

UMWELT- ERKLÄRUNG

Betrachtungszeitraum 2018 bis 2020
Validierungsjahr 2021

ZF AG
 energie

Tochtergesellschaften

Gasversorgung Unterland GmbH

NHF Netzgesellschaft Heilbronn-Franken mbH

NHL Netzgesellschaft Heilbronner Land GmbH & Co. KG

ZEAG Erneuerbare Energien GmbH

Umwelterklärung

Betrachtungszeitraum 2018 bis 2020

Validierungsjahr 2021

für die

ZEAG Energie AG

mit den Tochtergesellschaften

Gasversorgung Unterland GmbH

NHF Netzgesellschaft Heilbronn-Franken mbH

NHL Netzgesellschaft Heilbronner Land GmbH & Co. KG

ZEAG Erneuerbare Energien GmbH

am Standort

Weipertstraße 39-41

74076 Heilbronn



Inhalt

1	Vorwort	3
2	Unternehmensportrait	4
2.1	Tätigkeiten der ZEAG Energie AG	6
2.2	EMAS Standort	8
3	Umweltpolitik der ZEAG und ihrer Tochtergesellschaften	9
4	Umweltmanagementsystem	11
4.1	Organisation des Umweltmanagements	11
4.2	Umweltaspekte.....	13
4.3	Umweltziele	23
4.4	Ausgewählte Erfolge.....	24
4.4	Umweltprogramm	26
5	Umweltbilanz	29
6	Kernindikatoren.....	30
7	Validierung und Gültigkeitserklärung	31

Die Umwelterklärung erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) 1221/2009 (EMAS), zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2018/2026.

1 Vorwort

Ein Unternehmen erfolgreich zu führen, heißt, profitabel zu arbeiten. Aber nicht nur das. Wir haben auch den Anspruch, zum Gemeinwohl beizutragen. Das betrifft besonders den Klimaschutz. Aus diesem Grund setzen wir uns für eine Welt ohne schädliche CO₂-Emissionen ein und treiben dafür den Wandel im eigenen Unternehmen und der Region voran.

Seit dem Jahr 2021 erzeugt die ZEAG nur noch Strom aus den nachhaltigen Quellen Wind, Sonne und Wasser und aus hocheffizienter KWK. Zugleich unterstützen wir unsere Kunden dabei, ihren CO₂-Fußabdruck zu verringern. Egal, ob es um Wohnen, Arbeiten, Heizen oder Mobilität geht.

Im Unternehmen verbessern wir pausenlos unser Umweltmanagement – nachvollziehbar und engagiert. Die Einführung des weltweit anspruchsvollsten Umweltmanagementsystem EMAS im letzten Jahr war uns deshalb ein besonderes Anliegen. EMAS-geprüfte Organisationen leisten einen wirksamen Beitrag zum Umweltschutz, sparen Kosten ein und zeigen gesellschaftliche Verantwortung.

Mit unserem Umweltmanagementsystem stellen wir sicher, dass alle Aspekte von Abfall über Energieverbrauch bis zu Emissionen rechtssicher und transparent umgesetzt werden. Für die ZEAG bedeutet es einen ständigen Ansporn, ihre Umweltleistungen zu verbessern und ökologisch neue Impulse zu setzen. Unser Engagement liegt dabei deutlich über den gesetzlichen Anforderungen. Unsere Entwicklung und Erfolge präsentieren wir mit der vorliegenden aktualisierten Umwelterklärung.

Wir setzen uns ein für eine nachhaltige Energiewelt. Heute und in Zukunft.

Heilbronn, Mai 2021



Franc Schütz

Vorstand ZEAG Energie AG

2 Unternehmensportrait

Der Umbau der Energielandschaft beschleunigt sich – in unserer Region und in der ganzen Welt. Wichtigstes Ziel ist es dabei, den Ausstoß von Treibhausgasen drastisch zu senken.

Um gemeinsam mit ihren Kunden noch mehr als bisher dem Klimawandel entgegenzutreten, hat die ZEAG Energie AG (ZEAG) im Jahr 2019 ihre Kräfte neu geordnet und ihr Profil geschärft. Sie hat innerhalb der Unternehmensgruppe ihre Geschäftstätigkeit auf die drei Hauptsäulen „Netze“, betrieben durch ihre Netztochtergesellschaften NHF und NHL, „Projekt- und Anlagengeschäft“ sowie „Digitale Märkte“ gestellt und verfolgt damit einen klaren Kurs auf dem Weg vom Energieversorger hin zum Infrastrukturdienstleister. Aufgrund ihres innovativen, integrierten Quartiersentwicklungs-Modells wurde sie bereits mehrfach, u.a. vom Ministerium für Umwelt, ausgezeichnet.



Die ZEAG Energie AG betreibt im Harthäuser Wald den größten Windpark Baden-Württembergs und nutzt wenige Kilometer weiter Teile dieses Windstroms für die Herstellung von grünem Wasserstoff. Davon profitiert auch die Forschung des Deutschen Luft- und Raumfahrtzentrums (DLR), der als größter H₂-Abnehmer Europas wertvolle Erkenntnisse für seine ARIANE-Triebwerks-Entwicklung gewinnen kann.

Um die Wertschöpfung in der Region zu stärken, gründet die ZEAG für ihre Aktivitäten im Bereich der erneuerbaren Energien BürgerEnergie-Gesellschaften um damit den Anwohnern und den Kommunen vor Ort, finanzielle Beteiligungsmöglichkeiten anbieten zu können. Im Jahr 2020 gab es bereits 22 BürgerEnergie-Gesellschaften (Vorjahr: 18).

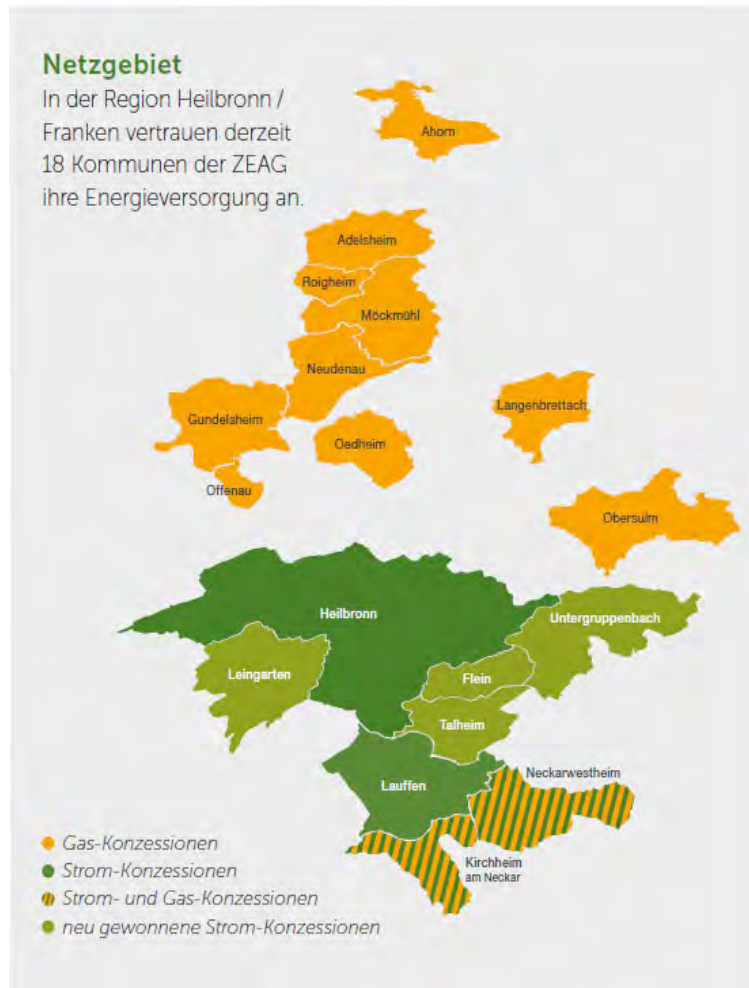
Als regionales Energieversorgungsunternehmen treibt die ZEAG die Energiewende voran. Dabei ist es von zentraler Bedeutung, vorhandene Energie effizienter zu nutzen.

So stimmt die ZEAG schon heute in innovativen Quartierskonzepten Energiewirtschaft, erneuerbare Energieerzeugung, Wärme- und Gebäudetechnik, Speicheranlagen Kommunikationsnetze sowie Mobilitätskonzepte eng aufeinander ab und verschmilzt sie zu einem intelligenten Gesamtsystem.

Die Netzbetreiberfunktion nehmen die 100%ige Tochtergesellschaft, die NHF Netzgesellschaft Heilbronn-Franken mbH sowie deren Netztochter, die NHL Netzgesellschaft Heilbronner Land GmbH & Co. KG, wahr. Auch in der Stadt Heilbronn sorgt die NHF als Pächterin des Stromverteilungsnetzes der Stromnetzgesellschaft Heilbronn GmbH & Co. KG, für einen weit überdurchschnittlich störungsfreien Netzbetrieb.

Als Qualitätskennzahl für die Versorgungsqualität des Stromnetzes wird die jährliche mittlere Unterbrechungsdauer ermittelt. Mit einem Jahreswert von 2,32 Minuten pro

Jahr (NHF) und 2,59 Minuten pro Jahr (NHL) liegen diese Werte unter dem Bundesdurchschnitt von über 10 Minuten. In der Region Heilbronn-Franken vertrauen den Netztöchtern derzeit 18 Kommunen die Energieversorgung an.



