte durch elektrische, auf erneuerbaren Energien basierende Verfahren zu ergänzen. Damit leistet die Forschung einen Beitrag zur Transformation der Chemie- und Energiewirtschaft hin zu erneuerbar gespeisten, zirkulären Produktionssystemen.

[zum Podcast-Beitrag](#)



Versuchsaufbau, Foto: André Künzelmann (UFZ)

3.3 MOBILITÄT

ÜBERGEORDNETES UMWELTZIEL: Effiziente und umweltverträgliche betriebliche Mobilität

Ziel des UFZ ist die Förderung von Effizienz und Umweltverträglichkeit bei unvermeidbarer Mobilität der Mitarbeitenden. Dies gilt sowohl für notwendige Dienstreisen als auch für den Arbeitsweg. Grundsätzlich gilt für das UFZ als internationales Forschungszentrum, dass ein Mindestmaß an Mobilität – und dies schließt Flugreisen ein – für eine international anschlussfähige Forschung inklusive der Verbreitung von Forschungsergebnissen auch zukünftig unverzichtbar ist. Ziel ist eine Abwägung von negativen Umweltbelastungen durch Mobilität und der positiven indirekten Auswirkungen der Forschungstätigkeiten.

ENTWICKLUNG SEIT 2023

Die **Anzahl der Dienstreisen** ist im Jahr 2025 gegenüber dem Vorjahr geringfügig um 2,2 Prozent und gegenüber 2023 moderat um 11,4 Prozent auf 7.771 gesunken. Auch pro Person ging die Zahl der Dienstreisen geringfügig zurück – von 7,7 (2023) bzw. 6,5 (2024) auf 6,3 Reisen im Jahr 2025. Im Vergleich zum Jahr 2022 – das noch durch pandemiebedingte Einschränkungen geprägt war – liegt die Zahl der Dienstreisen weiter-

hin nur geringfügig höher. Dies deutet darauf hin, dass sich mittelfristig ein neues, niedrigeres Niveau eingestellt hat.

Im langfristigen Vergleich zeigt sich eine deutliche **strukturelle Veränderung der Mobilitätskultur am UFZ**: Gegenüber 2015 ist die Zahl der Dienstreisen bis 2025 um 43,0 Prozent zurückgegangen. Diese Entwicklung ist insbesondere auf die verstärkte Nutzung digitaler und hybrider Kommunikationsformate sowie eine noch hö-

here Sensibilität für die negativen Umweltauswirkungen dienstlicher Reisen zurückzuführen.

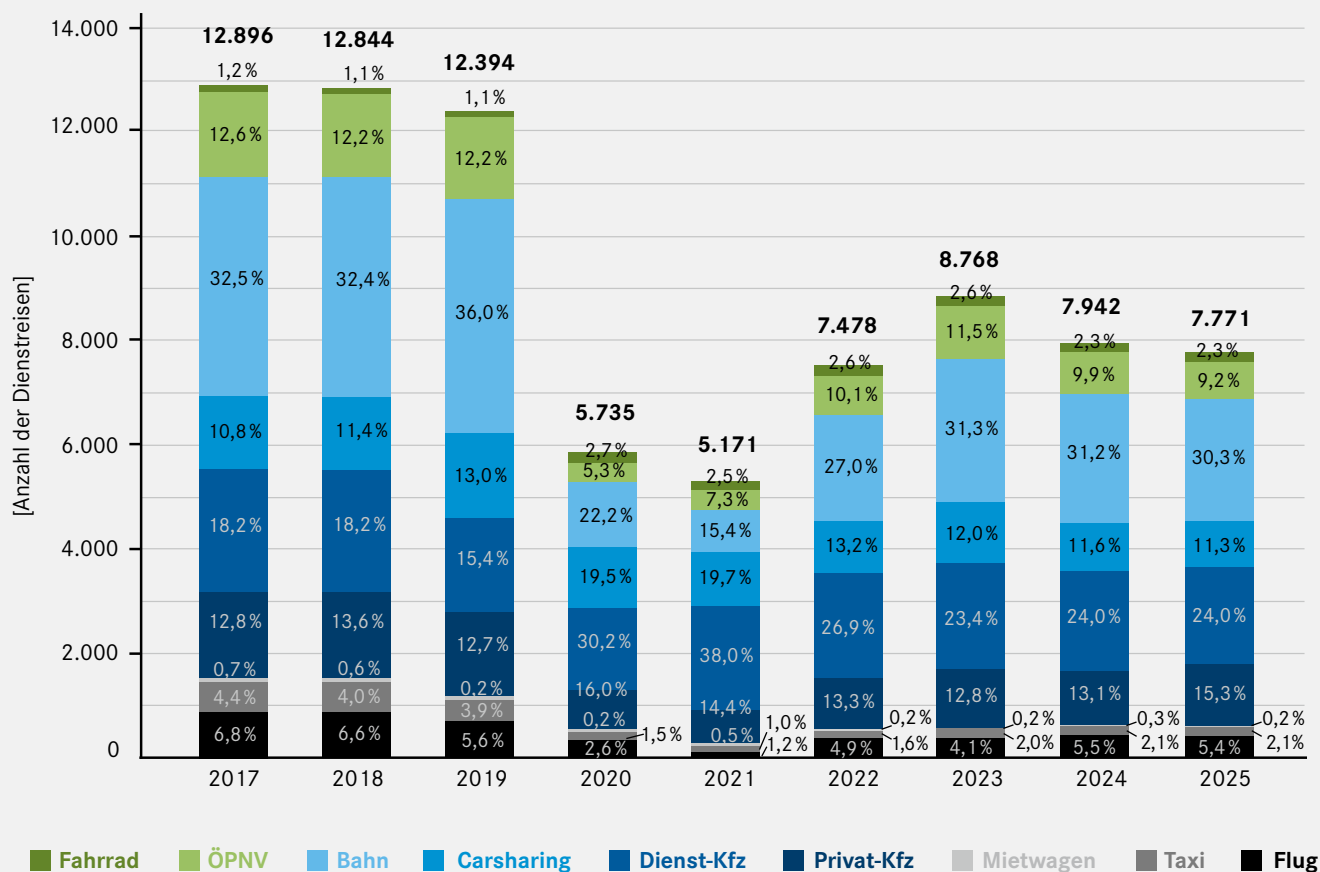
Besonders deutlich wird diese Entwicklung bei den Flugreisen: Im Jahr 2025 wurden 417 Flugreisen durchgeführt. Dies entspricht einem deutlichen Rückgang von 39,5 Prozent gegenüber 2019 und von 61,9 Prozent gegenüber 2015. Gegenüber 2024 sanken die Flugreisen geringfügig um 4,1 Prozent, während sie im Vergleich zu 2023 moderat um 15,5 Prozent anstiegen. Trotz zwischenzeitlicher Schwankungen zeigt sich damit insgesamt ein stabiler mittelfristiger Rückgang auf deutlich niedrigerem Niveau. Angesichts der überdurchschnittlich hohen Treibhausgasemissionen von Flugreisen ist diese Entwicklung besonders relevant und positiv zu bewerten (vgl. Kapitel 3.1).

Für die Bewertung der Umweltauswirkungen ist neben der Anzahl der Dienstreisen auch die **Verkehrsmittelwahl (Modal Split)** entscheidend. Im Jahr 2025 entfielen 5,4 Prozent der Dienstreisen auf Flugreisen. Damit ist der Anteil gegenüber 2024 (- 0,1 Prozentpunkte) und

2023 (- 0,4 Prozentpunkte) jeweils geringfügig gesunken und liegt weiterhin moderat unter dem Vorpandemieniveau von 2019 (- 5,6 Prozentpunkte).

Die öffentlichen Verkehrsmittel (Bahn und ÖPNV) wurden 2025 bei 39,5 Prozent der Dienstreisen genutzt, während Kfz-Reisen einen Anteil von 52,9 Prozent ausmachten. Der Anteil der Bahnreisen sank gegenüber den Vorjahren 2024 und 2023 geringfügig auf 30,3 Prozent (- 0,9 Prozentpunkte gegenüber 2024; - 1,1 Prozentpunkte gegenüber 2023). Auch der Anteil des ÖPNV ging gegenüber den Vorjahren geringfügig (- 0,7 Prozentpunkte gegenüber 2024, - 2,4 Prozentpunkte gegenüber 2023) zurück und lag 2025 bei 9,2 Prozent. Parallel dazu stieg die absolute Zahl der Kfz-Dienstreisen gegenüber 2024 geringfügig (+ 1,2 Prozent) an, was sich auch in einem geringfügigen Anstieg (+ 1,8 Prozentpunkte) des relativen Anteils widerspiegelt und sich durch den weiteren geringfügigen Rückgang der Bahn- und ÖPNV-Nutzung (- 1,6 Prozentpunkte) erklärt. Im Vergleich zu 2023 ist die absolute Zahl der Kfz-Dienstreisen hingegen mode-

Entwicklung der Anzahl der Dienstreisen und der Nutzungsanteile am UFZ



rat um 6,9 Prozent gesunken, während ihr relativer Anteil geringfügig um 2,5 Prozentpunkte zunahm.

Der Anstieg im Kfz-Bereich ist insbesondere auf eine geringfügig stärkere Nutzung von Privatfahrzeugen zurückzuführen (+ 2,2 Prozentpunkte gegenüber 2024, + 2,5 Prozentpunkte gegenüber 2023). Dagegen blieben die Anteile von Dienstfahrzeugen und Taxis gegenüber 2024 stabil, während Carsharing (- 0,4 Prozentpunkte) und die Nutzung von Dienstfahrzeugen (- 0,1 Prozentpunkte) geringfügig zurückgingen. Im Vergleich zu 2023 blieb ausschließlich der Anteil an Mietwagen-Dienstreisen stabil, während sich der Anteil der Dienstreisen mit Dienst-Kfz, Privat-Kfz und Taxi geringfügig um 0,6 Prozentpunkte, 2,5 Prozentpunkte und 0,2 Prozentpunkte erhöhte. Auch der Anteil der Fahrrad-Dienstreisen blieb gegenüber 2024 stabil bei 2,3 Prozent, verringerte sich gegenüber 2023 jedoch geringfügig um 0,4 Prozentpunkte.

Im Vergleich zum Jahr 2019 ist die Zahl der Dienstreisen mit öffentlichen Verkehrsmitteln deutlich um 48,6 Prozent, mit dem Flugzeug um 39,5 Prozent und mit dem Kfz um 26,6 Prozent zurückgegangen. Zu berücksichtigen ist dabei, dass Dienstreisen mit Deutschland-Ticket oder Jobticket in der Datengrundlage nicht vollständig erfasst sind, da hierfür keine separate Abrechnung erfolgt. Der stärkere Rückgang bei Bahn und ÖPNV im Vergleich zum Individualverkehr deutet darauf hin, dass sich die Struktur der verbleibenden und erfassten Dienstreisen verändert hat. Diese ist stärker durch Rahmenbedingungen geprägt, die den Einsatz bestimmter Verkehrsmittel erforderlich machen. Insbesondere Reisen zu **Feldstandorten in schwer erreichbaren Regionen** sind häufig nicht oder nur eingeschränkt mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder dem Fahrrad realisierbar. Gleichzeitig ersetzen **digitale und hybride Formate** weiterhin vor allem kürzere und mittlere Dienstreisen, die zuvor häufiger mit Bahn oder ÖPNV durchgeführt wurden. Insgesamt führt

dies zu einer **Verschiebung des Modal Splits** zugunsten individueller Verkehrsmittel – **bei gleichzeitig rückläufiger Gesamtreisezahl**. Die verbleibenden Dienstreisen sind häufig durch ihre Zielorte oder Rahmenbedingungen stärker auf spezifische Verkehrsmittel angewiesen, etwa Flugreisen zu internationalen Konferenzen oder Kfz-Fahrten zu dezentralen Feldstandorten. Gleichzeitig zeigen die Entwicklungen, dass insbesondere der langfristige Rückgang der Flugreisen einen wesentlichen Beitrag zu einer umweltverträglicheren Mobilität am UFZ leistet.

Zur weiteren Stärkung dieses Trends hat die Geschäftsführung auf Empfehlung des Umweltausschusses im Juli 2024 einen verbindlichen neuen Dienstreisestandard eingeführt. Seitdem gilt das **Gebot, Flugreisen auf Strecken unter 1.000 km (Luftlinie) innerhalb Deutschlands und Europas zu vermeiden**, sofern das Reiseziel innerhalb von acht Stunden mit der Bahn oder alternativ per Pkw erreichbar ist. Abweichungen sind nur in Ausnahmefällen zulässig – etwa bei unvorhergesehenen Terminkonflikten, aus gesundheitlichen Gründen oder zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Als praktische Orientierung stellt das UFZ-Reisemanagement eine Übersicht größerer Städte bereit, die sich innerhalb von acht Stunden Zugfahrt befinden, im 1.000-km-Radius liegen und zugleich als Zubringerflughäfen für Mittel- und Langstrecken dienen können. Ist ein Kurzstreckenflug unvermeidbar, werden weiterhin alternative Bahnverbindungen ausgewiesen; Zubringerflüge sollen grundsätzlich, sofern möglich, durch rail & fly ersetzt werden. Mit diesem Standard verfolgt das UFZ das Ziel, vermeidbare Kurzstreckenflüge weiter zu reduzieren und damit die durch Dienstreisen verursachten Treibhausgasemissionen zu senken. Zugleich greift das Gebot die hohe Bereitschaft der Beschäftigten auf, Dienstreisen künftig noch umweltverträglicher zu gestalten – wie sie bereits in vorangegangenen Befragungen deutlich wurde. Der neue Standard baut auf den **Sensibilisierungsmaßnahmen** der vergangenen Jahre auf – mit dem Ziel, einen Reflexionsprozess bei den Mitarbeitenden anzuregen und die Umweltbelastung durch Dienstreisen dauerhaft zu verringern. Bereits seit 2020 erhalten alle Organisationseinheiten jährlich eine Übersicht über den CO₂-eq-Fußabdruck, der durch ihre Dienstreisen entsteht (siehe Kapitel 3.6).

Der Dienstreisestandard des UFZ ergänzt bestehende Regelungen. So werden Bahnreisen auch dann erstattet,



*Nur mit dem PKW zu erreichen – die Versuchscontainer des EU-Projektes FERRO an der Talsperre Dröda.
Foto: André Künzelmann (UFZ)*

wenn sie höhere Kosten als alternative Verkehrsmittel verursachen, einschließlich möglicher Zusatzkosten wie Übernachtungen oder Tagegelder. Die UFZ-interne Regelung geht aus Nachhaltigkeitsgründen über die Vorgaben des Bundesreisekostengesetzes hinaus und gilt für alle europäischen Reiseziele, bei denen die Bahn eine praktikable Alternative zum Flug darstellt. Ergänzend sind Prinzipien des Umweltschutzes seit mehreren Jahren in der Dienstverordnung zur Nutzung von Dienstkraftfahrzeugen verankert.

Neben Dienstreisen verursacht auch der **Pendelverkehr der Mitarbeitenden** zu den UFZ-Standorten CO₂-eq-Emissionen sowie Feinstaub und Stickoxidbelastungen. Auf Grundlage einer standortübergreifenden Mobilitätsbefragung aus dem Jahr 2023 werden die damit verbundenen CO₂-eq-Emissionen seitdem in der Treibhausgasbilanz des UFZ berücksichtigt und seit 2024 kompensiert (vgl. Kapitel 3.1).^[14] Eine Wiederholungsbefragung wurde im März 2026 durchgeführt; die detaillierte Auswertung einschließlich interner Kommunikation ist bis zum 3. Quartal 2026 vorgesehen. Die erhobenen Daten wurden bereits für die Aktualisierung der THG-Bilanz (Kapitel 3.1) genutzt. Insgesamt pendeln weiterhin rund drei Viertel der Beschäftigten umweltverträglich, wenngleich der Anteil geringfügig zurückgegangen ist.

Zur **Erhöhung der Umweltverträglichkeit des Pendelverkehrs** wurden verschiedene Maßnahmen etabliert. Eine Betriebsvereinbarung zum mobilen Arbeiten ermöglicht eine flexiblere Arbeitsgestaltung und trägt gleichzeitig zur Verringerung verkehrsbedingter Emissionen bei. Das Deutschland-Jobticket wird weiterhin mit 20 Euro monatlich bezuschusst und bietet den Beschäftigten eine attraktive, kostengünstige und umweltverträgliche Alternative zum motorisierten Individualverkehr. Aufbauend auf der Befragung von 2023 wurden gemeinsam mit weiteren Einrichtungen des Wissenschaftsparks Leipzig Impulse zur Verbesserung der Radverkehrs- sowie ÖPNV-Infrastruktur in die Stadtentwicklung eingebracht.

