

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe



Eignung von Salzstöcken in
Niedersachsen zur Endlagerung
radioaktiver Abfälle

BGR Bundesanstalt für Geowissenschaften und
Rohstoffe Hannover - Archiv

0094770



Hannover, den 19. Mai 1983

0094770



VS-NfD

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE
HANNOVER

Eignung von Salzstöcken in Niedersachsen
zur Endlagerung radioaktiver Abfälle

Sachbearbeiter:	Dr. W. Jaritz, Geologiedirektor
Auftraggeber:	Bundesminister für Forschung und Technologie
Datum:	19. Mai 1983
Archiv-Nr.:	94 770
Tagebuch-Nr.:	10 173/82
Anlagen:	- 1 -

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
1. Einleitung	1
1.1 Bemerkungen zu den Vorauswahlgesichtspunkten	2
2. Die salinaren Gesteine	4
2.1 Das Rotliegendesalinar	4
2.2 Das Zechsteinsalinar	6
2.3 Die Triassalinare	7
2.4 Das Münder-Mergel-Salinar	8
3. Zur Tektonik Niedersachsens	8
4. Die Lagerungsformen der Salzlagerstätten	10
4.1 Die Entwicklungsgeschichte der Salzstrukturen	11
4.2 Der Innenbau der Salzlagerstätten	12
5. Deckgebirge, Hydrogeologie und Subrosion	12
6. Seismizität	14
7. Vorauswahl von Salzlagerstätten	15
8. Schriftenverzeichnis	18
9. Anhang: Katalog von Salzlagerstätten in Niedersachsen	

1. Einleitung

Mit Erlaß des Bundesministeriums für Forschung und Technologie (BMFT) vom 19.1.1982 (315-55-6-4/82) wurde die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) beauftragt, eine Studie über die "Eignung von Salzstöcken in Niedersachsen zur Endlagerung radioaktiver Abfälle" zu erstellen.

Zur Optimierung der Vorauswahl geeigneter Strukturen, bei denen weitere Untersuchungen sinnvoll erscheinen, sollten die gleichen Gesichtspunkte angewandt werden wie bei der von der BGR erstellten Studie "Bewertung von Salzformationen außerhalb Niedersachsens für die Errichtung von Endlagern" vom 28. April 1982. Das sind folgende Punkte:

"I. Salzstöcke

- 1.) Alle Abfälle, Schwerpunkt "nichtwärmeentwickelnde Abfälle";
- 2.) Zechsteinsalze;
- 3.) Bergwerkskonzept bei Beachtung von:
 - a) Begrenzende max. Gebirgstemperatur von ca. 50°C;
 - b) Festen von 200 m im Flankenbereich, Schweben von 300 m, Toplage des Salzspiegels bei ca. 200 m;
 - c) Minimales Volumen der Endlagerungsbereiche von ca. $20 \times 10^8 \text{ m}^3$, innerhalb dessen ein Bergwerk zu errichten ist.
- 4.) Deckgebirgsmächtigkeit sollte ca. 200 m betragen; Beschreibung des Aufbaus mit wasserhemmenden und wasserleitenden Horizonten, evtl. toniger Deckgebirgsfazies.

In der Studie sollten für die Bewertung auch folgende Punkte bearbeitet werden:

- Seismizität (Entfernung zu Lokalitäten letzter historischer Beben)
- Ressourcen (z. B. Öl, Gas, Kreidevorkommen, Frischwasser)
- Sonstige Nutzung (z. B. Kavernen)
- Eventuelle Einschränkungen (diese wie z. B. militärische Anlagen oder kerntechnische Anlagen sind aber nicht zu werten)

II. Söhlige Lagerung

Die Bewertung sollte analog zu den unter 1.) bis 4.) aufgeführten Randbedingungen sowie der Punkte - Seismizität, Ressourcen, sonstige Nutzung, eventuelle Einschränkungen - sinngemäß durchgeführt werden."

Die vorgelegte Studie stützt sich infolge des Umfangs der gestellten Aufgabe auf vorhandene Unterlagen aus Literatur und Archivmaterial.

Die verwendeten Unterlagen sind z. T. Eigentum der Erdölindustrie, deshalb wird die Studie als VS - NfD eingestuft.

1.1 Bemerkungen zu den Vorauswahlgesichtspunkten

Der Vorauswahl-Gesichtspunkt, alle Abfallkategorien mit dem Schwerpunkt "nichtwärmeentwickelnde Abfälle" (1) zu betrachten, bedeutet die Festlegung auf das Bergwerkskonzept, wie

in den Vorauswahl-Gesichtspunkten erwähnt (3). Das Bergwerkskonzept hat im Vergleich zu anderen Endlagerungsstrategien den Vorteil, daß mit ihm Abfälle aller Kategorien an einem Ort endgelagert werden können. Es ist ferner das einzige Konzept, das als "Stand der Technik" bezeichnet werden kann.

Die unter 2. genannte Beschränkung auf die Zechsteinsalze wird bei der Bewertung der Salzstrukturen Niedersachsens nicht durchgehalten. Da ein Teil der großen Salzmauern Niedersachsens aus Zechstein- und Rotliegendesalinar aufgebaut werden, kann auf eine Betrachtung der Rotliegendesalze nicht verzichtet werden. - Auch die salinaren Serien der Trias und des Juras werden in die Studie einbezogen, da sie u. U. interessante Möglichkeiten bieten können.

Die für den Bergwerksbetrieb genannte maximale Gebirgstemperatur von ca. 50°C (3 a) bedeutet, daß die Einlagerungssohlen nicht tiefer als ca. 1000 m liegen können. Daraus und aus der geforderten Mindestschwebe von 300 m (3 b) folgt, daß die Salzstockoberfläche über dem Endlagerungsbereich nicht tiefer als 700 m unter Gelände liegen kann. Die Forderung nach einem Mindestvolumen der Endlagerungsbereiche muß so in eine Aussage über eine in 700 m Teufe benötigte Mindestfläche übersetzt werden. Hierfür werden die in der KPE-Studie (KPE = Konsortium Planung Endlager) verwendeten Abmessungen zugrunde gelegt. Dort wurde - standortunabhängig - von einer Fläche von 900 x 6000 m = 5,4 km² ausgegangen. Da in jedem Salzstock mit Bereichen gerechnet werden muß, die für die Endlagerung nicht geeignet sind, z. B. Hauptanhydrit (A 3), Kaliflöze (z. B. K 2), Laugenvorkommen und ferner gegenüber solchen Bereichen auch Sicherheitsfesten einzuhalten sind, erscheint ein Aufschlag von wenigstens 20 % erforderlich zu sein, was im Bereich 700 m unter Gelände einen Horizontalschnitt durch den Salzstock von 6,5 km² entspricht. Im

vorgesehenen Einlagerungsniveau sollte ein Horizontalschnitt bei zusätzlicher Berücksichtigung der Festen im Flankenbereich (3 b) wenigstens etwa 9 km² umfassen.

Für das Ausscheiden weniger geeigneter Strukturen muß noch die Lage unter Meeresbedeckung als Gesichtspunkt hinzukommen, denn die Errichtung eines Bergwerks im Wattenmeer kann nicht als "Stand der Technik" bezeichnet werden.

Bei Salzkissen und Salzlagern, die nicht halokinetisch deformiert wurden, wird die genannte Grenztemperatur von 50°C erst in größeren Teufen erreicht. Einlagerungssohlen könnten daher noch etwas tiefer liegen als in Salzstöcken, vielleicht bis etwa 1200 m. Darunter ist, als Folge der hohen Temperaturen und wegen des mit fortschreitender Teufe zunehmenden Gebirgsdrucks, auch hier mit schwierigen Arbeitsbedingungen zu rechnen.

2. Die salinaren Gesteine

Vom Perm bis zum Jura wurden in Niedersachsen wiederholt saline Sedimente abgelagert.

2.1 Das Rotliegendesalinar

Die erste saline Serie gehört in den höchsten Abschnitt des Rotliegenden. Sie kommt in Niedersachsen nur im nördlichen Teil vor. Im Bereich der Unterelbe und vor der Wesermündung ist ihre Mächtigkeit so groß, daß sie neben den Zechsteinsalinen maßgebend am Aufbau der dortigen Salzmauern beteiligt ist.

Die Salinarserie des Rotliegenden wurde von TRUSHEIM 1971 sowie DORN 1980 aufgrund von Korrelationsarbeiten an Profilen aus der Deutschen Bucht beschrieben. Die Salze sind in eine mächtige Tonsteinserie eingeschaltet. Die reineren Salzlagen haben Mächtigkeiten von einigen Metern bis maximal ca. 20 m. Mit der Zunahme der Gesamtmächtigkeiten zum Beckenzentrum nehmen die Salzeinschaltungen an Zahl und Mächtigkeit zu, während sich die Tonsteine in der Mächtigkeit kaum verändern. Charakteristisch ist das nur sporadische Vorkommen geringmächtiger Anhydritlagen und das Fehlen von Kalisalzen. Bisher war es nicht möglich, diese Gliederung auf die Rotliegendserie in den Salzmauern zu übertragen. Das liegt teils am Mangel an geeigneten Aufschlüssen und teils daran, daß in den Salzstöcken weitgehend nicht mehr die primären Sedimente, sondern Tektonite vorliegen, die bei den intensiven halokinetischen Fließvorgängen entstanden sind. Beobachtungen an reflexionsseismischen Profilen weisen darauf hin, daß man im Beckenzentrum, d. h. im Gebiet der Salzmauern mit einer noch größeren Anzahl von Salzeinschaltungen rechnen muß als im Gebiet der Deutschen Bucht. Dabei dürfte sich das Mengenverhältnis Salz : Ton weiter zugunsten des Salzes verschieben. Bis jetzt ist jedoch nicht bekannt, wo innerhalb der Serie die reinsten und mächtigsten Steinsalzpartien anzutreffen sind.

Von LANGER & HOFRICHTER (1969) und LANGER (1972) wurden das Festigkeits- und Verformungsverhalten von Rotliegendsalzen verschiedener Verunreinigungsgrade aus zwei holsteinischen Salzmauern beschrieben. An niedersächsischen Salzmauern wurden bisher keine Untersuchungen durchgeführt. Da diese im Unterelbetrog etwas randlich liegen, dürften eher die ungünstigeren faziellen und mechanischen Verhältnisse von Kiel als die günstigeren von Heide zu übertragen sein. - Bergbauernahrung ist bisher überhaupt nicht vorhanden. Daher kann über das mechanische Verhalten des Rotliegend-

salinars in Schächten, Strecken und Kammern noch nichts auf Erfahrung Begründetes ausgesagt werden.

2.2 Das Zechsteinsalinar

Die salinaren Gesteine des Zechsteins sind über fast ganz Niedersachsen verbreitet und spielen im Aufbau des tieferen Untergrundes eine bedeutende Rolle. Sie werden nach RICHTER-BERNBURG (1955), KÄDING (1978) und SANNEMANN et al. (1978) wie folgt gegliedert:

Die Werra-Serie (z1) ist in den größten Teilen von Niedersachsen mit der Abfolge Kupferschiefer (T1), Zechsteinkalk (Ca1), Werraanhydrit (A1) vertreten. Nur in den Randbereichen ist der Werraanhydrit sehr mächtig entwickelt und enthält Einschaltungen von Werrasteinsalz (Na1).

Die Stauffurt-Serie (z2) zeichnet sich im größten Teil von Niedersachsen durch ihre Beckensedimente aus. Das Karbonatgestein des z2 bildet im Becken den geringmächtigen Stinkschiefer (Ca2st). An den Rändern wird dieser vom mächtigen Hauptdolomit (Ca2d) vertreten. Darüber folgt der Basalanhydrit (A2). Das bedeutendste Glied der Abfolge und des gesamten Zechsteins in Niedersachsen ist das Stauffurt-Steinsalz (Na2), das in weiten Teilen Niedersachsens in mehr als 500 m Mächtigkeit abgelagert wurde. Die Stauffurt-Serie endet mit dem ca. 5 bis 50 m mächtigen Kaliflöz Stauffurt (K2) und den rezessiven Schichtgliedern Decksteinsalz (Na2r) und Deckanhydrit (A2r).

Die Leine-Serie (z3) ist eine Folge von Grauem Salzton (T3), Plattendolomit (Ca3), Hauptanhydrit (A3) und verschiedenen charakteristischen Steinsalztypen (Na3). Dazu

kommen regional Kalisalzflöze (z. B. K3Ro und K3Ri) vor. Im höchsten Abschnitt des Leine-Steinsalzes treten Tonmittel auf.

Die Aller-Serie (z4) ist geringmächtig. Er reicht vom Roten Salzston (T4) und Pegmatit-Anhydrit (A4) zum Aller-Steinsalz (Na4). In seinem oberen Abschnitt sind die Salze reich an Tonbeimengungen.

Die von KÄDING (1978) beschriebenen Zyklen z5 und z6 bestehen weitgehend aus Tonstein und sind von ihrem Gehalt an Salzgesteinen unbedeutend.

2.3 Die Triassalinare

In der Trias treten saline Gesteine im Oberen Buntsandstein (= Röt), Muschelkalk und Keuper auf.

Das überwiegend aus tonigen Sedimenten aufgebaute Röt enthält zwei Einschaltungen von Steinsalz, die in Niedersachsen großflächig verbreitet sind. Das untere Salzlager ist meist ca. 100 m mächtig, während das obere nur einige Dekameter umfaßt. Das Steinsalz enthält gewisse Verunreinigungen von Tonstein und Anhydrit.

Eine ähnliche Verbreitung wie das Rötsalinar hat das Salinar, das in den Mittleren Muschelkalk eingeschaltet ist. Die Mächtigkeiten betragen meist ca. 50 bis 100 m. Es enthält Einschaltungen und Verunreinigungen von Mergel, Dolomit und Anhydrit.

Die im Keuper vorkommenden Salze haben eine wesentlich geringere Verbreitung als die älteren triadischen Salze. Sie sind weitgehend an die Randsenken von Permsalzstöcken gebunden oder treten in engbegrenzten tektonisch bedingten Trögen auf.

Daher schwanken ihre Mächtigkeiten auf geringsten Entfernungen zwischen wenigen Dekametern und mehreren hundert Metern. Örtlich erreichen sie Mächtigkeiten über 1000 m. Die Salzlager treten bevorzugt im Mittleren Keuper und zwar im Unteren Gipskeuper (km1) und im Oberen Gipskeuper (km3) auf. Die Steinsalzfolgen werden häufig durch andere Sedimente unterbrochen, jedoch kommen auch 100 m mächtige "reine" Steinsalzpakete vor.

2.4 Das Münder-Mergel-Salinar

Im Oberen Jura (Malm) treten in den Schichten des Münder Mergels in Teilen des Niedersächsischen Beckens saline Sedimente auf. Ihr Vorkommen ist auf die stellenweise durch Störungen begrenzten Bereiche besonders starker Einsenkung beschränkt, die sich größtenteils in einem zwischen Lingen und Hannover gelegenen Gebietsstreifen befinden. Die Gesamtmächtigkeit der Salinarformation beträgt stellenweise mehr als 1000 m. Die Steinsalzpartien wechsellagern mit pelitisch-karbonatischen Sedimenten und Anhydriten und sind auch durch Einschaltungen solcher Sedimente verunreinigt. Relativ reine Steinsalzfolgen dürften bevorzugt im oberen Teil der Abfolge auftreten.

3. Zur Tektonik Niedersachsens

Die Aufragungen des Präperms im Harz und im Osnabrücker Land enthalten keine Salzlagerstätten. Sie können daher hier bei der Betrachtung der Tektonik unberücksichtigt bleiben.

Niedersachsen läßt sich entlang einer etwa W-E-verlaufenden

Linie, die durch die Orte Cloppenburg, Hoya, Celle und Wolfsburg charakterisiert werden kann, in zwei tektonische Einheiten gliedern. Der N-Abschnitt wird im folgenden als Pompeckjsche Scholle, der S-Abschnitt als Niedersächsische Scholle bezeichnet.

Auf der Pompeckjschen Scholle ist die Zechsteinbasis allgemein ruhig gebaut. Nur an wenigen Stellen können Verwerfungen bis zu einigen hundert Metern beobachtet werden. Teilweise läßt sich nachweisen, daß solche N-S-verlaufenden Störungen zur Zeit der Trias aktiv waren. An den meisten Störungen war der Versatz so gering, daß das Salz durch Fließvorgänge sein Deckgebirge gegen die Spannungen im Untergrund abpuffern konnte. Die Störungen durchsetzen folglich nicht das Deckgebirge und können daher auch in ihrer zeitlichen Entwicklung kaum erfaßt werden. - Die Schichtverstellungen in den postsalinaren Schichten (Trias bis Tertiär) sind weitgehend bruchlos verlaufen. Die Schichtneigungen betragen selten mehr als 15° und sind überwiegend auf Salzwanderungsvorgänge und nicht auf Tektonik des Untergrundes zurückzuführen.

Auf der Niedersächsischen Scholle kommen ähnliche N-S-verlaufende Störungen wie auf der Pompeckjschen Scholle vor. Die Hauptrolle spielen jedoch WNW-ESE-streichende Elemente. Sie bilden die vielfach gestaffelte Grenze der beiden tektonischen Einheiten. Weitere verlaufen parallel zu ihnen entlang dieser Grenze sowie auch am S-Rand der Niedersächsischen Scholle gegen die Rheinische Masse und den Harz sowie im westlichen und nördlichen Harzvorland. Vereinzelt haben an diesen Elementen schon in der Trias Bewegungen stattgefunden. Vielfach erfolgten an ihnen im Oberen Jura und in der Unterkreide Abschiebungen, und ein großer Teil dieser Gleitbahnen wurde während der Oberkreide in der Gegenrichtung als Aufschiebungsfläche benutzt.

4. Die Lagerungsformen der Salzlagerstätten

Die meisten Salzlagerstätten Niedersachsens befinden sich nicht mehr in der Lage und Form, in der sie einst sedimentiert wurden, vgl. Anlage.

Die Salzlager des Rotliegenden kommen nur in einigen Salzmauern und einigen weiteren Salzstöcken des Untereibegebietes in Teufen vor, in denen sie prinzipiell für den Bergbau erreichbar sind. In ihrem übrigen Verbreitungsgebiet liegen sie 4 km oder mehr unter Gelände.

Aus den Salzlagerstätten des Zechsteins sind in so weitgehendem Ausmaß Salzstöcke entstanden, daß der Bauplan des größten Teils von Niedersachsen durch diese Salzstöcke bestimmt wird. Es überwiegen Salzmauern bis über 30 km Länge, sowie ovale und rundliche Salzstöcke. Die Formen variieren jedoch stark, so daß jeder Salzstock sein eigenes unverkennbares Aussehen hat. Im südlichen Niedersachsen kommen auch einige bedeutende Salzkissen und flachliegende Salzlager vor. Die übrigen flachliegenden Zechsteinsalze sind entweder so geringmächtig oder liegen so tief, daß sie für diese Betrachtung ohne Bedeutung sind.

