

Umwelterklärung

Aktualisierte Fassung

Kennzahlen aus dem Geschäftsjahr 2022/2023

	Vorwort Unsere erzielten Verbesserungen der Umweltleistung	3
1	QUNDIS – Profil, Produkte, Philosophie	4
1.1	Mess- und Datenerfassungssysteme für jeden Einsatzzweck	10
1.2	Vom volkseigenen Betrieb zum Technologieunternehmen „Made in Germany“	11
1.3	In Deutschland und Europa führend	12
1.4	Unsere offenen Systeme machen Kunden unabhängig	12
1.5	Alle Mitarbeiter haben Zugang zu Informationen	13
2	Die Unternehmenspolitik der QUNDIS GmbH	13
2.1	Unser Kontext	14
2.2	Unsere Stakeholder	15
2.3	Der Anwendungsbereich	15
3	Managementsystem	16
3.1	Organisationsaufbau	17
3.2	Dokumentation des Managementsystems	18
3.3	Schulung	18
4	Lagebeschreibung	18
5	Öffentlichkeitsarbeit – Unterstützung von Umweltgruppen und Aktionen zur Förderung des Dialoges mit interessierten Kreisen	20
6	Einhaltung aller bindenden Verpflichtungen	22
7	Umweltaspekte und Umweltauswirkungen	22
7.1	Direkte Umweltaspekte	24
7.1.1	INPUT – Energiebedarf	25
7.1.2	INPUT – Materialeinsatz	27
7.1.3	OUTPUT – Produkte	28
7.1.4	OUTPUT – Transport	28
7.1.5	OUTPUT – Abfälle	29
7.1.6	OUTPUT – Abwasser	32
7.1.7	OUTPUT – Luftemissionen	34
7.1.8	OUTPUT – Lärmemissionen	35
7.1.9	OUTPUT – Boden und Grundwasser	35
7.2	Indirekte Umweltaspekte	35
7.2.1	Der Lebenszyklus der QUNDIS-Produkte	35
7.2.2	Effizientere Technologie, geringerer Ressourcenverbrauch	36
7.2.3	Nachhaltige Produktinnovation und Umgang mit Altgeräten	36
8	Umweltleistung	38
8.1	Umweltziele und Umweltprogramm	39
8.1.2	Das Umweltprogramm für das Geschäftsjahr 2023 / 2024	39
8.2	Investitionsentscheidungen für den Umweltschutz	43
9	Ansprechpartner im Unternehmen	43
10	Erklärung von QUNDIS	43
	Gültigkeitserklärung	44

Vorwort

Die Zertifizierung nach EMAS bietet ein modernes Management- und Auditsystem und ist zugleich Richtschnur für ein zukunftsorientiertes und verantwortungsbewusstes Unternehmen, wie die QUNDIS GmbH. Die EMAS-Zertifizierung zielt auf die Verbesserung der Innovationsfähigkeit sowie die Reduzierung von Umweltbelastungen und Kosten. Gleichzeitig hat sie einen positiven Einfluss auf das Image von QUNDIS. EMAS leistet auf diese Weise auch einen starken Beitrag zum wachsenden Vertrauen unserer Kunden in unsere Produkte.

Der wohl wichtigste Aspekt unserer sich kontinuierlich verbessernden Umweltleistung sind unsere Produkte selbst. Sie unterstützen Energiesparaktivitäten auf privater und gewerblicher Ebene und leisten somit einen wichtigen Beitrag zur Schonung der Umwelt durch einen verantwortungsbewussten und nachhaltigen Umgang mit Ressourcen.

QUNDIS stellt umweltgerechtes Handeln in den Mittelpunkt ihres Geschäftsmodells.

2022 / 2023 beschäftigte sich QUNDIS im Wesentlichen mit:

- Verbesserung der Mülltrennung
- Optimierung von Verpackungen sowie beiliegenden Materialien
- Reduzierung des Gas- und Energieverbrauches durch zahlreiche Maßnahmen
- Reduzierung des innerbetrieblichen Transportes
- Beschaffung einer Wellenlötanlage mit neuer Technologie
- Abschaffung von Druckern zur Reduzierung der Standby-Leistung
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtung einer Photovoltaikanlage für die Verwaltung
- Monitoring und Darstellung von Lastgängen, zur zukünftigen gezielten Senkung von Spitzen- und Dauerlasten
- Einbau von Energiezählern, um zukünftig Energieverbräuche gezielt zu senken
- Eigenherstellung von DI-Wasser

Besondere Herausforderungen waren im Geschäftsjahr 2022 / 2023 u.a. die politische Lage und den damit in Zusammenhang stehenden Problemstellungen der Energiekrise und den Lieferengpässen von Materialien.

Dennoch, wo Risiken sind, gibt es auch Chancen: Mit diesen und weiteren Maßnahmen wollen wir unser Handeln und den gesamten Lebenszyklus unserer Produkte noch nachhaltiger gestalten. Nachhaltigkeit bedeutet dabei für QUNDIS, Umweltgesichtspunkte gleichberechtigt mit sozialen und wirtschaftlichen Aspekten zu behandeln.

Das Geschäftsjahr 2022 / 2023 startete am 01. September 2022 und endete am 31. August 2023.

Unsere erzielten Verbesserungen der Umwelleistung

Im letzten Geschäftsjahr haben wir uns im Firmenverbund der noventic an der Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichtes für das Berichtsjahr 2022 beteiligt. Insbesondere bei der Datenerfassung für die Erstellung der noventic-CO²-Bilanz war die QUNDIS federführend.

DNK-Bericht der noventic für das Berichtsjahr 2022

Ein weiteres Resultat dieser konzerninternen Zusammenarbeit war die Veröffentlichung eines noventic-Verhaltenskodexes. Dieser Code of Conduct ist bindend für alle Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer, Führungskräfte sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Unternehmen der noventic-Gruppe. Der Verhaltenskodex schafft Leitlinien, um zum einen rechts- und gesetzeskonform, aber auch integer, transparent und nachvollziehbar nach Innen und Außen zu handeln.

Verhaltenskodex der Unternehmen der noventic group

Im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung wurde auch die Arbeit an der Nachhaltigkeitsstrategie fortgesetzt. Neben der Erarbeitung eines Verhaltenskodex, der Vorbereitung der CO²-Bilanzierung und dem Einstieg in die Nachhaltigkeitsberichterstattung konnten im vergangenen Geschäftsjahr jedoch noch keine weiteren Ziele formuliert werden.



Aufbauend auf der noventic-Unternehmensvision der „klimaintelligenten Steuerung von Immobilien“ wurden mit „Klima“, „Intelligent“ und „Leben“ drei Schwerpunkte definiert, die mit einzelnen Handlungsfeldern und dazugehöriger Ziele und Fristen die Nachhaltigkeitsbestrebungen im Konzern und auf Unternehmensebene mess- und steuerbar machen. Im Rahmen des vorgenannten Prozesses wurden die betreffenden SDGs den entsprechenden Strategie-Säulen und Handlungsfeldern zugeordnet.

Wie strukturieren und gewichten wir unsere Nachhaltigkeitsaktivitäten?



Ein Beispiel für die Umsetzung der Vision der Verbesserung der sozialen Nachhaltigkeit auf Ebene der QUNDIS ist die in 2022 beschlossene Betriebsvereinbarung zum flexiblen Arbeiten. Den Angestellten wird ermöglicht, an bis zu 10 Tagen im Monat von zu Hause aus, zu arbeiten. Sie erhalten dadurch mehr Lebensqualität durch Flexibilität. Die QUNDIS möchte darüber hinaus aber auch ihre Angestellten zum Umdenken anregen, denn es schont nicht nur den Geldbeutel jedes Einzelnen, sondern auch das Klima. Ersten Schätzungen zu Folge, können durch das flexible Arbeiten etwa 1.000.000 km Anfahrtsweg pro Jahr eingespart werden. Für einen Kleinwagen entspricht dies einer Einsparung von etwa 46.000 Litern Diesel bzw. 62.000 Litern Benzin pro Jahr. Emissionen von circa 143 bis 175 Tonnen CO² können pro Jahr damit vermieden werden. Da auch im Homeoffice Energie verbraucht wird, wurde als Ausgleich für die Mitarbeiter eine Sodexo-Karte eingeführt. Im Rahmen des Inflationsausgleiches und der Energiekrise entschied QUNDIS, den Mitarbeitenden mit Sodexo ein monatliches steuerfreies Guthaben in Form des Benefitspasses bereitzustellen. Dieses kann bei verschiedensten Partnern der Sodexo eingelöst werden, wie z.B. Drogerien, Supermärkte, Tankstellen und weiteren.

Seit April 2021 unterstützt QUNDIS seine Mitarbeiter bei der Anschaffung eines Dienstrades über die Jobrad GmbH. Dadurch sollen die Mitarbeiter motiviert werden, das Auto häufiger stehen zu lassen und Rad zu fahren. QUNDIS möchte damit nicht nur die Gesundheit seiner Mitarbeiter stärken, sondern sie auch für den Klimawandel sensibilisieren. Im Geschäftsjahr 2022 / 2023 wurden weitere 6 Räder geleast. Seit Einführung sind es 29 Bikes. Für das nächste Geschäftsjahr werden wir an der Aktion „Stadtradeln“ teilnehmen. Dies ist eine deutschlandweite Aktion für Radförderung, Klimaschutz, Lebensqualität und Teamgeist. Dabei treten reihum Kommunen in Deutschland „gegeneinander“ an und messen sich in Radkilometern und dadurch auch in der CO²-Vermeidung.

An 3 von 6 Prüfständen für Wasser- und Wärmezähler wurden mit einem System zur automatischen Dosierung des Desinfektionsmittels ausgerüstet. Im nächsten Geschäftsjahr werden auch die restlichen Prüfstände mit dem Dosiersystem ausgestattet. Ein Öffnen der Tankanlagen ist damit nicht mehr notwendig und die Gefahr eines Keimeintrages wird damit nochmals reduziert.

Auch der kommenden Herausforderung der CO²-Bilanzierung haben wir uns bereits gestellt, bevor es zur Pflicht wird. Dabei haben wir auf Grundlage der 2020 / 2021 und 2021 / 2022 gemessenen Verbräuche an Strom, Wasser, Gas und Diesel, in Verbindung mit den jeweiligen CO²-Äquivalenten, den CO²-Verbrauch unserer Produkte aktualisiert (das Konzept geht auf das Geschäftsjahr 2018 / 2019 zurück):

QUNDIS-Produkte	Emission pro Produkt [kg CO ² / Gerät] 2018 / 2019	Emission pro Produkt [kg CO ² / Gerät] 2020 / 2021	Emission pro Produkt [kg CO ² / Gerät] 2021 / 2022	Emission pro Produkt [kg CO ² / Gerät] 2022 / 2023
Q caloric	0,23	0,27	0,27	0,20
Q heat	1,77	2,09	2,09	1,53
Q water	1,27	1,49	1,49	1,09
Q module	0,20	0,24	0,24	0,18
Q node	2,31	2,72	2,72	1,99
Q gate	2,52	2,96	2,96	2,17
Durchschnitt	1,38	1,28	1,63*	1,19

)* begründet durch Produktmix und höhere Stückzahlen in 2021/2022

Der Durchschnitt der Emission pro Gerät bezieht sich auf das Durchschnittsgewicht über alle Geräte und die im jeweiligen Geschäftsjahr verursachte CO²-Emission pro kg produziertes Gerät. Folglich kommt die Gesamtmasse an produzierter Ware dabei zum Tragen. Im Vergleich zum vorangegangenen Geschäftsjahr sanken die Emissionen pro Produkt. Dies kann durch die deutlich reduzierten Energieverbräuche bei Strom und Gas in Kombination mit der deutlich höheren Stückzahl begründet werden. In Anbetracht der Tatsache, dass die CO²-Emissionen pro kWh des Stromes ab 2021/2022 deutlich höher lagen, als in den vorherigen Jahren und der Durchschnitt für das aktuelle Jahr dennoch unter diesen Werten von eben diesen Jahren liegt, ist der Erfolg unserer Maßnahmen eindeutig erkennbar.

Die CO²- Bilanzierung soll weiterhin umgesetzt und detaillierter dargestellt werden. Es wurde entschieden, dass Tool Umberto für eine komplette Produktbilanzierung des Produktes Qcaloric zu nutzen und bei Erfolg, dies für alle weiteren Hauptprodukte weiterzuerfolgen.

Im Jahr 2022/2023 wurden zahlreiche Ziele umgesetzt, welche im Zuge der erneuten Bewertung der Umweltaspekte festgelegt wurden. In der nachfolgenden Tabelle sind die relevanten Bereiche zu finden, in denen wesentliche Umweltaspekte identifiziert wurden, aber auch Bereiche mit unwesentlichen Umweltaspekten, in denen zusätzliche Ziele gesetzt wurden.

Umweltaspekt	Westlicher Umweltaspekt in folgenden Abteilungeb (Nov. 22)	Darüberhinausgehende Umweltziele (Nov. 22)
Energie	Verwaltung Facility Management Produktion Indirekte Umweltaspekte	IT QM-Werkstatt (-Labor)
Emission		Verwaltung
Abfall	Produktion QM-Werkstatt (-Labor) Indirekte Umweltaspekte	
Material		Indirekte Umweltaspekte

Im Bereich Energie sind folgende Ziele festgelegt und umgesetzt wurden:

Reduzierung des notwendigen Gases um 25 % in bestimmten Bereichen durch Reduzierung von Temperatur und Heizzeiten – Verwaltung, Facility Management und Produktion.

Dahingehend wurde die Vorlauftemperatur der Heizung um 10K und die Raumtemperatur im Lager des Retouren Service auf 15°C reduziert. Zudem wurden die Temperaturen und die Heizzeiten in der Verwaltung, Logistik und Entwicklung optimiert. Die Verbrauchswerte wurden mit Gradtagzahlen normalisiert. In den Bereichen wurden 33,31 % im Vergleich zum Vorjahreszeitraum eingespart. Die neuen Heizzeiten und Temperaturen werden künftig beibehalten.

Einsparung durch Abschaffung von 6 Druckern – im Bereich IT.

Die Druckaktivitäten werden sich auf andere Drucker verlagern. Mit der Abschaffung von 6 Druckern wird die Standby-Leistung reduziert. Ausgehend von einer Arbeitszeit von 9h, davon einer regulären Druckzeit von einer Stunde, verbleibt ein Drucker 8h der Arbeitszeit im Standby-Modus. Jedoch werden diese außerhalb der Arbeitszeit nicht abgeschaltet. Daher wird folgend mit 23 h gerechnet. Mit einer aufgenommenen Leistung von 12 W¹, bedeutet dies 276 Wh pro Drucker. Bei einem Wegfall von 6 Druckern ist von 1.656 Wh/Tag auszugehen. Berechnet auf 250 Arbeitstage im Jahr, ist von einer Verringerung des Energieeinsatzes von 414 kWh pro Jahr auszugehen. Zudem sollen die Mitarbeitenden motiviert werden, weniger zu drucken. Eine bessere Arbeitsumgebung durch Reduzierung der Feinstaubbelastung wird außerdem geschaffen.

Stromeinsparungen durch Reduzierung von Bedarfsdrücken bei der Druckluft und RLT-Anlagen und weiteren Maßnahmen – Facility Management.

Im September wurde bereits mit der Maßnahme begonnen, das Firmenlogo abzuschalten. Zur Erreichung des Zieles wurden die Bedarfsdrücke für Druckluft um 0,3bar reduziert. Zusätzlich wurden temporäre Abschaltungen von Lüftungsanlagen und Dampfbefeuchtern durchgeführt. Die Lüftungsanlagen in den Büros / Beratungsräume / Kantine / Toiletten / etc. und Dampfbefeuchter wurden an den Wochenenden in schichtfreien Zeiten komplett abgeschaltet. Zusätzlich wurden die Laufzeiten der Umluftkühlgeräte für Büroräume mit geändert. Weitere organisatorische Maßnahmen zur Lichtbeschaltung in Verwaltung und Entwicklung wurden durchgeführt und die Laufzeiten für dezentrale Lüfter geändert. Diese werden auch bei Möglichkeit am Wochenende und nachts abgeschaltet.

