



# **KIS Antriebstechnik: Umweltmanagementhandbuch und -bericht**



## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Umweltmanagement bei KIS .....</b>                                                    | <b>3</b>  |
| 1.1 Vorwort der Geschäftsführung .....                                                      | 3         |
| 1.2 Auszeichnungen.....                                                                     | 4         |
| 1.3 Zweck des Handbuchs.....                                                                | 4         |
| 1.4 Geltungsbereich.....                                                                    | 5         |
| <b>2. Umweltmanagementstrategie .....</b>                                                   | <b>6</b>  |
| 2.1 Kennzahlen .....                                                                        | 6         |
| 2.2 Nachhaltigkeitsverständnis .....                                                        | 7         |
| 2.3 Umweltberichterstattung und externe Verifizierung .....                                 | 8         |
| <b>3. Energie- und Umweltrichtlinie .....</b>                                               | <b>9</b>  |
| 3.1 Grundsatz und Zielsetzung .....                                                         | 9         |
| 3.2 Qualitative Ziele .....                                                                 | 10        |
| 3.3 Quantitative Ziele .....                                                                | 10        |
| 3.4 Zielkontrolle .....                                                                     | 12        |
| <b>4. Umweltmaßnahmen und Richtlinien.....</b>                                              | <b>14</b> |
| 4.1 Richtlinie Schulung und Sensibilisierung zu Energieeffizienz und Klimaschutz ....       | 14        |
| 4.2 Richtlinie zum Bezug und zur Erzeugung erneuerbarer Energien .....                      | 15        |
| 4.3 Richtlinie zum Ausgleich unvermeidbarer Treibhausgasemissionen .....                    | 18        |
| 4.4 Verbesserung der Energieeffizienz durch Technologie- und<br>Anlagenmodernisierung ..... | 18        |
| 4.5 Einsatz von Abwärmerückgewinnung.....                                                   | 20        |
| 4.6 Maßnahmen zur Vermeidung verkehrsbedingter Umweltbelastungen .....                      | 21        |
| 4.7 Klimaanpassung und Resilienz.....                                                       | 22        |
| <b>5. Emissionsdaten und Produkte .....</b>                                                 | <b>26</b> |
| 5.1 Energie- und CO <sub>2</sub> -Bewertung .....                                           | 26        |
| 5.2 Product Carbon Footprint.....                                                           | 26        |
| 5.3 Wasser.....                                                                             | 28        |
| 5.4 Luftverschmutzung .....                                                                 | 31        |
| 5.5 Rohstoffe, Chemikalien und Abfall .....                                                 | 32        |



|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| 5.6 Produkte .....                                        | 36        |
| 5.7 Biodiversität und Schutz natürlicher Lebensräume..... | 45        |
| <b>6. Anlagen.....</b>                                    | <b>46</b> |
| 6.1 THG-Emissionsbericht .....                            | 46        |
| 6.2 Zertifikat atmosfair.....                             | 53        |
| 6.3 Energie-Management-Sytem .....                        | 54        |



## **1. Umweltmanagement bei KIS**

### **1.1 Vorwort der Geschäftsführung**

Nachhaltiges Wirtschaften bedeutet für die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG, wirtschaftlichen Erfolg, technologische Innovation und verantwortungsvolles Handeln langfristig miteinander zu verbinden. Als mittelständisches Unternehmen verstehen wir Nachhaltigkeit nicht als kurzfristigen Trend oder reine Erfüllung regulatorischer Anforderungen, sondern als festen Bestandteil unserer Unternehmensstrategie und unserer täglichen Entscheidungen.

Seit über 30 Jahren entwickeln und liefern wir hochwertige Wälzlager- und Antriebslösungen für anspruchsvolle industrielle Anwendungen. Unsere Produkte und Dienstleistungen tragen dazu bei, Maschinen und Anlagen zuverlässig, effizient und langlebig zu betreiben. Durch eine anwendungsorientierte Beratung, individuelle technische Lösungen und kontinuierliche Optimierung unterstützen wir unsere Kunden dabei, Ressourcen zu schonen, Energie effizient einzusetzen und die Lebensdauer ihrer Anlagen nachhaltig zu erhöhen.

Unser Anspruch geht über die Lieferung hochwertiger Wälzlager und Drehverbindungen hinaus. Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir anwendungsorientierte Lösungen, die Zuverlässigkeit, Effizienz und Langlebigkeit technischer Systeme nachhaltig verbessern.

Nachhaltigkeit beginnt für uns bereits bei der Entwicklung und Auswahl geeigneter technischer Lösungen. Langlebigkeit, Qualität, Zuverlässigkeit und eine anwendungsoptimierte Auslegung leisten einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung von Ressourcenverbrauch, Emissionen und ungeplanten Stillständen über den gesamten Lebenszyklus einer Anwendung. Gleichzeitig investieren wir kontinuierlich in die Weiterentwicklung unseres Unternehmens sowie in Maßnahmen zur Verbesserung unserer eigenen Umwelt- und Klimabilanz.

Unser Handeln orientiert sich an den Grundsätzen der kontinuierlichen Verbesserung. Aufbauend auf unserem integrierten Managementsystem entwickeln wir unsere Prozesse, Produkte und Umweltleistungen systematisch weiter. Dabei verfolgen wir klare Ziele zur Reduzierung unserer Umweltauswirkungen, zur Steigerung der Energieeffizienz und zum verantwortungsvollen Einsatz natürlicher Ressourcen. Internationale Initiativen wie die Science Based Targets initiative (SBTi) sowie die Anforderungen unseres Umweltmanagementsystems bilden hierfür wichtige Leitplanken.

Nachhaltigkeit verstehen wir als gemeinsame Verantwortung gegenüber unseren Mitarbeitenden, Kunden, Lieferanten, Geschäftspartnern und der Gesellschaft. Offener Dialog, partnerschaftliche Zusammenarbeit und verantwortungsbewusstes Handeln entlang unserer Wertschöpfungskette bilden die Grundlage für langfristiges Vertrauen und nachhaltigen Unternehmenserfolg.

Mit diesem Umweltmanagementhandbuch und -bericht schaffen wir Transparenz über unsere strategischen Ziele, unsere Grundsätze sowie die Maßnahmen, mit denen wir unsere Nachhaltigkeitsleistung kontinuierlich weiterentwickeln. Es dient gleichermaßen als Leitfaden für unsere Mitarbeitenden, als Informationsquelle für Kunden, Geschäftspartner und weitere Stakeholder sowie als Bestandteil unseres integrierten Managementsystems.

Wir sind überzeugt, dass nachhaltiges Handeln und technische Exzellenz untrennbar miteinander verbunden sind. Dieser Anspruch wird auch künftig die Grundlage unseres unternehmerischen Handelns bilden.



## 1.2 Auszeichnungen

Die Umweltmanagement- und Klimastrategie der KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG wird regelmäßig durch unabhängige Institutionen, wissenschaftliche Organisationen und Fachjurs bewertet. Die nachfolgenden Auszeichnungen und Anerkennungen bestätigen den ganzheitlichen Ansatz des Unternehmens in den Bereichen Klimaschutz, Energieeffizienz, Innovation und nachhaltige Transformation.

Seit 2023 erhielt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG unter anderem folgende Auszeichnungen und Anerkennungen:

- Offizielles Science Based Targets initiative (SBTi) Commitment mit wissenschaftlicher Validierung der unternehmensweiten Klimaziele.
- Offizielles Mitglied (Nr. 62) der Initiative Klimaschutz-Unternehmen e. V., aufgenommen nach einem unabhängigen Auswahlverfahren der Träger Bundeswirtschaftsministerium, Bundesumweltministerium und Deutsche Industrie- und Handelskammer (DIHK).
- Ehrung beim Energiesparwettbewerb „Dortmund macht's“ der Wirtschaftsförderung Dortmund für herausragendes Engagement im betrieblichen Klimaschutz.
- TOP-3-Nominierung beim Energy Efficiency Award (dena) mit der MISSION ENERGIE-AUTARKIE 2027 in der Kategorie „Moving forward! Konzepte für eine klimaneutrale Zukunft“.
- Gewinner des Energy Efficiency Award (dena) in der Kategorie „Von smart bis digital! – Die Bandbreite der Energieeffizienz“ für die Entwicklung eines maßgeschneiderten und KI-gestützten Energie-Management-Systems (EMS).
- Preisträger des Handelsblatt Global Transition Award 2025 für die konsequente Ausrichtung der Unternehmensstrategie auf eine wissenschaftlich fundierte und klimaneutrale Transformation.

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG versteht diese Auszeichnungen nicht als Abschluss, sondern als Bestätigung des eingeschlagenen Weges und als Ansporn, die Klimastrategie kontinuierlich weiterzuentwickeln. Sie unterstreichen den Anspruch des Unternehmens, ökologische Verantwortung, technologische Innovation und wirtschaftlichen Erfolg nachhaltig miteinander zu verbinden.

## 1.3 Zweck des Handbuchs

Dieses Handbuch beschreibt die strategischen Grundsätze, Ziele, Verantwortlichkeiten und Maßnahmen der KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG im Bereich Umwelt und Nachhaltigkeit. Es dient als zentrale Grundlage für die kontinuierliche Weiterentwicklung unseres Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagements und schafft Transparenz gegenüber Mitarbeitenden, Kunden, Lieferanten, Geschäftspartnern sowie weiteren interessierten Parteien.

Das Handbuch unterstützt die systematische Umsetzung unserer Nachhaltigkeitsstrategie, dokumentiert wesentliche Umwelt- und Nachhaltigkeitsmaßnahmen und bildet einen Bestandteil unseres integrierten Managementsystems. Gleichzeitig dient es als Nachweisdokument für externe Bewertungen, Kundenanforderungen und Nachhaltigkeitsinitiativen, wie beispielsweise EcoVadis.

Dieses Handbuch wird regelmäßig überprüft und bei Bedarf an neue gesetzliche Anforderungen, strategische Unternehmensziele sowie die kontinuierliche Weiterentwicklung des Managementsystems angepasst.



## **1.4 Geltungsbereich**

Dieses Handbuch gilt für sämtliche Unternehmensbereiche und Prozesse der KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG, soweit diese Auswirkungen auf Umweltmanagementthemen haben oder zu deren kontinuierlicher Verbesserung beitragen.

Es umfasst insbesondere die Themen Umweltmanagement, Klimaschutz, Energie- und Ressourceneffizienz, Produktverantwortung sowie nachhaltige Beschaffung. Die beschriebenen Grundsätze gelten für alle Mitarbeitenden und bilden zugleich den Rahmen für die Zusammenarbeit mit Lieferanten und weiteren Geschäftspartnern.

Arbeits- und Menschenrechte sowie unternehmensethische Themen werden in eigenständigen Unternehmensrichtlinien geregelt. Dieses Handbuch verweist auf diese Dokumente und konzentriert sich auf die umweltbezogenen Aspekte des Managementsystems.

Gemeinsam mit den ergänzenden Richtlinien, den Managementsystemdokumenten sowie den zugehörigen Nachweisen bildet dieses Handbuch die Grundlage des integrierten Nachhaltigkeitsmanagements der KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG.



## 2. Umweltstrategie

### 2.1 Kennzahlen

#### Energie & Ressourcen

Gesamtenergieverbrauch (MW/h) 139  
= Summe Strom (100% Ökostrom)

Eigenenergieanteil (%) 77  
= Eigenerzeugte Energie / Gesamtenergieverbrauch  $\times$  100

Wasserverbrauch (m<sup>3</sup>) 116  
= Gesamtwasserverbrauch laut Zähler

Papierverbrauch (t) 0,3  
= Eingekauftes Papier – Lagerbestand

Energieintensität (%) 0,16  
= Energiekosten / Umsatz

#### Emissionen & Abfall

THG-Emissionen gesamt (t CO<sub>2</sub>e) 5.499,22  
= Energieverbräuche  $\times$  Emissionsfaktoren

THG-Reduktion Scope 1 & 2 ggü. Vorjahr (%) -49

Abfallmenge gesamt (t) 215  
= Summe aller Abfallfraktionen

Abfallverwertungsquote (%) 97  
= Verwerteter Abfall / Gesamtabfall  $\times$  100

Anteil recyclingfähiger Materialien (%) 98  
= Recyceltes Material / Gesamtmaterialeinsatz  $\times$  100

Gefährliche Abfälle (t) <0,5  
= Summe gefährlicher Abfälle laut Entsorgungsnachweisen

#### Umweltmanagement & Compliance

Umweltvorfälle (Anzahl) 0  
= Anzahl meldepflichtiger Vorfälle

Einhaltungsquote Umweltvorschriften (%) 100  
= Erfüllte Anforderungen / geprüfte Anforderungen  $\times$  100

Erreichte Umweltziele (%) 90  
= Erreichte Umweltziele / Gesamtziele  $\times$  100

Bewertete wesentliche Umweltrisiken (Anzahl) 8  
= Dokumentierte, bewertete Risiken



## 2.2 Nachhaltigkeitsverständnis

Nachhaltigkeit ist für die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG ein integraler Bestandteil verantwortungsvollen unternehmerischen Handelns. Sie bedeutet für uns, wirtschaftlichen Erfolg, ökologische Verantwortung und langfristiges Denken in Einklang zu bringen. Nachhaltigkeit verstehen wir dabei nicht als einzelnes Projekt, sondern als kontinuierlichen Entwicklungsprozess, der unsere Entscheidungen, unsere Zusammenarbeit und die Weiterentwicklung unseres Unternehmens prägt.

Als technologieorientiertes Unternehmen leisten wir unseren wesentlichen Beitrag zur Nachhaltigkeit durch die Entwicklung und Bereitstellung hochwertiger, langlebiger und anwendungsoptimierter Lösungen in der Wälzlager- und Antriebstechnik. Unser Anspruch besteht darin, gemeinsam mit unseren Kunden technische Lösungen zu realisieren, die die Zuverlässigkeit von Maschinen und Anlagen erhöhen, Ressourcen schonen und den effizienten Einsatz von Energie und Materialien unterstützen.

Dabei betrachten wir jede rotierende Anwendung nicht als Summe einzelner Maschinenelemente, sondern als ganzheitliches System. Unser Anspruch ist es, gemeinsam mit unseren Kunden nachhaltige Systemlösungen zu entwickeln, bei denen alle Komponenten optimal aufeinander abgestimmt sind. Durch eine applikationsspezifische Auslegung und kontinuierliche Optimierung schaffen wir Lösungen, die hinsichtlich Funktion, Wirtschaftlichkeit, Energieeffizienz, Zuverlässigkeit und Lebensdauer nachhaltig überzeugen. Bereits bei der Entwicklung berücksichtigen wir die Grundsätze eines nachhaltigen Produktdesigns. Dazu gehören eine ressourcenschonende Konstruktion, eine möglichst einfache und funktionale Auslegung sowie die Berücksichtigung einer wartungsfreundlichen Gestaltung. Soweit technisch und wirtschaftlich sinnvoll entwickeln wir Lösungen, die eine einfache Montage und Demontage ermöglichen, die Instandhaltung erleichtern und die Wiederverwendung einzelner Komponenten unterstützen. Auf diese Weise schaffen wir die Voraussetzungen für einen effizienten Betrieb, eine lange Nutzungsdauer und die Förderung kreislaufwirtschaftlicher Ansätze über den gesamten Lebenszyklus einer Anwendung. Dabei betrachten wir nicht nur das Wälzlager selbst, sondern das gesamte technische Umfeld einer Anwendung. Betriebsbedingungen, Schmierung, angrenzende Komponenten sowie die jeweiligen Einsatzbedingungen fließen gleichermaßen in unsere Betrachtung ein. Dieses systemorientierte Verständnis bildet die Grundlage unserer anwendungstechnischen Beratung und ermöglicht es uns, gemeinsam mit unseren Kunden nachhaltige Lösungen zu entwickeln, die über die Optimierung einzelner Komponenten hinausgehen und einen langfristigen Mehrwert für die gesamte Anwendung schaffen. Nachhaltigkeit beginnt für uns bereits bei der technischen Beratung und der Auswahl geeigneter Lösungen. Durch eine anwendungsspezifische Auslegung, die kontinuierliche Optimierung bestehender Anwendungen sowie die Analyse und Vermeidung von Schadensursachen tragen wir dazu bei, die Lebensdauer von Komponenten zu verlängern, ungeplante Ausfälle zu reduzieren und den Ressourcenverbrauch über den gesamten Lebenszyklus einer Anwendung nachhaltig zu minimieren.

Gleichzeitig übernehmen wir Verantwortung für die Auswirkungen unseres eigenen unternehmerischen Handelns. Wir verfolgen das Ziel, unsere Umweltleistung kontinuierlich zu verbessern, Ressourcen effizient einzusetzen und unseren Beitrag zum Klimaschutz systematisch weiterzuentwickeln. Dabei orientieren wir uns an anerkannten Managementgrundsätzen, wissenschaftlich fundierten Klimazielen und dem Prinzip der kontinuierlichen Verbesserung.

Nachhaltigkeit verstehen wir als gemeinsame Aufgabe. Der langfristige Erfolg unseres Unternehmens basiert auf dem Engagement unserer Mitarbeitenden, einer vertrauensvollen Zusammenarbeit mit Kunden und Lieferanten sowie einer verantwortungsvollen Unternehmensführung. Dieses Verständnis bildet die Grundlage unserer Nachhaltigkeitsstrategie und unseres täglichen Handelns.



Unser Ziel ist es, wirtschaftlichen Erfolg mit ökologischer Verantwortung und unternehmerischer Zukunftsfähigkeit zu verbinden. Nachhaltiges Handeln verstehen wir dabei als kontinuierlichen Entwicklungsprozess, der unsere Entscheidungen, Investitionen und die Weiterentwicklung unseres Unternehmens nachhaltig prägt.

Die zunehmenden Anforderungen an Ressourceneffizienz, Klimaschutz und nachhaltige Wertschöpfungsketten verändern die Rahmenbedingungen für Industrieunternehmen kontinuierlich. Gleichzeitig führen geopolitische Entwicklungen, volatile Energie- und Rohstoffmärkte sowie steigende regulatorische Anforderungen zu neuen Herausforderungen. KIS versteht diese Entwicklungen nicht ausschließlich als Verpflichtung, sondern als Chance, die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens langfristig zu stärken, Risiken frühzeitig zu minimieren und die Resilienz gegenüber externen Einflüssen kontinuierlich auszubauen.

Ein wesentlicher Bestandteil unserer Unternehmensstrategie ist die kontinuierliche Verbesserung unserer Umweltleistung. Durch Investitionen in energieeffiziente Technologien, den Ausbau erneuerbarer Energien sowie die Optimierung interner Prozesse reduzieren wir unseren Ressourcenverbrauch und verbessern fortlaufend unsere Energieeffizienz. Gleichzeitig schaffen wir eine höhere Planbarkeit unserer Energiekosten und stärken unsere Unabhängigkeit von geopolitischen Entwicklungen sowie von volatilen Energie- und Rohstoffmärkten.

Im Rahmen unserer Klimastrategie erfassen und bewerten wir unsere Treibhausgasemissionen transparent und nachvollziehbar. Durch die konsequente Umsetzung unserer Maßnahmen ist die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG für die Emissionen aus Scope 1 und Scope 2 bereits bilanziell klimaneutral. Gleichzeitig verfolgen wir das Ziel, unsere direkten und indirekten Emissionen weiter zu reduzieren und gemeinsam mit unseren Lieferanten, Geschäftspartnern und weiteren Stakeholdern auch Emissionen entlang der Wertschöpfungskette systematisch zu analysieren und langfristig zu verringern.

Für KIS ist Nachhaltigkeit nicht nur Ausdruck unternehmerischer Verantwortung, sondern zugleich ein strategischer Wettbewerbsfaktor. Eine glaubwürdige und nachvollziehbare Nachhaltigkeitsleistung stärkt das Vertrauen unserer Kunden, sichert unsere Position in anspruchsvollen Lieferketten und unterstützt unser Ziel, auch künftig als bevorzugter und leistungsfähiger Partner unserer Schlüsselkunden wahrgenommen zu werden. Gleichzeitig schaffen wir die Voraussetzungen, langfristig als bevorzugter Lieferant in den Lieferantennetzwerken unserer A-Kunden etabliert zu bleiben, neue Marktpotenziale zu erschließen und unsere Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig auszubauen.

## **2.3 Umweltberichterstattung und externe Verifizierung**

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG legt großen Wert auf eine transparente, nachvollziehbare und belastbare Berichterstattung ihrer Umweltkennzahlen. Die Erfassung und Bilanzierung der Treibhausgasemissionen erfolgt nach den Grundsätzen des Greenhouse Gas Protocols. Zur Sicherstellung einer hohen Datenqualität werden die ermittelten Kennzahlen regelmäßig dokumentiert und in einem Emissionsjahresbericht zusammengefasst. Die Qualität und Nachvollziehbarkeit der berichteten Umweltkennzahlen werden durch eine unabhängige fachliche Prüfung unterstützt. Hierdurch stärkt KIS die Glaubwürdigkeit der Berichterstattung und schafft eine belastbare Grundlage für die kontinuierliche Weiterentwicklung des Umweltmanagements.

