

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	3
DIE ORGANISATION UND IHRE TÄTIGKEITEN	4
Beschreibung und Kontext der Organisation	4
INTERNE UND EXTERNE STAKEHOLDER UND DEREN INTERESSEN	5
BESTIMMUNG VON RISIKEN UND CHANCEN	6
SICHERHEIT UND UMWELTSCHUTZ	7
KLIMANEUTRALITÄT	8
BIODIVERSITÄT	8
STANDORTBESCHREIBUNGEN	12
ENERGIE- UND UMWELTPOLITIK DER ORGANISATION	13
ENERGIE- UND UMWELTMANAGEMENTSYSTEM DER ORGANISATION	14
Organisationsstruktur der Thüga Energienetze GmbH	14
UMWELTASPEKTE UND UMWELTLEISTUNGEN DER ORGANISATION	17
Umweltaspekte	17
ENERGIEMONITORING	23
KERNINDIKATOREN	26
BEWERTETES UMWELTPROGRAMM 2023	37
NEUES UMWELTPROGRAMM 2024	38
IHR ANSPRECHPARTNER	40
GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG	41

Vorwort

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wir haben, um unsere Managementsysteme besser miteinander zu verbinden, die bisher vorhandene Arbeitsschutzpolitik sowie die Energie- und Umweltpolitik in eine Nachhaltigkeitspolitik integriert. Mit der Nachhaltigkeitspolitik gibt die Geschäftsführung übergeordnete Leitlinien für den Geltungsbereich der Thüga Energienetze GmbH vor. Als regional verankertes Unternehmen tragen wir eine besondere Verantwortung für den Umwelt- und Klimaschutz, für einen sparsamen und effizienten Umgang mit Ressourcen sowie für eine soziale und ökonomische Verträglichkeit bei sämtlichen Geschäftsprozessen. Die gestaltete Nachhaltigkeitspolitik können Sie jederzeit auch auf unsere Webseite www.thuega-energienetze.de im Bereich Nachhaltigkeit aufrufen und einsehen.

Als Verteilnetzbetreiber tragen wir besondere Verantwortung für unsere Umwelt. Daher haben wir früh angefangen die Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit auf die Umwelt zu analysieren, systematisch zu erfassen und Maßnahmen und Handlungsweisen abzuleiten, die die Auswirkungen unserer Tätigkeit auf die Umwelt nachhaltig verbessern.

Die konsequenten Schritte der letzten Jahre auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Wirtschaftsweise bei der THEN, werden durch die aktuellen Herausforderungen im Energiesektor nochmals deutlich in ihrer Richtigkeit bestätigt.

Wesentliche Faktoren zum Gelingen der Energiewende sind die Transformation und die Bereitstellung der dafür notwendigen Netze. Dabei übernimmt die Thüga Energienetze die Rolle als Treiber und Ermöglicher, um eine kundenfreundliche, nachhaltige, preiswerte und zuverlässige Versorgung mit Infrastruktur vor Ort sicherzustellen. Unter anderem werden die Netze auch auf Wasserstofftauglichkeit hin geprüft und modernisiert.

Unsere nachfolgend aufgelisteten Managementsysteme ermöglichen es uns, die Auswirkungen unseres unternehmerischen Handelns auf die Umwelt systematisch zu verbessern: Arbeitsschutzmanagementsystem nach ISO 45001 Energiemanagementsystem nach ISO 50001 Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 und EMAS

Die Anwendung aller oben genannten Managementsysteme erfolgt an allen Standorten und in allen Geschäftsbereichen des Geltungsbereiches wie weiter unten aufgeführt.

In der vorliegenden Umwelterklärung berichten wir über aktuelle Aktivitäten, umgesetzte Maßnahmen und die Entwicklung der Verbräuche und Kennzahlen. Mit dem Umweltprogramm für das nächste Kalenderjahr geben wir einen Ausblick über unsere zukünftigen Ziele und Maßnahmen.

Wir wünschen viel Freude und Inspiration beim Lesen.

Die Organisation und ihre Tätigkeiten

Beschreibung und Kontext der Organisation

Die Thüga Energienetze GmbH (THEN) sieht sich aufgrund der politischen Lage sowie der drastischen Veränderungen im Energiesektor, mit großen Herausforderungen bezüglich den zukünftigen Geschäftsfeldern konfrontiert.

Der weitere Ausbau von Gasnetzen steht in Frage und der Umbau zur Nutzung von Wasserstoff steht noch am Anfang der Entwicklung. Allerdings gibt es schon konkrete Beispiele. Eines davon ist das im September 2023 begonnene Projekt "OptiStrat Wasserstoff" mit dem Ziel der Erarbeitung eines Transformationsszenarios für die Umstellung von Erdgas auf Wasserstoff in unseren Netzen. In diesem Zuge erfolgt eine Bewertung der H₂-Tauglichkeit des Gesamtnetzes, mit einer daraus resultierenden Instandhaltungsstrategie.

Für Einspeisebegehren von Bio-Methangas soll geprüft werden, ob der Einsatz von BHKWs und Anbindung an ein Wärmenetz möglich ist.

Ebenso stehen im Bereich der Stromnetze viele Veränderungen und neue Entwicklungen in der Infrastruktur an.

Im Rahmen der THEN-Strategieentwicklung fokussieren wir unser Wachstum im Kerngeschäft zukünftig auf drei Säulen:

- 1. Stromnetze
- 2. Gas-/Wasserstoffnetze
- 3. Wärme

Ein weiteres relevantes Thema sind die Methanemissionen. Wir sind dabei die Erfassung und schrittweise Senkung von Methanemissionen in unserem Einflussbereich durchzuführen. Dies ist auch eine gute Vorbereitung auf die kommende EU-Methanverordnung.

Die THEN ist eine 100% Tochter der Thüga Aktiengesellschaft.

Die Thüga Aktiengesellschaft ist zu 100% in kommunaler Hand und bildet gemeinsam mit 560 Städten und Gemeinden und rund 100 kommunalen Energie- und Wasserdienstleistern das Bindeglied und somit das größte Netz an eigenständigen Energieunternehmen in Deutschland.

Die Energiewende findet in den Netzen statt. Das aktuelle Netzgebiet umfasst nun über 6.000 Kilometer Gas- und Stromleitungen und erstreckt sich über mehr als 130 Städte und Gemeinden. Diese Netzgebiete werden über 5 Standorte in Baden- Württemberg, Bayern sowie Rheinland-Pfalz betreut. An diesen Standorten kommen über 200 erfahrene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zum Einsatz. Die Netze reichen vom Rhein bei Ludwigshafen bis zum Elsass und setzen sich am westlichen und östlichen Bodensee fort.

Die THEN befindet sich als ein Unternehmen in der Energiebranche in einem oben bereits angedeuteten Spannungsfeld von verschiedenen internen und externen Einflussfaktoren. Im Folgenden seien einige dieser wesentlichen Faktoren aufgeführt.

Soziokulturelle Faktoren

- Zunehmendes Umweltbewusstsein der Bevölkerung
- Die THEN fungiert als Impulsgeber für umweltbewusstes Handeln
- Die Energieversorgung wird zunehmend regional und dezentral bevorzugt
- Pflege und Kontakt mit unseren interessierten Parteien

Technologische Faktoren

- Beteiligung an Wasserstoffforschungsprojekten
- Jährliche hohe Investitionen in die Aufrechterhaltung eines effizienten Strom- und Gasnetzes
- Ausbau der erneuerbaren Energien zur höheren Abdeckung des Eigenbedarfs
- Neue Wärmekonzepte

Umweltfaktoren

- Begrenzte Verfügbarkeit von Ressourcen
- Veränderte Wetterereignisse (Klimawandel) durch die zunehmenden Umweltbelastungen von verschiedensten Faktoren
- Erhöhung der Biodiversität

Ökonomische Faktoren

- Zunehmender Wettbewerb mit anderen Versorgern
- Kostendruck durch stark ansteigende Energiepreise
- Erhöhte Anforderungen der Regulierungsbehörden
- Das Energiemanagementsystem sowie das Umweltmanagementsystem stellen einen kontinuierlich verbesserten und effizienten Betrieb der Anlagen und Netze sicher
- Präqualifizierung von Lieferanten und Dienstleistern zur Sicherstellung des Qualitätsstandards
- Schwankender Strom- und Gasdurchsatz, abhängig von der Aktivität in Industrie und Gewerbe, sowie dem Verbrauchsverhalten des Endkunden

Politische und rechtliche Faktoren

- Verschärfte Gesetze zum Thema Umweltschutz, Reduzierung des Energieverbrauchs und CO₂- Bepreisung (z.B. EnSimiMaV)
- Erhöhte Gefährdung der Versorgungssicherheit durch politische Konflikte
- Planungsunsicherheit durch wechselnde Strategien beim Thema Energieproduktion
- Intensive Zusammenarbeit mit Behörden und Kommunen
- Versorgungssicherheit durch Aufgaben der Daseinsvorsorge

Interne Themen

- Auszubildenden- und Fachkräftemangel
- Ständige Sensibilisierung der Mitarbeiter zu Umweltthemen
- Konsultation und Beteiligung der Mitarbeiter
- Einbindung in den Nachhaltigkeitsplan der Thüga Holding (Mutterkonzern)

Um den Einflussfaktoren begegnen zu können, nimmt das EnUMS einen wichtigen Platz ein. Über die Eruierung der Chancen und Risiken, sowie der Stakeholder und der Umweltaspekte lässt sich die Planung und Organisation des Unternehmens besser führen und leiten. Dort wo es uns möglich ist, werden wir auch unseren Beitrag zur Energiewende leisten.

Die THEN in Zahlen für 2022:

Transportmenge Gas: 5.477.607 MWh

Gasübernahmestationen: 29 Gas-Netzanschlüsse: 99.165

Leitungslänge Gas: 4.812 km inkl. Netzanschlüsse

Durchleitungsmenge Strom: 301.103 MWh

Ortsnetz-Trafostationen: 336 Strom-Netzanschlüsse: 20.508

Leitungslänge Strom: 1.418 km inkl. Netzanschlüsse

Interne und externe Stakeholder und deren Interessen

Interne und externe interessierte Parteien haben eine individuelle Wahrnehmung von einem Unternehmen und hiermit verbunden eigene Erfordernisse und Erwartungen an das Unternehmen. Der Dialog mit all diesen Stakeholdern fördert ein gegenseitiges Verständnis, vertieft Vertrauen, Konflikte können vermieden werden und nicht zuletzt können daraus wertvolle Impulse für die Managementsysteme, als auch für das Unternehmen insgesamt hervorgehen.

Mit den Erkenntnissen aus den Umweltaspekten und den Risiken und Chancen wurde eine neue Kommunikationsstrategie entwickelt. Durch die verschiedenen Interessen und Erwartungen, sind die relevanten Informationen unterschiedlich und somit dienen auch verschiedene Medien und Mittel für die Kommunikation.

