

Alle guten Gründe
gegen Gorleben



Gorleben geht gar nicht

Geologie, Lügen und Trickserien verbieten die weitere Erkundung in Gorleben. Der Salzstock ist ungeeignet, der Standort verbrannt

Impressum:

Hrsg.: Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dbg.

Redaktion: Andreas Conradt

Titel- und Rückseitenfoto: Bernd Ebeling

Fotos: PubliXviewinG, Fotolia

Illustrationen: Fotolia

Satz und Gestaltung: Andreas Conradt

Druck: Saxoprint

Die Broschüre entstand im Mai 2012 mit Unterstützung der folgenden Initiativen und Gruppen:

- Bäuerliche Notgemeinschaft
- contrAtom
- Kulturelle Landpartie
- PubliXviewinG

Leid(t)-Artikel

Wer im Internet das kleine niedersächsische Dörfchen Gorleben sucht, kommt auf vier Millionen Einträge. Das Dorf ist nicht nur Wohnsitz weniger Familien – der Name Gorleben ist vor allem Synonym für eine von Anfang an schief gelaufene Suche nach einem Endlager für hochradioaktiven Atommüll.

Das Dorf im Wendland hat es damit zu trauriger Berühmtheit gebracht. Doch was ist da falsch gemacht worden?

Seit der rein politisch motivierten Standortbenennung 1977 hat es regelmäßig Untersuchungsergebnisse gegeben, die das Aus für den Salzstock im Wendland hätten bedeuten müssen. Doch dieses Aus kam nicht.

Stattdessen hat bislang jede Regierung mit genauso schöner Regelmäßigkeit die Sicherheitskriterien an die in Gorleben vorgefundenen Gegebenheiten angepasst.

Gorleben – das ist eben auch eine lange Geschichte des Tricksens, Täuschens und Lügens.

Die wichtigsten geologischen Argumente und die dreistesten Lügen haben wir in diesem Heftchen zusammengefasst.

„Wir“ – das sind einige der im Wendland aktiven Widerstandsgruppen. Es gibt derer aber noch viel mehr! Einige davon sind „aktionsorientiert“, andere erarbeiten mit hochrangigen Wissenschaftlern Studien, die die Nichteignung aufzeigen sollen, und wieder andere legen ihr Schwergewicht auf Aufklärung und Öffentlichkeitsarbeit. Und doch arbeiten alle auf ein gemeinsames Ziel hin:

Das Aus für den Salzstock Gorleben im Wendland!

Alles ist gut, oder?

Juni 2011: Die Medien melden, in einem Konsens mit allen Parteien sei es gelungen, das Atomzeitalter in Deutschland zu beenden. Eine tolle Nachricht? Oder doch eine Mogelpackung?

Zwar wurden acht Meiler abgeschaltet, weitere neun aber dürfen bis 2023 weiterlaufen. Zudem ist der „Atomausstieg light“ weder unumkehrbar, noch umfasst er andere Anlagen wie Forschungsreaktoren oder Urananreicherungsanlagen.

Das alles erzeugt große Mengen radioaktiven Abfalls, die in diversen Zwischenlagern abge-



stellt werden, oder völlig unsachgemäß verklappt wurden. In diesem Umfeld ist die Versuchung groß, ein „vernünftiges“ Endlager dort einzurichten, wo schon rund 1,6 Milliarden Euro verbuddelt wurden: im ungeeigneten Salzstock Gorleben. Groß ist daher die Gefahr, dass – wie beim halbherzigen Atomausstieg nach Fukushima – ein breiter Parteienkonsens den Salzstock wider alle Argumente zum Endlager bestimmt. Irreführend ist aber auch die Berichterstattung in den Medien über die angeblich bereits erfolgte Aufgabe Gorlebens, über eine vergleichende Standortsuche auf einer weißen Landkarte und über die fundierte Formulierung eines Endlager-suchgesetzes. Nichts davon ist wahr! Ist schon ein „Atomausstieg light“ nicht akzeptabel – ein „Endlager light“ ist es erst recht nicht.

