

Salzstock Lesum

Quelle: WIKIPEDIA und Fußnoten

Der Salzstock Lesum ist eine oberflächennahe Salzstruktur im Bremer Stadtteil Burglesum, dem Bremer Ortsteil Blockland und der benachbarten niedersächsischen Gemeinde Ritterhude.[1] Er enthält Kavernenspeicher, in denen Dieselöl als Teil der strategischen Ölreserve für Krisenzeiten sowie Erdgas gelagert werden. Mit der Anlage der Kavernen wurde 1968 begonnen.

Geographie und Geologie

Der Bremer Ortsteil Burgdamm liegt vollständig über dem Salzstock, die Ortsteile Lesum, Werderland, Burg-Grambke und Blockland sowie die Gemeinde Ritterhude teilweise.[1] Der aus dem Zechstein-Salinar gebildete Salzstock hat eine flächenmäßige Ausdehnung von 5,5 × 3,5 km und eine Sekundärmächtigkeit von über 4600 m; die höchste Stelle liegt nur 135 m unter NN bzw. 157 m unter Geländeoberkante.[2]

In der Übergangszeit zwischen den Erdzeitaltern Perm und Trias bis vor ca. 250 Millionen Jahren entstanden aus dem Zechsteinmeer durch Verdunstung mächtige Ablagerungen von verschiedenen Salzen. Die Auflast jüngerer Gesteinsschichten löste besonders an Schwächezonen dieses Deckgesteins Salztektonik aus. Entsprechend entstand der Salzstock Lesum durch hauptsächlich seitliche Verdrängung der jüngeren Gesteine; das Salzgestein stieg mehr als vier Kilometer bis nahe an die Oberfläche auf.

Später wurde der Salzstock horizontal eingeengt (kompressiv überprägt)[2] und es entstand in ca. 2,5 km Tiefe eine Salz-Intrusion, die weit zwischen Gesteinsschichten eindrang.[3]

Siehe auch: Salzstock#Entstehung von Salzstöcken im Norddeutschen Becken

Infolge der Nähe zur Oberfläche reicht der Salzstock in den Grundwasserleiter. Das Wasser löst vorrangig die leicht löslichen Anteile des Salzgesteins. Dadurch entstand ein Gipshut, der aufgrund des Materialverlusts fortlaufend Tragfähigkeit verliert. Es können Erdfälle entstehen. Im Geestbereich Lesum–Ritterhude wurden etwa 20 kreisrunde, teils mit Weichschichten aufgefüllte Geländeabsenkungen mit bis zu 200 m Durchmesser als Erdfälle über dem Salzstock Lesum erkannt. Das Muster ihrer Verteilung lässt vermuten, dass auch im Marschgebiet von Burg-Grambke Erdfälle vorhanden sind.[4]

Das Ruschdahlmoor (Bremen – Lesum, Landesgrenze, Ritterhude- Ihlpohl) ist sichtbare Folge von zwei Erdfällen.[4] Das Niedermoor wurde später von Hochmoortorf überwachsen. Mit einer Torfmächtigkeit von 32 Metern gilt es als das tiefste Moor Deutschlands und als eines der tiefsten in Europa. C14-Untersuchungen datieren den Torf auf eine Entstehungszeit zwischen 9120 und 8612 v. Chr.[5]

Zumindest der Gipshut ist weiterhin der Lösewirkung des Grundwassers ausgesetzt. In der Karte der Geogefahren in Niedersachsen, Erdfall- und Senkungsgebiete ist ein Bereich über dem Salzstock Lesum ausgewiesen.[6]

Kavernenspeicher

Das Kavernenfeld liegt im Ortsteil Burg-Grambke nahe der Lesum. Eigentümer ist der Erdölbevorratungsverband (EBV). Hier wurden neun Kavernen angelegt. Fünf Kavernen werden von der Nord-West Kavernengesellschaft mbH (NWKG) im Auftrag des EBV zur Lagerung von Dieselöl betrieben. Je zwei Kavernen sind an Storengy und **swb/wesernetz** zur Lagerung von Erdgas verpachtet.