Die Salzlager des Oberen Buntsandsteins (Röt) und des Muschelkalks befinden sich noch weitgehend in ihrer ursprünglichen Lagerung. Größtenteils liegen sie mehr als 1000 m unter Gelände. Bis jetzt ist nur eine einzige selbständige Rötsalzstruktur gefunden worden. Sie ist aufgrund ihres geringen Volumens unbedeutend.

Die Keupersalze liegen in weiten Gebieten in flacher Lagerung vor. Wo sie jedoch in besonders großen Mächtigkeiten auftreten, wie im Untereibegebiet, haben sie Salzkissen gebildet.

Auch die Salze des Oberen Juras kommen teils in flacher Lagerung und teils in Form von Salzkissen vor.

4.1 Entwicklungsgeschichte der Salzstrukturen

Die Salze des Zechsteins und des Rotliegenden begannen bereits im höheren Buntsandstein, in Salzkissen zusammenzufließen. Am Ende des Muschelkalks gab es schon einige Salzstöcke, und mehr als die Hälfte Salzstrukturen lag in Form von Salzkissen vor. Bis zum Ende des Keupers war bereits fast die Hälfte aller Salzstöcke durchgebrochen. Weitere Salzstöcke entstanden im Lias, Dogger und in der Zeitspanne Malm bis Unterkreide. In der Oberkreide fanden Salzstockdurchbrüche hauptsächlich im Gebiet nördlich der Aller und im Tertiär in der Umgebung von Hamburg statt. Heute finden sich nur noch vereinzelt Salzstöcke im Diapirstadium (z. B. der Salzstock Lüneburg). Nach dem Durchbruch entwickelten sich die Salzstöcke infolge Salznachschubs weiter. Der weitere Salzaufstieg führte - je nach Umweltbedingen - zu entsprechender Ablaugung von Salz im Bereich des Salzspiegels bzw. zu einer Aufwölbung und Verbreiterung der Salzstockoberfläche.

Die durchschnittlichen Aufstiegsraten von Salzstöcken liegen im Durchbruchsstadium zwischen weniger als 0,1 und etwa 0,5 mm/a. Im Nachbewegungsstadium geht die Aufstiegsrate rasch auf einige hundertstel Millimeter pro Jahr zurück und kann später noch weiter abnehmen, unter bestimmten Umständen aber auch wieder etwas zunehmen. Z. T. sind die Nachbewegungen sehr klein, einen Zustand völliger Ruhe gibt es jedoch nicht, vgl. JARITZ 1980.

4.2 Der Innenbau der Salzlagerstätten

Der Innenbau der Salzlagerstätten nimmt von der flachen Lagerung über das Salzkissenstadium zum Diapirstadium an Kompliziertheit stark zu (z. B. BORNEMANN 1978).

In der flachen Lagerung ("stratifforme Salzlager") sind meist nur kleinere Schichtenverstellungen anzutreffen. Die höher mobilen Kalisalzflöze sind jedoch stellenweise in Falten gelegt und zeigen damit halokinetische Bewegungen an.

In den Salzkissen weisen Steinsalz- und Kalisalzpartien einen intensiven Faltenbau auf. Häufig läßt sich beobachten, daß die Staßfurt-Serie der Träger der Strukturbildung war und daß die Deformationen der jüngeren Serien weitgehend denen des Deckgebirges entsprechen.

Den höchsten Kompliziertheitsgrad weisen die Salzstöcke auf. In ihnen kommen neben Falten mit flachen Achsen häufig auch Kulissenfalten, d. h. Sättel und Mulden mit steil gestellten Faltenachsen vor. In Salzstöcken mit großen Überhängen sind auch inverse Sättel und Mulden häufig. Erfahrungen aus dem Salzbergbau und der Anlage von Kavernenfeldern zeigen, daß der Innenbau bei großen Salzstöcken weniger kompliziert ist als bei kleinen. Auch sind Salzmauern allgemein weniger kompliziert gebaut als rundliche Salzstöcke, da der Stofftransport nur quer zur Strukturachse erfolgt.

5. Deckgebirge, Hydrogeologie und Subrosion

Der Aufbau und die Tiefenlage der Deckgebirgsschichten über den Salzlagerstätten sind im einzelnen sehr unterschiedlich, doch bestehen auch bestimmte Gesetzmäßigkeiten. So werden die

meisten der bereits in der Trias und im tieferen Jura durchgebrochenen Salzstöcke von Deckgebirgsschichten der Unterkreide, Oberkreide, des Tertiärs und des Quartärs überlagert. Damit verbunden ist meist eine Tiefenlage der Salzstockoberflächen von mehr als 700 m, häufig von mehr als 1000 m. Diese Salzstöcke sind gegen zirkulierende Wässer gut abgedichtet. Da die Subrosion zum Erliegen gekommen war, bewirkten Salznachschübe eine Aufwölbung der Salzstockoberfläche und Scheitelstörungen in ihrem Deckgebirge. Dieser Deckgebirgstyp ist vor allem in Ostfriesland und im Gebiet zwischen Weser- und Elbemündung verbreitet.

Das andere Extrem stellen die jüngsten Salzstöcke dar. Sie werden nur von geringmächtigem Tertiär und Quartär, stellenweise auch nur von Quartär überlagert. Dafür gibt es nur wenige Beispiele. Ähnliche Auswirkungen auf die Mächtigkeit und die Tiefenlage des Deckgebirges wie der junge Salzaufstieg hatte die regionale Hebung des südlichen Niedersachsens. Die Hebung begünstigte alle Erosionsvorgänge einschließlich der Subrosion. Daher liegt bei vielen Salzstöcken des hannoverschen Reviers und des Harzvorlandes die Salzstockoberfläche hoch. Sie ist meist als Salzspiegel ausgebildet, über dem sich nur geringmächtige, meist gut permeable Sedimente befinden.

Zwischen beiden Extremen gibt es Übergänge. Das sind die Salzstöcke, deren Oberfläche sich durch eine mittlere Tiefenlage zwischen 200 und 700 m auszeichnet. Auch von ihrer Entwicklungsgeschichte nehmen sie eine mittlere Stellung ein. Sie sind größtenteils im Jura und in der Kreide entstanden. Ihre Aufwärtsbewegung hat sich soweit verlangsamt, daß die Salzoberfläche in der jungen geologischen Vergangenheit nur noch vereinzelt in den Bereich der Subrosion gehoben

wurde. Die meisten von ihnen haben im Deckgebirge ausreichend mächtige wasserstauende und wasserhemmende Schichten, die die Subrosion verhindern. Die Salzstöcke dieses Deckgebirgstyps sind nach den Vorauswahlgesichtspunkten eignungshöflich für die Anlage von Endlagerbergwerken. Sie sind besonders im Gebiet zwischen Aller und Elbe und im nördlichen Emsland anzutreffen.

Verkompliziert werden die hydrogeologischen Verhältnisse dadurch, daß zahlreiche quartäre Rinnen in die tertiären und z. T. auch oberkretazischen Sedimente eingeschnitten sind. Wie die Karte der Quartärbasis von Mittel- und Nordost-Niedersachsen von KUSTER & MEYER (1979) zeigt, wird dieses gesamte Gebiet von Quartärrinnen durchzogen. Die Rinnen sind meist 1 - 2 km breit und verlaufen in nordsüdlicher Richtung, häufig in einem mittleren Abstand von 10 km. Es finden sich spitzwinklige Verzweigungen und Einmündungen. Die Tiefe der Rinnen beträgt häufig bis 200 m, vereinzelt auch über 400 m. Sie ist im Bereich der Elbe am größten und nimmt nach S allgemein ab. Die Füllung der Rinnen besteht aus klastischem Material verschiedener Korngrößen. In mehreren Rinnen wurden wertvolle Grundwasservorkommen nachgewiesen.

Die Vorkommen von Mürder-Mergel-Salinar im Gebiet zwischen Weser und Ems kamen im Verlauf der Oberkreide ins Niveau der Abtragung, so daß sich Ausbisse und flache Subrosionssenken bildeten. Diese wurden im Alttertiär durch vorwiegend tonige Schichten abgedeckt.

6. Seismizität

Der norddeutsche Raum besitzt nur eine sehr geringe Seismizität (LEYDECKER 1980). Das gilt vor allem für das niedersächsische Flachland, in dem die hier zu besprechenden Salzstöcke liegen. Die wenigen beobachteten bzw. registrierten Beben

sind teils tektonische und teils Einsturzbeben. Das bedeutendste Beben fand im Jahre 1410 in der Prignitz statt und führte zu Gebäudeschäden in Wittstock und Havelberg. Es hatte wahrscheinlich die Intensität VII.

Von den nach Anwendung der Vorauswahlgesichtspunkte im folgenden Kapitel als eignungshöflich ausgewählten Salzstöcken liegt keiner in unmittelbarer Nähe eines Epizentrums eines der wenigen bedeutenderen Beben. Die Seismizität hat daher keinen Einfluß auf die Vorauswahl eignungshöflicher Salzstöcke.

7. Vorauswahl von Salzlagerstätten

Die Vorauswahl von Salzlagerstätten, bei denen weitere Untersuchungen sinnvoll erscheinen, erfolgt auf der Basis der im Anhang zusammengestellten Fakten unter Anwendung der in Kapitel 1 dargelegten und diskutierten Vorauswahlgesichtspunkte.

Es ergibt sich, daß die Mehrzahl der Salzlagerstätten nicht den Vorauswahlgesichtspunkten entspricht. Viele Salzstöcke liegen zu tief, andere zu hoch. Viele Salzstöcke sind zu klein, und zahlreiche Salzstöcke fallen infolge früherer oder derzeitiger wirtschaftlicher Nutzung (Bergwerke, Kavernenfelder) bei der Bewertung heraus. Zur Vermeidung von Mißverständnissen wird darauf hingewiesen, daß das Ziel dieses Ausscheidungsprozesses die optimierte Auswahl eignungshöflicher Salzlagerstätten ist. Es soll damit nicht ausgesagt werden, daß alle ausgeschiedenen Lagerstätten zur Aufnahme eines Endlagerbergwerks ungeeignet wären.

Nach der Anwendung der Vorauswahlgesichtspunkte bleiben von den niedersächsischen Salzstöcken noch 15 übrig, die etwa den Gesichtspunkten entsprechen. Einige wichtige Daten über diese Salzstöcke sind in Tab. 1 zusammengestellt. Die Tabelle

enthält außerdem den Salzstock Harsefeld, den größten der kreisrunden Salzstöcke. Aufgrund seiner ungewöhnlichen Größe ließe sich in ihm möglicherweise trotz des vorhandenen Kavernenfeldes ein Endlagerbergwerk errichten. Außerdem ist der Salzstock Gorleben aufgeführt, der sich aufgrund seiner Eignungshöflichkeit in der Untersuchung befindet.

Die Eignungshöflichkeit der in Tab. 1 aufgeführten Salzstöcke ist sicher nicht in jedem Falle gleich groß. Stellt man die Kompliziertheit des Innenbaus mancher Salzstöcke in Rechnung (z. B. BORNEMANN 1978, DE BOER 1971) kann man davon ausgehen, daß bei den kleineren Salzstöcken der Zusammenstellung der Nachweis ausreichend großer Einlagerungsfelder auf Schwierigkeiten stoßen kann. Das betrifft vor allem die Salzstöcke Neusustrum, Oberlanger Tenge, Schneflingen, Thedinghausen, Wittingen und wahrscheinlich auch den Salzstock Eitzendorf, der zur Teufe hin vermutlich etwas schmal wird. Alle übrigen Salzstöcke sind deutlich größer. Die Tabelle zeigt jedoch, daß bei einigen von ihnen (Bahnsen, Lilienthal, Stemmen, Taaken und Volkwardingen) der Anteil der Salzstockflächen, der oberhalb 700 m liegt, nicht sehr groß ist. Das bedeutet möglicherweise Kapazitätsengpässe dadurch, daß es schwierig ist, bei diesen Salzstöcken die Mindestschwebe von 300 m einzuhalten. Schließlich kann auch der Salzstock Harsefeld infolge seines Kavernenfeldes nicht in die engste Wahl kommen.

Am Ende der Vorauswahl stehen die vier Salzstöcke Vorhop, Wahn, Weesen-Lutterloh und Zwischenahn. Keiner von ihnen ist ein Idealgebilde für die Errichtung eines Endlagerbergwerks. Z. B. könnten schon jetzt folgende Einwände vorgebracht werden: Erdöl an den Flanken des Salzstocks Vorhop, eine Scheitelstörung über dem Salzstock Wahn, eine quartäre Rinne im Deckgebirge und sehr große Überhänge am Salzstock Weesen-Lutterloh und relativ große Tiefe beim Salzstock Zwischenahn. Die Salzstöcke Vorhop und Weesen-Lutterloh könnten wirtschaft-

Name	Toplage (m)	Fläche oberhalb 700 m u. NN (km ²)	Deckgebirge	Bemerkungen
Bahnsen	< 200	10,5	Oberkreide, Tertiär, Quartär	
Eitzendorf	< 200 ?	20	Tertiär, Quartär	in Endlagerteufe Ausdehnung geringer
Gorleben	< 200	42	Tertiär, Quartär	in Eignungsunter- suchung
Harsefeld	250	45	Tertiär, Quartär	mit Kavernenanlage
Lilienthal	< 400	16,2	Tertiär, Quartär	teilw. Land Bremen
Neusustrum	290	12	Tertiär, Quartär	
Oberlanger Tenge	200	11	Tertiär, Quartär	
Schneflingen	250	10	Tertiär, Quartär	einschließlich Verbindung zum Salz- stock Ehra
Stemmen	300	9,2	Tertiär, Quartär	
Taaken	300	16,4	Oberkreide, Tertiär, Quartär	
Thedinghausen	300	13,6	Oberkreide, Tertiär, Quartär	
Volkwardingen	250-300 ?	12,6	Oberkreide, Tertiär, Quartär	
<u>Vorhop</u>	250	22,4	Tertiär, Quartär	wirtschaftlich nutz- bare Kalisalze? an Flanken Erdöl
<u>Wahn</u>	275	28,8	z. T. Kreide, Tertiär, Quartär	teilweise militär. Sperrgebiet
<u>Weesen-Lutterloh</u>	300	19,4	Oberkreide, Tertiär, Quartär	wirtschaftlich nutz- bare Kalisalze?
Wittingen	250	10	Tertiär, Quartär	
<u>Zwischenahn</u>	500 ?	48	Kreide, Tertiär, Quartär	

Tab. 1: Salzstöcke, die etwa den Vorauswahlgesichtspunkten entsprechen

Name	Strukturtyp	Maximal- mächtigkeit (m)	Toplage (m)	Größe (km ²)	Bemerkungen
Baccum	stratiformes Salzlager	1 000	300	>15	
Bersenbrück	stratiformes Salzlager	1 100	300	>15	
Bippen	stratiformes Salzlager	1 000	450 ?	>15	
Damme	Salzkissen	1 700	200	>15	
<u>Herzlake</u>	stratiformes Salzlager	>1 200	500	>30	größtes Vorkommen
Lohne	Salzkissen	1 400	300	9	

Tab. 2: Vorkommen von Münders-Mergel-Salinar, die etwa den Vorauswahlgesichtspunkten entsprechen

lich gewinnbare Kalisalzagerstätten enthalten. Weitere Einwände wären im Verlauf von Erkundungsmaßnahmen zu erwarten. Wesentlicher ist die Feststellung, daß über den Innenaufbau dieser vier ausgewählten Salzstöcke nur sehr wenig bekannt ist. Da eine Eignungsaussage definitiv nur auf der Basis einer genauen Kenntnis der betreffenden Lagerstätten gemacht werden, setzt sie in jedem Falle eine untertägige Erkundung voraus. Wegen der sehr hohen Kosten, die eine untertägige Erkundung erfordert, wäre es ratsam, mehrere Lagerstätten von übertage zu erkunden, die Untersuchungsergebnisse vergleichend zu bewerten und anschließend nur die Lagerstätte untertägig zu erkunden, die die größte Eignungshöflichkeit ergeben hat.

Weitere Standortchancen für ein Endlagerbergwerk bietet möglicherweise das im Gebiet zwischen Weser und Ems in flacher Lagerung und in Salzkissen vorkommende Münden-Mergel-Salinär. Es enthält keine Kalisalze, wenig Anhydrit, aber Einschaltungen von Mergel. Da die Mächtigkeit der reineren Steinsalzfolgen maximal etwa 100 m beträgt, lassen sich hier jedoch keine 300 m tiefen Bohrlöcher zur Endlagerung der stark wärmeentwickelnden Abfälle erstellen. Eine technische Konzeptanpassung wäre folglich Voraussetzung für die Nutzung dieser Salzformation. Die einzelnen Vorkommen sind in Tab. 2 zusammengestellt. Aufgrund von Mächtigkeits- und Faziesbetrachtungen sowie der flächenhaften Ausdehnung ist das Vorkommen von Herzlake als eignungshöfichtigstes anzusehen.

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE

Im Auftrag:



(Dr. H. Venzlaff)

- Ltd. Direktor u. Professor -

Sachbearbeiter:



(Dr. W. Jaritz)

- Geologiedirektor -

8. Schriftenverzeichnis

- BORNEMANN, O. (1978): Das Gefügeinventar nordwestdeutscher Salzstrukturen in Abhängigkeit von ihrer halokinetischen Stellung.- Diss. TU Braunschweig, 119 S., 31 Abb., 9 Taf., Braunschweig.
- BORNEMANN, O. (1982): Stratigraphie und Tektonik des Zechsteins im Salzstock Gorleben aufgrund von Bohrerergebnissen.- Z. dt. geol. Ges., 133: 119 - 134, 4 Abb., Hannover.
- DE BOER, H. U. (1971): Gefügeregelung in Salzstöcken und ihren Hüllgesteinen.- Kali u. Steinsalz, 5, H. 12: 403 - 425, 16 Abb., Essen.
- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (1982): Bewertung von Salzformationen außerhalb Niedersachsens für die Errichtung von Endlagern.- 48 + 32 S., 6 Anl., Unveröff. Ber. Hannover.
- DORN, M. (1980): Gamma-Ray-Korrelation im Rotliegenden der Nord-Fortsetzung der unterpermischen Ems-Senke.- Unveröff. Bericht Nieders. Landesamt Bodenf., 23 S., 2 Karten, 10 Taf., Hannover (Arch.-Nr. 85 547).
- ✗JARITZ, W. (1973): Zur Entstehung der Salzstrukturen Nordwestdeutschlands.- Geol. Jb. A 10, 77 S., 3 Abb., 1 Tab., 2 Taf., Hannover.
- ✗JARITZ, W. (1980): Einige Aspekte der Entwicklungsgeschichte der nordwestdeutschen Salzstöcke.- Z. dt. geol. Ges., 131: 387 - 408, 8 Abb., Hannover.
- JÜRGENS, U. (1982): Strukturelle Probleme im Unterelberaum - Forschungsseismik BGR Unterelbe 1981.- Unveröff. Ber. BGR, 11 S., 7 Anl., Hannover.

