

# Umwelterklärung 2023 mit den Ergebnissen aus 2022





# Inhaltsverzeichnis

Vorwort		3
Unternehmen		4
Umweltpolitik		8
Organisation des betrieblichen Umv	veltschutzes	9
Betrachtung des Lebensweges und	Bewertung der Umweltrelevanz	12
Bewertung der Umweltaspekte	Stand 2023	13
Umweltprogramm mit Umweltzieler	1	14
Nachhaltigkeit garantiert Zukunft!		16
Zahlen, Daten, Fakten		20
Absatzentwicklung / Mitarbeite	erentwicklung	20
Wasser/Abwasser		23
Emissionen		24
Müll		25
Verpackungsmaterial		26
Büropapiere		27
Produkte		27
ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACH	TERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND	
VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN		29
Ansprechpartner		30









#### Vorwort

Sehr geehrte Damen und Herren,

unser Unternehmen, die Michael Koch GmbH hat sich bereits bei seiner Gründung im Jahr 1997 vorgenommen, ein Management-System nach Vorgaben relevanter Qualitäts- und Umweltrichtlinien aufzubauen. Seit 2002 ist deshalb bei uns ein funktionierendes Management-System installiert worden, dass einerseits das Qualitätsmanagement-System nach DIN EN ISO 9001 und andererseits das Umweltmanagement-System nach EMAS umfasst.

Trotz oder gerade der noch jungen Firmengeschichte ist uns nachhaltiges Wirtschaften sehr wichtig. Dabei haben wir uns bewusst das große Ziel gesetzt, in allen Bereichen und bei allen Tätigkeiten unseres Unternehmens ständig und nachvollziehbar nach Verbesserung zu streben. Wichtiger Aspekt dieser dauerhaften kontinuierlichen Verbesserung ist die Optimierung des Gesamtsystems zur immer erfolgreicher werdenden Kundenbedienung. Dazu gehört auch die Versicherung gegenüber den Kunden, mit der Umwelt in Harmonie zu arbeiten und sie dadurch zu erhalten. Im Jahr 2022 erhielten wir für unser Engagement hierfür den Umweltpreis des Landes Baden-Württemberg.

Die Michael Koch GmbH kann und hat durch die Einführung des integrierten Managementsystems kontinuierlich, dauerhaft und konsequent die Aktivitäten im Umweltschutz und der Arbeitssicherheit überprüft, gemessen und gesteuert. In Verbindung mit dem Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 wird umweltgerechtes Arbeiten durch Qualitätsaspekte ergänzt. Als Lieferant für zum Teil weltweit operierende Großunternehmen sind wir dieses professionelle Vorgehen unseren Kunden schuldig.

Mit der Veröffentlichung unserer Umwelterklärung erfüllen wir einerseits eine Forderung der Richtlinie, unser Betriebsgeschehen nach außen gegenüber Kunden, Behörden, Medien und auch gegenüber der Öffentlichkeit transparent zu machen. Wir wollen andererseits auch nach innen durch dieses System bei unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern motivierend wirken und sie zu bewussterem Leben mit dem Umweltgedanken anregen. Jedes Unternehmen lebt durch das Handeln der in ihm beschäftigten Menschen. Die Größe unseres Unternehmens macht es recht einfach, die Umweltrelevanz des individuellen und gemeinsamen Handelns deutlich werden zu lassen und daraus zielführende Konseguenzen abzuleiten.

Wir alle, Mitarbeiter und Unternehmensführung der Michael Koch GmbH sind davon überzeugt, dass wir durch die Einführung und das "leben" des Managementsystems eine große Akzeptanz bei allen Beteiligten finden werden.

Wir bedanken uns bei unseren Kunden und Lieferanten für ihre Unterstützung.

Ich danke unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihren engagierten Einsatz zur Erreichung gemeinsamer Ziele.

Alle zusammen leisten wir unseren Beitrag zur Verbesserung und Erhaltung der Umwelt; auf Dauer und erhalten sie somit für die nachkommenden Generationen.

Michael Koch

Geschäftsführender Gesellschafter









### Unternehmen

**Energizing Productivity** – darauf sind die Produkte der Michael Koch GmbH ausgerichtet, Anfang 1997 als Montage- und Vermarktungsunternehmen primär für Bremswiderstände gegründet, wurden nach und nach weitere Produktgruppen in unser Portfolio mit aufgenommen, angefangen von diversen Elektronikgeräten, über Speichermanager bis hin zu unserer neuesten Gerätegeneration Pxt.

- Mitte September 1997 wurde das Unternehmensgebäude in Ubstadt, Zum Grenzgraben 28, als Mieter bezogen.
- Im Jahr 2010 wurde das Büro um 2 Etagen aufgestockt und der Produktionsbereich in der Fläche verdoppelt um auch zukünftig im Markt konkurrenzfähig zu sein.
- In 2020 konnten wir ein weiteres Gebäude schräggegenüber erwerben, so dass weitere Flächen für Wachstum vorhanden sind.
- In 2023 wird es außerdem nochmals eine Hallenerweiterung um ca. 250 Quadratmeter geben.

Das Unternehmensgelände ist altlastenfrei. Inzwischen sind in der Michael Koch GmbH 60 Personen inklusive 5 Auszubildende, 1 DHBW Student, angestellt (Stand 16.06.2023).

Der Firmenfuhrpark umfasst mittlerweile 12 Fahrzeuge, davon 11 vollelektrische und ein Verbrenner. Außerdem haben von den 60 Mitarbeitern rund 26 ein E-Bike als Leasingrad, teils vollfinanziert.

Gegenstand des Unternehmens sind die Prozesse Marketing, Vertrieb, Montage (im Sinne einer industriellen Endmontage), Entwicklung und Produktion Elektronik sowie der Handel von mechanischen, elektrischen und elektronischen Komponenten für den Maschinenbau und dessen Zulieferer. Eine spätere, vollständige Integration des Prozesses Produktion Widerstände ist nicht ausgeschlossen.

Als Peripherieteil von Drive Controllern der elektrischen Antriebstechnik sorgt der Brems- oder Ballastwiderstand dafür, dass erstere ihre modernen Eigenschaften erst ausleben können. Ohne Bremswiderstände ist eine geplante und schnelle Abfolge von Geschwindigkeits- und Drehrichtungsänderungen nur mit viel Aufwand möglich.

Wenn sich ein Motor schneller dreht, als er soll, erzeugt er Energie. Diese Energie muss Verwendung finden, sonst wird die Steuerelektronik zerstört. Da eine Rückspeisung ins Netz aufwändig und daher teuer ist, werden Widerstände eingesetzt, deren Aufgabe es ist, diese Energie in Wärme umzuwandeln. Und da eine Verringerung der Geschwindigkeit Bremsen ist, nennt man diese Widerstände eben Bremswiderstände.

Etwas technischer ausgedrückt: Die während der Periode der Geschwindigkeitsreduzierung im Motor in elektrische Energie umgewandelte kinetische Maschinenenergie sorgt für eine Erhöhung der Spannung des Gleichstromzwischenkreises des Drive Controllers. Mit Hilfe des per Bremstransistor (auch Bremsschopper genannt) angeschlossenen Bremswiderstandes wird das Spannungsniveau auch bei starker Geschwindigkeitsreduzierung des Antriebs konstant gehalten. Das soll sicher funktionieren und auch im Fehlerfall zu keinen unerwünschten Reaktionen führen.

Dieses anspruchsvolle Anforderungsprofil wurde beim Konzept der Bremswiderstände der Michael Koch GmbH nachhaltig umgesetzt: Es entstanden kompakte, impulsfeste und besonders sichere Lastwiderstände (drahtgebunden) in fünf Serien bzw. Baugrößen. Zahlreiche Widerstandswerte dieser Bauformen ermöglichen ein breitgefächertes Einsatzspektrum für verschiedenste Anwendungen; für den gehobenen Leistungsbereich werden mit umfangreichem Zubehör Widerstandskombinationen gefertigt.











