



Modulares Bauen mit Betonfertigteilen

PADERBORN ERWEITERT WERTSTOFFHOF MIT MODULO-SYSTEM

Der Recyclinghof An der Talle ist einer von zwei Recyclinghöfen, die vom Abfallentsorgungs- und Stadtreinigungsbetrieb Paderborn (ASP) betrieben werden. Der Hof wurde im Jahr 2008 mit einer einfachen baulichen Ausstattung errichtet - bestehend aus einer gepflasterten Fläche von ca. 3.700 m², auf der die Container bisher entweder von vorne oder von oben über Treppenanlagen bedient werden konnten. Die zunehmende Frequentierung der letzten Jahre von 217.000 Anlieferern im Jahre 2009 auf 268.000 Anlieferer im Jahre 2018 bewog schließlich die Verantwortlichen dazu, die Anlage auf neuen angrenzenden Flächen zu modernisieren und zu erweitern. Kernstück des Wertstoffhofes auf dem rund 9.500 Quadratmeter großen Gelände bildet heute das Modulo-System mit einer wettergeschützten Annahme der Wertstoffe auf zwei Ebenen. Die Lego-Bauweise mit Betonfertigteilen bietet für den Betreiber dabei einige bedeutende Vorteile.



BETON-BAUTEILE
KLEIHUES
www.kleihues-beton.de

PADERBORN ERWEITERT WERTSTOFFHOF MIT MODULO-SYSTEM

Der große Vorteil der Modulbauweise: Die Montage der Elemente erfolgte in nur 5 Tagen und bereits kurze Zeit später hatte der neue Wertstoffhof bereits ein Dach über dem Kopf.

Im Zentrum der Überlegungen standen bei den Planern neben der Bauzeit vor allem Aspekte der Kundenfreundlichkeit, wie z.B. eine schnelle Abwicklung ohne Wartezeiten sowie eine Überdachung der Anlage. Basierend auf einer wirtschaftlichen Vergleichsberechnung entschied sich der Betreiber für eine Rampenanlage – realisiert mittels der flexiblen Modulbauweise „Modulo“: Insgesamt 78 im Fertigteilwerk Kleihues in Emsbüren monolithisch hergestellte Fertigteile gelangten mit 37 LKW-Fuhren auf die Baustelle. Sie wurden vor Ort auf tragfähigem Boden aufgestellt und konstruktiv miteinander verbunden. Die Wandstärken der Elemente betragen 14 cm, die Deckenstärken 23 cm. Alle Elemente wurden mit einer Länge von 3 m geplant. Die Höhen variieren dabei zwischen 0,50 m und 2,60 m. Die maximale Spannweite beträgt 4 m. In Summe bestehen die Elemente aus etwa 700 Tonnen Beton. Der große Vorteil der Modulbauweise: Die Montage der Elemente erfolgte in nur 5 Tagen und bereits kurze Zeit später hatte der neue Wertstoffhof bereits ein Dach über dem Kopf.

Rutschen ermöglichen ein kundenfreundliches Befüllen der Container

Aber wie funktioniert so ein zweigeschossiger Wertstoffhof? Der Kunde zahlt seine Gebühr an einer überdachten Kassenanlage, dort erfolgt auch die Steuerung der Kundenströme durch die Mitarbeiter. Der Nutzer fährt auf der

einen Seite der modular aufgebauten Anlage eine Rampe hoch, stellt seinen Pkw in diesem „Obergeschoss“ ab und entsorgt den Abfall ohne größere Anstrengung in tiefer stehenden Containern. Insgesamt befinden sich an der Modulo-Anlage in Paderborn zehn Containerstellplätze, von denen vier mit speziellen Rutschen ausgestattet sind, die ein besonders kundenfreundliches Befüllen der Container ermöglichen. Anschließend fährt der Nutzer auf der anderen Seite wieder herunter. Die Ein- und Ausfahrten sind vom normalen Betriebsverkehr getrennt. Ebenerdig ist ein Bereich mit Schüttboxen für die Anlieferung größerer Mengen eingerichtet. Dank der zwei Ebenen soll künftig gewährleistet sein, dass das in den letzten Jahren häufig auftretende Verkehrschaos ausbleibt. Zur gefahrlosen Befahrung der Rampen im Winter wurden diese sogar mit einer Bodenheizung ausgestattet.

Trennung von internem Werksverkehr und Kundenverkehr

Die gesamte Verkehrsführung der Anlage ist dabei so ausgelegt, dass der interne Werksverkehr und der Kundenverkehr bis auf wenige Kreuzungsbereiche komplett voneinander getrennt sind. Der vorhandene Recyclinghof besteht aus einer Pflasterfläche, die weitgehend erhalten bleiben konnte. Die neu errichteten Flächen wurden in Asphalt-beziehungsweise neben der Rampenanlage im Bereich der



Die Montage der 78 Fertigteile für den Wertstoffhof erfolgte in nur 5 Tagen.
(Bild: Modulo Wertstoffhöfe GmbH)

Containerstellflächen in Betonbauweise errichtet. Der Betreiber geht davon aus, dass im Obergeschoss (auf einer Fläche von 30 x 14 Metern) 13 Fahrzeuge gleichzeitig abgefertigt werden können. Bei einer durchschnittlichen Entladezeit von 5 Minuten könnten somit circa 150 Fahrzeuge pro Stunde die Rampenanlage befahren.

Eine weitere Besonderheit: Die Überdachung wurde mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet, die zusammen mit Batteriespeichern dazu dient, Strom sowohl für den Betrieb der Anlage (zum Beispiel Rollpacker, Pressen, Licht) als auch für verschiedene elektrisch betriebene Fahrzeuge zu produzieren. Noch ein Vorteil des Modulo-Systems: Der Bereich unter der Rampe kann als Lagerraum für unterschiedlichste Wertstoffe und Materialien genutzt werden. Unter anderem dient er hier in Paderborn zur Annahme und Lagerung von wiederverwendbaren Gegenständen, die in einem vom Roten Kreuz betriebenen Gebrauchtwarenkaufhaus vermarktet werden.

Fertigteilbauweise bietet maximale Flexibilität

Daneben resultieren aber noch weitere Vorteile aus der Bauweise: Oft ergeben sich im Laufe der Jahre veränderte umweltbezogene und gesetzliche Anforderungen. Die Fertigteilbauweise bietet hier maximale Flexibilität, denn

die Elemente können angepasst, erweitert, umgesiedelt und wiederverwendet werden. Dank der hohlen Unterseite kann die Fläche doppelt genutzt werden. Und die Kosten? Diese sind vergleichbar mit einer konventionellen Bauweise.

Nach Aussage der Betreiber wurde mit dem Umbau ein sehr großzügiger und kundenfreundlicher Recyclinghof, der den Ansprüchen an ein modernes und flexibles Wertstoffzentrum in jeder Hinsicht gerecht wird geschaffen.



i INFO

Vertrieb

Modulo Wertstoffhöfe GmbH
48703 Stadtlohn
www.modulo-wertstoffhoefe.de

Herstellung

Kleihues Betonbauteile GmbH & Co. KG
48488 Emsbüren
www.kleihues-beton.de



Die Überdachung wurde mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet, die zusammen mit Batteriespeichern dazu dient, Strom sowohl für den Betrieb der Anlage als auch für verschiedene elektrisch betriebene Fahrzeuge zu produzieren.
(Bild: Modulo Wertstoffhöfe GmbH)