Über die Tochtergesellschaft Gasversorgung Unterland GmbH (GU) werden zwölf Kommunen mit Erdgas versorgt. Diese befinden sich überwiegend im nördlichen Landkreis Heilbronn.

Strom				
Spannungsebenen	110 kV	20 kV	10 kV	0,4 kV
Verteilung	10 Umspannwerke	132 Netzstationen 44 Kundenstationen	31 Schaltwerke 521 Netzstationen 295 Kundenstationen	
Leitungsanlagen	43 km Kabel	120 km Kabel 10 km Freileitung	493 km Kabel 15 km Freileitung	1.723 km Kabel 166 km Freileitung
Installierte Leistung der Umspannebenen	634 MVA	60 MVA	285 MVA	
Entnommene Jahresarbeit *) ¹	0 MWh	41.186 MWh	399.310 MWh	418.965 MWh
	110 kV/10 kV 0 MWh	20 kV/0,4 kV 6.176 MWh	10 kV/0,4 kV 173 MWh	

Gas			
Druckebene	Hochdruck	Mitteldruck	Niederdruck
Rohrnetzlänge	49 km	259 km	0 km
Jahresarbeit gesamt	611.607 MWh durch Letztverbraucher		

¹ Entnommene Jahresarbeit aus Veröffentlichungspflichten (inkl. Fremdlieferanten)

Seit 2017 bietet die ZEAG Energie AG auch Telekommunikationsdienste, wie Internet, IPTV und Telefonie an.

Die ZEAG Engineering GmbH, seit 2018 eine hundertprozentige Tochter der ZEAG Energie AG, betreibt in Heilbronn die Infrastruktur im traditionsreichen Telefunkenpark. Sie bietet den dort ansässigen Unternehmen industriennahe Dienstleistungen und betreibt eigenständig zertifizierte Managementsysteme. Sie ist nicht Bestandteil der EMAS Umwelterklärung.

Seit 2002 ist die EnBW Energie Baden-Württemberg AG (EnBW) Mehrheitsaktionärin der ZEAG Energie AG: Damit ist die Schlagkraft eines Konzerns mit der Flexibilität eines mittelständischen Unternehmens ideal kombiniert. Umwelt- und Energiemanagement erfolgen in enger Zusammenarbeit mit der EnBW.

2.1 Tätigkeiten der ZEAG Energie AG

Seit 2009 erfolgt der konsequente Umbau des Konzerns zu einem nachhaltigen Energieversorgungsunternehmen. Sektorkopplung findet bereits heute im Unternehmen statt und verbindet die klassische Stromversorgung mit Mobilitäts- und Wärmeanwendungen. In der Konzernmutter ZEAG Energie AG sind im Geschäftsfeld „Projekt- und Anlagengeschäft“ alle Unternehmensbereiche der klimaschonenden Energieerzeugung von Strom und Wärme, im Geschäftsfeld „Digitale Märkte“ der Vertrieb und die Versorgung mit Strom und Gas gebündelt.

Der Ausbau der Energieerzeugung mit erneuerbaren Energien ist ein wichtiges Anliegen. Neben den von der ZEAG genutzten und betriebenen Wasserkraftwerken liegt der Fokus insbesondere in der Stromerzeugung auf Photovoltaik und Windkraft in der Region Heilbronn-Franken. Die Windenergieprojekte werden weitgehend durch Objektgesellschaften in der Rechtsform der GmbH & Co. KG realisiert. An diesen Gesellschaften können sich die jeweiligen Kommunen und lokal ansässigen Bürger über Bürgerenergiegenossenschaften beteiligen.

Im Bereich Quartiersentwicklung plant, baut und betreibt die ZEAG medienübergreifend vernetzte Versorgungslösungen für ganze Stadtteile. Von der Integration erneuerbarer Energien über Wärmeversorgung bis hin zu Mobilitäts- und glasfaserbasierten Kommunikationslösungen. Die integrativ gedachten, sektorenübergreifenden Quartierslösungen sind mittlerweile mehrfach prämiert.

Durch die langjährige Erfahrung in der Energieversorgung hat die ZEAG ein umfangreiches Know-How erworben. Dieses nutzt sie für netznahe Dienstleistungen, wie etwa den Ausbau von Ladeinfrastruktur für Elektromobilität, Straßenbeleuchtung und Trafoservice. Klassische Dienstleistungen wie z. B. der Betrieb von Straßenbeleuchtungsnetzen wurden in den letzten Jahren um innovative Lichtcontracting-Projekte erweitert.





Als weitere strategische Initiative ist das rein elektrische Carsharing in Heilbronn zu nennen, mit welchem die Aktivitäten im Bereich der emissionsfreien Mobilität deutlich ausgeweitet wurden.

Durch die Erfahrung als jahrzehntelanger Betreiber komplexer technischer Infrastruktur entwickelt die ZEAG Lösungen für eine nachhaltige, lebenswerte und erfolgreiche Zukunft für die Menschen vor Ort.

2.2 EMAS Standort

Der Energiestandort Heilbronn (EHN) ist der Hauptsitz der ZEAG Energie AG und ihrer Tochtergesellschaften

- NHF Netzgesellschaft Heilbronn Franken mbH
- NHL Netzgesellschaft Heilbronner Land GmbH & Co. KG
- Gasversorgung Unterland GmbH
- ZEAG Erneuerbare Energien GmbH

Energiestandort Heilbronn



Adresse	EHN	Weipertstraße 39-41, 74076 Heilbronn
	Lager	Etzelstraße 1-11
Standort		Industriegebiet
Mitarbeiteranzahl ZEAG und Tochtergesellschaften		263 davon 232 am Energiestandort
PV Anlage		143,41 kW _p
versiegelte/überbaute Fläche		6.891 m ²
Grünfläche/Gründächer		5.856 m ²

Am Energiestandort Heilbronn befinden sich die zentrale Verwaltung, ein Werkstattgebäude und ein Kundencenter. Weitere Unternehmen am Standort sind die Heilbronner Versorgungs GmbH, die Netze BW GmbH und das Restaurant Voltino.

Das Lager der ZEAG, NHF und HNVG befindet sich in einem von der HNVG angemieteten Gebäude in der nahegelegenen Etzelstraße 1-11 und wird mit dieser gemeinsam genutzt.

Zur Jahresmitte 2020 bezog die ZEAG Energie AG angemietete Büroflächen für 25 Kolleginnen und Kollegen in der Etzelstraße 25. Als Vorsichtsmaßnahme zur Eindämmung der Pandemie war der Standort weitgehend unbesetzt.

Die Kernindikatoren der Standorte werden in den Abschnitten 4.2.2 bis **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** näher beschrieben.

3 Umweltpolitik der ZEAG und ihrer Tochtergesellschaften

Mit unserem Wissen und unserer Erfahrung über Energieströme und komplexe Infrastrukturen entwickeln wir Lösungen für eine nachhaltige, lebenswerte und erfolgreiche Zukunft. Als bedeutendes regionales Wirtschaftsunternehmen bekennen wir uns dabei zu unserer besonderen Mitverantwortung für die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen. Umweltschutz, effizienter Energieeinsatz, die Gesundheit und Sicherheit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Compliance-konformes Verhalten, insbesondere Informationssicherheit, sind verbindlicher Bestandteil unserer unternehmerischen Aktivitäten als Betreiber kritischer Infrastrukturen.

Das integrierte Managementsystem für Umwelt, Energie und Informationssicherheit beschreibt die Prinzipien, an die wir uns halten, um unsere Leistungen und Prozesse zu verbessern.

Folgende Grundsätze gelten für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter:

- **Wir sind bereits bei der Planung und Beschaffung achtsam.**
Wir bewerten ökologische und soziale Aspekte bei der Planung von Anlagen und Dienstleistungen. Es ist unser Anliegen, Umweltbelastungen bereits im Vorfeld zu vermeiden. Wir achten auf den Einsatz effizienter und sicherer Technik.

- **Wir stellen die notwendige Kompetenz und Sensibilität der Mitarbeitenden sicher.**
Das Verantwortungsbewusstsein für die Themen Umweltschutz, Energieeffizienz, Informationssicherheit und Datenschutz auf allen Ebenen auszubauen und zu fördern, ist eine ständige Führungsaufgabe. Dies erreichen wir durch regelmäßige Weiterbildungen, Information und Motivation.

- **Notfallvorsorge und Bereitschaftsdienste sorgen für minimale Ausfallzeiten in den Strom-, Gas und Kommunikationsnetzen.**
Der ZEAG Konzern ist für Notfälle gerüstet. In den Organisationshandbüchern sind Pläne für viele erdenkliche Notfälle hinterlegt. In Krisenfällen ist die ZEAG eingebunden in das Krisenmanagement des Mutterkonzerns EnBW Energie Baden-Württemberg AG.
Für Störungen in den Netzen werden rund um die Uhr Bereitschaftsdienste vorgehalten, die schnell und kompetent die Störungen beheben.

