



Umwelterklärung 2021

Odenwald-Chemie GmbH

Diese Umwelterklärung enthält die Verbrauchsdaten für 2020 und  
bezieht sich auf unseren Standort

Odenwald – Chemie GmbH  
Hirschorner Straße 47  
69239 Neckarsteinach

Liebe Leserin, lieber Leser,

im Januar 2003 wurde unsere Umwelterklärung nach EG-Öko-Audit-VO zum ersten Mal validiert. Gleichzeitig wurde das Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Im Juni 2003 erfolgte die Eintragung unserer Standorte unter der Register-Nr. D-153-00042 in das Standortregister der Europäischen Union.

Im Erstellungsjahr dieser Umwelterklärung besteht die Validierung und Zertifizierung bereits seit 18 Jahren.



## Die Odenwald-Chemie GmbH

Als Entwicklungspartner und Lieferant für Schaumstoff- und Vliesysteme bieten wir ein breites Produktspektrum für die Bereiche Automotive, Bau und Industrie.

Die Odenwald-Chemie GmbH hat bis 2017 mit Werk I (Schönau) und Werk II (Neckarsteinach) zwei Standorte betrieben, die in zueinander benachbarten Orten liegen. Mit der Errichtung des neuen Verwaltungsgebäudes in Neckarsteinach wurde 2018 mit dem Rückbau des Werkes I begonnen, welcher nunmehr abgeschlossen ist. Inzwischen ist der Standort nicht mehr im Besitz der Odenwald-Chemie. Daher ist der Standort Schönau bereits seit Ende 2018 nicht mehr Gegenstand des EMAS - Verfahrens. In Neckarsteinach sind momentan ca. 240 Mitarbeiter tätig.

Ansprechpartner für Rückfragen: Michael Schneider (Umweltmanagementbeauftragter)  
Tel. +49 6229 708 473, E-Mail: MichaelF.Schneider@odenwald-chemie.de

### Umweltziele und Umweltprogramm

Das Umweltprogramm wurde abgeleitet aus der Wesentlichkeitsbewertung unserer Umweltauswirkungen sowie aus den Ergebnissen von Umweltprüfung und Umweltbetriebsprüfung. Zur Umsetzung haben wir intern Verantwortlichkeiten festgelegt.

### Die Zahlen und Fakten im Einzelnen

Die Zahlen für 2020 sind nicht mit den Zahlen vorheriger Jahre vergleichbar. Die Dieselkrise und die Corona-Pandemie zwangen uns zu erheblichen Umstrukturierungen. Ganze Produktgruppen wurden zu unserer tschechischen Tochterfirma verlagert, Maschinen abgebaut und wir mussten uns von einer erheblichen Anzahl Mitarbeiter trennen. Von 2017 ausgehend wurden im Jahr 2020 ca. 38 % weniger Fahrzeuge im deutschen Markt hergestellt. Dies hatte wesentliche Auswirkungen auf unser Umsatzgeschehen und in der Folge die Notwendigkeit uns der Marktentwicklung anzupassen.

#### Input (Roh- und Hilfsstoffe)

Roh- und Hilfsstoffe (t)	2016	2017	2018	2019	2020	Δ zu 2019
Schäume	1113,10	1090,60	1066,60	771,90	737,80	-4,41%
Tränkungsbestandteile, Additive & Hilfsstoffe	1285,60	1127,10	1410,90	1186,20	1145,80	-3,40%
Vliese, textile Materialien	11,00	28,90	25,99	26,73	36,65	+ 37,11%
Transferkleber, Silikonpapiere, Folien	232,00	274,50	401,10	269,30	249,30	-7,42%
Summe Rohstoffe	2.641,70	2.521,10	2.904,59	2.254,13	2169,55	-3,75%
Frischwasser (m <sup>3</sup> ) Stadt	21.943	21.773	17.263	21.353	5.292	- 75,21%
Brunnenwasser Umkehrosiose (m <sup>3</sup> )*		15.803	4.759	2.411	6.648	+ 175,73%

\*Wegen starker Versandung des Brunnenwassers wurde die Anlage bis Mitte 2020 mit Stadtwasser betrieben.

**Input (Energie)**

<b>Energieträger (in MWh)</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Δ zu 2019</b>
Elektrischer Strom	2226,00	2248,00	2174,00	2165,00	1758,00	-18,79%
davon erneuerbare Energien	1044,00	1194,00	1232,66	1322,82	*	*
gesamte erzeugte erneuerbare Energie**	--	--	20,71	27,00	27,09	0,33%
davon selbst verbraucht	--	--	20,71	27,00	27,09	0,33%
Heizöl verbraucht	13046,00	11789,00	10754,00	9449,00	5962,00	-36,97%
Heizöläquivalente aus Nebenprodukten	735,00	1665,00	888,00***	494,00***	0,00****	0,00
Flüssiggas verbraucht	1159,00	1135,00	1504,00	1375,00	1206,00	-12,29%
Dieselmotorkraftstoff	345,00	294,00	244,00	267,00	153,00	-42,69%
Benzin	17,00	21,00	30,00	20,00	21,00	5,00%
Gesamt-Energieverbrauch	17528,00	17152,00	15614,71	13797,00	9127,09	-33,84%
davon erneuerbare Energien	1044,00	1194,00	1253,37	1349,82	*	*

\* Der Ökostromanteil vom Versorger liegt noch nicht vor

\*\* neue Anlage, in Betrieb seit 05.2018

\*\*\* häufige Anlagenstillstände, fehlender Brennstoff, verbliebener Brennstoff mit geringem Heizwert

\*\*\*\* Anlage wurde stillgelegt

Die Verbrauchswerte der einzelnen Energieträger zeigen ebenfalls die Veränderungen unserer Produktpalette und der Fahrzeugflotte, für 2020 zusätzlich die Auswirkungen der Corona-Krise.

## Umweltauswirkungen des Standorts

### Output

Produkte	2016	2017	2018	2019	2020	Δ zu 2019
Formteile (Stück)	128.027.557	124.181.775	122.558.913	110.351.474	86.666.254	-21,46%
Dichtungsstreifen lfm	9.274.114	9.822.244	10.518.862	11.610.444	10.438.236	-10,09%
Dichtungselemente m <sup>2</sup>	69.954	75.732	69.162	36.455	24.735	-32,14%
Summe Produkte (Teile)	137.371.625	134.079.751	133.146.937	121.998.373	97.129.294	-20,4%

Emissionen	2016	2017	2018	2019	2020	Δ zu 2019
CO <sub>2</sub> -Äquivalente (t)	4.080,66	4.224,07	3.853,10	3.074,23	2.283,56	-25,72%
Summe NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Feinstaub (kg)	4518,39	4083,62	3725,08	3274,35	2069,39	-36,79%
Tetrahydrofuran nach dem Biofilter(kg)	ca. 700	ca. 700	ca. 1610	ca. 417	ca. 456	+9,35%
Abwasser (m <sup>3</sup> )	19.085	12.421	10.486	8.328	4.733	-43,16%
Diffuse Emissionen an Lösemitteln* (kg)	ca. 545	ca. 545	ca. 835	ca. 690	ca. 200	-71,01%
Abfälle (t)**	771,018	722,796	728,268	628,689	889,459	+41,48%
Davon gefährliche Abfälle (t)***	46,598	99,496	54,501	25,870	36,129	+39,66%

\*Abgeleitet aus Verbrauchsschätzungen, Reinigung erfolgt seit 2020 teilweise mit wasserbasierten Reinigern

\*\* Starker Anstieg 2020 durch Wegfall der Verbrennungsanlage

\*\*\*Starker Anstieg durch Abriss des alten Gebäudes (behandelte Hölzer und Dämmwolle) und Neubau des Verwaltungsgebäudes in Neckarsteinach bis 2018, dann wieder Rückgang wie erwartet. Trotzdem große jährliche Schwankungen.

Relevante Emissionen an CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, NF<sub>3</sub>, PFC, Hydrofluorcarbonat und Schwefelhexafluorid fallen nicht an.

Die Emissionsfaktoren (bis auf SO<sub>2</sub>) für Heizöl<sub>el</sub> wurden der Tabelle >> Emissionsfaktoren und Kohlenstoffgehalte der DEHST (Deutsche Emissionshandelsstelle) << beim Umweltbundesamt entnommen. Die zum Teil gravierenden Veränderungen resultieren aus Schwankungen beim Auftragsgeschehen bei gleichzeitiger Veränderung des Produktmix. Die CO<sub>2</sub>-Belastung aus dem Stromverbrauch wird hier nicht berücksichtigt, da das bei der Stromerzeugung anfallende CO<sub>2</sub> nicht an unserem Standort emittiert wird, sondern bei den Emissionen der Stromerzeuger berücksichtigt werden muss.

**Anmerkung zur Abwassersituation:**

Der Betrieb der Dampferzeuger als sog. offene Systeme bewirkt, dass ein Großteil des eingesetzten Brauchwassers nicht als Abwasser anfällt, sondern in den Kühltürmen der Anlagen verdampft. Ein weiterer Teil dient als Lösemittel für Suspensionen und verdampft in der Trocknung der Tränkungsanlage.

Im Sommer 2017 konnte nach einigen Verzögerungen die Anlage zur Umkehrosmose in Betrieb genommen werden, bis Mitte 2020 allerdings nur mit Trinkwasser wegen starker Versandung des Brunnens. In dieser Anlage wird jetzt wie geplant Wasser aus dem werkeigenen Brunnen aufbereitet und für die Dampferzeugung verwendet. Somit muss nicht mehr wertvolles städtisches Trinkwasser technischen Zwecken zugeführt werden.

**Abfälle**

Einige Abfälle entstehen betriebsbedingt nur in mehrjährigem Abstand in größeren Mengen, z.B. Hydrauliköle, die nur noch in mehrjährigem Intervall bei Wartungen anfallen. Bei Aufräumaktionen in mehrjährigem Abstand werden immer wieder kleinere Mengen gefährlicher Abfälle entsorgt, die aus Versuchen, z.B. bei Verfahrensumstellungen stammen oder als Restbestände von Hilfsmitteln der Produktion oder Instandhaltung anfallen. Den größten Anteil an den Abfällen haben weiterhin die Stanzabfälle, die seit 2020 wieder vollständig in externen Heizkraftwerken thermisch verwertet werden.

