Aktualisierte Umwelterklärung 2023

Datenzeitraum 01.01.2022 – 31.12.2022

BurdaDruck Nürnberg GmbH & Co. KG

BurdaBinding Nürnberg GmbH

Mainstraße 20

D-90451 Nürnberg

-Stand 24.05.2023-

EMAS
GEPRÜFTES
UMWELTMANAGEMENT

Register Nr. DE-158-00033

Zugelassener Umweltgutachter
DAU
DE-V-0115
Dr. Andreas Riss

Inhalt:

1. Vorwort
2. Unternehmen und Tätigkeiten
3. Umweltpolitik, Compliance und Umweltaspekte
4. Kennzahlen
5. Status des Umweltprogramms
6. Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters

1. Vorwort

Burda Druck Nürnberg beteiligt sich seit 1998 freiwillig am *Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und der Umweltbetriebsprüfung* (EMAS) und veröffentlicht dazu alle drei Jahre eine Umwelterklärung sowie eine jährlich aktualisierte Kurzfassung. Wir wollen damit alle Interessierten über die umweltrelevanten Themen und Maßnahmen zum effizienten und nachhaltigen Schutz der Umwelt informieren.

Diese aktualisierte Umwelterklärung gemäß der *Verordnung (EG) Nr. 1221/2009,* unter Berücksichtigung der Verordnungen *EU 2017/1505 und EU 2018/2026,* enthält die Fortschreibung der Umweltbilanz und des Umweltprogramms für den Standort Nürnberg. Sie enthält die wesentlichen Veränderungen, die seit Vorlage der konsolidierten Umwelterklärung 2021 stattgefunden haben. Die Validierung erfolgte durch den Umweltgutachter *Dr. Andreas Riss, riss certification, Werder (Havel)*. Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird im März 2024 vorgelegt.
Die Organisation ist unter der Nummer DE-158-00033 registriert.
Weitere Informationen zum Umweltschutz finden Sie auf unserer Webseite:
www.burda-druck.de/de/unternehmen/nachhaltigkeit
Bei sicherheits- oder umweltrelevanten Fragen zur Produktion von Druckerzeugnissen und deren Rohstoffen wenden Sie sich bitte an unseren Umweltmanagementbeauftragten:
Telefon +49 911 5396 584, Fax +49 911 5396 270, oder per Mail an ralph.kruegel@burda.com

Heiko Engelhardt
Umweltverantwortlicher Geschäftsführer
Burda Druck GmbH

Ralph Krügel
Umweltmanagementbeauftragter
Burda Druck Nürnberg GmbH & Co. KG

2. Unternehmen und Tätigkeiten

BurdaDruck Nürnberg GmbH & Co. KG und BurdaBinding Nürnberg GmbH gehören zum Geschäftsbereich BurdaDruck, einem Unternehmen der Hubert Burda Media Holding GmbH & Co KG.

Hubert Burda Media ist einer der größten und erfolgreichsten Medienkonzerne Deutschlands mit ca. 11.000 Mitarbeitern weltweit. Der Unternehmensstandort Offenburg besteht bereits seit 1907 und ist noch heute das Zentrum, aus welchem der Konzern gelenkt wird. Zu den Geschäftsfeldern zählen zahlreiche Verlage im In- und Ausland, eine große und noch immer wachsende Sparte für Digital Media, das Direktvermarktungsgeschäft und der Betrieb von Druckereien in Deutschland und Frankreich. Detaillierte Informationen zum Unternehmen und den Produkten sowie zu den Standorten finden Sie auf den Internetseiten von Hubert Burda Media (HBM) unter https://www.burda.com/de/

Burda Druck arbeitet vollstufig, betreibt Druckereien mit Druckweiterverarbeitung an den Standorten Offenburg, View Thann und Nürnberg. Sie produziert Zeitschriften, Kataloge, Werbedrucksachen oder auch Druckbogen als Teilprodukte für Druckerzeugnisse, die im eigenen Haus fertiggestellt, oder auch fremdvergeben werden.

Das Betriebsgelände der Burda Druck Nürnberg wurde ab 2001 errichtet und befindet sich im Industriegebiet Nürnberg Hafen-Nord, außerhalb von Wasserschutzgebieten oder FFH-Bereichen (Fauna-Flora-Habitat). Der Schwerpunkt der Produktion in Nürnberg liegt weiterhin auf Katalogen, Zeitschriften und Broschüren in hohen Auflagen. Aber auch kleinere Auflagenlose werden energie- und ressourcenschonend angefertigt. Mit rund 270 Mitarbeitern werden am Standort umfassende Leistungen und Services rund um Druck, Weiterverarbeitung und Logistik angeboten. Die Produktion erfolgt auf vier Illustrations-Tiefdruckrotationsmaschinen mit einer Druckkapazität von circa 120.000 Tonnen pro Jahr in Nürnberg.

Die am Standort seit 2015 installierten Sammelheftanlagen werden von der 100%igen Burda Druck Tochtergesellschaft, BurdaBinding Nürnberg GmbH, mit derzeit rund 40 fest angestellten Mitarbeitern betrieben. Seit 2020 wird am Standort Nürnberg eine Digitaldruckanlage betrieben, um Druck-Teilprodukte mit mehrfarbigen, einzeln personalisierten Umschlägen zu versehen und diese dann zu einem Endprodukt zusammenzufügen.
Wichtiges Kriterium bei der Produktion und fester Bestandteil der Unternehmensphilosophie ist und bleibt der Umweltschutz. 1998 haben wir unsere Umweltschutzmaßnahmen am Standort Nürnberg erstmals bei einem offiziellen Öko-Audit erfolgreich prüfen lassen und führen dieses Umweltmanagementsystem seitdem kontinuierlich fort.

Produktion von Druckerzeugnissen – Darstellung der betrieblichen Abläufe

	Prozessschritt	Gesellschaft	Herstellung	Anlagen	Umweltrelevanz
	PRODUKT: DRUCKVORLAGE (DATEITRANSFER VON EXTERN)				
2.0	Druckvorlage	Burda Druck	gravurfähige Daten	DIVERSE IT	Energie
	PRODUKT: DRUCKFORMZYLINDER				
2.1	Druckformherstellung	Burda Druck Nürnberg	Galvanische Druckformherstellung Elektromechanische Druckformgravur.	Galvanische Anlagen Fa. Dätwyler und Kaspar Walter; Gravuranlagen Fa. Hell, Typ K6 + K406	Energie, Emissionen, Abwasser, Abfall, Gefahrstoffe
	PRODUKT: DRUCKBOGEN (ENDPRODUKTE UND/ODER TEILPRODUKTE)				
2.2	Druck	Burda Druck Nürnberg	Druck	2 Rotationen 3,64 m 2 Rotationen 3,08 m	Energie, Emissionen, Abfall, Gefahrstoffe
	PRODUKT: DRUCKBOGEN (ENDPRODUKTE)				
2.3	Endverarbeitung	Burda Binding Nürnberg	Weiterverarbeitung	5 Sammelhefter 1 Digitaldruckanlage	Energie, Emissionen, Abfall
	PRODUKT: TRANSPORT VON DRUCKBOGEN UND/ODER ZEITSCHRIFT				
2.4	Logistik	Burda Druck Nürnberg	Inner- und außerbetrieblicher Transport	Speditionsgeschäft	Emissionen

3. Umweltpolitik, Compliance und Umweltaspekte

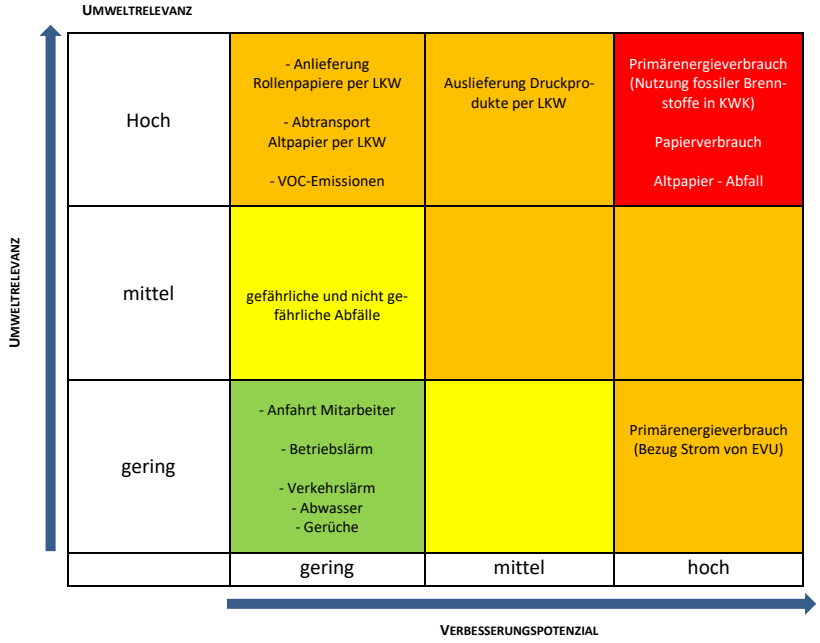
Stand der Technik
Der Stand der Technik bei der Produktion von Druckerzeugnissen wird in den „Best Available Technique Reference Documents“ (BREF) definiert. Die Anlage befindet sich in Bezug auf die geltenden Referenzdokumente für Oberflächenbehandlung mit organischen Lösemitteln auf dem aktuellen Stand der Technik.