- **Wir verbessern unsere Leistung fortlaufend.**
Wir setzen uns Ziele, um unsere Leistung fortlaufend zu verbessern und Umweltbelastungen fortlaufend zu reduzieren. Dafür stellen wir die dafür notwendigen Mittel bereit. Die Zielerreichung überprüfen wir regelmäßig. Wir bewerten unsere technischen und organisatorischen Verfahren unter den Aspekten Umweltschutz, Energieeffizienz, Informationssicherheit und Datenschutz. Dadurch können wir Verbesserungspotenziale aufdecken und umsetzen. In all unseren Prozessen gewährleisten wir die Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität von Daten und Diensten sowie den Datenschutz.

■ **Die Einhaltung der bindenden Verpflichtungen, rechtlichen und sonstigen Vorgaben ist für uns selbstverständlich.**

Wir realisieren unsere Lösungen im vielschichtigen rechtlichen Umfeld von Energiewende und Umweltschutz, sowie unter Berücksichtigung von Informationssicherheit und Datenschutz. Wir überprüfen regelmäßig die Einhaltung unserer bindenden Verpflichtungen, rechtlichen und sonstigen Anforderungen.

■ **Wir setzen auf regenerative Energien und effizienten Energieeinsatz.**

Unseren Kunden bieten wir Produkte und Dienstleistungen zum effizienten, nachhaltigen und klimaschonenden Umgang mit Energie an.

Mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien Windkraft, Wasserkraft und Photovoltaik schonen wir die natürlichen Ressourcen. Wir setzen auf eine hocheffiziente Wärmeerzeugung und rüsten Quartiere oder Industriebetriebe mit Blockheizkraftwerken und eigenen Nahwärmenetzen aus.

■ **Wir sorgen für Transparenz und Dialog.**

Wir sorgen für eine transparente Umweltstrategie – in der Öffentlichkeit, bei unseren Kunden, Behörden und bei unseren Vertragspartnern. Wir bieten Raum und Formate für Dialoge mit unseren Kundinnen und Kunden, Bürgerinnen und Bürgern, Kommunen und anderen Interessensgruppen

Heilbronn, 22. April 2020



Franc Schütz

Vorstand ZEAG Energie AG

4 Umweltmanagementsystem

Der verantwortungsbewusste Umgang mit der Umwelt ist bei der ZEAG seit jeher im Unternehmensleitbild verankert. Im Jahr 2009 wurde das Umweltmanagementsystem erstmals nach ISO 14001 zertifiziert und im Jahr 2015 um das Energiemanagementsystem nach ISO 50001 ergänzt. Beide Managementsysteme sind seitdem fester Bestandteil der Geschäftstätigkeit und werden fortlaufend weiterentwickelt. Das Umwelt- und Energiemanagementsystem im ZEAG Konzern wurde vergangenes Jahr mit der EMAS Registrierung weiter aufgewertet.

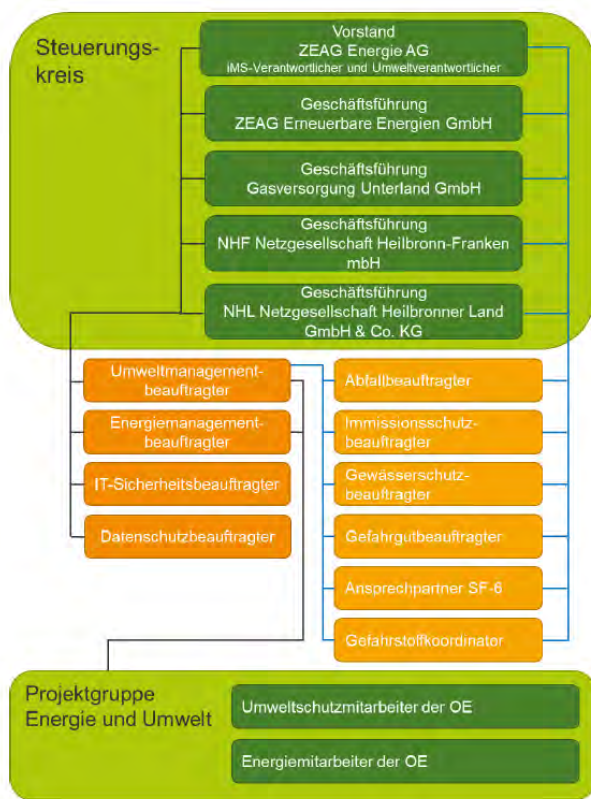
4.1 Organisation des Umweltmanagements

Der Vorstand der ZEAG Energie AG und die Geschäftsführer der Tochtergesellschaften tragen die Verantwortung für die Wirksamkeit des Managementsystems. Die Stabsstelle



Energie und Umwelt, wie auch die Betriebsbeauftragten für Gewässerschutz, Abfall, Immissionsschutz und Gefahrgut sind organisatorisch direkt dem Vorstand der ZEAG Energie AG sowie für die Tochtergesellschaften der Geschäftsführung zugeordnet. Die Koordination der Betriebsbeauftragten erfolgt durch die Stabsstelle Energie und Umwelt. Das Handbuch der integrierten Managementsysteme für Umwelt, Energie und Informationssicherheit ist fest in den Organisationshandbüchern der Gesellschaften verankert und beinhaltet alle Verfahren, Informationen und die Dokumentation für die Managementsysteme. Die Abläufe im Umweltmanagementsystem und umweltschutzrelevante Tätigkeiten werden mit Richtlinien und Anweisungen geregelt. Für umweltrelevante Ereignisse werden Notfallpläne vorgehalten. Diese enthalten Alarmierungspläne und Sofortmaßnahmen. Die Dokumentation wird regelmäßig überprüft und an den Bedarf angepasst.

Umweltschutz wird auf allen Ebenen im Unternehmen umgesetzt. Die Projektgruppe Energie und Umwelt unter Federführung der Stabsstelle existiert seit dem Jahr 2009 und setzt sich firmenübergreifend aus Mitarbeitern verschiedener Fachbereiche zusammen.



Die Projektgruppe diskutiert Maßnahmen und rechtliche Änderungen. Die Mitglieder der Projektgruppe und die Stabsstelle Umweltmanagement sind als Ansprechpartner allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bekannt. Dadurch ist sichergestellt, dass Informationen in alle Bereiche kommuniziert werden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nutzen den direkten Kontakt, um Verbesserungsvorschläge an die Ansprechpartner im Umweltmanagement heranzutragen. Anfragen zu umweltrelevanten Themen werden ebenfalls direkt oder über die Stabsstelle Energie und Umwelt an die Betriebsbeauftragten herangetragen.

2017 wurde der Projektgruppe Energie und Umwelt ein Steuerungskreis vorangestellt, der aus dem Konzernvorstand und allen Geschäftsführern der im Geltungsbereich definierten Tochtergesellschaften besteht. Hierdurch ist das integrierte Managementsystem

vollumfänglich horizontal und vertikal im Konzern verankert.

Von Mitarbeitern, die für konkrete umweltrelevante Tätigkeiten verantwortlich sind, sowie den Betriebsbeauftragten wird eine regelmäßige Weiterbildung eingefordert. Hierfür wird, wie bei fachspezifischen Weiterbildungen, auf externe Dienstleister zurückgegriffen. Zu den grundsätzlichen Themen und Leistungen des betrieblichen Umweltschutzes werden alle Mitarbeiter regelmäßig informiert.

Die rechtlichen Anforderungen werden in einem Rechtskataster geführt, das regelmäßig überprüft wird. Als zusätzliche Informationsquelle neben Fachinformationen, Arbeitsgruppen und Informationen aus Verbänden wird ein Newsletter im Intranet veröffentlicht. In diesem sind aktuelle Änderungen derjenigen Vorschriften aufgeführt, die in der Rechtsdatenbank hinterlegt sind. Die Verantwortlichen in den Fachbereichen bewerten diese Informationen und leiten – sofern erforderlich – die notwendigen Korrekturmaßnahmen ein. Anforderungen aus Genehmigungen und Verträgen als weitere bindende Verpflichtungen werden in den Fachabteilungen vorgehalten, umgesetzt und überwacht. Die Einhaltung der bindenden Verpflichtungen wird regelmäßig in internen Audits durch die Stabsstelle Energie und Umwelt und durch die Betriebsbeauftragten überprüft. Alle rechtlichen und sonstigen Verpflichtungen wurden eingehalten.

4.2 Umweltaspekte

Die Tätigkeiten, Dienstleistungen und Produkte, die Einfluss auf die Umweltaspekte Energieeffizienz, Materialeffizienz, Wasser, Abfall, Biologische Vielfalt, Emissionen haben können, werden seit 2009 regelmäßig bewertet. Dabei werden direkte Umweltaspekte, die die ZEAG steuern kann und indirekte Umweltaspekte unterschieden. Die mit den Umweltaspekten verbundenen Auswirkungen werden ermittelt. Ein Umweltaspekt kann verschiedene Geschäftsbereiche betreffen und aufgrund der unterschiedlichen Tätigkeiten zu höheren oder geringeren Umweltauswirkungen führen. Der Lebensweg der eingesetzten Produkte, z.B. die Beschaffung und Entsorgung, findet unter Berücksichtigung der Einflussmöglichkeiten und bereitstehenden Informationen Beachtung. Die regelmäßigen Überprüfungen der Bewertung trägt Veränderungen, neuen Entwicklungen, nicht identifizierten oder bestimmungsgemäßen Zuständen sowie möglichen Notfallsituationen Rechnung. Um die Bedeutung der einzelnen Umweltaspekte zu bewerten, sind Kriterien festgelegt.