Vor 35 Jahren wurde Gorleben als Standort für ein Nukleares Entsorgungszentrum (NEZ) per Handstreich ausgewählt. Ausschlaggebend war damals nicht die Geologie, gesucht wurde viel-

mehr ein Areal von zwölf Quadratkilometern für den Bau eines NEZ in einer Gegend nahe der Zonengrenze und mit geringem Protestpotenzial. Die Geologie wurde mit lediglich 12,8 Prozentpunkten bewertet, das musste sich rächen: Der Salzstock hat Wasserkontakt, Gasvorkommen und Gaseinschlüsse, ein fehlendes Deckgebirge und geologische Störungen.

1983 wurde ein historischer Moment verpasst, aus dem Projekt auszusteigen. Nach Auswertung der Tiefbohrungen reifte in der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) die Einsicht,



dass der Salzstock Gorleben als nukleares Endlager untauglich ist. Die PTB rückte im Mai 1983 von Gorleben ab und schlug vor, auch andere Standorte zu untersuchen, aber die Kohl-Regierung wies die Behörde an, diesen Passus in ihrem Bericht zu streichen. Seit 1986 wurde und wird ohne atomrechtliches Genehmigungsverfahren faktisch ein Endlagerbergwerk gebaut.

Vieles, was damals in Gorleben geplant war, konnte durch Widerstand verhindert werden. Doch gerade jetzt heißt es, nicht müde zu werden! Die angeblich vergleichende Standortsuche, die Bereitschaft selbst atomkritischer Parteien, Gorleben im Pool der möglichen Standorte zu belassen und ein sich abzeichnender Allparteienkonsens könnten Gorleben endgültig zum Favoriten machen.

Käme es so, drohte ein zweites ASSE-Desaster und würden Demokratie und Bürgerrechte massiv Schaden nehmen. Das zu verhindern müssen wir weiter auf die Straße zu gehen. Gerade jetzt!

Gas im Rotliegenden

Schon lange vor der Entscheidung des damaligen niedersächsischen Ministerpräsidenten Ernst Albrecht (CDU) für Gorleben als Standort für das Nukleare Entsorgungszentrum im Jahre 1977 war ein dortiges Erdgasvorkommen bekannt.

Im Juli 1969 verursachte dieses Gas im Salzstock Gorleben-Rambow in Lenzen auf der östlichen Elbseite eine Explosion, bei der es einen Toten und zahlreiche Verletzte gab. Wissenschaftliche Untersuchungen hatten zuvor ergeben, dass die Gasvorkommen an der Elbe die nach Groningen zweitgrößte Lagerstätte in Mitteleuropa darstellten.

Folgerichtig, aber folgenlos schrieb darum das niedersächsische Wirtschaftsministerium 1977, „dass durch die möglichen Gefährdungen (...) umfangreiche Untersuchungen erforderlich sind.“

Nach der Entscheidung für Gorleben wurde das Problem allerdings nicht mehr erwähnt. Auch die zunächst für erforderlich gehaltenen Untersuchungen fanden nicht statt.

Bei Vorbohrungen im Jahr 1982 zu den Schächten für das so genannte Erkundungsbergwerk Gorleben wurden ebenfalls Gase angetroffen. Schließlich wurde wissenschaftlich nachgewiesen, dass ein potenziell zur Gasspeicherung geeignetes Gestein unter dem Gorlebener Salzstock hindurchreicht.

Fachleute schlossen daraus, dass die Gase aus einem Vorkommen im Rotliegend-Sandstein in einer Tiefe von rund 3000 bis 3500 Metern und damit unter dem künftigen Lagerbereich für Atommüll herrühren.

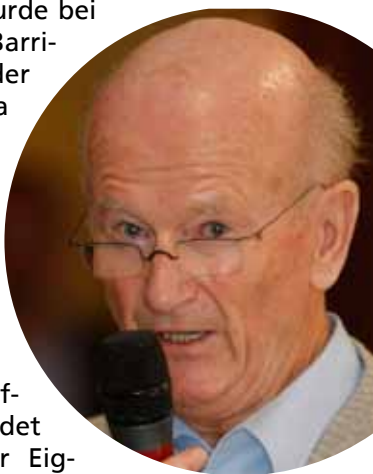
Konsequenzen aus diesen Untersuchungen hat es bisher jedoch nicht gegeben.

