



# Umwelterklärung 2020



Stora Enso Maxau GmbH

He



storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



## Inhaltsverzeichnis

<b>Glossar .....</b>	<b>3</b>
Altpapier .....	3
AOX.....	3
BSB.....	3
Chain of Custody, Produktkettenzertifizierung .....	3
CSB.....	3
Deinking .....	3
Lutro .....	3
Otro .....	3
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Highlights des Werks Maxau im Jahr 2020.....</b>	<b>5</b>
<b>3 Umweltrelevanz und Umweltaspekte .....</b>	<b>5</b>
<b>4 Umweltauswirkungen (Input und Output).....</b>	<b>7</b>
4.1 Ressourceneinsatz.....	7
4.2 Papierproduktion .....	9
4.3 Emissionen Kraftwerk.....	10
4.4 Abwasser.....	12
4.5 Abfälle .....	14
<b>5 Umwelt- und Arbeitssicherheitsprogramm.....</b>	<b>16</b>
Bewertung der Ziele 2020 .....	16
Geplante Ziele 2021 .....	17
<b>6 Gültigkeitserklärung .....</b>	<b>18</b>



storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Flächenverbrauch m <sup>2</sup> .....	6
Abbildung 2: Spezifische Frischwassermenge für die Papierproduktion .....	9
Abbildung 3: CO <sub>2</sub> fossil pro Tonne Papier .....	10
Abbildung 4: Aufteilung der fossilen CO <sub>2</sub> -Emission auf Papierproduktion und Eigenstromerzeugung .....	12
Abbildung 5: spezifische Abwassermenge m <sup>3</sup> pro Tonne Papier .....	12
Abbildung 6: Abfälle in Tonnen pro Tonne Papier .....	15

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertung der direkten Umweltaspekte 2020 .....	5
Tabelle 2: Bewertung der indirekten Umweltaspekte 2020 .....	6
Tabelle 3: Einsatz von Roh-, Füll- und Papierhilfsstoffe .....	7
Tabelle 4: Energieeinsatz .....	8
Tabelle 5: Wassernutzung .....	8
Tabelle 6: Papierproduktion .....	9
Tabelle 7: Gemessene Luft-Emissionen .....	10
Tabelle 8: CO <sub>2</sub> -Emissionen .....	11
Tabelle 9: Genehmigte Ablaufwerte .....	13
Tabelle 10: Abwasserfrachten .....	14
Tabelle 11: extern entsorgte Abfälle .....	14
Tabelle 12: Umwelt- und Arbeitssicherheitsprogram 2020 .....	16
Tabelle 13: Umwelt- und Arbeitssicherheitsziele 2021 .....	17



storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



## **Glossar**

### ***Altpapier***

Altpapier und -karton, die getrennt gesammelt werden, um wieder als Faserrohstoff verwendet zu werden.

### ***AOX***

Adsorbierbare organische Halogenkohlenwasserstoffe – Sammelparameter für die Menge der Chlor- oder anderen organischen Halogenverbindungen im Abwasser.

### ***BSB***

Biologischer Sauerstoffbedarf. Der BSB-Wert gibt an, wie viel Sauerstoff innerhalb eines bestimmten Zeitraums beim Abbau der im Wasser enthaltenen organischen Verbindungen im Gewässer verbraucht wird.

### ***Chain of Custody, Produktkettenzertifizierung***

Verifizierte Systeme, mit denen die Herkunft von Holz aus zertifizierten Wäldern belegt wird. Chain of Custody-Systeme werden nach den Regeln der Zertifizierungssysteme, wie zum Beispiel PEFC oder FSC erstellt und geprüft.

### ***CSB***

Chemischer Sauerstoffbedarf CSB ist ein Maß dafür, wie viel Sauerstoff erforderlich ist, um die im Abwasser enthaltenen organischen Verbindungen vollständig chemisch abzubauen.

### ***DEHSt***

Deutsche Emissionshandelsstelle

### ***Treibhausgase***

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Lachgas (N<sub>2</sub>O) teilhalogenierte Flurkohlenwasserstoffe (HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) und Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) sind die sechs Haupt-Treibhausgase des Kyoto-Protokolls.

### ***Deinking***

Chemisch-mechanisches Entfernen der an den Fasern enthaltenen Druckfarben bei der Herstellung von Faserstoff aus Altpapier.

### ***Lutro***

Gewichtsangabe für Holz oder andere Materialien unter Einbeziehung des Feuchtigkeitsgehaltes (lufttrocken).

### ***Otro***

Gewichtsangabe für Holz oder andere Materialien bezogen auf Trockenmasse (ofentrocken).



storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



## 1 Einleitung

Die wirtschaftliche Entwicklung war in 2020 geprägt von der COVID-19 Pandemie. Durch den daraus resultierenden weltweiten Nachfrageeinbruch nach grafischen Papieren sank auch die Produktion in Maxau um 63.400t gegenüber zum Vorjahr. Durch die entstandene höhere Überkapazität am Markt mussten den Kunden der Stora Enso Maxau hohe Preisreduktionen zugestanden werden, um ein weiteres Absinken der Produktion zu vermeiden. Erstmals kam es im Berichtsjahr zu kompletten Werksstillständen der Papierproduktion über Hochfeiertage. Ausgenommen hiervon waren das Kraftwerk und die Abwasserreinigungsanlage.

