

UMWELT- ERKLÄRUNG

Betrachtungszeitraum 2019 bis 2021
Validierungsjahr 2022

ZE AG
+ energie

Tochtergesellschaften

Gasversorgung Unterland GmbH

NHF Netzgesellschaft Heilbronn-Franken mbH

NHL Netzgesellschaft Heilbronner Land GmbH & Co. KG

ZEAG Erneuerbare Energien GmbH

Umwelterklärung

Betrachtungszeitraum 2019 bis 2021

Validierungsjahr 2022

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	3
2.1	Tätigkeiten der ZEAG Energie AG	6
2.2	EMAS Standort.....	7
3	Umweltpolitik der ZEAG und ihrer Tochtergesellschaften.....	8
4	Umweltmanagementsystem	10
4.1	Organisation des Umweltmanagements	10
4.2	Umweltaspekte	12
4.2.1	Ausbau der Erneuerbaren Energien.....	13
4.2.2	Energieverbrauch	14
4.2.3	Emissionen.....	17
4.2.4	Material/Ressourcen	18
4.2.5	Abfall.....	18
4.2.6	Wasser und Abwasser	20
4.2.7	Gefahrstoffe und wassergefährdende Stoffe.....	20
4.2.8	Biodiversität (Fauna, Flora).....	21
4.2.9	Produkte und Dienstleistungen	22
4.3	Umweltziele.....	23
4.4	Ausgewählte Erfolge	24
4.5	Umweltprogramm	29
5	Umweltbilanz	33
6	Kernindikatoren	34
7	Validierung und Gültigkeitserklärung	35

1 Vorwort

Mehr denn je ist es in diesen Zeiten notwendig, Verantwortung zu übernehmen. Seit mehr als zehn Jahren treiben wir bei der ZEAG Energie AG die Energieerzeugung aus Wind und Sonne voran. Mit Wasserkraft erzeugen wir grüne Energie bereits seit unserer Gründung im Jahr 1888. Kohle- und Kernkraft spielten 2021 erstmalig seit Jahrzehnten keine Rolle mehr im Ergebnis des Unternehmens. Nahezu 100 Prozent des von der ZEAG erzeugten Stroms stammt bereits aus erneuerbaren Quellen unserer Region. Unsere Anstrengungen, Erfolge und Zukunftsplanungen in Richtung einer klimaneutraleren Region waren und sind für uns der einzig richtige Weg.

Damit bekennen wir uns klar zu unserer Verantwortung. Unser Anspruch an uns selbst lautet: „Wir übernehmen Verantwortung für die Energiewende vor Ort!“

Für unsere langfristige Zukunft in allen Lebensbereichen ist nachhaltiges Handeln elementar. Als Unternehmen der Energiewirtschaft sehen wir diese Notwendigkeit als besondere Verpflichtung. Auf diesem Fundament unserer Strategie haben sich alle Geschäftsfelder entwickelt.

Immer mehr elektrischer Strom muss aufgrund der Sektorkopplung durch unsere Netze in unterschiedliche Richtungen fließen. Die Energiemengen aus dezentraler Produktion müssen aufgenommen und verteilt werden. Dabei dürfen die Kosten für Energie nicht aus dem Ruder laufen, Skaleneffekte aus Windkraft und Photovoltaik müssen genauso genutzt werden, wie Kostensenkungspotenziale durch Digitalisierung und neue Technologien.

Natürlich übernehmen wir als ZEAG die Verantwortung. Es ist aber klar: Die Energiewende schaffen wir nur gemeinsam im Schulterchluss mit Kommunen, Kund*innen und Zivilgesellschaft.

Die Energiewende ist nichts Abstraktes. Der Klimaschutz erfordert die Dekarbonisierung – schneller als jemals zuvor. Das erreichen wir einerseits durch Dienstleistungen hinsichtlich Energieeffizienz bei unseren Kund*innen und andererseits in der Produktion von grüner Energie, dezentral, im ländlichen Raum, auf den Hausdächern, eben vor Ort.

Wir leisten einen entscheidenden Beitrag, damit die Menschen auch morgen Energie

- umweltfreundlich,
- zu jeder Zeit
- und vor allem bezahlbar für alle

zur Verfügung haben – eben nachhaltige Energie - ökologisch, ökonomisch und damit sozial.

Das ist „meine Zukunft Energie AG“ – oder besser „unsere Zukunft Energie AG“.

Diesem Anspruch wollen wir gerecht werden.

Heilbronn, Mai 2022



Franc Schütz

Vorstand ZEAG Energie AG

2 Unternehmensportrait

Der Umbau der Energielandschaft beschleunigt sich – in unserer Region und in der ganzen Welt. Um dem Klimawandel gemeinsam mit ihren Kund*innen entgegenzutreten, hat die ZEAG im Jahr 2019 ihre Kräfte neu geordnet und ihr Profil geschärft. Sie hat innerhalb der Unternehmensgruppe ihre Geschäftstätigkeit auf die drei Hauptsäulen „Systemkritische Infrastruktur“, die Netze, betrieben durch ihre Netztochtergesellschaften NHF und NHL, „Grüne Energie“ sowie „Digitale Märkte und Dienstleistungen“ 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 die Entwicklung seiner ARIANE-Triebwerke 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 2021 gab es bereits über 20 BürgerEnergie-Gesellschaften.

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.

Seit 2017 bietet die ZEAG Energie AG auch Telekommunikationsdienste wie Internet, IPTV und Telefonie an. Diese sind nicht im Scope des Umweltmanagementsystems.

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.

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 2,18 Minuten pro Jahr (NHF) und 2,36 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	9 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	1.768 km Kabel 184 km Freileitung
Installierte Leistung der Umspannebenen	634 MVA	60 MVA	285 MVA	
Entnommene Jahresarbeit	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	50 km	273 km	0 km
Jahresarbeit gesamt	708.393 MWh durch Letztverbraucher		

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 „Grüne Erzeugung“ alle Unternehmensbereiche der klimaschonenden Energieerzeugung von Strom und Wärme, im Geschäftsfeld „Digitale Märkte und Dienstleistungen“ 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 Glasfaser basierten 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.



