

Recycling

Innovative Nassaufbereitung für Bauschutt senkt Treibhausgasausstoß



Beratung
Finanzierung

Dank einer neuartigen Nassaufbereitung für Bauschutt kann HDB Recycling heute hochwertige, sortenreine Recyclingrohstoffe zurückgewinnen und so den Treibhausgasausstoß von Baumaterialien senken.



Die HDB Recycling GmbH realisierte in Hünxe eine innovative Anlage zur Nassaufbereitung von Bauschutt.

Unternehmen



Adresse

HDB Recycling GmbH
Emil-Fischer-Straße 20 | 46569 Hünxe

Gründung

2003

Unternehmensgegenstand

Bauschutt- und
Bodenaufbereitung

Mitarbeiter

31

Internet

www.hdb-recycling.de

Ausgangssituation

Die HDB Recycling GmbH betreibt in Hünxe eine Anlage zur Aufbereitung von Bauschutt und Bodenmaterial. Aufgrund begrenzter Lagerflächen am bisherigen Standort konnte das Unternehmen die volle Kapazität seiner vorhandenen Maschinen, bestehend aus semimobilen Brechern und Trockenklassieranlagen, nicht ausschöpfen. Statt der möglichen Jahreskapazität von 840.000 t verarbeitete der Betrieb nur 340.000 t.

2019 erwarb HDB Recycling eine angrenzende Fläche, die dreimal so groß wie der bisherige Standort ist. Auf diesem Areal plante das Unternehmen die Realisierung einer innovativen Anlage zur Nassaufbereitung von Bauschutt mit einer Kapazität von jährlich 840.000 t.

Maßnahmen und Vorteile

Die Kernkomponenten der neuen Nassaufbereitung sind Brecher, Hydrozyklone, Siebtechniken, Aufstromklassierer und Aufstromsetzmaschinen, die mit einer photosensitiven Sortierung kombiniert werden. Diese Kombination für die Bauschuttaufbereitung wurde bei HDB Recycling erstmalig großtechnisch umgesetzt.

Dank der Umstellung von der herkömmlichen Trockenaufbereitung auf die innovative Nassaufbereitung erreicht das Unternehmen eine höherwertige Fraktionierung der mineralischen Abfälle. Dadurch können gemischte mineralische Abfälle und Ersatzbaustoffe zu höchstwertigen Bauprodukten nach § 24 EBV aufbereitet werden. Mit der neuen Anlage gewinnt HDB Recycling heute insgesamt fünf hochwertige Fraktionen aus dem Bauschutt: recycelten Kies, Sand, Schotter, Leichtgestein und ultrafeinen Sand.

Zusätzlich werden im Abfall enthaltene Fremdstoffe wie Kunststoffe und biogene Abfallstoffe (Holz, Laub etc.) aussortiert und als Abfälle zur Verwertung (AzV) einer thermischen Verwertung zugeführt.

Bereits heute können durch die neue Anlage über 7.000 t CO₂ pro Jahr, bezogen auf den Einsatz von rezyklierten Baustoffen im Vergleich zu Primärbaustoffen, vermieden werden.

Zukünftig will die HDB Recycling GmbH mit den gewonnenen neuen Produktgruppen einen qualitativ hochwertigen Recyclingbeton produzieren, der über seine definierten Eigenschaften in der Bauindustrie eingesetzt werden kann.

Aufgrund der guten Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen und der immer größeren Schwierigkeiten bei der Erschließung neuer Sand- und Kiesgruben hat die umgesetzte Anlage Vorbildcharakter für die Branche.

Weg zur Finanzierung

Die innovative Anlage wurde mit einem Zuschuss in Höhe von ca. 3,4 Mio. Euro im Rahmen von „Ressource.NRW – Aufruf des EFRE Programms für die besten Ideen für innovative ressourceneffiziente Investitionen von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) in NRW“ gefördert. Das Förderprogramm wurde formell vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW betreut, für die fachliche Begutachtung des Vorhabens zeichnete die Finanzierungsberatung der EFA verantwortlich. Die Gesamtkosten lagen bei ca. 23 Mio. Euro. Die Inbetriebnahme erfolgte 2023.

Einsparungen im Überblick*

R-Kies	10.640 t/a
R-Sand	167.256 t/a
R-Schotter	112.964 t/a
R-Leichtgestein	7.000 t/a
R-UF Sand/Lehm	24.400 t/a
CO ₂ -Äquivalente	7.000 t/a

* Ressourceneffekte bezogen auf den Einsatz von rezyklierten Baustoffen im Vergleich mit Primärbaustoffen laut Erfolgskontrolle nach Inbetriebnahme



Die R-Gestein Niederrhein Nassaufbereitungsanlage ermöglicht eine höherwertige Fraktionierung der mineralischen Abfälle.

Ansprechpartner

HDB Recycling GmbH

Mirco Curic | Tel. +49 281/948 03 03 12
mircocuric@hdb-recycling.de

Effizienz-Agentur NRW

Ilona Dierschke | Tel. +49 203/378 79-49
ild@efa.nrw

Effizienz-Agentur NRW

Marcus Lodde | Tel. +49 203/378 79-58
lod@efa.nrw

Herausgeber

Effizienz-Agentur NRW

Dr.-Hammacher-Straße 49 | 47119 Duisburg
Tel. +49 203 / 378 79-30 | Fax +49 203 / 378 79-44
efa@efa.nrw | www.efa.nrw

Bildnachweis: HDB Recycling GmbH
Stand: 10 | 2024

Im Auftrag des

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen

