

Typenstatikplan: Worauf beim Bau des Traunsteiner Silos geachtet werden muss

BAUTECHNIK – Unter den befahrbaren Silos hat der Traunsteiner die größte Bedeutung. Im zweiten Teil der Silieranlagenserie werden daher dessen Konstruktionselemente sowie wichtige Empfehlungen für seine Ausführung vorgestellt.

Bei befahrbaren Silieranlagen wird zwischen dem System ohne Wände (Siloplatte), jenem mit freistehenden Wänden und der Bauweise mit gestützten Wänden, dem Traunsteiner Silo, unterschieden.

Der Traunsteiner Silo als wichtigstes System fügt sich sehr gut in das Gelände ein. In seiner „klassischen“ Form besteht er aus einer im Gefälle hergestellten Stahlbetonbodenplatte und seitlich bis zu 70 Prozent schräg gestellten, an einem Erdwall gestützten Fertigteilwänden. Die Betonplatte wird zuerst hergestellt, nachträglich werden die Wände eingesetzt („ÖKL-Typ“). Für größere Anlagen gibt es auch die Variante mit Fertigteilen (Wandplatte und Stellrinne) und nachträglich eingebautem Beton- oder auch Asphaltboden. Die Hinweise der Hersteller sind bei der jeweiligen Ausführung zu beachten.

Die Größe der Silos ergibt

sich aus der Betriebsgröße. Als Faustformel gilt dabei: 20 Großvieheinheiten erfordern einen Kubikmeter Siloraum pro Tag (siehe hierzu auch Agrar-Anzeiger Nr. 21, Seite II). Der Raum zwischen der gestützten Seitenwand und dem Erddamm wird mit gebrochenem Schotter hinterfüllt. Die Ausführung mit schlanken Fertigteilwänden (Stärke acht Zentimeter) ermöglicht ein recht kostengünstiges System.

Gefälle gemäß Plan vorsehen

Im neuen, überarbeiteten Typenstatik-Plan „Traunsteiner Silo“ vom Österreichischen Kuratorium für Landtechnik und Landentwicklung (ÖKL) wurde der Traunsteiner Silo unter Berücksichtigung der derzeitigen Normenlage statisch berechnet sowie hinsichtlich einer dauerhaften Gewährleistung des Grundwasserschutzes angepasst. Bei der Erarbeitung der Typen-



Der Traunsteiner Silo ermöglicht eine optimale Ausnutzung des Siloraums.

FOTO: ÖKL

statik wurde auf eine wirtschaftlich optimierte Ausführung Wert gelegt. Das gilt auch für die Abmessungen der Boden- und Wandplatten

(siehe auch Abb. unten). Als zulässige Belastung wurde ein Verdichtungsfahrzeug von 25 Tonnen angesetzt.

Die Wandplatten werden

mittels Nirosta-Stahlteilen miteinander verbunden und dauerelastisch abgedichtet. Zusätzlich ist die Bodenplatte außerhalb der Seitenwand erhöht ausgeführt und mit zwei Prozent Gefälle zur Wand geneigt.

Durch ein Quergefälle – empfohlen werden zwei bis fünf Prozent – sollen eventuell bei der Gärphase auftretende Gärsäfte weg vom Wandanschluss zur Mitte hin geleitet werden. Diese werden mittels Längsgefälle zu einer Querrinne sowie Rohrstützen und Rohrleitung und schließlich zur Güllegrube oder zum Sickersaftsammler abgeleitet. Dabei wird während der

Gärphase die Abdeckfolie über die Querrinne gezogen.

