

Nachhaltigkeitsbericht

20

24

1	Einleitung	1
1.1	Vorwort des Geschäftsführers	1
1.2	Ziel des Berichts	2
1.3	Nachhaltigkeit als Teil der Unternehmensstrategie	2
2	Nachhaltigkeit bei Energie Kreuzlingen	3
2.1	Eine nachhaltige und sichere Energieversorgung – für Kundinnen und Kunden, Mitarbeitende und Eigentümerin	3
2.2	Verantwortungsbewusste Unternehmensführung	3
3	Wirtschaft	4
3.1	Wirtschaftliche Leistung	4
3.2	Beschaffung	4
4	Gesellschaft	5
4.1	Umgang mit Kundinnen und Kunden	5
4.2	Energie Kreuzlingen als Arbeitgeberin	5
4.2.1	Beschäftigung	5
4.2.2	Diversität und Chancengleichheit	6
4.2.3	Aus- und Weiterbildung	6
4.2.4	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	7
5	Umwelt	8
5.1	Energie und Emissionen	8
5.1.1	Energieverbrauch	8
5.1.2	Emissionen	10
5.2	Ressourcen	13
5.2.1	Wasser und Abwasser	13
5.2.2	Abfall	13

1 Einleitung

1.1 Vorwort des Geschäftsführers

Versorgungssicherheit und Klimaneutralität im Fokus

Das Jahr 2024 markierte für Energie Kreuzlingen einen wichtigen Meilenstein auf dem Weg zu einer zukunftsorientierten und verantwortungsvollen Energieversorgung. Mit der Überarbeitung sowohl der Eigner- als auch der Unternehmensstrategie hat die Stadt Kreuzlingen klare Leitplanken gesetzt: Nachhaltigkeit in Verbindung mit Versorgungssicherheit ist nicht nur ein Anspruch, sondern ein verbindlicher Auftrag. Die neue Strategie sieht zudem vor, erstmals ein umfassendes Nachhaltigkeitsleitbild zu entwickeln – und jährlich transparent über Zielerreichungen und Fortschritte zu berichten. Der aktuell vorliegende Nachhaltigkeitsbericht 2024 ist nach 2021 der zweite seiner Art und wird zukünftig im Zweijahrestakt veröffentlicht.

Ein zentrales strategisches Ziel ist die Dekarbonisierung der Versorgung – mit dem klaren Anspruch, Klimaneutralität zu erreichen. Um dies zu verwirklichen, setzen wir auf den gezielten Ausbau erneuerbarer Energien, auf ressourcenschonendes Wirtschaften sowie auf eine kundenorientierte Digitalisierung. Diese Massnahmen sollen nicht nur ökologische und

ökonomische Vorteile schaffen, sondern auch den gesellschaftlichen Nutzen maximieren. Als Versorger von Strom, Wärme und Trinkwasser trägt Energie Kreuzlingen eine besondere Verantwortung für die Lebensqualität in unserer Stadt.

Mit der Unternehmensstrategie 2025–2030 bekennen wir uns klar dazu, Versorgungssicherheit und Klimaneutralität gemeinsam voranzutreiben. Dies gelingt nur mit vorausschauendem Risikomanagement, einer soliden Finanzplanung und innovativen Lösungen, die ökologische Ziele mit wirtschaftlichem Erfolg verbinden.

Wir danken allen Mitarbeitenden, Partnern und Behörden, die uns auf diesem Weg unterstützen. Gemeinsam gestalten wir eine nachhaltige, sichere und zukunftsfähige Energie- und Wasserversorgung für Kreuzlingen.



Stefan Wehrli
Geschäftsführer



2 Nachhaltigkeit bei Energie Kreuzlingen

1.2 Ziel des Berichts

Ziel dieses Nachhaltigkeitsberichts ist es, eine Bestandsaufnahme vorzunehmen, wo Energie Kreuzlingen bezüglich ihrer Auswirkungen auf Menschen, Umwelt und Wirtschaft steht und wie sie sich seit dem letzten Bericht weiterentwickelt hat. Der Bericht wurde in Referenz an die Standards der [Global Reporting Initiative \(GRI\)](#) erarbeitet.

1.3 Nachhaltigkeit als Teil der Unternehmensstrategie

Zu einer nachhaltigen Energieversorgung verpflichten Energie Kreuzlingen die Eigentümerstrategie der Stadt Kreuzlingen, verschiedene mittelfristige Ziele des [Legislatur-Programms 2023 bis 2027](#) sowie die entsprechende Unternehmensstrategie 2025 – 2030. Demnach ist Energie Kreuzlingen ein führendes städtisches Versorgungsunternehmen, das eine wirtschaftlich stabile und technologisch fortschrittliche Versorgung mit Energie und Wasser gewährleistet. Ziel ist es weiter, durch Dekarbonisierung eine klimaneutrale Versorgung zu erreichen. Durch die Nutzung erneuerbarer Energien und eine kundenorientierte Digitalisierung soll der gesellschaftliche und wirtschaftliche Nutzen maximiert werden.