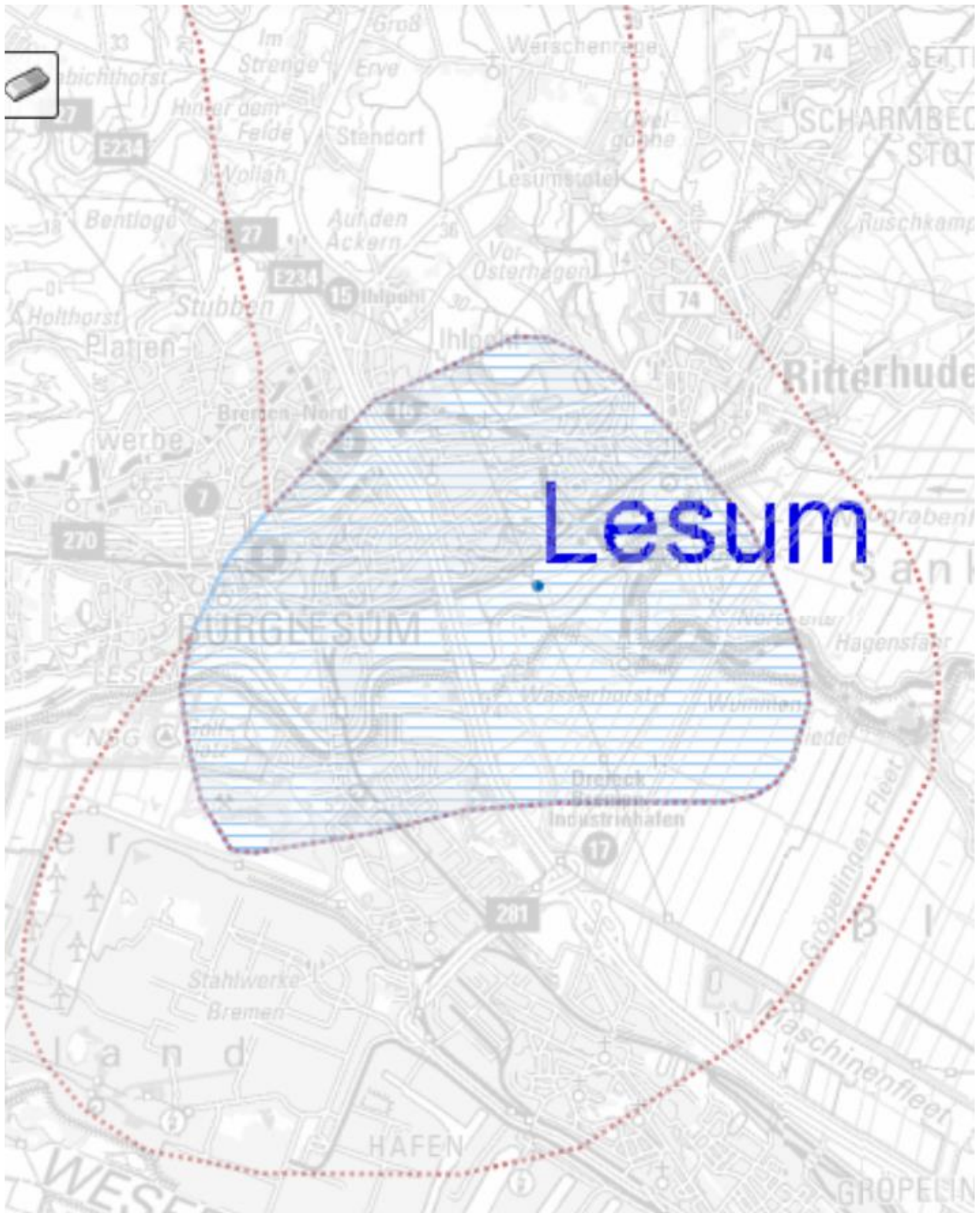
Der Salzstock reicht hier bis weniger als 200 m unter Geländeoberkante.[7] Die Hochpunkte der Kavernen liegen einige hundert Meter tiefer im Salzgestein. Die Hohlräume haben Höhen von etwa 200–300 m und Durchmesser von etwa 30–40 m. Sie sind ungleichmäßig zylindrisch oder ei- bis birnenförmig.

.....

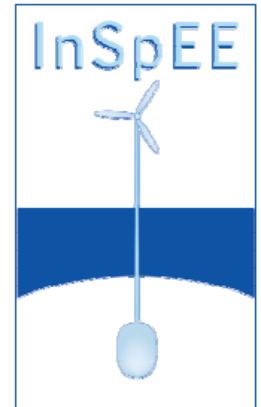
Die beiden Kavernen von wesernetz wurden als Ausgleich für saisonale Verbrauchsschwankungen im eigenen Versorgungsnetz konzipiert. Ihre Teufe liegt bei 1050–1350 m, das verfügbare Arbeitsgas 68 Mio. m³. [12] Der Speicher ist über eine eigene Hochdruck-Leitung zum multifunktionalen Netzkoppelpunkt Riedemannstraße im Ortsteil Oslebshausen an das Fernleitungsnetz und das örtliche Versorgungsnetz angeschlossen.

Exkurs aus Geologie Bremens. Geologischer Dienst für Bremen

Ein solches Beispiel aus dem Bremer Raum stellt der Lesumer Salzstock dar, der heute als Kavernenspeicher verwendet wird. Ein weiterer in Bremen vorkommender Salzstock befindet sich unterhalb von Lilienthal. Darüber hinaus sind solche Salzstrukturen auch in Dedesdorf in Bremerhaven und Aschwarden in Schwanewede zu finden, welche jeweils Mächtigkeiten von mehreren 1000 m aufweisen, wie auch die Salzstöcke in Bremen.



<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?permalink=14QM9081>



Strukturinformation

Lesum

Allgemeine Informationen

auf dem Festland zu [%]	100
Bundesland	Bremen, Niedersachsen
TK25-Blattnummer	2818

Strukturbeschreibung

Strukturtyp	Salzstock
Strukturtop [m u. NN / m u. GOK]	135 / 157
Strukturaufbauende(s) Salinar(e)	Zechstein
Sekundärmächtigkeit [m]	4615
Maximalausdehnung [km]	5.5 x 3.5

Bekannte Nutzung innerhalb der Struktur

Nutzungsart	Kavernenstandort (in Betrieb)
-------------	-------------------------------

Internbau

Typ Einordnung	Salzdiapir kompressiv überprägt
----------------	---------------------------------

Untersuchungsgrad

Gesamtbewertung	Gut
-----------------	-----