### **Nachweis:**

*Der jeweils aktuelle THG-Emissionsjahresbericht einschließlich der unabhängigen fachlichen Prüfung wird als separates Nachweisdokument geführt und regelmäßig aktualisiert (s. Anhang).*



### 3. Energie- und Umweltrichtlinie

#### 3.1 Grundsatz und Zielsetzung

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG bekennt sich zu einem verantwortungsvollen Umgang mit Energie sowie zur kontinuierlichen Reduzierung ihrer Treibhausgasemissionen. Ziel ist es, die Auswirkungen der eigenen Geschäftstätigkeit auf das Klima dauerhaft zu minimieren und gleichzeitig die Energieeffizienz des Unternehmens kontinuierlich zu verbessern.

Ein effizienter Energieeinsatz leistet nicht nur einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz, sondern stärkt gleichzeitig die wirtschaftliche Stabilität des Unternehmens. Durch Investitionen in energieeffiziente Technologien, den Ausbau erneuerbarer Energien sowie die kontinuierliche Optimierung betrieblicher Prozesse werden Ressourcen geschont, Energiekosten langfristig planbarer gestaltet und die Unabhängigkeit von geopolitischen Entwicklungen sowie volatilen Energie- und Rohstoffmärkten gestärkt.

Zur Steuerung unserer Klimastrategie erfassen und bewerten wir unsere Treibhausgasemissionen regelmäßig nach den Grundsätzen des Greenhouse Gas Protocols. Die Emissionen werden transparent dokumentiert und bilden die Grundlage für die kontinuierliche Verbesserung unserer Umweltleistung sowie für die Ableitung strategischer Maßnahmen zur Emissionsminderung.

Bereits heute ist die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG für ihre Scope-1- und Scope-2-Emissionen bilanziell klimaneutral. Unabhängig davon verfolgen wir konsequent das Ziel, unsere tatsächlichen Emissionen durch technische, organisatorische und wirtschaftlich sinnvolle Maßnahmen kontinuierlich weiter zu reduzieren. Unsere langfristige Klimastrategie orientiert sich dabei an wissenschaftlich fundierten Bewertungsmethoden und verfolgt das Ziel, einen messbaren Beitrag zur Erreichung der Ziele des Pariser Klimaabkommens zu leisten.

Die Umsetzung unserer Klimastrategie erfolgt im Rahmen eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. Sämtliche Maßnahmen werden regelmäßig überprüft, bewertet und an neue technologische Entwicklungen sowie regulatorische Anforderungen angepasst. Die Zielerreichung wird anhand definierter Kennzahlen überwacht und bildet die Grundlage für die kontinuierliche Weiterentwicklung unseres Energie- und Klimamanagements.





### 3.2 Qualitative Ziele

- Kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz in allen Unternehmensbereichen.
- Reduzierung der Treibhausgasemissionen durch technische und organisatorische Verbesserungsmaßnahmen.
- Ausbau erneuerbarer Energien und Weiterentwicklung einer nachhaltigen, möglichst eigenständigen Energieversorgung.
- Kontinuierliche Optimierung des Energieverbrauchs durch Investitionen in energieeffiziente Anlagen, Maschinen und Gebäudetechnik.
- Förderung eines verantwortungsvollen und ressourcenschonenden Energieeinsatzes innerhalb des Unternehmens.
- Kontinuierliche Erfassung, Bewertung und Validierung der Energie- und Emissionskennzahlen.
- Bevorzugung klimabewusster Lieferanten und Logistikpartner sowie Unterstützung emissionsarmer Transportlösungen.
- Kontinuierliche Verbesserung der Datengrundlage zur Steuerung der unternehmensweiten Klimastrategie.
- Kontinuierliche Berücksichtigung des Product Carbon Footprint (PCF) bei der Entwicklung und Optimierung von Produkten und Systemlösungen.
- Entwicklung ressourcen- und energieeffizienter Produkte zur Reduzierung der Umweltauswirkungen über den gesamten Produktlebenszyklus.
- Förderung von Kreislaufwirtschaft und Zirkularität, unter anderem durch den Einsatz digitaler Produktinformationen.
- Reduzierung von Abfällen sowie Optimierung interner Dienstleistungen und Mobilitätskonzepte.
- Recycling von Materialien, wann immer dies möglich ist, einschließlich in sämtlichen Produktionsbereichen und Büros.
- Die Kundengesundheit und -sicherheit gewährleisten, indem sichere und umweltfreundliche Produkte entwickelt werden.
- Kontinuierliche Anpassung der Arbeitsplätze und der Gebäudeinfrastruktur an klimatische Veränderungen zum Schutz der Gesundheit, Sicherheit und Leistungsfähigkeit unserer Mitarbeitenden.
- Ausbau digitaler Systeme zur Überwachung und Steuerung energie- und klimarelevanter Kennzahlen.
- Berücksichtigung klimabezogener Risiken bei Investitions- und Beschaffungsentscheidungen.
- Regelmäßige Bewertung klimabezogener Chancen und Risiken im Rahmen des Managementreviews.
- Schutz der Unternehmensstandorte vor den Auswirkungen von Extremwetterereignissen wie Starkregen, Überschwemmungen, Hitzeperioden und Stürmen durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen.
- Regelmäßige Überprüfung und Aktualisierung von Notfall-, Alarm- und Wiederanlaufplänen für außergewöhnliche Wetterereignisse inkl. Versicherungen.
- Förderung innovativer Technologien und nachhaltiger Produktentwicklungen zur kontinuierlichen Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz sowie zur Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks unserer Produkte und Anwendungen.
- Nutzung überschüssig erzeugter erneuerbarer Energie zur Unterstützung der Mitarbeitenden beim Umstieg auf emissionsarme Mobilitäts- und Energiekonzepte sowie zur Förderung einer nachhaltigen Energiewende.

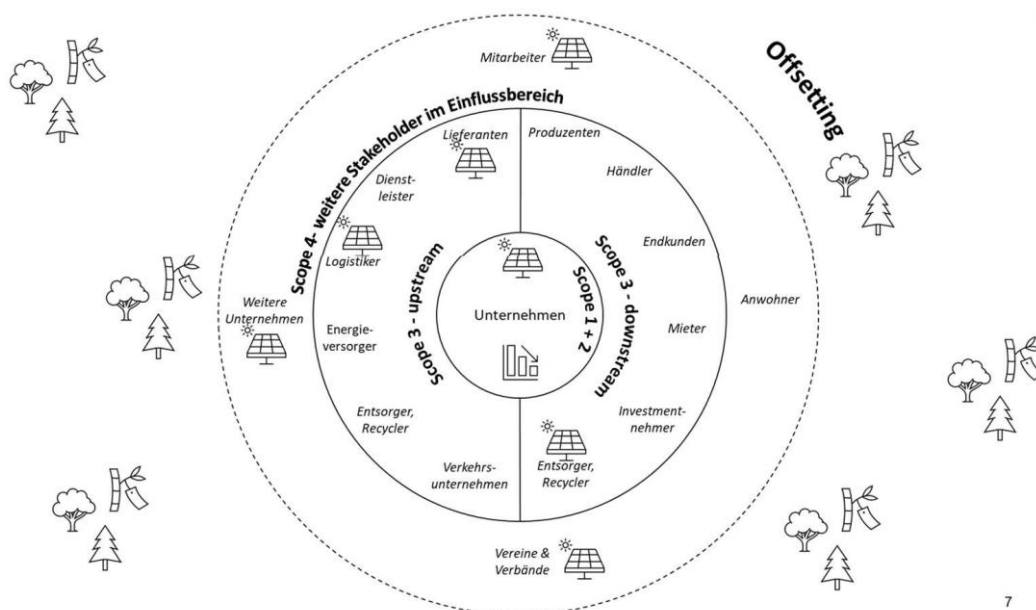
### 3.3 Quantitative Ziele

- Erhalt der bilanziellen Klimaneutralität für Scope 1 und Scope 2.
- Wissenschaftsbasierte Ausrichtung der Klimastrategie auf ein Paris-konformes Klimaziel mit einer X-Degree Compatibility (XDC) von 1,4 °C.



- Erhalt der vollständigen Substitution fossiler Wärmeversorgung durch klimafreundliche Energielösungen.
- Erhalt der kompletten Elektrifizierung der Unternehmensflotte
- Ausbau einer langfristig möglichst autarken und regenerativen Energieversorgung durch Eigenproduktion.
- Kontinuierliche Reduzierung der Emissionen entlang der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette (Scope 3).
- Reduzierung der Emissionen aus Scope 3 (nachgelagerte Aktivitäten) um 50 %.
- Reduzierung der Emissionen aus Scope 3 (vorgelagerte Aktivitäten) um mindestens 30 %.
- Regelmäßige Überprüfung und Fortschreibung sämtlicher Energie- und Klimaziele auf Grundlage aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und technologischer Entwicklungen.
- Reduzierung des Corporate Carbon Footprint (CCF) um 80 % gegenüber der definierten Ausgangsbasis bis 2030.
- Kontinuierliche Reduzierung des Product Carbon Footprint (PCF) durch nachhaltige Produktentwicklung, Materialoptimierung und ganzheitliche Systembetrachtung.
- Langfristige Reduzierung des Gesamtenergieverbrauchs um mehr als 70 % gegenüber der definierten Ausgangsbasis.
- Vollklimatisierung aller Arbeitsbereiche bis 2030 und eigener Stromproduktion für diese aufkommenden Bedarfe.
- 100 % der Infrastruktur und technischen Anlagen werden regelmäßig hinsichtlich Risiken durch Starkregen, Überflutung, Hitze und Sturm bewertet.
- Durchführung von mindestens einer Überprüfung bzw. Aktualisierung der Notfall- und Wiederanlaufpläne pro Jahr.
- Kontinuierliche Optimierung des digitalen Zwillings (EMS) des Unternehmensgebäudes zur kontinuierlichen Überwachung und Optimierung der Energieflüsse, technischen Anlagen sowie der Gebäudeautomation als Bestandteil eines präventiven Energie- und Klimamanagements.
- Bereitstellung von bis zu 100 % des nicht unmittelbar betrieblich benötigten überschüssigen regenerativ erzeugten Stroms für die Nutzung durch Mitarbeitende, soweit technisch und wirtschaftlich möglich.

Berücksichtigung SCOPE 4 in qualitativen und quantitativen Zielen





### 3.4 Zielkontrolle

Soweit im Handbuch keine konkreten Zielwerte genannt werden, ergeben sich diese aus den jeweils gültigen Transformations-, Energie- und Maßnahmenplänen des Unternehmens. Die Zielerreichung wird im Rahmen des Managementreviews regelmäßig überprüft und fortgeschrieben.

Die Gesamtverantwortung für die Umsetzung der Energie- und Klimastrategie liegt bei der Geschäftsführung.

Mit der operativen Steuerung, Koordination und Weiterentwicklung des Energie- und Klimamanagements sind folgende Verantwortliche benannt:

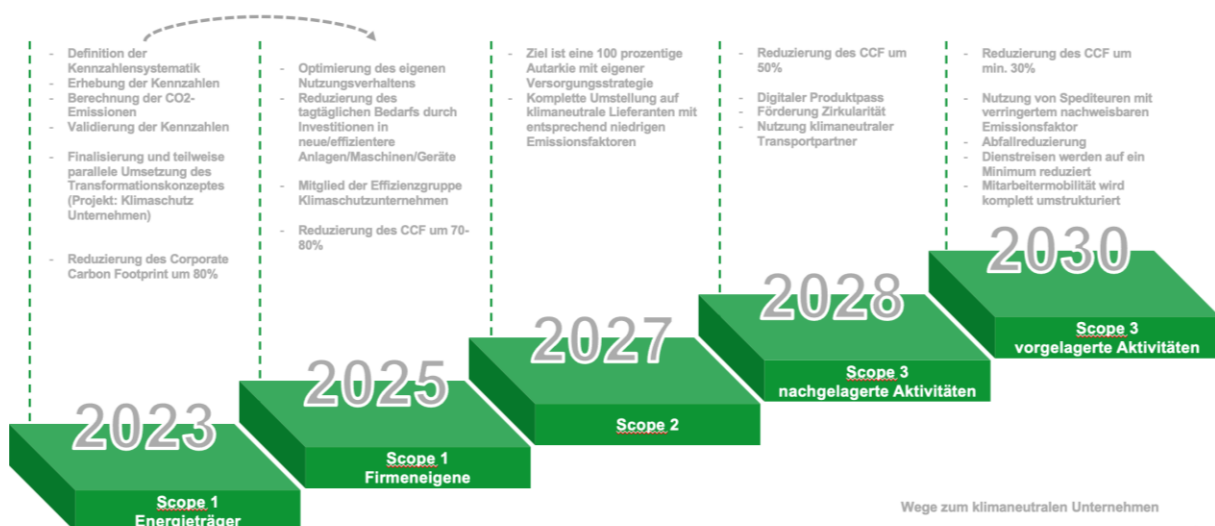
- Tim Kohlhaas, Geschäftsführer
- Ina Hauenstein, Zertifizierungsmanagement
- Benjamin Witthaus, Leiter QS/QM
- Ralf Klette, Nachhaltigkeitsmanager

Zur Sicherstellung einer kontinuierlichen Weiterentwicklung und einer objektiven Bewertung der umgesetzten Maßnahmen wird das Unternehmen zusätzlich durch einen externen Unternehmensberater begleitet. Dieser unterstützt die regelmäßige Überprüfung der Prozesse, die Bewertung des Zielerreichungsgrades sowie die Identifikation weiterer Optimierungspotenziale.

Diese Funktion übernimmt derzeit die B&M Consulting GmbH & Co. KG mit Sitz in Dortmund. Die Beratung umfasst insbesondere die Begleitung strategischer Transformationsprozesse, die Optimierung betrieblicher Abläufe sowie die regelmäßige Überprüfung des Fortschritts der Nachhaltigkeits- und Klimastrategie.

Die Wirksamkeit dieser Richtlinie wird regelmäßig im Rahmen des Managementreviews bewertet. Die Zielerreichung wird anhand definierter Kennzahlen überwacht und bei Bedarf durch geeignete Maßnahmen angepasst. Änderungen der Energie- und Klimastrategie werden dokumentiert und den relevanten internen sowie externen Interessengruppen kommuniziert.

Diese Umweltrichtlinie ist Bestandteil des integrierten Nachhaltigkeitsmanagementsystems der KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG und wird mindestens einmal jährlich im Rahmen des Managementreviews auf Aktualität, Wirksamkeit und Zielerreichung überprüft.





## **4. Umweltmaßnahmen und Richtlinien**

### **4.1 Richtlinie Schulung und Sensibilisierung zu Energieeffizienz und Klimaschutz**

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG versteht Energieeffizienz und Klimaschutz als gemeinsame Aufgabe aller Mitarbeitenden. Die erfolgreiche Umsetzung unserer Nachhaltigkeitsstrategie und der Mission Energie-Autarkie 2027 setzt voraus, dass Wissen, Verantwortungsbewusstsein und innovative Ideen im gesamten Unternehmen gefördert werden. Deshalb sensibilisieren und qualifizieren wir unsere Mitarbeitenden kontinuierlich für energieeffizientes Handeln, den verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen und die aktive Mitgestaltung unserer Transformationsstrategie.

#### **Schulung, Transparenz und Beteiligung**

Die Vermittlung von Wissen erfolgt durch Schulungen, Informationsveranstaltungen, Projektbesprechungen sowie den kontinuierlichen Austausch innerhalb des Unternehmens.

Schwerpunkte sind insbesondere:

- Energieeffizientes Verhalten am Arbeitsplatz.
- Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen.
- Klimaschutz und nachhaltiges Wirtschaften.
- Die Nachhaltigkeitsstrategie und die Mission Energie-Autarkie 2027.
- Erneuerbare Energien, Sektorenkopplung und intelligente Energiesysteme.
- Ressourceneffizienz, Kreislaufwirtschaft und lebenszyklusorientiertes Engineering.
- Umwelt- und Energiemanagement sowie kontinuierliche Verbesserung.
- Eigene Projekte und Best-Practice-Beispiele der KIS.

Ein wesentlicher Bestandteil der Sensibilisierung ist unser digitales Energy Management System (EMS) mit unternehmensweitem Dashboard. Dieses visualisiert Energieverbräuche, Energieflüsse, Eigenstromerzeugung, Speichersysteme sowie weitere Energie- und Nachhaltigkeitskennzahlen und schafft Transparenz über alle Unternehmensbereiche hinweg. Dadurch werden Zusammenhänge verständlich gemacht, Einsparpotenziale sichtbar und datenbasierte Entscheidungen im Arbeitsalltag unterstützt.

Darüber hinaus werden Mitarbeitende aktiv in Nachhaltigkeits- und Energieprojekte eingebunden und ermutigt, Verbesserungsvorschläge zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen einzubringen.

#### **Wissenstransfer**

Die KIS fördert den Wissensaustausch sowohl innerhalb des Unternehmens als auch mit externen Partnern. Mitarbeitende nehmen regelmäßig an Fachveranstaltungen, Workshops und Netzwerken teil und bringen die gewonnenen Erkenntnisse in das Unternehmen ein. Gleichzeitig werden externe Referenten, Forschungseinrichtungen und Projektpartner in interne Veranstaltungen eingebunden, um aktuelle Entwicklungen zu Energieeffizienz, Klimaschutz und nachhaltiger Transformation praxisnah zu vermitteln.

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verfolgt folgende Ziele:

- 100 % regelmäßige Sensibilisierung aller Mitarbeitenden zu Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Klimaschutz.



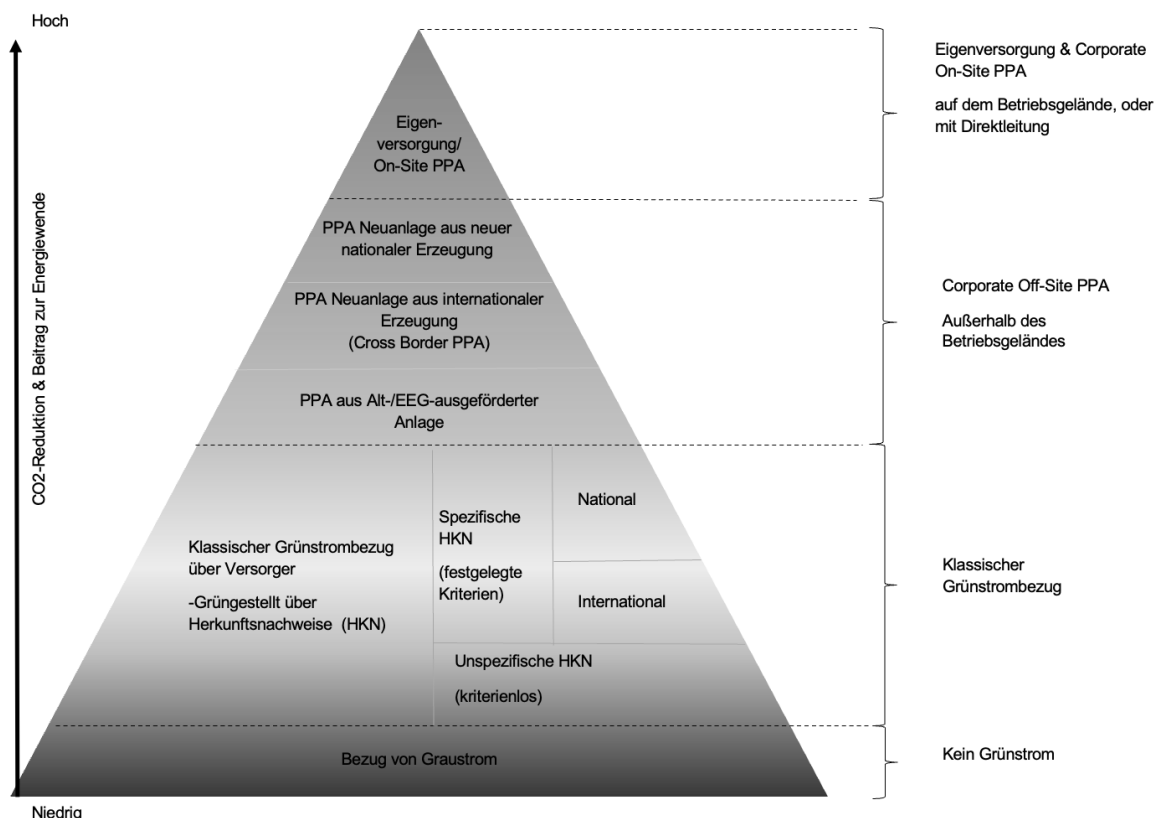
- Kontinuierlicher Ausbau des Wissens zu Energieeffizienz, erneuerbaren Energien und nachhaltiger Transformation.
- Nutzung des EMS-Dashboards zur transparenten Visualisierung von Energie- und Nachhaltigkeitskennzahlen in allen Unternehmensbereichen.
- Förderung der aktiven Beteiligung aller Mitarbeitenden an Nachhaltigkeits- und Energieprojekten.
- Jährliche Bewertung der Wirksamkeit der Schulungs- und Sensibilisierungsmaßnahmen im Rahmen des Managementreviews.

