



# Daten zur grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen nach und aus Nordrhein-Westfalen 2021

LANUV-Fachbericht 144



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Rechtlicher Rahmen der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen nach und aus Nordrhein-Westfalen .....</b>	<b>5</b>
2.1	Grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen nach Nordrhein-Westfalen .....	7
2.1.1	Grenzüberschreitende Verbringung von gefährlichen Abfällen nach Nordrhein-Westfalen .....	10
2.1.2	Grenzüberschreitende Verbringung von nicht gefährlichen Abfällen nach Nordrhein-Westfalen .....	17
2.2	Grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten .....	24
2.2.1	Grenzüberschreitende Verbringung von gefährlichen Abfällen aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten .....	26
2.2.2	Grenzüberschreitende Verbringung von nicht gefährlichen Abfällen aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten .....	31
<b>3</b>	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>36</b>
<b>4</b>	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>37</b>
<b>5</b>	<b>Glossar.....</b>	<b>38</b>

# 1 Rechtlicher Rahmen der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen

In den Mitgliedstaaten der Europäischen Union wird die grenzüberschreitende Abfallverbringung durch die Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 vom 14. Juni 2006 über die Verbringung von Abfällen (VVA) geregelt. Die VVA baut auf dem Basler Übereinkommen sowie dem Beschluss C(2001)107/Endgültig des OECD-Rates über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung von zur Verwertung bestimmten Abfällen auf und setzt diese in unmittelbar geltendes Gemeinschaftsrecht um. In der VVA, die unmittelbar in allen Mitgliedstaaten gilt, werden die Verfahren, Bedingungen und Anforderungen für die grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen festgelegt, einschließlich der Verbringung von Abfällen zwischen Mitgliedstaaten.

Ergänzende Regelungen für Deutschland sind im Abfallverbringungsgesetz (AbfVerbrG) enthalten. In Nordrhein-Westfalen sind die Bezirksregierungen für die Genehmigung (Notifizierung) von grenzüberschreitenden Abfallverbringungen zuständig. Diese sind nur dann zulässig, wenn vorher die zuständigen Behörden am Versandort (Exportstaat) und am Bestimmungsort (Importstaat) schriftlich zugestimmt haben.

Für die Verbringung von so genannten „grünen Abfällen“ der Anhänge III und IIIB sowie von „grünen“ Abfallgemischen des Anhangs IIIA zur Verwertung von mehr als 20 Kilogramm gelten die allgemeinen Informationspflichten nach Artikel 18 der VVA.

Die Mitgliedstaaten der EU sind verpflichtet, jährlich Daten zur grenzüberschreitenden Abfallverbringung an das Sekretariat des Basler Übereinkommens und an die Europäische Kommission zu berichten. Diese Berichte werden von der Anlaufstelle Basler Übereinkommen im Umweltbundesamt (UBA) erstellt. Auf der Grundlage der von der Anlaufstelle Basler Übereinkommen gebündelten und entsprechend aufbereiteten Daten erfolgt auch die Darstellung der grenzüberschreitenden Verbringung von und nach Deutschland im Rahmen der Umweltstatistiken.

Für Nordrhein-Westfalen führt das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) die Notifizierungsdaten der Bezirksregierungen zu den grenzüberschreitend verbrachten Abfällen zusammen und meldet diese an das Umweltbundesamt.

Ziel des vorliegenden Berichtes ist eine umfassende und transparente Darstellung der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen nach und aus Nordrhein-Westfalen im Jahr 2021 sowie der Entwicklung in den vergangenen zehn Jahren.

Die Verbringung von so genannten „grünen“ Abfälle und Abfallgemischen ist nicht Gegenstand dieses Berichts.

## 2 Grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen nach und aus Nordrhein-Westfalen

Die aus anderen Staaten nach Nordrhein-Westfalen verbrachte Abfallmenge ist im Zeitraum 2011 bis 2020 um etwa 30 Prozent von rund zwei Mio. Tonnen im Jahr 2011 auf rund 1,4 Mio. Tonnen im Jahr 2020 zurückgegangen. Im Jahr 2021 ist eine Zunahme um 0,38 Mio. Tonnen bzw. 27 Prozent auf rund 1,8 Mio. Tonnen zu verzeichnen. Davon waren 0,8 Mio. Tonnen gefährliche Abfälle. Diese hatten einen Anteil von 46 Prozent an der im Jahr 2021 insgesamt aus dem Ausland nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Abfallmenge.

Bei den Abfällen, die aus Nordrhein-Westfalen zur Entsorgung in andere Staaten verbracht wurden, ist zunächst eine Zunahme um rund 0,7 Mio. Tonnen von 0,35 Mio. Tonnen im Jahr 2011 auf 1,05 Mio. Tonnen im Jahr 2015 zu beobachten gewesen. Die im Vergleich zu den Vorjahren hohen Mengen in den Jahren 2014 (0,92 Mio. t) und 2015 (1,05 Mio. t) sind vor allem darauf zurückzuführen, dass für ein Landschaftsbauprojekt „Het Groene Schip“ große Mengen nicht gefährliche Abfälle (aufbereitete Rostaschen aus Hausmüllverbrennungsanlagen) in die Niederlande verbracht wurden. Seit 2016 bewegen sich die insgesamt in andere Staaten verbrachten Abfallmengen zwischen 0,7 Mio. und 0,9 Mio. Tonnen.

Gefährliche Abfälle hatten im Jahr 2021 einen Anteil von 30 Prozent an der insgesamt in andere Staaten verbrachten Abfallmenge. Der seit dem Jahr 2015 zu beobachtende Anstieg bei den gefährlichen Abfällen ist vor allem darauf zurückzuführen, dass in zunehmendem Umfang teerhaltiger Straßenaufbruch zur thermischen Behandlung in niederländische Entsorgungsanlagen verbracht wurde. Die rückläufigen Mengen in den Jahren 2019 und 2020 dürften u. a. durch Einschränkungen von Schiffstransporten aufgrund von Niedrigwasser und eine geringere Verfügbarkeit der thermischen Anlagen in den Niederlanden zu erklären sein. Im Jahr 2021 hat die in die Niederlande verbrachte Menge an teerhaltigem Straßenaufbruch wieder zugenommen. Mehr als die Hälfte des Mengenanstiegs gegenüber dem Jahr 2020 ist auf teerhaltigen Straßenaufbruch zurückzuführen.

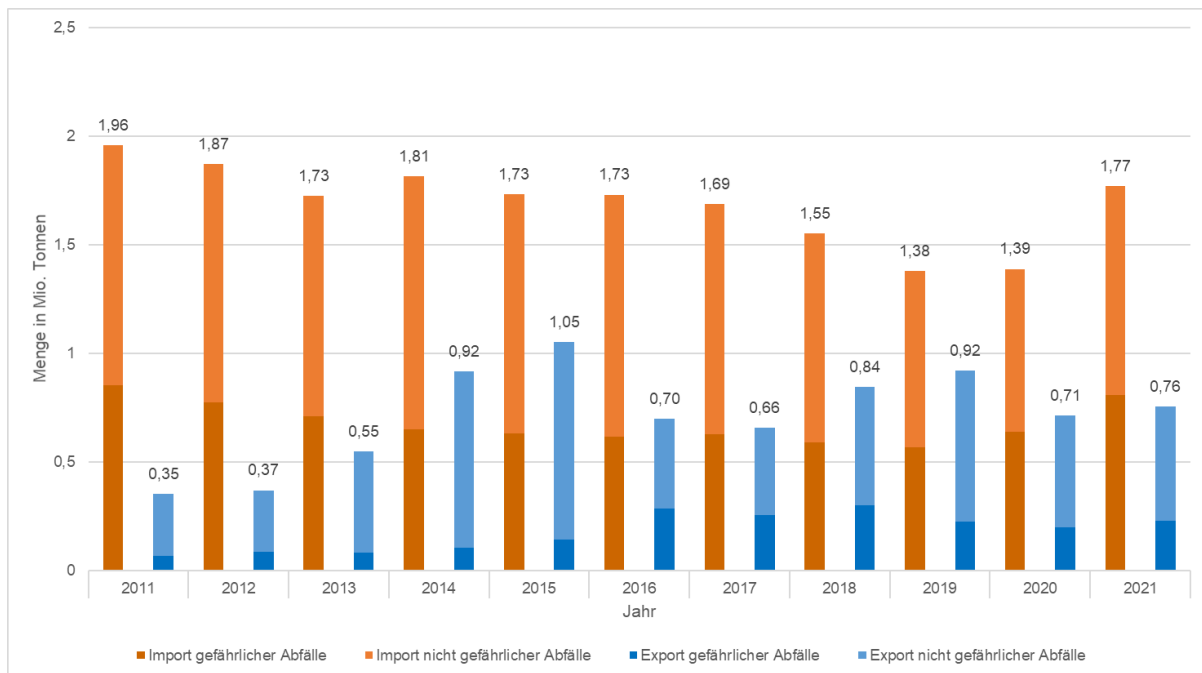


Abbildung 1: Grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen nach und aus NRW 2011 bis 2021

**Tabelle 1:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte Abfälle 2011 bis 2021

Jahr	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte Abfälle			
	Insgesamt	davon nicht gefährliche Abfälle	davon gefährliche Abfälle	Anteil gefährliche Abfälle
	Menge in t			%
2011	1.957.633	1.102.729	854.904	44%
2012	1.871.935	1.095.732	776.203	41%
2013	1.725.479	1.016.379	709.100	41%
2014	1.814.606	1.165.211	649.395	36%
2015	1.733.324	1.100.923	632.400	36%
2016	1.731.641	1.113.325	618.316	36%
2017	1.687.883	1.058.666	629.217	37%
2018	1.554.045	962.245	591.800	38%
2019	1.380.107	813.746	566.361	41%
2020	1.389.331	750.582	638.749	46%
2021	1.769.529	960.969	808.560	46%

**Tabelle 2:** Aus NRW in andere Staaten verbrachte Abfälle 2011 bis 2021

Jahr	Aus NRW in andere Staaten verbrachte Abfälle			
	Insgesamt	davon nicht gefährliche Abfälle	davon gefährliche Abfälle	Anteil gefährliche Abfälle
	Menge in t			%
2011	354.433	285.111	69.322	20%
2012	370.259	283.980	86.279	23%
2013	549.415	465.047	84.368	15%
2014	916.524	812.257	104.267	11%
2015	1.053.514	912.193	141.321	13%
2016	700.267	415.774	284.492	41%
2017	656.525	400.472	256.053	39%
2018	844.404	545.452	298.952	35%
2019	921.643	695.562	226.082	25%
2020	713.352	514.152	199.200	28%
2021	756.803	528.089	228.714	30%

## 2.1 Grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen nach Nordrhein-Westfalen

Im Jahr 2021 war eine Zunahme der aus dem Ausland nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Abfallmenge um 0,38 Mio. Tonnen bzw. 27 Prozent auf insgesamt rund 1,8 Mio. Tonnen gegenüber dem Jahr 2020 zu verzeichnen. Die Menge der nicht gefährlichen Abfälle hat um 28 Prozent bzw. 0,21 Mio. Tonnen von 0,75 Mio. Tonnen auf 0,96 Mio. Tonnen zugenommen. Bei den gefährlichen Abfällen hat ein Mengenanstieg um 0,17 Mio. Tonnen bzw. 27 Prozent von 0,64 Mio. Tonnen auf 0,81 Mio. Tonnen stattgefunden.

Im Zeitraum 2011 bis 2020 waren die Mengen sowohl der nicht gefährlichen als auch der gefährlichen Abfälle, die aus anderen Staaten nach Nordrhein-Westfalen verbracht wurden, rückläufig.

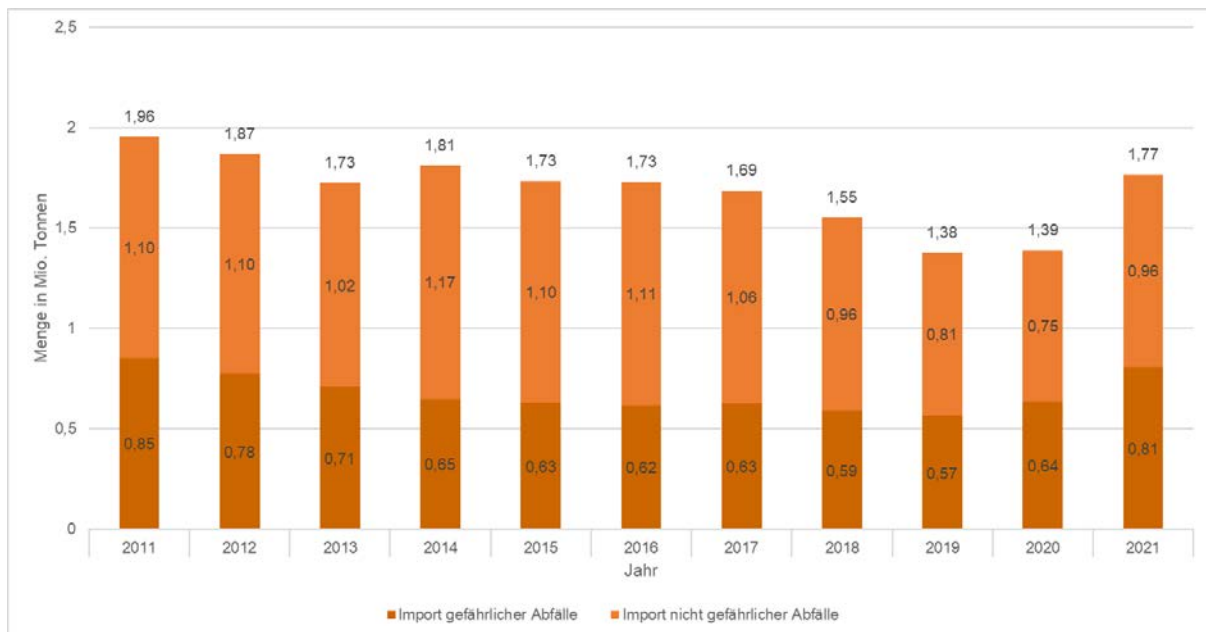


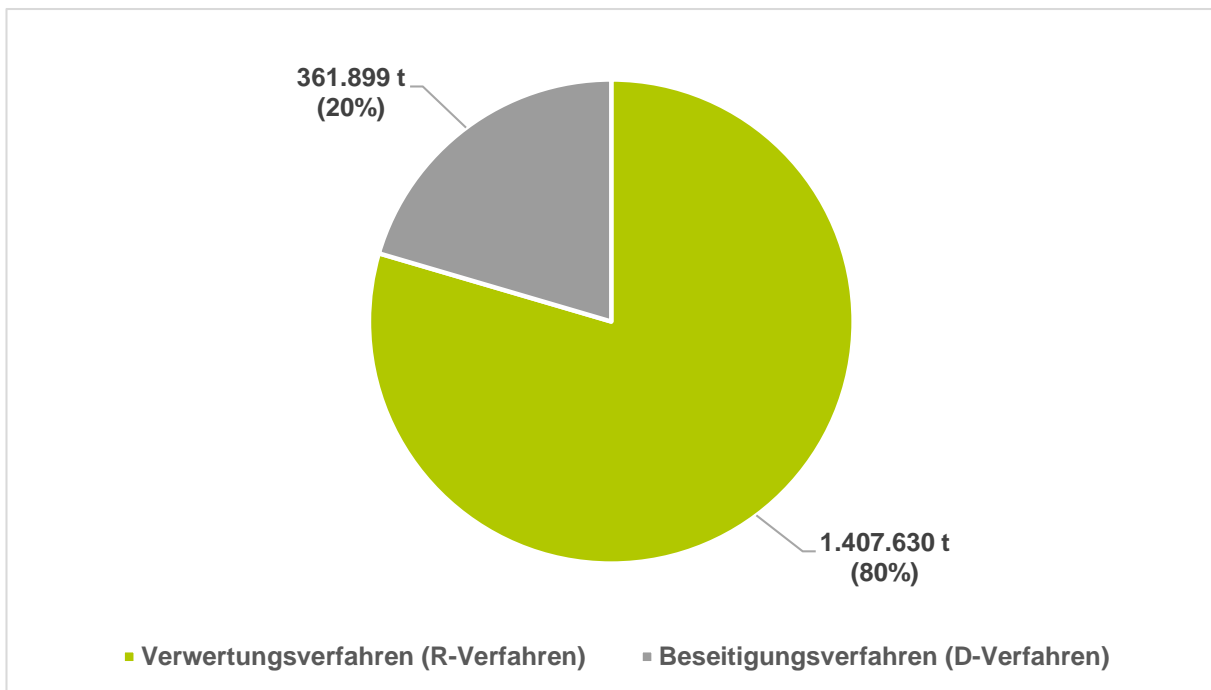
Abbildung 2: Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte Abfälle 2011 bis 2021

