

PROGROUP PAPER PM3 GMBH SANDERSDORF-BREHNA

UMWELTERKLÄRUNG 2024

im Sinne der EMAS-III-Verordnung in der aktuellen Fassung*



* Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 vom 25. November 2009, Verordnung (EG) Nr. 2017/1505 vom 28. August 2017 und Verordnung (EG) Nr. 2018/2026 vom 19. Dezember 2018

INHALT

1. Einleitung	3
1.1 Darstellung des Unternehmens	3
1.2 Standort	3
1.3 Tätigkeiten der PM3	4
1.3.1 Allgemeines zur Papierherstellung	4
1.3.2 Überblick über die Produktionsanlagen	5
1.3.3 Rohstoffe, Tätigkeiten und Produkte	5
2. Managementsysteme und Unternehmenspolitik	8
3. Umweltrechtliche Anforderungen und bindende Verpflichtungen.....	10
4. Umweltaspekte.....	11
4.1 Betrieb der Anlagen.....	11
4.2 Umweltkennzahlen	12
5. Ziele und Umweltprogramm	19
6. Ihre Ansprechpartner bei Progroup Paper PM3 GmbH.....	22
7. Gültigkeitserklärung.....	22

1. EINLEITUNG

1.1 DARSTELLUNG DES UNTERNEHMENS

Progroup ist einer der führenden Wellpappenrohpapier- und Wellpapphersteller in Europa. Seit der Gründung von Progroup im Dezember 1991 verfolgt das Unternehmen eine konsequente Wachstumsstrategie. Diese basiert neben der Technologie-, Organisations- und Kostenführerschaft auch auf dem Einsatz innovativer und nachhaltiger Produktionstechnologien.

Progroup betreibt Produktionsstandorte in sechs Ländern Zentraleuropas. Dazu zählen aktuell drei Papierfabriken, zwölf Wellpappformatwerke, ein Logistikunternehmen und ein EBS-Kraftwerk. Ein EBS-Kraftwerk am Standort in Sandersdorf-Brehna ist im Bau und wird 2025 beginnen, die Papiermaschine 3 mit Dampf zu versorgen.

Neben dem Einsatz von hocheffizienten und spezialisierten Produktionsanlagen setzt die Progroup auf die Reduktion des Rohstoff- bzw. Fasereinsatzes, vor allem durch Reduzierung der Flächengewichte und durch die Substitution von Frischfasern. Die auf den Hightech-Anlagen der von Progroup Paper hergestellten Produkte sind leichter und effizienter, weisen aber ähnlich gute Festigkeitswerte wie die bisherigen höheren Flächengewichte auf. Neue leichtere Wellpappenarchitekturen sind im Begriff, den bisherigen Wellpappenaufbau zu ersetzen.

Am Standort in Sandersdorf-Brehna kann die Papiermaschine der Progroup Paper PM3 GmbH mit einer Kapazität von 750.000 Tonnen pro Jahr Wellpappenrohpaapier aus 100 % Altpapier erzeugen. Die Produktion der Papiermaschine 3 ist im August 2020 wie geplant gestartet. Das produzierte Wellpappenrohpaapier ist zu 100 % wieder verwertbar.

Die Papiermaschine 3 und ihre Nebenanlagen wurden nach dem neuesten Stand der Technik und darüber hinaus geplant und errichtet. Die Ziele von ständigen Optimierungen der Produktionsanlagen sind klar definiert: Eine Maschine, die ein einwandfreies Papierprodukt gemäß den Ansprüchen der Marken Next Fibre® und Next Board® liefert. Die Papierfabrik erfüllt dank Investitionen von über 100 Millionen Euro in ressourcenschonende Technologie höchste Ansprüche an den Umweltschutz. Beispiele für die ressourcenschonenden Technologien sind z.B. die konsequente Separierung und Erfassung von unterschiedlichen Wasserqualitäten, ein hoher Anteil an installierter elektrischer Leistung in Form von Frequenzumrichtern sowie die Biogasaufbereitung zum Ersatz von Erdgas. Das Unternehmen verfolgt eine konsequente Strategie zur Nachhaltigkeit.

Maßstäbe setzte die Innovation in einen Prototyp für die interne Kreislaufwasserbehandlung – ProAqua_Plus –, die eine konsequente geschlossene Kreislaufwasserführung ermöglicht. Der Reinwassereinsatz wurde minimiert, Produktionsabwasser fällt nicht an. Durch die eingesetzten Technologien wurden neue Maßstäbe bei der Papiererzeugung gesetzt.

1.2 STANDORT

Der Standort der PM3 liegt in Sandersdorf-Brehna, Sachsen-Anhalt. Das Industriegebiet ist über die B183 an die Autobahn A9 angeschlossen.

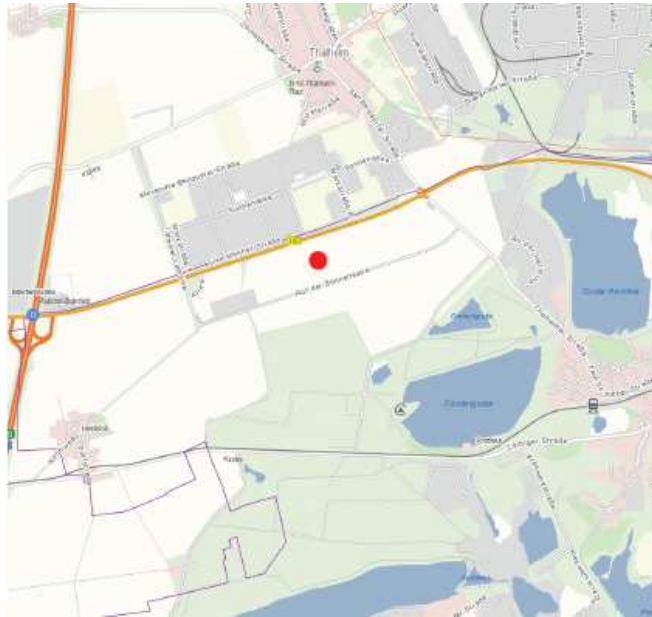


Abbildung 1. Darstellung des Standorts (Auszug aus der topografischen Karte)

Der Standort befindet sich in den nördlichen Ausläufern der Leipziger Tieflandbucht. Die Umgebung wird von landwirtschaftlicher Nutzung (Ackerflächen, untergeordnet Grünland) und vereinzelt kleinere Laub- und Mischwald geprägt. In der Umgebung liegen der Technologiepark Mitteldeutschland und der Chemiapark Bitterfeld-Wolfen. Das Grundstück der PM3 liegt im Bereich von gültigen Bebauungsplänen.

1.3 TÄTIGKEITEN DER PM3

1.3.1 ALLGEMEINES ZUR PAPIERHERSTELLUNG

Papier besteht zum größten Teil aus Fasern, die aus Holz gewonnen werden. Mit Hilfe von Wasser verbinden sich die Fasern zu Papier. Um ganz bestimmte Produkteigenschaften zu erzielen, werden verschiedene Hilfsmittel eingesetzt. Durch Auswahl unterschiedlicher Roh- und Hilfsstoffe entstehen Papiere mit gewünschten Eigenschaften.

Die wichtigsten Rohstoffe sind Zellstoff, Holzstoff und Altpapier. Altpapier ist in Deutschland mengenmäßig der wichtigste Rohstoff für die Papierherstellung. Die Recyclingquote in Deutschland liegt bei > 75 %. Im Prozess der PM3 soll zu 100 % Altpapier eingesetzt werden.

Der Prozess der Rohstoffherstellung mit der Auflösung in Wasser und Reinigung der Fasern geschieht in der Stoffaufbereitung. Hier werden auch gegebenenfalls Füllstoffe und Hilfsmittel zugegeben. Das Papier wird auf der Papiermaschine hergestellt. Es entstehen Endlosbahnen bei hohen Maschinengeschwindigkeiten.

In der Papierindustrie wird auf Grund des hohen Energiebedarfs in vielen Bereichen die energetische Nutzung optimiert und anfallendes energetisches Potenzial genutzt, wie Kraft-Wärmekopplung, Einsatz von Wärmerückgewinnungsanlagen für erwärmte Luft und erwärmtes Wasser, Einbau von Energie sparenden Antrieben und Aggregaten. Somit können die gesetzlichen Forderungen nach effizienter Nutzung der Energie erfüllt werden.

1.3.2 ÜBERBLICK ÜBER DIE PRODUKTIONSANLAGEN

Die Produktionsanlagen sind in dem nachfolgenden Schema dargestellt.

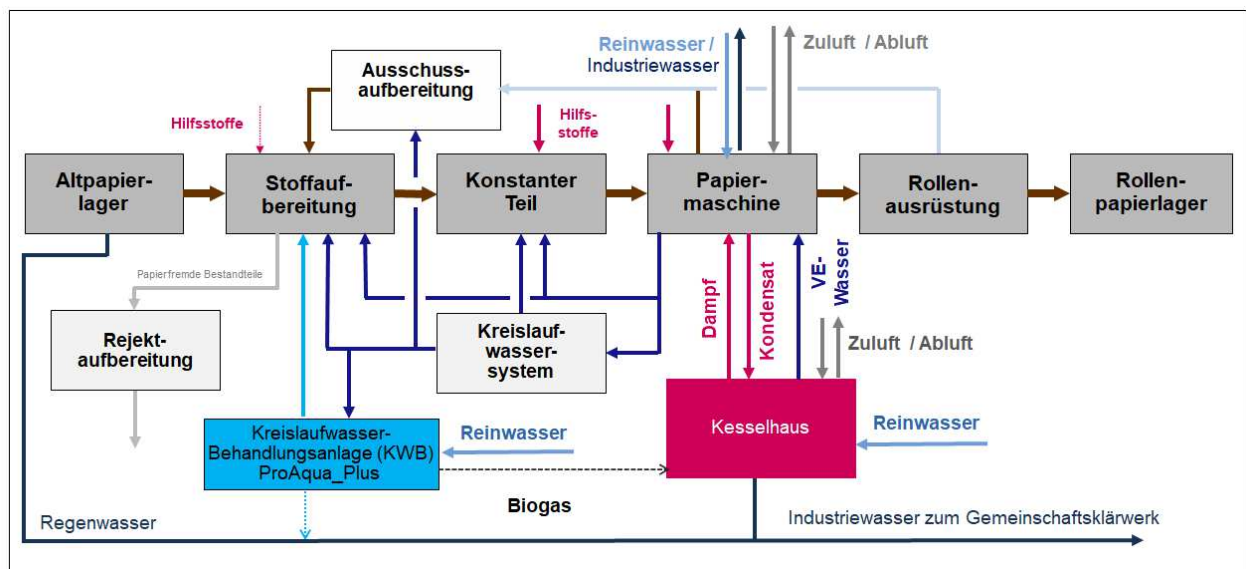


Abbildung 2. Prinziplskizze der Papierherstellung am Standort Sandersdorf-Brehna

1.3.3 ROHSTOFFE, TÄTIGKEITEN UND PRODUKTE

Maschinen- und Leistungsdaten

Papiersorte:	Wellpappenrohapiere
Kapazität verkaufsfähig:	750.000 t/Jahr
Rohstoff:	100 % Altpapier

Produktionsprozess

Der gesamte Papierproduktionsprozess ist durch die Papiermaschine geprägt, auf der nach der Aufbereitung des Altpapiers in der Stoffaufbereitung die Papierbahn hergestellt wird.