## Verantwortlichkeiten

Die Gesamtverantwortung liegt bei der Geschäftsführung. Die operative Umsetzung erfolgt durch das Nachhaltigkeitsmanagement gemeinsam mit der Personalentwicklung sowie den jeweiligen Fachbereichen. Schulungsbedarfe werden regelmäßig überprüft und an neue gesetzliche, technologische und strategische Anforderungen angepasst.

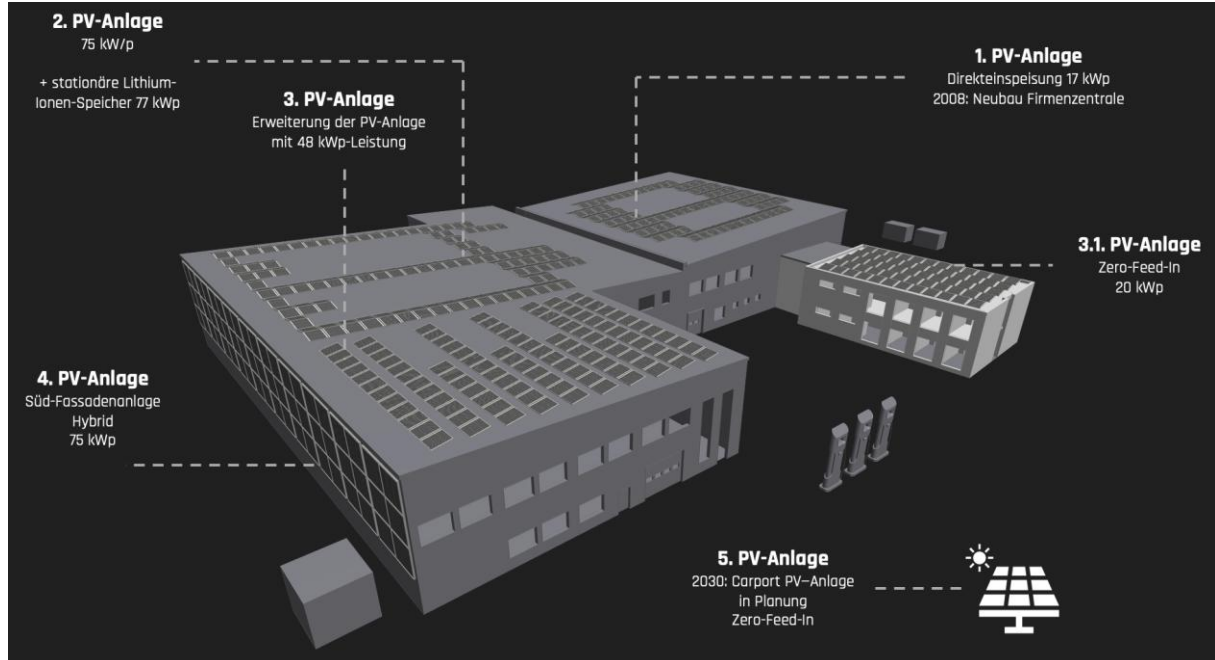
## 4.2 Richtlinie zum Bezug und zur Erzeugung erneuerbarer Energien

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verfolgt das Ziel, den Energiebedarf des Unternehmens kontinuierlich auf erneuerbare Energiequellen umzustellen und den Eigenversorgungsgrad durch eigene Energieerzeugung stetig zu erhöhen. Der Einsatz erneuerbarer Energien ist ein wesentlicher Bestandteil unserer Klimastrategie sowie der Mission Energie-Autarkie 2027.



## Umsetzung

Zur Reduzierung unserer Treibhausgasemissionen setzt KIS auf die Kombination aus eigen erzeugter und extern bezogener erneuerbarer Energie.

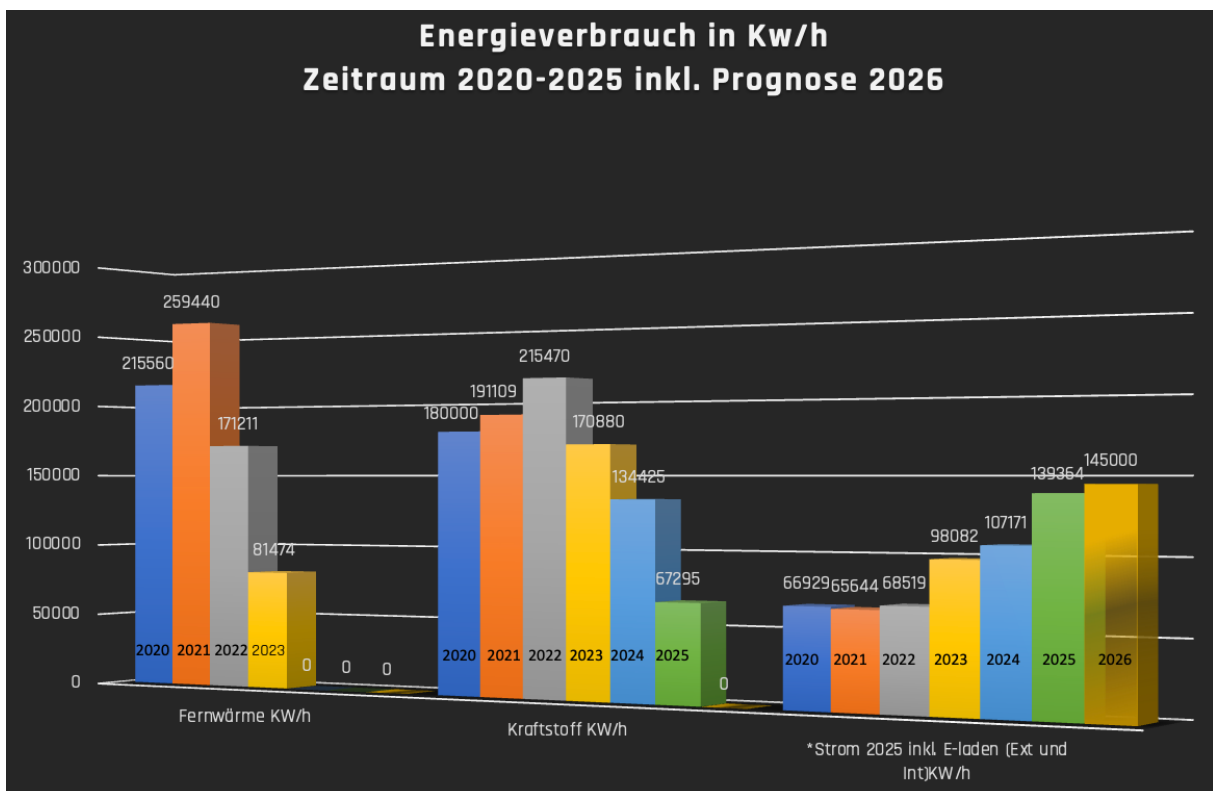
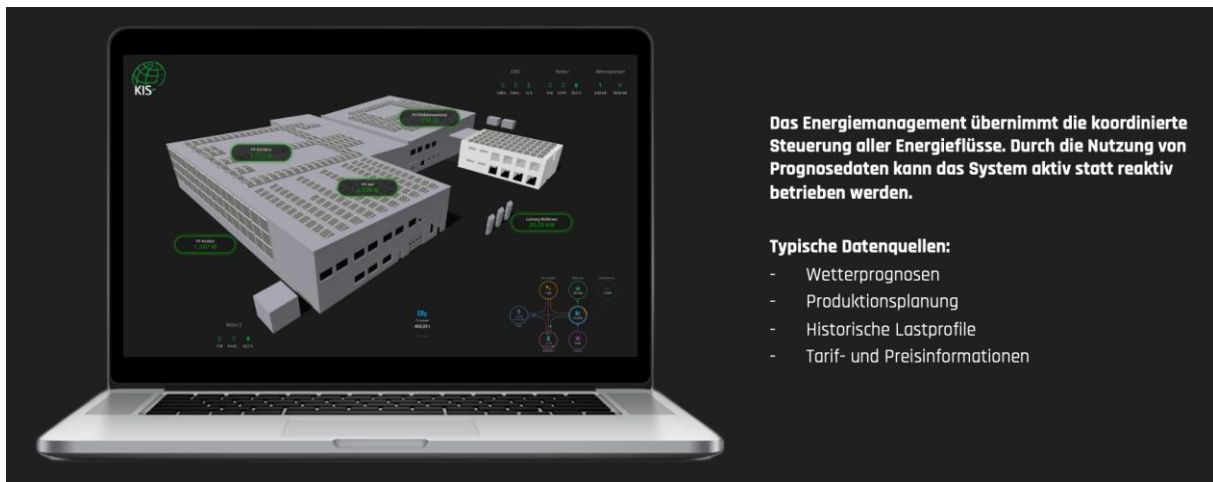


Unsere Maßnahmen umfassen insbesondere:

- Bezug von zertifiziertem Ökostrom für den Unternehmensstandort.
- Kontinuierlicher Ausbau der eigenen Photovoltaikanlagen.
- Nutzung stationärer Batteriespeicher zur Erhöhung des Eigenverbrauchs.
- Intelligente Steuerung der Energieflüsse über das unternehmensweite Energy Management System (EMS).
- Transparente Visualisierung von Erzeugung, Verbrauch, Speicherbetrieb und Eigenverbrauch über das digitale EMS-Dashboard.
- Kontinuierliche Optimierung der Eigenverbrauchsquote und Reduzierung des Netzstrombezugs.

Unser Standort befindet sich nicht mehr im Stadium einer Einzelanlage, sondern entwickelt sich zu einem lokalen Energiesystem.

1. Erzeugung installieren
2. Speicher ergänzen
3. Lasten flexibilisieren
4. KI-integrieren
5. Netz aktiv managen



Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verfolgt folgende Ziele:

- Vorrangige Nutzung erneuerbarer Energien für den Unternehmensbetrieb.
- Kontinuierlicher Ausbau der Eigenerzeugung aus Photovoltaik.
- Maximierung des Eigenverbrauchs erneuerbarer Energie.
- Kontinuierliche Reduzierung energiebedingter Treibhausgasemissionen (Scope 2).
- Transparente Überwachung sämtlicher Energieflüsse über das EMS.

Die Umsetzung wird unter anderem nachgewiesen durch:

- Ökostromliefervertrag.
- Nachweise über die eigene Stromerzeugung aus Photovoltaik.
- EMS-Auswertungen und Energieberichte.
- Nachhaltigkeitsbericht.



### **4.3 Richtlinie zum Ausgleich unvermeidbarer Treibhausgasemissionen**

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verfolgt das Ziel, Treibhausgasemissionen vorrangig durch Vermeidung, Energieeffizienz, den Ausbau erneuerbarer Energien und technische Innovationen zu reduzieren. Der Erwerb verifizierter Emissionsgutschriften erfolgt ausschließlich für Emissionen, die derzeit technisch oder wirtschaftlich nicht vermeidbar sind.

Die Kompensation unvermeidbarer Restemissionen ist Bestandteil unserer Klimastrategie und ergänzt unsere Maßnahmen zur Emissionsvermeidung und -reduzierung. Dabei werden ausschließlich hochwertige Klimaschutzprojekte unterstützt, die nach anerkannten internationalen Standards verifiziert sind und einen nachweisbaren Beitrag zum globalen Klimaschutz leisten.

#### **Umsetzung**

Zur Kompensation unvermeidbarer Treibhausgasemissionen arbeitet KIS ausschließlich mit seriösen Anbietern und anerkannten Zertifizierungsstandards zusammen. Bei der Auswahl der Projekte achten wir insbesondere auf:

- nachweisbare Emissionsminderungen,
- internationale Anerkennung und unabhängige Verifizierung,
- Vermeidung von Doppelzählungen,
- ökologische und soziale Zusatznutzen sowie
- Transparenz und Nachvollziehbarkeit.

Im Berichtszeitraum wurden zum Beispiel unvermeidbare Restemissionen über das Klimaschutzprogramm atmosfair kompensiert (siehe Anhang). Unterstützt wurden unter anderem Projekte zur Bereitstellung energieeffizienter Kochsysteme, zur Trinkwasserversorgung sowie zur Instandhaltung von Biogasanlagen.

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verfolgt folgende Ziele:

- Vorrangige Vermeidung und Reduzierung von Treibhausgasemissionen.
- Kompensation ausschließlich unvermeidbarer Restemissionen.
- Ausschließliche Nutzung hochwertiger, international anerkannter Klimaschutzprojekte.
- Kontinuierliche Reduzierung des Kompensationsbedarfs durch technische und organisatorische Verbesserungen.
- Jährliche Überprüfung der Klimastrategie und des verbleibenden Kompensationsbedarfs im Managementreview.

### **4.4 Verbesserung der Energieeffizienz durch Technologie- und Anlagenmodernisierung**

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verfolgt das Ziel, den Energieverbrauch kontinuierlich durch technologische Innovationen, Anlagenmodernisierung und intelligente Energiesysteme zu reduzieren. Investitionen werden dabei nicht isoliert betrachtet, sondern als Bestandteil einer langfristigen Transformationsstrategie zur Steigerung der Energieeffizienz, Dekarbonisierung und Versorgungssicherheit umgesetzt.

#### **Umsetzung**

Die kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz erfolgt auf Grundlage eines systematischen Maßnahmenplans, der regelmäßig bewertet und fortgeschrieben wird. Neben



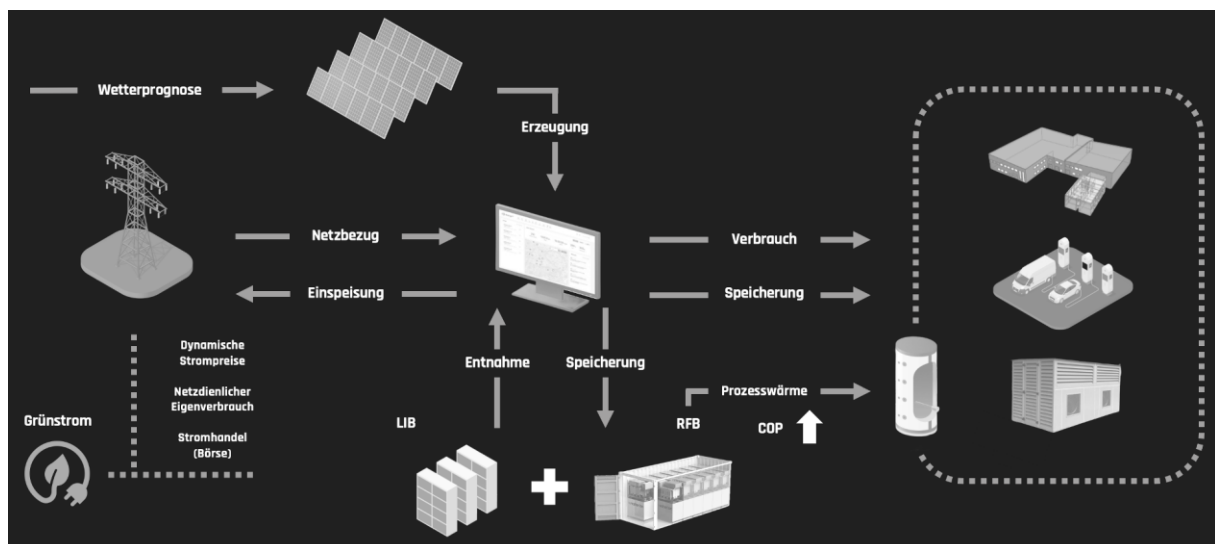
der Modernisierung technischer Anlagen setzt KIS zunehmend auf die intelligente Vernetzung und Steuerung sämtlicher Energieflüsse.

Bereits umgesetzte beziehungsweise geplante Maßnahmen umfassen unter anderem:

#### Maßnahmenplan

Hier finden Sie eine Übersicht aller geplanten und durchgeführten Maßnahmen

| Hauptplatz                                                                                                                              | Neue Maßnahme hinzufügen                                                                                                                                    | Maßnahmen vorschlagen lassen                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2022</b><br><b>Kompressor Wärmerückgewinnung</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Druckluft<br><b>Erledigt</b>                  | <b>2023</b><br><b>Wärmerückführung und Kühlung durch Hallendachventilatoren</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Wärmerückgewinnung<br><b>Erledigt</b> | <b>2024</b><br><b>E-Autos 2024</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Substitution<br><b>Erledigt</b>                                                                                      |
| <b>2 Schnellautoren für eine Wareneingangsschleuse neue Halle</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Gebäudehülle<br><b>Erledigt</b> | <b>E-Autos 2023</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Sonstige<br><b>Erledigt</b>                                                                       | <b>Redox-Flow-Speicher 140 KW Speicherkapazität</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Anlagenoptimierung und Wartung<br><b>Erledigt</b>                                                   |
|                                                                                                                                         | <b>Power Purchase Agreement</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Anlagenoptimierung und Wartung<br><b>Erledigt</b>                                     | <b>Nutzung der Prozesswärme der 2 RFB zur Anhebung der Rücklauftemperaturen an der WP</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Anlagenoptimierung und Wartung<br><b>Erledigt</b>             |
|                                                                                                                                         | <b>Isolierung der LKW-Laderampen</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Gebäudehülle<br><b>Erledigt</b>                                                  | <b>Redox-Flow-Speicher 140KW Speicherkapazität (6Stacks)</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Anlagenoptimierung und Wartung<br><b>Erledigt</b>                                          |
|                                                                                                                                         | <b>Optimierung der Server-Klimastechnik</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Anlagenoptimierung und Wartung<br><b>Erledigt</b>                         | <b>Wärmepumpe</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Substitution<br><b>Erledigt</b>                                                                                                       |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             | <b>Klimaanpassung</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Kältetechnik<br><b>Erledigt</b>                                                                                                   |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             | <b>Photovoltaik-Dachanlage Süd Ausrichtung</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Anlagenoptimierung und Wartung<br><b>Erledigt</b>                                                        |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             | <b>2025</b><br><b>Photovoltaik-Vertikalanlage</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Stromerzeugung<br><b>Erledigt</b>                                                                     |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             | <b>E-Autos 2025</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Substitution<br><b>Erledigt</b>                                                                                                     |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             | <b>KI-EMS</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Lastmanagement<br><b>Erledigt</b>                                                                                                         |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             | <b>Klimaanpassung</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Kältetechnik<br><b>Erledigt</b>                                                                                                   |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             | <b>2026</b><br><b>Redox-Flow-Speicher 140 KW Speicherkapazität (30KW 6 Stacks)</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Anlagenoptimierung und Wartung<br><b>Erledigt</b>                    |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             | <b>Nutzung der Prozesswärme der RFB zur Anhebung der Rücklauftemperaturen an der WP</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Prozessoptimierung - Energieeffizientere SGM<br><b>Erledigt</b> |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             | <b>E-Autos 2026</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Substitution<br><b>Erledigt</b>                                                                                                     |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             | <b>2027</b><br><b>Klimaanpassung</b><br>Standort: Hauptplatz<br>Kategorie: Kältetechnik<br><b>Zu erledigen</b>                                                                                |



Der Schwerpunkt zukünftiger Effizienzsteigerungen liegt dabei zunehmend auf der intelligenten Steuerung des Gesamtsystems. Lastentwicklungen werden analysiert und auf Basis von Wetterprognosen, Produktionsplanung, historischen Lastprofilen sowie Energiepreis- und Tarifinformationen prognostiziert. Dadurch können Energieflüsse vorausschauend gesteuert und Erzeugung, Speicherung und Verbrauch optimal aufeinander abgestimmt werden.



Hierdurch werden unter anderem folgende Funktionen ermöglicht:

- gezieltes Vorladen von Batteriespeichern vor erwarteten Lastspitzen,
- optimale Nutzung hoher Photovoltaikerträge,
- Minimierung unnötiger Netzeinspeisung,
- Glättung des Netzanschlusspunktes (Peak Shaving),
- planbare Bezugsprofile,
- Reduzierung von Leistungsentgelten,
- perspektivische Teilnahme an Flexibilitätsmärkten,
- netzdienlicher Betrieb sowie
- kontinuierliche Optimierung der Energieflüsse in Echtzeit.

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG ist überzeugt, dass zukünftige Energieeffizienz nicht allein durch zusätzliche Erzeugungskapazitäten erreicht wird, sondern vor allem durch die intelligente Vernetzung, Prognose und Optimierung aller Energieflüsse. Digitalisierung und Systemintelligenz bilden daher einen wesentlichen Baustein unserer Transformationsstrategie.