2.1 Eine nachhaltige und sichere Energieversorgung – für Kundinnen und Kunden, Mitarbeitende und Eigentümerin

Energie Kreuzlingen versorgt die Stadt Kreuzlingen mit Strom, Gas, Wärme und Trinkwasser. Die rechtliche Grundlage der Aufgabenerfüllung durch Energie Kreuzlingen bilden die Gemeindeordnung, das Energie- und Wasserreglement und die Eigentümerstrategie der Stadt Kreuzlingen. Die Unternehmensstrategie 2025 – 2030 hält fest, dass die Versorgungssicherheit Hand in Hand mit der Erreichung der Klimaneutralität gehen soll. Dies ist unter anderem möglich durch einen gezielten Ausbau der erneuerbaren Energien. Ressourcenschonung, Digitalisierung, effektives Risikomanagement und eine solide Finanzplanung sollen weiter dazu beitragen, Umwelt- und Klimaziele mit wirtschaftlichem Erfolg zu verbinden.

2.2 Verantwortungsbewusste Unternehmensführung

Energie Kreuzlingen publiziert jährlich einen [Geschäftsbericht](#) mit Bilanz und Erfolgsrechnung. Darin wird weiter ausgeführt, wie eine verantwortungsbewusste Unternehmensführung sichergestellt wird.

3 Wirtschaft

3.1 Wirtschaftliche Leistung

Die wirtschaftliche Leistung wird jährlich im [Geschäftsbericht](#) von Energie Kreuzlingen ausführlich beschrieben.

3.2 Beschaffung

Energie Kreuzlingen ist als Verwaltungsabteilung der Stadt Kreuzlingen mit eigener Rechnung organisiert. In den Bereichen Strom (Verteilnetz und Grundversorgung), Gas- und Trinkwasserversorgung agiert sie gebührenfinanziert entsprechend den jeweiligen spezifischen Vorgaben. Energie Kreuzlingen soll wirtschaftlich selbsttragend sein.

Als Verwaltungsabteilung unterliegt Energie Kreuzlingen dem öffentlichen Beschaffungsrecht. Zusätzlich gelten die Beschaffungsrichtlinien der Stadt Kreuzlingen (Stand 26. Juni 2018) mit Kriterien für «einen ökologischen und sozial nachhaltig orientierten Einkauf» in verschiedenen Gütergruppen von Büromaterial über Fahrzeuge bis hin zu Strom und Baumaterialien.

Das Beschaffungsbudget von Energie Kreuzlingen belief sich 2024 auf knapp 57 Mio. Franken. 76 % entfielen auf die Einkäufe von Strom und Gas, 2 % auf Wasser und 21 % auf restliche Bereiche. Im Energiebereich kann nur ein sehr kleiner Anteil von 1.7 % regional beschafft werden (Thurgauer Naturstrom, Biogas aus der Anlage Tägerwilen). Hingegen stammten 2024 gemäss Stromkennzeichnung 100 % des beschafften Stroms aus der Schweiz.

Das Trinkwasser wird bei der Wasserversorgung Region Kreuzlingen bezogen. Der Zweckverband betreibt in Kreuzlingen ein Seewasserwerk, in dem das Wasser aus dem Bodensee naturnah aufbereitet und danach über ein Wassertransportnetz an Kreuzlingen und weitere Gemeinden verteilt wird.

Das Gas wird über einen Dienstleister beschafft. Die physische Lieferung erfolgt über die benachbarten Stadtwerke Konstanz GmbH.

4 Gesellschaft

Im Leitbild von Energie Kreuzlingen als Bestandteil der Unternehmensstrategie 2025 – 2030 hat die Partnerschaft mit den Kundinnen und Kunden und die Verantwortung gegenüber den Mitarbeitenden einen grossen Stellenwert.

4.1 Umgang mit Kundinnen und Kunden

Durch innovative Angebote, transparente Kommunikation und kundenorientierte Lösungen wird eine langfristige Kundenbindung gefördert. Neue Geschäftsfelder unterstützen die Energiewende und digitale Lösungen verbessern den Service. Dabei ist der Schutz der Privatsphäre und Kundendaten gewährleistet.

Die sichere und zuverlässige Versorgung der Kundinnen und Kunden mit Strom, Gas, Wasser und Wärme rund um die Uhr ist eines der wichtigsten Ziele von Energie Kreuzlingen. Die international gebräuchliche Kennzahl SAIDI (System Average Interruption Duration Index) beschreibt die durchschnittliche Ausfalldauer der Stromversorgung pro Endverbraucher. Gemäss Stromversorgungsgesetz haben die Stromnetzbetreiber diese Kennzahl jährlich der Regulierungsbehörde ElCom einzureichen.

Die Werte von Energie Kreuzlingen lagen in den vergangenen Jahren jeweils deutlich unter dem Schweizer Durchschnitt. Das ist allerdings auch darauf zurückzuführen, dass städtische Gebiete mit einem hohen Verkabelungsgrad typischerweise bessere Werte erzielen als ländliche Gebiete.