Die Gorlebener Rinne

Als Wissenschaftler 1978 erstmals eine geologische Rinnenbildung oberhalb des Salzstocks Gorleben entdeckten, führte dies zu heftigen Abwehrreaktionen der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) und des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung (NLfB). Dort wollte man diesen wichtigen Sicherheitsbaustein unter keinen Umständen aufgeben.

Zwei Jahre später aber wies auch der Geologe Prof. Dr. Klaus Duphorn im Auftrag der BGR die „Gorlebener Rinne“ aus der Elster-Eiszeit nach. Daraufhin wurde bei der BGR die fehlende Barriere zwar anerkannt, der Standort aber nicht etwa aufgegeben. Man entschied sich stattdessen dafür, Prof. Duphorn eine „Überinterpretation der Situation im Quartär“ vorzuwerfen – und ihn bei weiteren Erkundungsarbeiten nicht mehr zu beauftragen. Seitdem gründet die Argumentation zur Eignungshöflichkeit auf der Aussage der BGR, dass ein mächtiges Wirtsgestein wie das Gorlebener Salz für den Langzeitsicherungsnachweis ausreichend sei. Verblüffender noch der Schluss von Dr. Siegfried Keller, bei der BGR zuständig für Szenarienanalysen im Referat Langzeitsicherheit: „Die Verhältnisse im Deckgebirge des Salzstocks Gorleben sind (...) eine vorweggenommene mögliche Zukunft für andere Salz- und Tongestein-Standorte.“

Mit anderen Worten, was anderswo nicht ist, kann ja noch werden: Das bereits abgetragene Deckgebirge in Gorleben soll ein Vorteil gegenüber anderen Standorten sein, da Gorleben seine Robustheit ja bereits unter Beweis gestellt hätte.



Untergrund-Bewegung

Der Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlagerstandorte (AkEnd) des Bundesumweltministeriums hatte 2002 darauf hingewiesen, dass tektonische Störungszonen, in denen im Zeitraum des Rupel (33,9 bis 28,4 Millionen Jahre) bis heute Bewegungen stattgefunden haben, als Endlagerstandorte auszuschließen seien.

Auf Anzeichen genau solcher Bewegungen im Raum Gorleben stieß der Geologe Werner Stackebrandt im Jahr 2004. Hinzu kommt, dass bei künftig zu erwartenden Eiszeiten – immerhin zehn Stück in den nächsten eine Million Jahren – alte Bruchstrukturen aufgrund der Eislast bevorzugt reaktiviert werden. Dabei können sogar glazial induzierte Erdbeben nicht ausgeschlossen werden.

Der Salzstock Gorleben wird vom so genannten Elbe-Lineament durchzogen. Dabei handelt es sich um eine bedeutenden geologische Störungszone, die im

Verlauf der Erdgeschichte immer wieder aktiviert wurde und auch im

DURCHGEFALLEN

heutigen Spannungsfeld Norddeutschlands eine Rolle spielt. Im Bereich des Elbe-Lineaments befinden sich sowohl die quartären Rinnen als auch die Mitteleuropäische Senkungszone. Es ist zu erwarten, dass es in Warmzeiten in dieser Senkungszone zu Überflutungen mit Meerwasser kommt.

Zu allem Überfluss befindet sich der Salzstock Gorleben am Kreuzungspunkt des Elbe-Lineaments mit weiteren Störungen des Untergrunds. Es gilt zudem als sehr wahrscheinlich, dass die Entstehung des Salzstocks überhaupt erst durch tektonische Bewegungen möglich wurde. Der Untergrund in Gorleben ist also keineswegs – und wie von der BGR immer wieder fälschlich behauptet – ruhig, sondern er erfüllt nicht die Mindestanforderungen an einen Endlagerstandort.

Wasser im Anmarsch

Ein weiteres Fakt, das den Salzstock in Gorleben als Atommüllendlager disqualifiziert, ist das Vorhandensein und das Eindringen von Wasser. Es gilt als größte Gefahr für die sichere Endlagerung, weil es die gefährliche Strahlung an die Erdoberfläche transportieren kann.