## Ziele

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verfolgt folgende Ziele:

- Kontinuierliche Senkung des Energieverbrauchs durch Technologie- und Anlagenmodernisierung.
- Ausbau intelligenter Energie- und Speichersteuerungssysteme.
- Kontinuierliche Steigerung des Eigenverbrauchs erneuerbarer Energien.
- Optimierung sämtlicher Energieflüsse durch KI-gestützte Prognose- und Regelalgorithmen.
- Ausbau der Sektorenkopplung zur weiteren Nutzung von Abwärme und erneuerbarer Energie.
- Kontinuierliche Weiterentwicklung des EMS in Richtung einer wirtschaftlich optimierten Echtzeitsteuerung.
- Jährliche Bewertung der Maßnahmen und Fortschreibung des Energieeffizienzprogramms im Managementreview.
- Klimaanpassung durch entsprechende Hardware.

## Verantwortlichkeiten

Die Gesamtverantwortung liegt bei der Geschäftsführung. Die operative Umsetzung erfolgt durch das Nachhaltigkeitsmanagement, das Energiemanagement sowie die technischen Fachbereiche. Alle Maßnahmen werden regelmäßig hinsichtlich ihrer Energieeinsparung, Wirtschaftlichkeit und ihres Beitrags zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen bewertet und kontinuierlich weiterentwickelt.

## 4.5 Einsatz von Abwärmerückgewinnung

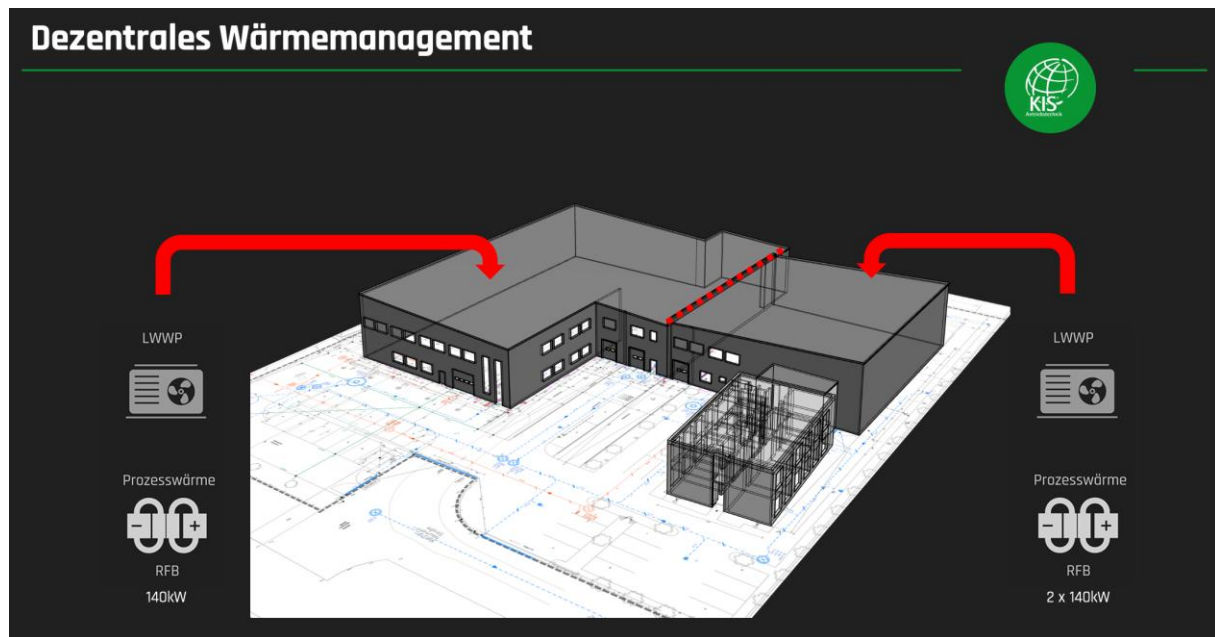
Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG nutzt die Rückgewinnung und intelligente Wiederverwendung von Abwärme als festen Bestandteil ihrer Energie- und Klimastrategie. Ziel ist es, vorhandene Energie möglichst vollständig im Unternehmen zu nutzen und den Bedarf an extern bereitgestellter Wärme kontinuierlich zu reduzieren.

Bereits heute wird die bei der Druckluftherzeugung entstehende Abwärme des Schraubenkompressors zur Gebäudeheizung genutzt. Die zurückgewonnene Wärme ersetzt einen Teil der konventionellen Wärmeerzeugung und reduziert den Energieverbrauch sowie die damit verbundenen Treibhausgasemissionen. Die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung weist ein



jährliches Einsparpotenzial von rund 8.600 kWh Heizenergie sowie bis zu 2,7 t CO<sub>2</sub> gegenüber einer ölbasierten Wärmeerzeugung aus.

Darüber hinaus nutzt KIS bereits die im Betrieb der Redox-Flow-Batteriespeicher entstehende Prozesswärme (drei Speichereinheiten mit 140kW). Diese wird in zwei Wärmepufferspeicher eingespeist und zur Temperierung des Heizsystems genutzt. Dadurch wird die erforderliche Temperaturdifferenz der kaskadierten Wärmepumpen reduziert, wodurch deren Leistungszahl (COP) verbessert und der Strombedarf für die Wärmeerzeugung weiter gesenkt wird. Die Wärmerückgewinnung wird somit Bestandteil eines intelligent gekoppelten Energiesystems aus Batteriespeichern, Wärmepufferspeichern, Wärmepumpen und Photovoltaik.



Die Nutzung der Abwärme ist Bestandteil des langfristigen Transformationskonzeptes der KIS Antriebstechnik. Dieses verbindet Wärmerückgewinnung, Wärmepumpentechnologie, Photovoltaik, Batteriespeicher und intelligentes Energiemanagement zu einem ganzheitlichen Versorgungskonzept mit dem Ziel, die Scope-1- und Scope-2-Emissionen deutlich zu reduzieren und die bilanzielle Klimaneutralität des Standortes zu erreichen.

#### Ziele

- Kontinuierliche Steigerung der Nutzung betrieblicher Abwärme.
- Intelligente Kopplung von Druckluft, Batteriespeichern, Wärmepumpen, Wärmepufferspeichern und Photovoltaik.
- Maximierung der Energieeffizienz durch sektorengekoppelte Energiesysteme.
- Kontinuierliche Verbesserung der Leistungszahl (COP) der Wärmepumpen durch Nutzung vorhandener Prozesswärme.
- Kontinuierliche Senkung des externen Energiebezugs und der betrieblichen Treibhausgasemissionen.

## 4.6 Maßnahmen zur Vermeidung verkehrsbedingter Umweltbelastungen

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verfolgt das Ziel, verkehrsbedingte Umweltbelastungen durch eine vorausschauende Logistikplanung, digitale Prozesse und eine enge Zusammenarbeit mit Kunden und Lieferanten kontinuierlich zu reduzieren. Dabei stehen die Vermeidung unnötiger Transporte, die Bündelung von Lieferungen sowie die Optimierung von Material- und Informationsflüssen im Mittelpunkt.



## Umsetzung

Zur Reduzierung des Transportaufkommens und verkehrsbedingter Emissionen setzt KIS unter anderem folgende Maßnahmen um:

- Bündelung von Kunden- und Lieferantensendungen zur Vermeidung unnötiger Einzeltransporte und dringenden Luftfrachten.
- Enge Abstimmung mit Kunden zur Zusammenführung von Lieferterminen und Abrufen.
- Einsatz von Sukzessivlieferverträgen und vorausschauender Bedarfsplanung zur Reduzierung kurzfristiger Transporte.
- Optimierung der Beschaffungs- und Lagerprozesse zur Verringerung von Expresssendungen.
- Digitale Planung und kontinuierliche Optimierung logistischer Abläufe.
- Bevorzugung digitaler Besprechungen und Fernunterstützung, sofern technisch sinnvoll.
- Elektrifizierung des Unternehmensfuhrparks und eigene Auslieferungen im Umkreis.

## Ziele

- Kontinuierliche Reduzierung unnötiger Transportfahrten durch gebündelte Lieferungen.
- Verringerung kurzfristiger Express- und Sondertransporte durch verbesserte Planbarkeit.
- Ausbau digitaler Kommunikations- und Serviceangebote zur Reduzierung dienstlich bedingter Fahrten.
- Weitere Elektrifizierung des Unternehmensfuhrparks.
- Kontinuierliche Optimierung logistischer Prozesse zur Senkung verkehrsbedingter Treibhausgasemissionen.

Bereits in der Projekt- und Angebotsphase werden Liefer- und Beschaffungskonzepte gemeinsam mit Kunden entwickelt, um Transportwege zu optimieren, Lieferungen zu bündeln und den gesamten Logistikaufwand über den Projektverlauf zu reduzieren.

Durch die Verknüpfung von digitaler Bedarfsplanung, intelligenter Lagerhaltung, zustandsorientierter Instandhaltung und datenbasierter Logistik verfolgt KIS das Ziel, Transporte nicht nur effizienter, sondern möglichst bereits im Vorfeld zu vermeiden. Nachhaltige Logistik beginnt für uns deshalb nicht beim Transport, sondern bereits bei der technischen Planung, der Lieferkettensteuerung und der optimalen Nutzung der Produkte über ihren gesamten Lebenszyklus.

## 4.7 Klimaanpassung und Resilienz

Die KIS Antriebstechnik GmbH hat ihre Unternehmensstrategie in den vergangenen Jahren konsequent auf Klimaschutz und Nachhaltigkeit ausgerichtet. Durch die systematische Reduktion ihrer Treibhausgasemissionen, den Ausbau erneuerbarer Energien sowie die kontinuierliche Verbesserung der Energieeffizienz verfolgt das Unternehmen einen wissenschaftsbasierten Transformationspfad. Die aktuelle Klimastrategie entspricht laut Analyse von right° einem Temperaturpfad von 1,4 °C und liegt damit unter dem im Pariser Klimaabkommen angestrebten 1,5-Grad-Ziel.

Neben der konsequenten Reduktion von Treibhausgasemissionen verfolgt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG das Ziel, ihre Standorte, Mitarbeitenden und Geschäftsprozesse frühzeitig auf die bereits eintretenden Folgen des Klimawandels vorzubereiten. Während die bisherigen Maßnahmen insbesondere auf die Verringerung der unternehmenseigenen Treibhausgasemissionen ausgerichtet waren, liegt der Fokus künftig verstärkt auf der Anpassung an klimabedingte Veränderungen. Klimaschutz und Klimaanpassung werden dabei als gleichwertige Bestandteile einer langfristigen Unternehmensstrategie verstanden und im Rahmen der Mission Energie-Autarkie 2027 systematisch miteinander verknüpft.



Die Klimaanpassungsstrategie der KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG orientiert sich an den Empfehlungen der Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel (DAS), den Grundsätzen der ISO 14090 sowie den Anforderungen der ESRS und ist Bestandteil des integrierten Nachhaltigkeits-, Energie- und Risikomanagements. Im Rahmen regelmäßiger Klimarisikobewertungen werden insbesondere zunehmende Hitzeperioden, Starkregenereignisse, lokale Überflutungsrisiken sowie potenzielle Auswirkungen auf Gebäude, technische Infrastruktur, Lieferfähigkeit und die Gesundheit der Mitarbeitenden bewertet. Die Ergebnisse dieser Analysen fließen kontinuierlich in Investitionsentscheidungen sowie in die Weiterentwicklung technischer und organisatorischer Schutzmaßnahmen ein.

Ein wesentlicher Bestandteil der Klimaanpassungsstrategie ist die intelligente Verknüpfung von Gebäude-, Energie- und Umweltmanagement. Das unternehmenseigene Energiemanagementsystem überwacht kontinuierlich Energieflüsse und ermöglicht eine bedarfsgerechte Steuerung der technischen Anlagen. Durch das KI-gestützte Energiemanagement, den Digital Twin und die intelligente Gebäudeleittechnik können Wetterprognosen, Lastprofile und Temperaturentwicklungen in die Betriebsführung einbezogen werden. Kühl- und Heizsysteme werden dadurch vorausschauend und energieeffizient betrieben, Lastspitzen reduziert und die Eigenversorgung durch Photovoltaikanlagen, Batteriespeicher, Wärmepumpen und thermische Pufferspeicher optimal genutzt. Gleichzeitig trägt die intelligente Steuerung dazu bei, verfügbare erneuerbare Energie möglichst effizient einzusetzen, die Abhängigkeit von externen Energieversorgungen weiter zu reduzieren und die Handlungsfähigkeit des Unternehmens auch unter extremen Wetterbedingungen langfristig sicherzustellen. Auf diese Weise stärkt KIS sowohl die Energieeffizienz als auch die Resilienz des Unternehmensstandortes.

Zur Anpassung an steigende Temperaturen wurden bereits umfangreiche technische und organisatorische Maßnahmen umgesetzt. Die vorhandenen Wärmepumpensysteme werden sowohl zur Beheizung als auch zur energieeffizienten Kühlung der Verwaltungs-, Technik- und Gewerbebereiche eingesetzt. Ergänzend kommen klimatisierte Arbeitsbereiche, Industrieventilatoren, adiabatische Hallenkühlung sowie zusätzliche Arbeitsplatzventilatoren während Hitzeperioden zum Einsatz. Eine jederzeit verfügbare Trinkwasserversorgung sowie regelmäßige Informationen und Sensibilisierungsmaßnahmen zum Hitzeschutz unterstützen zusätzlich den Gesundheitsschutz der Mitarbeitenden.

Auch die Anpassung an Starkregen- und Extremwetterereignisse ist fester Bestandteil der Klimaanpassungsstrategie. Die Bewertung des Unternehmensstandortes auf Grundlage kommunaler Starkregen- und Überflutungsanalysen bestätigt eine hohe Resilienz der Gebäude und Infrastruktur. Ergänzend wurden Flächen entsiegelt, neue Grünflächen geschaffen sowie Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung umgesetzt. Mobile Hochwasserschutzsysteme, Tauchpumpen und Dichtsysteme für gefährdete Gebäudebereiche ermöglichen eine schnelle Reaktion auf außergewöhnliche Niederschlagsereignisse. Gleichzeitig tragen Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen zur Verbesserung des Mikroklimas, zur Förderung der Biodiversität und zur Erhöhung der natürlichen Versickerungsfähigkeit des Geländes bei.

Die Wirksamkeit der Klimaanpassungsmaßnahmen wird anhand definierter Leistungskennzahlen regelmäßig überprüft. Hierzu zählen unter anderem die Entwicklung klimabedingter Risiken, Innenraumtemperaturen, Kühlenergiebedarf, klimabedingte Betriebsunterbrechungen sowie die Ergebnisse der Gebäuderisikobewertungen. Die Erkenntnisse fließen im Rahmen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses in die Weiterentwicklung der Klimaanpassungsstrategie ein und stellen sicher, dass die Widerstandsfähigkeit des Unternehmens gegenüber den Folgen des Klimawandels kontinuierlich erhöht wird. Verantwortlichkeiten, regelmäßige Managementbewertungen sowie die Fortschreibung der Klimarisikoaanalyse gewährleisten eine dauerhafte Integration der Klimaanpassung in die Unternehmenssteuerung.



Die Wirksamkeit der Klimaanpassungsmaßnahmen wird anhand definierter Kennzahlen, unter anderem zu Hitzetagen, Innenraumtemperaturen, Kühlenergiebedarf, klimabedingten Betriebsunterbrechungen und den Ergebnissen der Gebäuderisikobewertung, regelmäßig überwacht. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen im Rahmen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses in die Weiterentwicklung der Klimaanpassungsstrategie ein und stellen sicher, dass KIS auch unter zukünftigen klimatischen Bedingungen ein leistungsfähiger, sicherer und resilienter Partner für Mitarbeitende, Kunden und Geschäftspartner bleibt.

## Klimarisiken

Im Rahmen des unternehmensweiten Risikomanagements bewertet die KIS Antriebstechnik GmbH regelmäßig die potenziellen Auswirkungen des Klimawandels auf den Unternehmensstandort, die Mitarbeitenden sowie die Geschäftsprozesse. Grundlage bilden regionale Klimaprognosen, kommunale Risikoanalysen sowie standortspezifische Bewertungen. Die Ergebnisse fließen in das Nachhaltigkeits-, Energie- und Risikomanagement sowie in Investitions- und Notfallplanungen ein.

Wesentliche identifizierte Klimarisiken

| Klimarisiko                                     | Bewertung |
|-------------------------------------------------|-----------|
| Zunahme von Hitzetagen                          | Hoch      |
| Thermische Belastung der Mitarbeitenden         | Hoch      |
| Starkregenereignisse                            | Mittel    |
| Überflutung der Gebäude                         | Gering    |
| Ausfall technischer Infrastruktur               | Gering    |
| Einschränkung der Betriebs- und Lieferfähigkeit | Gering    |

Bewertung

- Regelmäßige Aktualisierung der Klimarisikoanalyse.
- Berücksichtigung regionaler Klimaprognosen und kommunaler Starkregen Gefahrenkarten.
- Hohe Resilienz des Unternehmensstandortes gegenüber Überflutungsereignissen.
- Kontinuierliche Integration der Ergebnisse in Investitions-, Energie- und Notfallmanagement.
- Jährliche Überprüfung im Rahmen des Managementreviews.

## Bereits umgesetzte Klimaanpassungsmaßnahmen

Zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels wurden bereits zahlreiche technische und organisatorische Maßnahmen umgesetzt. Diese verfolgen das Ziel, die Gesundheit der Mitarbeitenden zu schützen, die Energieeffizienz zu steigern und die Betriebskontinuität langfristig sicherzustellen.

Schutz vor Hitze

Gebäudetechnik

- Einsatz vorhandener Wärmepumpen zur Kühlung der technischen und gewerblichen Bereiche.
- Klimatisierung des Neubaus.



- Vollständige Klimatisierung des Verwaltungsgebäudes.
- Energieeffiziente adiabatische Hallenkühlung (Verdunstungskühlung).
- Industrieventilatoren und zusätzliche Arbeitsplatzventilatoren während Hitzeperioden.

#### Gesundheitsschutz

- Trinkwasserspender in Verwaltungs- und Hallenbereichen.
- Regelmäßige Sensibilisierung der Mitarbeitenden zum Hitzeschutz.
- Kontinuierliche Überwachung der Raumtemperaturen.
- Anpassung organisatorischer Maßnahmen bei außergewöhnlichen Hitzeperioden.

#### Schutz vor Starkregen und Extremwetter

- Bewertung des Unternehmensstandortes anhand kommunaler Starkregengefahrenkarten.
- Entsiegelung geeigneter Flächen.
- Anlage zusätzlicher Grünflächen zur Verbesserung des Mikroklimas.
- Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung.
- Mobile Hochwasserschutzsysteme.
- Tauchpumpen und Dichtsysteme für gefährdete Gebäudebereiche.
- Regelmäßige Überprüfung der Notfallmaßnahmen.

#### Intelligentes Energie- und Gebäudemanagement

- KI-gestütztes Energiemanagement.
- Digital Twin zur Analyse und Optimierung der Energieflüsse.
- Intelligente Gebäudeleittechnik.
- Nutzung von Wetterprognosen und Lastprofilen zur vorausschauenden Steuerung.
- Optimierung des Eigenverbrauchs von Photovoltaikstrom.
- Kombination aus Photovoltaik, Batteriespeichern, Wärmepumpen und thermischen Pufferspeichern zur Erhöhung der Energieautarkie und Resilienz.

Die Klimaanpassungsstrategie wird kontinuierlich weiterentwickelt und regelmäßig an neue wissenschaftliche Erkenntnisse sowie technologische Entwicklungen angepasst. Ziel ist die langfristige Sicherstellung eines resilienten, energieeffizienten und zukunftsfähigen Unternehmensstandortes.

#### Geplante Maßnahmen

| Maßnahme                                                                    | Zeitraum    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Ausbau intelligenter Gebäudeleittechnik                                     | 2026–2027   |
| Weiterentwicklung des KI-gestützten Energiemanagements                      | fortlaufend |
| Optimierung der Temperaturregelung                                          | fortlaufend |
| Ausbau des Energie-Monitorings                                              | fortlaufend |
| Optimierung des Eigenverbrauchs von PV-Strom für Kühlung und Gebäudetechnik | fortlaufend |
| Jährliche Aktualisierung der Klimarisikoanalyse                             | jährlich    |
| Überprüfung und Aktualisierung der Notfall- und Business-Continuity-Pläne   | jährlich    |
| Weiterentwicklung der Gebäuderessilienz gegenüber Extremwetter              | fortlaufend |
| Kontinuierliche Schulung und Sensibilisierung der Mitarbeitenden            | fortlaufend |



## 5. Emissionsdaten

### 5.1 Energie- und CO<sub>2</sub>-Bewertung

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG bewertet ihre Energieverbräuche und Treibhausgasemissionen regelmäßig, um Einsparpotenziale systematisch zu identifizieren und konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Energie- und Klimaleistung abzuleiten.