Tabelle 3: Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte Abfälle 2011 bis 2021 nach Herkunftsstaaten

Lfd. Nr.	Herkunftsstaat	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		Menge in t										
1	Niederlande	967.481	943.053	843.332	903.742	850.171	822.446	840.999	885.303	755.620	771.547	943.931
2	Italien	115.631	68.783	47.643	38.210	30.852	25.120	33.966	79.105	103.391	149.698	281.895
3	Belgien	383.703	383.496	373.759	350.302	307.486	266.485	245.554	213.344	219.782	184.948	239.752
4	Schweiz	46.084	57.018	64.688	62.306	49.521	39.579	38.528	33.001	34.828	38.555	50.644
5	Luxemburg	98.779	93.880	51.130	42.310	56.172	57.394	77.297	25.530	26.606	32.207	39.203
6	Frankreich	137.272	116.706	87.248	73.663	62.462	60.285	44.117	36.905	39.202	38.169	35.974
7	Vereinigtes Königreich	26.719	49.963	96.755	173.025	236.721	321.671	277.116	155.687	80.127	45.688	35.327
8	Dänemark	29.718	17.228	9.925	12.274	8.191	4.018	11.218	10.699	13.166	28.490	34.835
9	Norwegen	2.213	9.529	14.655	20.425	20.689	25.183	21.539	25.384	32.488	24.438	34.191
10	Österreich	106.097	87.834	93.819	77.001	70.993	66.277	48.455	45.171	43.829	29.514	22.657
	weitere 24 Staaten (2021)	43.935	44.445	42.525	61.348	40.066	43.183	49.095	43.916	31.068	46.075	51.122
	<b>Summe</b>	<b>1.957.633</b>	<b>1.871.935</b>	<b>1.725.479</b>	<b>1.814.606</b>	<b>1.733.324</b>	<b>1.731.641</b>	<b>1.687.883</b>	<b>1.554.045</b>	<b>1.380.107</b>	<b>1.389.331</b>	<b>1.769.529</b>

Die aus dem Ausland zur Entsorgung nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Abfälle stammen nahezu ausschließlich aus den Mitgliedstaaten der Europäischen Union (93,1 %) und weiteren europäischen Staaten (6,8 %). Mit rund 1,2 Mio. Tonnen entfallen zwei Drittel der Gesamtmenge auf die Nachbarstaaten Niederlande und Belgien. Abfälle aus sechs außereuropäischen Staaten (Australien, Bahrain, Georgien, Israel, Neuseeland, Vereinigte Staaten) hatten einen Anteil von 0,1 Prozent an der im Jahr 2021 aus dem Ausland zur Entsorgung nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Abfallmenge.

Die im Jahr 2021 aus anderen Staaten nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Abfälle wurden zum größten Teil (80 %) einem Verwertungsverfahren (stoffliche, energetische Verwertung) zugeführt. Beseitigungsverfahren wie z. B. Deponierung und Abfallverbrennung hatten einen Anteil von 20 Prozent.



**Abbildung 3:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte Abfälle 2021 nach Entsorgungsverfahren

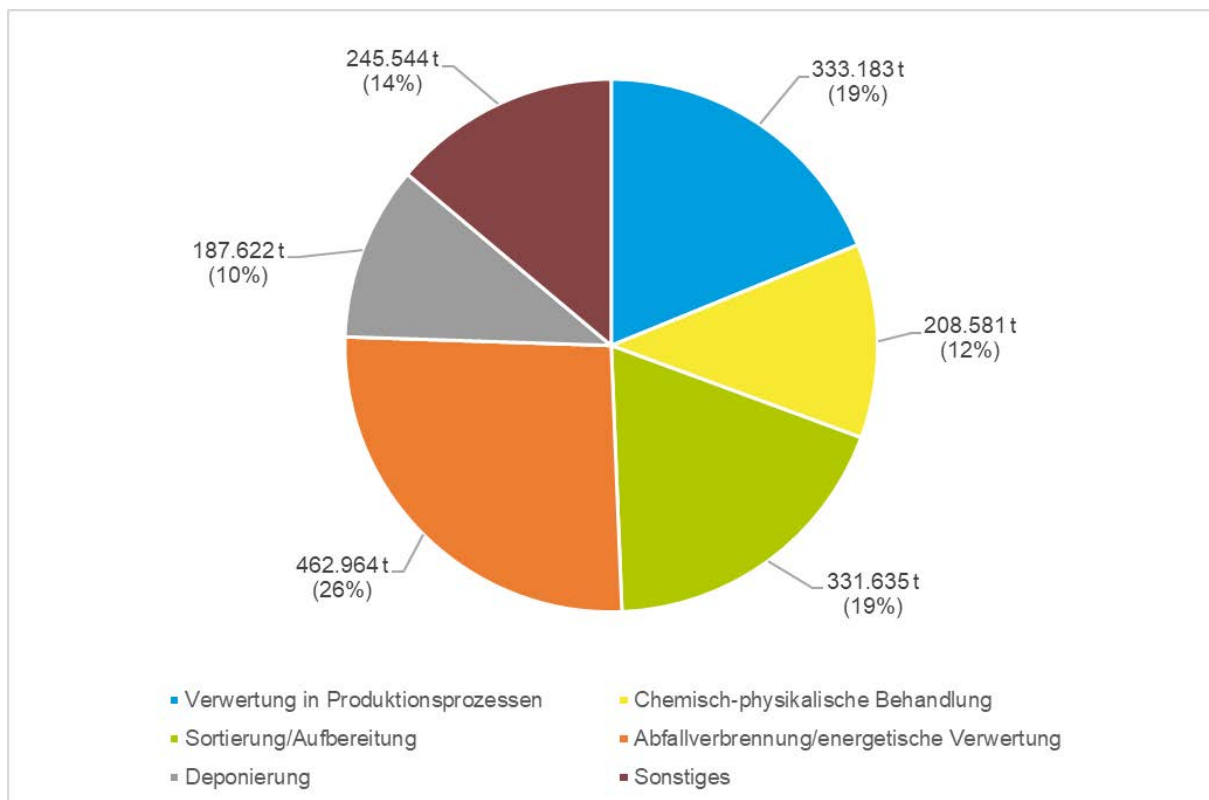
Mehr als ein Drittel der aus dem Ausland nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Abfälle wurde, mit dem Ziel einer stofflichen oder energetischen Verwertung, zunächst an Aufbereitungs- oder Sortieranlagen angeliefert oder direkt in Produktionsprozessen eingesetzt. Auf die chemisch-physikalische Behandlung entfiel ein Anteil von zwölf Prozent.

Etwa ein Viertel der aus dem Ausland nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Abfälle wurde auf direktem Weg einer energetischen Verwertung oder Abfallverbrennung zugeführt. Nahezu die Hälfte der Menge wurde in Kohle-, Biomasse- und Ersatzbrennstoff-Kraftwerken energetisch verwertet. Auf die Verwertung in Zementwerken entfiel ein Anteil von 12 Prozent. Rund 0,17 Mio. Tonnen bzw. mehr als ein Drittel der Menge wurde an Haus- und Sonderabfallverbrennungsanlagen angeliefert. Bei den Mengen, die in Hausmüllverbrennungsanlagen und Zementwerken eingesetzt wurden, ist eine Zunahme um rund 0,05 Mio. Tonnen bzw. 36 Prozent gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen. Die in Sonderabfallverbrennungsanlagen, Kohle-, Biomasse- und Ersatzbrennstoffkraftwerken entsorgten Mengen waren rückläufig. Der Rückgang bei den an Sonderabfallverbrennungsanlagen angelieferten Mengen ist im Wesentlichen auf den Ausfall der Sonderabfallverbrennungsanlage der Currenta GmbH & Co. OHG in Leverkusen nach dem Explosions- und Brandereignis im Juli 2021 zurückzuführen.



Auf Deponien wurden rund 0,19 Mio. Tonnen Abfälle entsorgt. Dies entspricht einem Anteil von zehn Prozent an der insgesamt aus dem Ausland nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Abfallmenge. Gegenüber dem Vorjahr hat sich die Menge mehr als verdoppelt. Dies ist auf eine Zunahme der aus Italien stammenden Mengen an asbesthaltigem Gestein und Gleisschotter<sup>1</sup> zurückzuführen, die auf einer Deponie der Deponiekategorie I entsorgt werden.

Zu den unter „Sonstiges“ zusammengefassten Entsorgungsverfahren zählt auch die Verwertung von Abfällen im Rahmen von Verfüllmaßnahmen. Bei den Mengen, die sonstigen Verfahren zugeführt wurden, handelt es sich zum überwiegenden Teil um Abfälle aus den Niederlanden, die grenznah zur Verfüllung nach Nordrhein-Westfalen verbracht wurden.



**Abbildung 4:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte Abfälle 2021 nach Entsorgungswegen

<sup>1</sup> Es handelt sich um das Gestein Serpentin, das geogen bedingt Asbest enthält, und Gleisschotter aus Serpentin.

## 2.1.1 Grenzüberschreitende Verbringung von gefährlichen Abfällen nach Nordrhein-Westfalen

Im Jahr 2021 wurden rund 0,8 Mio. Tonnen gefährliche Abfälle aus dem Ausland nach Nordrhein-Westfalen verbracht. Damit wird nahezu wieder das Niveau des Jahres 2011 erreicht, als rund 0,85 Mio. Tonnen gefährliche Abfälle nach Nordrhein-Westfalen verbracht wurden. Nach einem Mengenrückgang von 0,85 Mio. Tonnen auf 0,57 Mio. Tonnen im Zeitraum 2011 bis 2019 sind seit dem Jahr 2020 ansteigende Mengen zu beobachten. Nahezu zwei Drittel des Mengenanstiegs in den Jahren 2020 und 2021 sind auf den Import von asbesthaltigem Gestein und Gleisschotter<sup>2</sup> aus Italien zurückzuführen. Salzschlacken (ASN 10 03 08\*) sind mit 20 Prozent beteiligt.

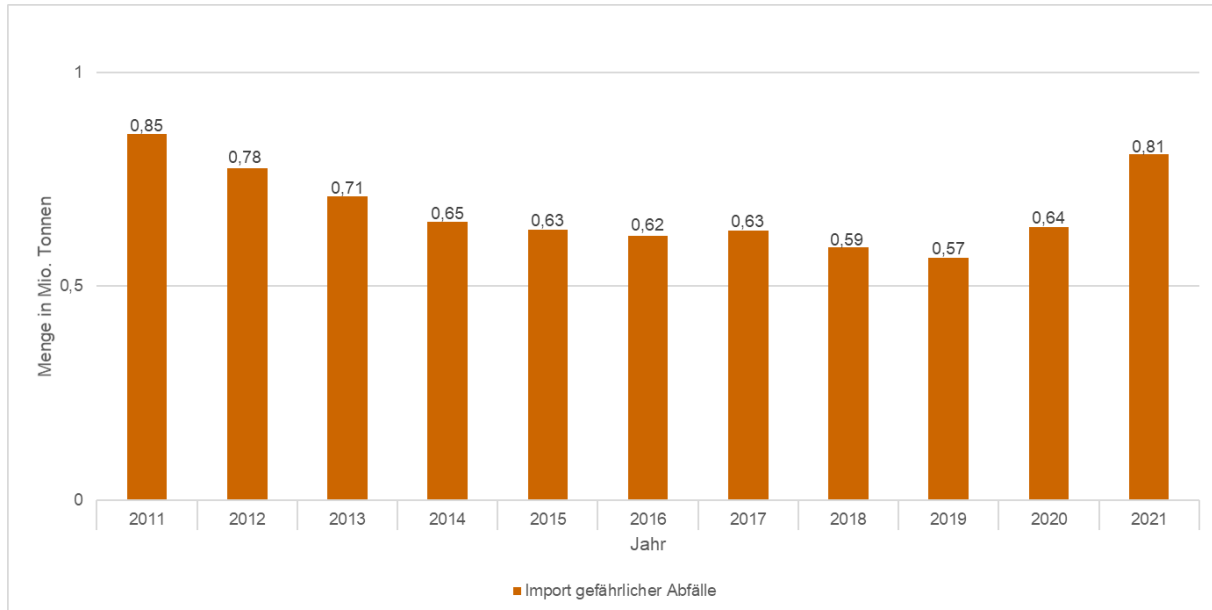


Abbildung 5: Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle 2011 bis 2021

Tabelle 4: Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle 2011 bis 2021 nach Herkunftsstaaten

Lfd. Nr.	Herkunftsstaat	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		Menge in t										
1	Italien	105.837	63.064	42.454	34.988	26.267	19.311	29.203	62.020	81.298	138.104	267.240
2	Niederlande	344.177	331.314	296.088	280.715	287.260	268.895	273.133	273.642	233.491	242.836	227.433
3	Belgien	87.052	98.350	93.654	106.779	110.389	103.100	99.588	97.289	86.550	83.587	107.391
4	Schweiz	23.767	37.507	48.432	40.416	35.380	24.642	26.028	24.511	24.174	29.295	43.053
5	Frankreich	84.646	70.631	86.088	71.403	60.460	57.872	43.319	36.859	38.809	37.795	35.668
6	Luxemburg	68.281	64.320	20.821	13.369	20.274	47.272	68.936	17.358	24.352	28.728	34.128
7	Vereinigtes Königreich	10.768	7.619	17.664	10.222	12.611	26.357	28.072	20.067	17.067	16.400	30.091
8	Österreich	89.161	73.942	81.276	67.756	62.561	56.070	39.667	40.039	38.586	23.833	18.225
9	Norwegen	1.109	1.114	3.119	2.489	1.823	627	676	456	1.056	1.818	8.895
10	Schweden	495	386	550	1.406	1.744	1.965	2.277	2.133	987	6.895	8.286
	weitere Staaten (2021: 22)	39.611	27.957	18.953	19.852	13.630	12.206	17.587	17.425	19.990	29.458	28.149
	<b>Summe</b>	<b>854.904</b>	<b>776.203</b>	<b>709.100</b>	<b>649.395</b>	<b>632.400</b>	<b>618.316</b>	<b>629.217</b>	<b>591.800</b>	<b>566.361</b>	<b>638.749</b>	<b>808.560</b>

<sup>2</sup> Es handelt sich um das Gestein Serpentin, das geogen bedingt Asbest enthält, und Gleisschotter aus Serpentin.

