

# Umweltbericht 2022

Erklärung zur Einführung  
 des Umweltmanagements nach dem **Brandenburger Umweltsiegel** in 2022  
 der Zertifizierung nach DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagement) in 2023  
 der Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 (Prozessmanagement) in 2024

## Verantwortliche Personen im Unternehmen

Verantwortung	Name	Position
Gesamtverantwortung	Andreas Arnold	Inhaber
Strategisch	Max Arnold	Prokurist, Umweltmanagementbeauftragter
Operativ	Felix Berndt	Betriebsleiter

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Vorstellung des Unternehmens.....</b>	<b>2</b>
a.	<i>Unsere Philosophie</i> .....	2
c.	<i>Umweltpolitik</i> .....	2
d.	<i>Firmenorganisation</i> .....	3
e.	<i>Prozesslandschaft</i> .....	4
<b>2.</b>	<b>Unsere Leitlinien.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Umwelt .....</b>	<b>5</b>
a.	<i>Umweltkennzahlen</i> .....	5
	Makulaturquote .....	5
	Stromverbrauch .....	5
	CO2 Bilanz .....	5
	Stromerzeugung.....	6
	Papierentsorgung.....	6
	Flottenverbrauch .....	6
	Wasserverbrauch .....	6
	Gasverbrauch (Heizkosten).....	7
b.	<i>Umweltaspektibewertung</i> .....	7
	Notfallvorsorge .....	7
	Energie .....	7
c.	<i>Handlungsfelder</i> .....	8
	Stromverbrauch und Strombezug.....	8
	Papiereinkauf/ -herstellung/-verbrauch .....	8
	Transport / Logistik .....	8
	Druckhilfsmittel und Drucksaalorganisation .....	8
d.	<i>Umweltziele (bis 2025)</i> .....	9
e.	<i>Realisierungsfahrplan</i> .....	9
<b>4.</b>	<b>Umwelterklärung, Zusammenfassung und Schlusswort .....</b>	<b>10</b>

# 1. Vorstellung des Unternehmens.

## a. Unsere Philosophie

Die Druckerei Arnold ist eine Akzidenzdruckerei und steht traditionell für Umweltbewusstsein, Service und Qualität. Wir vereinen ökologische Druckproduktion mit höchsten Qualitätsansprüchen. Daher sind wir die GRÜNE QUALITÄTSDRUCKEREI.

Die individuellen Anforderungen unserer Kunden sind unsere Herausforderung, denn wir finden immer eine Lösung. QUALITÄTSDENKEN, FLEXIBILITÄT, TERMINTREUE und IDEENREICHTUM helfen uns dabei. Das Team der Druckerei Arnold arbeitet produktiv und proaktiv für seine Kunden und deren Erfolg.

### **Wir produzieren die Ideen unserer Kunden.**

Seit über 30 Jahren stetig weiterentwickelt und immer mit der neuesten Technik ausgestattet, bietet Ihnen die Druckerei Arnold mit aktuell 17 Offsetdruckwerken sowie 4 Digitaldruckmaschinen nahezu alle Möglichkeiten zur Realisierung der Kundenvorstellungen. Wir produzieren Angebotsmappen, Aufkleber, Broschüren, Bücher, CD-Hüllen, Durchschreibesätze, Etiketten, Einladungen, Exposees, Faltschachteln, Firmenzeitungen, Faltkarten, Formulare, Geschäftsberichte, Geschäftspapiere, Kalender, Kataloge, Kunstkataloge, Kuverts, Mailings, Ordner, Plakate, Poster, Postkarten, Prospekte, Stadtpläne, Tickets, Verpackungen, Visitenkarten, Zeitungsbeileger und vieles mehr.

## b. Geschichte (Auszug)

Eine Detaillierte Beschreibung finden Sie auf: [arnold.group/geschichte](https://arnold.group/geschichte)

### **Von der Kellerdruckerei zum Medienhaus.**

Im Jahr 1989 verwirklichte sich Andreas Arnold seinen Traum einer eigenen Druckerei und machte sich in seiner Heimatstadt selbständig. In den 90er Jahren wuchs das Unternehmen organisch und allein durch Empfehlungsmarketing. Nachdem die Potsdamer Räumlichkeiten und anschließend der eigens fürs Unternehmen hergerichtete Bereich im Wohnhaus der Familie Arnold zu klein wurde, ging es nach Großbeeren, wo das Unternehmen auch heute noch im eigenen Firmengebäude ansässig ist.

Im Sommer 1999 startet die Druckerei Arnold auf 1.350 m<sup>2</sup> Produktions- und Bürofläche mit komplett neuer technischer Ausstattung, in eine neue Ära.

Die Firmenphilosophie sorgt immer wieder dafür, dass Strategien überdacht, Marketing angepasst und die Prozesse optimiert werden. Die Druckproduktion und damit zusammenhängenden Betreuung aller Kundenanforderung bildet nach wie vor das Kerngeschäft der Druckerei Arnold ab. Fokus: Ökologischer Qualitätsdruck und die Gesamtbetrachtung der Wertschöpfungskette. Hierbei wird besonders auch die Druckverarbeitung und Logistik mit betrachtet, was seit Jahren zum Service der Druckerei Arnold gehört.

Das größte Projekt der Firmengeschichte ist allerdings erst in 2021 entstanden und hat den Drucksaal revolutioniert. Vollständig auf die ökologische Qualitätsproduktion ausgerichtet wurde neben der Weltneuheit in der Druckproduktion, der KOENIG & BAUER Rapida 106X, auch in umfangreiche Peripherie, wie Lüftungs- und Druckluftanlage investiert.