Hierfür nutzt KIS ein integriertes Bewertungs- und Monitoringsystem, das insbesondere folgende Instrumente umfasst:

- jährliche Treibhausgasbilanz und Emissionsberichte,
- kontinuierliches Energiecontrolling über das digitale Energy Management System (EMS),
- Analyse der Energieflüsse mittels Digital Twin und unternehmensweitem Dashboard,
- regelmäßige Managementreviews zur Bewertung der Energie- und Klimaleistung,
- wissenschaftsbasierte Klimaziele im Rahmen der Science Based Targets initiative (SBTi),
- kontinuierliche Fortschrittsbewertung im Rahmen der Mission Energie-Autarkie 2027,
- extern validierte Bewertung der Klimastrategie durch das X-Degree Compatibility (XDC)-Modell von right° Rahmen des Global Transition Award,
- kontinuierliche Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems nach ISO 14001.

Die Ergebnisse dieser Bewertungen bilden die Grundlage für Investitionsentscheidungen, Energieeffizienzmaßnahmen und die kontinuierliche Weiterentwicklung unserer Nachhaltigkeitsstrategie.

#### Übersicht

- operative Energiedaten (EMS),
- Emissionsdaten (be2morrow),
- wissenschaftlich validierte Klimaziele (SBTi),
- ein etabliertes Umweltmanagement (ISO 14001),
- externe Anerkennung als Klimaschutz-Unternehmen,
- und eine unabhängige Bewertung eurer Transformationsstrategie durch den Global Transition Award bzw. das XDC-Modell von right°.

*Der jeweils aktuelle THG-Emissionsjahresbericht einschließlich der unabhängigen fachlichen Prüfung wird als separates Nachweisdokument geführt und regelmäßig aktualisiert (s. Anhang).*

### 5.2 Product Carbon Footprint (PCF)

#### Informationen zu Emissionsdaten (PCF)

Unsere Angaben zu CO<sub>2</sub>-Emissionen zeigen, wie viel Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und andere Treibhausgase bei der Produktion von Wälzlagern entstehen. Wir erklären hier die Annahmen und Rechenmethoden, die zur Ermittlung dieser Emissionen verwendet wurden.

So berechnen wir CO<sub>2</sub>-Emissionen:

Um die Emissionen abzuschätzen, berechnen wir die Mengen an Rohstoffen und Energie, die bei der Produktion verwendet werden, und wandeln diese Werte in CO<sub>2</sub> um. KIS berechnet CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>e) – das sind Werte, die neben CO<sub>2</sub> auch Gase wie Methan und Stickstoffdioxid berücksichtigen, die ebenfalls zur Erderwärmung beitragen.



Diese CO<sub>2</sub>-Werte basieren auf Annahmen und Schätzungen aus unseren internen und externen Datenquellen. Ein Vergleich mit Werten aus anderen Berechnungen ist nur sinnvoll, wenn alle Beteiligten die gleichen Quellen und Methoden nutzen.

CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Produktion von Wälzlagern:

Die CO<sub>2</sub>-Emissionen unserer Wälzlagerproduktion werden vereinfacht berechnet. Wir verwenden einen Durchschnittswert, der die gesamten CO<sub>2</sub>-Emissionen unserer Produktion ins Verhältnis zur Gesamtmasse aller hergestellten Lager setzt. Mit diesem Wert können wir die Emissionen einzelner Lager schätzen, indem wir den Durchschnittswert mit dem Gewicht des Lagers multiplizieren.

Diese Methode liefert eine ungefähre Vorstellung der Emissionen. Regionale Unterschiede in der Produktion, wie z. B. der Energiemix, werden dabei nicht berücksichtigt. Für genauere Informationen zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen einzelner Lager oder wenn detaillierte Nachhaltigkeitsaspekte in die Lagerauswahl einbezogen werden sollen, sind individuelle Berechnungsmodelle nach Absprache realisierbar.

Durchschnittlicher CO<sub>2</sub>-Faktor und wichtige Emissionsquellen:

Wir berechnen jährlich einen durchschnittlichen CO<sub>2</sub>-Wert pro Kilogramm Lager gemäß den internationalen Standards des Greenhouse Gas Protocol. Dabei unterstützt uns die Universität Kassel. Im Jahr 2024 beträgt der durchschnittliche KIS-Faktor 3,7 kg CO<sub>2</sub> pro kg Lager.

Dieser Durchschnittsfaktor umfasst:

- Direkte Emissionen aus der Produktion (Scope 1),
- Emissionen aus eingekaufter Energie (Scope 2),
- Emissionen, die indirekt mit der Materialproduktion, dem Materialtransport und weiteren Zulieferprozessen verbunden sind (Scope 3, Upstream).

Ein Großteil der Emissionen entsteht bei der Herstellung des Wälzlagerstahls, dem wichtigsten Material für Wälzlager. Die Emissionen anderer Materialien wie Messing oder Kunststoff, die wir gelegentlich verwenden, werden mit vergleichbaren Werten wie Stahl angenommen. Um die Berechnung zu vereinfachen, gehen wir für die Berechnung davon aus, dass die gesamte Masse des Lagers Stahl ist.

Gründe für Abweichungen bei einzelnen Lagern:

Die tatsächlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen für ein bestimmtes Lager können je nach Produktionsfaktoren stark vom Durchschnitt abweichen. Wichtige Einflussfaktoren sind zum Beispiel:

- Der genaue Stahlherstellungsprozess für das jeweilige Lager,
- Der Energiemix an den Produktionsstandorten unserer Hersteller,
- Der Energiemix in der jeweiligen KIS-Fabrik, wo das Lager produziert wird,
- Die eingesetzten Verfahren zur Bearbeitung und Wärmebehandlung,
- Die Transportmittel und -wege.

Zum Beispiel kann der CO<sub>2</sub>-Faktor für ein 6006-Rillenkugellager je nach diesen Einflussfaktoren zwischen 2 und 5 kg CO<sub>2</sub> pro kg Lager schwanken.

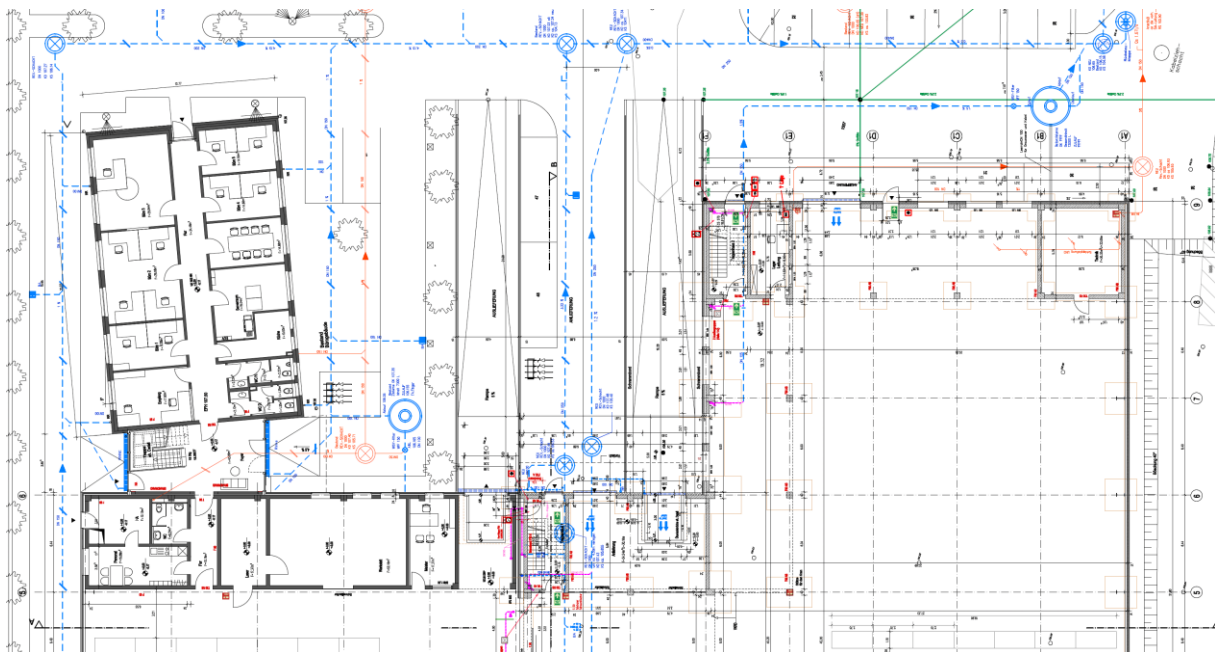


## 5.3 Wasser

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verpflichtet sich zu einem verantwortungsvollen, nachhaltigen und ressourcenschonenden Umgang mit Wasser. Obwohl Wasser im Rahmen unserer Geschäftstätigkeit keinen wesentlichen Produktionsrohstoff darstellt, betrachten wir den Schutz dieser natürlichen Ressource als festen Bestandteil unseres Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagements. Ziel ist es, den Wasserverbrauch kontinuierlich zu optimieren, Trinkwasserressourcen zu schonen und potenzielle Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern und Grundwasser durch geeignete technische, organisatorische und infrastrukturelle Maßnahmen dauerhaft zu vermeiden.

Ein nachhaltiges Wassermanagement beginnt bereits bei der Planung, Errichtung und Weiterentwicklung unserer Unternehmensstandorte. Bei Investitionen in Gebäude, technische Anlagen und Infrastruktur werden wasser- und ressourceneffiziente Lösungen bevorzugt berücksichtigt. Hierzu zählen unter anderem wassersparende Sanitärtechnik, die Vermeidung unnötiger Wasserverluste, die regelmäßige Überprüfung wasserführender Anlagen auf Dichtheit und Funktionsfähigkeit sowie die konsequente Einhaltung sämtlicher wasserrechtlicher Anforderungen.

Ein wesentlicher Bestandteil unseres nachhaltigen Wasserkonzeptes ist die Nutzung von Niederschlagswasser. Am Unternehmensstandort betreibt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG zwei Brauchwasserzisternen mit einem Speichervolumen von 12.000 Litern beziehungsweise 7.300 Litern und damit einer Gesamtkapazität von 19.300 Litern. Die Zisternen sind in das Regenwasser- und Entwässerungskonzept des Betriebsgeländes integriert und dienen der Speicherung sowie der nachhaltigen Nutzung von Niederschlagswasser für geeignete betriebliche Anwendungen. Dadurch wird der Verbrauch von Trinkwasser reduziert, natürliche Wasserressourcen werden geschont und gleichzeitig die öffentliche Entwässerungsinfrastruktur bei Starkregenereignissen entlastet. Die Rückhaltung von Niederschlagswasser stellt darüber hinaus einen wichtigen Beitrag zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels sowie zur Erhöhung der Resilienz unseres Unternehmensstandortes dar.



Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verfolgt das Ziel, den Anteil alternativer Wasserquellen kontinuierlich zu erhöhen und den Einsatz von Trinkwasser auf technisch, hygienisch und wirtschaftlich notwendige Anwendungen zu beschränken. Im Rahmen zukünftiger Investitionen



werden weitere Möglichkeiten zur Nutzung von Brauch- und Regenwasser sowie zur Optimierung des betrieblichen Wasserkreislaufs regelmäßig geprüft und bewertet.

Darüber hinaus werden die Auswirkungen des Klimawandels auf den Unternehmensstandort kontinuierlich berücksichtigt. Hierzu zählen insbesondere zunehmende Starkregenereignisse, längere Trockenperioden sowie steigende Temperaturen. Durch geeignete technische und organisatorische Maßnahmen wird der Unternehmensstandort kontinuierlich an diese Entwicklungen angepasst. Hierzu gehören unter anderem die regelmäßige Überprüfung der Grundstücksentwässerung, der Regenwasserableitung, der Brauchwasseranlagen sowie der Notfall- und Wiederanlaufpläne, um die Funktionsfähigkeit der Infrastruktur auch bei außergewöhnlichen Wetterereignissen dauerhaft sicherzustellen. Die Bewältigung von Starkregenereignissen wurde bereits bei vorausschauenden baulichen Lösungen berücksichtigt: Die Verladerampen auf dem Betriebsgelände fungieren im Starkregenfall als zusätzliche Wasserauffangbecken und tragen so dazu bei, die Kanalisation zu entlasten und Überflutungsrisiken zu minimieren. Ergänzend sorgt eine 2,50 Meter breite Versickerungsrinne an der Südseite des Grundstücks dafür, dass anfallendes Regenwasser kontrolliert abfließen kann, wodurch der natürliche Wasserhaushalt zusätzlich gestärkt wird.

Zur kontinuierlichen Verbesserung unseres Wassermanagements verfolgt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG folgende Ziele:

- kontinuierliche Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs durch den Einsatz wasser- und ressourceneffizienter Technologien,
- maximale Nutzung der vorhandenen Brauchwasserzisternen zur Substitution von Trinkwasser, soweit technisch und hygienisch möglich,
- kontinuierliche Erhöhung des Anteils von Regenwasser für geeignete betriebliche Anwendungen,
- Vermeidung jeglicher Gewässerverunreinigung durch geeignete technische und organisatorische Schutzmaßnahmen,
- 100 % Einhaltung aller wasserrechtlichen Anforderungen sowie behördlichen Auflagen,
- 0 meldepflichtige Umweltvorfälle mit Auswirkungen auf Oberflächengewässer oder Grundwasser,
- regelmäßige Überprüfung und Wartung aller wasserführenden Anlagen sowie der Brauchwasserzisternen,
- Berücksichtigung wasser- und ressourceneffizienter Lösungen bei 100 % aller relevanten Neu- und Ersatzinvestitionen,
- jährliche Bewertung wasserbezogener Risiken sowie der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen im Rahmen des Managementreviews,
- kontinuierliche Weiterentwicklung des betrieblichen Regenwasser- und Klimaanpassungskonzeptes.
- Für die Geschäftstätigkeit der KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG sind wasserintensive Kühlprozesse derzeit nicht relevant.

Im Rahmen der fortschreitenden Digitalisierung verfolgt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG zudem das Ziel, das Wassermanagement vollständig in das unternehmensweite Energiemanagementsystem (EMS) sowie den Digitalen Zwilling des Unternehmensstandortes zu integrieren. Hierdurch sollen Wasserverbräuche, Brauchwassernutzung, Füllstände der Zisternen, technische Anlagen sowie wasserbezogene Umweltkennzahlen kontinuierlich überwacht, analysiert und intelligent gesteuert werden. Gleichzeitig sollen Leckagen, Funktionsstörungen oder Optimierungspotenziale frühzeitig erkannt werden, um den Ressourceneinsatz weiter zu verbessern und den Betrieb langfristig resilienter gegenüber klimatischen Veränderungen zu gestalten.

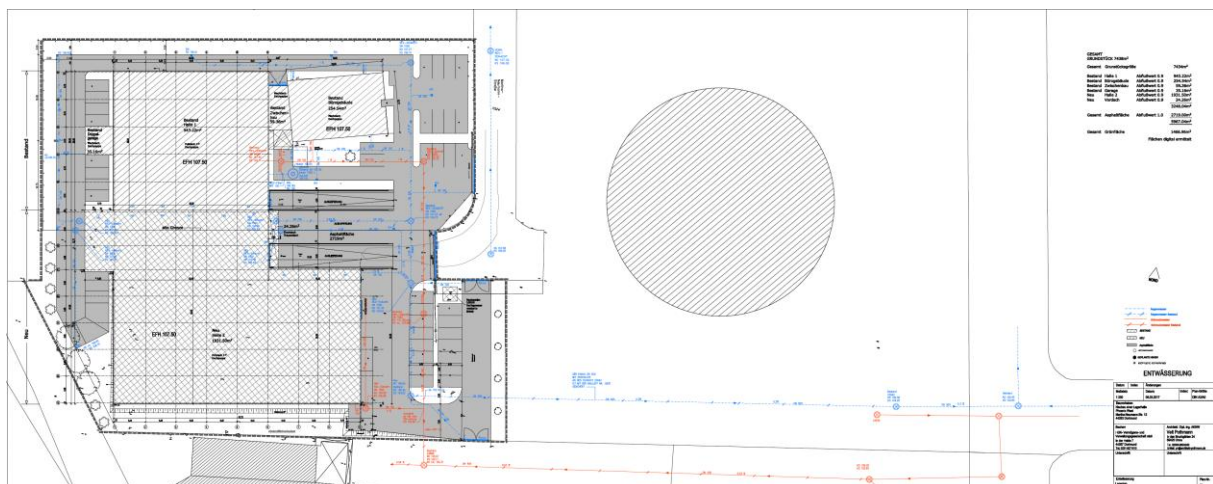
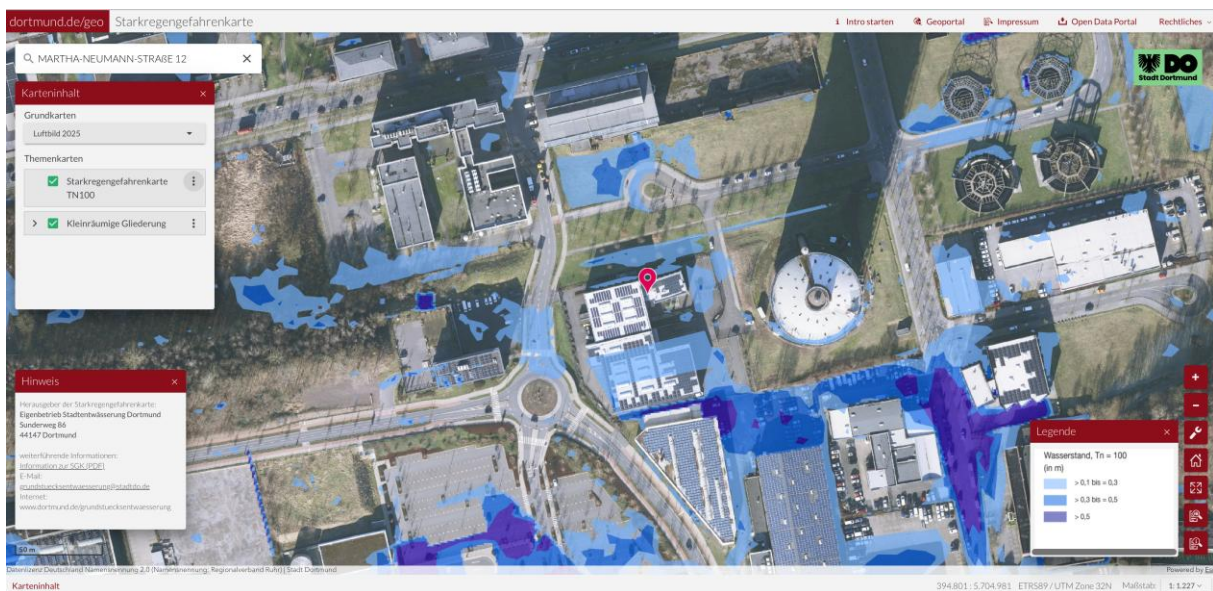
Die Gesamtverantwortung für die Umsetzung dieser Wasserrichtlinie liegt bei der Geschäftsführung. Die operative Steuerung erfolgt durch den Nachhaltigkeitsmanager sowie das



Zertifizierungsmanagement. Unterstützt wird das Unternehmen durch einen externen Unternehmensberater, der die kontinuierliche Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems sowie die Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie regelmäßig begleitet und bewertet.

Im Rahmen behördlicher Überprüfungen werden die wasserrelevanten Betriebsprozesse regelmäßig ebenfalls bewertet. Aufgrund der geringen wasserbezogenen Umweltauswirkungen unseres Unternehmens sowie der vollständigen Dokumentation der betrieblichen Abläufe konnten behördliche Prüfungen auf Basis der eingereichten Unterlagen abgeschlossen werden, ohne dass eine erneute Betriebsbesichtigung erforderlich war.

Die Wirksamkeit dieser Richtlinie wird mindestens einmal jährlich im Rahmen des Managementreviews überprüft. Dabei werden der geringen wasserintensiven Prozesse Wasserverbrauch, Brauchwassernutzung, Zielerreichung, gesetzliche Anforderungen, technische Entwicklungen sowie weitere Verbesserungsmaßnahmen bewertet und bei Bedarf angepasst. Die Wasserrichtlinie ist Bestandteil des integrierten Nachhaltigkeits- und Umweltmanagementsystems der KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG und trägt zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung sowie zur langfristigen Sicherung eines nachhaltigen und klimaresilienten Unternehmensstandortes bei.