Zum Produktionsprozess gehören folgende Hauptkomplexe:

- Altpapierlager,
- Beschickung,
- Stoffaufbereitung,
- Stoffeindickung / -stapelung,
- Konstanter Teil,
- Papiermaschine (Sieb-, Pressenpartie, Vortrockenpartie, Filmpresse, Nachtrockenpartie),
- Rollenschneidmaschine und Rollenausrüstung,
- Rollenpapierlager.

Der Dampf zur Papiertrocknung wird im Kesselhaus erzeugt. Das Prozesswasser wird in der Kreislaufwasserbehandlungsanlage mit dem Namen ProAqua_Plus gereinigt und in den Prozess zurückgeführt.

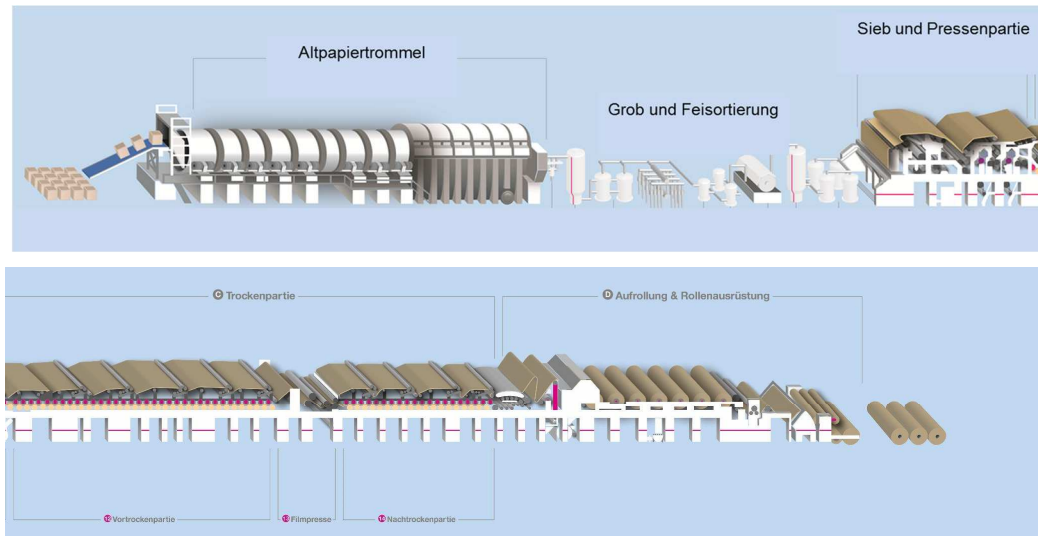


Abbildung 3. Anlage zur Herstellung von Papier in Sandersdorf-Brehna

Die Anlage wird bis auf kurze Wartungs- und Reparaturstillstände sowie notwendige Reinigungsstillstände ganzjährig, 24 Stunden pro Tag betrieben.

Zur Anlagensteuerung und zum Betrieb ist eine Anlagen- und Verfahrensbeschreibung erstellt. Das Anlagenpersonal wird fortlaufend geschult. In der Progroup wird insgesamt ein hoher Wert auf Aus- und Weiterbildung gelegt.

Eingesetzte Stoffe

Rohstoff für die Papierherstellung ist Altpapier. Alle weiteren Stoffe, die zur Papierherstellung eingesetzt werden, sind unter dem Oberbegriff Hilfsmittel bzw. Additive zusammengefasst. Die Hilfsmittel werden einerseits zur Verbesserung der Produktivität, andererseits zur Qualitätssteigerung der Produkte eingesetzt. Der mengenmäßig höchste Hilfsstoff ist, mit einem im wellpappenrohpa-piertypischen Anteil von ~5 % der Produktionsmenge, Stärke, die zur Festigkeit der erzeugten Produkte beiträgt. Daneben werden für die Produktionsanlagen Reinigungsmittel eingesetzt sowie Flockungsmittel für die Anlagen zur Reduzierung der Feststoffe im Papiermaschinenkreislauf. Die eingesetzten Hilfsmittel für die Papierherstellung entsprechen den Anforderungen der Empfehlung XXXVI des Bundesinstituts für Risikobewertung (Eignung für Lebensmittelverpackungspapiere). In den Anlagen von ProAqua_Plus und im Kesselhaus werden zusätzlich Hilfsstoffe zur Unterstützung der Prozesse verwendet.

Energieversorgung

Zur Trocknung der Papierbahn wird Dampf benötigt. Die Versorgung der Anlage mit Dampf erfolgt durch das Kesselhaus, in dem neben den 4 Kesseln zur Erzeugung von Dampf eine Turbine mit einer Leistung von 4,65 MW vorhanden ist. Die installierte Feuerungswärmeleistung der Anlage beträgt 145 MW. Zur Abdeckung des Dampfbedarfes der Papiermaschine kann eine Dampfmenge von 4 x 50 t/h erzeugt werden. In der Kreislaufwasserbehandlungsanlage wird Biogas erzeugt, das im Kesselhaus verwertet wird.

Wasser / Industrierwasser

Der gesamte Reinwasserbedarf setzt sich zusammen aus dem Bedarf für die PM3 einschließlich der Aufbereitung von Hilfsstoffen, dem Kesselhaus und der Kreislaufwasserbehandlungsanlage ProAqua_Plus.

Die Produktion wird mit einem geschlossenen Wasserkreislauf betrieben. Zur Reinigung wird das Prozesswasser in einer innovativen Kreislaufwasserbehandlungsanlage gereinigt und wieder im Prozess eingesetzt.

Eine wesentliche Prozessstufe der Kreislaufwasserbehandlungsanlage (KWB) ist die Behandlung der Inhaltsstoffe des Kreislaufwassers durch anaeroben Abbau. Dabei entsteht Biogas, das nach der Reinigung im Kesselhaus als Erdgasersatz thermisch genutzt werden kann. Ein weiterer Prozessschritt ist die Kurzzeitbelüftung des Wassers in einem neuartigen energieschonenden Verfahren, genannt Flash Airation, nach der anaeroben Stufe. Hierbei entfallen übliche Belebungsbecken, der Anfall von Bioschlamm ist niedrig und ergibt sich aus der vorgeschalteten Anaerob-Stufe. Der anfallende Schlamm aus der Anlage, überwiegend Kalk mit > 75 %, wird abgetrennt und entwässert. Des Weiteren werden die notwendigen Hilfsstoffe für die Kreislaufwasserbehandlungsanlage hier gelagert und eingesetzt. Die einzelnen Anlagen sind an eine Abluftreinigungsanlage bestehend aus Schwefelwäscher und Biofilter angeschlossen.

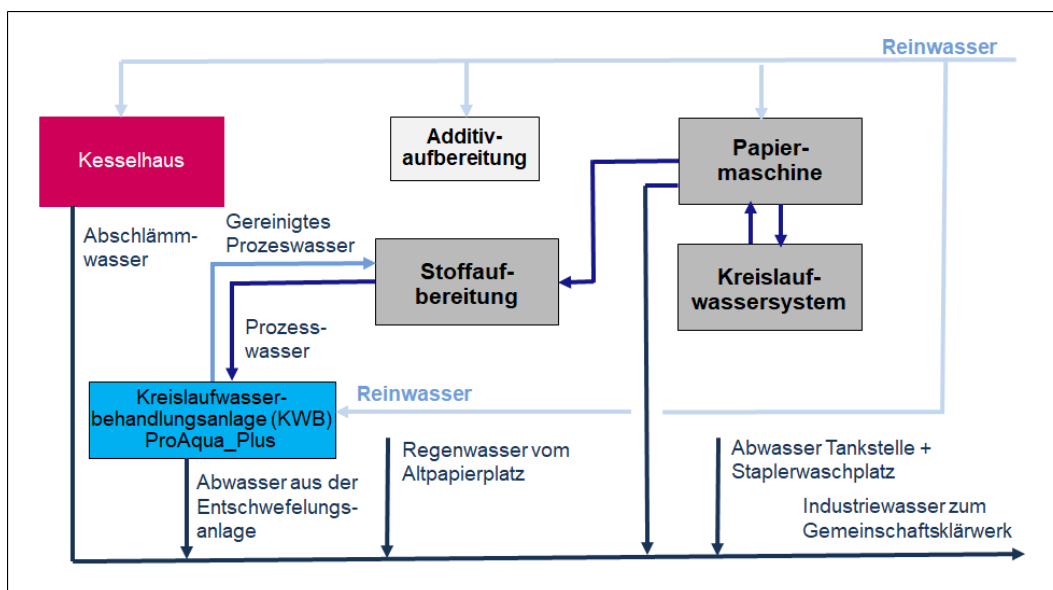


Abbildung 4. Nutzung von Wasser in der Anlage zur Herstellung von Papier

Abgeleitet in das Gemeinschaftsklärwerk Bitterfeld-Wolfen wird eine vergleichsweise geringe spezifische Industrierwassermenge, die aus den in der Abbildung 4 aufgezeigten Teilströmen besteht. Weiterhin wird Sanitärwasser zum Gemeinschaftsklärwerk abgeleitet.