Die Wärmeversorgung konnte 2024 wie auch in den Vorjahren ohne Unterbruch sichergestellt werden. Informationen zur Wasserqualität und deren Prüfung können im [Geschäftsbericht](#) nachgeschlagen werden. Und schliesslich sind im Berichtsjahr keine Verstösse gegen Vorschriften oder freiwillige Verhaltensregeln im Zusam-

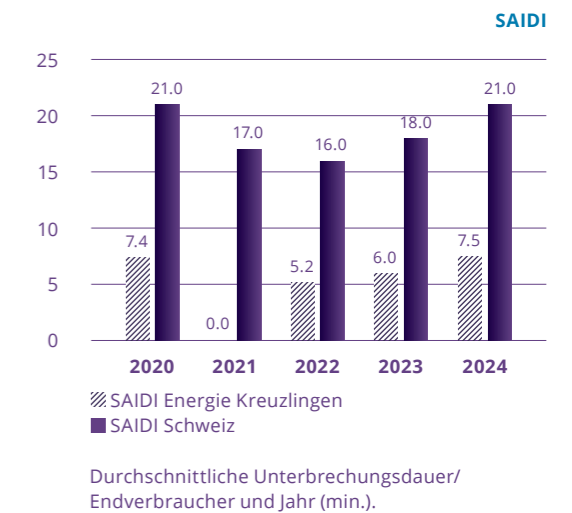


Abbildung 1: SAIDI

menhang mit den Auswirkungen von Produkten und Dienstleistungen auf die Gesundheit und Sicherheit zu verzeichnen.

4.2 Energie Kreuzlingen als Arbeitgeberin

4.2.1 Beschäftigung

Energie Kreuzlingen beschäftigte Ende 2024 insgesamt 62 Mitarbeitende. Zwei davon waren Lernende.

12 davon sind in Führungsfunktionen tätig, 10 Männer und 2 Frauen. Die Zahl der Mitarbeitenden hat in den letzten 5 Jahren leicht zugenommen. Es gab per Ende 2024 zwei Mitarbeitende, die keine direkten Angestellten sind, deren Arbeit jedoch von Energie Kreuzlingen kontrolliert wird. Sie sind auch durch das Konzept der Arbeitssicherheit abgedeckt.

Teilzeitarbeitende haben gemäss Personalreglement grundsätzlich dieselben Rechte und Pflichten wie Vollzeitbeschäftigte. Alle Mitarbeitenden dürfen gemäss Homeoffice-Vereinbarung maximal 40 % ihrer Arbeitszeit im Homeoffice arbeiten.

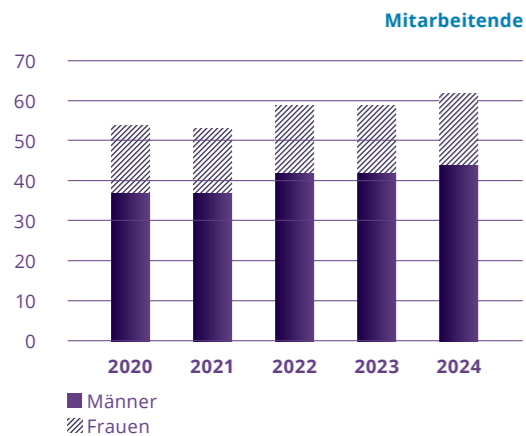


Abbildung 2: Mitarbeitende nach Geschlecht

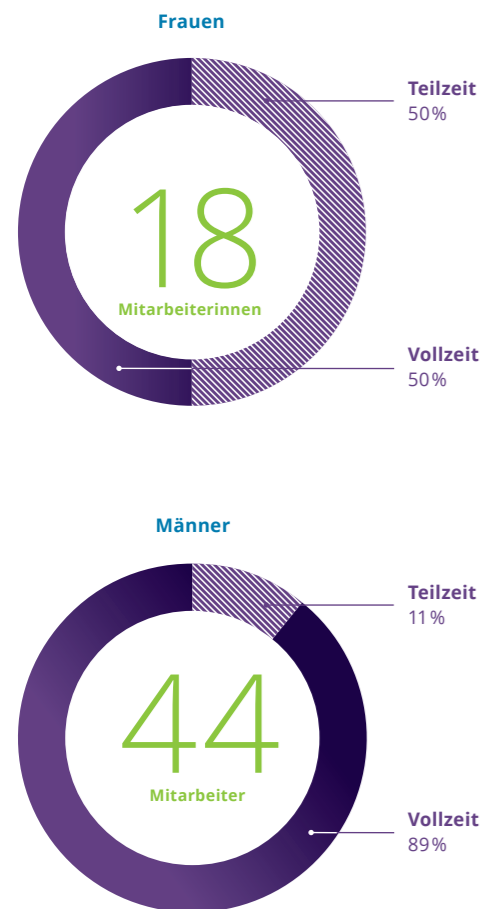


Abbildung 3: Mitarbeitende nach Geschlecht und Pensum

4.2.2 Diversität und Chancengleichheit

Die Stadt Kreuzlingen bekennt sich zum Grundsatz des gleichen Lohns für gleichwertige Arbeit und hat im November 2021 die Charta der Lohn-gleichheit im öffentlichen Sektor unterzeichnet. Damit verpflichtet sich die Stadt auch zur regel-mässigen Überprüfung dieses Grundsatzes nach anerkannten Standards. Anlaufstelle für Fragen im Zusammenhang mit Rassismus und Diskrimi-nierung ist die [kantonale Fachstelle Integration](#). Sie führt verschiedene Beratungsangebote und arbeitet eng mit den Gemeinden zusammen.

Der Anteil der Frauen am Total der Angestellten befindet sich seit 2020 konstant bei rund 30%. Der Anteil Frauen in Führungspositionen ist seit dem letzten Bericht unverändert. Bei den Füh-rungspersonen sind je etwa die Hälfte zwischen 30-50 Jahre und über 50 Jahre alt, niemand ist unter 30.