## c. Umweltpolitik

Vom ersten Tag an ist die Druckerei Arnold bestrebt Vorreiter im umweltfreundlichen Offsetdruck zu sein. Schon in den frühen 90er Jahren wurden Weltneuheiten in der Druckformherstellung eingesetzt und erprobt. Bis zum heutigen Tage hat die Druckerei Arnold außerordentlich viel Aufwand in die ökologische Ausrichtung gesteckt.

Wir sind ein fortschrittliches, dynamisches und zukunftsfähiges Unternehmen, mit dem Ziel Produkte von hoher Qualität zur außerordentlichen Zufriedenheit unserer Kunden herzustellen. Dabei arbeiten wir höchstmöglich ressourcenschonend und belasten die Umwelt so gering wie möglich. Unsere Qualitäts- und Umweltpolitik ist die Leitlinie für unser unternehmerisches Handeln. Dabei ist Energiemanagement ein integraler Bestandteil unseres Qualitäts- und Umweltmanagementsystems.

### **Wir wollen uns täglich neu erfinden und dabei immer ökologischer werden!**

Wir sehen es als unsere Aufgabe, Auswirkungen unserer Tätigkeiten auf die Umwelt, wie Papierverbrauch, Abwasser, Abfall, Emissionen und Energie zu prüfen, zu überwachen, zu beurteilen und entsprechend den technischen und

wirtschaftlichen Randbedingungen zu vermeiden bzw. zu minimieren. Hierbei ist auch die Auswahl der eingesetzten Materialien ein schwerwiegender Bestandteil.

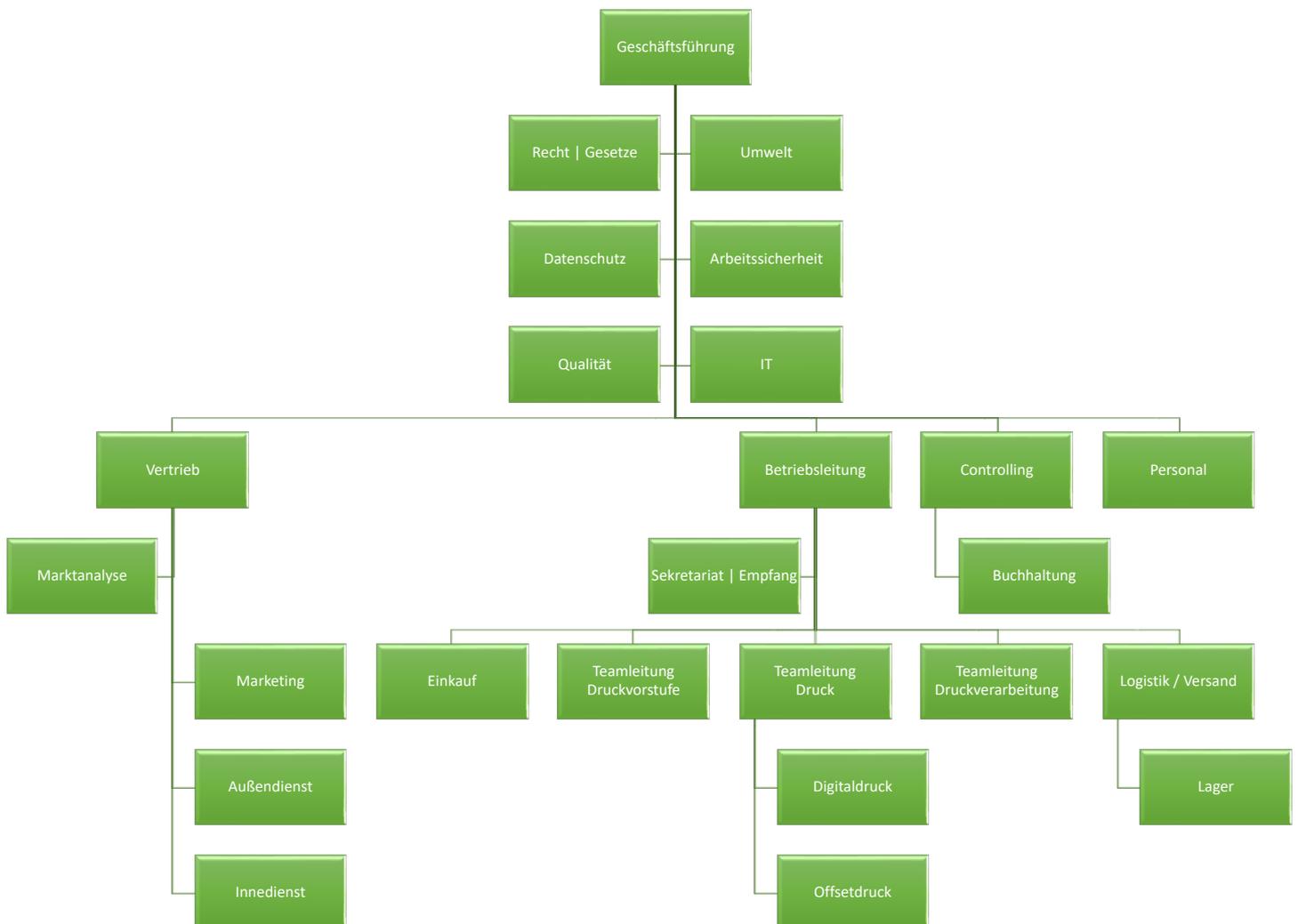
Umweltbewusstes Einkaufen, Produzieren und Transportieren bleiben eine zentrale Anstrengung um die Umweltbilanz zu verbessern. Die Druckerei Arnold arbeitet deshalb mit Partnern zusammen, die das gleiche Umweltverständnis haben.

