

Bremischer Deichverband
am rechten Weserufer

Die Umweltdaten des Bremischen Deichverbandes am rechten Weserufer für das Jahr 2022





Inhaltsverzeichnis

	Seite
Liegenschaften.....	3
Input - Output	5
Energieeffizienz	6
Wasser	8
Abfall, Emissionen	9



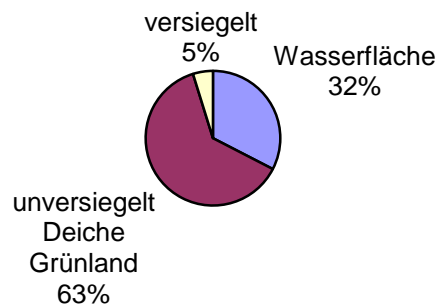
Liegenschaften

Flächenstatistik aller Flächen	
Gebäude und Freiflächen	32.195 m ²
Gebäude und Verkehrsflächen zu Verkehrsanlagen, Verkehrsflächen	147.371 m ²
Betriebsfläche	7.857 m ²
Erholungsfläche	16.903 m ²
Landwirtschaftsfläche	1.258.319 m ²
Waldfläche	57.785 m ²
Wasserfläche	1.271.594 m ²
Deichfläche	1.031.637 m ²
sonstige Flächen (Unland etc.)	80.094 m ²
Gesamt:	3.903.755 m ²
Gebäude	
Betriebshof Kreuzdeich	Verwaltungs- und Sozialgebäude
	Werkstätten
	Kraftfahrzeughalle
	Geräte- und Maschinenhalle
	Außenanlagen
Verbandsanlagen	
Betriebstechnische Anlagen	107 km Landesschutzdeiche
	650 km Verbandsgewässer, davon ca. 437 km unterhalten
	28 km Deichverteidigungswege
	1 zentral gelegener Betriebshof (Kreuzdeich)
	16 Schöpfwerke und 19 Sielanlagen zur Be- bzw. Entwässerung
	1 Sturmflutsperrwerk (Lesumsperrwerk)
	Ca. 140 Stauanlagen
	2 Windkraftanlagen
	1 Photovoltaikanlage
	1 Holzhackschnitzelheizung
Entsorgungsstandorte	1. Rechengut: 6 Standorte an den einzelnen Schöpfwerken 2. getrennte Wertstoffsartierung auf dem Betriebshof
Fuhrpark	4 LKW und 3 Zugfahrzeuge
	21 PKW
	28 Bau- bzw. Mähfahrzeuge
	5 Wasserfahrzeuge
	motorgetriebene Kleingeräte



Zum Verbandseigentum gehören Flächen mit einer Ausdehnung von 390 ha. Diese gliedern sich vornehmlich in Wasser- und Deichflächen, land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Verkehrs- und Betriebsflächen. Das Verhältnis der versiegelten zu den unversiegelten Flächen ist seit 2006 nahezu konstant.

Flächenstatistik



Der Flächenverbrauch ausgedrückt in bebauter Fläche liegt bei 187.423 m² und entspricht damit 5 % der Gesamtfläche.

Der Betriebshof des Deichverbands im Stadtteil Bremen-Borgfeld umfasst eine Größe von ca. 25.000 m². Die Bebauung gliedert sich in Gebäude für die Verwaltung (1.500 m²), die Reparatur und Instandsetzung (3.000 m²), Parkflächen (2.000 m²) sowie Lagerstätten (3.000 m²).

**Input 2020 bis 2022**

	2020	2021	2022
Öle, Fette, Schmiermittel	3.354 l	1.598 l	3.082 l
Technische Gase	160 l	150 l	260 l
Trinkwasser	598 m ³	626 m ³	761 m ³
Heizöl	32.079 l	30.788 l	20.420 l
Strom	573 MWh	569 MWh	562 MWh
Diesel	94.255 l	94.993 l	90.381 l
Benzin	591 l	933 l	624 l
Holzhackschnitzel	529,5 m ³	589,5 m ³	634,5 m ³

Output 2020 bis 2022

	2020	2021	2022
Gefährliche Abfälle	4,73 t	16,37 t	1.957,43 t
Sonstige Abfälle	795,33 t	1.020,64 t	778,87 t
Abwasser	598 m ³	626 m ³	761 m ³
Emissionen Treibhausgase (CO ₂ -Emissionen)	617 t	600 t	543 t

Die erhöhten Mengen gefährlicher Abfälle im Jahr 2021 resultierten aus der Erneuerung der Abscheideanlage auf dem Betriebshof.
Der enorme Anstieg der gefährlichen Abfälle in 2022 stammt aus der Deichbaustelle am Kraftwerk Farge in den Jahren 2019 bis 2021, die jetzt erst erfasst werden konnten.