Bedeutsame Veränderungen
Seit der letzten aktualisierten Umwelterklärung 2022 ergaben sich bei Burda Druck Nürnberg folgende bedeutsamen Veränderungen:
- Stilllegung des Betriebsbrunnens im Februar 2022
- Zurückfahren der Betriebszeiten der Gasturbine *(KWK-Anlage)*

Bewertung der Umweltaspekte

In der Bewertung der Umweltaspekte ergaben sich gegenüber der Ausführung in der konsolidierten Umwelterklärung 2021, sowie der aktualisierten Umwelterklärung 2022 nur geringfügige Veränderungen. Siehe hierzu nachfolgende Tabelle „Bewertung der Umweltaspekte“

Tabelle: Bewertung der Umweltaspekte



	Sehr geringe Priorität bei der Festlegung von Umweltzielen
	Geringe Priorität bei der Festlegung von Umweltzielen
	Mittlere Priorität bei der Festlegung von Umweltzielen
	Hohe Priorität bei der Festlegung von Umweltzielen

Einhalten von Rechtsvorschriften

Die wichtigsten, zu überwachenden Werte sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt:

Rechtsthema	Zu überwachende Werte	Überwachung durch
Immissionsschutz	Toluenemissionen	Kontinuierliche Messanlage Massenbilanz nach 31. BImSchV
	Arbeitsplatzkonzentration	Manuelle Messungen
	Chromemissionen	Manuelle Messungen *(TA Luft+ECHA)*
	Kupferemissionen	Manuelle Messungen *(TA Luft)*
	Staubemissionen	Manuelle Messungen *(TA Luft)*
	Arbeitsplatzkonzentration	Manuelle Messungen *(DGUV + ECHA)*
	Kraftwerkabluft	Manuelle Messung nach TA Luft
	Kühlturm, Verdunstungskühler und Nassabscheider	Laboranalyse *(42. BImSchV)*
Gewässerschutz	Abwasserinhaltsstoffe und Menge	Eigenüberwachung und Parallelunter-suchungen durch Laboranalyse
Bodenschutz	Grundwassermonitoring nach Parameterliste	Laboranalyse
Abfall	Menge und Art gefährlicher Abfälle	Analoge und elektronische Nachweisführung

Bescheide, Genehmigungen, BImSchG-Anzeigen:
Zum 31.12.2021 ist die befristete Einleitgenehmigung für wassergefährdende Stoffe aus der Abwasserbehandlungsanlage in die öffentliche Kanalisation ausgelaufen. Der Genehmigungsbescheid nach Bundes-Immissionsschutzgesetz wurde zum 04.04.2022 neu erteilt.

Zum 31.07.2022 ist die befristete Einleitgenehmigung von Niederschlagswasser von Dachflächen in den Main-Donau-Kanal ausgelaufen. Der Genehmigungsbescheid wurde zum 30.06.2022 neu erteilt.

Im 3. Und 4. Quartal 2022 wurden auf Grund der bestehenden Krisenlagen, unter anderem auf Basis der Brennstoffwechsel-Gasmangellage-Verordnung, Anträge und Anzeigen zur Änderung einer bestehenden Dampfkesselanlage, die bauaufsichtliche Genehmigung zur Errichtung eines 100.000 Liter Heizöltanks gestellt. Die jeweiligen Genehmigungen wurden im Frühjahr 2023 erteilt.

Besondere Ereignisse:
Im Januar 2022 wurde der Betriebsbrunnen wegen kontinuierlich steigendem Chemikalieneinsatz zur Wasseraufbereitung vorübergehend stillgelegt. Die Behörde wurde entsprechend informiert.

Im Juli 2022 wurde im Außenbereich des Betriebsgeländes eine leckgeschlagene, jedoch nicht in Betrieb befindliche oberirdische Lösemittelleitung durch das Betriebspersonal bei den täglichen Routinekontrollen entdeckt. Durch sofort eingeleitete Maßnahmen konnte ein schädigendes Eindringen in Grund, Boden, Gewässer und Kanalisation sicher verhindert werden. Die Behörde wurde über den Vorfall informiert.

Die im dreijährigen Rhythmus stattfindende Regelüberwachung des Standorts durch die zuständigen Behörden fand am 18.07.2022 statt. Die am Standort geltenden Umweltvorschriften und die in den Betriebsgenehmigungen vorgeschriebenen Werte wurden eingehalten. Die nächste Regelüberwachung ist für Juli 2025 vorgesehen.

Im 3. Quartal wurde Burda Druck als Teil der Hubert Burda Media unter der ID 20226-2209-1001 durch ClimatePartner in den Scopes 1 bis 3 als klimaneutral zertifiziert.

Am 12.09.2022 verzeichnete die kontinuierliche Emissionsmessanlage das Überschreiten eines Halbstundengrenzwertes. Die Ursache wurde durch unser Betriebspersonal lokalisiert und behoben. Grenzwertüberschreitungen, Ausfälle des Auswerterechners oder Störungen der kontinuierlichen Emissionsmessanlage wurden der Behörde jeweils umgehend gemeldet und Maßnahmen entsprechend abgestimmt. Schädigende Auswirkungen auf Umwelt und Umweltleistung waren damit nachweislich nicht verbunden.

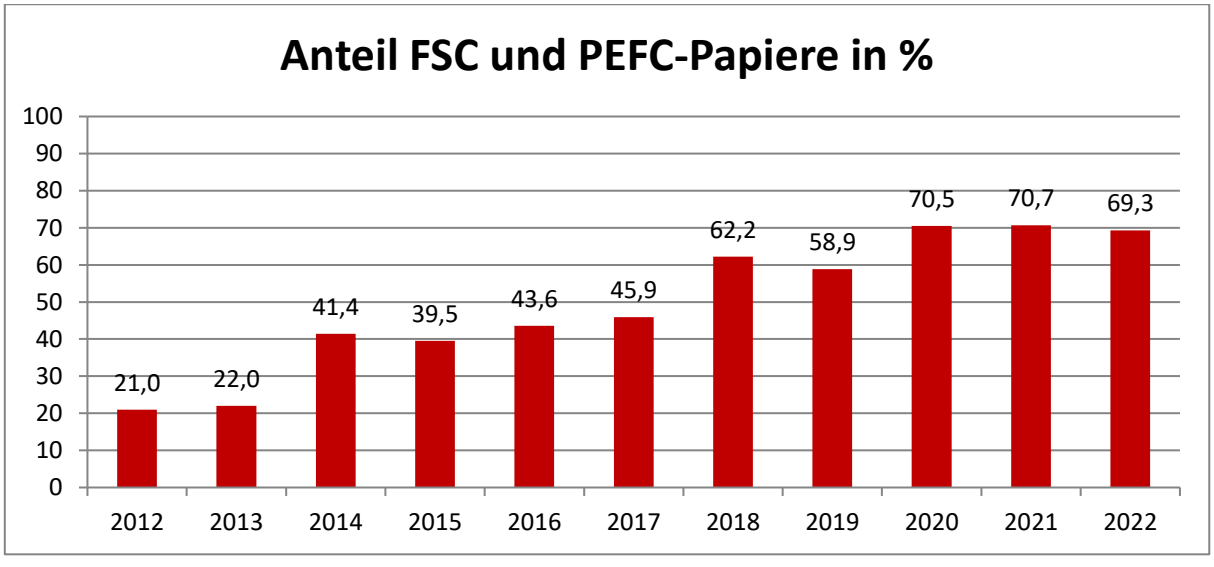
In 2022 ereigneten sich gesamt drei Brandereignisse an Tiefdruckrotationen und ein Brandereignis an einer Sammelheftanlage, welche entweder durch die Brand- und Gefahrenmeldeanlage detektiert oder durch Mitarbeiter frühzeitig entdeckt wurden. Die jeweiligen Entstehungsbrände konnten stets durch Brandschutzhelfer und Mitarbeiter stets so rechtzeitig eigenständig eingedämmt und gelöscht werden, dass es zu keinen Personen-, Anlagen- und Gebäudeschäden und zu keinen nennenswerten Produktionsbeeinträchtigung kam.
Nachhaltig schädigende Umweltauswirkungen waren nicht zu verzeichnen.