- * KÄDING, K.-Ch. (1978): Stratigraphische Gliederung des Zechsteins im Werra-Fulda-Becken.- Geol. Jb. Hessen, 106, S. 123 - 130, Wiesbaden.
- * KUSTER, H. & MEYER, K.-D. (1979): Glaziäre Rinnen im mittleren und nordöstlichen Niedersachsen.- Eiszeitalter u. Gegenwart, 29, 135 - 156, 5 Abb., 3 Tab., 1 Kt., Hannover.
- LANGER, M. & HOFRICHTER, E. (1969): Standsicherheit und Konvergenz von Salzkavernen.- Proc. Intern. Symp. on large permanent underground openings, S. 147 - 156, Oslo.
- ∨ LANGER, M. & HOFRICHTER, E. (1971): Gutachten über die Eignung von Salzstöcken des Rotliegenden zur Anlegung von Gas-Speicherkavernen.- Unveröff. Ber. Bundesanstalt für Bodenforschung, Hannover.
- LANGER, M. (1972): Ingenieurgeologische Probleme bei der Speicherung von Öl und Gas.- Geol. Jb. 90, S. 315 - 358, Hannover.
- * LEPPER, J. (1979): Zur Struktur des Solling-Gewölbes.- Geol. Jb., A 51, 57 - 77, 3 Abb., 3 Taf., Hannover.
- * LEYDECKER, G. (1980): Erdbeben in Nord-Deutschland. Z. dt. geol. Ges. 131, 547 - 555, Hannover.
- * PLEIN, E. (1978): Rotliegend-Ablagerungen im Norddeutschen Becken.- Z. dt. geol. Ges. 129, 71 - 97, 10 Abb., 6 Taf., Hannover.
- * RICHTER-BERNBURG, G. (1955): Stratigraphische Gliederung des deutschen Zechsteins.- Z. dt. geol. Ges., 105, S. 843 - 854, 1 Abb., 1 Taf., Hannover.

SANNEMANN, D.; ZIMDARS, J. & PLEIN, E. (1978): Der basale Zechstein (A2 - T1) zwischen Weser und Ems.- Z. dt. geol. Ges., 129, 33 - 69, 7 Abb., 1 Tab., 11 Taf., Hannover.

× TRUSHEIM, F. (1971): Zur Bildung der Salzlager im Rotliegenden und Mesozoikum Mitteleuropas.- Beih. geol. Jb. 112, 51 S., 10 Abb., 2 Tab., 6 Taf., Hannover.

9. Anhang: Katalog von Salzlagerstätten in Niedersachsen

Im folgenden werden alle wesentlichen Salzlagerstätten Niedersachsens in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet und kurz charakterisiert nach Form, Tiefenlage, Deckgebirge und wirtschaftlicher Nutzung. Es schließt sich eine Bewertung auf der Basis der in Kap. 1 genannten Vorauswahlgesichtspunkte an. Anstelle der geforderten Deckgebirgsmächtigkeit wird die Lage unter NN angegeben, weil dies leichter durchführbar ist und im Flachland die Differenzen zwischen beiden Werten gewöhnlich klein sind. Wo jedoch Differenzen auftreten, die für die Bewertung des betreffenden Vorkommens von Bedeutung sind, wird zusätzlich der Bezug zur Erdoberfläche hergestellt.

Adolphsdorf

TK 25: 2719, 2720

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, im Nordwesten mit dem Salzstock Teufelsmoor verbunden. Der Durchmesser beträgt ca. 4 km. An der W-Flanke wurde ein breiter Überhang nachgewiesen. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 500 m unter NN. Der Bereich, der weniger als 700 m unter NN liegt, ist ca. 2 km² groß.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide (die jedoch stellenweise fehlt), Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Der Salzstock entspricht nicht den Vorauswahlgesichtspunkten, da nur ein sehr kleines Gebiet in weniger als 700 m Teufe liegt.

Alfstedt

TK 25: 2318, 2319, 2418, 2419

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechstein- und möglicherweise auch Rotliegendesalinar, teilweise über 5 km breit. Nur unbedeutende Teile liegen weniger als 700 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Eine quartäre Rinne liegt über seiner Längsachse.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Allertal

TK 25: 3530, 3531, 3630, 3631, 3632, 3732

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, im Bereich der Bundesrepublik Deutschland ca. 24 km lang und ca. 1,5 km breit. Der Salzdiapir ist an eine Störungszone gebunden, die N-Flanke ist weit überhängend und die Salzmächtigkeit relativ gering. Die Oberfläche liegt in weiten Bereichen nur einige Zehner Meter unter NN.

Das Deckgebirge besteht überwiegend aus verschiedenen, z. T. stark gestörten mesozoischen Schichten, stellenweise aber ausschließlich aus Quartär.

Im SE-Abschnitt, kurz vor der Grenze zur DDR, wird in der Schachanlage Heidwinkel-Grasleben Steinsalz gewonnen. Der am NW-Ende gelegene Schacht Rothenfelde ist stillgelegt.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten. (Angesichts der Länge des Salzstocks wäre die derzeitige und frühere bergmännische Nutzung allein noch kein Ausschließungsgrund.)

Altenbruch

TK 25: 2118, 2119, 2218

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Rotliegend- und Zechsteinsalinar, teilweise über 5 km breit. Das Salzstockdach erreicht nirgends eine geringere Teufe als ca. 1000 m u. NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Armstorf

TK 25: 2319, 2320, 2419, 2420, 2520

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechstein- und möglicherweise auch Rotliegendesalinar, maximal 5 km breit. Das Salzstockdach liegt überall mehr als 1000 m u. NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Eine quartäre Rinne verläuft über seiner Längsachse.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Arngast

TK 25: 2414, 2415, 2514, 2515

Salzstock aus Zechsteinsalinar, bisher nur geophysikalisch nachgewiesen. Trotz sehr schlechten Kenntnisstandes läßt sich wahrscheinlich machen, daß er eine rundliche Form hat und seine Länge ca. 8 km und seine Breite ca. 6,5 km beträgt. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt wahrscheinlich etwa 800 m unter NN. Der Salzstock wird vollständig vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Da der gesamte Salzstock unter Meeresbedeckung und außerdem zu tief liegt, entspricht er nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Arsten-Osterholz

TK 25: 2917, 2918, 2919

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 25 km lang und maximal ca. 5 km breit. Er hat an beiden Flanken breite Überhänge. Die zentrale Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 400 m unter NN, eine im östlichen Abschnitt gelegene kleinere Kulmination ca. 270 m unter NN. Ca. 37 km² der Salzstockoberfläche liegen in Teufen von weniger als 700 m.

Das Deckgebirge besteht aus (fraglicher Unterkreide,) Oberkreide, Tertiär und Quartär. Es wird von einer kräftigen Scheitelstörung durchzogen. Zwei quartäre Rinnen überqueren den Salzstock.

Der Salzstock liegt zum größten Teil im Land Bremen.

Bewertung: Der Salzstock entspricht formal den Vorauswahlgesichtspunkten. Er liegt jedoch zum größten Teil unter großstädtischer Bebauung bzw. unter Hafengelände. Da er größtenteils außerhalb Niedersachsens liegt, scheidet er aus der weiteren Bewertung aus.

Aschwarden

TK 25: 2717

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser beträgt 4 - 5 km. Die höchste Erhebung liegt ca. 1000 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Der Salzstock wird von einer quartären Rinne überquert.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Asse

TK 25: 3829, 3830, 3931

Langgestreckte Salzstruktur aus Zechsteinsalinar, ca. 23 km lang. Die Struktur befindet sich teils im Diapir- und teils im Salzkissenstadium. Sie ist unsymmetrisch gebaut. Die Salzstockoberfläche liegt teilweise über NN. Im Bereich der Schachanlage Asse II beträgt der Abstand zwischen Gelände und Salzstockoberfläche jedoch mehr als 200 m.

Das Deckgebirge besteht überwiegend aus mehr oder weniger verstürztem Buntsandstein.

Der W-Abschnitt der Struktur wurde durch die Schächte Asse I und II bergmännisch genutzt. Asse I ist ersoffen. In Asse II wurden Kalisalze und später bis 1964 Steinsalz gewonnen. Die Grube diente anschließend der GSF zur Entwicklung und technischen Erprobung von Methoden und Anlagen zur Endlagerung radioaktiver Abfälle. Z. Zt. werden ausschließlich Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durchgeführt. - Die Grube Asse III ist ersoffen.

Bewertung: Aufgrund ihrer geringen Größe und infolge der bisherigen Nutzung entspricht die Salzstruktur nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Baccum

TK 25: 3410

Stratifformes Lager aus Münder-Mergel-Salinar. Die Mächtigkeit der Salinarfolge beträgt maximal ca. 1000 m. Die Mächtigkeit der einzelnen Salzlager ist nicht bekannt. Die Salinarfolge beißt im E aus, nach W fällt sie ein. Während im E ca. 300 m unter NN ein "Salzspiegel" entwickelt ist, taucht die Oberfläche der Salinarfolge nach W auf mehr als 1000 m ab. Der weniger als 700 m unter NN gelegene Teil der Salzoberfläche umfaßt im Bereich großer Mächtigkeit mehr als 15 km².

Das Deckgebirge besteht im E im Ausbißbereich aus Tertiär und Quartär. Nach W schalten sich höchster Obermalm und Wealden ein.

Bewertung: Unter der Voraussetzung einer günstigen faziellen Ausbildung des Salinars entspricht es sinngemäß den Vorauswahlgesichtspunkten.

Bahlburg

TK 25: 2626, 2627, 2726, 2727

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar. Von dem ca. 14 km langen und bis zu 4 km breiten Salzstock liegt nur ein 8,6 km² umfassendes, 6 km langes und maximal 1,5 km breites Teilgebiet weniger als 700 m unter NN, die Kulmination ca. 300 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär. Über der Längachse des Salzstocks verläuft eine quartäre Rinne.

Bewertung: Aufgrund der geringen Größe des weniger als 700 m unter NN gelegenen Teils der Salzstockoberfläche entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Bahnsen

TK 25: 3028

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar. Durchmesser ca. 5 km. Der weniger als 700 m unter NN gelegene Teil der Salzstockoberfläche umfaßt 10,5 km². Am Ostrand wurde ein Überhang geringer Reichweite nachgewiesen. Der Zentralbereich des Salzstockdachs liegt stellenweise weniger als 200 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär. Im Zentralbereich fehlt jedoch die Oberkreide. Eine quartäre Rinne tangiert den Salzstock im Nordosten.

Bewertung: Aufgrund der geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nur knapp den Vorauswahlgesichtspunkten.

Barkholt

TK 25: 2311, 2411, 2511

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 3 km breit. Das Salzstockdach liegt überall mehr als 1000 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Es wird von einem Scheitelgraben durchzogen.

Bewertung: Der Salzstock entspricht aufgrund seiner Tiefenlage nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Basdahl

TK: 2519, 2520, 2619

Salzstock aus Zechsteinsalinar, Teil einer Salzmauer, ca. 4 km breit. Die Salzstockoberfläche liegt überall mehr als 1000 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Es wird von einer Scheitelstörung durchzogen. Der Salzstock wird von quartären Rinnen überquert.

Bewertung: Der Salzstock entspricht aufgrund seiner Tiefenlage nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Bechtsbüttel

TK 25: 3629, 3729

Langgesteckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 9 km lang und ca. 1 km breit. Die Lage der Salzstockoberfläche ist weitgehend unbekannt, im S wurde sie 50 m über NN angetroffen.

Die Deckgebirgsverhältnisse sind noch weitgehend unklar.

Weite Teile des Salzstocks liegen unter der Stadt Braunschweig.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Ausdehnung und seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Bedekaspel

TK 25: 2509, 2510, 2609, 2610

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, Breite maximal 3,5 km. Die gesamte Oberfläche des Salzstocks liegt mehr als 1300 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Beienrode

TK 25: 3630, 3631, 3730, 3731

Salzstruktur aus Zechsteinsalinar, teils Salzstock, teils Salzkissen, ca. 7 km lang und sehr schmal. Die Struktur ist mit dem Salzkissen Dorm verbunden. Die höchsten Bereiche der Salzstockoberfläche liegen ca. 60 m unter NN.

Das Deckgebirge bildet teilweise noch der Buntsandstein, stellenweise besteht es aber auch aus Tertiär und Quartär.

Die Salzstruktur wurde durch die Schachtanlage Beienrode aufgeschlossen. Diese wurde 1927 stillgelegt und geflutet.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Ausdehnung und geringen Tiefenlage und infolge seiner früheren Nutzung entspricht die Salzstruktur nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Benthe

TK 25: 3623, 3624

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 9 km lang und maximal 3,5 km breit. Am S-Rand besteht ein Überhang. Die Salzstockoberfläche ragt bis über NN auf.

Das Deckgebirge besteht in weiten Bereichen aus Tertiär und Quartär.

Im Salzstock befindet sich eine Erdgaskavernenanlage (teils im Betrieb, teils im Bau). Mit Hilfe der beim Kavernensolen angefallenen Laugen wurde die 1973 stillgelegte Schachanlage Hansa geflutet. Die Schachanlage Ronnenberg, zu der auch der Schacht Deutschland gehört, ist 1975 ersoffen. Der Schacht Benthe ist beim Abteufen ersoffen.- Am N-Ende des Salzstocks arbeiteten bis 1955 verschiedene Salinenbetriebe.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage und infolge seiner derzeitigen und früheren Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Berdum-Jever

TK 25: 2312, 2313, 2412, 2413

Länglicher Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Salzstock hat 2 Kulminationsbereiche, die ca. 950 (NW) bzw. knapp 800 m (SE) unter NN liegen. Er ist ca. 14 km lang und an den Kulminationsbereichen jeweils ca. 6 km breit.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Die südöstliche Hälfte des Salzstocks ist Konzessionsgebiet für die Aufsuchung von Salz, bzw. von Kavernenstandorten.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Berkhöpen

TK 25: 3527, 3627

Salzstock aus Zechsteinsalinar. Er hat einen nahezu dreieckigen Umriß. Der größte Teil seiner Oberfläche liegt zwischen NN und ca. 50 m über NN.

Das Deckgebirge besteht über dem Zentrum des Salzstocks nur aus Quartär. Zu den Flanken hin schalten sich verschiedene mesozoische Schichten ein.

Der Salzstock wurde durch die Hannoverschen Kaliwerke (Schächte Berkhöpen und Hannoversche Kaliwerke) genutzt. Die Grube ist ersoffen.- An den Rändern des Salzstocks liegen mehrere Erdölfelder.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größen und geringen Tiefenlage sowie infolge seiner früheren Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Bersenbrück

TK 25: 3414, 3414

Stratiformes Lager aus Münder-Mergel-Salinar. Im E hängt es mit der Salzstruktur Damme zusammen, im W wird es durch eine breite Störungszone begrenzt. Die Mächtigkeit der Salinarfolge beträgt maximal ca. 1100 m. Im oberen Abschnitt befindet sich eine Partie von 165 m mächtigem relativ reinem Steinsalz. Der tiefere Teil der Salinarfolge wird von einer streichenden synsedimentären Störung durchsetzt. Die Salinarfolge beißt im S aus, nach N taucht seine Oberfläche auf mehr als 1000 m ab. In den Bereichen größter Salinarmächtigkeit liegt ihre Oberfläche ca. 300 bis 500 m unter NN. Der weniger als 700 m unter NN gelegene Teil der Salzoberfläche umfaßt im Bereich großer Mächtigkeit mehr als 15 km².

Das Deckgebirge besteht aus höchstem Obermalm, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Unter der Voraussetzung einer günstigen faziellen Bewertung des Salinars entspricht es sinngemäß den Vorauswahlgesichtspunkten.

Bevern

TK 25: 2520, 2521, 2620, 2621

Salzstock aus Zechsteinsalinar, Teil einer Salzmauer, maximal 4 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt etwa 970 m unter NN.

Das Deckgebirge des Salzstocks besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Beverstedt

TK 25: 2419, 2518, 2519

Salzstock aus Zechsteinsalinar, Teil einer Salzmauer, Maximalbreite 5 km. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt knapp 1000 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Der Nordostteil des Salzstocks wird von einer quartären Rinne überquert.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Bippen

TK 25: 3412

Stratiformes Lager aus Münder-Mergel-Salinar. Im W hängt es mit dem Salzlager von Herzlake zusammen, im E wird es von einer breiten Störungszone begrenzt. Die Mächtigkeit der Salinarfolge beträgt maximal ca. 1000 m. Einzelne relativ reine Salzpartien im oberen und mittleren Teil der Abfolge haben ca. 114 bzw. 65 m Mächtigkeit. Das Salinar beißt im S aus und taucht nach N mit seiner Oberfläche auf mehr als 600, z. T. auch auf mehr als 1000 m ab. In den Bereichen der größten Salinarmächtigkeit liegt seine Oberfläche ca. 450 m unter NN. Der weniger als 700 m unter NN gelegene Teil der Salzoberfläche umfaßt im Bereich großer Mächtigkeit mehr als 15 km².

Das Deckgebirge besteht im Ausbissbereich aus Tertiär und Quartär. Nach N schalten sich höchster Obermalm und Wealden ein.

Bewertung: Unter der Voraussetzung einer günstigen faziellen Bewertung des Salinars entspricht es sinngemäß den Vorauswahlgesichtspunkten.

Blenhorst

TK 25: 3220

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 3 km lang und weniger als 2 km breit. An der N-Flanke wurde ein starker Überhang nachgewiesen. Der Salzstock ist an eine Störungszone gebunden. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt nur wenige Dekameter unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Bockleben

TK 25: 3034, 3134

Sehr kleiner, wahrscheinlich ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar. Die Salzstockoberfläche könnte etwa 1200 m unter NN liegen.

Das Deckgebirge beginnt vermutlich mit Lias und Dogger und umfaßt ferner Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und seiner Lage in großer Tiefe entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Bodenteich

TK 25: 3129, 3130

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 7 km lang und maximal 3,5 km breit. Er ist mit dem Salzstock Wieren verbunden. An der tiefen S-Flanke ist ein Keil von Zechsteinsalz im Niveau des Rötsalzes in das Nebengebirge eingedrungen. Die Salzstockoberfläche ist stark gewölbt, ihre Kulmination dürfte etwas weniger als 200 m unter NN liegen, entsprechend etwa 200 m unter Gelände. Der weniger als 700 m unter NN gelegene Teil des Salzstocks ist ca. 4 km lang, ca. 2 km breit und umfaßt 8,2 km².

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Welche Schichten hiervon im Scheitelbereich fehlen ist noch nicht bekannt.

Bewertung: Aufgrund der geringen Größe des weniger als 700 m unter NN gelegenen Teils der Salzstockoberfläche entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Börger

TK 25: 3010, 3011, 3110, 3111

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 12 km lang und ca. 4 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt etwa 500 m unter NN. Sonst liegen über die Tiefenlage der Salzstockoberfläche nur wenig Informationen vor. Danach hat es den Anschein, daß der weniger als 700 m unter NN gelegene Anteil kaum mehr als 5 km² umfassen kann.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Der westlichste Teil des Salzstocks liegt unter einem militärischen Sperrgebiet. An der Südflanke des Salzstocks befinden sich die Erdölfelder Börger und Werlte.