**Auflistung der Abfälle in Tonnen (2020)**

070213	Kunststoffabfälle	673,190
080409*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle	3,054
100101	Rost- und Kesselasche	65,060
100118*	Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	23,200
130501*	feste Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/Wasserabscheidern	6,600
130502*	Schlämme aus Öl-/Wasserabscheidern	2,100
150101	Papier und Pappe	25,170
150106	gemischte Materialien	7,090
150202*	Aufsaug- und Filtermaterialien	1,10
160508*	gebrauchte organische Chemikalien	0,074
160708*	ölhaltige Abfälle	0,001
170407	gemischte Metalle	9,250
170904	gemischte Bau- und Abbruchabfälle	16,710
190801	Sieb- und Rechenrückstände	0,410
200124	Elektronische Geräte (z.B. gedruckte Schaltungen)	1,170
200138	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 20 01 37 fällt	27,000
200301	gemischte Siedlungsabfälle	2,540
200399	Siedlungsabfälle a.n.g.	25,740
	Summe Abfälle	889,459
	Davon gefährliche Abfälle	36,129

\*Gefährliche Abfälle

### **Geltende Umweltvorschriften:**

Wir führen ein Rechtskataster, in dem die für uns geltenden rechtlichen Vorgaben aufgeführt und bewertet werden. Wesentliche Änderungen mit Auswirkungen für uns gab es bei folgenden Rechtsnormen:

Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV): Odenwald erstellt jährlich eine Abfallbilanz und lässt den Umgang mit Gewerbefällen von einem Sachverständigen auditieren. Das Ergebnis der Auditierung war, dass eine ordnungsgemäße Entsorgung der Gewerbeabfälle stattfindet.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): Diese betrifft vorwiegend Heizöllagertanks, Maschinen, in denen Hydrauliköle verwendet werden, einen Acrylatlagertank und Gefahrstoffschränke zur Lagerung von Hilfsstoffen. Odenwald betreibt keine Prozesschemie. Eine Hochwasserrisikobewertung nach ZÜRS Geo Version 2016 bestätigt, dass das gesamte Betriebsgelände selbst bei einem Extremhochwasser nicht betroffen sein wird.

42. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider, 42. BImSchV): Wir betreiben eine Verdunstungskühlanlage, die von einem Kesselwärter betreut wird. Da diese bereits vor dem Inkrafttreten der 42. BImSchV nach der vorher geltenden BiostoffV bzw. dem VDI Merkblatt 2047 betrieben wurden, ergaben sich nur geringfügige Änderungen. Kontrollen auf Legionellen werden fristgemäß und regelmäßig durchgeführt.

SARS-CoV-2-Arbeitsschutzverordnung (Corona-ArbSchV). Die Corona-Krise machte es erforderlich, nach einer Gefährdungsbeurteilung durch unsere Betriebsärztin im Krisenstab frühzeitig Maßnahmen zum Schutz der Mitarbeiter zu beschließen und umzusetzen. Dazu gehören z.B. Anweisungen zum hygienegerechten Verhalten, die Ausgabe von Mund-Nase-Bedeckungen, Zurverfügungstellung von geeigneten Desinfektionsmitteln, die Ermöglichung von mobilem Arbeiten, besondere Regelungen für Besucher und für Dienstfahrten bzw. Dienstreisen. Die Anweisungen wurden regelmäßig der jeweiligen Situation angepasst.

Verordnung (EU) 2020/1149 zur Änderung von Anhang XVII der REACH-Verordnung hinsichtlich Diisocyanaten. Laut Verordnung dürfen Diisocyanate nach dem 24.02.2022 weder als Stoff noch als Bestandteil ab einer Konzentration von 0,1 Gew.-% in Verkehr gebracht werden. Es sei denn die industriellen oder gewerbliche Anwender haben vor der Verwendung des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) erfolgreich eine Schulung zur sicheren Verwendung von Diisocyanaten abgeschlossen.

Durch einen Wechsel des Lieferanten in Verbindung mit einer Ersatzstoffsuche, hatte die Odewald Chemie in 2020 einen Verbrauch von 0 kg, so dass wir davon nicht betroffen sind und auch nicht werden.

### **Kernindikatoren nach EMAS**

#### **Energieverbrauch**

Im Jahr 2020 wurden insgesamt 97.129.294 Teile (Formteile, Laufmeter und Quadratmeter) produziert. Daraus ergeben sich folgende Kernindikatoren (aus Verbräuchen), bezogen auf jeweils 1 Mio Teile:

Energieträger in MWh	2016	2017	2018	2019	2020	Δ zu 2019
Elektr. Strom	14,77	16,76	16,17	17,74	18,10	+2,02%
Davon aus erneuerbaren Energien	6,93	8,89	9,17	10,83	0,279*	+26,24%*
gesamte erzeugte erneuerbare Energie	--	--	0,156	0,221	0,279	+26,24%
davon selbst verbraucht	--	--	0,156	0,221	0,279	+26,24%
Heizöl verbraucht	83,43	87,27	80,76	77,45	61,38	-20,74%
Heizöläquivalente aus Nebenprodukten	5,35	12,41	6,67	4,05	0**	./.
Flüssiggas	9,11	8,46	11,29	11,27	11,93	+5,86%
Dieselmotorkraftstoff	2,51	2,19	2,20	2,19	1,57	-28,31%
Benzin	0,12	0,15	0,15	0,16	0,21	+31,25%
Summe	115,29	127,15	117,1	112,83	93,19	-17,41%
davon erneuerbare Energien	6,93	8,89	9,33	11,05	*	*

\* Bisher kein Ökostromanteil vom Versorger mitgeteilt. Daher ist nur der Anteil aus eigenerzeugter erneuerbarer Energie angegeben.

\*\* Anlage wurde stillgelegt

#### Weitere Indikatoren (bezogen auf 1 Mio Teile)

Indikator	2016	2017	2018	2019	2020	Δ zu 2019
Gesamtabfälle (t)	5,61	5,39	5,47	5,15	10,27	+99,41%
Gefährliche Abfälle (t)	0,339	0,742	0,409	0,212	0,417	+96,70%
CO <sub>2</sub> -Äquivalente (kg)	29,71	31,50	28,93	25,19	36,63	+45,41%
Rohstoffe (t)	19,24	18,73	21,81	18,47	25,05	+35,63%
Frischwasser (Stadt) (m <sup>3</sup> )	159,73	162,38	129,65	175,03	61,11	-65,08%
Abwasser (m <sup>3</sup> )	138,9	92,63	78,75	68,26	54,66	-19,92%
Brunnenwasser (m <sup>3</sup> )		*	*	2.411	6.648	+175,62%
Summe SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , Feinstaub (kg)	36,70	33,98	29,98	26,84	23,89	-10,99%

\*Nur Testbetrieb, Entnahme nur zu Einrichtung und zum Spülen des Brunnens.

Umweltrelevante Emissionen an Methan, N<sub>2</sub>O (Lachgas), Hydrofluorcarbonat, Perfluorcarbonat und Schwefelhexafluorid gehen von unseren Standorten nicht aus, so dass eine Darstellung dieser Kernindikatoren nicht sinnvoll ist.

#### Anmerkung zu gravierenden Änderungen

Durch deutlich verminderte Verkaufszahlen auf Grund fehlender Nachfrage nach unseren Produkten in der Automobilindustrie und Verschiebung des Produktmix weg von leichten PE-Schaumstoffteilen hin zu Stanz- und Formteilen aus getränkten PUR-Schäumen mit

sehr viel höheren Raumgewichten erhöhte sich auch das Gewicht der Rohstoffe und der Produktionsabfälle. Bei den gefährlichen Abfällen kommt es durch unterschiedliche Entsorgungszyklen immer wieder zu Verschiebungen innerhalb aufeinander folgender Jahre, wie der Zeitreihe zu entnehmen ist. Die Erzeugung von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten stieg an, weil trotzdem die Energieverbräuche nahezu gleichblieben. Der geringere Dampfbedarf zur Produktion von PE-Formteilen und die stärkere Nutzung von Brunnenwasser reduzierten den Verbrauch von Stadtwasser ebenso wie den Heizölverbrauch.

## **Ziele und Zielerreichung**

### **Photovoltaikanlage**

Auf dem Dach des neugebauten Verwaltungsgebäudes in Neckarsteinach wurde eine Photovoltaikanlage zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien im Mai 2018 realisiert.



Die max. Leistung liegt bei 29.760 kWp.

Die Stromernte im Jahr 2020 betrug insgesamt 27.088 kWh. Dies entspricht ca. 1,54 % des Gesamt-Strombedarfs, der vollständig im Gebäude selbst verbraucht wird.

### **Produktionsdatenerfassung**

Das System zur Erfassung wurde installiert, die Konfiguration und Inbetriebnahme musste wegen Kapazitätsengpässen vorläufig zurückgestellt werden. Die aktuelle Planung sieht vor, das Projekt bis zur Stabilisierung der Situation ruhen zu lassen.

### **Drucklufferzeugung**

Die Optimierung der Drucklufferzeugung erfolgt durch eine Reduzierung der Leckagerate. In Anbetracht von mehreren tausend Steckverbindungen und deren Tausch gegen Schraubverbindungen ist dies ein zeitintensives Vorgehen, welches sich jedoch ständig dem anderweitig hohen Bedarf an Instandhaltungsarbeiten bei begrenzten Personalressourcen unterordnen muss. Es wurde daher als Dauerziel eingestuft. Entsprechende Parameter werden jährlich durch eine Fremdfirma bewertet.

## **Ziele aus 2019**

### **Energieeffizienz I**

Die Beschaffung eines frequenzgeregelten Kompressors und die Installation und Inbetriebnahme eines Messsystems zur Überwachung wurde aus wirtschaftlichen Gründen 2020 nicht weiter umgesetzt. Die verbesserte Situation 2021 lässt jetzt den Austausch zu. Abschluss im Herbst 2021.

### **Energieeffizienz II**

Das Kesselhaus I wurde stillgelegt, dadurch gelang eine Einsparung von insgesamt 14,59% Heizöl. Inzwischen ist der Abbau des Kessels und des Kühlsystems abgeschlossen.

## **Neue Ziele**

### **Energieeffizienz**

Der spezifische Stromverbrauch (MWh/1 Mio. Teile) soll bis Ende 2023 um 10% bezogen auf Wert für 2019 reduziert werden.