Weitere besondere Ereignisse waren nicht zu verzeichnen.

4. Kennzahlen

In Bereich der Zeitschriftenherstellung werden bereits seit Jahren Kennzahlen genutzt, um die Effizienz der Prozesse zu kontrollieren. Hier erlauben auf feste Produktionsgrößen bezogene Kennzahlen Rückschlüsse auf Schwachstellen. Jedoch ist genau dieser Bereich der festen Produktionsgrößen im aktuellen Marktgeschehen im Druckgewerbe und im Besonderen im Illustrationstiefdruck nicht mehr eindeutig abbildbar.
Zur Erläuterung:
Bei der Bewertung werden sowohl das betriebliche Umfeld, als auch alle damit zusammenhängenden Prozesse beachtet. Beispielsweise verursacht eine verbesserte Abluftreinigung in aller Regel einen höheren Dampfverbrauch und somit einen höheren Energiebedarf. Erfahrungsgemäß verschlechtern sich die produktionsbezogenen Kennzahlen bei zurückgehender Auslastung, da die energieintensiven Nebenanlagen auch bei nicht produzierenden Druckmaschinen betrieben werden müssen. Hier trägt die vom Kunden weiter zunehmend geforderte Stückelung von Aufträgen zum negativen Trend der bisherigen Kennzahlen bei. Für jeden Druckformwechsel müssen die auf hohe Produktionsleistung ausgelegten Druckmaschinen heruntergefahren und mit dem neuen oder geänderten Auftrag gerüstet werden. Für die nächste konsolidierte Umwelterklärung sollen die Bezugsgrößen der Kernindikatoren geändert werden, um die auf den Standort bezogene Darstellung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses besser darstellen zu können. Bei der vorliegenden aktualisierten Umwelterklärung wird als Bezugsgröße der Kernindikatoren weiterhin die Masse der gefertigten Produkte in Tonnen herangezogen.

Papier: Weiterhin wird die umweltverträgliche Gewinnung der Holzrohstoffe überwiegend durch Zertifikate der Organisationen FSC und PEFC belegt. Die Zertifikate garantieren uns die genaue Herkunft und eine umweltverträgliche und nachhaltige Waldwirtschaft vor Ort. Wesentliche Aspekte dieser Prozessstufe in der Papierkette werden im Positionspapier Druckerzeugnisse und Ökologie genannt. In den vergangenen Jahren hat die Verwendung zertifizierter Papiere bei Burda Druck Nürnberg bis zu einem Anteil von 70,7% zugenommen. Die leichte Absenkung der Anteile von zertifizierten Papieren ist mit der sehr schwierigen Lage und den allgemeinen Beschaffungsproblemen im Druckpapiermarkt zu begründen.



***Energie*:**

Die betriebseigene Gasturbine (Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlage) versorgt den gesamten Standort mit Energie, Wärme und Kälte. Die größten Primärenergieverbraucher am Standort sind die Gasturbine, sowie die beiden Dampfkessel. Diese sind erforderlich für die Erzeugung des für Produktion und die Abluftreinigung notwendigen Prozessdampfes. Als Energieträger wird in der KWK-Anlage bislang ausschließlich Erdgas eingesetzt. Für den Lauf des Jahres 2023 wird die Nutzung einer zweite Primärenergiequelle für den Betrieb der Dampfkesselanlage und somit für die Sicherstellung der Produktionssicherheit der unserer analogen Medien möglich gemacht. Hier wird auf den fossilen Brennstoff „Leichtes Heizöl" gesetzt, da mit bisher zur Verfügung stehenden Energieträgern und Techniken keine ausreichende Primärenergieversorgung gewährleistet werden kann.

Durch das zeitweilige Abschalten der Gasturbine und den somit erforderlichen Zukauf von elektrischer Energie aus dem öffentlichen Netz ist der ***spezifische Energieverbrauch*** wie auch die Eigenenergieerzeugung stark gesunken.

Mit Beginn des Jahres 2022 wurde auf Grund der politischen und wirtschaftlichen Extremlage die im Betrieb benötigte und vom Energieversorgungsunternehmen (EVU) gelieferte elektrische Energie von erneuerbarer Energie auf den Energiemix des EVU umgestellt.

Jedoch ist die Burda Druck trotz der Problemstellungen an allen Standorten bemüht, die für die Produktion notwendigen fossilen Energien durch erneuerbare Energien zu ersetzen und nicht ersetzbare zu kompensieren. Beispielsweise seien hier die laufenden Projekte „Photovoltaik auf Dächern und Bodenflächen", „Klimalandwirtschaft Bayern", „Projekt Windenergie" genannt.

Druckluft:

2021 wurden signifikante Erhöhungen der absoluten und relativen Verbräuche festgestellt. Ursächlich war die erforderliche Installation zusätzlicher Verbraucheranlagen, zur Erweiterungen der Kapazitäten und Produktionstiefe. Um die nun höheren Bedarfe bereitstellen zu können, wurden 2021 durch BDN weitere moderne Druckluftkompressoren beschafft und in Betrieb genommen.

Tabelle: Relativer Verbrauch

Bezugsgröße	Einheit	2022	2021	2020	2019	2016	2013	Jahre
Stromverbrauch Druckluft (BDN)	MWh	1.558	1.688	1.565	1.393	1.828	1.168	
	MWh/Mio m²	0,4184	0,3893	0,3664	0,3206	0,4384	0,2918	↗
Stromverbrauch Druckluft (BBN)	MWh	1.286	1.356	1.248	1.155	0	0	
	MWh/Mio Stck	4,55	4,71	4,90	4,52	-	-	↘

BurdaDruck Nürnberg (BDN):

Die Erhöhung des spezifischen Verbrauchs ist einerseits auf eine höhere Produktionstiefe, allerdings auch zu großen Teilen auf vermehrt auftretende Leckagen im Druckluftsystem und an den Druckluftverbrauchern zurückzuführen. Um den Energieaufwand für die Drucklufterzeugung effektiv zu senken, wurde im 3. Quartal 2022 ein Arbeitskreis Druckluft gegründet. Zudem wurde in 07.2022 ein Auszubildender über eine Qualifizierungsmaßnahme bei der IHK-Mittelfranken zum Energiescout ausgebildet. Dieser ist nun auch ein fest integrierter Mitarbeiter des Arbeitskreises Druckluft.

Auf Initiative des Arbeitskreises (AK) wurden nach gründlicher Analyse diverse Leckagen und Verbraucher identifiziert, welche nun effizient beseitigt oder verbessert wurden. Die erzielten Effekte werden allerdings erst in den Kennzahlen des Jahres 2023 zu erkennen sein. Um alle Mitarbeitenden des Standortes effektiv in den Prozess der ökonomischen und ökologischen Betriebsführung mit einzubinden, wurde aus dem AK Druckluft nun der AK Umwelt und Innovationen. Seit Dezember 2022 tritt der AK regelmäßig zusammen, um Maßnahmen und Umsetzungen zu koordinieren und den Erfolg zu überprüfen.

BurdaBinding Nürnberg (BBN):

Ebenso wie bei BDN, ist bei der BBN der höhere Verbrauch auf eine höhere Anzahl an Verbrauchern wie auch auf Leckagen zurückzuführen. Es wurden nach gründlicher Analyse mehrfach zentrale und dezentrale Absperrorgane installiert, um jeweils flexibel auf die jeweiligen Maschinenanforderungen reagieren zu können, sowie erkannte Leckagen beseitigt, um nicht erforderliche Drucklufterzeugung zu minimieren. Dies macht sich bereits in den aktuellen Kennzahlen in einem deutlichen Absinken des relativen Energiebedarfs von 0,16MWh pro 1 Million gehefteter Produkte bemerkbar.

***Wasser*:**

Wasser wird überwiegend für die Erzeugung von Dampf und für Kühlzwecke verbraucht. Verifizierbare Aussagen über den ***absoluten Wasserverbrauch*** können für 2022 nicht getätigt werden.
Ursache hierfür war ein defekter Zähler in der Übergabestation des Wasserversorgungsunternehmens (WVU). Da beispielsweise Wrasen und Verdunstungen aus den Kühlsystemen nicht über Zählsysteme erfasst werden können, ist nur eine bilanzielle Erfassung möglich. Dies erfordert jedoch eine verifizierbar erfassbare Wasserübergabemenge. Das WVU wurde über den Mangel bereits im 2. Quartal informiert; ein Austausch des defekten Zählsystems wurde jedoch erst im Folgejahr vom WVU vorgenommen.
Zusätzlich musste die Wassergewinnung aus dem betriebseigenen Brunnen eingestellt werden, da auf Grund des regional sinkenden Grundwasserspiegels mehr Elemente wie Eisen und Mangan im Brunnenwasser nachweisbar waren. Diese erhöhten Stoffanteile führten zu einem stark erhöhten Bedarf an Chemikalien für die Wasseraufbereitung, so dass der ökonomische und ökologische Nutzen nicht mehr gewährleistet werden konnte.