Die drahtgebundenen Widerstände werden durch eine Serie von spannungsfesten, dynamischen PTC-Widerständen ergänzt (Positive Temperature Coefficient). Diese haben im Gegensatz zu den drahtbasierten Widerständen mit festem Widerstandswert die Eigenschaft, bei Energieaufnahme einen im wesentlichen steigenden Widerstandswert zu haben. Diese Eigenschaft wird sich bei verschiedensten Einsätzen zu Nutze gemacht; bei uns in der Applikation als Bremswiderstand mit dem Hauptaugenmerk auf die Eigensicherheit von Bauteilen. Bei Überlast eines integrierten PTC meldet der Umrichter Überspannung des Zwischenkreises, die durch einen zusätzlichen externen Widerstand kompensiert werden kann.

Unsere aktiven Energiemanagement-Geräte PxtFX, PxtRX und PxtEX werden anwendungsindividuell ausgelegt und sorgen für die optimale

Energie von Frequenzumrichtern oder Servo-Reglern. Weltweit werden unsere

Geräte oder komplette Systeme in unterschiedlichsten Applikationen des allgemeinen Maschinenbaus eingesetzt. Ihre Aufgaben sind dabei das Management von Bremsenergie, die stabile und unterbrechungsfreie Versorgung der Antriebe mit Energie im Fall von Spannungsschwankungen oder Netzausfällen, die Reduktion von Lastspitzen im Stromnetz sowie der netzunabhängige Betrieb. Anwender können durch sie die Energieeffizienz ihrer Maschinen und Anlagen deutlich steigern, die Ausfallsi-



cherheit erhöhen und Stillstandszeiten minimieren. Sie können die Anschlussleistung drastisch reduzieren, das Netz stabil halten, ja sogar konkret zählbare Produktivitätssteigerungen erzielen.

Die PxtFX Geräte sind für Applikationen mit häufigen, kurzen Zyklen prädestiniert. Mit einer Stromlastfähigkeit von 20 Ampere Dauer und 40 Ampere Spitze für rund eine Minute gegenüber einem Speicher, der eine maximale Spannung von 450 Volt DC haben darf, kann der PxtFX bis 18 Kilowatt Leistung generieren. Das Gerät kann ab Werk mit einem Speichervolumen von zwei oder vier Kilojoule ausgestattet werden. Die aktiven Geräte mit der Bezeichnung PxtFX werden ergänzt durch den PxtEX, der modularen Speichereinheit mit einem oder mehreren Aluminium-Elektrolytkondensatoren.









Die PxtRX Geräte hingegen sind für Applikationen in Verbindung mit Speichern höherer Energiedichte prädestiniert, wie Doppelschichtkondensatoren oder auch Batterien. Der PxtRX ist ausgelegt für eine Stromlastfähigkeit von 30 Ampere Dauer und 60 Ampere Spitze für 45 Sekunden. In Verbindung mit einer hohen Speicherspannung von bis zu 800 Volt DC ist es dem Gerät möglich, eine Leistung von bis zu 48 Kilowatt zu generieren. Reicht diese Leistung für die Applikation nicht, können mehrere PxtRX-Geräte parallelgeschaltet werden. Applikationsbezogen können so aktive Energiemanagementsysteme entstehen, die große Schaltschränke füllen.



Um das Produktprogramm vollends abzurunden bieten wir auch speziell angefertigte Schaltschranklösungen (KTS) an, sofern dies in der Applikation gefordert wird.











Bei der zielgerichteten Entwicklung unserer Widerstände und der Elektronik wird sowohl bei der Auswahl der Unterkomponenten als auch bei deren Verbauung konsequent auf die Einhaltung der Konformitäten nach relevanten Normen wie EMV-, Niederspannungsrichtlinie, sowie VDE, DIN ISO, RoHS, REACH, Conflict Minerals, UL und CSA usw. geachtet.

In einem Baukastensystem werden die Bremswiderstände (Elektrik) durch gerätespezifische Träger (Mechanik) für antriebstechnische Aufgabenstellungen komplettiert. Die Elektronikgeräte ergänzen das Produktspektrum.

Dabei bezieht sich dieses Produktangebot auf einen Kundenkreis (In- und Ausland) im Wesentlichen aus potenziellen OEM<sup>1</sup>-Kunden (Vertrieb unserer Produkte unter unserem oder eigenem Namen), Maschinenbauern, Schaltschrankbauern und Maschinennutzern.

Vor diesem Hintergrund sind die Prozesse und Arbeitsbereiche wie folgt organisiert: Unser Unternehmen erstellt im Rahmen des Marketing Planungen und darauf basierte Pflichtenhefte auf der Grundlage solider Marktforschung. Dies ist die Grundvoraussetzung einer positiven und nachhaltigen Entwicklung des Unternehmens. Dabei ist es uns sehr wichtig, (potenzielle) Kunden in produktpolitische Entscheidungen und deren Vorbereitung mit einzubeziehen. Mit der Entwicklung und Produktion der Bremswiderstandsmodule beauftragen wir David & Baader in Tschechien ("DBK") einschließlich der erforderlichen Tests und qualitätssichernden Maßnahmen. Der Vertrieb und die Kundenbetreuung erfolgt als zentrale Aufgabenstellung ausschließlich bei der Michael Koch GmbH. Auf prompte, hochqualitative und qualifizierte Beratung/Betreuung der Kunden wird äußerster Wert gelegt.

Als weiteren wesentlichen Wettbewerbsvorteil bietet unser Unternehmen die kundenindividuelle Kennzeichnung und den kunden- oder sogar maschinenindividuellen mechanischen Aufbau an. Dies gepaart mit der im Vergleich zum Wettbewerb sehr kurzen Lieferzeit bringt dem Kunden einen wesentlichen Mehrwert.

¹: Original Equipment Manufacturer: Bezeichnung für Kunden, die Fremdprodukte unter eigenem Namen Verkaufen









# Umweltpolitik

Die Michael Koch GmbH, befasst sich mittlerweile seit über 20 Jahren mit dem betrieblichen Umweltschutz. Dieser ist ein fester Bestandteil unserer Prozesse, denn wir sind uns bewusst, dass wir im Unternehmen und auch jeder einzelne privat mit seinem Tun und Handeln maßgeblich Einfluss auf die Geschicke und den Umgang mit unserer Erde hat. Umweltschutz bedeutet nicht nur Arbeitssicherheit und Arbeitsplatzsicherung, sondern vor allem Zukunftssicherung für uns alle

Wir betrachten die gesetzlichen Regelungen und Bestimmungen, die regelmäßige Umweltbetriebsprüfung, die ständigen Verbesserungen unserer Umweltleistung, sowie die Vermeidung von Umweltbelastungen als wichtigen Bausteine zur Qualitätssicherung. Dies steht auch im Einklang mit unserer Geschäftsauffassung und unseren Grundsätzen für die Zusammenarbeit mit Lieferanten, Kunden und sonstigen Geschäftspartnern.

Damit wir dieser Verantwortung gerecht werden, haben wir folgende Leitlinien für den gesamten Betrieb erarbeitet:

- Wir erklären uns bereit, jeder für sich und gemeinsam, die umweltbelastenden Auswirkungen unserer Aktivitäten so gering wie möglich zu halten.
- Die Michael Koch GmbH bekennt sich zu ihrer Verantwortung für eine nachhaltige Wirtschaftsweise, um nachfolgenden Generationen eine lebenswerte Umwelt zu ermöglichen. Ökologie und Ökonomie sind für uns keine Gegensätze, denn die Zukunft unserer Erde und damit unseres Unternehmens hängt vom ökologischen Gleichgewicht ab.
- Mit der Öffentlichkeit, Behörden, Kunden und Lieferanten arbeiten wir aktiv zusammen und führen einen offenen Dialog im Einklang einer nachhaltigen Handlungsweise und dem Umweltschutz.
- Wir verpflichten uns zur Einhaltung und Kontrolle der uns betreffenden Umweltvorschriften. Dies gilt auch für Auftragnehmer, die auf unserem Betriebsgelände tätig sind. Um Gefährdungspotentiale in unserem Betrieb zu minimieren, überprüfen wir regelmäßig unsere Anlagen und treffen Vorsorgemaßnahmen.
- Mit natürlichen Ressourcen gehen wir sparsam um. Abfälle und Emissionen wollen wir auf ein Mindestmaß verringern.
- Wir verpflichten uns, betriebliche Abläufe ständig hinsichtlich der Schonung unserer Umwelt zu prüfen und zu verbessern. Durch regelmäßige Audits stellen wir sicher, dass die Umweltpolitik und die Umweltziele eingehalten und umgesetzt werden. Bei Abweichungen treffen wir entsprechende Korrekturmaßnahmen.
- Wir verpflichten uns in regelmäßigen Abständen uns über die Anforderungen der Stakeholder (interessierten Parteien) Gedanken zu machen und auf Grund möglicher auftretender Probleme geeignete Maßnahmen zu definieren.