Wir sind ein fortschrittliches, dynamisches und zukunftsfähiges Unternehmen mit dem Ziel, Produkte von hoher Qualität mit kurzen Lieferzeiten zur Zufriedenheit unserer Kunden herzustellen, Ressourcen weitgehend zu schonen und die Umwelt so gering wie möglich zu belasten. Unsere Qualitäts- und Umweltpolitik ist die Leitlinie für unser unternehmerisches Handeln. Dabei ist die kontinuierliche Beratung durch einen externen Energieberater ein integraler Bestandteil unseres Qualitäts- und Umweltmanagementsystems. Wir nutzen unser Umweltmanagementsystem als Instrument zur ständigen Verbesserung unserer Tätigkeiten. Wir sehen es als unsere Aufgabe an, Auswirkungen unserer Tätigkeiten auf die Umwelt wie Abwasser, Lärm, Abfall, Emissionen und Energie zu prüfen, zu überwachen, zu beurteilen und entsprechend den technischen und wirtschaftlichen Randbedingungen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

Wir halten alle umweltrelevanten Grenzwerte ein. Unsere Prozessorganisation beinhaltet Vorgaben für die Berücksichtigung der Biodiversität und Nachhaltigkeit.

#### d. Firmenorganisation

Die Organisation unseres Unternehmens haben wir in Form eines Organigramms dargestellt. Umwelt- und Qualitätsmanagement sind als Stabstelle direkt der Geschäftsführung untergeordnet. Arbeitsbereiche mit größeren Teams sind nicht separat aufgezeichnet. Es ist jeweils der Teamleiter aufgeführt.



## e. Prozesslandschaft

Die Druckerei Arnold entwickelt, produziert und versendet Druckprodukte aller Art. Hierfür begleiten wir unsere Kunden von der Konzeptionierung bis zur Übergabe des Produktes an den Endverbraucher.

Unsere Prozesslandschaft ist für unsere Mitarbeiter jederzeit digital zugänglich und soll ein lebendiges System mit stetiger Anpassung sein. Dafür haben wir folgende Matrix aufgebaut:



## 2. Unsere Leitlinien

- Wir erarbeiten kontinuierliche qualitäts- und umweltbezogene Zielsetzungen. Die Ziele geben wir allen Mitarbeitern bekannt und verfolgen/unterstützen deren Umsetzung und Ergebniswirksamkeit mit geeigneten Instrumenten und Ressourcenbereitstellung. Die Ressourcenschonung und der Schutz von Boden und Gewässern sind relevante Umweltziele. Die Senkung des Energieverbrauchs und die kontinuierliche Verbesserung der energetischen Leistung sind relevante Energieziele.
- Wir sind unseren Kunden ein zuverlässiger und kompetenter Partner. Es ist unser Anspruch, die Erwartungen unserer Kunden frühzeitig zu erkennen und zuverlässig und kompetent zu erfüllen. Wir erreichen dieses durch zukunftsorientiertes Denken und Handeln.
- Bei der Auswahl unserer Lieferanten ist die Einhaltung von Umwelt- und Energiestandards gleichrangig zur Bewertung auf Lieferzuverlässigkeit und Qualität.
- Die Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben und Forderungen, denen wir uns verpflichtet haben, ist für uns selbstverständlich. Wir erfassen und bewerten alle uns betreffenden Auflagen hinsichtlich der Auswirkungen auf unsere betrieblichen Tätigkeiten.
- Wir wollen ein wirtschaftlich gesundes Unternehmen sein, das für unsere Kunden ein bevorzugter Partner ist, unseren Mitarbeitern eine attraktive Arbeitsumgebung bietet und ein zukunftsorientiertes Unternehmen ist, das gute Erträge erzielt.
- Qualität und Umweltschutz ist die Aufgabe aller. Eigenverantwortliches und eigeninitiatives Handeln zeichnen unsere Mitarbeiter bei der Herstellung unserer Druckprodukte aus. Jeder einzelne Mitarbeiter unseres Unternehmens trägt Verantwortung für Qualität, Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz sowie deren ständige Verbesserung.
- Unser zentrales Management ist Vorbild für alle Mitarbeiter. Durch Qualifikation, Schulung und Unterweisung werden sie zu bewusstem Arbeitshandeln motiviert und informiert. Die offene Kommunikation zwischen Mitarbeitern und Führungskräften auf allen Ebenen ist ausdrücklich erwünscht.

- Wir schaffen Vertrauen durch offenen Dialog. Unseren Kunden, Mitarbeitern, Lieferanten, Eigentümern, Behörden und der Öffentlichkeit sind wir ein offener Partner. Auf Umweltthemen, die uns von extern vorgetragen werden, reagieren wir individuell, spezifisch und mit angemessenem Datenmaterial.
- Wir setzen in unseren Prozessen die Anforderungen nach deren Nachhaltigkeit und die Berücksichtigung der Biodiversität um.

### 3. Umwelt

#### a. Umweltkennzahlen

Sofern möglich, vergleichen wir bereits zum Vorjahr. Wir starten allerdings erst in 2022 mit der Datenerhebung und können daher in diesem Bericht teilweise nur den Status-Quo darstellen.

#### Makulaturquote

Wir vergleichen die aufgezeichneten Bruttobogen gegen die Nettobogen und setzen es ins Verhältnis zum Vorjahr.