Die Herkunftsstaaten der im Jahr 2021 zur Entsorgung nach Nordrhein-Westfalen verbrachten gefährlichen Abfälle sind der Tabelle 5 zu entnehmen.

**Tabelle 5:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle 2021 nach Herkunftsstaaten

Lfd. Nr.	Herkunftsstaat	Menge in t	Anteil in %
1	Italien	267.240	33%
2	Niederlande	227.433	28%
3	Belgien	107.391	13%
4	Schweiz	43.053	5%
5	Frankreich	35.668	4%
6	Luxemburg	34.128	4%
7	Vereinigtes Königreich	30.091	4%
8	Österreich	18.225	2%
9	Norwegen	8.895	1%
10	Schweden	8.286	1%
11	Griechenland	8.081	1%
12	Dänemark	5.894	0,7%
13	Finnland	5.323	0,7%
14	Irland	4.752	0,6%
15	Neuseeland	1.137	0,1%
16	Slowakei	520	0,1%
17	Polen	520	0,1%
18	Spanien	488	0,1%
19	Tschechien	382	0,05%
20	Serbien	293	0,04%
21	Slowenien	160	0,02%
22	Australien	125	0,02%
23	Israel	119	0,01%
24	Kroatien	81	0,01%
25	Island	80	0,01%
26	Georgien	45	0,01%
27	Vereinigte Staaten	41	0,005%
28	Estland	27	0,003%
29	Litauen	26	0,003%
30	Montenegro	24	0,003%
31	Rumänien	21	0,003%
32	Bulgarien	9	0,001%
<b>Summe</b>		<b>808.560</b>	<b>100%</b>



Abbildung 6: Import gefährlicher Abfälle 2021 nach Herkunftsstaaten

Rund 90 Prozent der gefährlichen Abfälle, die im Jahr 2021 aus anderen Staaten nach Nordrhein-Westfalen verbracht wurden, stammen aus Mitgliedsstaaten der Europäischen Union. Weitere zehn Prozent entfallen auf europäische Staaten (z. B. Schweiz, Vereinigtes Königreich), die nicht oder nicht mehr der Europäischen Union angehören. Aus den benachbarten Niederlanden und aus Belgien wurden rund 40 Prozent der gefährlichen Abfälle nach Nordrhein-Westfalen verbracht. Die aus diesen Staaten stammenden Mengen waren in den vergangenen Jahren weitgehend konstant. Bei den gefährlichen Abfällen, die aus Italien nach Nordrhein-Westfalen verbracht werden, ist seit dem Jahr 2019 eine deutliche Mengenzunahme zu verzeichnen. Im Jahr 2021 stammte ein Drittel der Gesamtmenge aus Italien. Gegenüber dem Jahr 2020 ist hier eine Zunahme der Menge um 0,13 Mio. Tonnen bzw. 90 Prozent zu verzeichnen. Gefährliche Abfälle aus außereuropäischen Staaten hatten im Jahr 2021 ebenso wie im Vorjahr einen Anteil von 0,2 Prozent an der insgesamt zur Entsorgung nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Menge.

**Tabelle 6:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle 2016 bis 2021 nach Abfallarten

Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
		Menge in t						Anteil in %
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	0	0	0	21.443	53.106	103.771	13%
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	31.692	53.565	4.033	2.332	14.873	71.658	9%
10 03 08*	Salzschlacken aus der Zweitschmelze	9.303	14.482	7.831	6.318	16.919	57.006	7%
06 01 01*	Schwefelsäure und schweflige Säure	52.874	56.164	54.200	48.025	49.839	54.885	7%
19 12 06*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	42.580	43.805	50.555	54.468	52.282	52.568	7%
19 02 05*	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	40.191	44.297	47.356	32.498	35.824	50.222	6%
19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	10.229	14.959	15.728	16.244	21.841	35.691	4%
10 02 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	88.967	51.902	38.001	52.332	43.806	34.687	4%
11 01 05*	saure Beizlösungen	39.307	41.172	41.274	37.426	33.522	33.541	4%
19 01 13*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	29.454	31.608	27.616	28.677	28.266	30.269	4%
19 02 07*	Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	34.854	40.500	35.310	23.965	25.784	23.475	3%
20 01 23*	gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten	7.472	9.624	11.895	15.644	17.597	21.703	3%
19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	1.409	4.680	16.643	17.641	25.701	20.661	3%
19 01 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	20.926	20.371	16.449	17.698	17.567	17.871	2%
07 01 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	10.554	11.467	14.244	13.481	15.379	16.936	2%
	Weitere Abfallarten (2021:194)	198.504	190.620	210.664	178.170	186.444	183.618	23%
<b>Summe</b>		<b>618.316</b>	<b>629.217</b>	<b>591.800</b>	<b>566.361</b>	<b>638.749</b>	<b>808.560</b>	<b>100%</b>

15 Abfallarten mit jeweils mehr als 15.000 Tonnen machten im Jahr 2021 etwa drei Viertel der insgesamt nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Menge an gefährlichen Abfällen aus. Die verbleibende Menge verteilt sich auf 194 Abfallarten. Mit insgesamt 209 Abfallarten ist das Spektrum deutlich größer als bei den nicht gefährlichen Abfällen mit insgesamt 78 Abfallarten.

Die meisten der mengenrelevanten gefährlichen Abfälle werden seit vielen Jahren aus anderen Staaten nach Nordrhein-Westfalen verbracht. Zum Teil bewegen sich die jährlichen Mengen in ähnlicher Größenordnung, zum Teil weisen sie mehr oder weniger große Schwankungen auf. Bei drei Abfallarten ist

seit 2019 eine Mengenzunahme zu verzeichnen. Im Jahr 2019 wurden erstmalig 21.443 Tonnen gefährliche Stoffe enthaltender Gleisschotter<sup>3</sup> (ASN 17 05 07\*) aus Italien zur Ablagerung nach Nordrhein-Westfalen verbracht. Die Menge hat seither auf 103.771 Tonnen im Jahr 2021 zugenommen. Auch die seit 2019 zu beobachtende Zunahme bei der Abfallart Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten (ASN 17 05 03\*)<sup>4</sup>, ist zu einem großen Teil auf Importe aus Italien zurückzuführen. Bei der dritten Abfallart, bei der seit 2019 ein Mengenanstieg stattgefunden hat, handelt es sich um Salzschlacken aus der Zweitschmelze (ASN 10 03 08\*).

Aus den Niederlanden und Belgien werden nicht nur die größten Mengen an gefährlichen Abfällen nach Nordrhein-Westfalen verbracht. Auch weisen diese beiden Staaten ein im Vergleich zu anderen Herkunftsstaaten größeres Spektrum bei den Abfallarten mit einer Menge von mehr als 15.000 Tonnen auf.

**Tabelle 7:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle 2021 nach Abfallarten (≥ 15.000 t) und Herkunftsstaaten (≥ 15.000 t)

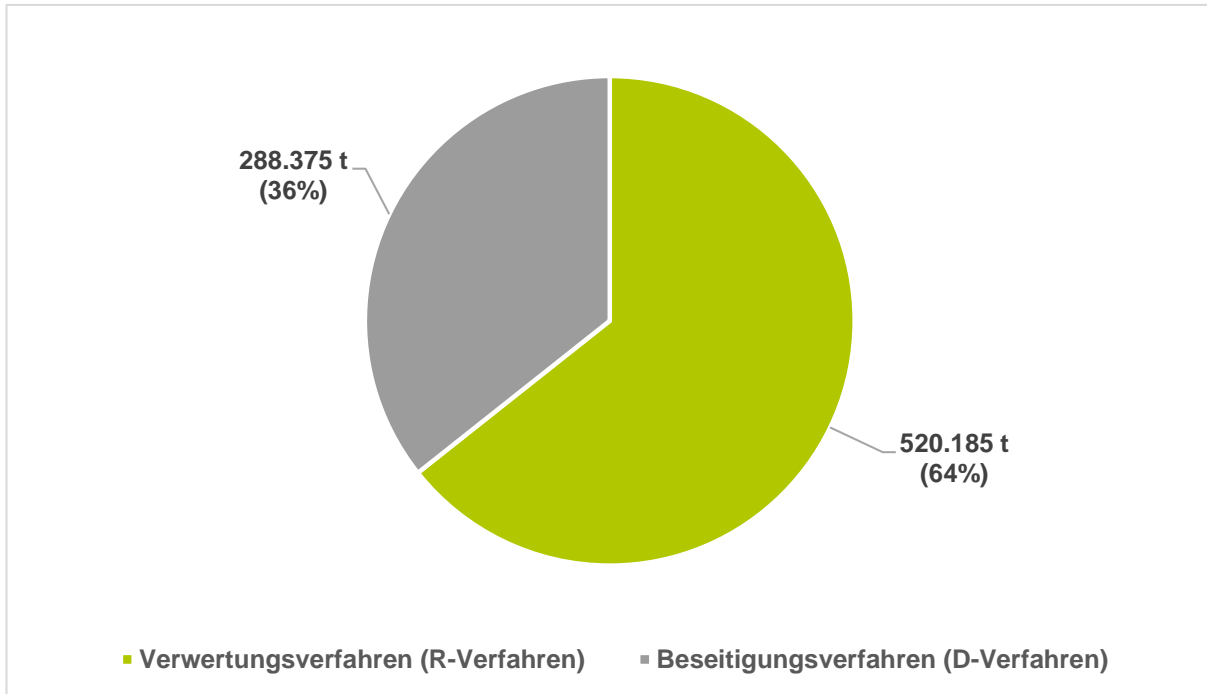
Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung	Italien	Niederlande	Belgien	Schweiz	Frankreich	Luxemburg	Vereinigtes Königreich	Österreich	Weitere 24 Staaten	Summe
		Menge in t									
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	103.771	0	0	0	0	0	0	0	0	103.771
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	53.848	0	0	11.678	0	6.132	0	0	0	71.658
10 03 08*	Salzschlacken aus der Zweitschmelze	29.277	0	0	0	0	0	13.584	0	14.145	57.006
06 01 01*	Schwefelsäure und schweflige Säure	0	11.225	28.919	4.404	185	4.383	5.225	227	317	54.885
19 12 06*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	0	43.482	0	17	643	137	0	20	8.267	52.568
19 02 05*	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	26.785	17.547	219	5.652	0	0	0	0	20	50.222
19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	20.434	543	3.413	163	9.007	0	0	0	2.133	35.691
10 02 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	0	0	7.545	3.201	0	12.650	0	11.291	0	34.687
11 01 05*	saure Beizlösungen	0	29.716	2.302	1.024	0	0	0	241	258	33.541
19 01 13*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	0	9.861	7.418	0	12.989	0	0	0	0	30.269
19 02 07*	Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	0	4.200	19.274	0	0	0	0	0	0	23.475
20 01 23*	gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten	0	21.624	79	0	0	0	0	0	0	21.703
19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	10.682	5.999	3.709	147	0	0	0	0	124	20.661
19 01 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	0	12.752	0	0	5.119	0	0	0	0	17.871
07 01 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	0	12.069	4.788	0	0	0	70	0	9	16.936
	Weitere 194 Abfallarten (2021)	22.444	58.415	29.725	16.768	7.726	10.825	11.212	6.446	20.058	183.618
	<b>Summe</b>	<b>267.240</b>	<b>227.433</b>	<b>107.391</b>	<b>43.053</b>	<b>35.668</b>	<b>34.128</b>	<b>30.091</b>	<b>18.225</b>	<b>45.330</b>	<b>808.560</b>

Im Jahr 2021 stammten von den Abfallarten mit einer Menge von jeweils mehr als 15.000 Tonnen zwei Abfallarten (19 02 07\* Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen, 20 01 23\* gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten) ausschließlich aus den Niederlanden und Belgien. Auch bei anderen Abfallarten, wie zum Beispiel gefährliche Stoffe enthaltendem Holz (19 12 06\*), sauren Beizlösungen (11 01 05\*) und anderen Reaktions- und Destillationsrückständen (07 01 08\*), entfiel der größte Teil der nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Menge auf die beiden Nachbarstaaten Belgien und Niederlande.

<sup>3</sup> Es handelt sich um Gleisschotter aus dem Gestein Serpentin, das geogen bedingt Asbest enthält.

<sup>4</sup> Es handelt sich um das Gestein Serpentin, das geogen bedingt Asbest enthält.

Die aus nicht europäischen Staaten nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Mengen gefährlicher Abfälle sind gering. Hierbei handelt es sich vor allem um Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen, die in entsprechend spezialisierten Anlagen in Nordrhein-Westfalen behandelt werden.



**Abbildung 7:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle nach R- und D-Verfahren

Im Jahr 2021 wurden knapp zwei Drittel der aus anderen Staaten nach Nordrhein-Westfalen verbrachten gefährlichen Abfälle einem Verwertungsverfahren (R-Verfahren) zugeführt. Etwa ein Drittel der Menge wurde beseitigt.

Bei den Verwertungsverfahren entfiel jeweils ein Drittel der Menge auf die chemisch-physikalische Behandlung und die Verwertung in Produktionsanlagen. Einer Sortierung oder Aufbereitung wurden 20 Prozent der gefährlichen Abfälle zugeführt. Die energetische Verwertung hatte im Jahr 2021 einen Anteil von 12 Prozent.