Abfall

Der Produktionsprozess der Papiermaschine ist so ausgelegt, dass Abfälle weitgehend vermieden werden. Das eingesetzte Altpapier kann bis zu ca. 90 % genutzt werden. Ein wesentlicher Anteil an den Abfällen sind papierfremde Bestandteile wie Metalle, Glas, Kunststoffe und andere. An einem hohen Verwertungsgrad des Altpapiers und damit ei-

ner hohen Ausbeute an nutzbaren Fasern wird fortlaufend gearbeitet. Durch das innerbetriebliche Ausschusssystem wird die Entstehung von Abfällen in der Produktion weitgehend vermieden.

Die Abfälle aus der Aufbereitung von Altpapier werden überwiegend thermisch verwertet. Der in der Produktion anfallende Ausschuss (wie z.B. Papier, das bei Bahnabrissen anfällt, Randschnitte, Abschnitte usw.) wird vollständig wiederverwertet. Soweit eine Vermeidung von Abfällen technisch nicht realisierbar ist, werden die Abfälle verwertet und nur zu einem geringen Teil zur Beseitigung gegeben.

Gefährliche Abfälle wie Altöl, Schlämme aus Öl-/ Wasserabscheidern, Aufsaug- und Filtermaterialien und Wischtücher entstehen nur in relativ geringem Umfang durch Wartungs- bzw. Instandsetzungsarbeiten an den Anlagen. Die Entsorgung von Abfällen erfolgt über zertifizierte Entsorgungsunternehmen.

2. MANAGEMENTSYSTEME UND UNTERNEHMENSPOLITIK

Die Verantwortlichen setzten sich bereits in der Planungs- und Bauphase zum Ziel, die Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten. Deshalb wurde ein Umweltmanagementsystem (UMS) entsprechend den Vorgaben der EMAS-III-Verordnung vom 25. November 2009 aufgebaut und umgesetzt. Alle weitergehenden Anforderungen der aktuellen Fassungen der EMAS-III-Verordnung wurden in das Managementsystem übernommen.

EMAS-Betriebe und -Organisationen legen ihre umweltbezogenen Daten, Maßnahmen und Erfolge in einer validierten Umwelterklärung gegenüber der Öffentlichkeit dar. Zugelassene EMAS-Umweltgutachter sind nach § 9 Abs. 3 Umweltauditgesetz befugt, Zertifizierungsbescheinigungen nach ISO 50001 zu erteilen (siehe Veröffentlichung des Umweltgutachterausschusses zur Erfüllung der Anforderungen der in ISO 50001 „Energiemanagementsysteme“ durch EMAS).

Entsprechend den Vorgaben des Merkblatts für stromkostenintensive Unternehmen in der gültigen Fassung des Bundesamts für Ausfuhrförderung (BAFA) gilt, dass durch einen gültigen Eintragungs- oder Verlängerungsbescheid der EMAS-Registrierungsstelle über die Eintragung in das EMAS-Register alle Voraussetzungen des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes an ein Energiemanagementsystems erfüllt sind.

Definitionsgemäß übertrifft das Umweltmanagementsystem entsprechend der EMAS-III-Verordnung die Anforderungen der DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagementsystem) und ist der DIN EN ISO 50001 (Energiemanagementsystem) mindestens gleichgestellt. Insgesamt ist ein Umweltmanagementsystem entsprechend der EMAS-III-Verordnung in Deutschland als höherwertiger einzustufen, als die beiden Systeme nach den zitierten Normen.

Weiterhin ist die Progroup Paper PM3 GmbH nach dem FSC®-Standard FSC-STD-40-003; FSC-STD-40-004; FSC-STD-40-007 innerhalb Multisite-Zertifizierung zertifiziert. Es werden am Standort ausschließlich FSC®-Produkte (FSC Recycled) hergestellt.

Progroup AG = Power of Innovation + Power of Cooperation + Power of Fascination

Mit Hightech-Anlagen, die weltweit zu den schnellsten zählen, produziert die Progroup AG im Kerngeschäft Wellpappformate. Eine eigene Papierproduktion und eigene Dienstleistungsgesellschaften leisten Prozessoptimierung in Europa. Ein 24-Stunden-Onlinesystem über den firmeneigenen Internetmarktplatz e-box.de lässt uns transparent, individuell und modular zu einem zuverlässigen Supply Chain-Partner werden.

- Durch Transparenz verbessern wir die Reaktionsfähigkeit der Unternehmensführung.
- Das Erreichen der Energieziele ist Teil unserer Führungsverantwortung. Persönliches Vorbild und kooperativer Führungsstil stärken das Bewusstsein der Mitarbeiter.

Verbindlichkeitserklärung

Die Geschäftsführung der Progroup Paper PM3 GmbH erklärt das integrierte Management-Handbuch einschließlich der untergeordneten Dokumente für den Standort Sandersdorf-Brehna und für alle Mitarbeiter für gültig. Das integrierte Managementsystem richtet sich nach den Vorgaben der Grundlagen für die jeweiligen Managementsysteme. Diese sind:

- Umweltmanagementsystem entsprechend der Vorgaben der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (EMAS-III-Verordnung), VO (EU) 2017/1505 und VO (EU) 2018/2026.
EMAS erfüllt ebenfalls die Vorgaben für die Beantragung des Spitzenausgleichs bei der Strom- und Energiesteuer (StromStG, EnergieStG), für besondere Ausgleichregelungen (EEG) und Energieaudits (EDL-G),
- FSC-Managementsystem entsprechend der Vorgaben der FSC-Standards FSC-STD-40-003 und FSC-STD-40-004 für die Produktketten- (Chain-of-Custody-) Zertifizierung (COC).

Umweltpolitik

Der sorgsame Umgang mit der Umwelt und Energie ist uns ein besonderes Anliegen. Wir haben unsere Umweltpolitik festgelegt, verwirklicht und erhalten sie aufrecht. Die Umweltpolitik ist angemessen für den Zweck und umfasst im Rahmen unseres Kontextes alle Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen.

Die Geschäftsführung verpflichtet sich, sicherzustellen, dass:

- die Regelungen der jeweiligen Managementsysteme eingehalten, regelmäßig bewertet und kontinuierlich verbessert werden,
- ausreichend Mittel, Informationen und Ressourcen zur Verfügung gestellt werden, um das Funktionieren der Managementsysteme sowie das Erreichen der gesetzten Ziele zu gewährleisten,
- die bindenden Verpflichtungen einschließlich aller rechtlichen und anderen Anforderungen erfüllt werden,
- Vertragspartner und Fremdfirmen in die Managementsysteme eingebunden sind und somit sichergestellt ist, dass die Managementsysteme auch von diesen gelebt werden,
- die festgelegte Umwelt- und Energiepolitik die Grundlage des Umwelt- und Energiemanagementsystems und des Handelns ist,

- die Umwelt- und energetischen Leistung ständig überwacht und eine Verbesserung erreicht wird,
- die Anforderungen der FSC-Standards erfüllt werden.

Die Rahmenbedingungen sind:

- Wesentlich ist für uns, eine Minimierung der Umweltauswirkungen sowie eine Verbesserung der energiebezogenen Leistung unserer Produktionsanlagen zu erreichen.
- Wir haben uns das Ziel gesetzt, die fortlaufende Verbesserung der betrieblichen umwelt- und energiebezogenen Leistung unserer Produktionsanlagen über ein Monitoring zu verfolgen.
- Wir stellen die Transparenz der innerbetrieblichen Energieflüsse sowie der Umweltauswirkungen sicher.
- Im Rahmen der Projektplanung, Realisierung und beim Einkauf unterstützen wir den Erwerb energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen, die zur Verbesserung der energiebezogenen Leistung führen.
- Unser Ziel ist die Reduzierung des Energieverbrauchs, der Umweltauswirkungen und der daraus resultierenden Kosten, zur Stärkung der Marktfähigkeit unseres Unternehmens. Ein effizienter Energieeinsatz und eine Minimierung von Roh- und Hilfsstoffen sowie des Wasserverbrauchs ist für uns maßgeblich.
- Durch Transparenz verbessern wir die Reaktionsfähigkeit der Unternehmensführung.
- Das Erreichen der Umwelt- und Energieziele ist Teil unserer Führungsverantwortung. Persönliches Vorbild und kooperativer Führungsstil stärken das Bewusstsein der Mitarbeiter.

3. UMWELTRECHTLICHE ANFORDERUNGEN UND BINDENDE VERPFLICHTUNGEN

Anforderungen der EMAS-III-Verordnung

Die EMAS-Verordnung fordert die Einhaltung der umweltrechtlichen Anforderungen. Externe Anforderungen an das Unternehmen sind insbesondere durch die geltenden rechtlichen Vorschriften sowie die dem Managementsystem zugrunde liegenden Verordnungen und Normen vorgegeben.

Anforderungen aus rechtlichen Vorgaben

Für die Progroup Paper PM3 GmbH wird ein Rechtskataster geführt und regelmäßig aktualisiert.

Wesentliche Rechtsgrundlagen des relevanten Umweltrechts sind:

- Bundes-Immissionsschutzgesetz und die zugehörigen Verordnungen,
- Energiegesetze und zugehörige Verordnungen,
- Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz, Brennstoff-Emissionshandelsgesetz,
- Wasserhaushaltsgesetz und zugehörige Verordnungen,
- Kreislaufwirtschaftsgesetz und zugehörige Verordnungen.