Die regelmäßige Überprüfung der Umweltaspekte ergab keinen Änderungsbedarf. Die Übersicht der Umweltaspekte und die Kriterien sind in der Umwelterklärung des Jahres 2020 dargestellt. Diese kann über die Internetauftritte der Gesellschaften, für die diese Umwelterklärung gilt, heruntergeladen werden.

4.2.1 Ausbau der Erneuerbaren Energien

ECHTE WERTSCHÖPFUNG IN DER REGION

Um mehr Erneuerbare-Energie-Projekte in der Region voranzubringen und Bürger und Kommunen auch finanziell an der Energiewende zu beteiligen, entwickelt die ZEAG lokale Betreiberkonzepte für Windenergie- und Photovoltaik-Anlagen.

Die Betreibergesellschaft einer solchen regenerativen Anlage setzt sich dabei zusammen aus der jeweiligen Gemeinde, einer BürgerEnergiegenossenschaft – an der sich Bürger, Vereine und das örtliche Gewerbe beteiligen können – sowie der ZEAG. Mit diesem partnerschaftlichen Beteiligungsmodell bleibt die erwirtschaftete Wertschöpfung in der Region.

Photovoltaik-Anlage Neckarwestheim



Eine dieser Photovoltaik-Anlagen liegt bei Neckarwestheim zwischen Neckar und Herrlesberg. Hier entstand im Jahr 2020 auf einer brachliegenden Wiesenfläche von 148 Ar eine Freiflächenanlage. Mit einer Jahresleistung von rund 800.000 kWh können rechnerisch über 230 Haushalte mit Strom versorgt und gleichzeitig jährlich 502 Tonnen CO₂ vermieden werden.

		2018	2019	2020
Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien	MWh	223.282	223.282	258.314
Windkraft	MWh	180.970	209.680	214.760
Wasserkraft	MWh	39.523	47.806	37.735
Photovoltaik	MWh	2.789	2.748	5.819
vermiedene Treibhausgas-Emissionen²	t CO_{2eq}	152.259	177.637	180.250

² Quelle Vermeidungsfaktoren: Umweltbundesamt (2019): „Climate Change 37/2019 - Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger, Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2018“.

4.2.2 Energieverbrauch

Die wesentlichen Energieeinsätze sind der Fuhrpark, der Energiestandort Heilbronn und die Anlagen im Strom- und Erdgasnetz der NHF. Im Jahr 2020 wurden 37% des Stromverbrauchs mit Ökostrom gedeckt.

Das Jahr 2020 war geprägt durch die weltweite Corona-Pandemie. Die Auswirkungen auf den Energieverbrauch am **Energiestandort Heilbronn** zeigen sich in zweierlei Hinsicht und sind insbesondere auf die Raumluftechnik zurückzuführen. Der Stromverbrauch sank trotz Homeoffice-Nutzung um ca. 10 MWh nur gering. Der Wärmeverbrauch stieg um 2%, klimabereinigt um 8%. Ein Grund hierfür ist die präventive Abschaltung der Umluft. Dadurch wird anstatt wie bisher ca. 50% nun die gesamte Zuluft klimatisiert werden.

2020 wurden die Firmenlogos am Turm durch LED ersetzt. Dies führt aufgrund der geringeren Leistungsaufnahme zu einer Stromeinsparung von ca. 18 MWh.

Energiestandort Heilbronn ³		2018	2019	2020
Mitarbeiter	MA	224	248	232 ⁴
genutzte Fläche	m ²		8.920	
Heizwärmeverbrauch ⁵	MWh	619	617	664
Heizwärmeverbrauch pro Fläche	kWh/m ²	69	69	74
Stromverbrauch	MWh	917	917	903
Stromverbrauch pro Mitarbeiter	MWh/MA	4,1	3,7	3,9
Emissionen	t CO ₂	59 ⁶	62 ⁶	63

Der Standort **Etzelstraße 25** wurde im Juli 2020 bezogen und bietet Raum für 25 Mitarbeiter. Aufgrund der Pandemielage war der Standort weitgehend unbesetzt. Im Jahr 2020 wurden ab dem Bezugszeitpunkt 8.960 kWh Strom, 22 m³ Wasser und 24,5 MWh Erdgas verbraucht.

Der Einsatz effizienter und verlustarmer Betriebsmittel im **Netzbetrieb** trägt zur Reduktion der Netzverluste bei. Diese Maßnahmen werden auf Jahresbasis geplant und umgesetzt. Im Jahr 2020 wurden sieben Bestandstransformatoren durch moderne verlustreduzierte Transformatoren ersetzt.

³ Fernwärmeverbrauch abgegrenzt auf die Anteile der ZEAG und ihrer Tochtergesellschaften.

⁴ Mitarbeiterzahl am Energiestandort ab Juli 2020 aufgrund des Umzugs in die Etzelstraße 25 reduziert.

⁵ Der witterungsbereinigte Heizwärmeverbrauch wird mit dem jährlichen Klimafaktor des Deutschen Wetterdienstes für Heilbronn berechnet.

⁶ Werte korrigiert: Emissionsfaktor Fernwärme des Lieferanten 119.77 g CO₂/kWh

Um den Stromverbrauch von **Umspannwerken** zu reduzieren, werden Effizienzmaßnahmen bereits im Planungsprozess bewertet und in die Ausschreibung aufgenommen. So wurde im Umspannwerk Salzwirkplatz erstmals eine intelligente Beleuchtungslösung realisiert, die die Beleuchtung mit dem letzten Schlüsseldreh automatisch abschaltet.

In einem weiteren Schritt wird für den Neubau des Umspannwerks Lauffen-West geplant, dass Heizungssteuerung und Temperaturüberwachung fernwirktechnisch angebunden werden.



Im Bau befindliches Umspannwerk Lauffen-West

Bei der Modernisierung von **Gasreglerstationen** kommt effiziente Brennwerttechnik in Verbindung mit einer intelligenten Steuerung zum Einsatz. Ziel ist es, den Erdgaseinsatz zur Erdgas-Vorwärmung im Verhältnis zu den durchgeleiteten Gasmengen zu reduzieren. Nach der Ertüchtigung von zwei Anlagen im Jahr 2019 wurden im Jahr 2020 zwei weitere Anlagen mit neuer Heiztechnik ausgerüstet werden.

Anlagen Netze		2018	2019	2020
Stromverbrauch	MWh	888	1.022	1.046
Erdgasverbrauch	MWh	648	725	726
Emissionen	t CO ₂	504	554	500

Der **Fuhrpark** besteht aus Personenkraftwagen, Montagefahrzeugen und Sonderfahrzeugen wie LKW und Steigerfahrzeuge. Um die Emissionen aus dem Treibstoffverbrauch weiter zu reduzieren, werden bis 2025 mindestens 10 fossil betriebene PKW durch Elektro-PKW ersetzt.

Fuhrpark		2018	2019	2020
Fahrzeugbestand				
PKW	Stück	82	83	80
davon Elektro	Stück	3	3	9
Montagefahrzeuge	Stück	15	18	20
LKW, Steiger, Sonderfahrzeuge	Stück	18	21	21

Fuhrpark		2018	2019	2020
Treibstoffverbrauch ⁷		2018	2019	2020
Benzin	MWh	29	29	24
Diesel	MWh	1.149	1.170	1.039
Erdgas	MWh	143	132	122
Elektro	MWh	-	6	9
Fahrleistung gesamt	Tausend km	1.437	1.350 ⁸	1.311
Emissionen	t CO ₂	348	351	313
Emissionen pro Kilometer	kg CO ₂ / 100 km	24,2	26,0	23,8

Der Treibstoffverbrauch sank in Summe um ca. 10% bei gleichbleibender Fahrleistung. Diese Entwicklung ist unter anderem auf die um fast 44% gestiegene Fahrleistung mit Elektrofahrzeugen (eCarsharing) zurückzuführen.

4.2.3 Emissionen

Die ZEAG legt zur Verbesserung ihrer Umweltleistung den Fokus auf die Emissionen von Kohlendioxid (CO₂). Dieses Treibhausgas ist aufgrund der Menge besonders relevant und resultiert maßgeblich aus dem Energieverbrauch. Direkt steuerbar ist dabei der Endenergieverbrauch, der nachfolgend dargestellt ist.

Die Reduktion des CO₂-Fußabdrucks ist zentrales Ziel der ZEAG und ihrer Tochtergesellschaften für die Jahre 2020 bis 2025, siehe Abschnitt 4.3.

Emissionen aus eigenem Energieverbrauch		2018	2019	2020
Strom	t CO ₂	504	533	487
Fernwärme	t CO ₂	59 ⁹	62 ¹⁰	63
Erdgas (Heizung)	t CO ₂	141	158	167
Diesel	t CO ₂	310	315	280
Benzin	t CO ₂	8	8	6
Erdgas (Treibstoff)	t CO ₂	31	28	26
Emissionen gesamt	t CO ₂	1.052	1.104	1.030

verwendete Emissionsfaktoren

ZEAG Normalstrom 2020	249 kg CO ₂ /MWh	Erdgas	202 kg CO ₂ /MWh
ZEAG Ökostrom 2020	0 kg CO ₂ /MWh	Erdgas (Treibstoff)	2,79 kg CO ₂ /kg
Deutschlandmix 2020	352 kg CO ₂ /MWh	Diesel	2,33 kg CO ₂ /Liter
Fernwärme	119,77 kg CO ₂ /MWh	Benzin	2,64 kg CO ₂ /Liter

⁷ Einschließlich Diesel für Notstromaggregate und Benzin für Maschinen und Geräte.