Monitoring und Darstellung von Lastgängen – in der Produktion, aber auch für das Lager und der Verwaltung durchgeführt, um den Weg für weitere Analysetätigkeiten im Kontext der Dauer- und Spitzenlastreduktion zu ebnet.

Basis sind die Daten der digitalen Stromzähler. Diese Lastprofile wurden auf Grundlage von Leistungswerten in einer Viertelstunden-Granularität für das Jahr 2022 erstellt. Die erzeugten Lastprofile bieten Einblicke in die durchschnittlichen Lasten an jedem Wochentag und zu jeder Stunde. Diese Modellierung ermöglicht die Berechnung der durchschnittlichen Dauerlast sowie die Ermittlung der Spitzenlast. Infolgedessen können gezielte Vor-Ort-Analysen durchgeführt werden, um die Maschinennutzung anzupassen, Dauerlasten zu reduzieren und Spitzenlasten zu vermeiden. Das wird im nächsten Geschäftsjahr angestrebt.

¹ <https://www.fairtoner.de/blog/welche-drucker-sind-energiesparend/#:-:text=Beim%20Einschalten%20kommt%20ein%20Laserdrucker,Laserdrucker%20auf%20durchschnittlich%2012%20Watt>.

Anschaffung neuer Wellenlötanlage – Produktion.

Mit der neuen Wellenlötanlage, welche unter Stickstoffatmosphäre arbeitet, soll zum einen der Energieverbrauch reduziert werden. Im Vergleich der Nennleistungen sind bereits Einsparungen von 16 % zu vermuten. Weiterhin wird auf Grund der Technologie von Materialeinsparungen und weniger Lötkrätze ausgegangen. Beides kann jedoch erst nach Anschluss und einer bestimmten Produktionszeit bestimmt werden und wird daher als Ziel für das kommende Jahr formuliert.

Einbau von Energiezählern und Erfassung von Energieverbräuchen – Produktion, aber auch Bereichen wie dem Facility Management. Es wurden 18 Energiezähler bei Maschinen und Anlagen mit wesentlichem Energieeinsatz eingebaut. Dieses Ziel wird weitergeführt, indem eine automatische Zähler-Fernauslesung zukünftig ermöglicht werden soll.

Konzeptionierung und Umsetzung energieeffizienter Beleuchtung – Produktion.

Bezweckt wird eine effizientere und an die Nutzung angepasste Beleuchtung. Das Konzept konnte in diesem Geschäftsjahr nicht umgesetzt werden. Die Umsetzung erfolgt im nächsten Geschäftsjahr.

Eigenherstellung von DI-Wasser – indirekte Umweltaspekte.

Für die Prüfstände wird destilliertes Wasser benötigt. Bisher wurde dies immer von Lieferanten bezogen. Zukünftig wird die benötigte Menge destilliertes Wasser selbst hergestellt. Hierfür wurde im vergangenen Jahr eine Anlage installiert. Damit wird der Treibstoff für den Transport eingespart und die damit verbundenen CO²-Emissionen unterbunden.

Ersatz des internen Transportes beim Versand im Bereich Retouren-Service durch Selbstabwicklung (Kundenretouren) – QM-Werkstatt (-Labor).

Mit der Möglichkeit der Selbstabwicklung des Versandes durch den Retouren-Service ergibt sich neben der Zeitersparnis ca. 12 Stunden in der Woche zusätzlich die Reduzierung des innerbetrieblichen Transportes und dem damit verbundenen Energieeinsatz. Zudem wird der Transportweg von ca. 1,4 km pro Woche vermieden und somit um die 13 L Treibstoff.

Folgendes Ziel zum Umweltaspekt Emission wurde verfolgt:**Fortsetzung der Baumpatenschaft**

Das regionale Projekt Baumpaten-Thüringen wurde weitergeführt. Im vergangenen Jahr wurden bereits 600 von insgesamt 5.000 Bäumen gepflanzt. In diesem Jahr kamen weitere 630 dazu. Um das Ziel bis 2025 zu erreichen, sind in den nächsten zwei Jahren 3.770 Bäume notwendig.

Fortführung der CO²-Bilanzierung

Es wurde erstmals die CO²-Emissionen für eines der Produkte, Q Caloric 5.5, untersucht. Die Untersuchung wurde mit Hilfe von Ecocockpit durchgeführt. Das Ergebnis weist 1,62 kg CO² pro Einheit aus (Wert gerundet), jedoch mit Ausschluss der Batterien, da hierfür keine anwendbaren Daten zur Verfügung standen. Das Ergebnis wurde auf das erwartete Marktvolumen für 2025 hochgerechnet. Es wird von 36.000 Tonnen CO² ausgegangen, welche durch dieses Produkt emittiert wird. Das Ziel der Bilanzierung soll weiterhin bestehen bleiben. Jedoch soll die Umsetzung zukünftig mit einer anderen Software erfolgen.

Für den Umweltaspekt Abfall wurden folgende Ziele angestrebt:**Verbesserung der Mülltrennung** – Produktion und QM-Werkstatt (-Labor).

Im letzten Geschäftsjahr konnte die gesetzliche Mülltrennungsquote nach §4 der Gewerbeabfallverordnung nicht eingehalten werden. Ziel war es, diese mindestens zu erreichen bzw. zu übertreffen. Es wurden 76 % erreicht. Dahingehend zeigte sich die Notwendigkeit an weiteren Maßnahmen wie das Aufstellen von weiteren Sammelbehältern mit eindeutiger Kennzeichnung und der Erhöhung des Bewusstseins durch Schulungen bei den Mitarbeitenden.

Optimierung der Verpackung von Qcaloric und Qheat – indirekte Umweltaspekte.

Beim Qheat (Wärmezähler) werden zukünftig insgesamt ca. 150 kg Pappe eingespart. Beim Qcaloric (Heizkostenverteiler) werden pro Produkt 84 g weniger Verpackung benötigt. Zudem fällt die Verpackungsfolie weg.

Ersetzung von Beipackbeutel aus Folie durch Pergamin bei Montageartikeln – indirekte Umweltaspekte.

Für 3 Artikel sollen erstmals die Folienbeutel für Montageartikel ersetzt und dahingehend unser Plastikeinsatz reduziert werden. Pergamin wird ab September 2023 verwendet. Es besteht aus gebleichtem Zellstoff, ist fett dicht und transparent.² Zudem sind beim Vergleich der CO²-Äquivalente pro kg Verpackung Einsparungen anzunehmen. Mit Hilfe der Software Umberto wurde ein ungefährender Wert von ca. 2,21 kg CO²-eq ermittelt. Für die Folienbeutel wurde Polyethylen angesetzt und für die Pergamin-Beutel, aus Mangel eines eindeutigen Datensatzes, Kraftpapier.

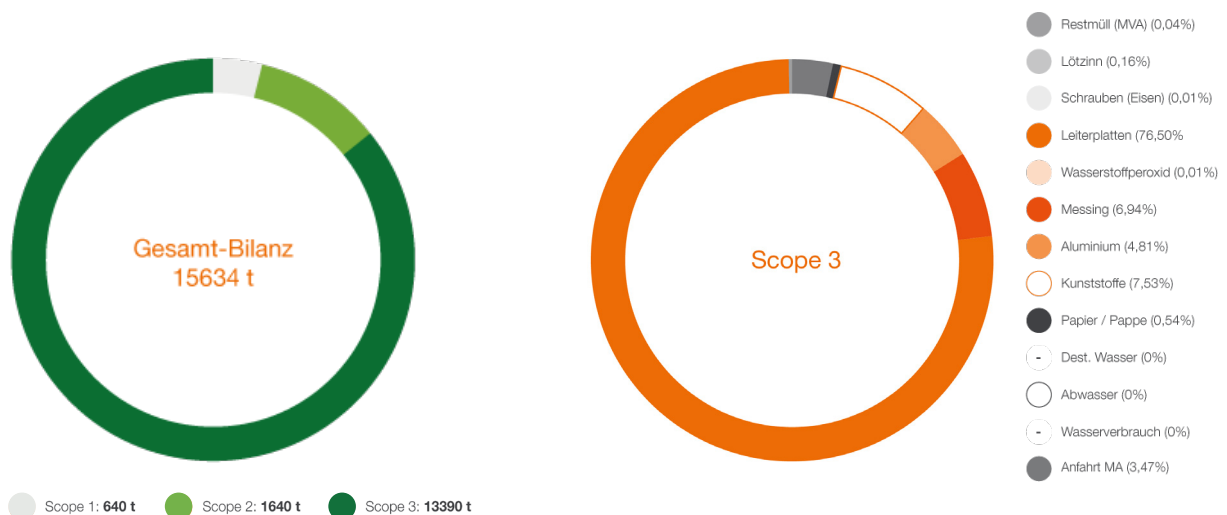
Für den Umweltaspekt Material wurde folgendes Ziel umgesetzt:

Anpassung der beiliegenden Materialien zu Qheat (Wärmezähler) – indirekte Umweltaspekte.

Die Umstellung beinhaltet vier Schritte. Fünf Einzeldokumente wurden auf eine faltbare Betriebsanleitung reduziert, dies wurde bereits im GJ 21/22 abgeschlossen. Die Verpackungseinsatz wurde optimiert. Blechplomben werden ab September statt der Twisterplomben (Kunststoff/Metalldraht) genutzt. Die Montage ist damit einfacher und schneller vorzunehmen. Ausstehend ist die Umstellung von Kunststoffbeipacktüten auf Papierbeipacktüten. Sie sind leichter zu öffnen und eine sortenreine Entsorgung wird ermöglicht.

Wir wollen nach Möglichkeit nicht nur die direkte (durch QUNDIS zu kontrollierende Treibhausgas-Emission am Standort und im Außendienst) und die indirekte Emission, die aus der Bereitstellung von Strom resultiert, berücksichtigen, sondern auch den Scope 3 betrachten. Dabei handelt es sich um die Emissionen, die QUNDIS indirekt verursacht, ohne sie kontrollieren zu können. Hierbei sollen die vorgelagerten Wertschöpfungsketten wie der Wareneinkauf, die Mitarbeitermobilität und das Abfallaufkommen inkludiert werden. Nachgelagerte Wertschöpfungsketten wie der Transport, der Gebrauch, die Weiterverarbeitung und letztlich auch die Entsorgung unserer Produkte sollen unseren CO²-Fußabdruck abbilden. Dies konnte teilweise schon konzeptionell umgesetzt werden.

Die nachfolgende Abbildung stellt einen Entwurf unserer CO²-Bilanz, auf Grundlage der bereits erhobenen Daten aus dem Geschäftsjahr 2022 / 2023 und den Daten aus dem ecocockpit, dar. Mit diesem Ansatz wollen wir in Zukunft weiterarbeiten und die Datenerhebung noch weiter präzisieren. Fakt ist, dass eine CO²-Bilanz nicht den Anspruch auf Vollständigkeit erfüllen kann. Metaphorisch gesprochen, sind Scope 1 und 2 immer nur die Spitze des Eisberges. Der Scope 3, der sich bildhaft unter der Wasseroberfläche befindet, ist schwer vollständig und valide abzubilden, genauso wie er auch schwer zu beeinflussen ist.



Prozentual betrachtet, besteht die Gesamt-CO²-Emission der QUNDIS, bezogen auf das Geschäftsjahr 2022 / 2023, aus 4,1 % Scope 1, 10,3 % Scope 2 und 85,6 % Scope 3. In Scope 3 werden unter anderem die Anfahrt der Mitarbeiter, Rohstoffe wie Aluminium und Messing, Lötmaterialien, Wasser, Pappe, Kunststoff und Müll betrachtet. Dies soll zukünftig auch Reisen und Transporte umfassen. Auf Grund der Datenlage werden auch Batterien bisher nicht betrachtet, auch dies soll sich zukünftig ändern.

Der Scope 1 setzt sich aus dem Diesel-, Benzin-, Erdgas- und CO²-Verbrauch zusammen. Der Scope 2 spiegelt die mit dem Stromverbrauch entstehende CO²-Emission wider (siehe auch Kapitel 7.1.7). Der Scope 3 besteht hauptsächlich aus der CO²-Emission im Zusammenhang mit dem Einkauf von Materialien und Rohstoffen (Papier/Pappe, Messing, Aluminium, Kunststoffe, Leiterplatten, Schrauben, Lötzinn) sowie Hilfs- und Betriebsmittel (Destilliertes Wasser, Wasserstoffperoxid). Ein wichtiger Aspekt, der aufgrund fehlender Daten bei der einkaufsbezogenen CO²-Emission vernachlässigt wurde, ist der Einkauf von Lithium-Batterien.

Bei der Kalkulation der Anfahrt der Mitarbeiter, wurden verschiedene Annahmen getroffen und die gefahrenen Kilometer geschätzt. Zum einen wird von einer 75% Anwesenheit am Standort in Erfurt ausgegangen, diese betrifft die QUNDIS Mitarbeitern in vor Ort, aber auch diejenigen Mitarbeiter, die im Außendienst beschäftigt sind. Weiterhin wird von einem Diesel-Kleinwagen als Fahrzeug ausgegangen. Für die Kalkulation der gefahrenen Kilometer wurden die Postleitzahlen der Mitarbeiter in anonymisierter Form verwendet.

Ferner fließen die CO²-Emission bei der Entsorgung von Restmüll und Abwasser sowie die mit dem Wasserverbrauch zusammenhängende CO²-Emission in den Scope 3 mit ein.

Anhand dieser Bilanzierung wollen wir Ziele formulieren und Maßnahmen ableiten, um unsere Treibhausgasemission zu vermindern und zu kompensieren.

Im Vergleich zum vorherigen Jahr sind die Scope 3 Emissionen wesentlich höher. Dies resultiert aus einer Neuberechnung der CO²-Äquivalente für die Leiterplatten. Diese sind deutlich höher als im letzten Geschäftsjahr angenommen. Jedoch hat sich auf Grund höherer Stückzahl auch der Materialeinsatz und damit die Gesamtäquivalente betroffener Materialien erhöht, wodurch auch dies einen Beitrag zum gestiegenen Scope 3 liefert. Der Anteil der Scope 2 Emissionen sank dagegen deutlich. Dies ist auf die erfolgreiche Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung des Stromverbrauches zurückzuführen. Auch Scope 1 Emissionen sind leicht gesunken, resultierend aus Maßnahmen hinsichtlich der Reduzierung des Erdgasverbrauches.

1. QUNDIS – Profil, Produkte, Philosophie

Seit mehr als 30 Jahren ist die QUNDIS GmbH Technologieführer bei der Entwicklung und Produktion von Systemen für die Verbrauchserfassung von Wasser und Wärme. Die Systemlösungen „Made by QUNDIS“ helfen, den Energieverbrauch zu analysieren und einen verantwortungsbewussten Umgang mit knappen Ressourcen zu erreichen.

Trends & Herausforderungen

Zukunftsweisendes Energiemanagement



Ökologie

- › Verknappung der Ressourcen

Gesellschaft

- › wachsendes Umweltbewusstsein

Ökonomie

- › langfristig steigende Energie- und Rohstoffpreise

Technologie

- › klarer Trend zur Digitalisierung von Informationen

Steigende Energiepreise und wachsendes Umweltbewusstsein treiben intelligente Mess- und Kommunikationstechnik in Gebäuden - **Europäische Energieeffizienz-Richtlinie (EED)** - 2012/27/EU

Das Ziel von QUNDIS ist es, das Geschäft mit Erfassungssystemen weiter auszubauen und dabei den technologischen Übergang hin zu einer effizienteren und komfortableren Datenerfassung voranzutreiben.

1.1 Mess- und Datenerfassungssysteme für jeden Einsatzzweck

Am Standort Erfurt werden Heizkostenverteiler, Wärme- sowie Wasserzähler und Funkmodule durch die QUNDIS GmbH hergestellt. Die Produktpalette wird vervollständigt mit Netzwerkknoten und Gateways zur Datensammlung und –übermittlung sowie Zubehör zu unseren Produkten.