Darüber hinaus identifizierte die Befragung von 2023 weitere Ansatzpunkte, insbesondere den **Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektro-Pkw**. Bis Ende 2025 wurden an den Standorten Leipzig (vier Doppelladesäulen), Bad Lauchstädt (eine Doppelladesäule) und Magdeburg (eine Doppelladesäule) die baulichen Voraussetzungen geschaffen. Die Inbetriebnahme verzögert sich aufgrund ausstehender vertraglicher Regelungen für Betrieb und Abrechnung und ist nun bis Ende 2026 vor-

gesehen. Ebenfalls verzögert gestartet – bedingt durch Abstimmungen mit Kooperationspartnern – läuft derzeit die Pilotierung einer KI-gestützten Verkehrssteuerung im Rahmen eines UFZ-Forschungsprojekts u. a. in Kooperation mit der Stadt Leipzig und ist bis zum zweiten Quartal 2026 angelegt (siehe Infobox Mobilität).

Das UFZ bietet seinen Mitarbeitenden durch vielfältige Maßnahmen im Bereich der **Fahrradmobilität** eine umweltverträgliche Alternative für Dienst- und Arbeitswege. Dazu zählen unter anderem zahlreiche – teilweise überdachte – Fahrradstellplätze, Luftpumpen und Werkzeugkästen an allen Standorten, eine öffentlich zugängliche Fahrradverleihstation, E-Ladebox für Elektro-Fahrräder und ein Schlauchautomat am Standort Leipzig, abschließbare Fahrradstellplätze an den Standorten Halle und Magdeburg sowie Betriebsfahrräder einschließlich sechs Lastenfahrräder an den Standorten Bad Lauchstädt und Leipzig. Ergänzend wird eine Nutzungspauschale für Dienstreisen mit dem privaten Fahrrad ausgezahlt. Darüber hinaus werden regelmäßig Bike-Service-Days zur Wartung und Instandhaltung an den Standorten Leipzig, Magdeburg und Halle durchgeführt.

Im Jahr 2025 wurden die bestehenden Angebote um eine **standortübergreifende Karte mit sicheren Fahrradwegen** zu und von den UFZ-Standorten ergänzt. Ziel ist es, sowohl Mitarbeitende als auch Gäste bei einer treibhausgasarmen An- und Abreise zu unterstützen und Hemmnisse bei der Nutzung des Fahrrads weiter abzubauen. Das Engagement des UFZ geht zudem über die eigene Infrastruktur hinaus: Nachdem zahlreiche Mitar-

Zwei der vier neuen Doppelladesäulen am Standort Leipzig. Foto: UFZ



[14] Das UFZ hat die Umfrage auch für die ebenfalls am Wissenschaftspark Leipzig ansässigen Forschungseinrichtungen Leibniz-Institut für Troposphärenforschung (TROPOS) und dem Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung (IOM) durchgeführt und steht mit diesen sowie dem DBFZ im engen Austausch, um die Mobilität des Campus umweltverträglicher zu gestalten.



Übergabe der Urkunde "Zertifizierter fahrradfreundlicher Arbeitgeber, Stufe: Silber" an das UFZ im August 2025 durch einen Vertreter des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs. Personen v.l.n.r.: Paul Remmler (UFZ), Peggy Kirsten (UFZ), Dr. Sabine König (UFZ, Administrative GF) und Konrad Krause (ADFC Sachsen). Foto: André Künzelmann (UFZ)

beitende im Rahmen eines Online-Beteiligungsverfahrens ihr Interesse an einer **Radschnellwegverbindung** von der Leipziger Innenstadt über den UFZ-Standort in Richtung Taucha bekundet hatten, richtete das UFZ Anfang 2025 eine Dialogveranstaltung mit der Stadt Leipzig sowie weiteren Institutionen des Wissenschaftsparks Leipzig aus. Im Fokus stand die Diskussion der aktuell in Erarbeitung befindlichen Machbarkeitsstudie zur geplanten Radschnellwegverbindung.

Die gelebte Fahrradkultur zeigt sich auch im privaten Mobilitätsverhalten der Mitarbeitenden. Wie bereits in den Vorjahren beteiligten sich zahlreiche UFZ-Mitarbeitende an der bundesweiten Kampagne **Stadtradeln** des Netzwerks Klima-Bündnis zur Förderung des Radverkehrs, des Klimaschutzes und der Lebensqualität in Städten. In den vergangenen drei Jahren nahmen durchschnittlich über 120 Mitarbeitende am jeweiligen Stadtradeln der Standorte Leipzig, Halle und Magdeburg teil. Im Zeitraum 2023 bis 2025 legten sie insgesamt 66.279 Kilometer zurück. Wären diese Strecken mit einem durchschnittlichen Pkw gefahren worden, wären rund 10,9 t CO₂-eq entstanden.

Für seine kontinuierlichen Aktivitäten zur Förderung der Fahrradmobilität wurde das UFZ im August 2025 erneut mit dem **Zertifikat „Fahrradfreundlicher Arbeitgeber“** in Silber durch den Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Club (ADFC) ausgezeichnet. Bereits 2019 erhielt das UFZ als erstes größeres Unternehmen in Sachsen und Sachsen-Anhalt die Auszeichnung in Bronze, die 2022 auf Silber angehoben werden konnte.

Am Standort Leipzig wird seit Juli 2016 eine **Fahrradverleihstation** des Anbieters *nextbike by TIER* durch das UFZ gefördert, die sowohl für Mitarbeitende als auch für externe Nutzer*innen zur Verfügung steht. In den Jahren 2023 bis 2025 wurden insgesamt 10.169 Fahrräder ausgeliehen und an der Station zurückgegeben – eine

deutliche Steigerung um 26,7 Prozent gegenüber dem vorherigen Dreijahreszeitraum. Vor diesem Hintergrund ist eine Verlängerung der Maßnahme bis Mitte 2029 vorgesehen. Die Verleihstation unterstützt sowohl die Nutzung des Fahrrads für den Arbeitsweg und für Dienstreisen als auch eine umweltverträgliche An- und Abreise von externen Personen und Gästen.

KÜNFTIGE ENTWICKLUNGEN

Die künftige Entwicklung der Mobilität am UFZ orientiert sich weiterhin am übergeordneten Umweltziel einer effizienten und umweltverträglichen Gestaltung unvermeidbarer Mobilität. Die in den vergangenen Jahren umgesetzten Maßnahmen haben maßgeblich dazu beigetragen, die betriebliche Mobilität effizienter und umweltverträglicher zu gestalten und eine strukturelle Veränderung der Mobilitätskultur zu etablieren. Dieser eingeschlagene Entwicklungspfad wird konsequent fortgeführt und gezielt weiterentwickelt.

Aufbauend auf den bestehenden Maßnahmen liegt der Fokus auf der Verstetigung und gezielten Weiterentwicklung sowie auf der Umsetzung geplanter Maßnahmen. Dazu zählen insbesondere die weitere Förderung der Fahrradmobilität, die Fortführung bestehender Anreizsysteme wie des bezuschussten Deutschland-Jobtickets sowie die schrittweise Elektrifizierung der Mobilität, einschließlich der Inbetriebnahme der Ladeinfrastruktur und des sukzessiven Ersatzes von Fahrzeugen mit hohen NO_x/CO₂-eq-Emissionen im Fuhrpark.

Ein wesentlicher Rahmen für die zukünftige Ausgestaltung bildet das derzeit in Erarbeitung befindliche Mobilitätskonzept, das bis Ende 2026 konkrete Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und zur Minderung der CO₂-eq-Emissionen definieren wird. Die hierfür durchgeführte Mobilitätsbefragung liefert eine zentrale Datengrundlage zur differenzierten Analyse des Pendelverkehrs und zur Ableitung zielgerichteter Maßnahmen. Vor dem Hintergrund komplexer Rahmenbedingungen und der Einbindung externer Akteure wird die Maßnahmenentwicklung als fortlaufender Prozess der Überprüfung und Weiterentwicklung gestaltet.

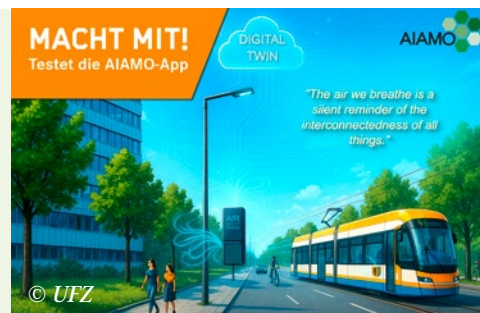
GEPLANTE MAßNAHMEN

- *Anschaffung von vier Diensträdern und einem Fahrradanhänger für kurze Dienstfahrten, Probenahmen und Messungen im Stadtgebiet Magdeburg als umweltverträgliche Alternative zum Pkw bis zum 2. Quartal 2026*
- *Durchführung einer Mobilitätsumfrage zur Abschätzung der Arbeitswege der Mitarbeitenden und Ableitung von zielgerichteten Maßnahmen bis zum 3. Quartal 2026*
- *Weiterentwicklung des Mobilitätskonzepts mit konkreten Maßnahmen zur Effizienzverbesserung und CO₂-eq-Minimierung bis zum 4. Quartal 2026*
- *Errichtung von E-Ladestationen mit vier Doppel-ladesäulen für Pkws als Anreiz zur E-Mobilität am Standort Leipzig sowie von je einer Doppelladesäule an den Standorten Bad Lauchstädt und Magdeburg bis zum 4. Quartal 2026 (neue Fristsetzung)*
- *Pilotierung KI-gestützter Verkehrssteuerung in Zusammenarbeit mit der Stadt Leipzig bis zum 4. Quartal 2026 (Verlängerung der Frist)*
- *Mobile Fahrrad-Anlehnbügel im derzeit in Errichtung befindlichen Funktionalgebäude in Bad Lauchstädt bis 2027*
- *Fortführung des Zertifikats „Fahrradfreundlicher Arbeitgeber“ der Stufe Silber zur Unterstützung einer umweltverträglichen Mobilität der Mitarbeitenden bis mindestens zum 2. Quartal 2028*
- *Fortführung der Fahrradverleihstation am Standort Leipzig bis Mitte 2029*
- *Durchführung von jährlichen Bike-Service-Days (Wartung und Fahrrad-Registrierung) an den Standorten Leipzig, Magdeburg und Halle bis 2031*
- *Sukzessiver Ersatz von Fahrzeugen mit überdurchschnittlich hohen NO_x-/CO₂-eq-Emissionen im Fuhrpark durch umweltverträgliche Alternativen gemäß Fuhrparkkonzept bis 2040*

Pilotierung KI-gestützter Verkehrssteuerung

Mit dem Projekt **AIAMO** (Artificial Intelligence and Mobility) beteiligt sich das UFZ an der Entwicklung nachhaltiger, datenbasierter Mobilitätsstrategien für Städte und Regionen. Ziel ist es, Verkehrsflüsse effizienter und bedarfsgerechter zu steuern, Emissionen zu reduzieren und die Lebensqualität in urbanen Räumen zu verbessern. Durch die intelligente Verknüpfung von Mobilitäts- und Umweltdaten sollen fundierte Entscheidungen für eine klimaverträgliche Verkehrsplanung ermöglicht werden. **AIAMO** ist Teil der KI-Strategie der Bundesregierung und wird seit 2023 vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr gefördert. In den Pilotregionen Leipzig und Landau in der Pfalz entstehen digitale Zwillinge, die Mobilitäts-, Verkehrs- und Umweltdaten in Echtzeit zusammenführen. Das UFZ koordiniert den Aufbau eines flächendeckenden Umweltmessnetzes mit rund 50 Stationen in Leipzig zur hochaufgelösten Erfassung der Luftqualität und verkehrsbedingter Emissionen. Die Daten werden automatisiert verarbeitet, qualitätsgesichert und in KI-gestützte Modelle integriert. Erste Anwendungen umfassen intelligente Verkehrsleitsysteme, Mobilitäts-Apps zur multimodalen Routenplanung sowie Prognoseinstrumente zur vorausschauenden Verkehrssteuerung. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen auf andere Kommunen übertragbar sein. Seit November 2025 bis Mitte 2026 wird eine Mobilitäts-App im Rahmen des Projekts durch UFZ-Mitarbeitende auf ihrem Arbeitsweg getestet. Am UFZ wird das Projekt von einem interdisziplinären Team aus Wissenschaft, IT und Technik in enger Kooperation mit der Stadt Leipzig und weiteren Partnern aus Forschung und Wirtschaft umgesetzt.

[zur Pressemitteilung](#)



3.4 RESSOURCEN

ÜBERGEORDNETES UMWELTZIEL: Ressourcenschonung und Kreislaufwirtschaft

Als Umweltforschungszentrum sind wir bestrebt, einen verantwortungsvollen Umgang mit unseren begrenzten Ressourcen zu pflegen. Erneuerbare Ressourcen und Abfallstoffe sollen effizient genutzt, umweltbelastende Rohstoffe vermieden und geschlossene Stoffkreisläufe etabliert werden.

ENTWICKLUNG SEIT 2023

Ein Element unserer Maßnahmen zur Ressourcenschonung ist die gezielte Rückführung von Altgeräten in den Stoffkreislauf. Bereits seit 2012 überlässt das UFZ seine gebrauchte IT-Hardware dem gemeinnützigen Inklusionsbetrieb *AfB gGmbH*. Durch Wiederaufarbeitung alter Notebooks, PCs, Monitore, Smartphones, Tablets, Thin Clients, Server und Drucker erfolgt eine **Lebensdauer-Verlängerung der gebrauchten IT-Hardware** und die IT-Hardware kann teilweise weiterverwendet werden. Seit Beginn der Zusammenarbeit führte das UFZ insgesamt 8.539 IT- und Mobilgeräte in den Stoffkreislauf zurück. Im letzten Jahr wurden 72 Prozent der 641 abgeholten Geräte nach der Aufbereitung wiederverwendet, während der restliche Teil zur Rohstoffgewinnung durch Recycling genutzt wurde. Damit hat das UFZ im Jahr 2025 dazu beigetragen, einen Teil eines Arbeitsplatzes für Menschen mit Behinderung zu finanzieren sowie 67,2 Tonnen CO_{2-eq} Treibhausgasemissionen, 449.446 Liter Wasser und 260,3 MWh_{el} Primärenergieaufwand^[15] sowie 25,0 Tonnen Fe-äqu Rohstoffe^[16] einzusparen und die Humantoxizität^[17] um 365 Tonnen 1,4-DB-äqu zu verringern. Ergänzend werden **weitere Maßnahmen zur Kreislaufwirtschaft** umgesetzt: Sammlung privater Altgeräte (z. B. Handys) zugunsten von Recyclingprojekten, Rückführung von Schreibmaterialien sowie teilweise Wiederverwendung von Verpackungsmaterialien.

Auch im Bereich **Verpflegung und Infrastruktur** werden Ressourcenaspekte berücksichtigt: Seit 2021 wird in der Kantine am Standort Leipzig ein Anteil von 20 Prozent regionaler Bioprodukte eingesetzt. Seit Juni 2025 wird dort zusätzlich der sogenannte *Ecoscore* ausgewiesen, der über CO₂ hinaus auch Umweltwirkungen wie Landnutzung und Wasserverbrauch der angebotenen Gerichte berücksichtigt. Ein weiterer Schritt wurde 2024

mit der Einführung der getrennten Sammlung und umweltgerechten Entsorgung von Biomüll an allen Standorten erreicht. Die notwendigen Strukturen sind etabliert und werden organisatorisch weiter optimiert.

Zur **strukturellen Verankerung** wurden ein Life-Cycle-Management für wissenschaftliche Großgeräte sowie ein Konzept zur nachhaltigen Beschaffung etabliert. Beide integrieren Umweltaspekte systematisch in den Lebenszyklus, von der Planung über die Nutzung bis zur Aussonderung von Produkten und Anlagen und werden durch Informations- und Sensibilisierungsangebote für Mitarbeitende unterstützt.