Einige der wesentlichen Stakeholder für die THEN sind nachfolgend aufgeführt. Die Reihenfolge ist alphabetisch und nimmt dabei keinen Bezug zur Wichtigkeit des Stakeholders

- Anteilseigner
- Anwohner von Anlagen und Standorten
- Banken und Versicherungen
- Betriebsarzt
- Betriebsrat
- Berufsgenossenschaft
- die Umwelt
- Dienstleister
- Forschung
- Gesetzgebung (Bundesnetzagentur)
- > Genehmigungs- und Überwachungsbehörden
- Großkunden, kleinere Kunden
- > Konzerneigene Mitarbeiter, die für die Präqualifizierung verantwortlich sind
- Kommunen im Versorgungsbereich
- Lieferanten (nach Gruppen spezifiziert)
- Mitarbeiter
- > NGOs (Nichtregierungsorganisationen)
- Presse
- Regionalpolitik
- Staatliche Institutionen
- Stadt Schifferstadt, Gemeinde Rülzheim, Stadt Singen, Stadt Bad Waldsee, Stadt Wangen
- > Stadtwerke und Energieversorger (Kooperationspartner)
- Strom- und Gaslieferanten
- > Thüga AG in München (Muttergesellschaft)
- Vorstand
- Wettbewerber

Bestimmung von Risiken und Chancen

Die Bewertung der Risiken und Chancen wurden aktualisiert und ergänzt. Hierbei sind aktuelle Entwicklungen mit eingeflossen. Durch die regelmäßige Betrachtung der Risiken und Chancen lassen sich Trends und Handlungsfelder frühzeitig erkennen und Fehlentwicklungen verhindern. Dies stützt in erster Linie die Zukunftsfähigkeit des Unternehmens. Intern werden all diese Aspekte bei der Zielsetzung und Maßnahmenfindung, bei Betriebsabläufen und insbesondere bei der Notfallvorsorge berücksichtigt.

Die wesentlichen Risiken und Chancen werden nachstehend aufgelistet:

Externe Risiken

- ➤ Politische Instabilität für Gaslieferungen ggf. verbunden mit Handelsembargos, Zahlungsschwierigkeiten etc.
- Verfügbarkeit der Energieträger und wichtiger Materialien
- Internationale und nationale Energiepolitik
- Zins- und Finanzpolitik
- > Investitionen der öffentlichen Hand
- Inflation
- Steigende Insolvenzen
- Bildung von Bürgerinitiativen (Ablehnung von Hochspannungsleitungen oder Gashochdruckleitungen durch den Ort)

- Verschärfung von Umweltgesetzen
- > Trends in der Energiewirtschaft
- Steigender Regulierungsdruck
- > Steigende Energie- und CO₂ Kosten
- > Subunternehmer und Fremdfirmen
- Öffentlichkeitswirksame Schadensereignisse
- Extremwetterereignisse

Interne Risiken

- Veränderungen in der Thüga AG durch Anteilseigner
- Mitarbeiterunzufriedenheit
- Demographischer Wandel
- Störfälle im Netzbetrieb (Strom- und Gasnetze)
- Vertragsrisiken
- > Materialqualität/Engpässe/Rückrufaktionen
- > Auszubildenden- und Fachkräftemangel
- Gasverdrängung durch alternative Energieträger

Chancen

- Möglichst umweltfreundliche Erbringung der Leistungen
- Marktanteilsausweitung durch Vorbildfunktion im Bereich Umwelt
- Technischer Fortschritt/Innovation (z.B. Wasserstoff)
- > Vorbildfunktion für Mitarbeiter, Gemeinden und weitere Stakeholder
- Neue Dienstleistungen
- > Rolle der Netzbetreiber in der Energiewende (neue Wärmekonzepte)

Sicherheit und Umweltschutz

Wir haben für alle unsere Tätigkeiten und Leistungen den Anspruch, diese umweltfreundlich und auf einem hohen Stand der Technik durchzuführen.

Bei unseren Partnern in Kommunen, Stadtwerken, Privathaushalten sowie bei Industrie, Handel und Gewerbe wollen wir eine hohe gleichbleibende Qualität und den bestmöglichen Service für alle Beteiligten gewährleisten.

Hierfür dienen die implementierten Managementsysteme, welche von unabhängigen Experten und Gutachtern zertifiziert bzw. validiert werden. Im Einzelnen sind dies folgende:

- Technisches Sicherheitsmanagement TSM
- ➤ Informationssicherheitsmanagementsystem ISMS (nach DIN ISO / IEC 27001)
- Arbeitsschutzmanagementsystem AMS (nach DIN ISO 45001)
- > Energiemanagementsystem EnMS (nach DIN ISO 50001)
- Umweltmanagementsystem UMS (nach DIN ISO 14001 und EMAS)

Durch Investitionen von jährlich mehreren Millionen Euro tragen wir auch für die Zukunft zu einem sicheren und zuverlässigen Energietransport bei. Wir sehen für uns als Unternehmen eine besondere Verantwortung für Umwelt- und Klimaschutz in den Regionen. Dazu gehört auch der sparsame und effiziente Umgang mit Ressourcen.

Klimaneutralität

Die THEN ist innerhalb der Thüga Holding dem gemeinsamen Ziel angeschlossen eine Klimaneutralität bis 2040 zu erreichen. Dies wurde im ersten Nachhaltigkeitsbericht der Thüga AG veröffentlicht.

Bereits jetzt werden bei der THEN nicht zu vermeidende CO₂ Emissionen durch CO₂ Ausgleichsprojekte kompensiert. Dies betrifft im ersten Schritt die CO₂ Emissionen aus dem Scope 1 und 2 des GHG-Protokolls.

Als aktuelle Ausgleichsprojekte hat sich die THEN für die Installation von Windturbinen in Namibia und für effiziente Kochöfen in Indien entschieden. Diese Projekte werden von Climate Partner betreut und angeboten.





Abb. 1 Effiziente Kochöfen in Indien (Quelle: 1499_Climate Partner)

Abb. 2 Windenergie in Namibia (Quelle: 1574 Climate Partner)

Bewusstseinsbildung und Förderung der Biodiversität

Die THEN hat für die nächsten Jahre fortlaufend jeweils ein Projekt in den jährlichen Ausbildungsplan der Auszubildenden mit aufgenommen. Im Jahr 2023 bestand die Aufgabe darin sich dem Thema Elektroschrott anzunehmen. Zu dem Thema wurden spezielle Behälter angefertigt. Diese wurden in den Zentralen mit Erläuterungstafeln für die Kundschaft aufgestellt.



Abb. 3 Azubiprojekt

Melde – und Netzleitstelle

Um im gesamten Netzgebiet eine Versorgungssicherheit und Gefährdungsabwehr zu gewährleisten, wird in Singen eine Melde- und Netzleitstelle vorgehalten. In dieser sind im 24/7 Dienst qualifizierte Mitarbeiter unter anderen mit folgenden Tätigkeiten betraut:

- Fachgerechte Steuerung des Verteilungsnetzes einschließlich aller technischen Anlagen und Geräte im Spannungsbereich 1kV bis 110 kV sowie im Druckbereich 100 mbar bis 80 bar
- Störungsannahme und Eingrenzung
- > Druck- bzw. Spannungshaltung
- ➤ Einhaltung der Grenzwerte für Beanspruchung der Betriebsmittel
- Leistungsüberwachung/Lastmanagement
- Schalthandlungen zur Abwendung von Gefahren
- Ortung und Steuerung des Bereitschaftsdienstes
- Schaltung und Überwachung von Straßenbeleuchtung

Treten Störfälle ein, können diese durch die Leitstelle und den Bereitschaftsdienst schnell und zuverlässig behoben werden. Dadurch ist ein sicherer Netzbetrieb immer gewährleistet. Zudem gibt es ein Krisenmanagement für größere Stör- und Katastrophenfälle.

Strom- und Gasnetze

Planung, Bau und Betrieb

Bereits bei den Planungsaufgaben werden umweltrelevante Aspekte berücksichtigt wie z.B. die Schaffung von Ausgleichsflächen sowie die vorgeschriebene Bepflanzung bei neuen technischen Anlagen. Ebenso werden die verschiedenen Behörden und andere interessierte Parteien in den ganzen Prozess bis zur Fertigstellung und Inbetriebnahme von Anlagen und Infrastruktur mit einbezogen.



Abb. 5: Umspannwerk in der Region Singen



Abb. 4: Neuverlegung einer Gashochdruckleitung

Für den Betrieb der Netze sind viele verschiedene Anlagen notwendig. Dies sind unter anderem Gasdruckregelanlagen und Trafostationen sowie Umspannwerke. Oftmals werden die dafür geschaffenen Tiefbauarbeiten genutzt um gemeinsame Verlegungen von weiteren Versorgungsleitungen wie z.B. Glasfasernetze zu ermöglichen.



Abb.6: Neu verlegte Gasleitung im Rohrgraben

Bei der Verlegung von Rohrleitungen und Stromkabel wird der Bodenaushub beprobt, klassifiziert und bei Bedarf ordnungsgemäß entsorgt. Die aufgebrochenen Flächen werden wieder vollständig nutzbar gemacht. Lediglich das Bodengefüge wird in seiner ursprünglichen Schichtung gestört. Dort wo möglich kommen Verfahren zum Einsatz die das Bodengefüge so wenig als möglich beschädigen, wie z.B. beim Spülbohrverfahren. Dies trägt auch zum Erhalt der Biodiversität bei. Stehen Baumaßnahmen in besonders schutzwürdigen Gebieten an, werden alle hierfür notwendigen Vorsorgemaßnahmen durchgeführt und eingehalten.



Abb.7: Pflanzenbewuchs nach einigen Jahren an einer Gasanlage

Auflistung einiger unserer weiteren Dienstleistungen im Überblick

Straßenbeleuchtung

Betriebsführung Bau und Erweiterung der Straßenbeleuchtung Umrüstung LED Beleuchtung

LWL U. Breitbandinfrastruktur

Technischer Vertrieb Breitband Verlegung FM-Rohr für Kommunen und Dritte Verlegung FM-Netzanschlüsse für Kommunen

Mobilität

Wartung, Erstellung u. Instandhaltung von Erdgastankstellen

Technischer Service Gas

Wartung & Instandhaltung GDRM Wartung & Instandhaltung Bio- Erdgasanlage Kundendienst Heizungsanlagen Installation Heizungsanlagen Zähleraufbau

Technischer Service Strom

Netzberechnung
Wartung Trafostationen
Vermietung Notstromaggregate
Wiederholungsprüfung von Kleinmaschinen
Grafisches Informationssystem (GIS)
Bereitstellung GIS System
GIS Works Wartung
GIS Datenhosting
Erfassung/Dokumentation GIS

Standortbeschreibungen

Die THEN umfasst in ihrem Geschäftsbereich 5 Standorte in drei Bundesländern. Der Hauptstandort befindet sich in Schifferstadt. Die zugehörigen Netzgebiete werden in den folgenden Abbildungen dargestellt. An allen Standorten zusammen beläuft sich die Grundstücksfläche auf 37.766 m², davon sind 14.391 m² überbaute Fläche. Insgesamt sind im Tätigkeitsbereich der THEN 230 Mitarbeiter (Kopfzahl) im Einsatz.