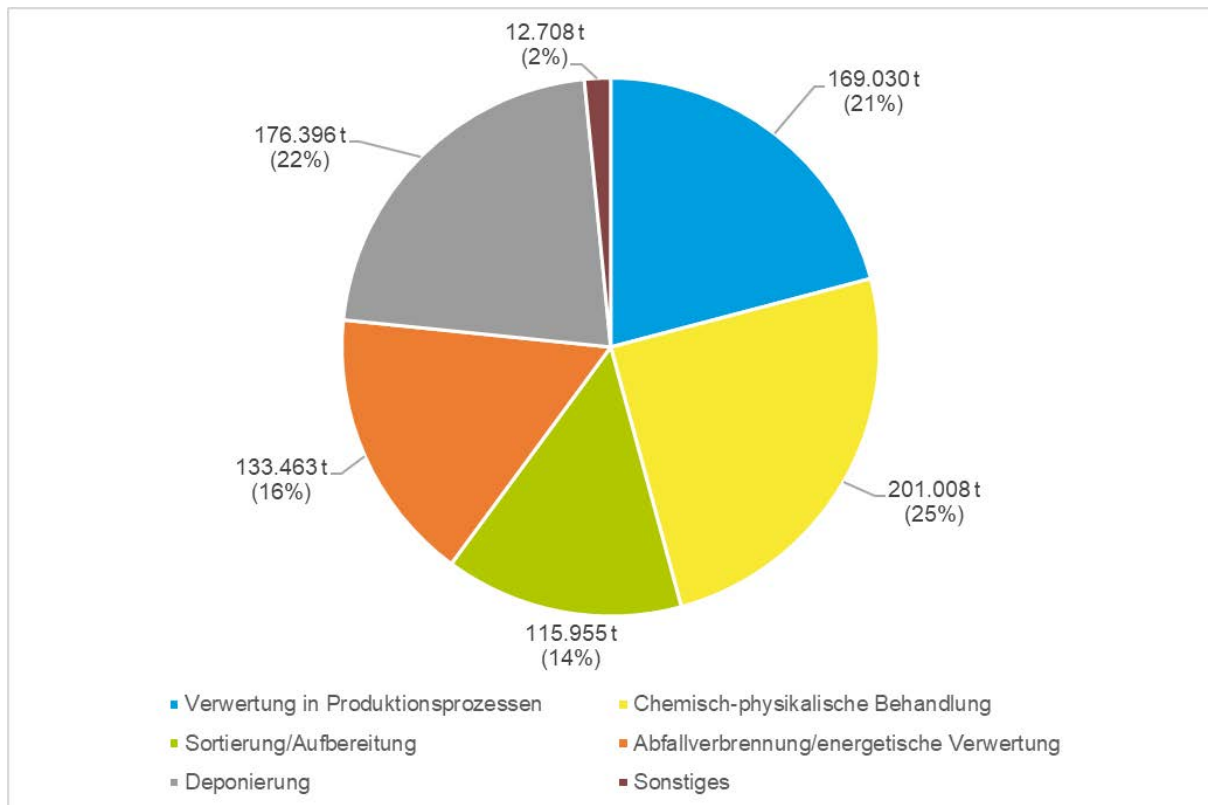
Die Deponierung dominierte im Jahr 2021 bei den Beseitigungsverfahren. Nahezu zwei Drittel der zur Beseitigung nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Menge wurde an Deponien angeliefert. Dabei handelt es sich überwiegend um Gestein (17 05 03\*) und Gleisschotter (17 05 07\*)<sup>5</sup> mit gefährlichen Inhaltsstoffen. Auf Deponien der Deponieklasse III (Sonderabfalldeponien) wurden rund 0,02 Mio. Tonnen gefährliche Abfälle beseitigt.

Etwa ein Viertel der zur Beseitigung nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Abfälle wurde an Abfallverbrennungsanlagen angeliefert. Davon wurde etwa die Hälfte der Menge in Sonderabfallverbrennungsanlagen und die andere Hälfte in Klärschlammverbrennungsanlagen oder Industriekraftwerken beseitigt. Bei den Abfällen, die in Klärschlammverbrennungsanlagen und Industriekraftwerken beseitigt wurden, handelt es sich vor allem um Schlämme aus der Abwasserbehandlung und der chemisch-physikalischen Behandlung.

<sup>5</sup> Es handelt sich um das Gestein Serpentin, das geogen bedingt Asbest enthält, und Gleisschotter aus Serpentin.

**Tabelle 8:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle 2021 nach Entsorgungsverfahren

Entsorgungsverfahren	Menge in t	Anteil in %
Verwertung in Produktionsanlagen	169.030	32%
Chemisch-physikalische Behandlung	169.883	33%
Sortierung/Aufbereitung	104.337	20%
Energetische Verwertung	64.085	12%
Sonstige Verwertung	12.850	2%
<b>Summe Verwertungsverfahren</b>	<b>520.185</b>	<b>100%</b>
Deponierung	175.753	61%
Abfallverbrennung	69.378	24%
Chemisch-physikalische Behandlung	31.125	11%
Sonstige Beseitigung	12.118	4%
<b>Summe Beseitigungsverfahren</b>	<b>288.375</b>	<b>100%</b>

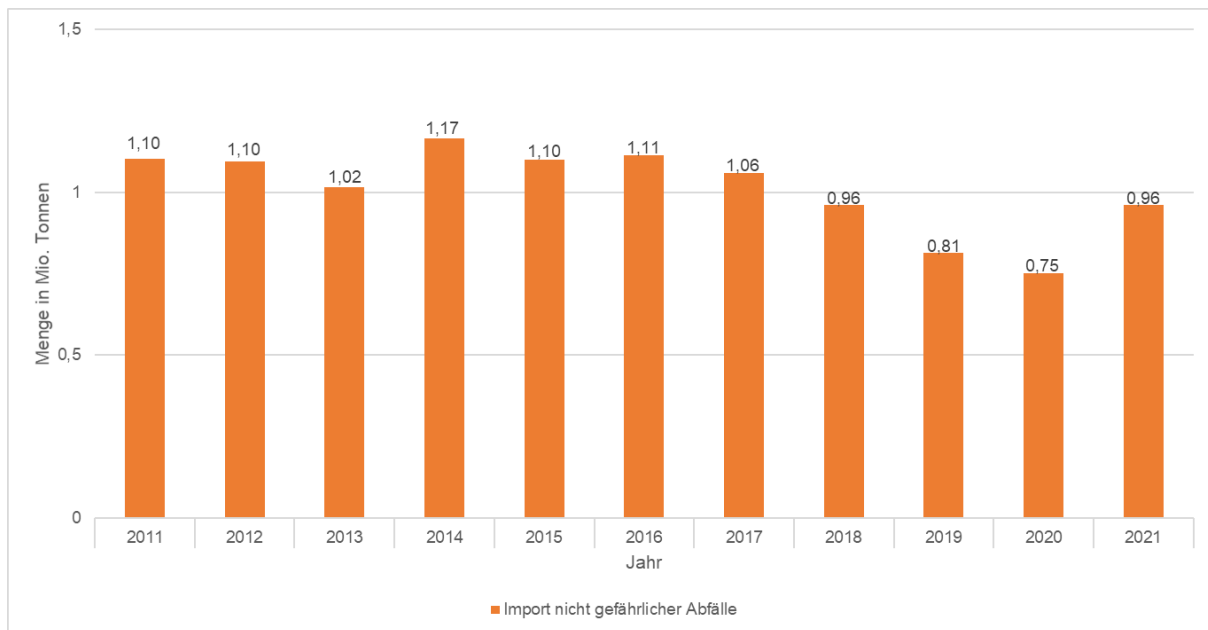


**Abbildung 8:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle 2021 nach Entsorgungswegen



## 2.1.2 Grenzüberschreitende Verbringung von nicht gefährlichen Abfällen nach Nordrhein-Westfalen

Die Mengen nicht gefährlicher Abfälle, die aus anderen Staaten nach Nordrhein-Westfalen verbracht wurden, sind im Zeitraum von 2014 bis 2020 um 35 Prozent von rund 1,2 Mio. Tonnen auf 0,75 Mio. Tonnen zurückgegangen. Im Jahr 2021 war ein Anstieg der Menge gegenüber dem Jahr 2020 um 28 Prozent auf 0,96 Mio. Tonnen zu verzeichnen. Dies ist vor allem auf zur Verwertung nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Bodenaushub (ASN 17 05 04) zurückzuführen, der drei Viertel der gesamten Mengenzunahme ausmacht. Hier hat die Menge gegenüber dem Jahr 2020 um rund 0,16 Mio. Tonnen zugenommen. Auch bei Holz (ASN 19 12 07) und sonstigen Abfällen aus der mechanischen Abfallbehandlung (ASN 19 12 12) war im Jahr 2021 eine Mengenzunahme zu beobachten.



**Abbildung 9:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2011 bis 2021

**Tabelle 9:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2011 bis 2021 nach Herkunftsstaaten

Lfd. Nr.	Herkunftsstaat	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		Menge in t										
1	Niederlande	623.304	611.739	547.245	623.028	562.910	553.551	567.135	611.660	522.129	526.974	716.498
2	Belgien	296.651	285.146	280.105	243.523	197.097	163.385	145.965	115.806	133.232	101.362	132.360
3	Dänemark	26.120	13.145	5.493	6.372	6.492	2.481	9.029	9.061	7.614	19.017	28.940
4	Norwegen	1.104	8.416	11.536	17.937	18.867	24.556	20.863	24.928	31.433	22.620	25.295
5	Italien	9.794	5.719	5.189	3.221	4.584	5.809	4.764	17.085	22.093	11.594	14.655
6	Finnland	0	0	0	59	0	0	0	0	0	4.921	7.879
7	Irland	2.048	4.894	9.707	19.889	2.699	4.640	5.834	5.463	6.726	6.657	7.713
8	Schweiz	22.317	19.511	16.256	21.889	14.141	14.938	12.500	8.490	10.654	9.260	7.591
9	Vereinigtes Königreich	15.951	42.344	79.091	162.803	224.110	295.314	249.044	135.619	63.060	29.288	5.235
10	Luxemburg	30.499	29.560	30.309	28.941	35.898	10.121	8.361	8.173	2.254	3.480	5.075
	weitere Staaten (2021: 11)	74.941	75.257	31.450	37.549	34.125	38.529	35.171	25.959	14.551	15.410	9.727
	<b>Summe</b>	<b>1.102.729</b>	<b>1.095.732</b>	<b>1.016.379</b>	<b>1.165.211</b>	<b>1.100.923</b>	<b>1.113.325</b>	<b>1.058.666</b>	<b>962.245</b>	<b>813.746</b>	<b>750.582</b>	<b>960.969</b>

96 Prozent der im Jahr 2021 aus anderen Staaten nach Nordrhein-Westfalen verbrachten nicht gefährlichen Abfälle stammten aus Mitgliedstaaten der Europäischen Union. Den größten Teil der Menge (88 %) machten nicht gefährliche Abfälle aus den Nachbarstaaten Niederlande und Belgien aus. Knapp vier Prozent der nicht gefährlichen Abfälle stammten aus sonstigen europäischen Staaten (Norwegen, Schweiz, Vereinigtes Königreich, Lichtenstein). Abfälle aus zwei Staaten außerhalb von Europa (Israel, Bahrain) hatten einen Anteil von weniger als einem Prozent. Die Mengenzunahme im Jahr 2021 ist zum überwiegenden Teil (90 %) auf Bodenaushub zurückzuführen, der zur grenznahen Verwertung bzw. Verfüllung aus den Niederlanden nach Nordrhein-Westfalen verbracht wurde.

Alle Herkunftsstaaten der im Jahr 2021 zur Entsorgung nach Nordrhein-Westfalen verbrachten nicht gefährlichen Abfälle sind der Tabelle 10 zu entnehmen.

**Tabelle 10:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021

Lfd. Nr.	Herkunftsstaat	Menge in t	Anteil in %
1	Italien	267.240	33%
2	Niederlande	227.433	28%
3	Belgien	107.391	13%
4	Schweiz	43.053	5%
5	Frankreich	35.668	4%
6	Luxemburg	34.128	4%
7	Vereinigtes Königreich	30.091	4%
8	Österreich	18.225	2%
9	Norwegen	8.895	1%
10	Schweden	8.286	1%
11	Griechenland	8.081	1%
12	Dänemark	5.894	0,7%
13	Finnland	5.323	0,7%
14	Irland	4.752	0,6%
15	Neuseeland	1.137	0,1%
16	Slowakei	520	0,1%
17	Polen	520	0,1%
18	Spanien	488	0,1%
19	Tschechien	382	0,05%
20	Serbien	293	0,04%
21	Slowenien	160	0,02%
22	Australien	125	0,02%
23	Israel	119	0,01%
24	Kroatien	81	0,01%
25	Island	80	0,01%
26	Georgien	45	0,01%
27	Vereinigte Staaten	41	0,005%
28	Estland	27	0,003%
29	Litauen	26	0,003%
30	Montenegro	24	0,003%
31	Rumänien	21	0,003%
32	Bulgarien	9	0,001%
<b>Summe</b>		<b>808.560</b>	<b>100%</b>

Die Menge der aus dem Vereinigten Königreich nach Nordrhein-Westfalen verbrachten nicht gefährlichen Abfälle hatte sich von 2011 bis 2016 mehr als verzehnfacht. Sie stieg von rund 0,02 Mio. Tonnen im Jahr 2011 auf rund 0,3 Mio. Tonnen im Jahr 2016 an. Seither ist eine kontinuierliche Abnahme zu beobachten. Im Jahr 2021 wurden 5.235 Tonnen nicht gefährliche Abfälle aus dem Vereinigten Königreich nach Nordrhein-Westfalen verbracht. Dies bedeutet einen Mengenrückgang um 82 Prozent gegenüber dem Jahr 2020. Abfälle aus dem Vereinigten Königreich hatten im Jahr 2021 einen Anteil von einem Prozent an den insgesamt nach Nordrhein-Westfalen verbrachten nicht gefährlichen Abfällen. Bei den aus dem Vereinigten Königreich nach Nordrhein-Westfalen verbrachten nicht gefährlichen Abfällen handelt es sich ausschließlich um so genannte Ersatzbrennstoffe mit dem Abfallschlüssel 19 12 10 (brennbare Abfälle, Brennstoffe aus Abfällen).