Die Produktivität, ausgedrückt im Gesamtwirkungsgrad, lag an beiden Papiermaschinen trotz der häufigen Stillstände auf dem guten Vorjahresniveau. Die wichtigsten Ereignisse im Kraftwerk waren die Absage der alljährlichen Sommerrevision des Wirbelschichtkessel und der Anlauf der neuen Dampfturbine T5 im Herbst 2020.

Der Biobrennstoff als Hauptbrennstoff des Wirbelschichtkessels konnte zu deutlich günstigeren Preisen beschafft werden, und durch die neue Turbine stieg der Anteil des selbsterzeugten Stroms von 46 % auf 54 %. Bedingt durch die vermehrten marktbedingten Stillstände lagen die spezifischen Energieverbräuche (Strom und Dampf) leicht über denen des Vorjahres.

Karlsruhe, im April 2021

Joachim Grünewald

Geschäftsführer



storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



## 2 Highlights des Werks Maxau im Jahr 2020

- Optimierung des Betriebs der Abwasserbehandlungsanlage
- Erweiterung der Lagerkapazität des Biobrennstoffs
- Inbetriebnahme der neuen Turbine 5 mit der Verdunstungskühlanlage

## 3 Umweltrelevanz und Umweltaspekte

Die Umweltaspekte wurden ermittelt und werden regelmäßig nach einem festgelegten Verfahren bewertet. Grundlagen für die Bewertung sind

- Allgemeine Kriterien, wie z.B. Rechtsverpflichtungen, freiwillige Verpflichtungen, Umweltkosten und Einfluss auf den globalen Treibhauseffekt.
- lokale und regionale Kriterien wie Standort- und Gebietseigenschaften, lokaler und regionaler Einfluss auf Boden und Gewässer, Auswirkungen auf Beschäftigte, Anwohner und Bevölkerung.

Bei der Bewertung werden die direkten Umweltaspekte (z. B. Abwasserfrachten aus der Produktion) und die indirekten (z. B. das umweltgerechte Verhalten unserer Lieferanten und Vertragspartner) betrachtet.

Die wesentlichen Umweltauswirkungen sind Emissionen, Abwasser aus der Papierproduktion und Umweltunfälle z.B. in Folge der Hochwassergefahr.

*Tabelle 1: Bewertung der direkten Umweltaspekte 2020*

Direkte Umweltaspekte	Rangfolge
Emissionen	1
Umweltunfälle	2
Abwasser	3
Ressourcennutzung und -beschaffung	4
Lokale Phänomene (Lärm, Geruch, Staub, etc.)	5
Abfall	6
Chemikalien	7
Boden	8
Verkehr	9
Biodiversität	10



storaenso

## Umwelterklärung 2020 Stora Enso Maxau GmbH



Die Rangfolge der indirekten Umweltaspekte hat sich gegenüber 2019 nicht geändert.

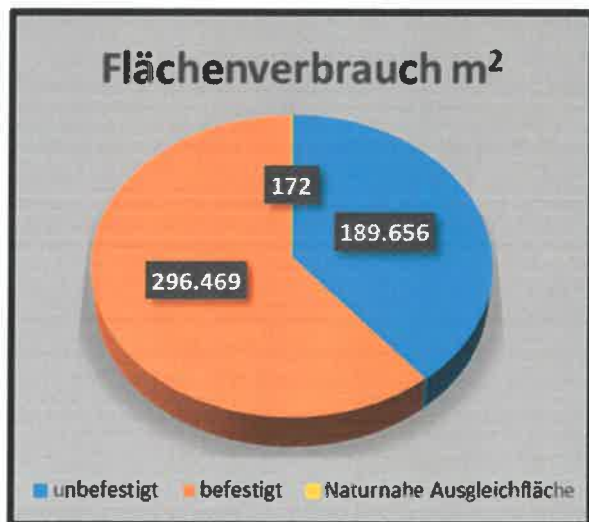
**Tabelle 2: Bewertung der indirekten Umweltaspekte 2020**

Indirekte Umweltaspekte	Rangfolge
Umweltleistung Auftragnehmer	1
Planungsentscheidung	2
Produktbezogene Auswirkungen	3
Produktangebot	4
Investitionen	5
Neue Märkte	6

### 3.1 Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt

Das Werksgelände hat eine Größe von ca. 486.000 m<sup>2</sup>, davon sind ca. 190.000 m<sup>2</sup> unbefestigt, dort kann das Regenwasser versickern. Die versiegelte Fläche beträgt somit ca. 297.000 m<sup>2</sup>. Damit sind ca. 60 % der Oberflächen im Werk Stora Enso Maxau GmbH durch Gebäude, Straßen, Hofflächen und Parkplätze versiegelt. Auf dem Gelände der Stora Enso Maxau sind naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen zum Schutz von Wildbienen, Eidechsen und Amphibien eingerichtet (172 m<sup>2</sup>). In der Abbildung 1 ist der Flächenverbrauch dargestellt.