Netzgebiet Vorder- und Südpfalz und Nordbaden

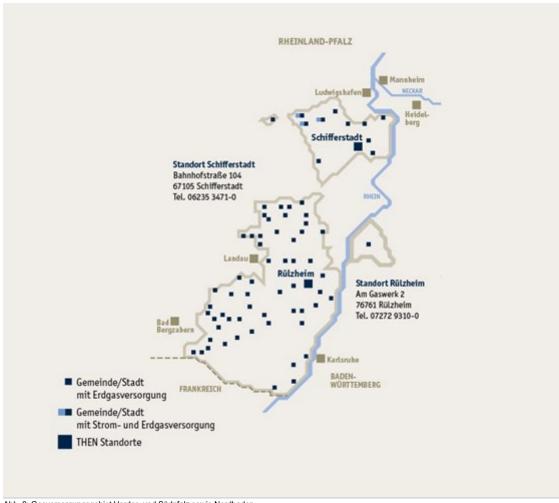


Abb. 8: Gasversorgungsgebiet Vorder- und Südpfalz sowie Nordbaden

82 Vollzeitkräfte 814 Kilometer Gasleitung 236 Kilometer Stromleitungen Gasübernahmestationen: 11 Ortsnetz-Trafostationen: 42

Standort Südpfalz: Am Gaswerk 2, 76761 Rülzheim

13 Vollzeitkräfte 1029 Kilometer Gasleitung Gasübernahmestationen: 6

Netzgebiete Hegau und Allgäu-Oberschwaben

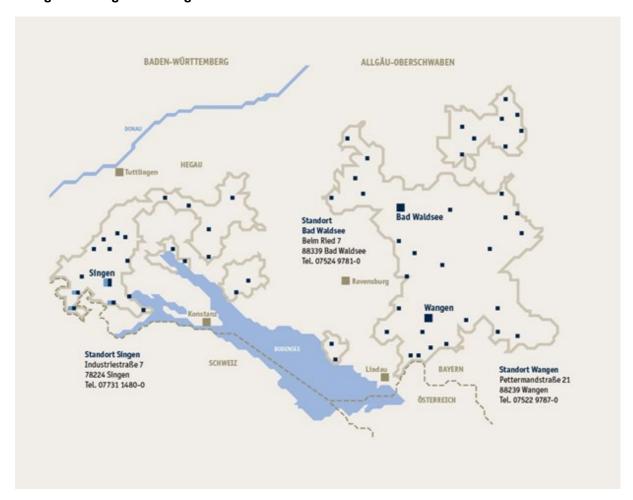


Abb. 9: Strom- und Gasversorgungsgebiet Hegau und Allgäu-Oberschwaben

Standort Hegau: Industriestraße 7, 78224 Singen

67 Vollzeitkräfte

1.375 Kilometer Gasleitung

1.182 Kilometer Stromleitungen

Gasübernahmestationen: 6 Ortsnetz-Trafostationen:291

Umspannwerk: 1

An diesem Standort befindet sich unsere Netzleitstelle und die zentrale Störungsannahme

Standort Oberschwaben: Beim Ried 7, 88339 Bad Waldsee

27 Vollzeitkräfte 933 Kilometer Gasleitung Gasübernahmestationen: 3

Standort Allgäu: Pettermandstraße 21, 88239 Wangen

14 Vollzeitkräfte 661 Kilometer Gasleitung Gasübernahmestationen: 3

Nachhaltigkeitspolitik der Organisation

Mit der Nachhaltigkeitspolitik gibt die Geschäftsführung übergeordnete Leitlinien für den Geltungsbereich der Thüga Energienetze GmbH vor.

Folgende Nachhaltigkeitspolitik ist durch die Geschäftsführung festgelegt.

- Zielsetzung unseres Unternehmens ist ein ressourcenschonendes und energieeffizientes Wirtschaften.
- 2. Wir verpflichten uns zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Senkung des Energieverbrauchs
- 3. Wir verpflichten uns die Umweltgesetze und weitere bindende Verpflichtungen einzuhalten.
- 4. Ebenfalls verpflichten uns zu einer kontinuierlichen Verbesserung unseres Nachhaltigkeitsmanagementsystems sowie der energie- und umweltbezogenen Leistungen.
- 5. Wir sorgen für ökonomische Nachhaltigkeit in der Region, indem wir uns durch Arbeits- und Ausbildungsplätze sowie vergebene Aufträge in einem hohen Maße an der Wertschöpfung in der Region unserer Standorte beteiligen.
- 6. Wir stellen für alle Mitarbeitenden ein sicheres und gesundes Arbeitsumfeld zur Verfügung und beziehen sie aktiv in unsere Managementsysteme ein.
- 7. Wir beraten und unterstützen Kommunen bei der Umsetzung von Klimaschutzprojekten und bedienen uns dabei eines effizienten Netzwerks aus Servicegesellschaften.
- 8. Wir handeln im Hinblick auf Bau- und Sanierungsvorhaben im Hinblick auf Planung und eingesetzte Verfahren nach umweltschonenden und energieeffizienten Grundsätzen, um die Auswirkungen auf Umwelt, Biodiversität und Landschaft so gering wie möglich zu halten.
- 9. Unsere Mitarbeitenden werden ständig im Hinblick auf verschiedenste nachhaltige sowie arbeitsschutztechnische Aspekte sensibilisiert, geschult und unterwiesen. Es besteht jederzeit die Möglichkeit, dass die Mitarbeitenden sich aktiv mit Ideen und Vorschlägen einbringen können.
- 10. Nachhaltigkeitsaspekte werden bei der Planung, Durchführung und dem Betrieb von Energieversorgungsanlagen stets berücksichtigt.
- 11. Wir verpflichten uns, bei der Beschaffung von Produkten und Materialien sowie Dienstleistungen ökologische, ökonomische und soziale Aspekte zu berücksichtigen.

- 12. Durch die Veröffentlichung der Umwelterklärung sorgen wir für Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit und den interessierten Parteien über die Nachhaltigkeitsaktivitäten und übernehmen Verantwortung für ein nachhaltiges Handeln.
- 13. Wir sehen es als eine Selbstverpflichtung an, Dienstleister und Fremdfirmen, mit denen wir zusammenarbeiten über unsere Managementsysteme und die damit verbundenen Ziele zu informieren.
- 14. Arbeits- und Gesundheitsschutz ist Aufgabe der Geschäftsführung, Vorgesetzten und Mitarbeitenden. Alle arbeiten gleichermaßen verantwortungsbewusst bei der täglichen Umsetzung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes.
- 15. Bei der Umsetzung von Arbeits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen orientieren wir uns an den neusten Erkenntnissen und dem Stand der Technik zur Gestaltung sicherer, gesundheitsfördernder und risikoarmer Arbeitsbedingungen. Der Schwerpunkt unseres Engagements liegt auf der Prävention von arbeitsbedingten Verletzungen und Erkrankungen.
- 16. Mit den wesentlichen interessierten Parteien pflegen wir einen aktiven Informationsaustausch, um eine nachhaltige Geschäftsentwicklung sicherzustellen und zu fördern.

Energie- und Umweltmanagementsystem der Organisation

Organisationsstruktur der Thüga Energienetze GmbH

Die Organisationsstruktur der Thüga Energienetze GmbH gliedert sich in folgende Führungsebenen:

- Geschäftsführung
- Stabsstellen
- Hauptabteilungen
 - Abteilungen
 - Abteilungsteams (nicht dargestellt)

Stand: 01.03.2023



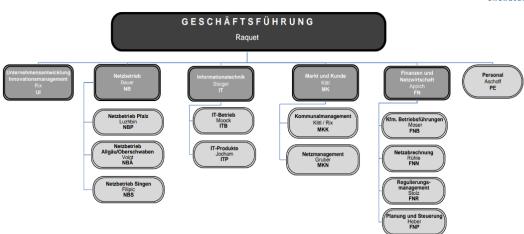


Abbildung 10: Organigramm Thüga Energienetze GmbH

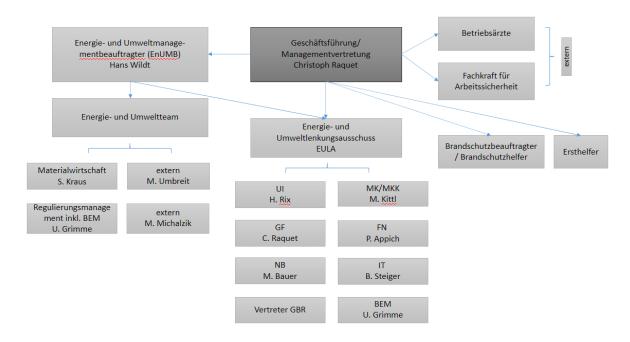


Abbildung 11: Organigramm des Energie- und Umweltmanagementsystems (EnUMS)

Im Folgenden werden die Funktionen und Gremien der implementierten Aufbau- und Ablauforganisation des EnUMS erläutert.

Geschäftsführung

Die Geschäftsführung ist im Energie- und Umweltlenkungsausschuss (EULA) vertreten und hat folgende Aufgaben:

- die Sicherstellung der ordnungsgemäßen Aufbau- und Ablauforganisation des EnUMS
- die Festlegung der Nachhaltigkeitspolitik und der Ziele im Umweltprogramm
- die Festlegung der personellen und finanziellen Ressourcen für das Energie- und Umweltmanagement
- die j\u00e4hrliche Bewertung der Wirksamkeit und Funktionalit\u00e4t des Energie- und Umweltmanagements unter anderem auf der Basis durchgef\u00fchrter interner Audits.

Energie- und Umweltmanagementbeauftragter (EnUMB)

Der Energie- und Umweltmanagementbeauftragte wird von der Geschäftsführung bestellt und hat im Wesentlichen die Aufgabe, das EnUMS aufrechtzuerhalten und weiterzuentwickeln.

Er leitet das Energie- und Umweltteam und moderiert den Energie- und Umweltlenkungsausschuss (EULA).

Arbeitsschutzmanagementbeauftragter (AMSB)

Der Arbeitsschutzmanagementbeauftragte wird von der Geschäftsführung bestellt und koordiniert und entwickelt das Arbeitsschutzmanagementsystem (AMS).