**Tabelle 11:** Aus dem Vereinigten Königreich nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2011 bis 2021

Jahr	Aus dem Vereinigten Königreich nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle	davon ASN 19 12 10 brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfall)	
	Menge in t	Menge in t	Anteil in %
2011	15.951	15.951	100%
2012	42.344	41.581	98%
2013	79.091	70.747	89%
2014	162.803	157.665	97%
2015	224.110	219.953	98%
2016	295.314	293.080	99%
2017	249.044	249.044	100%
2018	135.619	135.619	100%
2019	63.060	63.060	100%
2020	29.288	29.288	100%
2021	5.235	5.235	100%



**Abbildung 10:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021 nach Herkunftsstaaten

Elf Abfallarten mit einer Menge von jeweils mehr als 8.000 Tonnen hatten im Jahr 2021 einen Anteil von 93 Prozent an der insgesamt nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Menge nicht gefährlicher Abfälle. Bodenaushub (ASN 17 05 04), Holz (ASN 19 12 07) und Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (ASN 19 12 12) machten nahezu zwei Drittel der Menge aus. Auf die verbleibenden 75 Abfallarten entfiel ein Anteil von 36 Prozent. Mit insgesamt 78 Abfallarten ist das Spektrum deutlich geringer als bei den gefährlichen Abfällen mit insgesamt 209 Abfallarten im Jahr 2021.

Drei Viertel der insgesamt nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Menge an nicht gefährlichen Abfällen stammen aus den Niederlanden. Vier von elf Abfallarten mit einer Menge von jeweils mehr als 8.000 Tonnen (ASN 17 05 04, ASN 19 12 07, ASN 10 02 01, ASN 10 09 08) werden ausschließlich aus den Niederlanden und/oder Belgien nach Nordrhein-Westfalen verbracht. Die auf diese vier Abfallarten entfallende Menge macht die Hälfte der insgesamt aus anderen Staaten nach Nordrhein-Westfalen verbrachten Menge aus.

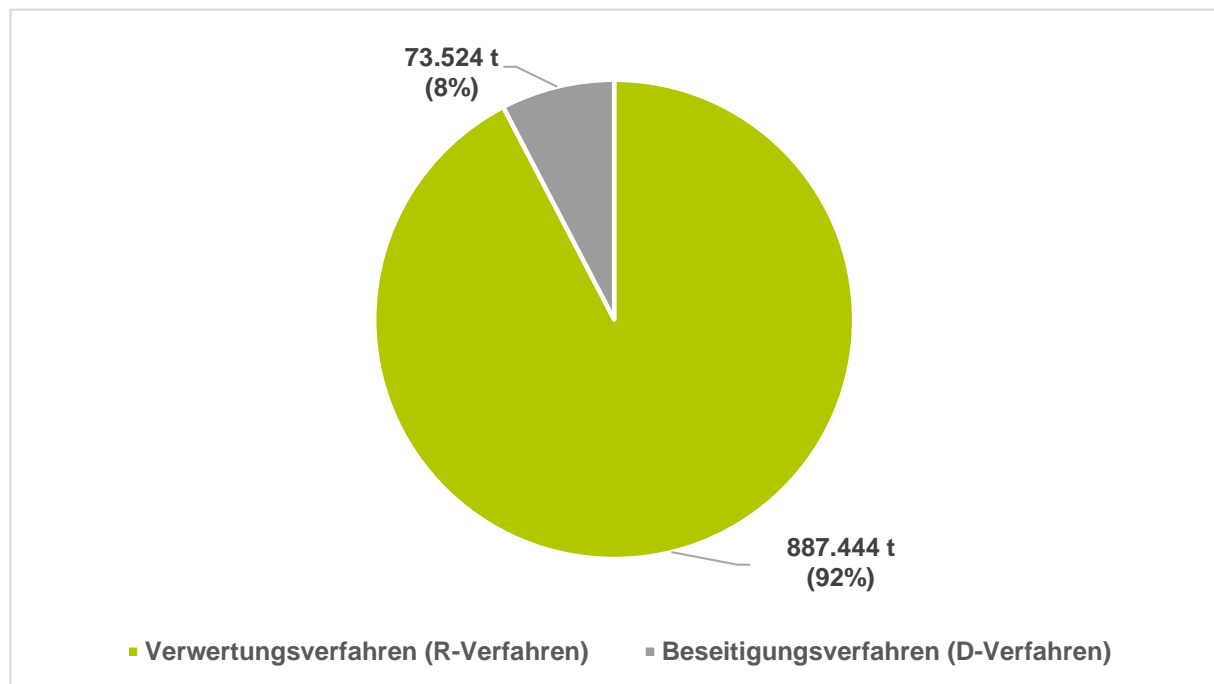
**Tabelle 12:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2016 bis 2021 nach Abfallarten (> 8.000 t)

Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
		Menge in t						Anteil in %
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	26.848	25.212	36.560	1.203	85.336	241.963	25%
19 12 07	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 12 06 fällt	144.942	215.531	209.217	178.890	158.985	223.712	23%
19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen	77.192	59.770	133.452	173.725	103.109	146.461	15%
19 08 05	Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser	143.425	126.199	78.520	80.621	116.568	81.146	8%
15 01 06	gemischte Verpackungen	60.374	91.763	85.178	84.546	70.148	66.137	7%
19 12 10	brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)	379.209	323.013	198.555	91.106	62.677	47.824	5%
15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff	3.865	969	1.459	4.528	29.734	33.169	3%
10 02 01	Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke	15.510	18.256	15.670	19.580	10.942	15.169	2%
19 10 06	andere Fraktionen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 10 05 fallen	20.799	23.432	15.677	16.629	18.105	13.856	1%
19 12 04	Kunststoff und Gummi	40.676	37.412	27.187	16.398	16.111	13.219	1%
10 09 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 07 fallen	0	646	1.213	912	611	8.750	1%
Weitere Abfallarten (2021: 67)		200.485	136.461	159.556	145.608	78.255	69.563	7%
<b>Summe</b>		<b>1.113.325</b>	<b>1.058.666</b>	<b>962.245</b>	<b>813.746</b>	<b>750.582</b>	<b>960.969</b>	<b>100%</b>

**Tabelle 13:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021 nach Abfallarten (> 8.000 t) und Herkunftsstaaten (> 7.500 t)

Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	Nieder-lande	Belgien	Dänemark	Norwegen	Italien	Finnland	Irland	Schweiz	Weitere 13 Staaten	Summe
		Menge in t									
17 05 04	Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03 fallen	241.963	0	0	0	0	0	0	0	0	241.963
19 12 07	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 12 06 fällt	214.500	9.211	0	0	0	0	0	0	0	223.712
19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen	32.869	93.336	0	0	13.376	0	4.938	0	1.941	146.461
19 08 05	Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser	70.918	8.583	0	0	0	0	0	0	1.644	81.146
15 01 06	gemischte Verpackungen	54.039	7	5.213	6.877	0	0	0	0	0	66.137
19 12 10	brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)	41.998	591	0	0	0	0	0	0	5.235	47.824
15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff	0	0	11.971	13.319	0	7.879	0	0	0	33.169
10 02 01	Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke	0	15.169	0	0	0	0	0	0	0	15.169
19 10 06	andere Fraktionen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 10 05 fallen	0	0	0	4.838	0	0	0	5.435	3.583	13.856
19 12 04	Kunststoff und Gummi	9.711	503	0	0	0	0	1.358	1.647	0	13.219
10 09 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 09 07 fallen	8.047	703	0	0	0	0	0	0	0	8.750
	Weitere Abfallarten (2020:67)	42.452	4.257	11.756	261	1.279	0	1.416	509	7.633	69.563
<b>Summe</b>		<b>716.498</b>	<b>132.360</b>	<b>28.940</b>	<b>25.295</b>	<b>14.655</b>	<b>7.879</b>	<b>7.713</b>	<b>7.591</b>	<b>20.037</b>	<b>960.969</b>

92 Prozent der aus anderen Staaten nach Nordrhein-Westfalen verbrachten nicht gefährlichen Abfälle wurden im Jahr 2021 einem Verwertungsverfahren zugeführt. Beseitigungsverfahren hatten einen Anteil von acht Prozent. Bei den gefährlichen Abfällen lag der einem Beseitigungsverfahren zugeführte Anteil bei 36 Prozent.



**Abbildung 11:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021 nach Verwertungs- und Beseitigungsverfahren

Energetische Verwertung sowie Sortierung und Aufbereitung dominieren bei den Verwertungsverfahren. Diese Verfahren haben einen Anteil von zusammen 53 Prozent. Einer energetischen Verwertung werden vor allem Holz (ASN 19 12 07) und Ersatzbrennstoffe (ASN 19 12 10 und ASN 19 12 12) zugeführt. Mehr als die Hälfte der Abfälle, die zur Sortierung und Aufbereitung in entsprechend spezialisierte Anlagen nach Nordrhein-Westfalen verbracht werden, sind Verpackungen. Metalle bzw. metallhaltige Abfälle machen etwa ein Viertel der an Sortier- und Aufbereitungsanlagen angelieferten Menge aus. Bei der sonstigen Verwertung handelt es sich zum größten Teil um die Nutzung von nicht gefährlichen Abfällen für Maßnahmen zur Verfüllung bzw. Rekultivierung.

Bei den nicht gefährlichen Abfällen, die zur Beseitigung nach Nordrhein-Westfalen verbracht werden, handelt es sich überwiegend um kommunale Klärschlämme (ASN 19 08 05). Diese werden zur Energiegewinnung in Kraftwerken eingesetzt.

**Tabelle 14:** Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021 nach Entsorgungsverfahren

Entsorgungsverfahren	Menge in t	Anteil in %
Energetische Verwertung	292.976	33%
Sortierung/Aufbereitung	181.656	20%
Verwertung in Produktionsanlagen	164.153	18%
Chemisch-physikalische Behandlung	7.573	1%
Sonstige Verwertung	241.087	27%
<b>Summe Verwertungsverfahren</b>	<b>887.444</b>	<b>100%</b>
Abfallverbrennung	69.804	95%
Deponierung	1.233	2%
Sonstige Beseitigung	2.488	3%
<b>Summe Beseitigungsverfahren</b>	<b>73.524</b>	<b>100%</b>

## 2.2 Grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten

Die Menge der Abfälle, die im Jahr 2021 aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten verbracht wurden, hat sich gegenüber dem Jahr 2011 mehr als verdoppelt. Zunehmende Mengen sind sowohl bei den nicht gefährlichen als auch bei den gefährlichen Abfällen zu beobachten. Bei den nicht gefährlichen Abfällen ist eine Zunahme um 0,24 Mio. Tonnen bzw. 85 Prozent von 0,29 Mio. Tonnen im Jahr 2011 auf rund 0,53 Mio. Tonnen im Jahr 2021 zu verzeichnen. Die aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten verbrachten Mengen an gefährlichen Abfällen haben von 0,07 Mio. Tonnen im Jahr 2011 auf rund 0,23 Mio. Tonnen im Jahr 2021 zugenommen und sich etwa verdreifacht. Diese Zunahme sowohl bei den gefährlichen als auch bei den nicht gefährlichen Abfällen ist zum größten Teil auf einen Anstieg der in die Niederlande verbrachten Abfallmengen zurückzuführen.

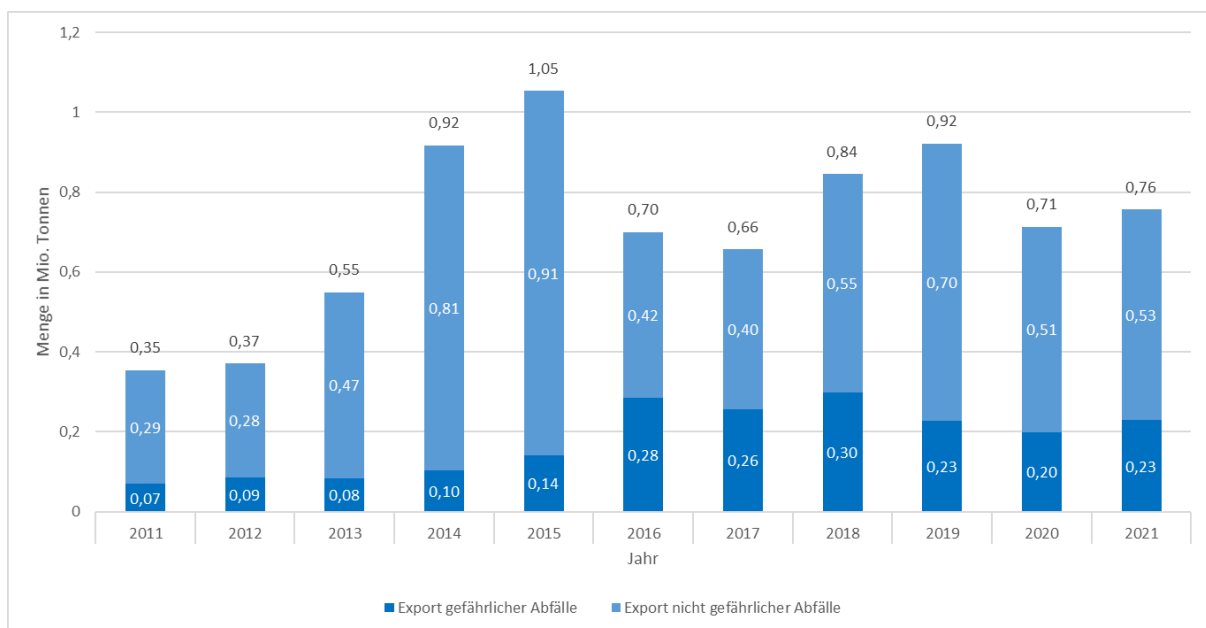


Abbildung 12: Aus NRW in andere Staaten verbrachte Abfälle 2011 bis 2021

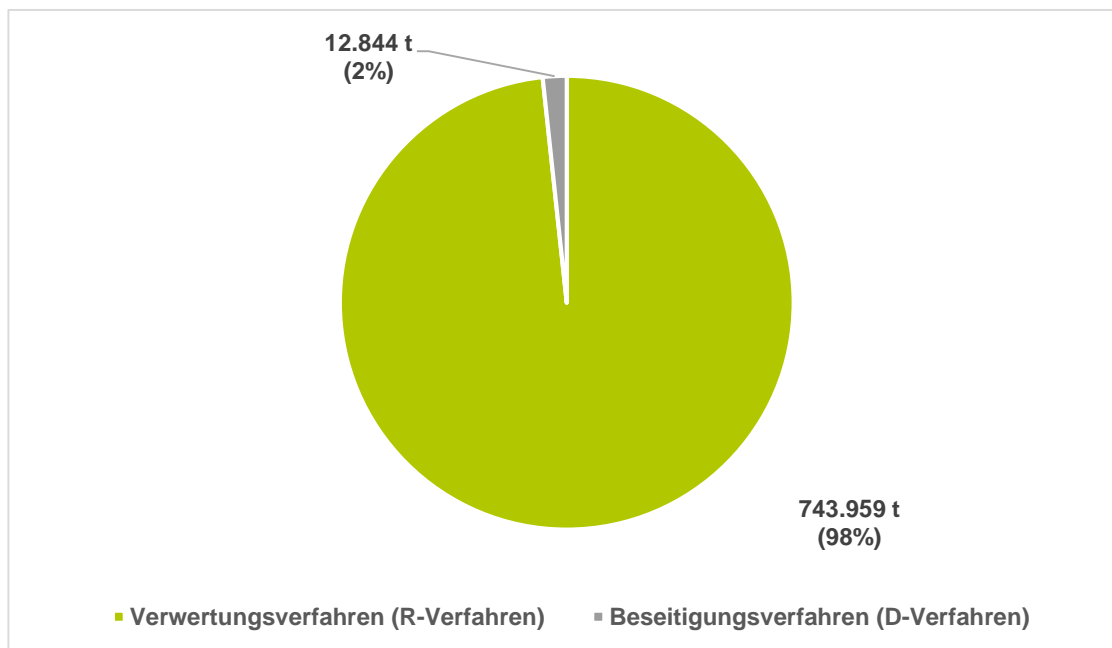
Tabelle 15: Aus NRW in andere Staaten verbrachte Abfälle 2011 bis 2021 nach Bestimmungsstaaten