Der Forschungsprozess als Kerngeschäft des UFZ führt zwangsläufig zur Entstehung von **gefährlichen Laborabfällen**, zu denen Laborabwasser, Schutzhandschuhe, Verpackungen, Lösungsmittel, Chemikalien sowie Öle und Batterien zählen. Ihr Aufkommen variiert stark in Abhängigkeit von den jeweiligen Forschungsaktivitäten. Im Jahr 2025 stieg die Gesamtmenge gefährlicher Laborabfälle gegenüber dem Vorjahr geringfügig um 3,7 Prozent, während sie im Vergleich zu 2023 moderat um 6,5 Prozent sank. Die Abfallmenge pro Mitarbeitenden erhöhte sich gegenüber 2024 geringfügig um 2,4 Prozent, liegt jedoch weiterhin um 14,5 Prozent unter dem Niveau von 2023.

Der signifikante Anstieg der entsorgten Chemikalien um 122,5 Prozent (von 1.075 kg auf 2.392 kg) ist auf Sondereffekte zurückzuführen: Im Zuge der Umzüge mehrerer Labore in den Neubau 7.3 am Standort Leipzig wurden umfangreiche Inventuren durchgeführt, in deren Rahmen nicht mehr benötigte Chemikalien einer Entsorgung oder internen Weitergabe zugeführt wurden.

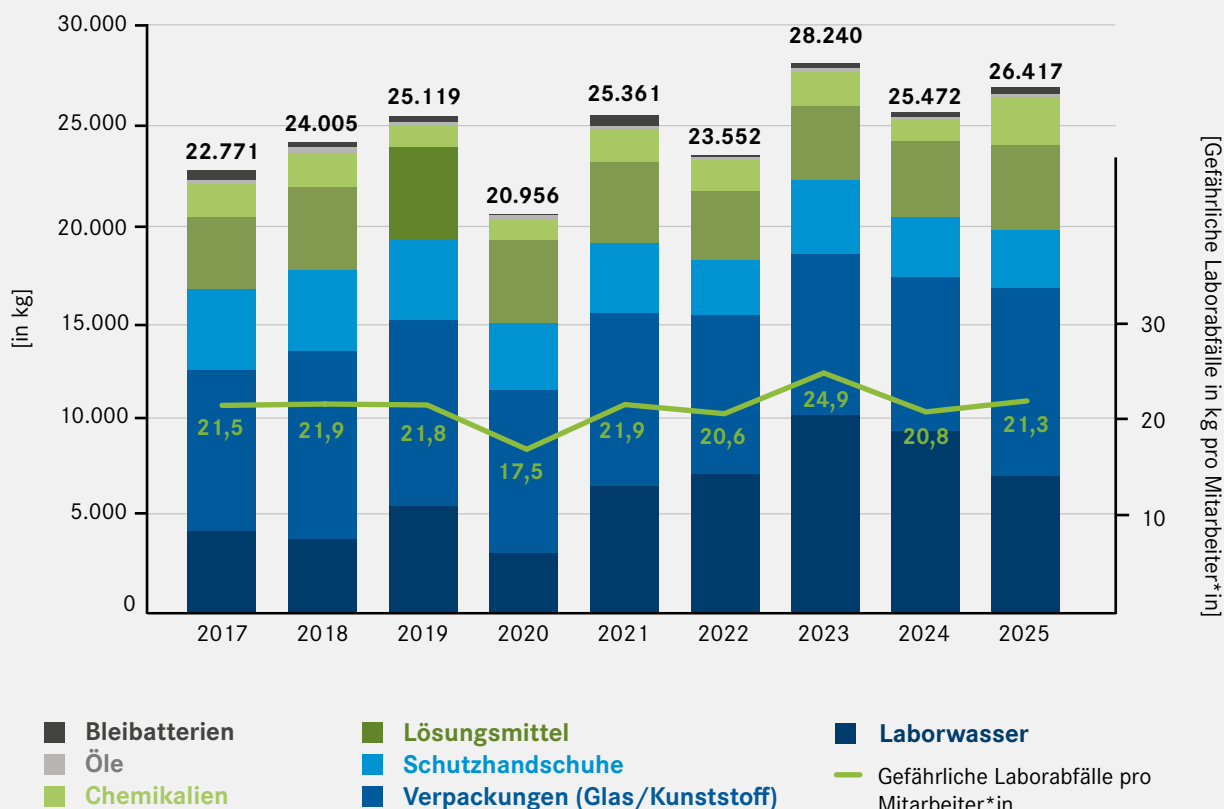
Standortspezifisch zeigt sich eine differenzierte Entwicklung. In Halle sank die Menge gefährlicher Abfälle gegenüber dem Vorjahr deutlich um 29,5 Prozent auf

[15] Der Primärenergieaufwand spiegelt den Bedarf an Primärenergieressourcen wie Rohöl, Steinkohle, Wasserkraft etc. eines Produktes über den gesamten Lebenszyklus von der Herstellung bis zur Entsorgung wieder. Primärenergien sind für die Bereitstellung von Endenergie wie bspw. Strom nötig.

[16] Durch die Wiederverwendung gebrauchter IT werden weniger Rohstoffe für die Herstellung neuer Geräte abgebaut. Da die global verfügbaren Metall- und Mineralreserven wie Palladium und Eisen stark variieren, wird der Verbrauch eines Metalls in Relation zu seiner Verfügbarkeit gesetzt. Die Ausweisung erfolgt in Eisenäquivalenten.

[17] Humantoxizität misst die Auswirkungen bzw. Schäden an der menschlichen Gesundheit durch Umweltschadstoffe wie bspw. Stickoxide, die in Luft, Boden und Wasser gelangen. Die Ausweisung erfolgt in 1,4-Dichlorbenzoläquivalenten

Entwicklung und Zusammensetzung der gefährlichen Laborabfälle des UFZ [in kg]



1.674 kg und liegt damit auch deutlich um 20,6 Prozent unter dem Wert von 2023. Auch in Magdeburg reduzierte sich das Abfallaufkommen gegenüber 2024 moderat um 11,4 Prozent auf 1.507 kg und deutlich um 29,1 Prozent im Vergleich zu 2023. Am größten Standort Leipzig stieg das Abfallaufkommen hingegen moderat um 8,6 Prozent auf 23.236 kg, liegt jedoch weiterhin moderat um 6,5 Prozent unter dem Niveau von 2023.

Zur Sicherstellung einer gesetzeskonformen und umweltgerechten Entsorgung überprüft der Stab Arbeitssicherheit und Umweltschutz die erforderlichen Genehmigungen der beauftragten Entsorgungsfachbetriebe durch jährliche Audits. Ergänzend werden ausgewählte Materialien wie nicht kontaminierte Schutzhandschuhe der Firma *KimTech* und Zellkulturflaschen getrennt gesammelt und in den Stoffkreislauf zurückgeführt.

Vor dem Hintergrund der eigenen Forschung zu Umweltwirkungen von Kunststoffen verfolgt das UFZ das Ziel, den **Einsatz von Plastik** insbesondere im Labor kritisch zu hinterfragen. Eine 2023 durchgeführte Analyse identifizierte relevante Ansatzpunkte zur Reduktion. Die Ergebnisse werden kontinuierlich in internen Formaten (z. B. Techniker*innen-Netzwerk, interne Audits, Evaluationen) aufgegriffen und diskutiert. Gleich-

zeitig bestehen aufgrund fachlicher Anforderungen in vielen Bereichen weiterhin nur begrenzte Substitutionsmöglichkeiten.

Zur Reduktion von Ressourcenverbräuchen wurden 2024 standortübergreifende Empfehlungen an die Themenbereichsleitungen entwickelt, um die negativen Umweltauswirkungen im **Labormanagement und beim Betrieb wissenschaftlicher Großgeräte zu verringern**. Im Fokus stand unter anderem der ressourcenschonende Umgang mit Ultratiefkühlschränken (vgl. Kapitel 3.2). Eine bessere Auslastung, regelmäßige Inventur und eine moderate Anhebung der Lagertemperatur können den Energieverbrauch deutlich senken und einzelne Kühlgeräte einsparen. Darüber hinaus kann die gezielte Nachnutzung von Geräten und Laboreinrichtungen über einen verbesserten Geräte- und Möbelpool den Materialeinsatz verringern und Umweltauswirkungen durch Neuanschaffungen reduzieren. Ergänzend tragen technische Maßnahmen zur Ressourcenschonung bei, etwa der Austausch von Scroll-Vorvakuumpumpen 2023 und 2025 am Standort Leipzig, durch den Öl- und Filterverbräuche vermieden werden (vgl. Kapitel 3.2).



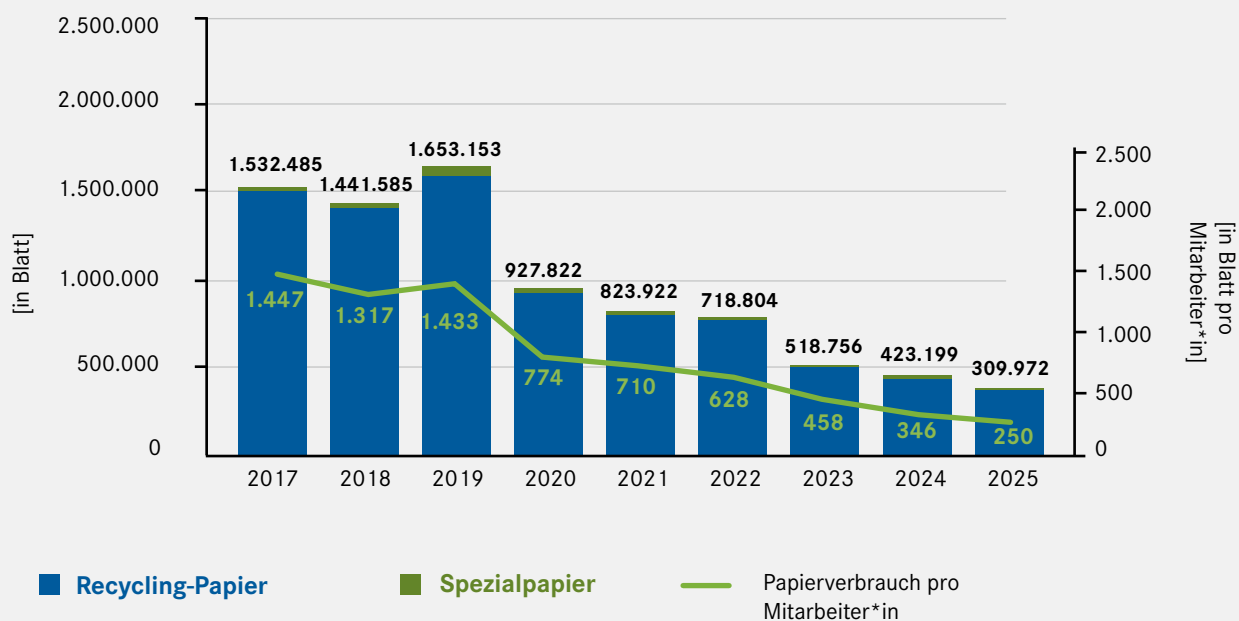
Initiative zur Erhöhung der Nachhaltigkeit im Labor.
Foto: UFZ, Logo: LEAF

Als Konkretisierung des Umweltmanagementsystems EMAS im Laborbereich wurde im August 2025 ein einjähriger Pilotprozess zur Einführung des **LEAF-Programms** (Laboratory Efficiency Assessment Framework) gestartet. Dieses ermöglicht eine strukturierte Erfassung, Bewertung, systematische Integration und Weiterentwicklung von Ressourcenschonung in der Laborpraxis und fördert durch Cross-Audits den Austausch, Wissenstransfer, Vernetzung sowie die Qualitätssicherung. Gleichzeitig schafft es Transparenz und Vergleichbarkeit innerhalb und außerhalb des UFZ. Ergänzend wurde im Herbst 2025 der Pilotprozess zu einem UFZ-weiten

elektronischen Laborbuch mit Probendatenbank abgeschlossen, das zur weiteren Digitalisierung und effizienteren Organisation von Laborprozessen beiträgt.

Der **Papierverbrauch** am UFZ ist im Jahr 2025 erneut deutlich gesunken - im Vergleich zum Vorjahr um 26,8 Prozent. Gegenüber 2023 ergibt sich sogar ein Rückgang um 40,2 Prozent auf 309.972 Blatt. Der durchschnittliche Verbrauch lag bei lediglich 250 Blatt pro Person und damit 27,7 Prozent unter dem Wert des Vorjahreswert sowie 39,5 Prozent unter dem Niveau von 2023. Sowohl absolut als auch pro Kopf stellt dies den niedrigsten Stand seit Beginn des Monitorings im Jahr 2001 dar. Insgesamt konnte der Papierverbrauch am UFZ seitdem um 91,8 Prozent reduziert werden. Diese Entwicklung ist insbesondere auf die fortschreitende **Digitalisierung** von Verwaltungs- und Forschungsprozessen sowie veränderte Arbeitsweisen zurückzuführen. Eine jährlich veröffentlichte **Druckstatistik** der jeweiligen Organisationseinheiten unterstützt seit 2021 zusätzlich die Sensibilisierung innerhalb des UFZ.

Papierverbrauch [in Blatt] am UFZ



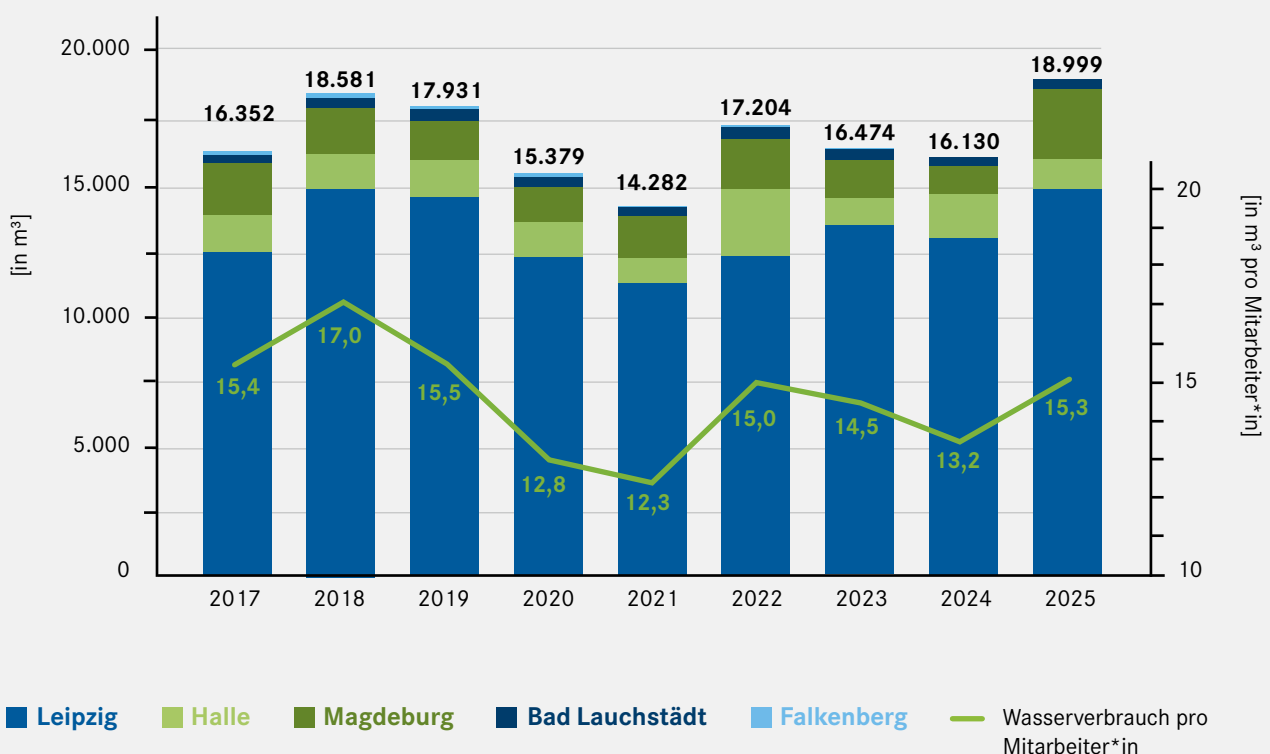
Gesamtentwicklung des Wasserverbrauchs: Im Jahr 2025 ist der **Wasserverbrauch** am UFZ insgesamt gestiegen. Gegenüber dem Vorjahr erhöhte er sich moderat um 17,8 Prozent und gegenüber 2023 ebenfalls um 15,3 Prozent auf 18.999 m³. Auch der durchschnittliche Pro-Kopf-Verbrauch entwickelte sich steigend. Er nahm moderat im Vergleich zu 2024 um 16,3 Prozent und gegenüber 2023 um 5,5 Prozent auf 15,3 m³ zu. Nach einem Rückgang in den Jahren 2023 (14,5 m³) und 2024 (13,2 m³) ist somit erneut ein Anstieg zu verzeichnen, der maßgeblich auf den Bezug des Forschungsgebäudes 7.3 am Standort Leipzig zurückzuführen ist.