Die Verantwortung, die sich aus der Umweltpolitik ergibt, tragen wir gemeinsam. Unsere Mitarbeiter arbeiten aktiv mit an der Darstellung des Unternehmens in der Öffentlichkeit und an der Umsetzung unserer Umweltziele.









# Organisation des betrieblichen Umweltschutzes

Zur Umsetzung unserer Unternehmenspolitik hat das Unternehmen ein integriertes Qualitäts- und Umweltmanagementsystem eingeführt, welches den Anforderungen der DIN EN ISO9001 und der Verordnung (EU) Nr. 2018/2026, sowie der darin enthaltenen Anforderungen der DIN EN ISO 14001:2015 entspricht. Damit wird sichergestellt, dass alle unternehmensinternen Verfahren und Abläufe qualitäts- sowie kundengerecht und unter Berücksichtigung des Umweltschutzes erfolgen. Die Organisation des betrieblichen Umweltschutzes ist im nachfolgenden beschrieben.

### - Verantwortung

Die Geschäftsführung trägt die Gesamtverantwortung für den betrieblichen Umweltschutz. Sie entscheidet über die Festlegung und Aktualisierung der betrieblichen Qualitäts- und Umweltpolitik, der Umweltziele sowie -programme und vertritt das Unternehmen gegenüber der Öffentlichkeit und den Behörden. Die Geschäftsführer werden durch den Qualitäts- und EMAS-Beauftragten beraten und unterstützt. Dieser kontrolliert die Umsetzung und Anwendung sowie die Effektivität des Managementsystems und unterbreitet der Geschäftsführung Vorschläge für die Weiterentwicklung des Systems. Die Geschäftsführung hat darüber hinaus aufgrund gesetzlicher Vorschriften bzw. behördlicher Vorgaben Beauftragte für den Bereich "Arbeitssicherheit" bestellt. Diese beraten die Geschäftsführer sowie die leitenden Mitarbeiter und überwachen die Einhaltung aller relevanten rechtlichen Vorgaben. Die leitenden Angestellten sind durch entsprechende Übertragung der Verantwortung in die Umsetzung des Managementsystems integriert.

#### Abläufe

Die Tätigkeiten in unserem Unternehmen werden auf der Grundlage unserer Managementdokumentation nach geprüften und dokumentierten Verfahren durchgeführt.

Die Managementdokumentation gliedert sich unter Berücksichtigung der Unternehmensgröße, der Qualifikation und dem Fachwissen unserer Mitarbeiter sowie der unternehmensspezifischen Besonderheiten in 2 Ehenen:

Das Qualitäts- und Umweltmanagement-Handbuch beschreibt die

- Unternehmenspolitik
- Aufbauorganisation mit den Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten der einzelnen Mitarbeiter
- betriebsumfassende Zusammenhänge
- Ablauforganisation zur Durchführung der einzelnen innerbetrieblichen Tätigkeiten Die Arbeitsanweisungen beschreiben einzelne Detailvorgänge und dienen der Regelung von Arbeitsabläufen und Handlungen für den bestimmungsgemäßen und nicht bestimmungsgemäßen Betrieb.

# - <u>Umweltauswirkungen am Standort, sowie Lebenswegbetrachtung der Produkte</u>

Unter Verantwortung des Qualitäts- und EMAS-Beauftragten werden die Umweltauswirkungen des Unternehmens, sowie die Lebenswegbetrachtung der Produkte regelmäßig erfasst und durch die Geschäftsführung und den EMAS-Beauftragten bewertet. Sie sind die Grundlage für die Festlegung der Umweltziele und -programme. Im Ergebnis dieser Betrachtungen werden die Emissionen, die Treibstoffe und das Abfallaufkommen als besonders relevante Umweltauswirkungen eingestuft.









## - Schulung und Kommunikation

Zur Förderung des Umweltbewusstseins und der Motivation führen wir regelmäßige Schulungen mit allen Mitarbeitern unseres Unternehmens durch. Damit schaffen wir die Voraussetzungen, dass unser Managementsystem erfolgreich implementiert, umgesetzt und weiterentwickelt wird. Die interne Kommunikation basiert auf einer umfassenden Information der Mitarbeiter zu allen qualitäts- und umweltrelevanten Fragestellungen. Der offene Dialog zwischen den Mitarbeitern, den leitenden Angestellten und der Geschäftsführung wird gezielt gefördert. Die externe Kommunikation erfolgt unter Verantwortung der Geschäftsführung.

### - Kontrolle

Der EMAS-Beauftragte ist dafür zuständig, die Einhaltung der geltenden gesetzlichen Vorschriften zu überwachen. Dies erfolgt sowohl über die externe Plattform, als auch mit der Unterstützung der externen Sicherheitsfachkraft und beratenden Auditoren. Die Leistungsfähigkeit unseres Managementsystems überprüfen wir durch ein jährliches Internes Audit, in dem wir die innerbetrieblichen Zuständigkeiten und Abläufe einer kritischen Betrachtung unterziehen. Verantwortlich für die Durchführung ist ein externer Dienstleister.

### - Bewertung

Die Geschäftsführung bewertet regelmäßig unser Qualitäts- und Umweltmanagementsystem auf seine Zweckmäßigkeit, Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit. Dabei prüft sie auch die Gültigkeit der Unternehmenspolitik und die Umsetzung der Umweltziele und -programme.

Grundlage dieser Bewertung sind u. a.

- Erfüllung der Qualitäts- und Umweltziele sowie des Umweltprogramms
- Ergebnisse interner Audits
- aktuelle und geplante Änderungen in der Umweltgesetzgebung
- Stellungnahmen interessierter Personen und Institutionen zum Umweltmanagementsystem oder zur Umwelterklärung

Im Ergebnis dieser Bewertung legt die Geschäftsführung Maßnahmen zur weiteren Verbesserung unseres Managementsystems fest oder nimmt Korrekturen an der Qualitäts- und Umweltpolitik vor.

### - Einhaltung von Umweltvorschriften

Die Einhaltung der geltenden Umweltvorschriften stellt für die Michael Koch GmbH die Mindestanforderung an den sicheren und bestimmungsgemäßen Betrieb dar. Sowohl die Ermittlung neuer bzw. geänderter rechtlicher Anforderungen als auch die Prüfung der Einhaltung der einschlägigen Umweltvorschriften werden bei der Michael Koch GmbH nach einem festgelegten und in der Praxis bewährten Verfahren durchgeführt. Als Instrumente hierzu dienen u.a.:

- Interne Audits
- Begehungen
- Schulung, Qualifizierung der verantwortlichen Mitarbeiter
- kontinuierliche Überprüfung der Anforderungen und bei Bedarf Festlegen von Maßnahmen durch den EMAS-Beauftragten
- Sämtliche Newsletter von Industrie- und Handelskammern
- Monatliche Aktualisierung sämtlicher Vorschriften über umwelt-online mit entsprechender Überprüfung und Kommentierung im Rechtskataster









### Betrachtung von Interessierten Parteien und Risiken

Die Betrachtung von Interessierten Parteien und Risiken wird einmal jährlich im Rahmen der Klausurtagung von der Geschäftsleitung durchgeführt. Hierzu werden die Inhalte im Dokument "Q05-04-Rev00-FMEA-Risikobeurteilung-interessierter-Parteien\_aktuell" betrachtet und bewertet und bei Bedarf entsprechend Maßnahmen in einem Aktionsplan definiert und abgearbeitet. Einen entsprechenden Auszug finden Sie nachfolgend.