**Abbildung 1: Flächenverbrauch m<sup>2</sup>**







storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



## 4 Umweltauswirkungen (Input und Output)

Im Folgenden werden die verwendeten Ressourcen, das hergestellte Produkt und die Auswirkungen auf die Luft, das Oberflächenwasser sowie den Abfallwirtschaftskreislauf zusammengefasst.

### 4.1 Ressourceneinsatz

Als Rohstoffe zur Papierherstellung wurden im Jahr 2020 recycelte Fasern, Holzschliff, Zellstoff und Hilfsstoffe eingesetzt.

Tabelle 3: Einsatz von Roh-, Füll- und Papierhilfsstoffe

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Altpapier	t <sub>tro</sub> /a	322.794	329.536	348.290	309.180	268.143
Holz	t <sub>tro</sub> /a	78.454	88.328	82.177	82.426	65.605
Füllstoff	t <sub>tro</sub> /a	104.147	114.436	114.816	97.924	80.526
Zellstoff	t <sub>tro</sub> /a	23.245	24.842	24.106	21.196	22.052
Hilfsstoff	t <sub>tro</sub> /a	30.957	31.539	34.197	29.622	23.436
Summe Input	t/a	559.596	588.681	603.585	540.348	459.762
Papierproduktion	t <sub>tro</sub> /a	433.236	459.707	471.849	423.432	364.024
Materialeffizienz	t/t	1,29	1,28	1,28	1,28	1,26





storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



**Tabelle 4: Energieeinsatz**

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Erdgas H	GWh/a	43	41	56	64	55
Steinkohle	GWh/a	96	86	59	44	40
Biomasse	GWh/a	814	827	920	946	980
Ersatzbrennstoff	GWh/a	128	136	122	121	137
Faserschlämme	GWh/a	83	92	91	79	75
Fremdstrom	GWh/a	305	331	324	290	229
Gesamt	GWh/a	1.474	1.520	1.573	1.544	1.516
Anteil erneuerbarer Energie	%	55%	54%	58%	61%	65%
Energieeffizienz	MWh/t Pap.	3,22	3,14	3,16	3,46	3,96

**Tabelle 5: Wassernutzung**

		Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Oberflächenwasser	Gesamt	1.000 m <sup>3</sup> /a	41.493	42.505	46.598	44.007	39.679
	für Produktionszwecke		6.488	6.903	6.951	6.515	6.379
Grundwasser		1.000 m <sup>3</sup> /a	0,006	0,011	30	5	14
Stadtwasser		1.000 m <sup>3</sup> /a	29	29	33	32	60*
Spez. Wasserbedarf		m <sup>3</sup> /t <sub>intro</sub> Pap.	14,2	14,2	13,9	14,6	16,5

\* Leckagen

Eine Entnahme von Grundwasser erfolgt bei einer Wassertemperatur des Rheins von mehr als 22 °C zur Kühlung der Schalträume der Energieerzeugungsanlage.

Der spezifische Wasserbedarf liegt aufgrund der pandemiebedingt deutlich geringeren Produktion höher als Vorjahr.

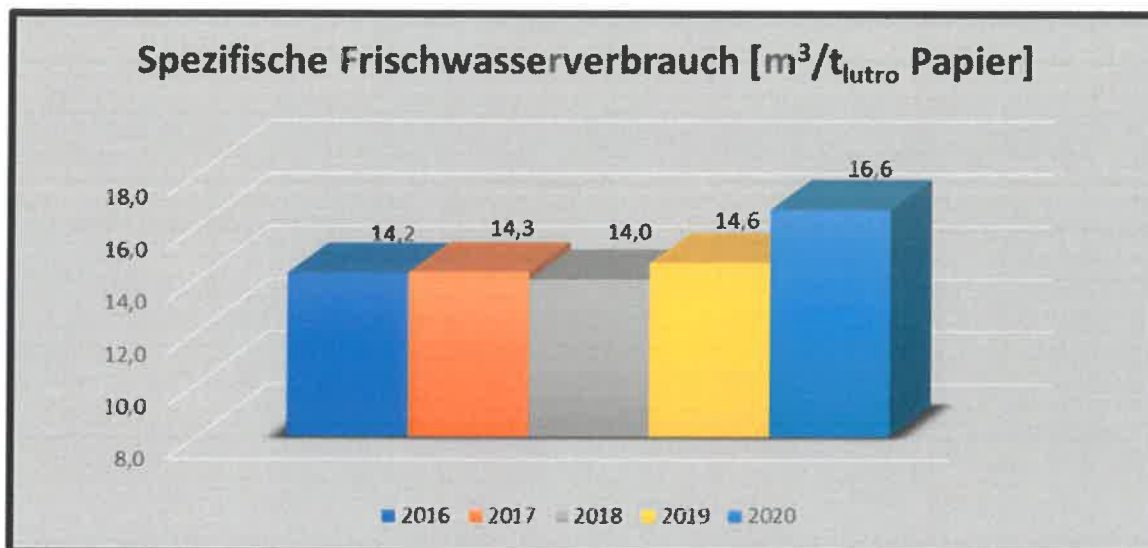


storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



Abbildung 2: Spezifische Frischwassermenge für die Papierproduktion



Die Produktionsauslastung (siehe 4.2) hat sich im Jahr 2020 pandemiebedingt um 14 % gegenüber 2019 reduziert. Die aufgrund von vielen Stillständen diskontinuierliche Produktion hat sich negativ auf den spezifischen Frischwasserverbrauch ausgewirkt.