Anforderungen aus Genehmigungen

Die Genehmigung nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes wurde vom Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt erteilt. Die Prüfung der Behörde vor Erteilung der Genehmigung nach § 4 des Bundesimmissionsschutzgesetzes war umfassend. Auch eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wurde durchgeführt. Eine Prüfung nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz ist für Anlagen bestimmter Art und Größe vorgeschrieben.

Die Behörde hat externen Sachverstand hinzugezogen und die Gutachten durch einen behördlich bestellten und vereidigten Sachverständigen geprüft. Die Genehmigung der PM3 nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ist bestandskräftig.

Das Landesverwaltungsamt beaufsichtigt den Anlagenbetrieb fortlaufend. Die Anlage wird genehmigungskonform betrieben. Das Bundesimmissionsschutzgesetz enthält Mess- und Meldepflichten. Diese werden eingehalten.

Anforderungen an den Betrieb der Anlagen ergeben sich aus den Genehmigungsbescheiden sowie die sich fortentwickelnde Rechtslage.

Progroup Paper PM3 GmbH prüft die Anforderungen aus den Rechtsgrundlagen und den Auflagen aus Genehmigungen in den internen Audits und durch Kontrolle der Beauftragten. Als Hilfsmittel benutzt Progroup ein onlinebasiertes Rechtskataster. Erkannte Verbesserungsmaßnahmen werden mittels der Liste der Maßnahmen verfolgt.

Einhaltung der Vorgaben

Die Einhaltung aller Vorgaben / bindenden Verpflichtungen wird fortlaufend und mindestens einmal jährlich in den internen Audits und im Management Review geprüft und bewertet. Erkannte Verbesserungspotentiale werden umgehend umgesetzt.

4. UMWELTASPEKTE

4.1 BETRIEB DER ANLAGEN

Die Umweltaspekte der Papierherstellung wurden und werden erfasst und bewertet. Basis für die Umweltaspekte sind u.a. die Vorgaben der DIN 6736:2013 Papier und Pappe - Relevante Umweltaspekte und -parameter für Papier. Die Norm listet die wesentlichen Aspekte auf, welche im Laufe des Produktionsprozesses als besonders umweltrelevant angesehen werden.

Relevante Aspekte für die Papierherstellung sind danach als Erstes der Aufbau und die Weiterentwicklung eines Umweltmanagementsystems, welches bereits in der Planungsphase bei der Progroup Paper PM3 GmbH eingeführt wurde. Der Aspekt der nachhaltigen Waldwirtschaft wird durch die erfolgreiche Zertifizierung nach dem FSC-Standard ebenfalls erfüllt. Die Indikatoren zum Roh-, Hilfsstoff- und Energieeinsatz sowie zu den Emissionen in Luft und Wasser und den Transporten wurden und werden beachtet und spiegeln sich in den Umweltzielen und dem Umweltprogramm wider.

In der Risikoanalyse zur Bewertung der relevanten Umweltaspekte und der Umweltauswirkungen erfolgt eine Bestandsaufnahme. Es wurde festgelegt, welche Grundlagen für die Bewertung der Umweltauswirkungen zur Verfügung stehen. Die maßgeblichen Umweltauswirkungen lassen sich auf die erfassten Umweltaspekte zurückführen. Bei der Auswertung werden herangezogen: bestehende rechtliche Vorgaben, Umweltschädigungspotential, Ausmaß und Häufigkeit der Umweltaspekte und die Bedeutung für Anwohner und Beschäftigte.

4.2 UMWELTKENNZAHLEN

Für die zusammengestellten Umweltkennzahlen wurden die rechtlichen Vorgaben, die Vorgaben aus bestehenden Genehmigungen und Plandaten herangezogen.

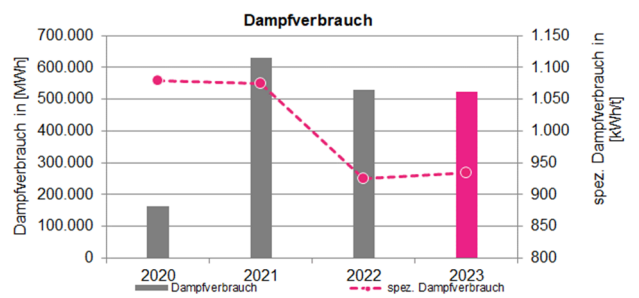
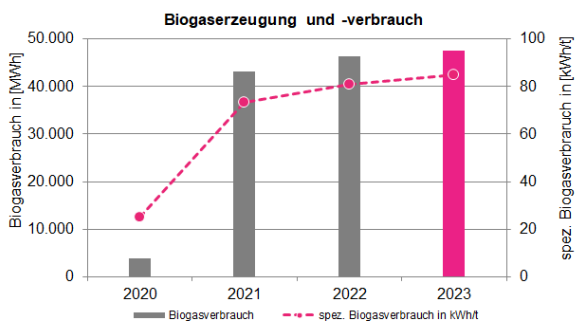
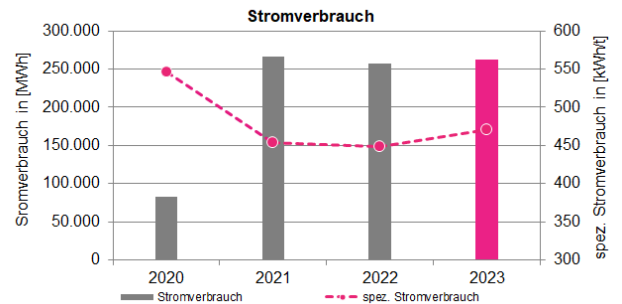
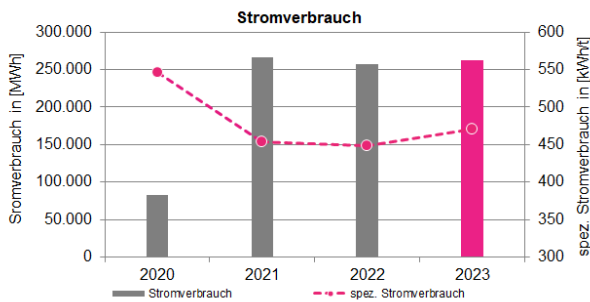
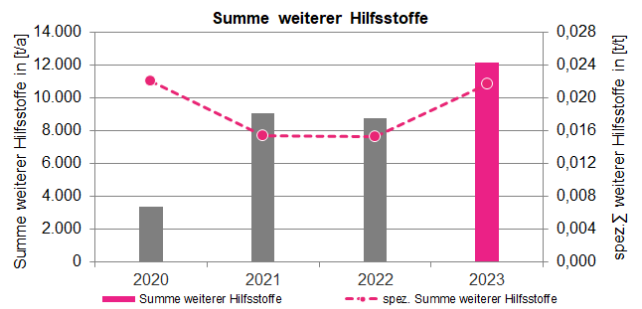
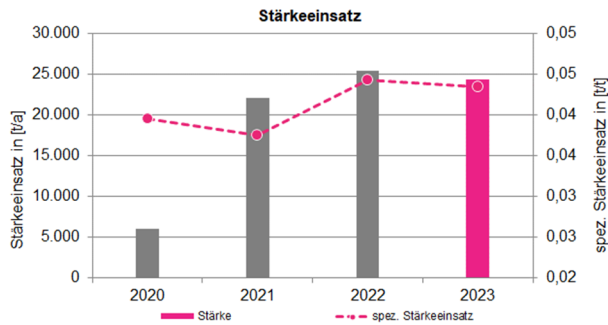
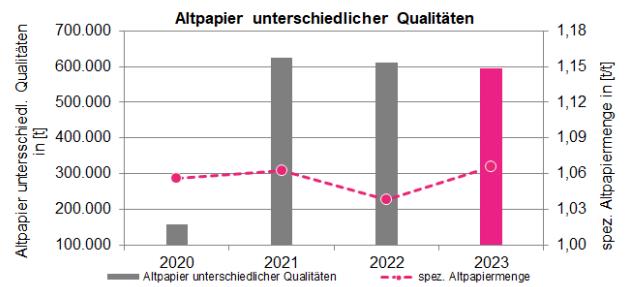
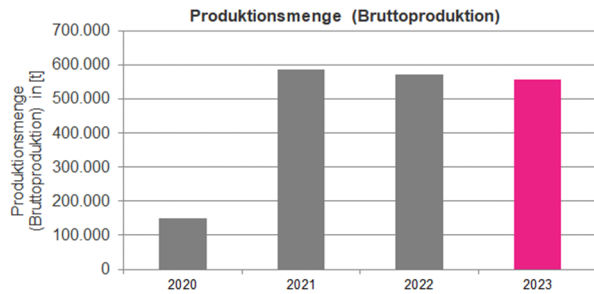
Tabelle 1: Zusammenstellung der absoluten und spezifischen Umweltkennzahlen