	Interessierte Parteien	Potenzielle Risiken	Folge	Ursache	Α*	В*	E*	RPZ*	Bereits unternommene Maßnahmen	Α*	В*	E*	RPZ*	Empfohlene Maßnahmen
2.1.2.	Zivilgesellschaft	Umweltbewusstsein	Imageverlust, Anklage	Gewissenlosigkeit	5	10	3	150	EMAS mit entsprechenden Konsequenzen	2	10	2	40	n.a.
		Nichteinhaltung gesellschaftlicher und moralischer Normen	Imageverlust, Anklage	Korruption	5	10	3	150	Selbstverpflichtungserklärung Mitgliedschaft TI	2	10	2	40	n.a.
2.2.4.	Gläubiger	Erfüllung der Verpflichtungen	Insolvenz, Bankrott	Keine Planung der Finanzierung	3	9	1	27	Planung und gute Kontakte zu Finanzinstituten	2	9	1	18	
		Liquidität	Insolvenz	Keine Kontrolle der Zahlungsvorgänge	3	9	1	27	Liquiditäts- und Forderungsmanagement	2	9	1	18	
		Zukunftsstrategie	Bankrott	Keine Planung	3	9	1	27	Planung und Strategie	2	9	1	18	
2.2.5.	Nachbarn	Schadensfall (Brand)	Unternehmen in Mitleidenschaft gezogen	Unzureichende Brandschutzmaßnahm en getroffen	3	10	5	150	Feuerlöscher und Rauch- und Wäremabzugsanlage mit regelmäßigen Wartungen, Rauchmelder	1	10	5	50	Zentrale Aufschaltung der Rauchmelder auf die Alarmanlage, technisch m. vorhandener Anlage nicht möglich.
2.2.2.	Kunden	Schlechte Qualität	Reklamation	Produktionsfehler, Fehlerhafter Wareneingang	3	9	3	81	100% Prüfung bei DBK Wareneinkontrolle bei Kombinatorik und Elektronik 100% Prüfung	2	8	1	16	n.a.
6	Exogene Risiken													
		Nichteinhalten von Rechtsvorschriften	Abweichungen bei Audits und damit keine Zertifikate	Unwissenheit, erforderliche Kompetenz nicht vorhanden	3	10	4	120	Monatliche Überprüfung der Vorschriften über umwelt-online, sowie Unterstützung der Sicherheitsfachkraft	2	4	4	32	n.a.
		Hochwasser	Zerstörung bzw. Schädigung des Gebäudes	Klimawandel	5	10	1	50	Regelmäßige Beachtung, der Klimaverhältnisse und deren Entwicklung	3	10	1	30	Mobiler Hochwasserschutz, allerdings im Moment nicht notwendig
		Erbeben	Zerstörung bzw. Schädigung des Gebäudes	Klimawandel	1	10	1	10	unkritisch					







# Betrachtung des Lebensweges und Bewertung der Umweltrelevanz

					Abschni	itte des Lel	penswegs					
	Beschaffung			Lagerung	agerung Produktion			Nutzung	Lebensweg	Lebenswege		
Umweltaspekte	Rohstoff und Energie	Hilfsstoffe	Verpackung	Lagerung	Herstellung	Verpackung	Transport	Nutzung	Wiederverwendung / stoffliche und energe- tische Verwendung	Rückanhme Verpackung	Endgültige Beseitung	
Input	nput											
Material	0	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	
Wasser	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Energie	0	0	0	Х	X	Х	Х	0	0	0	0	
Output												
Emissionen	0	0	0	Х	X	X	X	X	X	0	Χ	
Abwasser	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Boden	0	0	0	X	X	X	X	0	0	0	0	
Ressourcenverbrauch	0	0	Х	0	X	X	X	0	X	X	0	
Energieverbrauch	0	0	0	0	Х	0	X	Х	Х	0	0	
Freisetzung Energie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abfall	0	X	X	0	X	X	0	0	X	X	0	

Legende	
0	Kein Einfluss
Х	Einfluss
	Kein Verbesserungspotential
	Verbesserungspotential









**Stand 2023** 

# Bewertung der Umweltaspekte

Bei den Umweltaspekten werden verschiedene Kennzahlen bewertet. Die Priorisierung erfolgt anhand der entstandenen CO2 Emissionen. Die Auswertung erfolgt über Ecocockpit und ist in der Tabelle Emissionen auf Seite 25 zu finden. Im Vergleich zu den Vorjahren hat sich durch die bisherigen Bemühungen die Priorisierung geändert. Die drei wichtigsten finden Sie hier als Auszug:

								Derzeitiger Zusta	Derzeitiger Zustand				1						
Prio	Umweltaspekt	Art des Aspektes	Umweltaus- wirkungen	<b>A</b> *	В*	E*	RPZ*	Bereits unternommene Maßnahmen	Г	В*	E*	RPZ*	Weitere Maßnahmen	Verant- wortlich	Getroffene Maßnahmen	Α*	B*	E*	RPZ*
1	Wärme	Direkt	Abbau der Ressourcen	10	9	1	90	Umstellung von Erdgas auf Biogas	9	9	1	81	Alternative Heizmöglichkeit finden, neue Wärmepumpe wird angefragt	TS					
			Abbau der Ozonschicht	10	9	1	90	Monatliches Controlling bzgl. Auffälligkeiten und jährliche Auswertung in der Umwelterklärung	9	9	1	81	n.a.						
2	Kartonagen / Verpackung	Direkt	Abbau der Emissionen und Ressourcen	6	9	1	54	Wiederverwendung von Wareneingangsverpackungen für Warenausgangsverpackungen Einsatz von Kartonagen mit RESY- Zeichen Einsatz von recyclingfähigem Verpackungsmaterial	3	9	1	27	Registrierung "Zentrale Stelle Verpackungsregister", Umstellung Kartonagenkennzeichnun g nach Vorgabe Verpackungsgesetzt	TS / AMÖ		2	9	1	18
3	Fuhrpark	Direkt	Abbau der Ozonschicht	10	10	1	100	Teilnahme an E-Mobilitätsprojekten wie "Zeozweifrei" unterwegs Anschaffung eines E-Transporters Anschaffung eines Hybrid und gasbetriebenen Fahrzeugs	8	9	1	72	Umstellung auf Elektromobilität, weiteres elektrisches Transportfahrzeug in 2023	GL					

Das Bewertungsverfahren wird anhand der nachfolgenden Legende durchgeführt.

### Legende:

Wert	Auftrittswahrscheinlichkeit (A)	ittswahrscheinlichkeit (A) Bedeutung der Auswirkung (B)			
1	unwahrscheinlich	kaum wahrnehmbar	hoch		
2-3	sehr gering	gering	mäßig		
4-6	gering	mäßig	gering		
7-8	mäßig	schwerwiegend	sehr gering		
9-10	hoch	äußerst schwerwiegend	unwahrscheinlich		

Risikoprioritätszahl (RPZ): höchste Priorität = 1000, keine Priorität = 1, A/B/E unbekannt: x









# **Umweltprogramm mit Umweltzielen**

Für einen besseren Überblick finden Sie im ersten Schritt nachfolgend die bisherigen Ziele mit entsprechendem Kommentar und Erfüllungsgrad.

- <u>Ressourcen / Luft / Atmosphäre:</u> Den Anteil der Elektrofahrzeuge zu erhöhen ist uns mehr als gelungen, leider konnte aber das Ziel den Heizenergieverbrauch auf dem Niveau von 2017 nicht gehalten werden, da wir in 2020 ein neues Firmengebäude gekauft haben
- <u>Ressourcen:</u> Das Abfallaufkommen konnte konstant auf dem gewünschten Niveau von 2017 gehalten werden und somit war die Zielerreichung gesichert. Gleiches gilt für den Wasserverbrauch. Auch das Ziel den Papierverbrauch um 50% zu reduzieren konnte erfüllt werden.
- <u>Energieeinsatz / Verbrauch:</u> Auch beim Stromverbrauch konnte das Ziel, diesen auf dem Niveau von 2017 auf Grund des neuen Firmengebäudes nicht gehalten werden
- <u>Luft / Atmosphäre / Energieeinsatz:</u> Die bisherigen Ziele wie Erhöhung des Anteils der Anfahrtswege der Mitarbeiter mit dem Rad und das Ziel verstärkt auf umweltbewusste Speditionen setzen konnte nicht erreicht werden. Bei den Radkilometern lag das an einer fehlerhaften Basisannahme und bei den Speditionen an der begrenzten Auswahlmöglichkeit.