Die Inbetriebnahme eines frequenzgeregelten Kompressors bis Dezember 2021 (siehe Energieeffizienz I aus 2019) und Inbetriebnahme eines Messsystems zur Überwachung der Energieverbräuche in der ersten Hälfte 2022 werden hierzu erste Schritte darstellen.

## **Energiemanagement**

Die bereits vorhandenen Daten aller Energieträger werden künftig bezüglich der wesentlichen Energieeinsätze bewertet. Aus diesen Daten werden Kennzahlen und zusätzliche spezifische Indikatoren gebildet, um über die Systematik der energetischen Betrachtung spezifische Indikatoren für die Umweltleistung der Organisation zu erstellen.

## **Nachhaltigkeit**

Wir haben eine Selbstverpflichtung zu nachhaltigem Handeln erstellt und schulen derzeit unsere Mitarbeiter in Bezug auf Firmenethik, Compliance- und Verhaltensregeln. Die Selbstverpflichtung bringt das Bestreben unserer Unternehmensgruppe zum Ausdruck, einen Beitrag zur Förderung von fairen und nachhaltigen Standards im Unternehmen selbst, im Umgang mit Wettbewerbern, im Hinblick auf den Umweltschutz, die Branchenorganisation und Kommunikation zu leisten. Wir sind davon überzeugt, dass höchste Produkt- und Dienstleistungsqualität mit entsprechender Prozessqualität Hand in Hand gehen muss und Verbraucher bzw. Kunden dies erwarten dürfen. Somit bildet der vorliegende Verhaltenskodex für uns die Grundlage für eine ständige Verbesserung der Unternehmensleistungen.

Die in der Nachhaltigkeitsrichtlinie verankerten Grundsätze gelten unmittelbar für unsere Standorte und Geschäftsbereiche. Zusätzlich fordern wir als Unternehmen die Anwendung dieser oder vergleichbarer Grundsätze entlang der Lieferkette.

## **Firmenfahrzeuge**

Als weitere Nachhaltigkeits-Maßnahme werden künftig bei der Beschaffung von Firmenfahrzeugen Hybridfahrzeuge bevorzugt. Ziel ist den CO<sub>2</sub>-Ausstoss unserer Fahrzeuge bis 2026 auf <120 CO<sub>2</sub>/km zu verringern.

## **Zusammenfassung**

Diese Umwelterklärung wurde im Rahmen des Managementreviews im Juni 2021 von der Geschäftsleitung der Odenwald-Chemie GmbH bewertet und verabschiedet. Sie zeigt, dass das Umweltmanagementsystem der Odenwald-Chemie GmbH wirksam und geeignet ist, die Umweltauswirkungen unseres Geschäftsbetriebs zu minimieren und Optimierungspotentiale zu nutzen. Die uns betreffenden Rechtsvorschriften werden eingehalten. Im kommenden Jahr werden wir wieder eine aktualisierte Fassung der Umwelterklärung bereitstellen.

Neckarsteinach, im Oktober 2021

Hans-Peter Augele

Andreas Störmann

Klaus Ebert

Michael Schneider

Max Weber

## Gültigkeitserklärung

Der Unterzeichner hat die vorliegende Umwelterklärung 2021 der

### **Odenwald-Chemie GmbH**

Hirschhorner Straße 47, 69239 Neckarsteinach

auf Übereinstimmung mit 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), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission vom 19. Dezember 2018, geprüft.

Da die Anforderungen dieser Verordnung vollumfänglich erfüllt sind, keine Belege für die Nichteinhaltung geltender Umweltvorschriften vorliegen und die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten am Standort Neckarsteinach wiedergeben, wird die vorliegende Umwelterklärung 2021 für gültig erklärt.

Bexbach, 09.12.2021

Dr. Willi Bethäuser  
Umweltgutachter \*

Johannesstraße 15  
66450 Bexbach

---

\*akkreditiert durch: **DAU** - Deutsche Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter mbH (Zulassungsnummer: DE-V-0179)



Umwelterklärung 2020

Odenwald-Chemie GmbH

Diese Umwelterklärung enthält die Verbrauchsdaten für 2019 und  
bezieht sich auf unseren Standort

Odenwald – Chemie GmbH  
Hirschorner Straße 47  
69239 Neckarsteinach

Liebe Leserin, lieber Leser,

im Januar 2003 wurde unsere Umwelterklärung nach EG-Öko-Audit-VO zum ersten Mal validiert. Gleichzeitig wurde das Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Im Juni 2003 erfolgte die Eintragung unserer Standorte unter der Register-Nr. D-153-00042 in das Standortregister der Europäischen Union.

Im Erstellungsjahr dieser Umwelterklärung besteht die Validierung und Zertifizierung bereits seit 17 Jahren.



## **Die Odenwald-Chemie GmbH**

Als Entwicklungspartner und Lieferant für Schaumstoff- und Vliesysteme bieten wir ein breites Produktspektrum für die Bereiche Automotive, Bau und Industrie.

Die Odenwald-Chemie GmbH hat bis 2017 mit Werk I (Schönau) und Werk II (Neckarsteinach) zwei Standorte betrieben, die in zueinander benachbarten Orten liegen. Mit der Errichtung des neuen Verwaltungsgebäudes in Neckarsteinach wurde 2018 mit dem Rückbau des Werkes I begonnen, welcher nunmehr abgeschlossen ist. Inzwischen ist der Standort nicht mehr im Besitz der Odenwald-Chemie. Daher ist der Standort Schönau bereits seit der letzten Begutachtung nach EMAS nicht mehr Gegenstand des Verfahrens. In Neckarsteinach sind momentan ca. 300 Mitarbeiter tätig.

Ansprechpartner für Rückfragen: Michael Schneider (Umweltmanagementbeauftragter)  
Tel. +49 6229 708 473, Email: [MichaelF.Schneider@odenwald-chemie.de](mailto:MichaelF.Schneider@odenwald-chemie.de)

## **Herstellungsverfahren**

Wir sind Kunststoffverarbeiter, d.h. wir beschaffen unsere Rohstoffe, z.B. Rohschäume als Block- und Rollenware und wandeln diese über mechanische oder thermische Verfahren in die gewünschten Produkte um. Unsere Produkte werden auf vorwiegend eigenentwickelten Maschinen gefertigt, die in mehrjähriger Entwicklungsarbeit für unsere speziellen Produktionsverfahren optimiert wurden. Unsere Rohstoffe bestehen aus Polyethylen (PE) -, Polyurethan (PUR) - oder EPDM-Schäumen. Alle unsere Rohstoffe gelten als weitestgehend unkritisch in der Entsorgung. Innerhalb der einzelnen Fertigungsschritte werden fast ausschließlich mechanische oder thermische Umformungsverfahren wie Tränken mit wässrigen Acrylatdispersionen, Stanzen, Schneiden, Heißverformen oder Heißverprägen eingesetzt. Lediglich bei einem Fertigungsschritt, der Verhautung von PUR-Schaumstoffformteilen, werden zum Teil noch lösemittelhaltige Überzugsmittel eingesetzt. Die Verhautung erfolgt in Spritzkabinen mit Absaugung, die abgesaugte Luft geht vom Arbeitsplatz in die Konditionierung (Vorbehandlung) und von dort direkt in den biologisch arbeitenden Abluftfilter. Dort wird auch die restliche Abluft aus anderen Fertigungsbereichen, z.B. der Tränkanlage, aufbereitet.

## **Abluftreinigung mit dem Biofilter**

Der Biofilter nutzt die Stoffwechselleistungen einer Gemeinschaft von Mikroorganismen wie Bakterien und Pilzen zum Abbau der unerwünschten Abluftinhaltsstoffe. Der Filter wird ständig durch Berieselung feucht gehalten; die Mikroorganismen leben als Biofilm auf dem Filterkörper aus Rinden- und Wurzelholzschnitzeln. Der Filterkörper wird von unten mit der belasteten, vorgefeuchteten Abluft angeströmt. Die Abluft umfließt die Substratteile, dabei lösen sich die Inhaltstoffe im feuchten Biofilm. Dort stehen sie als Nahrungsquelle für die Mikroorganismen zur Verfügung. Die gereinigte Abluft verlässt den Filter am oberen Ende des Filterbetts. Durch die in der Abluft enthaltene Feuchtigkeit steht ständig eine Dampfsäule über dem Filter, besonders gut erkennbar bei kalter Witterung. Der Biofilter verlangt ständige Aufmerksamkeit, denn durch das feucht-warme Klima darauf fühlen sich auch Pflanzen sehr wohl. Ohne kontinuierliche Pflegemaßnahmen würde der Filter innerhalb we-

niger Wochen vollständig zuwachsen, was die Abbauleistung vermindern würde. Im Gegensatz zu einer Abluftverbrennung entstehen keine Stickoxidemissionen und erheblich geringere Betriebskosten der Anlage.


**Entwicklung / Konstruktion / Fertigung**

Durch Aktivitäten mit Partnerschaften und Kooperationen auf allen Kontinenten sind wir weltweit vor Ort präsent und können Kundenwünsche jederzeit schnell umsetzen. Als unabhängiger Systempartner sind wir nur unseren Kunden verpflichtet.

**Beispiele unserer Produkte**



O.C.-2D-Formteile  
 2D-Formteile sind für verschiedene Anwendungen flexibel einsetzbar und können kundenspezifisch angepasst werden.

	<p>O.C.-Dichtungsbänder                  Vorkomprimierte, gleichmäßig expandierende Dichtungsbänder aus dauerhaft elastischem, feinporigem Polyurethan-Weichschaum.</p>
	<p>O.C.-EPP-Formteile                  EPP-Formteile von ODENWALD bieten ein breites Anwendungsspektrum.</p>
	<p>O.C.-Heißpressformteile                  Mit Heißpressformteilen von ODENWALD lassen sich Teile mit filigranen Geometrien und geschlossener Oberfläche herstellen.</p>

	<p>O.C.-Luftkanäle Luftkanäle von ODENWALD sind flexibel einsetzbar und können kundenspezifisch konfiguriert werden.</p>
	<p>O.C.-Tiefziehteile Mit Tiefziehteilen von ODENWALD lassen sich Teile mit filigranen Geometrien und geschlossener Oberfläche herstellen.</p>
	<p>O.C.-Vliessysteme Mehrlagige Kombinationen von Vlieswerkstoffen, textilen Geweben und Folien.</p>

## Unsere Umweltpolitik

Zur Einführung eines systematischen Arbeitsschutzmanagements war es 2017 zum zweiten Male erforderlich, unsere Umweltpolitik anzupassen.