#### 4.2 Papierproduktion

Die Papierproduktion wird als versandfertige sowie unverpackte Tonnage in der Tabelle 6 dargestellt.

Tabelle 6: Papierproduktion

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Produktion (versandfertig)	t	457.898	485.697	498.542	446.232	382.808
Produktion (unverpackt)	t <sub>lutro</sub>	456.038	483.902	496.683	445.718	383.184



storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



### 4.3 Emissionen Kraftwerk

Das eigene Kraftwerk der Stora Enso Maxau besteht aus einem Wirbelschichtkessel und einem Gaskessel als Reserve.

Ein kleiner Gaskessel wird bei Bedarf als Dampfspeicher betrieben, zum Ausgleich von Dampfdruckschwankungen bei der Papiererzeugung.

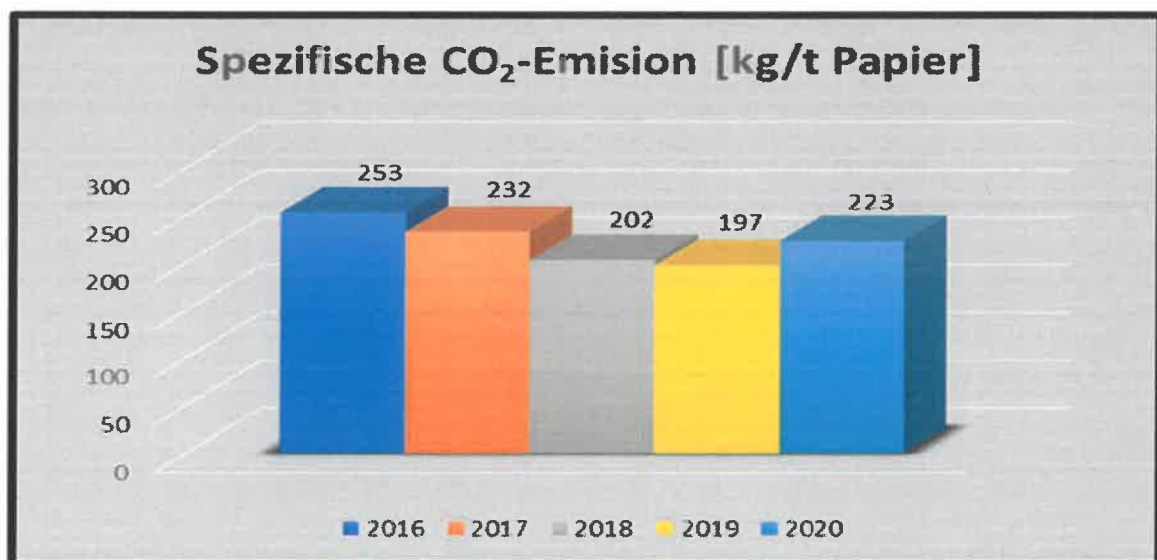
**Tabelle 7: Gemessene Luft-Emissionen**

Parameter	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
NO <sub>x</sub>	t/a	244	296	295	247	250
SO <sub>2</sub>	t/a	7,9	3,0	1,0	4,2	1,9
Staub	t/a	1,8	2,5	2,6	2,5	2,7
Spez. Gesamtemissionen pro Tonne Papier	kg/t	0,56	0,62	0,60	0,57	0,66

Die Emissionen des Wirbelschichtkessels werden kontinuierlich erfasst und über ein Emissionsfernübertragungssystem der Aufsichtsbehörde übermittelt. Die Untersuchungsergebnisse der Funktionsprüfung der Werksfeuerungsanlage werden jährlich als „Unterrichtung der Öffentlichkeit“ auf der Internetseite der Stora Enso Group veröffentlicht.

Der spezifische fossile CO<sub>2</sub>-Ausstoß hat sich seit 2016 um 13 % reduziert (siehe Abbildung 3).

**Abbildung 3: CO<sub>2</sub> fossil pro Tonne Papier**



Diese Bewertung erfolgte ohne Berücksichtigung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des bezogenen Fremdstroms. Die spezifische CO<sub>2</sub>-Emission hat sich pandemiebedingt um 13 % erhöht.



storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



Die fossilen CO<sub>2</sub>- Emissionen der eingesetzten Brennstoffe sind in Tabelle 8 aufgeführt.

**Tabelle 8: CO<sub>2</sub>-Emissionen**

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
CO <sub>2</sub> fossil Energieerzeugung und Papierproduktion	t/a	115.155	113.113	100.542	87.845	85.287
CO <sub>2</sub> fossil Fremdstrom	t/a	117.425	122.022	118.439	189.151	140.301
CO <sub>2</sub> fossil Dieselverbrauch	t/a	3,2	4,1	5,4	5,4	5,4
CO <sub>2</sub> , fossil, ohne Fremdstrom pro Tonne Papier	kg/t Pap.	253	234	202	197	223
Gesamt-CO <sub>2</sub> fossil pro Tonne Papier	kg/t Pap.	484	486	441	621	589

Der Emissionsfaktor des bezogenen Fremdstroms wird jedes Jahr durch den Lieferanten aktualisiert. Im Jahr 2020 liegt der CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor bei 613 kg/MWh.