Auf Grund der geänderten Priorisierung der Umweltaspekte und deren Auswirkungen gab es auch eine Anpassung der Umweltziele, die sich wie nachfolgend ableiten lassen:

Aspekt	Art des Umwelt- aspekts	Ziele	Maßnahmen	Erfüllungs- grad
Ressourcen	Direkt	Recyclinganteil der Kunststoffe im Verpackungsbereich erhöhen	Umstellung Stretchfolie auf Folie mit 85% Recyclinganteil in 2023	
Energieeinsatz / Verbrauch	Direkt	Einen weiteren Schritt in Richtung Netzschonung bzw. Reduzierung Netzbezug machen	Erweiterung Photovoltaik um weitere 21kWp Anlage bis 2025	
Energieeinsatz / Verbrauch	Direkt	Stromkennzahl 2023 auf dem Niveau von 2022 halten (979kWh pro VZ-Mitarbeiter)	Stromcontrolling, Umstellung auf LED Technik, erweitertes Ziel erst in nach Anbau Hallenerweiterung in 2023 möglich	
Ressourcen / Luft / Atmosphäre	Direkt	Reduktion der CO2 Emissionen durch die Gastherme	Gastherme wieder durch Wärmepumpe ersetzen bis 2027	









Ressourcen / Luft / Atmosphäre	Direkt	CO2 Äquivalent pro VZ-Mitarbeiter um 10% senken (Niveau 2022 = 665to CO <sub>2e</sub> )	Aktives Gegensteuern durch verschiedene Maßnahmen, weitere Reduktion Verbrenner
Ressourcen	Direkt	Reduktion der Verbraucher Hard- wareseitig Rechner/Laptop	Reduzierung der Rechner pro Person, bisher oft Rechner und Laptop vorhanden, wenn möglich Umstellung auf Laptops
Energieeinsatz / Verbrauch	Indirekt	In 2023 Öffentliche Lademöglichkeiten im Industriegebiet schaffen die auch selbst genutzt werden können	Neue E-Ladestationen
Lieferanten	Indirekt	Umweltaktivitäten der Lieferanten bei der Lieferantenbewertung mehr in den Fokus bringen	Anpassung der Lieferantenbewertung um Umweltrelevante Aspekte bis 2024
Lieferanten	Indirekt	Umweltaktivitäten bei der Auswahl der Lieferanten mehr in den Fokus brin- gen	Anpassung der Lieferantenauswahl um Umweltrelevante Aspekte bis 2024
Luft / Atmosphäre / Energieeinsatz / Ver- brauch	Indirekt	Anfahrtsweg pro Vollzeitmitarbeiter auf dem Niveau von 2022 halten (427km), bzw. bestmöglich erhöhen um 10% bis 2024	Finanzierung eines E-Bike Leasings für Festangestellte Mitarbeiter, Teilnahme am jährlichen Stadtradeln, Motivation der Mitarbeiter hier aktiv mit zu machen.
Luft / Atmosphäre / Energieeinsatz / Ver- brauch	Indirekt	Mögliche Reduktion von CO2 Emissio- nen im Speditionsverkehr	Überprüfung in regelmäßigen Abständen, ob es sinnvolle nachhaltige Alternativen im Lieferverkehr gibt









# Nachhaltigkeit garantiert Zukunft!

Die Michael Koch GmbH fühlt sich als mittelständisches Familienunternehmen nachhaltigem Handeln ganz besonders verpflichtet. Auf Basis der UN Nachhaltigkeitsziele, hier eine Übersicht unserer Aktivitäten:



- Leistungsgerechte Bezahlung
- Arbeitsplatzsicherheit
- Entwicklungsförderung im Sinne von Praktikums- und Ausbildungsplätzen
- Beteiligung der Mitarbeitenden am Unternehmenserfolg
- Spenden an kommunale Sozialstiftung (jährlich und bei Abgabe von IT-Geräten/Smartphones)
- Betriebliche Altersvorsorge



- Obst von regionalen Anbietern gratis
- Getränke gratis
- Gesundheitsmanagement
- Finanzierung Fairteiler-Schrank in Ubstadt-Weiher
- Einsatz unserer Produkte in der Lebensmittelbranche



- Freie Grippe-Schutzimpfung, Corona-Impfungen
- Ersthelferausbildungen
- Ergonomische höhenverstellbare Tische (Produktion/Verwaltung)
- Betriebsarztuntersuchungen / Gesundheitstage
- Einrichtung eines Fitnessstudios / Laufgruppe
- Spenden für kommunalen Mehrgenerationenpark
- Teilnahme am Ironman mit Firmen-Team und deren Finanzierung
- E-Bikes
- Anschaffung Defibrillator
- Regelmäßige Sicherheitsbegehungen und Feueralarmübungen
- Regelmäßige ADAC Fahrsicherheitstrainings



- duale Ausbildung (zwei Berufsbilder) und Studium (Bachelor und Master)
- Praktikantenstellen
- Azubischulungen
- Weiterbildungsmöglichkeiten (u.a. Fachwirt, Betriebswirt)
- Patensystem bei der Ausbildung
- Fachzeitschriften
- Bücherecke
- Kooperation mit lokalem Schulzentrum
- Regelmäßige Mitarbeiterschulungen zu versch. Themenbereichen











- Diskriminierungsverbot
- Gleiche Arbeit, gleiche Bezahlung
- Frauen-Anteil im Unternehmen 37% (Stand Juli 2021)



- Regelmäßiges Wassercontrolling
- Wasserspender für Getränke
- Sanitärinstallation mit wassersparenden Funktionen
- Installation einer Dusche
- Regelmäßige Reinigung



- CO<sub>2</sub>-neutrales Fabrikle
- Bezug von 100% regenerativ erzeugtem Strom
- PV Anlagen, in Summe 70 kWp
- Bezug von Bio-Gas
- E-Mobilität bei Firmenfahrzeugen
- Fünf Ladesäulen, ausschließlich 100% regenerativ erzeugter Strom
- E-Bikes zur Vermeidung Schadstoffbelastung durch Pendelverkehr



- Verpflichtung für die Lieferanten auf Menschenwürde
- Verpflichtung zur Einhaltung des Mindestlohngesetzes
- Generelle Verpflichtung Geschäftspartner
- Gesundes Wachstum des Unternehmens mit Umsatz- und Deckungsbeitragszielen
- Arbeitsschutzmaßnahmen
- Regelmäßige Schulungen zur Arbeitssicherheit



- Büropapiere vermeiden
- Gefahrstoffe minimieren
- - Managementsystem

- Profitabilität und Wachstum

- Teilnahme an Wettbewerben
- Große Entwicklungsabteilung
- Diverse Patente











- Chancengleichheit (Aufstiegsmöglichkeiten betriebs-/ abteilungsintern)
- Beschäftigung von Menschen mit Behinderung
- Zusammenarbeit mit Lebenshilfe Bruchsal e.V.