Die Geschäftsleitung hat zusammen mit der Betriebsleitung, dem UMB und der Arbeitnehmervertretung eine Umweltpolitik festgelegt, die allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Orientierung bei ihren Handlungen und Entscheidungen gibt. Die Aktualität der Umweltpolitik wird im Zusammenhang mit den jährlichen internen Umweltaudits überprüft. Bei der Weiterentwicklung der Umweltpolitik werden Vorschläge der Führungskräfte, Fachkräfte und Betriebsbeauftragten sowie des Betriebsrats berücksichtigt.

In unserer Umwelt- und Arbeitssicherheitspolitik sind unsere Mitarbeiter ein fester Bestandteil. Wir streben danach, unsere Leistungsfähigkeit im Wettbewerb zu erhalten und zu verbessern, jedoch stehen neben diesen Zielen gleichrangig die Verantwortung für unsere Mitarbeiter und der schonende Umgang mit unserer Umwelt. Das gilt umso mehr, als unsere Standorte in die besonders schützenswerte Natur des vorderen Odenwaldes eingebettet sind. Wir wollen einen ganzheitlichen Umwelt- und Arbeitsschutz erreichen. Das bedeutet, dass diese kein isoliertes Eigenleben führen, sondern Bestandteil aller unserer Tätigkeiten sind. Nicht nur diejenigen, die für den Umwelt- und Arbeitsschutz besondere Verantwortung tragen, sondern jeder einzelne Mitarbeiter ist dem Umwelt- und Arbeitsschutz verpflichtet.

Die stetige Verbesserung ist ein Hauptziel unserer Umwelt- und Arbeitssicherheitspolitik. Weiterhin beruht die Umwelt- und Arbeitssicherheitspolitik unseres Unternehmens auf den nachstehenden Handlungsgrundsätzen:

- Das Umwelt- und Arbeitsschutz-Managementsystem ist wesentlicher Bestandteil unseres Managementsystems und der Nachhaltigkeit.
- Wir verpflichten uns zur Einhaltung aller einschlägigen Gesetze und Regelungen sowie zur kontinuierlichen Verbesserung unserer Umweltleistung.
- Bei unseren Mitarbeitern fördern wir auf allen Ebenen das Verantwortungsbewusstsein für den Umwelt- und Arbeitsschutz und wir befähigen sie - z. B. durch Weiterbildungsmaßnahmen - unsere Mission erfolgreich mit zu gestalten.
- Es werden die notwendigen Maßnahmen ergriffen, um Belastungen zu vermindern bzw. ganz zu beseitigen. Wo dies nicht zu bewerkstelligen ist, werden Belastungen auf ein Mindestmaß verringert und die Ressourcen so weit wie möglich erhalten.
- Es werden alle notwendigen Maßnahmen ergriffen, um unfallbedingte Emissionen von Stoffen oder Energie zu vermeiden.
- Wir messen und bewerten unseren Energieverbrauch und führen Maßnahmen zur Optimierung des Verbrauchs durch.
- Wir führen einen offenen Dialog mit den interessierten Parteien.
- Unsere Kunden werden über die Umweltaspekte im Zusammenhang mit der Handhabung, Verwendung und Entsorgung unserer Produkte in angemessener Weise informiert und beraten.
- Um Unfälle und Personenschäden zu vermeiden, werden Arbeitsschutz-, Umwelt und Sicherheitsvorschriften zwingend eingehalten. Wir sehen die Gesundheit unserer Mitarbeiter als ein hohes Gut und sehr wichtiges Ziel an und betreiben ein systematisches Betriebliches Gesundheitsmanagement (BGM). Wir wirken darauf hin, dass die auf unserem Betriebsgelände arbeitenden Fremdfirmen die gleichen Umwelt- und Arbeitssicherheitsstandards einhalten wie wir selbst.

### **Umweltaspekte der Odenwald-Chemie**

Als Umweltaspekt bezeichnet EMAS diejenigen Bestandteile der Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen, die Auswirkungen auf die Umwelt haben oder haben können. Es gibt direkte Umweltaspekte, welche der direkten betrieblichen Kontrolle unterliegen und indirekte Umweltaspekte, die vom Unternehmen nicht oder nur wenig beeinflussbar sind.

### **Biodiversität**

Unser Werksgelände, im Foto rot eingefasst, umfasst 43.242 m<sup>2</sup> und liegt im Gewerbegebiet „Im Hofgut“ in direkter Nachbarschaft zum Neckarufer. Sowohl auf hessischer als auch auf baden-württembergischer Seite des Neckars befinden sich FFH- und Vogelschutzgebiete sowie Waldbiotope. Es ist mit 38.163 m<sup>2</sup> bebauter Fläche zu ca. 88,2% versiegelt, 5079 m<sup>2</sup> bzw. 11,8 % sind naturnahe Fläche. Ausgleichsflächen außerhalb unseres Standorts sind nicht vorhanden. Diese Naturraumbeanspruchung lässt sich jedoch ohne Beeinträchtigung des Geschäftsbetriebs nicht verringern, daher wird auf die Darstellung der Kernindikatoren zur Biodiversität verzichtet. Allerdings werden auch die meisten auf dieser Fläche anfallenden Niederschlagsmengen direkt in den Neckar eingeleitet, nur ein sehr kleiner Teil wird nach mechanischer Vorreinigung der kommunalen Kläranlage zugeführt.



### **Gefährliche Stoffe (Gefahrstoffe, Gefahrgüter, wassergefährdende Stoffe):**

Bezüglich chemikalienrechtlicher Anforderungen ist die Odenwald-Chemie GmbH ein sogenannter „nachgeschalteter Anwender“. Das heißt, es müssen im Wesentlichen Umgangsvorschriften der Gefahrstoffverordnung beachtet werden. Diese sind den Mitarbeitern in Form von Betriebsanweisungen bekannt gemacht worden. Ein Gefahrgutbeauftragter muss nicht bestellt werden, da die Produkte keine Gefahrgüter darstellen und ansonsten nur Gefahrgüter empfangen werden.

Die Lagerung von Gefahrstoffen für die Produktion erfolgt in bauartzugelassenen Gefahrstoffcontainern, Tagesbedarfe in Gefahrstoffschränken gemäß TRGS 510 in der Nähe der Arbeitsplätze. Heizöl und Flüssiggas werden in regelmäßig geprüften Erdtanks gelagert.

### **Lärmemissionen**

Die Schaumstoffverarbeitung geschieht durch mechanische Verfahren wie Schneiden, Stanzen, Kaschieren, thermisches Nachverformen oder durch Tränken mit wässrigen Acrylsuspensionen. Bei diesen Verfahren entstehen keine Lärmemissionen, die sich über die Grenzen des Standortes ausbreiten. Jedoch könnte es durch An- und Abfahrten der Fahrzeuge zur Lieferung der Rohstoffe und bei der Abholung der fertigen Produkte sowie durch innerbetrieblichen Verkehr mit Staplern zu Lärmbelästigungen kommen. Da allerdings Belieferung und Abholung tagsüber laufen, werden die entstehenden Immissionen vom Verkehrslärm der parallel zu unserem Werksgelände verlaufenden B45 überdeckt.

### **Emissionen in die Luft**

Diese ergeben sich aus der Produktion sowie der Beheizung der Gebäude. Da weder ein Gasanschluss, noch eine Fernwärmeversorgung in Neckarsteinach verfügbar sind, erfolgt die Wärmeerzeugung mit Heizöl und Flüssiggas. Die daraus erfolgenden Emissionen sind jedoch ohne Beeinträchtigung des Geschäftsbetriebs nicht zu verringern.

### **Diffuse Emissionen von Lösemitteln**

In geringem Umfang nutzen wir organische Lösemittel zur Reinigung stark verschmutzter Anlagenteile und zur Verhautung (Beschichtung) von Schaumstoffformteilen. Die Ersatzstoffsuche führte zu einem weitgehenden Ersatz der organischen Reinigungsmittel durch wasserbasierte Reiniger. Weiterhin konnte prozessbedingt ein Teil der Beschichtung auf Wasserbasis umgestellt werden. Die hieraus entstehenden Emissionen werden einem Biofilter zugeleitet, durch den wir den zulässigen Grenzwert an Gesamtkohlenstoff in Höhe von  $80 \text{ mg/m}^3$  mit  $43,3 \text{ mg/m}^3$  um nahezu die Hälfte unterschreiten. Lösemittel zur Reinigung konnten teilweise über die Ersatzstoffsuche gegen wasserbasierte Reiniger ersetzt werden.

### **Einsatz von Energieträgern**

Wir haben 2019 insgesamt 13.747 MWh Energie verbraucht, zwei Drittel davon aus Heizöl. Wir haben in der Vergangenheit bereits viele Maßnahmen zur Erhöhung unserer Energieeffizienz durchgeführt, Beispiele sind die Umrüstung auf LED statt Leuchtstoffröhren, der Einbau eines Regeltrafos zur Spannungsabsenkung sowie die Inbetriebnahme einer Photovoltaikanlage im letzten Jahr, wir sehen jedoch noch immer Optimierungsbedarf. Wir nutzen auch Teile unserer Kunststoffabfälle zur Erzeugung von Prozessdampf in unserer Energiezentrale, da getränkte oder teilvernetzte Schäume nach unserer Kenntnis stofflich nicht verwertbar sind. Wir verringern so die zu entsorgende Abfallmenge und die Anzahl von Abfalltransporten.

### **Abfälle**

Zwei Drittel unserer Abfälle sind Schaumstoffstanzreste. Diese werden, soweit nicht von uns zur Wärmegewinnung genutzt in kommunalen Müllheizkraftwerken zur Energiegewinnung verbrannt. Die verbleibenden Abfälle werden weitgehend getrennt gesammelt und mit Hilfe eines Entsorgungsfachbetriebs einer Verwertung zugeführt. Eine Bewertung unseres Abfallgeschehens gemäß Gewerbeabfallverordnung durch eine zugelassene Sachverständige ergab, dass unsere Getrenntsammelquote mit aktuell 93% deutlich höher ist als die vom Gesetzgeber gewünschten 90%. Eine noch weitergehende Trennung wäre nur mit unverhältnismäßig hohem manuellem Aufwand möglich, aber nicht mehr wirtschaftlich sinnvoll durchführbar. Als Umweltauswirkung des Anfalls von Abfall ist der Verbrauch von Ressourcen zu nennen.