Weitere Beauftragte und Fachkräfte

Neben dem EnUMB gibt es weitere Fachkräfte, die ihn bei seinen Aufgaben unterstützen und Mitglieder im Energie- und Umweltteam sind.

Energie- und Umweltlenkungsausschuss (EULA)

Im EULA sind vertreten: die Geschäftsführung, der EnUMB, die Mitglieder des Energie- und Umweltteams (optional), die Hauptabteilungsleiter und die Kommunalmanager. Vorwiegend ist der EULA zuständig für die Priorisierung und Beschlüsse der vom EnUMB vorgeschlagenen Maßnahmen und Ziele sowie für strategische Fragen und Ausrichtungen.

Energie- und Umweltteam sowie Projektgruppen

Das Energie- und Umweltteam hat ständige Mitglieder sowie temporäre Mitglieder ("Projektmitglieder").

Die ständigen Mitglieder des Energie- und Umweltteams entstammen aus Bereichen, die für die Umsetzung des Management Systems erforderlich sind. Sie haben die Aufgabe mit ihrer Kompetenz den EnUMB zu unterstützen.

Die Aufgaben und Pflichten des Energie- und Umweltteams sind unter anderem:

- den Umwelt- und Energieeffizienzgedanken in alle Bereiche zu tragen
- Ideenpool für Verbesserungsmaßnahmen zu sein
- selbst Maßnahmen umzusetzen oder andere bei ihren Maßnahmen zu begleiten
- > aktuelle Projekte und Neuerungen im Energie- und Umweltmanagement weiterzuvermitteln
- Bewertung von Änderungen bei umweltrechtlichen Anforderungen

Für alle umweltrelevanten Tätigkeiten im Unternehmen wurden Prozesse definiert und in Kraft gesetzt.

Ablaufschema des Energie- und Umweltmanagementsystems



Abbildung 12: Ablaufschema / www.emas.de

Unsere Planung im Bereich des Energie- und Umweltmanagementsystems berücksichtigt die Stakeholder, den Kontext der Organisation, die direkten und indirekten Umweltaspekte, die Chancen und Risiken sowie die Nachhaltigkeitspolitik. Aus diesen Kriterien werden Ziele und Maßnahmen abgeleitet, umgesetzt und überprüft. Ggf. werden Korrektur und Abweichungsmaßnahmen definiert

und eingeleitet. Weiter dient die jährliche Umweltbetriebsprüfung (interne Audits) zur Identifizierung von eventuell vorhandenen Systemschwachstellen und zur Findung von Verbesserungspotenzialen der Umweltleistung. Die Umweltbetriebsprüfungen beziehen sich auf die verschiedenen Standorte mit den Verwaltungs-, Lager- und Technikgebäuden sowie auf die Bereiche Strom und Gas mit den jeweiligen Anlagen und Netze.

Umweltaspekte und Umweltleistungen der Organisation

Umweltaspekte

Jede unserer Tätigkeiten hat Einfluss auf die Umwelt. Diese Einflüsse, welche positiv oder negativ sein können, werden als Umweltaspekte bezeichnet.

Direkte Umweltaspekte = unmittelbarer Einfluss auf die Umwelt

Im Bereich der Liegenschaften zählen hierzu unser Energie - und Wasserverbrauch, sowie unser Abwasseraufkommen, unsere Abfallentsorgung und der Materialverbrauch. Weiter fallen unter die direkten Aspekte die Emissionen unserer Dienstfahrzeuge. Im Bereich Netzbetrieb von Gas und Strom haben wir als direkte Umweltaspekte den Bodenaushub und die damit verbundene Umschichtung des Bodengefüges. Direkte Umweltaspekte können durch eigene Verhaltensänderungen oder z.B. technische Maßnahmen maßgeblich beeinflusst werden. Wo möglich werden auch positive Einflussmaßnahmen umgesetzt, wie z.B. die Schaffung von Blühstreifen und das Aufstellen von Insektenhotels an unseren Standorten zur Erhöhung der Biodiversität

Indirekte Umweltaspekte = indirekter Einfluss auf die Umwelt

Zu den negativen Umweltaspekten gehören die Emissionen, welche bei den Gasverbrauchsgeräten der Endverbraucher anfallen. Hier ist nur indirekt eine Einflussnahme möglich z.B. über die Information zu effizienten Gasheizungen sowie über einen sparsamen Umgang mit Ressourcen. Ein weiterer indirekter Umweltaspekt ist der Pendelverkehr der Mitarbeiter. Hier versuchen wir mit Anreizsystemen z.B. dem Jobrad oder die Bezuschussung von Fahrkarten des öffentlichen Nahverkehrs die Auswirkungen zu minimieren.

Umweltaspekte und deren Bewertung

Im Energie- und Umweltmanagement bewerten wir diese Auswirkungen nach einem festgelegten Bewertungsschema. So ermitteln wir die für Thüga Energienetze GmbH besonders wichtigen Umweltaspekte, d.h. unsere sogenannten wesentlichen Umweltaspekte. Diese werden auch bei der jährlichen Zielfindung für unser Energie- und Umweltprogramm besonders berücksichtigt. Bei der Bewertung verwenden wir die Kriterien Umweltrelevanz und die Beeinflussbarkeit. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick und eine Zusammenfassung der wichtigsten Aktivitäten aller Standorte für alle ermittelten Umweltaspekte im Bereich Gasbetrieb. Intern liegen detaillierte Bewertungen zu den anderen Bereichen und Geschäftstätigkeiten des Unternehmens vor.

Umweltaspekte und Umweltauswirkungen, Umweltrelevanz und Beeinflussbarkeit

Bereich: Gas-Anlagen und Leitungen, Technik und Betrieb sowie entsprechende Arbeitsvorbereitung

Direkte Umweltaspekte

	Umweltaspekt gem. EMAS	Umweltauswirkungen ***	Aspekte für den betrachteten Bereich, Erläuterung	Bewertung der Umwelt- relevanz*	Beeinflussbarkeit**
1	Stromverbrauch	Ressourcenverbrauch (y) Emissionen (z) Treibhauseffekt (x)	Stromverbrauch hauptsächlich an Gasdruck-, Regel- und Messanlagen	2	С
2	Gasverbrauch	Ressourcenverbrauch (y) Emissionen (z) Treibhauseffekt (x)	Vorwärmung und Heizung in den Gasdruck-, Regel- und Messanlagen, Methanemissionen (Freisetzung CH ₄)	1	В
3	Gefahrstoffe	Gesundheitsgefährdung (x) potenzielle Boden- und Gewässergefährdung (y) Brand- und Explosionsgefahren (y)	Zusatz von THT und S-Free als Geruchsmittel zur Erkennung von Leckagen Isolierung von Schweißnähten	2	В

^{*} **Umweltauswirkung** 1=hoch, gravierende Umweltauswirkung, 2=mittel, mögliche aber nicht gravierende Umweltauswirkungen, 3= gering nachteilige Umweltauswirkungen höchstens bei sehr langer Einwirkungsdauer möglich.

^{**}Wahrscheinlichkeit der Umweltauswirkung A=leicht, kann ohne hohen Aufwand oder Kosten geändert werden, B=mittel; mit etwas technischem Aufwand oder geringen Kosten zu ändern, C=schwer, nur mit hohem technischem Aufwand oder Kosten zu ändern.

^{***} **Beeinflussbarkeit x**= hohe Relevanz, **y**= mittlere Relevanz, **z**= geringe Relevanz

	Umweltaspekt gem. EMAS	Umweltauswirkungen ***	Aspekte für den betrachteten Bereich, Erläuterung	Bewertung der Umwelt- relevanz*	Beeinflussbarkeit**
4	Verkehr/Transport	Energie-/Ressourcenverbrauch (y) Treibhauseffekt (x) Lärmbelästigung (z) Luftverunreinigung (z) Feinstaubbelastung (y)	Einsatz von Pool- und Monteurfahrzeugen	1/2	В
5	Wasser	Ressourcenverbrauch (y)	Nicht relevant	3	С
6	Abwasser: Direkt- und Indirekteinleitung	potenzielle Boden- und Gewässergefährdung (y)	Nicht relevant	3	С
7	Abfälle: gefährliche und nicht gefährliche Abfälle Beseitigung und Verwertung	potenzielle Boden- und Grundwassergefährdung bei Deponierung (y) Emissionen durch Verbrennung (z)	Baustellenabfälle (gehen in die Verantwortung der beauftragten Unternehmen über). Gefährliche Abfälle: asphalthaltiger Straßenaufbruch Weitere Abfälle: Elektroschrott, Leitungsabfälle	2	В
8	Lärm	Lärmbelästigung (z)	Geräuschentwicklung von Gasdruck-, Regel- und	2	В

	Umweltaspekt gem. EMAS	Umweltauswirkungen ***	Aspekte für den betrachteten Bereich, Erläuterung	Bewertung der Umwelt- relevanz*	Beeinflussbarkeit**
			Messanlagen bei hohem Durchsatz Baustellen		
9	Erschütterung	Belästigung (z)	Bodenverdichtung und Verdrängung im Baustellenbetrieb	2	С
10	Geruch: Baustellen	Geruchsbelästigung (z)	Nicht relevant	3	С
11	Staub: Baustellen	Belästigung (z) Potenzielle Gesundheitsgefährdung (z)	Baustellen	2	В
12	Bodennutzung und Flächenverbrauch	Beeinflussung der Biodiversität (x) Beeinflussung der Bodenqualität (z)	Erdarbeiten und Flächenverbrauch beim Bau von Gasdruck-, Regel- und Messanlagen Erdarbeiten beim Verlegen von Leitungen	1/2	В
13	Altlasten	potenzielle Boden- und Gewässergefährdung (y)	Antreffen von Altlasten bei Erdarbeiten	3	С

Indirekte Umweltaspekte

	Indirekte Umweltaspekte	Umweltauswirkungen ***	Aspekte für den betrachteten Bereich, Erläuterung	Bewertung der Umwelt- relevanz*	Beeinflussbarkeit**
1	Pendelverkehr	Treibhauseffekt (x) Ressourcenverbrauch (y) Lärmbelästigung (z)	Mitarbeiter fahren überwiegend mit dem PKW zur Arbeit. Regioticket wird bezuschusst, Jobradmöglichkeit	2	В
2	Emissionen beim Verbraucher	Treibhauseffekt (x)	Emissionen durch Heizungsbetrieb	1	С
3	Umweltverhalten von Dienstleistern und Lieferanten	Ressourcenverbrauch (y) Emissionen (y) Treibhauseffekt (y)	Lieferung und Transport von Material und Rohrleitungen Tiefbauarbeiten	2	С
4	Herstellung und Materialeinsatz	Beeinflussung der Bodenqualität (y) Flächenverbrauch (z)	Einsatz von Stahl- und Kunststoffrohren Reparaturen und Instandhaltungen im Netz sowie bei Gasdruck-, Regel- und Messanlagen	2	С
5	Beschaffung	Verwendung umweltfreundlicher Produkte Umweltqualität der beauftragten Dienstleistungen der Subunternehmer	Auswahl durch festgelegte Präqualifizierung bei den Subunternehmern	2	В