Bewertung: Der Salzstock entspricht aufgrund der wahrscheinlich relativ geringen Größe des weniger als 700 m unter NN gelegenen Teils der Salzstockoberfläche wahrscheinlich nicht den Vorauswahlbedingungen.

Behrtange

TK 25: 2909, 3009

Salzstock aus Zechsteinsalinar.

Bewertung: Der größte Teil des Salzstocks liegt in den Niederlanden. Der auf deutschem Gebiet liegende Teil entspricht infolge seiner geringen Ausdehnung nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Bokeloh

TK 25: 3521, 3522, 3622

Langgestreckte Struktur aus Zechsteinsalinar, teils als Salzstock, teils als Salzkissen zu bezeichnen. Sie ist ca. 17 km lang und im oberen Teil ca. 1 km breit. Ihre Fortsetzung findet sie in der Struktur Husum. Zur Tiefe hin nimmt sie an Breite zu. Die Salzstockoberfläche liegt in den Bereichen größter Heraushebung nahe NN.

Im diapirischen Teil besteht das Deckgebirge aus Tertiär und Quartär. Im Salzkissenteil besteht es hauptsächlich aus Schichten der Trias.

Die Salzstruktur wird durch die Schachtanlage Sigmundshall (Schächte Sigmundshall, Kolenfeld und Weser) zur Kalisalzgewinnung genutzt.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Breite und seiner geringen Tiefenlage sowie infolge seiner wirtschaftlichen Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Bommelsen

TK 25: 3023, 3024

Gekrümmter ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar von ca. 6 km Länge und ca. 3 km Breite. Wahrscheinlich liegen Überhänge vor. Die Salzstockoberfläche liegt stellenweise nur 70 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Borkum

TK 25: 2406

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 4 km breit. Die gesamte Salzstockoberfläche liegt mehr als 1200 m unter NN. Der Salzstock wird teilweise vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär. Es wird von einem kräftigen Scheitelgraben durchsetzt.

Bewertung: Aufgrund seiner großen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Borkum-Nord

TK 25: 2205, 2206, 2306

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 4 km breit. Der Kulminationsbereich der Salzstockoberfläche könnte etwa 400 bis 600 m unter NN liegen, infolge mangelhafter Unterlagen ist das jedoch nicht sicher. Der Salzstock wird vollständig vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht vermutlich aus Tertiär und Quartär. Es wird von einem kräftigen Scheitelgraben durchsetzt.

Bewertung: Da der Salzstock vollständig unter dem Meere liegt, entspricht er nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Bramel

TK 25: 2418

Rundlicher Salzstock vermutlich aus Zechsteinsalinar, ca. 3 km Durchmesser. Die Salzstockoberfläche liegt wahrscheinlich etwa 100 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht wahrscheinlich aus Tertiär und Quartär.

Bewertung: Der Salzstock entspricht aufgrund seiner geringen Tiefenlage und seiner geringen Ausdehnung nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Breddorf

TK 25: 2620, 2720

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 13 km lang und maximal 4 km breit. Die höchste Stelle der Salzstockoberfläche liegt ca. 1000 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Der Salzstock wird von zwei quartären Rinnen überquert.

Bewertung: Der Salzstock entspricht aufgrund seiner Tiefenlage nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Brockzetel

TK 25: 2411, 2412, 2511, 2512

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, mit einer Salzmauer verbunden, Länge ca. 10 km, Breite maximal 4,5 km. Die höchste Stelle der Salzstockoberfläche liegt etwa 960 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus (Keuper ?), Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Es wird von Scheitelstörungen durchzogen.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Broistedt

TK 25: 3827, 3828

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, Teil einer Salzmauer ca. 7 km lang und maximal 4 km breit. An der S-Flanke wurde ein Überhang nachgewiesen. Der größte Teil der Salzstockoberfläche liegt weniger als 100 m unter NN, Teilbereiche nur wenige Meter unter NN.

Das Deckgebirge besteht im Zentralbereich nur aus Quartär. Nach außen schalten sich Wealden, Unterkreide und Oberkreide ein.

An der N-Fanke des Salzstocks liegt das Erdölfeld Broistedt. Große Teile des Salzstocks liegen unter der städtischen Bebauung von Salzgitter-Lebenstedt. In der östlich des Salzstocks gelegenen Randsenke befindet sich das ehemalige Eisenerzbergwerk Konrad, für das ein Planfeststellungsverfahren zur Endlagerung radioaktiver Abfälle läuft.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Brümmerhof

TK 25: 2721

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 3 km lang und maximal 2 km breit. Die Salzstockoberfläche ragt bis ca. 120 m unter NN auf.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Brünnighausen

TK 25: 3822, 3823

Langgestreckte Struktur, wahrscheinlich Salzstock aus Zechsteinsalinar, möglicherweise 15 km lang, relativ schmal. Die Oberfläche liegt über NN.

Das Deckgebirge besteht im Zentrum wahrscheinlich nur aus Quartär.

Bewertung: Trotz des sehr schlechten Kenntnisstandes dürfte aufgrund der geringen Tiefenlage feststehen, daß die Struktur nicht den Vorauswahlgesichtspunkten entspricht.

Bunde

TK 25: 2709, 2809

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, Teil eines Systems zusammenhängender Salzstöcke, ca. 10 km lang und maximal 4 km breit. Der größte Teil der Salzstockoberfläche liegt weniger als 200 m, die höchste Stelle ca. 140 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär, stellenweise jedoch ausschließlich aus Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Calberlah

TK 25: 3529

Kreisrunder Salzstock aus Zechsteinsalinar. Sein Durchmesser beträgt ca. 2,5 km. Die relativ flache Salzstockoberfläche liegt stellenweise nur ca. 50 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht in weiten Teilen aus Tertiär und Quartär. Besonders zu den Rändern hin schalten sich verschiedene mesozoische Schichten ein.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Cuxhaven

TK 25: 2017, 2018, 2116 - 2118

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechstein- und Rotliegendesalinar. Das angebaute Salzkissen aus Keupersalinar wird unter der Bezeichnung Sahlenburg gesondert beschrieben. Die Länge beträgt über 15 km, die Breite (ohne das Keupersalinar) maximal 6 km. Die Salzstockoberfläche ragt nur in einem kleinen Teilbereich bis ca. 1000 m unter NN auf.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Damme

TK 25: 3414, 3415, 3514, 3515

Salzstruktur aus Münder-Mergel-Salinar, im wesentlichen Salzkissen, im Zentrum möglicherweise Übergänge zum Diapirstadium. Im W geht das Salzkissen in das stratiforme Salzlager Bersenbrück über. Die gesamte Salinarfolge ist im Zentrum der Struktur fast 1700 m mächtig. Relativ reine Steinsalzpartien kommen in der oberen Hälfte der Abfolge vor. Im Scheitel der Struktur liegt die Salinarfolge ca. 200 m unter NN. Der weniger als 700 m unter NN gelegene Teil der Salzoberfläche umfaßt im Bereich großer Mächtigkeit mehr als 15 km².

Das Deckgebirge besteht im SW-Abschnitt nur aus Tertiär und Quartär. Über dem Scheitel der Salzstruktur findet sich meist höchster Obermalm sowie Tertiär und Quartär. Zu den Flanken schalten sich Wealden, Unterkreide und Oberkreide ein.

Bewertung: Unter der Voraussetzung einer günstigen faziellen Bewertung des Salinars entspricht es sinngemäß den Vorauswahlgesichtspunkten.

Dannenberg

TK 25: 2832, 2932

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 7 km lang und maximal ca. 3,5 km breit. Die Oberfläche des Salzstocks ragt bis ca. 73 m unter NN auf.

Das Deckgebirge besteht aus (Oberkreide ?), Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Dedesdorf

TK 25: 2316, 2317, 2416, 2417, 2517

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechstein- und Keupersalinar, bis ca. 6 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt 400 m unter NN. In dem Teil des Salzstocks, der nicht unter Wasser liegt, ragt ein ca. 4 km langer und maximal ca. 2,5 km breiter Abschnitt der Salzstockoberfläche höher auf als 700 m unter NN. Der Salzstock hat vermutlich Überhänge.

Das Deckgebirge wird von Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär gebildet.

Der Salzstock wird durch die Kavernenanlage Blexen zur Speicherung von Rohöl benutzt.

Bewertung: Der Salzstock entspricht infolge seiner Nutzung durch die o. a. Kavernenanlage nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

(Delmenhorst

TK 25: 2816, 2916

Antiklinalstruktur, die aufgrund älterer geophysikalischer Messungen und wegen des Zusammenhangs mit dem Salzstock Arsten-Osterholz als Salzstock interpretiert wurde.

Bewertung: Die Struktur enthält kein Salz, das für ein Endlagerbergwerk von Interesse wäre.)

Dethlingen

TK 25: 3026, 3027

Runder Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser beträgt ca. 3,5 km, die Salzstockoberfläche ragt bis 180 m unter NN auf. An den Flanken sind Überhänge ausgebildet. Der oberhalb 700 m liegende Teil der Salzstockoberfläche umfaßt ca. 7 km².

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär. Eine quartäre Rinne überquert den Salzstock und hat unmittelbaren Kontakt mit ihm.

Unter dem Salzstock befindet sich das Erdgasfeld Munster. Zu dessen Erschließung wurde der Salzstock im Zentrum durchbohrt.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Ausdehnung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Dömitz

TK 25: 2833

Runder Salzstock aus Zechsteinsalinar, von dem nur ein kleiner Teil (3 km²) auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland liegt. Keine Informationen über Tiefenlage und Deckgebirge.

Bewertung: Aufgrund der geringen zur Bundesrepublik gehörenden Fläche kommt der Salzstock für ein Endlagerbergwerk nicht in Betracht.

Dörnten

TK 25: 4028

Salzkissen aus Zechsteinsalinar. Die Maximalmächtigkeit des Zechsteins beträgt ca. 1500 m. Der stärker aufgewölbte Teil hat einen Durchmesser von ca. 2 km. Die Kulmination der Oberfläche des Salinars liegt ca. 475 m unter NN, entsprechend ca. 700 m unter Gelände.

Das Deckgebirge besteht aus Buntsandstein.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Ausdehnung entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Dorm

TK 25: 3731

Schmales, steiles Salzkissen aus Zechsteinsalinar. Es verbindet die Salzstöcke Beienrode und Offleben. In der Kulmination liegt die Salzoberfläche ca. 100 m unter NN, zu den Flanken fällt sie steil ab.

Das Deckgebirge besteht weitgehend aus Buntsandstein.

Im W-Teil liegen Teile des ersoffenen Grubenfeldes Beienrode, siehe unter Beienrode.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und infolge seiner früheren Nutzung entspricht die Salzstruktur nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Ebstorf

TK 25: 2928, 3028

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar. An der SW-Flanke wurde ein starker Überhang nachgewiesen. Der Salzstock hat zwei Kulminationsbereiche. Der nordwestliche ragt bis ca. 600 m unter NN auf und ist 700 m unter NN ca. 4 km lang und maximal 2 km breit. Der südöstliche Bereich hat seinen höchsten Punkt fast 800 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Das Erdgasfeld Ebstorf-Nord liegt nicht unter dem Salzstock, sondern nordwestlich von ihm.

Bewertung: Da nur ein relativ kleiner Teil des Salzstocks hoch genug aufragt, entspricht er nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Egestorf-Soderstorf

TK 25: 2726, 2826, 2827

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 12 km lang, maximal 3 km breit. Über die Tiefenlage der Salzstockoberfläche und das Deckgebirge fehlen Informationen.

Bewertung: Der mangelhafte Kenntnisstand erlaubt z. Zt. keine Bewertung des Salzstocks.

Ehmen

TK 25: 3530, 3630

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 5 km lang und maximal 2 km breit. Der Salzstock ist an eine Störungszone im Subsalinar gebunden. Seine Oberfläche dürfte stellenweise bis etwa NN aufragen. Im W wurde ein Überhang nachgewiesen.

Über das Deckgebirge ist im Zentralbereich keine Aussage möglich; im Bereich der Ränder kommen Keuper und Lias vor.

In der Schachtanlage Einigkeit I/II wurden die Kalilager des Salzstocks gebaut. Die Anlage wurde 1925/26 stillgelegt. Sie ist noch trocken.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage und infolge der ehemaligen Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Ehra

TK 25: 3430

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 3 km lang und maximal über 1 km breit. Nach N besteht ein Zusammenhang mit dem Salzstock Schneflingen. Der Salzstock ist an eine bedeutende Störungszone im Subsalinar gebunden. Die Kulmination der Salzstockoberfläche dürfte etwa 50 m unter NN liegen.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner sehr geringen Größe und seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Eilte

TK 25: 3222, 3223

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 4 km lang und maximal 2,5 km breit. Ringsum sind sehr breite und dicke Überhänge zu beobachten. Die Kulmination der Oberfläche liegt ca. 50 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär; an den Rändern beginnt es bereits mit Unterkreide.

Im S und W liegen unter dem Überhang die Erdölfelder Eilte und Eilte-West.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Eitzendorf

TK 25: 3120, 3121

Langegestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 10 km lang und maximal 2,5 km breit. Möglicherweise sind an beiden Flanken Überhänge vorhanden. Die Salzstockoberfläche ragt bis weniger als 200 m unter NN auf. Mit ca. 20 km² liegt fast die gesamte Salzstockoberfläche weniger als 700 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär, im Scheitelbereich wahrscheinlich nur aus Tertiär und Quartär. Zwei quartäre Rinnen überqueren den Salzstock.

Bewertung: Der Salzstock entspricht in bezug auf die Deckgebirgsmächtigkeiten nur knapp den Vorauswahlgesichtspunkten. Unter der Annahme von Überhängen dürfte er in 100 m Tiefe nur ca. 1,5 km breit sein. Er wird deswegen als weniger eignungshöflich angesehen.

Elm

TK 25: 3730, 3731, 3830, 3831

Salzkissen aus Zechsteinsalinar, ca. 20 km lang und maximal 10 km breit. Die Maximalmächtigkeit der salinaren Abfolge dürfte ca. 1300 m betragen. Die Kulmination der Salzoberfläche liegt ca. 320 m unter NN. Das entspricht einer Lage von etwa 600 m unter Gelände. Das Staßfurtsteinsalz, das die Hauptmasse des Salzkissens ausmacht, liegt in weiten Bereichen mehr als 1000 m unter Gelände. Nur in der Kulmination ragt es bis ca. 850 m unter NN auf. Auch das Steinsalz der Leine-Serie dürfte allenfalls im Strukturzentrum weniger als 700 m unter Gelände liegen.

Das Deckgebirge besteht aus Buntsandstein und Muschelkalk.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Emden

TK 25: 2509, 2609

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 4 km lang und maximal 2,5 km breit. Seine Oberfläche ragt nur bis ca. 1750 m unter NN auf.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Lage in großer Tiefe und seiner geringen Größe entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Emden-Süd

TK 25: 2609

Salzstock aus Zechsteinsalinar von ca. 3 km Durchmesser, wahrscheinlich mit dem Salzstock Landschaftspolder zusammenhängend. Die gesamte Salzstockoberfläche liegt mehr als 2000 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Lage in großer Tiefe und seiner geringen Größe entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Ems I

TK 25: 2607, 2608

Salzstruktur aus Zechsteinsalinar, unklar ob Salzkissen oder Salzstock. Die Oberfläche des Salzkörpers liegt mindestens 1500 m unter NN, vielleicht noch erheblich tiefer. Die Struktur ist relativ klein und ragt in holländisches Gebiet hinein. Der deutsche Anteil liegt vollständig unter Meeresbedeckung.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär, möglicherweise beginnt es mit Buntsandstein.

Bewertung: Aufgrund ihrer Lage in großer Tiefe, ihrer geringen Größe und ihrer Lage im Meer entspricht die Salzstruktur nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Ems II

TK 25: 2607, 2608

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar. Er ragt in holländisches Gebiet. Der deutsche Anteil ist ca. 8 km lang und maximal ca. 2 km breit. Der höchste Teil der Salzstockoberfläche liegt ca. 1700 m unter NN. Der deutsche Anteil des Salzstocks wird fast völlig vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und seiner Lage im Meer entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Ems III

TK 25: 2407, 2507

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, Teil einer Salzmauer. Der Salzstock ist ca. 19 km lang und maximal 2 km breit. Die Salzstockoberfläche liegt ca. 1700 bis 2000 m unter NN. Der Salzstock wird vollständig vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und seiner Lage im Meer entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Ems IV

TK 25: 2406

Salzstock aus Zechsteinsalinar, Teil einer Salzmauer. Die Umgrenzung des Salzstocks ist im S und SW, wo möglicherweise eine Verzweigung vorliegt, unklar. In Teilbereichen liegt die Salzstockoberfläche 1800 bis 2000 m unter NN, an anderen Stellen noch tiefer. Der gesamte Salzstock wird vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht größtenteils aus Tertiär und Quartär, daneben dürften Unterkreide und Oberkreide beteiligt sein.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und seiner Lage im Meer entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Emtinghausen

TK 25: 3019

Salzstock aus Zechsteinsalinar, Endstück einer Salzmauer, ca. 6 km lang und maximal 3 km breit. Die höchste Aufragung der Salzstockoberfläche liegt ca. 400 m unter NN. Das Teilgebiet der Salzstockoberfläche, das weniger als 700 m unter NN liegt, hat einen ovalen Umriß und ist ca. 4 km lang und maximal reichlich 2 km breit.

Das Deckgebirge besteht im Zentralbereich aus Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund der geringen Größe des über -700 m aufragenden Gebietes entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Etzel

TK 25: 2513

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 11 km lang und maximal 5,5 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt 640 m unter NN. Das Gebiet, das weniger als 700 m unter NN liegt, ist sehr klein.

Das Deckgebirge besteht aus Jura, Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Es wird von einer starken Scheitelstörung durchzogen.

Der Salzstock wird durch die aus 33 Kavernen bestehende Kavernenanlage Etzel zur Speicherung von Rohöl und von Mineralölprodukten genutzt.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und infolge seiner Nutzung durch Kavernenspeicher entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Eversand

TK 25: 2115, 2116, 2215, 2216

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechstein- und wahrscheinlich auch Rotliegendesalinar. Der Salzstock ist ca. 16 km lang und bis zu 7,5 km breit. Der größte Teil der Salzstockoberfläche liegt mehr als 1400 m unter NN, stellenweise ragt er bis -1000 m und im N vielleicht noch etwas höher herauf. Der gesamte Salzstock wird vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär, vielleicht beginnt es bereits mit Unterkreide.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und der Meeresüberdeckung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Feuerschiff Elbe I

TK 25: 1915, 2015

Ovaler Salzstock aus Zechstein- und wahrscheinlich auch Rotliegendensalinar. Teil einer kleinen Salzmauer. Der höchste Teil der Salzstockoberfläche liegt fast 800 m unter NN. Der Salzstock liegt vollständig unter Meeresbedeckung.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und der Meeresüberdeckung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Flachstöckheim

TK 25: 3928

Länglicher Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 4 km lang und maximal 1,5 km breit. Die Salzstockoberfläche ragt bis über 50 m über NN auf.