## 5.4 Luftverschmutzung

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verpflichtet sich, Luftschadstoffe sowie sonstige lokale Umweltbelastungen durch ihre Geschäftstätigkeit kontinuierlich zu vermeiden beziehungsweise auf ein technisch und organisatorisch unvermeidbares Minimum zu reduzieren. Hierzu zählen insbesondere Emissionen in die Luft, Lärm, Staub, Gerüche sowie verkehrsbedingte Umweltbelastungen.

Als Engineering- und Handelsunternehmen ohne eigene industrielle Fertigung betreibt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG keine emissionsintensiven Produktionsprozesse. Relevante Prozess- oder Fertigungsemissionen wie Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>), Stickoxide (NO<sub>x</sub>), flüchtige organische Verbindungen (VOC), Feinstaub oder vergleichbare Luftschadstoffe entstehen daher im regulären Geschäftsbetrieb nicht. Die Bewertung dieser Umweltaspekte erfolgt dennoch regelmäßig im Rahmen unseres Umweltmanagementsystems und wird bei Änderungen der Geschäftstätigkeit fortlaufend überprüft. Die detaillierte Bewertung der Emissionssituation ist in der separaten Stellungnahme Luftverschmutzung und Lärmemissionen dokumentiert.

Unabhängig von der geringen direkten Umweltrelevanz verfolgt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG das Ziel, sämtliche potenziellen Umweltbelastungen kontinuierlich weiter zu reduzieren. Dies erfolgt insbesondere durch den Einsatz energieeffizienter Gebäudetechnik, die vollständige Elektrifizierung der Unternehmensmobilität, die Optimierung von Transport- und Logistikprozessen sowie die Bevorzugung emissionsarmer Technologien bei Neu- und Ersatzinvestitionen. Darüber hinaus werden technische Anlagen regelmäßig gewartet, um einen sicheren, energieeffizienten und emissionsarmen Betrieb sicherzustellen.

Neben klassischen Luftschadstoffen berücksichtigt das Unternehmen auch weitere lokale Umweltaspekte wie Lärmemissionen, Lichtemissionen, Verkehrsaufkommen und sonstige betriebsbedingte Einwirkungen auf das Unternehmensumfeld. Ziel ist es, sämtliche Umweltbelastungen für Mitarbeitende, Nachbarschaft und Umwelt dauerhaft auf einem möglichst niedrigen Niveau zu halten und gesetzliche Anforderungen jederzeit einzuhalten.

Zur kontinuierlichen Verbesserung verfolgt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG insbesondere folgende Ziele:

- kontinuierliche Vermeidung und Reduzierung potenzieller Luft- und Lärmemissionen,
- 100 % Einhaltung aller immissionsschutzrechtlichen Anforderungen und behördlichen Vorgaben,
- 0 meldepflichtige Umweltvorfälle im Zusammenhang mit Luftschadstoffen oder sonstigen lokalen Umweltbelastungen,
- kontinuierliche Optimierung der Transport- und Logistikprozesse zur Verringerung verkehrsbedingter Emissionen,
- Erhalt und Weiterentwicklung der vollständig elektrifizierten Unternehmensmobilität,
- bevorzugter Einsatz emissionsarmer und energieeffizienter Technologien bei Investitionen,
- regelmäßige Bewertung potenzieller Luft- und Lärmemissionen im Rahmen des Managementreviews.

Die Gesamtverantwortung für die Umsetzung dieser Richtlinie liegt bei der Geschäftsführung. Die operative Steuerung erfolgt durch den Nachhaltigkeitsmanager sowie das Zertifizierungsmanagement. Die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen wird mindestens einmal jährlich im Rahmen des Managementreviews bewertet und bei Bedarf durch geeignete technische oder organisatorische Verbesserungsmaßnahmen weiterentwickelt.



## 5.5 Rohstoffe, Chemikalien und Abfall

Die effiziente Nutzung von Rohstoffen und Materialien beginnt bei der KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG bereits während der technischen Auslegung einer Anwendung. Im Rahmen der Anwendungstechnik und Produktentwicklung werden Lager- und Systemlösungen so ausgelegt, dass Lebensdauer, Zuverlässigkeit und Wartungsfreundlichkeit optimiert sowie Material- und Ressourcenverbräuche über den gesamten Produktlebenszyklus reduziert werden. Eine möglichst lange Nutzungsdauer technischer Komponenten leistet dabei einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung und zur Vermeidung unnötiger Abfälle.

Auch in den internen Unternehmensprozessen verfolgt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG das Ziel, Rohstoffe verantwortungsvoll einzusetzen und Abfälle soweit wie möglich zu vermeiden. Verpackungsmaterialien werden kontinuierlich optimiert und Mehrweg- sowie Pfandsysteme, beispielsweise für Transportgestelle und Holzrahmen, bevorzugt eingesetzt. Nicht vermeidbare Abfälle werden getrennt erfasst und über qualifizierte Entsorgungsfachbetriebe einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Entsorgung zugeführt.

Der Einsatz von Chemikalien und Gefahrstoffen beschränkt sich auf das für den Geschäftsbetrieb notwendige Maß. Für sämtliche Tätigkeiten mit Gefahrstoffen besteht ein dokumentiertes Gefahrstoffmanagement. Dieses umfasst unter anderem Gefährdungsbeurteilungen, Sicherheitsdatenblätter, Betriebsanweisungen, Substitutionsprüfungen, ein Gefahrstoffkataster sowie regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeitenden. Die Prozesse werden entsprechend den gesetzlichen Anforderungen umgesetzt und fortlaufend aktualisiert.

Die Einhaltung aller relevanten Anforderungen des Chemikalien-, Stoff- und Abfallrechts besitzt für die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG einen hohen Stellenwert. Hierzu gehören insbesondere die REACH-Verordnung sowie die RoHS-Richtlinie. Gemeinsam mit unseren Lieferanten stellen wir die Stoffkonformität der eingesetzten Produkte sicher, überprüfen regelmäßig gesetzliche Änderungen und informieren unsere Kunden unverzüglich über relevante Anpassungen oder Abweichungen.

Das Gefahrstoff- und Abfallmanagement wird regelmäßig im Rahmen des integrierten Managementsystems überprüft und gemeinsam mit der B&M Consulting GmbH & Co. KG weiterentwickelt. Darüber hinaus erfolgt mindestens einmal jährlich eine Überprüfung der Einhaltung aller relevanten gesetzlichen Anforderungen sowie der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen im Rahmen des Managementreviews.

Zur kontinuierlichen Verbesserung verfolgt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG insbesondere folgende Ziele:

- Reduzierung des Material- und Ressourcenverbrauchs durch langlebige und anwendungsoptimierte Systemlösungen.
- Vermeidung von Abfällen durch effiziente Prozesse sowie den Einsatz von Mehrweg- und Pfandsystemen.
- Kontinuierliche Erhöhung der Wiederverwendung und des Recyclings geeigneter Materialien und Verpackungen.
- Sicherer und gesetzeskonformer Umgang mit Chemikalien und Gefahrstoffen.
- 100 % Einhaltung aller gesetzlichen Anforderungen im Bereich REACH, RoHS sowie des Chemikalien- und Abfallrechts.
- 0 meldepflichtige Umweltvorfälle im Zusammenhang mit Gefahrstoffen oder Abfällen.
- Regelmäßige Überprüfung eingesetzter Stoffe hinsichtlich möglicher Substitutionspotenziale sowie Umwelt- und Gesundheitsaspekte.

Die Gesamtverantwortung für die Umsetzung dieser Richtlinie liegt bei der Geschäftsführung. Die operative Umsetzung erfolgt gemeinsam mit dem Nachhaltigkeitsmanagement, dem



Zertifizierungsmanagement sowie der B&M Consulting GmbH & Co. KG als externem Fachberater. Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird mindestens einmal jährlich bewertet und bei Bedarf kontinuierlich weiterentwickelt.

### **Standardbetriebsverfahren zum nachhaltigen Material-, Ressourcen- und Gefahrstoffmanagement**

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz zur nachhaltigen Nutzung von Materialien, Betriebsmitteln und Gefahrstoffen. Ziel ist es, den Ressourcenverbrauch über den gesamten Produkt- und Prozesslebenszyklus kontinuierlich zu reduzieren, Umweltbelastungen zu vermeiden und den Einsatz umweltverträglicher Materialien, soweit technisch, qualitativ und wirtschaftlich sinnvoll, kontinuierlich auszubauen. Nachhaltigkeit beginnt bei KIS bereits in der technischen Auslegung von Produkten und setzt sich über Beschaffung, Lagerhaltung, Logistik und Versand bis hin zur ordnungsgemäßen Verwendung und Entsorgung von Materialien fort.

Im Rahmen der Produktentwicklung und Anwendungsberatung werden Werkstoffe und Komponenten hinsichtlich ihrer technischen Eignung, Lebensdauer, Wartungsfreundlichkeit und Ressourceneffizienz bewertet. Durch applikationsspezifische Auslegungen werden Überdimensionierungen vermieden und der Materialeinsatz auf das technisch notwendige Maß reduziert. Gleichzeitig verfolgt KIS das Ziel, die Lebensdauer der eingesetzten Produkte zu verlängern und dadurch den Verbrauch von Rohstoffen sowie den Bedarf an Ersatzteilen nachhaltig zu senken. Bei der Auswahl von Betriebs- und Hilfsstoffen werden umweltverträglichere Alternativen bevorzugt, sofern diese die technischen, qualitativen und wirtschaftlichen Anforderungen erfüllen.

Bei der Beschaffung und Verwendung von Materialien werden nachhaltige Kriterien berücksichtigt. Materialien und Betriebsmittel werden bedarfsgerecht eingesetzt, Verpackungen nach Möglichkeit mehrfach verwendet und Logistikprozesse kontinuierlich optimiert, um Materialverluste und unnötigen Ressourcenverbrauch zu vermeiden. Durch die Bündelung von Lieferungen, die Optimierung der Lagerhaltung sowie eine vorausschauende Beschaffungsplanung trägt KIS zusätzlich zur Reduzierung des Materialverbrauchs und transportbedingter Umweltbelastungen bei.

Der Umgang mit Gefahrstoffen erfolgt auf Grundlage verbindlicher Verfahrensanweisungen. Diese umfassen unter anderem die Durchführung von Substitutionsprüfungen, die Führung eines Gefahrstoffkatasters, die Bereitstellung und regelmäßige Aktualisierung von Sicherheitsdatenblättern, die Erstellung von Betriebsanweisungen sowie die jährliche Unterweisung der Mitarbeitenden. Darüber hinaus werden Gefahrstoffe nur in dem für den jeweiligen Arbeitsprozess erforderlichen Umfang bereitgestellt und die eingesetzten Mengen auf das notwendige Minimum begrenzt.

Die Umsetzung dieser Grundsätze erfolgt im Rahmen verbindlicher Standardbetriebsverfahren (SOP), Verfahrensanweisungen und Arbeitsanweisungen, die Bestandteil des integrierten Managementsystems der KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG sind. Diese regeln unter anderem die nachhaltige Materialauswahl, die Beschaffung und Verwendung von Betriebsmitteln, den sicheren Umgang mit Gefahrstoffen, die Lagerung und Kennzeichnung von Materialien, die Abfalltrennung und Entsorgung sowie die regelmäßige Schulung der Mitarbeitenden. Die Wirksamkeit dieser Verfahren wird im Rahmen interner Überprüfungen, Managementreviews und regelmäßiger Aktualisierungen der Dokumentation bewertet. Erkenntnisse aus gesetzlichen Änderungen, technischen Entwicklungen sowie Rückmeldungen von Mitarbeitenden, Kunden und Lieferanten fließen systematisch in die kontinuierliche Verbesserung der Prozesse ein. Auf diese Weise stellt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG sicher, dass Materialeinsatz, Ressourceneffizienz und Gefahrstoffmanagement dauerhaft den Anforderungen eines nachhaltigen und verantwortungsvollen Unternehmenshandelns entsprechen.



Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG stellt sicher, dass alle Mitarbeitenden, die mit Gefahrstoffen umgehen oder im Rahmen ihrer Tätigkeit mit diesen in Berührung kommen können, regelmäßig und aufgabenbezogen geschult werden. Ziel der Schulungen ist es, einen sicheren und rechtskonformen Umgang mit Gefahrstoffen sicherzustellen sowie Risiken für Mensch und Umwelt nachhaltig zu minimieren.

Die Schulungen umfassen insbesondere die Bedeutung der Gefahrstoffkennzeichnung, das Lesen und Anwenden von Sicherheitsdatenblättern und Betriebsanweisungen, die sichere Lagerung und Handhabung von Gefahrstoffen, den Einsatz persönlicher Schutzausrüstung, Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltbelastungen, das Verhalten bei Störungen oder Notfällen sowie die ordnungsgemäße Entsorgung von Gefahrstoffen. Darüber hinaus werden die Mitarbeitenden regelmäßig über das Substitutionsprinzip informiert, um den Einsatz weniger gefährlicher Stoffe kontinuierlich zu fördern.

Neue Mitarbeitende werden vor Aufnahme ihrer Tätigkeit entsprechend unterwiesen. Wiederkehrende Gefahrstoffunterweisungen erfolgen mindestens einmal jährlich sowie anlassbezogen bei Änderungen von Gefahrstoffen, Arbeitsverfahren oder gesetzlichen Anforderungen. Die Teilnahme an den Schulungen wird dokumentiert und ist Bestandteil des integrierten Managementsystems der KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG. Die Inhalte der Schulungen orientieren sich an den geltenden gesetzlichen Anforderungen sowie den unternehmensinternen Verfahrens- und Betriebsanweisungen.

#### **Verringerung des internen Abfalls durch Wiederverwendung, Verwertung und Kreislaufwirtschaft**

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verfolgt das Ziel, Abfälle bereits an ihrer Entstehungsquelle zu vermeiden und Materialien möglichst lange im Wirtschaftskreislauf zu halten. Hierzu werden organisatorische, technische und logistische Maßnahmen umgesetzt, die eine Wiederverwendung von Materialien fördern und den Ressourcenverbrauch kontinuierlich reduzieren.

Ein wesentlicher Bestandteil dieses Ansatzes ist die Verwendung wiederverwendbarer Transportverpackungen. Für schwere und großvolumige Produkte kommen stabile Holzaufsetzrahmen und Transportgestelle zum Einsatz, die im Rahmen eines Pfandsystems mehrfach verwendet werden. Durch die Rückführung dieser Verpackungen nach dem Kundeneinsatz werden Einwegverpackungen reduziert und wertvolle Rohstoffe eingespart.

Darüber hinaus werden im regionalen Umfeld Lieferungen und Abholungen nach Möglichkeit miteinander kombiniert. Im Rahmen eigener Kundenbesuche oder Auslieferungen werden wiederverwendbare Verpackungen, Aufsetzrahmen und Transporthilfsmittel zurückgeführt, wodurch zusätzliche Transportfahrten vermieden und gleichzeitig Verpackungsabfälle reduziert werden.

Auch innerhalb der Logistik werden Lieferungen und Beschaffungsvorgänge kontinuierlich gebündelt. Durch die Zusammenführung von Kundenaufträgen, eine vorausschauende Bedarfsplanung sowie die Optimierung von Versandprozessen wird der Einsatz von Verpackungsmaterial reduziert und unnötiges Abfallaufkommen vermieden.

Verpackungsmaterialien werden, soweit ihr Zustand dies zulässt, mehrfach verwendet. Gleichzeitig wird bei der Auswahl neuer Verpackungslösungen auf Langlebigkeit, Reparaturfähigkeit, Wiederverwendbarkeit und Recyclingfähigkeit geachtet. Beschädigte Verpackungskomponenten werden nach Möglichkeit instand gesetzt oder einer hochwertigen stofflichen Verwertung zugeführt.



Die innerbetrieblich anfallenden Abfälle werden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben getrennt erfasst und über zugelassene Entsorgungsfachbetriebe verwertet oder entsorgt. Art, Menge und Entsorgungswege der anfallenden Abfälle werden im Abfallkataster dokumentiert und regelmäßig ausgewertet. Die Ergebnisse fließen in die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Abfallmanagements sowie in das integrierte Managementsystem der KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG ein.

- Wiederverwendung eingehender Kartonagen und Füllmaterialien für den Versand.
- Verwendung digitaler Dokumente statt Papier, wo möglich.
- Reparatur und Weiternutzung von Betriebsmitteln anstelle einer vorzeitigen Neubeschaffung.
- Einführung von Druckinseln und digitalen Programmen zur Bearbeitung, Archivierung und Sichtung von digitalen Dokumenten.
- Bevorzugung langlebiger Transporthilfsmittel gegenüber Einwegverpackungen.
- Regelmäßige Sensibilisierung der Mitarbeitenden zu Abfallvermeidung, Wiederverwendung und ordnungsgemäßer Abfalltrennung.

Die erfolgreiche Umsetzung des betrieblichen Abfallmanagements setzt das aktive Mitwirken aller Mitarbeitenden voraus. Aus diesem Grund werden Mitarbeitende regelmäßig über die Anforderungen der Abfallvermeidung, der ordnungsgemäßen Abfalltrennung sowie der Wiederverwendung und Verwertung von Materialien informiert und sensibilisiert. Neue Mitarbeitende werden im Rahmen ihrer Einarbeitung in die betrieblichen Abfallprozesse eingewiesen. Wiederkehrende Unterweisungen sowie themenspezifische Schulungen fördern einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen und stärken das Umweltbewusstsein im Arbeitsalltag.

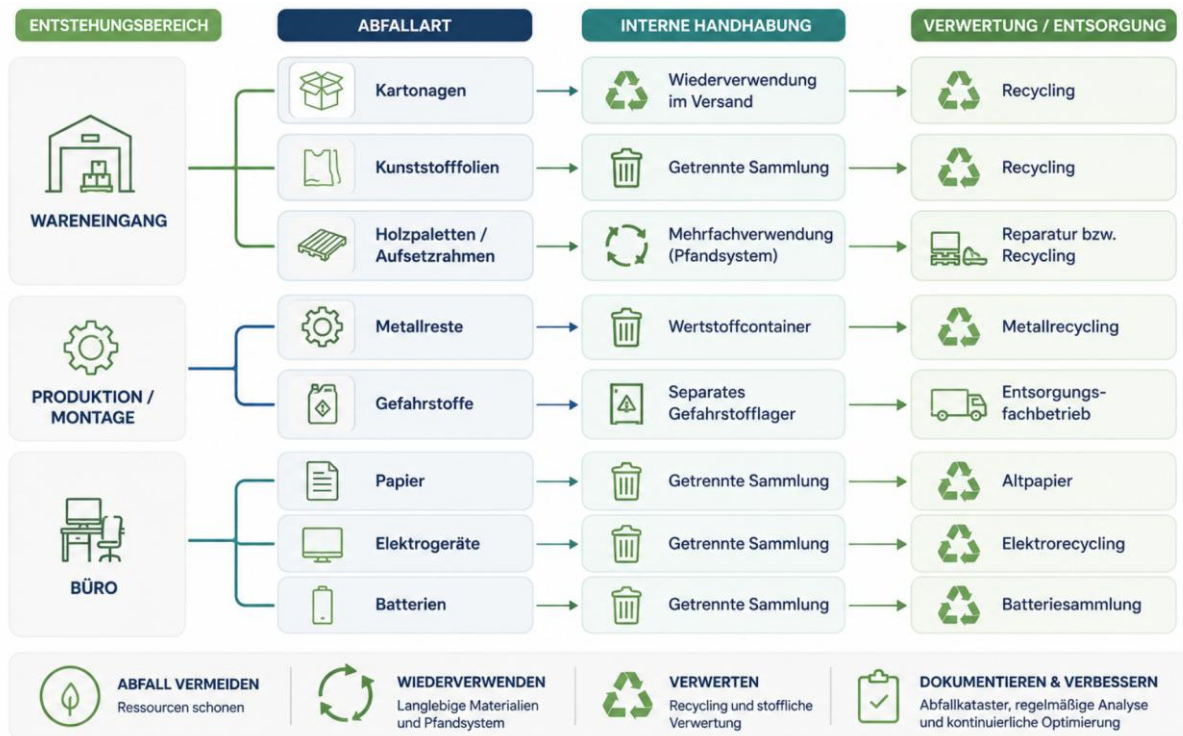
Darüber hinaus fördert die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG das praktische Umweltbewusstsein ihrer Auszubildenden durch eigene Projekte, beispielsweise im Bereich der Abfalltrennung und Kreislaufwirtschaft. Ziel ist es, nachhaltiges Handeln frühzeitig im Unternehmen zu verankern und Verbesserungspotenziale gemeinsam mit den Mitarbeitenden zu identifizieren und umzusetzen.

Die im Unternehmen anfallenden Abfälle werden bereits an der Entstehungsstelle getrennt erfasst und den jeweiligen Abfallströmen zugeordnet. Hierzu stehen entsprechend gekennzeichnete Sammelbehälter für Papier und Kartonagen, Kunststoffe, Metalle, Holz, Verpackungsmaterialien, Elektroaltgeräte, Batterien sowie gefährliche Abfälle zur Verfügung. Die getrennte Erfassung bildet die Grundlage für eine hochwertige stoffliche Verwertung und unterstützt die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen an die Kreislaufwirtschaft.