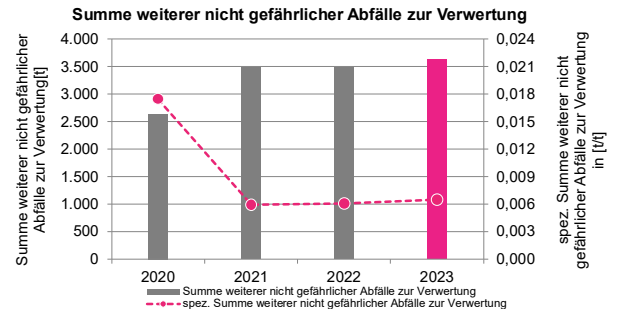
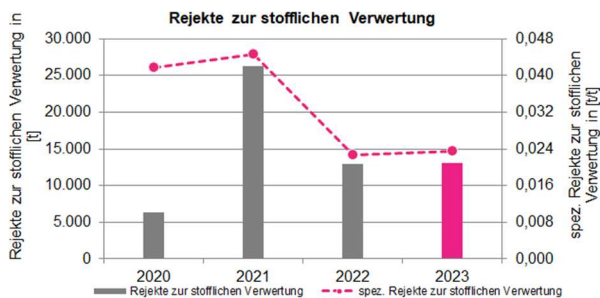
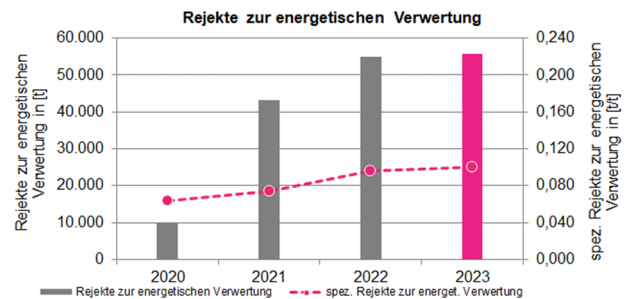
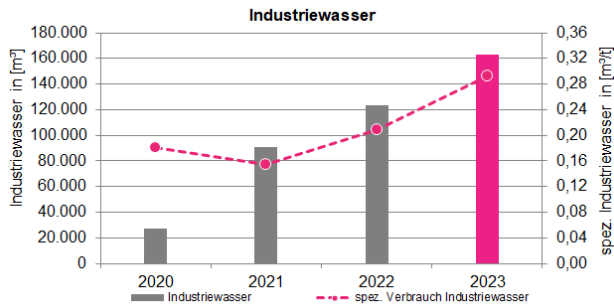
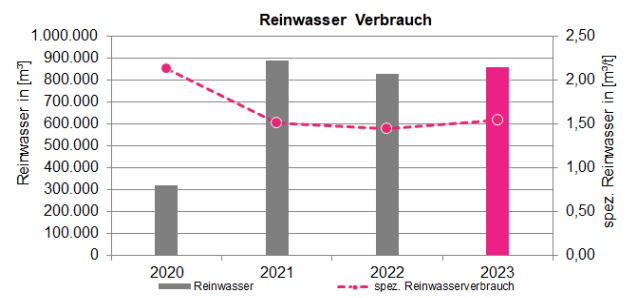
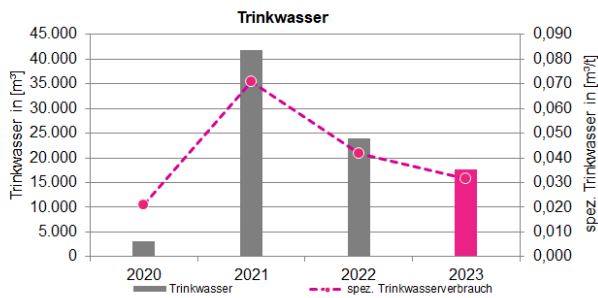
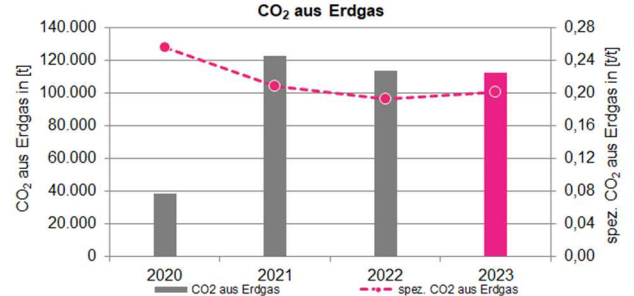
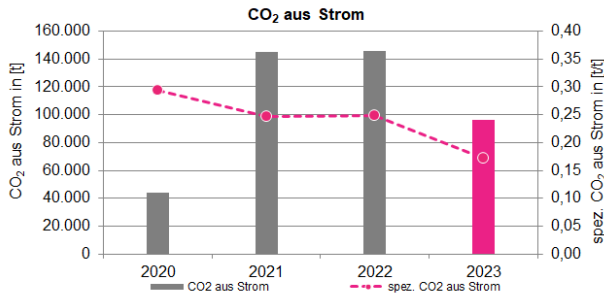
Zeitraum		Gesamt			Spezifisch je t Produkt				
		2021	2022	2023	Einheit	2021	2022	2023	Plandaten
Produktionsmengen (Bruttoproduktion)	Einheit				Einheit				
Wellpappenroh papier	t	587.941	572.697	558.728	-	-	-	-	-
Roh- und Hilfsstoffe									
Allpapier unterschiedlicher Qualitäten	t	624.678	610.567	595.562	t/t	1,062	1,038	1,066	1,15
Stärke	t	22.043	25.325	24.294	t/t	0,037	0,044	0,043	0,060
Summe weiterer Hilfsstoffe	t	9.039	8.732	12.147	t/t	0,015	0,015	0,022	
Energieverbrauch									
Stromverbrauch	MWh	266.688	256.900	262.984	kWh/t	454	449	471	455
Erdgasverbrauch	MWh	610.347	559.731	554.776	kWh/t	1.038	977	993	1.200
Biogasverbrauch	MWh	43.181	46.315	47.547	kWh/t	73	81	85	> 70
Dampfverbrauch	MWh	569.841	529.944	522.036	kWh/t	969	925	934	840
Diesel	MWh	3.433	3.550	3.383	kWh/t	5,84	6,20	6,06	-
Emissionen									
CO ₂ aus Strom	t	153.346	145.915	95.995	t/t	0,26	0,25	0,17	-
CO ₂ aus Erdgas	t	122.701	113.575	112.932	t/t	0,21	0,19	0,20	-
CO ₂ aus Diesel	t	916	947	903	t/t	0,0016	0,0016	0,0016	-
NO _x Kessel 1 - 4	mg/m ³	63	71	73	-	-	-	-	-
CO Kessel 1 - 4	mg/m ³	0,58	0,52	0,28	-	-	-	-	-
Staub Kessel 3 und Kessel 4	mg/m ³	0,28	0,18	0,19	-	-	-	-	-
SO ₂ Kessel 3 und Kessel 4	mg/m ³	1,22	2,27	2,45	-	-	-	-	-
Frischwasser									
Trinkwasser	m ³	41.772	23.928	17.700	m ³ /t	0,071	0,042	0,032	-
Reinwasser	m ³	619.493	830.004	860.684	m ³ /t	1,05	1,45	1,54	< 1,6
Abwasser									
Industriewasser	m ³	91.001	123.196	163.224	m ³ /t	0,15	0,21	0,29	< 0,5
AOX (Mittelwert Industriewasser)	mg/l	0,24	0,133	0,091	g/t	0,037	0,029	0,027	< 0,26
Sanitärabwasser	m ³	5.384	23.928	10.827	m ³ /t	0,009	0,041	0,019	-
Abfall									
Rejekte zur energetischen Verwertung	t	43.315	54.842	55.715	t/t	0,074	0,096	0,100	-
Rejekte zur stofflichen Verwertung	t	26.253	12.963	13.089	t/t	0,045	0,023	0,023	-
Summe weiterer nicht gefährlicher Abfälle zur Verwertung	t	3.481	3.474	3.631	t/t	0,006	0,006	0,006	-
Summe nichtgefährlicher Abfälle zur Beseitigung	t	4,6	0	0	t/t	0,00001	0	0	-
Summe gefährlicher Abfälle zur Verwertung	t	34,4	21,7	34,6	t/t	0,00006	0,00004	0,00006	-
Summe gefährlicher Abfälle zur Beseitigung	t	11,8	19,4	2,8	t/t	0,00002	0,00003	0,000005	-
Gesamtabfallmenge	t	73.100	71.321	72.473	t/t	0,124	0,125	0,130	0,18
Flächenverbrauch									
Gesamter Flächenverbrauch	m ²	438.161	438.161	405.032	-	-	-	-	-
versiegelte Fläche	m ²	198.950	198.950	198.950	%	45	45	49	-
Naturnahe Fläche am Standort	m ²	239.211	239.211	206.082	%	55	55	51	-

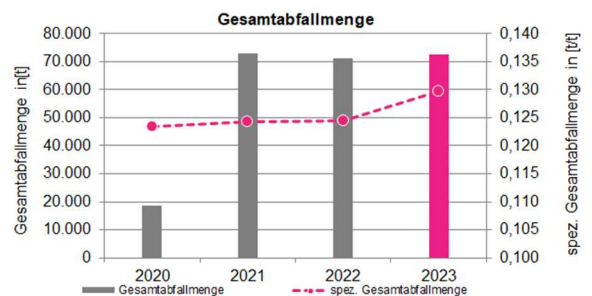
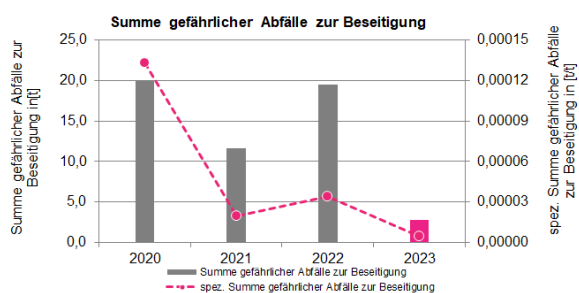
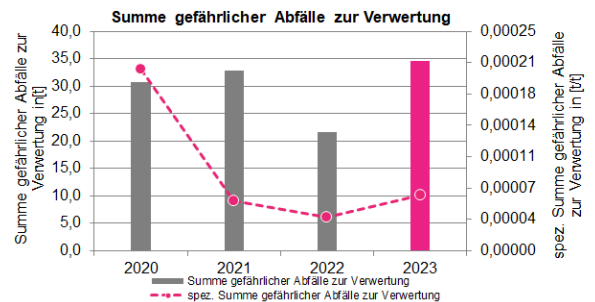
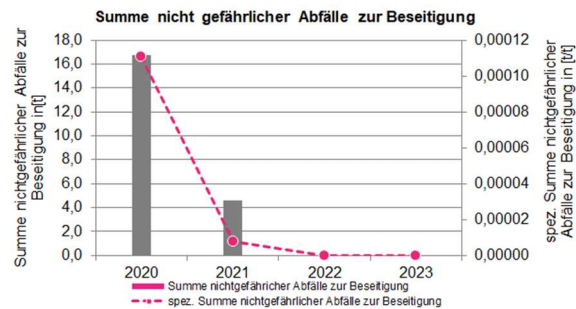
⁽¹⁾ Zeitraum vom 24.08.2020 - 31.12.2020

In die Tabelle wurden die spezifischen Plandaten aufgenommen. Hierbei handelt es sich um selbst gesteckte Ziele. Weiterhin sind die Grenzwerte der Tagesmittelwerte der Kessel aufgeführt. Für die Bewertung der Umweltkennzahlen wird die Bruttoproduktionsmenge als Bezugsgröße gewählt, da die eingesetzten Ressourcen für diese Produktionsmenge aufgewendet werden mussten.

