

ETA Factory – Sustainability Report 2024

Oskay Ozen, Tobias Lademann, Jonathan Magin, Jerome Stock, Andreas Clement, Ghada Elserafi, Arthur Stobert, Michael Frank, Lukas Nagel, Laura Belzner, Niklas Bode, Konstantin Fey, Daniel Fuhrländer-Völker, Jonas Gözl, Borys Ioshchikhes, Tobias Koch, Lina Kramer, Jonas Rose, Stefan Seyfried, Andreas Wächter, Jonas Wendt, Jan Zangenberg, Robin Zink, and Matthias Weigold

Institute for Production Management, Technology and Machine Tools (PTW), Technical University of Darmstadt, Otto-Berndt-Str. 2, 64287 Darmstadt, Germany

This work is licensed under the following Creative Commons License: CC BY 4.0 International

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

1 Introduction

This condensed sustainability report has been prepared in accordance with the Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) and the European Sustainability Reporting Standards (ESRS) [1,2]. It reflects our activities and impacts for the year 2024, which will be used to benchmark them for subsequent years. This report is voluntary and compiles only the most relevant sustainability aspects.

An overview over available sustainability reporting in the landscape of engineering and technology research institutions (EaTRI) is given in Tables 1 and 2. Listed reports were each analyzed by hand. The institutions were selected based on a list of institutions maintained by the Federal Ministry of Education and Research (BMBF) [3]. The full list contains 996 entries as of July 2, 2025. A review of reporting was initially conducted using the full list and machine learning algorithm (MLA)-assisted search strings, differentiating between annual and business reports, sustainability reports (not necessarily with an ESRS or Environmental-Social-Governance (ESG) focus), and dedicated ESG reports. Among the first 239 entries of the list, sustainability reports (either as a dedicated report or a section of a business report) were found for 80 institutions, while dedicated ESG reports were identified for 20 institutions. Of these 20, 5 institutions were classified by the BMBF under the field of engineering and technology research. The review was then focused to include only EaTRI, which can be found in Table 6. A review for universities can be found in Table 7. The analysis in Table 6 and Table 7 was conducted via an MLA-assisted search and may thus be incomplete. Nonetheless, Table 2 shows that explicit ESG (i.e., ESRS-compliant) reports in research institutions are rare, despite sustainability being anchored in either annual reports or dedicated sustainability reports.

Table 1: Overview of annual and sustainability reporting by engineering and technology research institutions for the most recent publicly reported year. Bold entries denote dedicated reports, non-bold entries denote partial or integrated reports (i.e., segments in other reports).

Institution	Annual/Business Report	Sustainability Report
BASE	Bericht 2023	BMUV Ressortbericht Nachhaltigkeit 2025
BAuA	Jahresbericht 2023	baua: Bericht 2025
DLR	Jahresbericht 2023	DLR-Nachhaltigkeitsstrategie 2022
FZJ	Jahresbericht 2023	Nachhaltigkeitsbericht 2021
FhG Austria	Jahresbericht 2024	Jahresbericht 2024
FhG FFB	Fraunhofer-Jahresbericht 2024	Fraunhofer-Jahresbericht 2024
HZM	Lagebericht 2023	Nachhaltigkeit bei Helmholtz Munich
HZB	Helmholtz Jahresbericht 2024	Nachhaltigkeit am HZB
UFZ	Jahresbericht 1999	Nachhaltigkeit am UFZ
HZH	Helmholtz Jahresbericht 2024	Unternehmenspolitik
KIT	Jahresbericht 2023	Jahresbericht 2023
MDC	Zahlen und Fakten 2022	Sustainable Development
PTB	Jahresbericht 2024	Jahresbericht 2024
WI	Quartalsbericht 1—2025	Nachhaltigkeit am Wuppertal Institut 2023
ZSW	Jahresbericht 2024	Jahresbericht 2024

Table 2: Overview of ESG reporting by engineering and technology research institutions for the most recent publicly reported year. Bold entries denote dedicated reports, non-bold entries denote partial or integrated reports (i.e., segments in other reports).