Unser Produktportfolio enthält fünf Systemlösungen:

Q basic umfasst Geräte, die einzeln und direkt per Blickkontakt abgelesen werden. Die Messergebnisse werden durch den Ableser manuell notiert.

Alle Geräte der **Q opto**-Serie verfügen über eine optische Nahfeld-Schnittstelle (IrDA). Beim IrDA-Interface erfolgt der Datenaustausch über kurze Strecken mittels Infrarotlicht.

Q M-Bus basiert auf dem „Meter-Bus“, einem Industriestandard für die Vernetzung von Geräten, Sensoren und Aktoren. M-Bus ist nach DIN 1434 und EN 13757 europaweit standardisiert. Die M-Bus-Geräte von QUNDIS können so zuverlässig miteinander vernetzt und die Daten flexibel und sicher übertragen werden.

Das System **Q walk-by** besteht aus Messgeräten, die zu einem voreingestellten Zeitpunkt die aktuellen Verbrauchsdaten in einem schnellen Intervall aussenden. Ein mobiler Datensammler fängt die Funktelegramme auf. Er leitet sie – nach Plausibilitätsprüfung – über eine Bluetooth-Schnittstelle an ein mobiles Endgerät. Die dort aufgespielte Software verwaltet die eingegangenen Daten und signalisiert dem Ableser den Erfassungsfortschritt.

Jedes Gerät - ein Baustein im System



Qcaloric

Der Heizkostenverteiler von QUNDIS



Qheat

Die Wärmezähler von QUNDIS



Qwater

Die Wasserzähler von QUNDIS



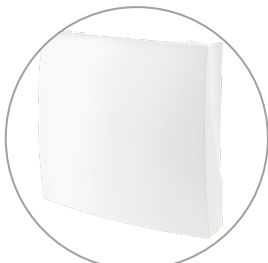
Qmodule

Die Funkmodule und Adapter von QUNDIS



Qnode

Die Netzwerkknoten von QUNDIS



Qgateway

Die Gateways von QUNDIS



Qsmoke

Die Rauchwarnmelder von QUNDIS



Das Zubehör von QUNDIS

Q AMR verkörpert die neueste Technologie der automatischen Zählerablesung. Mittels Funkknoten werden die Verbrauchswerte gesammelt und voll automatisiert in die Q SMP (QUNDIS Smart Metering Plattform) übertragen. Die Plattform entspricht höchsten Datensicherheitsstandards. Zukünftig können auch Fremdgeräte, die den OMS-Standard unterstützen, eingebunden werden. Q AMR ist kompatibel mit dem europäischen Standard für Hausautomation KNX. Die wesentlichen Tätigkeiten am Standort umfassen die automatische Bestückung von Leiterplatten, die automatisierte Montage von Produkten, die staatlich anerkannte Prüfstelle für Wasser- und Wärmezähler. Des Weiteren betreibt die QUNDIS GmbH am Standort einen Logistikkbereich für den Wareneingang, die Lagerhaltung, die interne Logistik und den Warenausgang.

1.2 Vom volkseigenen Betrieb zum Technologieunternehmen „Made in Germany“

QUNDIS blickt auf eine wechselvolle Firmengeschichte zurück. „Keimzelle“ des heutigen Unternehmens war die bereits zu DDR-Zeiten bestehende VEB Mikroelektronik Mühlhausen, die unter anderem Taschenrechner produzierte. Nach mehrfachen Firmenübernahmen, darunter 1994 durch Landis & Gyr und 1999 durch Siemens, entstand 2007 die QVEDIS GmbH. Ein Jahr später übernahm dann QVEDIS als führender Hersteller von Messgeräten für kleinere Ablesefirmen die Nr. 2 in diesem Marktsegment, die Kundo Systemtechnik aus St. Georgen im Schwarzwald.

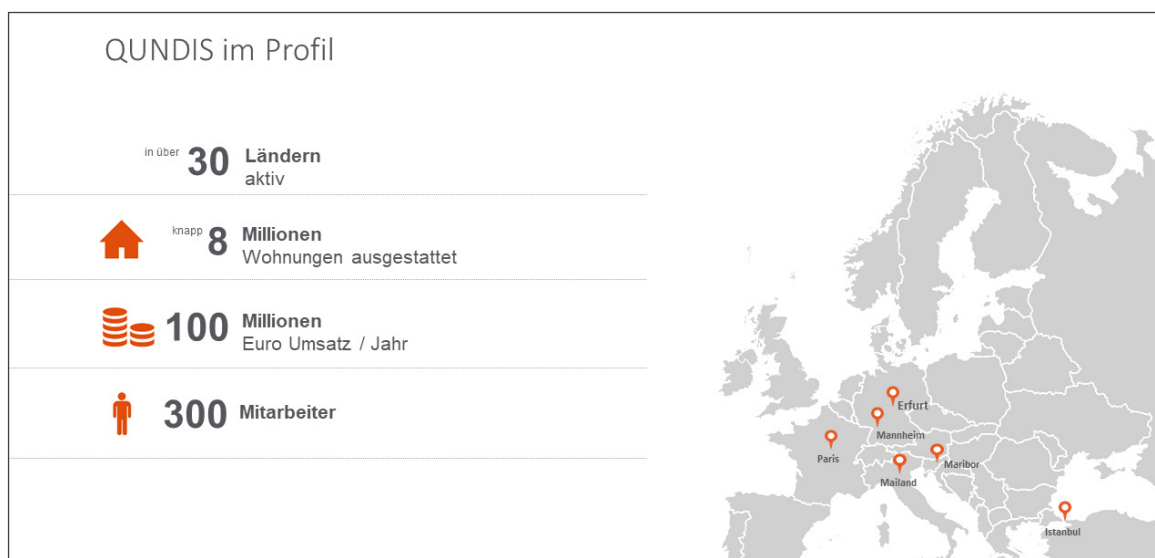
Seit 2009 firmiert das fusionierte Unternehmen unter dem Namen „QUNDIS“. 2013 führten wir unsere beiden Standorte im thüringischen Mühlhausen und dem baden-württembergischen St. Georgen am neuen Unternehmenssitz in Erfurt zusammen. Hier sind nun alle wichtigen Unternehmensbereiche unter einem Dach vereint – Forschung und Entwicklung, Produktion, Vertrieb, Marketing und Verwaltung. Damit tragen unsere Produkte hundertprozentig zu Recht das Label „Made in Germany“.

Die rund 260 Mitarbeiter am Standort Erfurt sind der Motor unseres Unternehmens - Tag für Tag engagieren sie sich mit Know-How und Innovationsfreude für die Technologieführerschaft von QUNDIS.

1.3 In Deutschland und Europa führend

Die QUNDIS Unternehmensgruppe gilt in Deutschland und vielen Ländern Europas als führender Anbieter von Messgeräten und Ablesesystemen für die verbrauchsabhängige Abrechnung von Wasser und Wärme. Mittlerweile sind unsere Geräte in mehr als 30 Ländern und dort in über 8,2 Mio. Wohnungen im Einsatz. Zu unserem Kundenkreis zählen Messdienstunternehmen, OEM-Partner und die Wohnungswirtschaft.

QUNDIS unterhält in ausgewählten europäischen Ländern Firmenrepräsentanzen. Diese bieten unseren regionalen Kunden Ansprechpartner, die ihnen in der jeweiligen Landessprache weiterhelfen.



1.4 Unsere offenen Systeme machen Kunden unabhängig

Was unsere Kunden schätzen: dass wir die präzise Datenerfassung und sichere Datenübertragung in den Fokus stellen. In die offenen QUNDIS-Systeme lassen sich Geräte mit OMS-Standard von unterschiedlichen Herstellern integrieren. Dadurch bieten wir unseren Kunden ein Höchstmaß an Flexibilität und Unabhängigkeit. Die Daten werden über die QUNDIS Smart Metering Plattform (Q SMP) bereitgestellt. Damit lassen sich auch OMS-zertifizierte Geräte einbinden. Diese leistungsstarke Hostinglösung erleichtert Betriebskostenabrechnungen, Analysen und Monitoringfunktionen.

1.5 Alle Mitarbeiter haben Zugang zu Informationen

Die QUNDIS GmbH legt viel Wert auf die Personalentwicklung sowie die Einbeziehung und Förderung ihrer Mitarbeiter. Dazu gehört es auch, alle Beschäftigten möglichst in „Echtzeit“ über aktuelle Themen rund um das Unternehmen zu informieren. Neben dem 2015 eingerichteten sogenannten „Q Blog“ (als Teil des internen Internets) informiert QUNDIS seine Mitarbeiter regelmäßig mit Hilfe der noventic-Kommunikationsplattform MONA. Alle Mitarbeiter – sei es am Computerarbeitsplatz oder an Großbildschirmen in Gemeinschaftsräumen – haben Zugang zum MONA und zu Informationen wie. z. B. Personalzugänge, -abgänge, die Einführung neuer Produkte, Veranstaltungen, Zertifizierungsverfahren und Marketingmaßnahmen. Eine Neuerung ist auch die Installation von shopfloor-Inseln in der Fertigung und Logistik. Diese sind mit Großbildschirmen ausgestattet, an denen die Mitarbeiter die Möglichkeit haben sich über verschiedenes (Schichtpläne, Produktions- und Qualitätskennzahlen, relevantes zum Arbeitsschutz) auf dem digitalen shopfloorboard zu informieren. Über die shopfloorboards können die Mitarbeiter ebenfalls den Qblog und das MONA einsehen. Diese Teampoints werden intensiv für Teambesprechungen und Schichtübergaben genutzt. Auch die Angestellten können an ihren Computerarbeitsplätzen die shopfloorboards der einzelnen Teams einsehen.

2. Die Unternehmenspolitik der QUNDIS GmbH

Wir, die Qundis GmbH, sind die treibende Kraft für weniger CO².

Unsere Geräte, Software- und Systemlösungen tragen maßgeblich dazu bei, den Energieverbrauch und damit den CO² Ausstoß in der Gebäudewirtschaft zu reduzieren. Mit unseren digitalen Lösungen schaffen wir für unsere Kunden die notwendige Transparenz bei der Verbrauchserfassung, um den CO²-Ausstoß zu senken und die Energiewende in Deutschland und der EU voranzutreiben.

Aber auch intern wollen wir unseren ökologischen Fußabdruck immer weiter verbessern. Im Rahmen unseres Management Systems setzen wir uns jährliche Ziele, die wir kontinuierlich verfolgen und mit Aktivitäten belegen. Ziel ist es, in der gesamten Wertschöpfungskette den Ressourcenverbrauch zu minimieren, die Umweltbelastung zu reduzieren und die Möglichkeiten des Recyclings (auch unserer eigenen Produkte nach end of life – circular economy) stetig zu erweitern.

Die Einhaltung geltender Gesetze und einschlägiger Normen ist für uns selbstverständlich und wir fordern dies im Rahmen unseres supplier code of conduct auch von unseren Lieferanten.

Unsere Bemühungen gelten im Einzelnen folgenden Bereichen:

- Steigerung unserer Ressourceneffizienz (dabei schließen wir die Umweltleistung explizit mit ein)
- Einsatz erneuerbarer Energien
- Verwendung von Recyclingmaterial
- Reparierbarkeit unserer Produkte
- Kreislaufwirtschaft unserer Produkte (aktuell in Bewertung)
- Einsatz ressourcenschonender Materialien
- Substitution gefährlicher Stoffe

Verantwortung und Integrität

Wir übernehmen Verantwortung, handeln verlässlich, fair und ehrlich und halten Rechtsvorschriften sowie sonstige bindende Gesetze, Vorschriften und Richtlinien ein.

Leistung und Qualität

Wir sind flexibel und arbeiten qualitätsorientiert. Damit schaffen wir die Basis für dauerhaften wirtschaftlichen Erfolg und Kundenzufriedenheit.

Führungsverständnis und Zusammenarbeit

Wir schaffen ein Umfeld, das von Fairness, Respekt und Chancengleichheit geprägt ist. Wir beziehen unsere Mitarbeiter aktiv mit ein. Durch deren Mitarbeit kann ein wesentlicher Beitrag zum Gelingen des IMS geliefert werden.

Arbeits- und Gesundheitsschutz

Wir stehen für hohe Standards beim Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Vertraulichkeit und Datenschutz

Wir gehen verantwortungsbewusst mit Informationen und Daten um.

Dialog und Gesellschaft

Wir informieren über unser Handeln und führen einen aktiven Dialog mit unseren Interessengruppen.

2.1 Unser Kontext

QUNDIS richtet seine Aktivitäten am gegebenen Umfeld (Kontext) aus. Der Kontext unserer Organisation bildet die Grundlage für unsere Firmenstrategie und unser integriertes Managementsystem (IMS). Er bildet die entscheidende Voraussetzung für die Wirksamkeit unseres IMS und liefert uns die Handhabe, das IMS in einer bestimmten Weise zu gestalten. Er definiert, „worauf es QUNDIS ankommt“.

In einem kontinuierlichen Prozess werden interne und externe Themen, die für das Unternehmen von Bedeutung sind, sowie die Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien analysiert, bewertet und beobachtet. Dabei identifiziert QUNDIS die externen und internen Faktoren, die für die strategische Ausrichtung unseres Unternehmens relevant sind. Diese Faktoren haben einen Einfluss auf die Erreichung unserer Ziele. Umweltzustände, die QUNDIS beeinflussen können bzw. von denen QUNDIS beeinflusst wird, werden bei der Betrachtung der Faktoren berücksichtigt. Diese externen und internen Faktoren werden von uns permanent beobachtet und in unserem Managementreview bewertet.

Aus der strategischen Ausrichtung werden operative Ziele definiert und Maßnahmen zur Zielerreichung abgeleitet. Auch die Zielstellungen und Maßnahmen werden hinsichtlich ihrer Wirksamkeit konsequent überwacht und gegebenenfalls optimiert. Unter Berücksichtigung der Trends und Herausforderungen ist es das Ziel von QUNDIS, das Geschäft mit Erfassungssystemen weiter auszubauen und dabei den technologischen Übergang hin zu einer effizienteren und komfortableren Datenerfassung zu gestalten. Unseren Kontext haben wir ermittelt, die externen Einflussfaktoren beschrieben und anschließend bewertet.

Es gilt, relevante Neuausrichtungen unseren Mitarbeitern als auch unseren Kunden zu kommunizieren, um das Vertrauen in die Produkte und Dienstleistungen nachhaltig sicherzustellen und auszubauen. Insbesondere die Servicequalität und unser persönlicher und lösungsorientierter Umgang mit unseren Kunden bilden hierzu einen wesentlichen Meilenstein. Wir führen eine jährliche Kundenbefragung durch, um eine direkte Rückmeldung zu erhalten.

Wir erkennen die positiven Umweltauswirkungen, die wir mit unseren Produkten erreichen können. Deshalb setzen wir auch auf strikte Einhaltung der Umweltgesetzgebungen (u.a. RoHS, REACH, Trinkwasser) und kommunizieren diesbezüglich mit Behörden, Lieferanten und Kunden. Unsere Beschaffung, Entwicklung und Fertigung berücksichtigt einen, über die gesetzlichen Anforderung hinausgehenden Ansatz: Wir schaffen mit einem Code of Conduct die Basis für einen fairen Umgang mit Lieferanten und somit eine transparente Beschaffung. Unser Code of Conduct ist als Basis für jegliche Zusammenarbeit mit uns maßstäblich.

Wir steuern durch ein Abfallmanagement die Rücknahme unserer Altgeräte und kommunizieren europaweit mit den Behörden. Unsere Altgeräte werden über Entsorgungsfachfirmen abgeholt und umweltgerecht entsorgt. Wir überprüfen unsere Entsorger und deren Tätigkeiten durch Lieferantenaudits.

2.2 Unsere Stakeholder

Wir ermitteln die interessierten Parteien (Stakeholder), die für unser Unternehmen relevant sind, und analysieren deren Anforderungen. Es erfolgt eine Gesamtbetrachtung unserer Stakeholder und ihrer Bedürfnisse. Die Ermittlung der dabei wesentlichen Stakeholder in Verbindung mit dem wesentlichen Kontext des Unternehmens hilft uns bei der Festlegung unserer Strategie.