Die wesentlichen Kennzahlen sind in den nachfolgenden Diagrammen dargestellt.







Produktionsleistung und Umweltkennzahlen

Die Produktion ist am 24.08.2020 planmäßig angelaufen. Kennzahlen lagen für das Jahr 2020 vom 24.08.2020 bis zum 31.12.2020 vor. Während der Planungsphase wurde eine Anlaufkurve für die Produktionsleistung der ersten 2 Jahre erstellt. Die Anfahrkurve im Zuge der Inbetriebnahme wurde im September 2021 geschlossen. Die festgelegten Mengen der Anfahrkurve wurden ab 2022 durch die jährliche Produktionsplanung abgelöst.

Die Produktionsmenge im Jahr 2023 ist leicht gesunken. Die geringere Produktionsmenge wurde durch zwei längere technisch bedingte Stillstände verursacht. Darüber hinaus hat die Marktentwicklung (gesunkene Nachfrage / geringes Wirtschaftswachstum) es notwendig gemacht, Anpassungen im Produktportfolio vorzunehmen, um Abstellungen der Produktionsanlagen entgegenzuwirken. Dies führte zu einer Verschiebung der Sortenplanung in Richtung leichtgewichtige Produktion ($m_A \leq 100 \text{ g/m}^2$), zu höheren Zielgeschwindigkeiten an der Papiermaschine bzw. in Summe zu einer energieintensiveren Produktion.

Rohstoffverbrauch

Der Altpapiereinsatz ist entsprechend der geringeren Produktionsmenge zurückgegangen. Der spezifische Altpapiereinsatz ist nahezu unverändert auf gleichbleibendem Niveau. Der Stärkeverbrauch ist ebenfalls nahezu unverändert.

Der Verbrauch an sonstigen Hilfsmitteln ist gestiegen. Gründe sind die Menge an Kalkmilch für Versuche zur Geruchsminimierung. Zusätzlich wird bei Stillständen mehr Biozid zur Systemkonditionierung auch bei nicht zirkulierendem Wasser eingesetzt.

Strom-, Gas-, und Dampfverbrauch

Der spezifische Stromverbrauch ist leicht gestiegen. Wie beschrieben, wurden aufgrund der Marktsituation 2023 mehr leichte und energieintensivere Sorten produziert. Weiterhin ist der höhere Stromverbrauch auf die Stillstände zurückzuführen. Auch wenn nicht produziert wird, wird Strom verbraucht. Der Strombedarf der PM3 liegt zudem um ca. 2,5

MW höher als die Vergleichsmaschine in Eisenhüttenstadt. Ursache ist der Stromverbrauch der Kreislaufwasserbehandlungsanlage und des Kesselhauses der PM3.

Die Biogasproduktion und der Biogaseinsatz im Kesselhaus sind durch weitere Optimierungen bei der Biogasaufbereitung gestiegen.

Der spezifische Dampfverbrauch ist im Jahr 2022 deutlich gesunken und 2023 auf einem niedrigen Niveau geblieben.

CO₂- und CO-Emissionen

Die CO₂-Emissionen stammen aus dem Verbrauch von Strom, Erdgas und in geringerem Maße aus dem Dieserverbrauch. Die vollständigen Kennzahlen für CO₂ sind in der Tabelle angegeben. Die CO₂-Menge, die zur Stromerzeugung mittels Turbine verwendet wird, ist in der Kennzahl für Erdgas enthalten. Die Kennzahl für Strom beinhaltet die CO₂-Menge, die durch den Stromlieferanten zur Verfügung gestellt ohne den Anteil des Stroms, der durch die Turbine erzeugt wird.

Die indirekten CO₂-Emissionen aus Strom sind wegen eines Anbieterwechsels zurückgegangen. Statt früher 604 g/kWh sind jetzt nur noch 387 g/kWh zu berechnen.

Die Reduzierung der Kohlenmonoxid-Konzentration (CO) ist vermutlich auf einen Messfehler an Kessel 4 zurückzuführen, der durch Neukalibrierung Ende 2023 behoben wurde.

Verbrauch an Reinwasser, Kreislaufwasser, Anfall von Industrierwasser

Der Verbrauch an Trinkwasser war in den vergangenen Jahren schwankend. Im Jahr 2022 wurde noch Trinkwasser für den Baustellenbetrieb verwendet. Der Trinkwasserverbrauch ist 2023 leicht zurückgegangen.

Die integrierte Kreislaufwasserbehandlungsanlage erlaubt es, den nötigen Frischwassereinsatz (Reinwasser) um rund 80 Prozent gegenüber vergleichbaren Fabriken zu reduzieren. So werden bezogen auf die genehmigten Produktionsmengen rund 3.750.000 Kubikmeter Reinwasser pro Jahr eingespart. Das entspricht dem jährlichen Wasserverbrauch von rund 83.500 Personen in Deutschland. Festzustellen ist, dass das Wassermanagement der PM3 deutlich ausgeprägter ist, als dies die BVT-Schlussfolgerungen für die Papier- & Kartonherstellung vorgeben. Ein herausragendes Merkmal des Standortes ist der niedrige Verbrauch an Reinwasser. Die Reinwassermenge soll nach Plan zwischen 1,2 und 1,6 m³/t liegen. Die spezifische Menge wurde 2023 angehoben. Der höhere Verbrauch beruht auf der erforderlichen Neutralisation des Abwassers aus der Entschwefelungsanlage des Biogases und der höheren Kondensation der Wärmerückgewinnungsanlagen. Diese Abwässer werden als Industrierwasser abgeleitet.

Die AOX-Fracht im Industrierwasser liegt in einem sehr niedrigen Bereich, deutlich unter den rechtlichen Anforderungen und auch unter dem Planwert.

Abfälle

Das Abfallmanagement ist relativ konstant, daher gibt es kaum Änderungen. Nicht gefährliche Abfälle zur Beseitigung sind seit 2022 nicht mehr angefallen. Die gefährlichen Abfälle zur Beseitigung sind zurückgegangen. Die Summe der gefährlichen Abfälle haben sich insgesamt reduziert.

Emission / Immissionen

Allgemeines

Unter Emissionen werden die Umweltauswirkungen verstanden, die von einer Anlage ausgehen können, unter Immissionen werden die Umweltauswirkungen verstanden, die an den maßgeblichen Immissionsorten ankommen können. Beide Begriffe dürfen nicht

verwechselt werden. In den Genehmigungsbescheiden können sowohl Grenzwerte für die Emissionen als auch Immissionen festgelegt werden.

Schall

Nach Inbetriebnahme wurde entsprechend der Auflagen zu den Genehmigungsbescheiden ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Beurteilungspegel die genehmigten Immissionswerte an den Immissionsorten teils deutlich unterschreiten. Der Betrieb der PM 3 ist danach schallimmissionsschutzrechtlich genehmigungskonform.

Licht

Die Lichtemissionen des Werkes beschränken sich auf ein notwendiges Mindestmaß. Da die Produktion 24 Stunden pro Tag betrieben wird, ist es notwendig, das Außengelände ausreichend zu beleuchten. Die Beleuchtung der Produktionshallen, der Nebenbetriebe und des Außengeländes entspricht dem für Industriebetriebe gebotenen Maß zur Vermeidung von Unfällen.

Luftschadstoffe

Wesentliche Emissionsquellen für die Luftschadstoffe sind die Emissionsquellen der Papiermaschine, der Dampfkesselanlage und der Kreislaufwasserbehandlungsanlage. Die Nebenbestimmungen der Genehmigungen legen fest, welche Grenzwerte an einzelnen Quellen einzuhalten sind. Die erforderlichen Messungen wurden für die vorgesehenen Messstellen durchgeführt.

Im Bereich der Papiermaschine einschließlich Stoffaufbereitung wurden die Grenzwerte eingehalten, bestätigt durch Messungen 2021.

2023 wurden alle kontinuierlichen Messungen in den Kesseln 1 – 4 durchgeführt. Es kam zu keinen Überschreitungen der Grenzwerte.

Geruch

Im Zuge der Anlaufphase waren zur Optimierung der Produktionsabläufe häufige An- und Abfahrtvorgänge notwendig. An- und Abfahrtvorgänge können dazu führen, dass die aufgelöste Altpapiermasse länger im Produktionsprozess bleibt. Durch die Bildung von organischen Säuren kann es zu Geruchsemissionen kommen. Die hochmoderne Kreislaufwasserbehandlungsanlage mit der entsprechenden Abluftreinigung und die Belüftung der Wasserbehälter sorgen für eine Reduzierung der Bildung von Geruchsstoffen.

Die bereits mit der Inbetriebnahme der PM3 begonnenen Aktivitäten hinsichtlich der Minderungsmaßnahmen werden seit dem fortgesetzt. Maßnahmen, die den Stand der Technik beschreiben, werden beispielsweise in den sogenannten BVT-Schlussfolgerungen vorgegeben. Alle Vorgaben der BVT-Schlussfolgerungen zur Minimierung von Emissionen werden erfüllt und gehen darüber hinaus.

Die Progroup PM3 GmbH hat sich freiwillige Maßnahmenpläne gegeben, die von der überwachenden Behörde bestätigt wurden und zu deren Umsetzung fortlaufend berichtet wird. Die Maßnahmen aus dem Maßnahmenplan von 2021 konnten bereits 2022 vollständig umgesetzt werden.

Aus dem aktuellen Maßnahmenplan aus dem Jahr 2023 sind folgende Maßnahmen im Einzelnen zu nennen:

1. Schlammverladung KWB: Erstellung eines Anbaus zur Verladung des Kalkschlammes in einem geschlossenen Raum mit aktiver Luftbehandlung zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen für den Verladevorgang und Reduzierung der Umweltauswirkungen.