### **Wasserverbrauch**

Wir haben 2019 21.353 m<sup>3</sup> Wasser aus dem öffentlichen Netz und dem eigenen Brunnen bezogen, 8.328 m<sup>3</sup> wurden als gering belastetes Abwasser der kommunalen Kläranlage zugeführt. Der Rest von 13.025 m<sup>3</sup> wurde zu Kühlzwecken oder bei der Tränkung von Schaumstoffen verdampft. Die Nutzung unseres Brunnens in größerem Maßstab scheiterte bisher an einer starken Verschmutzung des Brauchwassers durch grobe Sandanteile. Auch 2019 ist es uns nicht gelungen, dieses Problem vollständig zu beseitigen, so dass weiterhin lediglich 2.411m<sup>3</sup> Brauchwasser aus unserem Brunnen verwendet werden konnten.

### **Lokale Aspekte**

Lokale Einwirkungen, wie Erschütterungen, Gerüche oder Staub stellen ebenfalls keine wesentlichen Umweltauswirkungen dar. Es gab bislang auch keine Nachbarschaftsbeschwerden wegen Lärm- oder Geruchsbelästigung.

### **Weltweite Aktivitäten**

Durch Aktivitäten mit Partnerschaften und Kooperationen auf allen Kontinenten sind wir weltweit vor Ort präsent und können Kundenwünsche jederzeit schnell umsetzen. Durch die Herstellung im jeweiligen Land werden auch Transporte vermieden.

### **Brandschutz**

Die von uns eingesetzten Schaumstoffe stellen eine hohe Brandlast dar. In allen Produktions- und Lagerhallen sind Brandmelder eingebaut, eine automatische Sprinkleranlage kann Brände selbstständig löschen. Eventuell belastetes Löschwasser kann durch Absperrschieber auf unserem Werksgelände zurückgehalten und einer gesonderten Behandlung zugeführt werden. Mit diesen Maßnahmen werden sowohl Luftverschmutzungen als auch Gewässerverunreinigung infolge eines Brandes verhindert.

## Lebenswegbetrachtungen für unsere Produkte

Wir verarbeiten ausschließlich Produkte bzw. Rohstoffe der Petrochemie. Beginnend mit der Gewinnung von Erdöl führt die Weiterverarbeitung durch Trenn- und Umwandlungsverfahren zu einer großen Zahl von Zwischenerzeugnissen. Diese werden für die Herstellung von Treibstoffen und als Rohstoffe für die Industrie eingesetzt. Hierzu gehören vor allem Ausgangsstoffe für zahlreiche Produkte der chemischen Industrie, wie Kunststoffe, Lacke und Farben. Umweltaspekte hierbei sind Emissionen aus Staub, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> und Kohlenwasserstoffe in die Luft, Emissionen in Gewässer, hierbei fallen Kohlenwasserstoffe, Schwefelwasserstoff, Mercaptane, Phenole, Thiophenole, Ammoniumverbindungen, Cyanide, Naphensäuren und Thiosulfate an. Organische Verbindungen des Abwassers werden summarisch über die Parameter CSB (chemischer Sauerstoffbedarf) und BSB<sub>5</sub> (biologischer Sauerstoffbedarf) erfasst. Typische Raffinerieabfälle sind Schlämme, verbrauchte Katalysatoren, Filterton und Asche aus der Verbrennung. Als weitere Abfallfraktionen fallen Reaktionsprodukte aus der Rauchgasentschwefelung, Flugasche, Grobasche, erschöpfte Aktivkohle, Filterstaub, anorganische Salze wie Ammoniumsulfat sowie Kalk aus der Wasservorbehandlung, ölkontaminierter Boden, Bitumen, Kehricht, verbrauchte Säuren und Laugen, Chemikalien.

In der Weiterverarbeitung werden die Kunststoffvorprodukte zu Schäumen und Vliesen verarbeitet. Diese werden mangels anderer Transportmöglichkeiten per Lkw zu unserem Standort geliefert. Hierbei werden große Volumina aber kleine Massen transportiert, da diese Erzeugnisse nur geringe Raumgewichte aufweisen. Umweltaspekte des Güterverkehrs sind Emissionen von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Feinstaub (PM) und Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>) sowie Lärmemissionen.

Unsere Produkte aus Vliesen und Schäumen ersetzen z.B. in Kraftfahrzeugen Bauteile aus Spritzguss oder Blechen. Dadurch kann eine Gewichtsreduktion der Bauteile von bis zu 50% erzielt werden. Diese Gewichtsreduktion führt über die gesamte Lebensdauer der Fahrzeuge zu erheblichen Einsparungen an Treibstoffen und damit den o.a. Emissionen. Eingesetzt als Isolationsmaterial in Fahrzeugen oder Gebäuden wird auch der Energieeinsatz für Heizung und Kühlung über lange Zeiträume vermindert.

Grundlage für die Lebenswegbetrachtung bilden dafür die vorhandenen Kundensegmente für Odenwald, insbesondere die Automobilindustrie und deren Zulieferer sowie mit deutlich geringerer Bedeutung die Bauindustrie. In der Regel begrenzen wirtschaftliche Vorgaben die Einflussmöglichkeiten von Odenwald auf die Produktgestaltung sowie die Transportvorgaben. Dies trifft auch auf eher unterstützende, aber den Produktlebensweg beeinflussende Faktoren zu. So ist der eigentliche Betrieb der Energiezentrale derzeit ausschließlich aus Umweltgesichtspunkten zu begründen, was in erheblichem Maße mit dem gesunkenen Heizölpreis zu tun hat.

Darüber hinaus werden nachfolgende wesentliche Strukturen und Sachverhalte aus dem Lebensweg unserer Produkte, die wesentlichkeitsbestimmende Umweltaspekte sein könnten, aufgezeigt:

- Die Lieferantenauswahl ist kontextgetrieben sehr begrenzt (Beispiel Kundenanforderung, IMDS, Logistik); die Mengenauswahl wird in Zusammenarbeit mit Lieferanten regelmäßig optimiert.



Seine Aufgaben nimmt der Umweltmanagementbeauftragte (UMB) wahr durch Mitarbeit im Arbeitskreis für Umwelt und Arbeitssicherheit sowie in weiteren Schwerpunktteams zusammen mit den Arbeitnehmerbeauftragten, Betriebs- und Geschäftsleitung.

Auf der Basis eines Auditprogramms wird im Rahmen der internen Umweltaudits regelmäßig geprüft, wie wirksam und angemessen das Umweltmanagementsystem ist und ob die Forderungen der anzuwendenden Normen, Gesetze, Verordnungen und Zulassungen eingehalten werden. Bei regelmäßigen Audits werden die Ergebnisse vorhergehender Audits berücksichtigt. Die Auditberichte, die Berichte der Beauftragten, die Zielverfolgung, die Umweltpolitik und nicht zuletzt die Organisation selbst werden in jährlichen Management-Reviews von der obersten Leitung bewertet und führen zu Verbesserungs- und Korrekturmaßnahmen. Diese werden, abhängig vom Gewicht der Maßnahme, in direkten Gesprächen mit der Betriebsleitung bzw. verantwortlichen Mitarbeitern oder im Arbeitskreis für Arbeitssicherheit und Umwelt besprochen, die Umsetzung eingeleitet und die Bearbeitung durch den UMB überwacht.

### **Beschreibung des Umweltmanagementsystems**

Mit dem Aufbau eines Umweltmanagementsystems (UMS) werden Organisationsstrukturen, Zuständigkeiten, Verfahren, Abläufe und Mittel festgelegt, die eine Umsetzung der bereits beschriebenen Umweltpolitik und der Umweltziele auch auf längere Sicht tatsächlich gewährleisten.

### **Die Organisation des Umweltmanagementsystems**

Der Umweltmanagementbeauftragte (UMB) ist als Stabsstelle direkt der Geschäftsleitung unterstellt. Er entwickelt das Umweltmanagementsystem weiter und koordiniert, unterstützt von weiteren Beauftragten, die Bearbeitung der jeweils anfallenden Aufgabenstellungen bzw. Projekte in enger Zusammenarbeit mit der Betriebs- und Geschäftsleitung sowie der Arbeitnehmersvertretung. Der UMB betreut die Managementprozesse Umweltmanagement und Arbeitssicherheit. Schnittstellen ergeben sich hieraus zu allen anderen Managementprozessen, bei denen Rohstoffe bzw. Hilfsstoffe oder Energieträger eingesetzt werden, sowie bei allen anderen, sobald in weitestem Sinne Umweltauswirkungen oder Auswirkungen auf die Arbeitsplätze oder -umfelder zu erwarten sind.

### **Aufgaben des Umweltmanagements bei Odenwald**

Im Folgenden werden die Unterprozesse beschrieben, die die einzelnen Tätigkeitsfelder des Umweltmanagements und der Arbeitssicherheit beschreiben. Der Energieverbrauch war schon immer im Hinblick auf Ressourcenschonung wesentlicher Bestandteil unseres Umweltmanagements. Auf Grund der aktuellen allgemeinen Fokussierung auf das Thema Energieeffizienz haben wir auch diesen Bereich einen breiteren Raum in der Umwelterklärung eingeräumt.

### **Einhaltung der Rechtsvorschriften**

Für die Organisation des Umweltmanagements und die Einhaltung der rechtlichen Anforderungen ist es notwendig, die umweltrelevanten Dokumente und Rechtsvorschriften so zu lenken, dass sie auf dem gültigen Stand und dort verfügbar sind, wo sie gebraucht werden.