Unsere Kunden sind einer unserer wichtigsten Stakeholder.

Ihre Erwartungshaltung liegt in der Bereitstellung von qualitativ hochwertigen und dem Technologietrend folgenden Produkten. Das spornt uns zur Weiterentwicklung unseres Produktportfolios an. Wir sehen diese Anforderungen als Chance und lassen Kundenwünsche direkt in unsere Innovationen einfließen. Dies stellen wir durch Kundenbefragungen und gemeinsame Arbeitskreise sicher.

Unsere Kunden stellen an uns zudem hohe Anforderungen bzgl. Material Compliance mit ethischen Eckpunkten, welche über die gesetzlichen Rahmen hinausgehen. Diese Grundlagen geben wir an unsere Lieferanten, als weiteren wichtigen Stakeholder, weiter und fokussieren uns dadurch auf eine nachhaltige und schadstofffreie Herstellung unsere Produktpalette. Unsere Kunden auditieren regelmäßig unsere Prozesse, was für uns kein Risiko, sondern eine Chance darstellt, da wir auch durch diesen externen Blick kontinuierlich immer besser werden können.

Um diese Anforderungen umzusetzen, ziehen wir unsere Mitarbeiter in den Mittelpunkt unsere Stakeholder Betrachtung. Um den Trend der ständigen Weiterentwicklung folgen zu können, sind hochqualifizierte Mitarbeiter unerlässlich. Auf Bildungsmessen und aktiver Zusammenarbeit mit Hochschulen suchen wir ständig nach potenziellen Fachpersonal.

Weitere Stakeholder sind Behörden, mit denen wir aktiv zusammenarbeiten. Bezüglich der Marktüberwachung für unsere staatlich anerkannten Prüfstellen für Wärme- und Wasserzähler führen wir gemeinsame Audits durch. Es gibt hohe Prozessanforderungen, die es einzuhalten gilt. Dies gibt uns ein hohes Maß an Sicherheit und Glaubwürdigkeit gegenüber unseren Kunden.

Gemeinsam mit unserem Eigentümer richten wir unsere Strategie aus, um die Kundenanforderungen zu erfüllen und damit wirtschaftlich erfolgreich zu sein.

2.3 Der Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich des Managementsystems erstreckt sich auf das Unternehmen QUNDIS GmbH am Standort Erfurt / 99098 / Am Sonnentor 2 sowie seine Produkte. Wir betrachten den gesamten Produktlebenszyklus unserer Produkte und verfolgen auch nach Produktlebensende deren fachgerechte und umweltschonende Verwertung.

Berücksichtigt werden auch die ausgegliederten Tätigkeiten des Retouren Service im Nebengebäude.

Adresse: QUNDIS GmbH/ Retouren Service / Bei den Froschäckern 2A / 99098 Erfurt.

Einzelne Vertriebsstandorte werden jedoch nicht berücksichtigt. Die Standorte Mannheim und Maribor (Slowenien) stellen eine Erweiterung der Entwicklungs- und Produktmanagement-Teams dar und werden ebenfalls nicht berücksichtigt.

Die Leistungen des Unternehmens umfassen die Entwicklung, Produktion und den Vertrieb von Zähl- und Messgeräten, zur Erfassung und Bewertung des Verbrauchs von Energie und anderer Medien, von Geräten und Systemen für weiteren technischen Service, insbesondere in Wohn- und Gewerbeimmobilien, von Geräten und Systemen zur Übertragung der Information aus den Wohn- und Gewerbeimmobilien zu einer Leitstelle oder einem Abrechnungssystem, von Software zur Kommunikation und Auswertung der Daten sowie von zugehörigen Serviceleistungen. Unsere Produkte werden ausschließlich Fachfirmen angeboten, die diese Produkte nach Anleitung betreiben. Unsere Produkte werden ausschließlich durch geschultes Fachpersonal eingesetzt. Ein Verkauf an Privatkunden wird ausgeschlossen.

Wir arbeiten mit einschlägigen Verbänden zusammen und beteiligen uns in Normenausschüssen.

Die QUNDIS GmbH setzt in ihrer unternehmerischen Praxis ein prozessorientiertes integriertes Managementsystem (IMS) um. Grundlage und Richtschnur für dieses moderne Management- und Auditsystem bilden die Zertifizierungen nach DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001 sowie EMAS über die freiwillige Teilnahme an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung. Berücksichtigt werden auch das gegebene Umfeld (Kontext) und die Anforderungen laut Messgeräte-Richtlinie 2014/32/EU (MID) des Europaparlaments.

Unternehmensrisiken und Unternehmenschancen werden im Rahmen eines jährlichen Strategiereviews durchgeführt und bewertet. Diese zeigt die internen Stärken und Schwächen, und die externen Risiken und Chancen. Aus diesen einzelnen Kriterien werden strategische und operative Maßnahmen in den einzelnen Unternehmensbereichen abgeleitet und verfolgt.

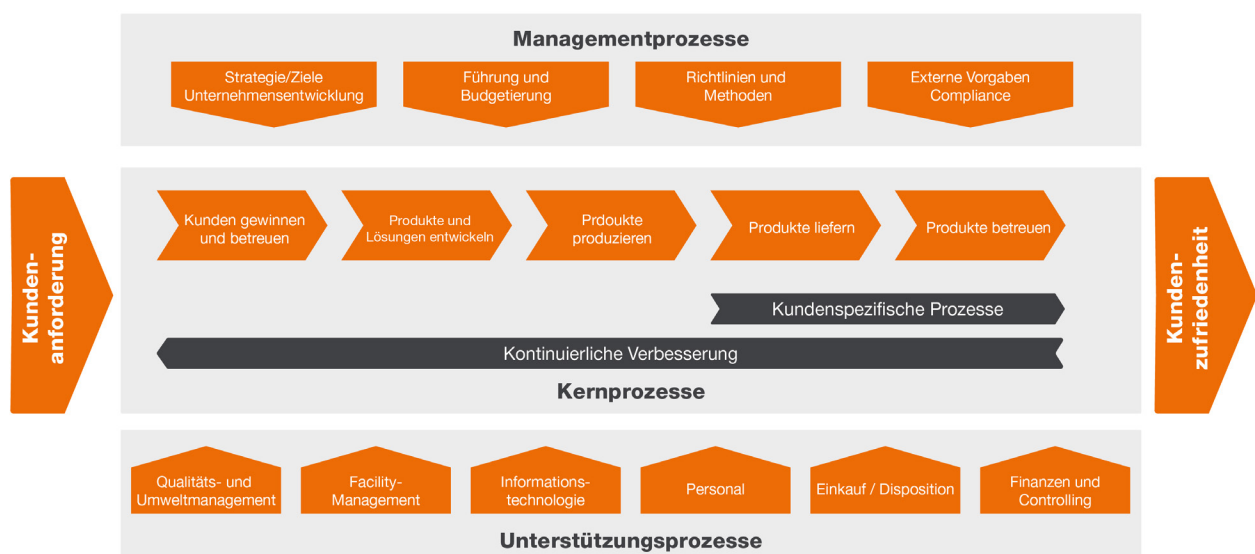
3. Managementsystem

Seit 1995 ist ein Qualitäts-Managementsystem nach DIN EN ISO 9001 eingeführt. Im Jahr 2003 wurde ein Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001 als integriertes System etabliert.

Nach erfolgreicher Validierung nach der EG-Verordnung Nr. 1221/2009 (EMAS) im September 2015, erfolgte die EMAS-Ersteintragung am 26.10.2015 in das IHK Register unter der Registrierungsnummer DE-145-00100 der Industrie- und Handelskammer Ostthüringen.

Für die staatlich anerkannte Prüfstelle für Messgeräte für Wasserzähler (WT 07) wurde die Betriebserlaubnis zum 07.06.1991 erteilt. Für die Messgeräte Wärmezähler (KT 11) erfolgte die Vergabe der Betriebserlaubnis zum 28.04.1993. Eine Betriebserlaubnis wird durch einen Bescheid von der zuständigen Eichdirektion, Sitz in Ilmenau, vergeben. Die Voraussetzungen einer Betriebserlaubnis sind umfangreiche Nachweise mit Bestätigungen der fachlichen Kompetenz des Personals mit Vereidigung und Abnahmeverfahren von Prüftechnik.

Die Darstellung der Tätigkeiten erfolgt in Form einer Prozesslandschaft. Im Zuge der Nutzung einer Prozessmanagement Software, befindet sich diese im Aufbau:



Die einzelnen Prozesse werden in unserem Managementhandbuch genauer definiert und beschrieben.

3.1 Organisationsaufbau

Der Organisationsaufbau bei der Firma QUNDIS wird in einem Managementhandbuch beschrieben und wird in Zukunft in einer Prozesslandschaft dargestellt. In der zugehörigen Dokumentation werden qualitäts- und umweltrelevante Prozesse festgelegt. Mit Vorlage dieser Umwelterklärung erfolgte der Schritt zur erfolgreichen EMAS-Validierung.

Gemeinsam mit der smarvis agiert die QUNDIS GmbH als eigenständige Marke unter dem Dach der noventic group. Die 2011 gegründete und ebenfalls in Erfurt beheimatete smarvis unterstützt Energieversorger und Wohnungsgesellschaften mit innovativen Softwaresystemen, Beratung und Aufbauunterstützung sowie Schulungen und Support bei der Übernahme der Verbrauchsabrechnung für ihre Liegenschaften.

Für die Aufrechterhaltung und die Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems ist ein Umweltmanagementbeauftragter (UMB) tätig. Die Verbindungen der einzelnen Stellen im Rahmen der Organisation werden im Folgenden dargestellt:



3.2 Dokumentation des Managementsystems

Die Dokumentation des integrierten Managementsystems besteht aus einer systematischen Darlegung von Vorgabe- und Nachweisdokumenten.

Zu den internen Vorgabedokumenten zählt zunächst das Managementhandbuch. Dies wird durch Prozessbeschreibungen, Betriebsanweisungen, Arbeitsanweisungen und betriebliche Richtlinien für die einzelnen Betriebs- oder Arbeitsabläufe, Prüfanweisungen und deren Anlagen sowie weiter einzuhaltende Vorgaben, wie Checklisten und Formulare, konkretisiert.

Die Nachweisführung ist ein wesentliches Element, um die ordnungsgemäße und sichere Erfüllung der Tätigkeiten transparent zu machen. Als Nachweise gelten alle qualitäts-, umwelt- und energierelevanten Aufzeichnungen.

Weiterhin gibt es spezielle Richtlinien, z. B. für unseren Hygienestandard bei der Wasserzählerfertigung und eine Richtlinie zum Umgang mit Stoffen und Erzeugnissen (Stoffverbote).

3.3 Schulung

Um ein erfolgreiches Umweltmanagement zu erhalten, ist es notwendig, die Mitarbeiter durch regelmäßige Schulungen und Unterweisungen über die Abläufe in den einzelnen Betriebsbereichen zu informieren. Hierbei werden auch die umweltrelevanten Einflüsse und Auswirkungen der Tätigkeiten angesprochen. Im vergangenen Geschäftsjahr wurde sich intensiv mit dem Abfallmanagement beschäftigt und die QUNDIS Mitarbeiter diesbezüglich auch unterwiesen. Ferner beschäftigte sich der Bereich Einkauf intensiv mit dem Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz durch die Teilnahme an zahlreichen Workshops.

Darüber hinaus werden die Mitarbeiter auch über mögliche Gefahren und erforderliche Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Gefahrstoffen nach Gefahrstoffverordnung sowie für den Versand von Gefahrgütern geschult. Diese Unterweisungen werden durch die Teilnehmerprotokolle festgehalten.

Auch in diesem Jahr wurden die Kundens Schulungen teilweise online durchgeführt. Von 37 stattgefundenen Schulungen fanden 17 vor Ort in Erfurt, 6 als Inhouse-Schulung bei Kunden und 14 Kundens Schulungen online statt. Der Anteil an Online-Schulungen entspricht somit 37,8 %.

4. Lagebeschreibung

Angesiedelt ist das Unternehmen im Güterverkehrszentrum Erfurt-Hochstedt. Das Industriegebiet liegt zwischen Hochstedt und Linderbach. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich ca. 725 m in nordöstlicher Richtung. Das Grundstück hat eine Größe von 37.000 m² und teilt sich in folgende Flächen auf:

Gesamtfläche QUNDIS	35.867 m ²	Anteil der Gesamtfläche
Grünflächen	10.840 m ²	30%
Naturnahe Flächen (gepflastert)	3.200 m ²	9%
Versiegelte Flächen (asphaltiert)	21.827 m ²	61%
davon für Gebäude (Produktion, Logistik, Verwaltung)	14.197 m ²	40%

Im September 2021 wurde der Retouren-Service der QUNDIS ausgelagert. Dieser hat nun seinen Sitz in einer angemieteten Lagerhalle in näherer Umgebung. Die dabei angemietete versiegelte Fläche (Büro- und Lagerfläche) sowie die Parkplätze (als naturnahe Flächen) und die Grünfläche sind in den dargestellten Flächen berücksichtigt. Zusätzlich zum Retouren-Service werden außerhalb des Grundstückes Büroflächen und Parkplätze angemietet.

	2020 / 2021		2021 / 2022		2022 / 2023	
Zusätzlich angemietete Flächen	574 m ²	Anteil angemietete Fläche	2.474 m ²	Anteil angemietete Fläche	2.474 m ²	Anteil angemietete Fläche
Versiegelte Flächen (Büro- und Lagerfläche)	449 m ²	78%	1.649 m ²	67%	1.649 m ²	67%
Naturnahe Flächen (Parkplätze)	125 m ²	22%	325 m ²	13%	325 m ²	13%
Grünfläche			500 m ²	20%	500 m ²	20 %

Das Betriebsgelände wird in nördlicher Richtung durch Grünflächen begrenzt, die landwirtschaftlich genutzt werden. Es grenzen an das Betriebsgelände Standorte von Logistikunternehmen, einer Lkw-Waschanlage sowie von Bürogebäuden.

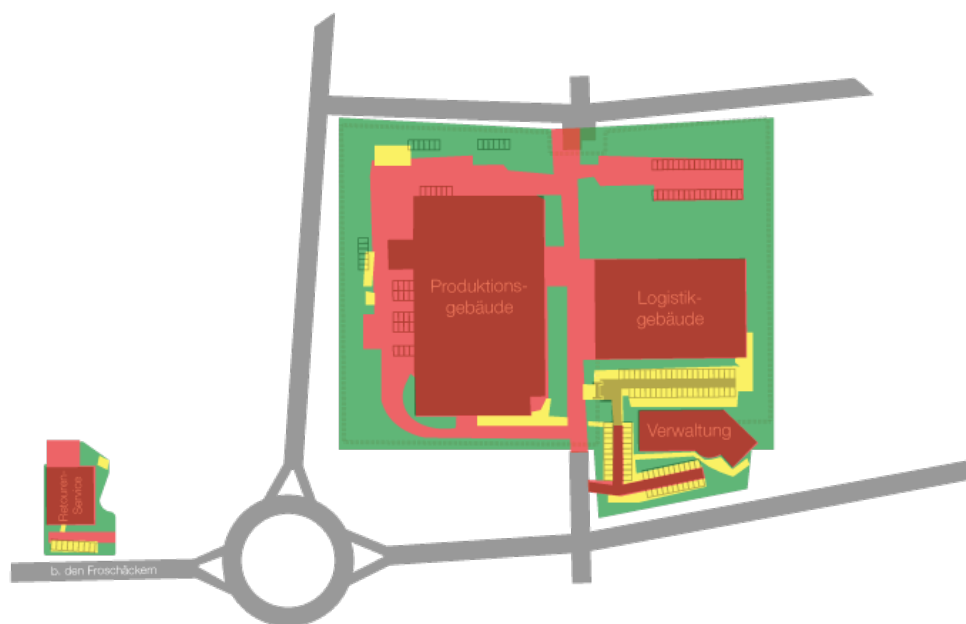


Abb.: Luftbild mit eingezeichneten Flächen des Standortes der QUNDIS GmbH, Erfurt.
Legende: grün - Grünfläche, gelb - naturnahe Fläche, rot - versiegelte Fläche

In einem externen Batterielager können die für unsere Produkte erforderlichen Lithium-Batterien außerhalb des Produktionsbereiches lagern und das Gefahrenpotential für Mitarbeiter und Produktion reduzieren.