Die Umweltorganisation Greenpeace hatte 2010 Dokumente veröffentlicht, die belegen, dass mitten im Salzstock ein bis zu eine Million Kubikmeter großes Wasserreservoir eingeschlossen ist. Bestandteil der vertraulichen Kabinettsvorlagen und Studien, für die Greenpeace Herausgabe erstritt, ist auch ein Vermerk vom 1. August 1996, in dem die BGR von diesem Laugenreservoir in einer Größenordnung berichtet, die dem dreifachen Inhalt der Hamburger Binnenalster entspricht. Fachleute der BGR merkten an, dass sich angesichts der Größe des Laugennests die „Frage nach Wegsamkeiten“ stelle.

Solche Wegsamkeiten haben dazu geführt, dass das marode Atomendlager ASSE II, entgegen früherer Versprechungen, einen Laugenzufluss von täglich rund zwölf Kubikmetern hat.

Ein weiteres Problem ist, dass es Risse im Salzstock gibt, die durch Frost während der Eiszeiten entstanden sind. Sie wurden bislang zwar in beiden Schächten nachgewiesen, die für das Erkundungsbergwerk gebaut wurden, aber dennoch von der BGR verschwiegen. Geologen rechnen damit, dass die Frostrisse das gesamte Dach des Salzstocks durchziehen und als Wasserwegsamkeit bis in den Einlagerungsbereich hinabreichen. Zudem vertragen sich Wasser und Salz nicht: In Gorleben kommt es zu Ablaugungen. Das aber ist ein Ausschlusskriterium ersten Ranges.

Gorleben verSALZen

Im Jahr 1983 formulierte die Bundesregierung das Mehrbarrierensystem: Eine Kombination verschiedener Barrieren sollte die radioaktiven Substanzen von der Biosphäre fernhalten. Vorgeesehen waren erstens die Behälter, in denen die hochaktiven Reststoffe in das Endlager verbracht



werden sollten. Als zweite Barriere galt der Salzstock selbst. Und zum Dritten sollte das Deckgebirge als unabhängige Barriere die Erdatmosphäre vor einer radioaktiven Verseuchung schützen. Inzwischen ist von diesem System keine Rede mehr: Aufgrund der korrosiven Wirkung des Salzes bieten die Einlagerungsbe-

hälter keine langfristige Sicherheit, und das Deckgebirge ist schlicht nicht existent.

Letztlich bleibt den Planern des Endlagers nur das Salz. Doch dass gerade Salz als Endlagermedium besonders geeignet sein soll, ist höchst umstritten. Zwar gelten als günstige Eigenschaften seine hohe Wärmeleitfähigkeit und Plastizität sowie seine geringe Porosität und Durchlässigkeit. Als ungünstige Eigenschaften stehen dem jedoch die hohe Wasserlöslichkeit und die geringe Rückhaltfähigkeit von Radionukliden gegenüber. Auch die korrosive Wirkung auf die Einlagerungsbehälter und die Gefahr der radiolytischen Zersetzung des Steinsalzes durch die Einwirkung von Strahlen sprechen gegen das in Deutschland favorisierte Einlageremedium Salz.

Viele Staaten haben die Problematik der Endlagerung in Salz erkannt und entsprechende Pläne aufgegeben. Weltweit setzt nur noch Deutschland auf Salz. Nach der Vorfestlegung auf Salz als Medium und auf Gorleben als Standort und nach der Investition von 1,6 Milliarden Euro liegt es nahe, dass die Eignung des einmal benannten Standorts unbedingt bewiesen werden soll.