Im mittelfristigen Vergleich ergibt sich jedoch weiterhin eine insgesamt positive Entwicklung: Der Pro-Kopf-Wasserverbrauch liegt trotz des aktuellen Anstiegs unter dem Niveau der Vor-Corona-Jahre 2017 bis 2019.

Der niedrige Pro-Kopf-Wert im Jahr 2024 ist dabei – ebenso wie die Corona-Jahre 2020 und 2021 – als Ausnahme zu bewerten und insbesondere auf forschungsbedingte Schwankungen zurückzuführen. Die Entwicklung verdeutlicht insgesamt, dass der Wasserverbrauch am UFZ in hohem Maße durch den Forschungsbetrieb beeinflusst wird und entsprechend Schwankungen unterliegt. Der Anstieg im Jahr 2025 ist vor allem auf standortbezogene Effekte zurückzuführen.

Standortbezogene Entwicklung: Der Anstieg des Wasserverbrauchs ist maßgeblich auf den Standort Leipzig zurückzuführen. Hier stieg der Verbrauch deutlich gegenüber dem Vorjahr um 25,8 Prozent sowie gegenüber 2023 um 21,3 Prozent auf 16.349 m³ an. Ursächlich hierfür ist insbesondere der Bezug des Forschungsneubaus 7.3. Dessen Wasserverbrauch erhöhte sich infolge der schrittweisen Inbetriebnahme gegenüber 2024 auf mehr als das Fünffache (+ 446,8 Prozent) und gegenüber 2023 auf mehr als das Doppelte (+ 123,5 Prozent) auf 1.720 m³. Zusätzlich trugen experimentabhängige Schwankungen in anderen Gebäuden – etwa durch wasserintensive Versuchsreihen – zum erhöhten Wasserverbrauch bei.

An den weiteren Standorten zeigt sich eine differenzierte Entwicklung. Am Standort Halle konnte der Wasserverbrauch 2025 gegenüber dem Vorjahr deutlich um 26,5 Prozent auf 1.246 m³ reduziert werden. Gegenüber 2023 ergibt sich jedoch ein moderater Anstieg um 18,1 Prozent. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Jahr 2023 mit 1.055 m³ einen außergewöhnlich niedrigen Verbrauch darstellt. Insgesamt liegt der Wasserverbrauch 2025 in Halle dennoch unter dem Durchschnitt der Vorjahre, was vermutlich auf einen veränderten Forschungsbetrieb sowie eine reduzierte Nutzung wasserintensiver Laborinfrastrukturen zurückzuführen ist. Zur genaueren Beobachtung dieser Entwicklungen wird der Wasser-

Gesamtwasserverbrauch an den UFZ-Standorten [in m³]

verbrauch am Standort Halle seit dem zweiten Quartal 2025 engmaschiger erfasst. Am Standort Magdeburg ist gegenüber dem Vorjahr ein geringfügiger Rückgang des Wasserverbrauchs um 4,0 Prozent zu verzeichnen. Im Vergleich zu 2023 zeigt sich hingegen ein deutlicher Rückgang um 29,6 Prozent auf 1.038 m³, der auf eine Kombination technischer, klimatischer und organisatorischer Maßnahmen zurückzuführen ist. In Bad Lauchstädt stieg der Wasserverbrauch 2025 gegenüber dem Vorjahr geringfügig um 2,5 Prozent auf 366 m³. Im Vergleich zu 2023 ergibt sich jedoch ein moderater Rückgang um 14,1 Prozent (ausgehend von 426 m³).

Gleichzeitig wurden am Standort Leipzig 2024 **Maßnahmen zum nachhaltigen Wassermanagement** umgesetzt. Dazu zählen die Weiterentwicklung der Niederschlags-Abfluss-Modellierung mit dem Ziel eines oberflächenwasserabflussfreien Campus, die Installation von Baumrigolen sowie die Erprobung innovativer Demonstratoren (u. a. mikrobielle Brennstoffzelle). Zudem wurden im Forschungsprojekt KONATES Ansätze zur Kombination von thermischer Grundwasserbewirtschaftung und Schadstoffabbau bis zum 3. Quartal 2025 untersucht (vgl. Kapitel 3.2).

KÜNFTIGE ENTWICKLUNGEN

Das UFZ setzt seine bewährten Maßnahmen zur Ressourcenschonung konsequent fort und entwickelt diese gezielt weiter. In der Beschaffung stärken wir durch eine proaktive Beratung durch die Einkaufsabteilung sowie gezielte Sensibilisierungsmaßnahmen die Berücksichtigung ökosozialer Kriterien. Zur Förderung nachhaltiger Praktiken im Labor- und Arbeitsalltag führen wir die Arbeit der AG Plastikreduzierung fort und weiten Programme wie LEAF (bzw. eine in Entwicklung befindliche Open-Source-Alternative) auf freiwilliger Basis weiter aus. Die Kreislaufwirtschaft wird durch den Ausbau bestehender Recyclingansätze sowie die geplante Einführung von Kompostern ergänzt. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Digitalisierung. Durch die schrittweise Einführung elektronischer Laborbücher mit Probandenbanken sowie die Umstellung auf weitgehend papierarme Prozesse reduzieren wir Umweltbelastungen und optimieren unsere Arbeitsorganisation. Flankierend dazu ermöglichen wir durch die Umsetzung unseres Zählerkonzepts am Standort Leipzig eine präzisere Verbrauchssteuerung, während wir unser Wassermanagement durch den weiteren Ausbau blau-grün-roter Infrastrukturen zukunftsfähig gestalten.

GEPLANTE MAßNAHMEN

- *Verringerung des Papierverbrauchs durch Einführung einer Lieferantenakte samt Umstellung auf digitale Lieferscheine bis zum 1. Quartal 2026*
- *Aufstellung von Kompostern an allen UFZ-Standorten zur direkten Verwertung organischer Abfälle vor Ort bis zum 4. Quartal 2026*
- *Entwicklung und Installation eines multifunktionalen Sumpfpflanzendachsystems mit Hilfe von drei Versuchsständen für das Dach der Kantine am Standort Leipzig zur Grauwasserreinigung bis 2027*
- *Ersatz-Neubau eines Funktionalgebäudes (Lager- und Archivflächen) mit organischen Baustoffen und BNB-Zertifizierung in Silber (BNB 2.0 Pilotprojekt) am Standort Bad Lauchstädt bis 2027*
- *Bewässerungs-Untersuchungen am Standort Leipzig zur Optimierung des Baumanagements und Unterstützung der Entwicklung widerstandsfähiger, nachhaltiger blau-grüner Infrastrukturen^[18] in städtischen Gebieten bis zum 3. Quartal 2027*
- *Umsetzung des Zähler- und Energiemanagementkonzepts zur Überwachung und Einsparung von Wärme- und Elektroenergie sowie weiterer Verbräuche am Standort Leipzig bis 2028*
- *Erweiterung der blau-grün-roten Infrastruktur als wissenschaftlicher Demonstrator für ein klimaresilientes Quartier bis 2029*

[18] Naturbasierte Lösungen, die Wasser- und Grünflächen kombinieren – etwa Bäume, begrünte Dächer oder Versickerungsflächen – und Städte widerstandsfähiger gegenüber Hitze, Trockenheit und Starkregen machen

Nanoplastik – von den Gipfeln der Alpen bis in die Tiefen der Ozeane

Nanoplastikpartikel sind kleiner als ein Mikrometer und weltweit verteilt. Ziel zweier vom UFZ koordinierter Forschungsprojekte ist es, das Vorkommen, die Verteilung und die Herkunft dieser Partikel in bislang wenig untersuchten Umweltbereichen zu erfassen. Im Fokus stehen alpine Gletscher in über 3.000 Metern Höhe sowie verschiedene Tiefenzonen des Nordatlantiks. Ziel ist es, quantitative Daten zur Belastung zu gewinnen, globale Ausbreitungswege nachzuvollziehen und die Bedeutung von Nanoplastik für Umwelt- und Ressourcenschutz besser einzuordnen. Die Probenahmen auf alpinen Gletschern erfolgten im Rahmen eines Citizen-Science-Ansatzes, während die Erfassung im Nordatlantik 2020 auf einer Forschungsexpedition durchgeführt wurde. Die Arbeiten werden im internationalen Projekt GAPS 2024 und darüber hinaus fortgeführt. Zentrale Ergebnisse zeigen, dass Nanoplastik selbst in entlegenen Regionen nachweisbar ist. In den Alpen wurde Nanoplastik, vor allem Reifenabrieb sowie Polyethylen und Polystyrol, an ausgewählten Gletscherstandorten gefunden. Modellierungen weisen auf einen erheblichen atmosphärischen Eintrag aus dem Atlantik hin. Im Nordatlantik wurde Nanoplastik in allen untersuchten Tiefenzonen nachgewiesen. Die geschätzte Masse in der obersten Wasserschicht ist vergleichbar mit der bekannten Belastung durch Mikroplastik und verdeutlicht die bislang unterschätzte Rolle von Nanoplastik in marinen Systemen. Beteiligt sind neben dem UFZ internationale Partner wie die Universität Utrecht, das niederländische Meeresforschungsinstitut NIOZ, das norwegische Forschungsinstitut NILU sowie Bergsteigerteams, die die Probenahme in Hochgebirgsregionen ermöglichten.



Bergsteiger entnehmen Proben aus einem Gletscher
Foto: Zoe Salt

zu den Pressemitteilungen: [Nanoplastik in luftiger Höhe](#) und [Unterschätzte Meeresverschmutzer](#)

3.5 BIODIVERSITÄT

ÜBERGEORDNETES UMWELTZIEL: Biodiversitätsförderung an den UFZ-Standorten

Während die Nachfrage nach natürlichen Ressourcen weiter wächst, nimmt die biologische Vielfalt weltweit ab. Zu den wichtigsten direkten Treibern für den Verlust der Artenvielfalt zählen Veränderungen und Zerstörung von Habitaten, Klimaänderungen, invasive Arten, Übernutzung und Verschmutzung. Der Biodiversitätsverlust führt zur Destabilisierung von Ökosystemen und zur Verminderung der Leistungen der Natur für den Menschen (Ökosystemleistungen). Er erhöht die Wahrscheinlichkeit von ökologischen Katastrophen und deren direkten und indirekten Folgen für die Menschen wie bspw. Pandemien. Diesen Effekten will das UFZ mit Maßnahmen zur Biodiversitätsförderung auch an seinen Standorten entgegenwirken.

ENTWICKLUNG SEIT 2023

An allen UFZ-Standorten werden Flächen gezielt ökologisch aufgewertet. Ehemalige Rasenflächen werden als **Ökowiesen** bewirtschaftet, indem Mahdintervalle reduziert werden. Dadurch entwickeln sich langfristig vielfältig strukturierte, arten- und blütenreiche Wiesen. Im Jahr 2025 wurde eine zusätzliche Fläche am Standort Magde-

burg ausgewiesen und die Mahdhäufigkeit und Laubbeiseitigung weiter reduziert. Ergänzend wurden vielfältige Habitatstrukturen geschaffen. Dazu zählen **Insektenhilfen**, **Vogelnisthilfen** sowie **Bienenbeuten** an den Standorten Leipzig und Magdeburg. Seit 2024 wurden am Standort Halle zudem spezielle Nistkästen für Hornissen und Wildbienen eingerichtet. Streuobstwiesen mit seltenen, regionaltypischen Obstbaumsorten beste-

hen an den Standorten Bad Lauchstädt und Magdeburg. Zur Schonung ökologisch wertvoller Flächen wird seit Mai 2021 vollständig auf den Einsatz von Laubbläsern verzichtet. Stattdessen kommen **manuelle, biodiversitätsschonende Methoden zur Laubentfernung** zum Einsatz.

Auch indirekte Beiträge zur Biodiversität werden gefördert. Am Standort Leipzig befindet sich eine Verteilerstation der **solidarischen Landwirtschaft**. Mitarbeitende können dort regional erzeugtes Bio-Gemüse beziehen und unterstützen damit nachhaltige landwirtschaftliche Praktiken und tragen indirekt zu mehr Biodiversität bei.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Einbindung der Mitarbeitenden. Urban-Gardening-Initiativen wurden am Standort Halle (seit 2020, Erweiterung 2025) sowie am Standort Leipzig (seit 2023) etabliert. Die Nutzung der **Hochbeete** erfolgt über Patenschaften unter verbindlichen ökologischen Kriterien, insbesondere dem Verzicht auf chemische Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie invasive Arten. Die Beete fördern die Biodiversität durch zusätzliche Nahrungs- und Lebensräume für bestäubende Insekten, Bodenorganismen und Insektenlarven.

Eine weitere geplante Maßnahme ist die Errichtung eines **Artenschutzturms** zur Förderung der Biodiversität am Standort Bad Lauchstädt. Diese ursprünglich für 2025 vorgesehene Maßnahme verzögert sich voraussichtlich bis 2028. Grund hierfür ist, dass die vorgesehene, öffentlichkeitswirksame Fläche bislang noch nicht vom Land Sachsen-Anhalt an das UFZ übertragen wurde. Die Klärung der Flächenverfügbarkeit befindet sich derzeit in Abstimmung mit den zuständigen Stellen.

Ein wesentliches Merkmal der Biodiversitätsförderung am UFZ ist die enge Verknüpfung mit Forschung und Infrastrukturentwicklung. Dies zeigt sich exemplarisch am Standort Leipzig im Wissenschaftspark, wo ein **oberflächenwasserabflussfreier Campus** im Rahmen eines Forschungsprojekts modelliert wurde. Die 2024 für einen Teilbereich konkretisierte Niederschlags-Abfluss-Modellierung wurde um ein Konzept für wissenschaftliche Demonstratoren ergänzt, die blau-grüne Infrastrukturelemente erforschen, technologische Lösungen erproben sowie die Einbindung externer Fachkräfte und der Öffentlichkeit fördern. Zugleich tragen sie als ökologische Maßnahmen zur Verbesserung des urbanen Wassermanagements, zur Förderung der Biodiversität und Entwicklung klimaresilienter Standortstrukturen bei.

Im Jahr 2024 wurden insgesamt drei solcher **wissenschaftlichen Demonstratoren** realisiert – zwei am



Hochbeete am Standort Halle. Foto: UFZ

Standort Leipzig und einer am Standort Halle. Dabei handelt es sich um Baumrigolen sowie mikrobielle Brennstoffzellen am Standort Leipzig sowie eine Waldinsel am Standort Halle. Zusammen mit den beiden bestehenden Forschungsgründächern am Standort Leipzig **stehen sie beispielhaft für die Verbindung von Forschung, Anwendung und Demonstration an den UFZ-Standorten**. Sie machen wissenschaftliche Erkenntnisse sichtbar, zeigen Wege zur klimagerechten Transformation urbaner Infrastrukturen auf und leisten gleichzeitig einen praktischen Beitrag zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität. Da es sich um laufende Forschungsprojekte handelt, werden die Standorte nicht nur beobachtet, sondern auch weiterentwickelt und beforscht. Durch die neuen Infrastrukturen entwickeln sich die UFZ-Campi weiter zu Reallaboren, die Umweltforschung erlebbar machen und die Grundlage für zukünftige Innovationen im Bereich der blau-grünen Technologien schaffen.

KÜNFTIGE ENTWICKLUNGEN

Die Förderung der Biodiversität an den UFZ-Standorten wird in den kommenden Jahren weiter ausgebaut und systematisch mit Forschungstätigkeiten verknüpft. Aufbauend auf den bereits umgesetzten Maßnahmen liegt der Fokus auf der Weiterentwicklung und Vernetzung bestehender Ansätze sowie der Umsetzung geplanter Maßnahmen.

Ein Schwerpunkt liegt dabei auf dem weiteren Ausbau und der wissenschaftlichen Begleitung blau-grüner Infrastrukturen. Bereits etablierte Demonstratoren werden fortgeführt und durch zusätzliche Forschungsansätze ergänzt, etwa durch Untersuchungen zum Baummanagement sowie die Entwicklung innovativer Dachbegrünungssysteme. Ziel ist es, praxisnahe Lösungen zur Förderung der Biodiversität und zur Anpassung an den Klimawandel zu erproben und weiterzuentwickeln.

