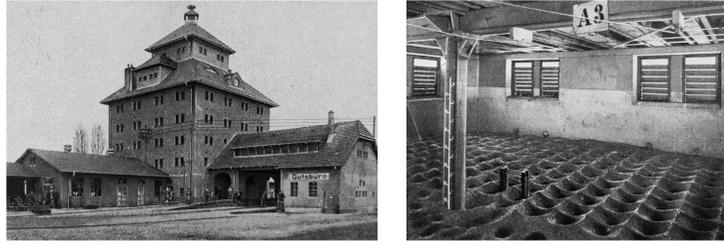
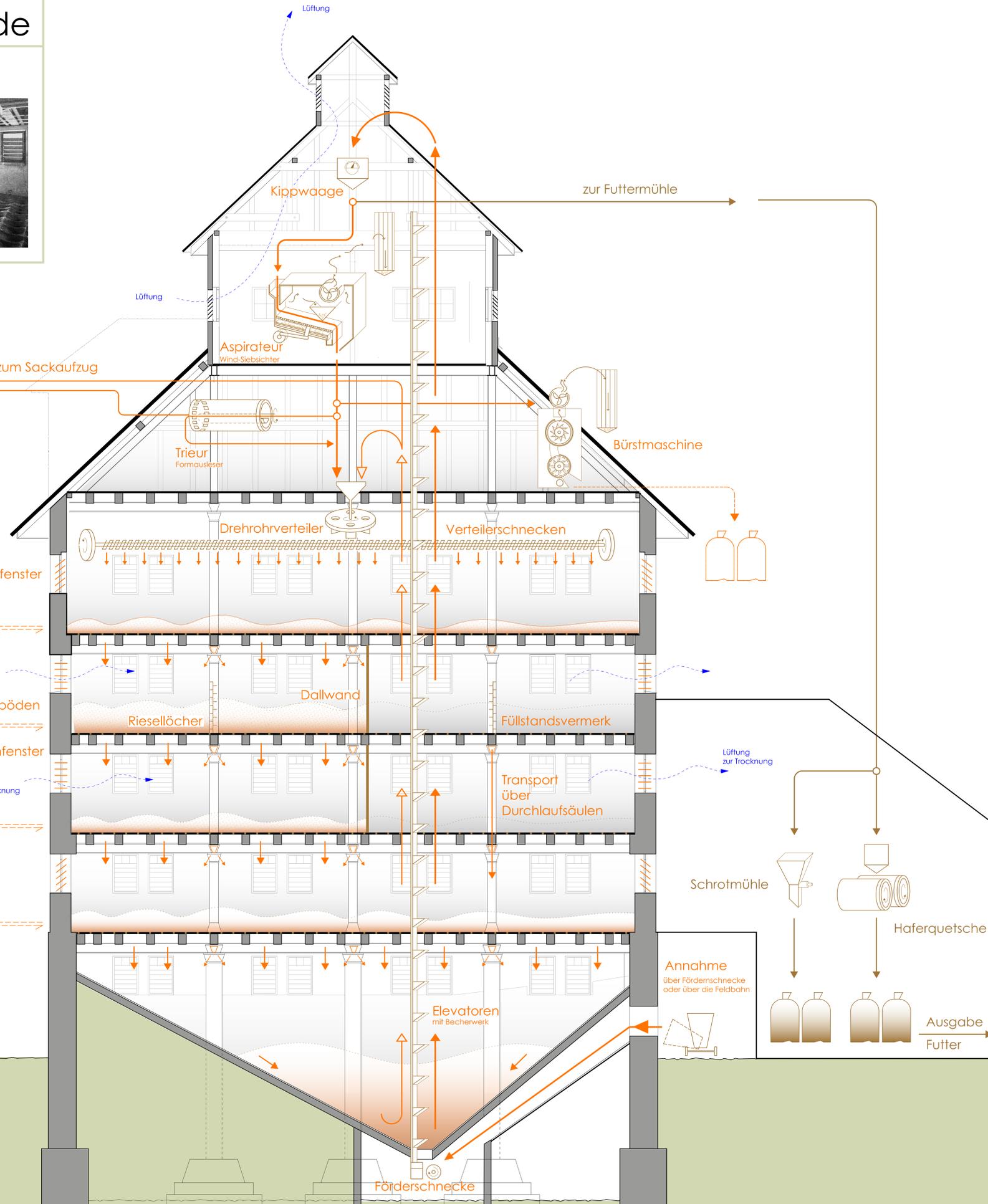