2. Verbesserung der Tropfenabscheidung im Abluftstrom der Nasspartie zu Steigerung der Tropfenabscheidung somit Reduzierung des Wassergehaltes in der Abluft, Reduzierung von Geruchspotenzial.
3. Reduzierung von Stoffablagerungen im Bereich der Schalldämpfer durch Verbesserung der Kulissen und Reinigungsmöglichkeiten insbesondere durch Optimierung des Reinigungszeiten.
4. Optimierung der Behandlung von Hallenabluft im Bereich des Kanals der Stoffaufbereitung und dem Pufferturm durch Bündelung zur separaten Nachbehandlung, die Behandlung der Abluft erfordert eine zusätzliche Technik, die nach Evaluierung der entsprechenden Optionen (z.B. Ozonung, Aktivkohle, Biofilter, etc.) eingesetzt werden kann.
5. Reduzierung der Feststoffe im Biowasser durch Evaluierung technologischer Optionen und entsprechende Reduzierung des Geruchspotenzials durch eine höhere Abscheidung von Restschlamm im rückgeführten Biowasser.
6. Detailanalyse des Spektrums der organischen Säuren, gezielte Reduzierung von Propionsäure, erforderlich sind Grundlagenforschung zur Mikrobiologie in dem Ferti-gungsprozess mit Kreislaufwasserbehandlung.
7. Versuche zur Verschiebung der pH-Werte im System mit Einfluss auf die Zusam-mensetzung der Mikroorganismen durch Einsatz von Kalkmilch.
8. Vervollständigung der Begrünung des Erdwalls (Am Wall in Thalheim), Minderung der Industriewahrnehmung in das benachbarte Mischgebiet.

Der aktuell vorliegende Plan liegt gut im Zeitplan. Teilbereiche konnten schon erfolgreich abgeschlossen werden. Insbesondere wurde der Wall in Thalheim in Abstimmung mit den Nachbarn bepflanzt.

Dampf

Bei dem sichtbaren Dampf handelt es sich zu über 99 % um Wasserdampf. Dieser wird verstärkt bei niedrigen Außentemperaturen sichtbar. Gegebenenfalls können organische Stoffe, die aus den Fasern stammen und gelöst oder kolloidal gelöst sind, in Spuren im Wasserdampf enthalten sein. In Bearbeitung ist das Ziel der Minimierung der Abluftfeuchte, um die wahrnehmbare Emission für das direkte Umfeld zu minimieren (z.B. Straßenverkehr, Ansiedlungen, etc.). Wie eine von einem umwelttoxikologischen Sachverständigen für die PM3 erstellte Untersuchung vom 14.09.2021 zeigt, sind die Inhaltsstoffe bzw. Geruchsstoffe gesundheitlich vollkommen unbedenklich.

Beschwerden

Seit dem 1. Quartal 2022 wurde eine Hotline zur professionellen und adäquaten Bearbeitung von Beschwerden aus der Nachbarschaft an einen externen Partner vergeben, um eine reibungslose Verfügbarkeit sowie Beantwortung aufkommender Frage zu gewährleisten. Anlassbezogen werden bei eingehenden Beschwerden Kontrollfahrten durch die Mitarbeiter durchgeführt.

Es bleibt oberstes Ziel der Geschäfts- und Betriebsleitung, künftige Beschwerden zu minimieren, die Ursachen zu identifizieren und zu beseitigen. Als Leitfaden dient der freiwillige, von der Behörde mitgetragene Maßnahmenplan. Die Anstrengungen der Mitarbeiter der PM3 gehen dabei weit über den üblichen Stand der Technik hinaus. Ob Beschwerden auf die Emissionen der PM3 oder andere, außerhalb der PM3 liegende Geruchsquellen zurückzuführen sind, wird fortlaufend – auch behördlich – geprüft.

Flächeninanspruchnahme/-versiegelung, Biodiversität

Das Vorhaben war mit einer Flächeninanspruchnahme von bislang unversiegelten Böden verbunden.

Im Jahr 2023 wurde ein Teil des Betriebsgeländes an die Progroup Power 2 GmbH verpachtet. Daher änderten sich die Anteile von versiegelter Fläche und naturnaher Fläche.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurde eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung durchgeführt. Zusammenfassend kommt der UVP-Bericht zu dem Schluss, dass das Vorhaben mit keinen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere verbunden ist, die als erheblich nachteilig einzustufen sind. Die wesentlichen Beeinträchtigungen resultieren aus der Flächeninanspruchnahme und den damit verbundenen Verlust des Biotoppotenzials. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch unter der Voraussetzung der planungsrechtlich festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen der vorliegenden Bebauungspläne als ausgeglichen und somit als nicht erheblich einzustufen.

5. ZIELE UND UMWELTPROGRAMM

Aus der Umweltprüfung haben sich die bedeutenden Umweltaspekte herauskristallisiert. Für einige haben wir uns konkrete Ziele gesetzt, deren Umsetzung und Erreichung in unserem Umweltprogramm festgeschrieben und nachverfolgt wird.

Erledigungsstand der Ziele 2023

Nr.	Ziel Was soll erreicht werden?	Maßnahme Wie wird das Ziel erreicht?	Erwartung	Bewertung Zielerreichung Wie wird der Erfolg der Maßnahme bewertet?	Termin	Status
19-3	Zeitnahe Erreichung des geplanten elektrischen Energiebedarfs im Betrieb	Umsetzen der Genehmigungsplanung: spezifischer elektrischer Energiebedarf von 455 kWh/t Papier	Die Planungen laufen und berücksichtigen in der Entscheidungsfindung den Energiebedarf. Zielwert bei Erreichung der Auslegungstonnage sowie einem durchschnittlichen Flächengewicht von 110 g/m ² .	Anspruchsvolles Ziel aufgrund der zusätzlichen Prozesseinheiten bzw. -stufen (z.B. Looptrennung, KWB, Cleaner). Kann nur mit sehr hoher angestrebter spezifischen Tonnage erreicht werden (t/h/m).	31.12.2022 31.12.2025	Offen, wird im Zeitplan weiter bearbeitet.
19-4	Zeitnahe Erreichung des geplanten Dampfbedarfs im Betrieb	Umsetzen der Genehmigungsplanung: spezifischer Dampfbedarf von 1,25 t/t Papier bzw. von ~840 kWh/t	Die Planungen laufen und berücksichtigen in der Entscheidungsfindung den Energiebedarf. Zielwert bei Erreichung der Auslegungstonnage sowie einem durchschnittlichen Flächengewicht von 110 g/m ² .	Anspruchsvolles Ziel aufgrund der Wasserbilanz sowie dem Betrieb der eigenen Kreislaufwasserbehandlung (Kühlen des Abwassers vor der Biologie, Erwärmung vor Rückführung in die Stoffaufbereitung).	31.12.2022 31.12.2025	Offen, wird im Zeitplan weiter bearbeitet.
22-1	Geruchsminderung (1)	Umsetzung erfolgversprechender weiterer Maßnahmen zur Geruchsreduzierung (Maßnahmenliste 1)	Weitere Maßnahmen wie Umhausung Schlammflutladung oder Behandlung der Abluft der Kreislaufwasserbehandlungsanlage sowie Reduzierung der Luftfeuchte in den Schwaden der Papiermaschine können zur Minimierung der Geruchsemissionen führen, dazu müssen Konzepte geprüft und Versuche durchgeführt werden.	Festlegung eines weiterführenden Maßnahmenplans im Zuge der Task-Force-Bildung inkl. zeitlicher Abfolge sowie zugehöriger Budgetfreigabe / -einplanung	31.12.2023	Step 1 und 2 zur Reduzierung der relativen Luftfeuchte sind erfolgt. Doku liegt vor. In Abstimmung mit der Behörde wird die Umsetzung der Umhausung der Schlammverladung im Maßnahmenplan 2 weitergeführt.
22-4	Sicherung der Verwertungsmöglichkeiten von Biogas	Prüfung alternativer Möglichkeiten zur Verwertung des erzeugten Biogases	Anstelle der derzeitigen Nutzung von Biogas im Kesselhaus sollen alternative technische Lösungen wie Erzeugung von Green Gas oder Verwertung in einem Blockheizkraft unter Berücksichtigung der Standortentwicklung geprüft werden.	Die Konzepte sollen technische, ökologische und wirtschaftliche Aspekte beinhalten.	31.12.2023 31.12.2026	Wird mit Inbetriebnahme des EBS-Kraftwerkes gesamtheitlich neu bewertet.
22-5	Reduzierung des Stromverbrauchs bei der Vakuum-Erzeugung	Reduzierung des Strombedarfs bei der Vakuumherzeugung um 282 MWh/a	Anpassung der Sollwertlogik, es soll nur soviel Vakuum zur Verfügung gestellt werden, wie die einzelnen Papiersorten zur Herstellung benötigen, weiterhin soll die Wasserabscheidung optimiert werden.	Das Ziel ist bei konsequenter Umsetzung erreichbar.	31.12.2023	Wasserabscheider eingebaut -> funktioniert (80 %); Regelung Vakuum wurde umgestellt. Weitere Schritte mit Fa. RunTech nötig. Aktuell großer manueller Aufwand: Handventile in 4 m Höhe. Ziel wird verschoben.
22-7	Reduzierung des LKW-Verkehrs	a) Einreichung Genehmigungsantrag b) Errichtung und Inbetriebnahme c) Verlagerung von ca. 100.000 t Fertigprodukte von der Straße auf die Schiene d) Verlagerung auf Schiene über externe Verlademöglichkeit	Durch Bahntransporte sollen die LKW-Transporte reduziert werden. Trailertausch-Konzept	Voraussetzung zur Erreichung des Zieles ist die infrastrukturelle Anbindung durch die Stadt.	24.12.2023 31.12.2024 31.12.2025 31.12.2027 31.12.2024	Termine nicht mehr realistisch durch lange Bearbeitung Planfeststellung (Wechsel der Zuständigkeit)
23-1	Dampfreduzierung	Papierfeuchte auf 8 % anheben --> weniger Trocknungsenergie + weniger Wasserverbrauch bei den Wellpappwerken	Reduzierung des Wärmedarfs um 7.200 MWh im Jahr	Papier wird weniger getrocknet bei Paper und muss auch weniger bei Board befeuchtet werden. PM3 ist bei 7,5 % Feuchte gestartet, PM1 bei 7 %.	31.12.2024	Wird im Zeitrahmen umgesetzt.Folgeziel: Erhöhung auf 8,25 %
23-2	Geruchsminderung (2)	Umsetzung erfolgversprechender weiterer Maßnahmen zur Geruchsreduzierung (Maßnahmenliste 2)	Weitere technologische Maßnahmen wie: * Anbau zur Verladung des Kalkschlammes, * Verbesserung der Tropfenabscheidung im Abluftstrom der Nasspartie * Reduzierung von Stoffablagerungen im Bereich der Schalldämpfer * Entfrachtung des Prozesswassers speziell im Biowasser der KWB sollen zur Minimierung der Geruchsemissionen führen.	Umsetzung des weiterführenden Maßnahmenplans im Rahmen der Task-Force incl. zeitlicher Abfolge sowie zugehöriger Budgetfreigabe / -einplanung	31.12.2024	Wird im Zeitplan weiter bearbeitet.