	Indirekte Umweltaspekte	Umweltauswirkungen ***	Aspekte für den betrachteten Bereich, Erläuterung	Bewertung der Umwelt- relevanz*	Beeinflussbarkeit**
6	Anlieferung des Materials	Energie-/Ressourcenverbrauch (y) Treibhauseffekt (y) Lärmbelästigung (z) Luftverunreinigung (y) Feinstaubbelastung (z)	Präqualifizierte Lieferanten werden von der Thüga AG ausgewählt Anlieferung ausschließlich über Straßenverkehr	2	В
7	Entsorgung/Recycling	potenzielle Boden- und Grundwassergefährdung bei Deponierung (x) Emissionen durch Verbrennung (y) Auswirkung durch Lagerung (z) Transport und Verwertung (z)	Größere Zähler werden teilweise überholt und wieder verwendet Altzähler werden über den Schrotthändler entsorgt Alte Mess- und Regeltechnik wird über den beauftragten Dienstleister entsorgt Alte Gasleitungen werden stillgelegt und verbleiben im Boden	3	C
8	Versorgungssicherheit	Ressourcenverbrauch (y) Emissionen (x) Treibhauseffekt (x) potenzielle Boden- und Grundwassergefährdung (y)	Qualifizierte Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen 24-Stunden-Besetzung einer Leitstelle mit Bereitschaftsdienst Unterweisung von Fremdfirmen Baustellenüberwachung	3	A

Energiemonitoring

Um das Kennzahlensystem der Standorte zu verbessern, wurde eine Monitoring-Software angeschafft, welche auf viele einzelne Verbrauchsdaten im Bereich Strom zugreift. Die Software kann von verschiedenen Nutzern gepflegt und ausgewertet werden. Die Auswertungen können auch sehr anschaulich mit einem Sankey-Diagramm dargestellt werden. Die Ergebnisse werden zukünftig auch Einfluss auf die Reduktionsziele im Energie- und Umweltprogramm nehmen. Daher kann der Fokus immer mehr auf die großen Stromverbraucher (SEUs) gelenkt werden.

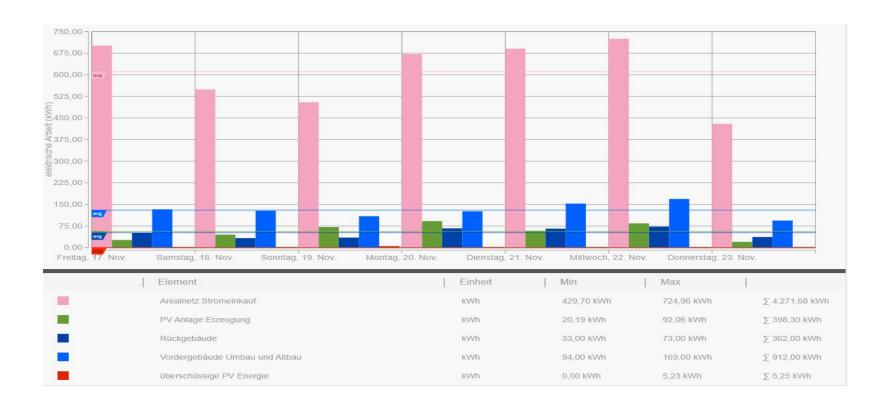


Abb. 13 Schifferstadt, Wochenauswertung

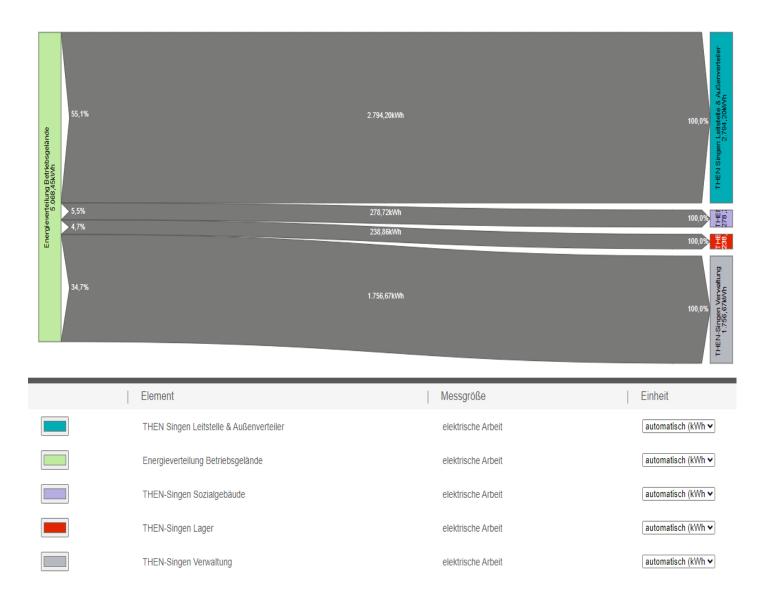


Abb. 14: Singen Energieverteilung Betriebsgelände

Kernindikatoren

Standorte			Schiffe	rstadt			Rülzheim						
Datenbasis	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Bereich Energieeffizienz			MV	Vh					M\	Wh	/h		
Eigenverbrauch Erdgas	313	273	306	264	234	225	178	188	198	193	196	164	
Betriebsverbrauch Erdgas	929	893	893	683	816	640	1.500	1.282	1.426	1.323	1.569	1.190	
Eigenverbrauch Strom	279	266	234	193	190	227	64	62	62	57	59	47	
Betriebsverbrauch Strom	49	44	49	61	58	47	64	64	52	68	73	67	
davon Strom aus erneuerbaren Energien	328	310	283	254	248	274	128	126	114	125	132	114	
Solarthermie für Betriebsverbrauch													
Dieselverbrauch Fuhrpark	271	160	173	136	159	209	1	44	45	69	73	64	
Benzinverbrauch Fuhrpark	104	89	82	54	40	39	1	6	2	6	2	2	
Erdgasverbrauch Fuhrpark	119	112	136	122	96	101	85	76	42	60	24	24	
Gesamt	2.064	1.837	1.873	1.513	1.593	1.488	1.893	1.722	1.827	1.776	1.996	1.558	
Gesamt / FTE													
Bereich Materialeffizienz			Kilogr	amm					Kilog	ramm			
Papier	1370,00	900,00	430,00	490,00	• 470,00	440,00	170,00	110,00	80,00	70,00	70,00	70,00	
davon Recycling-Papier	1.370,00	900,00	430,00	480,00	450,00	430,00	170,00	110,00	80,00	70,00	60,00	70,00	
Papiermenge / FTE													
Bereich Wasser			Kubikr						Kubik	meter			
Trinkwasser	558	771	433	543	321	423	110	110	118	112	96	104	
Trinkwassermenge / FTE													
Bereich Abfall			Ton				Tonnen						
Abfälle gesamt	12,69	5,83	8,93	7,77	6,99	5,22	8,25	7,58	9,66	10,65	9,32	4,86	
davon gefährliche Abfälle	0	0	0	0	0	0,01	0	0	0	0	0	0	
Abfälle gesamt / FTE													
Bereich biologische Vielfalt			Quadra	tmeter				<u> </u>	Quadra		<u> </u>		
Flächenverbrauch	3.097	3.251	3.111	3.109	3.131	3.148	1.883	1.874	1.876	1.881	1.883	1.837	
Flächenverbrauch / FTE													
Bereich Emissionen			Tonnen	CO ₂ ,äq					Tonnen	CO ₂ ,äq			
THG-Emissionen Erdgas (Scope 1)	268,3	252,0	259,0	204,5	191,1	184,4	362,0	318,0	351,0	327,5	321,0	288,6	
THG-Emissionen Fuhrpark (Scope 1)	126,9	91,8	99,0	78,8	75,2	105,9	20,2	31,1	22,5	34,0	26,0	27,9	
THG-Emissionen Strom (Scope 2)	3,0	1,8	1,6	1,0	1,0	1,2	0,9	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	
THG-Emissionen (Scope 3)*	0,35	0,32	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
gesamte Emissionen	397,7	345,9	359,6	284,3	267,3	291,5	384,0	349,8	374,2	362,2	347,8	317,2	
gesamte Emissionen / FTE													
Emissionen SO ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Emissionen NO _x	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Emissionen PM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

Standorte			Sing	gen			Bad Waldsee					
Datenbasis	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Bereich Energieeffizienz			MV	Vh			MWh					
Eigenverbrauch Erdgas	474	473	450	469	446	299	238	214	245	163	205	196
Betriebsverbrauch Erdgas	2.067	1.926	2.147	2.038	1.589	1.859	1.107	1.130	1.778	1.886	2.010	1.059
Eigenverbrauch Strom	280	256	270	278	305	282	62	63	53	55	49	53
Betriebsverbrauch Strom	323	335	255	217	209	216	21	23	25	27	18	17
davon Strom aus erneuerbaren Energien	603	591	525	495	514	498	57	61	61	63	45	50
Solarthermie für Betriebsverbrauch				10	7	7						
Dieselverbrauch Fuhrpark	341	355	350	294	253	340	157	168	179	131	152	123
Benzinverbrauch Fuhrpark	34	43	58	42	37	40	3	14	7	1	1	2
Erdgasverbrauch Fuhrpark	55	56	63	56	54	58	2	18	16	13	10	12
Gesamt	3.574	3.444	3.593	3.404	2.900	3.101	1.590	1.630	2.303	2.276	2.445	1.462
Gesamt / FTE												
Bereich Materialeffizienz			Kilogr	amm					Kilog	ramm		
Papier	1050,00	750,00	40,00	150,00	120,00	40,00	370,00	0,00	340,00	40,00	290,00	160,00
davon Recycling-Papier	1.000,00	750,00	40,00	90,00	120,00	0,00	370,00	0,00	340,00	40,00	220,00	150,00
Papiermenge / FTE												
Bereich Wasser			Kubikn						Kubik	meter		
Trinkwasser	371	338	306	309	222	220	217	224	214	181	206	94
Trinkwassermenge / FTE												
Bereich Abfall			Tonr				Tonnen					
Abfälle gesamt	67,65	90,17	66,01	80,66	72,51	78,00	17,30	14,85	30,55	22,02	17,02	9,42
davon gefährliche Abfälle	0	0	0	0	0,623	2,193	0	0	0	0	0	0
Abfälle gesamt / FTE												
Bereich biologische Vielfalt			Quadra	tmeter					Quadra	atmeter		
Flächenverbrauch	6.792	6.798	6.829	6.804	7.030	7.439	1.350	1.396	1.436	1.436	1.439	1.439
Flächenverbrauch / FTE												
Bereich Emissionen			Tonnen	CO ₂ ,äq					Tonnen	CO ₂ ,äq		
THG-Emissionen Erdgas (Scope 1)	548,9	518,2	561,0	541,5	370,4	459,8	290,3	290,1	437,1	442,6	403,0	267,5
THG-Emissionen Fuhrpark (Scope 1)	113,0	119,4	123,3	102,8	89,9	140,3	43,7	52,8	53,6	38,5	43,5	44,8
THG-Emissionen Strom (Scope 2)	4,5	3,5	3,0	2,5	2,6	2,6	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2
THG-Emissionen (Scope 3)*	0,0	0,0	0,0	1,09	0,0	1,27	0,0	0,26	0,0	0,0	0,0	0,0
gesamte Emissionen	666,3	641,1	687,3	647,9	462,9	604,0	334,4	343,6	491,1	481,4	446,7	312,5
gesamte Emissionen / FTE												
Emissionen SO ₂	0	0	0	0			0	0	0	0		
Emissionen NO _x	0	0	0	0			0	0	0	0		
Emissionen PM	0	0	0	0			0	0	0	0		