5. Öffentlichkeitsarbeit – Unterstützung von Umweltgruppen und Aktionen zur Förderung des Dialoges mit interessierten Kreisen

Die QUNDIS GmbH zählt in Deutschland zu den erfolgreichsten Anbietern von Messgeräten und -systemen für die verbrauchsabhängige Erfassung und Abrechnung von Wasser und Wärme. Zu ihren Kunden gehören Messdienstunternehmen, OEM-Partner und die Wohnungswirtschaft. Innovation ist fester Bestandteil der Unternehmensphilosophie. Die Erfassungssysteme von QUNDIS kommen in mehr als 8 Mio. Wohnungen in über 30 Ländern zum Einsatz.

Um die Tätigkeiten der QUNDIS GmbH auch nach außen hin zu präsentieren und zu kommunizieren, werden verschiedene Möglichkeiten genutzt, wie zum Beispiel: Nationale und internationale Messen (z. B. HeiKo, Mostra Convegno, DEUMESS Fachkongress, ISK Sodex, Climatización, Enlit).

Fachinformationen werden auf der Internetseite qundis.de in deutscher Sprache, qundis.com in englischer Sprache sowie auf den Länderseiten qundis.fr, qundis.it, qundis.es und qundis.com.tr veröffentlicht, wie zum Beispiel

- Vorgaben zur Altgeräteentsorgung,
- QUNDIS Stoffverbotsliste und
- Umgang mit Lithiumbatterien und Sicherheitshinweise,
- Pressemitteilungen und
- Zusammenarbeit mit Ämtern, Behörden und Verbänden.

Die QUNDIS Repräsentanz in Moskau wurde aufgrund der schwierigen politischen Lage im August 2022 geschlossen, sowie alle Geschäftstätigkeiten mit russischen Unternehmen und alle Lieferungen nach Russland eingestellt.

Seit Juli 2022 gibt es neben den Aktivitäten in den sozialen Netzwerken LinkedIn, Xing, YouTube und Twitter darüber hinaus auch ein QUNDIS Magazin, welches regelmäßig mit Fachartikeln, Experten-Interviews, News aus der Branche, aber auch QUNDIS-Insights informiert.



Am 25. Mai 2023 begrüßten wir unsere Kunden und Geschäftspartner zur jährlichen Roadshow bei uns in Erfurt. Viele Gäste sind der Einladung gefolgt und haben einen Einblick in aktuelle Produkt- und Marktthemen erhalten.

Zudem ließen wir uns nicht die Möglichkeit nehmen, mit unseren Kunden auf dem DEUMESS Fachkongress oder bei Produkt-Workshops in Kontakt zu treten.

Um die Funktion unserer Produkte besser aufzuzeigen, erstellten wir Demo-Videos zum Q tool bzw. der Q app.

Wir sponsern die Basketball Löwen Erfurt und fördern so die Kinder- und Jugendarbeit in unserer Heimatregion. Darüber hinaus unterstützen wir das Kinder- und Jugendhospiz in Tambach-Dietharz durch regelmäßige Spenden und fördern die Hochschulinitiative "Team Starcraft e.V." der TU Ilmenau.



Nach langjährigem Engagement für eine globale Umweltschutzorganisation fokussierte sich QUNDIS seit dem Geschäftsjahr 21/22 auf das regionale Projekt Baumpaten-Thüringen. Das Projekt hat das Ziel, die Thüringer Wälder aufzuforsten und so eine nachhaltige Waldbewirtschaftung zu ermöglichen. Dadurch soll auch neuer Raum für bedrohte oder geschützte Tier- und Pflanzenarten entstehen. QUNDIS will dabei die Baumpaten-Thüringen über einen langen Zeitraum unterstützen. Geplant ist ein eigener Firmenwald in Dermbach / OT Gehaus. In Zuge dessen, wurden bereits 1.230 Bäume gepflanzt. Bis 2025 will das Erfurter Unternehmen sein Engagement weiter ausbauen und strebt die Zahl von 5.000 neuen Bäumen an.



6. Einhaltung aller bindenden Verpflichtungen

Die QUNDIS GmbH am Standort Erfurt unterliegt mit den Gebäuden der Thüringer Bauordnung und der Entwässerungssatzung der Stadt Erfurt. Die Gebäude der QUNDIS GmbH, inklusive ihrer Erweiterungen, sind durch das Bauamt und die Entwässerungsbetriebe Erfurt genehmigt. Gemäß Röntgenverordnung wird eine genehmigte Röntgenanlage betrieben. In einem Genehmigungskataster werden die Auflagen nachvollziehbar ausgewertet.

Das Verzeichnis der Rechtsvorschriften wurde um eine Darstellung der sonstigen bindenden Verpflichtungen erweitert. In diesem Verzeichnis mit Verantwortlichkeiten sind die Kontrollzyklen festgelegt. Alle Prüfungen werden bei uns dokumentiert. Zur Einhaltung der Rechtssicherheit und besseren Nachverfolgung der Maßnahmen wird das Programm CERTLEX eingesetzt. Hier werden Änderungen der betreffenden Vorschriften aktualisiert, Handlungsbedarf ermittelt und Maßnahmen getroffen und umgesetzt. Im vergangenen Geschäftsjahr haben wir die im CERTLEX verfolgten Rechtsänderungen um das Themengebiet "Energie" erweitert. Im nächsten Schritt wollen wir ein QUNDIS internes Compliance-Gremium bilden.

Die wichtigsten einschlägigen rechtlichen Bestimmungen im Unternehmen sind u.a. die REACH-Verordnung, die RoHS-Verordnung, die WEEE-Richtlinie, der Batterie-Richtlinie, das Verpackungsgesetz (VerpackG), die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) und die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

Im Firmenverbund mit noventic hat die Nachhaltigkeitsstrategie für uns einen bindenden Charakter. Auch als Teilnehmer des Thüringer Nachhaltigkeitsabkommen NAT und als Mitglied der Industrie- und Handelskammer verpflichten wir uns zur ständigen Verbesserung unserer Umwelleistung. Für Weiterbildungen nutzen wir intensiv die Vorteile dieser Mitgliedschaften. Wir zeigen uns offen für den Erfahrungsaustausch mit anderen Unternehmen innerhalb dieser Netzwerke.

Am Standort Erfurt kam es seit dem Bezug im Jahre 2013 zu keinen umweltrelevanten Zwischenfällen. Es gibt seit dem Bezug im Jahre 2013 keine Beschwerden aus der Nachbarschaft.

7. Umweltaspekte und Umweltauswirkungen

Die durch die oberste Führungsebene der QUNDIS GmbH verbindlich dargelegte strategische Ausrichtung zum Schutz der Umwelt, Ressourcenschonung und kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung, setzt den Rahmen für unsere Festlegung der operativen Umweltziele.

Die Umweltziele setzen sich aus dokumentierten Einzelzielen und Maßnahmen zusammen. Sie werden konsequent überwacht und bewertet.

Ein Team für integriertes Management, welches sich der Qualität, der Umwelt sowie dem Arbeits- und Brandschutz widmet, ermöglicht kommunikationsbasiert alle Abteilungen in unsere Betrachtungen mit einzubeziehen, um im kreativen Prozess Synergien frei zu setzen und die Mitarbeiter für Umwelt und Nachhaltigkeit fortlaufend zu sensibilisieren.

Dies ist eine Prämisse für die Ermittlung der Bestandteile von Tätigkeiten, Produkten und Dienstleistungen von QUNDIS, die einen Einfluss auf die Umwelt haben oder haben können. QUNDIS bezieht sich bei diesen Umweltaspekten auf die Bereiche Energie, Material, Wasser, Abfall, Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt sowie Emissionen.

Sind wir selbst für die Umweltauswirkung verantwortlich und können sie steuern und kontrollieren, handelt es sich um einen direkten Umweltaspekt. Indirekte Umweltaspekte sind das Ergebnis einer Interaktion zwischen QUNDIS und Dritten, daher können wir sie nur bedingt beeinflussen.

Um unsere Umwelleistung verbessern zu können, bedarf es der Ermittlung des IST-Standes. Dafür nutzen wir messbare Ergebnisse. Ist die Quantifizierung der Umwelleistung z.B. aufgrund der Komplexität erschwert bzw. nicht möglich, bedienen wir uns von Schätzungen und Benchmarking, um eine qualitative Aussage zu den Umweltauswirkungen treffen zu können.

Die direkten und indirekten Umweltaspekte werden für unsere Prozesse, Tätigkeiten und Produkte aufgenommen und bewertet. Im Rahmen von Umweltbetriebsprüfungen werden, die durch die QUNDIS GmbH definierten, direkten und indirekten Umweltaspekte konsequent überwacht.

Den wichtigsten direkten und indirekten Umweltaspekt liefern unsere Produkte selbst. Der Mieter sieht sofort, wann er wieviel verbraucht hat. Dadurch wird er zum Energiesparen motiviert. Die Systemlösungen von QUNDIS unterstützen Energiesparaktivitäten – sowohl auf privater als auch auf gewerblicher Ebene. Unsere Systeme tragen nachweislich dazu bei, die Energie- und Heizkosten, um bis zu 15 Prozent zu reduzieren.

Nach kritischer Beurteilung der Relevanzen und deren Bewertung ergeben sich die vier wesentlichen Umweltaspekte im In- und Output:

Auf Grund der neuen Methode zur Bewertung der Umweltaspekte ergibt sich abweichend zur vorangegangenen Umwelterklärung eine neue Unterteilung: Wesentliche Umweltaspekte, und unwesentliche Umweltaspekte, in denen dennoch Ziele gesetzt werden. Bewertet werden die Bereiche Verwaltung, Produktion, Facility Management, QM-Werkstatt (-Labor), IT und indirekte Umweltaspekte.

Umweltaspekt	Westlicher Umweltaspekt in folgenden Abteilungeb (Nov. 22)	Darüberhinausgehende Umweltziele (Nov. 22)
Energie	Verwaltung Facility Management Produktion	IT QM-Werkstatt (-Labor)
Emission		Verwaltung Indirekte Umweltaspekte
Material		Produktion QM-Werkstatt (-Labor) Indirekte Umweltaspekte
Abfall	Produktion	IT QM-Werkstatt (-Labor) Facility Management Indirekte Umweltaspekte Verwaltung

Für das kommende Jahr ergab die Bewertung der Umweltaspekte folgende wesentliche Umweltaspekte, desweiteren wurde Ziele in folgenden unwesentlichen Umweltaspekten gesetzt:

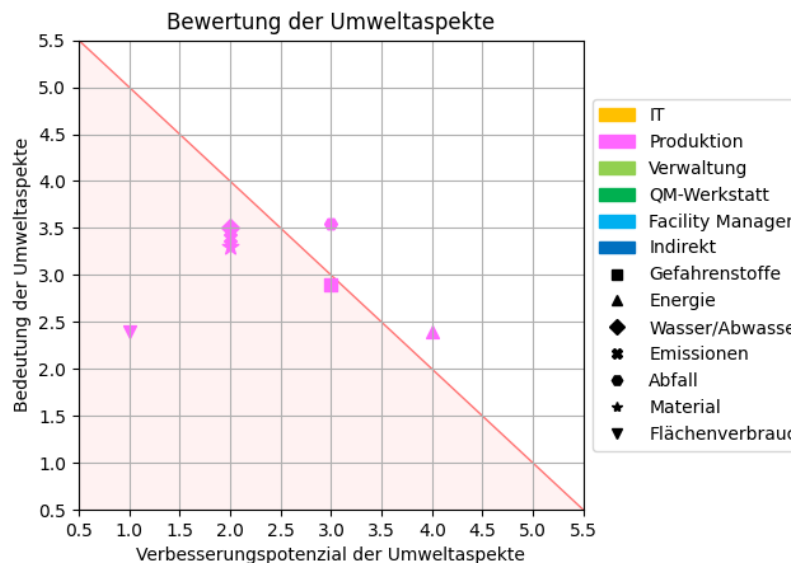
Ein Notfallmanagement ist im Unternehmen eingerichtet. Einige Verbesserungen werden wir im nächsten Geschäftsjahr angehen: Mehrsprachigkeit in der Informationskette und Dokumentation. Hierzu zählen auch die Notfallsets in ihrer Anwendung. Die Ergebnisse der Umweltbetriebsprüfung werden hier mit berücksichtigt.

Folgend ist ein Beispiel der Bewertung der Umweltaspekte für die Produktion zu sehen. Die Umweltaspekte Abfall und Energie gehen aus diesem als wesentlich hervor. Zur Einteilung der Umweltaspekte wurden Hauptkategorien in Anlehnung an die Kernindikatoren von EMAS gebildet. Darüber hinaus wurden die Kernindikatoren um die Kategorie Gefahrenstoffe ergänzt.



Die Hauptkategorien werden daher als übergeordnete Umweltaspekte verstanden und bewertet. Die gewichtete Summe dessen, entspricht der Bedeutsamkeit des Umweltaspektes. Jedem Kriterium wurde ein Zahlenwert (Schweregrad) von 1 – 5 zugeordnet (1 = schwach, 5 = schwere).

Im Folgenden wird die Bewertung der Umweltaspekte für die Produktion dargestellt:



Für diese und weitere Umweltaspekte werden Maßnahmen abgeleitet und Einzelziele aufgestellt. Wir folgen einer festgelegten Bewertung, bei dem alle für uns wesentlichen Kriterien berücksichtigt werden.

Bei der Erarbeitung von Maßnahmen und Einzelzielen für das Umweltprogramm werden die Empfehlungen und Hinweise aus dem Beschluss (EU) 2019/63 über das branchenspezifische Referenzdokument für bewährte Umweltmanagementpraktiken, branchenspezifische Umwelleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte für die Elektro- und Elektronikgeräteindustrie bei gegebener Relevanz berücksichtigt. Im ersten Schritt wurden die Ideen und Hilfestellungen im Referenzdokument hinsichtlich ihrer Relevanz für das Unternehmen QUNDIS bewertet. Die relevanten Kapitel wurden in einem weiteren Schritt auf mögliche Anwendungsfälle und nutzbare Potentiale geprüft. Die Ergebnisse wurden dokumentiert. Kapitel von Interesse sind u.a. Energieeffiziente Kühltechnik, Energieeffizientes Lötten, Rationelle und effiziente Nutzung von Druckluft, Schutz und Steigerung der Biodiversität.

7.1 Direkte Umweltaspekte

Wir pflegen ein internes System, mit dem wir auswerten, welches die wesentlichen Aspekte sind.

Ein wesentlicher Umweltaspekt ist der Stromverbrauch am Standort. Eine Vielzahl hochautomatisierter Bestückungs- und Montagelinien erfordern einen vorrausschauenden Blick auf unseren Energieverbrauch.

Der Wasserverbrauch fällt als Umweltaspekt gering aus. Neben dem Wasserverbrauch im Sanitärbereich, laufen unsere Prüfstände, für Wasser- und Wärmezähler, mit einem eigenen Wasserkreislauf. Daraus resultiert jedoch ein hoher Überwachungsaufwand hinsichtlich Hygiene des Prüfstands Wasser. Das Abwasser wird jährlich überprüft und liegt deutlich unter den Grenzwerten.

Bei den Zukaufteilen besteht ein bedeutender Umweltaspekt im Sinne der Auswahl der Zukaufteile, wie zum Beispiel der elektronischen Bauelemente. Ein bedeutender Umweltaspekt besteht bei der Produktentwicklung, die am Standort betrieben wird. Durch die Produktentwicklung wird der Grundstein für ein nachhaltig konstruiertes Produkt gelegt. Insbesondere die spätere Zerlegbarkeit bei der Entsorgung der Produkte und die Schadstofffreiheit der einzelnen Bauteile spielen dabei eine

wesentliche Rolle. Um diese Faktoren gleich zu Beginn der Produktentwicklung in die Projekte einfließen zu lassen, sind diese ein fester Bestandteil der Lastenhefte. Ein ressourcenschonender Herstellprozess wird durch das Industrial Engineering ständig weiterentwickelt.