⁸ Seit 2019 einschließlich betrieblicher Nutzung von eCarsharing-Fahrzeugen.

⁹ Wert korrigiert, neue Erkenntnisse: Emissionsfaktor des Wärmelieferanten 119,77 g CO₂/kWh.

Weitere Emissionen, die bewertet werden, sind Lärmemissionen, Erschütterungen und elektromagnetische Strahlung. Bereits bei der Planung von Anlagen werden Maßnahmen ergriffen, um diese Emissionen zu minimieren. Schwefelhexafluorid wird als Isoliermittel in Schaltanlagen eingesetzt und unterliegt im Betrieb einer strengen Überwachung.

Am Energiestandort Heilbronn werden Kälteanlagen betrieben. Wartung und Dichtheitsprüfung erfolgen durch eine zertifizierte Fachfirma.

4.2.4 Material/Ressourcen

Um Ressourcen zu schonen, werden Maßnahmen zur Reduktion des Papierverbrauchs am Energiestandort umgesetzt.

Mit der Umsetzung eines digitalen Beschaffungsprozesses, der Umstellung auf Papier mit einer geringeren Grammaturn und dem Einsatz von Multifunktionsgeräten mit benutzerzentrierter Bedienung konnte der jährliche Papiereinsatz aller Firmen am Energiestandort bis 2020 bereits um knapp zwei Tonnen gegenüber 2017 (11 t) reduziert werden. Die zunehmende Digitalisierung von Prozessen trägt weiterhin dazu bei, den Papierverbrauch zu reduzieren.

Papierverbrauch		2018	2019	2020
Gesamtmenge am Energiestandort ¹⁰	Tonnen	9	8,6	7,5

Werden Kundeninformationen zum Druck und Versand in Auftrag gegeben, so erfolgt dies CO₂-neutral. Für den Druck der letzten Kundeninformation im Jahr 2020 wurden 2,381 t CO₂ über ein ClimatePartner-Projekt (VER) mit der ClimatePartner-ID 10224-2104-1003 kompensiert. Hierbei wurde das Windenergieprojekt Bandirma in der Türkei unterstützt. Der Versand erfolgte mit dem CO₂-neutralen Versand der Deutschen Post (GOGREEN). Darüber hinaus bietet die ZEAG ihren Kunden an, ihre Rechnungen in digitaler Form zu erhalten.

4.2.5 Abfall

Grundsätzlich verfolgt die ZEAG das Prinzip, Abfälle zu vermeiden. Fallen Abfälle an, gilt das Prinzip der Verwertung vor der Beseitigung. Die ZEAG setzt nur zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe ein, die durch die EnBW präqualifiziert sind und überwacht werden. Für die Entsorgung von Abfällen sind Mitarbeiter bestellt, die die ordnungsgemäße Entsorgung koordinieren. Alle Abfälle werden der Verwertung zugeführt.

Die rechtlichen Grundlagen im Abfallrecht wie Kreislaufwirtschaftsgesetz, Elektro- und Elektronikgeräte-Gesetz, Gewerbeabfallverordnung und die kommunalen Abfallsatzungen werden eingehalten.

Regelmäßig anfallende Abfälle sind neben Kabelresten, Isolier- oder Maschinenölen und Metallabfällen, entleerte Spraydosen, ölgetränkte Textilien und Verpackungsabfälle.

Bodenaushub und Straßenaufbruch entstehen durch Netzbaustellen und können in ihrer Menge kaum beeinflusst werden. Wo möglich und sinnvoll, werden umweltschonende

¹⁰ Für alle Firmen am Energiestandort beschaffte Papiermenge, enthält Mengen von Dritten.

Verlegetechniken, wie das Einpflügen von Kabeln oder grabenlose Vortriebstechniken eingesetzt, bei denen wenig Bodenmaterial entsorgt werden muss. Aushub wird nach Möglichkeit wiederaufbereitet und eingebaut. Muss Aushub auf eine Deponie verbracht werden, wird für jedes Haufwerk eine Bodenanalyse durchgeführt und gemäß Deponieverordnung eine grundsätzliche Charakterisierung des Materials erstellt.

nicht gefährliche Abfälle		2018	2019	2020
Papier, Pappe, Kartonage	t	11	12	10
Holz	t	35	29	35
Metalle	t	10	19	09
Kabel	t	31	42	24
Schrott	t	60	5	12
gemischte Siedlungsabfälle	t	41	45	51
Wertstoffe	t	-	-	1 ¹¹
sonstige nicht gefährliche Abfälle	t	0,2	0	7
Summe	t	188	152	149
nicht gefährliche Abfälle Baustellen und Geschwemmsel		2018	2019	2020
Bodenaushub, unbelastet	t	-	1.016	3.188
Straßenaufbruch, unbelastet	t	-	229	360
Geschwemmsel (Treibgut)	t	339	289	148
Summe	t	339	1.535	3.696
gefährliche Abfälle		2018	2019	2020
Transformatoren, Elektroschrott	t	34	50	20
Öl- und Massekabel	t	24	13	20
Holzmasten	t	10	4	3
sonstige gefährliche Abfälle	t	3	2	0,1
Summe gefährliche Abfälle	t	71	70	42

¹¹ Seit dem Jahr 2020 werden Wertstoffe getrennt erfasst. Die Umrechnung von m³ in t erfolgt mit dem Faktor 0,03 t/m³, Quelle: Statistisches Landesamt BW: „Umrechnungsfaktoren für die Abfallstatistik“, Stand 2018.

4.2.6 Wasser und Abwasser

Der Verbrauch am Energiestandort Heilbronn resultiert in erster Linie aus der Benutzung von Sanitäranlagen. Lag der durchschnittliche Wasserverbrauch in den Jahren 2018 und 2019 bei 11 Liter pro Mitarbeiter und Arbeitstag, so sank dieser im Jahr 2020 auf 8 Liter pro Mitarbeiter und Arbeitstag.

Am Energiestandort wird vom Gebäudemanagement ein Fettabscheider betreut¹². Dieser wird monatlich durch einen zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb entleert, jährlich gewartet und alle fünf Jahre einer Generalinspektion unterzogen. Die Waschplatte im Innenhof ist mit einem Leichtstoffabscheider ausgestattet, der ebenfalls ordnungsgemäß kontrolliert und instandgehalten wird. Die zuständigen Mitarbeiter sind in der Instandhaltung und Störungsbeseitigung geschult und unterwiesen.

Abwasser wird in die Kanalisation eingeleitet. Bei Anlagen ohne Kanalanschluss im Netzgebiet wird Niederschlagswasser, entsprechend der Baugenehmigungen und kommunalen Satzungen vor Ort, rechtskonform versickert.

4.2.7 Gefahrstoffe und wassergefährdende Stoffe

Für den Betrieb der Anlagen und Netze müssen Gefahrstoffe und wassergefährdende Stoffe eingesetzt werden. Um Gefährdungen für Mitarbeiter und Umwelt zu vermeiden, werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Umgang mit diesen Stoffen und zum Verhalten in Notfallsituationen regelmäßig unterwiesen. Es werden nur freigegebene Gefahrstoffe beschafft, welche auf ein betriebsnotwendiges Minimum beschränkt werden.



Stoffe, die eingesetzt werden, sind unter anderem Isolieröl, Maschinenöl, Reinigungsmittel, Schwefelhexafluorid, Diesel oder Benzin. Die Lagerung dieser Stoffe erfolgt in Sicherheitschränken (siehe Bild links) und in Auffangwannen. Informationen zu den Gefahrstoffen stehen allen Mitarbeitern neben der Betriebsanweisung in einem zentralen Gefahrstoffverzeichnis zur Verfügung.

¹² Der Fettabscheider dient ausschließlich zur Abwasserreinigung des fremdbetriebenen Betriebsrestaurants, welches nicht zum Geltungsbereich des ZEAG-Konzerns gehört und daher nicht in der Abfallbilanz der ZEAG erfasst wird.

4.2.8 Biodiversität (Fauna, Flora)

Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Umwelt sowie der heimischen Biodiversität ist der ZEAG wichtig. So wird beim Ausbau und der Wartung der Stromnetze von NHF und NHL auf den Schutz von Vögeln geachtet. Sowohl im Mittelspannungs- als auch bei Niederspannungs-Freileitungen werden Leitungen so errichtet, dass Vögel gegen Stromschlag geschützt sind. Bestehende Masten kontrolliert die Netztochter NHF regelmäßig und ergreift bei Bedarf Maßnahmen zur weiteren Absicherung.