Auswertung Makulaturquote Rapida 106X													
Quelle:	Performance Report (Koenig&Bauer)												
Jahr:	2021												
	Ganzes Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
brutto	9.587.342	707.056	495.539	464.522	705.161	888.841	959.639	971.828	1.081.724	982.384	785.638	810.013	734.997
netto	8.592.799	653.181	439.120	389.144	635.460	791.355	846.822	888.539	999.170	881.777	692.952	719.263	656.016
Makulatur	994.543	53.875	56.419	75.378	69.701	97.486	112.817	83.289	82.554	100.607	92.686	90.750	78.981
Makulatur in %	10%	8%	11%	16%	10%	11%	12%	9%	8%	10%	12%	11%	11%
Jahr:	2022												
	Ganzes Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
brutto	9.620.551	1.272.945	878.738	1.163.061	912.368	1.093.861	1.153.744	646.486	455.910	753.904	588.283	701.251	0
netto	8.816.501	1.208.582	803.239	1.080.042	835.628	982.717	1.064.890	575.814	415.785	695.051	536.405	618.348	0
Makulatur BG	804.050	64.363	75.499	83.019	76.740	111.144	88.854	70.672	40.125	58.853	51.878	82.903	0
Makulatur in %	8%	5%	9%	7%	8%	10%	8%	11%	9%	8%	9%	12%	#DIV/0!
Veränderung Quote zu Vorjahr	-2%	-3%	-3%	-9%	-1%	-1%	-4%	2%	1%	-2%	-3%	1%	#DIV/0!
Veränderung Makulatur zu Vorjahr	19%	-19%	-34%	-10%	-10%	-14%	21%	15%	51%	42%	44%	9%	100%
Absolute Veränderung	-190.493	10.488	19.080	7.641	7.039	13.658	-23.963	-12.617	-42.429	-41.754	-40.808	-7.847	-78.981

#### Stromverbrauch im Verhältnis zu den Maschinenstunden

Hier vergleichen wir mit dem stärksten Verbraucher im Unternehmen, was auch das höchste Anlagegut ist. Die Zahl dient dem Entwicklungsvergleich. Leider sind wir aktuell noch nicht in der Lage die Produktionsbereiche und auch den Bürobereich getrennt zu betrachten. Wir unterstellen also, dass sich die Auslastung bzw. der Stromverbrauch in der Druckverarbeitung, im Digitaldruck und auch im Bürobereich an den Maschinenstunden der größten Druckmaschine orientieren.

Auswertung Stromverbrauch													
Quelle:	Abrechnungen Stromanbieter, K&B Performance Report												
Jahr:	2021												
	Ganzes Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Gesamtverbrauch in kWh	476.303,0	41.983,0	26.353,0	25.692,0	29.163,0	38.697,0	52.783,0	42.365,0	47.430,0	44.130,0	44.476,0	43.776,0	39.455,0
Maschinenstunden R106 X	3.106,2	?	196,8	212,7	193,5	297,9	374,8	277,1	334,0	338,2	328,8	295,7	256,7
Leistung pro Maschinenstunde	153,3	#WERT!	133,9	120,8	150,7	129,9	140,8	152,9	142,0	130,5	135,3	148,0	153,7
Jahr:	2022												
	Ganzes Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Gesamtverbrauch in kWh	419.941,0	46.235,0	43.167,0	49.235,0	46.634,0	52.495,0	36.964,0	37.770,0	39.216,0	37.744,0	30.481,0		
Maschinenstunden R106 X	3.179,6	281,4	302,9	347,5	309,3	336,1	339,2	310,1	269,8	282,1	169,6	231,6	
Leistung pro Maschinenstunde	132,1	164,3	142,5	141,7	150,8	156,2	109,0	121,8	145,4	133,8	179,7	0,0	#DIV/0!
Veränderung zu Vorjahr	-16,1%	#WERT!	6,0%	14,7%	0,0%	16,8%	-29,2%	-25,5%	2,3%	2,5%	24,7%	#DIV/0!	#DIV/0!

In 2022 (vgl. 2021) haben wir viel mehr Klebebindungen hergestellt und damit weitaus mehr Betriebsstunden am Klebebinder. Dieser ist der stärkste Verbraucher in der Druckverarbeitung. Ab sofort zeichnen wir dort auch die Maschinenstunden auf.

#### CO2 Bilanz auf Basis der Stromabrechnung (Auswertung des Stromanbieters erst ab 07/2022)

Wir beziehen ausschließlich CO2-neutralen Umweltstrom und erzeugen keine Belastung.

Quelle:	Abrechnungen Stromanbieter												
Jahr:	2022												
	Ganzes Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli 1/2	August	September	Oktober	November	Dezember
Einsparung kg CO2	51.635,74	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	9.513,49	15.374,63	14.797,54	11.950,08		
Verbrauch in kWh	419.941,00	46.235,0	43.167,0	49.235,0	46.634,0	52.495,0	36.964,0	37.770,0	39.216,0	37.744,0	30.481,0		

## Stromerzeugung im Verhältnis zum Stromverbrauch

Unsere Photovoltaikanlage auf dem Dach des Drucksaals produziert Strom, den wir dem öffentlichen Netz zuführen.