Aufgrund des deutlich höheren Emissionsfaktors des Fremdstroms ergibt sich ein erhöhter spezifischer Gesamt-CO<sub>2</sub>-Ausstoß. In Tabelle 8 ist als Vergleich der spezifische CO<sub>2</sub>-Ausstoß ohne fremdstrombezogene CO<sub>2</sub>-Emissionen aufgeführt.

Im Jahr 2020 wurde mit Inbetriebnahme der neuen Turbine (T5) mehr Eigenstrom erzeugt bzw. weniger Fremdstrom bezogen (s. Tabelle 4).

Die Aufteilung der fossilen CO<sub>2</sub>-Emission ist anhand der Abbildung 4 für die Prozesse Eigenstromerzeugung und Papierproduktion dargestellt. Stora Enso Maxau versucht durch mehr Eigenstromerzeugung den Anteil an bezogenem Fremdstrom zu reduzieren, wodurch auch der gesamte fossile CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduziert wird.

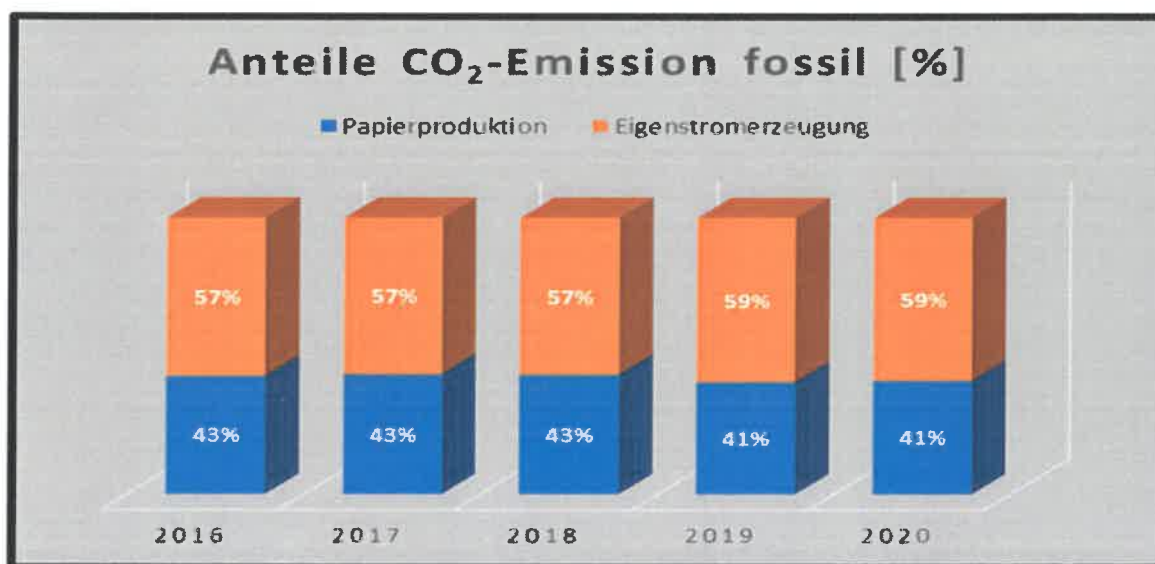


storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



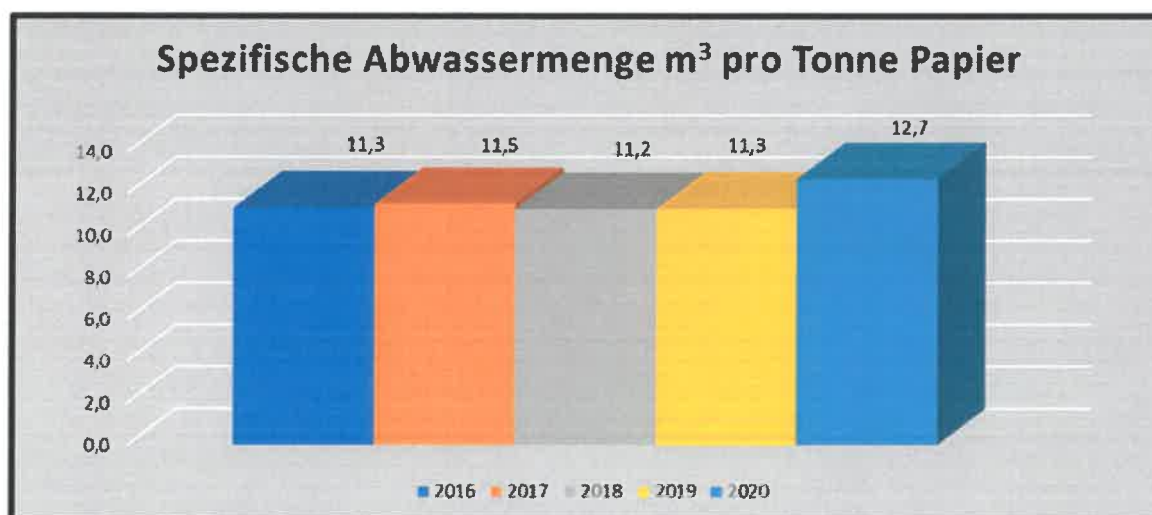
Abbildung 4: Aufteilung der fossilen CO<sub>2</sub>-Emission auf Papierproduktion und Eigenstromerzeugung