4.2.3 Aus- und Weiterbildung

Energie Kreuzlingen engagiert sich in der Berufs-bildung und bildet 4 – 5 Lernende in drei Lehr-berufen aus. Ende 2024 waren es mit insgesamt 2 Lernenden aufgrund von Abschlüssen im Sommer etwas weniger. Die Stadt Kreuzlingen fördert die Aus- und Weiterbildung der Mitarbei-tenden; die sinnvolle, zielgerichtete Aus- und Wei-terbildung ist im Leitbild von Energie Kreuzlingen verankert. 2024 wurden 10 Aus- und Weiterbil-dungsstunden pro Mitarbeitenden besucht. Der Wert ist etwas tiefer als in den letzten Jahren.

Aus- und Weiterbildung

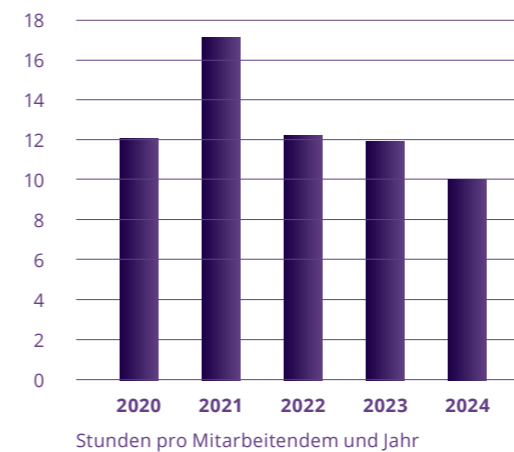


Abbildung 4: Aus- und Weiterbildung

4.2.4 Arbeitssicherheit & Gesundheitsschutz

Die Arbeitssicherheit und das Umweltmanage-ment sind integraler Bestandteil des Führungs-systems. Das Konzept der Arbeitssicherheit und die Prozesse zur Ermittlung der arbeits-bedingten Gefahren beruhen auf den Bran-chenlösungen des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE und des Schwei-zerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches SVGW, welche wiederum die Richtlinie Nr. 6508 der Eidgenössischen Koordinationskommission für Arbeitssicherheit EKAS umsetzen. Die Mit-arbeitenden werden fortlaufend ausgebildet und geschult, aber auch dazu angehalten, ihre Verantwortung und Pflichten wahrzunehmen.

Das heisst, die Weisungen des Arbeitgebers zu befolgen, sicherheitstechnische Mängel zu mel-den und sich selbst, den Kolleginnen und Kolle-gen sowie Ausrüstung und Arbeitsmitteln Sorge zu tragen. Das für den Netzbetrieb zuständige Personal muss Pflichtkurse absolvieren, dazu werden die Angebote des SVGW, VSG, VSE etc. genutzt. Die Mitarbeitenden werden über die externen und internen Weiterbildungen in die Umsetzung und die Weiterentwicklung des Konzepts der Arbeitssicherheit miteinbezogen. Der Bereichssicherheitsbeauftragte (BESIBE) und die Führungsverantwortlichen überprüfen anlässlich eines jährlichen Audits das Unfallge-schehen und die Präventionsmassnahmen.

Als Folge dieser präventiven Massnahmen konnte die Anzahl Berufsunfälle in den letzten Jahren weiter gesenkt werden und erreichte mit nur einem Berufsunfall 2024 einen neuen Tiefstwert. Im Gegensatz dazu war die An-zahl an Ausfallstunden infolge von Krankheit 2024 mit 91 Stunden pro Vollzeitäquivalent überdurchschnittlich hoch und lag über dem Fünfjahresmittel von 68 Stunden. Die Stadt Kreuzlingen fördert die Gesundheit aller Mit-arbeitenden durch Angebote wie z. B. Beiträge an Physiotherapie- und Yogastunden oder An-lässen zum Thema mentaler Gesundheit.

5 Umwelt

5.1 Energie und Emissionen

Energie Kreuzlingen benötigt Energie für die eigenen betrieblichen Liegenschaften sowie die Fahrzeugflotte, aber auch Energie als Eigenbedarf für das Betreiben der Strom-, Gas- und Wärmeversorgung im Versorgungsgebiet. Dieser Eigenbedarf verursacht Treibhausgasemissionen. Die Auswirkungen auf Umwelt und Klima können über die Reduktion des Energieverbrauchs oder über den Ersatz der fossilen Energien mit erneuerbaren Energien positiv beeinflusst werden; beim Eigenbedarf einerseits, beim Versorgungsangebot andererseits; im Zusammenspiel der drei Strategien Effizienz, Konsistenz und Suffizienz.

Das Betriebsgebäude an der Nationalstrasse 27 sowie die Fernheizzentrale Campus sind im Eigentum der Energie Kreuzlingen. Mit eigenen PV-Anlagen produziert Energie Kreuzlingen Solarstrom. Für die Infrastruktur und den Betrieb der Trinkwasseraufbereitung im Seewasserwerk sowie von Stufenpumpwerken ist die Wasserversorgung Region Kreuzlingen (WRK) zuständig. Diese wird durch Energie Kreuzlingen betrieben.

5.1.1 Energieverbrauch

Der Energieverbrauch innerhalb von Energie Kreuzlingen betrug 2024 7'013 MWh. Der Energieverbrauch und die Emissionen der Wärmeproduktion in der Heizzentrale des Campus der Pädagogischen Hochschule werden gemäss Vorgaben der GRI-Standards und des Greenhouse Gas Protocols (GHGP) der Energie Kreuzlingen als Eigentümerin angerechnet, obwohl sie die Wärme nicht selbst verbraucht. Und weil Energie Kreuzlingen für den Betrieb der regionalen Wasserversorgung zuständig ist, wird ihr – gemäss dem Ansatz der operativen Kontrolle nach GHGP – auch deren Stromverbrauch angerechnet. Die Grafik 5 zum Energieverbrauch des Werkbetriebs ist rückwirkend entsprechend angepasst und der Gesamtverbrauch nicht mit dem Wert im Bericht 2021 vergleichbar.