Lfd. Nr.	Bestimmungsstaat	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		Menge in t										
1	Niederlande	244.513	257.655	456.463	827.007	949.149	551.520	533.721	714.602	764.276	505.714	536.660
2	Belgien	60.221	63.990	66.496	66.734	82.090	102.372	66.122	68.987	76.037	87.815	93.181
3	Luxemburg	2.242	2.409	3.338	1.948	588	6.977	12.160	11.524	15.472	37.697	32.704
4	Schweden	397	237	324	407	517	565	1.913	2.386	9.011	21.060	32.497
5	Frankreich	13.763	16.417	15.350	12.701	10.262	12.546	14.671	13.815	6.486	26.188	25.652
6	Polen	22.542	18.832	113	89	0	3.407	10.077	14.388	23.577	13.260	14.065
7	Dänemark	1.322	1.509	1.521	1.899	1.145	1.705	2.987	2.943	8.451	7.254	6.772
8	Spanien	2.731	6.163	5.457	4.899	2.458	299	1.520	1.003	988	1.742	4.764
9	Vereinigtes Königreich	0	0	17	0	0	1	7.033	3.876	2.376	3.885	3.005
10	Österreich	140	0	0	0	2.745	2.488	1.592	4.736	3.782	5.891	2.125
	Weitere Staaten (2021: 7)	6.561	3.048	334	842	4.561	18.387	4.730	6.145	11.187	2.847	5.377
	<b>Summe</b>	<b>354.433</b>	<b>370.259</b>	<b>549.415</b>	<b>916.524</b>	<b>1.053.514</b>	<b>700.267</b>	<b>656.525</b>	<b>844.404</b>	<b>921.643</b>	<b>713.352</b>	<b>756.803</b>



Die mit Abstand größten Abfallmengen werden in die benachbarten Niederlande verbracht. Mit rund 0,54 Mio. Tonnen haben diese einen Anteil von 71 Prozent an der insgesamt aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten verbrachten Menge. An zweiter Stelle folgt Belgien mit einer Menge von 0,09 Mio. Tonnen bzw. einem Anteil von 12 Prozent. Abfälle aus Nordrhein-Westfalen werden nahezu ausschließlich in Mitgliedstaaten der Europäischen Union und andere europäische Staaten verbracht (Vereinigtes Königreich, Schweiz). Nach Kanada und Singapur verbrachte Abfälle haben einen Anteil von weniger als einem Prozent.

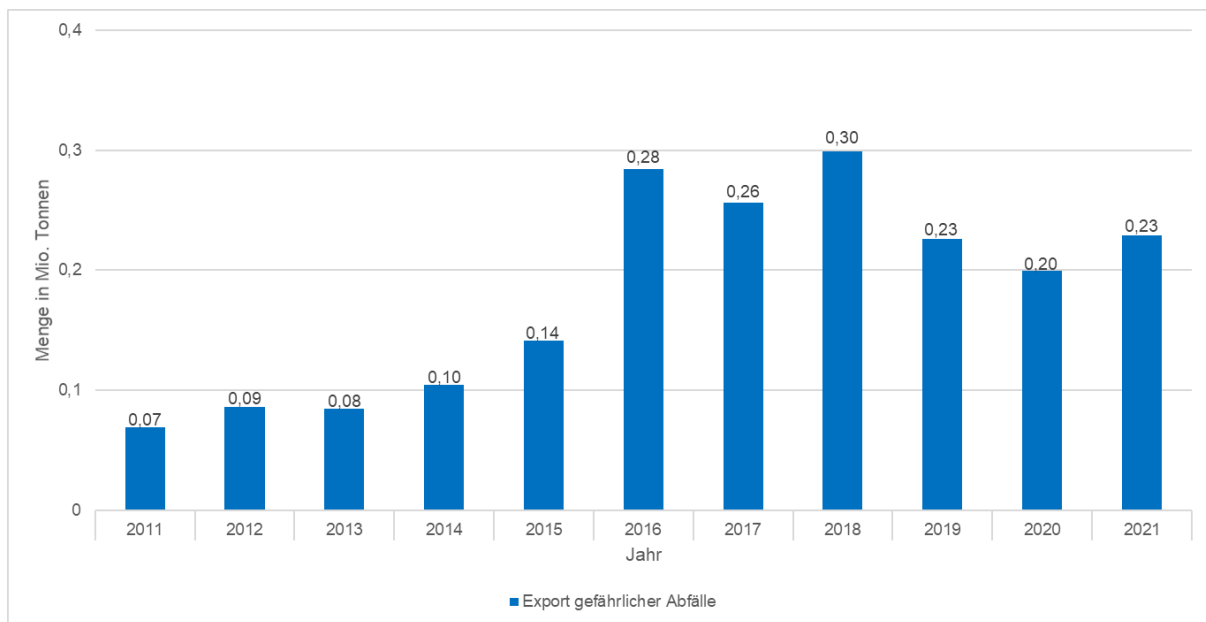
Die Verbringung von Abfällen aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten erfolgt nahezu vollständig mit dem Ziel der Verwertung. In geringem Umfang werden Abfälle zur Beseitigung vor allem in Abfallverbrennungsanlagen verbracht.



**Abbildung 13:** Aus NRW in andere Staaten verbrachte Abfälle 2021 nach Entsorgungsverfahren

## 2.2.1 Grenzüberschreitende Verbringung von gefährlichen Abfällen aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten

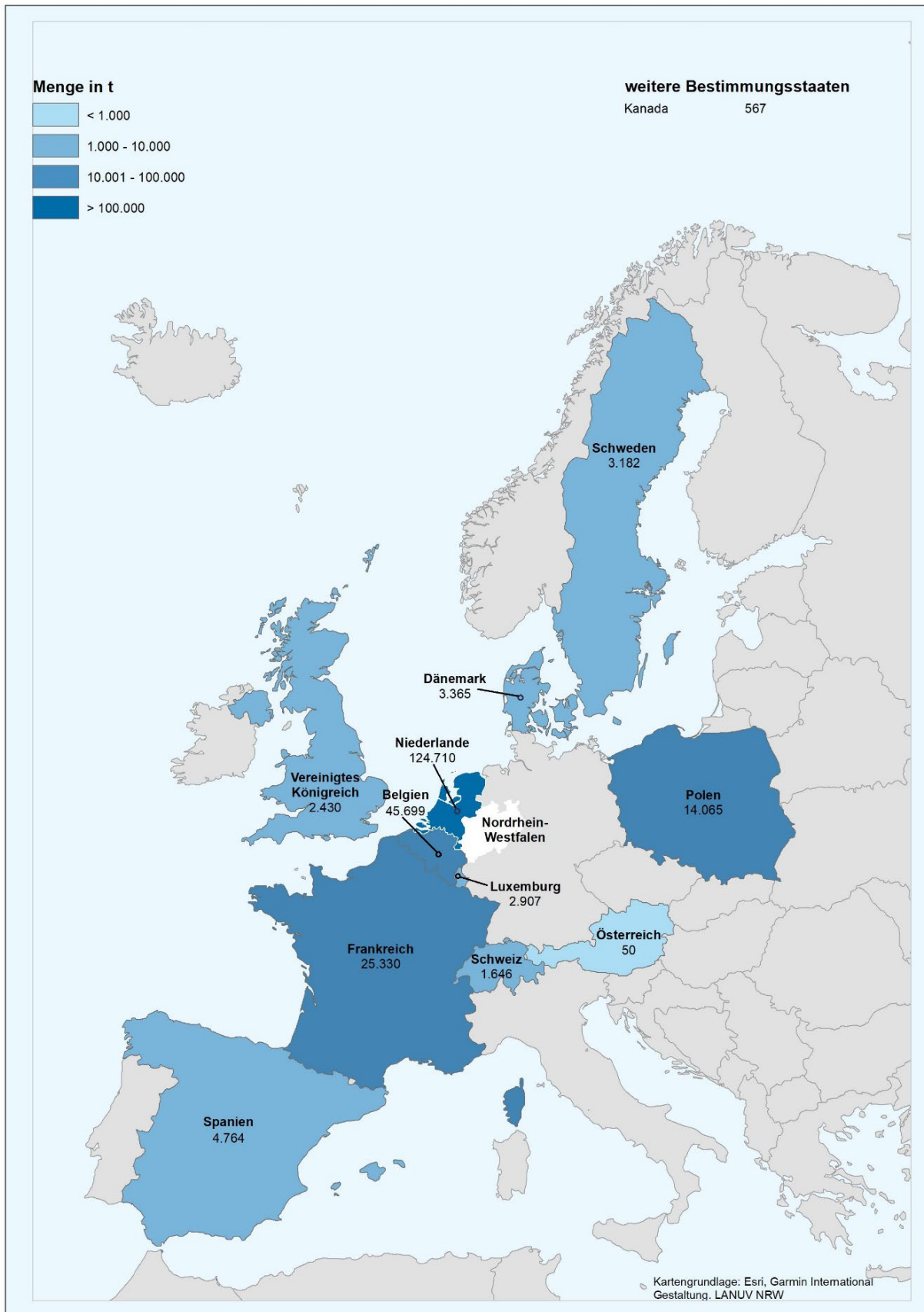
Im Jahr 2021 wurden insgesamt rund 0,23 Mio. Tonnen gefährliche Abfälle aus Nordrhein-Westfalen zur Entsorgung in andere Staaten verbracht. Gegenüber dem Jahr 2011 haben sich die Mengen mehr als verdreifacht. Sie haben von 0,07 Mio. Tonnen im Jahr 2011 auf rund 0,23 Mio. Tonnen im Jahr 2021 zugenommen. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass seit dem Jahr 2016 teerhaltiger Straßenaufbruch (ASN 17 03 01\*) zur thermischen Behandlung in die Niederlande verbracht wird. Die rückläufigen Mengen in den Jahren 2019 und 2020 dürften unter anderem durch Einschränkungen bei Schiffs-transporten aufgrund von Niedrigwasser zu erklären sein. Hinzu kommen Einschränkungen hinsichtlich der Verfügbarkeit der thermischen Anlagen in den Niederlanden im Jahr 2020. Im Jahr 2021 war wieder eine Zunahme der in die Niederlande verbrachten Mengen an teerhaltigem Straßenaufbruch um 0,016 Mio. Tonnen bzw. 22 Prozent festzustellen.



**Abbildung 14:** Aus NRW in andere Staaten verbrachte gefährliche Abfälle 2011 bis 2021

**Tabelle 16:** Aus NRW in andere Staaten verbrachte gefährliche Abfälle 2011 bis 2021 nach Bestimmungsstaaten

Lfd. Nr.	Bestimmungsstaat	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		Menge in t										
1	Niederlande	25.403	30.547	33.702	52.144	82.761	210.899	192.136	231.437	155.154	98.669	124.710
2	Belgien	24.964	31.209	27.587	32.211	41.486	52.807	34.714	41.005	41.620	47.881	45.699
3	Frankreich	13.763	16.417	15.350	12.254	10.262	12.456	6.825	6.502	6.469	26.188	25.330
4	Polen	0	0	94	89	0	3.407	8.153	8.013	10.695	10.145	14.065
5	Spanien	2.731	6.163	5.457	4.899	2.458	299	1.520	1.003	988	1.742	4.764
6	Dänemark	1.322	1.509	1.521	1.899	1.145	1.705	2.987	2.943	6.308	3.818	3.365
7	Schweden	397	237	324	407	517	565	331	344	269	1.080	3.182
8	Luxemburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.468	2.907
9	Vereinigtes Königreich	0	0	17	0	0	1	7.033	3.876	2.376	3.885	2.430
10	Schweiz	104	182	294	22	777	1.647	1.436	1.520	1.397	1.335	1.646
	Weitere Staaten (2021: 2)	637	16	20	343	1.915	706	917	2.308	1.158	988	617
	<b>Summe</b>	<b>69.322</b>	<b>86.279</b>	<b>84.368</b>	<b>104.267</b>	<b>141.321</b>	<b>284.492</b>	<b>256.053</b>	<b>298.952</b>	<b>226.433</b>	<b>199.200</b>	<b>228.714</b>



**Abbildung 15:** Aus NRW in andere Staaten verbrachte gefährliche Abfälle 2021 nach Bestimmungsstaaten

Mehr als die Hälfte der im Jahr 2021 aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten verbrachten gefährlichen Abfälle war für die benachbarten Niederlande bestimmt. Nach Belgien gingen 20 Prozent der gefährlichen Abfälle. In weitere zehn Staaten wurden insgesamt 0,06 Mio. Tonnen verbracht.

Seit 2016 werden in zunehmendem Umfang metallhaltige Abfälle nach Polen verbracht. Im Jahr 2021 waren es rund 0,01 Mio. Tonnen. Es handelt sich vor allem um Abfälle aus dem Schreddern von metallhaltigen Abfällen (ASN 19 10 05\*), feste Abfälle aus der Abgasbehandlung der Eisen- und Stahlindustrie, die gefährliche Stoffe enthalten (ASN 10 02 07\*), und Bleibatterien (ASN 16 06 01). Diese Abfälle werden einem Recycling bzw. einer Metallrückgewinnung zugeführt.

Die Verbringung von Abfällen aus der mechanischen Abfallbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten (ASN 19 12 11\*), nach Kanada erfolgt im Zusammenhang mit einem EU-Forschungsvorhaben zur Rückgewinnung von Kobalt.