Parallel dazu werden klassische Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt fortgeführt und erweitert. Hierzu

zählen insbesondere die Schaffung zusätzlicher Nistmöglichkeiten, die Weiterentwicklung ökologisch wertvoller Flächen sowie Begrünungsmaßnahmen an Gebäuden. Verzögerte Maßnahmen, wie die Errichtung des Artenschutzturms am Standort Bad Lauchstädt, werden weiterverfolgt.

Ein übergreifender Rahmen für die zukünftige Entwicklung ist der geplante Ausbau der blau-grün-roten Infra-

struktur am Standort Leipzig, durch den bestehende Einzelmaßnahmen stärker miteinander verknüpft und als wissenschaftlicher Demonstrator für ein klimaresilientes Quartier weiterentwickelt werden sollen. Insgesamt werden die UFZ-Standorte damit schrittweise als Reallabore für biodiversitätsfördernde und klimaangepasste Infrastrukturen ausgebaut.

GEPLANTE MAßNAHMEN

- *Errichtung von je 4 bis 6 Nistkästen für Mauersegler am Standort Halle bis zum 2. Quartal 2026 sowie an den Standorten Leipzig, Magdeburg und Bad Lauchstädt bis 2027*
- *Bewässerungs-Untersuchungen am Standort Leipzig zur Optimierung des Baummanagements und Unterstützung der Entwicklung widerstandsfähiger, nachhaltiger blau-grüner Infrastrukturen in städtischen Gebieten bis zum 3. Quartal 2027*
- *Entwicklung und Installation eines multifunktionalen Sumpfpflanzendachsystems mit Hilfe von drei Versuchsständen für das Dach der Kantine am Standort Leipzig zur Biodiversitätsförderung bis 2027*
- *Fassadenbegrünung und Gründach auf dem Ersatz-Neubau eines Funktionalgebäudes (Lager- und Archivflächen) am Standort Bad Lauchstädt bis 2027*
- *Errichtung eines Artenschutzturms zur Erhöhung der Biodiversität am Standort Bad Lauchstädt bis 2028 (neue Fristsetzung)*
- *Erstellung eines detaillierten Konzeptes ökologisch wertvoller Flächen im Zuge der Ausweitung des UFZ-Areals am Standort Bad Lauchstädt bis 2028*
- *Erweiterung der blau-grün-roten Infrastruktur als wissenschaftlicher Demonstrator für ein klimaresilientes Quartier bis 2029*

Grünlandschmetterlinge – wichtige Indikatoren für den Zustand der Natur

Ziel eines vom UFZ koordinierten und gemeinsam mit dem *Senckenberg Deutschen Entomologischen Institut (SDEI)*, der *Gesellschaft für Schmetterlingsschutz* durchgeführten Forschungsvorhabens ist es, den Zustand der biologischen Vielfalt in landwirtschaftlich genutzten Grünlandökosystemen in Deutschland messbar zu machen. Dazu wurde erstmals der sogenannte **Grünlandschmetterlings-Index** für Deutschland berechnet, ein von der EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur vorgesehener **Indikator zur Bewertung der Biodiversität in Agrarlandschaften**. Die Arbeiten basieren auf Daten aus dem langfristig angelegten „Tagfalter-Monitoring Deutschland“, das seit 2005 vom UFZ koordiniert wird. Für die Indexberechnung wurden rund vier Millionen Beobachtungsdaten aus dem Zeitraum 2006 bis 2023 ausgewertet, die überwiegend von ehrenamtlichen Beobachterinnen und Beobachtern erhoben wurden. Der Index bildet die Bestandsentwicklung von 15 typischen Grünland-Schmetterlingsarten ab. Die Ergebnisse zeigen für das erste Jahrzehnt insgesamt einen leicht positiven Trend, während für die letzten Jahre ein deutlicher Rückgang erkennbar ist. Besonders betroffen sind spezialisierte Arten mit hohen Ansprüchen an ihre Lebensräume, während anpassungsfähige Arten weitgehend stabil bleiben. Die Entwicklung entspricht dem auf europäischer Ebene beobachteten Trend und unterstreicht den anhaltenden Handlungsbedarf im Grünlandmanagement. Der Grünlandschmetterlings-Index liefert damit eine **wissenschaftlich fundierte Grundlage** für die Umsetzung und Erfolgskontrolle der EU-Wiederherstellungsverordnung. Die Arbeiten wurden unter anderem durch das *Bundesamt für Naturschutz* und das *Nationale Monitoringzentrum zur Biodiversität* gefördert.

[Zur Pressemitteilung](#)

3.6 INTERNE KOMMUNIKATION, BETEILIGUNG UND SENSIBILISIERUNG

ÜBERGEORDNETES UMWELTZIEL: Umweltbewusstes Verhalten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fördern

Eine kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung kann nur durch das gemeinsame Handeln aller Mitarbeitenden erreicht werden, nicht durch einzelne Personen oder Gremien. Neben technischen und organisatorischen Maßnahmen sind daher Kommunikation, Beteiligung und Sensibilisierung zentrale Voraussetzungen, um umweltbewusstes Verhalten im Arbeitsalltag zu fördern und eine umweltverträgliche Unternehmenskultur langfristig zu verankern.

ENTWICKLUNG SEIT 2023

Das Umweltmanagementsystem am UFZ basiert auf der aktiven **Mitwirkung der Mitarbeitenden**. Diese erfolgt sowohl durch umweltbewusstes Verhalten im Arbeitsalltag als auch über etablierte Beteiligungsstrukturen:

- Einreichung von Vorschlägen über ein Ideenmanagement, deren Umsetzbarkeit durch den Umweltausschuss geprüft wird
- Mitarbeit in offenen Arbeitsgruppen des Umweltausschusses
- Engagement als Umweltkontaktperson in den jeweiligen Organisationseinheiten (siehe Kap. 2)

Seit der Einführung des **Ideenmanagements** im Jahr 2012 wurden zahlreiche Verbesserungsvorschläge eingebracht und teilweise unter Mitwirkung der Ideengebenden umgesetzt. Ergänzend werden Ideen über **Umweltkontaktpersonen** als Ansprechpartner*innen für

die Umweltmanagementkoordinatorin, den Umweltausschuss und die Mitarbeitenden der jeweiligen Organisationseinheit sowie über interne Audits, Umfragen sowie Beteiligungsformate eingebracht.

Zur Sicherstellung von **Transparenz und Informationsfluss** werden umweltrelevante Inhalte regelmäßig über verschiedene Gremien und Formate wie Betriebsversammlungen und das Town-Hall-Format *UFZdirect* kommuniziert. Umweltkontaktpersonen erhalten zudem kontinuierlich aktuelle Informationen zum betrieblichen Umweltschutz. Im Intranet wurden seit 2013 insgesamt 157 Beiträge mit ökologischem Bezug in der Kategorie Nachhaltigkeit veröffentlicht, darunter neun im Jahr 2025.

Die **Informations- und Schulungsangebote** wurden in den Jahren 2023 bis 2025 gezielt weiterentwickelt. Dazu zählen insbesondere:

- die Erstellung eines Intranet-Wikis zum Umweltschutz im Labor,
- die strukturelle Überarbeitung der Nachhaltigkeits-Homepage sowie
- die Einführung einer verpflichtenden, softwaregestützten EMAS-Unterweisung für alle Mitarbeitenden seit 2023, die im Vierjahresrhythmus wiederholt wird, um ein einheitliches Grundverständnis und eine kontinuierliche Sensibilisierung sicherzustellen.

Zur weiteren Stärkung von Transparenz und Beteiligung wurden 2025 zusätzliche Maßnahmen umgesetzt. So wurden Informationen zu den **UFZ-Photovoltaikanlagen** und den **erzeugten Strommengen** standortübergreifend auf der [UFZ-Homepage](#) öffentlich zugänglich



Die installierten PV-Anlagen an den UFZ-Standorten.
Fotos: UFZ

Eine von zehn Informationstafeln zu wissenschaftlichen Demonstratoren und Umweltschutzmaßnahmen am Standort Leipzig. Foto: UFZ

gemacht. Damit wird die Entwicklung der Eigenstromerzeugung aus erneuerbaren Energien nachvollziehbar dargestellt und die Sichtbarkeit der Beiträge des UFZ zur Energiewende gestärkt. Zudem wurden die Informationen zu Mitwirkungs- und Handlungsmöglichkeiten im Rahmen des **Willkommenstags** für neue Mitarbeitende überarbeitet, um Beteiligungsformate frühzeitig sichtbar zu machen und die Einbindung in das Umweltmanagement zu stärken. Auch im Bereich der nachhaltigen Verpflegung werden Mitarbeitende sensibilisiert: In der Kantine am Standort Leipzig wird neben der bestehenden CO₂-Äquivalent-Kennzeichnung seit 2025 ergänzend ein sogenannter **Ecoscore** ausgewiesen, der weitere Umweltwirkungen wie Landnutzung und Wasserverbrauch berücksichtigt.

Zur **Sichtbarmachung von Umweltschutzmaßnahmen** und wissenschaftliche Demonstratoren für Mitarbeitende und Gäste wurden Anfang 2025 am Standort Leipzig insgesamt zehn Infotafeln im einheitlichen Corporate Design aufgestellt. Diese erläutern sowohl Pilotprojekte, die auf UFZ-Forschungsarbeiten basieren und als wissenschaftliche Demonstratoren gleichzeitig auch zur ökologischen Nachhaltigkeit des Leipziger Campus beitragen (siehe Kapitel 3.2, 3.4 und 3.5) als auch weitere betriebliche Umweltschutzmaßnahmen und tragen zur erhöhten Sichtbarkeit von Forschung und Nachhaltigkeitsaktivitäten auf dem Campus bei. Ergänzend wurde die [Website des Wissenschaftsparks](#) um einen digitalen Lageplan mit weiterführenden Informationen zu den Standorten der Infotafeln erweitert.

Die geplante **transparente Darstellung des Strom- und CO₂-eq-Verbrauchs des High Performance Computing (HPC)-Clusters** – inklusive einer individuellen Verbrauchsschätzung bei Nutzung von Rechenkapazitäten – konnte auch im Jahr 2025 noch nicht wie vorgesehen umgesetzt werden. Gründe hierfür waren organisatorische Veränderungen im Zuständigkeitsbereich sowie weiterhin bestehende technische Herausforderungen bei der Verknüpfung von Energieverbrauchsdaten mit den Nutzungsdaten der Rechenaufträge im HPC-Cluster. Die Umsetzung wird daher weiterverfolgt und auf das Jahr 2026 verschoben. Erste Ergebnisse liegen jedoch bereits vor: Der Stromverbrauch im Rechenzentrum durch die erforderliche Rechenleistung auf dem großen HPC-Cluster und die entstandenen CO₂-eq-Emissionen sind inzwischen für verschiedene Zeiträume auf UFZ-Ebene intern verfügbar und bilden eine wichtige Grundlage für die wei-



tere Ausdifferenzierung der Verbrauchstransparenz. Die Maßnahme zielt darauf ab, den Energie- und Emissionsbedarf rechenintensiver Anwendungen – beispielsweise in der wissenschaftlichen Modellierung – sichtbar zu machen und so eine bewusstere und effizientere Nutzung von Rechenkapazitäten zu unterstützen.

Ein zentrales Instrument zur Sensibilisierung ist die Bereitstellung von **Umweltkennzahlen auf Organisationseinheitsebene**. Seit 2020 erhalten Führungskräfte und Umweltkontaktpersonen jährlich Auswertungen zum CO₂-eq-Fußabdruck der Dienstreisen, seit 2021 auch zum Papierverbrauch. Die Kennzahlen werden zur besseren Vergleichbarkeit pro Vollzeitäquivalent berechnet und anonymisiert im Vergleich zu anderen Abteilungen bzw. Departments dargestellt. So entsteht ein organisationsweites Benchmarking, das Reflexionsprozesse anregen und umweltverträglicheres Verhalten im Hinblick auf Mobilität und Ressourcennutzung fördern soll. Auch 2025 wurden diese Kennzahlen gezielt in den internen EMAS-Audits genutzt, um Best Practices sowie Reduktions- und Steuerungspotenziale zu identifizieren. Beide Formate haben sich etabliert und werden fortgeführt – künftig jedoch mit angepasster Frequenz. Ein jährlicher Versand erfolgt nur noch an besonders emissions- oder ressourcenintensive Einheiten sowie bei auffälligem Anstieg der Werte. Alle übrigen Einheiten erhalten die Auswertung im Dreijahresrhythmus; eine Einbindung erfolgt zudem weiterhin im Rahmen der regulären Audits.

KÜNFTIGE ENTWICKLUNGEN

Die bestehenden Formate zur internen Kommunikation, Beteiligung und Sensibilisierung werden weiterhin fortgeführt und gezielt weiterentwickelt. Hierzu zählen insbesondere die Einbindung der Umweltkontaktpersonen,

das Ideenmanagement sowie die regelmäßige Information über interne Kommunikationsformate und Gremien. Auch die Bereitstellung ausgewählter Kennzahlen, insbesondere im Bereich der Dienstreisen, bleibt ein zentrales Instrument zur Förderung von Transparenz und zur Anregung von Reflexions- und Verbesserungsprozessen.

Ein Schwerpunkt der Weiterentwicklung liegt auf dem weiteren Ausbau von Sensibilisierungsmaßnahmen im Arbeitsalltag. Dazu gehören insbesondere Maßnahmen zur Reduktion von Energie- und Ressourcenverbräuchen, etwa im Laborbetrieb und im Umgang mit technischen Geräten, sowie die Förderung einer korrekten Mülltrennung. Ergänzend werden Leitfäden und Schulungsangebote weiterentwickelt, um umweltbewusstes Verhalten langfristig im Arbeitsalltag zu verankern.

In diesem Zusammenhang werden auch Maßnahmen zur Verbesserung der Datentransparenz weiterverfolgt, beispielsweise durch die geplante Darstellung des Energie- und CO₂-eq-Verbrauchs digitaler Infrastrukturen wie des HPC-Clusters, um indirekte Umweltwirkungen besser sichtbar zu machen und eine bewusstere Nutzung zu unterstützen.

GEPLANTE MAßNAHMEN

- *Transparenz über den Strom- und CO₂-eq-Verbrauch des HPC-Clusters inklusive Schätzung des persönlichen Verbrauchs bei Anfragen zur Nutzung von Rechenkapazitäten bis 2026 (neue Fristsetzung)*
- *Sensibilisierung über Energieeinsparungspotenziale (Lüftung, Abzüge, Probenvolumina) im Labor sowie zum Standby-Verbrauch von Geräten über verschiedene Formate bis 2026*
- *Sensibilisierung für korrekte Mülltrennung über verschiedene Formate bis 2027*
- *Leitfäden und Schulungen zu Energieeinsparungen durch Verhaltensänderungen im Arbeitsalltag bis 2029*

Ratgeber „Eis gegen heiß“

Mit dem Ratgeber „Eis gegen heiß – Wie wir uns an die Folgen des Klimawandels anpassen müssen“ wird wissenschaftliches **Wissen zur Klimaanpassung verständlich und praxisnah** für eine breite Öffentlichkeit aufbereitet. Ziel des Buches ist es, Menschen konkrete Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen, wie sie sich im Alltag besser an zunehmende Hitze, Starkregen oder andere Extremereignisse anpassen können. Der Ratgeber richtet sich sowohl an Privatpersonen als auch an Beschäftigte in Organisationen und Institutionen und trägt damit zur **Sensibilisierung für individuelle und gesellschaftliche Anpassungsstrategien** bei. Die Publikation erschien im November 2025 und bündelt aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse zur Klimaanpassung in kompakter Form. In kurzen Textbeiträgen und anschaulichen Illustrationen werden praktische Maßnahmen vorgestellt – etwa zum Hitzeschutz im Alltag und am Arbeitsplatz, zum Umgang mit Extremwetterereignissen oder zur Stärkung der psychischen Widerstandsfähigkeit in Zeiten zunehmender Klimarisiken. Darüber hinaus werden auch übergeordnete Anpassungsstrategien in Bereichen wie Energieversorgung, Infrastruktur oder Katastrophenvorsorge thematisiert. An dem interdisziplinären Projekt waren rund 70 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beteiligt, darunter der UFZ-Klimaforscher Prof. Jakob Zscheischler.

[Zur Buchbeschreibung](#)



Der Ratgeber „Eis gegen heiß“, erschienen im November 2025.