Institution	ESG Report (as per ESRS)
BASE	BMUV Ressortbericht Nachhaltigkeit 2025
BAuA	baua: Bericht 2025
DLR	DLR-Nachhaltigkeitsstrategie 2022
FZJ	Nachhaltigkeitsbericht 2021
FhG Austria	Jahresbericht 2024
FhG FFB	Fraunhofer-Jahresbericht 2024
HZM	Nachhaltigkeit bei Helmholtz Munich
HZB	Nachhaltigkeit am HZB
UFZ	Nachhaltigkeit am UFZ
HZH	Hereon Unternehmenspolitik
KIT	Nachhaltigkeit am KIT
MDC	Sustainable Development
PTB	Jahresbericht 2024
WI	Nachhaltigkeit am Wuppertal Institut 2023
ZSW	Compliance am ZSW

2 Company Overview

- **Name:** ETA Factory
- **Sector:** public academia, metalworking
- **Location:** Darmstadt, Germany
- **Employees:** 106 employees with 35.1 FTE (in 2024)

- **Activities:** research, applied research, technical education in metalworking and energy efficiency/flexibility, vocational training

In the context of this work, the ETA Factory will be referred to as a company, despite being a research factory of the PTW Institute of the Technical University of Darmstadt. The building acts as a joint office and production facility for metalworking. The production environment includes one gas-fired furnace, two electric ovens, four cleaning machines, three turning machines, and an assembly station with two robot arms. The primary outputs are an hydraulic control disc, a gearbox, and a clutch housing. The factory further includes an electromechanical workshop and a closed-off environment for room cooling experiments. As part of the ETA industrial energy supply system, a gas-fired condensing boiler and two gas-fired cogeneration units are used to cover the entire thermal energy demand for heating. Electrical chillers are used to cover the thermal demand for cooling. The remaining electricity demand is covered by a green electricity contract with a local utility company. Thermal storage systems are present in the form of high-volume fly-ash and vacuum-super-isolated systems, while electrical storage systems exist in the form of lithium-ion batteries and a flywheel system. The production environment and offices are connected thermally via a cascaded supply system with separate cold water, warm water, and hot water networks. Waste heat can be circulated through these networks on the interior of the building to reduce demand for additional heating, as well as on the exterior to reduce demand for additional cooling.

3 Double Materiality Assessment

A simplified double materiality assessment was conducted using internal knowledge and ESRS guidance. Topics deemed material are:

- **E1 – Climate Change**
- **E2 – Pollution**
- **E5 – Resource Use and Circularity**
- **S1 – Own Workforce**
- **G1 – Business Conduct**

These topics were selected based on the assessment documented in Table 3. The assessment resulted in the elimination of S3 (Affected Communities) due to low impact materiality and financial materiality.

As per the CSRD, impact materiality is defined as follows: “A sustainability matter is material from an impact perspective when it pertains to the undertaking’s material actual or potential, positive or negative impacts on people or the environment over the short-, medium- or long-term.” [1]. Financial materiality is defined as: “A sustainability matter is material from a financial perspective if it triggers or could reasonably be expected to trigger material financial effects on the undertaking” [1]. As such, impact materiality addresses how the company affects its environment (inside-to-outside perspective from the company’s point of view), while financial materiality addresses how external sustainability efforts affect the company’s financial state (outside-to-inside).

Table 3: Double materiality assessment matrix for 2024.

ESRS Topic	Title	Impact Materiality	Financial Materiality
E1	Climate Change	Medium	Medium
E2	Pollution	Medium	Low
E5	Resource Use & Circularity	Low	High
S1	Own Workforce	Medium	Low
S3	Affected Communities	Low	Low
G1	Business Conduct	High	Medium

4 Environment (ESRS E1, E2, E5)

Climate Change (E1)

Energy use is tracked using measuring instruments on the field level for individual systems, along with superordinate measuring points for key systems, such as the low-voltage main distribution board. The aim is to improve transparency and facilitate energy efficiency by identifying energy hot spots. In 2024, the ETA Factory consumed 68 MW_{el} of electricity and 9100 m³ of natural gas. Emissions have been calculated for Scopes 1, 2, and 3 as per the Greenhouse Gas Protocol Scope 2 Guidance and the Greenhouse Gas Protocol Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions [4, 5]. The data basis for all calculations can be found in [6].