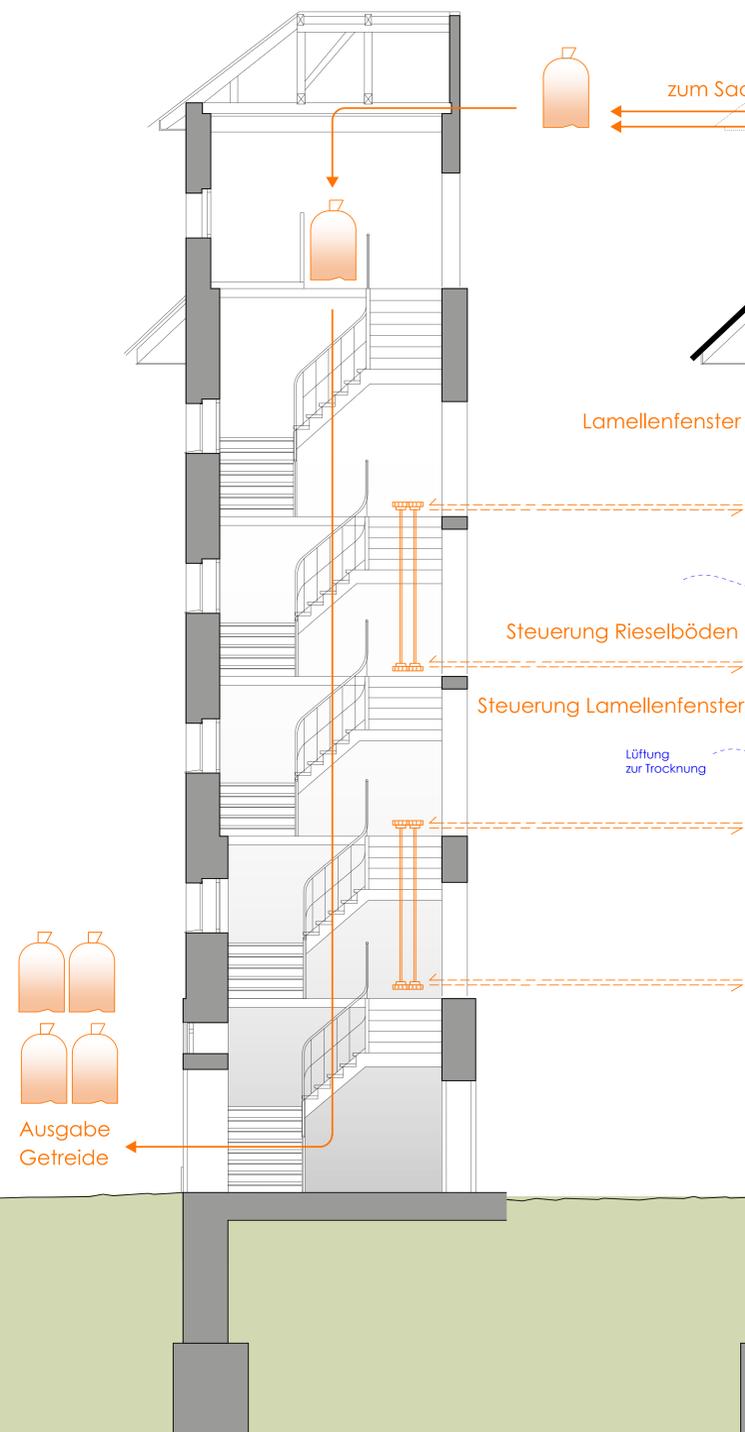