2022	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Summe
Eingespeiste Menge in kWh	427	1.093	3.117	3.309	4.225	4.399	4.248	3.550	2.664	1.919			28.951
Verbrauch in kWh	46.235	43.167	49.235	46.634	52.495	36.964	37.770	39.216	37.744	30.481			419.941
Einspeisung pro Verbrauch	0,009	0,025	0,063	0,071	0,080	0,119	0,112	0,091	0,071	0,063			0,705

## Papierentsorgung im Verhältnis zu den bedruckten Bogen

Da die Papierentsorgung den größten Anteil an unserer Entsorgungsstrategie hat, wird dieser Rohstoff separat betrachtet. Gemeinsam mit unserem Entsorgungspartner haben wir ein Konzept entwickelt, was den Recyclingprozess stark vereinfacht. Wir trennen schon bei uns die Materialien nach Stoffklassen, sodass ein nachträgliches Sortieren beim Entsorger entfällt. Späne aus der Druckverarbeitung werden über ein Absaugungssystem automatisch in einen Presscontainer befördert. Dieser presst automatisch die Abfälle um möglichst platzsparend den gesamten Raum des Behälters zu nutzen. Durch die Verwendung des Containers vermeiden wir monatlich mindestens 10 LKW-Fahrten zum Entsorger. Pappe und Verpackungsmaterial pressen wir mit einer bei uns am Standort befindlichen Presse zu Ballen. Somit kann das Material platzsparend gelagert und auch transportiert werden. Durch die Umstellung auf die Presse in 2019 haben wir ca. 5 LKW-Fahrten pro Monat eingespart. Papiermakulatur im Druckbereich sowie einzelne Abfälle in der Druckverarbeitung werden in Gitterboxen gelagert. Hierbei wird ebenfalls nach Stoffklassen sortiert um den Recyclingprozess zu vereinfachen.

Auswertung Makulaturquote Rapida 106X													
Quelle:	Abrechnung Entsorger, Performance Report (Koenig&Bauer)												
Jahr:	2021												
	Ganzes Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Deinkingware (80% holzhaltig) in Kg	9.260	0	0	0	0	0	240	0	680	6.650	0	1.690	0
Multidruck in Kg	210.040	24.920	11.200	15.540	17.050	15.650	22.390	17.610	26.510	10.080	13.210	15.230	20.650
Sortiertes gemischtes Altpapier in Kg	6.650	0	0	1.310	530	630	900	410	820	370	430	630	620
Summe Papier in Kg	225.950	24.920	11.200	16.850	17.580	16.280	23.530	18.020	28.010	17.100	13.640	17.550	21.270
Druckbogen brutto	9.587.342	707.056	495.539	464.522	705.161	888.841	959.639	971.828	1.081.724	982.384	785.638	810.013	734.997
Entsorgte kg Papier pro Druckbogen	0,0236	0,0352	0,0226	0,0363	0,0249	0,0183	0,0245	0,0185	0,0259	0,0174	0,0174	0,0217	0,0289
Jahr:	2022												
	Ganzes Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Deinkingware (80% holzhaltig) in Kg	1.690	0	0	0	0	210	0	1.110	0	370	0		
Multidruck in Kg	159.260	13.660	18.600	18.470	11.480	24.900	21.920	21.960	8.310	16.530	3.430		
Sortiertes gemischtes Altpapier in Kg	4.210	340	260	600	620	430	630	200	380	390	360		
Summe Papier in Kg	165.160	14.000	18.860	19.070	12.100	25.540	22.550	23.270	8.690	17.290	3.790	0	0
Druckbogen brutto	8.919.300	1.272.945	878.738	1.163.061	912.368	1.093.861	1.153.744	646.486	455.910	753.904	588.283	0	0
Entsorgte kg Papier pro Druckbogen	0,0185	0,0110	0,0215	0,0164	0,0133	0,0233	0,0195	0,0360	0,0191	0,0229	0,0064	#DIV/0!	#DIV/0!
Veränderung zu Vorjahr	-27%	-220%	-5%	-121%	-88%	22%	-25%	48%	-36%	24%	-169%	#DIV/0!	#DIV/0!

## Flottenverbrauch (Kraftstoff aller Fahrzeuge) l/100 km Durchschnitt pro Fahrzeug, Strom gilt als Co2 neutral.

Fossile Kraftstoffe werden berechnet. Die Datenerhebung startet erst in 2022. Es ist leider nicht von allen Fahrzeugen bekannt wie viele KM sie in 2022 gefahren wurden, daher kann die Auswertung erst mit dem nächsten Bericht erfolgen. Aktueller Bestand: 8 Fahrzeuge

In 2022 haben wir bisher 4.909,04l fossilen Kraftstoff verbraucht. Davon 260,53l Diesel und 4.648,51l Benzin.

Fahrzeug	Antrieb	Kraftstoffmenge in l	Kilometer
AG1E	Elektro		
AG5E	Hybrid	749,62	
AG901	Otto	1.573,02	
AG9E	Elektro		
AX91E	Hybrid	677,08	
AX981	Otto	889,90	
DA991	Diesel	260,53	
DA993	Otto	758,89	

## Wasserverbrauch (im Verhältnis zu den Arbeitstagen)

Diese Kennzahl können wir auch erst im nächsten Bericht bewerten. Wir hatten in 2021 einen Verbrauch von:

Trinkwasser in m3	363
Schmutzwasser in m3	194
Zeitraum	16.02.2021 – 15.02.2022
Arbeitstage 2021 in Brandenburg	256
Trinkwasserverbrauch pro Arbeitstag	1,42
Schmutzwasserverbrauch pro Arbeitstag	0,76

## Gasverbrauch (Heizkosten) (im Verhältnis zu den Arbeitstagen)

Diese Kennzahl können wir auch erst im nächsten Bericht bewerten. Wir haben für 2021 einen aufgezeichneten Verbrauch von:

Zeitraum	m3 laut Zähler	Verbrauch in kWh
01.01.2021-17.06.2021	9.333	101.302
18.06.2021-31.08.2021	627	6.806
01.09.2021-30.09.2021	310	3.375
01.10.2021-10.12.2021	3.819	41.574
10.12.2021-31.12.2021	k.a.	k.a.
<b>Summe</b>	<b>14.089</b>	<b>153.057</b>
Arbeitstage 2021 in Brandenburg	256	256
Verbrauch pro Arbeitstag	55	598

Neuere Zahlen liegen noch nicht vor.