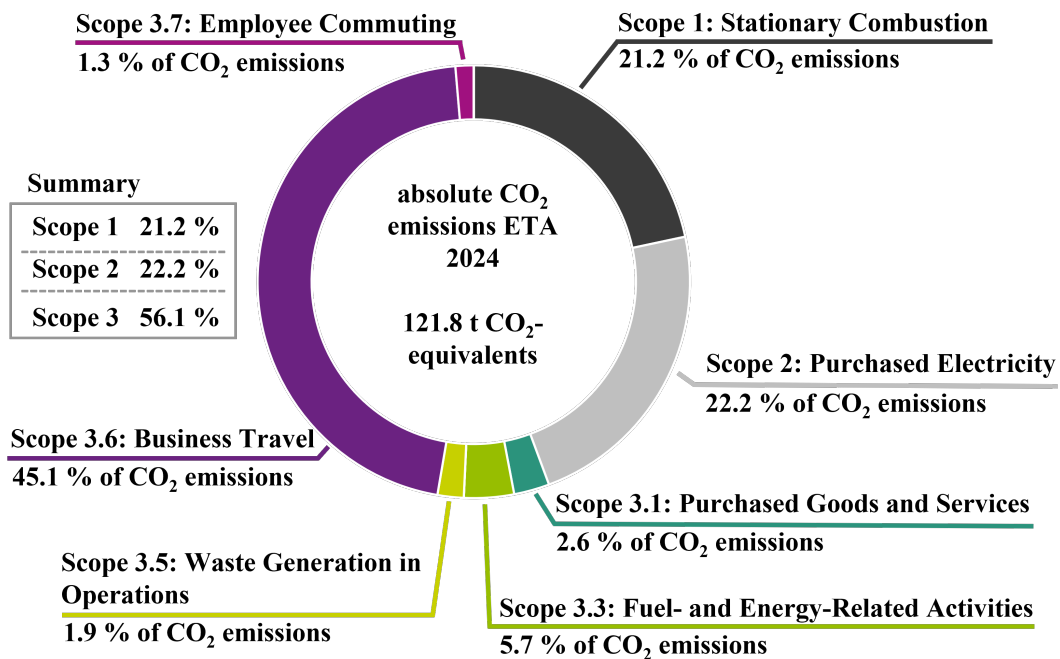


Figure 1: CO₂ emissions at the ETA Factory in 2024

The following activities have influenced emissions compared to 2023 (see [7]):

- Machine Level

- Experiments to investigate energy efficiency measures for machine drying processes (short-term increase in Scope 2 electricity)
- Implementation of energy efficiency measures for machine drying processes (long-term decrease in Scope 2 electricity)
- Implementation of energy efficiency measures for electric heating in machine cleaning processes (long-term decrease in Scope 2 electricity)
- Technical Building Equipment Level
 - Experiments for investigating optimized operational strategies for industrial energy supply systems using deep reinforcement agents (short-term increase in Scope 2 electricity)
 - Implementation of an optimized operational strategy for building cooling (no change in 2024 for Scope 2 electricity, but expected decrease in future years)
 - Installation of a heat pump, albeit with minimal usage in 2024 (increase in Scope 2 electricity, but decrease in Scope 1 natural gas, leading to a net decrease in emissions)
- Factory Level
 - Experiments for finding optimized operational strategies for flexible cooling processes (short-term increase in Scope 2 electricity)
 - Experiments for data forecasting using the Lichtenberg II High-Performance Computing Cluster (no change in recorded Scope 2 electricity, as cluster is located outside ETA Factory boundaries)
 - Focus on machine functionality over production output, leading to lower quantities of used blanks (short-term decrease in Scope 3.1)
- Cyber-Physical Production Level
 - Implementation of energy-flexible production planning for metalworking for machine drying processes (long-term decrease in Scope 2 electricity)
 - Implementation of transparency measures for production resources (long-term decrease in Scope 3.1)
- Strategic Level
 - Greater number of remote work days (small decrease in Scope 1 natural gas and Scope 2 electricity, relatively high increase in Scope 3.3 electricity and heating)
 - Green Power Contract coupled with a higher share of renewable energies in Germany’s electricity mix (long-term decrease in Scope 2 electricity despite an overall increase in factory electricity demand)
 - Voluntary decision of employees to forego business class flights to conferences based on group-wide emissions, followed by a mandatory objective by the institute management to eliminate all business class flights (substantial decrease in Scope 3.6)

Pollution (E2)

Waste disposal is conducted as per the management of the TU Darmstadt. Metal scraps are separated into oil-contaminated and non-oil-contaminated scraps, which are disposed of/recycled at respective processing plants. Basic controls for metal waste and disposal

are in place. No separation for commercial wastes beyond paper waste and other waste. No significant environmental incidents were recorded.

Resource Use and Circularity (E5)

Resource efficiency, particularly for energy, is heavily prioritized. No circular economy metrics have yet been reported. Groundwork was laid in 2024 for a Life Cycle Assessment of produced gearboxes (scheduled for 2025).

5 Social (ESRS S1)

Own Workforce (S1)

Workforce: 106 employees (35.1 FTE) in 2024.

Table 4: Employees by contract type and gender in 2024.

Category	Female	Male	Other	Not Disclosed	Total
Number of employees	23	83	0	–	106
Permanent employees	1	2	0	–	3
Temporary employees	22	81	0	–	103
Non-guaranteed hours employees	0	0	0	–	0
Full-time employees	3	22	0	–	25
Part-time employees (10.1 FTE)	20	61	0	–	81

Initial gender and diversity metrics are being reviewed with the aim of reaching a fairer distribution. Health, safety, and fair employment are continuously promoted through workshops for mental health, team events for physical exercise, and up to 10 days of paid educational leave.