53 % des Energieverbrauchs entfallen auf die Heizzentrale und 40 % auf den Stromverbrauch der Wasserpumpen. Knapp 3.5 % fallen auf den Stromverbrauch der Gebäude und Fahrzeuge, 2 % auf den Energiebedarf für die Beheizung des Betriebsgebäudes und 1 % auf die Firmenflotte. Die detaillierten Verbräuche sind im Anhang zu diesem Bericht nach dem GRI-Standard erfasst. Der Energiebedarf von Energie Kreuzlingen belief sich 2024 damit auf 130 MWh pro Vollzeitstelle inklusive Heizzentrale, respektive 60 MWh pro Vollzeitstelle ohne Heizzentrale.

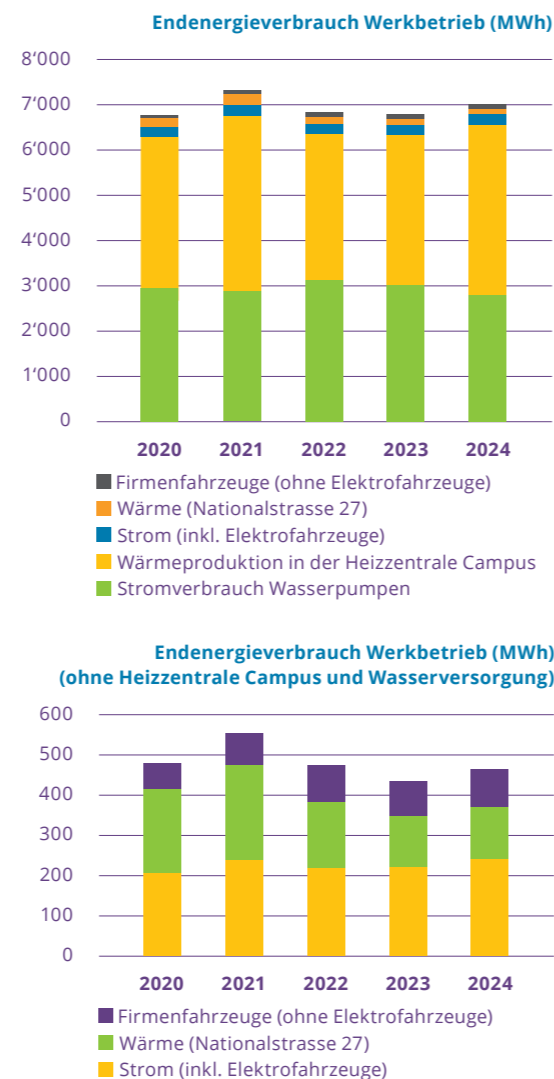


Abbildung 5: Energieverbrauch innerhalb der Organisation

Im gesamten betrachteten Zeitraum bezog Energie Kreuzlingen für den Eigenbedarf zu 100 % erneuerbaren Strom. Das Betriebsgebäude wird mit Gas beheizt, wobei der Biogas-Anteil von 20 % im Jahr 2020 schrittweise auf 100 % im Jahr 2024 erhöht wurde. In der Heizzentrale für den Campus der Pädagogischen Hochschule Thurgau kommt neben den Holzschnitzeln (88 %) 12 % Gas zum Einsatz. Der Anteil von Biogas wurde 2022 von 5 % auf 10 % und 2024 auf 15 % erhöht. Insgesamt lag der Anteil der erneuerbaren Energien 2024 bei 91 %.

Die Firmenflotte der Energie Kreuzlingen umfasst 25 Fahrzeuge. Drei der vier in den letzten fünf Jahren neu beschafften Fahrzeuge haben einen elektrischen Antrieb. 2024 wurden mit den Firmenfahrzeugen gut 117'000 km zurückgelegt. Das entspricht 2'172 km pro Vollzeitstelle. Gemessen an den zurückgelegten Strecken kamen für 13 % der beruflichen Wege Elektrofahrzeuge zum Einsatz. 2021 waren es noch 10 %.

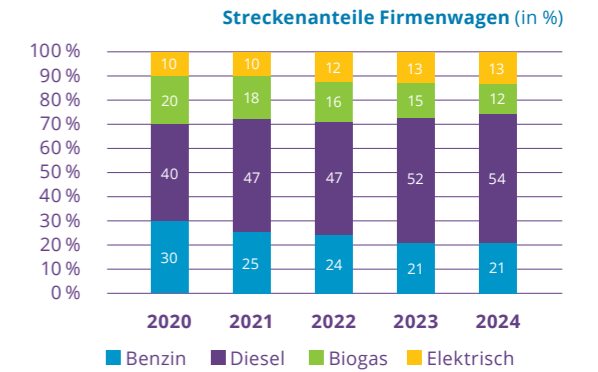
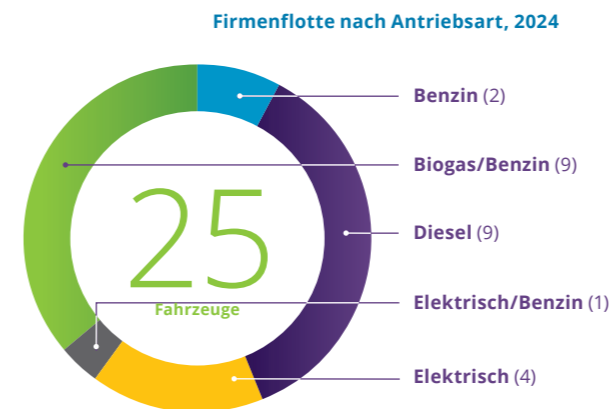