Energieeffizienz:

a) Gesamter direkter Energieverbrauch

Energieträger	Verbrauch 2020	Verbrauch 2021	Verbrauch 2022	Umrechnung
Strom (vom Versorger)	496.364 kWh	500.051 kWh	472.932 kWh	1
Strom (aus WEA, inklusive Eigenverbrauch)	76.401 kWh	41.624 kWh	57.591 kWh	1
Strom (aus PVA)	0 kWh	27.705 kWh	31.509 kWh	1
Heizöl	32.079 l	30.788 l	20.420 l	9,94 kWh/l
Diesel	94.255 l	94.993 l	90.381 l	9,96 kWh/l
Benzin	591 l	933 l	624 l	9,02 kWh/l
Holzhackschnitzel	127.080 kg	141.480 kg	152.280 kg	4,07 kWh/kg

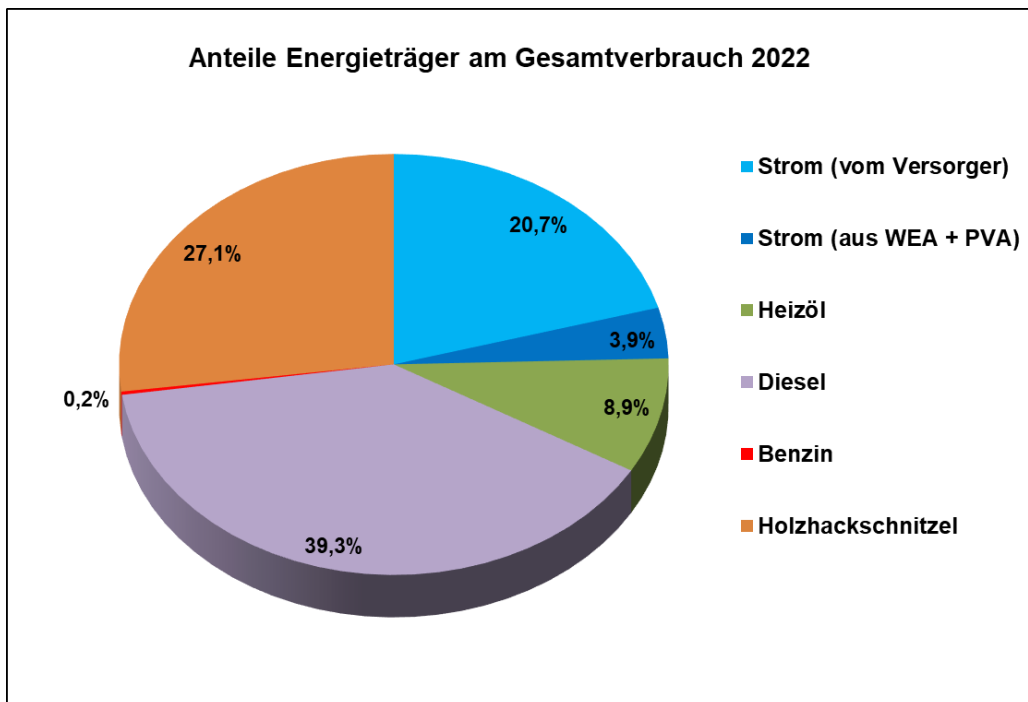
Energieträger	Eingesetzte Energie 2020	Eingesetzte Energie 2021	Eingesetzte Energie 2022
Strom (vom Versorger)	496.364 kWh	500.051 kWh	472.932 kWh
Strom (aus WEA, inklusive Eigenverbrauch)	76.401 kWh	41.624 kWh	57.591 kWh
Strom (aus PVA)	0 kWh	27.705 kWh	31.509 kWh
Heizöl	318.865 kWh	306.033 kWh	202.975 kWh
Diesel	938.780 kWh	946.130 kWh	900.195 kWh
Benzin	5.331 kWh	8.416 kWh	5.628 kWh
Holzhackschnitzel	517.216 kWh	575.824 kWh	619.780 kWh

Summe	2.352.957 kWh	2.405.783 kWh	2.290.610 kWh
-------	---------------	---------------	---------------