Guttspeicher Hobrechtsfelde

Funktionsweise



Treppenhaus



Funktionsweise des Guttspeichers Hobrechtsfelde

1. Annahme und Reinigung des Getreides

Das Getreide konnte in Säcken über eine Schüttgasse außerhalb des eigentlichen Speichergebäudes in der überdachten Durchfahrt oder lose über die unterirdische Förderschnecke vom Dreschplatz angenommen werden. Von der Schüttgasse im Tief Keller wurde die Ware mit einem Elevator (Becherwerk) zu dem im Dachgeschoß befindlichen Aspirateur (Wind-Siebsichter) im Turm gehoben. Hier erfolgte die erste Reinigung mit Hilfe von drei schwingenden Sieben und mit Wind. Größere Stücke, wie Stroh- und Spreuteile oder Sand wurden hier entfernt. Der Staub wurde in einem Druckschlauchfilter im Turm niedergeschlagen und nach Anfall im Boden darunter in Säcken abgepackt. Anschließend lagerte man das Getreide über den Drehrohrverteiler und die anschließenden Verteilerschnecken auf den jeweils ausgewählten Flächen des obersten Bodens ein. Die Auffüllung der Flächen konnte durch Einsteckwände aus Holz, die in fest montierte Stahlrahmen gesteckt wurden (Dallwände), vor der Einlagerung bedarfsweise eingerichtet werden. Aus den Verteilerschnecken fiel das Getreide frei auf den Boden. Zur bestmöglichen Belüftung wurden die Außenfenster des Gebäudes sowie weitere Lüftungsöffnungen entsprechend geöffnet. Die Schülthöhe richtete sich nach der Statik des Gebäudes und ist an den gusseisernen Säulen, die zugleich als regelbare Getreideablauffahre dienten, abzulesen; sie war exakt einzuhalten. Nach einer gewissen Lagerzeit wurde das Getreide in die darunterliegende Etage abgelassen. Dazu konnten vom Treppenhaus mit einem Spezialschlüssel die in den Decken befindlichen Gallerien der Schülthöcher durch Schieber geöffnet werden. Dabei fiel der Gutstrom nicht einfach zu Boden, sondern bewirkte die unter den Löchern angebrachten Dreikantleisten eine breite, stark streuende Verteilung und damit intensive Belüftung der Körner. Ein geringer Rest Getreide musste dann mit Handschiebern zu den Ausläufen befördert werden. Die hohlen Gussssäulen ermöglichten mit regelbaren Schiebern auch die Auslagerung von Getreide an einer Etage vorbei, so dass praktische alle Lagerbestände auch bei voller Füllung des Speichers entnommen werden konnten.

Die Lagerung verschiedener Getreidearten auf einer Ebene und eine flexible Entnahme nach Bedarf waren mit geringem Personalaufwand möglich. Die Abschaltung mit dichtschießenden Stahlüren im Treppenhaus in Verbindung mit der mechanischen Fernbedienung der Bodenausläufe schützte den ausführenden Arbeiter in hohem Maße vor dem gesundheitsschädlichen Getreidestaub. Im 5. OG konnten die in der Gebäudeecke befindliche separate Silozelle sowie ggf. weitere Teillächen des Bodens mit kleineren Mengen Getreide, also 10 bis 15 Tonnen, beschickt werden, um z.B. einen fast leeren Speicherboden schon wieder für die Einlagerung neuer Ware nutzen zu können. Ein gewisser Nachteil der Rieselböden ist es nämlich, dass immer ein Boden zum Rieseln freigehalten werden musste. Umso praktischer erfolgte die Entnahme über den Betontrichter im Erdgeschoss in den zweiten, kleineren Elevator und eine Förderschnecke zur Auslieferung des Getreides auf Fahrzeuge, die Absackung oder zur Futtermühle im Anbau.