Abbildung 6: Berufliche Mobilität

Den viel grösseren Einfluss auf die Auswirkungen auf die Umwelt hat Energie Kreuzlingen aber über die Ausgestaltung ihres Versorgungsangebots. Verbrauch und Emissionen ausserhalb der Organisation können deutlich gesenkt werden, indem der Anteil der erneuerbaren Energien in den Produkten erhöht wird oder indem Produktionsprozesse effizienter gestaltet und Verteilverluste gesenkt werden. 2024 verkaufte Energie Kreuzlingen 106'362 MWh Strom (Grundversorgung und freier Markt). Davon haben die Kreuzlinger Kundinnen und Kunden 83 % aus erneuerbaren, inländischen Quellen und die restlichen 17 % aus Kernenergie bezogen. Das Standard-Produkt der Grundversorgung besteht aus 100 % Schweizer Wasserkraft. Zusätzlich werden drei [Thurgauer Naturstrom-Produkte](#) angeboten.

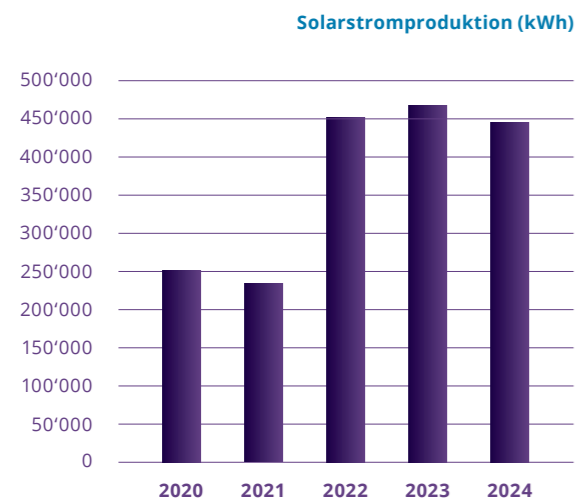


Abbildung 7: Solarstromproduktion durch Energie Kreuzlingen

Je mehr erneuerbaren Strom Energie Kreuzlingen selber produziert, umso weniger muss sie zukaufen. 2024 wurden 445 MWh Solarstrom produziert, das ist fast doppelt so viel wie 2021. Weitere 5'676 MWh wurden von den Kunden eingespeist. In der Gasversorgung lag der Biogas-Anteil 2024 bei 13 % (2021: 8 %). Das von Energie Kreuzlingen gelieferte Basisprodukt enthält 15 % Biogas. Kundinnen und Kunden haben die Möglichkeit, bis zu 100 % Biogas zu beziehen. Rund 3'500 MWh oder 22 % des Biogases werden von der Biogasanlage Tägerwilen bezogen.

Auch an den vier öffentlichen e-Ladestationen wird von Energie Kreuzlingen 100 % Thurgauer Naturstrom bereitgestellt.

Energie Kreuzlingen arbeitet daran, die Wärmeversorgung der Stadt Kreuzlingen weiter zu dekarbonisieren. Dafür plant sie zusammen mit der Stadt Konstanz ein thermisches Netz, welches die bestehenden fossilen Heizungen durch klimaneutrale Wärme ersetzen soll. Diese kommt aus der KVA in Weinfelden und aus dem Bodensee. Die Zustimmung für die Realisierung steht auf politischer Ebene noch aus. Weiter ist Energie Kreuzlingen Partnerin bei Swispower Innovation, um bei weiteren innovativen Lösungen und neusten Entwicklungen mit dabei zu sein.

5.1.2 Emissionen

Für die Berechnung der Treibhausgasemissionen werden im GRI Standard gemäss Greenhouse Gas Protocol (GHGP) drei sogenannte Scopes (Bereiche) unterschieden. Die direkten Treibhausgasemissionen, die Energie Kreuzlingen mit dem Energiebedarf für die Betriebsgebäude, die Firmenflotte sowie für die Energieversorgung der Stadt Kreuzlingen selbst emittiert, werden zum Scope 1 gezählt. Zu den indirekten Treibhausgasemissionen im Scope 2 zählen die Emissionen, welche mit eingekauftem Strom emittiert werden, und Emissionen aus Verlusten im eigenen Netz. (Da Energie Kreuzlingen mehr Solarstrom produziert als selbst verbraucht, werden für den Stromverbrauch keine Emissionen angerechnet).

Energiebedingte Emissionen in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette gehören schliesslich zum Scope 3. Im Fall von Energie Kreuzlingen werden analog zu 2021 diejenigen Emissionen ausgewiesen, die mit dem Verbrauch von Strom und Gas entstehen, welche Haushalte und Unternehmen im Versorgungsgebiet von Energie Kreuzlingen beziehen. Die Werte sind infolge verschiedener methodischer Anpassungen (insbesondere an den VSE-Leitfaden) nicht direkt mit denjenigen des Berichts 2021 vergleichbar (siehe auch methodischer Anhang).

