

Umweltmetriken (E)

Energie- und Treibhausgasemissionen (B3, ohne Klimabereinigung)

Zur Darstellung der Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen muss vom Berichtsjahr 2025 abgewichen werden, da die Verbrauchsdaten 2025 zum Zeitpunkt der Berichtserstellung noch nicht vorliegen, sondern generell erst später im Jahr vollständig ermittelt werden können. Die folgenden Daten werden für das Berichtsjahr 2024 dargestellt und in den Vergleich mit dem Jahr 2023 gestellt.

Energieverbräuche Jahr 2024

Energieträger	kWh-Verbrauch gesamt	kWh-Verbrauch fossil	kWh-Verbrauch erneuerbar
Heizöl	934.355,56 (1.061.351,99)	934.355,56 (1.061.351,99)	
Erdgas	19.445.304,40 (19.341.951,58)	19.445.304,40 (19.341.951,58)	
Fernwärme	8.736.610,50 (8.821.090,08)	6.017.532,50 (2.946.185,00)	2.719.078,00 (5.874.905,08)
Biomasse, Pellet	1.487.342,00 (1.399.206,76)		1.487.342,00 (1.399.206,76)
Strom (für Heizung)	281.160,00 (283.260,00)		281.160,00 (283.260,00)
Strom - Mieteranteil wg. Warmwasser-bereitung über Haushaltsstrom geschätzt	1.683.753,40 (1.578.390,00)	622.988,76 (757.627,20)	1.060.764,64 (820.762,80)
Strom - Allgemeinstrom	2.598.527,79 (2.981.422,01)		2.598.527,79 (2.981.422,01)
Summe	35.167.053,65 (35.466.672,42)	27.020.181,22 (24.107.115,77)	8.146.872,43 (11.359.556,65)

Im Vergleich zum Vorjahr sind die Gesamtenergieverbräuche insgesamt gleichbleibend, auch wenn der Gebäudebestand der Joseph-Stiftung sich leicht vergrößert hat. Die spürbare Senkung zum Vorjahr bei Heizöl ist auf das Nutzerverhalten zurückzuführen. Die Verschiebung in der Aufteilung der Fernwärme in fossil und erneuerbare Fernwärme ist auf die Verbesserung der Berechnungsgrundlage der Emissionsfaktoren zurückzuführen, anhand derer nun deutlicher sichtbar wird, wie die Fernwärme durch die lokalen Anbieter erzeugt wird. Die Verschiebung in der Aufteilung des durch Mieter genutzten Stroms für die Warmwasserbereitung in fossil und erneuerbar ist auf den verbesserten deutschen Strommix zurückzuführen, der stetig mehr erneuerbare Anteile aufweist.

Energieerzeugung Jahr 2024

Darüber hinaus erzeugte die Joseph-Stiftung eigenen Strom wie folgt (in kWh):

Strom aus Blockheizkraftwerk	128.656,00 (145.593,00)
Strom aus Photovoltaik-Anlagen	247.188,00 (327.600,00)
Strom aus Wasserkraft	2.135.605,00 (2.045.596,00)
Summe	2.511.449,00 (2.518.789,00)

Die erzeugten Energiemengen sind im Vergleich zum Vorjahr konstant geblieben, wobei im Wasserkraftwerk mehr Strom erzeugt werden konnte. Der leichte Rückgang in den anderen Erzeugungsanlagen ist auf wetterbedingte Schwankungen und altersbedingte Degradation der Anlagen zurückzuführen, sowie auf kleinere Defekte in den PV-Anlagen. Im Blockheizkraftwerk wurde eine länger andauernde Reparatur durchgeführt. Darüber hinaus steht hier die Wärmeproduktion im Vordergrund, so dass weniger Strom erzeugt wird, wenn weniger Heizenergie benötigt wird.

Treibhausgasemissionen

Das Unternehmen hat seine Ziele für die Verringerung der THG-Emissionen in einem Klimapfad Stand 2024 erarbeitet und den Pfad 2025 aufgrund von veränderten äußeren Umständen wie Förderbedingungen angepasst. Insgesamt sollen alle Treibhausgasemissionen der eigenen Verbrennungsprozesse in Scope 1 bis 2045 auf 0 kgCO₂e/m²a reduziert werden. In begründeten Ausnahmefällen können bis maximal 6 kgCO₂e/m²a durch kompensatorische Maßnahmen ersetzt werden.

Die Emissionen des Scope 2 beziehen sich ausschließlich auf eingekaufte Wärme und Strom. Basierend auf den aktuellen gesetzlichen Vorgaben wird davon ausgegangen, dass auch diese Energien bis 2040 in Bayern THG-emissionsfrei sein werden. Alle neu abzuschließenden sowie bereits abgeschlossene Stromlieferverträge nutzen THG-neutralen Öko-Strom.