Das Umweltrecht der Bundesrepublik Deutschland ist über eine große Zahl von Einzelgesetzen verteilt. Basis ist die europäische Gesetzgebung, welche in nationales Recht umgesetzt und in Verordnungen und Ausführungsbestimmungen der einzelnen Bundesländer vertieft werden. Die eigenständige Beobachtung der kontinuierlichen Weiterentwicklung dieser Vorschriften ist, schon aus personellen Gründen, von einem Unternehmen unserer Größenordnung nicht zu leisten. Wir haben daher die Lösung gewählt, uns durch einen Online-Dienst mittels regelmäßiger Aktualisierungssendungen über aktuelle Änderungen der Rechtsvorschriften informieren zu lassen. Diese Aktualisierungen erfolgen meist monatlich. Sie werden von UMB daraufhin geprüft, ob sie für Odenwald relevant sind und, falls dies zutrifft, an die betroffenen Mitarbeiter oder Abteilungen weitergeleitet. Es obliegt dann diesen, die Umsetzung zu realisieren. Dabei werden sie, falls erforderlich, von UMB unterstützt. Aktualisierungsmeldungen ergänzen so fortlaufend das Rechtskataster, in dem die für unser Unternehmen zutreffenden umweltrelevanten Rechtsvorschriften erfasst sind.

Für die Anlagen nach BImSchG, Flüssiggaslager und Energiezentrale, ist, wie bei allen Anlagen unseres Standorts über das UMS sichergestellt, dass die rechtlichen Rahmenbedingungen eingehalten werden.

### **Unsere abgeleiteten Umweltziele**

Der UMB entwickelt aus den strategischen Zielen der Geschäftsleitung und den aus der Umweltpolitik abgeleiteten Zielen, weitere Einzelziele zur ständigen Verbesserung der Umwelleistung und stimmt diese mit den Fachabteilungen und der Geschäftsleitung sowie dem Betriebsrat ab. Zusätzliche Anforderungen ergeben sich aus den jährlich festgelegten Zielen der Geschäftsführung, welche als Abteilungsziele ihren Niederschlag finden.

### **Umweltorganisation**

Die Geschäftsleitung nimmt ihre Aufsichtspflicht unter anderem wahr, indem sie folgende Kontrollen durchführt bzw. durchführen lässt:

- Prüfung der jährlichen Umwelterklärung,
- Bewertung des jährlichen Umweltmanagementreviews
- Prüfung der Ergebnisse interner Umweltaudits.

Ihre Organisationspflicht nimmt sie wahr, indem sie die Aufgaben aus dem Umweltmanagementsystem von Odenwald an den UMB und die Linienvorgesetzten überträgt.

### **Umweltverfahrensanweisungen**

Eigenständige Verfahrensanweisungen für den Umweltschutz werden nur da erstellt, wo ein zusätzlicher Regelungsbedarf besteht. In allen anderen Fällen werden am Arbeitsablauf oder Verfahren orientierte Verfahrensanweisungen erstellt bzw. bereits vorhandene Anweisungen erweitert.

## **Umweltaudits**

Interne Umweltaudits bzw. Umweltbetriebsprüfungen und notwendige Managementreviews zum Umweltmanagementsystem werden durch UMB in Abstimmung mit weiteren Fachstellen, externen Beratern, der Arbeitnehmervertretung und der Geschäftsleitung geplant und durchgeführt.

## **Umweltberichterstattung**

Der UMB berichtet regelmäßig in den Führungskreistreffen auf der Basis der eigenen und der von den Fachbereichen zur Verfügung zu stellenden Daten zum Umweltmanagementsystem. Hierbei werden die Umweltauswirkungen der Geschäftstätigkeit, die jeweils aktuellen Umweltleitlinien und die beschlossenen Umweltziele und -maßnahmen dargestellt.

## **Arbeitssicherheit**

Den Führungskräften bzw. den Vorgesetzten obliegt die Einhaltung aller arbeitsschutzrechtlichen Vorgaben. Sie werden hierbei vom Sicherheitsingenieur, gleichzeitig UMB, und den Sicherheitsbeauftragten unterstützt. Das Forum zur Bearbeitung von Fragen und Aufgaben im Zusammenhang mit diesem Tätigkeitsfeld ist der Arbeitskreis für Umwelt und Arbeitssicherheit. Die Daten zur Arbeitssicherheit werden auch in den regelmäßigen Führungskreistreffen kommuniziert.

## **Aufgaben des Bereichs Arbeitssicherheit**

### Gefährdungsanalysen

Erfassung und Bewertung der Arbeitsbedingungen sowie Ableitung erforderlicher Maßnahmen zur Verhinderung arbeitsbedingter Gefährdungen und Belastungen für die Mitarbeiter. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilungen werden alle Handlungsfelder geplant, zusammen mit den Sicherheitsbeauftragten, den Vorgesetzten der einzelnen Abteilungen und soweit möglich, unter Beteiligung der betroffenen Mitarbeiter durchgeführt und dokumentiert.

### Unterweisungen

Wichtig ist auch die Aufklärung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über arbeitsplatz- oder tätigkeitsbezogene Gefährdungen und Belastungen sowie Anleitung zum sicherheitsgerechten Verhalten. Dies betrifft auch den Umgang mit Gefahrstoffen, die Benutzung von Körperschutzmitteln, die Nutzung von Schutzeinrichtungen sowie sicherheitsgerechtes Verhalten allgemein. Die entsprechenden Unterweisungen sind in verschiedenen Regelwerken (wie Unfallverhütungsvorschriften, ArbSchG) vorgeschrieben. Unterweisungen werden von den Vorgesetzten geplant und ggf. unter Mithilfe des Sicherheitsingenieurs durchgeführt und dokumentiert. Die Basis für die Planung sind hierbei die Gefährdungsanalysen.

Die Einhaltung der Arbeitssicherheit ist eine der Aufgaben der Linienverantwortlichen. Unterstützt werden sie hierbei auch durch den Betriebsrat. Zu dieser Aufgabe gehört es, sich von den fachlichen Qualifikationen und sonstiger Eignung der Mitarbeiter zu überzeugen, sie über ihre Pflichten und Rechte zu informieren, sie am Arbeitsschutz zu beteiligen und zu

unterweisen sowie bedarfsgerecht weiterzubilden bzw. eine Weiterbildung zu veranlassen, falls erforderlich.

### Gefahrstoffe

Hier geht es um den sicherheitsgerechten Umgang mit chemischen oder biologischen Arbeitsstoffen am Arbeitsplatz. Im Einzelnen sind hierbei zu beachten:

- Ermittlung und Dokumentation (Kataster) der eingesetzten Gefahrstoffe und deren Eigenschaften
- Beurteilung von Gefahren und Einleitung von Schutzmaßnahmen
- Überwachung und Messung von Gefahrstoffen in der Arbeitsumgebung.

Der UMB unterstützt hier in der Konzeption, wo notwendig in der Durchführung, der Kontrolle und Dokumentation. Wir führen auch Bewertungen von Nichtgefahrstoffen und der hier verwendeten Reinigungsmittel durch und beraten beim Umgang und bei der Anwendung.

### Anlagensicherheit

Bei der Planung, der Errichtung, dem Betrieb und der Stilllegung von Anlagen wird ein Höchstmaß an Sicherheit für die Mitarbeiter und die Umwelt angestrebt. Bei der Auswahl und Bewertung neuer Anlagen werden Informationen zum Ressourcenverbrauch und zur Lebensdauer der Anlage soweit wie möglich einbezogen.

### Kataster genehmigungspflichtiger Anlagen

Odenwald führt ein Kataster genehmigungspflichtiger Anlagen, in dem alle technischen Einrichtungen und Anlagen mit ihren Eigenschaften sowie Aufstellungs- und Betriebsbedingungen enthalten sind.

### Planung und Einrichtung neuer Anlagen

Für die Planung und Einrichtung neuer Anlagen und technischer Einrichtungen sowie die Erstfreigaben neuer Arbeitsplätze werden Kriterien, Anforderungen, Methoden und Beteiligte in Zusammenarbeit mit der Fachkraft für Arbeitssicherheit und der Arbeitnehmervertretung festgelegt.

### Anlagenbetrieb

Der Betrieb aller Anlagen und technischen Einrichtungen wird so sichergestellt, dass der Verbrauch von Ressourcen und die Belastung von Mensch und Umwelt sowie die Betriebskosten so gering wie möglich gehalten werden. Messungen über Verbräuche und Belastungen werden regelmäßig vorgenommen und fließen in den Umweltbericht ein.

## Instandhaltung

Die Instandhaltung aller Anlagen und technischen Einrichtungen erfolgt nach den Kriterien von Arbeits- und Umweltschutz sowie der Betriebssicherheit. Festgelegt werden hier Wartungsintervalle, Inspektionen, Prüfinhalte und, wo sinnvoll, die einzusetzenden Materialien. Die Anforderungen gelten für interne wie externe Leistungen.

## Stilllegung

Bei der Stilllegung und ggf. einer Entsorgung von Anlagen und technischen Einrichtungen werden alle Aspekte des Arbeits- und Umweltschutzes berücksichtigt.

## Merkblatt für Fremdfirmen

Mittels eines Merkblatts, das fester Bestandteil von Wartungs- und Dienstleistungsverträgen mit Fremdfirmen ist bzw. den auf den Standorten tätigen Firmen ausgehändigt wird, soll der hohe Sicherheitsstandard von Odenwald auf die im Hause tätigen Dienstleister ausgeweitet werden. Fremdfirmen werden bereits bei der schriftlichen Beauftragung auf die Einhaltung der umwelt- und arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen hingewiesen.

## Risikovorsorge und Krisenstab

Umweltmanagement ist auch die Vorbereitung auf den nicht bestimmungsgemäßen Betrieb des Unternehmens, auf die Havarie oder die Katastrophe. Daher ist Umweltmanagement Teil der Risikovorsorge.

Ein Krisenstab, einzuberufen von der Geschäftsleitung, wird in Fällen von Havarien, Naturkatastrophen, Störfällen oder anderen unvorhersehbaren Ereignissen die Aufgabe übernehmen, die Auswirkungen dieser Störungen auf ein Minimum zu begrenzen und die dazu erforderlichen Aktivitäten zu koordinieren. Diesem Krisenstab gehören außer den Mitgliedern der Geschäftsleitung und den für Vertrieb und Fertigung zuständigen Mitarbeitern der Betriebsratsvorsitzende und der Umweltmanagementbeauftragte an. Weitere Mitarbeiter werden selbstverständlich bei Bedarf hinzugezogen werden.