#### 4.4 Abwasser

Die Papierindustrie gehört zu den großen Wasserverbrauchern. Stora Enso Maxau versucht den für die Papierherstellung notwendigen Wasserbedarf ständig zu reduzieren. Der folgende Trend zeigt die spezifische Abwassermenge (Abbildung 5).

Abbildung 5: spezifische Abwassermenge m<sup>3</sup> pro Tonne Papier





storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



Die spezifische Abwassermenge unserer Produktion liegt im Bereich von 8 – 15 m<sup>3</sup>/t und entspricht damit der Forderung der BVT-Schlussfolgerungen. Der Anstieg des spezifischen Verbrauchs lässt sich mit der Häufigkeit der marktbedingten Stillstände erklären.

Die durchschnittlichen Überwachungswerte der wasserrechtlichen Erlaubnis (WR) sind in Tabelle 9 dargelegt.

**Tabelle 9: Genehmigte Ablaufwerte**

	Einheit	WR-GW	2016	2017	2018	2019	2020
Menge Q	m <sup>3</sup> /d	20.000	14.186	15.326	15.299	13.800	13.328
Menge Q	1.000 m <sup>3</sup> /a	6.500	5.192	5.594	5.569	5.052	4.887
CSB-Jahresfracht	kg/t	4,08*	-	-	3,47	3,71	3,88
CSB-Tagesfracht	kg/t	3,2**	2,0	2,1	2,3	2,2	2,0
BSB <sub>5</sub>	mg/l	25	8	8	11	11	7,98
Stickstoff anorg.	mg/l	8,0	2,4	2,2	2,3	1,7	1,3
Phosphor	mg/l	2,0	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6
AOX	kg/t	0,0048	0,0004	0,0008	0,0008	0,0004	0,0005
DTPA	kg/t	0,048	0,0010	0,0004	0,0004	0,0003	0,0002

\* Spezifischer Frachtwert im Jahresmittel (JMF) bezogen auf die Papierproduktion gemäß der aktuellen wasserrechtlichen Erlaubnis für 2020.

\*\* Tagesfracht bezogen auf Maschinenkapazität

WR-GW: In der geltenden wasserrechtlichen Erlaubnis festgelegte Grenzwerte.

Die Bestimmung der Parameter BSB<sub>5</sub>, AOX und DTPA erfolgt extern. Alle anderen aufgeführten Daten basieren auf eigenen Messungen.

Der Parameter pH-Wert (pH 6 - 9) wurde eingehalten. Temperatur im Gesamtabwasser (max. 30 °C) wurde außer an 13 Tagen mit geringfügiger Überschreitung eingehalten. Der CSB-Überwachungswert (CSB-Jahresfracht) wurde auch im Rahmen der behördlichen Überwachung eingehalten.



storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



**Tabelle 10: Abwasserfrachten**

Parameter	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
CSB	t/a	1.477	1.474	1.722	1.627	1.464
BSB <sub>5</sub>	t/a	40	44	62	54	39
Stickstoff anorg.	t/a	12,5	12,3	12,6	8,5	6,3
Phosphor	t/a	3,1	2,8	3,5	3,1	3,0
AOX	t/a	0,28	0,60	0,38	0,29	0,35
DTPA	t/a	0,06	0,25	0,22	0,18	0,13

Die gesamte Schadstofffracht hat sich gegenüber dem Vorjahr aufgrund der geringeren Produktionsauslastung reduziert.

#### 4.5 Abfälle

**Tabelle 11: extern entsorgte Abfälle**

	Einheit	2016	2017	2018	2019	2020
Grob- und Flugasche	t/a	29.556	29.789	29.534	26.330	25.835
Filterasche	t/a	51.423	53.197	50.068	42.575	40.281
Rindenabfälle	t/a	29.688	28.873	33.994	33.827	27.349
Deinking-Flotat	t/a	8.321	4.216	4.124	4.504	1.997
Deinking Rejekt	t/a	8.799	5.995	6.692	4.657	2.694
Vorklärschlamm	t/a	618	911	1.423	1.641	0
Bioschlamm	t/a	678	161	251	290	0
Sonstige Abfälle	t/a	2.268	3.048	5.793	3.760	2.496
<b>Summe Abfälle gesamt</b>	<b>t/a</b>	<b>131.351</b>	<b>126.190</b>	<b>131.879</b>	<b>117.584</b>	<b>100.652</b>
- Verwertung	%	99,99	99,99	99,99	99,96	99,98
- Beseitigung	%	0,01	0,01	0,01	0,04	0,02
Summe gefährliche Abfälle	t/a	132	179	465	292	101,2
Abfall pro Tonne Papier	t/t Pap.	0,29	0,26	0,27	0,26	0,26
Gefährlicher Abfall pro Tonne Papier	kg/t Pap.	0,29	0,37	0,93	0,65	0,26