Bei QUNDIS werden Lithium-Batterien vielfach gehandhabt. Die Lithium-Batterien werden angeliefert, gelagert zur Montage bereitgestellt, in das Produkt verbaut, verpackt und versendet. Für die Handhabung von Lithium-Batterien gibt es eine Reihe von Vorschriften, die in einer QUNDIS-internen Richtlinie zusammengefasst wurden. Die Richtlinie soll aufzeigen, wie die richtige Handhabung von Lithium-Batterien erfolgen muss. Hierzu zählen auch Notfallsituationen.

Das Abfallaufkommen wird ständig überwacht und als Kennzahl geführt. Gefährliche Abfälle werden nur in sehr geringen Mengen erzeugt, wobei hier auch der Schwerpunkt auf der Entsorgung von Altbatterien (Lithium), sowie von Altgeräten liegt.

7.1.1 INPUT – Energiebedarf

Energie	BY 2018-2019*	BY 2019-2020	BY 2020-2021	BY 2021-2022	BY 2022-2023
Strom [MWh]	3.450	3.117	3.358	3.296	2.911
Gas [MWh]	2.279	2.016	2.162	2.233	1.649
Diesel [MWh]	986	737	671	801	904
Benzin [MWh]	nb	nb	nb	78	42

Wasser	BY 2018-2019*	BY 2019-2020	BY 2020-2021	BY 2021-2022	BY 2022-2023
Wasser [m³]	3.584	3.432	3.576	3.331	2.284

)* Werteangabe für 13 Monate

Da aus dem klimabereinigten Wert des Gases keine neuen Erkenntnisse gewonnen werden können, wird dieser Wert in Zukunft nicht weiter berücksichtigt.

Der elektrische Strom wird aus dem öffentlichen Netz entnommen. Dieser wird in der Produktion, dem Logistikbereich und in der Verwaltung genutzt. Die dargestellten Strom-, Gas- und Wasserverbräuche beinhalten auch die Strom-, Gas- und Wasserverbräuche des Retouren-Service, der Kantine und den strombetriebenen Fuhrpark. Generell ist die Erfassung der Verbräuche mancher Mietobjekte aufgrund der kalenderjährlichen Verbrauchsabrechnung erschwert, so dass Zahlen zu angemieteten Büroräumen teilweise vernachlässigt werden müssen.

Die Maßnahmen sind in den Einsparungen erkenntlich. Dies gilt sowohl für den Strom- als auch Gasverbrauch, wobei Maßnahmen für die Reduzierung des Gasverbrauches mit einem Viertel Einsparungen besonders erfolgreich waren.

Der Dieselverbrauch ist im Vergleich zum vergangenen Jahr erneut gestiegen, liegt jedoch noch unter dem Verbrauch aus dem Geschäftsjahr 18/19. Es konnten nach Corona nun wieder deutlich mehr Kundenbesuche wahrgenommen werden.

Betrachtet man den prozentualen Anteil der einzelnen Energieträger (Benzin wird aufgrund der geringen Menge vernachlässigt) in Bezug auf den gesamten Energieeinsatz, so ergeben sich folgende Kennzahlen:

	Energieanteil BY 2018-2019	Energieanteil BY 2019-2020	Energieanteil BY 2020-2021	Energieanteil BY 2021-2022	Energieanteil BY 2022-2023
Anteilig Strom*	51%	53%	54%	52%	53%
Anteilig Gas	34%	35%	35%	35%	30%
Anteilig Diesel	15%	12%	11%	13%	17%

)* davon 53,1% 2018, 55,6% 2019, 60,56% 2020, 65,03% 2021, 57,07% 2022 erneuerbare Energien

Die Gesamtbetriebszeit pro Jahr lässt sich nicht pauschal angeben, da es Bereiche im Einschicht-, Zweischicht- oder Dreischicht- Betrieb gibt. Beim regelmäßigen Funktionstest des Notstromaggregates wird Heizöl verbraucht. Dies beläuft sich bei circa 500 Liter pro Jahr.

7.1.2 INPUT – Materialeinsatz

Materialien	BY 2018-2019*	BY 2019-2020	BY 2020-2021	BY 2021-2022	BY 2022-2023
Bestückte Leiterplatten [t]	49,3	45,7	45,8	52,1	66,1
Li-Batterien [t]	50,7	45,9	45,6	48,0	65,0
Kunststoffteile [t]	190,1	181,1	186,5	214,4	268,0
Aluminium [t]	85,6**	77,0	76,4	77,8	119,3
Messing [t]	259,0**	277,7	303,7	372,5	404,6
Verpackung Pappe [t]	86,4	82,6	82,9	100,5	116,3
Temperaturfühler [t]	13,9	13,4	12,0	12,6	15,2
Schrauben, Zubehör [t]	1,0	1,01	1,05	2,8	2,6
INPUT Materialeinsatz gesamt [t]	736,1	724,5	753,9	880,8	1057,0
Hilfs- und Betriebsmittel zur Leiterplattenfertigung	BY 2018-2019*	BY 2019-2020	BY 2020-2021	BY 2021-2022	BY 2022-2023
Lötmittel [t]	1,0	1,2	1,2	2,4	2,1
Schutzlacke und Vergussmassen [t]	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3
CO ² Prozessgas [t]	0,2	0,1	0,1	0,1	0
Wasser, demineralisiert [t]	12	17	5	2	0,5

)* Wertangabe für 13 Monate

)** Verschiebung im Produktmix

7.1.3 OUTPUT – Produkte

Die von der QUNDIS GmbH am Standort Erfurt hergestellten Produkte sind grundsätzlich recyclingfähig und umweltverträglich. Die Gewichte ergeben sich aus dem Nettogewicht des Produktes, der Verpackung und des Montagezubehörs (Heizkostenverteiler mit Montageplatte).

Produkte	BY 2018-2019*	BY 2019-2020	BY 2020-2021	BY 2021-2022	BY 2022-2023
Q caloric [t]	240	216	214	218	334
Q heat [t]	182	175	157	165	198
Q water [t]	226	260	312	405	424
Q module [t]	40	32	35	25	22
Q node [t]	38	33	26	38	51
Q gate [t]	10	10	11	31	28
OUTPUT Produkte gesamt [t]	736	726	754	881	1057

)* Wertangabe für 13 Monate

7.1.4 OUPUT – Transport

Der innerbetriebliche Transport erfolgt, mit Ausnahme des Transportes zum Retouren-Service, mit Hilfe von batteriebetriebenen Gabelstaplern und Flurförderfahrzeugen. Hierbei werden nur unterwiesene Mitarbeiter eingesetzt, die regelmäßig geschult, untersucht und auf eventuelle Gefahren hingewiesen werden. Für den Transport zum und vom Retouren-Service kommen LKWs von externen Dienstleistern zum Einsatz.

Der Transport der fertigen Produkte sowie die Anlieferung der Rohmaterialien, erfolgt per Lkw. Hierfür wird die nahegelegene Bundesstraße mit Anbindung an die Autobahn A4 genutzt. Hierüber findet der gesamte Transport von und zum Werk statt. Die durch den Transportverkehr entstehenden Geräuschemissionen stellen keine Lärmbelästigung für die Nachbarschaft dar. Für die Erfassung des beim Transport unserer Produkte freigesetzten CO² (Scope 3) lagen im Geschäftsjahr 21/22 bereits erste Daten von einem unserer Transportdienstleister vor. In diesem Geschäftsjahr erhielten wir teilweise die Daten unserer Transportdienstleister und haben diese in die Scope 3 Betrachtung mitberücksichtigt.

7.1.5 OUTPUT – Abfälle

Im vergangenen Geschäftsjahr haben wir uns intensiv mit unserem Abfallmanagement beschäftigt, um Verbesserungspotentiale aufzeigen zu können. Die anfallenden Abfälle werden getrennt nach gefährlichem und nichtgefährlichem Abfall erfasst und gesammelt. Falls eine Vermeidung der Abfälle nicht möglich ist, wird eine Verwertung der Abfälle angestrebt.

Gefährlicher Abfall [t] AVV-Abfallbezeichnung	Abfallschlüssel (AVV)	BY 2018- 2019	BY 2019- 2020	BY 2020- 2021	BY 2021- 2022	BY 2022- 2023
andere Reaktions- und Destillationsrückstände	07 01 08*	1,32	1,61	3,69	2,04	1,28
Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	08 01 11*	0,11	0,10	0,09	0,06	0,37
Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	08 04 09*	0	0	0,05	0	0
Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	15 01 10*	0,06	0,03	0,14	0,07	0,05
Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durchgefährliche Stoffe verunreinigt sind	15 02 02*	0,48	0,46	0,58	0,35	0,18
gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe, HFCKW oder HFKW enthalten	16 02 11*	0	0	1,80	0	0
gefährliche Bauteile enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen	16 02 13*	0	5,47	33,36	59,37	45,4

Bleibatterien	16 06 01*	0	0	1,08	0	0
Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle	20 01 21*	0,02	0,16	0	0	0
Batterien und Akkumulatoren, die unter 16 06 01, 16 06 02 oder 16 06 03 fallen, sowie gemischte Batterien und Akkumulatoren, die solche Batterien enthalten	20 01 33*	1,80	2,69	9,11	2,75	4,91
Nichtgefährlicher Abfall [t] AVV-Abfallbezeichnung	Abfallschlüssel (AVV)	BY 2018- 2019	BY 2019- 2020	BY 2020- 2021	BY 2021- 2022	BY 2022- 2023
Verpackungen aus Papier und Pappe	15 01 01	50,5	55,87	99,66	67,85	68,46
Verpackungen aus Kunststoff	15 01 02	0,06	36,63	61,63	45,59	38,88
Verpackungen aus Holz	15 01 03	10,12	9,43	17,10	8,27	3,18
gemischte Verpackungen (rote Tonne, Gewerbetonne plus)	15 01 06	32,75	4,04	6,85	5,37	22,81
Verpackungen aus Glas (Weiß- und Buntglas getrennt)	15 01 07	n. e.	n. e.	n. e.	0*	0
gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 13 fallen	16 02 14	22,29	12,73	1,57	0,74	0,35
aus gebrauchten Geräten entfernte Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 15 fallen	16 02 16	9,42	13,01	13,46	11,36	11,84
Kupfer, Bronze, Messing	17 04 01	1,48	0	0	0	0
Aluminium	17 04 02	0,82	0	0	0	1,87
Eisen und Stahl	17 04 05	1,06	0	6,69	0,24	2,66
gemischte Metalle	17 04 07	0	2,2	15,43	15,20	6,44

Kabel mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 04 10 fallen	17 04 11	1,02	0,29	0,26	0,48	0,21
Eisenmetalle	19 12 02	9,9	0	0	0	0
Kunststoff und Gummi	19 12 04	0,9	0	0	0	0
Papier und Pappe (Altakten)	20 01 01	0	0	8,28	0,12	0,48
gebrauchte elektrische und elektronische Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21, 20 01 23 und 20 01 35 fallen	20 01 36	0	0,04	0,09	0	0,06
Metalle	20 01 40	n. e.	n. e.	n. e.	2,68	0,9
biologisch abbaubare Abfälle	20 02 01	n. e.	n. e.	n. e.	3,26	3,32
gemischte Siedlungsabfälle	20 03 01	0,47	7,99	5,73	13,10	12,82
Sperrmüll	20 03 07	3,98	0	9,78	5,62	4,66
Altholz	17 02 01					1,5

n. e. = nicht erfasst

* 2021 / 2022 noch keine Abholung, aber Sammlung / Trennung

Nach gefährlichem, nichtgefährlichem Abfall sowie der Gesamtmenge des Abfallaufkommens zusammen-gefasst ergibt sich die folgende Bilanz:

	BY 2018-2019	BY 2019-2020	BY 2020-2021	BY 2021-2022	BY 2022-2023
Gefährlicher Abfall [t]	4	11	50	65	52
Nichtgefährlicher Abfall [t]	145	142	247	180	180
Gesamtsumme Abfall [t]	149	153	297	245	232

Nach Gewerbeabfallverordnung ist das Verhältnis zwischen getrennt gesammelten Abfallfraktionen und dem Gesamtabfallaufkommen maßgeblich.

Abfallaufkommen [t]	BY 2018-2019	BY 2019-2020	BY 2020-2021	BY 2021-2022	BY 2022-2023
Getrennt gesammelte Siedlungsabfälle	61	103	188	144	127
Gemischt gesammelte Siedlungsabfälle	37	12	22	24	40
Gesamtmasse der Siedlungsabfälle	98	115	210	168	167
Getrenntsammlungsquote [%]	62	90	90	86	76*

* Positionen nichtgefährlichen Abfalls 16 02 14, 16 02 16 und 20 01 36 werden an den Entsorger übergeben, welcher diesen zu 90 % trennt. Werden die Mengen zu 90 % in diese Berechnung mit aufgenommen, ist von einer Trennungsquote von 77,5 % auszugehen.

Es ist ersichtlich, dass sich die Gesamtmasse an Siedlungsabfällen verringert hat. Zu den vergangenen Jahren sind keine neuen Abfallarten hinzugekommen. Jedoch nehmen die Entsorger die Zuordnung der AVV-Schlüsselnummern vor, so dass Abfälle unter unterschiedlichen AVV-Schlüsselnummern entsorgt werden (z.B. Metalle als Siedlungsabfälle unter AVV 20 01 40 oder getrennt unter AVV 17 04 als Metalle (einschließlich Legierungen)).

Ein deutlicher Anstieg war bei den gemischten Verpackungen (AVV-Schlüsselnummern 105106) festzustellen, dies hat sich negativ auf die Getrenntsammlungsquote ausgewirkt.

Grund hierfür war die angespannte Marktsituation bei der Materialbeschaffung, verbunden mit einem erhöhten Einkaufsvolumen.

Die Nachweise, dass die Entsorger die Trennungsquoten erzielen, liegen vor. Intern haben wir für das Geschäftsjahr 2022/2023 eine interne Gesamttrennungsquote von 76% ermittelt. Die 90%-Vorgabe der Gewerbeabfallverordnung werden durch die gewerblichen Entsorger erreicht. Es werden im künftigen Geschäftsjahr Maßnahmen verfolgt, diese Quote weiterhin zu verbessern. Hierzu werden wir unsere Lieferanten mit einbeziehen.

7.1.6 OUTPUT – Abwasser

Emissionen	BY 2018-2019*	BY 2019-2020	BY 2020-2021	BY 2021-2022	BY 2022-2023
Sanitär- und Industrieabwasser [m³]	3.584	3.432	3.581	3.331	2284

)* Werteangabe für 13 Monate

Die Abwasseranalyse ergab folgende Werte:

Abwasseranalyse	BY 2018-2019	BY 2019-2020	BY 2020-2021	BY 2021-2022	BY 2022-2023	Grenzwert der Entwässerungssatzung Erfurt	
pH-Wert	7,9	7,5	7,5	7,4	8,2	7,9	6,5 bis 10
Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC) [mg/l C]	3	16,6	12,0	20,5	9,2	6,9	50mg/l
Phosphor [mg/l P]	0,09	0,2	0,4	0,6	0,7	0,9	50mg/l
organische Halogenverbindungen (AOX, [mg/l])	0,018	0,01	0,04	0,02	0,01	0,02	1mg/l
Stickstoff aus Nitrit (NO₂-N, [mg/l])	0,097	0,1	< BG	< BG	< BG	<0,03	10mg/l

Die Diskrepanz einiger Werte ab dem Geschäftsjahr 2019-2020 erklärt sich im Wechsel des Dienstleistungslabors. Bis zum Wechsel wurden die Parameter mittels Küvettentests ermittelt. Diese photometrischen Schnelltests sind weniger sensitiv als klassische analytische Methoden und führten daher zu Über- bzw. Unterbefunden. Um die Qualität der Abwasseranalysen zu verbessern, strebte QUNDIS daher einen Wechsel des Dienstleistungslabors an.