**Tabelle 17:** Aus NRW in andere Staaten verbrachte gefährliche Abfälle 2021 nach Abfallarten und Bestimmungsstaaten

AVV	AVV-Bezeichnung	Niederlande	Belgien	Frankreich	Polen	Spanien	Dänemark	Schweden	Weitere fünf Staaten	Summe
		Menge in t								
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	90.065	0	0	0	0	0	0	0	90.065
19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	6.448	10.060	0	0	0	0	105	567	17.181
07 01 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	0	2.700	8.411	0	0	0	0	0	11.110
10 03 08*	Salzschlacken aus der Zweitschmelze	0	0	10.343	0	0	0	0	0	10.343
19 02 09*	feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	0	9.060	0	0	0	0	0	0	9.060
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	6.227	0	0	0	0	0	2.380	0	8.607
19 10 05*	andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten	0	0	0	7.443	0	0	0	0	7.443
06 04 05*	Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten	0	7.368	0	0	0	0	0	0	7.368
17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	3.356	0	0	0	0	0	0	2.351	5.707
10 02 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	0	0	0	4.681	0	0	698	0	5.379
16 11 03*	andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	1.183	0	0	0	3.934	0	0	0	5.117
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	1.916	3.147	0	0	0	0	0	0	5.064
16 06 01*	Bleibatterien	835	1.661	0	1.941	0	0	0	0	4.436
07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	0	0	1.066	0	0	3.145	0	0	4.211
06 01 01*	Schwefelsäure und schweflige Säure	4.198	0	0	0	0	0	0	0	4.198
19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	0	3.435	0	0	220	0	0	0	3.655
Weitere Abfallarten (2021: 59)		10.482	8.268	5.510	0	609	220	0	4.681	29.771
<b>Summe</b>		<b>124.710</b>	<b>45.699</b>	<b>25.330</b>	<b>14.065</b>	<b>4.764</b>	<b>3.365</b>	<b>3.182</b>	<b>7.599</b>	<b>228.714</b>

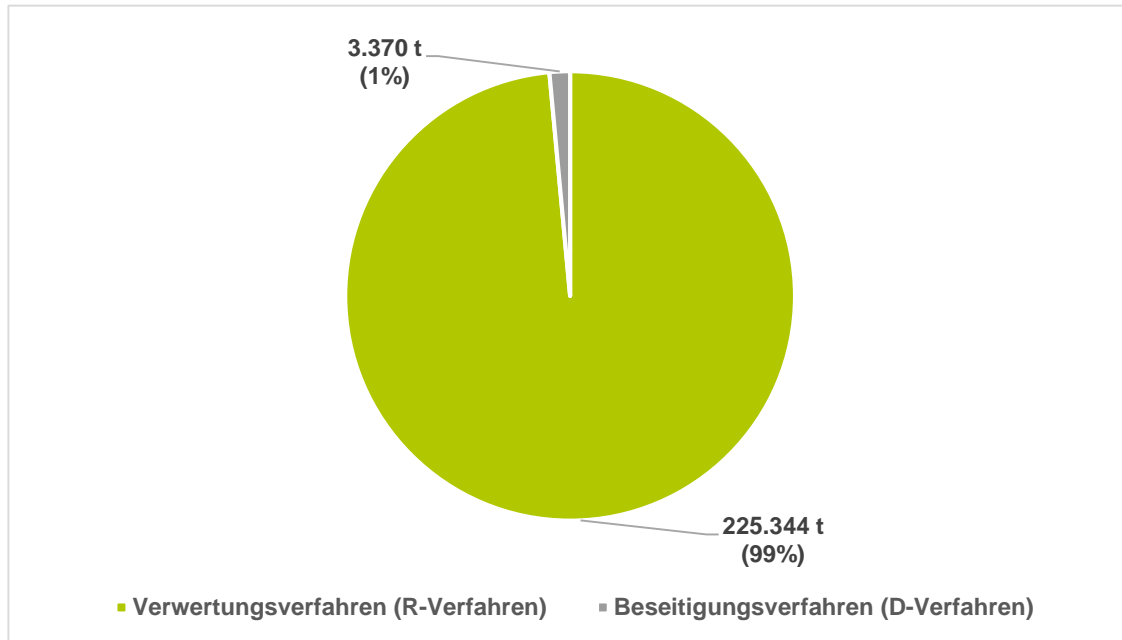
Mit 43 Prozent hatten kohlenteeerhaltige Bitumengemische (ASN 17 03 01\*) sowie Kohlenteeer und teerhaltige Produkte (ASN 17 03 03\*) den größten Anteil an der im Jahr 2021 insgesamt aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten verbrachten Menge an gefährlichen Abfällen. Diese beiden Abfallarten machen mehr als drei Viertel der in die Niederlande verbrachten Menge aus. Dort werden Anlagen zur thermischen Behandlung von teerhaltigem Straßenaufbruch und teerhaltigen Dachbahnen betrieben. Entsprechende Anlagen stehen in Deutschland nicht zur Verfügung.

Sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten (ASN 19 12 11\*), hatten im Jahr 2021 einen Anteil von rund acht Prozent an der insgesamt in andere Staaten verbrachten Menge. Sie wurden zu einem großen Teil zur Metallrückgewinnung nach Belgien verbracht. Ausschließlich für Belgien bestimmt sind feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten (ASN 19 02 09\*). Diese werden dort als Sekundärbrennstoff in der Zementindustrie eingesetzt. Mit einer Menge von rund 0,01 Mio. Tonnen haben diese Abfälle einen Anteil von vier Prozent an den insgesamt aus Nordrhein-Westfalen ins Ausland verbrachten Mengen.

**Tabelle 18:** Aus NRW in andere Staaten verbrachte gefährliche Abfälle 2016 bis 2021 nach Abfallarten

Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		Menge in t					
17 03 01*	kohlenteeerhaltige Bitumengemische	163.435	139.925	170.717	129.310	73.760	90.065
19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	10.437	14.215	17.758	15.707	18.412	17.181
07 01 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	1.051	986	370	843	7.147	11.110
10 03 08*	Salzschlacken aus der Zweitschmelze	0	0	0	0	14.343	10.343
19 02 09*	feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	15.179	8.063	9.928	11.799	11.758	9.060
17 03 03*	Kohlenteeer und teerhaltige Produkte	16.714	15.864	20.031	7.995	5.635	8.607
19 10 05*	andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten	0	189	2.006	3.169	5.728	7.443
06 04 05*	Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten	9.442	4.847	7.180	6.167	6.520	7.368
17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	0	9.460	4.796	5.057	6.742	5.707
10 02 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	7.288	6.856	5.789	6.305	5.506	5.379
16 11 03*	andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	0	619	166	0	2.337	5.117
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	6.020	5.171	9.176	0	0	5.064
16 06 01*	Bleibatterien	3.228	3.198	4.152	1.310	3.848	4.436
07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	2.805	2.178	3.136	7.805	5.064	4.211
06 01 01*	Schwefelsäure und schweflige Säure	2.105	4.130	1.970	2.095	3.678	4.198
19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	1.538	3.298	2.362	3.191	2.741	3.655
Weitere Abfallarten (2021: 59)		45.249	37.052	39.415	25.681	25.980	29.771
<b>Summe</b>		<b>284.492</b>	<b>256.053</b>	<b>298.952</b>	<b>226.433</b>	<b>199.200</b>	<b>228.714</b>

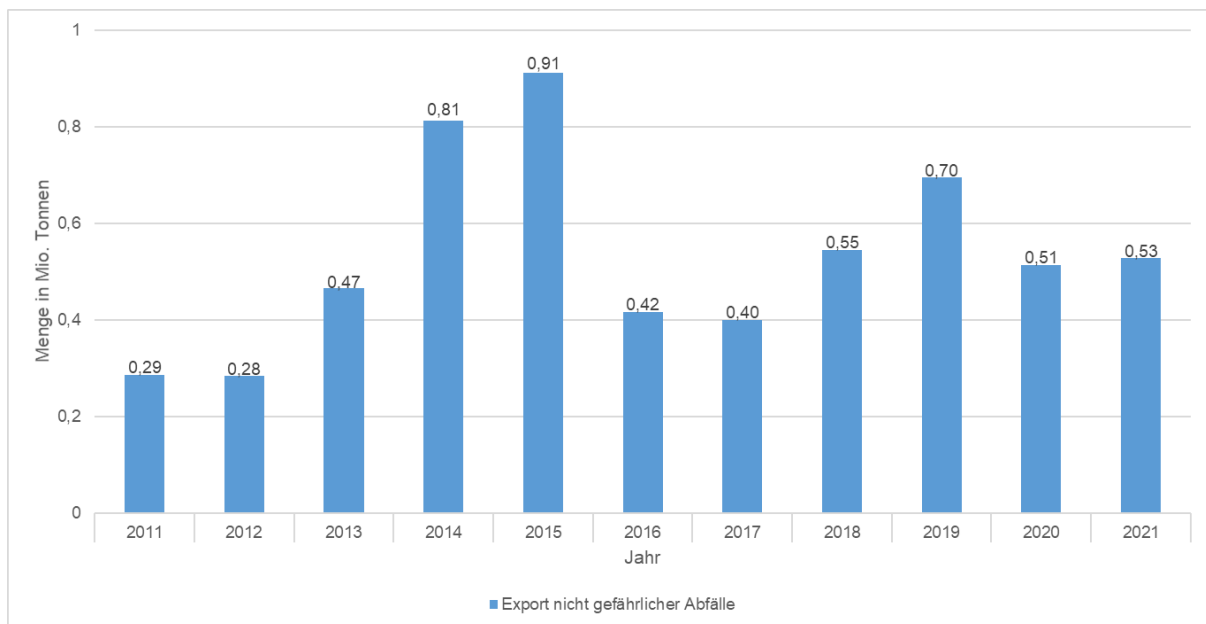
Der überwiegende Anteil der aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten verbrachten gefährlichen Abfälle wird Verwertungsverfahren zugeführt. Dies gilt für den gesamten Zeitraum von 2011 bis 2021. Etwa ein Prozent der Gesamtmenge wird zur Beseitigung überwiegend durch thermische Behandlung in andere Staaten verbracht.



**Abbildung 16:** Aus NRW in andere Staaten verbrachte gefährliche Abfälle nach Entsorgungsverfahren

## 2.2.2 Grenzüberschreitende Verbringung von nicht gefährlichen Abfällen aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten

Die aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten verbrachten Mengen an nicht gefährlichen Abfällen haben von rund 0,29 Mio. Tonnen im Jahr 2011 auf 0,53 Mio. Tonnen im Jahr 2021 zugenommen und sich damit nahezu verdoppelt. Im Zeitraum von 2011 bis 2021 gab es vier Jahre (2014, 2015, 2018, 2019), in denen größere Mengen als in anderen Jahren in andere Staaten verbracht wurden. Die hohen Mengen in den Jahren 2014 und 2015 sind vor allem darauf zurückzuführen, dass für ein Landschaftsbauprojekt „Het Groene Schip“ große Mengen nicht gefährliche Abfälle (aufbereitete Rostaschen aus Hausmüllverbrennungsanlagen, ASN 19 01 12) in die Niederlande verbracht wurden. Auch die hohen Mengen in den Jahren 2018 und 2019 sind durch die Verbringung großer Mengen an Rostaschen (ASN 19 01 12) zu erklären. Im Jahr 2018 machten diese ein Viertel und im Jahr 2019 ein Drittel der insgesamt in andere Staaten verbrachten Menge an nicht gefährlichen Abfällen aus.



**Abbildung 17:** Aus NRW in andere Staaten verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2011 bis 2021

**Tabelle 19:** Aus NRW in andere Staaten verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2011 bis 2021 nach Bestimmungsstaaten

Lfd. Nr	Bestimmungsstaat	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		Menge in t										
1	Niederlande	219.110	227.108	422.761	774.863	866.388	340.620	341.584	483.165	609.122	407.044	411.950
2	Belgien	35.257	32.781	38.909	34.522	40.604	49.565	31.408	27.981	34.418	39.935	47.482
3	Luxemburg	2.242	2.409	3.338	1.948	588	6.977	12.160	11.524	15.472	34.229	29.797
4	Schweden	0	0	0	0	0	0	1.582	2.041	8.742	19.979	29.315
5	Dänemark	0	0	0	0	0	0	0	0	2.143	3.435	3.407
6	Österreich	140	0	0	0	2.745	2.488	1.592	4.736	3.782	5.891	2.076
7	Bulgarien	0	0	0	0	0	0	0	0	6.922	0	1.372
8	Ungarn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.249
9	Vereinigtes Königreich	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	576
10	Frankreich	0	0	0	447	0	90	7.845	7.313	17	0	323
	Weitere Staaten (2021: 3)	28.363	21.682	39	477	1.868	16.034	4.300	8.692	14.592	3.638	544
	<b>Summe</b>	<b>285.111</b>	<b>283.980</b>	<b>465.047</b>	<b>812.257</b>	<b>912.193</b>	<b>415.774</b>	<b>400.472</b>	<b>545.452</b>	<b>695.210</b>	<b>514.152</b>	<b>528.089</b>

Nicht gefährliche Abfälle, die aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten verbracht werden, sind weit überwiegend für die benachbarten Benelux-Staaten (Niederlande, Belgien, Luxemburg) bestimmt. Mit 78 Prozent entfällt der größte Anteil auf die Niederlande. Seit dem Jahr 2017 werden zunehmend nicht gefährliche Abfälle (Ersatzbrennstoffe) zur energetischen Verwertung nach Schweden verbracht. Im Jahr 2021 belief sich ihr Anteil an der insgesamt in andere Staaten verbrachten Menge nicht gefährlicher Abfälle auf rund sechs Prozent.

Wie in den Vorjahren wurden auch im Jahr 2021 Elektro- und Elektronikaltgeräte (ASN 16 02 14) sowie daraus entfernte Bauteile (ASN 16 02 16) nach Singapur verbracht. Hier handelt es sich um eine Verbringung im Unternehmensverbund mit dem Ziel der Metallrückgewinnung. Die Mengen bewegen sich zwischen 19 Tonnen (2014) und 225 Tonnen (2017). Im Jahr 2021 waren es rund 50 Tonnen.