Table 5: Collective bargaining coverage and social dialogue in 2024.

Collective Bargaining Coverage	Social Dialogue
100%	100%

The Collective Bargaining Coverage Rate (CBCR) and Social Dialogue Coverage Rate (SDCR), recorded in Table 5, were calculated as follows, as per the ESRS guidelines [2]:

$$\text{CBCR} = \frac{\text{Number of employees covered by collective bargaining agreements}}{\text{Number of employees}} \times 100$$

$$\text{SDCR} = \frac{\text{Number of employees working in establishments with workers' representatives}}{\text{Number of employees}} \times 100$$

6 Governance and Ethics (ESRS G1)

Business Conduct (G1)

Employees are subject to the Principles for Safeguarding Good Scientific Practice, passed as statutes by the Technical University Darmstadt. Failsafes against discrimination and non-ethical behavior are maintained by the ETA team management. No material breaches or violations have occurred in 2024.

7 Outlook and Commitments

The development of automated data collection and processing on energy usage and greenhouse gas emissions is set to be implemented in 2025.

The full-time commissioning of the installed heat pump is scheduled for 2025, as is the addition of a photovoltaic (PV) system to the roof of the factory. Through the subsequent increase in utilized share of renewable energies, overall emissions of the ETA Factory, particularly in Scope 2, are set to decrease in the long-term. Nonetheless, a temporary increase in Scope 3.2 and 3.4 emissions is expected due to the manufacturing, transport, and installation of the PV system.

8 Statement of Preparation

This Sustainability Report has been voluntarily prepared in accordance with the ESRS, as required by the CSRD, and reflects our activities and impacts for the reporting year 2024. The information presented in this report is based on internal documentation, data collection processes, and management discussions. While every effort has been made to ensure the completeness and accuracy of the data, it has not been subject to external verification or reasonable assurance.

This report is considered to be a fair representation of our sustainability performance and material impacts. It serves as a baseline for future improvements in reporting scope, quality, and assurance.

References

- [1] European Commission, “Document 32023r2772: Commission delegated regulation (eu) 2023/2772 of 31 july 2023 supplementing directive 2013/34/eu of the european parliament and of the council as regards sustainability reporting standards,” <http://data.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj>, 2022, accessed: 2025-06-17.
- [2] —, “Directive (eu) 2022/2464 of the european parliament and of the council of 14 december 2022 amending regulation (eu) no 537/2014, directive 2004/109/ec, directive 2006/43/ec and directive 2013/34/eu, as regards corporate sustainability reporting (text with eea relevance),” <http://data.europa.eu/eli/reg.del/2023/2772/oj>, 2023, accessed: 2025-06-17.

- [3] Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), “Liste der einrichtungen,” <https://www.bundesbericht-forschung-innovation.de/de/Liste-der-Einrichtungen-1790.html>, 2025, accessed: 2025-07-02.
- [4] *Greenhouse Gas Protocol Scope 2 Guidance*, Greenhouse Gas Protocol, 2023. [Online]. Available: <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2023-03/Scope%202%20Guidance.pdf>
- [5] *Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions*, Greenhouse Gas Protocol, 2019. [Online]. Available: https://ghgprotocol.org/sites/default/files/Guidance_Handbook_2019_FINAL.pdf
- [6] O. Ozen, J. Magin, and A. Weyand, “Co2-bilanzierungstool scope 3 eta-fabrik 2024,” 2025. [Online]. Available: <https://tudatalib.ulb.tu-darmstadt.de/handle/tudatalib/4648>
- [7] O. Ozen, L. Nagel, A. Weyand, J. Magin, and M. Weigold, “Addressing scope 3 categories for carbon accounting through a use-case at a scientific institute with a real production line,” 2024. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/383820020_Addressings_scope_3_categories_for_carbon_accounting_through_a_use-case_at_a_scientific_institute_with_a_real_production_line

A Sustainability Reporting Review for Engineering and Technology Research Institutions and German Universities

Table 6: General overview over reporting by EaTRI (as per the BMBF) for the latest publicly reported year (if applicable). Existing full reports are denoted by X, partial reports by (x). Sustainability reports are defined by addressing generalized aspects of sustainability, while ESG reports focus explicitly on environmental, social, and governance aspects. Results were generated using an MLA-assisted search via Gemini and ChatGPT, and may thus be incomplete.

