1. Globaler Pflanzenkohle-Markt (klassischer Produktmarkt – exkl. CDR-Credits)

- Das Diagramm zeigt den stabil wachsenden Umsatz des globalen Biochar-Produktmarkts (hauptsächlich Bodenverbesserung, Landwirtschaft, Tierfutter, Filter etc.).
- Es verdeutlicht eine kontinuierliche jährliche Wachstumsrate (**CAGR**) von **12–14 %** über den Zeitraum 2020–2032.
- Dieser Wachstumspfad unterstreicht die Robustheit und etablierte Nachfrage dieses Marktes – eine solide Basis für Pyrolyse-Investitionen.

Jahr	**Fortune Business Insights (Mio. €)**	**Grand View Research (Mio. €)**	**Kommentar / Interpolation**
2020	430	320	rückwärts mit jeweiliger CAGR
2021	492	359	
2022	563	402	
2023	645	451	
2024	739	505	
2025	845	566	
2030	1.659	1.001	Prognose
2032	2.173	1.259	Prognose

Quellen & Methodik

- **Fortune Business Insights:** „Biochar Market Size, Share & Analysis | Growth Report“, 2024. Basispunkt 2024 ≈ 763 Mio. USD → ~702 Mio. € (0,92 €/USD), CAGR 13,6 %

- **Grand View Research:** „Biochar Market to be Worth $1,202.9 Million by 2030“, 2023. Basispunkt 2030: 1.203 Mio. USD, CAGR 12,1 % (rückwärts interpoliert)
- **Bandbreitenkontext:** IMARC Group „Biochar Market Size … 2033“, 2023 (oberer Rand bis ~2,2 Mrd. USD 2024)

---

2. Pflanzenkohle-Markt in Deutschland / DACH / Europa

- Das Diagramm zeigt das kontinuierliche Wachstum des europäischen Biochar-Marktes mit Deutschland als klarem Leitmarkt (geschätzter Anteil **25–35 %**).
- Die Region profitiert von hoher Qualitätsdisziplin (**EBC-Zertifizierung**) und führenden Produzenten (Pyreg, Novocarbo, Carbofex u. a.).
- **CAGR ~14,5 %** – sehr gute Voraussetzungen für dezentrale, hochwertige Pyrolyseprojekte.

Jahr	Deutschland geschätzt (Mio. €)	Europa geschätzt (Mio. €)
2020	21,4	64,1
2021	24,5	73,4
2022	28,0	84,0
2023	32,1	96,2
2024	36,7	110,1
2025	42,0	126,1
2030	82,7	248,2
2032	108,4	325,3

Quellen & Methodik

- **Deutschland:** Grand View Research „Germany Biochar Market Size & Outlook, 2024-2030“, 2022. Basispunkt 2022 ≈ 30,4 Mio. USD → ~28 Mio. €, CAGR 14,5 %
- **Europa:** Fact.MR „Biochar Industry Analysis in Europe Region“, 2023; ergänzt durch European Biochar Industry Consortium (EBI) „European Biochar Market Report 2022/2023“
- **Produktionsbasis 2022:** ≈ 33,5 kt → Umsatzskalierung mit konservativen 20.000 €/t
- **Kapazitätswachstum:** EBI / Bioenergy International, 2024 (+41 % Produktionskapazität 2023)

---

3. Freiwilliger Biochar-CO_2-Entnahmemarkt (CORC / Biochar Carbon Removal)

- Das Diagramm dokumentiert das explosive Wachstum des Biochar-CDR-Segments seit 2022.
- Biochar macht aktuell **>90 %** aller gelieferten durable CDR-Mengen aus.
- Das Volumenwachstum (**>100 % CAGR bis 2024**, danach noch immer sehr stark) und der daraus resultierende Marktwert zeigen enormes Zusatzpotenzial für Pyrolyseanlagen durch Carbon-Credit-Erlöse.