3.7 MULTIPLIKATORFUNKTION

ÜBERGEORDNETES UMWELTZIEL: Einflussnahme auf indirekte Umweltaspekte durch Ergebnisse aus der Forschung – Dialog mit Politik, Wirtschaft, Forschungsförderern und Zivilgesellschaft

Die vielfältigen ökologischen, sozialen und ökonomischen Zukunftsaufgaben zu bewältigen, ist eine Gemeinschaftsaufgabe. Wissenschaft spielt bei der Verwirklichung von Nachhaltigkeit eine zentrale Rolle. Das UFZ leistet wichtige Beiträge: Mit unserer Forschung zeigen wir Wege zur Vereinbarkeit einer gesunden Umwelt mit der gesellschaftlichen Entwicklung auf (vgl. exemplarische UFZ-Forschungsprojekte in den Infoboxen der Kapitel 3.1 bis 3.5). Diese kommunizieren wir im Dialog mit Politik, Wirtschaft, Forschungsförderern und Zivilgesellschaft und bewirken auf diese Weise indirekt Umweltverbesserungen.

ENTWICKLUNG SEIT 2023

Eine wesentliche Möglichkeit, das am UFZ gesammelte Wissen und Forschungsergebnisse zu kommunizieren und zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen sind [strategische Beratungsgremien](#) sowie der **Wissenstransfer an der Schnittstelle Wirtschaft und Politik**. 2025 waren 35 Forschende aus allen Themenbereichen des UFZ als Mitglieder in Gremien der Politik auf regionaler, nationaler, europäischer und internationaler Ebene beratend aktiv. Beispiele auf der nationalen Ebene sind der Rat für nachhaltige Entwicklung, der [Sachverständigenrat für Umweltfragen](#) und der Wissenschaftliche Beirat zum *Nationalen Aktionsplan Pflanzenschutz* (seit 2024 Vorsitz), drei Gremien zur Beratung der Bundesregierung, sowie für die lokale Ebene das Kompetenzzentrum Wasserwirtschaft der Stadt Halle. Auf internationaler Ebene wirken UFZ-Mitarbeitende beim IPCC mit – dem *Intergovernmental Panel on Climate Change* sowie bei IPBES – der *Intergovernmental Platform on Diversity and Ecosystem Services* und beraten auf diese Weise internationale Gremien und nationale Regierungen zu den Themen Klima und Biodiversitätsverlust. Über PEER – das Netzwerk von Umweltforschungszentren in Europa, tritt das UFZ regelmäßig mit Vertreter*innen der Europäischen Kommission in Austausch und erörtert Fragen zu Umwelt- und Forschungspolitik. Zudem brachten Forschende ihre Expertise in verschiedene nationale und internationale Gremien, Ausschüsse und wissenschaftliche Beiräte von Universitäten, Hochschulen, Organisationen, Gesellschaften, Verbände und Vereinigungen ein. Beispielhaft dafür sind die *European Society of Biochemical Engineering Sciences (ESBES)*. UFZ-Forschende brachten sich zudem in 24 nationalen und internationalen Standardisierungsgremien ein.

UFZ-Forschende berieten in den Jahren 2023 bis 2025 insgesamt 173-mal als geladene Expert*innen in **Anhörungen von Ausschüssen** und in **Fachgesprächen** mit Parteien, Abgeordneten und Kommunen. Dabei brachten sie aktuelle Forschungserkenntnisse sowie den vorlie-

genden Sachstand zu verschiedenen Umweltthemen in die politische Diskussion ein und unterstützten so evidenzbasierte Entscheidungsprozesse. Ein Beispiel zeigt den direkten und erfolgreichen Science-Policy-Transfer:

- UFZ-Forschende liefern mit dem Grünlandschmetterlings-Index für Deutschland einen wichtigen Indikator zur Umsetzung der [EU-Verordnung zur Wiederherstellung der Natur](#). Ein Ziel dieser 2024 in Kraft getretenen EU-Verordnung ist es, den Artenschwund zu stoppen und wichtige Ökosystemleistungen von Agrarlandschaften zu erhalten. Wissenschaftler*innen des UFZ haben nun in Zusammenarbeit mit dem *Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut (SDEI)* den Index der Grünlandschmetterlinge für Deutschland etabliert, der kürzlich als Indikator für den Zustand der Biodiversität im Rahmen der EU-Verordnung vorgeschlagen wurde. Die im Fachmagazin *Nature Conservation* veröffentlichten Trendergebnisse für den Indikator zeigen vor allem für die letzten Jahre eine rückläufige Entwicklung für die Falter in Deutschland. Für ihre Berechnungen konnten die Forschenden auf die vier Millionen Beobachtungsdaten zurückgreifen, die in den letzten 20 Jahren im Rahmen des "Tagfalter-Monitoring Deutschland" am UFZ gesammelt wurden (siehe Infobox in Kapitel 3.5).

Um wissenschaftliche Erkenntnisse direkt in die politische Gestaltung zu überführen, initiierte das UFZ gemeinsam mit Partnern (u. a. *Deutsche Bundesstiftung Umwelt*, *Stiftung Gesunde Erde Gesunde Menschen und Biodiversity in Good Company*) hochkarätige Dialogformate: Beim digitalen „Hauptstadt-Impuls“ (Februar 2025) sowie einem politischen Sommerabend in Berlin (Juni 2025) diskutierten UFZ-Expert*innen mit über 500 Teilnehmenden aus Bundespolitik, Wissenschaft, Wirtschaft und Verbänden über den ökonomischen Wert biologischer Vielfalt und die Notwendigkeit einer mutigen Biodiversitätspolitik.

Insgesamt erstellten UFZ-Forschende in den Jahren 2023 bis 2025 auf Basis ihrer Forschungserkenntnisse und des vorliegenden Sachstands 175 **Studien und Gutachten für Entscheider*innen im politischen Raum**. Ein Beispiel dafür ist die Analyse zur funktionalen Bewertung von Fließgewässern. Eine globale Synthese zeigt, dass Renaturierungen zwar die Biodiversität steigern, Ökosystemfunktionen jedoch schwächer, variabler, oft unvollständig und teilweise unterwartet reagieren. Die Studie liefert daher die Basis für einen neuen Leitfaden, der Ökosystemfunktionen stärker in das Monitoring und die Planung integriert. Die Ergebnisse unterstützen Entscheider*innen dabei, künftige Renaturierungsstrategien durch regionale Zielwerte und Multifunktionalitätsindikatoren effektiver und resilienter zu gestalten.

Neben der Beratung und der wissenschaftlichen Forschung werden **Technologien und Konzepte** unter Mitwirkung des UFZ auch direkt in die Praxis umgesetzt. Forschungsergebnisse und Know-how des UFZ führen in vielen Fällen direkt zu innovativen Produkten oder Verfahren in Bereichen wie nachhaltige Biotechnologie, technische Lösungen zur Grund- und Abwassersanierung und Umwelttechnik wie Sensorik, Informationssysteme und Monitoring.

Das interne Finanzierungs- und Förderprogramm *transfun®* offeriert zusätzliche Mittel für Transferprojekte für UFZ-Forschende und verbessert damit die Transfer-Rahmenbedingungen am UFZ entscheidend. Das Programm unterstützt UFZ-Mitarbeitende, Transferkonzepte für Open-Source-Lösungen, Informationsplattformen oder technische Lösungen zu erforschen, zu entwickeln, zu validieren und für die Gesellschaft nutzbar zu machen. Es stärkt die **Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen Unternehmen** zur Entwicklung neuer Produkte. Bisher wurden über 60 Projekte im Rahmen des Innovationsprogramms gefördert und dabei verwertbare Produkte generiert. Dazu zählen:

- **Innovatives Chemikalien-Screening:** Um die neurotoxische Wirkung der weltweit rund 350.000 kommerziell verfügbaren Chemikalien sicher, schneller und ethischer zu prüfen, entwickelte das UFZ ein Hochdurchsatz-Verfahren auf Basis des Zebrafischmodells. Dies ist besonders relevant, da bislang weltweit erst etwa 200 Substanzen durch offizielle regulatorische Studien auf neurotoxische Wirkungen hin untersucht wurden. Die tierversuchsfreie Methode stieß bereits auf großes Interesse in der Industrie – unter anderem wurde eine erste Machbarkeitsstudie mit einem amerikanischen Unternehmen vereinbart – und bildet die Basis für eine neue Ausgründungsinitiative.



*Gründach auf dem Gewandhaus zu Leipzig.
Foto: Martin Seifert*

- **Klimaanpassung am Leipziger Gewandhaus:** Auf Initiative des vom UFZ mitbegründeten „[Leipziger Gründach Think Tanks](#)“ wurde 2025 eine 800 Quadratmeter [große Dachfläche des Gewandhauses](#) begrünt. Das Projekt dient als Reallabor, um die Wärmedämmung des Gebäudes zu optimieren und Hitzeinseln in der Innenstadt entgegenzuwirken. Das UFZ nutzt die Fläche als externes Forschungslabor, um mikroklimatische Effekte und die Resilienz von Pflanzen zu untersuchen. Eine Förderung aus dem *transfun®*-Programm des UFZ ermöglichte es dabei einer gemeinsamen Arbeitsgruppe des UFZ und der *Leipziger Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur (HTWK)* Leipzig, eine innovative faseroptische Messtechnik für den Einsatz in blau-grünen Infrastrukturen zu adaptieren. Das UFZ beforscht hierbei mit dieser modernsten Sensorik die Verdunstungskühlung und Wasserspeicherung der Pflanzen, um wissenschaftlich fundierte Lösungen für das Stadtklima der Zukunft zu validieren und direkt in die kommunale Praxis zu übertragen.

Darüber hinaus bestehen weiterhin **vielfältige Kooperationen mit staatlichen Institutionen** wie beispielsweise dem Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz zum Thema Wasserknappheit/Niedrigwasser – mit dem Ziel, gemeinsam wasserbezogene Vorsorge-Maßnahmen im Bereich der Klimaanpassung zu entwickeln und die Schadenspotenziale von klimatischen Extremereignissen zu begrenzen. Darüber hinaus berät das UFZ zehn deutsche Städte im Projekt „Blue Green City Coaching“, um Klimaanpassung in diesen Städten zu bewirken, indem mehr Niederschlagswasser in der Stadtfläche gehalten wird anstatt es über die Kanalisation abzuleiten.

Zudem entwickelt das UFZ **Informationssysteme zur Unterstützung einer nachhaltigen Landnutzungs politik**:

- [Erneuerbare-Energien-Monitor](#): Dieses Tool visualisiert seit 2023 den Ausbau von Wind- und Solarenergie in Deutschland. Es unterstützt Planungsbehörden und politische Entscheidungsträger dabei, den Status quo sowie Flächenpotenziale zu analysieren, um den Ausbau der Energiewende räumlich steuerbar und naturverträglich zu gestalten.
- [Waldzustandsmonitor](#): Um die drastischen und dynamischen Veränderungen der Wälder infolge des Klimawandels sichtbar zu machen und bestehende Datenlücken zu schließen, macht dieses 2023 veröffentlichte System auf Basis hochaufgelöster Satellitendaten Veränderungen wie Trockenstress oder Schädlingsbefall in Wäldern sichtbar. Behörden, Forst- und Schutzgebietsverwaltungen sowie private Waldbesitzende erhalten damit eine datenbasierte Grundlage für die strategische Waldbauplanung und eine wissensbasierte Klimaanpassung.
- [Wasserressourcen-Informationssystem WIS-D](#): Die seit 2024 als Web-App implementierte Online-Plattform bietet anschauliche Daten zum aktuellen und künftigen Wasserhaushalt in Deutschland. Kommunen, Wasserversorgern und Unternehmen dient sie als Entscheidungshilfe, um sowohl kurzfristig auf Dürren zu reagieren als auch langfristige Vorsorgemaßnahmen zur Klimaanpassung zu treffen.

Zur Steigerung der Sichtbarkeit und Zugänglichkeit von Umweltinformationen ist das UFZ zudem eng mit dem 2025 gestarteten nationalen **Portal [umwelt.info](#)** vernetzt. Damit trägt das UFZ dazu bei, eigene Datenbestände in dieser zentralen Suchmaschine des Umweltbundesamtes auffindbar zu machen und so den bundesweiten Wissenstransfer zu stärken.

Weiterhin wurden einige **Veranstaltungsformate im Rahmen von Forschungsprojekten** oder Förderungsschwerpunkten durchgeführt. Alle Veranstaltungsformate verbanden wissenschaftliche Exzellenz mit praktischer Anwendung und enger Einbindung verschiedener Nutzer*innengruppen. Ein Beispiel dafür ist der Stakeholder-Workshop im Oktober 2025 zum Thema "Next-Generation Simulation Platform - Co-Designing the Future of Forest Management" mit Expert*innen aus der privaten und öffentlichen Forstwirtschaft, aus Beratungsunternehmen sowie aus dem Kreis der Waldbesitzenden hat der Themenbereich „Smarte Modelle und Monitoring“ durchgeführt. Dabei ging es um die

gemeinsame Gestaltung praxisnaher Instrumente für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung unter sich verändernden klimatischen Bedingungen, welche eine Waldwirtschaft innerhalb planetarer Belastungsgrenzen ermöglichen können. Über diese Einzelveranstaltungen hinaus wurde im Jahr 2025 das **Dachthema „From planetary boundaries to ‘planetary’ solutions“** etabliert, um Exzellenz, Internationalisierung und interdisziplinären Austausch gezielt zu stärken. Aufbauend auf dem Konzept der planetaren Belastungsgrenzen hat das UFZ 26 Workshops mit nationalen und internationalen Expert*innen durchgeführt, die wissenschaftliche Erkenntnisse mit praxisnahen Lösungsansätzen verknüpfen. Die Formate adressierten zentrale Umweltbereiche wie Biodiversität, Klimaanpassung, nachhaltige Landnutzung und den Umgang mit neuartigen Stoffen und trugen dazu bei, wissenschaftliche Erkenntnisse stärker in konkrete Handlungsoptionen für Politik und Praxis zu überführen.

Darüber hinaus wurde am UFZ erzeugtes Wissen über **öffentliche Veranstaltungen** sowie weitere Formate der **Wissenschaftskommunikation** im Rahmen der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des UFZ oder des Mitteldeutschen Klimabüros am UFZ verschiedenen Stakeholdern vermittelt und diskutiert. So beteiligte sich das UFZ an den ein- bis zweijährlich stattfindenden [Langen Nächten der Wissenschaft](#) an den Standorten Leipzig, Magdeburg und Halle, an den [Girls' and Boys' Days](#) an den UFZ-Standorten Leipzig, Magdeburg, Halle und Bad Lauchstädt und an den [Grünen Kindertagen](#) in Leipzig – einem Gemeinschaftsprojekt der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt (LaNU) und des UFZ. Dabei konnten Interessierte mit Forschenden ins Gespräch kommen und Forschung hautnah erleben. Kurzvorträge von Forschenden beim Wissenschaftskommunikationsformat „[Circus of Science](#)“ vermittelten UFZ-Forschung auf kurzweilige und unterhaltsame Weise. In den Jahren 2023 bis 2025 war das UFZ erneut Mitveranstalter der „[Leipziger Umweltstammtische](#)“ – einem Dialogformat für Umweltinteressierte und -akteur*innen, das wechselnd an verschiedenen Orten mit Expert*innen stattfindet. Ein besonderer Höhepunkt war der UFZ-Jahresempfang 2024 zur Amtseinführung der wissenschaftlichen Geschäftsführerin Prof. Dr. Katrin Böhning-Gaese, der rund 300 Gästen aus lokaler, regionaler und bundesweiter Wissenschaft, Wirtschaft und Politik Einblicke in die Forschung des UFZ bot. Ergänzend schafft das UFZ durch regelmäßige Foto-Ausstellungen (z. B. „[Unsustainable Earth](#)“ 2023 – Fokus auf Klimawandelfolgen – und „[Verwoben: Mensch - Landschaft - Geschichten](#)“ 2024) lokaler Künstler:innen am Standort Leipzig einen kreativen Zugang zu Umweltthemen und verdeutlicht, wie Kunst die Wissenschaft bereichern kann.