Im Zentralbereich besteht das Deckgebirge nur aus Quartär; zu den Flanken hin schalten sich Unterkreide und Oberkreide ein.

Der Salzstock wurde durch den Kalischacht Friedrichroda genutzt. Er ist stillgelegt und wassergefüllt.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und geringen Tiefenlage sowie infolge seiner früheren Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Gehlenberg

TK 25: 3012

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 5 km lang und maximal 4 km breit. Der größte Teil der Salzstockoberfläche liegt weniger als 200 m unter NN, die Kulmination weniger als 200 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht.- zumindest stellenweise - nur aus Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Georgsdorf

TK 25: 3408, 3409

Schmales Salzkissen aus Münder-Mergel-Salinar. Die Struktur ist an einen schmalen synsedimentären Halbgraben gebunden. Die Maximalmächtigkeit des Salinars beträgt ca. 1700 m. Die Kulmination der Oberfläche des Salinars liegt ca. 750 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus hohem Obermalm, Wealden, Unterkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Gifhorn

TK 25: 3428, 3429, 3528, 3529

Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Umriß ist annähernd trapezförmig. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt etwa 130 m unter NN, der größte Teil der Salzstockoberfläche weniger als 200 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht über dem Zentrum des Salzstocks aus Tertiär und Quartär; zu den Rändern schalten sich Oberjura, Wealden und Unterkreide ein.

Über dem W-Abschnitt des Salzstocks liegt das erschöpfte Erdölfeld Gifhorn. Große Teile des Salzstocks werden von der Stadt Gifhorn überdeckt.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Gorleben

TK 25: 2933, 2934

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 15 km lang und maximal 4 km breit. Im NE ist er mit dem Salzstock Rambow verbunden. Aus der SE-Flanke wurde ein Überhang nachgewiesen. In einem sehr kleinen Bereich liegt die Salzstockoberfläche ca. 130 m unter Gelände. Im übrigen liegen die höchsten Stellen der Salzstockoberfläche ca. 180 m unter NN, entsprechend ca. 200 m unter Gelände. Die Salzstockoberfläche umfaßt ca. 42 km².

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär, im Bereich einer quartären Rinne stellenweise ausschließlich aus Quartär. Der Salzstock wird z. Z. auf seine Eignung für ein Endlagerbergwerk untersucht.

Bewertung: Abgesehen von einer lokalen Aufragung entspricht der Salzstock den Vorauswahlgesichtspunkten.

Grethem-Büchten

TK 25: 3223

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 7 km lang und maximal fast 4 km breit. Die Oberfläche liegt im Zentralbereich weniger als 100 m unter NN. An allen Flanken des Salzstocks wurden Überhänge nachgewiesen, z. T. in einer Breite von ca. 1 km.

Das Deckgebirge besteht im Zentralteil aus Tertiär und Quartär. Zu den Rändern hin schaltet sich Oberkreide und stellenweise auch Unterkreide ein.

Der Salzstock wurde durch das Kaliwerk Gilten-Grethen mit den Schächten Gilten und Grethem-Büchten genutzt. Die Schachanlage wurde stillgelegt und geflutet.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage und infolge der früheren Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Groothusen

TK 25: 2507, 2508

Langgesteckter gekrümmter Salzstock aus Zechsteinsalinar, mit dem Salzstock Leybucht verbunden. Er ist ca. 12 km lang und maximal 3 km breit. Die höchste Stelle der Salzstockoberfläche liegt ca. 1200 m unter NN. Etwa ein Viertel des Salzstocks wird vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Der Salzstock wird durch die Kavernenanlage Krummhörn zur Speicherung von Erdgas genutzt. - Unter dem SW-Abschnitt des Salzstocks liegt ein Teil des Erdgasfeldes Groothusen.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und infolge seiner Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Groß-Heide-Siemen

TK 25: 2932, 2933

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 8 km lang und maximal 2,5 km breit. Der Salzstock ist in der Mitte schmal (ca. 1,5 km breit) und hat zwei separate Kulminationen, so daß man auch von zwei zusammenhängenden Salzstöcken sprechen könnte. Die Oberfläche liegt in der östlichen Kulmination ca. 200 m und in der westlichen knapp 400 m unter NN. Wahrscheinlich bestehen zwei getrennte Bereiche, in denen die Salzstockoberfläche weniger als 700 m unter NN liegt. Sie dürften jeweils weniger als 4 km² umfassen.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär, z. T. ist auch Oberkreide vorhanden.

Bewertung: Aufgrund der geringen Ausdehnung der weniger als 700 m tief liegenden Gebiete entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Groß-Ilsede-Mölme

TK 25: 3726, 3727

An Störungszone gebundener, langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 11 km lang und maximal ca. 1,3 km breit. Die Salzstockoberfläche hat zwei Kulminationen und in der Mitte eine markante Einschnürung. (Daher könnte man auch von den beiden zusammenhängenden Salzstöcken Groß Ilsede und Mölme sprechen.) Die Kulminationen ragen bis über 70 m (Groß Ilsede) bzw. bis ca. 50 m (Mölme) über NN.

Das Deckgebirge besteht stellenweise nur aus Quartär. Zu den Flanken hin schalten sich verschiedene mesozoische Schichten ein.

In den Randbereichen des Salzstocks wurden mehrere Erdölfelder gefunden.- Der Salzstock selbst wurde durch den Schacht Wilhelmshall-Ölsburg genutzt. Er wurde stillgelegt und ist ersoffen.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage und infolge seiner früheren Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Gülden-Braudel

TK 25: 2931, 3031, 3131

Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 25 km lang und ca. 2 km breit. Die Salzstockoberfläche hat drei Kulminationsbereiche, deren höchster und größter bis ca. 900 m unter NN aufragt.

Das Deckgebirge besteht aus Keuper (nur z. T. vorhanden), Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Hamelwörden

TK 25: 2121, 2122, 2221, 2222

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechstein- und Rotliegend-salinar. Die Salzstockoberfläche hat keine selbständige Kulmination, so daß der Salzstock auch als Teil des in Schleswig-Holstein gelegenen Salzstocks Krempe bezeichnet werden kann. Der höchste Teil der Salzstockoberfläche liegt knapp 1000 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Eine quartäre Rinne überquert den Salzstock.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Hamwiede

TK 25: 3022, 3122

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 6 km lang und maximal 4 km breit. Die zentralen Teile der Salzstockoberfläche liegen weniger als 100 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär und wo eine quartäre Rinne den Salzstock überquert, nur aus Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Lage in geringer Tiefe entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Harle-Riff

TK 25: 2112

Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der gesamte Salzstock liegt unter Meeresbedeckung und zwar zum weitaus größten Teil außerhalb der 3-Meilen-Zone. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 200 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht vermutlich aus Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Lage in geringer Tiefe und seiner Meeresbedeckung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Harli

TK 25: 4029

An Überschiebungszone gebundene Salzstruktur aus Zechsteinsalinar, nur im E-Abschnitt als Salzstock zu bezeichnen. Die Salzstockoberfläche liegt weniger als 200 m unter Gelände.

Das Deckgebirge besteht größtenteils aus Buntsandstein.

Die Salzstruktur wurde durch die Schachanlage Vienenburg (Schächte Vienenburg I - III) genutzt. Die Schachanlage ist ersoffen.

Bewertung: Aufgrund ihrer geringen Größe und geringen Tiefenlage sowie infolge ihrer früheren Nutzung entspricht die Salzstruktur nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Harsefeld

TK 25: 2522, 2523

Annähernd kreisrunder Salzstock aus Zechsteinsalinar, der in größerer Tiefe wahrscheinlich auch Rotliegendesalinaranteile enthält. Der Durchmesser beträgt ca. 8 km. Die höchsten Teile der Salzstockoberfläche liegen ca. 250 m unter NN; mit ca. 45 km² liegt der größte Teil der Salzstockoberfläche weniger als 700 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär (ab Obereozän) und Quartär.

Ein im Vergleich zur Gesamtgröße des Salzstocks kleiner Teil wird durch die Kavernenanlage Ohrensen zur Gewinnung von Industriesole und zur Speicherung von Produkten genutzt.

Bewertung: Infolge seiner Nutzung zur Gewinnung von Industriesole und als Kavernenspeicher entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten. Aufgrund der ungewöhnlichen Größe des Salzstocks ist die Möglichkeit seiner Nutzung durch ein Endlagerbergwerk jedoch nicht von vornherein auszuschließen.

Heiligendorf

TK 25: 3630, 3631, 3731

Salzkissen aus Zechsteinsalinar, ca. 20 km lang und maximal 6 km breit. Die Kulmination der Salzoberfläche liegt knapp 800 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Schichten der Trias.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Herzlake

TK 25: 3310 - 3312, 3410 - 3412

Stratifformes Lager aus Munder-Mergel-Salinar, im E mit dem Salzlager von Bippen zusammen. Die Maximalmächtigkeit der Salinarfolge beträgt über 1200 m. Über das Auftreten und die Mächtigkeit einzelner Partien von reinerem Steinsalz liegen hier keine Untersuchungen vor. Aus Analogiegründen sind interessante Steinsalzpartien in der oberen Hälfte der Abfolge zu erwarten. Das Salinar beißt im S aus und taucht mit seiner Oberfläche nach N bis maximal 800 m ab. Der Bereich größter Mächtigkeit (1000 m) ist über 10 km lang und über 3 km breit, umfaßt also mehr als 30 km². Hier liegt die Oberfläche 500 - 700 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht im Ausbißbereich aus Tertiär und Quartär; nach N schalten sich höchster Obermalm und Wealden ein.

Bewertung: Unter der Voraussetzung einer günstigen faziellen Bewertung des Salinars entspricht es sinngemäß den Vorauswahlgesichtspunkten.

Hildesheimer Wald

TK 25: 3824, 3825, 3925, 3926

Salzstruktur aus Zechsteinsalinar, über 20 km lang und mehrere km breit. Es handelt sich um ein Salzkissen, das im Scheitelbereich durch eine Überschiebungsstruktur geprägt ist. Die Struktur hat zwei Kulminationen. In der östlichen ragt die Salzstockoberfläche bis ca. NN auf, in der westlichen bis 165 m über NN.

Das Deckgebirge besteht aus Buntsandstein und wird von einer bedeutenden streichenden Überschiebung durchzogen.

Der östliche Abschnitt der Struktur wird von der Schachtanlage Salzdetfurth (Schächte Salzdetfurth I bis III) genutzt. Im W-Abschnitt steht das Kaliwerk Hildesia-Mathildenhall (Schächte Hildesia und Mathildenhall), das z. Z. nicht in Betrieb ist.

Bewertung: Aufgrund ihrer geringen Tiefenlage sowie infolge ihrer Nutzung durch den Kalibergbau entspricht die Salzstruktur nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Höfer

TK 25: 3227, 3327

Salzstock aus Zechsteinsalinar. Er hat einen birnenförmigen Umriss, ist fast 5 km lang und ca. 3 km breit. Die Kulmination der Oberfläche liegt weniger als 50 m unter NN.

Über dem Salzstock liegt eine quartäre Rinne. In ihr besteht das Deckgebirge ausschließlich aus Quartär. Sonst ist Tertiär beteiligt und in Richtung auf die Ränder schalten sich Ober- und Unterkreide ein.

Der Salzstock wurde durch die Schachtanlage Mariagluck (Schächte Mariagluck und Habighorst) zur Gewinnung von Kalisalzen und Steinsalz genutzt. Er ist stillgelegt.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und seiner geringen Tiefenlage sowie infolge seiner bisherigen Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Hohenassel

TK 25: 3826, 3827

Salzstruktur aus Zechsteinsalinar, ca. 10 km lang und relativ schmal. Es handelt sich um ein Salzkissen, das infolge tektonischer Vorgänge Übergänge zu den Diapirstrukturen zeigt. Die Kulmination der Salzoberfläche liegt etwa bei NN.

Das Deckgebirge besteht stellenweise nur am Quartär, daneben aus Schichten der Trias.

An der N-Flanke liegt das Erdölfeld Hohenassel.

Bewertung: Aufgrund ihrer geringen Größe und ihrer geringen Tiefenlage entspricht die Salzstruktur nicht den Vorauswahlg Gesichtspunkten.

Hope

TK 25: 3323, 3324, 3424

Kreisrunder Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser beträgt reichlich 6 km. An allen Flanken wurden geringmächtige breite Überhänge nachgewiesen. Die höchste Aufragung der Salzstockoberfläche liegt im Bereich von NN.

Das Deckgebirge besteht in weiten Teilen ausschließlich aus Quartär. Randlich schaltet sich Tertiär ein, und lokal kommen auch Unter- und Oberkreide vor.

Der Salzstock wurde durch die Kalischachtanlage Hope-Adolfsglück genutzt. Sie wurde stillgelegt und wird demnächst mit Sole geflutet. - Unter der SW-Fanke wurde das inzwischen erschöpfte kleine Erdölfeld Hope gefunden. Von diesem aus kam es zu Erdölausbrüchen in die Schachtanlage.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage und infolge seiner bisherigen Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlg Gesichtspunkten.

Horndorf

TK 25: 2729, 2829

Etwa ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 11 km lang und maximal 4 km breit. Die höchste Aufwölbung der Salzstockoberfläche liegt ca. 300 m unter NN. Das Gebiet, in dem die Salzstockoberfläche weniger als 700 m unter NN liegt, ist 5,5 km lang und ca. 1 km breit.

Das Deckgebirge beginnt an den Flanken wahrscheinlich mit Jura und Unterkreide und besteht im übrigen aus Oberkreide, Tertiär und Quartär. Eine quartäre Rinne überzieht den Salzstock in seiner Längsachse.

Bewegung: Aufgrund der Kleinheit der in weniger als 700 m Tiefe aufragenden Teile der Salzstockoberfläche entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Husum

TK 25: 3421, 3521

Langgestreckte Struktur aus Zechsteinsalinar, teils als Salzstock teils als Salzkissen zu bezeichnen. Sie ist ca. 15 km lang und als Diapir maximal 3 km breit. Ihre Fortsetzung findet sie in der Struktur Bokeloh. Zur Tiefe hin nimmt sie an Breite zu. Die höchsten Bereiche der Salzoberfläche liegen ca. 40 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht im diapirischen Teil aus Tertiär und Quartär. Im Salzkissenteil besteht es hauptsächlich aus Schichten der Trias.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht die Salzstruktur nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Jaderberg

TK 25: 2614, 2615, 2714, 2715

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar von ca. 5 km Durchmesser. Der höchste Teil der Salzstockoberfläche liegt knapp 1000 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Jemgum-Leer

TK 25: 2709, 2710, 2711

Stark gekrümmter Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 17 km lang und 3 bis 4 km breit. An der N-Fanke wurde ein Überhang nachgewiesen. Nur im W-Abschnitt (Jemgum) liegt die Salzstockoberfläche in einem ca. 10 km langen und maximal fast 3 km breiten gekrümmten Bereich weniger als 700 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Im Gebiet großer Heraushebung fehlt stellenweise die Unterkreide.

Der Salzstock wird durch die Kavernenanlage Nüttermoor zur Speicherung von Erdgas genutzt. Die Anlage wird weiter ausgebaut.

Bewertung: Infolge seiner Nutzung zur Erdgasspeicherung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Juist-Ost

TK 25: 2208, 2308

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar ca. 8 km lang und 2,5 km breit. Die gesamte Oberfläche des Salzstocks liegt mehr als 1400 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und der fast vollständigen Meeresüberdeckung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Juist-West

TK 25: 2207, 2307, 2407

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 12 km lang und 1,5 km breit. Die Oberfläche des Salzstocks liegt mehr als 1800 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und der weitgehenden Meeresüberdeckung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Kamperfehn

TK 25: 2811, 2812, 2911, 2912

Stark gekrümmter Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 14 km lang und maximal 4 km breit. Die gesamte Oberfläche des Salzstocks liegt mehr als 700 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht wahrscheinlich aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Klein Kühren

TK 25: 2731

Salzstock aus Zechsteinsalinar. Nur ein kleiner Teil des Salzstocks liegt in der Bundesrepublik Deutschland, der größte Teil in der DDR (Sumte-Gülze). Bei dem in der Bundesrepublik gelegenen Teil des Salzstocks ragt die Salzstockoberfläche bis ca. 250 m unter NN auf.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide (z. T.), Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Der in der Bundesrepublik gelegenen Teil des Salzstocks entspricht aufgrund seiner geringen Ausdehnung nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Klein-Schöppenstedt

TK 25: 3729

An Störungszone gebundener langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, möglicherweise ca. 6 km lang und ca. 1 km breit. Teile der Salzstockoberfläche dürften über NN liegen.

Stellenweise wurde Tertiär als Deckgebirge nachgewiesen.

Bewertung: Trotz sehr schlechten Kenntnisstandes kann festgestellt werden, daß der Salzstock aufgrund seiner geringen Größe und seiner geringen Tiefenlage nicht den Vorauswahlgesichtspunkten entspricht.

Kolkhagen

TK 25: 2828

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 7 km lang und maximal ca. 4,5 km breit. Die höchste Erhebung des Salzstocks ragt einige Meter über NN auf, und große Teile der Salzstockoberfläche liegen weniger als 100 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht größtenteils nur aus Ablagerungen des Quartärs, so besonders in einer den Salzstock in N-S-Richtung überquerenden Rinne. Zu den Rändern hin schalten sich Tertiär und Oberkreide ein. Aus dem Deckgebirge sind zahlreiche Erdfälle bekannt.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Krummendeich

TK 25: 2120, 2121, 2220, 2221

Salzkissen, Teil eines langgestreckten Salzkissens aus Keuper-salinar, ca. 13 km lang und über 3 km breit. Die Oberfläche des Salinars liegt im Bereich des Kissenscheitels mehr als 700 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Keuper, Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Im Scheitelbereich fehlt stellenweise das Tertiär. Es besteht der Verdacht auf eine quartäre Rine in der Längsrichtung über dem Salzkissen.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Landschaftspolder

TK 25: 2709

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, Teil eines Systems zusammenhängender Salzstöcke, ca. 7 km lang und maximal 3,5 km breit. Der höchste Punkt der Salzstockoberfläche liegt knapp 800 m unter NN.

Der größte Teil des Salzstocks wird vom Meer überdeckt, wovon Teilbereiche zu den Niederlanden gehören.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und der Meeresüberdeckung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Langeoog

TK 25: 2210, 2211, 2310

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 15 km lang und ca. 3 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt etwa 1300 m unter NN. Der Salzstock wird weitgehend vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht wahrscheinlich aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Es wird von Scheitelstörungen durchzogen.

Bewertung: Da der Salzstock in großer Tiefe liegt und größtenteils vom Meer überdeckt wird, entspricht er nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Lathen

TK 25: 3109, 3110

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 7 km lang und maximal 2 km breit. Der höchste Teil der Salzstockoberfläche liegt ca. 190 m unter NN, die Gesamtfläche dürfte weniger als 700 m unter NN liegen. Überhänge sind wahrscheinlich, jedoch bisher nicht nachgewiesen.