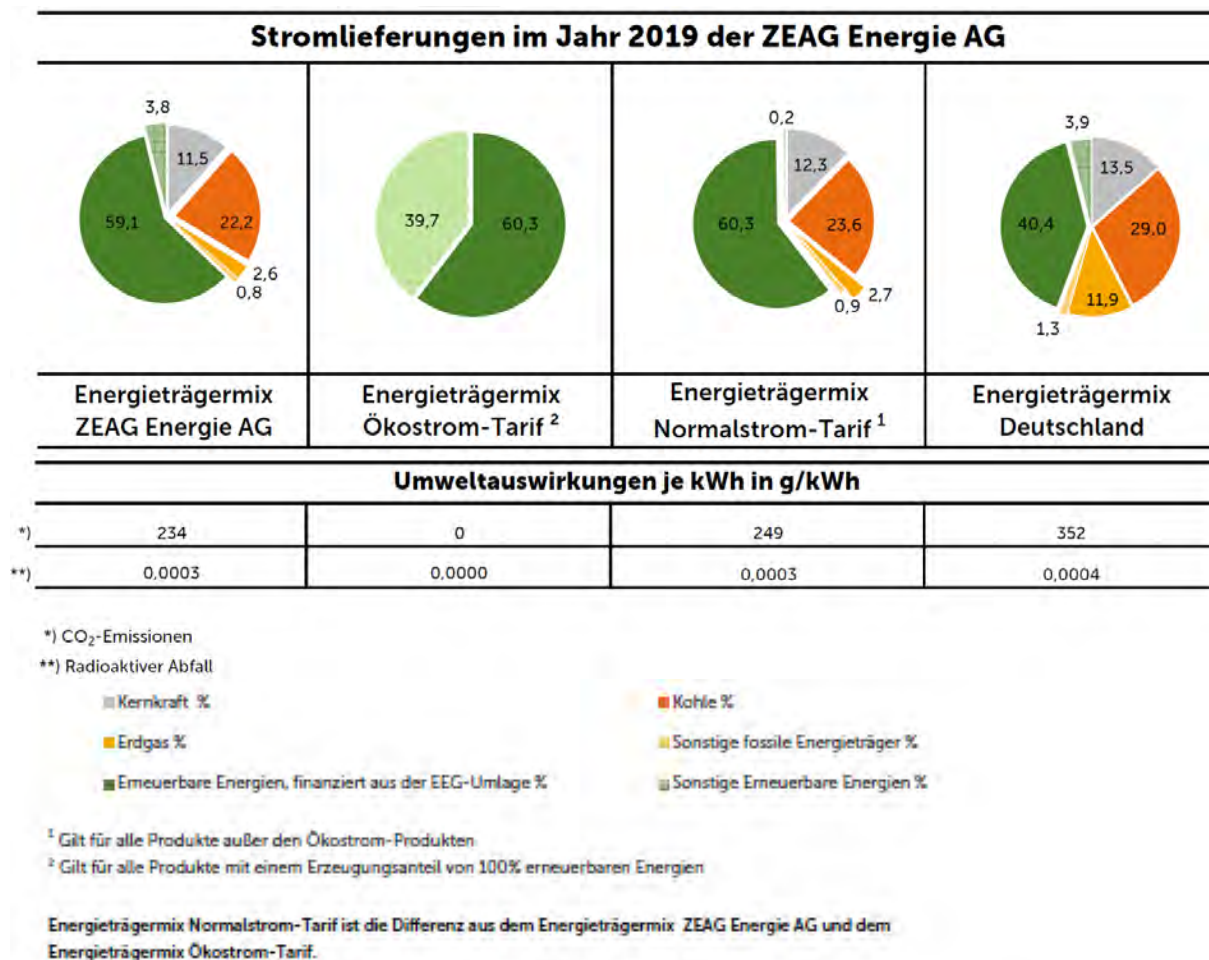
Als Beitrag zur Sicherung von Lebensraum für bedrohte Insektenarten haben sich sogenannte Insektenhotels bewährt. Auszubildende haben daher bereits 2017 Nisthilfen angebracht, die Insekten einen Rückzugsort zur Überwinterung oder für Regentage bieten. Seitdem werden diese regelmäßig kontrolliert und Neuinstallationen geprüft.

Bei der Planung von Bauprojekten wird darauf geachtet, sensible Gebiete wie Gewässer, Naturschutzgebiete und sonstige Habitate so wenig wie möglich zu tangieren. Hierzu tragen umweltschonende Verlegetechniken oder grabenlose Vortriebstechniken bei.

Lebensraum für Flora und Fauna stellt die ZEAG über Ausgleichsflächen zur Verfügung, die zur Erfüllung rechtlicher Anforderungen beim Bau von Windenergieanlagen geschaffen werden. Darüber hinaus hält die ZEAG weitere Grundstücke unter anderem in Natur- und Landschaftsschutzgebieten vor, die unbebaut als Lebensraum dienen.

4.2.9 Produkte

Strom-Kunden der ZEAG können ihren Energiebedarf aus 100% Ökostrom decken.



Stromkennzeichnung gemäß §42 Energiewirtschaftsgesetz; Werte gerundet; Quelle: BDEW, EnBW
 Stand Oktober 2020

Kunden der ZEAG-Tochter Gasversorgung Unterland GmbH (GU) können Ihren Erdgasbedarf mit Biogas, BioErdgas10 oder mit klimaneutral gestelltem Erdgas decken.

Klimaneutrales Erdgas: Auf Kundenwunsch beschafft und entwertet die GU CO₂-Kompensationszertifikate, die den Emissionen aus dem Erdgasverbrauch entsprechen. Hierfür werden Zertifikate - in der Regel VCS-Standard - genutzt.

Die ZEAG ist mit ihren Kunden im Dialog, um für die Themen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit zu sensibilisieren. Im Kundenmagazin und auf den Social Media-Kanälen werden regelmäßig Energiespartipps veröffentlicht. Des Weiteren werden Energieberatungen auch für Privatkunden angeboten. Im Jahr 2019 nahmen 460 Privatkunden eine Energieberatung in Anspruch, im Jahr 2020 waren dies 425 Kunden.

4.3 Umweltziele

Die ZEAG steht für klimafreundliche Energie und Infrastruktur in der Region.

Hierzu werden für den Zeitraum bis 2025 die folgenden Ziele verfolgt.

- Die ZEAG erhöht die installierte Leistung der Erneuerbaren Energien bis 2025 um 50% gegenüber 2020.
- Die ZEAG und ihre Tochtergesellschaften reduzieren die Emissionen resultierend aus dem eigenen Energieverbrauch bis 2025 um 50% gegenüber 2020. Dies wird durch folgende Einzelziele erreicht:
 - Deckung des gesamten Stromeigenverbrauchs mit Grünstrom.
 - Verbesserung des spezifischen Energieverbrauchs der PKW bis 2025 um 10% gegenüber 2020.
 - Verbesserung des spezifischen Energieverbrauchs in GDRM-Anlagen bis 2025 um 25% gegenüber 2020.

Diese Ziele werden in Einzelziele heruntergebrochen und mit Maßnahmen hinterlegt. Soweit möglich, werden die Einzelziele mit messbaren Kennzahlen überwacht. Der Stand der Umsetzung wird im Umweltprogramm festgehalten. Für jede Maßnahme sind die Verantwortlichkeiten, der Termin, die bereitgestellten Ressourcen und die Erfolgskontrolle dokumentiert. Das Umweltprogramm beinhaltet darüber hinaus Maßnahmen in weiteren Themenbereichen, die sich auf die Umweltaspekte auswirken. Die Ziele werden in regelmäßigen Abständen überprüft und bei Bedarf angepasst.

Die Ziele für den Zeitraum bis 2020 wurden erreicht.

Ziele	Basis (Jahr)	Ziel (Jahr 2020)
Reduktion der Emissionen um 2,5% bis 2020.		
Spezifische Emissionen aus Treibstoffverbrauch PKW	187 g CO ₂ /km (2017)	167 g CO ₂ /km (-11%)
Spezifische Emissionen aus Energieverbrauch am Standort EHN	0,36 t CO ₂ /MA(2016)	0,29 t CO ₂ /MA (-18%)
Vermiedene Emissionen durch die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien	69.279 t CO ₂ (2016)	175.300 t CO ₂ (+153%)
Verbesserung der Energieeffizienz um 2,5% bis 2020.		
Spezifischer Wärmeverbrauch EHN	77 kWh/m ² (2015)	86 kWh/m ² (+12%)
Spezifischer Stromverbrauch EHN	4.546 kWh/MAK	4.287 kWh/MAK (-6%)
Spezifischer Erdgasverbrauch GDRM-Anlagen (Vorwärmung)	24 kWh / 1000 Nm ³	18 kWh / 1000 Nm ³ (-26%)
Spezifischer Treibstoffverbrauch PKW	73 kWh / 100 km (2017)	65 kWh / 100 km (-11%)
Ausbau der Erneuerbaren Energien auf 100 MW_p bis 2020.	54 MW_p (2015)	177 MW_p (+153%)

4.4 Ausgewählte Erfolge

13 Mal emissionsfrei um die Welt

Vor zwei Jahren startete die ZEAG Energie AG ihr e-Carsharing »Mo« mit einer rein elektrischen Flotte. Inzwischen wurden über 510.000 Kilometer emissionsfrei zurückgelegt. Damit konnten bereits mehr als 90 Tonnen CO₂¹³ eingespart werden.

Die Flotte umfasst 24 Elektrofahrzeuge, die sich an festen Ladepunkten per App ausleihen lassen. Alle Carsharing-Fahrzeuge werden mit 100% Ökostrom betrieben. Jede Ladestation der ZEAG umfasst mindestens zwei Ladepunkte. Ein Ladepunkt ist dauerhaft für das Carsharing vorgesehen, der zweite kann für die öffentliche Ladung genutzt werden. E-Autos leisten darüber hinaus einen Beitrag zur Luftreinhaltung, denn sie fahren emissionsfrei, vor allem ohne Ausstoß der für die Atemwege giftigen Stickoxide.