Das UFZ hat sich mit seiner Bandbreite an Umweltthemen und Expert*innen zu einem zuverlässigen und gefragten Recherche- und Ansprechpartner für Journalist*innen und Medienredaktionen entwickelt. Mit rund 27.000 Beiträgen hatte das UFZ in den Jahren 2023 bis 2025 eine hohe Sichtbarkeit in Deutschlands Leitmedien, lokaler und überregionaler Tages- und Wochenpresse (**Radio, Fernsehen, Print- und online-Medien**). Im Zentrum des Interesses standen Themen, die gesellschaftlich diskutiert wurden. Dazu gehörten vor allem Fragen zu den Auswirkungen des Klimawandels auf Wirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Trinkwasserversorgung und Artenvielfalt, Auswirkungen von Chemikalien, Fragen rund um das Thema Biodiversitätsverlust und Artensterben sowie relevante politische Prozesse wie die UN-Klimakonferenzen. Seit Juli 2022 betreibt das UFZ eine öffentlich zugängliche [Expert*innendatenbank](#), die Medien, Behörden sowie der interessierten Öffentlichkeit einen übersichtlichen Zugang zu wissenschaftlicher Expertise bietet. Aktuell umfasst sie Kurzporträts von 73 UFZ-Wissenschaftler*innen mit Angaben zu ihrer jeweiligen Expertise. Die seit 2020 auf dem UFZ-YouTube-Kanal veröffentlichten 58 Film-Portraits, 12 davon erstellt in den Jahren 2023-2025, sind auch über diese Datenbank erreichbar. Ergänzend dazu ist das UFZ mit derzeit 17 Forschenden seit 2024 auch in der [Expert*innen-Datenbank der Dialog-Plattform Helmholtz-Klima](#) vertreten.

Citizen-Science-Forschung ermöglicht es Bürger*innen, bei wissenschaftlichen Projekten mitzumachen. Dieser Austausch fördert neue Sichtweisen, Informationen und Erkenntnisse in der Forschung. Die Forschungsprojekte der [Bürger*innenforschung](#) sind sehr vielfältig und reichen vom ökologischen Monitoring von Fließgewässern im [FLOW-Projekt](#) über das seit 2005 etablierte [Tagfalter-Monitoring Deutschland](#) bis zum Projekt „[Viel-FalterGarten](#)“ zur Entwicklung der biologischen Vielfalt in städtischen Räumen für Insekten.

Auch die **Umweltbildung im Nachwuchsbereich** wurde in den letzten drei Jahren weiter gefördert. Das **UFZ-Schülerlabor** bot Schulklassen weiterhin die Möglichkeit, spannende Experimente durchzuführen, z. B. zu den Themen [Mikroplastik in unserer Umwelt](#) und [Erneuerbare Energien](#). Das Projekt „[Honiganalyse und die Bedeutung der Bienen](#)“ vermittelt weiterhin ein fachübergreifendes Angebot zum Thema Artenvielfalt am Beispiel von Bienen. Durch den Einsatz verschiedener Messinstrumente und des Monitorings mehrerer Bienenstöcke können Schüler*innen selbstständig die Einflüsse von Umweltbedingungen auf die Bienenvölker erforschen. Sowohl die Bienenstöcke an den Standorten in Magdeburg als auch in Leipzig sind am Monitoring angeschlossen. Auch das Citizen-Science-Projekt „Ökologisches

Monitoring von Fließgewässern“ richtet sich unter anderem an Kinder und Schüler*innen. Ergänzt wurde das Bildungsangebot durch das im Dezember 2024 erschienene Pixi-Buch „*Fanny, Flo und das Schrumpf-Abenteuer*“, das Kindern ab vier Jahren auf unterhaltsame Weise einen ersten Zugang zu den Themen Biotechnologie und Kreislaufwirtschaft eröffnet.

Für seine Konsolidierte Umwelterklärung 2022 wurde das UFZ im November 2023 vom Bundesumweltministerium mit dem **Umweltmanagement-Preis** in der Kategorie „Beste EMAS-Umwelterklärung“ ausgezeichnet. Die Auszeichnung erhöhte die Sichtbarkeit des Umweltmanagements deutlich und führte zu einer verstärkten Nachfrage nach Austausch, Beratung und Wissenstransfer. Diese Rolle als Impulsgeber setzte das UFZ in den Folgejahren fort, etwa durch Beiträge zu nachhaltiger Laborpraxis, zum Umweltmanagement nach EMAS sowie zu blau-grünen Campusstrategien innerhalb der Helmholtz-Gemeinschaft. Auch 2025 brachte das UFZ seine Expertise aktiv in verschiedene Austausch- und Transferformate ein. Im Rahmen der [Helmholtz Sustainability Talks](#) wurde das langjährige Engagement zur Wiederaufbereitung von IT-Geräten vorgestellt, das ökologische Effekte wie Ressourcenschonung und Emissionsreduktion mit sozialer Verantwortung verbindet. Darüber hinaus brachte sich das UFZ 2025 durch die Organisation und Beteiligung an Workshops zur ökologischen Campusentwicklung und zu blau-grünen Campusstrategien innerhalb der Helmholtz-Gemeinschaft ein und verknüpfte dabei wissenschaftliche Erkenntnisse mit praktischen Erfahrungen aus der Umsetzung am eigenen Standort. Damit wird deutlich, dass nicht nur die Forschung selbst, sondern auch das betriebliche Umweltmanagement des UFZ eine Multiplikatorfunktion entfaltet. Es wirkt als **praxisnahes Beispiel für die Umsetzung nachhaltiger**



Workshop „Ökologische Campusentwicklung: Wasser- und Vegetationsmanagement in Helmholtz-Zentren“.
Foto: Helmholtz Kompetenznetzwerk Klimagerecht Bauen

Lösungen, unterstützt den Wissenstransfer in andere Institutionen und trägt so zur Verbreitung umweltverträglicher Ansätze in Wissenschaft, Verwaltung und Praxis bei.

KÜNFTIGE ENTWICKLUNG

Die künftige Entwicklung der Multiplikatorfunktion des UFZ orientiert sich weiterhin am übergeordneten Umweltziel, durch Forschungsergebnisse und deren Kommunikation indirekte Umweltwirkungen zu erzielen. Aufbauend auf den bestehenden Aktivitäten liegt der Fokus auf der Verstärkung und gezielten Weiterentwicklung von Dialog-, Transfer- und Beteiligungsformaten an der Schnittstelle von Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft.

Zentrale Formate der Politikberatung, Wissenschaftskommunikation und Umweltbildung werden fortgeführt und weiterentwickelt, um Forschungsergebnisse und Lösungsansätze für Umwelt- und Klimafragen weiterhin bedarfsgerecht in gesellschaftliche Entscheidungsprozesse einzubringen. Gleichzeitig wird der Wissenstransfer durch interaktive Informationssysteme und digitale Plattformen weiter gestärkt. Bestehende Monitore – wie der Dürremonitor, der Waldzustandsmonitor oder der Erneuerbare-Energien-Monitor – werden kontinuierlich weiterentwickelt und perspektivisch durch zusätzliche Monitoringansätze, etwa im Bereich Biodiversität, ergänzt.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der stärkeren Ausrichtung der Aktivitäten auf gesellschaftliche Wirkung. Ziel ist es, wissenschaftliche Erkenntnisse noch systematischer in konkrete Anwendungen und Entscheidungsprozesse zu überführen und deren Nutzen für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft weiter zu erhöhen. Hierzu werden bestehende Transferformate, Kooperationen und wissenschaftliche Demonstratoren weiterentwickelt und stärker miteinander verzahnt. Die eigenen Standorte des UFZ werden dabei gezielt als wissenschaftliche Demonstratoren genutzt, in denen wissenschaftliche Erkenntnisse unter realen Bedingungen erprobt, weiterentwickelt und für unterschiedliche Zielgruppen sichtbar gemacht werden.

Dabei gewinnt auch das betriebliche Umweltmanagement des UFZ weiter an Bedeutung als praxisnahes Beispiel für die Umsetzung nachhaltiger Lösungen und als Ausgangspunkt für Austausch und Wissenstransfer mit anderen Institutionen.

Insgesamt wird die Multiplikatorfunktion des UFZ damit sowohl über die Forschung als auch über die Anwendung und Kommunikation nachhaltiger Lösungen weiter gestärkt und kontinuierlich an neue gesellschaftliche und wissenschaftliche Anforderungen angepasst.

GEPLANTE MAßNAHMEN

- *Kooperation mit dem Helmholtz-Kompetenznetzwerk Klimagerecht Bauen: Entwicklung von Konzepten und Informationsmaterialien zur Blau-Grünen Infrastruktur auf Helmholtz-Campi, inklusive Beratung und Durchführung von zwei Informationsveranstaltungen sowie Analyse des Wasserressourcen-Managements am UFZ und einem weiteren Helmholtz-Zentrum bis zum 1. Quartal 2026*
- *Veröffentlichung von drei Film-Porträts über Wissenschaftler*innen des UFZ auf dem UFZ-YouTube-Kanal in deutscher und englischer Sprache im Jahr 2026 (neue Fristsetzung)*
- *Organisation der nachfolgenden Veranstaltungen und/oder Teilnahme von Wissenschaftler*innen an diesen (Auswahl):*
 - *Helmholtz Environmental Lecture (HEL) in den Jahren 2026-2028, u. a. mit dem Thema "Rettet die Vielfalt"*
 - *Leipziger Umweltstammtische in den Jahren 2026-2028*
 - *Girls' & Boys'-Days in den Jahren 2026-2028*
 - *Lange Nächte der Wissenschaften an den Standorten Magdeburg, Leipzig und Halle in den Jahren 2026-2028*
 - *Veranstaltungsreihe Circus of Science in den Jahren 2026-2028*
- *Erweiterung der blau-grün-roten Infrastruktur als wissenschaftlicher Demonstrator für ein klimaresilientes Quartier bis 2029*

Der Mitteldeutsche Gründachtag

Der 1. Mitteldeutsche Gründachtag fand am 24. Januar 2025 in Leipzig statt und ist als jährlich wiederkehrendes Format angelegt. Er wurde vom Amt für Umweltschutz der Stadt Leipzig gemeinsam mit dem UFZ und dem *Mitteldeutschen Rundfunk (MDR)* initiiert und umgesetzt. Ziel des Mitteldeutschen Gründachtags ist es, den Wissenstransfer zwischen Forschung, kommunaler Praxis, Wirtschaft und Ausbildung zu stärken und **Dachbegrünung als naturbasierte Lösung für Klimaanpassung, Biodiversität und nachhaltige Stadtentwicklung** zu fördern. Die Veranstaltung soll Akteurinnen und Akteure aus Mitteldeutschland vernetzen, aktuelle Forschungsergebnisse sichtbar machen und innovative Ansätze für die Umsetzung von Gründächern in Städten unterstützen. Zentrale Ergebnisse der Auftaktveranstaltung waren der intensive fachliche Austausch zwischen mehr als zehn Unternehmen, kommunalen Akteuren, Forschungseinrichtungen und Bildungsinstitutionen sowie die Präsentation praxisnaher Lösungen zur multifunktionalen Nutzung von Gründächern durch Studierende. Ein besonderer Schwerpunkt lag auf dem 5. Leipziger Gründachkolleg, bei dem Studierende interdisziplinäre Konzepte zur ökologischen Aufwertung des Dachs der MDR-Zentrale entwickelten. Die Entwürfe zeigten das breite Potenzial von Gründächern für Regenwassermanagement, Kühlung, Erholung und Förderung der Artenvielfalt und unterstrichen die Bedeutung der frühen Einbindung wissenschaftlicher Erkenntnisse in Planung und Umsetzung. Beteiligt waren neben dem UFZ, der Stadt Leipzig und dem MDR unter anderem Hochschulen aus Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, Fachverbände, kommunale Unternehmen sowie zahlreiche Firmen aus dem Bereich Dach- und Landschaftsbau.

[Zur Pressemitteilung](#)



Prof. Dr. Katrin Böhning-Gaese (Wissenschaftliche GF UFZ), Dr.-Ing. habil. Lucie Moeller (wiss. Koordinatorin Gründachforschung UFZ), Dr. Anett Richter (Amt für Umweltschutz Stadt Leipzig / Leiterin Umweltvorsorge), Foto: André Künzelmann (UFZ)

UMWELTKENNZAHLEN

4 UMWELTKENNZAHLEN

4.1 KERNINDIKATOREN

KERNINDIKATOR	EINHEIT	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Emissionen^{[19]/[20]}	CO ₂ -eq (t/MA)	3,48	3,47	2,21	2,33	2,13	2,63
Energieeffizienz^[20]	Anteil erneuerbarer Energie (%)	0,15	0,11	0,14	0,23	1,51	1,63
Energie	Energieverbrauch (MWh/MA)	15,4	17,6	16,5	15,3	14,2	15,2
Leipzig	Energieverbrauch (MWh/MA)	12,4	14,2	13,2	12,4	11,6	12,6
Halle	Energieverbrauch (MWh/MA)	27,4	30,0	26,9	27,7	25,5	26,0
Magdeburg	Energieverbrauch (MWh/MA)	28,2	32,1	31,4	25,8	25,6	27,6
Bad Lauchstädt	Energieverbrauch (MWh/MA)	61,7	94,8	84,3	60,4	35,7	43,8
Falkenberg	Energieverbrauch (MWh/MA)	23,6	22,5	14,9	13,4	-	-
Wasser^[21]	Wasserverbrauch (m ³ /MA)	12,8	12,3	15,0	14,5	13,2	15,3
Leipzig ^[21]	Wasserverbrauch (m ³ /MA)	12,5	12,1	13,3	14,8	13,0	16,1
Halle	Wasserverbrauch (m ³ /MA)	11,3	8,2	21,4	9,2	13,7	10,0
Magdeburg	Wasserverbrauch (m ³ /MA)	15,6	19,6	22,6	17,0	12,9	12,2
Bad Lauchstädt	Wasserverbrauch (m ³ /MA)	37,7	42,6	50,5	47,3	29,8	33,3
Falkenberg	Wasserverbrauch (m ³ /MA)	32,0	9,8	11,0	7,0	-	-
Nicht gefährliche Abfälle	Restmüll (kg/MA)	28,2	29,2	28,7	35,6	24,7	26,1
Leipzig	Restmüll (kg/MA)	13,2	13,8	12,9	21,3	12,2	14,0
Halle	Restmüll (kg/MA)	94,2	95,3	96,1	99,5	91,9	91,9
Magdeburg	Restmüll (kg/MA)	102,4	103,4	99,8	98,9	68,1	67,3
Bad Lauchstädt	Restmüll (kg/MA)	84,0	116,6	103,3	93,1	72,3	83,6
Falkenberg	Restmüll (kg/MA)	8,4	9,6	9,6	16,0	-	-
Gefährliche Abfälle	Laborabfall (kg/MA)	17,5	21,9	20,6	24,9	20,8	21,3
Leipzig	Laborabfall (kg/MA)	17,1	23,8	23,2	26,3	21,4	22,8
Halle	Laborabfall (kg/MA)	15,0	11,2	4,8	18,3	19,2	13,5
Magdeburg	Laborabfall (kg/MA)	29,7	21,5	20,3	24,4	20,3	17,7
Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt							
Gesamtflächenverbrauch	Fläche (m ² /MA)	477,0	493,0	499,9	504,7	462,0	456,1
Versiegelte Fläche	Fläche (m ² /MA)	78,9	81,5	82,7	83,5	75,8	74,6
Teilweise versiegelte Fläche	Fläche (m ² /MA)	5,3	5,5	5,5	5,6	5,1	5,3
Naturnahe Fläche am Standort	Fläche (m ² /MA)	392,8	406,0	411,7	415,7	381,2	376,2
Naturnahe Fläche abseits des Standorts	Fläche (m ² /MA)	0	0	0	0	0	0

[19] 2020–2024: Werte nachträglich korrigiert

[20] 2024: Nachträgliche Korrektur aufgrund von Aktualisierung der Erzeugungsdaten

[21] 2024: Nachträgliche Korrektur aufgrund ergänzter Wasserverbrauchsdaten durch den Standortbetreiber