2.2 EMAS Standort

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

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

Energiestandort, 74076 Heilbronn



Energiestandort	Weipertstraße 39-41, 74076 Heilbronn
Lage	Industriegebiet
Mitarbeiteranzahl ZEAG und Tochtergesellschaften	269 davon 238 am Energiestandort
PV Anlage	143,41 kW _p
versiegelte/überbaute Fläche	6.891 m ²
Grünfläche/Gründächer	5.856 m ²
Lager	Etzelstraße 1-11, 74076 Heilbronn
Vertrieb	Etzelstraße 25, 74076 Heilbronn

Am Energiestandort Heilbronn befinden sich die zentrale Verwaltung, ein Werkstattgebäude und das Kundencenter. Darüber hinaus sind weitere Unternehmen am Energiestandort angesiedelt. Die Kernindikatoren für den Energiestandort Heilbronn werden in den Abschnitten 4.2.2 bis 4.2.9 näher beschrieben.

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 auch im Jahr 2021 weitgehend unbesetzt.

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. Die Vorsorge gegenüber negativen Umweltauswirkungen ist wesentlicher Bestandteil des Managementsystems.

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 hinsichtlich 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, 02. Juli 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.

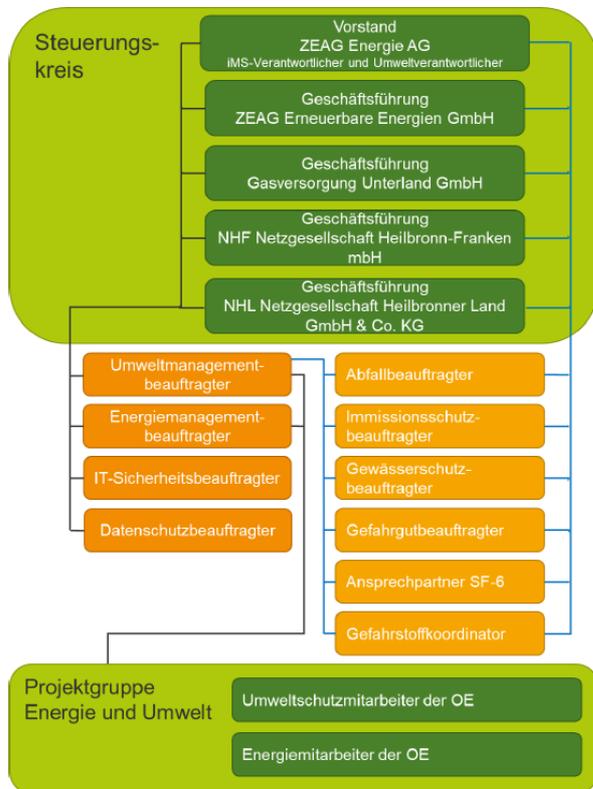
4.1 Organisation des Umweltmanagements

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 vorgestellt, 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

ECHE 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.

Foto: Andreas Wagner

Im Windpark Hardthäuser Wald erzeugen 18 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 54 MW Strom aus Windenergie.

		2019	2020	2021
Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien	MWh	261.038	258.314	232.270
Windkraft	MWh	209.680	214.760	179.455
Wasserkraft	MWh	47.806	37.735	46.666
Photovoltaik	MWh	3.552	5.819	6.149
vermiedene Treibhausgas-Emissionen durch Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien^{1,2}	t CO₂eq	178.131	180.250	180.901

In Summe lag die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien trotz der gestiegenen Erzeugung aus Photovoltaik aufgrund der schwachen Windausbeute niedriger als in den Vorjahren.

¹ Quelle Vermeidungsfaktoren 2019 und 2020: Umweltbundesamt (2019): „Climate Change 71/2021 - Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger, Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2018“.

² Quelle Vermeidungsfaktoren 2021: Umweltbundesamt (2020): „Climate Change 71/2021 - Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger, Bestimmung der vermiedenen Emissionen im Jahr 2020“.

4.2.2 Energieverbrauch

Die wesentlichen Energieeinsätze der ZEAG und ihrer Tochtergesellschaften sind der Fuhrpark, der Energiestandort Heilbronn und die Anlagen im Strom- und Gasnetz der NHF.

Die pandemische Lage hatte auch im Jahr 2021 Einfluss auf die Umweltauswirkungen am Energiestandort und im Fuhrpark.

Die Auswirkungen der Home-Office Regelung können aufgrund der unterschiedlichen Regelungen der Gesellschaften am Energiestandort nur qualitativ beurteilt werden. Als Schutzmaßnahme zur Prävention gegen eine Infektionsausbreitung wurde im Jahr 2020 der Umluftbetrieb in der Raumluftechnik abgeschaltet.

Energiestandort Heilbronn		2019	2020	2021
Mitarbeiter	MA	248	232 ³	238
Heizwärmeverbrauch ⁴	MWh	617	664	688
Heizwärmeverbrauch pro Fläche ⁵	kWh/m ²	75	81	81
Stromverbrauch	MWh	917	903	855
Stromverbrauch pro Mitarbeiter	MWh/MA	3,8	3,9	3,6
Emissionen ⁶	t CO _{2eq}	62	63	75

Der Einsatz effizienter und verlustarmer Betriebsmittel im **Netzbetrieb** trägt zur Reduktion der Netzverluste bei. Diese Maßnahmen werden auf Jahresbasis geplant und umgesetzt. Im Jahr 2021 wurden fünf Bestandstransformatoren durch moderne verlustreduzierte Transformatoren ersetzt.

Um den Stromverbrauch von Umspannwerken zu reduzieren, werden Effizienzmaßnahmen bereits im Planungsprozess bewertet und in die Ausschreibung aufgenommen. So wurde im Umspannwerk Salzwerkplatz erstmals eine intelligente Beleuchtungslösung realisiert, die die Beleuchtung mit dem letzten Schlüsseldreh automatisch abschaltet. Die beim Neubau des Umspannwerks Lauffen West berücksichtigten Umweltaspekte werden als Erfolge im Umweltschutz, s. Abschnitt 4.4, näher beschrieben.