## b. Umweltaspektbewertung

Im täglichen Arbeiten gibt es viele Einflussfaktoren, die die Umweltfreundlichkeit unseres Unternehmens beeinflussen. Die Maßgeblichen Punkte wurden in Zusammenarbeit mit der Betriebsleitung in einem Diagramm erfasst und bewertet. Diese Bewertung wird regelmäßig erneuert und es werden Maßnahmen und Fristen definiert.

Wir haben die Umweltaspekte unserer Prozesse bestimmt sowie Umweltziele für unser Unternehmen formuliert.

Umweltaspekt-Bewertung

**Bewertung der Umwelt-Aspekte**  
Erstellt: Felix Bémét, Max Arnold  
Stand: 01.10.22

Hohe Bedeutung	A	151	-	300
Mittlere Bedeutung	B	50	-	150
Keine/geringe Bedeutung	C	1	-	50

Datum Ersterstellung	Handlungsfeld (Tätigkeiten, Anlagen, Produkte, Dienstleistungen)	Betriebszustand			UMWELTAUSWIRKUNGEN										Umweltbedeutung	Wahrscheinlichkeit	Einflussmöglichkeit	Einhaltung von Gesetzen	Umweltziele	Bewertung	Mögliche Maßnahmen	Realisierungsstatus					
		bestimmungsgeprägter Betrieb	nicht bestimmungsgeprägter Betrieb	Notfallsituation	Rohestoffverbrauch	Böden	Energieeinsatz	Wärme, Strahlung, Schwingungen	Emission in die Luft	Abwasser	Abfall und Nebenprodukte	Lärm	Geruch	Sonstiges													
Sep 22	Farblager	x			x			x	x	x									3	2	4	3	300	A			1222
Sep 22	Farblager			x				x	x	x									5	2	4	3	300	A			1222
Sep 22	Putzmittelraum	x					x	x	x	x									2	2	6	1	24	C	Raum ventilieren		012023
Sep 22	Sperrlager	x					x	x	x	x									3	2	4	3	300	A	keine Gefahrbilte mehr hier lagern		1222
Sep 22	Transport Strasse			x			x							x					6	2	7	1	84	B	Mitarbeiter-schulung		1222
Sep 22	Druckmaschine Rapier 106	x		?	x	x	x	x	x	x	x	x	x						6	1	2	1	12	C			
Sep 22	Druckmaschine SMS2	x					x	x	x	x	x	x	x						6	1	2	1	12	C			
Sep 22	Druckstuhl (Verbrauchsmittel)																		2	3	4	3	300	A	Warmer für Gefahrbilte, Belehrung/Aufklärung		012023
Sep 22	Büro	x		?	x		x												2	1	2	1	4	C	Bewegungsmatrat, LED Licht, Papierlos, PC pass		
Sep 22	Fahrzeuge	x					x	x	x										2	1	2	1	4	C	Alles auf Elektrol		042056
Sep 22	Druckverarbeitung (Halle und div. Maschinen)	x					x	x	x				x						4	2	3	1	24	C	Zentrale Druckrol (Lärmbeeidigung), Klima, Schulung		012024
Sep 22	Nebelrinne	x					x	x	x	x		x	x						5	1	2	1	10	C			
Sep 22	Behälter / Koppel	x					x	x											3	1	1	1	3	C			
Sep 22	Digitaldruck	x					x	x	x	x									4	2	2	1	16	C			
Sep 22	Bildungsanstalt													x					4	2	1	1	9	C			
Sep 22	Lieferantenbewertung		x				x	x	x	x	x	x	x						5	1	3	1	15	C	Eine Lieferantenbewertung nach Umweltbeziehung einführen		022023
Sep 22	Entsorgung (Papier)	x					x												5	3	3	1	45	C	Eindeutige Bezeichnung, Schulung, Belehrung		
Sep 22	Gesamtgelände				x		x												5	2	7	1	70	B	Schulung der Mitarbeiter zum Thema Brandschutz		122022

## Notfallvorsorge

Unter die Notfallsorge fällt auch unser betrieblicher Brandschutz sowie Arbeitsschutz. In diesem Bereich haben wir eine externe Sicherheitsfachkraft bestellt, die uns berät und unterstützt.

Für den Fall einer Notfallsituation sind Alarm- und Evakuierungspläne ausgearbeitet und verbreitet. Eine Evakuierungsübung soll zukünftig regelmäßig durchgeführt werden.

## Energie

Die Energie für den Betrieb der Maschinen und für die Druckluftkompressoren, die Pumpe der Raumluftbefeuchtung sowie für die Beleuchtung und die elektrischen Geräte der Büroräume wird in Form von elektrischem Strom bezogen, der seit Jahren ausschließlich Umweltstrom ist. Über unsere eigene Solaranlage führen wir noch Strom dem Energienetz zu.