(Umrechnungsfaktoren CO₂-Emissionen jeweils nach aktuellem BAFA-Merkblatt (bis 2020) bzw. GEMIS-Datenbank (ab 2021))



Die Verteilung der beim Deichverband genutzten Energieträger Strom, Heizöl, Kraftstoffe und Holzhackschnitzel stellt die folgende Grafik dar.



b) Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien

Energieträger	Verbrauch 2020	Verbrauch 2021	Verbrauch 2022
Strom (aus WEA)	76.401 kWh	41.624 kWh	57.591 kWh
Strom (aus PVA)	0 kWh	27.705 kWh	31.509 kWh
Strom (Ökostrom-Zertifikat)	320.927 kWh	320.927 kWh	0 kWh
Holz hackschnitzel	517.216 kWh	575.824 kWh	619.780 kWh
Summe	914.544 kWh	966.080 kWh	708.880 kWh

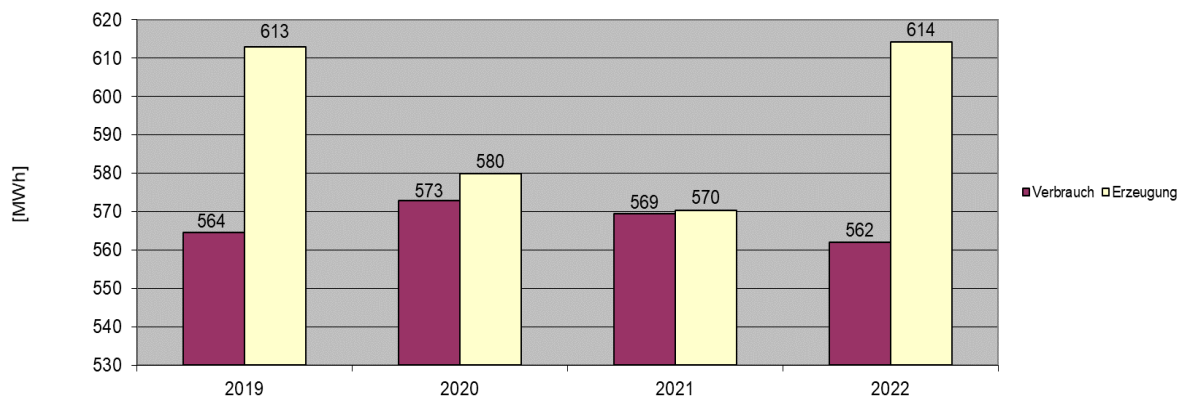
(Ökostromzertifikate werden nicht mehr erworben.)



c) Energieerzeugung

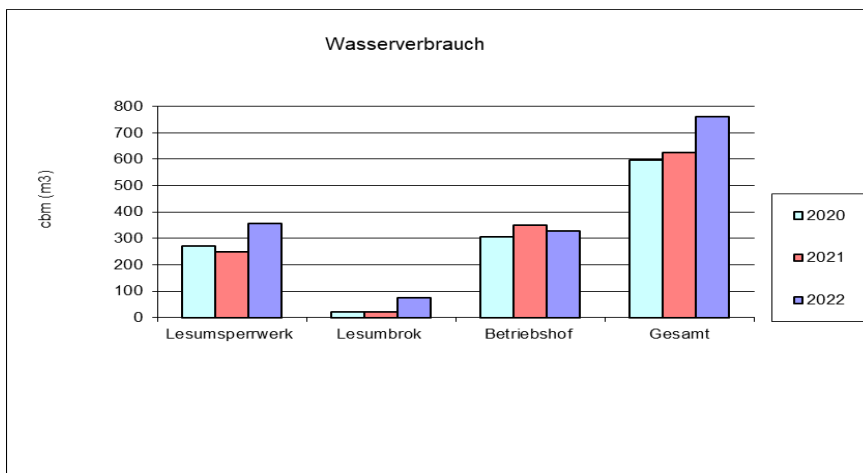
Anlage	Erzeugung 2020	Erzeugung 2021	Erzeugung 2022
WEA Betriebshof	103.460 kWh	79.991 kWh	42.283 kWh
PVA Betriebshof	0 kWh	81.266 kWh	103.991 kWh
WEA Wasserhorst	476.460 kWh	409.010 kWh	467.990 kWh
Summe	579.920 kWh	570.267 kWh	614.264 kWh

Stromverbrauch und -erzeugung



Wasser:

	2020	2021	2022
Gesamter Wasserverbrauch	598 m ³	626 m ³	761 m ³

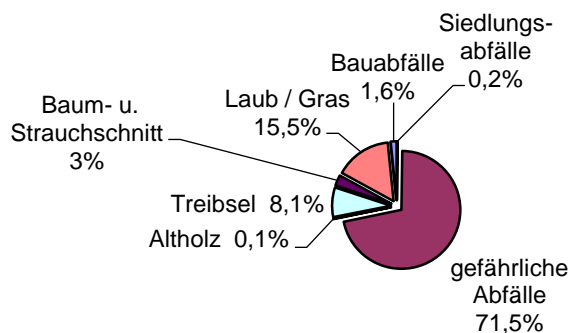




Abfall:

	2020	2021	2022
Gesamtes Abfallaufkommen	800,06 t	1.037,01 t	2.736,30 t
Davon gefährliche Abfälle	4,73 t	16,37 t	1.957,43 t

Abfallaufkommen 2022



Die erhöhten Mengen gefährlicher Abfälle im Jahr 2021 resultierten aus der Erneuerung der Abscheideanlage auf dem Betriebshof. Der enorme Anstieg der gefährlichen Abfälle in 2022 stammt aus der Deichbaustelle am Kraftwerk Farge in den Jahren 2019 bis 2021, die jetzt erst erfasst werden konnten.

Emissionen:

Gesamtemissionen von Treibhausgasen

Energieträger	Eingesetzte Energie 2020	Eingesetzte Energie 2021	Eingesetzte Energie 2022	Umrechnung
Strom (vom Versorger)	496.364 kWh	500.051 kWh	472.932 kWh	0,405 kg CO ₂ /kWh
Heizöl	318.865 kWh	306.033 kWh	202.975 kWh	0,315 kg CO ₂ /kWh
Diesel	938.780 kWh	946.130 kWh	900.195 kWh	0,305 kg CO ₂ /kWh
Benzin	5.331 kWh	8.416 kWh	5.628 kWh	0,306 kg CO ₂ /kWh
Holz hackschnitzel	517.216 kWh	575.824 kWh	619.780 kWh	0,018 kg CO ₂ /kWh

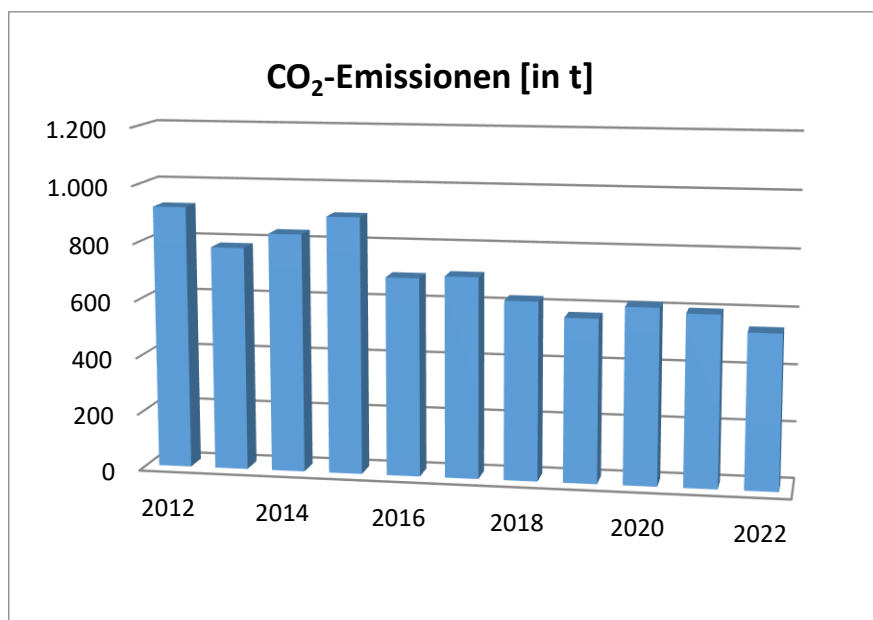


Energieträger	CO ₂ -Emissionen 2020	CO ₂ -Emissionen 2021	CO ₂ -Emissionen 2022
Strom (vom Versorger)	266.547 kg	202.521 kg	191.537 kg
Heizöl	84.818 kg	96.400 kg	63.937 kg
Diesel	249.715 kg	288.570 kg	274.559 kg
Benzin	1.407 kg	2.575 kg	1.722 kg
Holz hackschnitzel	14.999 kg	10.365 kg	11.156 kg
Summe	617.488 kg	600.431 kg	542.911 kg