Standorte			Wang	gen					THEN ge	samt			Verände	rung in %
Datenbasis	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022/2017	2022/2021
Bereich Energieeffizienz			MW	/h					MW	h			Prozent	
Eigenverbrauch Erdgas	98	75	98	83	105	100	1.301	1.223	1.297	1.172	1.186	984	-24,4	-17,0
Betriebsverbrauch Erdgas	1.358	880	1.040	1.150	1.072	913	6.961	6.111	7.284	7.080	7.056	5.661	-18,7	-19,8
Eigenverbrauch Strom	12	14	15	14	13	16	697	661	634	597	616	625	-10,3	1,5
Betriebsverbrauch Strom	183	177	196	182	153	145	640	643	577	555	511	492	-23,1	-3,7
davon Strom aus erneuerbaren Energien	195	191	211	196	166	147	1.311	1.279	1.194	1.133	1.105	1.083	-17,4	-2,0
Solarthermie für Betriebsverbrauch										10	7	7		0,0
Dieselverbrauch Fuhrpark	108	118	118	113	105	98	878	845	865	743	742	834	-5,0	12,4
Benzinverbrauch Fuhrpark	2	1	2	12	3	7	144	153	151	115	83	90	-37,3	8,9
Erdgasverbrauch Fuhrpark	5	1	2	10	9	14	266	263	259	261	193	209	-21,4	8,3
Gesamt	1.766	1.266	1.471	1.564	1.460	1.293	10.887	9.899	11.067	10.533	10.394	8.902	-18,2	-14,4
Gesamt / FTE							53	49	53	51	50	44	-17,0	-12,2
Bereich Materialeffizienz			Kilogra	amm					Kilogra	mm			Pro	zent
Papier	130,00	0,00	160,00	20,00	140,00	80,00	3090,00	1.760,00	1.050,00	770,00	1.090,00	790,00	-74,4	-27,5
davon Recycling-Papier	130,00	0,00	160,00	20,00	110,00	80,00	3.040,00	1.760,00	1.050,00	700,00	960,00	730,00	-76,0	-24,0
Papiermenge / FTE						0,080	15,1	8,7	5,0	3,8	5,3	3,9	-74,1	-25,7
Bereich Wasser			Kubikn	neter					Kubikm	eter			Pro	zent
Trinkwasser	89	91	149	61	57	56	1.345	1.534	1.220	1.206	902	897	-33,3	-0,6
Trinkwassermenge / FTE							6,6	7,6	5,9	5,9	4,4	4,4	-32,3	1,9
Bereich Abfall			Tonn						Tonne					zent
Abfälle gesamt	5,28	5,33	10,72	4,48	4,84	2,28	111,17	123,76	125,87	125,58	110,68	99,78	-10,2	-9,8
davon gefährliche Abfälle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,623	2,203		253,6
Abfälle gesamt / FTE							0,54	0,61	0,61	0,61	0,53	0,49	-8,9	-7,6
Bereich biologische Vielfalt			Quadrat						Quadrati	meter				zent
Flächenverbrauch	475	474	509	512	530	528	13.597	13.793	13.761	13.742	14.013	14.391	5,8	2,7
Flächenverbrauch / FTE							66	68	66	67	68	71	7,4	5,2
Bereich Emissionen			Tonnen (CO ₂ ,äq					Tonnen C	O ₂ ,äq			Pro	zent
THG-Emissionen Erdgas (Scope 1)	314,2	206,3	245,9	266,4	214,3	215,7	1.783,7	1.584,6	1.854,0	1.782,5	1.499,8	1.416,0	-20,6	-5,6
THG-Emissionen Fuhrpark (Scope 1)	30,5	32,0	33,3	35,6	30,8	37,9	334,3	327,1	331,7	289,7	265,4	356,8	6,8	34,5
THG-Emissionen Strom (Scope 2)	1,3	1,1	1,2	1,2	0,9	0,9	10,1	7,5	6,9	5,7	5,5	5,6	-44,3	1,8
THG-Emissionen (Scope 3)*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,19	0,4	0,6	0,0	1,1	0,0	493,2		
gesamte Emissionen	346,0	239,4	280,4	303,2	246,0	254,7	2.128,4	1.919,8	2.192,6	2.079,0	1.770,7	2.271,6		
gesamte Emissionen / FTE							10,4	9,5	10,5	10,1	8,6	11,2		
Emissionen SO ₂	0	0	0	0			0	0,0	0,0	0,0				
Emissionen NO _x	0	0	0	0			0	0,0	0,0	0,0				
Emissionen PM	0	0	0	0			0	0,0	0,0	0,0				

^{*}im Scope 3 sind bisher folgende Bereiche erfasst: Pendelverkehr, Abfälle, Dienstreisen, teilweise eingekaufte Produkte Papiere, Trinkwasser, IT, Büromöbel und Werbemittel)

Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse zu der Entwicklung bei den Kernindikatoren:

Witterungsbedingt ist der Erdgas-Eigenverbrauch um 17% zurückgegangen. Der Erdgas-Betriebsverbrauch ist zum Vorjahr um 19,8% gesunken. Zum Teil kommt diese Senkung durch eine geringere Transportmenge, zum anderen Teil durch eine Reduzierung der Vorwärmung in den Gasanlagen.

Der Stromeigenverbrauch aller Standorte zusammen ist um 1,5 angestiegen.

Dieser Anstieg ist mit dem Ausbau von Elektrotankstellen in Zusammenhang zu bringen.

Der Betriebsverbrauch Strom ist um 3,7% zurückgegangen.

Der Papierverbrauch ist um 27,5% zurückgegangen, was aber aufgrund erhöhter Lagerbestände zu begründen ist.

Der Wasserverbrauch ist im Vergleich zum Vorjahr gleichgeblieben.

Die Abfallmenge ist im Vergleich zum Vorjahr um 9,8% zurückgegangen.

Durch einen Firmenaccount sind alle Bahnreisen CO₂ frei. Die weiteren Dienstreisekilometer wurden weiter reduziert aufgrund vermehrter Nutzung von Videokonferenzen.

Die Gesamt CO₂-Emissionen sind im Jahr 2022 im Vergleich zu 2021angestiegen. Dies hängt vor allem auch mit einer erweiterten Scope 3 Erfassung zusammen. Auch in 2024 wird ein Anstieg bei den Emissionen erwartet, da weitere Scope 3 Aspekte mit in die Berechnung aufgenommen werden. Die CO₂- Emissionen aus dem Scope 1 und 2 werden durch CO₂ -Zertifikate kompensiert.

Unsere wesentlichen Kennzahlen zu den wichtigsten Energieeinsätzen (SEU) sind:

- 1. Betriebsverbrauch Gas/transportierte Menge Gas
- 2. Eigenverbrauch Strom/FTE (Vollzeitkräfte)

Der Betriebsverbrauch Gas/transportierte Menge Gas ist im Vergleich zum Vorjahr um 8,6% zurückgegangen.

Der Eigenverbrauch Strom/ FTE ist im Vergleich zum Vorjahr um 4% gestiegen.

Dies kann durch die Zunahme der Elektrobetankungen erklärt werden.

Auch bei den Kraftstoffen konnten insgesamt Rückgänge verzeichnet werden.

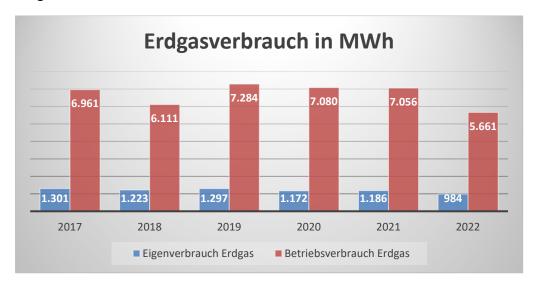
- 1. Der Dieselkraftstoff ist zum Vorjahr ähnlich gleichgeblieben.
- 2. Beim Benzinkraftstoff konnten 38% eingespart werden.
- 3. Beim Erdgas konnten 35% eingespart werden.

Der gesamte Energieverbrauch in allen Bereichen ist um 1,3% zurückgegangen.

In unserem Unternehmen fallen keine Emissionen aus industriellen Prozessen an. Deshalb betrachten wir an dieser Stelle lediglich das CO₂.

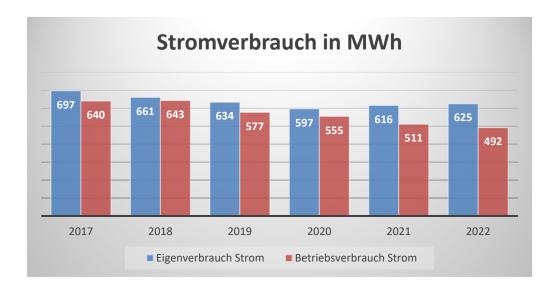
Weitere Schadstoffe wie SO₂ oder NO_x werden aus gleichem Grund und wegen ihrer Geringfügigkeit nicht aufgeführt.