Bei der Modernisierung von **Gasreglerstationen** kommt effiziente Brennwerttechnik in Verbindung mit intelligenter Steuerung zum Einsatz. Ziel ist es, den Erdgaseinsatz zur Erdgas-Vorwärmung zu reduzieren.

³ Mitarbeiterzahl am Energiestandort ab Juli 2020 aufgrund des Umzugs in die Etzelstraße 25 reduziert.

⁴ Der witterungsbereinigte Heizwärmeverbrauch wird mit dem jährlichen Klimafaktor des Deutschen Wetterdienstes für Heilbronn berechnet. Dargestellt ist die anteilige Menge für die ZEAG und ihre Tochtergesellschaften.

⁵ Spezifischer Verbrauch bezogen auf die Nettogrundfläche (NGF). Daten der Vorjahre angepasst.

⁶ Die Emissionen resultieren aus dem Fernwärmeverbrauch, da am Energiestandort Grünstrom bezogen wird.

Auch im Jahr 2021 zeigten die bisher umgesetzten Maßnahmen Wirkung. Aufgrund des besseren spezifischen Erdgasverbrauchs der umgerüsteten Anlagen lag der Erdgasverbrauch unter dem der Vorjahre. Aufgrund von Lieferschwierigkeiten kann die im Jahr 2021 begonnene Umrüstung einer weiteren Gasreglerstation erst im Jahr 2022 realisiert werden.

Die Emissionen aus dem Energieverbrauch der Netzanlagen lagen durch die Energieeffizienzmaßnahmen im Gasnetz und den Einsatz von Grünstrom mehr als 70% unter dem Vorjahreswert.

Anlagen Netze		2019	2020	2021
Stromverbrauch	MWh	1.022	1.046	1.159
Erdgasverbrauch	MWh	725	726	684
Emissionen	t CO _{2eq}	554	500	125

Der **Fuhrpark** besteht aus Personenkraftwagen, Montagefahrzeugen und Sonderfahrzeugen wie LKW und Steigerfahrzeugen. Um die Emissionen aus dem Treibstoffverbrauch zu reduzieren, werden bis 2025 mindestens 10 fossil betriebene PKW durch Elektro-PKW ersetzt. Seit dem Jahr 2021 wird auch im Bereich Ladeinfrastruktur ein vollelektrisches Montagefahrzeug eingesetzt.

Da aufgrund der pandemischen Lage und der damit einhergehenden Homeoffice-Regelung Baustellen im Stromnetz mit mehreren Fahrzeugen und von den Homeoffice-Standorten angefahren wurden, stiegen die Kilometerleistung und damit einhergehend der Treibstoffverbrauch.

Fuhrpark		2019	2020	2021
Fahrzeugbestand				
PKW	Stück	83	80	81
davon BEV/PHEV	Stück	3	9	12
Montagefahrzeuge	Stück	18	20	20
LKW, Steiger, Sonderfahrzeuge	Stück	21	21	21

Treibstoffverbrauch⁷		2019	2020	2021
Benzin	MWh	29	24	51
Diesel	MWh	1.170	1.039	1.132
Erdgas	MWh	132	122	105

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

Fuhrpark		2019	2020	2021
Strom	MWh	6	9	11
Fahrleistung gesamt	Tausend km	1.350 ⁸	1.311	1.326
Emissionen	t CO _{2eq}	348	311	320
Emissionen pro 100 Kilometer	kg CO _{2eq} / 100 km	26	24	24

PKW		2019	2020	2021
Treibstoffverbrauch	MWh	732	666	639
Fahrleistung	Tausend km	1.064	1.018	977
Energieverbrauch pro 100 Kilometer	kWh/ 100 km	69	65	65

⁸ Seit 2019 einschließlich betrieblicher Nutzung von eCarsharing-Fahrzeugen.

4.2.3 Emissionen

Durch die Stromerzeugung der Windenergieanlagen, die die ZEAG im Auftrag von BürgerEnergie-Gesellschaften betreibt, wurden 2021 mehr als 130.000 t CO_{2eq} vermieden.

Den größten Beitrag zum Klimaschutz leistet die ZEAG durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien. Daneben stehen ein effizienter Energieeinsatz und die Reduktion der Emissionen aus dem eigenen Energieverbrauch im Fokus der Umweltziele. Wesentliche Projekte sind der Neubau des Umspannwerks Lauffen West, der Umbau der Gasregelanlagen und die Umstrukturierung der Fahrzeugflotte durch den Einsatz von Elektrofahrzeugen.

Emissionen aus Endenergieverbrauch		2019	2020 ⁹	2021
Strom	t CO _{2eq}	501	509	0
Fernwärme	t CO _{2eq}	62	63	75
Erdgas (Heizung und Erdgasvorwärmung)	t CO _{2eq}	158	155	150
Treibstoffe: Diesel, Benzin, Erdgas ¹⁰	t CO _{2eq}	345	311	320
Emissionen gesamt	t CO_{2eq}	1.104	1.038	545

Spezifische Emissionen PKW und Montagefahrzeuge ¹¹		2020	2021
Fahrleistung	Tausend km	1.149	1.152
Emissionen aus Treibstoffverbrauch	t CO _{2eq}	207	198
Emissionen pro 100 Kilometer	kg CO _{2eq} / 100 km	18	17

Neben Treibhausgasemissionen werden weitere Emissionen bewertet, z.B. Lärm und elektromagnetische Strahlung, und bereits bei der Planung von Anlagen minimiert. 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.

⁹ Die Werte für Strom und Erdgas für 2020 wurden rückwirkend mit einem CO₂-Rechner nach derselben Methode wie die Werte für 2021 ermittelt.

¹⁰ Auf eine getrennte Ausweisung der einzelnen Treibstoffe wird verzichtet. Das Ziel, die Emissionen durch den Einsatz von Elektrofahrzeugen zu senken, betrifft alle Treibstoffe.