Abfall:

Die Menge an Altpapier ändert sich bei Burda Druck Nürnberg abhängig vom Materialeinsatz und Fertigungstiefe. Optimierungsmaßnahmen lassen sich daher nicht an den Altpapiermengen messen, sondern nur durch Zählungen direkt an den Maschinen. Auch bei der Burda Binding Nürnberg ist die Altpapiermenge auf Grund von kundenbedingten Wünschen in der Fertigungstiefe nicht direkt proportional zu der Anzahl der Heftungen.
Ebenso stehen Schrott-, Metall-, Holz- und sonstige nicht gefährliche Abfälle, bspw. Bau- und Bauabbruchabfälle *(Sanierung Stellflächen für Verladebrücken in 2022)*, in keinem direkten Zusammenhang mit der Produktion. Die stark schwankenden Mengenangaben sind den jeweiligen Anpassungen von baulichen Anlagen, anlagen- und produktionstechnischen Betriebs- und Arbeitsmitteln geschuldet.
Grundsätzlich sind bei gefährlichen Abfällen keine Veränderungen in Art und Menge zu verzeichnen. Nichtsdestotrotz sind starke Schwankung erkennbar, welche sich jedoch nicht direkt auf Produktivität und Effizienz übertragen lassen.
Die in der Kennzahlentabelle ausgewiesene Gesamtabfallmenge des Betriebsstandortes kann deshalb ausschließlich zur Darstellung eines tatsächlichen Abfallaufkommens, jedoch ohne Zusammenhänge auf Produktivität oder Effizienz herangezogen werden.

Emissionen:

Da als Energieträger nur Erdgas eingesetzt wird, verhalten sich die Kraftwerksemissionen aus Gasturbine und Dampfkesseln dem Energieeinsatz entsprechend. Die im Tiefdruck eingesetzten Farben und Verschnitte werden zur Steuerung der Viskosität der Farben mit dem Lösemittel Toluol versetzt. Die Trocknung der aufgedruckten Farben erfolgt rein physikalisch durch Verdampfen in den nachgeschalteten Trocknern. Die Abluftreinigungsanlage *(Lösemittelrückgewinnungsanlage)* erfasst die mit dem Lösemittel Toluol belastete Abluft aus dem Druckprozess und arbeitet konzentrationsgesteuert, hauptsächlich im Automatikbetrieb, bei besonderen Bedingungen auch im teilautomatischen/manuellen Betrieb. Schwankungen in der Gesamtemission können durch unterschiedliche Auslastung entstehen. Die

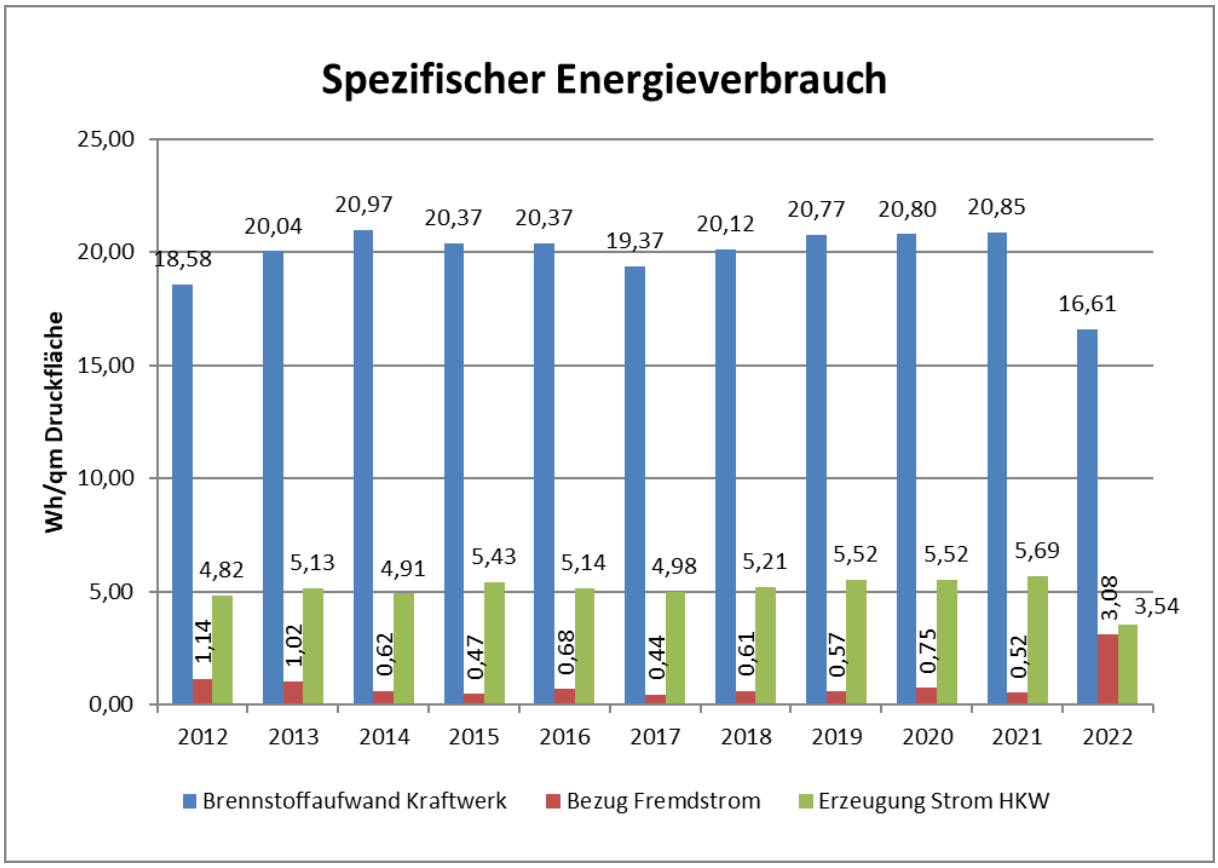
über den Abluftkamin aus der Lösemittelrückgewinnung erfassten Toluenemissionen zwischen 2020 und 2022 liegen innerhalb der normalen Schwankungsbreite und deutlich unterhalb der genehmigten Jahresfrachten. Die geringfügigen Überschreitungen der festgesetzten Halbstundenwerte und Störungen der Abluftreinigungsanlage und der Emissionsmessanlage tragen nicht zur Änderung des Emissionsergebnisses bei. Kältegase (F-Gase) wurden im Berichtszeitraum nicht emittiert.

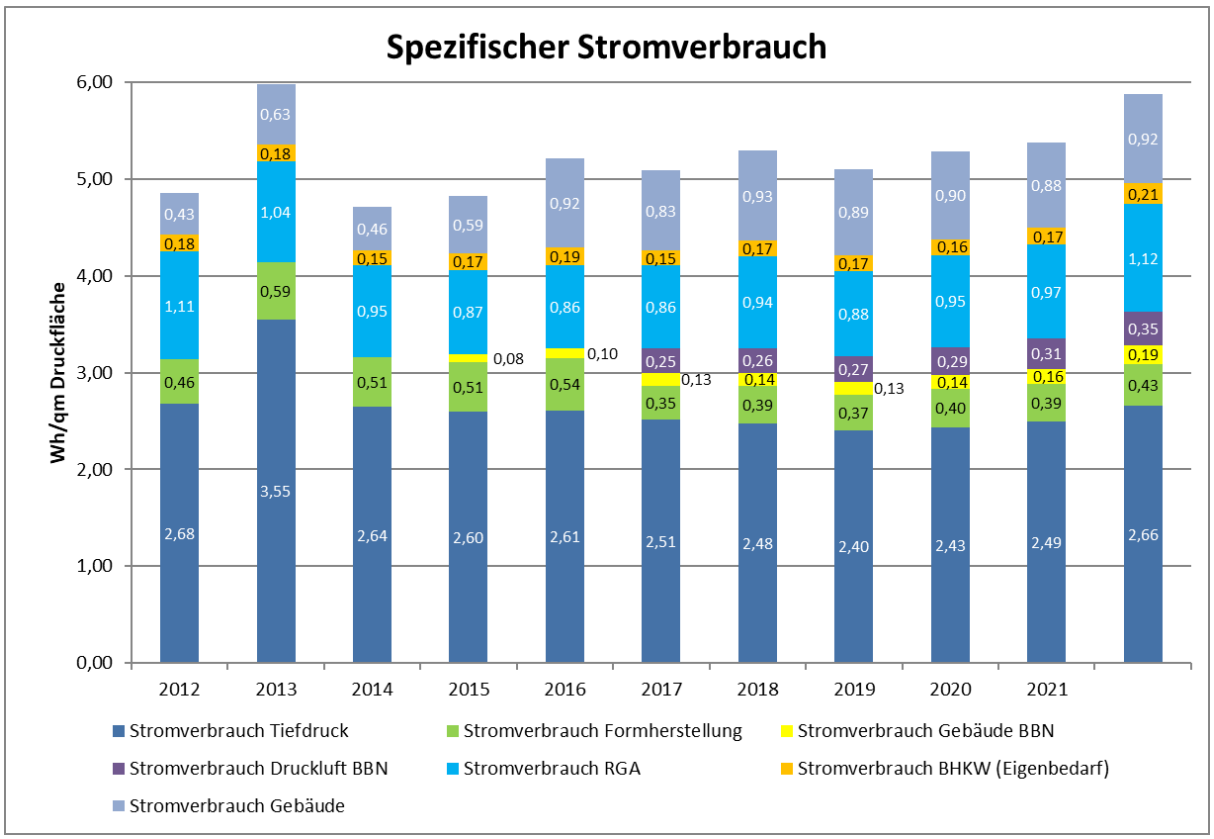
Erläuterung zur Kenngröße „Spezifischer Energieverbrauch - Spezifischer Stromverbrauch“:

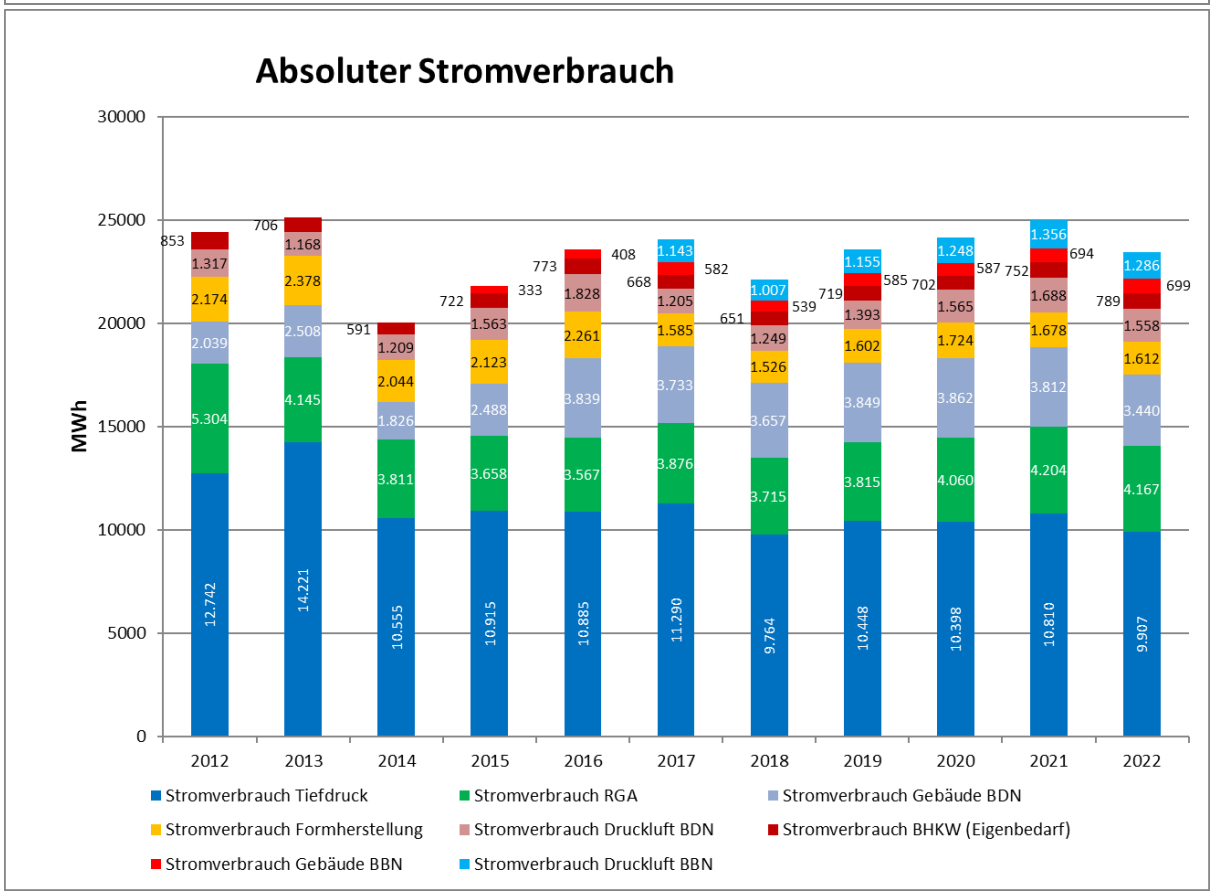
Als eine geeignete Kennzahl für die Beurteilung des spezifischen Energieverbrauchs wird die Summe des Energieverbrauchs in MWh ins Verhältnis zur bedruckten Papierfläche in Mio. m² gesetzt. Dies führt zur Kennzahl mit der Einheit **Wh/m² Druckfläche**. Die bedruckte Fläche berücksichtigt dabei das beidseitige, also zweifache Bedrucken der Papierbahn *(Vorder- und Rückseite)*.

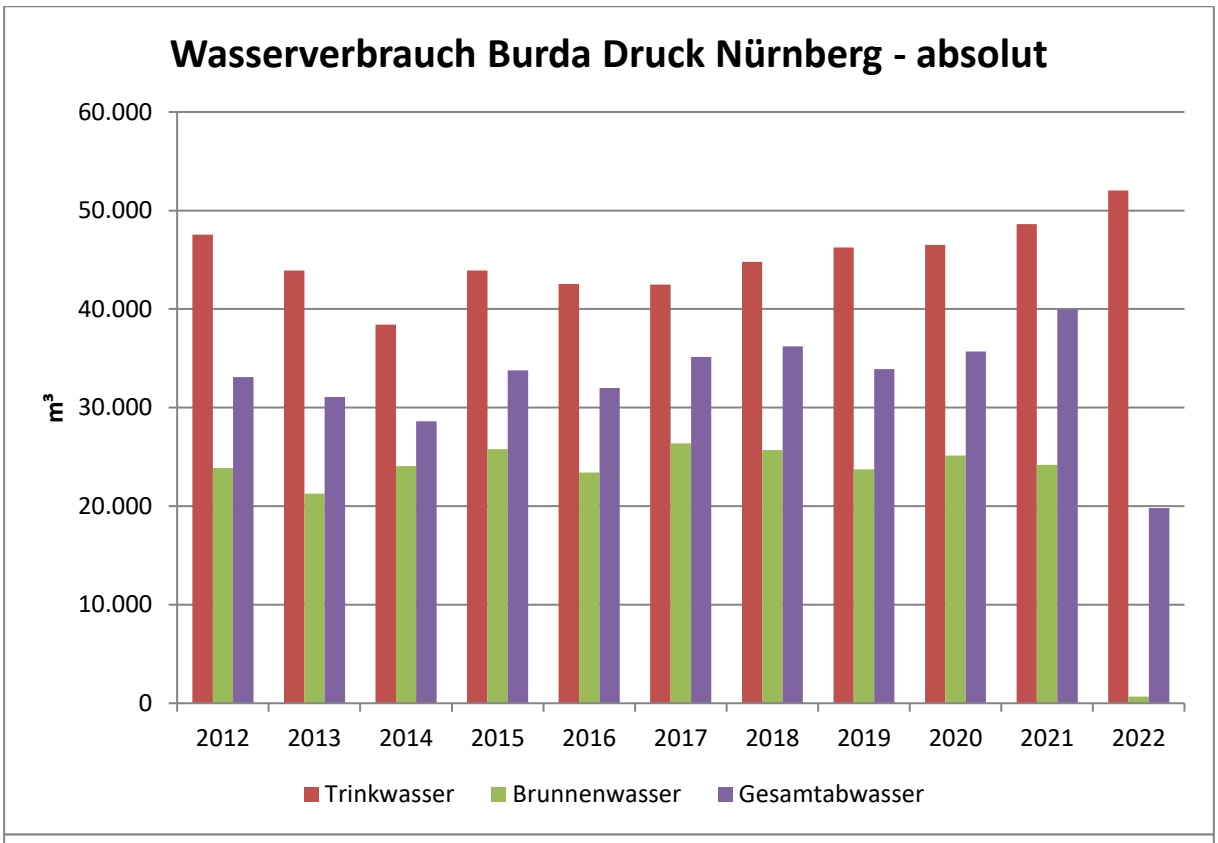
Tendenziell steigt der spezifische Energieverbrauch gegenüber den Vorjahren weiterhin, auf nunmehr 20,85 Wh/m² *(Vorjahr: 20,80Wh/m²)* leicht an. Dies ist unter anderem in den kleinteiligeren Auflagen der Druckprodukte bei annähernd gleicher bedruckter Fläche, sowie auch im gestiegenen Energiebedarf für die Drucklufterzeugung zu begründen.