### c. Handlungsfelder

Wir haben folgende Handlungsfelder definiert, bei denen mit gezielten Maßnahmen weitere Verbesserungen herbeigeführt werden sollen:

#### Stromverbrauch und Strombezug

- Seit Jahren beziehen wir ausschließlich Umweltstrom
- Unser Firmengebäude ist mit einer Photovoltaikanlage ausgerüstet. Diese kann und soll auf weiteren Dachflächen erweitert werden
- Regelmäßig prüfen wir ob wir im Stromverbrauch Optimierungen herbeiführen können. Hierfür beziehen wir alle Mitarbeiter mit ein und sensibilisieren den Umgang mit allen Maschinen und Verbrauchern
- In 2023 werden wir eine zertifizierte Überwachungs- und Steuerungslösung implementieren um die Emissionswerte des Stromverbrauchs zu verbessern.

#### Papiereinkauf/ -herstellung/ -verbrauch

- Wir kaufen hauptsächlich auftragsbezogenes Material nach Kundenwünschen ein. Hierbei beraten wir unsere Kunden zur höchstmöglichen Nachhaltigkeit bei der Auswahl des Materials
- Lagerware ist ausschließlich FSC-zertifiziert, Recycling oder Mixed-Material
- Unsere Makulaturquote versuchen wir stetig zu verringern. Hierfür werden alle Produktionsprozesse überwacht und ggf. angepasst. In 2022 wollen wir für unser Qualitätsmanagement eine Softwarelösung zur automatischen Überwachung und Auswertung implementieren

#### Projektentwicklung

Durch unsere Kooperation mit ClimatePartner können wir auf Kundenwunsch jedes Produkt klimaneutral stellen. Eine Auswertung ist jederzeit aktuell über ClimatPartner abrufbar.

Übersicht 2022: 21.225 kg CO<sub>2</sub> kompensiert, verteilt auf 48 Projekte.

#### Transport / Logistik

- Wir versenden überwiegend CO<sub>2</sub>-neutral und arbeiten hierfür mit Logistikpartnern zusammen, die sich ebenfalls der Ökologie verschrieben haben
- Für Kurierfahrten haben wir eigene Elektrofahrzeuge angeschafft
- Die CO<sub>2</sub>-Belastung durch unseren Diesel-Transporter gleichen wir mit Umweltprojekten nachweislich aus. Dieses Fahrzeug wird in Q1 2023 durch ein Elektrofahrzeug ausgetauscht.
- Alle neu angeschafften Firmenwagen sind entweder vollelektrisch oder mindestens Hybrid-Fahrzeuge
- Unsere Mitarbeiter, Kunden und Geschäftspartner können auf unserem Firmengelände ihr Elektro- oder Hybridfahrzeug kostenfrei laden.
- Um unsere Mitarbeiter zu motivieren sich nachhaltig fortzubewegen, können sie jederzeit auf unsere Elektrofahrzeuge zurückgreifen. Außerdem sind wir JobRad Partner um unseren Mitarbeitern kostengünstig oder sogar kostenfrei Fahrräder zur Verfügung zu stellen.

#### Druckhilfsmittel und Drucksaalorganisation

Wir verzichten möglichst auf schädliche Stoffe und haben den Anteil an Gefahrenstoffen auf ein Minimum reduziert.

Unsere Druckproduktion ist vollkommen alkoholfrei, nutzt ausschließlich ökologische Biodruckfarben und prozessfreie Druckplatten, die chemiefrei entwickelt werden.

CO2 Kompensation (Auftragsbezogen)			
Quelle:	climatepartner.com Login		
Vorgang	Projekt ID	Datum	kg CO2
VG22-2010-1	1087	30.11.22	10,00
VG22-1948-6	1087	21.11.22	1.962,00
VG22-1819-7	1087	01.11.22	45,00
VG22-1352-3	1087	27.10.22	182,00
VG22-1724-6	1087	24.10.22	1.961,00
VG22-1682-1	1087	19.10.22	189,00
VG22-1387-5	1087	19.08.22	2.169,00
VG22-1346-1	1087	15.08.22	51,00
VG22-1314-16	1087	11.08.22	36,00
VG22-1314-17	1087	11.08.22	117,00
VG22-1314-18	1087	11.08.22	37,00
VG22-1052-1	1087	06.07.22	133,00
VG22-1035-6	1087	23.06.22	1.544,00
VG22-0716-1	1087	15.06.22	116,00
VG22-0900-3	1087	07.06.22	113,00
VG22-0779-1	1087	01.06.22	145,00
VG22-0447-7	1111	11.05.22	440,00
VG21-2077-7	1087	16.05.22	47,00
VG22-0872-3	1087	30.05.22	9,00
VG22-0592-3	1087	10.05.22	297,00
VG22-0721-6	1087	13.05.22	1.867,00
VG22-0804-2	1087	18.05.22	1.015,00
VG22-0715-16	1087	13.05.22	46,00
VG22-0715-19	1087	13.05.22	35,00
VG22-0658-1	1087	13.05.22	188,00
VG22-0640-5	1087	25.04.22	1.505,00
VG22-0565-14	1087	26.04.22	74,00
VG22-0183-10	1087	30.03.22	179,00
VG22-0233-6	1087	19.04.22	1.108,00
VG22-0471-1	1087	24.03.22	331,00
VG22-0450-3	1087	21.03.22	6,00
VG22-0399-5	1087	17.03.22	119,00
AU22-10017	1404	16.03.22	520,00
VG22-0052-10	1087	16.03.22	43,00
VG22-0238-1	1087	01.03.22	186,00
VG22-0221-9	1087	21.02.22	798,00
VG22-0234-6	1087	18.02.22	1.498,00
VG22-0139-8	1087	10.02.22	188,00
AU22-10073	1087	02.02.22	1,00
VG22-0140-1	1087	31.01.22	449,00
VG22-0054-12	1197	27.01.22	459,00
VG22-0054-10	1197	27.01.22	398,00
VG22-0130-5	1003	21.01.22	161,00
VG22-0109-1	1003	20.01.22	7,00
VG22-0062-2	1003	19.01.22	53,00
VG22-0066-2	1003	13.01.22	11,00
VG22-0052-12	1003	12.01.22	65,00
VG22-0023-1	1003	10.01.22	342,00
			21.255,00