Jahr	**Retired Volumen (kt CO_2)**	**Marktwert bei 130 €/t (Mio. €)**
2020	5 (geschätzt)	0,7
2021	10	1,3
2022	50	6,5
2023	140	18,2
2024	290	37,7

2025	600	78,0
2030	4.556 (50 % CAGR ab '25)	592
2032	10.252	1.334

Quellen & Methodik

- **2023–2025:** CDR.fyi „2024 Year in Review“ (318,6 kt durable CDR 2024, Biochar-Anteil >90 %); „2024 Q1 Durable CDR Market Update“ (91 % Biochar)
- **Kumulierte Entwicklung:** Puro.earth „Biochar's Market Leadership in Carbon Removal“, 2025 (>408 kt Biochar-CORCs bis Mitte 2025, CAGR 199 % 2019–2024)
- **Preisannahme:** Puro.earth / Nasdaq CORC Biochar Index, Durchschnitt 2022–2025 ≈ 130–143 €/t

---

1](https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/biochar-market-100750)
[2](https://www.prnewswire.com/news-releases/biochar-market-to-be-worth-1-202-9-million-by-2030-grand-view-research-inc-301819347.html) [3](https://www.imarcgroup.com/biochar-market)
[4](https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/biochar-market/germany)
[5](https://cieem.net/wp-content/uploads/2023/09/European-Biochar-Market-Report_20222023.pdf)
[6](https://www.factmr.com/report/biochar-industry-analysis-in-europe)
[7](https://bioenergyinternational.com/ebi-releases-annual-european-biochar-market-report/)
[8](https://www.cdr.fyi/blog/2024-year-in-review)
[9](https://puro.earth/our-blog/346-biochars-market-leadership-in-carbon-removal)
[10](https://www.otcflow.com/insights/carbon-dioxide-removal-costs-pathways-and-market-outlook)
[11](https://www.cdr.fyi/blog/2024-q1-durable-cdr-market-update-blossoming-biochar)
[12](https://puro.earth/blog/our-blog/2023-year-end-review)
[13](https://puro.earth/corc-carbon-removal-indexes)

4. Preisprognose Biochar-CORCs (CO_2-Entnahmezertifikate)

Aktueller Stand (Ende 2025 / Anfang 2026):

Nasdaq CORC Biochar Index (CORCCHAR) ≈ 125–135 €/t (Nov 2025: 132,44 €). Trotz leichtem YTD-Rückgang stabile Preislage durch wachsende Produktion und starke Nachfrage großer Corporates (Microsoft, Google, Equinor etc.).

Konservative Preisprognose (realistisch für Investoren)

Jahr	Konservativer Preisrahmen (€/t)	Wahrscheinlicher Mittelwert (€/t)	Kommentar / Hauptquelle
2026	115 – 130	125	Leichter Rückgang durch Angebot
2027	120 – 135	128	Seitwärtsbewegung, steigende Liquidität
2028	120 – 140	130	Stabilisierung durch Corporate-Offtakes
2029	125 – 145	135	Anstieg durch EU CRCF & Qualität
2030	125 – 150	138	CDR.fyi Breakeven-Umfrage ~165 €
2032	130 – 160	145	Moderate Politikunterstützung
2035	140 – 175	155	Langfrist-Obergrenze (konservativ)

Hauptquellen für Preisprognose

- **Puro.earth / Nasdaq CORC Biochar Index** (historische & aktuelle Preise 2024–2025)
- **CDR.fyi Pricing Surveys & „2024 Year in Review“** (Breakeven 2025: 131–172 €, 2030: ~165 €)
- **OTC Flow** „Carbon Dioxide Removal: Costs, Pathways, and Market Outlook“, 2025
- **MSCI Carbon Market Modeling** (Softening bis 2026 → moderater Anstieg bis 2035)

[1](https://www.bettersociety.net/nasdaq-index-carbon-removal.php)
[2](https://www.biocareprojects.com/post/carbon-credit-index-listed-on-nasdaq)
[3](https://sbioe.com/biochar-carbon-credit/)
[4](https://carboncredits.com/carbon-removal-price-indexes/)
[5](https://puro.earth/corc-carbon-removal-indexes)
[6](https://www.nasdaq.com/CORC-Index-Product-Information)
[7](https://www.carboncapturejournal.com/news/new-report-highlights-rise-of-biochar-to-top-of-the-cdr-sector/6902.aspx?Category=all)
[8](https://www.fow.com/insights/3698841-the-fluctuating-fortunes-of-the-carbon-removal-market)
[9](https://www.qcintel.com/carbon/article/nasdaq-launches-monthly-price-indices-for-removal-credits-4950.html)
[10](https://www.nasdaq.com/docs/2023/01/30/CORCX-Index-Weights-January-2023.pdf)
[11](https://www.cdr.fyi/blog/2024-year-in-review)
[12](https://puro.earth/our-blog/346-biochars-market-leadership-in-carbon-removal)
[13](https://www.otcflow.com/insights/carbon-dioxide-removal-costs-pathways-and-market-outlook)