Diagramme zu den Kernindikatoren

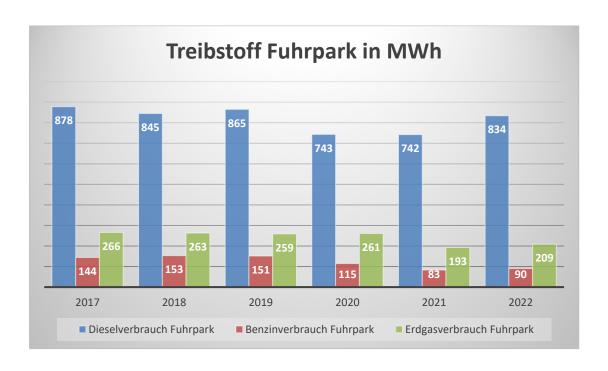


Eigenverbrauch: Verbrauch in den Verwaltungsgebäuden und Lagern für Heizung und Warmwasser.

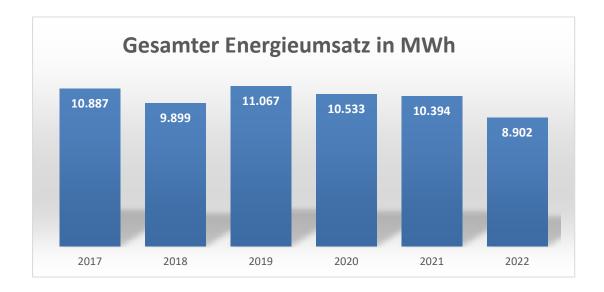
Betriebsverbrauch: Verbrauch, der bei den Übernahmestationen und Gasdruckregelanlagen beim Heizen und bei der Vorwärmung entsteht.



Eigenverbrauch: Verbrauch in den Verwaltungsgebäuden und Lagern. Betriebsverbrauch: Verbrauch an den Gas- und Stromstationen zur Beleuchtung, Heizung und Steuerung.



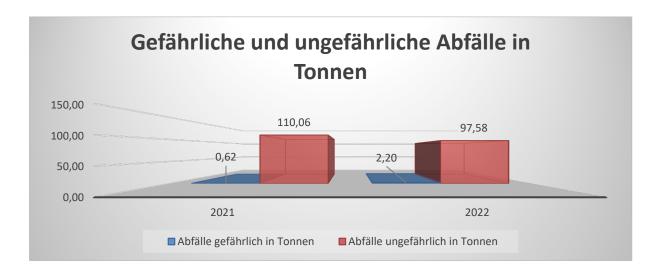
Hinzu kommen noch die kWh für die E-Betankungen. In Schifferstadt und Rülzheim z.B. belaufen sich die Mengen für Elektromobilität auf 10.000 kWh. Im Stromeigenverbrauch sind alle Betankungen der E-Fahrzeuge beinhaltet.

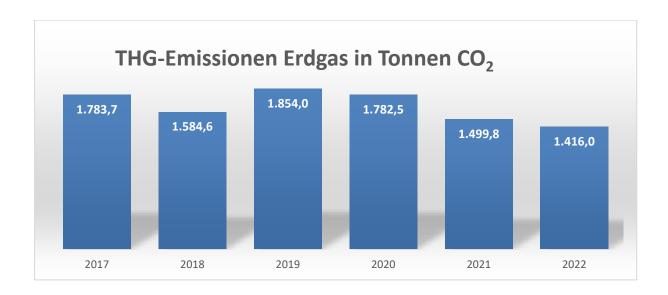


Summe aus Eigen-/Betriebsverbrauch Erdgas und Strom, sowie Treibstoffverbrauch.

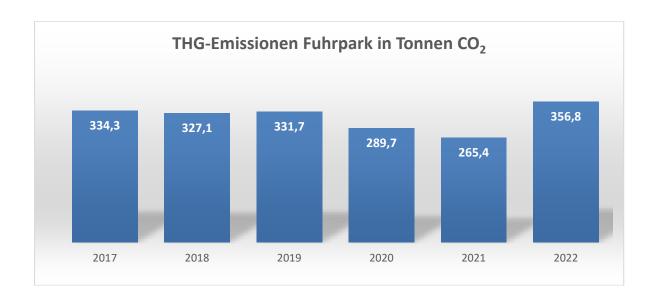


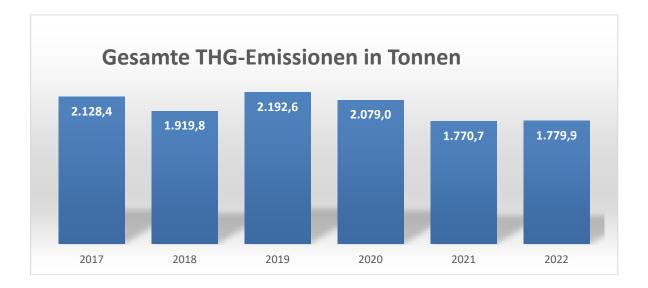
Der hier dargestellte Papierverbrauch betrifft das in der Verwaltung eingesetzte Kopier- und Druckerpapier.





Umgerechnete Eigen- und Betriebsverbräuche Erdgas in Emissionen.

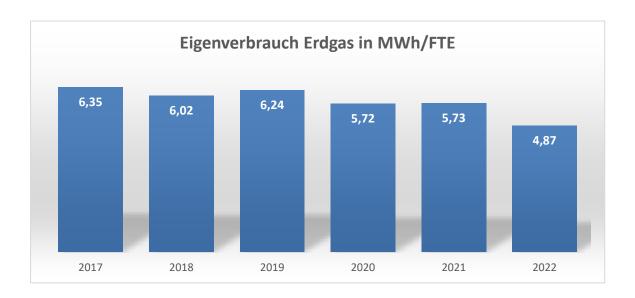




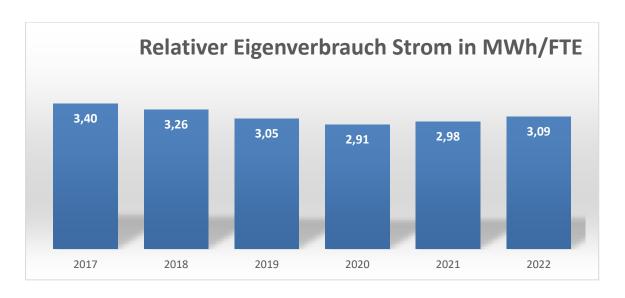
In dieser Grafik sind die Gesamtemissionen CO₂ aus den Bereichen Erdgasverbrauch, Stromverbrauch, Fuhrpark und ab 2022, Geschäftsreisen, Pendelverkehr, Abfälle und teilweise Materialeinkauf aufgeführt.

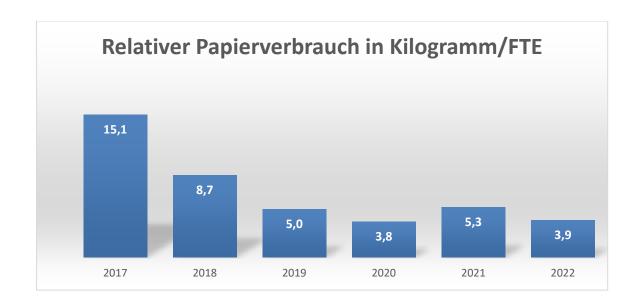
Durch den Einsatz von Grünstrom fallen nur noch ca. 6 Tonnen CO₂ im Bereich Strom an. Durch die Geschäftsreisen mit der Bahn fallen keine CO₂-Emissionen mehr an, da alle Geschäftsreisen durch den Firmenaccount der Bahn klimaneutral gestellt sind.

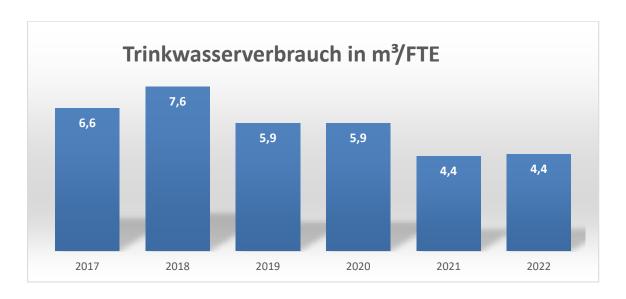


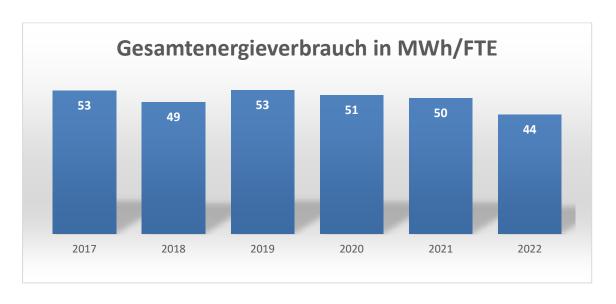


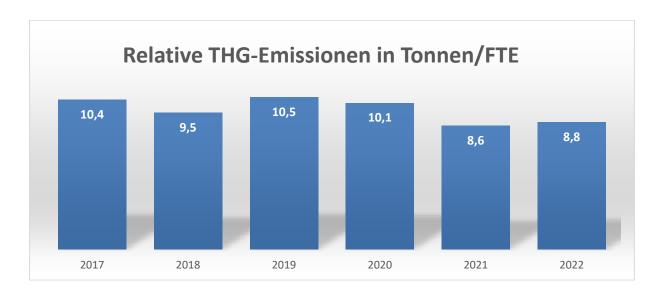
Für die Berechnung der relativen Kennzahlen werden FTE verwendet. Dies sind sämtliche Mitarbeiter auch mit Teilzeitverträgen umgerechnet auf Vollzeit.

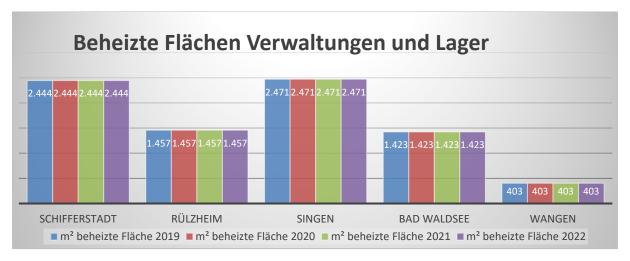


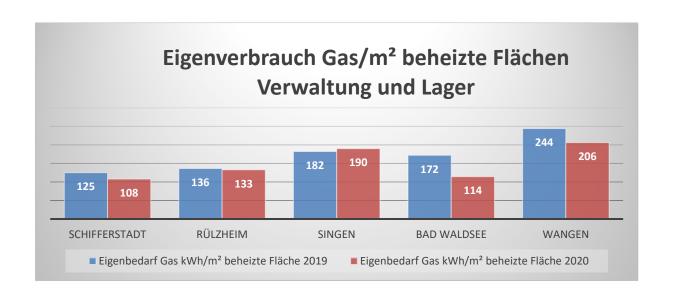


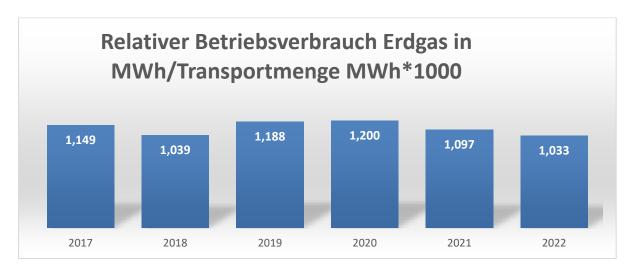




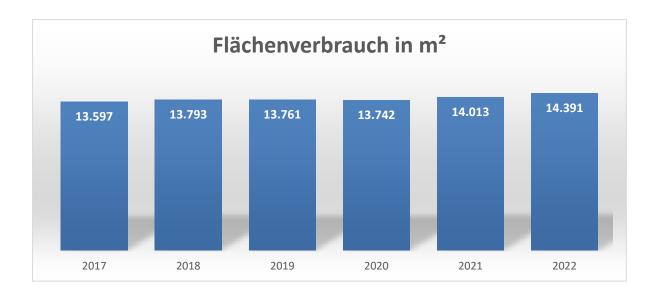








Die dargestellte Kennziffer dient zur Beurteilung der Vorwärmung bei den Gasdruckregelanlagen. Für eine bessere Darstellung wurde die Kennziffer mit 1000 multipliziert.