Die Emissionen in den direkt beeinflussbaren Scope 1 und 2 betragen 2024 220 Tonnen CO_{2eq} (ohne Berücksichtigung der Gasverluste). Dies entspricht 4'074 kg CO_{2eq} pro Vollzeitstelle und einer Reduktion gegenüber 2019 von 15 %. Je 40 % dieser Emissionen in den Scope 1 und 2 entfallen auf den Stromverbrauch der Wasserpumpen und den Gasverbrauch in der Heizzentrale, je 10 % auf die Firmenflotte und die Beheizung des Werkgebäudes.

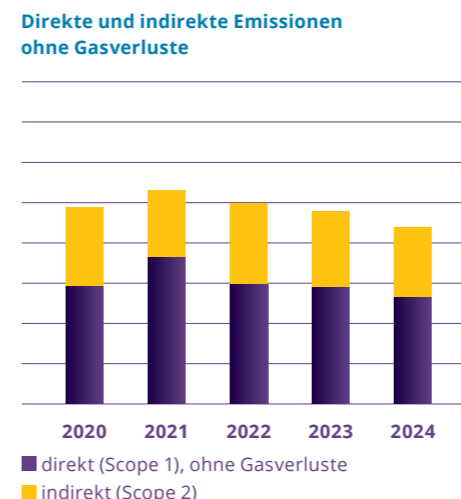


Abbildung 8: Emissionen Scope 1 und 2

Die Entwicklung der Emissionen in den letzten 5 Jahren folgt mehr oder weniger dem Energiebedarf. Der Anstieg zwischen 2020 und 2021 kann auf den kalten Winter 2021 zurückgeführt werden, in dem sowohl die Wärmeproduktion gesteigert wurde als auch der Eigenbedarf für die Heizung des Betriebsgebäudes stieg. Dass im Zeitraum vom 2022 bis 2024 die Emissionen trotz Steigerung der Wärmeproduktion hingegen sinken, ist auf die Erhöhung des Biogas- und Holzanteils in der Heizzentrale des Campus und – in geringerem Ausmass – auf die Erhöhung des Biogasanteils in der Heizung des Werkgebäudes zurückzuführen.

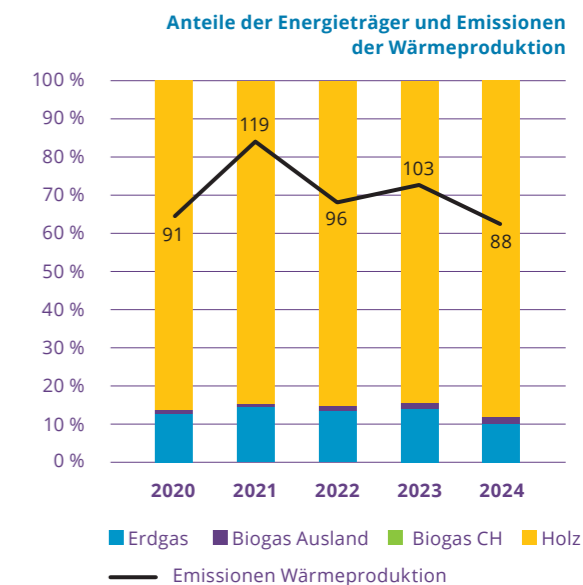


Abbildung 9: Mix und Emissionen der Wärmeproduktion

Die indirekten Emissionen des Scope 3, die der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette angerechnet werden, sind zu 92 % den Gasverkäufen im Versorgungsgebiet geschuldet (20'600 Tonnen CO_{2eq}). Hier setzt der Ausbau der Fernwärmeversorgung an. Auf die Stromverkäufe entfallen rund 6 % (1'400 Tonnen). Die restlichen 2 % kommen vom Gasverbrauch der eigenen Gebäude, dem Stromverbrauch der Wasserpumpen, den Firmenwagen und der Strom- und Wärmeproduktion.

Emissionen in Tonnen CO_{2eq} (Scope 1 und 2)

	2020	2021	2022	2023	2024
Direkt (Scope 1¹, GRI 305-1)	146.4	182.4	148.7	145.2	133.3
Firmenfahrzeuge Benzin, Diesel, Erdgas	14.4	17.6	20.9	19.6	21.8
Gasverbrauch für Gebäudewärme	41.1	46.0	13.7	23.1	23.1
Gasverbrauch für Wärmeproduktion	90.9	118.8	96.1	102.5	88.5
Stromproduktion	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Indirekt (Scope 2, GRI 305-2)	98.83	83.31	100.89	93.72	86.69
Stromverluste	0.08	0.07	0.08	0.07	0.07
Stromverbrauch Wasserpumpen	98.75	83.24	100.81	93.65	86.62

Emissionen in Tonnen CO_{2eq} (Scope 3)

Indirekt (Scope 3, GRI 305-3)	27'962.3	32'186.5	23'350.4	22'143.1	22'283.4
Stromverkauf	1'313.0	1'449.6	1'402.9	1'358.2	1'384.7
Gasverkauf	26'366.3	30'453.3	21'636.6	20'473.7	20'599.0
Wärmeproduktion	78.7	94.4	78.1	81.1	85.6
Stromproduktion	8.6	8.0	15.4	16.0	15.2
Gebäudewärme (Biogas)	13.4	15.5	11.1	8.8	9.2
Firmenflotte	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Stromverbrauch Wasserpumpen	182.3	165.7	206.1	205.4	189.8

Tabelle 1: Emissionen Scope 1, 2 und 3 sowie Biogas.