4.2 UMWELTBILANZ

UMWELTRELEVANTE DATEN DES UFZ DER JAHRE 2020 – 2025: INPUT

KENNZAHL	BEWERTUNG	EINHEIT	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Wasser								
Wasser UFZ gesamt^[22]	CII	m³	15.379	14.282	17.204	16.474	16.130	18.999
Wasser Leipzig ^[22]	CII	m³	12.148	11.285	12.209	13.498	12.998	16.349
Wasser Halle	CII	m³	1.369	982	2.545	1.055	1.694	1.246
Wasser Magdeburg	CII	m³	1.304	1.625	1.940	1.475	1.081	1.038
Wasser Bad Lauchstädt	CII	m³	406	341	455	426	357	366
Wasser Falkenberg	CII	m³	152	49	55	21	-	-
Energie								
Strom UFZ gesamt^[23]	BII	MWh	10.203	10.704	10.471	10.072	10.007	10.374
Strom Leipzig ^[23]	BII	MWh	6.953	7.305	7.188	7.098	7.304	7.653
Strom Halle	BII	MWh	1.716	1.772	1.684	1.690	1.674	1.637
Strom Magdeburg	BII	MWh	1.054	1.059	1.067	918	788	789
Strom Bad Lauchstädt	BII	MWh	450	533	516	353	241	295
Strom Falkenberg	BII	MWh	29	33	16	11,9	-	-
Wärme UFZ gesamt	AII	MWh	8.302	9.704	8.368	7.287	7.311	8.477
Nahwärme Leipzig	AII	MWh	5.080	5.962	4.895	4.239	4.275	5.152
Fernwärme Halle	AII	MWh	1.619	1.829	1.520	1.498	1.486	1.585
Fernwärme Magdeburg	AII	MWh	1.308	1.609	1.637	1.330	1.362	1.553
Heizgas Bad Lauchstädt	AII	MWh	213	225	242	191	187	187
Heizgas Falkenberg	AII	MWh	83	79	75	28	-	-
Erneuerbare Energie: Wärme	AII	MWh	5	1	4	0,3	0,0	0,0
Erneuerbare Energie: Strom^[24]	AI	MWh	24	22	23	39	261	307
Diesel	AI	l	38.122	38.349	35.217	35.060	34.951	31.146
Benzin	AI	l	609	366	389	333	324	351
Fuhrpark								
Dienstfahrzeuge ^[25]	-	Stck	33	35	32	33	31	29
EDV-Ausstattung								
Server	AI	Stck	226	209	211	222	234	223
Notebooks/Laptops	AI	Stck	2.243	2.337	2.465	2.426	2.856	2.742
Mini-PCs	AI	Stck	902	858	831	815	111	640
Terminals	AI	Stck	392	385	382	370	328	283
Monitore	AI	Stck	3.125	3.140	2.509	3.191	2.413	2.084

[22] 2024: Nachträgliche Korrektur aufgrund ergänzter Wasserverbrauchsdaten durch den Standortbetreiber

[23] 2020 – 2024: Nachträgliche Korrektur aufgrund bereinigter Stromverbrauchsdaten

[24] 2024: Nachträgliche Korrektur

[25] 2020 – 2024: Nachträgliche Korrektur

KENNZAHL	BEWERTUNG	EINHEIT	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Drucker	AI	Stck	213	205	197	183	196	161
Multifunktionsgeräte	AI	Stck	77	77	78	78	45	45
Papier								
Recycling-Papier	AI	Blatt	900.000	800.000	700.000	500.000	412.614	302.500
Spezialpapier	AI	Blatt	27.822	23.922	18.804	18.756	10.585	7.472

UMWELTRELEVANTE DATEN DES UFZ DER JAHRE 2020 – 2025: OUTPUT

KENNZAHL	BEWERTUNG	EINHEIT	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Wasser								
Abwasser UFZ gesamt^[26]	BII	m³	15.379	14.282	17.204	16.474	16.130	18.999
Abwasser Leipzig ^[26]	BII	m³	12.148	11.285	12.209	13.498	12.998	16.349
Abwasser Halle	BII	m³	1.369	982	2.545	1.055	1.694	1.246
Abwasser Magdeburg	BII	m³	1.304	1.625	1.940	1.475	1.081	1.038
Abwasser Bad Lauchstädt	BII	m³	406	341	455	426	357	366
Abwasser Falkenberg	BII	m³	152	49	55	21	-	-
Emissionen								
CO₂-eq-Emissionen gesamt^[27]	All	t CO ₂ -eq	4.174	4.022	2.530	2.645	2.607	3.260
Strom	All	t CO ₂ -eq	1.904,4	1.455,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Fernwärme (Halle & Magdeburg) ^[28]	All	t CO ₂ -eq	366,2	422,1	369,8	276,0	308,2	331,5
Nahwärme (Leipzig)	All	t CO ₂ -eq	1.640,7	1.925,9	1.580,9	1.369,2	1.217,6	1.835,9
Heizgas (Bad Lauchstädt)	All	t CO ₂ -eq	67,5	69,3	72,3	50,0	42,7	37,5
Treibgas	All	t CO ₂ -eq	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5	0,3
Heizöl Notstromaggregate ^[29]	All	t CO ₂ -eq	9,0	10,6	7,6	8,1	8,1	14,0
Flugreisen	All	t CO ₂ -eq	88,4	46,1	366,9	382,4	484,7	423,3
Bahnreisen	All	t CO ₂ -eq	10,8	8,0	21,7	22,1	16,3	27,3
Kfz-Reisen	All	t CO ₂ -eq	70,8	67,8	80,9	96,1	98,2	85,2
Schiffsreisen	All	t CO ₂ -eq	5,0	7,7	8,9	4,1	1,7	0,0
Arbeitswege ^[30]	All	t CO ₂ -eq	k.A.	k.A.	k.A.	427,1	416,4	500,0
Hydrofluorkarbonate Klimaanlage	All	t CO ₂ -eq	13,7	8,9	9,9	0,0	8,4	0,0
Abfall ^[31]	All	t CO ₂ -eq	k. A.	k. A.	5,8	6,1	1,7	1,8
Abwasser	All	t CO ₂ -eq	k. A.	k. A.	4,7	3,3	3,0	3,2
NO_x-Emissionen Fuhrpark	BII	kg	451	400	311	220	262	232
PM-Emissionen (Fuhrpark)	BII	kg	29	24	24	18	20	19
SO₂-Emissionen (Brennstoffe)	BII	kg	36	44	44	36	37	42

[26] 2024: Nachträgliche Korrektur aufgrund ergänzter Wasserverbrauchsdaten durch den Standortbetreiber

[27] 2020–2024: Nachträgliche Korrektur aufgrund von geänderten Emissionsfaktor für den Standort Magdeburg und Hinzufügen neuer Kennzahlen

[28] 2023–2024: Nachträgliche Änderung durch Anpassung des Emissionsfaktors

[29] 2020–2025: Neue Kennzahl

[30] 2023–2024: Nachträgliche Korrektur

[31] 2022–2024: Nachträgliche Korrektur durch Hinzufügen von Kunststoffabfall-Emissionen

KENNZAHL	BEWERTUNG	EINHEIT	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Druckerzeugnisse								
Druckerzeugnisse chlorfrei	AI	kg	0	92	13	0	50	0
Druckerzeugnisse recycled	AI	kg	982	667	602	406	61	317
Abfall								
Restmüll UFZ gesamt^[32]	CII	t	34	34	33	40	30	32
Restmüll Leipzig	CII	t	13	13	12	19	12	14
Restmüll Halle	CII	t	11	11	11	11	11	11
Restmüll Magdeburg	CII	t	9	9	9	9	6	6
Restmüll Bad Lauchstädt	CII	t	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9
Restmüll Falkenberg	CII	t	0,04	0,05	0,05	0,05	-	-
Kunststoffabfälle UFZ gesamt^[33]	CII	t	207	207	207	207	207	316
Kunststoffabfälle Leipzig	CII	t	77	77	77	77	77	187
Kunststoffabfälle Halle	CII	t	74	74	74	74	74	74
Kunststoffabfälle Magdeburg	CII	t	18	18	18	18	18	18
Kunststoffabfälle Bad Lauchstädt	CII	t	37	37	37	37	37	37
Papier/Kartonagen gesamt^[34]	CII	t	36	31	31	39	28	26
Papier/Kartonagen Leipzig	CII	t	16	12	12	19	15	14
Papier/Kartonagen Halle	CII	t	9	9	9	9	6	6
Papier/Kartonagen Magdeburg	CII	t	9	9	9	9	5	4
Papier/Kartonagen Bad Lauchstädt	CII	t	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Papier/Kartonagen Falkenberg	CII	t	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-
Biomüll UFZ gesamt^[35]	CII	t	k. A.	k. A.	0,1	0,28	1,89	1,80
Biomüll Leipzig	CII	t	k. A.	k. A.	0,1	0,25	0,50	0,31
Biomüll Halle	CII	t	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	0,24	0,34
Biomüll Magdeburg	CII	t	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	1,15	1,15
Gefährliche Laborabfälle gesamt	AII	t	21	25	24	28	25	26
Laborabfälle Leipzig	AII	t	17	22	21	24	21	23
Laborabfälle Halle	AII	t	1,8	1,3	0,6	2,0	2,4	1,7
Laborabfälle Magdeburg	AII	t	2,5	1,8	1,8	2,0	1,7	1,5
Dienstreisen								
Dienstreisen gesamt	BIII	Anzahl	5.735	5.171	7.478	8.768	7.942	7.771
Fahrrad	-	Anzahl	155	131	194	230	181	175
ÖPNV	BIII	Anzahl	302	375	756	1.011	787	713
Bahn	BIII	Anzahl	1.272	797	2.022	2.747	2.476	2.353
Carsharing	BIII	Anzahl	1.116	1.020	987	1.049	924	876
Dienst-Kfz	BIII	Anzahl	1.730	1.964	2.015	2.054	1.908	1.867
Privat-Kfz	BIII	Anzahl	916	745	997	1.121	1.040	1.187

[32] Umrechnung nach dem Europäischen Abfallkatalog (EAK, 20 03 01): 0,1

[33] 2020-2025: neue Kennzahl Kunststoffabfall nach Europäischem Abfallkatalog (EAK, 20 01 39): 1,29

[34] Umrechnung nach dem Europäischen Abfallkatalog (EAK, 15 01 01): 0,15

[35] Umrechnung nach dem Europäischen Abfallkatalog (EAK, 20 03 01 04): 0,1

KENNZAHL	BEWERTUNG	EINHEIT	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mietwagen	BIII	Anzahl	13	25	14	21	22	17
Taxi	BIII	Anzahl	84	54	123	174	169	166
Flug	BIII	Anzahl	147	60	370	361	435	417
Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt								
Gesamtflächenverbrauch	BII	Fläche (m²)	571.877	571.877	571.877	571.877	565.079	565.079
Versiegelte Fläche	BII	Fläche (m²)	94.583	94.583	94.583	94.583	92.731	92.393
Teilweise versiegelte Fläche	BII	Fläche (m²)	6.316	6.340	6.340	6.340	6.225	6.563
Naturnahe Fläche am Standort	BII	Fläche (m²)	470.977	470.977	470.977	470.977	466.147	466.147
Naturnahe Fläche abseits d. Standorts	BII	Fläche (m²)	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.

CO₂-EMISSIONSFAKTOREN DER UMWELTBILANZ:

Strom

2022 – 2025: 0 kg/kWh **Leipzig** (DREWAG - Stadtwerke Dresden GmbH)
2021: 0,199 kg/kWh **Leipzig** (DREWAG - Stadtwerke Dresden GmbH)
2020: 0,274 kg/kWh **Leipzig** (DREWAG - Stadtwerke Dresden GmbH)
2022 – 2025: 0,0 kg/kWh **Halle, Magdeburg, Bad Lauchstädt** (enercity AG)
2020 – 2021: 0,0 kg/kWh **Halle, Magdeburg, Bad Lauchstädt** (Stadtwerke Halle - EVH GmbH)
2020 – 2023: 0,0 kg/kWh **Falkenberg** (E.ON Energie Deutschland GmbH)

Nahwärme

2025: 0,356 kg/kWh **Leipzig** (TCM)
2024: 0,285 kg/kWh **Leipzig** (TCM)
2021 – 2023: 0,323 kg/kWh **Leipzig** (TCM)

Fernwärme

2025: 0,0059 kg/kWh **Magdeburg** (SWM)
2024 – 2025: 0,203 kg/kWh **Halle** (EVH GmbH)
2023 – 2024: 0,0047 kg/kWh **Magdeburg** (SWM)
2023: 0,180 kg/kWh **Halle** (EVH GmbH)
2021 – 2022: 0,175 kg/kWh **Halle** (EVH GmbH), 0,063 kg/kWh **Magdeburg** (SWM)

Treibgas

2022 – 2025: 3,554 kg/kg (LfU-Rechner (2021))
2020 – 2021: 3,07 kg/kg (BMW)

Heizgas

2025: 0,201 kg/kWh **Bad Lauchstädt** (MITGAS)
2020 – 2024: 0,228 kg/kWh **Bad Lauchstädt** (MITGAS)
2020 – 2023: 0,228 kg/kWh **Falkenberg** (E.ON Energie Deutschland GmbH)

Heizöl (Notstrom)

2020-2025: 0,266 kg/kWh (BAFA)

Abwasser

2025: 0,171 kg/m³ (DEFRA, 2025)
2024: 0,186 kg/m³ (DEFRA, 2024)
2023: 0,201 kg/m³ (DEFRA, 2023)
2022: 0,272 kg/m³ (DEFRA, 2022)

Rest-, Kunststoff-, Papier- und Bioabfälle

2025: 4,686 kg/t bei Verbrennung (DEFRA, 2025)
2024: 6,411 kg/t bei Verbrennung (DEFRA, 2024)
2023: 21,281 kg/t bei Verbrennung (DEFRA, 2023)
2022: 21,280 kg/t bei Verbrennung (DEFRA, 2022)

BEWERTUNG DER UMWELTASPEKTE

Bedeutung des Umweltaspekts

Negativer Umweltaspekt: Umweltrechtliche Anforderungen, potenzielle Schädigung und Zustand der Umwelt, relative quantitative Bedeutung und prognostizierte zukünftige Entwicklung sowie Bedeutung für das UFZ und seine Stakeholder einschließlich Beschäftigten

Positiver Umweltaspekt: Potentieller Nutzen für die Umwelt, Eintrittswahrscheinlichkeit der Verbesserung sowie Bedeutung für das UFZ und seine Stakeholder einschließlich Beschäftigten

A = Umweltaspekt mit hoher Bedeutung und Handlungsrelevanz

B = Umweltaspekt mit durchschnittlicher Bedeutung und Handlungsrelevanz

C = Umweltaspekt mit geringer Bedeutung und Handlungsrelevanz

Einflussmöglichkeit durch das UFZ

- I Für den Umweltaspekt ist auch kurzfristig ein relativ großes Steuerungspotenzial vorhanden.
- II Der Umweltaspekt ist nachhaltig zu steuern, jedoch erst mittel- bis langfristig.
- III Steuerungsmöglichkeiten sind für diesen Umweltaspekt nicht, nur sehr langfristig oder nur in Abhängigkeit von Entscheidungen Dritter gegeben.

5 GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG UND REGISTRIERUNGSRURKUNDE

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Unterzeichnende, Dr. Reiner Huba, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0251, akkreditiert oder zugelassen für die Bereiche 72.1 Forschung und Entwicklung im Bereich Natur-, Ingenieur-, Agrarwissenschaften und Medizin, bestätigt, begutachtet zu haben, ob die Standorte bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Organisation **Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ** mit der Registriernummer DE-159-00047 angegeben für die Standorte

1. Leipzig, Permoserstr. 15
2. Halle, Theodor-Lieser-Str. 4
3. Magdeburg, Brückstr. 3a
4. Bad Lauchstädt, Hallesche Str. 44

alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 i.V.m. den Verordnungen (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnungen (EG) Nr. 1221/2009 i.V.m. den Verordnungen (EU) Nr. 2017/1505 und (EU) 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 konsolidierten Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs 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 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Kirchheimbolanden, den **23.07.2026**



Dr. Reiner Huba
Umweltgutachter DE-V-0251

URKUNDE



Helmholtz-Zentrum für
Umweltforschung GmbH - UFZ

- Permoserstr. 15, 04318 Leipzig
- Theodor-Lieser-Str. 4, 06120 Halle
- Brückstr. 3 a, 39114 Magdeburg
- Hallesche Str. 44, 06246 Bad Lauchstädt

Register-Nr.: DE-159-00047

Erstregistrierung am: 04.04.2005

Urkunde gültig bis: 31.07.2029

Diese Organisation wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung ein Umweltmanagementsystem nach der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und EN ISO 14001:2015 Abschnitte 4 bis 10 an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem zugelassenen, unabhängigen Umweltgutachter begutachten, ist eingetragen im EMAS-Register (www.emas-register.de) und deshalb berechtigt das EMAS-Logo zu verwenden.



Dresden, den 08.07.2026
Registerführende Stelle der sächsischen IHKs

Handwritten signature of Thomas Ott.

stellv. Thomas Ott
Hauptgeschäftsführer





Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ
Permoserstr. 15 | 04318 Leipzig
Telefon (0341) 235-0 | E-Mail info@ufz.de

www.ufz.de