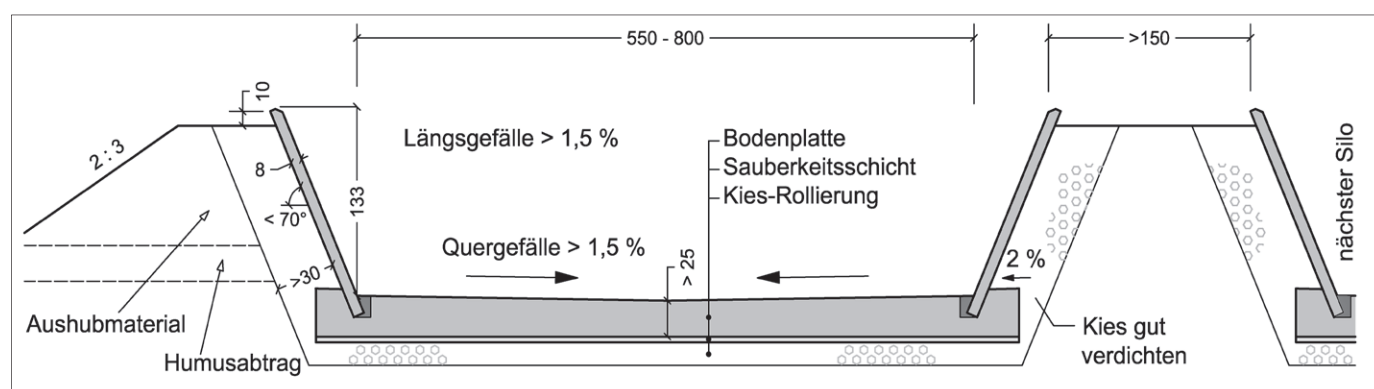
Beton stärken und zugfester machen

Durch die Verwendung entsprechender Längsbewehrung (AQ 70) in der Bodenplatte wird eine Rissbreitenbeschränkung gewährleistet. Aus diesem Grund sind hier keine Dehnfugen notwendig. Eine Arbeitsfuge in der Bodenplatte ist alle zehn Meter auszuführen, wobei die Bewehrung durch die Arbeitsfuge durchgeführt und die Arbeitsfuge mittels Arbeitsfugenband abgedichtet wird. Die Arbeitsfuge in der Bodenplatte kann dabei unabhängig von den Fugen in den Wandplatten hergestellt werden und muss nicht durchgehend verlaufen.

Im Anschluss an die Bodenplatte hin zu angrenzenden Verkehrsflächen (Asphaltfläche) sind entsprechende dauerelastische Dehnfugen (Kitt- oder Vergussfugen) auszubilden. Die Wände können in Fertigteilbauweise hergestellt und anschließend versetzt werden, wodurch ein effizienter, schneller Bauvorgang gewährleistet ist.

Dipl.-Ing. Dieter Brandl, ÖKL

• Bereits erschienen zu den Grundlagen des Silobaus in BZ, Nr. 21 „Befahrbare Silieranlagen: Tipps zur Errichtung“. Infos zum Typenstatikplan und Bestellung (Preis: 55 Euro): office@oekl.at, Tel. 01/505 1891.



Wichtige Abmessungen (in Zentimetern) und Konstruktionsmerkmale des Traunsteiner Silos laut ÖKL-Typenplan



same säen - Erfolg ernten

Der neue Dorado Euro III

von 60 bis 95 PS



Von Haus aus genügsam



Steigert automatisch die Leistung wie er's braucht

- Als spritziger Dreizylinder und mitdenkender Vierzylinder
- Mit selbsterkennendem Leistungsbedarf (steigert von 84 auf 95 PS)
- Overspeed - 40 km/h bei 1850 1/min
- Turbolader mit Wastegateventil – enormer Ladedruck im unteren Drehzahlbereich
- Neue Panoramakabine



Kostenloses Infotelefon
0800 / 201 066
www.mein-traktor.at



Vorbereitung zur Ossiacher Messe in vollem Gange

FORSTTECHNIKSCHAU – Informationsvielfalt und Gratis-Eintritt locken.

Alternierend zur „Internationalen Holzmesse Klagenfurt“ findet heuer im Herbst wieder in Kärnten die „Ossiacher Messe für Wald, Holz und Energie“ statt. Intensive organisatorische Vorbereitungen laufen derzeit. Die Eckdaten zur Messe stehen indes schon länger fest: In und um die Forstliche Ausbildungsstätte Ossiach (Fast Ossiach) wird von Donnerstag, 5. November, bis Samstag, 7. November, jede Menge Forsttechnik zu bewundern sein, viele Maschinen davon live in Aktion. Weitere geplante Messeschwerpunkte sind die Bereiche Kleidung und Bioenergie.

Umfangreich wird auch das Rahmenprogramm sein, etwa mit einer Trachtenmodenschau, Holzkunst sowie speziellen Kinder- und Familienangeboten. Außerdem plant Hans Zöschner, Leiter der Fast, an jedem Tag Vorträge zu speziellen Themen. Gleich am

ersten Messetag wird „Forsttechnik im Bauernwald“ auf dem Programm stehen. Durch diese Angebotsvielfalt will Zöschner zumindest das Ergebnis der Messe 2007 erreichen – rund 100 Aussteller und 5000 Besucher.

Der Eintritt zur Messe ist frei. Weitere Informationen: www.fastossiach.at, Tel. 04243 / 2245-0.



Gezeigt werden auch Innovationen am Harvestersektor.

FOTO: BFW – FAST OSSIACH