Ziele 2024

Nr.	Ziel Was soll erreicht werden?	Maßnahme Wie wird das Ziel erreicht?	Erwartung	Bewertung Zielerreichung Wie wird der Erfolg der Maßnahme bewertet?	Termin	Status
19-3	Zeitnahe Erreichung des geplanten elektrischen Energiebedarfs im Betrieb	Umsetzen der Genehmigungsplanung: spezifischer elektrischer Energiebedarf von 455 kWh/t Papier	Die Planungen laufen und berücksichtigen in der Entscheidungsfindung den Energiebedarf. Zielwert bei Erreichung der Auslegungstonnage sowie einem durchschnittlichen Flächengewicht von 110 g/m ² .	Anspruchsvolles Ziel aufgrund der zusätzlichen Prozesseinheiten bzw. -stufen (z.B. Looptrennung, KWB, Cleaner). Kann nur mit sehr hoher angestrebter spezifischen Tonnage erreicht werden (t/h/m).	34.12.2022 31.12.2025	Offen, wird im Zeitplan weiter bearbeitet.
19-4	Zeitnahe Erreichung des geplanten Dampfbedarfs im Betrieb	Umsetzen der Genehmigungsplanung: spezifischer Dampfbedarf von 1,25 t/t Papier bzw. von ~840 kWh/t	Die Planungen laufen und berücksichtigen in der Entscheidungsfindung den Energiebedarf. Zielwert bei Erreichung der Auslegungstonnage sowie einem durchschnittlichen Flächengewicht von 110 g/m ² .	Anspruchsvolles Ziel aufgrund der Wasserbilanz sowie dem Betrieb der eigenen Kreislaufwasserbehandlung (Kühlen des Abwassers vor der Biologie, Erwärmung vor Rückführung in die Stoffaufbereitung).	34.12.2022 31.12.2025	Offen, wird im Zeitplan weiter bearbeitet.
22-4	Sicherung der Verwertungsmöglichkeiten von Biogas	Prüfung alternativer Möglichkeiten zur Verwertung des erzeugten Biogases	Anstelle der derzeitigen Nutzung von Biogas im Kesselhaus sollen alternative technische Lösungen wie Erzeugung von Green Gas oder Verwertung in einem Blockheizkraftwerk unter Berücksichtigung der Standortentwicklung geprüft werden.	Die Konzepte sollen technische, ökologische und wirtschaftliche Aspekte beinhalten.	31.12.2026	Wird mit Inbetriebnahme des EBS-Kraftwerkes gesamtheitlich neu bewertet.
22-5	Reduzierung des Stromverbrauchs bei der Vakuum-Erzeugung	Reduzierung des Strombedarfs bei der Vakuumherzeugung um 282 MWh/a	Anpassung der Sollwertlogik, es soll nur soviel Vakuum zur Verfügung gestellt werden, wie die einzelnen Papiersorten zur Herstellung benötigen, weiterhin soll die Wasserabscheidung optimiert werden.	Das Ziel ist bei konsequenter Umsetzung erreichbar.	34.12.2023 31.12.2025	Wasserabscheider eingebaut -> funktioniert (80 %); Regelung Vakuum wurde umgestellt. Weitere Schritte mit Fa. RunTech nötig. Eventuell Austausch der Handventile zu Automatikventilen.
22-7	Reduzierung des LKW-Verkehrs	a) Einreichung Genehmigungsantrag b) Errichtung und Inbetriebnahme c) Verlagerung von ca. 100.000 t Fertigprodukte von der Straße auf die Schiene d) Verlagerung auf Schiene über externe Verlademöglichkeit	Durch Bahntransporte sollen die LKW-Transporte reduziert werden. Trailertausch-Konzept	Voraussetzung zur Erreichung des Zieles ist die infrastrukturelle Anbindung durch die Stadt.	24.12.2023 30.06.2025 34.01.2024 31.12.2026 34.12.2027 31.12.2028 34.12.2024 31.12.2025	Wird im aktualisierten Zeitplan weiter bearbeitet.
23-1	Dampfreduzierung	Papierfeuchte auf 8 % anheben -> weniger Trocknungsenergie + weniger Wasserverbrauch bei den Wellpappwerken	Reduzierung des Wärmedarfs um 7.200 MWh im Jahr	Papier wird weniger getrocknet bei Paper und muss auch weniger bei Board befeuchtet werden. PM3 ist bei 7,5 % Feuchte gestartet, PM1 bei 7 %.	31.12.2024	Wird im Zeitrahmen umgesetzt. Folgeziel: Erhöhung auf 8,25 %
23-2	Geruchsminderung (2)	Umsetzung erfolgversprechender weiterer Maßnahmen zur Geruchsreduzierung (Maßnahmenliste 2)	Weitere technologische Maßnahmen wie: * Anbau zur Verladung des Kalkschlammes, * Verbesserung der Tropfenabscheidung im Abluftstrom der Nasspartie * Reduzierung von Stoffablagerungen im Bereich der Schalldämpfer * Entfrachtung des Prozesswassers speziell im Biowasser der KWB sollen zur Minimierung der Geruchsemissionen führen.	Umsetzung des weiterführenden Maßnahmenplans im Rahmen der Task-Force incl. zeitlicher Abfolge sowie zugehöriger Budgetfreigabe / -einplanung	31.12.2024	Wird im Zeitplan weiter bearbeitet incl. Schlammverladung.
24-1	Dampfreduzierung	Papierfeuchte auf 8,25 % anheben -> weniger Trocknungsenergie + weniger Wasserverbrauch bei den Wellpappwerken	Gegenüber 2022 wird der Dampfverbrauch um ca. 16.000 t/Jahr verringert, damit Reduzierung des Wärmedarfs um ca. 11.650 MWh im Jahr.	Papier wird bei Paper weniger getrocknet und muss auch bei Board weniger befeuchtet werden	31.12.2025	Neues Ziel.
24-2	Alternative Behandlung des rückgeführten Biowassers und Geruchsminimierung	Versuche zur Anhebung des Redoxpotenzials von -300 mV auf -150 mV durch photokatalytische Oxidation	Durch die Behandlung des Wassers der Stoffaufbereitung mit Sauerstoffradikalen wird das mikrobiologische Spektrum verschoben. Durch die Verschiebung des mikrobiologischen Spektrums sollen weniger stark riechende Stoffwechselprodukte gebildet werden.	Im ersten Schritt werden Versuche im Labormaßstab durchgeführt. Im zweiten Schritt wird die Anwendung im größerem Maßstab im Bypass erprobt. Im dritten Schritt wird die Anwendung im Kreislaufwassersystem umgesetzt. Die Versuche werden durch umfangreiche Messungen, wie pH-Wert, Redoxpotenzial, O ₂ , Gesamtkeimzahl und Gensequenzanalysen begleitet und bewertet. Die Schritte erfolgen jeweils in Abhängigkeit der vorigen Ergebnisse und unter der Berücksichtigung weiterer Prozessveränderungen.	30.06.2025	Neues Ziel

6. IHRE ANSPRECHPARTNER BEI PROGROUP PAPER PM3 GMBH

Anschrift:

Progroup Paper PM3 GmbH
Auf der Sonnenseite 3
06792 Sandersdorf-Brehna
Tel.: 03494/6691-3000
www.progroup.ag

Für Fragen zum Umweltmanagementsystem oder allgemein zum Umweltschutz steht Ihnen unsere Umweltmanagementbeauftragte, Frau Heide Geber gerne zur Verfügung (E-Mail: heide.geber@progroup.ag).

7. GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

Der Unterzeichnende, Herr Dr. Hans-Peter Wruk, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0051, akkreditiert für den Bereich 17.21 Herstellung von Wellpapier und -pappe sowie von Verpackungsmitteln aus Papier, Karton und Pappe (NACE-Code), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort Sandersdorf-Brehna der Progroup Paper PM3 GmbH, wie in der Umwelterklärung mit der Registrierungsnummer (DE-157-00132) 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 III) in der aktuellen Fassung*.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in der aktuellen Fassung durchgeführt wurde,
- dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereiches geben.



Pinneberg, den 29.02.2024

Dr. Hans-Peter Wruk, Umweltgutachter

* Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 vom 25. November 2009, Verordnung (EG) Nr. 2017/1505 vom 28. August 2017 und Verordnung (EG) Nr. 2018/2026 vom 19. Dezember 2018

Anschrift und Zulassungsnummer des Umweltgutachters

Zulassungsnummer DE-V-0051

Im Stook 12

25421 Pinneberg

Impressum

Progroup Paper PM3 GmbH

Auf der Sonnenseite 3

06792 Sandersdorf-Brehna

Tel.: 03494/6691-3000

www.progroup.ag