Das Deckgebirge des Salzstocks besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär, im Scheitelbereich fehlt jedoch die Oberkreide.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Ausdehnung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Lehre

TK 25: 3629, 3630, 3729

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, vermutlich ca. 8 km lang und bis zu 2 km breit. Der Salzstock ist an eine Störung im Subsalinar gebunden. Über die Lage der Salzstockoberfläche ist nichts bekannt.

Über das Deckgebirge ist nicht bekannt.

Bewertung: Aufgrund der außerordentlich dürftigen Unterlagen ist eine Bewertung des Salzstocks z. Z. nicht möglich.

Lehrte-Sehnde

TK 25: 3525, 3526, 3625, 3725

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 19 km lang und maximal 2,5 km breit. Stellenweise wurden Überhänge nachgewiesen. Die höchstgelegenen Bereiche der Salzstockoberfläche liegen einige Dekameter über NN.

Das Deckgebirge besteht weitgehend aus Tertiär, z. T. auch aus höherer Oberkreide.

Der Salzstock wird bzw. wurde genutzt durch

1. die Schachanlage Bergmannsseggen-Hugo, in Betrieb,
2. die Schachanlage Friedrichshall mit den Schächten Friedrichshall I und II, stillgelegt, wird von Bergmannsseggen-Hugo mit abgebaut,
3. die Schachanlage Carlshall-Hohenfels, stillgelegt.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage sowie infolge seiner früheren und jetzigen Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Leinetal

TK 25: 3824, 3924, 4024, 4025, 4125, 4126

(einschließlich Marienburg)

Salzstock, an Aufschiebungszone gebunden, ca. 35 km lang, sehr schmal. Die meisten Grubenbaue liegen zwischen 600 und 700 m unter Gelände.

Der Salzstock wurde durch die Schachtanlagen Frischglück I und II, Desdemona I und II und Hohenzollern-Meimerhausen genutzt. Alle Anlagen wurden stillgelegt, Hohenzollern-Meimerhausen ist wasser-gefüllt.

Bewertung: Aufgrund seiner sehr geringen Breite und infolge seiner bisherigen Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Lembruch

TK 25: 3415, 3416

Salzkissen aus Münder-Mergel-Salinar, ca. 10 km lang und ca. 3 km breit. Die Kulmination der Salzoberfläche liegt ca. 670 m unter NN, d. h. fast die gesamte Struktur liegt mehr als 700 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus höchstem Obermalm, Wealden, Unterkreide und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Lesum

TK 25: 2818

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 7 km lang und 6 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 130 m unter NN. Zum SE-Rand hin nimmt die Teufe stark zu.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär, in den Randbereichen auch aus Oberkreide. Zahlreiche Erdfälle wurden angetroffen.

Der Salzstock wird durch eine Kavernenanlage zur Speicherung von Rohöl benutzt.

Fast der gesamte Salzstock liegt unter großstädtischer Bebauung, etwa zwei Drittel der Fläche gehören zum Land Bremen.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage und infolge seiner bisherigen Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Leybucht

TK 25: 2408, 2508

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, mit dem Salzstock Groothusen verbunden. Er ist reichlich 10 km lang und maximal ca. 3 km breit. Der höchste Punkt der Salzstockoberfläche liegt knapp 1600 m unter NN. Reichlich die Hälfte des Salzstocks wird vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär, sowie randlich auch aus Keuper. Es wird von einer Scheitelstörung durchsetzt.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Lichtenhorst

TK 25: 3322

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 8 km lang und maximal 4,5 km breit. Der Salzstock steht wahrscheinlich mit einer Aufschiebungszone im Zusammenhang. Weite Teile der Salzstockoberfläche liegen weniger als 200 m unter NN, die größten Erhebungen nur etwa 100 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Liener

TK 25: 3112

Sehr schmaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, mit dem Salzstock Börger verbunden, ca. 8 km lang und ca. 1 km breit. Die Lage der Salzstockoberfläche ist nicht bekannt.

Das Deckgebirge besteht aus Kreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund der geringen Größe, besonders der sehr geringen Breite entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Lilienthal

TK 25: 2819

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 9 km lang und 6 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt knapp 400 m unter NN. Der in weniger als 700 m Teufe liegende Teil der Salzstockoberfläche ist ca. 6,5 km lang, maximal 3 km breit und umfaßt 16,2 km².

Das Deckgebirge besteht über dem Zentrum des Salzstocks aus Tertiär und Quartär, zu den Rändern hin schaltet sich Oberkreide ein.

Das südliche Drittel des Salzstocks gehört zum Land Bremen. Dieses sowie der Zentralteil liegen unter städtischer Bebauung.

Bewertung: Der Salzstock entspricht den Vorauswahlgesichtspunkten. Seine Lage unter städtischer Bebauung ist jedoch für eine Nutzung durch ein Endlagerbergwerk ungünstig.

Lohne

TK 25: 3409, 3509

Salzkissen aus Münder-Mergel-Salinar, knapp 10 km lang und maximal 4 km breit. Das Salzkissen wird im E an einer Störung abgeschnitten, und auch im südlichen Flankenbereich besteht eine größere Störung. Die Maximalmächtigkeit der Salinarfolge wird auf ca. 1400 m geschätzt. Die Kulmination der Salzoberfläche liegt ca. 300 m unter NN. Der weniger als 700 m unter NN gelegene Teil der Salzoberfläche könnte etwa 9 km² umfassen.

Über dem Zentrum des Salzkissens besteht das Deckgebirge aus höchstem Obermalm, Tertiär und Quartär. Zu den Flanken hin schalten sich Wealden und Unterkreide ein.

Bewertung: Unter der Voraussetzung einer günstigen faziellen Ausbildung des Salinars könnte es sinngemäß den Vorauswahlgesichtspunkten entsprechen. Jedoch ist möglicherweise die weniger als 700 m unter NN gelegene Fläche zu klein.

Lüneburg

TK 25: 2728

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser des Salzstocks beträgt knapp 1,5 km. Die Salzstockoberfläche liegt weitgehend über NN und steht z. T. zutage an.

Das Deckgebirge besteht im wesentlichen aus Quartär, z. T. fehlt es ganz.

Der Salzstock wurde lange Zeit durch Salinen genutzt. Er liegt vollständig unter städtischer Bebauung.

Bewertung: Der Salzstock entspricht aufgrund seiner hohen Lage und geringen Ausdehnung nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Lutter

TK 25: 4027

Salzkissen aus Zechsteinsalinar, ca. 6 km lang und 3 km breit. Die Kulmination der Salzoberfläche dürfte ca. 500 m unter NN, entsprechend ca. 700 m unter Gelände liegen. Das Leine- und Staßfurt-Steinsalz liegen entsprechend tiefer.

Das Deckgebirge besteht aus Buntsandstein.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Meckelfeld

TK 25: 2526 u. a.

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 7 km lang und maximal 4 km breit. Die Salzstockoberfläche ist stark aufgewölbt. Ihre höchste Stelle liegt ca. 460 m unter NN, der oberhalb 700 m gelegene Teil ist ca. 2 km lang und 1 km breit. An der S-Flanke ist ein Überhang bekannt.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär, an den tieferen Flanken auch aus älteren Schichten.

Im Deckgebirge (Unterkreide, Oberkreide) und im Hutgestein wurde Erdöl gefunden und von 1938 - 1964 gefördert (Meckelfeld-alt). An den tiefen Flanken des Salzstocks stehen im SE das Ölfeld Meckelfeld-S und im W das Ölfeld Sinstorf in Förderung.

Bewertung: Aufgrund der geringen Größe des weniger als 700 m unter NN liegenden Teils des Salzstocks entspricht dieser nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Meißendorf

TK 25: 3224, 3225

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 10 km lang und maximal fast 5 km breit. Er hängt im E mit dem Salzstock Wolthausen zusammen. An den Flanken wurden breite Überhänge nachgewiesen. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt bei ca. 90 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht im Zentrum aus höherer Oberkreide, Tertiär und Quartär; randlich schalten sich Unterkreide und Wealden ein.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Mellum

TK 25: 2215, 2314, 2315

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechstein- und vielleicht auch Rotliegendesalinar. Der Salzstock ist ca. 13 km lang und ca. 6 km breit. Die Salzstockoberfläche ist stark aufgewölbt, ihre Mindestteufe unter NN beträgt ca. 1100 m. Der gesamte Salzstock wird vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär, vielleicht beginnt es bereits mit Unterkreide.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und der Meeresüberdeckung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Moisburg

TK 25: 2524, 2624

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar mit 4 bis 5 km Durchmesser. Die Salzstockoberfläche ist stark aufgewölbt. Ihre Kulmination liegt ca. 650 m unter NN, das weniger als 700 m unter NN liegende Teilgebiet ist ca. 1 km² groß.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund der geringen Größe des weniger als 700 m unter NN liegenden Teils des Salzstocks entspricht dieser nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Mole Norddeich

TK 25: 2308

Salzstock aus Zechsteinsalinar, rundliches Endstück einer Salzmauer. Der Durchmesser beträgt ca. 4,5 km. Die höchste Stelle der gewölbten Salzstockoberfläche liegt ca. 1200 m unter NN. Der gesamte Salzstock wird vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und der Meeresüberdeckung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Neindorf

TK 25: 3829

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar mit kräftiger Störungszone, ca. 4 km lang und maximal 2 km breit. Die Salzstockoberfläche scheint ein kräftiges Relief aufzuweisen. Sie liegt teilweise über NN und an einer Stelle stehen Hutgesteine zutage an.

Das Deckgebirge fehlt an einer Stelle ganz und besteht sonst in den stark herausgehobenen Bereichen aus Tertiär und Quartär. Zu den Flanken hin schaltet sich Buntsandstein ein.

Der Salzstock wurde durch die Schächte Hedwigsburg und Neindorf genutzt. Die Anlage ist ersoffen.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und seiner geringen Tiefenlage sowie infolge der früheren Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Nettgau

TK 25: 3331

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 3 km lang und maximal 2 km breit. Sein E-Rand liegt wahrscheinlich in der DDR. Die Salzstockoberfläche liegt in größeren Bereichen weniger als 200 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht wahrscheinlich weitgehend aus Oberkreide, Tertiär und Quartär. Zu den Flanken hin schalten sich ältere Schichten ein.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Neuenhuntorf

TK 25: 2716, 2816

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 6 km lang und maximal 3 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 400 m unter NN. Die Größe des in weniger als 700 m Tiefe unter NN liegenden Teils des Salzstocks ist nicht bekannt, sie ist wahrscheinlich geringer als die zu fordernde Mindestfläche.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Der Salzstock wird durch Kavernenanlagen für die Speicherung von Erdgas und Preßluft genutzt.

Bewertung: Aufgrund seiner Nutzung durch die o. a. Kavernenanlagen entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Neufelder Sand

TK 25: 2119

Salzstock aus Zechstein und vielleicht auch Rotliegendesalinar. Der Umriß könnte kreisrund sein, der Durchmesser ca. 5 km betragen. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 1200 m unter NN. Der Salzstock liegt vollständig unter Meeresbedeckung.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefe und Meeresüberdeckung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Neusustrum

TK 25: 3009, 3109

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 3,5 km Durchmesser. Die Salzstockoberfläche von 12 km² liegt größtenteils weniger als 500 m unter NN, ihre Kulmination bei ca. 290 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär sowie einigen Resten verschiedener Kreidestufen.

Im Hutgestein des Salzstocks wurde ein Vorkommen von elementarem Schwefel nachgewiesen.

Bewertung: Der Salzstock entspricht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Niendorf II

TK 25: 3029

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 7 km lang und maximal 4 km breit. Vielleicht besteht ein direkter Zusammenhang mit dem Salzstock Wieren-Bodenteich. An der tiefen SW-Flanke ist ein starker Keil von Zechsteinsalz im Niveau des Rötsalzes in das Nebengebirge eingedrungen. Die Salzstockoberfläche ist stark gewölbt. Ihre Kulmination liegt ca. 380 m unter NN. Der weniger als 700 m unter NN liegende Teil ist ca. 3,5 km lang und maximal ca. 2 km breit.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär. Eine quartäre Rinne von mehr als 200 m Tiefe überquert den Salzstock.

Unter dem östlichen Randbereich des Salzstocks befindet sich das Erdgasfeld Niendorf II.

Bewertung: Aufgrund der geringen Ausdehnung der weniger als 700 m tief gelegenen Teile des Salzstocks entspricht dieser nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Norderney

TK 25: 2208, 2209, 2308, 2309

Salzstock aus Zechsteinsalinar, rundliches Endstück einer Salzmauer. Der Durchmesser beträgt reichlich 4 km. Die gesamte Oberfläche des Salzstocks wird vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Oberlanger Tenge

TK 25: 3109

Unregelmäßig-ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 6 km lang und maximal 3,5 km breit. Mit ca. 11 km² liegt der größte Teil der Salzstockoberfläche weniger als 700 m unter NN. Eine lokale Kulmination liegt nur knapp 200 m unter NN, d. h. wenig mehr als 200 m unter Gelände.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär, in den Randbereichen auch aus älteren Schichten.

Bewertung: Der Salzstock entspricht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Odisheim

TK 25: 2219, 2319, 2320

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechstein- und wahrscheinlich auch aus Rotliegendesalinar, gekrümmt, ca. 12 km lang und 5 bis 6 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 850 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Örrel

TK 25: 3229, 3329

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser beträgt ca. 3 km. Die Salzstockoberfläche ist aufgewölbt. Ihre Kulmination liegt ca. 900 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Randlich kommen auch ältere Schichten vor.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Offleben

TK 25: 3731, 3832

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar. Im NW ist er mit dem Salzkissen Dorm verbunden. Im SE reicht er in die DDR hinein. Im Bereich der Bundesrepublik Deutschland ist der Salzstock ca. 15 km lang und 1 bis 1,5 km breit. Die Salzstockoberfläche liegt wahrscheinlich bis zu ca. 100 m über NN.

Das Deckgebirge besteht im Zentrum aus Tertiär und Quartär, stellenweise scheint auch noch eine Überdeckung durch Buntsandstein vorhanden zu sein.

An den Flanken des Salzstocks befindet sich die Braunkohlenlagerstätte Helmstedt.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

(Oldenburg

TK 25: 2814, 2815

Antiklinalstruktur mit z. T. noch unklarem Aufbau. Aufgrund älterer geophysikalischer Messungen und wegen des Zusammenhangs mit den Strukturen Delmenhorst und Arsten-Osterholz wurde sie als Salzstock angesehen. Zechsteinsalinar scheint jedoch am Aufbau der Struktur nur untergeordnet beteiligt zu sein.

Bewertung: Die Struktur enthält wahrscheinlich nur so wenig Salz, daß sie für ein Endlagerbergwerk nicht in Betracht kommt.)

Oldendorf I

TK 25: 2321, 2421

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechstein- und möglicherweise auch Rotliegendesalinar, maximal ca. 6 km breit. Der Scheitelpunkt der Salzstockoberfläche liegt ca. 1000 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär; vielleicht ist auch etwas Keuper beteiligt. Zwei quartäre Rinnen überqueren den Salzstock.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Oldendorf II

TK 25: 2618, 2619

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser beträgt 5 bis 7 km. Die Oberfläche ist stark gewölbt und liegt im Kulminationspunkt ca. 600 m unter NN. Der Teil der Salzstockoberfläche, der weniger als 700 m unter NN liegt, umfaßt eine Fläche von weniger als 0,5 km².

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Eine quartäre Rinne überquert den Salzstock.

Bewertung: Der Salzstock entspricht nicht den Vorauswahlgesichtspunkten, da nur ein sehr kleines Gebiet weniger als 700 m unter NN liegt.

Osterbruch

TK 25: 2119, 2120, 2219, 2220

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Rotliegend- und Zechsteinsalinar, ca. 5 km breit. Die höchste Aufragung des Salzstocks liegt ca. 750 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Ostervesede

TK 25: 2823

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, maximal ca. 5 km breit. Die Salzstockoberfläche ist stark aufgewölbt. Ihr Scheitelbereich liegt knapp 400 m unter NN. Der Bereich, der weniger als 700 m unter NN liegt, ist ca. 4,6 km lang und maximal ca. 2,5 km breit und umfaßt 8,4 km².

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär. Der Salzstock wird von einer quartären Rinne überquert.

Bewertung: Aufgrund der geringen Größe des in weniger als 700 m Tiefe gelegenen Teiles der Salzstockoberfläche entspricht der Salzstock nicht ganz den Vorauswahlgesichtspunkten.

Otter-Todtshorn

TK 25: 2724, 2924, 2825

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 12 km lang und maximal 4,5 km breit. Die höchste Aufwölbung der Salzstockoberfläche liegt ca. 750 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Kreide, Tertiär und Quartär. Es wird von Störungen durchzogen. Der Salzstock wird von zwei quartären Rinnen überquert.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Quelkhorn

TK 25: 2820, 2920

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, maximal ca. 4 km breit. Der Scheitelpbereich des Salzstocks liegt wahrscheinlich ca. 1150 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht wahrscheinlich aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Rehburg

TK 25: 3521

Salzkissen aus Münder-Mergel-Salinar, ca. 7 km lang. An seiner NE-Flanke wird es von einer synsedimentären Störung begrenzt. Die Mächtigkeit des Salinars beträgt über 800 m. Seine Kulmination ragt bis einige Dekameter über NN auf.

Das Deckgebirge besteht im Zentrum nur aus Quartär, flankenwärts schalten sich höchster Obermalm und Wealden ein.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Rethem

TK 25: 3121, 3122, 3222

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 13 km lang und maximal 4,5 km breit. Die Salzstockoberfläche hat ein kräftiges Relief. Weite Teile liegen weniger als 200 m unter NN, Teilbereiche sogar weniger als 100 m. An verschiedenen Stellen wurden Überhänge nachgewiesen.

Das Deckgebirge besteht meist aus Tertiär und Quartär, in Flanken-
nähe auch Unter- und Oberkreide.

Im Salzstock befindet sich die geflutete Schachanlage Aller-Ham-
monia/Aller-Nordstern. Die ebenfalls stillgelegte Schachanlage
Wilhemine-Carlsglück wird als Rohölspeicher benutzt.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage und infolge seiner
bisherigen Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahl-
gesichtspunkten.

Rhaude

TK 25: 2711, 2811

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar. Die Salz-
stockoberfläche ist kräftig aufgewölbt und liegt im Scheitelbe-
reich ca. 700 m unter NN. Überhänge sind wahrscheinlich.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär
und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock
nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Rhüden

TK 25: 4026

Salzkissen von Zechsteinsalinar, ca. 7 km lang und 3 km breit. In der Kulmination des Salzkissens steht Hutgestein dicht unter Gelände an. Ein Salzspiegel wurde 10 m unter NN angetroffen.

Das Deckgebirge besteht aus Buntsandstein.

Das Salzkissen wurde durch die miteinander verbundenen Schachtanlagen Karlsfund I, II und Hermann II genutzt. Die Schächte wurden stillgelegt, anschließend ersoff die Grube.