¹¹ Der Treibstoffverbrauch von LKW und Sonderfahrzeuge im stehenden Betrieb steht nicht in Zusammenhang mit der Fahrleistung und kann nicht gesondert ermittelt werden.

4.2.4 Material/Ressourcen

Mit der Digitalisierung interner Prozesse, der Umstellung auf Papier mit einer geringeren Grammatr und dem Einsatz von Multifunktionsgeräten mit benutzerzentrierter Bedienung konnte der jährliche Papiereinsatz aller Firmen am Energiestandort seit 2017 (11 t Papier) um ca. 50% reduziert werden.

Papierverbrauch		2019	2020	2021
Gesamtmenge am Energiestandort ¹²	Tonnen	8,6	7,5	5,6

4.2.5 Abfall

Grundsätzlich verfolgt die ZEAG das Prinzip, Abfälle zu vermeiden. Fallen Abfälle an, gilt das Prinzip Verwertung vor Beseitigung. Es werden nur zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe beauftragt, 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.

Die Abfallmengen sind weitgehend konstant. In den Umwelterklärungen der Vorjahre war Öl aufgrund der geringen Menge in der Position sonstige gefährliche Abfälle beinhaltet. Der Wert 2021 resultiert aus dem Rückbau der 60 kV Spannungsebene. Das Öl der nicht mehr benötigten Leistungstransformatoren wurde abgepumpt und ordnungsgemäß entsorgt. Die ölentleerten Transformatoren werden ebenfalls der Verwertung zugeführt.

¹² Für alle Firmen am Energiestandort beschaffte Papiermenge, enthält Mengen von Dritten.

nicht gefährliche Abfälle		2019	2020	2021
Papier, Pappe, Kartonage	t	12	10	10
Holz	t	29	35	24
Metalle	t	19	09	13
Kabel	t	42	24	27
Schrott	t	5	12	5
gemischte Siedlungsabfälle	t	58	51	48
Wertstoffe	t	-	1 ¹³	1
sonstige nicht gefährliche Abfälle ¹⁴	t	0	7	9
Summe	t	165	149	137

nicht gefährliche Abfälle Tiefbau und Geschwemmsel		2019	2020	2021
Bodenaushub, unbelastet	t	1.016	3.188	2.602
Straßenaufbruch, unbelastet	t	229	360	308
Geschwemmsel (Treibgut)	t	289	148	176
Summe	t	1.535	3.696	3.086

gefährliche Abfälle		2019	2020	2021
Transformatoren, Elektroschrott	t	50	20	8
Öl- und Massekabel	t	13	20	18
Holzmasten	t	4	3	14
sonstige gefährliche Abfälle	t	0	0,1	10
Öl	t	2	0	50
Summe gefährliche Abfälle	t	70	42	100

¹³ 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.

¹⁴ Maßgeblich Bau- und Abbruchabfälle

4.2.6 Wasser und Abwasser

Der Verbrauch am Energiestandort Heilbronn resultiert in erster Linie aus der Benutzung der Sanitäreinrichtungen. Der durchschnittliche Wasserverbrauch lag mit durchschnittlich 12 Liter pro Mitarbeiter und Arbeitstag erwartungsgemäß unter den Werten der Vorjahre.

Am Energiestandort wird vom Gebäudemanagement ein Fettabscheider betreut¹⁵. 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*innen sind in der Instandhaltung und Störungsbeseitigung geschult und unterwiesen.

Abwasser wird in die Kanalisation eingeleitet. Bei Anlagen im Netzgebiet ohne Kanalanschluss im Netzgebiet wird Niederschlagswasser, entsprechend den 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 Sicherheitsschränken (siehe Bild links) und in Auffangwannen. Informationen zu den Gefahrstoffen stehen allen Mitarbeitern neben der Betriebsanweisung in einem zentralen Gefahrstoffverzeichnis zur Verfügung.

¹⁵ Der Fettabscheider dient ausschließlich zur Abwasserreinigung des fremdbetriebenen Restaurants am Energiestandort.

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 kontrollieren die Netztöchter regelmäßig und ergreifen bei Bedarf Maßnahmen zur weiteren Absicherung.

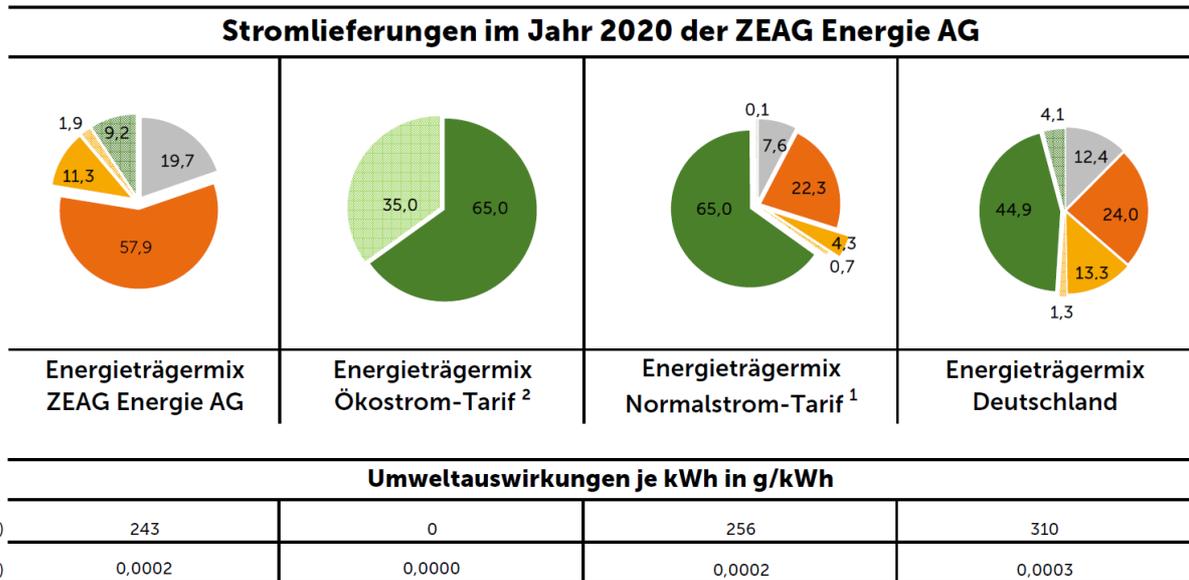
Als Beitrag zur Sicherung von Lebensraum für bedrohte Insektenarten haben sich sogenannte Insektenhotels bewährt. Auszubildende haben daher bereits seit dem Jahr 2017 Nisthilfen angebracht, die Insekten einen Rückzugsort zur Überwinterung oder für Regentage bieten. Seitdem werden diese regelmäßig kontrolliert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