Die Entsorgung erfolgt ausschließlich über zugelassene Entsorgungsfachbetriebe. Art, Menge und Entsorgungswege der anfallenden Abfälle werden im Abfallkataster dokumentiert und regelmäßig überprüft. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen in das betriebliche Umweltmanagement sowie in die kontinuierliche Verbesserung der internen Abfall- und Ressourcenprozesse ein.

Zur kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Abfallmanagements werden die im Unternehmen anfallenden Abfallströme systematisch erfasst und analysiert. Hierbei werden sämtliche wesentlichen Abfallarten von ihrer Entstehung über die interne Sammlung und Sortierung bis hin zur Wiederverwendung, Verwertung oder Entsorgung betrachtet.

Die Abfallstromanalyse umfasst insbesondere Verpackungsmaterialien, Papier und Kartonagen, Kunststoffe, Holz, Metalle, Elektroaltgeräte, Batterien sowie gefährliche Abfälle. Ziel ist es, Stoffkreisläufe transparent darzustellen, Wiederverwendungspotenziale zu identifizieren und Recyclingquoten kontinuierlich zu erhöhen.



## 5.6 Produkte

### Nachhaltige Engineering- und Umweltdienstleistungen

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG versteht Nachhaltigkeit nicht ausschließlich als Produkteigenschaft, sondern als integralen Bestandteil ihrer technischen Beratung und Engineering-Dienstleistungen. Ziel ist es, unsere Kunden dabei zu unterstützen, die Umweltwirkungen ihrer Maschinen und Anlagen über den gesamten Produktlebenszyklus zu reduzieren und gleichzeitig Wirtschaftlichkeit, Betriebssicherheit und Anlagenverfügbarkeit nachhaltig zu verbessern.

Durch die Kombination aus anwendungsspezifischer Beratung, innovativen Lagerlösungen und kontinuierlicher technischer Weiterentwicklung leisten wir einen aktiven Beitrag zu einer ressourcenschonenden, energieeffizienten und kreislaforientierten Industrie.

Unser Beitrag zur Nachhaltigkeit unserer Kunden

Im Mittelpunkt unserer Dienstleistungen steht die ganzheitliche Betrachtung der Lagerstelle und ihrer Anwendung. Bereits während der Auslegung und Optimierung analysieren wir Belastungen, Drehzahlen, Schmierung, Werkstoffe, Dichtungssysteme sowie Betriebs- und Umgebungsbedingungen. Auf dieser Grundlage entwickeln wir technisch und wirtschaftlich optimierte Lösungen, die den Energieverbrauch reduzieren, Reibungsverluste minimieren, Wartungsintervalle verlängern und die Lebensdauer von Maschinen und Komponenten erhöhen.

Darüber hinaus unterstützen wir unsere Kunden durch:

- lebenszyklusorientierte Engineering- und Anwendungstechnik,
- technische Optimierung bestehender Lagerstellen (unterstützt durch Berechnungsprogramme und Auslegungstools),



- Schadensanalysen und Ursachenbewertungen,
- Optimierung von Schmierungs- und Wartungsstrategien,
- Unterstützung bei Reparatur- und Instandsetzungskonzepten,
- Förderung der Wiederverwendung und Wiederverwertung geeigneter Komponenten,
- Auswahl ressourcenschonender Werkstoff- und Lagerkonzepte,
- Entwicklung kundenspezifischer Sonderlagerlösungen,
- kontinuierlichen Wissenstransfer durch technische Beratung, Schulungen und gemeinsame Entwicklungsprojekte.

Ein wesentlicher Bestandteil unserer Innovationsstrategie ist die Entwicklung intelligenter, bauraumneutraler Sensorlager. Durch die kontinuierliche Erfassung von Betriebszuständen wie Schmierungszustand, Belastung, Schwingungen, Temperatur und Restlebensdauer ermöglichen diese Lösungen eine zustandsorientierte Instandhaltung, vermeiden unnötige Wartungsmaßnahmen und verlängern die Nutzungsdauer von Maschinen und Komponenten. Gleichzeitig schaffen die gewonnenen Betriebsdaten die Grundlage für datenbasierte konstruktive Optimierungen zukünftiger Lager- und Systemlösungen und tragen so zu einer weiteren Reduzierung von Energieverbrauch, Materialeinsatz und Emissionen bei.

Über die direkte Kundenberatung hinaus engagiert sich die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG aktiv für den Wissenstransfer im Bereich nachhaltiger Technologien. Durch Fachvorträge, Netzwerkveranstaltungen, Unternehmensbesuche und gemeinsame Dialogformate mit Unternehmen, Forschungseinrichtungen und weiteren Partnern vermitteln wir praxisnahes Wissen zu Themen wie Energieeffizienz, erneuerbaren Energien, Sektorenkopplung, intelligenter Instandhaltung und nachhaltigem Engineering. Ziel ist es, Unternehmen dabei zu unterstützen, nachhaltige Technologien besser zu verstehen und erfolgreiche Transformationsprozesse in der Industrie zu fördern.

Darüber hinaus unterstützen wir unsere Kunden zunehmend durch transparente Umweltinformationen. Hierzu entwickeln wir schrittweise Product Carbon Footprints (PCF) für unser Produktportfolio, um belastbare Informationen zu den produktspezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen bereitzustellen. Damit ermöglichen wir unseren Kunden, Umweltwirkungen besser zu bewerten und eigene Nachhaltigkeitsziele fundiert umzusetzen.

## Ziele

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verfolgt im Bereich nachhaltiger Engineering- und Umweltdienstleistungen folgende Ziele:

- Unterstützung unserer Kunden bei der Reduzierung von Energieverbrauch, Ressourcenbedarf und ungeplanten Stillständen durch technische Optimierungen.
- Förderung langlebiger, reparaturfreundlicher sowie wiederverwendbarer und recyclinggerechter Lager- und Systemlösungen.
- Förderung von Instandsetzung, Wiederverwendung und Wiederverwertung zur Unterstützung einer funktionierenden Kreislaufwirtschaft.
- Schrittweiser Aufbau von Product Carbon Footprints (PCF) für unser Produktportfolio mit dem Ziel, bis 2030 CO<sub>2</sub>-Fußabdrücke für 100 % unserer Produkte bereitzustellen.
- Kontinuierlicher Ausbau digitaler Zustandsüberwachung und intelligenter Sensorlager zur Verbesserung von Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Anlagenverfügbarkeit.
- Berücksichtigung von Umweltaspekten bei allen kundenspezifischen Engineering- und Entwicklungsprojekten.
- Jährliche Bewertung der Wirksamkeit dieser Dienstleistungen im Rahmen des Managementreviews.



## Interessenvertretung und Wissenstransfer

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG engagiert sich aktiv für den Austausch von Wissen und Erfahrungen rund um Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und industrielle Transformation. Als Unternehmen möchten wir nicht nur unsere eigenen Nachhaltigkeitsziele erreichen, sondern auch Kunden, Partner und weitere Interessengruppen auf ihrem Weg zu einer klimafreundlichen und ressourceneffizienten Industrie unterstützen.

Hierzu beteiligen wir uns regelmäßig als Referent an Fachveranstaltungen, Konferenzen und Netzwerkformaten und stellen dort unser Transformationskonzept, unsere Erfahrungen auf dem Weg zur bilanziellen Klimaneutralität sowie innovative Lösungsansätze für eine nachhaltige Industrie vor. Darüber hinaus engagieren wir uns aktiv in regionalen und überregionalen Nachhaltigkeitsinitiativen und bringen unsere Erfahrungen als Praxisbeispiel für die erfolgreiche Transformation mittelständischer Industrieunternehmen ein.

Als Unterzeichner und Mitglied des Dortmunder Klimapakts unterstützen wir die Klimastrategie der Stadt Dortmund und beteiligen uns aktiv am Austausch zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft. Im Rahmen der europäischen EU Mission "100 Climate-Neutral and Smart Cities" begleitet KIS die Transformation Dortmunds zu einer klimaneutralen Stadt. Unsere Nachhaltigkeitsstrategie und unser Transformationskonzept wurden dabei als Best-Practice-Beispiel vorgestellt und wir bringen unsere Erfahrungen regelmäßig in den fachlichen Dialog zur industriellen Transformation ein.

Darüber hinaus organisieren wir regelmäßig Informations-, Netzwerk- und Dialogveranstaltungen an unserem Unternehmensstandort. Ziel dieser Veranstaltungen ist es, erneuerbare Energien, Sektorenkopplung, Energiespeicherung, Digitalisierung sowie weitere nachhaltige Technologien anhand konkreter Praxisbeispiele verständlich und greifbar zu machen. Durch den Austausch mit Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Verbänden, Hochschulen und öffentlichen Institutionen fördern wir den Wissenstransfer und unterstützen die Entwicklung gemeinsamer Lösungen für eine nachhaltige industrielle Zukunft.

Technisches Know-how zu energieeffizienten Lagerkonzepten, Lebensdaueroptimierung, Predictive Maintenance, Kreislaufwirtschaft und ressourcenschonender Konstruktion geben wir darüber hinaus kontinuierlich im Rahmen von Beratungsprojekten, Schulungen, Fachvorträgen und gemeinsamen Entwicklungsprojekten weiter. Damit verstehen wir Nachhaltigkeit nicht nur als unternehmerische Verantwortung, sondern auch als Beitrag zur Beschleunigung der nachhaltigen Transformation von Industrie und Gesellschaft.

## **Interne Lebenszyklus- und Umweltauswirkungsbewertung von Wälzlagerlösungen**

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG verfolgt das Ziel, die Umweltauswirkungen ihrer Produkte und Systemlösungen über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg zu verstehen und kontinuierlich zu reduzieren. Hierzu werden die wesentlichen Umweltwirkungen der von KIS entwickelten und vertriebenen Wälzlagerlösungen systematisch betrachtet. Die Ergebnisse fließen unmittelbar in die technische Beratung, die Produktauswahl, die Auslegung kundenspezifischer Lösungen sowie die kontinuierliche Verbesserung interner Prozesse ein.

Im Mittelpunkt der Bewertung steht insbesondere die Nutzungsphase der Produkte, da hier der größte Einfluss auf Energieverbrauch, Lebensdauer, Wartungsaufwand und Ressourceneinsatz besteht.



## Bewertung der wesentlichen Umweltauswirkungen

### Rohstoffgewinnung

Die wesentlichen Umweltauswirkungen entstehen durch den Einsatz hochwertiger Wälzlagerstähle, Keramiken sowie weiterer metallischer Werkstoffe. Durch eine anwendungsoptimierte Werkstoffauswahl wird sichergestellt, dass ausschließlich die technisch erforderlichen Materialien eingesetzt werden und Überdimensionierungen vermieden werden.

Bewertung: Mittel

### Herstellung

Die Herstellung von Wälzlagern erfordert energieintensive Fertigungsprozesse wie Schmieden, Härten, Schleifen und Präzisionsbearbeitung.

KIS beeinflusst diese Phase insbesondere durch die Auswahl geeigneter Lieferanten, die Berücksichtigung von Qualitäts- und Nachhaltigkeitsanforderungen sowie durch langlebige Produktkonzepte, welche den Materialeinsatz über den gesamten Lebenszyklus reduzieren.

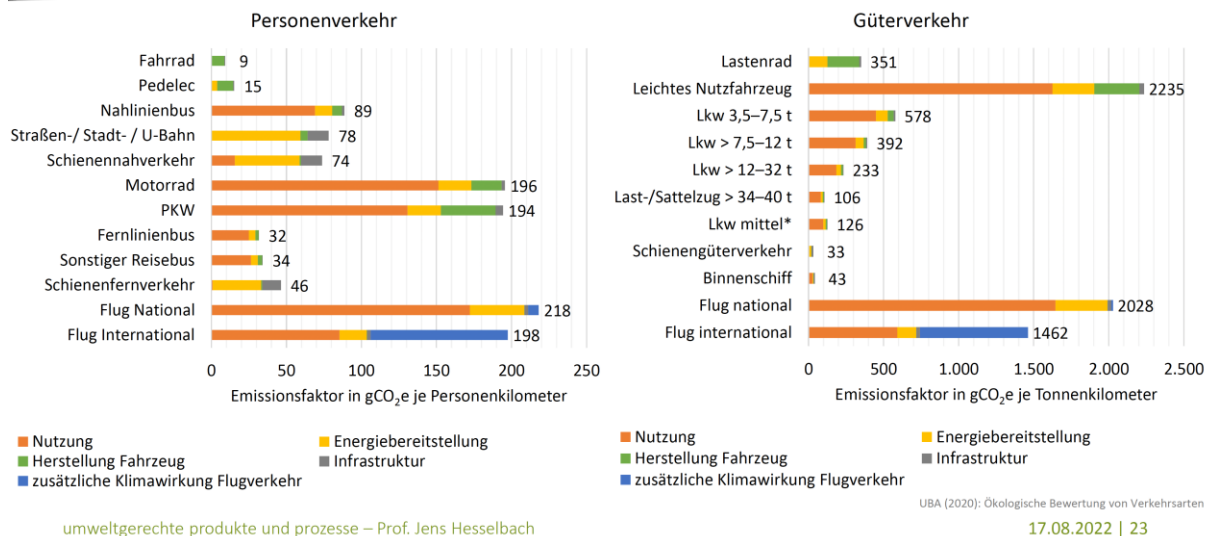
Bewertung: Mittel

### Transport

Die Umweltauswirkungen des Transportes werden durch eine vorausschauende Lagerhaltung, Seefrachten, Bündelung von Lieferungen sowie die Wiederverwendung von Verpackungsmaterialien reduziert.

Zusätzlich kommen bei größeren Produkten mehrfach verwendbare Holzaufsetzrahmen und Transportgestelle im Pfandsystem zum Einsatz. Im regionalen Umfeld werden Verpackungen nach Möglichkeit im Rahmen von Auslieferungen oder Kundenbesuchen zurückgeführt und erneut verwendet.

## Emissionsfaktoren Mobilität & Logistik



Bewertung: Gering bis Mittel

### Nutzungsphase

Die Nutzungsphase besitzt den größten Einfluss auf die Umweltbilanz einer Wälzlagerlösung.

Eine anwendungsoptimierte Lagerauslegung ermöglicht:

- geringere Reibungsverluste,
- niedrigeren Energieverbrauch,
- reduzierte Betriebstemperaturen,
- längere Schmierintervalle,
- geringeren Schmierstoffverbrauch,
- längere Standzeiten,
- weniger ungeplante Stillstände,
- geringeren Ersatzteilbedarf,
- weniger Serviceeinsätze.

Durch die Auswahl geeigneter Lagerbauarten, Werkstoffe, Dichtungen und Schmierung wird die Gesamtlebensdauer der Maschine nachhaltig verbessert.

Darüber hinaus entwickelt KIS intelligente Lagerlösungen zur Zustandsüberwachung. Diese ermöglichen eine zustandsorientierte Instandhaltung und tragen dazu bei, Wartungsintervalle zu optimieren sowie den Austausch funktionsfähiger Komponenten zu vermeiden.

Bewertung: Sehr hoch (größter positiver Einfluss auf die Umweltbilanz)

### Wartungsphase

Die Umweltwirkungen während der Wartung werden durch langlebige Lagerlösungen sowie eine anwendungsoptimierte Schmierung reduziert.

Ziel ist es,



- Wartungsintervalle zu verlängern oder zu planen,
- Schmierstoffmengen zu reduzieren,
- Ersatzteile einzusparen,
- Servicefahrten zu minimieren,
- die technische Verfügbarkeit der Anlagen zu erhöhen.

Insbesondere bei schwer zugänglichen Industrieanlagen führt eine längere Lagerlebensdauer unmittelbar zu einer Verringerung des Ressourcenverbrauchs.

Bewertung: Hoch

#### Lebensende und Kreislaufwirtschaft

Nach Ende der Nutzungsdauer bestehen Wälzlager überwiegend aus hochwertigen metallischen Werkstoffen, die einem etablierten Recyclingkreislauf zugeführt werden können.

Zusätzlich verfolgt KIS das Ziel,

- Verpackungen mehrfach zu verwenden,
- Transportgestelle im Pfandsystem einzusetzen,
- Materialien möglichst lange im Wirtschaftskreislauf zu halten,
- Recyclingpotenziale kontinuierlich zu verbessern.

Dadurch wird der Bedarf an Primärrohstoffen reduziert und die Kreislaufwirtschaft unterstützt.

Bewertung: Hoch

#### Schlussfolgerung

Die interne Lebenszyklus- und Umweltauswirkungsbewertung zeigt, dass der größte Beitrag zur Reduzierung von Umweltbelastungen nicht ausschließlich in der Herstellung von Wälzlagern liegt, sondern insbesondere in deren fachgerechter Auslegung und der Optimierung der Nutzungsphase.

Durch anwendungsoptimierte Lagerlösungen, langlebige Werkstoffe, energieeffiziente Konstruktionen, optimierte Schmierung sowie intelligente Zustandsüberwachung trägt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG dazu bei, Energieverbräuche zu reduzieren, Ressourcen zu schonen und die Lebensdauer technischer Anlagen nachhaltig zu verlängern.

Die Ergebnisse dieser Bewertung fließen regelmäßig in die technische Beratung, die Produktentwicklung, die Lieferantenauswahl sowie die kontinuierliche Verbesserung des Umweltmanagementsystems ein. Die Bewertung wird in regelmäßigen Abständen überprüft und bei wesentlichen Änderungen von Produkten, Technologien oder gesetzlichen Anforderungen fortgeschrieben.

#### **Produktverwendung**

Die größten Umweltauswirkungen eines Wälzlagers entstehen in der Regel während seiner Nutzung innerhalb einer Maschine oder Anlage. Aus diesem Grund verfolgt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG das Ziel, Lager- und Systemlösungen so auszulegen, dass sie über ihren gesamten Lebenszyklus einen möglichst hohen Beitrag zu Energieeffizienz, Ressourcenschonung, Betriebssicherheit und Anlagenverfügbarkeit leisten.



Im Mittelpunkt unserer Anwendungstechnik steht nicht das einzelne Wälzlager, sondern die gesamte Lagerstelle sowie das Zusammenspiel aller angrenzenden Komponenten. Bereits während der technischen Beratung werden Belastungen, Drehzahlen, Schmierung, Werkstoffe, Dichtungssysteme, Umgebungsbedingungen und Wartungsstrategien analysiert, um die technisch und wirtschaftlich optimale Lösung für die jeweilige Anwendung zu entwickeln. Ziel ist es, Reibungsverluste zu minimieren, Standzeiten zu verlängern, ungeplante Stillstände zu vermeiden und den Ressourcenverbrauch über den gesamten Produktlebenszyklus nachhaltig zu reduzieren. Dieser lebenszyklusorientierte Engineering-Ansatz begleitet unsere Kunden von der ersten Konzeptphase über die Auslegung und Optimierung bis hin zur Instandsetzung bestehender Anwendungen.

Darüber hinaus investiert die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG kontinuierlich in die Entwicklung intelligenter und bauraumneutraler Sensorlager. Ziel dieser Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten ist es, Betriebszustände wie Schmierungszustand, Belastung, Schwingungen, Temperatur und die verbleibende Restlebensdauer von Lagerungen während des laufenden Betriebs zu analysieren. Die gewonnenen Daten ermöglichen eine zustandsorientierte und planbare Instandhaltung, vermeiden unnötige Wartungsmaßnahmen sowie ungeplante Ausfälle und leisten damit einen wesentlichen Beitrag zur Verlängerung der Nutzungsdauer von Maschinen und Komponenten. Gleichzeitig schaffen sie die Grundlage für datenbasierte konstruktive Optimierungen zukünftiger Lager- und Systemlösungen und tragen so zu einer kontinuierlichen Verbesserung von Energieeffizienz, Ressourceneinsatz und Produktlebensdauer bei.

Zur kontinuierlichen Verbesserung verfolgt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG insbesondere folgende Ziele:

- Entwicklung langlebiger, anwendungsoptimierter Lager- und Systemlösungen.
- Reduzierung von Reibung, Energieverbrauch und Schmierstoffbedarf durch optimierte Lagerkonzepte.
- Verlängerung von Wartungs- und Austauschintervallen zur Schonung natürlicher Ressourcen.
- Unterstützung unserer Kunden bei der Steigerung von Anlagenverfügbarkeit, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit.
- Berücksichtigung des gesamten Produktlebenszyklus bei kundenspezifischen Engineering- und Entwicklungsprojekten.
- Weiterentwicklung intelligenter Sensorlager zur Unterstützung einer zustandsorientierten Instandhaltung.
- Nutzung von Betriebs- und Zustandsdaten zur kontinuierlichen Verbesserung zukünftiger Lager- und Systemlösungen.
- 100 % lebenszyklusorientierte technische Beratung bei kundenspezifischen Engineering-Projekten.