- Teilnahme an regionalem Elektromobilitätsprojekt "Zeozweifrei unterwegs"
- Schoolcard
- Teilnahme am "Stadtradeln"
- Ausbau der Ladeinfrastruktur Fabrikle
- Weitere Förderung des Radverkehrs (E-Bikes für Mitarbeiter)
- Unterstützung diverser kommunaler Projekte
- Hauptfinanzierer des kommunalen Bewegungsparks



- Kein Abwasseranfall durch techn. Prozesse
- Recyclingfähiges Verpackungsmaterial
- Produkte (Energiemanagement-Lösungen)
- Verwendung von Abfallmaterialien für Produktion
- Wiederverwendung von Verpackungsmaterial aus dem Wareneingang für den Warenausgang
- Minimierung der Verpackung bei kostenfreien Getränke- und Speiseangeboten für Mitarbeiter
- Pendelverpackungssystem mit Großkunde
- Diverse Zulassungen/Zertifizierungen u.a. EMA, RoHS, REACH



- E-Mobilität (90% der Firmenwägen E-Autos)
- Zeozweifrei-Transporter für Auslieferungen im Umkreis
- E-Bike Leasing für Mitarbeiter-Mobilität
- -PV-Anlagen
- CO2-"Rest Kompensation
- GoGreen
- Produkte: Aktive Energiemanagementgeräte und -systeme Pxt



- Vermeidung von Mikroplastik durch umweltfreundliches Verpackungsmaterial
- Ersatz von Plastikflaschen durch Glasflaschen











- Artenschutz durch Teilnahme an kommunalen Aktionen
- Abfall: Mehrweg, kein Einweg
- Pflege von Lößwänden
- Insektenhotel
- Kompensation über Wald-Aufforstungsprojekt in Deutschland



- Compliance
- Aktive Mitarbeit bei Transparency International Deutschland e.V.
- Kontakt und Austausch mit Parlamentariern
- Aktive Mitarbeit in der Kommunalpolitik
- Aktive Mitarbeit in der IHK (Vollversammlung und Industrieausschuss)
- Unterstützung der kommunalen Feuerwehr



- Kommune Ubstadt-Weiher
- IHK Karlsruhe
- Handelslehranstalt Bruchsal
- DHBW Mannheim
- Focus Energie e.V.
- Transparency International Deutschland e.V.
- Kooperation Schulzentrum Ubstadt
- Lebenshilfe für Menschen mit Behinderungen Bezirk Bruchsal-Bretten e. V.
- DHBW CAS Heilbronn









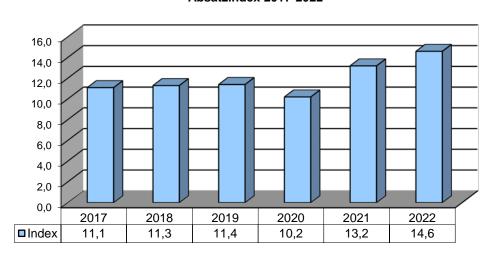
### Zahlen, Daten, Fakten

## Absatzentwicklung / Mitarbeiterentwicklung

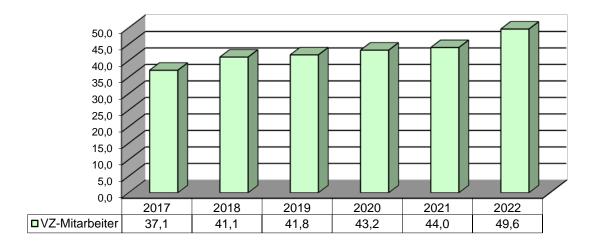
**Nachhaltigkeit garantiert Zukunft.** Diese Aussage spiegelt sich auch in der Absatzentwicklung wider. Kontinuierlich konnten wir unsere Absätze, bis auf wenige Ausnahmen, immer steigern. In 2020 konnten wir das Niveau der Vorjahre nicht halten, was unter anderem an der wirtschaftlichen Situation und der Pandemie lag.

Nichts destotrotz haben wir die Weichen für die Zukunft gestellt und den nachhaltigen Trend in der Mitarbeiterentwicklung. Im Vergleich zum Vorjahr entwickelte sich die Zahl von 43 Vollzeit Mitarbeiter auf knapp 44 Vollzeit Mitarbeiter. Die Kopfanzahl belief sich teilweise um die 60 Personen.

#### Absatzindex 2017-2022



# Mitarbeiterentwicklung auf Vollzeitmitarbeiter gerechnet 2017-2022











# **Energieeinsatz**

Art	Einheit	Verbra	auch
		2021	2022
Energiebedarf gesamt	kWh	243.285	215.535
Strombedarf Fabrikle aus dem Netz	kWh	20.634	26.492
Strombedarf Technikum aus dem Netz	kWh	20.983	21.523
Wärmebedarf Fabrikle (Biogas)	kWh	106.005	84.583
Fuhrpark	kWh	95.663	42.995
Treibstoffe	kWh	72.684	16.748
Strom	kWh	22.979	26.247
Einspeisung	kWh	38.344	39.942
Fabrikle	kWh	13.479	13.668
Technikum	kWh	17.662	17.790
Realschule	kWh	7.203	8.484

- Daten nicht erhoben
- # Umrechnungsfaktor I in kWh alt bis 2011: 10,02; neu ab 2012: 9,92, *Deutscher Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e.V. (DWV), Berlin* neu ab 2017: 9,589, Abrechnung Stadtwerke Speyer
- ## Umrechnungsfaktor kg in kWh: 14 https://www.gas24.de/cms/25-0-preisbildung.html

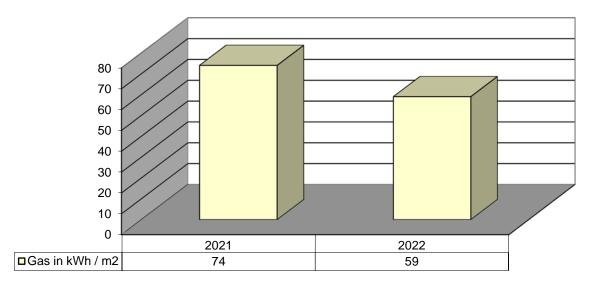
Bei der Michael Koch GmbH kommt schon seit Jahren zu 100% Ökostrom zum Einsatz. Durch die Umstellung des Fuhrparks auf fast nur noch E-Mobilität konnte auch der Treibstoffverbrauch signifikant reduziert werden. Einen weiteren signifikanten Rückgang konnten wir auch beim Gasverbrauch feststellen, es bleibt abzuwarten, ob das der Inbetriebnahme der zwei 6kW Elektromodule geschuldet wird, oder auch mit dem Wegfall des Schichtbetriebes während der Pandemie zu tun hat.





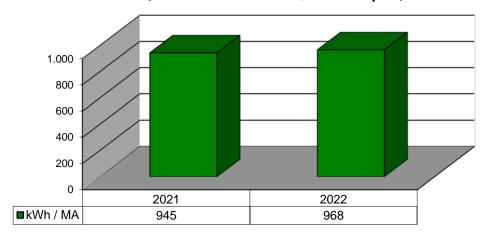


# Heizenergieverbrauch pro kWh/m<sup>2</sup> Nettogrundfläche 2021-2022



<sup>\*</sup>Nettoflächenberechnung ca. 1433 m² (Fabrikle + Technikum)

# Stromverbrauch in kWh / Mitarbeiter 2021-2022 (Gesamtes Unternehmen, ohne Fuhrpark)



Durch die Inbetriebnahme der zwei 6kW Elektromodule im Pufferspeicher im Fabrikle, sowie der Teilung der Produktion auf zwei Gebäude und die Nutzung der Klimaanlage zum Heizen hat sich insbesondere der Strombedarf im Vergleich zum letzten Jahr erhöht. Im Gegenzug konnte aber eine Reduktion des Gasverbrauches erzielt werden. In 2023 sollte sich diese Erkenntnis entsprechend bestätigen.









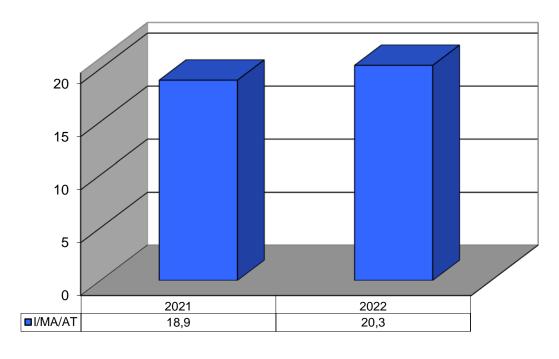
### Wasser/Abwasser

Der Einsatz von Wasser ist bei der Michael Koch GmbH weitgehend auf den menschlichen und pflanzlichen Bedarf sowie auf die Gebäudereinigung beschränkt. Ein Abwasseranfall durch technische Prozesse erfolgt nicht.