(Umrechnungsfaktoren CO₂-Emissionen jeweils nach aktuellem BAFA-Merkblatt (bis 2020) bzw. GEMIS-Datenbank (ab 2021))

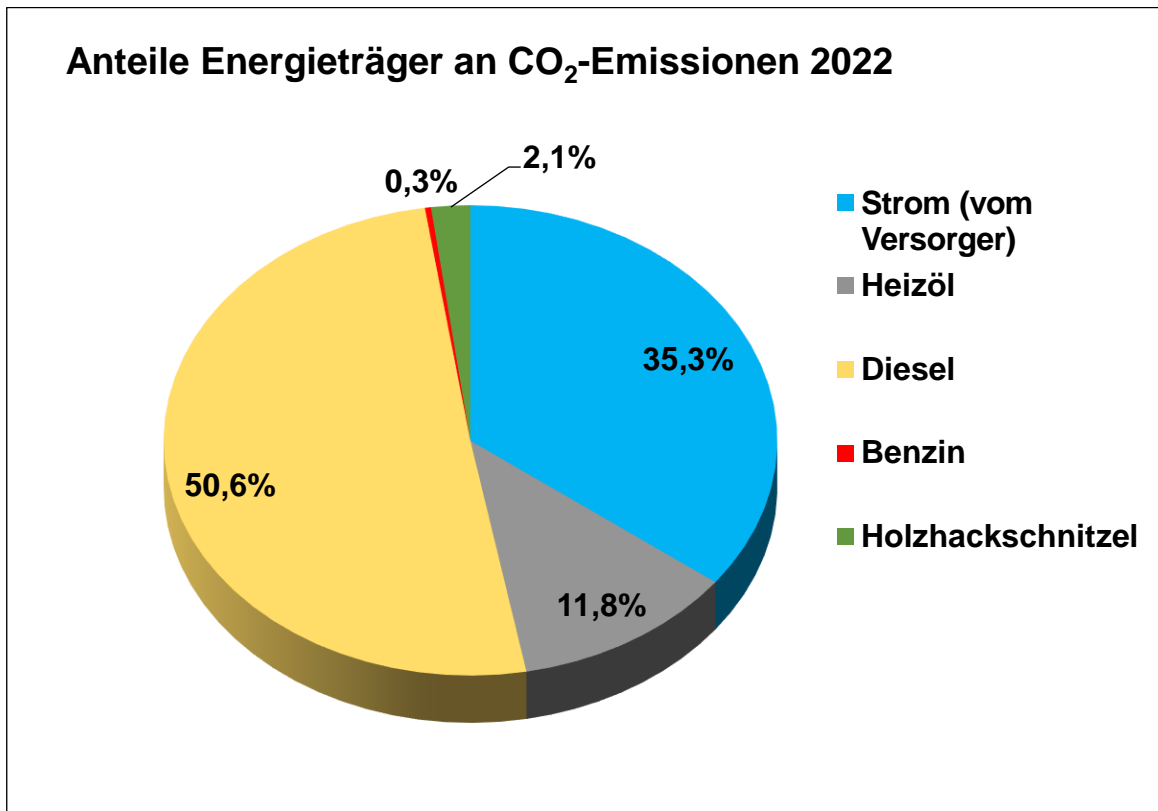
Andere Treibhausgase sind beim Bremischen Deichverband am rechten Weserufer nicht relevant.

Zertifikate zur rechnerischen Reduktion der Treibhausgase werden vom Deichverband nicht mehr erworben.





Die prozentuale Aufteilung der durch den Einsatz der Energieträger Strom, Heizöl, Diesel, Benzin und Holzhackschnitzel resultierenden CO₂-Emissionen zeigt die folgende Grafik.



Durch den Betrieb der verbandseigenen Windenergie- und Photovoltaikanlagen kann der Stromverbrauch der Siel- und Schöpfwerke sowie der Betriebseinrichtungen rechnerisch im Mittel fast vollständig aus regenerativen Quellen gedeckt werden. Die durch die Verbandstätigkeiten bedingten Treibhausgasemissionen konnten insgesamt gesehen in den letzten Jahren leicht verringert werden, wobei Schwankungen in einzelnen Jahreswerten vor allem durch witterungsbedingt erforderliche häufigere Pumpvorgänge begründet sind.