Da Carsharing-Nutzer nur bei Bedarf auf ein Fahrzeug zurückgreifen, bleibt Parkraum frei, die Verkehrsdichte kann sinken und mehr Raum für Grünflächen kann die städtische Lebensqualität steigern. Die ZEAG leistet mit ihrem Carsharing-Angebot einen wichtigen Beitrag zur Mobilitätswende in der Region.

Elektrisierung der eigenen Flotte durch Nutzung des Carsharings für Dienstfahrten

Neben der Vermietung an Kunden stellt die ZEAG die Fahrzeuge ihren Mitarbeitern für Dienstfahrten zur Verfügung.

Mit diesem Schritt konnte die ZEAG ihre eigenen Pool-Fahrzeuge eliminieren und die Auslastung der Fahrzeuge verbessern. Durch die Nutzung der Carsharing-Flotte werden Standzeiten, Kapitalkosten, Stellflächen für Pool-Fahrzeuge sowie Kosten für Flottenmanagementsysteme vermieden. Allem voran geht auch hiermit der Umweltaspekt einher. Denn jede Dienstfahrt, die mit einem elektrisch betriebenen Carsharing-Fahrzeug zurückgelegt wird, hilft dabei, Emissionen zu vermeiden.



¹³ vermiedene Emissionen gegenüber einem Diesel-PKW im ZEAG Fuhrpark.

Effiziente und umweltverträgliche Beleuchtung

Öffentliche Beleuchtung hat viele Funktionen: Sie hilft bei der Orientierung, sorgt für mehr Sicherheit, verschönert das nächtliche Stadtbild und setzt einzelne Bauten wie Brücken, Brunnen oder Gebäude bei Dunkelheit in Szene. Auf der anderen Seite stehen der Energieverbrauch, die Umweltbelastung sowie die Kosten. Nachtaktive Insekten, Fledermäuse und Vögel werden gestört, noch immer fällt das künstliche Licht vielerorts nicht nur auf Straßen und Gehwege, sondern strahlt auch in den Nachthimmel, in Schlafzimmer oder in Naturräume. Gefragt sind also intelligente Systeme, von denen alle – Mensch, Klima und Natur – profitieren. Die ZEAG ist erfahrener Partner von Kommunen, die ihre Straßenbeleuchtung sanieren möchten.



Für die Stadt Flein rüstete die ZEAG mehr als eintausend Leuchten im Stadtgebiet um. Die erwartete jährliche Stromersparung beträgt rund 250.000 Kilowattstunden. Bei der Auswahl der Lichtfarbe waren das Wohlbefinden der Bevölkerung, der Insektenschutz sowie ökologische und soziale Aspekte ausschlaggebende Faktoren. Lichtverschmutzung wird durch das präzise gerichtete Licht reduziert.

18.000 kWh pro Jahr Stromersparung durch LED-Firmenlogos am Energiestandort

Die neuen LED-Firmenlogos sparen im Vergleich mit den Anfang 2020 ersetzten Leuchtmitteln ca. 18.000 kWh Strom pro Jahr.

Schauwald am Harthäuser Wald



Eine Windenergieanlage benötigt gerade mal 0,25 Hektar Platz, um 2.000 Haushalte mit Strom zu versorgen. Als Ausgleichsmaßnahme für die in Anspruch genommene Waldfläche pflanzte die ZEAG 100 verschiedene Baumarten am Windpark Harthäuser Wald. In Zusammenarbeit mit dem Revierförster wird hier ein Schauwald entstehen.

4.5 Umweltprogramm

Ziel: Ausbau der Erneuerbaren Energien

Einzelziele	Maßnahmendarstellung Umwelterklärung	Verantwortlich	Termin
Ausbau der installierte Leistung an Erneuerbaren Energien bis 2025 um 50% gegenüber 2020.	Photovoltaik: Zubau von drei Anlagen mit insgesamt 18 MWp.	Erzeugung Erneuerbare Energien	2022-12
	Windenergieanlagen: Zubau von 16,8 MWp.	Erzeugung Erneuerbare Energien	2022.12
	Photovoltaik: Zubau von zwei Anlagen mit insgesamt 9,75 MWp.	Erzeugung Erneuerbare Energien	2021-12
Ausbau der Erneuerbaren Energien auf 100 MWp in 2020	Errichtung einer Photovoltaik Anlagen mit 60 kWp auf dem geplanten Umspannwerk Lauffen	Erzeugung Erneuerbare Energien	2020-12 ●
	Photovoltaik-Anlagen: Zubau von 1,5 MW _p	Erzeugung Erneuerbare Energien	2020-12 ●
	Photovoltaik-Anlagen: Zubau von 0,25 MWp	Erzeugung Erneuerbare Energien	2019-12 ●
	Windkraftanlagen: Inbetriebnahme 12 MW.	Erzeugung Erneuerbare Energien	2018-12 ●

Ziel: Reduktion von Treibhausgas-Emissionen

Einzelziel	Maßnahme	Verantwortlich	Termin
Reduzieren von Treibhausgas-emissionen	Kundenmitteilungen werden CO ₂ -neutral gedruckt und versandt. Versand mit GOGREEN und Kompensation von ca. 2 t CO ₂ für den Druck	Vertrieb	2020-11 ● 2018-12 ●
	Erarbeiten einer CO ₂ -Bilanz.	Umweltmanagement	2021-12
Reduktion von Emissionen aus eigenem Energieverbrauch	Dienstwagenrichtlinie zur Förderung der Elektromobilität.	Personal	2021-05
	Umstellung aller Eigenstromverbräuche auf Ökostrom.	Vorstand	2021-12
	Bezug von CO ₂ -neutralisiertem Erdgas für die Erdgas-Vorwärmung. Jährliche Kompensation von ca. 150 t CO ₂ (VCS-Projekt 487).	Technische Koordination Gas	2020-06 ●
	Der Fahrzeugpool wird aufgelöst. Für Dienstfahrten werden Fahrzeuge des ZEAG eCarsharing genutzt.	Vorstand	2019-01 ●

Ziel: Verbesserung der Energieeffizienz

Einzelziel	Maßnahme	Verantwortlich	Termin
Verbesserung des Treibstoff-verbrauchs im Fuhrpark	Ersatz von mindestens 10 dieselbetriebenen PKW durch Elektrofahrzeuge.	Vorstand	2025-12
Reduktion des Stromverbrauchs	Umrüstung der Beleuchtung auf LED.	Interner Service	2020-12 ●

Ziel: Verbesserung der Energieeffizienz

Einzelziel	Maßnahme	Verantwortlich	Termin
am Energiestandort	Aufgrund der technischen Gegebenheiten werden Sonderanfertigungen getestet. Diese konnten die Anforderungen bisher nicht erfüllen.		
	Neue LED-Außenwerbung am Energiestandort. Hierdurch wird eine Einsparung von ca. 18 MWh Strom pro Jahr erreicht.	Interner Service	2020-03 ●
	Anbringen von Wärmeschutzfolie an Fenstern im südlichen Gebäudebereich.	interner Service	2019-12 ●
Reduktion des Stromverbrauchs im Stromnetz	Neubau Umspannwerk Lauffen: Reduktion des Stromverbrauchs durch eine intelligente Gebäudeklimatisierung.	Netzbetrieb und Montage	2020-12 ●
Reduktion der Netzverluste im Stromnetz	Reduktion der Netzverluste im Stromnetz durch den Rückbau einer Spannungsebene.	Projektierung/ Baukoordination	2021-06 ●
	Reduktion der Netzverluste im Stromnetz durch den Einsatz von 5 verlustarmen Transformatoren pro Jahr.	Projektierung/ Baukoordination	2021-12 ● 2020-12 ● 2019-12 ●
Reduktion Erdgasverbrauch	Erneuerung einer Gasreglerstation mit einer geplanten Einsparung von 40 MWh Erdgas gegenüber 2019.		2021-12
	Erneuerung einer Gasreglerstation mit einer geplanten Einsparung von 70 MWh Erdgas gegenüber 2019.	Technische Koordination Gas	2020-12 ●
	Erneuerung einer Gasreglerstation mit einer geplanten Einsparung von 85 MWh Erdgas gegenüber 2019.		2020-12 ●
	Erneuerung von zwei Gasreglerstationen mit einer geplanten Einsparung von insgesamt 60 MWh gegenüber 2017.		2018-12 ●
Verbesserung der Energieeffizienz	Neckarkraftwerk Heilbronn: Generatortausch, um eine Steigerung des jährlichen Leistungsvermögens um mindestens 10% zu erreichen.	Projekt- und Anlagengeschäft	2018-12 ●