Art	Einheit	Verbrauch in tausend				
		2021	2022			
Wasser gesamt	Liter	183	222			
Wasser Fabrikle	Liter	122	138			
Wasser Technikum	Liter	61	84			

Über die Jahre hinweg hat sich gezeigt, dass der Wasserverbrauch nicht zu steuern ist. Der Wasserverbrauch für Privathaushalte inkl. Kleingewerbe beträgt in Deutschland rund 130Liter/Mitarbeiter/Tag. Eine Vergleichszahl für Unternehmen konnte nicht ausfindig gemacht werden. Wir liegen hier aber mit rund 21 Liter/Mitarbeiter/AT weit unter dem Bundesdurchschnitt für Privathaushalte.

### Wasserverbrauch in Liter/Mitarbeiter/Arbeitstagen



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Berechnung auf der Grundlage von 220 Arbeitstagen und Vollzeitmitarbeitern









### **Emissionen**

Betrachtet wurden Verbräuche im Unternehmen, angefangen von Energie, über Wasser, Papier, Pappe und Kunststoffe, Treibstoffe bis hin zu Abfall. Die Bilanzgrenzen sind ganz klar an der Unternehmensgrenze gelegt. Der Emissionsanteil des Speditionsverkehrs wurde nicht betrachtet. In dieser Bilanz können keine energieverbrauchsbedingten Emissionen den produktionsbedingten Emissionen (kein signifikanter Anfall) gegenübergestellt werden. Des Weiteren werden diese Werte nun als CO<sub>2</sub>-Äquivalent dargestellt. Außerdem ist ersichtlich, dass wir über die klassische Kompensation über "Mein Hektar" doch noch mehrere Klimainvestaktivitäten haben die zu unserm CO<sub>2</sub> neutralen Fußabdruck beitragen.

Scope	Sektor	2021	2022
		Mit Ökostrom	Mit Ökostrom
			20 7 17
01	Geschäftsreisen mit fir-	38.346	32.547
<b>.</b>	meneigenen Fahrzeugen	8.763	4.811
	Ökostrom	0	0
	Benzin	4.530	4.811
	Erdgas	0	0
	Diesel	4.233	0
	Bereitstellung von Ener- gie aus externen Quellen	21.024	12.857
	Biogas	21.024	12.857
02	Bereitstellung von Ener- gie aus externen Quellen	0	
	Ökostrom	0	
03		8.559	14.879
	Wasser	40	51
	Entsorgung	302	410
	Kunststoffe (Stretchfolie)	948	1.958
	Papier (Versandkuverts)	22	0
	Papier (Kopier-, Briefpapier, Kalender, Visitenkarten)	345	433
	Kartonagen	6902	12.027
	Kompensation über mein Hektar	-38.346	-32.547
	Klimainvest	-41.764	-42.792
	Einspeisung Photovoltaik Realschule	-7203	-8484
	Einspeisung Photovoltaik Fabrikle	-13479	-13668
	Einspeisung Photovoltaik Technikum	-17662	-17970
	GO GREEN	-3420	-2670
	Emissionen verbleibend	0	0

Auswertung erfolgt über das Webtool "Ecocockpit"









### Müll

Das Müllaufkommen der Michael Koch GmbH lässt sich klar in zwei Teile, Recycling und Restmüll aufteilen. Des Weiteren sind unsere Elektronikprodukte nach Vorgabe es Elektrogesetzes und der WEEE bei der Stiftung EAR registriert und somit einem geregelten Rücknahmekonzept untergeordnet.

Zusätzlich sind wir bzgl. Müllvermeidung in den nachfolgenden Punkten aktiv.

- Verwendung von Kabelresten als Produktionsüberschuss für die Kabelkonfektion der Elektronikgeräte. Was nicht verwendet werden kann wird über eine Fachfirma recycelt, in 2022 rund 1,3 Tonnen.
- Eine Verschrottung unserer Produkte kommt ganz unregelmäßig vor, meist handelt es sich um Material aus Reklamationen oder Messealtbeständen.
- Kartonagen, Folien und Polstermaterialien aus Wareneingangslieferungen fließen in den Warenausgangsprozess zurück.
- Altpapier und restliche Altkartonagen werden über ein Recyclingunternehmen entsorgt.

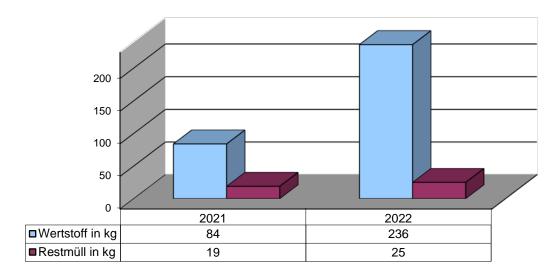
Art	Einheit	Ve	rbrauch
		2021	2022
Müll gesamt	Kilogramm	4.425	11.516
Müll Recycling	Kilogramm	3.602	10.397
Wertstoff	Kilogramm	2.317	2.317
Kupferkabel	Kilogramm	1.285	1.344
Gewerbeabfälle (Kartonagen)	Kilogramm	=	6.736
Restmüll	Kilogramm	823	1.119

<sup>\*</sup> Berechnet aus der Anzahl der jeweiligen Leerungen und dem Umrechnungsfaktor für das spezifische Gewicht von

Der deutliche Unterschied zu 2022 besteht in der Erfassung von Gewerbeabfällen, in unserem Fall die Entsorgung von Altkartonagen. Dadurch hat sich der Wertstoffanteil signifikant erhöht und der Restmüllanteil entsprechend gesenkt.

Rund 90% des Mülls fallen an zur direkten Wiederverwertung. 10% sind Restmüll.

### Abfallaufkommen Gewicht je Vollzeitmitarbeiter 2021 - 2022









<sup>- 0,0665</sup> kg/l für Abfälle zur Verwertung

<sup>-</sup> nicht erfasst



# Verkehrsleistung

Art	Einheit	Verbrauch		
		2021	2022	
Verkehr gesamt	Kilometer	111.661	159.223	
Dienstreisen PKW	Kilometer	104.553	151.220	
Verbrenner	Kilometer	41.762	23.599	
Elektro	Kilometer	62.791	127.621	
Versorgungsfahrten PKW	Kilometer	7.108	8.003	
Elektro	Kilometer	7.108	8.003	
Radkilometer Anfahrtswege Mitarbeiter	Kilometer	14.787	20.951	

Der gesamte Verkehrsaufwand des Unternehmens lässt sich in Fahrten mit Verbrennungsmotoren, Elektromotoren und Radkilometer darstellen. Die Radkilometer betragen rund 13% des Gesamtaufkommens, die Kilometer mit den E-Motoren betragen rund 85%, doppelt so viel wie noch in 2021. Wir sind bestrebt dieses Verhältnis die kommenden Jahre noch auszuweiten.