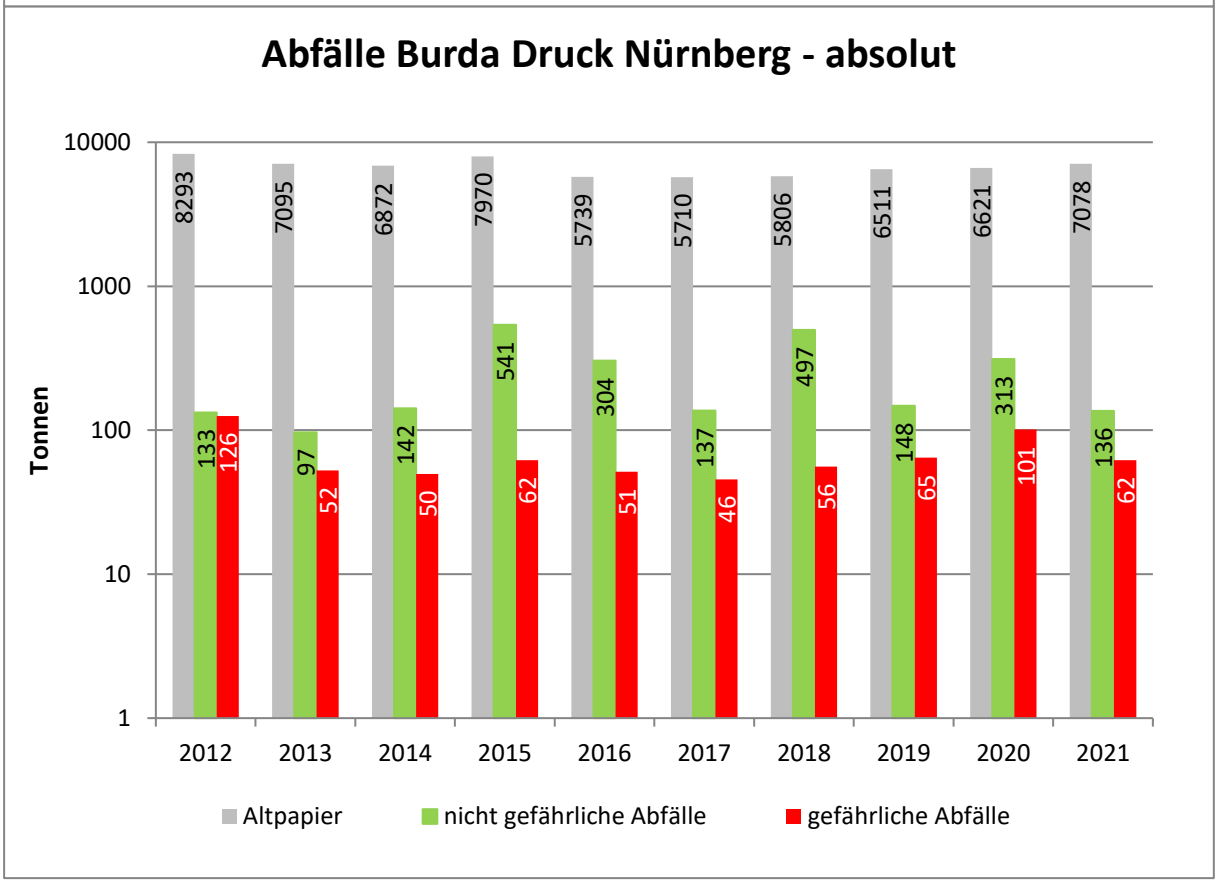
Grafische Darstellungen der wichtigsten Standortkennzahlen:

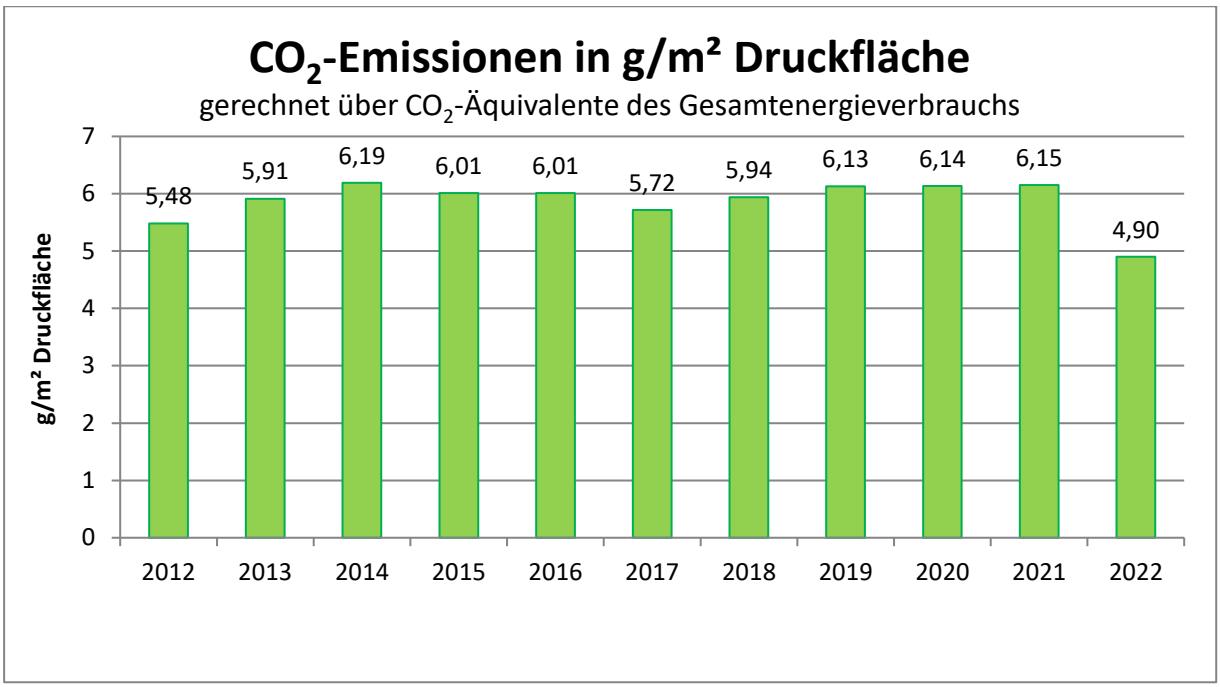



Spezifischer Stromverbrauch
Wh/qm Druckfläche
6,00
5,00
4,00
3,00
2,00
1,00
0,00
2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021
2,68 3,55 2,64 2,60 2,61 2,51 2,48 2,40 2,43 2,49
0,46 0,59 0,51 0,51 0,54 0,35 0,39 0,37 0,40 0,39
1,11 1,04 0,95 0,87 0,86 0,86 0,94 0,88 0,95 0,97
0,18 0,18 0,15 0,17 0,19 0,15 0,17 0,17 0,16 0,17
0,43 0,63 0,46 0,59 0,92 0,83 0,93 0,89 0,90 0,88
0,08 0,10 0,13 0,13
0,25 0,26 0,27 0,29 0,31
0,16 0,14 0,14
2022
2,66
0,43
1,12
0,92
0,21
0,35
0,19
Stromverbrauch Tiefdruck
Stromverbrauch Formherstellung
Stromverbrauch Gebäude BBN
Stromverbrauch Druckluft BBN
Stromverbrauch RGA
Stromverbrauch BHKW (Eigenbedarf)
Stromverbrauch Gebäude


Absoluter Stromverbrauch
MWh
30000
25000
20000
15000
10000
5000
0
2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022
12.742 14.221 10.555 10.915 10.885 11.290 9.764 10.448 10.398 10.810 9.907
5.304 4.145 3.811 3.658 3.567 3.876 3.715 3.815 4.060 4.204 4.167
2.039 2.508 1.826 2.488 3.839 3.733 3.657 3.849 3.862 3.812 3.440
2.174 2.378 2.044 2.123 2.261 1.585 1.526 1.602 1.724 1.678 1.612
1.317 1.168 1.209 1.563 1.828 1.205 1.249 1.393 1.565 1.688 1.558
853 706 591 722 773 668 651 719 702 752 789
333 408 582 539 585 587 694 699
1.143 1.007 1.155 1.248 1.356 1.286
Stromverbrauch Tiefdruck
Stromverbrauch RGA
Stromverbrauch Gebäude BDN
Stromverbrauch Formherstellung
Stromverbrauch Druckluft BDN
Stromverbrauch BHKW (Eigenbedarf)
Stromverbrauch Gebäude BBN
Stromverbrauch Druckluft BBN


Wasserverbrauch Burda Druck Nürnberg - absolut
60.000
50.000
40.000
30.000
20.000
10.000
0
m³
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
Trinkwasser
Brunnenwasser
Gesamtabwasser


Abfälle Burda Druck Nürnberg - absolut
10000
1000
100
10
1
Tonnen
8293
133
126
7095
97
52
6872
142
50
7970
541
62
5739
304
51
5710
137
46
5806
497
56
6511
148
65
6621
313
101
7078
136
62
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
Altpapier
nicht gefährliche Abfälle
gefährliche Abfälle



Erläuterung zur Kenngröße „CO_2-Emissionen in g/m² Druckfläche“:

Diese Kennzahl erläutert den Zusammenhang zwischen CO_2-Emission und bedruckter Fläche. Die bedruckte Fläche berücksichtigt das beidseitige Bedrucken der Papierbahn.