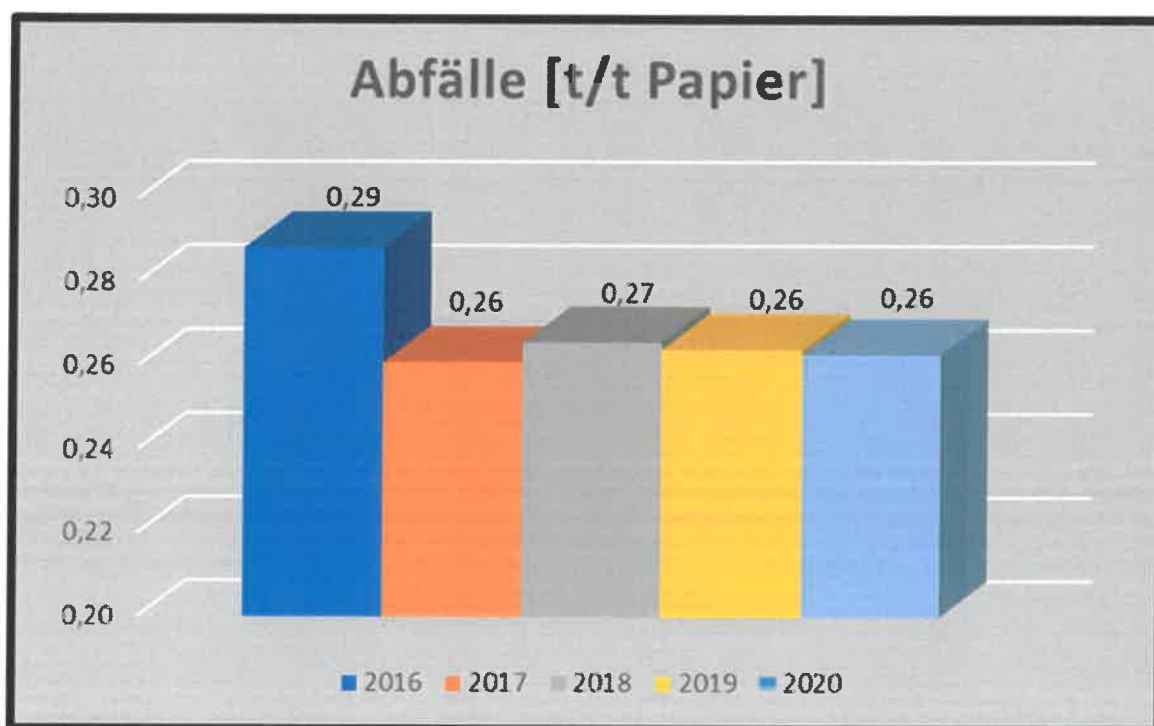
storaenso

## Umwelterklärung 2020 Stora Enso Maxau GmbH



Im Jahr 2020 wurden 100.662 t entsorgt. Das ist der niedrigste Wert seit dem Jahr 2016. Entscheidend für diese relativ niedrige Menge an Abfall sind in erster Linie hohe Stillstandszeiten der Papiermaschinen und damit verbunden der reduzierte Einsatz von Altpapier, somit ein reduzierter Schlammfall. Im Jahr 2020 erfolgte keine Revision des Wirbelschichtkessels, weshalb die Schlämme aus der Abwasserbehandlungsanlage nicht extern entsorgt, sondern alle intern thermisch verwertet wurden.

Abbildung 6: Abfälle in Tonnen pro Tonne Papier





storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



## 5 Umwelt- und Arbeitssicherheitsprogramm

Die für 2020 festgelegten Ziele wurden im Wesentlichen erreicht (siehe Tabelle 12).

Die Ziele für 2021 sind in Tabelle 13 aufgeführt.

### Bewertung der Ziele 2020

Tabelle 12: Umwelt- und Arbeitssicherheitsprogramm 2020

Abteilung	Zielsetzung	Maßnahme(n)	Status
DKWA	Reduzierung der produktionsspezifischen CSB-Fracht auf < 3,7 kg/t	Reduzierung der Alkalität im Deinkingbereich - Reduzierung NaOH-Eintrag - Einsatz alternativer Biozid-Systeme	erledigt
DKWA	Reduzierung der Kühlwasserentnahme aus dem Vorfluter um ca. 50% auf max. 80.000m <sup>3</sup> /d	Errichtung einer neuen Turbinenanlage (Turbine 5) sowie eines geschlossenen Kühlkreislaufs  Inbetriebnahme und Prozessoptimierung	erledigt
DKWA	Sicherstellung der max. Einleittemperatur von 30°C	Einsatz mobiler Kühltürme im Sommer 2020	erledigt
DKWA	Reduzierung von Geruchsemissionen aus der Abwasserkühlung	Investitionsprojekt Erneuerung der Abwasserkühlung als geschlossenes System	in Arbeit (06/2021)
DKWA	Reduzierung der spez. CO <sub>2</sub> -Emissionen bezogen auf den Wert von 2019 auf < 197 kg CO <sub>2</sub> / t Papier	Reduzierung fossiler-C-Anteil im Brennstoffmix	erledigt
PM8	Nutzung der Abwärme aus der Sulzerabluft für die Erwärmung der Haubenzuluft.  Einsparung von 11 GWh/a Dampf und 0,3 GWh/a Strom	Die Sulzerabluft soll für die Haubenzuluft ausgenutzt werden.	Maßnahme erledigt
Werk Maxau	Mindestens 1 Sicherheitsbeobachtung pro Mitarbeiter und Monat	Aktive Berichterstattung in Frühbesprechungen	erledigt



storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



Mit den im Jahr 2020 realisierten und bewerteten Energieeinsparmaßnahmen ergeben sich zukünftig Einsparungen von ca. 9.700 MWh/a an Strom und Dampf und ca. 1100 t/a an CO<sub>2</sub>.

**Geplante Ziele 2021**

Der Schwerpunkt im Bereich Umwelt liegt auf dem nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und Energieträgern. Ziel ist die weitere Einsparung von Strom und Wärme wie auch die Reduzierung der Emissionen in Luft und Wasser.

**Tabelle 13: Umwelt- und Arbeitssicherheitsziele 2021**

Abteilung	Zielsetzung	Maßnahme(n)	Termin
DKWA	Reduzierung der produktionsspezifischen CSB-Fracht auf < 3,88 kg/t	Stabilisierung der Betriebsweise der ARA insbesondere bei Stillständen durch Optimierung Anlagenparameter (z. B. spez. Belastung, Nährstoffe)  Versuche mit oxidativen Biozid-Systemen	Dez. 2021
DKWA	Sicherstellung der max. Einleittemperatur von 30°C im Gesamtabwasser.	Inbetriebnahme neues Kühlkonzept zur Abwasserkühlung	Dez. 2021
DKWA	Abwärmenutzung aus dem Abwasser zur Vorwärmung von Frischwasser von ca. 48 GWh / a	Neues Kühlkonzept zur Abwasserkühlung	Dez. 2021
DKWA	Reduzierung der Wärmefracht zur Verdunstungskühlanlage des Kraftwerks	Planungsmaßnahmen zur Ausspeisung von Wärme ins Fernwärmenetz Karlsruhe von bis zu 30 MW thermisch	Dez. 2021
DKWA	Reduzierung der spez. CO <sub>2</sub> -Emissionen aus Energie – und Papiererzeugung auf < 223 kg/t	Reduzierung fossiler-C-Anteil im Brennstoffmix	Dez. 2021
Werk Maxau	Mindestens 1 Sicherheitsbeobachtung pro Mitarbeiter und Monat	Aktive Berichterstattung in Frühbesprechungen	Monatlich
Werk Maxau	Sanierung der im Hochwasserdamm verlaufenden Leitungen	Vorläufige Planungsmaßnahmen zur Sanierung	Dez. 2022

*He*



storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



## 6 Gültigkeitserklärung

Der unterzeichnende EMAS-Umweltgutachter Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Schmallenbach (Registrierungs-Nr.: DE-V-0036), akkreditiert oder zugelassen für den Bereich (NACE-Code 17.12, Herstellung von Papier, Karton und Pappe), bestätigt begutachtet zu haben, dass der Standort bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Stora Enso Maxau GmbH (Registrierungsnummer D-138-00059) angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Nov. 2009 und der Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission vom 28. Aug. 2017 sowie der Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission vom 19. Dez. 2018 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, der Verordnung (EU) 2017/1505 und der Verordnung (EU) 2018/2026 durchgeführt wurde,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Stora Enso Maxau GmbH am Standort Karlsruhe-Maxau ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Stora Enso Maxau GmbH am Standort Karlsruhe-Maxau innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.



storaenso

Umwelterklärung 2020  
Stora Enso Maxau GmbH



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.

Jährlich werden aktualisierte Umwelterklärungen veröffentlicht. Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird im März 2022 veröffentlicht.

Karlsruhe, 10. Mai 2021

Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Schmallenbach

Umweltgutachter (DE-V-0036)

c/o

Schmallenbach Consulting & Certification  
Äpfinger Berg 3

88437 Maselheim

### Kontaktinformationen

#### Stora Enso Maxau GmbH

Mitscherlichstraße 24

DE-76187 Karlsruhe

Tel.: +49 721 95 66 0

[www.storaenso.com/maxau/de](http://www.storaenso.com/maxau/de)

#### Ansprechpartnerin

Fatemeh Elham Mehripashaki

Leiterin Umwelt

Tel.: +49 721 95 66 306

[Fatemeh.Mehripashaki@storaenso.com](mailto:Fatemeh.Mehripashaki@storaenso.com)

Unter dieser Adresse können Sie bei Interesse ältere Umwelterklärungen und die Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 18 der 17. BImSchV für den Wirbelschicht-Kessel anfordern. Stora Enso Maxau GmbH hält alle Rechte an in dieser Umwelterklärung veröffentlichten Fotos und Grafiken.