Bei der Planung von Bauprojekten wird darauf geachtet, sensible Gebiete wie Gewässer, Naturschutzgebiete und sonstige Habitats 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 und Dienstleistungen

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



*) CO₂-Emissionen

***) Radioaktiver Abfall

■ Kernkraft

■ Erdgas

■ Erneuerbare Energien, finanziert aus der EEG-Umlage

■ Kohle

■ Sonstige fossile Energieträger

■ Erneuerbare Energien mit Herkunftsnachweis, nicht finanziert aus der EEG-Umlage

¹ Gilt für alle Produkte außer den Ökostrom-Produkten

² Gilt für alle Produkte mit einem Erzeugungsanteil von 100% erneuerbaren Energien

Energieträgermix Normalstrom-Tarif ist die Differenz aus dem Energieträgermix ZEAG Energie AG und dem Energieträgermix Ökostrom-Tarif.

Stromkennzeichnung gemäß §42 Energiewirtschaftsgesetz; Werte gerundet; Quelle: BDEW, EnBW
Stand Oktober 2021

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

Die ZEAG ist mit ihren Kund*innen 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. Seit 2019 nahmen jährlich über 400 Kunden diese Dienstleistung in Anspruch.

4.3 Umweltziele

Für den Zeitraum bis 2025 werden die folgenden Umweltziele 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 Bereichen, die sich auf die Umweltaspekte auswirken. Die Ziele werden in regelmäßigen Abständen überprüft und bei Bedarf angepasst.

4.4 Ausgewählte Erfolge

Rückbau einer Spannungsebene & Neubau Umspannwerk Lauffen West

Die NHF stellt ihr Netz seit 1988 schrittweise auf die Spannungsebene von 110 Kilovolt um. Mit der Inbetriebnahme des neuen Umspannwerks in Lauffen am Neckar wurde dieses Vorhaben und langjährige Projekt im Jahr 2021 abgeschlossen.

Das neue Umspannwerk in Lauffen am Neckar überzeugt mit neuester Technik und wird den hohen Ansprüchen in Sachen Umweltschutz gerecht. Mit seiner Technik liefert das Werk eine deutlich höhere Versorgungssicherheit und bietet mehr Kapazität. Mit Blick auf Energieeffizienz punktet das Gebäude neben dem obligatorischen „Licht-Aus“ per Schlüsseldreh dadurch, dass keine technische Belüftung notwendig ist.

Neben diesen technischen Vorzügen ist die Anlage auch umweltverträglicher gestaltet als die bisherige Freiluftaufstellung. Durch die Integration in ein Gebäude fügt sich das Umspannwerk besser in die Landschaft ein. Geräuschemissionen werden vermindert und elektromagnetische Felder eliminiert. Einem Jahrhunderthochwasser (HQ₁₀₀) hält die Anlage ohne weitere Maßnahmen Stand. Schutz vor einem HQ_{extrem} wird im Gebäude vorgehalten und kann in kurzer Zeit installiert werden.

Die Masten und sichtbaren Trafos der alten Freiluftaufstellung werden zurückgebaut. Die gewonnenen Flächen sollen zu biologisch wertvollen Lebensräumen umgestaltet werden. Dazu wird das Umspannwerk nach Abschluss der Rückbauarbeiten gemeinsam mit dem NaBu im Rahmen des Projekts „UnternehmensNatur“ begangen.¹⁶



Zusätzlich wurde auf dem Dach eine Photovoltaikanlage mit 74 kWp errichtet.

¹⁶ Mehr Informationen zum Projekt „UnternehmensNatur“ unter: <https://baden-wuerttemberg.nabu.de/natur-und-landschaft/aktionen-und-projekte/unternehmensnatur/index.html>

Sonnenenergie vom Sonnenbrunnen



Foto: Runge GmbH + Co. KG, Bissendorf

An der Stadtbahn-Haltestelle „Sonnenbrunnen“ ist der Name jetzt Programm: Auszubildende der ZEAG Energie AG haben auf dem Dach des Haltestellen-Wartehäuschens, eine leistungsfähige Photovoltaikanlage errichtet: 226 Solarmodule fangen die Energie der Sonne ein, um Strom für rund zwölf Durchschnittshaushalte zu produzieren. 15 Tonnen Kohlendioxid können auf diese Weise jedes Jahr eingespart werden – so viel, wie ein Kleinwagen auf 125.000 Kilometern ausstößt. Initiator des Projekts ist die Bürger-Energiegenossenschaft Heilbronn. „Die ZEAG ist nachhaltig unterwegs und es ist schön, ein Teil davon zu sein“, erklärt Ebubekir Akdemir. Er ist einer von insgesamt neun Auszubildenden, die das gesamte Projekt eigenverantwortlich stemmten.