## Gefahrenabwehr

Im Rahmen des Umweltmanagements bedeutet Gefahrenabwehr alle organisatorischen und technischen Vorkehrungen zum Ermitteln und Bewerten von Gefahren, die den Betriebsablauf im Unternehmen empfindlich stören, sich auf die Allgemeinheit und die Nachbarschaft auswirken und die von außerhalb auf das Unternehmen einwirken können sowie das Begrenzen von Auswirkungen einer aufgetretenen Gefahrenlage.

## Brandschutzordnung

Die Brandschutzordnung sowie die Fluchtwegepläne werden ständig aktualisiert und in das Gesamtsystem eingepflegt. Verantwortlich hierfür ist der Brandschutzbeauftragte.

## Umweltziele und Umweltprogramm

Das Umweltprogramm wurde abgeleitet aus der Wesentlichkeitsbewertung unserer Umweltauswirkungen sowie aus den Ergebnissen von Umweltprüfung und Umweltbetriebsprüfung. Zur Umsetzung haben wir intern Verantwortlichkeiten festgelegt.

## Die Zahlen und Fakten im Einzelnen

### Input (Roh- und Hilfsstoffe)

Roh- und Hilfsstoffe In Tonnen	2015	2016	2017	2018	2019	Δ
Schäume	1112,1	1113,1	1090,6	1066,6	771,9	-27,6%
Tränkungsbestandteile, Ad- ditive & Hilfsstoffe	1241,6	1285,6	1127,1	1410,90	1186,2	-15,9%
Vliese, textile Materialien	37,0	11,0	28,9	25,99	26,73	+2,8%
Transferkleber, Silikonpapiere, Folien	322,4	232,0	274,5	401,1	269,3	-33,0%
Summe Rohstoffe	2.713,1	2.641,7	2.521,1	2.904,59	2.254,09	-22,4%
Frischwasser (m <sup>3</sup> ) Stadt	31.445	21.943	21.773	17.263	21.353	+23,7%
Brunnenwasser Umkeh- rosrose (m <sup>3</sup> ) Testbetrieb*			15.803	4.759	2.411	-49,3%

\* Wegen starker Versandung des Brunnenwassers wurde die Anlage mit Stadtwasser betrieben.

Frischwasser wird als Rohstoff für die Tränkungen, Wärmeüberträger für die PE-Verformung und auch für ganz profane Dinge wie z. B. die Kantine und Sozialräume verwendet.

### Input (Energie)

Energieträger (in MWh)	2015	2016	2017	2018	2019	Δ
Elektr. Strom	2.479	2.226	2.248	2.174	2.165	-0,5%
Davon erneuerbare Ener- gien	1.152	1.044	1.194	1.207	*	
gesamte erzeugte erneu- erbare Energie**	--	--	--	20,710	27,001	+30,4%
Heizöl geliefert	9.386	11.461	14.036	10.718	9.897	-7,6%
Heizöl verbraucht	12.802	13.046	11.789	10.754	9.449	-12,1%
Heizöläquivalente aus Nebenprodukten	1.559	735	1.665	888	494***	-44,3%
Flüssiggas geliefert (einschl. Motoren- und Brenngas)	1.241	1.273	1.118	1.379	1.470	-5,83%
Flüssiggas verbraucht	1.224	1.159	1.135	1.504	1.375	-8,6%
Dieselmotorenstoff	308	345	294	244	267	+9,4%
Benzin	30	17	21	30	20	-33,3%
Summe verbraucht	18.402	17.528	17.152	15.592	13.747	-11,8%

\* Der Ökostromanteil vom Versorger liegt noch nicht vor

\*\* neue Anlage, in Betrieb seit 05.2018

\*\*\* häufige Anlagenstillstände, fehlender Brennstoff, verbliebener Brennstoff mit geringem Heizwert

Die Verbrauchswerte der einzelnen Energieträger zeigen ebenfalls die Veränderungen unserer Produktpalette und der Fahrzeugflotte.

## Umweltauswirkungen des Standorts

### Output

Produkte	2015	2016	2017	2018	2019	Δ
Formteile (Stück)	138.545.345	128.027.557	124.181.775	122.558.913	110.351.474	-9,96%
Dichtungsstreifen lfm	8.605.716	9.274.114	9.822.244	10.518.862	11.610.444	+10,4%
Dichtungselemente m <sup>2</sup>	54.942	69.954	75.732	69.162	36.455	-47,30%
Summe Produkte (Stück)	147.206.003	137.371.625	134.079.751	133.146.937	121.998.373	-8,37%

Emissionen	2015	2016	2017	2018	2019	Δ
CO <sub>2</sub> -Äquivalente (t)	3.276,88	4.080,66	4.224,07	3.853,10	3.074,23	-20,2%
Summe NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , Feinstaub (kg)	4434,05	4518,39	4083,62	3725,08	3274,35	-12,1%
(kg) Tetrahydrofuran nach dem Biofilter	ca. 1649	ca. 700	ca. 700	ca. 1610	ca. 417	-74,1%
Abwasser (m <sup>3</sup> )	16.578	19.085	12.421	10.486	8.328	-20,6%
Diffuse Emissionen an Lösemiteln* (kg)	ca. 560	ca. 545	ca. 545	ca. 835	ca. 690	-17,4%
Abfälle (t)	626,380	771,018	722,796	728,268	628,689	-13,7%
Davon gefährliche Abfälle (t)**	35,250	46,598	99,496	54,501	25,87	-52,5%

\*Abgeleitet aus Verbrauchsschätzungen

\*\*Starker Anstieg durch Abriss des alten Gebäudes (behandelte Hölzer und Dämmwolle) und Neubau des Verwaltungsgebäudes in Neckarsteinach im Vorjahr, jetzt wieder Rückgang wie erwartet.

Relevante Emissionen an CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, NF<sub>3</sub>, PFC, Hydrofluorcarbonat und Schwefelhexafluorid fallen nicht an.

Biofilter: Eine positive Bewertung der Abbauraten wurde am 31.08.2018 durchgeführt.

Die Emissionsfaktoren (bis auf SO<sub>2</sub>) für Heizöl<sub>el</sub> wurden der Tabelle >> Emissionsfaktoren und Kohlenstoffgehalte der DEHST (Deutsche Emissionshandelsstelle) << beim Umweltbundesamt entnommen. Die zum Teil gravierenden Veränderungen resultieren aus Schwankungen beim Auftragsgeschehen bei gleichzeitiger Veränderung des Produktmix. Die CO<sub>2</sub>-Belastung aus dem Stromverbrauch wird hier nicht berücksichtigt, da das bei der Stromerzeugung anfallende CO<sub>2</sub> nicht an unserem Standort emittiert wird, sondern bei den Emissionen der Stromerzeuger berücksichtigt werden muss.

#### Anmerkung zur Abwassersituation

Der Betrieb der Dampferzeuger als sog. offene Systeme bewirkt, dass ein Großteil des eingesetzten Frischwassers nicht als Abwasser anfällt, sondern in den Kühltürmen der Anlagen verdampft. Ein weiterer Teil dient als Lösemittel für Suspensionen und verdampft in der Trocknung der Tränkungsanlage.

Im Sommer 2017 konnte nach einigen Verzögerungen die Anlage zur Umkehrosmose in Betrieb genommen werden. In dieser Anlage wird Wasser aus dem werkseigenen Brunnen aufbereitet und für die Dampferzeugung verwendet. Somit muss nicht mehr wertvolles städtisches Trinkwasser technischen Zwecken zugeführt werden.

#### Abfälle

Einige Abfälle entstehen betriebsbedingt nur in mehrjährigem Abstand in größeren Mengen, z.B. Hydrauliköle, die nur noch in mehrjährigem Intervall bei Wartungen anfallen. Bei Aufräumaktionen in mehrjährigem Abstand werden immer wieder kleinere Mengen gefährlicher Abfälle entsorgt, die aus Versuchen, z.B. bei Verfahrensumstellungen stammen oder als Restbestände von Hilfsmitteln der Produktion oder Instandhaltung anfallen. Den größten Anteil an den Abfällen haben weiterhin die Stanzabfälle. Im Jahr 2018 wurden insgesamt 193.964 Tonnen thermisch verwertet.

#### Auflistung der Abfälle in Tonnen (2019)

<b>Abfallschlüsselnummer</b>	<b>Interne Bezeichnung</b>	<b>Menge [t]</b>
070213	Stanzreste	425,80
080409*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle	2,50
100101	Rost- und Kesselasche	53,54
100118*	Filterasche	0
130205*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe-, und Schmieröle	1,68
130501*	Sandfangrückstände - fest	13,58
130502*	Sandfangrückstände flüssig	4,62
150101	Papier / Kartonagen	22,85
150102	Folienabfälle	2,91
150106	Folien/Kartons/Holz gemischt	10,25
150110*	Spraydosen	0,054
150202*	Ölverschmutzte Betriebsmittel	1,107
160214	Elektroschrott	0,54

160508*	Laborchemikalien, organisch	0,074
170204*	Altholz Aussenbereich	2,25
170407	Mischschrott	12,93
170904	gemischte Bauabfälle, Drahtglas	1,58
200124	Elektronik-Schrott (PC, Monitore)	0,44
200138	Altholz A III	44,61
200201	Grünschnitt	1,63
200399	Siedlungsabfälle kommunaler Entsorger	25,74
	Summe	628,69
	Davon gefährliche Abfälle	25,87

\*Gefährliche Abfälle

### **Geltende Umweltvorschriften:**

Wir führen ein Rechtskataster, in dem die für uns geltenden rechtlichen Vorgaben aufgeführt und bewertet werden. Wesentliche Änderungen mit Auswirkungen für uns gab es bei folgenden Rechtsnormen:

**Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV):** Odenwald erstellt jährlich eine Abfallbilanz und lässt den Umgang mit Gewerbefällen von einem Sachverständigen auditieren. Die Getrennsammelquote liegt bei 93 %.

**Verordnung für Anlagen zur Lagerung wassergefährdender Stoffe (AwSV):** Diese betrifft vorwiegend Heizöllagertanks, Maschinen, in denen Hydrauliköle verwendet werden, einen Acrylatlagertank und Gefahrstoffschränke zur Lagerung von Hilfsstoffen. Odenwald betreibt keine Prozesschemie. Eine Hochwasserrisikobewertung nach ZÜRS Geo Version 2016 bestätigt, dass das gesamte Betriebsgelände selbst bei einem Extremhochwasser nicht betroffen sein wird.