Institute	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
Associação Fraunhofer Portugal Research AWAM			
Barkhausen Institut gGmbH	X		
Bauhaus Luftfahrt e. V.	X	(x)	
Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG)	X		
Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL)	X		
Berlin Institute of Health at Charité (BIH)	X	X	
BIAS – Bremer Institut für angewandte Strahltechnik GmbH			
BIBA – Bremer Institut für Produktion und Logistik GmbH	X		
Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft (BWG)			
Bundesamt für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE)	X	X	(x)
Bundesamt für Strahlenschutz (BfS)	X		
Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)	X	X	(x)
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)	X	X	
Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG)	X		
Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)	X	X	
Bundesanstalt für Stra(BASt)	X		
Bundesanstalt für Wasserbau (BAW)	X		

Continued on next page

Table 6: Continued from previous page

Institute	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	X	X	
Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)	X		
DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH	X	X	
Deutsche Institute für Textil- und Faserforschung (DITF)	X		
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY	X	X	
Deutsches Institut für Kautschuktechnologie e. V. (DIK)	X		
Deutsches Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik	X		
Deutsches Schiffahrtsmuseum – Leibniz-Institut für Maritime Geschichte (DSM)	X		
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)	X	X	(x)
Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE)	X	(x)	
Deutsches Zentrum für Schienenverkehrsforschung beim Eisenbahn-Bundesamt (DZSF)	X		
DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e. V.	X		
DWI – Leibniz-Institut für Interaktive Materialien e. V.	X		
Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme e. V. (DST)	X		
Faserinstitut Bremen e. V. (FIBRE)			
Ferdinand-Braun-Institut gGmbH – Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH)	X		
FIR e. V. an der RWTH Aachen	X		
FKFS Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart	X		
Forschungsinstitut Edelmetalle + Metallchemie (fem)	X		
Forschungsinstitut für Glas – Keramik GmbH	X		
Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft und Klimazukunft an der RWTH Aachen (FiW) e. V.	X		

Continued on next page

Table 6: Continued from previous page

Institute	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
Forschungszentrum Borstel, Leibniz Lungenzentrum (FZB)	X	(x)	
Forschungszentrum Jülich (FZJ)	X	X	(x)
fortiss – Landesforschungsinstitut des Freistaats Bayern für softwareintensive Systeme	X		
Fraunhofer Austria Research GmbH – Center für Nachhaltige Produktion und Logistik	X	X	(x)
Fraunhofer Austria Research GmbH – Fraunhofer Austria Center for Data Driven Design, DDD			
Fraunhofer Italia Research Konsortialgesellschaft mbH – Fraunhofer Italia Innovation Engineering Center IEC			
Fraunhofer Singapore – Fraunhofer Singapore Center for Applied and Integrated Security, CAIS			
Fraunhofer UK Research Ltd. – Fraunhofer Centre for Applied Photonics CAP			
Fraunhofer USA, Inc. – Fraunhofer USA Center for Manufacturing Innovation, CMI			
Fraunhofer USA, Inc. – Fraunhofer USA Center Mid-Atlantic, CMA			
Fraunhofer USA, Inc. – Fraunhofer USA Center Mid-West, CMW			
Fraunhofer-Einrichtung Forschungsfertigung Batteriezelle FFB	X	(x)	(x)
Fraunhofer-Einrichtung für Additive Produktionstechnologien IAPT	X		
Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie IEG	X		
Fraunhofer-Einrichtung für Individualisierte und Zellbasierte Medizintechnik IMTE	X		
Fraunhofer-Einrichtung für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie IWKS	X		
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB	X		
Fraunhofer-Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen SCAI	X		
Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik IAF	X		

Continued on next page

Table 6: Continued from previous page

Institute	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT	X		
Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF	X		
Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP	X		
Fraunhofer-Institut für Angewandte und Integrierte Sicherheit AISEC	X		
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO	X		
Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP	X		
Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF	X		
Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik IBMT	X		
Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie ICT	X		
Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT	X		
Fraunhofer-Institut für Digitale Medizin MEVIS	X		
Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP	X		
Fraunhofer-Institut für Elektronische Mikrosysteme und Festkörper-Technologien EMFT	X		
Fraunhofer-Institut für Elektronische Nanosysteme ENAS	X		
Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE	X		
Fraunhofer-Institut für Entwurfstechnik Mechatronik IEM	X		
Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF	X		
Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM	X		
Fraunhofer-Institut für Gie-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV	X		

Continued on next page

Table 6: Continued from previous page

Institute	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD	X		
Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB	X		
Fraunhofer-Institut für Groin der Produktionstechnik IGP	X		
Fraunhofer-Institut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik FHR	X		
Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS	X		
Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie IISB	X		
Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS	X		
Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS	X		
Fraunhofer-Institut für Kognitive Systeme IKS	X		
Fraunhofer-Institut für Kommunikation, Informationsverarbeitung und Ergonomie FKIE	X		
Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik, Ernst-Mach-Institut, EMI	X		
Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT	X		
Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik IML	X		
Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme IMS	X		
Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen IMWS	X		
Fraunhofer-Institut für Mikrotechnik und Mikrosysteme IMM	X		
Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte ökologie IME	X		
Fraunhofer-Institut für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut, HHI	X		
Fraunhofer-Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen INT	X		