¹ Die Gasverluste werden erhoben, in der Summe der Scope 1-Emissionen in der Zeitreihe aber nicht dargestellt. Es handelt sich um eine rein rechnerische Grösse mit grossen Schwankungen von Jahr zu Jahr. Mit Abschluss der Installation der Smart Meter werden die Verluste dann zuverlässiger erhoben werden können.

Für Vergleiche über die Zeit oder mit anderen Organisationen sind die spezifischen Emissionen interessant. Sie sind ebenfalls im methodischen Anhang zu finden.

5.2 Ressourcen

Energie Kreuzlingen arbeitet sehr direkt in und mit den natürlichen Ressourcen wie beispielsweise bei der Nutzung der Sonnenenergie zur Stromproduktion. Der «schonende Umgang mit ökologischen Ressourcen zum Schutz der Umwelt» ist erklärter Grundauftrag der Energie Kreuzlingen.

5.2.1 Wasser und Abwasser

Ein gutes Beispiel für die Umsetzung dieses Auftrags zeigen die Wasserverluste der Trinkwasserversorgung. Energie Kreuzlingen verkaufte im Jahr 2024 1.7 Mio. m³ Trinkwasser. Die vom Schweizerischen Verein des Gas- und Wasserfaches SVGW publizierten Verluste lagen 2023 – dem aktuellsten Datenjahr – mit 5.4 % deutlich unter dem Schweizer Durchschnitt der Wasserversorgungen gleicher Grösse von 11.4 %. Die Herkunft und Qualität des Kreuzlinger Trinkwassers sind im [Geschäftsbericht](#) beschrieben.

Energie Kreuzlingen selbst verbrauchte 2024 im Betriebsgebäude an der Nationalstrasse 414 m³ Wasser. Das entspricht 7.7 m³ pro Vollzeitstelle oder 30.4 Litern pro Vollzeitstelle und Arbeitstag. Dieser Wert liegt etwas tiefer als der Jahresdurchschnitt seit 2020.

Wasserverbrauch Werkgebäude pro Vollzeitstelle und Tag

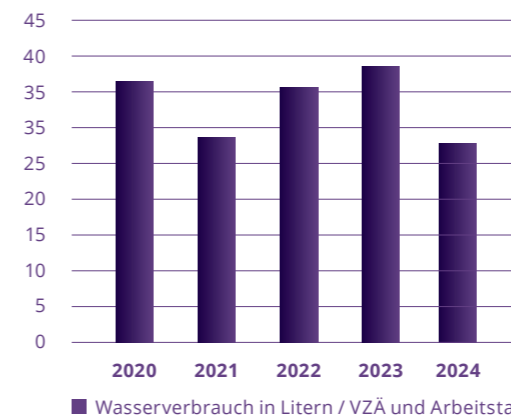


Abbildung 10: Wasserverbrauch

5.2.2 Abfall

Zum verantwortungsvollen Umgang mit den Ressourcen gehören für Energie Kreuzlingen auch die Vermeidung von Abfall einerseits sowie die separate Sammlung der wieder aufbereitbaren Abfälle andererseits. 2024 fielen an der Nationalstrasse 63 Tonnen Betriebskehricht an, was etwa 1'170 Kilogramm pro Vollzeitstelle entspricht. Die Erhebung der Abfallmengen wurde gegenüber 2021 ausgebaut, weshalb der Vergleich mit den Werten des letzten Berichts nicht möglich ist.

Kehrichtabfall Werkbetrieb (Gewichtsanteile 2024)

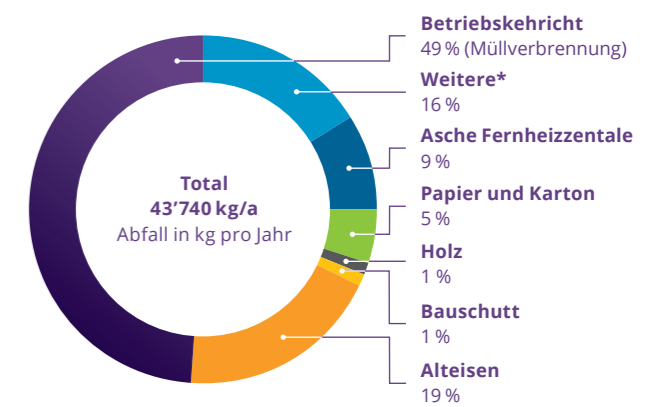


Abbildung 11: Abfall

* Altglas, Batterien, Sperrgut, Kunststoff, Elektroschrott, Kabel, Alu, Blei

Impressum

Auftraggeberin

Energie Kreuzlingen
Nationalstrasse 27
8280 Kreuzlingen

Erstellerin

Amstein + Walthert AG
Andreasstrasse 5
8050 Zürich
Telefon +41 44 305 91 11
amstein-walthert.ch

Ausgabe 02

Dezember 2025 (Steht nur elektronisch zur Verfügung)

Energie Kreuzlingen

Nationalstrasse 27

CH-8280 Kreuzlingen

T +41 71 677 61 85

info@energiekreuzlingen.ch

www.energiekreuzlingen.ch