Die Gesamtverantwortung für die Umsetzung dieser Grundsätze liegt bei der Geschäftsführung. Die operative Umsetzung erfolgt durch die Bereiche Anwendungstechnik, Technik, Vertrieb und Qualitätsmanagement. Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird regelmäßig im Rahmen des Managementreviews bewertet und kontinuierlich weiterentwickelt.

## **Produktende**

Die Verantwortung der KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG endet nicht mit der Inbetriebnahme oder Nutzung eines Produktes. Bereits während der technischen Auslegung werden Aspekte wie Langlebigkeit, Wartungsfreundlichkeit, Reparaturfähigkeit sowie die spätere Demontage und Wiederverwertung berücksichtigt. Ziel ist es, den Ressourcenverbrauch über den gesamten Produktlebenszyklus zu minimieren und die Rückführung wertvoller Werkstoffe in den Materialkreislauf zu unterstützen.



Wälzlager bestehen überwiegend aus hochwertigen metallischen Werkstoffen, die nach dem Ende ihrer Nutzung in hohem Maße recycelbar sind. Im Rahmen unserer technischen Beratung unterstützen wir unsere Kunden dabei, Lagerungen möglichst lange wirtschaftlich zu betreiben, durch Instandsetzungsmaßnahmen die Nutzungsdauer zu verlängern und Komponenten erst dann auszutauschen, wenn dies technisch erforderlich ist. Dadurch werden Rohstoffe geschont, Abfallmengen reduziert und die Umweltbelastungen über den gesamten Lebenszyklus nachhaltig verringert.

Ist das Ende der technischen Nutzungsdauer erreicht, empfiehlt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG eine fachgerechte Demontage sowie die sortenreine Trennung der eingesetzten Werkstoffe. Metalle sollen dem Recycling zugeführt, Kunststoffe entsprechend ihrer Materialeigenschaften verwertet und Schmierstoffe sowie sonstige Betriebsstoffe gemäß den geltenden gesetzlichen Vorgaben durch zugelassene Entsorgungsfachbetriebe entsorgt werden. Die entsprechenden Hinweise sind Bestandteil unserer lebenszyklusorientierten technischen Dokumentation.

Im Rahmen unserer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten verfolgen wir darüber hinaus das Ziel, durch intelligente Sensorlager und datenbasierte Zustandsüberwachung die tatsächliche Restlebensdauer von Lagerungen präziser zu bestimmen. Dadurch können Komponenten länger genutzt, unnötige Austausche vermieden und Ressourcen noch effizienter eingesetzt werden. Gleichzeitig liefern die gewonnenen Erkenntnisse wertvolle Informationen für die Weiterentwicklung langlebiger und ressourcenschonender Lager- und Systemlösungen.

Zur kontinuierlichen Verbesserung verfolgt die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG insbesondere folgende Ziele:

- Verlängerung der Produktlebensdauer durch anwendungsoptimierte Auslegung und zustandsorientierte Instandhaltung.
- Förderung der Wiederverwertung hochwertiger Werkstoffe am Ende des Produktlebenszyklus.
- Unterstützung einer sortenreinen Trennung und eines hochwertigen Recyclings der eingesetzten Materialien.
- Reduzierung unnötiger Produktaustausche durch datenbasierte Lebensdauerprognosen und technische Optimierungen.
- Berücksichtigung von Demontage, Wiederverwertung und Ressourceneffizienz bereits während der Produktentwicklung.
- 100 % Berücksichtigung des Produktlebensendes bei kundenspezifischen Engineering- und Entwicklungsprojekten.

Die Gesamtverantwortung für die Umsetzung dieser Grundsätze liegt bei der Geschäftsführung. Die operative Umsetzung erfolgt durch die Bereiche Anwendungstechnik, Technik, Qualitätsmanagement und Nachhaltigkeitsmanagement. Die Wirksamkeit der Maßnahmen wird regelmäßig im Rahmen des Managementreviews bewertet und kontinuierlich weiterentwickelt.

### **Richtlinien Kundengesundheit und Produktsicherheit**

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG trägt Verantwortung dafür, dass ihre Produkte und technischen Lösungen sicher, zuverlässig und entsprechend den jeweiligen Anwendungsanforderungen eingesetzt werden können. Ziel ist es, Risiken für Menschen, Maschinen und Umwelt bereits in der Planungs- und Auslegungsphase zu minimieren und die Betriebssicherheit über den gesamten Produktlebenszyklus sicherzustellen.

Da Wälzlager häufig in sicherheitskritischen Anwendungen eingesetzt werden, verfolgt KIS einen ganzheitlichen Engineering-Ansatz, bei dem Produktsicherheit, Zuverlässigkeit, Lebensdauer und Nachhaltigkeit gleichermaßen berücksichtigt werden.



Bereits vor der Produktauswahl werden Belastungen, Drehzahlen, Schmierung, Werkstoffe, Dichtungen, Umgebungsbedingungen und Betriebsparameter analysiert, um die technisch optimale Lagerlösung auszulegen. Dadurch werden Fehlanwendungen, vorzeitige Ausfälle und daraus resultierende Sicherheitsrisiken reduziert.

Zur Sicherstellung einer hohen Produktqualität setzt KIS insbesondere auf:

- qualifizierte technische Beratung und Anwendungstechnik,
- normgerechte Auslegung und Lebensdauerberechnung,
- geeignete Werkstoff-, Schmierstoff- und Dichtungsauswahl,
- Rückverfolgbarkeit der Produkte,
- Qualitätsprüfungen und Lieferantenqualifizierung,
- Reklamationsmanagement und systematische Schadensanalysen,
- Einhaltung gesetzlicher Anforderungen wie REACH und RoHS,
- kontinuierliche Verbesserung auf Basis technischer Erkenntnisse.

#### Innovation für mehr Sicherheit

Ein wesentlicher Bestandteil unserer Entwicklungsstrategie ist die Forschung an intelligenten, bauraumneutralen Sensorlagern. Ziel ist es, Betriebszustände wie Schmierungszustand, Schwingungen, Temperatur und Restlebensdauer kontinuierlich zu überwachen. Dadurch können kritische Zustände frühzeitig erkannt, ungeplante Ausfälle vermieden und Wartungsmaßnahmen bedarfsgerecht geplant werden. Gleichzeitig fließen die gewonnenen Erkenntnisse in die Weiterentwicklung zukünftiger Lager- und Systemlösungen ein.

#### Qualitative Ziele

- Verpflichtung zur Bereitstellung sicherer, zuverlässiger und normgerechter Lager- und Systemlösungen.
- Berücksichtigung von Kundengesundheit und Produktsicherheit bereits während der technischen Auslegung und Entwicklung.
- Kontinuierliche Verbesserung der Produktsicherheit durch Schadensanalysen und technische Optimierungen.
- Förderung einer zustandsorientierten Instandhaltung durch intelligente Sensorlager zur Vermeidung sicherheitskritischer Ausfälle.
- Kontinuierliche Qualifizierung unserer Mitarbeitenden in den Bereichen Anwendungstechnik, Produktsicherheit und Schadensanalyse.
- Enge Zusammenarbeit mit Kunden und Lieferanten zur kontinuierlichen Verbesserung von Produktsicherheit und Zuverlässigkeit.

#### Quantitative Ziele

- 0 sicherheitsrelevante Produktrückrufe.
- 0 bestätigte sicherheitsrelevante Produktmängel, die auf Konstruktions- oder Auslegungsfehler der KIS zurückzuführen sind.
- 100 % Rückverfolgbarkeit aller ausgelieferten Produkte.
- 100 % technische Prüfung aller kundenspezifischen Lagerlösungen vor Freigabe.
- 100 % Bearbeitung sicherheitsrelevanter Reklamationen nach definiertem Reklamationsprozess.
- 100 % Durchführung einer Ursachenanalyse bei sicherheitsrelevanten Reklamationen.
- 100 % Bewertung der Erkenntnisse aus Reklamationen im Rahmen des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses.
- 100 % Einhaltung der geltenden REACH- und RoHS-Anforderungen für betroffene Produkte.
- Jährliche Bewertung der Richtlinie und ihrer Zielerreichung im Managementreview.



- Kontinuierliche Erhöhung des Anteils intelligenter Zustandsüberwachungslösungen bei geeigneten Neuentwicklungen.

#### Verantwortlichkeiten

Die Gesamtverantwortung liegt bei der Geschäftsführung. Die operative Umsetzung erfolgt durch die Bereiche Anwendungstechnik, Technik, Qualitätsmanagement und Vertrieb. Die Wirksamkeit dieser Richtlinie wird regelmäßig im Rahmen des Managementreviews überprüft und bei Bedarf weiterentwickelt.

### **5.7 Biodiversität und Schutz natürlicher Lebensräume**

Die KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG ist ein Engineering- und Handelsunternehmen ohne eigene industrielle Serienfertigung oder rohstoffgewinnende Tätigkeiten. Die direkten Auswirkungen der Geschäftstätigkeit auf Biodiversität, Ökosysteme und Tierwohl werden daher als gering eingestuft. Dennoch berücksichtigt das Unternehmen den Schutz natürlicher Ressourcen im Rahmen seiner Umwelt- und Nachhaltigkeitsstrategie.

Bei der Entwicklung des Unternehmensstandortes wird auf einen möglichst ressourcenschonenden Umgang mit Flächen geachtet. Bestehende Gebäude und Infrastruktur werden bevorzugt genutzt und kontinuierlich modernisiert, um zusätzliche Flächeninanspruchnahmen zu vermeiden. Regenwasser wird über betriebseigene Zisternen gesammelt und für geeignete Anwendungen genutzt, wodurch der Verbrauch von Trinkwasser reduziert und der natürliche Wasserkreislauf unterstützt wird. Darüber hinaus wurde das Firmengelände mit Lavendel, Rispenhortensien und Rosmarin bepflanzt, wodurch heimische Insekten- und Bestäuberpopulationen gefördert und die biologische Vielfalt am Standort gestärkt werden. Zugleich zeichnen sich diese Pflanzen durch einen geringen Wasserbedarf aus, was den ressourcenschonenden Ansatz der Standortentwicklung zusätzlich unterstützt.

Darüber hinaus leistet KIS durch langlebige und energieeffiziente Wälzlagerlösungen einen indirekten Beitrag zum Schutz natürlicher Ressourcen. Eine verlängerte Produktlebensdauer, geringerer Energieverbrauch und reduzierte Wartungszyklen tragen dazu bei, den Bedarf an Rohstoffen sowie die mit deren Gewinnung verbundenen Eingriffe in natürliche Ökosysteme zu verringern.

KIS überprüft regelmäßig, ob sich aus zukünftigen Projekten oder Standortentwicklungen neue Auswirkungen auf Biodiversität und Ökosysteme ergeben. Sollten wesentliche Auswirkungen identifiziert werden, werden geeignete Maßnahmen zum Schutz und zur Förderung der biologischen Vielfalt entwickelt und in das Umweltmanagement integriert.



## 6. Anlagen

### 6.1 THG-Emissionsbericht



# Emissionsjahresbericht 2025 der KIS Antriebstechnik GmbH Co. KG



Erstellt von Jonas Engel Schatz

be2morrow GmbH

Firnskuppenstr. 13

34128 Kassel

Dieser Bericht umfasst die Aktivitäten des Unternehmens KIS Antriebstechnik GmbH Co. KG für das Jahr 2025 in den Bereichen

- Energiebedarf
- Treibhausgasemissionen (THG)
- Energie-/THG-Reduktionsmaßnahmen
- Zielerreichung THG-Reduktionsziele



## 1 Treibhausgasemissionen

Die Treibhausgasemissionen für KIS Antriebstechnik GmbH Co. KG lagen im Jahr 2025 bei:

**5.499,22 t CO<sub>2</sub>e**

Die Emissionen wurden nach dem Standard des Greenhouse Gas Protocols berechnet.

Verteilt auf die vom Greenhouse Gas Protocol vorgeschriebenen Kategorien stellen sich die THG-Emissionen wie folgt dar:

| Kategorie nach GHG-Protocol                                  | Emissionen in t CO <sub>2</sub> e |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Scope 1</b>                                               | 19,0                              |
| <b>Scope 2 – location-based*</b>                             | 22,71                             |
| <b>Scope 2 – market-based</b>                                | 0                                 |
| <b>Scope 3</b>                                               | 5.457,29                          |
| Scope 3 – 1 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen           | 1659                              |
| Scope 3 – 2 Kapitalgüter                                     | ..**                              |
| Scope 3 – 3 Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten      | 7,29**                            |
| Scope 3 – 4 Vorgelagerter Transport und Vertrieb             | 1859                              |
| Scope 3 – 5 Im Betrieb anfallende Abfälle                    | 10                                |
| Scope 3 – 6 Geschäftsreisen                                  | ..**                              |
| Scope 3 – 7 Pendeln von Arbeitnehmern                        | 12                                |
| Scope 3 – 8 Vorgelagerte geleaste Vermögenswerte             | ..**                              |
| <b>Scope 3 – Vorgelagerte Emissionen</b>                     | 3.547,29                          |
| Scope 3 – 9 Nachgelagerter Transport und Vertrieb            | 1900                              |
| Scope 3 – 10 Verarbeitung der verkauften Produkte            | 10                                |
| Scope 3 – 11 Verwendung der verkauften Produkte              | ..**                              |
| Scope 3 – 12 End-of-Life-Behandlung von verkauften Produkten | ..**                              |



|                                                    |                 |
|----------------------------------------------------|-----------------|
| Scope 3 – 13 Nachgelagerte geleaste Vermögenswerte | -**             |
| Scope 3 – 14 Franchises                            | -**             |
| Scope 3 – 15 Investitionen                         | -**             |
| <b>Scope 3 – Nachgelagerte Emissionen</b>          | <b>1910</b>     |
| <b>Gesamtemissionen market-based</b>               | <b>5.476,29</b> |
| <b>Gesamtemissionen location-based</b>             | <b>5.499,00</b> |

\*Basierend auf einem vorläufigen Emissionsfaktor für 2025

\*\* Kategorie fällt unter das Ausschlusskriterium des GHG-P von 1% der Gesamtemissionen



## 2 Energieverbrauch

Im Jahr 2025 bezog das Unternehmen Energie für den Betrieb des Fuhrparks, die Heizenergie und die allgemeine Stromversorgung des Unternehmens. Das Unternehmen erzeugt mittlerweile einen signifikanten Anteil des benötigten Stroms durch eigene PV-Anlagen, deren Überproduktion in Batteriesystemen gespeichert und bei Bedarf selbst verwendet wird.

Nachfolgend ist der Energieverbrauch nach Energieträger dargestellt.

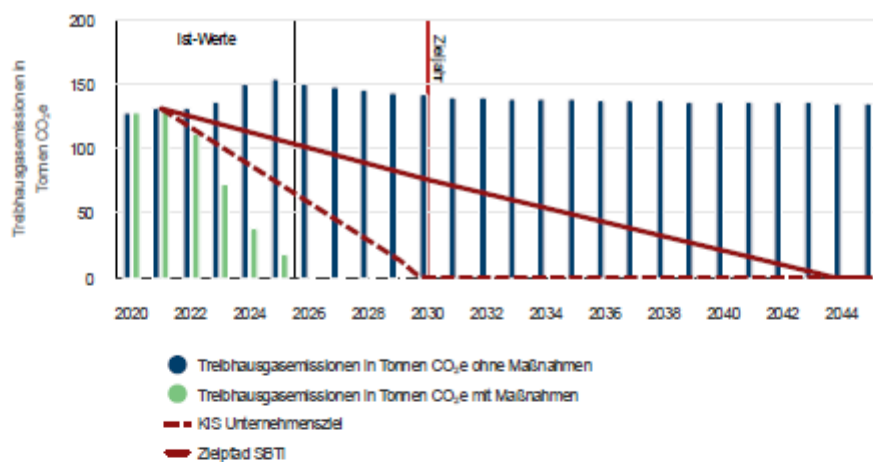
| Energieträger              | Verbrauch in kWh |
|----------------------------|------------------|
| Benzin – KFZ               | 24.204           |
| Diesel – KFZ               | 48.810           |
| Bezogener Grünstrom        | 64.700           |
| Grünstrom aus Eigenanlagen | 74.200           |

### 3 Reduktionsziel Treibhausgasemissionen

Die Reduktionsstrategie von KIS Antriebstechnik GmbH Co. KG orientiert sich am SBTi-Ziel. Jedoch steht im Vordergrund das Unternehmenseigene Ziel der bilanziellen Energieautarkie, einer Treibhausgasneutralität in Scope 1 und 2

Das Basisjahr für das SBTi-Reduktionsziel wurde das Jahr 2021 gewählt. Ein Zwischenziel wurde für das Jahr 2030 angesetzt. Die geplanten Einsparungen für das Zwischenziel in Scope 1 und 2 betragen 42 %. Zudem wurde ein weiteres Unternehmensziel gesetzt, dass bis 2030 eine Reduktion von 100 % vorsieht

Nachfolgend sind die bisherigen Entwicklungen der Reduktionsstrategie, sowie der Zielpfad dargestellt.



Die bisherige Reduktion liegt bereits seit 2023 deutlich unter dem SBTi-Ziel von 42 % und erreicht das Unternehmenseigene Ziel von 100% voraussichtlich bereits im Jahr 2029. Dies liegt insbesondere an einem Aufbau von PV-Produktionskapazität, dem Einsatz von Batteriespeichern und Wärmepumpen, sowie der Elektrifizierung des Fuhrparks.



| Emissionen Scope 1 und 2 (market-based) | Emissionen in t CO <sub>2</sub> e |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| 2021 - Basisjahr                        | 131,38                            |
| 2022                                    | 111,81                            |
| 2023                                    | 72,47                             |
| 2024                                    | 38,15                             |
| 2025                                    | 18,92                             |
| 2030 - SBTi-Ziel Scope 1 und 2          | 76,20                             |
| 2030 - Unternehmensziel Scope 1 und 2   | 0                                 |

#### 4 THG-Reduktionsmaßnahmen 2025

Die Reduktion in den Bereichen Scope 1 und 2 von vormals 38,15 tCO<sub>2</sub>e (Jahr 2024) auf 19,0 tCO<sub>2</sub>e wurde durch eine Reduktion der Treibstoffe im Bereich des Fuhrparks erreicht. Diese war Ergebnisse der Elektrifizierungsstrategie, die im Dezember 2025 ihren Abschluss fand, als die verbliebenen fünf Firmen-PKW mit Verbrennungsantrieb durch fünf Elektrofahrzeuge ersetzt wurden. Es verbleiben somit seit Dezember 2025 keine firmeneigenen PKW mit Verbrennungsantrieb im Unternehmen.

Bayreuth, 05.06.2026, Jonas Engel Schatz



---

Eine inhaltliche Prüfung erfolgte durch das Fachgebiet Umweltgerechte Produkte und Prozesse der Universität Kassel. Die Prüfung ergab keine Beanstandungen.

---

Kassel, 08.06.2026

Dr.-Ing. Ron-Hendrik Hechelmann

Vertretungsprofessor Universität Kassel

U N I K A S S E L  
V E R S I T Ä T





## 6.2 Zertifikat atmosfair

nachdenken • klimabewusst reisen



# Zertifikat

für kompensierte Treibhausgase

KIS Antriebstechnik GmbH & Co. KG  
kompensiert am 17.12.2025 mit atmosfair  
**33.901 kg CO<sub>2</sub>** Treibhausgase.

### Was bewirkt Ihr Klimaschutzbeitrag?

Mit Ihrem Klimaschutzbeitrag in Höhe von 1.027,00 Euro unterstützen Sie unter anderem folgende Projekte:



#### Effiziente Kochsysteme für Familien in Nigeria

Mit Ihrem Beitrag können 14 Kochsysteme finanziert werden. Diese sparen 80% Energie ein.



#### Trinkwasser für Schüler in Togo

Mit Ihrem Beitrag ermöglichen Sie etwa 68 Schulkind(ern), ein Jahr lang täglich Zugang zu fünf Litern sauberem Trinkwasser, das sonst abgekocht werden müsste.



#### Instandhaltung von Biogasanlagen in Nepal

Ihr Beitrag ermöglicht es einer Bauernfamilie ihre Kleinbiogasanlage für 10 Jahr(e) Instand zu halten. Die Anlage ersetzt Feuerholz zum Kochen.

Seit dem 01.01.2021 betreibt atmosfair die Projekte nach dem neuen Regelwerk des Klimaschutzabkommens von Paris. Die hier aufgeführten Projekte haben bereits Zusagen der Gastländer erhalten (inkl. sog. Corresponding Adjustments), um Doppelzählungen auszuschließen.



United Nations  
Framework Convention on  
Climate Change

Mehr auf [atmosfair.de](https://atmosfair.de)



## 6.3 Energie-Management-System KIS