Bewertung: Aufgrund seiner sehr geringen Tiefenlage und infolge seiner früheren Nutzung entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Rolfsbüttel-Wendeburg

TK 25: 3528, 3628

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 13 km lang und maximal 3 km breit. Der leicht S-förmig gebogene Salzstock ist Teil einer Salzmauer. An den Flanken wurden Überhänge nachgewiesen. Große Teile der Salzstockoberfläche liegen weniger als 100 m unter NN, die höchsten Erhebungen ca. 20 m unter NN. Im Salzstock wurde ein Basaltvorkommen angetroffen.

Das Deckgebirge besteht weitgehend aus Wealden, Unterkreide, Oberkreide und Quartär, stellenweise auch nur aus Quartär.

Der Salzstock wurde bisher nicht genutzt. Der Schacht Antonsglück wurde vor Fertigstellung aufgegeben.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Rosche-Thondorf

TK 25: 2830, 2930, 3030

Salzstock, Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 27 km lang und 1,5 - 3,5 km breit. Die Salzstockoberfläche hat drei Kulminationen. Die nördlichste ragt bis ca. 650 - 700 m unter NN auf, die mittlere bis knapp 800 m und die südlichste bis knapp 400 m. Der in weniger als 700 m unter NN gelegene Bereich ist bei der nördlichsten Kulmination 3,5 km lang und maximal 0,7 km breit und bei der südlichsten 7,0 km lang und maximal 1,0 km breit.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär. Z. T. ist auch Unterkreide vorhanden.

Bewertung: Aufgrund der geringen Ausdehnung der weniger als 700 m unter NN gelegenen Bereiche entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Rosenthal

TK 25: 2629, 2630, 2729, 2730

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 15 km lang und ca. 4 km breit. Die größte Aufwölbung der Salzstockoberfläche liegt ca. 700 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Roter Sand

TK 25: 2014, 2015, 2114

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechstein- und wahrscheinlich auch Rotliegendesalinar, ca. 15 km lang und maximal 6 km breit. Fast die gesamte Salzstockoberfläche dürfte weniger als 700 m unter NN liegen. Der ausgedehnte Zentralbereich liegt wahrscheinlich ca. 200 m unter NN. Der Salzstock liegt vollständig unter Meeresbedeckung.

Das Deckgebirge besteht wahrscheinlich weitgehend nur aus Quartär, in den Randbereichen auch aus Tertiär.

Bewertung: Aufgrund seiner vollständigen Meeresüberdeckung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Rüstringen

TK 25: 2414

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar mit ca. 5,5 km Durchmesser. Die kräftige aufgewölbte Salzstockoberfläche liegt mit ihrer Kulmination ca. 1000 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Der Salzstock wird durch die Kavernenanlage Wilhelmshaven-Rüstringen (36 Kavernen) zur Speicherung von Rohöl und von Mineralölprodukten genutzt.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und infolge seiner Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Sagermeer

TK 25: 2914, 3014

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 13 km lang und 2,5 km breit. An beiden Flanken bestehen starke Überhänge, so daß der Salzstock zur Tiefe hin sehr schmal werden dürfte. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 100 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Sahlenburg

TK 25: 2017, 2018, 2117, 2118

Keupersalzkissen, an den Permsalzstock Cuxhaven randlich angebaut. Die Oberfläche des Salinars liegt überall mehr als 1000 m unter NN. Das Keupersalinar liegt fast vollständig unter Meeresbedeckung.

Das Deckgebirge besteht aus Keuper, Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und der Meeresüberdeckung entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Salzbergen

TK 25: 3610

Salzkissen aus Rötosalinar (Oberer Buntsandstein), ca. 2 km lang und weniger als 1 km breit. Das Salzkissen wird wahrscheinlich allseits von Störungen begrenzt. Eine Mächtigkeit von über 400 m wurde nachgewiesen.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär.

Das Salzkissen wurde zeitweilig zur Gewinnung von Sole genutzt.

Bewertung: Aufgrund seiner sehr geringen Ausdehnung entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Salzdahlum

TK 25: 3829

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, möglicherweise ca. 3 km lang und ca. 1 km breit. Er ist an eine Störungszone im Subsalinar gebunden. Die Lage der Salzstockoberfläche ist nicht bekannt. Aus früherer Salinentätigkeit darf aber geschlossen werden, daß sie nicht weit unter Gelände liegen kann.

Über das Deckgebirge ist nichts bekannt.

Bewertung: Aufgrund seiner sehr geringen Ausdehnung und seiner mutmaßlichen geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Salzgitter

TK 25: 3928

An Störungszone gebundenes Salzvorkommen aus Zechstein-, Röt- und Muschelkalksalinar. Sehr schmales Vorkommen.

Das Deckgebirge besteht aus Buntsandstein und Muschelkalk.

Die Lagerstätte erwies sich als so klein, daß die Schachtanlage Bismark schon bald nach Beendigung des Schachtteufens wieder verfüllt wurde.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Ausdehnung und infolge ihrer früheren Nutzung entspricht das Salzvorkommen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Sarstedt

TK 25: 3724, 3725, 3825

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 6 km lang und maximal 4 km breit. An E- und W-Flanke wurden Überhänge nachgewiesen. Die Salzstockoberfläche liegt in weiten Bereichen über NN, stellenweise bis 40 m.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär.

Der Salzstock wird durch die Schachtanlage Siegfried-Giesen (Schächte Siegfried-Giesen, Fürstenhall und Rössing-Barnten) genutzt. Die Schachtanlage Glückauf-Sarstedt ist stillgelegt und dient als Reservewerk.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage und infolge seiner Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Schaphusen

TK 25: 2920

Unsicher ob Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechstein-salinar, ca. 10 km lang und maximal 2 km breit. Trotz schlechten Kenntnisstandes läßt sich mit einiger Sicherheit sagen, daß die mögliche Salzstockoberfläche allgemein mehr als 1000 m unter NN liegt.

Das Deckgebirge besteht vermutlich aus Kreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht die Struktur sehr wahrscheinlich nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.)

Scharhörn

TK 25: 2015, 2016, 2115, 2116

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechstein- und Rotliegend-salinar, ca. 13 km lang und maximal 6,5 km breit. Die Lage der Salzstockoberfläche ist noch weitgehend unbekannt; an einer Stelle wurde sie 30 m unter NN nachgewiesen. Der Salzstock ist vollständig vom Meere überdeckt.

Das Deckgebirge besteht stellenweise nur aus Quartär, an anderen Stellen sind wahrscheinlich auch ältere Schichten vorhanden.

Der nördlichste Teil des Salzstocks ist Hamburger Staatsgebiet.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage und der Meeresüberdeckung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Scharrel

TK 25: 2811, 2911

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 5 km lang und 4 km breit. Die höchste Stelle der Salzstockoberfläche liegt ca. 800 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Kreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Scheeßel

TK 25: 2822, 2823

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 12 km lang und maximal 4 km breit. Der höchste Teil der Salzstockoberfläche liegt ca. 800 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär. Es wird von kräftigen Störungen durchzogen. Zwei quartäre Rinnen überqueren den Salzstock.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Schneflingen

TK 25: 3330

Länglicher Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 5 km lang und höchstens ca. 1,5 km breit. Sollten die Salzstockränder senkrecht einfallen oder gar Überkipfung aufweisen, könnte die Breite ca. 1 km betragen. Nach S besteht ein Zusammenhang mit dem Salzstock Ehra. Der Salzstock ist an eine bedeutende Störungszone im Subsalinar gebunden. die Salzstockoberfläche hat mit ca. 250 m unter NN ihre größte Erhebung in der Nähe des E-Randes; sie liegt insgesamt weniger als 400 m unter NN und umfaßt ca. 5 km². In der Verbindung zum Salzstock Ehra liegt die Kulminationsachse weniger als 600 m unter NN, und der weniger als 700 m tief liegende Teil umfaßt ca. 5 km². Der weniger als 700 m tief liegende Teil der Salzstockoberfläche beträgt daher insgesamt ca. 10 km².

Das Deckgebirge besteht im wesentlichen aus Tertiär und im Verbindungsstück zum Salzstock Ehra aus Lias.

Bewertung: Unter Hinzurechnung des Verbindungsstücks zum Salzstock Ehra könnte der Salzstock Schneflingen den Vorauswahlgesichtspunkten entsprechen. Seine geringe, z. Z. noch nicht ausreichend bestimmbare Breite macht es jedoch unwahrscheinlich, daß eine ausreichend große Fläche vorliegt.

Seefeld

TK 25: 2416, 2515, 2516

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 14 km lang und maximal 5 km breit. Die Salzstockoberfläche ist stark aufgewölbt. Ihre Kulmination liegt ca. 850 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Es wird von Störungen durchzogen.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Siegelsum

TK 25: 2409, 2509

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 6 km lang und ca. 3 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt mehr als 1300 m unter NN. Unter dem Salzstock liegt das Erdgasfeld Engerhufe.

Das Deckgebirge besteht aus geringmächtigem Keuper, Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Silberborn

TK 25: 4023, 4122 - 4124, 4222, 4223, 4322, 4323

Salzkissen aus Zechsteinsalinar, ca. 25 km lang und 15 km breit. Die Mächtigkeit des Salzlagers beträgt 500 bis 800 m. Die Kulmination der Salzoberfläche liegt knapp 300 m unter NN, weite Teile liegen weniger als 600 m unter NN. Da das Gebiet größter Aufwölbung unter Bergen von ca. 500 m Höhe liegt, ist die Oberfläche des Zechsteins erst ca. 800 m, die des Steinsalzes ca. 950 m und die des Staßfurtsteinsalzes ca. 1150 m unter NN zu erreichen.

Das Deckgebirge besteht aus Buntsandstein. Es wird von Störungen durchzogen.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht das Salzlager nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Söhlingen

TK 25: 2923

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 6 km lang und maximal 3 km breit. An den Flanken wurden Überhänge nachgewiesen, an den tiefen Flanken sind Keile von Zechsteinsalz im Niveau des Rötsalzes in das Nebengestein eingedrungen. Der höchste Teil der Salzstockoberfläche liegt ca. 150 m unter NN, entsprechend etwa 200 m unter Gelände.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär. Über dem SW-Teil des Salzstocks liegt eine quartäre Rinne.

Unter dem Salzstock liegt das Erdgasfeld Söhlingen, eines der bedeutendsten deutschen Erdgasfelder. Der Salzstock wurde daher mehrfach durchbohrt, und im Verlauf der weiteren Erschließung des Gasfeldes ist mit weiten Durchbohrungen zu rechnen.

Bewertung: Aufgrund seiner relativ geringen Größe und seiner kompliziert gebauten Flanken sowie infolge seiner Inanspruchnahme durch die Erschließung des Erdgasfeldes Söhlingen entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Soltau

TK 25: 2925, 3025

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der maximale Durchmesser beträgt 3 km. die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 70 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht teils aus Tertiär und Quartär, teils nur aus Quartär. Es wird von kräftigen Störungen durchsetzt und von einer quartären Rinne überquert.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Sottorf

TK 25: 2525

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser beträgt ca. 2 km. Die stark aufgewölbte Salzstockoberfläche ragt bis ca. 160 m unter NN auf, was einer Teufe von ca. 260 m unter Gelände entspricht.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Über dem Zentrum des Salzstocks befand sich ein kleines Ölfeld, das 1945 stillgelegt wurde. - Der Salzstock wird durch eine Kavernenanlage zur Speicherung von Rohöl und leichtem Heizöl genutzt.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und infolge seiner Nutzung durch Kavernenspeicher entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Spieka

TK 25: 2216, 2217, 1217

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechstein- und wahrscheinlich auch Rotliegendesalinar, an der W-Flanke vermutlich mit angebautem Keupersalinar. Der Salzstock ist ca. 20 km lang und maximal 4 km breit. Die gesamte Salzstockoberfläche liegt mehr als 1200 km unter NN. Teile des Salzstocks werden vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht wahrscheinlich aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Spiekeroog

TK 25: 2211, 2212

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser beträgt ca. 6 km. die Salzoberfläche ist flach aufgewölbt. Ihre Kulmination liegt knapp 1100 m unter NN. Der größte Teil des Salzstocks wird vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Sprötze

TK 25: 2624, 2625, 2724

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser beträgt ca. 4 km. Die Salzstockoberfläche ist stark aufgewölbt; ihre Kulmination liegt ca. 250 m unter NN. Der in weniger als 700 m Tiefe gelegene Teil der Salzstockoberfläche umfaßt 8 km².

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund der geringen Ausdehnung in Teufen von weniger als 700 m entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Stade

TK 25: 2322, 2323, 2422, 2423

Ovaler Salzstock aus Zechstein- und Rotliegendesalinar, ca. 10,5 km lang und maximal 5,5 km breit. Er hat an allen Flanken Überhänge. Die Salzstockoberfläche liegt stellenweise über NN, nahe der Erdoberfläche.

Das Deckgebirge besteht teils aus Tertiär und Quartär, teil ausschließlich aus Quartär.

Das Zentrum des Salzstocks Stade wurde durch Solegewinnung im Bereich des Salzspiegels bis 1964 genutzt. In der Nähe des Südrandes werden Kavernen zur Salzgewinnung betrieben.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage und infolge seiner bisherigen und derzeitigen Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Stemmen

TK 25: 2723, 2724

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 11 km lang und maximal 4,5 km breit. Die höchste Aufwölbung der Salzstockoberfläche liegt ca. 300 m unter NN. Der in weniger als 700 m gelegene Teil der Salzstockoberfläche ist ca. 6 km lang, maximal 2 km breit und umfaßt 9,2 km².

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär, in den tiefer gelegenen Teilen auch aus Oberkreide. Es ist teilweise gestört.

Bewertung: Der Salzstock entspricht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Strackholt

TK 25: 2611, 2612

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar von ca. 8 km Durchmesser. Die gesamte Salzstockoberfläche liegt mehr als 1250 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Süderneuland

TK 25: 2409

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar von ca. 3,5 km Durchmesser. Die Salzstockoberfläche ist kräftig aufgewölbt; ihre Kulmination liegt ca. 1150 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Sülze

TK 25: 3125, 3125, 3225, 3226

Salzstock aus Zechsteinsalinar. Er hat einen ovalen Umriß und hängt mit dem Salzstock Weesen-Lutterloh zusammen. Die Länge beträgt ca. 8 km, die Breite ca. 5 km. Die stark aufgewölbte Salzstockoberfläche liegt mit ihrer Kulmination ca. 100 m unter NN.

Am Aufbau des Deckgebirges sind Oberkreide, Tertiär und Quartär beteiligt. Im zentralen Teil fehlt jedoch die Oberkreide und stellenweise auch das Tertiär.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Taaken

TK 25: 2821

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 10 km lang und maximal 5 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt knapp 300 m unter NN. Der Bereich, in dem die Salzstockoberfläche weniger als 700 m unter NN liegt, ist knapp 6 km lang, maximal 3,5 km breit und umfaßt 16,4 km². Der Salzstock hat an allen Flanken Überhänge.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär. Es wird stellenweise von einer kräftigen Störung durchzogen. Im tiefer gelegenen Ostteil wird der Salzstock von einer quartären Rinne überquert.

Bewertung: Der Salzstock entspricht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Teufelsmoor

TK 25: 2719

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, im Südosten mit dem Salzstock Adolphsdorf verbunden, ca. 7 km lang und maximal 4 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 600 m unter NN. Der weniger als 700 m unter NN gelegene Teil der Salzstockoberfläche ist ca. 2,5 km lang und ca. 1 km breit.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Der Salzstock wird im Ostteil von einer quartären Rinne überzogen.

Bewertung: Aufgrund der geringen Ausdehnung des weniger als 700 m unter NN gelegenen Teils der Salzstockoberfläche entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Thedinghausen

TK 25: 2919, 2920, 3019, 3020

Rundlicher Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser beträgt ca. 5 km. Die Oberfläche ist stark aufgewölbt und hat ihre Kulmination ca. 300 m unter NN. Der in weniger als 700 m Tiefe gelegene Bereich hat einen Durchmesser von ca. 4 km und umfaßt 13,6 km².

Das Deckgebirge besteht aus höherer Oberkreide, Tertiär und Quartär. Wahrscheinlich überquert eine quartäre Rinne den Salzstock.

Bewertung: Der Salzstock entspricht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Thiede

TK 25: 3828

Länglicher Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 3 km lang und 1 km breit. Er ist randlich noch von einem Salzstockfuß umgeben. Die Oberfläche des Salzstocks liegt teilweise über NN.

Stellenweise fehlt ein Deckgebirge, d. h. Gips steht zutage an. Der Salzstock wurde durch die Schachanlage Thiederhall (3 Schächte) genutzt. Diese ist stillgelegt und wird jetzt zur Deponie von Industrieschlämmen benutzt.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und geringen Tiefenlage sowie infolge der bisherigen Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Timmel

TK 25: 2510, 2511, 2610, 2611

Salzstock mit birnenförmigem Umriß. Er besteht aus Zechsteinsalinar. Die Oberfläche des Salzstocks ist stark aufgewölbt. Ihre Kulmination liegt knapp 1300 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Im N-Abschnitt befindet sich ein Scheitelgraben.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Töps

TK 25: 2725

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser beträgt ca. 5 km. Die Salzstockoberfläche ist stark aufgewölbt, ihre Kulmination liegt ca. 900 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus oberem Keuper, Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Es wird durch eine kräftige Störung versetzt.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Uttum

TK 25: 2508, 2509

Kreisrunder Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser beträgt ca. 3 km. Die Oberfläche ist stark aufgewölbt, ihre Kulmination liegt ca. 1400 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Varbitz

TK 25: 3130, 3131

Schmaler langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar. Innerhalb der Bundesrepublik ist er ca. 5 km lang und weniger als 2 km breit. Im S ragt er in die DDR. Die höchste Stelle der Salzstockoberfläche liegt wahrscheinlich ca. 400 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht wahrscheinlich aus Kreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Vechelede

TK 25: 3728

Wahrscheinlich Salzstock aus Zechsteinsalinar, Teil einer Salzmauer. Verbindungsstück zwischen zwei eindeutigen Salzstöcken, ca. 11 km lang und maximal 1 km breit. Das Salinar wurde bisher nicht nachgewiesen.

Über das Deckgebirge sind keine Aussagen möglich.

Bewertung: Aufgrund ihrer geringen Breite entspricht die Salzstruktur nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Velstove

TK 25: 3430, 3431, 3530, 3531

Salzkissen aus Zechsteinsalinar, ca. 9 km lang und ca. 3 km breit. Die Mächtigkeit des Zechsteinsalinars dürfte maximal ca. 600 m betragen. Die Kulmination der Oberfläche liegt knapp 700 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus den Schichten der Trias (Buntsandstein, Muschelkalk, Keuper).

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Verden

TK 25: 3021, 3121

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 12 km lang und ca. 3,5 km breit. Die Salzstockoberfläche ist weitgehend eben und liegt weniger als 300 m unter NN. Zu den Rändern fällt sie auf über 500 m, nur im SE-Abschnitt auf mehr als 700 m ab. Die in weniger als 700 m gelegene Salzstockoberfläche umfaßt ca. 32,8 km². An den Flanken wurden Überhänge teils nachgewiesen, teils vermutet.