Brutto-Treibhausgasemissionen Jahr 2023 (ohne Klimabereinigung)

Brutto-Treibhausgasemissionen Jahr 2024 (ohne Klimabereinigung)

Scope 1, direkte Verbrennung	3.769 tCO ₂ eq (3.721 tCO ₂ eq)
Scope 2, gelieferte Wärme	2.075 tCO ₂ eq (1.573 tCO ₂ eq)
Summe	5.844 tCO₂eq (5.294 tCO₂eq)

Im Vergleich zum Vorjahr sind die Gesamtemissionen um rund 10% gestiegen. Es sind im Berichtsjahr drei neue Wirtschaftseinheiten in den Bestand hinzugekommen bei einem Abgang, die Energieverbräuche über den Gesamtbestand sind jedoch recht konstant zum Vorjahr geblieben, wie im vorherigen Absatz beschrieben. Die Steigerung der CO₂-Emissionen ist hauptsächlich auf eine Anpassung der Emissionsfaktoren in der Berechnung gemäß Arbeitshilfe 85 des GdW zurückzuführen, welche sich vor allem im Energieträger Fernwärme bemerkbar macht. Dies bestätigt die Steigerung der Emissionen um rund 500 tCO₂e in Scope 2.

Treibhausgasintensität Jahr 2024 (ohne Klimabereinigung)

Die Treibhausgasintensität der Joseph-Stiftung lag im Jahr 2024 bei 19,54 kgCO₂eq/m²a (Vorjahr 17,80 kgCO₂eq/m²a). Auch hier ist die Steigerung vor allem auf die Anpassung der Emissionsfaktoren in der Berechnung zurückzuführen.

An dieser Stelle wird leicht von der VSME-Berechnung der Treibhausgasintensität (tCO₂eq/Umsatzerlöse) abgewichen, da der Bezug der CO₂-Emissionen zur insgesamt bewirtschafteten Fläche des Unternehmens die übliche und aussagekräftigere Kennzahl in der Wohnungswirtschaft ist.

Ressourcennutzung, Kreislaufwirtschaft und Abfallmanagement (B7)

Die Joseph-Stiftung beschäftigt sich mit den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft, den Möglichkeiten zur optimierten Ressourcennutzung und der Vermeidung von Abfällen. So wird bei der Planung von Gebäuden die Weiter- und Wiederverwendung sofern technische und ökonomische Grenzen sowie die Gebäudestrukturen dies zulassen priorisiert, der Abriss und Neubau nur bei erheblichen Flächengewinnen umgesetzt. Das Unternehmen wird in Zukunft vorzugsweise nachhaltige Materialien mit dem Nachweis der Lebenszyklusanalyse einsetzen und prüft Möglichkeiten zur nachhaltigeren Bauweise von Gebäuden. Im Berichtsjahr wurde für das erste Pilot-Projekt in Bamberg eine vergleichende Lebenszyklusanalyse durchgeführt, aufgrund derer sich für die Ausführungsvariante in Holzhybrid-Bauweise entschieden wurde.

Darüber hinaus sollen Materialien mit Recyclinganteilen und solche aus nachwachsenden Rohstoffen vermehrt verwendet werden. Eine weitere Versiegelung von Böden will das Unternehmen vermeiden, so dass innerstädtische Flächen, Revitalisierungen oder Modernisierungen bevorzugt werden. Bei nicht vermeidbaren Versiegelungen leistet die Joseph-Stiftung einen qualitativen Ausgleich durch die ökologische Gestaltung von Außenanlagen und Dächern und setzt das Modell der Schwammstadt (stadtplanerisches Konzept zur Anpassung urbaner Räume an den Klimawandel) in Gebieten, wo die natürlichen Gegebenheiten dies zulassen, um.

Darüber hinaus ist die Joseph-Stiftung bestrebt ihre Freiflächen im Bestand zu entsiegeln, da sich dies auch auf die Wärmeregulierung der Gebäude auswirkt und auf außergewöhnliche Wetter- und Witterungssituationen wie extremer Hitze oder Kälte, Wasserknappheit sowie Extrem-Wetterereignisse vorbereitet. In einem natürlicheren Umfeld soll die Wasserhaltung auf dem

Grundstück verbessert werden, wodurch die Resilienz der Anpflanzungen wiederum verbessert wird und soweit möglich mehr Natur in innerstädtische Quartiere zurückkehrt.

Teil der Nachhaltigkeitsstrategie der Joseph-Stiftung ist, Abfälle auf Baustellen weitgehend zu vermeiden und unvermeidliche Abfälle mit einem Massenanteil von >50% der anfallenden nicht gefährlichen Bau- und Abbruchabfälle für die Wiederverwendung, das Recycling und eine sonstige stoffliche Verwertung vorzubereiten. Dazu gehören Auffüllarbeiten, bei denen Abfälle als Ersatz für andere Materialien zum Einsatz kommen können.

Im aktuellen Großprojekt der Revitalisierung des Maisel-Geländes in Bamberg werden beispielweise abgebrochene Ziegelsteine und Betonteile vor Ort weiterverwendet. Auch hier wurde das Leistungsverzeichnis entsprechend ausgestaltet. Zusätzlich wurden kleinere Gebäude auf dem Gelände wie Fertiggaragen oder eine kleine Sporthalle zur Weiterverwendung durch andere Nutzer angeboten. Die ersten Erfolge in der Weiterverwendung dieser Gebäude konnten trotz bürokratischer oder logistischer Hürden erzielt werden.