Ziele und Maßnahmen zu weiteren Umweltaspekten

Einzelziel	Maßnahme	Verantwortlich	Termin
Verringerung des Ressourcenverbrauchs	Papierloser Kreditorenworkflow.	Kaufmännischer Bereich	2021-12
	Papierloser IT-Support: Mit dem neuen Service-Portal werden durchschnittlich 4.400 Blatt Papier pro Jahr vermieden.	IT	2021-05 ●
	Digitale (papierlose) Personalprozesse.	Personal	2021-04 ●
	Papierloser Beschaffungsprozess	Einkauf	2019-01 ●
	Neue zentrale Multifunktionsgeräte: Einsparung von Papier und Toner	Einkauf	2019-12 ●
	Einsatz von 75g Papier	Einkauf	2019-12 ●
	Reduktion des Papierverbrauchs durch die digitale Aufbereitung der Ausbildungsinhalte.	Ausbildung	fortlaufend ●
	Ordner-Aktion der Azubis „Aus alt mach neu“. Hierdurch werden ca. 800 €, 480 kg Holz, 850 Liter Wasser und 1.800 kWh Energie eingespart.	Ausbildung	fortlaufend ●
Reduktion des Abfallaufkommens und Beiträge zur Kreislaufwirtschaft	Druck von Publikationen auf Recyclingpapier.	Kommunikation	fortlaufend ●
	Erstellen einer Abfallrichtlinie für alle Firmen am Energiestandort.	Lager	2020-01 ●
	Einführung einer Wertstofftonne um das Aufkommen gemischter Siedlungsabfälle zu reduzieren.	Einkauf	2020-02 ●
Verbesserung von Prozessen	Abschaffung der Einweg-Plastikbecher in der Kantine	Vorstand	2019-01 ●
	Einführung der EHS-Software Quentic zur Verbesserung der Prozesslandschaft.	Personal	2021-07
Sensibilisierung zu den Themen Umweltschutz und Energieeffizienz	Energiespartipps im Kundenmagazin	Kommunikation	fortlaufend ●
	Angebot von Energieberatungen für Kunden.	Vertrieb	fortlaufend ●
	Teilnahme an der Aktion Stadtradeln	Grüne ZEAG	jährlich ●
	Überarbeitung und Umsetzung des Schulungs- und Sensibilisierungskonzepts.	Umweltmanagement	2021-12 ●
	Projekt „grüne ZEAG“ Förderung des Nachhaltigkeitsgedankens durch Mitarbeiterbeteiligung und Kommunikation	Vorstand	2020-01 ●
Förderung der Artenvielfalt	Überarbeitung des Messkonzepts am Energiestandort.	interner Service	2019-07 ●
	Errichtung von Hochbeeten mit Insektenhotels. Maßnahme konnte aufgrund der Pandemie nicht umgesetzt werden.	Aus- und Weiterbildung	2020-12 ●

5 Umweltbilanz

Die Umweltbilanz beinhaltet die Eingangsparameter zur Bewertung der Umweltleistung. Dies erfolgt EMAS-konform anhand der Kernindikatoren. Als einheitliche Bezugsgröße zum Vergleich aller Kernindikatoren wird die Mitarbeiteranzahl zugrunde gelegt. Die Umweltbilanz wurde erstmalig in der Umwelterklärung im Jahr 2020 umfassend für das Betrachtungsjahr 2019 erstellt und können dort eingesehen werden.

		2019	2020
Energie			
Strombezug			
inkl. Eigenverbrauch, Netzverluste	MWh	875.420	876.440
davon Eigenverbrauch	MWh	2.517	2.496
Ökostromanteil am Eigenverbrauch	Prozent	36	37
Netzverluste	MWh	17.077	23.440 ¹⁴
Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien			
	MWh	260.625	258.314
Stromabsatz an Endkunden			
	MWh	855.826	850.504
davon Ökostrom	Prozent	8	9
Erdgasbezug			
inkl. Eigenverbrauch, Erdgas (Treibstoff)	MWh	674.140	767.271
davon Eigenverbrauch	MWh	914	897
Erdgasabsatz an Endkunden			
	MWh	673.194	766.373
davon Biogas	Prozent	0,15	0,14
Fernwärmeverbrauch			
	MWh	516	523
Treibstoffe			
	MWh	1.337	1.194
Diesel	MWh	1.170	1.039
Benzin	MWh	29	24
Erdgas (Treibstoff)	MWh	132	122
Strom	MWh	6	9
Biodiversität (Flächenverbrauch)			
versiegelt/überbaut	m ²	36.133	
naturnah	m ²	100.196	
davon am Energiestandort Heilbronn			
versiegelt/überbaut	m ²	6.891	
naturnah	m ²	5.856	
Emissionen			
CO₂-Emissionen aus Energieverbrauch			
	t CO _{2eq}	1.176 ¹⁵	1.030
CH ₄	t CO _{2eq}	430 ¹⁷	437
SF ₆	t CO _{2eq}	27	4
Abfälle			
nicht gefährliche Abfälle	t	1.687	3.845
gefährliche Abfälle	t	70	43

¹⁴ Ab 2020 inklusive Netzverluste NHL.

¹⁵ Wert korrigiert.

6 Kernindikatoren

Schlüsselbereich	Kernindikator	Einheit	Kennzahl		
			2018	2019	2020
Referenzwert	Mitarbeiter gesamt	MA	224	248	263
Energie	gesamter Energieverbrauch	MWh/MA	21,9	20,8	19,2
	Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch	Prozent	19	18	18
	Gebäude und Anlagen	MWh/MA	16,0	15,5	14,7
	Strom	MWh/MA	10,7	10,1	9,5
	Erdgas	MWh/MA	3,1	3,2	3,3
	Fernwärme	MWh/MA	2,2	2,1	2,0
	Fuhrpark	MWh/MA	5,9	5,4	4,5
	Diesel	MWh/MA	5,1	4,7	4,0
	Benzin	MWh/MA	0,13	0,12	0,09
	Erdgas	MWh/MA	0,6	0,5	0,5
	Strombezug (inkl. Eigenverbrauch und Netzverluste)	MWh	789.772	875.420	876.440
	Stromeigenerzeugung aus erneuerbaren Energien	MWh	223.282	260.234	258.314
	erneuerbarer Anteil	Prozent	28	30	29
Wasser	Trinkwassereinsatz (Energiestandort in Liter pro Mitarbeiter und Arbeitstag)	$\frac{l}{MA * AT}$	21	18	14
Abfall	Summe der Abfälle zur Verwertung	t	599	1.757	3.887
	nicht gefährliche Abfälle (exkl. Baustellen, Treibgut)	t	188 (31,4%)	152 (8,7%)	149 (3,8%)
	nicht gefährliche Abfälle (Baustellen, Treibgut)	t	339 (56,7%)	1.535 (87,3%)	3.696 (95,1%)
	gefährliche Abfälle	t	71 (11,9%)	70 (4,0%)	42 (1,1%)
Emissionen	CO₂ (Energieverbrauch)	t CO₂/MA	4,7	4,5	3,9
	CH ₄	t CO ₂ /MA	0,34	0,31	0,29
	SF ₆	t CO ₂ /MA	0,03	0,11	0,01
Biologische Vielfalt	Gesamtfläche	m ² /MA		550	
	versiegelt/überbaut	m ² /MA		146	
	naturnah	m ² /MA		423	
	davon am Standort	m ² /MA			
	versiegelt, überbaut	m ² /MA		28	
	naturnah	m ² /MA		24	

Gültigkeitserklärung

der Umwelterklärung nach EMAS-Verordnung

Der unterzeichnende EMAS Umweltgutachter Dr. Frank Kreklau mit der Registrierungsnummer DE-V-0024, akkreditiert und zugelassen für den Bereich NACE 35.11.6, NACE 35.13, NACE 35.2, bestätigt, begutachtet zu haben, dass die Organisation

ZEAG Energie AG

am Standort

Weipertstraße 39 - 41, 74076 Heilbronn,

wie in der Umwelterklärung (Betrachtungszeitraum 2018 bis 2020) der ZEAG Energie AG angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr.1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates 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 der 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 Verordnung (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
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Premnitz, den 14.10.2021



Dr. Frank Kreklau
Umweltgutachter DE-V-0024

**GUT Zertifizierungsgesellschaft
für Managementsysteme mbH
Umweltgutachter DE-V-0213**

Eichenstraße 3 b
D-12435 Berlin

Tel: +49 30 233 2021-0
Fax: +49 30 233 2021-39
E-Mail: info@gut-cert.de

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

Ansprechpartner

Haben Sie Fragen, Hinweise oder Kritik zu dieser Umwelterklärung oder zu unseren Umweltaktivitäten? Sprechen Sie uns gerne an.

Zur Reduzierung des Ressourcenverbrauchs wird diese Umwelterklärung auf der Internetpräsenz www.zeag-energie.de veröffentlicht.

ZEAG Energie AG

Ansprechpartner für das Energie- und Umweltmanagement
Daniel Weinert
Umweltmanagementbeauftragter

Netzgesellschaft Heilbronn-Franken mbH
Weipertstraße 39
74076 Heilbronn
Telefon: 07131 6499-382
E-Mail: daniel.weinert@n-hf.de

Impressum

Herausgeber: ZEAG Energie AG, Energie- und Umweltmanagement
Verantwortlich: Energie- und Umweltmanagement, Öffentlichkeitsarbeit
Gestaltung: -
Bildnachweis: Michael Ruprecht (Bild Energiestandort Heilbronn)

Anschrift

ZEAG Energie AG
Weipertstraße 41
74076 Heilbronn



GEPRÜFTES
UMWELT- UND
ENERGIE-
MANAGEMENT

ZERTIFIZIERT
NACH
ISO 14001
ISO 50001

ZEAG Energie AG

Weipertstraße 39 und 41
74076 Heilbronn
Telefon 07131 610-0
Telefax 07131 610-183
info@zeag-energie.de
www.zeag-energie.de