Continued on next page

Table 6: Continued from previous page

Institute	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB	X		
Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS	X		
Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM	X		
Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik IPK	X		
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA	X		
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT	X		
Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST	X		
Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie SIT	X		
Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC	X		
Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie ISIT	X		
Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST	X		
Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE	X	X	
Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI	X	X	
Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM	X		
Fraunhofer-Institut für Toxikologie und Experimentelle Medizin ITEM	X		
Fraunhofer-Institut für Translationale Medizin und Pharmakologie ITMP	X		
Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT	X	X	
Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV	X		
Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI	X		
Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS	X		
Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik IWM	X		

Continued on next page

Table 6: Continued from previous page

Institute	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU	X		
Fraunhofer-Institut für Windenergiesysteme IWES	X		
Fraunhofer-Institut für Zelltherapie und Immunologie IZI	X		
Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren IZFP	X		
Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM	X		
Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft (FHI)	X		
Fundación Fraunhofer Chile Research (FCR) – Fraunhofer Center for Solar Energy Technologies			
FZI Forschungszentrum Informatik	X		
Gesellschaft für Angewandte Mikro- und Optoelektronik (AMO) mbH	X		
GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH	X	X	
Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e. V.	X		
Hanse-Wissenschaftskolleg – Institute for Advanced Study (HWK)			
Helmholtz Zentrum München – Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt	X	X	X
Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB)	X	X	X
Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR)	X	X	
Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI)	X	X	
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ	X	X	X
Helmholtz-Zentrum Hereon	X	X	X
Hohenstein Institut für Textilinnovation gGmbH (HIT)	X	X	
IHP GmbH – Innovations for High Performance Microelectronics	X		
IKT – Institut für Unterirdische Infrastruktur gGmbH	X		

Continued on next page

Table 6: Continued from previous page

Institute	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
IMMS Institut für Mikroelektronik- und Mechatronik-Systeme GmbH	X		
INM – Leibniz-Institut für Neue Materialien gGmbH	X		
Institut für Bioprozess- und Analysenmesstechnik e. V. (iba)			
Institut für Biotechnologie und Wirkstoff-Forschung gGmbH (IBWF)	X		
Institut für Brand- und Katastrophenschutz Heyrothsberge (IBK)			
Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Messtechnik (ILM) an der Universität Ulm	X		
Institut für Mikroelektronik Stuttgart (IMS CHIPS)	X		
Institut für Nanophotonik Göttingen e. V. (IFNANO)			
Institut für Oberflächen- und Schichtanalytik GmbH (IFOS)	X		
Institut für Präventivmedizin der Bundeswehr (InstPrävMedBw)			
Institut für Solarenergieforschung GmbH (ISFH)	X	X	
Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik e. V. (IUTA)	X	X	
IPH – Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH	X		
ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung	X	X	
IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung gGmbH	X	X	
IZES gGmbH - Institut für ZukunftsEnergie- und Stoffstromsysteme gGmbH – An-Institut der htw saar	X	X	
Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei	X	X	
Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft e. V. (JRF)			
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	X	X	X
KASTEL Security Research Labs			

Continued on next page

Table 6: Continued from previous page

Institute	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
Laser Zentrum Hannover e. V. (LZH)	X	X	
Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie (ATB)	X	X	
Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden e. V. (IFW Dresden)	X	X	
Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau Gro(IGZ) e. V.	X		
Leibniz-Institut für Kristallzüchtung (IKZ) im Forschungsverbund Berlin e. V.	X	X	
Leibniz-Institut für Lebensmittel-Systembiologie an der TU München (LSB)	X		
Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e. V. (IOM)	X		
Leibniz-Institut für Photonische Technologien e. V. (Leibniz-IPHT)	X	X	
Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e. V. (INP)	X		
Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e. V. (IPF)	X	X	
Leibniz-Institut für Verbundwerkstoffe GmbH (IVW)	X		
Leibniz-Institut für Werkstofforientierte Technologien – IWT	X		
Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) im Forschungsverbund Berlin e. V.	X	X	
Materialforschungs- und -prüfanstalt an der Bauhaus-Universität Weimar (MFPA)	X		
Max Rubner-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel (MRI)	X	X	
Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (Helmholtz)	X	X	X
Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik	X		
Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts (MPL)	X		
Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme	X		
Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation (MPI-DS)	X		