Tendenziell stiegen mit leichten Schwankungen die CO2-Emissionen auf bis zu 6,15 g/m² an. Dies war bisher in immer kleinteiligeren Auflagen der Druckprodukte, bei annähernd gleicher bedruckter Fläche zu begründen. Eine Bereitstellung von für den Druckprozess erforderlichen Energien kann prozessbedingt nicht im selben Maße angepasst werden, wie sich das Auflagensplitting ändert.

Das in 2022 erkennbare starke absinken der relativen CO_2-Emissionen ist einzig und allein auf das Abschalten der Gasturbine zurückzuführen. Diese diente nach bisherigen Energiekonzepten zur Erzeugung des notwendigen Produktionsdampfes und für die Erzeugung der eigenverbrauchten, sowie ins öffentliche Netz eingespeisten elektrischen Energie *(u.a. Gewährleistung der Netzstabilität der EVU)*.

Tabelle Kernindikatoren (1/2):

Die Tabelle Kernindikatoren erläutert die Entwicklung spezifischer Kennzahlen im Dreijahresvergleich.

Kernindikatoren 2022: BurdaDruck Nürnberg (BDN) und BurdaBinding Nürnberg (BBN)								
Bezugsgröße (Output)	**Einheit**	**2022**	**2021**	**2020**	**2019**	**2016**	**2013**	Trend 3 Jahre
Gefertigte Druckerzeugnisse *(BDN)*	t	89.814	103.361	104.385	107.979	103.400	104.422	
Anzahl Heftungen *(BBN)*	Mio Stück	283	288	255	256	197	0	
Bedruckte Fläche *(BDN)*	Mio m²	3.725	4.336	4.272	4.345	4.169	4.004	
Indikator		**2022**	**2021**	**2020**	**2019**	**2016**	**2013**	
Energiebezug Erdgas	MWh	61.855	90.422	88.848	90.231	84.932	80.246	
(Eigenerzeugung von Dampf und Strom in KWK)	Wh/m²	16,6067	20,8544	20,7953	20,7668	20,3703	20,0417	↘
Energiebezug Strom	MWh	11.477	2.264	3.219	2.471	2.840	4.091	
(Fremdbezug EVU)	Wh/m²	3,0813	0,5222	0,7535	0,5686	0,6811	1,0217	↗
Energiebezug Gesamt	MWh	73.333	92.687	92.067	92.702	87.772	84.337	
(Erdgas + Strom)	Wh/m²	19,6880	21,3767	21,5489	21,3354	21,0514	21,0633	↘
Energieverbrauch Strom	MWh	22.978	24.363	23.776	23.270	21.576	22.163	
(Fremdbezug + Eigenerzeugung)	Wh/m²	6,1690	5,6188	5,5649	5,3555	5,1748	5,5352	↗
Energieverbrauch Strom erneuerbar	MWh	6.588	2.264	3.219	1.164	849	1.411	
(Fremdbezug EVU)	Wh/m²	1,7687	0,5222	0,7535	0,2678	0,2037	0,3525	↗
Materialeinsatz Papier	t	96.424	110.439	111.006	114.489	109.139	111.517	
	g/m²	25,8875	25,4709	25,9815	26,3499	26,1761	27,8515	↘
Materialeinsatz Farbe	t	3.095	3.588	3.632	3.467	3.135	3.813	
	g/m²	0,8309	0,8275	0,8502	0,7980	0,7518	0,9522	↘
Materialeinsatz Gesamt	t	99.519	114.027	114.638	117.957	112.274	115.330	
*) Input Papier und Farbe entspricht >99% Gesamtinput	g/m²	26,7184	26,2983	26,8316	27,1478	26,9280	28,8037	↘
Wasser gesamt	m³	52.715	72.826	71.650	69.983	65.979	65.164	
	ml/m²	14,1527	16,7961	16,7701	16,1067	15,8245	16,2748	↘
Abfälle, gefährlich (Summe BDN)	t	41,1	61,8	101,0	64,5	51,4	52,5	
	g/m²	0,0110	0,0143	0,0236	0,0148	0,0123	0,0131	↘
Druckfarbenreste	t	8,9	13,6	19,3	7,1	12,1	7,9	
	g/²m	0,0024	0,0031	0,0045	0,0016	0,0029	0,0020	↘
Galvanikschlamm	t	17,3	28,3	30,6	32,9	22,9	26,7	
	g/²m	0,0046	0,0065	0,0072	0,0076	0,0055	0,0067	↘
Sonstige gefährliche Abfälle	t	14,9	19,9	51,1	24,6	16,4	17,9	
	g/m²	0,0040	0,0046	0,0120	0,0057	0,0039	0,0045	↘
Abfälle, nicht gefährlich (Summe BDN)	t	7.195	7.214	6.933	6.658	8.267	7.191	
	g/m²	1,9316	1,6639	1,6228	1,5324	1,9827	1,7961	↗
Altpapier (BDN)	t	6.610	7.078	6.621	6.511	5.739	7.095	
	g/m²	1,7745	1,6324	1,5496	1,4984	1,3764	1,7719	↗
Altpapier (BBN=gesamtes Abfallaufkommen)	t	3.350	3.847	3.261	3.220	2.364	0,0000	
	t/Mio Stck	11,8	13,4	12,8	12,6	12,0	-	↘
Gewerbeabfälle	t	31,9	33,9	31,0	34,2	34,4	22,9	
	g/m²	0,0086	0,0078	0,0073	0,0079	0,0083	0,0057	↗
Altholz	t	27,6	21,7	24,0	25,9	28,4	33,0	
	g/m²	0,0074	0,0050	0,0056	0,0060	0,0068	0,0082	↗
Metallschrott und NE-Metalle	t	52,1	52,0	70,7	64,3	94,9	38,4	
	g/m²	0,0140	0,0120	0,0165	0,0148	0,0227	0,0096	↘
Sonstige nicht gefährliche Abfälle	t	473,6	28,7	187,0	23,0	2370,0	2,2	
	g/m²	0,1272	0,0066	0,0438	0,0053	0,5684	0,0006	↗
Abfälle gesamt (Summe BDN)	t	7.236	7.276	7.034	6.723	8.318	7.244	
	g/m²	1,9426	1,6781	1,6464	1,5472	1,9950	1,8092	↗
Abfälle Standort gesamt (BDN+BBN)	**t**	**10585**	**11123**	**10295**	**9943**	**10682**	**7244**	
	g/m²	**2,8419**	**2,5654**	**2,4097**	**2,2883**	**2,5621**	**1,8092**	↗
Gesamtflächenverbrauch	m²	70.992	70.992	70.992	84.300	84.300	84.300	
	m²/Mio m²	19,0596	16,3731	16,6160	19,4017	20,2186	21,0541	↗
versiegelte Fläche	m²	39.100	39.100	39.100	39.100	39.100	36.000	
	m²/Mio m²	10,4974	9,0178	9,1516	8,9989	9,3778	8,9911	↗
naturnahe Fläche vor Ort	m²	4224	4224	4224	13268	13268	13268	
	m²/Mio m²	1,1340	0,9742	0,9886	3,0536	3,1822	3,3137	↗

Fortführung der Tabelle Kernindikatoren nächste Seite.

Tabelle Kernindikatoren (2/2):

Fortführung der Tabelle Kernindikatoren.