Die gemessenen Werte (Auszug) liegen weit unter den Richtwerten der Entwässerungssatzung der Stadt Erfurt. Das Abwasser kann in die Kanalisation eingeleitet werden. Weitere Parameter werden jährlich überwacht: Anionen, Kationen, Elemente aus dem oxidativen Säure-Aufschluss gemäß AbwV, Organische Summenparameter, Organische Summenparameter aus der homogenisierten Probe.

7.1.7 OUTPUT – Luftemissionen

Die Luftemissionen entstehen durch die Verbrennung von fossilen Energieträgern (Erdgas für Heizung, Diesel und Benzin bei Pkw) und die Hallenentlüftung. Der elektrische Strom wird aus dem öffentlichen Netz entnommen.

Luftemission (CO ₂)	BY 2018-2019****	BY 2019-2020	BY 2020-2021	BY 2021-2022	BY 2022-2023
Strom [t]	1070*	966	1042	1826	1604
Anteil erneuerbare Energien Strommix STW Mühlhausen	32,7	55,6	60,56	65,03	57,07
CO ₂ -Äquivalent Strommix STW Mühlhausen [g/kWh]	nb	nb	232	554	551
Gas [t]	485*	438	460	475	342
Treibstoff (Diesel) [t]	297	222	202	255	287
Treibstoff (Benzin) [t]	nb	nb	nb	20	11
Kältemittelverlust [t]	keine	keine	keine	keine	keine
Eigenverbrauch CO₂ in der Fertigung [t]	0,225	0,3	0,04	0,04	0
OUTPUT Luftemissionen insgesamt [t]	1.852	1.626	1.700	2.576	2244

)* Wertangabe für 13 Monate

In der Umwelterklärung des Geschäftsjahres 2021/2022 wurde von einer Erhöhung des CO₂-Äquivalenzwertes berichtet. Auf Nachfrage bei den Stadtwerken Mühlhausen wird dies damit begründet, dass die Berechnungsgrundlage für den EEG-Anteil geändert wurde, der Anteil des Gases variiert und der Anteil des vom Vorlieferanten gelieferten Pumpstromes in den letzten Jahren gesunken ist.

Da Gase nur gering anfallen (z. B. an den Lötarbeitungsplätzen erfolgen Einzelplatzabsaugungen mit stationären Filtersystemen), wurde CO (Kohlenstoffdioxid) für die erforderlichen Energieträger als Leitparameter festgelegt. Emissionen durch Partikel, SO_x (Schwefeloxide) und NO_x (Stickoxide) werden als nicht relevant betrachtet, da sie nicht bzw. nur gering anfallen.

	CO ₂ -Anteil BY 2018-2019	CO ₂ -Anteil BY 2019-2020	CO ₂ -Anteil BY 2020-2021	CO ₂ -Anteil BY 2021-2022	CO ₂ -Anteil BY 2022-2023
Anteilig Strom	58%	59%	61%	71%	71%
Anteilig Gas	26%	27%	27%	18%	15%
Anteilig Diesel	16%	18%	12%	10%	13%
Anteilig Benzin	nb	nb	nb	1%	<1%

7.1.8 OUTPUT – Lärmemissionen

Geräuschemissionen von den Anlagen werden durch die Produktionsprozesse im Inneren der Produktionshalle, durch die Kamine der Abluftanlage (Strömungsgeräusche und Laufgeräusche der Ventilatoren) sowie durch Transportverkehr auf dem Betriebsgelände und den Ent- bzw. Beladeprozessen der Lkw verursacht. Es wurden Lärmmessungen vorgenommen. Die ermittelten Werte liegen unterhalb der geforderten Grenzwerte (TA Lärm).

7.1.9 OUTPUT – Boden und Grundwasser

Das Werk wurde 2006 neu auf einer „grünen Wiese“ errichtet. Die damaligen Bodengutachten waren alle ohne Befund. Es liegt keine Belastung durch Altlasten vor.

7.2 Indirekte Umweltaspekte

7.2.1 Der Lebenszyklus der QUNDIS-Produkte

Indirekte Umweltaspekte werden durch das Produktsortiment der QUNDIS bestimmt. Die Systemlösungen „Made by QUNDIS“ helfen, den Energieverbrauch zu messen, zu analysieren und einen verantwortungsbewussten Umgang mit Ressourcen zu erreichen.

Wir beziehen unsere Lieferanten in eine nachhaltige Produktentwicklung und Herstellung direkt mit ein. Neben einzuhaltenden Stoffverboten erwarten wir auch die Einhaltung ethischer Belange. QUNDIS hat aus diesem Grund einen „Code of Conduct“ eingeführt, welcher klare Grundsätze und Anforderungen an die Lieferanten von Gütern und Dienstleistungen bezüglich deren Verantwortung für Mensch und Umwelt stellt. So werden die Lieferanten angehalten, dass bestimmte Rohstoffe nicht aus Krisengebieten stammen dürfen und nicht in QUNDIS-Produkten zum Einsatz kommen.

Mit all diesen Maßnahmen stärkt QUNDIS die Nachhaltigkeit ihrer Produkte über den gesamten Lebenszyklus. Dies unterstreicht einmal mehr die Vorreiterrolle des Unternehmens bei der Entwicklung von Systemen für die Verbrauchsdatenerfassung. Insofern schont QUNDIS nicht nur selbst wertvolle Ressourcen, sondern unterstützt die Anwender ihrer Produkte dabei, selbst wichtige Beiträge zu umweltgerechtem Handeln zu leisten.

Unsere Produkte zeichnen sich durch eine hohe Langlebigkeit aus. Erreicht wird dies durch die Verwendung von Hochleistungsbatterien in Kombination mit einem extrem niedrigen Stromverbrauch (ultra low power design). Die Messgeräte von QUNDIS funktionieren auf diese Weise zuverlässig über die gesamte Einsatzzeit der gesetzlich vorgeschriebenen Tauschzyklen. Bei den Netzwerkknoten bietet QUNDIS seinen Kunden einen Batterietausch-Service an. QUNDIS setzt auf die Digitalisierung von Verbrauchs-Informationen. Dies ermöglicht es den Kunden, ressourcenschonende Abrechnungsprozesse zu initiieren (Anfahrt zur Ablesung entfällt, optimale Tourenplanung bei Wartungen, digitale Rechnungslegung). Alle Messgeräte

werden daher in Ausführungen mit integrierten Funkmodulen bzw. Aufsatzmodulen zur nachträglichen Einbindung in ein funkbasiertes Zählerauslesesystem angeboten.

7.2.2 Effizientere Technologie, geringerer Ressourcenverbrauch

QUNDIS setzt seit Jahren in der vollautomatischen wie auch in der semiautomatisierten Produktion computergestützte und intelligente Fertigungsprozesse ein. Es werden Informationen gesammelt, ausgewertet und weitergegeben. Auf dem Weg zu Industrie 4.0 werden alle Prozesse und Produkte direkt vernetzt (Cyber Physical System), das ermöglicht nicht nur die Digitalisierung der vertikalen und horizontalen Wertschöpfungsketten, sondern führt auch zu einer höheren Produktions- und Ressourceneffizienz.

7.2.3 Nachhaltige Produktinnovation und Umgang mit Altgeräten

QUNDIS Geräte werden ausschließlich an gewerbliche Nutzer vertrieben. Aufgrund der anzuwendenden Vorschriften dürfen die elektrischen und elektronischen Geräte von QUNDIS nicht über die öffentlichen Sammelstellen für Elektrogeräte entsorgt werden. Die kompletten elektronischen Altgeräte von QUNDIS können zur Entsorgung an QUNDIS zurückgesendet werden. QUNDIS sorgt für eine ordnungsgemäße Zerlegung und Verwertung der Geräte. Die Kosten für die Entsorgung trägt QUNDIS. Alternativ kann die Entsorgung vom Kunden aufgrund der festgelegten Abfallschlüsselnummer, über private Entsorger vorgenommen werden.

Im Mai 2018 haben wir einen neuen Entsorger für unsere Elektro-Altgeräte qualifiziert. Hierzu haben wir ein Audit beim Entsorger durchgeführt und uns von der Qualität seiner Leistung ein Bild gemacht. Neben den Eignungsnachweisen bzgl. Transport, Sammlung und Verwertung, konnten wir auch den eigentlichen Entsorgungsweg betrachten. Zukünftig wollen wir auf diesem Weg weiter zusammenarbeiten. Bereits im Juni 2018 hatten wir daraufhin einen Folgetermin zur Abstimmung einer Produktneuentwicklung. So können wir auch den Materialeinsatz für zukünftige Produkte gestalten, u.a. wurden Ideen für den Einsatz von Regenerat-Kunststoffen gesammelt.

Produktrücknahme			Recyclingquote [%]		Verwertungsquote [%]	
	AVV-Schlüsselnummer	Abfallmenge [t]	Gesetzliche Vorgabe	QUNDIS	Gesetzliche Vorgabe	QUNDIS
Zerlegte Fraktionen gemischt -gebrauchte Geräte	16 02 16	1,8	55	72	75	99
Kleingeräte-B2B - Kleingeräte für die ausschließliche Nutzung in anderen als privaten Haushalten	16 02 13*	45,4	55	79	75	99

Auszug aus Basis Jahresmeldung Entsorgungsfachbetrieb (Stand 05.09.2023) Nach WEEE, Anhang V Teil 3c (Anhang III Kategorie 5) und ElektroG §22

QUNDIS betreibt ein eigenes Rücknahmesystem für Altprodukte. Die Rücklaufmenge beträgt:

Produktrücknahme	BY 2018-2019	BY 2019-2020	BY 2020-2021	BY 2021-2022	BY 2022-2023
Qundis-Altgeräte [t]	16 02 13*	17,46	47,56	20,84	12,67
	21,43 (0)*				
Kalo-Altgeräte [t]	16 02 13*	17,83	157,74	46,53	32,87

* Die getrennte Altgeräte-Erfassung von QUNDIS und Kalo wurde im Geschäftsjahr 2019/2020 eingeführt

Der Anstieg der Rücksendung von Altgeräten in 2020/2021 ist mit großen Regeltauschaktionen von Geräten nach deren Lebensende, wie z.B. Rauchwarnmeldern zu begründen. Als Service bieten wir unseren Kunden die komplette Rücknahme der Altgeräte an. Ferner entsorgen wir auch die Altgeräte der Schwesterngesellschaft KALO.

Neben den Stoffverboten der RoHS (2011/65/EU), der europäischen Chemikalienverordnung REACH (1907/2006/EG), der Batterie-Richtlinie (2006/66/EG) und der Verpackungs-Richtlinie (94/62/EG) ist auch der Umgang mit Elektro-Altgeräten zu berücksichtigen. Die Richtlinie WEEE2 (2012/19/EU) enthält Vorgaben für die Registrierung und Mengenmeldungen in den Exportländern. Sie verpflichtet Hersteller in Deutschland, Elektro-Geräte vor dem Inverkehrbringen bei der Stiftung EAR zu registrieren. Das Gleiche gilt auch für den Export von Geräten, auch hier muss sich QUNDIS in dem jeweiligen EU-Land bei der zuständigen Behörde registrieren lassen und die Mengen der in Verkehr gebrachten Produkte melden.

All diesen Umweltaforderungen wird QUNDIS mit der Einführung des Schadstoffmanagements gerecht. Das Unternehmen schafft es auf diese Weise, gesundheitsrelevante Schadstoffe in Elektro- und Elektronikgeräten bereits in der Produktentstehungsphase auszuschließen oder zu minimieren. Betrachtet wird neben einer Vielzahl von rechtlichen Vorgaben und Kundenanforderungen auch das Produktlebensende.

Wirtschaftlichkeit mit sozialer Verantwortung und ökologischer Effizienz zu verbinden hat aber auch ganz praktische Gründe: QUNDIS bezieht zur Fertigung ihrer Messgeräte Waren aus der ganzen Welt. Und das bedeutet einmal mehr, sich mit der Ressourcenknappheit und damit verbundene regionale Verteilungskämpfe auseinanderzusetzen. Ethische Belange rücken daher stärker in den Fokus der Einkaufspolitik des Unternehmens.

Das Rücknahmesystem für Altgeräte wird von den Kunden angenommen und zeigt das wachsende Umweltbewusstsein unserer Kunden. QUNDIS hat ein europaweites Rücknahmesystem für Altgeräte etabliert und arbeitet eng mit den zuständigen Behörden und Institutionen zusammen. QUNDIS hat für einen reibungslosen und umweltgerechten Entsorgungsweg die erforderlichen Informationen im Internet zur Verfügung gestellt. Hierzu zählen auch die Gefahrgutanforderungen an die Altgeräte, da in diesen auch noch Lithium-Batterien enthalten sind. Somit wird der gesamte Produktlebenszyklus der QUNDIS-Produkte für den Kunden transparent abgebildet.

8. Umweltleistung

QUNDIS hat im Zuge der Einführung von EMAS ein Umweltkennzahlensystem eingeführt. Wir haben uns dazu entschlossen, nicht den Energieverbrauch zum Umsatz darzustellen, sondern den Energieverbrauch zu den produzierten Produkten zu berechnen.

Diese Kennzahl ist transparent und besser nachvollziehbar. Somit liegen nun die Kernindikatoren vor und können je Geschäftsjahr gegenübergestellt werden:

Umweltkennzahlen			BY 2019-2020	BY 2020-2021	BY 2021-2022	BY 2022-2023	
Abfall	Gesamtes jährliches Ablaufkommen je ausgebrachtes Produkt	$\frac{\text{Abfall gesamt in kg}}{\text{Anzahl der Produkte}}$	0,044	0,082	0,065	0,046	kg [Abfall] / Produkte
Energieeffizienz	Energie (Strom, Gas, Diesel) zu ausgebrachten Produkten	$\frac{\text{Gas + Strom + Diesel in kWh}}{\text{Anzahl der Produkte}}$	1,68	1,74	1,71	1,09	kWh/ Produkt
	CO ² zu ausgebrachten Produkten	$\frac{\text{CO}^2 \text{ gesamt in kg}}{\text{Anzahl der Produkte}}$	0,46	0,48	0,69	0,44	kg[CO ²]/ Produkt
	Heizenergieeinsatz pro beheizte Fläche	$\frac{\text{Gas in kWh}}{\text{Beheizte Gesamtfläche m}^2}$	145	158	158	116	kWh[Gas]/ m ²
Materialeffizienz	Anteil Recyclingmaterial - hier Lot an der Wellenlötanlage	$\frac{\text{Recyceltes Material in kg}}{\text{Materialinput in kg}}$	37	34	33	31	%
Biologische Vielfalt	Anteil Grünfläche zu Gesamtnutzungsfläche	$\frac{\text{Grünfläche un naturnahe Fläche in m}^2}{\text{Versiegelte Fläche in m}^2}$	65	65	65	64	%

Benchmark-Werte aus der Branche sind nicht bekannt.

8.1 Umweltziele und Umweltprogramm

Das Umweltprogramm stellt die Umweltziele, Einzelziele, Maßnahmen, Termine und Verantwortlichkeit dar und ist in einer speziellen Dokumentation hinterlegt.

Seit 2003 ist QUNDIS nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert. Seitdem werden regelmäßig Umweltziele in den Fachbereichen aufgestellt. Für alle Maßnahmen sind Verantwortliche und Mittel / Ressourcen intern festgelegt.