Continued on next page

Table 6: Continued from previous page

Institute	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
Max-Planck-Institut für Festkörperforschung (MPI-FKF)	X		
Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme (MPI-IS)	X		
Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften (MPI CBS)	X		
Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung (MPIKG)	X		
Max-Planck-Institut für medizinische Forschung (MPIMF)	X		
Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik	X		
Max-Planck-Institut für Multidisziplinäre Naturwissenschaften	X		
Max-Planck-Institut für Nachhaltige Materialien GmbH	X	X	
Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP)	X		
Max-Planck-Institut für Polymerforschung (MPI-P)	X		
Max-Planck-Institut für Sicherheit und Privatsphäre	X		
Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie (MPI-TM)	X		
Nanoelectronic Materials Laboratory gGmbH (NaMLab)	X		
Nationales Forschungszentrum für angewandte Cybersicherheit ATHENE	X		
Neue Materialien Bayreuth GmbH (NMB)	X		
Neue Materialien Fürth GmbH (NMF)	X		
NMI Naturwissenschaftliches und Medizinisches Institut an der Universität Tübingen	X		
Paul-Drude-Institut für Festkörperelektronik (PDI) Leibniz-Institut im Forschungsverbund Berlin e. V.	X	X	
Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB)	X	X	X
RIF Institut für Forschung und Transfer e. V.	X		
Stiftelsen Fraunhofer Chalmers Centrum för Industriematematik – Fraunhofer-Chalmers Research Centre for Industrial Mathematics FCC	X		

Continued on next page

Table 6: Continued from previous page

Institute	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
Technologie-Institut für Metall und Engineering GmbH (TIME)	X		
TIB – Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften	X	X	
Umweltbundesamt (UBA)	X	X	X
VKTA – Strahlenschutz, Analytik & Entsorgung Rossendorf e. V.	X		
Wehrtechnische Dienststelle für Schiffe und Marinewaffen, Maritime Technologie und Forschung (WTD 71)	X		
Wehrwissenschaftliches Institut für Schutztechnologien – ABC-Schutz (WIS)	X		
Wehrwissenschaftliches Institut für Werk- und Betriebsstoffe (WIWeB)	X		
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH	X	X	X
ZARM – Zentrum für angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation der Universität Bremen	X		
ZeMA – Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik gGmbH	X		
Zentrum für BrennstoffzellenTechnik GmbH (ZBT)	X	X	
Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe (ZentrLuRMedLw)	X		
Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW)	X	X	X

Table 7: General overview over reporting by German universities (as per the BMBF; thus excluding technical colleges) between 2023-2025. Existing full reports are denoted by X, partial reports by (x). Sustainability reports are defined by addressing generalized aspects of sustainability, while ESG reports focus explicitly on environmental, social, and governance aspects. Results were generated using an MLA-assisted search via Gemini and ChatGPT, and may thus be incomplete.

University	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau	X	X	(x)
Augustana-Hochschule Neuendettelsau	X		
Bard College Berlin, A Liberal Arts University	X		
Bauhaus-Universität Weimar	X	X	(x)
Bergische Universität Wuppertal	X	X	(x)
Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg	X	X	(x)
Bucerius Law School, Hochschule für Rechtswissenschaft	X	(x)	
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg	X	X	X
Charlotte Fresenius Hochschule	X		
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel	X	X	(x)
Constructor University	X	(x)	
Deutsche Sporthochschule Köln	X	(x)	
Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer	X		
DIU - Dresden International University GmbH	X		
Eberhard Karls Universität Tübingen	X	X	(x)
EBS Universität für Wirtschaft und Recht	X	(x)	
ESCP Europe Wirtschaftshochschule Berlin e.V.	X	X	(x)
ESMT European School of Management and Technology	X	X	(x)
Europa-Universität Flensburg	X	X	(x)
Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder)	X	X	(x)
FernUniversität in Hagen	X	X	
Frankfurt School of Finance & Management	X	X	(x)
Freie Hochschule Stuttgart - Seminar für Waldorfpädagogik. Staatlich anerkannte wissenschaftliche Hochschule.	X		
Freie Universität Berlin	X	X	X
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	X	X	(x)