**Tabelle 20:** Aus NRW in andere Staaten verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021 nach Abfallarten (> 3.000 t) und Bestimmungsstaaten (> 2.000 t)

Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	Niederlande	Belgien	Luxemburg	Schweden	Dänemark	Österreich	Weitere sieben Staaten	Summe
		Menge in t							
19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen	206.898	4.977	0	22.537	3.172	0	239	237.823
03 03 10	Faserabfälle, Faser-, Füller- und Überzugsschlämme aus der mechanischen Abtrennung	62.854	14.026	0	0	0	0	0	76.880
19 12 07	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 12 06 fällt	44.444	44	15.436	0	0	0	0	59.924
03 03 05	De-inking-Schlämme aus dem Papierrecycling	29.410	21.614	0	0	0	0	0	51.024
19 12 10	brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)	16.293	2.166	14.361	6.778	235	0	257	40.090
20 03 03	Straßenkehrricht	18.942	0	0	0	0	0	0	18.942
19 12 03	Nichteisenmetalle	11.666	521	0	0	0	0	173	12.360
19 12 01	Papier und Pappe	8.776	0	0	0	0	2.076	1.372	12.223
19 10 06	andere Fraktionen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 10 05 fallen	4.716	0	0	0	0	0	0	4.716
17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	3.796	0	0	0	0	0	0	3.796
03 03 07	mechanisch abgetrennte Abfälle aus der Auflösung von Papier- und Pappabfällen	1.857	0	0	0	0	0	1.224	3.081
Weitere 18 Abfallarten (2021)		2.299	4.134	0	0	0	0	798	7.231
<b>Summe</b>		<b>411.950</b>	<b>47.482</b>	<b>29.797</b>	<b>29.315</b>	<b>3.407</b>	<b>2.076</b>	<b>4.063</b>	<b>528.089</b>





**Abbildung 18:** Aus NRW in andere Staaten verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021 nach Bestimmungsstaaten

Die Mengenentwicklung bei den nicht gefährlichen Abfällen, die grenzüberschreitend aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten verbracht werden, wird in starkem Maße durch eine einzige Abfallart beeinflusst. Dies sind aufbereitete Rostaschen aus Hausmüllverbrennungsanlagen (ASN 19 01 12).

Insbesondere in den Jahren 2014 (0,8 Mio. t) und 2015 (0,9 Mio. t) sind deutlich größere Mengen an Abfällen als in den Vorjahren und den nachfolgenden Jahren aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten verbracht worden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass im Zeitraum 2013 bis 2016 für ein Landschaftsbauprojekt „Het Groene Schip“ große Mengen an aufbereiteten Rostaschen aus Hausmüllverbrennungsanlagen in die Niederlande verbracht wurden. Diese Rostaschen machten in den Jahren 2014 und 2015 die Hälfte der insgesamt aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten verbrachten Menge bezogen auf die nicht gefährlichen Abfälle aus. In den Jahren 2013 und 2016 belief sich ihr Anteil auf jeweils 30 Prozent. Nach einer Pause im Jahr 2017 wurden seit dem Jahr 2018 erneut aufbereitete Rostaschen in die Niederlande geliefert. Diese werden dort zur Verwendung als Baustoff aufbereitet. Im Jahr 2018 handelte es sich um 0,14 Mio. Tonnen und im Jahr 2019 um 0,25 Mio. Tonnen. Ein Rückgang der Menge auf rund 0,03 Mio. Tonnen war im Jahr 2020 zu verzeichnen. Im Jahr 2021 fand keine Verbringung von aufbereiteten Rostaschen statt.

**Tabelle 21:** Aus NRW in andere Staaten verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2016 bis 2021 nach Abfallarten

Abfall-schlüssel	Abfallbezeichnung	2016	2017	2018	2019	2020	2021
		Menge in t					
19 12 12	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 12 11 fallen	60.414	114.225	131.849	133.460	174.293	237.823
03 03 10	Faserabfälle, Faser-, Füller- und Überzugsschlämme aus der mechanischen Abtrennung	31.546	32.117	46.333	72.544	79.908	76.880
19 12 07	Holz mit Ausnahme desjenigen, das unter 19 12 06 fällt	21.669	23.195	32.784	44.648	62.325	59.924
03 03 05	De-inking-Schlämme aus dem Papierrecycling	74.722	70.915	82.058	41.442	52.026	51.024
19 12 10	brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen)	8.412	15.742	13.756	81.430	44.335	40.090
20 03 03	Straßenkehricht	2.387	9.134	14.955	17.406	19.513	18.942
19 12 03	Nichteisenmetalle	2.208	1.881	5.849	3.640	5.559	12.360
19 12 01	Papier und Pappe	2.208	1.881	959	9.030	11.967	12.223
19 10 06	andere Fraktionen mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 10 05 fallen	6.291	9.406	9.376	9.088	8.798	4.716
17 09 04	gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	0	0	0	3.496	3.335	3.796
03 03 07	mechanisch abgetrennte Abfälle aus der Auflösung von Papier- und Pappabfällen	20.933	23.041	13.605	10.876	6.389	3.081
Weitere 18 Abfallarten (2020)		184.984	98.934	193.928	268.151	45.704	7.231
<b>Summe</b>		<b>415.774</b>	<b>400.472</b>	<b>545.452</b>	<b>695.210</b>	<b>514.152</b>	<b>528.089</b>

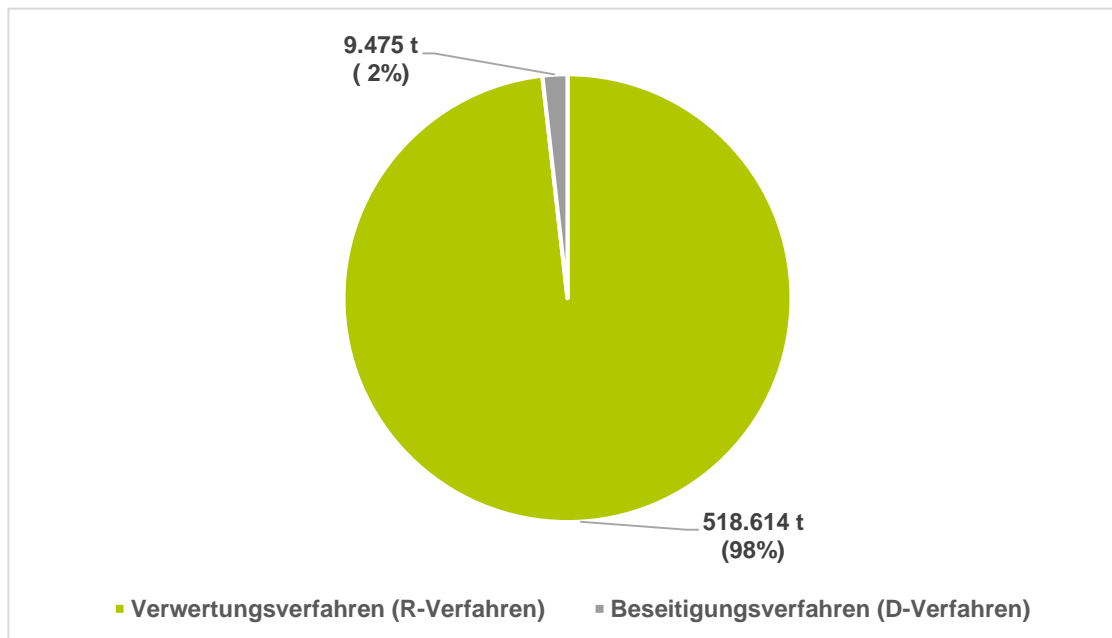
Betrachtet man die Mengenentwicklung ohne die Rostaschen (ASN 19 01 12) zu berücksichtigen, zeigt sich ein verhältnismäßig kontinuierlicher Anstieg der aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten verbrachten Menge an nicht gefährlichen Abfällen von 0,28 Mio. Tonnen im Jahr 2011 auf 0,53 Mio. Tonnen im Jahr 2021.

Die größte Mengenzunahme ist bei den sonstigen Abfällen aus der mechanischen Abfallbehandlung (ASN 19 12 12) zu verzeichnen. Im Jahr 2021 machten diese nahezu die Hälfte der in andere Staaten

verbrachten Menge nicht gefährlicher Abfälle aus. Sie werden zur energetischen Verwertung überwiegend in die Niederlande (87 %) verbracht. Seit einigen Jahren erfolgen auch Lieferungen nach Schweden. Im Jahr 2021 hatte die nach Schweden verbrachte Menge einen Anteil von knapp zehn Prozent.

Auch bei Faserabfällen, Faser-, Füller- und Überzugsschlämmen aus der mechanischen Abtrennung (ASN 03 03 10), die bei der Papierherstellung anfallen, war bis zum Jahr 2020 eine Zunahme der in andere Staaten verbrachten Menge zu beobachten. Mit rund 0,08 Mio. Tonnen bewegte sich die Menge im Jahr 2021 etwa auf dem Vorjahresniveau. Diese Abfälle werden in den Niederlanden und in Belgien einer energetischen Verwertung zugeführt. Die Verbrennungsrückstände werden zur Herstellung von Baustoffen oder bei der Herstellung von Ziegeln eingesetzt.

Die Verbringung von nicht gefährlichen Abfällen aus Nordrhein-Westfalen in andere Staaten erfolgte im Jahr 2021 nahezu ausschließlich zum Zweck der Verwertung. Dies trifft auch auf die Vorjahre zu. Bei den Beseitigungsverfahren, die einen Anteil von weniger als zwei Prozent haben, handelt es sich wie bei den gefährlichen Abfällen zu einem großen Teil um eine thermische Behandlung.



**Abbildung 19:** Aus NRW in andere Staaten verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021 nach Entsorgungsverfahren

### 3 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen nach und aus NRW 2011 bis 2021 .....	5
Abbildung 2:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte Abfälle 2011 bis 2021 .....	7
Abbildung 3:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte Abfälle 2021 nach Entsorgungsverfahren .....	8
Abbildung 4:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte Abfälle 2021 nach Entsorgungswegen .....	9
Abbildung 5:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle 2011 bis 2021 .....	10
Abbildung 6:	Import gefährlicher Abfälle 2021 nach Herkunftsstaaten .....	12
Abbildung 7:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle nach R- und D-Verfahren .....	15
Abbildung 8:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle 2021 nach Entsorgungswegen .....	16
Abbildung 9:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2011 bis 2021 .....	17
Abbildung 10:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021 nach Herkunftsstaaten .....	20
Abbildung 11:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021 nach Verwertungs- und Beseitigungsverfahren .....	22
Abbildung 12:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte Abfälle 2011 bis 2021 .....	24
Abbildung 13:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte Abfälle 2021 nach Entsorgungsverfahren .....	25
Abbildung 14:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte gefährliche Abfälle 2011 bis 2021 .....	26
Abbildung 15:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte gefährliche Abfälle 2021 nach Bestimmungsstaaten .....	27
Abbildung 16:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte gefährliche Abfälle nach Entsorgungsverfahren .....	30
Abbildung 17:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2011 bis 2021 .....	31
Abbildung 18:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021 nach Bestimmungsstaaten .....	33
Abbildung 19:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021 nach Entsorgungsverfahren .....	35

## 4 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte Abfälle 2011 bis 2021 .....	6
Tabelle 2:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte Abfälle 2011 bis 2021 .....	6
Tabelle 3:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte Abfälle 2011 bis 2021 nach Herkunftsstaaten .....	7
Tabelle 4:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle 2011 bis 2021 nach Herkunftsstaaten.....	10
Tabelle 5:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle 2021 nach Herkunftsstaaten .....	11
Tabelle 6:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle 2016 bis 2021 nach Abfallarten.....	13
Tabelle 7:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle 2021 nach Abfallarten ( $\geq 15.000$ t) und Herkunftsstaaten ( $\geq 15.000$ t) .....	14
Tabelle 8:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte gefährliche Abfälle 2021 nach Entsorgungsverfahren .....	16
Tabelle 9:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2011 bis 2021 nach Herkunftsstaaten.....	17
Tabelle 10:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021.....	18
Tabelle 11:	Aus dem Vereinigten Königreich nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2011 bis 2021 .....	19
Tabelle 12:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2016 bis 2021 nach Abfallarten ( $> 8.000$ t) .....	21
Tabelle 13:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021 nach Abfallarten ( $> 8.000$ t) und Herkunftsstaaten ( $> 7.500$ t) .....	22
Tabelle 14:	Aus anderen Staaten nach NRW verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021 nach Entsorgungsverfahren .....	23
Tabelle 15:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte Abfälle 2011 bis 2021 nach Bestimmungsstaaten .....	24
Tabelle 16:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte gefährliche Abfälle 2011 bis 2021 nach Bestimmungsstaaten .....	26
Tabelle 17:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte gefährliche Abfälle 2021 nach Abfallarten und Bestimmungsstaaten.....	28
Tabelle 18:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte gefährliche Abfälle 2016 bis 2021 nach Abfallarten.....	29
Tabelle 19:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2011 bis 2021 nach Bestimmungsstaaten .....	31
Tabelle 20:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2021 nach Abfallarten ( $> 3.000$ t) und Bestimmungsstaaten ( $> 2.000$ t) .....	32
Tabelle 21:	Aus NRW in andere Staaten verbrachte nicht gefährliche Abfälle 2016 bis 2021 nach Abfallarten.....	34

## 5 Glossar

AbfVerbrG	Gesetz zur Ausführung der Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 über die Verbringung von Abfällen und des Basler Übereinkommens vom 22. März 1989 über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung (Abfallverbringungs-gesetz) vom 19. Juli 2007 (BGBl. I S. 1462 in der jeweils geltenden Fassung)
ASN	Abfallschlüsselnummer
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verord-nung - AVV) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379) in der jeweils geltenden Fas-sung
D-Verfahren	Beseitigungsverfahren
DK	Deponieklasse
EAV	Europäisches Abfallverzeichnis
EU	Europäische Union
HMV	Hausmüllverbrennungsanlage
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) in der jeweils geltenden Fassung
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW
MUNV	Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen
NRW	Nordrhein-Westfalen
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
R-Verfahren	Verwertungsverfahren
SAD	Sonderabfalldeponie
SAV	Sonderabfallverbrennungsanlage
UBA	Umweltbundesamt
VVA	Verordnung (EG) Nr. 1013/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Juni 2006 über die Verbringung von Abfällen (ABl. L 190 vom 12.7.2006, S. 1) in der jeweils geltenden Fassung

# IMPRESSUM

Herausgeber	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen Telefon 02361 305-0 E-Mail: <a href="mailto:poststelle@lanuv.nrw.de">poststelle@lanuv.nrw.de</a>
Bearbeitung	Stephan Bartsch, Vera Reppold (LANUV)
Veröffentlichung	Juni 2023
Titelbild	Ulrich Ottenz
ISSN	1864-3930 (Print), 2197-7690 (Internet), LANUV-Fachberichte
Informationsdienste	Informationen und Daten aus NRW zu Natur, Umwelt und Verbraucherschutz unter • <a href="http://www.lanuv.nrw.de">www.lanuv.nrw.de</a> Aktuelle Luftqualitätswerte zusätzlich im • WDR-Videotext
Bereitschaftsdienst	Nachrichtenbereitschaftszentrale des LANUV (24-Std.-Dienst) Telefon 0201 714488

---

Landesamt für Natur, Umwelt und  
Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

Leibnizstraße 10  
45659 Recklinghausen  
Telefon 02361 305-0  
poststelle@lanuv.nrw.de

[www.lanuv.nrw.de](http://www.lanuv.nrw.de)