Gasleitung aus der Tiefe und Wasser

Gas in Gorleben – das ist lange bekannt. Es gibt im Wesentlichen drei Funde: Der erste ist gewöhnliches Erdgas unter dem Salzstock. Allein dieses Gas wäre schon Grund genug, im Salzstock kein Endlager einzurichten. Es gibt aber auch leicht entflammbares Kohlenwasserstoffgas im Salzstock selbst. Es wurde schon Ende der Sechzigerjahre mehrmals entdeckt, damals noch ganz weit unten am Boden des Salzstocks. 1982 dann wurde das Gas plötzlich mitten im Salzstock gefunden – und zwar genau dort, wo später mal der Atommüll eingelagert werden soll. Die Frage ist: Wie konnte das Gas aus über 3000 Meter Tiefe bis auf 800 aufsteigen? Antwort: Durch das Anhydrit, poröses Salzgestein, das Wasser und Gas durch den Salzstock transportiert. Es entbrannte nach der Entdeckung des Anhydrits ein Streit, ob die wasserführende Schicht bis zur Oberfläche reicht und ob Gas durch das poröse Gestein aufsteigen kann. Würde von diesem Anhydrit ein durchgehender Strang vom Salzspiegel bis in den vorgesehenen Einlagerungsbereich festgestellt, wäre das nach bisheriger Einordnung der Risiken das Ende des Projekts. Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) behauptet das Nichtvorhandensein dieses Strangs, hat aber nur wenige Prozent des Salzspiegels auf Anhydrit hin untersucht.

Wenn ich weiß, es gibt Anhydrit-Schichten, wo Gase aufsteigen, die auch explodieren können, dann habe ich zumindest große Zweifel, ob sich das für ein Endlager verträgt.

Dorothee Menzner, MdB

Steht Anhydrit unter permanenter Feuchtigkeitseinwirkung, so nimmt es zudem Wasser auf, wodurch sein Volumen um 50 Prozent zunimmt. Anhydrit verwandelt sich zu Gips, quillt dabei auf und kann sprengende Kräfte entwickeln.

Darf's etwas mehr sein?

Schon 1978 benannte die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) vage Eignungskriterien: Ein Salzstock müsse „jungfräulich“ sein, also noch nicht angebohrt. Er müsse einen unverritzten Gipshut haben und somit keine Verbindung zum Grundwasser aufweisen. Und schließlich solle es einen geschlossenen Block alten Steinsalzes geben.

Bewohner des Hübbeck, die praktisch auf dem Salzstock wohnen, konnten zwei der Kriterien sofort widerlegen: Bei mehreren Bohrungen vor und nach dem ersten Weltkrieg war die „Jungfräulichkeit“ nämlich schon verlorengegangen. Die damals gezogenen Bohrkerns waren im Vietzer Museum zu bewundern – und verschwanden noch im Jahr 1978 auf ungeklärte Weise.

Darüber hinaus kannte jeder Bewohner das Problem, das bei Brunnenbohrungen zunächst einmal reine Salzsole aus dem Untergrund gepumpt wurde und also Kontakt zwischen Grundwasser und Salzstock gegeben war (und ist).

Schließlich haben auch Bohrungen sehr bald ergeben, dass der Gipshut, der unverritz sein sollte, auf mehreren Quadratkilometern „abradiert“ war.

Ein weiteres Problem des Salzstocks Gorleben ist, dass er alles andere als homogen ist. Sehr leicht lösliches Kalisalz („Kaliflöz Staßfurt“) reicht bis weit in den Salzstock hinein, und dieses ist teilweise auch bereits aufgelöst. Wissenschaftler rechnen mit tieferreichenden Auflösungen – nur wurde danach bisher gar nicht gesucht.

Fazit: Die Untersuchungen unabhängiger Wissenschaftler kommen aus den unterschiedlichsten Gründen zu dem Schluss, dass Gorleben geologisch nicht geeignet ist. Ein Endlagersuchverfahren umfasst aber mehr als geologische Untersuchungen. Die ebenso notwendigen sozialwissenschaftlichen Kriterien hat man im Wendland auf sträfliche Weise ignoriert. Gorleben – das ist auch eine lange Geschichte des Tricksens und Täuschens.

Fünf Standorte wurden 1974 als „geeignet“ bewertet. Gorleben war nicht darunter. Doch der nds. Ministerpräsident Ernst Albrecht (CDU) fürchtete aufgrund der vielen Proteste an diversen Salzstöcken in seinem Bundesland um die Wiederwahl und präsentierte 1977 Gorleben als Standort. Seine Gründe: Dünne Besiedlung, konservative Bevölkerung, Strukturschwäche und die Aussicht „die Ostzonalen mal richtig ärgern“ zu können. Das war der Geburtsfehler, der die Endlagersuche bis heute prägt und belastet.