8.1.2 Das Umweltprogramm für das Geschäftsjahr 2023 / 2024

Umweltziel	Zuordnung	Status	Ziel
Energie-effiziente Beleuchtung in Produktion installieren	Energie Produktion	Das Ziel wurde fortgeführt. Bezweckt wird eine effizientere und an die Nutzung angepasste Beleuchtung. Die Konzeptionierung wurde bereits abgeschlossen. Ausstehend sind die Installation und die Abnahme.	Das Ziel soll bis 12/2023 abgeschlossen sein. Umsetzungsgrad im direkten Vergleich messbar: Von ursprünglich ca.182.000 kWh sollen der Energieeinsatz auf ca. 41.000 kWh reduziert werden.
Konzeptionierung zur Ausstattung mit LED-Beleuchtung im Bereich Verwaltung, Entwicklung und Logistik	Energie QM-Werkstatt (-Labor), IT, Facility Management, Logistik	Das Ziel wurde neu hinzugefügt. Es bedient sowohl wesentliche als auch nicht wesentliche Umweltaspekte. Bezweckt wird eine effizientere und an die Nutzung angepasste Beleuchtung. Vorgegangen wird in 3 Schritten: Ermittlung von Anforderungen und Einschränkungen, Angebots-/ Auftragsvergabe und Installation.	Mit der Umsetzung des Zieles soll ab September 2023 begonnen werden. Die Fertigstellung des Konzeptes ist im August 2024 geplant.
Fortsetzung Baumpatenschaft	Emission Verwaltung	1230 von 5000 Bäume Fortschritt: 24% Das Ziel wurde fortgesetzt. In den vergangenen zwei Jahren wurden bereits 1230 Bäume im Zuge der Baumpatenschaft gepflanzt.	3115 von 5000 Bäume Fortschritt: 62 % Das Ziel wird im GJ 24/25 weiter fortgeführt
Analyse und Konzeptionierung des Druckluftbedarfs und des Kompressors unter Berücksichtigung eines Wärmetauschers	Energie Facility Management	In der ersten Phase erfolgt die Erfassung des Bedarfes bezüglich Druckluft. In der zweiten Phase erfolgt die Konzeptionierung der Auslegung der Druckluftanlage. In der dritten Phase soll der Kompressor unter Berücksichtigung einer Wärmerückgewinnung angeschafft werden.	Die erste Phase soll bis Ende 2023 abgeschlossen sein, die zweite bis Ende Februar 2024 und die dritte bis Ende Juli 2024.
Automatische Zähler-Fernauslesung	Energie Produktion QM-Werkstatt (-Labor) Facility Management	Im vergangenen Geschäftsjahr wurden 18 Zähler angeschlossen. Zum momentanen Zeitpunkt können diese nur manuell ausgelesen werden. Dieses Ziel ist bis Ende des nächsten Geschäftsjahres geplant.	Ziel ist es alle 18 Zähler automatisch fern auszulesen. Dieses Ziel ist bis Ende des nächsten Geschäftsjahres geplant

Reduzierung der Spitzen- und Dauerlasten	Energie Produktion	Dieses Ziel setzt sich aus dem Ziel des Monitorings und der Darstellung des Lastganges fort. Dort wurde unter anderem der Lastgang für die Produktion untersucht.	Die Spitzenlast soll um 3 % und die Grundlast soll um 5 % gesenkt werden. Momentan befindet sich die Grundlast bei 885 kW, während die Spitzenlast bei 1.613 kW liegt. Mit der wöchentlichen Auslesung soll ab Oktober begonnen werden. Das Ziel soll bis August 2023 abgeschlossen werden.
Erhöhung der Trennungsquote von Siedlungsabfällen	Abfall Alle Bereiche	Status: 76 %* Dieses Ziel wurde beibehalten. Es werden Maßnahmen, wie beispielsweise Schulungen und mehr Behälter mit eindeutiger Kennzeichnung verfolgt.	90 %-Trennungsquote Das Ziel soll innerhalb des Geschäftsjahres erreicht werden.
Mehrsprachige Beschriftung der Abfallbehälter	Abfall Alle Bereiche	Dieses Ziel wurde neu aufgenommen, soll aber im Sinne der Erhöhung der Trennquote erfolgen. Es sollen alle Abfallbehälter im Unternehmen mehrsprachig beschriftet werden. Alle relevanten Sprachen im Unternehmen werden ermittelt und die Kennzeichnung entsprechend vorgenommen.	Alle Abfallbehälter in allen Bereichen sollen gekennzeichnet werden. Erfolgen soll dies bis zum Ende des Jahres.
Reduzierung der Lötinnreste durch Schutzgaslötten	Abfall Produktion	Das Ziel soll mit der neu beschafften Wellenlötanlage erreicht werden. Bei Löten unter Stickstoffatmosphäre soll aufgrund der fehlenden Oxidation von Lotschmelze und der Komponenten, die Lötinnreste reduziert werden. Hierfür ist eine bereits in Bau befindliche Stickstoffanlage erforderlich. Nach Anschließen der Wellenlötanlage und deren Betrieb werden Daten gesammelt und analysiert.	Die Reduzierung um 60 % von momentan 185 kg Krätze, unbeachtet der Recyclingquote, soll bis Ende des Geschäftsjahres erreicht werden.
Reduzierung des benötigten Lötzinns durch Schutzgaslötten	Material Produktion	Das Ziel soll mit der neu beschafften Wellenlötanlage erreicht werden. Bei Löten unter Stickstoffatmosphäre soll aufgrund der fehlenden Oxidation von Lotschmelze und der Komponenten die Lötinnrest reduziert werden.	Die Menge an Lotstangen soll gleichermaßen um 10 % der momentan eingesetzten ca. 280 kg Lötmittel reduziert werden. Es soll bis Ende des Geschäftsjahres erreicht sein.
Prüfung des Projektes zum Thema Solarthermie für die Prüfstände	Energie QM-Werkstatt (-Labor)	Mit Hilfe der Solarthermie soll die benötigte Wärme für die Prüfstände bereitgestellt werden In Zusammenarbeit mit der Hochschule Mittweida wird ein Konzept erstellt und die Wirtschaftlichkeit betrachtet. Anschließend wird über das weitere Vorgehen entschieden.	Die Entscheidung über die Umsetzung von Solarthermie soll bis Ende des Jahres getroffen werden. Die Umsetzung könnte somit ein mögliches Ziel für das Geschäftsjahr 24/25 darstellen.

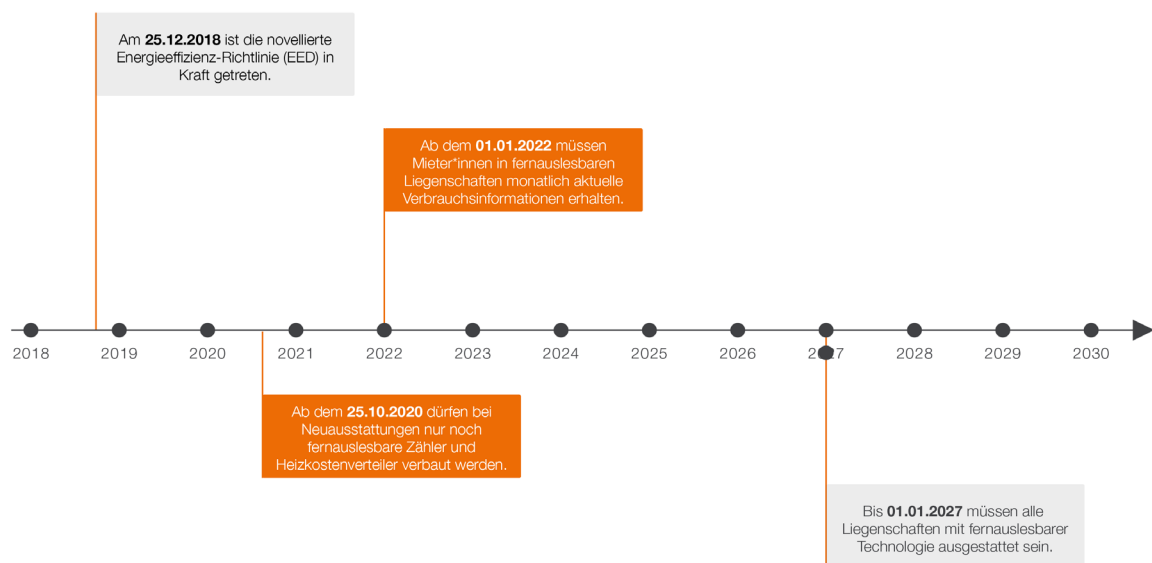
Neuaufsetzung der CO ² -Bilanzierung mit Umberto – Pilotprojekt Qcaloric	Emission indirekt	Es wurde bereits eine Bilanzierung mit Hilfe des Tools Ecocockpit angegangen. Jedoch wird, um die Auswirkungen der Produkte besser bewerten und verbessern zu können, eine umfassende Produktbilanzierung vorerst zum Produkt Qcaloric geplant, mit anschließender Option dies auf alle Hauptprodukte und das Unternehmen im Allgemeinen auszuweiten.	Bei erfolgreicher Umsetzung der Bilanzierung auf das Produkt Qcaloric wird das Ziel im Geschäftsjahr 24/25 fortgesetzt.
Prüfung der Anwendbarkeit bzw. Wirtschaftlichkeit von Regeneraten bei Produkten	Material QM-Werkstatt (-Labor)	Es ist ein neues Ziel, für das nach Absprache mit den Lieferanten, Definition der Anforderungen, geeignete Produkte ausgewählt werden, bei denen die Nutzung von Regeneraten umgesetzt wird.	Gespräche und Definition sollen bis Ende des Jahres abgeschlossen sein. Ab da erfolgt, wenn möglich, die Umsetzung bis zum Ende des Geschäftsjahres.
Anpassung der beiliegenden Materialien zu Qheat fertigstellen	Material indirekt	Dieses Ziel wird aus dem letzten Geschäftsjahr übernommen. Umgesetzt wurden bereits die neue Betriebsanleitung und der neue Verpackungseinsatz, beides zur Papierreduktion. Die Umstellung von Twister- zu Blechplomben und die Umstellung der Beipacktüten von Kunststoff auf Papier sind noch ausstehend. Teil 1 soll ab September umgesetzt werden, Teil 2 ab Ende des Jahres.	Bis zum Ende des Geschäftsjahres soll dieses Ziel komplett umgesetzt sein.
Untersuchung der Kreislauffähigkeit eines Heizkostenverteilers	Material Produktion	Die Kreislauffähigkeit eines Heizkostenverteilers soll im Zuge einer Masterarbeit bewertet werden. Hierfür wird der Ist-Zustand beschrieben, die beeinflussenden Faktoren untersucht, die Kriterien und Kennzahlen für die Bewertung festgelegt und daraus eine Bewertung zur Kreislauffähigkeit abgeleitet.	Abschluss des Zieles bis 07/2024.
Erweiterung der mit Desinfektionsmittelspender ausgerüsteten Prüfstände	Wasser / Abwasser QM-Werkstatt	Um den Keimeintrag beim Öffnen des Tankdeckels zu vermeiden, werden alle Prüfstände mit automatischen Desinfektionsmittelspendern ausgerüstet.	Automatische Desinfektionsmittelspender sind noch bei drei Prüfständen nachzurüsten. Das Ziel soll bis 07/2024 umgesetzt werden.

* Positionen nichtgefährlichen Abfalls 16 02 14, 16 02 16 und 20 01 36 werden an den Entsorger übergeben, welcher diesen zu 90 % trennt. Werden die Mengen zu 90 % in diese Berechnung mit aufgenommen, ist von einer Trennungsquote von 77,5 % auszugehen.

Auch im kommenden Geschäftsjahr werden wir unser Abfallmanagement weiter optimieren, um unsere Abfallmenge noch weiter reduzieren zu können. Insbesondere die Trennungsquote soll auf 95 % erhöht werden. In diesem Sinne soll auch eine mehrsprachige Beschriftung der Abfallbehälter stattfinden, um diesbezüglich Misskommunikation zu vermeiden.

„Veränderungen begünstigen nur den, der darauf vorbereitet ist.“ (Louis Pasteur)

Der Beschluss der Bundesregierung vom 4.08.2021 zur Novellierung der Verordnung über die Heizkostenabrechnung wird eine enorme Änderung unseres Kontextes darstellen, auf die wir uns bereits seit längerem vorbereiten. Die Änderung der Verordnung über die verbrauchsabhängige Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten soll die Vorgaben der novellierten EU- Richtlinie 2012/27 zur Energieeffizienz auf nationaler Ebene umsetzen. Was dies für unsere Kunden und die Mieter bedeutet, zeigt die nachfolgende Grafik.



Wir rechnen in den nächsten Jahren daher mit einer erhöhten Nachfrage nach unseren Produkten und Systemlösungen zur automatischen Zählerfernauslesung sowie mit der Erschließung neuer Kundenkreise und einen damit zusammenhängenden Anforderungswandel.

Auch die Änderungen, die sich mit dem Bundestagsbeschluss des neuen Lieferkettensorgfaltspflichten-gesetzes zum Schutz der Menschenrechte und der Umwelt ergeben, haben wir im Blick und bereiten uns als Zulieferer sowie als produzierendes Unternehmen vor, noch bevor es für uns zur Pflicht wird.

Den Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinien 2013/34/EU, 2004/109/EG und 2006/43/EG und der Verordnung (EU) Nr. 537/2014 hinsichtlich der Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen wollen wir zukünftig Beachtung schenken.

Diese legislativen Entwicklungen werden weitreichende Veränderungen und Anpassungen im Unternehmen QUNDIS nach sich ziehen. Wir bereiten uns bereits auf den damit zusammenhängenden Anforderungswandel vor, denn für QUNDIS steht fest:

„Gut vorbereitet ist besser als nachbereitet.“ (Louis Pasteur)

8.2 Investitionsentscheidungen für den Umweltschutz

Investitionsentscheidungen im Rahmen der Rechtsvorschriften haben Vorrang. Investitionen, bei denen Ressourcen eingespart werden, und einen kurzen bzw. mittleren Amortisationszeitraum haben, werden vorrangig bewilligt. Die Umsetzung von Umwelt- und Energiemaßnahmen haben Priorität und führen zu entsprechenden Kosteneinsparungen. Die Budgetierung erfolgt über den jährlichen Businessplan.

9. Ansprechpartner im Unternehmen

Ansprechpartner für Anfragen ist die Umweltmanagement-Beauftragte.
Tel: 0361/26 280-145

10. Erklärung von QUNDIS

Diese Umwelterklärung wurde von der QUNDIS GmbH, Sonnentor 2 in 99098 Erfurt, verabschiedet und den zugelassenen Umweltgutachtern Prof. Dr. Lieback und Ralf Steinborn zur Gültigkeitserklärung vorgelegt. Parallel wurde das Managementsystem aufbauend auf der bestehenden DIN EN ISO 14001 Zertifizierung geprüft.

Wir führen jährlich umfassend interne Umweltaudits durch und stellen dabei sicher, dass in einem Dreijahreszyklus jeder Bereich mindestens einmal auditiert wird. Gemeinsam mit dem aktualisierten Verzeichnis der relevanten Umweltauswirkungen, bindenden Verpflichtungen und den Daten und Fakten des letzten Jahres bilden die Auditberichte die Grundlage einer Managementbewertung und der Fortschreibung unseres Umweltprogramms. Daraus erstellen wir jährlich eine aktualisierte Umwelterklärung, deren Validierung zusammen mit einer ergänzenden Systemüberwachung nach DIN EN ISO 14001 erfolgt. Gemäß den uns vorliegenden Erkenntnissen handeln wir rechtskonform. Unsere nächste konsolidierte Umwelterklärung legen wir 2024 vor. Diese lassen wir durch unabhängige Umweltgutachter für gültig erklären und werden die Umwelterklärung veröffentlichen.

Erfurt, den 28.11.2023

Volker Eck



Geschäftsführung
QUNDIS GmbH

Dr. Martin Kraus



Geschäftsführung
QUNDIS GmbH

Frank Jünemann



Qualitäts- und Umweltmanagement
Umweltmanagementbeauftragter
QUNDIS GmbH

Gültigkeitserklärung

Die im Folgenden aufgeführten Umweltgutachter bestätigen, begutachtet zu haben, dass die Standorte, wie in der vorliegenden Umwelterklärung der Organisation QUNDIS GmbH mit der Registrierungsnummer DE-145-00100 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr.1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 in der Fassung vom 28.08.2017 und 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllen.

Mit Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

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

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Berlin, den 24.01.2024



Ralf Steinborn
Umweltgutachter DE-V-0314



Prof. Dr.-Ing. Jan Uwe Lieback
Umweltgutachter DE-V-0026

GUT Zertifizierungsgesellschaft
für Managementsysteme mbH
Umweltgutachter DE-V-0213

Eichenstraße 3 b
D-12435 Berlin

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