42. **Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider):** Wir betreiben zwei Verdunstungskühlanlagen, die von einem Kesselwärter betreut werden. Da diese bereits vor dem Inkrafttreten der 42. BImSchV nach der vorher geltenden BiostoffV betrieben wurden, ergaben sich nur geringfügige Änderungen. Kontrollen auf Legionellen werden fristgemäß durchgeführt.

44. **Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Verordnung über mittelgroße Feuerungs- Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen).** Die Verordnung regelt neue und verschärfte Emissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe. Die Emissionsbegrenzungen, z.B. für Gesamtstaub, Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide, Schwefeloxide oder Formaldehyd werden nach Anlagenart und Brennstoff differenziert. Bestehende nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen müssen bis spätestens 1. Dezember 2023 behördlich registriert werden. Die Registrierung erfolgt in einem neuen, öffentlich und online zugänglichen Anlagenregister. Wir betreiben eine Heizungsanlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 1900 W, welche von der 44. BImSchV erfasst wird.

**Infektionsschutzgesetz (IfSG).** Die Corona-Krise machte es erforderlich, nach einer Gefährdungsbeurteilung durch unsere Betriebsärztin im Krisenstab frühzeitig Maßnahmen zum Schutz der Mitarbeiter zu beschließen und umzusetzen. Dazu gehören z.B. Anweisungen zum hygienegerechten Verhalten, die Ausgabe von Mund-Nase-Bedeckungen, Zurverfügungstellung von geeigneten Desinfektionsmitteln, die Ermöglichung von mobilem

Arbeiten, besondere Regelungen für Besucher und für Dienstfahrten bzw. Dienstreisen.  
Die Anweisungen wurden regelmäßig der jeweiligen Situation angepasst.

### Kernindikatoren nach EMAS

Emissionen durch Heizöl: Gemäß der Studie >>Feinstaubemissionen moderner Heizkessel<< des Instituts für Feuerungstechnik der Universität Stuttgart vom März 2010 liegen die Emissionen durch H<sub>el</sub> bei folgenden Werten:

CO	7 mg/kWh
NOx	80 mg NO <sub>2</sub> /kWh
Filtrierbarer Staub*	0,06 mg/kWh
Kondensierbarer Staub**	1,35 mg/kWh
Gesamtstaub somit	1,41 mg/kWh

\* Filtrierbarer Staub: Ruß- und Aschepartikel, sehr geringer Anteil.

\*\*Kondensierbarer Staub: gasförmiges H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, kondensiert bei Unterschreitung des Säuretaupunkts zu Tröpfchen.

### Energieverbrauch

Im Jahr 2019 wurden insgesamt 121.998.373 Teile (Formteile, Laufmeter und Quadratmeter) produziert. Daraus ergeben sich folgende Kernindikatoren (aus Verbräuchen), bezogen auf jeweils 1 Mio Teile:

Energieträger in MWh	2015	2016	2017	2018	2019	Δ
Elektr. Strom	17,89	14,77	16,76	16,17	17,74	+9,77%
Davon aus erneuerbaren Energien	8,32	6,93	8,89	9,22	*	--
Aus eigenerzeugter erneuerbarer Energie				0,156	0,221	+41,66%
Heizöl verbraucht	80,71	83,43	87,27	80,76	77,45	-4,09%
Heizöläquivalente aus Nebenprodukten	10,56	5,35	12,41	6,67	4,05	-39,28%
Flüssiggas	8,29	9,11	8,46	11,29	11,27	-0,18%
Dieselmotorkraftstoff	2,08	2,51	2,19	2,20	2,19	-0,45%
Benzin	0,20	0,12	0,15	0,15	0,16	-6,66%
Summe	118,46	115,29	127,15	117,1	112,83	-3,62%

\* Bisher kein Ökostromanteil vom Versorger mitgeteilt. Daher ist nur der Anteil aus eigen erzeugter erneuerbarer Energie angegeben.

### Weitere Indikatoren (bezogen auf 1 Mio Teile)

Indikator	2015	2016	2017	2018	2019	Δ
Gesamtabfälle (t)	4,04	5,61	5,39	5,47	5,15	-5,8%
Gefährliche Abfälle (t)	0,239	0,339	0,742	0,409	0,212	-57,68%
CO <sub>2</sub> -Äquivalente (kg)	22,26	29,71	31,50	28,93	25,19	-12,92%
Rohstoffe (t)	19,53	19,24	18,73	21,81	18,47	-15,31
Frischwasser (Stadt) (m <sup>3</sup> )	213,07	159,73	162,38	129,65	175,03	+35,00%
Abwasser (m <sup>3</sup> )	84,46	138,9	92,63	78,75	68,26	-13,32%
Summe SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , Feinstaub (kg)	35,71	36,70	33,98	29,98	26,84	-10,47%

Umweltrelevante Emissionen an Methan, N<sub>2</sub>O (Lachgas), Hydrofluorcarbonat, Perfluorcarbonat und Schwefelhexafluorid gehen von unseren Standorten nicht aus, so dass eine Darstellung dieser Kernindikatoren nicht sinnvoll ist.

Der Rückgang bei Energieträgern und Rohstoffen ist der Krise im Automobilsektor geschuldet.

## **Ziele und Zielerreichung**

### **Photovoltaikanlage**

Auf dem Dach des neugebauten Verwaltungsgebäudes in Neckarsteinach wurde eine Photovoltaikanlage zur Energieeinsparung im Mai 2018 realisiert.



Die max. Leistung liegt bei 29.760 kWp.

Die Stromernte im Jahr 2019 betrug insgesamt 20.710 kWh. Dies entspricht ca. 1,24 % des Strombedarfs, der sofort im Gebäude selbst verbraucht wird.

### **Produktionsdatenerfassung**

Das System zur Erfassung wurde installiert, die Konfiguration und Inbetriebnahme musste wegen Kapazitätsengpässen vorläufig zurückgestellt werden. Die aktuelle Planung sieht vor, das Projekt für eine begrenzte Zahl von Fertigungsanlagen bis Ende 2020 fertigzustellen.

### **Druckluftherzeugung**

Die Optimierung der Druckluftherzeugung erfolgt durch eine Reduzierung der Leckagerate. In Anbetracht von mehreren tausend Steckverbindungen und deren Tausch gegen Schraubverbindungen ein zeitintensives Vorgehen, welches sich jedoch ständig dem anderweitig hohen Bedarf an Instandhaltungsarbeiten bei begrenzten Personalressourcen unterordnen muss. Als Dauerziel eingestuft, entsprechende Parameter werden derzeit durch eine Fremdfirma bewertet.

### **Ziele aus 2018**

#### **Einhaltung der Abgasgrenzwerte**

Die Einhaltung der Abgasgrenzwerte unsere Energiezentrale, genauer die dauerhafte Absenkung der Emissionen an Gesamt-C gelang bis Ende 2019 nicht. Als letzte Maßnahmen wurden der Einbau eines Katalysators oder der Aufbau eines zweiten Biofilters angedacht. Der Abgaskatalysator konnte wegen zu hoher Kosten nicht umgesetzt werden, der von der Hochschule Mannheim, Prof. Kunz, als Konzept entwickelte Biofilter wurde wegen des ebenfalls hohen Aufwands zur Realisierung bereits in der Konzeptphase verworfen. Es hätten zunächst Vorversuche zur technischen Realisierung der Abgasreinigung durchgeführt werden müssen, gefolgt von der Skalierung der Anlage zu einer dauerhaft funktionstüchtigen Abgasreinigung. Da hierfür nur die theoretische Möglichkeit zur Einhaltung der Abgasgrenzwerte bestand und die Erarbeitung der Grundlagen nur mit hohem technischen, finanziellem und zeitlichem Aufwand möglich gewesen wäre, wurde die Energiezentrale nach einer Wartung und kleinen Reparaturen im März 2020 betriebsbereit stillgelegt und das RP Darmstadt über die Stilllegung informiert.

#### **Energieeffizienz I**

Die Beschaffung eines frequenzgeregelten Kompressors und die Installation und Inbetriebnahme eines Messsystems zur Überwachung wurde aus wirtschaftlichen Gründen vorerst nicht weiter umgesetzt.

#### **Energieeffizienz II**

Das Kesselhaus I wurde stillgelegt, dadurch gelang eine Einsparung von insgesamt 14,59% Heizöl und Heizöläquivalenten aus Nebenprodukten.

### **Neue Ziele**

#### **Energieeffizienz**

Der Stromverbrauch soll bis 2023 um 10% pro 1 Mio Teile reduziert werden.

Die Beschaffung eines frequenzgeregelten Kompressors und die Installation und Inbetriebnahme eines Messsystems zur Überwachung wird hierzu einen ersten Schritt darstellen.

## Zusammenfassung

Diese Umwelterklärung wurde im Rahmen des Managementreviews im August 2020 von der Geschäftsleitung der Odenwald-Chemie GmbH bewertet und verabschiedet. Sie zeigt, dass das Umweltmanagementsystem der Odenwald-Chemie GmbH wirksam und geeignet ist, die Umweltauswirkungen unseres Geschäftsbetriebs zu minimieren und Optimierungspotentiale zu nutzen. Die uns betreffenden Rechtsvorschriften werden eingehalten. Im kommenden Jahr werden wir wieder eine aktualisierte Fassung der Umwelterklärung bereitstellen.

Neckarsteinach, im August 2020

Hans-Peter Augele

Andreas Störmann

Klaus Ebert

Michael Schneider

Max Weber

## Gültigkeitserklärung

Der Unterzeichner hat die vorliegende Umwelterklärung 2020 der

### **Odenwald-Chemie GmbH**

Hirschhorner Straße 47, 69239 Neckarsteinach

auf Übereinstimmung mit 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), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission vom 19. Dezember 2018, geprüft.

Da die Anforderungen dieser Verordnung vollumfänglich erfüllt sind, keine Belege für die Nichteinhaltung geltender Umweltvorschriften vorliegen und die Daten und Angaben der konsolidierten Umwelterklärung ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten am Standort Neckarsteinach wiedergeben, wird die vorliegende konsolidierte Umwelterklärung 2020 für gültig erklärt.

Bexbach, 21. September 2020

Dr. Willi Bethäuser  
Umweltgutachter \*

Johannesstraße 15  
66450 Bexbach

---

\*akkreditiert durch: **DAU** - Deutsche Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter mbH (Zulassungsnummer: DE-V-0179)