Ergebnisse aus den Umweltbetriebsprüfungen

Durch die zwischenzeitlich vier verschiedenen Managementsysteme, bei denen überall Begehungen und Interviews stattfinden, wurden in 2023 erstmals integrierte Audits für die Überprüfung durchgeführt. Dadurch konnten einige Synergieeffekte realisiert werden. Alle Standorte sowie einige Anlagen und Baustellen wurden überprüft. Hierbei konnten sehr gut funktionierende Managementsysteme vorgefunden und bestätigt werden. Auch die Rechtssicherheit kann für die vorgenommenen Stichproben bestätigt werden.

Verbesserungspotenziale aus den Audits fließen in den Korrektur- und Maßnahmenplan ein und werden zeitnah und bestmöglich umgesetzt.

Einhaltung der Rechtsvorschriften und sonstige bindende Verpflichtungen

Es gibt eine Vielzahl von Rechtsvorschriften auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene und rechtliche Vorschriften auf Landesebene, die im Hinblick auf unsere Umwelt- und Energieaspekte relevant sind. Zudem gibt es sonstige bindende Verpflichtungen, die sich z.B. aus strategischen Zielen der Geschäftsführung oder der Thüga AG ableiten. Die rechtlichen Verpflichtungen sind in einem umfangreichen Umweltrechtsverzeichnis aufgeführt und direkt mit den Umweltgesetzen auf www.umwelt-online.de verlinkt. Die Einhaltung der Umweltgesetze ist innerhalb der Ablauforganisation sichergestellt. Aufgrund der Wichtigkeit haben wir sowohl die Ermittlung neuer bzw. geänderter Rechtsvorschriften, den gesteuerten Informationsfluss als auch die Prüfung der Einhaltung der Rechtsvorschriften geregelt. Bei bekannt werden von Änderungen oder Neuerungen werden die jeweiligen Fachabteilungen informiert. Sofern es einen Umsetzungsbedarf gibt, werden hierfür Maßnahmen definiert und kontrolliert. Aktuelle Anforderungen gehen z.B. aus dem neuen Energieeffizienzgesetz hervor, sowie aus einer bindenden Verpflichtung über die Thüga Holding, bei der viele Nachhaltigkeitsziele definiert wurden.

Bewertetes Umweltprogramm 2023

Ziel/Maßnahme	Detailbeschreibung	Bewertung/Bemerkung	
Bewusstseinsbildung der Bes	chäftigten		
Sensibilisierungsmaßnahmen	Weitere Sensibilisierungsmaßnahmen der Beschäftigten zum Thema Energiesparen und Mülltrennung	Wird ins 1. Quartal 2024 verschoben	
Nachhaltigkeitsprojekt bei der Ausbildung der Auszubildenden	Zum Thema Nachhaltigkeit/Umweltschutz soll jedes Jahr ein Projekt in den Ausbildungsplanmit aufgenommen werden	Es wurden Behältnisse zum Entsorgen von Elektroschrott mit Erklärungstafeln gebaut	
Stakeholderdialog			
Befragung und Auditierung	Ausweitung der Lieferantenbefragung und Auditierung	Lieferantenaudits werden zu Beginn 2024 durchgeführt	
Fuhrparkumstellung auf altern			
Bei Ersatzbeschaffung von Fahrzeugen Umstellung auf Strom- und Gasfahrzeuge	Grundsätzlich dürfen bei Ersatzbeschaffung nur noch strom- oder gasbetriebene Fahrzeuge beschafft werden	Im Jahr 2023 wurden 5 E- Fahrzeuge insgesamt für alle Standorte beschafft	
Beschaffung	, <u> </u>		
Nachhaltigkeit bei der Beschaffung	Verpflichtende Verwendung der Nachhaltigkeitsmatrix für den Einkauf	Dieses Ziel wird laufend umgesetzt	
Bestellung von Gefahrstoffen	Prüfung auf weitere Reduzierung der Gefahrstoffe	Die Gefahrstoffe konnten um weitere 3 Produkte reduziert werden	
Klimabilanz			
Ermittlung der Treibhausgase	Durch eine freiwillige Initiative wird in einem Projekt die gesamte Klimabilanz der THEN dargestellt	Eine Ausweitung in der Scope 3 Berichterstattung findet in der Umwelterklärung statt	
CO ₂ -Kompensation	Investitionen in CO₂ Zertifikate	Neue Zertifikate wurden von zwei Kompensationsprojekten erworben	

Energieeffizienzmaßnahmen		
Monitoring der Methanemissionen	Die Methanemissionen sollen bewertet und aufgezeichnet werden	20 Mess- und Regelanlagen Gas wurden vermessen. Gemessen wurden 0,009% im Verhältnis zur Transportmenge Gas
Beschaffung eines Stromspeichers für den PV- Strom am Standort Schifferstadt	Überschüssiger Strom soll gespeichert werden für den benötigten Eigenbedarf	Angebot liegt vor, Anmeldung ist erfolgt, Einbau März 2024
Weitere Reduzierung der Vorwärmtemperatur in Gasanlagen	Vorwärmtemperatur weiter reduzieren und überwachen	Hier konnten weitere Einsparungen im Betriebsverbrauch Gas erreicht werden
Umbaumaßnahmen am Standort Schifferstadt	Sanitärräume, Umkleideräume und Aufenthaltsraum werden umgebaut und erneuert in diesem Zuge werden neue Fenster eingebaut und Wärmedämmung der Außenwand vorgenommen	Umbaumaßnahmen werden bis März 2024 abgeschlossen sein
Umbaumaßnahmen am Standort Wangen	Neue Klimaanlage, LED- Beleuchtung und E- Ladestruktur	Umbaumaßnahmen werden bis März 2024 abgeschlossen sein
Umbaumaßnahmen am Standort Rülzheim	Flurbereich bekommt neue Decke und Sozialküche wird umgebaut, neue Außenterrasse mit Fluchtwegtreppe	Dieses Ziel wurde umgesetzt

Neues Umweltprogramm 2024

Ziel/Maßnahme	Detailbeschreibung
Bewusstseinsbildung der Beschäftigten	
Sensibilisierungsmaßnahmen	Thema: Mülltrennung, Energieeinsparung, EMAS-Begriffe und Definitionen
Monatliche Intranetmeldung	Aussagekräftige Darstellungen von Energie- und Umweltthemen unterlegt mit Bildern und Kennzahlen
Stakeholder- Dialog	
Besichtigung einer Sortier- und Entsorgungsanlage	Besichtigung einer Sortier- und Entsorgungsanlage, um die Abläufe anzuschauen und zu verstehen
Austausch mit den Stadtwerken Karlsruhe über Wasserstofffahrzeuge	WEB-Konferenz
Klimabilanz	
Treibhausgase	Weitere Scope 3 Aspekte in der Klimabilanz ausweisen
Beschaffung	
Beschaffung von Gefahrstoffen	Prüfung auf weitere Reduzierung von Gefahrstoffen
Energieeffizienzmaßnahmen	
Monitoring der Methanemissionen	Die Methanemissionen sollen weiterhin bewertet und aufgezeichnet werden; Workshops zum Thema Methanverordnung sollen folgen
Installation eines Stromspeichers für den PV- Strom am Standort Schifferstadt	Überschüssiger Strom soll gespeichert werden für den benötigten Eigenbedarf

Umbaumaßnahmen am Standort Schifferstadt	Sanitärräume, Umkleideräume und Aufenthaltsraum werden umgebaut und erneuert in diesem Zuge werden neue Fenster eingebaut und Wärmedämmung der Außenwand vorgenommen
Umbaumaßnahmen am Standort Wangen	Neue Klimaanlage, LED-Beleuchtung und E- Ladestruktur
Heizungspumpentausch	Aufstellung einer Übersicht über alle an den Standorten eingebauten Heizungspumpen
	Austausch der nicht effizienten
	Heizungspumpen an allen Standorten
Austausch der Heizungsanlage am Standort	Das Hauptgebäude bekommt eine neue
Schifferstadt	Zentralheizung
Auslagerung Rechenzentrum	Prüfung einer Auslagerung, hiermit wären
	deutliche Energieeinsparungen verbunden

Zusätzlich zu den oben genannten Zielen für das Jahr 2023, werden weitere Ziele und Maßnahmen aus dem Nachhaltigkeitsprojekt der Thüga Holding verfolgt.

Diese sind im Thüga-Nachhaltigkeitsbericht einzusehen.



Bei Fragen wenden sie sich gerne an

Thüga Energienetze GmbH

Hans-Joachim Wildt Energie- und Umweltmanagementbeauftragter 06235–3471-2289 hans-joachim.wildt@thuega-netze

www.thuega-energienetze.de

Bahnhofstraße 104 67105 Schifferstadt

Schifferstadt, den .12.02

Christoph Raquet Geschäftsführung



Gültigkeitserklärung

Der Unterzeichner, Markus Grob, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0363 akkreditiert und zugelassen für den Bereich 3522 und 3513 (NACE-Code), bestätigt begutachtet zu haben, ob die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Thüga Energienetze GmbH angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr.1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 in der Fassung vom 28.08.2017 und 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in der durch die Verordnungen (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 der Kommission geänderten Fassung durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen und
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation 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.

Berlin, den 14.01.2024

A LA

Markus Grob Umweltgutachter DE-V-0363 GUT Certifizierungsgesellschaft für Managementsysteme mbH Umweltgutachter DE-V-0213

Eichenstraße 3 b D-12435 Berlin

Tel:

+49 30 223 2021-0 +49 30 223 2021-39

Fax: E-Mail:

info@gut-cert.de