Das jährliche Abfallaufkommen sowie die gesamte jährliche Abfallmenge, die dem Recycling oder der Wiederverwendung zugeführt wird, können aktuell nicht ermittelt werden. Im Berichtsjahr wurde ein Verfahren zur Ermittlung und Klassifizierung von Abfallmengen bei Abbruchprojekten erprobt.

Die Materialströme im Rahmen der Bautätigkeit konnten für die im Berichtsjahr 2025 abgeschlossenen Projekte im Rohbau wie folgt ermittelt werden:

Herzogenaurach, Geschwister-Scholl-Str.	66 MW Kalksandstein + WDVS
Röttenbach, Bauhofstraße	16 MW Ziegel + R-Beton
Eggolsheim, St- Franziskus-Str.	18 MW Holzhybrid

Materialströme Herzogenaurach:

Material Kalksandstein	Einheit	Menge
Beton (alle Klassen zusammen)	m ³	3985,35
Bewehrungsstahl (Stab + Matten)	t	817,5
KS-Mauerwerk 12-2,0	m ²	3300
KS-Mauerwerk 12-2,2	m ²	1300
KS-Mauerwerk 20-2,0	m ²	1400
KS-Mauerwerk 20-2,2	m ²	650
KS-Mauerwerk 12-1,4 (nichttragend)	m ²	20
Porenbeton (AAC) d=17,5 cm, $\rho \approx 400 \text{ kg/m}^3$	m ²	375
Material WDVS	Einheit	Menge
EPS 032, d=22 cm (WDVS)	m ³	616
Mineralwolle (Fassade), d=22 cm	m ³	102,96
Mineralwolle (TG Decken/Wände), d=8 cm	m ³	60
Mineralwolle (Deckenuntersichten), d=14 cm	m ³	52,92
Mineralwolle (Wand Müllraum), d=14 cm	m ³	49
Brandriegel MW horizontal (h=0,20 m, d=0,22 m)	m ³	59,4
Brandriegel MW vertikal (b=0,25 m, d=0,22 m)	m ³	13,2
XPS (Sockel), d=22 cm	m ³	99

Materialströme Röttenbach:

Material WDVS Einheit Menge

Beton	t	1320
Betonstahl	t	68,8
Ziegel	t	551

Materialströme Eggolsheim:

Material WDVS Einheit Menge

Beton	t	910
Betonstahl	t	79
Ziegel	t	36

Klimarisiken

In Abgrenzung zum Beitrag zum Klimaschutz untersucht die Joseph-Stiftung, inwiefern das Unternehmen durch den Klimawandel gefährdet ist. Hierbei kommt das Unternehmen zu der Einschätzung, dass das Geschäftsmodell durch den Klimawandel grundsätzlich nicht gefährdet wird. Im Rahmen einer Klimarisikoanalyse hat die Joseph-Stiftung wesentliche klimabezogene Risiken und Chancen identifiziert und bewertet. Die transitorische Klimarisikoanalyse wurde unternehmensweit durchgeführt und 2025 in das allgemeine Risikomanagement des Unternehmens integriert. Für die Analyse der physischen Klimarisikoanalyse wurde sich zunächst auf einen Pilotstandort konzentriert. Dabei wurden drei verschiedene Zeithorizonte betrachtet: kurzfristig (<1 Jahr), mittelfristig (1-5 Jahre, bis 2030) und langfristig (>5 Jahre, bis 2050). Im Jahr 2026 wird diese Analyse für die 13 weiteren Quartiere im Bestand analog durchgeführt.

Die Analyse zum aktuellen Stand zeigt, dass höhere Sanierungskosten als Folge von physischen Klimaveränderungen wie Hochwasser das höchste Risiko für das Unternehmen darstellen. Allerdings wurden hier bereits Maßnahmen wie das Abschließen einer Elementar-Versicherung ergriffen. Darüber hinaus ermöglicht die Analyse eine gezieltere technische Anpassungsplanung für gefährdeten Bestand. Des Weiteren können insbesondere politisch-regulatorische, technologische und marktbedingte Änderungen wie strengere Energieeffizienzstandards ein finanzielles Risiko darstellen, vor allem durch die aktuelle Abhängigkeit des Unternehmens von öffentlicher Förderung.

Insgesamt zeigt sich die Joseph-Stiftung robust gegenüber einer Vielzahl von klimabezogenen Risiken. Auf die transitorischen Risiken hat das Unternehmen bereits früh reagiert und sich mit Themen wie der CO₂-Bepreisung, steigender Effizienzanforderungen und Förderbedingungen auseinandergesetzt.

Die physischen Auswirkungen klimabedingter Risiken auf den Gebäudebestand der Joseph-Stiftung werden im Jahr 2026 detaillierter untersucht, um ggf. geeignete Maßnahmen zur Risikominderung entwickeln zu können.