# Verpackungsmaterial

Art	Einheit	Verbrauch		
		2021	2022	
Verpackungsmaterialien	Kilogramm	14.219	20.579	
Kartonagen	Kilogramm	11.061	19.398	
Versandkuverts	Kilogramm	46	0	
Füllmaterial (Pflanzenstärke)	Kilogramm	1.200	576	
Kunststoff	Kilogramm	293	605	

Die Verwendung von Verpackungsmaterial bei der Michael Koch GmbH ist in erster Linie vom Kundenwunsch abhängig. Hier gilt die Devise, auf den Kundenwunsch einzugehen und die Produkte sicher zu verpacken. Die Menge ist abhängig von der Art und der Anzahl der zu versendenden Produkte. Grundsätzlich unterscheiden wir vier Arten:

- <u>Kartonagen:</u> Für die Versendung der Produkte werden bei der Michael Koch GmbH hauptsächlich Kartonagen eingesetzt, wir halten uns hier was die Kennzeichnung angeht an die Vorgaben bzgl. Kennzeichnung vom Verpackungsgesetz und haben uns auch entsprechend im Verpackungsregister registriert und sind als nicht systembeteiligungspflichtig eingestuft worden.
- Versandkuverts: Diese kommen meist für den Rechnungsversand oder auch bei Werbeschreiben zum Einsatz. Hier richtet sich der Bedarf immer auf die Menge aus. Es ist aber festzustellen, dass viele Kunden die Rechnungen mittlerweile per elektronischer Datenübertragung zugestellt bekommen möchten und dass die Werbeschreiben auch elektronisch versendet werden. Des Weiteren kommen zu den Schwankungen auch immer wieder die in den Vorjahren eingekauften Mengen zum Tragen.
- <u>Füllmaterial</u>: Hier wird sowohl ein Material aus Pflanzenstärke, als auch geschredderte Kartonagen aus dem Wareneingangsprozess eingesetzt. Im Jahr 2022 entspricht der Anteil des Füllmaterials nur noch rund 3% der Gesamtverpackungsmenge. Die Ursache sind hier, dass große Kundenaufträge nur noch in Einzelverpackungen verschickt werden. Die verwendeten geschredderten Kartonagen können mengenmäßig nicht erfasst werden.
- **Kunststoff:** Immer häufiger wird auf Grund der Thematik sicherer Versand der Produkte Schutz gefordert, so dass es unumgänglich ist Luftpolsterbeutel zu verwenden. Des Weiteren hat der Versand der Produkte per Spedition und damit per Paletten dazu geführt, dass zum Schutz der









Verpackungen gegen Herabrutschen Stretchfolie zum Einsatz kommt, bzw. wir eine neue Produktgruppe hinzugewonnen haben, die Produkte einzelverpackt mit Stretchfolie ausgeführt werden. Als Ziel haben wir uns hier vorgenommen zukünftig Stretchfolie aus 85% Recyclinganteil einzusetzen.

# Büropapiere

Art	Einheit	Ve	rbrauch
		2021	2022
Papier	Kilogramm	729	915
Kopierpapier	Kilogramm	378	350
Briefpapier	Kilogramm	16	114
Sonstiges	Kilogramm	335	451

Bei der Michael Koch GmbH wurden 2022 rund 900 Kilogramm Papier verbraucht. Dies entspricht einem Verbrauch von ca. 147.000 Blatt.

Die Position "Sonstige" beinhaltetet Visitenkarten, Betriebs- und Montageanleitungen und Kalender. Der Papierverbrauch kann im Prinzip anderweitig nicht gesteuert werden, da dies abhängig von verschiedenen Faktoren ist.

Unser Kopier "Plano Plus" ist ein holzfreies weißes multifunktionales Premium Recy-Papier, TCF (Total Chlorine Free) mit den Zertifikaten EU Blume und ISO14001. Unser Briefpapier "Plano Art" ist ein außergewöhnliches Naturpapier, ECF (Elementary Chlorine Free) und den Zertifikaten ISO14001 und FSC (verantwortungsvolle Waldwirtschaft)

### **Produkte**

Am Ende ihres Lebenszyklus fallen die Produkte als Abfall zur Verwertung an.









# Kernindikatoren gemäß Änderungsverordnung 2018/2026

				Umsatz				Umsatz
			B-Wert	(Mio. €)			B-Wert	(Mio. €)
	2021			10,30	2022			13,10
KERNINDIKATOR	A-Wert	A-Wert	Einheit	R-Umsatz	10A-Wert	A-Wert	Einheit	R-Umsatz
		(korr.)		(A/B)		(korr.)		(A/B)
Strom (MWh)	41,60	41,60		4,04	48,00	48,00		3,66
Gas (m³)	106,00		MWh	0,10	84,50		MWh	0,06
Heizöl (I)	0,00		MWh	0,00	0,00		MWh	0,00
Benzin (I) Diesel (I)	2.937,00 324,00	29,37	MWh	2,85 0,31	1.671,00 0,00	16,71	MWh	1,28 0,00
Gesamtenergie (MWh)	324,00		MWh	7,31	0,00		MWh	5,00
Strom regen. (MWh)	41,60	41,60		4,04	48,00	48,00		3,66
Treibstoffe regen. (I)	228,27		MWh	0,22	116,97		MWh	0,09
Erneuerbare Energie			MWh	4,26			MWh	3,75
Materialeffizienz (to)	14,20	14,20	to	1,38	20,60	20,60	to	1,57
Wasser (m³)	0,18	0,18	m³	0,02	0,22	0,22	m³	0,02
Biodiversität (m² bF)	4.694,51	4.694,51		455,78	4.694,51	4.694,51		358,36
Gebäudefläche	1.541,41		m²	149,65	1.541,41		m²	117,66
Stellplätze Rasengitter Verkehrsfläche	409,01 1.398,38		m² m²	39,71 135,77	409,01 1.398,38		m² m²	31,22 106,75
Grünfläche	1.345,71		m²	130,65	1.390,30		m²	100,75
Grunnache	1.545,71		Ш	130,63	1.345,71		Ш	102,73
zur Verwertung (to)	0,00	0.00	to	0.00	0.00	0.00	to	0,00
zur Beseitigung (to)	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00		0.00
gefährl. Abfall (to)	0,00			0,00	0,00	_		0,00
zur Verwertung (to)	3,20	3,20		0,31	3,20	3,20		0,24
zur Beseitigung (to)	0,82	0,82	to	0,08	0,82	0,82	to	0,06
Abfall gesamt (to)	4,02	4,02	to	0,39	4,02	4,02	to	0,31
CO2 (to)	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00
Methan CH4 (to)	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00
Lachgas N2O (to)	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00
Hydrofluorkarbonate (to)	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00
Perfluorkarbonate (to)	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00
NF3 (to)	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00
SF6 (to) CO2-Äquivalente (to)	0,00 <b>0,00</b>	0,00		0,00	0,00 <b>0,00</b>	0,00		0,00 <b>0,00</b>
*SO2 (to)	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00
*NOx(to)	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00
*PM (to)	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00
Ges. Emissionen (to)	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		0,00
*SO <sub>2</sub> , NOX und PM wurden gepr				-,	-,50	-,		-,







# ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

Der Unterzeichner, Raphael Artischewski, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0005, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich (NACE-Code 2.0) 28-Maschinenbau, 46.6- Großhandel mit sonstigen Maschinen – bestätigt als Zeichnungsberechtigter der CORE Umweltgutachter GmbH (Registrierungsnummer DE-V-0308), begutachtet zu haben, dass der Standort bzw. die gesamte Organisation,

#### Michael Koch GmbH

### Zum Grenzgraben 28, 76698 Ubstadt-Weiher

wie in der Umwelterklärung mit der Registrierungsnummer Nr. D-138-00051 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) in Verbindung mit der Änderungs-VO (EG) Nr.2018/2026 erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 + (EG) Nr.2018/2026 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften ergeben haben,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung des Standorts ein verlässliches glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation/ des Standorts innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs 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 + (EG) Nr.2018/2026 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird zum 31/07/2023 erstellt. Jährlich wird eine aktualisierte Umwelterklärung herausgegeben. Die Organisation erfüllt alle Kriterien der KMU-Regelung.

Stuttgart, den 28/07/2023

Dipl.-Ing. Raphael Artischewski (DE-V-0005)

c/o CORE Umweltgutachter GmbH (DE-V-0308)

Endersbacher Str. 57

71334 Waiblingen









# **Ansprechpartner**

Ihre Fragen zum Umweltmanagement bei der Michael Koch GmbH richten Sie bitte an

Herrn Tobias Stengel <a href="mailto:t.stengel@bremsenergie.de">t.stengel@bremsenergie.de</a>

Die Umwelterklärung können Sie im Internet unter

# www.bremsenergie.de

als pdf-Datei herunterladen oder in Papierform anfordern unter

Michael Koch GmbH z.H. Herrn Tobias Stengel Zum Grenzgraben 28 76698 Ubstadt-Weiher

Telefon 0 72 51 / 96 26 523 Telefax 0 72 51 / 96 26 210