Das Deckgebirge besteht aus wenig mächtiger höherer Oberkreide sowie Tertiär und Quartär. Der Salzstock wird von einer tiefen quartären Rinne überquert.

Der Salzstock wurde kurzfristig durch die Schachtanlage Alicenhall genutzt. Diese und der Schacht Glücksborn wurden geflutet. Weite Teile des Salzstocks werden von der Stadt Verden überdeckt.

Bewertung: Infolge seiner früheren Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Vogelbeck

TK 25: 4125, 4225

Salzkissen von Zechsteinsalinar, ca. 8 km lang und 5 km breit.
(Das westlich hiervon gelegene Vorkommen von Zechsteinsalzes von Salzderhelden stellt eine separate, an eine Aufschiebungszone gebundene Struktur dar.)

Das Deckgebirge besteht aus Buntsandstein.

Das Salzkissen wurde durch das Kaliwerk Siegfried (zwei Schächte) genutzt. Die Schachtanlage ist stillgelegt und verschlossen.

Bewertung: Infolge seiner früheren Nutzung entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Volkensen

TK 25: 2722

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser beträgt ca. 3,5 bis 4,5 km. Die Kulmination der stark gewölbten Oberfläche liegt ca. 1150 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Wealden (?), Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Eine quartäre Rinne liegt über dem Salzstock.

Am S-Rand des Salzstocks befindet sich das Erdölfeld Volkensen.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Volkwardingen

TK 25: 2825, 2826, 2925

Langgestreckter, in der Mitte verengter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 12 km lang und 3,5 bis 5 km breit. Die Salzstockoberfläche ist stark aufgewölbt. Ihre höchste Stelle befindet sich im E und liegt ca. 250 - 300 m unter NN.

Hier befindet sich auch der 12,6 km² umfassende weniger als 700 m unter NN gelegene Teil des Salzstocks. Im W liegt dagegen die Oberfläche 1200 m und mehr unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Der Salzstock entspricht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Volpriehausen

TK 25: 4224, 4324

Salzkissen aus Zechsteinsalinar, ca. 20 km lang und 12 km breit. Die Mächtigkeit des Salzlagers beträgt ca. 700 bis fast 1300 m. Die höchste Aufwölbung liegt ca. 300 m unter Gelände.

Das Deckgebirge besteht aus Buntsandstein. Es wird von Störungen durchzogen.

Das Salzkissen wurde durch die miteinander verbundenen Schachtanlagen Wittekind (= Justus) und Hildasglück zur Gewinnung von Kalisalzen und Steinsalz genutzt. Die Grube ist ersoffen.

Bewertung: Infolge seiner früheren Nutzung entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Vorhop

TK 25: 3329, 3330, 3429, 3430

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 11 km lang und ca. 3,5 km breit. An der N-, W- und SE-Flanke wurden Überhänge nachgewiesen. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 250 m unter NN. Der weniger als 700 unter NN gelegene Bereich ist ca. 9 km lang, maximal ca. 3 km breit und umfaßt ca. 22,4 km².

Das Deckgebirge besteht über dem Zentrum des Salzstocks aus Tertiär und Quartär. Zu den Rändern schalten sich Schichten von Ober- und Unterkreide ein. Über Randbereichen wurden zwei quartäre Rinnen geringerer Tiefe festgestellt.

Unter dem westlichen Salzstocküberhang grenzt das Erdölfeld Vorhop unmittelbar an das Zechsteinsalinar. - Der Salzstock liegt im Verbreitungsgebiet des Kaliflözes Ronnenberg, das hier auch durch eine Bohrung nachgewiesen wurde. Ohne weitere Untersuchungen läßt sich nicht beurteilen, ob er eine wirtschaftlich nutzbare Kalisalzlagertstätte enthält.

Bewertung: Abgesehen von den z. Z. nicht zu beurteilenden Kalisalzen entspricht der Salzstock den Vorauswahlgesichtspunkten.

Wahn

TK 25: 3009, 3010, 3110

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, knapp 12 km lang und im Mittel 4 km breit. Die Oberfläche ist kräftig aufgewölbt. Ihre Kulmination liegt ca. 275 m unter NN. Der weniger als 700 m m unter NN gelegene Teil der Salzstockoberfläche ist knapp 10 km lang, maximal ca. 3,5 km breit und umfaßt ca. 28,8 km².

Das Deckgebirge besteht aus Wealden, Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär, im Bereich der Kulmination ausschließlich aus Tertiär und Quartär. Es wird von einer Scheitelstörung durchsetzt.

Die Osthälfte des Salzstocks liegt in einem militärischen Sperrgebiet.

Bewertung: Der Salzstock entspricht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Wangerooze

TK 25: 2113, 2114, 2213, 2214

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 18 km lang und ca. 4 - 5 km breit. An der N-Flanke wurde ein Überhang nachgewiesen. die Oberfläche ist stark aufgewölbt. Im E-Abschnitt wird ihre Kulmination bei ca. 400 m unter NN vermutet; der in weniger als 700 m Tiefe gelegene Teil dürfte nur eine geringe Erstreckung haben. Vom W-Abschnitt liegen keine Daten über die Lage der Oberfläche vor. Der größte Teil des Salzstocks wird vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht aus Kreide, Tertiär und Quartär. Im E-Abschnitt tritt eine Scheitelstörung auf, über den W-Abschnitt liegen in dieser Hinsicht keine Daten vor.

Bewertung: Der Salzstock entspricht wahrscheinlich nicht den Vorauswahlgesichtspunkten, weil der Teil seiner Oberfläche, der weniger als 700 m unter NN liegt, wahrscheinlich keine ausreichende Größe aufweist.

Wathlingen-Hänigsen

TK 25: 3426, 3427, 3526

Salzstock aus Zechsteinsalinar. Er hat einen etwa nierenförmigen Umriß, ist ca. 9 km lang und maximal 4,5 km breit. An allen Flanken wurden Überhänge nachgewiesen. Die höchsten Bereiche der Salzstockoberfläche liegen ca. 20 m unter NN.

Im Zentrum besteht das Deckgebirge aus Tertiär und Quartär; zu den Rändern hin schaltet sich Oberkreide ein.

Der Salzstock wird durch die Schachtanlagen Niedersachsen und Riedel zur Kali- und Steinsalzgewinnung genutzt. An den Rändern des Salzstocks befinden sich bedeutende Erdöllagerstätten.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage und infolge seiner Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Wedehof

TK 25: 2921, 3021

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 5 km lang und maximal 3 km breit. Die Salzstockoberfläche hat ein ausgeprägtes Kleinrelief und liegt in wesentlichen Teilen weniger als 100 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär. Im Bereich einer breiten quartären Rinne, die den Salzstock überquert, liegt Quartär unmittelbar über dem Salzstock.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Weenzen

TK 25: 3923, 3924, 4023

Rundlicher Salzstock, wahrscheinlich aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser dürfte maximal ca. 3 km betragen. Die Kulmination der Salzstockoberfläche ist in Höhen bis ca. 200 m über NN über-tage aufgeschlossen.

Deckgebirge fehlt stellenweise. In weiten Bereichen besteht es aus Tertiär, sonst aus Unterkreide.

Das Hutgestein wurde in Gipsbrüchen abgebaut, im Deckgebirge im Tertiär Braunkohle. Glassandgruben sind noch in Betrieb.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und seiner sehr hohen Lage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Weesen-Lutterloh

TK 25: 3126, 3127, 3227

Salzstock aus Zechsteinsalinar. An den eigentlichen, ca. 10 km langen und maximal 6 km breiten Salzstock schließt sich im W ein ca. 5 km langes, sehr tief gelegenes Verbindungsstück zum Salzstock Sülze an. Der höchste Teil der Salzstockoberfläche liegt ca. 300 m unter NN. Der weniger als 700 m unter NN gelegene Teil des Salzstocks ist ca. 8 km lang, bis zu 2,8 km breit und umfaßt ca. 19,4 km². An den Flanken wurden stellenweise starke Überhänge nachgewiesen.

Das Deckgebirge beginnt lokal schon mit der Unterkreide, besteht aber allgemein aus Oberkreide, Tertiär und Quartär. Eine quartäre Rinne zieht über den Salzstock.

Der Salzstock liegt am Rande des Verbreitungsgebietes des Kaliflözes riedel. Es läßt sich z. Z. nicht beurteilen, ob er eine wirtschaftliche nutzbare Kalisalz-lagerstätte enthält.

Bewertung: Der Salzstock entspricht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Werla-Burgdorf

TK 25: 3929

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 4,5 km lang und ca. 1 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 110 m über NN.

Über dem Zentrum des Salzstocks besteht das Deckgebirge nur aus Quartär. Flankenwärts schalten sich Ober- und Unterkreide ein.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und seiner sehr geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Wesendorf

TK 25: 3329, 3429

Annähernd kreisrunder Salzstock von Zechsteinsalinar, ca. 3 km Durchmesser. Die höchsten Stellen der flach aufgewölbten Salzstockoberfläche liegen ca. 350 m unter NN. Der weniger als 700 m unter NN gelegene Teil hat einen Durchmesser von etwas über 2 km.

Das Deckgebirge beginnt mit geringmächtigen Ablagerungen des Oberen Keupers, des Lias, des Doggers und der Unter- und Oberkreide, die jedoch jeweils nur in Teilbereichen vorhanden sind. Darüber liegt die Hauptdeckschicht aus Tertiär und Quartär.

Über dem Salzstock sowie an seiner östlichen und südlichen Flanke befinden sich Ölfelder.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Westdorf

TK 25: 2209, 2210, 2309, 2310, 2409, 2410

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechsteinsalinar, ca. 20 km lang. Die Breite beträgt meist nur 2 bis 3 km, im Bereich der größten Aufwölbung wird jedoch eine Breite von fast 5 km erreicht. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 900 m unter NN. Ein kleinerer Teil des Salzstocks liegt unter Meeresbedeckung.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär; in den tieferen Teilen beginnt es bereits mit Wealden und Unterkreide. Der Scheitelbereich wird von einer Störung durchzogen.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Westermarsch

TK 25: 2308, 2408

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 2,5 km lang und 1,5 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 1550 m unter NN. Der Salzstock wird vollständig vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund der geringen Ausdehnung, der Tiefenlage und der Meeresüberdeckung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Westersode

TK 25: 2220, 2320, 2321

Salzkissen, Teil eines langgestreckten Salzkissens aus Keuper-salinar, ca. 15 km lang. Die Oberfläche des Salinars liegt im Bereich des Kissenscheitels mehr als 1000 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Keuper, Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. In der Kulmination (Grube Hemmoor) ist das Tertiär stellenweise sehr geringmächtig und Quartär fehlt.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht das Salzkissen nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Westerwanna

TK 25: 2218, 2318

Salzstock, Teil einer Salzmauer aus Zechstein- und wahrscheinlich auch Rotliegendesalinar, ca. 5 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 1100 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär. Quartäre Rinnen tangieren die Struktur.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Wettenbostel

TK 25: 2827, 2927, 2928

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 5,5 km lang und ca. 3,5 km breit. An der SW-Flanke besteht ein Überhang. Die Lage der Salzstockoberfläche ist noch weitgehend unbekannt, dürfte aber überwiegend in Teufen von mehr als 700 m unter NN liegen.

Das Deckgebirge besteht in der Nähe des Randes aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock sehr wahrscheinlich nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Weyhausen

TK 25: 3430, 3530

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 8 km lang und ca. 2,5 km breit. Er ist an eine Störungszone im Subsalinar gebunden. An den Längsflanken sind Überhänge vorhanden. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt höchstens 130 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht weitgehend aus Lias, stellenweise auch nur aus Tertiär und Quartär. Im S-Abschnitt tritt ein Scheitelgraben auf.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Wichter Ee

TK 25: 2209, 2210

Salzstock aus Zechsteinsalinar, Teil einer Salzmauer, ca. 2 km breit. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt knapp 1400 m unter NN. Der Salzstock wird vollständig vom Meer überdeckt.

Das Deckgebirge besteht wahrscheinlich aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage und der Meeresüberdeckung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Wienhausen

TK 25: 3427

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 5 km lang und maximal 2,5 km breit. An allen Flanken wurden geringmächtige breite Überhänge nachgewiesen, so daß in der für ein Endlagerbergwerk in Frage kommenden Teufe mit einer Salzstockbreite von nur ca. 1 km gerechnet werden muß. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 30 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht im Zentralbereich nur aus Quartär. Randlich schalten sich Tertiär und z. T. auch Oberkreide ein.

Unter dem Salzüberhang befindet sich das Erdölfeld Eicklingen-Sandlingen. Im Hutgestein gibt es ein Vorkommen von elementarem Schwefel.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und seiner geringen Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Wieren

TK 25: 3129

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 8 km lang und ca. 3 km breit. Er ist mit dem Salzstock Bodenteich und vielleicht auch mit dem Salzstock Niendorf II verbunden. An der tiefen SW-Flanke ist ein Keil von Zechsteinsalz im Niveau des Rötsalzes in das Nebengebirge eingedrungen. Der höchste Teil der Salzstockoberfläche liegt knapp 800 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Wietze-Hambühren

TK 25: 3324, 3325, 3326

Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Umriß zeigt einen etwa rechtwinkligen Knick. Der östliche Abschnitt (Hambühren) ist ca. 8 km lang und maximal 5 km breit. Der westliche Abschnitt (Wietze) ist ca. 6 km lang und 1 km breit. Er ist an eine Störungszone gebunden. An den Rändern wurden Überhänge nachgewiesen. Die Salzstockoberfläche liegt in weiten Bereichen weniger als 700 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht stellenweise nur aus Quartär, sonst aus Tertiär und Quartär, und zu den Rändern hin schaltet sich auch höhere Oberkreide ein.

Der Abschnitt Hambühren wurde durch die Schachtanlagen Einigkeit II (= Prinz Adalbert) und Einigkeit III (= Hambühren) genutzt, der Abschnitt Wietze durch die Schachtanlage Steinförde I/II. Die Gruben sind stillgelegt und ganz oder teilweise wassergefüllt.- An den Rändern des Salzstocks befinden sich die stillgelegten Erdölfelder Wietze (ehemaliger Erdölbergbau) und Fuhrberg-Hambühren.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefenlage und infolge seiner früheren Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Wittingen

TK 25: 3230, 3330

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 4,5 km lang und maximal 3 km breit. Stellenweise wurden Überhänge nachgewiesen; ihre Reichweite ist im einzelnen nicht bekannt. Die Kulmination der Salzstockoberfläche liegt ca. 250 m unter NN. Der weniger als 700 m unter NN liegende Teil der Salzstockoberfläche umfaßt 10 km². Bei Berücksichtigung der Überhänge ist die zur Disposition stehende Fläche jedoch kleiner.

Das Deckgebirge dürfte über dem Zentrum nur aus Tertiär und Quartär bestehen. Randlich schalten sich Oberkreide und Unterkreide ein. Das Deckgebirge wird von einer kräftigen Scheitelstörung durchzogen.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe in der für ein Endlagerbergwerk in Betracht kommenden Teufe entspricht der Salzstock wahrscheinlich nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Wittmund

TK 25: 2412

Rundlicher Salzstock aus Zechsteinsalinar. Der Durchmesser beträgt 2,5 - 3 km. Die Oberfläche ist stark aufgewölbt. Ihre Kulmination liegt ca. 1150 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Keuper, Lias, Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Größe und seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Wolthausen

TK 25: 3225, 3226, 3325, 3326

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinsalinar ca. 8 km lang und maximal 2,5 km breit. Er hängt im W mit dem Salzstock Meißendorf zusammen. Den S-Rand bildet eine im Tertiär aktive Störungszone. Die Lage der Salzstockoberfläche ist noch weitgehend unbekannt; die Kulmination könnte ca. 300 m unter NN liegen, die Oberfläche insgesamt bei weniger als 700 m unter NN. Auf der NFlanke ist in der Seismik ein starker Überhang zu erkennen.

Das Deckgebirge besteht aus Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund unklarer Verhältnisse im Bereich des Überhanges wird vermutet, daß der Salzstock nicht den Vorauswahlg Gesichtspunkten entspricht.

Wustrow

TK 25: 3032

Ovaler Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 8 km lang und ca. 5 km breit. Weite Teile der Salzstockoberfläche liegen ca. 150 - 200 m unter NN; nur die Randbereiche liegen tiefer. An den Flanken wurden Überhänge festgestellt.

Das Deckgebirge besteht aus Tertiär und Quartär.

Ein großer Teil des Salzstocks liegt über dem Erdgasfeld Wustrow. - Der Salzstock wurde durch die Kalischächte Teutonia, Ilsenburg und Wendland erschlossen. Die Schächte sind erschaffen bzw. wurden geflutet.

Bewertung: Aufgrund seiner geringen Tiefe und infolge seiner früheren Nutzung entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlg Gesichtspunkten.

Wybelsum

TK 25: 2608

Langgestreckter Salzstock aus Zechsteinslinalar, ca. 7 km lang und maximal ca. 2 km breit. Der höchste Teil der Salzstockoberfläche liegt ca. 1800 m unter NN.

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Bewertung: Aufgrund seiner Tiefenlage entspricht der Salzstock nicht den Vorauswahlgesichtspunkten.

Zwischenahn

TK 25: 2713, 2714, 2813, 2814

Langgestreckter, gekrümmter Salzstock aus Zechsteinsalinar, ca. 19 km lang und maximal 6 km breit. An der SE- und N-Flanke wurden Überhänge nachgewiesen. Die Salzstockoberfläche ist stellenweise flach aufgewölbt. Andere Bereiche sind noch wenig untersucht. Daher ist noch nicht sicher, ob die Kulmination des Salzstocks überall bei 500 m unter NN liegt oder vielleicht noch höher hinaufreicht. Der weniger als 700 m tief gelegenen Teil der Salzstockoberfläche ist ca. 16 km lang, ca. 3 km breit und umfaßt wahrscheinlich ca. 48 km².

Das Deckgebirge besteht aus Unterkreide, Oberkreide, Tertiär und Quartär.

Im N-Abschnitt des Salzstocks wird eine größere zusammenhängende Fläche von der Stadt Bad Zwischenahn und dem Zwischenahner Meer eingenommen.

Bewertung: Der Salzstock entspricht den Vorauswahlgesichtspunkten.



Salzlagerstätten in Niedersachsen

Karte zur Vorauswahl von Standorten für ein
Endlagerbergwerk für radioaktive Abfälle

1 : 500 000

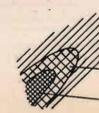
Bundesanstalt
für Geowissenschaften und Rohstoffe

Archiv

94770



Salzstockumriß
mit Angabe der salinaren Formation



Tiefenlage des Salinars unter NN

> 700 m

200-700 m

< 200 m

jo = Oberer Jura
k = Keuper
so = Oberer Buntsandstein
z = Zechstein
r = Rotliegendes

0 40 km