## d. Umweltziele (bis 2025)

Wir arbeiten schon seit Jahren umweltgerecht, passen unsere Prozesse unter Umweltaspekten an und haben bereits folgende Ziele erreicht:

- FSC-Zertifizierung seit 2010
- ClimatePartner seit 2013

Seit 2019:

- LED Beleuchtung in der gesamten Produktion
- Umstellung der Fahrzeuge auf Hybrid oder Vollelektro (jedes Fahrzeug, was turnusmäßig ersetzt wurde)
- Reduktion der Makulaturquote durch konstantes Klima im Drucksaal
- Modernisierung der Produktionsmittel
  - o Insb. Druckmaschine: Umstellung auf Weltneuheit Koenig & Bauer Rapida 106 X
- Artenvielfalt fördern durch Bienenstock und Insektenhotels
- Schulung der Mitarbeiter zur Ressourcenschonung (Strom, Gas / Wärme)

Weitere Ziele bis 2025:

- Kompensation über nahezu alle Aufträge
- Stetige Optimierung der Ressourcenschonung
- Aufbau einer Nachhaltigkeitsbetrachtung für den Standort
- Weitere Reduktion der Makulaturquote durch anpassen der unterstützenden Prozesse

Maßnahmen zur Umsetzung

- Intensivere Kundenberatung zum Thema Umwelt und Aufmerksamkeit auf die CO<sub>2</sub>-Bilanz
- Mitarbeiter Schulung zum Umgang mit Ressourcen
  - o Stromsparen durch Beleuchtung nur wenn notwendig
- Produktion auf Effektive Nutzung konzentrieren (Planung der Jobs in effektiver Reihenfolge um Maschinen nicht unregelmäßig zu rüsten)

## e. Realisierungsfahrplan

Ziel	Maßnahme	Mittel	Verantwortlich	Zeitraum
CO <sub>2</sub> -Bilanz der eigenen Lieferwege verbessern	Elektrotransporter anschaffen	Leasing 48m	Max Arnold	Ca. Dez 2022
Mitarbeiterfortbewegung optimieren	Turnusmäßig Verbrenner-KFZ gegen Hybrid oder Elektro tauschen	Leasing	Max Arnold	Jeweils zum Vertragsende
Energieverbrauch senken	Energiemanagementsystem implementieren	Angebotsphase	Max Arnold	2023
	Appell an alle Mitarbeiter zum Ressourcenschonen	-	Max Arnold	permanent
	Bewegungsmelder in den Fluren	1.500,-	Felix Berndt	Q1 2023
Materialverbrauch senken	Analyse und Auswertung mit den MA der betroffenen Bereiche, Maßnahmenplan zur Senkung		Felix Berndt	permanent
Prozesssicherheit im Umweltmgmt stärken	Zertifizierung nach DIN 14001	unknown	Max Arnold	2023
Erneuerbare Energien	Solaranlage erweitern	Ca. 120.000,-	Andreas Arnold	2024
Nachhaltige Beschaffung	Lieferantenbewertung mit ökologischen Parametern einführen	-	Felix Berndt	2023
One World Projekte	Engagement in diversen Bereichen zur Umweltschonung, unabhängig vom Tagesgeschäft	Jahresbudget 10.000 Euro	Max Arnold	permanent

## 4. Umwelterklärung, Zusammenfassung und Schlusswort

Wir haben unsere Umweltleistungen und -ziele in dem vorliegenden Umweltbericht dargelegt und wollen dies zukünftig alle jährlich wiederholen, um die Öffentlichkeit, Kunden und Mitarbeiter über unsere Aktivitäten zu informieren. Eine Überprüfung und Auswertung der Umweltaspekte und -kennzahlen gehören für uns ebenso jährlich dazu. Ein Beleg unseres Erfolges im betrieblichen Umweltschutz ist unser Umweltbericht, der durch einen externen Berater begleitet wurde. Nun wollen wir uns nach dem ‚Brandenburger Umweltsiegel‘ durch die Handwerkskammer Potsdam und die Industrie- und Handelskammer Potsdam zertifizieren lassen.

### Zusammenfassende Zahlen 2022 (bis Veröffentlichung des Berichtes)

Bedruckte Bogen:	2022:	9.620.551 Bg	2021:	9.587.342 Bg
Makulatur:	2022:	804.050 Bg	2021:	994.543 Bg
Entsorgtes Papier:	2022:	165.160 kg	2021:	225.950 kg
Stromverbrauch:	2022:	419.941 kWh	2021:	476.303 kWh
Stromerzeugung	2022:	28.951 kWh	2021:	nicht ausgewertet
Gasverbrauch:	2022:	noch nicht erfasst	2021:	153.057 kWh
Wasserverbrauch	2022:	noch nicht erfasst	2021:	363 m <sup>3</sup> Trinkwasser
Kraftstoff für Fuhrpark	2022:	4.909,04 l	2021:	nicht ausgewertet

Bitte richten Sie Anfragen und Anregungen zu diesem Umweltbericht oder zu unserem Umweltschutz an:

Max Arnold  
Druckerei Arnold e.Kfm.  
Am Wall 15  
14979 Großbeeren

max.arnold@arnoldgroup.de  
033701 74 55 62