Continued on next page

Table 7: Continued from previous page

University	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
Friedrich-Schiller-Universität Jena	X	X	(x)
Georg-August-Universität Göttingen	X	(x)	
Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover	X	X	(x)
HafenCity Universität Hamburg	X	(x)	
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	X	X	(x)
Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg	X	(x)	
Hertie School	X	(x)	
HHL Leipzig Graduate School of Management	X	X	(x)
Hochschule für Jüdische Studien Heidelberg	X		
Hochschule für Philosophie	X		
Humboldt-Universität zu Berlin	X	X	(x)
International Psychoanalytic University Berlin	X		
Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main	X	X	X
Johannes Gutenberg-Universität Mainz	X	X	(x)
Julius-Maximilians-Universität Würzburg	X	X	(x)
Justus-Liebig-Universität Gießen	X	X	(x)
Karlsruher Institut für Technologie	X	(x)	(x)
Katholische Universität Eichstätt - Ingolstadt	X	(x)	
Kirchliche Hochschule Wuppertal/Bethel (Hochschule für Kirche und Diakonie)	X		
Kölner Hochschule für Katholische Theologie (KHKT)	X		
Kühne Logistics University - Wissenschaftliche Hochschule für Logistik und Unternehmensführung	X	X	(x)
Leuphana Universität Lüneburg	X	X	X
Ludwig-Maximilians-Universität München	X	(x)	
Lutherische Theologische Hochschule Oberursel	X		
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg	X	X	(x)
Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane	X		
Medizinische Hochschule Hannover (MHH)	X	X	(x)
Otto-Friedrich-Universität Bamberg	X	(x)	
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	X	X	(x)

Continued on next page

Table 7: Continued from previous page

University	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
Pädagogische Hochschule Freiburg	X	X	(x)
Pädagogische Hochschule Heidelberg	X	(x)	
Pädagogische Hochschule Karlsruhe	X	(x)	
Pädagogische Hochschule Ludwigsburg	X	(x)	
Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd	X	(x)	
Pädagogische Hochschule Weingarten	X	(x)	
Philipps-Universität Marburg	X	X	(x)
Philosophisch-Theologische Hochschule Münster - Kirchlich und staatlich anerkannte Hochschule in Trägerschaft der PTH	X		
Philosophisch-Theologische Hochschule Münster gemeinnützige GmbH	X		
Philosophisch-Theologische Hochschule Sankt Georgen Frankfurt am Main	X		
Psychologische Hochschule Berlin (PHB)	X		
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen	X	X	(x)
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	X	X	(x)
Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau	X	X	(x)
Ruhr-Universität Bochum	X	X	(x)
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg	X	X	X
Steinbeis-Hochschule	X	X	(x)
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover	X	(x)	
Technische Universität Bergakademie Freiberg	X	X	(x)
Technische Universität Berlin	X	X	(x)
Technische Universität Braunschweig	X	X	(x)
Technische Universität Chemnitz	X	X	(x)
Technische Universität Clausthal	X	(x)	
Technische Universität Darmstadt	X	X	X
Technische Universität Dortmund	X	X	
Technische Universität Dresden	X	X	
Technische Universität Hamburg	X	X	X
Technische Universität Ilmenau	X	X	
Technische Universität München	X	X	X
Theologische Fakultät Fulda	X		

Continued on next page

Table 7: Continued from previous page

University	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
Theologische Fakultät Paderborn	X		
Theologische Fakultät Trier	X		
Theologische Hochschule Friedensau	X		
Universität Augsburg	X	X	(x)
Universität Bayreuth	X	X	X
Universität Bielefeld	X	X	(x)
Universität Bremen	X	X	(x)
Universität der Bundeswehr München	X	(x)	
Universität des Saarlandes	X	X	(x)
Universität Duisburg-Essen	X	X	X
Universität Erfurt	X	(x)	
Universität Greifswald	X	X	(x)
Universität Hamburg	X	X	(x)
Universität Hildesheim	X	X	(x)
Universität Hohenheim	X	X	(x)
Universität Kassel	X	X	X
Universität Koblenz	X	X	(x)
Universität Konstanz	X	X	(x)
Universität Leipzig	X	X	(x)
Universität Mannheim	X	X	(x)
Universität Münster	X	X	(x)
Universität Osnabrück	X	X	(x)
Universität Paderborn	X	X	(x)
Universität Passau	X	(x)	
Universität Potsdam	X	X	
Universität Regensburg	X	X	(x)
Universität Rostock	X	X	(x)
Universität Siegen	X	X	(x)
Universität Stuttgart	X	X	(x)
Universität Trier	X	X	X
Universität Ulm	X	X	(x)
Universität Vechta	X	X	(x)
Universität Witten/Herdecke	X	X	(x)
Universität zu Köln	X	X	(x)
Universität zu Lübeck	X	X	(x)

Continued on next page

Table 7: Continued from previous page

University	Annual/ Business Report	Sustain- ability Report	ESG Report
VPU Vinzenz Pallotti University	X		
WHU - Otto Beisheim School of Management	X	X	
Zeppelin Universität - Hochschule zwischen Wirtschaft, Kultur und Politik	X	X	(x)