Die angehenden Elektroniker*innen für Betriebstechnik führten von der Planung bis zur Inbetriebnahme alle Arbeitsschritte selbständig aus. Zunächst musste die Anlage an ihrem alten Standort auf dem Dach der Fritz-Ulrich-Schule abgebaut werden, da die Schule saniert wird. Beim Abbau und Neu-Aufbau der Module war viel Fingerspitzengefühl gefragt, da diese bereits in Betrieb waren. Auch die Montage auf dem Dach des Wartehäuschens

Sonnenbrunnen in unmittelbarer Nähe zur Hochspannungsleitung der Bahn war eine besondere Herausforderung, die genaue Koordination und viel Vorsicht erforderte:

Sobald ein Zug durchfuhr, mussten die Arbeiten wegen des Fahrtwindes der Züge eingestellt werden. Von der praktischen Erfahrung profitieren die Nachwuchs-Elektroniker enorm. „Es ist wichtig für die jungen Leute, sich nicht nur das theoretische und labor- technische Wissen in der Ausbildungswerkstatt anzueignen. Sie müssen auch die Praxis erleben. Denn nur so haben wir einen erfolgreichen Transfer, vom Wissen zur Anwendung bis hin zum Erfahrungen sammeln. Wenn dabei die Kollegen in den Fachbereichen bei der Projektrealisierung unterstützt werden, haben alle etwas davon“, so Tomislav Boras, Leiter Bereich Aus- und Weiterbildung bei der ZEAG.

Waldpaten für den Heilbronner Stadtwald



Der 15-jährige Maximilian von der Herberg, Schüler des Heilbronner Mönchseegymnasiums, hatte wegen seines pandemiebedingt abgesagten Sozialpraktikums nach anderen Möglichkeiten gesucht, sich zu engagieren. Daraus entstand die Idee der Waldpaten, die mittlerweile von einem breiten Bündnis Heilbronner Institutionen, Unternehmen, Einrichtungen und Privatpersonen unterstützt wird.

Beim offiziellen Startschuss der Pflanzaktion im Heilbronner Stadtwald war auch Sozialminister Manne Lucha als Schirmherr der Aktion anwesend.



Die ZEAG unterstützt das Waldpatenprojekt und hat im August 2021 die ersten Eichensetzlinge gepflanzt. Wegen ihrer langen Wurzeln kommen diese Pflanzen auch mit dem sich wandelnden Klima zurecht.

Im November 2021 pflanzten Auszubildende bei Regen, Kälte und dennoch bester Laune gemeinsam mit anderen Waldpaten über 2.000 weitere Bäume. Schirmherr der zweiten Pflanzaktion war Heilbronns Oberbürgermeister Harry Mergel.

Allee Heilbronn in neuem Licht

Die „Allee“ ist eine der wichtigsten Lebensadern im Herzen Heilbronnns. Ein Ort mit langer Geschichte und Tradition. Ein Ort, der seit 2021 dank modernster Technologie in neuem Licht erstrahlt.

Die neue Beleuchtung taucht die Allee nicht nur in ein angenehm gleichmäßiges Licht, sondern ist auch energieeffizient, wartungsarm und nachhaltig. Schon bei der Umrüstung war Nachhaltigkeit die Devise: Die Masten der alten Großflächenleuchten haben lediglich einen neuen Anstrich bekommen und werden weiter genutzt. Die darauf montierten modernen LED-Leuchten lassen sich sogar per Smartphone individuell steuern und dimmen.



Zusätzlich bringt eine Energieeinsparung von rund 50.000 kWh im Jahr eine deutliche Kostensenkung, und das zugunsten des Naturschutzes bei weniger Lichtemissionen und verbesserter Lichtqualität, die allen Bürgerinnen und Bürgern zugutekommt. Die optimale Lichtverteilung erhöht die Verkehrssicherheit bei Dunkelheit und auch der Busbahnhof erstrahlt nun in warmweißem Licht. Die Sanierung war ein Gemeinschaftsprojekt der Stadt Heilbronn, der Trilux GmbH & Co. KG sowie der ZEAG Energie AG. Die öffentliche Beleuchtung wurde auch in Heilbronn-Sontheim modernisiert.

Neuer Bewerbungsprozess spart Papier und Aufwand

Die Personalabteilung verzichtet seit 2021 auf das Einsenden einer gedruckten Bewerbung und hat in diesem Zug den kompletten Bewerbungsprozess digitalisiert. Auf einer eigenen Plattform finden Bewerber*innen sowohl Jobbeschreibungen als auch die Möglichkeit, sich unkompliziert ohne Anschreiben zu bewerben. Der neue Prozess sorgt sowohl für mehr Effizienz in der Bearbeitung der Bewerbungen als auch eine Ressourcenschonung durch Papiereinsparung.



Fahrradfreundlicher Arbeitgeber & Stadtradeln

Die ZEAG wurde vom Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Club e. V. (ADFC) als fahrradfreundliche Arbeitgeberin ausgezeichnet.

Als eines von 19 Unternehmen und Institutionen und einziges Energieversorgungsunternehmen in Baden-Württemberg darf die ZEAG das Siegel in Silber tragen.



**ZERTIFIZIERTER
FAHRRADFREUNDLICHER
ARBEITGEBER**
Eine Initiative der EU und des ADFC

Sara Tsudome, Projektleiterin beim ADFC-Bundesverband, sagt: „ZEAG fördert den Radverkehr mit vielen verschiedenen Maßnahmen. Das bringt gleich mehrere Vorteile: Es stärkt die Mitarbeiterbindung sowie das Teamgefühl“. Zugleich kann ein Arbeitgeber beim betrieblichen Gesundheits-, Umwelt- und Mobilitätsmanagement punkten.

Wer eine Panne hat, kann kleine Reparaturen bzw. Wartungsarbeiten am Energiestandort durchführen. Einen Service-Koffer zum Ausleihen gibt es am Infopoint.

Jährlich nimmt ein Team, das sich aus Mitarbeiter*innen aller Gesellschaften am Energiestandort zusammensetzt, an der Aktion STADTRADELN teil. In den vergangenen Jahren legte das Team im Aktionszeitraum von einem Monat durchschnittlich 3.300 km zurück und vermied dabei jährlich 500 kg CO₂.