Immer wieder wurden Wissenschaftler seitdem genötigt, ihre Berichte Gorleben-freundlich zu formulieren: „Die Frage nach anderen Standorten soll aus dem Papier herausgenommen werden“, teilte das Kanzleramt Prof. Helmut Röthemeyer von der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) mit. Er hatte vorsorgliche Erkundungen an anderen Standorten vorgeschlagen. Helmut Kohl wollte das nicht.

Bei Einhaltung der einstmals formulierten Sicherheitskriterien hätten einige davon das Aus für Gorleben bedeutet. Das aber war politisch nicht gewollt, und so wurden diese Kriterien mehrmals den negativen Ergebnissen in Gorleben angepasst. Das fehlende Deckgebirge und die Wasserwegsamkeiten im Salzstock wurden plötzlich als positives Kriterium gewertet, weil das „Verdünnungsvermögen“ des Grundwassers der eigentliche Schutz gegen Strahlung sei.

Das alles konnte so glatt durchgehen, weil in Gorleben auf Basis des Preußischen Bergrechts erkundet wird und nicht nach dem schärferen Atomrecht. Dies wurde 1977 so festgelegt, um der Öffentlichkeit Beteiligungsrechte vorzuenthalten.



Und so weiter

Den Erkenntnissen in diesem Heftchen liegen zahlreiche wissenschaftliche Studien zugrunde, die von Widerstandsgruppen aus dem Wendland in Auftrag gegeben und bezahlt wurden.

Doch das Thema Gorleben ist viel umfassender, als es hier dargestellt werden kann. Darum veröffentlicht die Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg regelmäßig Schriften und Artikel, in denen detaillierter auf die Problematik eingegangen wird:

- Gorleben Rundschau (8-seitige Zeitung, 10 x pro Jahr, www.gorleben-rundschau.de)
- zur Sache (umfangreiche Abhandlungen zu verschiedenen Themen, DIN A5, unregelmäßig)
- Websites www.bi-luechow-dannenberg.de und www.gorleben-rundschau.de

Wenn Sie Interesse haben, umfassend und regelmäßig über die Gorleben-Problematik informiert zu werden, senden Sie uns bitte den ausgefüllten Coupon auf der gegenüberliegenden Seite zu. Sie erhalten dann mehrmals im Jahr Informationen über unsere Arbeit, über neue wissenschaftliche Erkenntnisse und über Aktionen im Wendland.

Alternativ können Sie sich im Internet registrieren unter **www.bi-luechow-dannenberg.de** oder uns Ihre Adresse per E-Mail zukommen lassen: **buero@bi-luechow-dannenberg.de**

Wir freuen uns auf Sie!
Ihre

BI Umweltschutz
Lüchow-Dannenberg

Bitte frankiert im Fensterumschlag an

Bürgerinitiative Umweltschutz
Lüchow-Dannenberg e. V.
Rosenstraße 20
29439 Lüchow

Ja, ich bin interessiert, weitere Informationen über die Gorleben-Problematik zu erhalten.

Bitte nehmen Sie meine Adresse in den Verteiler auf und senden Sie mir mehrmals im Jahr Informationen über die Arbeit der Bürgerinitiative, über neue wissenschaftliche Erkenntnisse und über Aktionen im Wendland.

.....
Vorname, Name (Bitte alles in Blockschrift ausfüllen)

.....
Straße, Hausnummer

.....
PLZ, Ort

.....
eMail

.....
Datum, Unterschrift



Ja, ich möchte weiterhin von der Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg informiert werden.

Wir versichern, Ihre Adressdaten nicht an Dritte weiterzugeben und nur für Spenden- und Informationskampagnen der Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg e. V. zu verwenden.



Weitere Informationen
finden Sie im Internet

Bürgerinitiative Lüchow-Dannenberg
www.bi-luechow-dannenberg.de
www.gorleben-rundschau.de

Bäuerliche Notgemeinschaft
www.baeuerliche-notgemeinschaft.de

Contratom
www.contratom.de

Vor und während der Castorzeit
www.gorleben-castor.de
www.widersetzen.de
www.x-tausendmal-quer.de

Weiterführende Informationen
www.anti-atom-aktuell.de
www.gorleben-archiv.de

Fotos
www.publixviewing.de

Und sonst...
www.kulturelle-landpartie.de
www.salinas.de