Kernindikatoren 2022: BurdaDruck Nürnberg (BDN) und BurdaBinding Nürnberg (BBN)								
Bezugsgröße (Output)	**Einheit**	**2022**	**2021**	**2020**	**2019**	**2016**	**2013**	Trend 3 Jahre
Gefertigte Druckerzeugnisse *(BDN)*	t	89.814	103.361	104.385	107.979	103.400	104.422	
Anzahl Heftungen *(BBN)*	Mio Stück	283	288	255	256	197	0	
Bedruckte Fläche *(BDN)*	Mio m²	3.725	4.336	4.272	4.345	4.169	4.004	
Indikator		**2022**	**2021**	**2020**	**2019**	**2016**	**2013**	
Emissionen Treibhausgase (CO2-Äquivalent*)	t	18.252	26.681	26.216	26.625	25.061	23.678	
	g/m²	4,9002	6,1535	6,1361	6,1277	6,0107	5,9137	↘
Kältegase (in CO2-Äquiv.)	t	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	g/m²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	⇨
Emission Luftschadstoffe (Summe)	kg	31.110	42.839	42.347	44.598	39.192	40.481	
Emissionsfaktoren aus GEMIS 4.07	kg/Mio m²	8,35223	9,88017	9,91162	10,26428	9,39977	10,11012	↘
SO_2	kg	988	1.444	1.418	1.441	1.356	1.281	
	kg/Mio m²	0,26512	0,33294	0,33199	0,33154	0,32521	0,31996	↘
NOx	kg	14.476	21.161	20.793	21.116	19.876	18.780	
	kg/Mio m²	3,88640	4,88048	4,86665	4,85996	4,76718	4,69027	↘
HCl	kg	33,6	49,1	48,3	49,0	46,2	43,6	
	kg/Mio m²	0,00902	0,01133	0,01130	0,01129	0,01107	0,01089	↘
HF	kg	2,5	3,6	3,5	3,6	3,4	3,2	
	kg/Mio m²	0,00066	0,00083	0,00082	0,00082	0,00081	0,00079	↘
CO	kg	10269	15011	14750	14980	14100	13322	
	kg/Mio m²	2,75692	3,46211	3,45229	3,44755	3,38173	3,32717	↘
NMVOC	kg	1.815	2.653	2.607	2.647	2.492	2.355	
	kg/Mio m²	0,48726	0,61189	0,61015	0,60932	0,59768	0,58804	↘
Staub (PM)	kg	621	907	892	905	852	805	
	kg/Mio m²	0,16665	0,20928	0,20869	0,20840	0,20442	0,20112	↘
Toluolemission Kamin	kg	2.906	1.610	1.836	3.456	466	3.891	
	kg/Mio m²	0,78019	0,37132	0,42973	0,79540	0,11167	0,97187	↗

5. Status des Umweltprogramms

Die folgende Tabelle zeigt auf, welche Maßnahmen speziell bei Burda Druck Nürnberg definiert und umgesetzt wurden, um den Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern:

	Ziel	Zust. Abteilung	Maßnahme	Termin	Status
5.1 Status des Umweltprogramms: Erreichte Ziele bis 2023					
18/3	Reduzierung Energieverbrauch Hallenbeleuchtung um 300 MWh/a zum Jahr 2017	GL, WL, BT	Umstellung auf LED mit DALI. Hinweis: Auf DALI-Steuerung wird im Endausbau verzichtet.	12.2020	Erledigt
21/2	Reduzierung Druckluftverbrauch bei BBN um 10% (≈120MWh) gegenüber 2020: Bei einer Steigerung der Zahl der gehefteten Produkte von 11%, konnte erreicht werden, dass der Druckluftverbrauch nur um 3,1% zunahm!	BBN, BT	Etablierung Druckluftmanagement	06.2022	Erledigt
21/3	Reduzierung des Energiebedarfs für Aufheizen der Kupferbäder um 1000kWh/a	FH	Reduzierung der Prozesstemperatur des Elektrolyts um 3K	07.2022	Erledigt
21/4	Reduzierung Energieverbrauch an Softproofstationen um 1,975 MWh/a.	VT	Tausch Normlichtröhren durch LED-Panels	02.2022	Erledigt

	Ziel	Zust. Abteilung	Maßnahme	Termin	Status
22/2	Reduzierung Verbrauch von DIN A4-Büropapier um 10.000 Blatt und Auftragsmappen um 1.100 pro Jahr.	PS, AM	Einführung einer Digitalen Druckmappe	05.2022	Erledigt
22/3	Reduzierung Verbrauch von DIN A4-Bundzetteln um 432.000 Blatt pro Jahr	HD	Vorlage Bundzettel von 19,3x26 cm auf A5-geeignetes Format umstellen, dann Ausdruck von 2 Nutzen auf A4.	05.2022	Erledigt
Nicht erreichte Ziele (2020-2023)					
20/1	Erreichen Klimaneutralität „Grüne Druckerei“ mit verschiedenen Einzelprojekten, bspw. Gründachinitiative, Nachhaltige Landwirtschaft, Photovoltaikausbau etc.	Konzern, GF, ASUS	Etablierung und Arbeitsaufnahme der Projektgruppe „getting better“: - Klimaneutraler Konzern in 09.2022 - Machbarkeitsstudie Photovoltaik initiiert - Projekt Klimalandwirt initiiert	2030	In Arbeit
20/4	Reduzierung elektrisch erforderliche Energie für NH3-Kältemaschine um 3MWh/a Leistung.	BT	Einbau Regelbetrieb hydraulische Weiche in Halle 3 zur Reduzierung Einschalthäufigkeit des Schraubenverdichters.	04.2021	Umsetzung auf Juni 2023 verschoben
20/5	Meilenstein E-Mobilität	GF, ASUS	Installation Ladesäulen für E-Mobile am Betriebsgelände.	04.2021	Verschoben auf Mitte 2024
21/1	Reduzierung Druckluftverbrauch bei BDN um 10% (≈150MWh) gegenüber 2020	WL, BT, TD	Etablierung Druckluftmanagement	06.2022	In Arbeit
22/1	Reduzierung der Anfahr-, Fortdruck- und Rollenwechselmakulatur an TR 7-3 um 0,5% von 4,14% im Jahr 2021 auf 3,64% *(gerechnet an Zylinderumdrehungen)*.	TD	Nachrüsten einer Stranghalteautomatik an der Druckmaschine TR 7-3	12.2022	Automatik nachgerüstet. Auswertung in 3. Q 2023
5.2 Neue Ziele Unter Berücksichtigung der wesentlichen Umweltauswirkungen der Tätigkeiten wurden standort-spezifische Einzelziele abgeleitet und im Sinne der kontinuierlichen Verbesserung, neue Maßnahmen ab dem Jahr 2022 geplant.					
22/4	Reduzierung Energieverbrauch (1%≈3,6MWh). Nicht messbar: Reduzierung Toluenemission und Toluenexposition, Reduzierung Explosionsgefahr.	BT, TD	Automatisches Abschalten der Pumpen aller Farbumlaufgeräte an allen Druckmaschinen und Druckwerken bei längerem Maschinenstillstand.	12.2023	
22/5	0,8% Papierersparnis vom Gesamtpapierverbrauch von 104.000t, bezogen auf Verbrauch 09.2021 bis 09.2022.	Gesamter Betrieb	Etablierung Lean Management (Projekt Paperwaste) durch externes Beratungsunternehmen	09.2023	
23/1	Reduzierung Rohstoffverbrauch um 3000kg: Heftdraht bei Rückendrahtheftung bei Inlineproduktion in Tiefdruckrotationen	TD, BT	Umstellung von 60er-Heftdraht (Durchmesser 0,6mm) auf 50er und 48er.	09.2023	Heftapparate teilweise umgebaut
23/2	Verringerung Druckluftverbrauch um 35000m³/a an Tischen der Notauslagen im Bereich Tiefdruck.	BT	Ersetzen von luftumspülten "Kugeln" durch mechanisch gelagerte Kugeleinsätze.	08.2023	

Legende der Abkürzungen: AM=Auftragsmanagement, ASUS=Arbeitssicherheit/Umweltschutz, BBN=BurdaBinding, BT=Betriebstechnik, FH=Formherstellung, GF=Geschäftsführung, HD=Hausdruckerei, PS=Produktionssteuerung, TD=Tiefdruck, VT=Verfahrenstechnik, WL=Werkleitung.

6. Gültigkeitserklärung des Umweltgutachters

Der Unterzeichnende, Dr. Andreas Riss, EMAS Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0115, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 18.1 (Herstellung von Druckerzeugnissen) und 58.1 (Verlegen von Büchern, Zeitschriften, sonstiges Verlagswesen), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort wie in der aktualisierten Umwelterklärung mit der Registrierungsnummer DE-158-00033 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 unter Berücksichtigung der Verordnung EU 2017/1505 und EU 2018/2026, des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) 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 unter Berücksichtigung der Verordnung EU 2017/1505 und EU 2018/2026, durchgeführt wurden,

- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,

- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation 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 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden. Die Umwelterklärung wird validiert.

Werder (Havel), den 25.05.23

Dr. Andreas Riss

Umweltgutachter
DE-V-0115
Brandenburger Straße 149
D-14542 Werder / Havel