Nach dem Reinigungsaspirateur konnte das Getreide entweder gleich zur Einlagerung oder über die Trieuranlage in der Etage darunter geführt werden. Deren Aufgabe war die Auslese von nicht zum jeweiligen Getreide gehörenden kleineren oder größeren Körnern, insbesondere Unkräutern. Dieser Arbeitsschritt ergab zum einen fast schon mahlfräglich gereinigtes Getreide, zum anderen die entsprechenden Abgänge an Fremdstoff und Bruchkom, die in der Futtermühle mit ins Futter vermahlen werden konnte. Dafür war die Schüttgasse im Dachgeschoß bestimmt, denn diese Abgänge waren in Säcken aufgefangen worden, die nun darin entleert werden konnten. Anzumerken ist hierbei, dass es ungefähr seit Gründung des Deutschen Kaiserreiches 1871 eine gesetzliche Pflicht gab, alle Reinigungsabfälle keimunfähig zu vermahlen. Diese Regelung ergab sich aus wissenschaftlichen Untersuchungen und war einer der ersten fundierten Schritte zur Unkrautbekämpfung auf den Feldern.

2. Lagerbetrieb

Das Getreide wurde zu seiner Gesunderhaltung mit diesem Kreislauf regelmäßig bewegt. Die gesamte Anlage dürfte zu ihrer Bedienung nur einen Verantwortlichen, der auch das Übersichtsbuch über die Lagerbestände führte, sowie nach Bedarf ein oder zwei Hilfskräfte benötigt haben. Über die Art und Weise der Wartung der Maschinen können bislang keine Aussagen getroffen werden. Die zu Futterwecken ungeeigneten Reinigungsabgänge, die in Säcken im Turm aufgefangen wurden, konnten mit Hilfe des Aufzuges abtransportiert werden. Charakteristisch für die autarken, abfallvermeidende Struktur des Stadtgutes und die Getreidewirtschaft insgesamt ist die Verwertung wirklich aller Haupt- und Nebenprodukte vor Ort. Organisches Material konnte kompostiert, Metall für den Schrott gesammelt und Steine und Sande für Reparaturen im Wegebau eingesetzt werden. Immerhin können Reinigungsabgänge 2 bis 8% der Gesamtgetreidemenge ausmachen! Ihre sorgfältige Entfernung ist bedeutsam für die gesunde Lagerhaltung des Getreides, für den Brandschutz insgesamt und für die Lieferung guter Futter- und Lebensmittel.

Der Speicherbetrieb mit diesen hochmechanisierten Böden wurde von dem Berliner Mühlenbesitzer Friedrich Wilhelm Schültz erfunden. Der Turm diente zugleich als Standort für drei Hochbehälter aus Stahl, also als Wasserturm zur Versorgung der gesamten Gutes. Dazu führen hinter abnehmbaren Verkleidungen im Treppenhaus die erforderlichen Leitungen aus Gusseisen entlang. Es ist denkbar, dass im Treppenhaus auch Anschlüsse für Druckschläuche zur Bekämpfung eines eventuellen Brandes vorhanden waren.

3. Futtermühle

Die Ausstattung bestand aus einem bisher nicht näher überlieferten Mahlwerk. Es handelte sich der damaligen Zeit entsprechend vermutlich um ein Mühlesteinpaar in einem Holz- oder Metallgehäuse mit elektrischem Transmissionsantrieb bzw. Antrieb von der Kraftmaschine in der ehemaligen Schmiede. Denkbar ist aber auch die Verwendung eines "Desintegrators", einer Maschine, die erheblich leichter als ein klassischer Schrotgang mit Mühlesteinen zu warten und zu pflegen war. Hierbei arbeiten zwei rotierende besonders harte Stahlscheiben mit maschinell hergestellten groben Furchen im Gegenlauf. Das Getreide wurde dabei mehr grob zerkleinert, man nahm diese Maschinen übrigens auch gerne zur Herstellung von Grüze. Diese Maschinen wurden in der Bauzeit des Speichers in Berlin schon hergestellt. Außerdem gab es für den mechanischen Transport des Mahlgetes zumindest einen Elevator mit entsprechenden Absackeinrichtungen, eine Aspirationsanlage (Lüftung mit Filter) und eventuell kleinere Speichermöglichkeiten für verschiedene Futtermittel. Weil das Gebäude nicht mehr existiert, dürften belastbare Erkenntnisse nur über die Ausgrabung seiner Fundamente und weitere verschiedene Archivrecherchen oder mit Hilfe von Zeitzeugen möglich sein. Ein Quetschwalzenstuhl für die Herstellung von Quetschhafer für Pferde war wahrscheinlich ebenfalls vorhanden.