4.5 Umweltprogramm

Ziel: Ausbau der Erneuerbaren Energien

Einzelziele	Maßnahmendarstellung Umwelterklärung	Verantwortlich	Termin
Ausbau der Erneuerbaren Energien bis 2025 um 50% gegenüber 2020.	Zubau von insgesamt 18 MWp Windkraft und Photovoltaik.	Grüne Erzeugung	2023-12
	Zubau von insgesamt 16 MWp Windkraft	Grüne Erzeugung	2022-12
	Zubau von insgesamt 9,75 MWp Photovoltaik. Die Inbetriebnahme des Hybridparks Seehaus Widdern erfolgte am 03.01.2022.	Grüne Erzeugung	2021-12 ●
Ausbau der Erneuerbaren Energien auf 100 MWp in 2020	Errichtung einer Photovoltaik Anlagen mit 60 kWp auf dem geplanten Umspannwerk Lauffen West	Erzeugung Erneuerbare Energien	2020-12 ●
	Photovoltaik-Anlagen: Zubau von 1,5 MWp	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
Reduktion von Emissionen aus eigenem Energieverbrauch	Dienstwagenrichtlinie zur Förderung der Elektromobilität.	Personal	2021-05 ●
	Deckung des Stromeigenbedarfs mit Grünstrom.	Vorstand	2021-12 ●
	Bezug von CO ₂ -neutralisiertem Erdgas für die Erdgas-Vorwärmung. Jährliche Kompensation von ca. 150 t CO _{2eq} (VCS-Projekt 487).	Technische Koordination Gas	2020-06 ●
	Der Fahrzeugpool wird aufgelöst. Für Dienstfahrten werden Fahrzeuge des ZEAG eCarsharing genutzt.	Vorstand	2019-01 ●
Reduzieren von Treibhausgas-emissionen	Prüfung und sukzessive Erweiterung der Bilanz um relevante Scope 3 Emissionen.	Umweltmanagement	2022-12
	Erarbeiten einer CO ₂ -Bilanz. Die Klimabilanz wird mit einem CO ₂ -Rechner erstellt.		2021-12 ●
	Zertifizierung als Fahrradfreundlicher Arbeitgeber	Projektteam	2021-12 ●
	Teilnahme an der Aktion Stadtradeln 2021 nahmen 14 Personen an der Aktion teil, legten 3.072 km zurück und vermieden 451 kg CO ₂ .	Grüne ZEAG	2022-12
			2021-12 ● 2020-12 ● 2019-12 ●
Kundenmitteilungen werden CO ₂ -neutral gedruckt und versandt. Versand mit GOGREEN und Kompensation von ca. 2 t CO _{2eq} für den Druck	Vertrieb	2020-11 ● 2018-12 ●	

Ziel: Verbesserung der Energieeffizienz

Einzelziel	Maßnahme	Verantwortlich	Termin
Verbesserung des Treibstoffverbrauchs im Fuhrpark	Ersatz von mindestens 10 dieselbetriebenen PKW durch Elektrofahrzeuge.	Vorstand	2025-12
	Beschaffung eines elektrischen Transporters für den Bereich Ladeinfrastruktur Beschafft wurde ein Nissan NV200.	Netzbetrieb und Montage	2021-12 ●
Reduktion des Stromverbrauchs am Energiestandort	Abschaffen der Telefongeräte (Hardware) in den Büros, wenn Ersatz durch Headset möglich ist.	IT	2022-12
	Einsatz von LED in der Außenbeleuchtung. Geplante Einsparung ca. 10 MWh pro Jahr.	Interner Service	2022-12
	Umrüstung der Beleuchtung auf LED. Aufgrund der technischen Gegebenheiten werden Sonderanfertigungen getestet. Diese konnten die Anforderungen bisher nicht erfüllen.	Interner Service	2020-12 ●
	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	Begleitende Messungen beim Tausch von Gleichrichtern in Umspannwerken, um Auswirkungen auf die Energieeffizienz zu identifizieren.	Netzbetrieb und Montage	2022-12
	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 und Baukoordination	2021-06 ●
	Reduktion der Netzverluste im Stromnetz durch den Einsatz von 5 verlustarmen Transformatoren pro Jahr.	Netzbetrieb und Montage Projektierung und Baukoordination	2022-12 2021-12 ●
Reduktion Erdgasverbrauch	Erneuerung einer Gasreglerstation mit einer geplanten Einsparung von 40 MWh Erdgas gegenüber 2019. Aufgrund von Lieferschwierigkeiten wird die Maßnahme verzögert im Jahr 2022 fertiggestellt.		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 ●

Ziel: Verbesserung der Energieeffizienz

Einzelziel	Maßnahme	Verantwortlich	Termin
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. 2021 wurde der Bewerbungsprozess digitalisiert.	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 ●
	Kooperation mit AfB - social & green IT zur Wiederverwendung von IT-Geräten.	IT	2022-12
	Erstellen einer Abfallrichtlinie für alle Firmen am Energiestandort.	Lager	2020-01 ●
	Einführung der 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.	Digitale Märkte und Dienstleistungen	fortlaufend ●
	Überarbeitung und Umsetzung des Schulungs- und Sensibilisierungskonzepts.	Umweltmanagement	2021-12 ●
	Projekt „grüne ZEAG“	Vorstand	2020-01 ●

Ziele und Maßnahmen zu weiteren Umweltaspekten

	Förderung des Nachhaltigkeitsgedankens durch Mitarbeiterbeteiligung und Kommunikation		
	Überarbeitung des Messkonzepts am Energiestandort.	interner Service	2019-07 ●
Förderung der Artenvielfalt/Biodiversität	Projekt UnternehmensNatur (NaBu) Im Rahmen der Neuanlage des Geländes am UW Lauffen West und an weiteren Standorten, um Potentiale zur ökologischen Aufwertung der Flächen zu identifizieren.	Netzbetrieb und Montage	2022-06
	Auszubildende der NHF spenden 100 Bäume und pflanzen diese am Pflanztag der Waldpaten Heilbronn am 04.11.2021 im Heilbronner Wald.	Ausbildung	2021-11 ●
	Errichtung von Hochbeeten mit Insektenhotels. Maßnahme konnte pandemiebedingt nicht umgesetzt werden.	Aus- und Weiterbildung	2020-12 ●

5 Umweltbilanz

Die Umweltbilanz beinhaltet die Eingangsparameter zur Bewertung der Umwelleistung. 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	2021
Energie				
Strombezug				
inkl. Eigenverbrauch, Netzverluste	MWh	875.420	884.440	1.008.338
davon Eigenverbrauch	MWh	2.598	2.640	2.755
Ökostromanteil am				
Eigenverbrauch	Prozent	36	37	100
Netzverluste	MWh	17.077	23.440 ¹⁷	23.338
Stromerzeugung aus				
Erneuerbaren Energien	MWh	261.038	258.314	232.270
Stromabsatz an Endkunden	MWh	855.826	833.985	957.963 ¹⁸
davon Ökostrom	Prozent	8	9	12
Erdgasbezug				
inkl. Eigenverbrauch,				
Erdgas (Treibstoff)	MWh	674.140	767.271	932.249
davon Eigenverbrauch	MWh	914	980	954
Erdgasabsatz an Endkunden	MWh	672.469	766.393	931.294 ¹⁸
davon Biogas	Prozent	0,15	0,14	0,12
Fernwärmeverbrauch				
	MWh	516	523	629
Treibstoffe				
	MWh	1.337	1.194	1.299
Diesel	MWh	1.170	1.039	1.132
Benzin	MWh	29	24	51
Erdgas (Treibstoff)	MWh	132	122	105
Strom	MWh	6	9	11
Biodiversität (Flächenverbrauch)				
versiegelt/überbaut	m ²	36.133	36.133	37.080
naturnah	m ²	100.196	100.196	205.093 ¹⁹
davon am Energiestandort Heilbronn				
versiegelt/überbaut	m ²		6.891	
naturnah	m ²		5.856	
Emissionen Scope 1 und 2				
CO ₂ -Emissionen aus				
Endenergieverbrauch	t CO _{2eq}	1.176	1.038	546
CH ₄	t CO _{2eq}	514	524	645 ²⁰
SF ₆	t CO _{2eq}	27	4	4
Abfälle				
nicht gefährliche Abfälle	t	1.687	3.845	3.223
gefährliche Abfälle	t	70	43	100

¹⁷ Ab 2020 inklusive Netzverluste NHL.

¹⁸ Als Grundversorger fingen die ZEAG und GU Kunden anderer Energieversorgern auf. Aufgrund der volatilen Energiemärkte mussten diese Unternehmen ihre Versorgung einstellen.

¹⁹ Hybridpark Seehaus

²⁰ Zubau im Leitungsnetz: Die Emissionen (materialbedingte Diffusion aus Gasleitungen) werden auf Basis von Literaturwerten ermittelt.

6 Kernindikatoren

Schlüsselbereich	Kernindikator	Einheit	Kennzahl			
			2019	2020	2021	
Referenzwert	Mitarbeiter gesamt	MA	248	263	269	
Energie	gesamter Energieverbrauch	MWh/MA	21,3	19,8	20,4	
	Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergieverbrauch	Prozent	18	18	50	
	Gebäude und Anlagen	MWh/MA	15,9	15,3	15,6	
	Strom	MWh/MA	10,7	10,0	10,2	
	Erdgas	MWh/MA	3,7	3,7	3,5	
	Fernwärme	MWh/MA	2,1	2,0	2,3	
	Fuhrpark	MWh/MA	5,4	4,5	4,8	
	Diesel	MWh/MA	4,7	4,0	4,2	
	Benzin	MWh/MA	0,12	0,09	0,19	
	Erdgas	MWh/MA	0,5	0,5	0,4	
		Strombezug (inkl. Eigenverbrauch und Netzverluste)	MWh	875.420	876.440	1.008.338
		Stromeigenerzeugung aus erneuerbaren Energien	MWh	260.234	258.314	232.270
		Verhältnis Stromeigenerzeugung EE zu Strombezug	Prozent	30	29	23
	Wasser	Trinkwassereinsatz (Energiestandort in Liter pro Mitarbeiter und Arbeitstag)	$\frac{l}{MA * AT}$	18	14	12
Abfall	Abfälle zur Verwertung	t	1.757	3.887	3.323	
	nicht gefährliche Abfälle (exkl. Baustellen, Treibgut)	t	152 (8,7 %)	149 (3,8 %)	137 (4,1 %)	
	nicht gefährliche Abfälle (Tiefbau, Treibgut)	t	1.535 (87,3 %)	3.696 (95,1 %)	3.086 (92,9 %)	
	gefährliche Abfälle	t	70 (4,0 %)	42 (1,1 %)	100 (3,0 %)	
Emissionen	CO₂ (Energieverbrauch)	t CO_{2eq} /MA	4,5	3,9	2,0	
	CH ₄	t CO _{2eq} /MA	1,73	1,66	1,68	
	SF ₆	t CO _{2eq} /MA	0,11	0,02	0,01	
Biologische Vielfalt am Standort (Fläche)	Gesamtfläche versiegelt/überbaut	m ² /MA	146	137	138	
	naturnah	m ² /MA	423	399	762	
	am Standort versiegelt/überbaut	m ² /MA	28	26	26	
	naturnah	m ² /MA	24	22	22	

7 Validierung und Gültigkeitserklärung

Die im Folgenden aufgeführten Umweltgutachter bestätigen, begutachtet zu haben, dass der Standort, wie in der vorliegenden Umwelterklärung der Organisation ZEAG Energie AG mit der Registrierungsnummer DE-136-00088 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.

Name des Umweltgutachters	Registrierungsnummer	Zugelassen für die Bereiche (NACE)
Dr. Frank H. Kreklau	DE-V-0024	35.11.6 Elektrizitätserzeugung aus erneuerbaren Energien (z.B. Wind, Biomasse, Solar und Geothermie) mit und ohne Fremdbezug zur Verteilung 35.13 Elektrizitätsverteilung 35.2 Gasversorgung 35.30.6 Wärmeversorgung

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 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 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 22.08.2022



Dr. Frank H. 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

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
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